الفصل الثالث

تكنولوجيا الإخراج الصحفى الحديثة وتطبيقاتها فى الصحافة المصرية

أولاً : تكنولوجيا الإخراج الصحفى

ثانيًا : تطبيقات تكنولوجيا الإخراج الصحفى فى الصحف المصرية

مقدمة

شهد عالم الصحافة تقدمًا وتطورًا هائلًا فى استخدام تكنولوجيا الحاسب الآلى، الأمر الذى أدى إلى حدوث ثورة جديدة فى مجال الإخراج الصحفى مما ترتب عليه تغيير فى الأساليب الإخراجية والرؤى الفنية للمخرج الصحفى.

وينظر إلى تكنولوجيا الحاسب الآلى اليوم على أنها تكنولوجيا العصر، وقد أدى دخول هذا النمط من التكنولوجيا إلى مجال العمل الصحفى إلى عدة تحولات ارتبط بعضها بالوسيلة الصحفية ذاتها، والعمليات المتعلقة بإنتاجها على المستويين: التحريرى والإخراجى، فعلى المستوى الإخراجى استطاعت تكنولوجيا الحاسب الآلى اليوم من خلال التطويرات المستمرة التى طرأت على تكنولوجيا البرامج أن تلعب دورًا أساسيًّا فى تطوير مراحل عملية الإخراج الصحفى كافة.

وهذا التطور هو ما يحاول الباحث عرضه خلال هذا الفصل من الدراسة، وذلك عن طريق استعراض بدايات هذه الثورة التكنولوجية فى مجال الإخراج الصحفى ثم تطبيقات الحاسب الآلى فى هذا المجال من خلال مجموعة من البرامج الجاهزة التى تؤدى وظائف محددة كان يقوم بها المخرج بشكل يدوى، مثل برامج تصميم الصفحات وبرامج معالجة الصور وبرامج معالجة الكلمات.

كذلك يستعرض الفصل تطبيقات تكنولوجيا الحاسب الآلى فى إخراج صحيفتى الدراسة، وهما الأخبار والوفد.

أولاً: تكنولوجيا الإخراج الصحفى :

- بدايات الثورة التكنولوجية فى مجال إخراج الصحف :

ترجع بدايات استخدام تكنولوجيا الحاسب الآلى فى العمل الصحفى إلى الستينيات من القرن الماضى، فقد لجأت المؤسسات الصحفية الأمريكية إلى استخدام الحاسبات الآلية فى تطوير عملية إنتاج الصحيفة كجزء من محاولاتها لإنقاذ صناعة الصحافة أو النشر الصحفى من الضغوط والسلبيات والعقبات التى واجهتها خلال الستينيات، وأبرزها التغيرات الديموجرافية فى المجتمع الأمريكى التى أثرت على تركيبة القارئ، وارتفاع الأجور، وارتفاع نفقات إصدار الصحف، وقد وظفت الحاسبات الإلكترونية فى كل خطوات إنتاج الصحيفة أو مراحل النشر الصحفى بحيث شملت: صف الحروف للمادة التحريرية والمراجعة والتصحيح وإخراج الصفحات والتوضيب والتجهيز والطباعة.

وقبل عام ١٩٦٠م كانت الجرائد الأمريكية تقصر استخدام الحاسب الآلى على الأعمال الإدارية والمالية التى يقوم بها المحاسبون، وأعقب ذلك دخول الحاسب الآلى إدارات التسويق ثم إدارات الإعلان، ثم أتيح للمحررين والمخرجين الفرصة للتعرف على إمكانات الحاسب الآلى فى معالجة الكلمات.

وقد كان تقبل الصحف الأمريكية للحاسب الآلى يتسم فى بداية الأمر بنوع من الفتور والحذر، فقد كان هناك قلق من التغيير الذى سيطرأ على عادات العمل فى صالة الإخراج والتحرير والأقسام الإنتاجية، وكذلك من التطورات المادية التى ستنجم من جراء هذا المستحدث التقنىِّ.

وترجع المحاولات الجادة الخاصة بالخروج من مسار النمط التقليدى لإنتاج الصحيفة اليومية الذى عادة ما كان يتم بوسائل وطرق تقليدية تستغرق كثيرًا من الوقت والجهد، فقد كانت العديد من المعالجات الإخراجية يتم تحديدها من قبل مخرج الصحيفة وتنفيذها فى ظل النمط التقليدى لإنتاج الصحيفة اليومية، إما فى غرفة التصوير الميكانيكى، أو فى مرحلة المونتاج أو غيرها من مراحل الإنتاج.

وترجع هذه المحاولات إلى حقبة السبعينيات، حيث كانت الأبحاث تجرى لتوسيع استخدام الأنظمة الإلكترونية لتضمن طرقًا أفضل لمعالجة الإعلانات المبوبة من خلال تنسيق الإعلانات وإخراجها، ولإخراج الصفحات الكاملة مهما كان مضمونها.

وأدى ذلك إلى التوصل إلى نظم جديدة تستطيع أن تزيد من حجم المدخلات وتحذف الأخطاء قبل تصوير النصوص على ورق البروماید الحساس مما يشير إلى بداية عصر جديد لإنتاج الصحيفة بطريقة إلكترونية ظهر بدخول آلات الجمع التصويرى ذات السعة العالية إلى الميدان الصحفى، والهدف من وراء ذلك هو الحصول على الأصول التحريرية من المحررين والقيام بإدخالها بسرعة ونظافة إلى آلات الجمع مع عدم جمع أجزاء منها مرة ثانية كلما كان ذلك ممكنًا؛ لأن ذلك يتطلب وقتًا إضافيًا ويفتح الطريق إلى المزيد من الأخطاء وزيادة فى التكلفة الإجمالية لعملية الجمع.

وهناك العديد من الصحف والمؤسسات الصحفية الأمريكية التى طورت من نظم إخراجها فى هذه الأثناء، ومنها صحف الإيكونومست Economist newspapers وناشرو الصحف الأسبوعية فى منطقة شيكاغو، ومؤسسة "كومبيوجرافيك Compugraphic" والتى طورت نظامًا لتصميم الصفحات بالكمبيوتر مؤهلًا فقط لتصميم صفحات الإعلانات المبوبة.

ولم يكن هذا النظام قادرًا على تبويب أصناف السلع والخدمات المعلن عنها وترتيبها حسب الحروف الأبجدية فحسب، بل كان قادرًا على توضيب الصفحة أيضًا على الكمبيوتر والحصول على أشرطة ورقية مجموعة جمعًا تصويريًا. ويحتوى كل شريط على عمود كامل يستخدمه عامل المونتاج للصقه على نموذج الصفحة (الماكيت).

واستخدمت صحيفة "كرونيكل تريبيون Chronicle Tribune" الصادرة فى ولاية إنديانا الأمريكية فى فبراير ١٩٧٢م أول برنامج كمبيوتر لتوضيب

الإعلانات، وذلك للعمل على سرعة إعداد الصفحات. وفى أواخر السبعينيات أصبح عدد من الشركات ينتج نهايات للعرض Video display terminals يمكن استخدامها فى توضيب الإعلانات والصفحات الكاملة دون صور أو رسوم فى الوقت الذى كانت منه أنظمة التصميم المتقن للصفحات الكاملة المصحوبة بالصور والرسوم محل بحث. وهكذا أصبح من الممكن تصميم الصفحة فى خطوة واحدة على شاشة الكمبيوتر حيث تتآلف المهمة الابتكارية للمخرجين الصحفيين من أجل وضع المواد التحريرية من متن وصور وعناوين على نماذج الصفحات لتجرى عملية توضيب هذه المواد على الشاشة من خلال عمال الجمع.

وقد مكن هذا النظام المخرج الصحفى من إدراك مدى تناسب أو عدم تناسب القصص الخبرية والعناوين على الصفحة بالتحديد، وما سوف تبدو عليه الصفحة عندما يتم تجميعها، وهذا ما أعطاه تحكمًا كاملًا فى تصميمها، ومن مزايا هذا النظام الوفرة النسبية للوقت والجهد والتكلفة عند إنتاج الصفحات الكاملة علاوة على إتاحة الاستخدام الجيد والفعال والجذاب للمساحة المتاحة.

وقد شاب الجهود المبذولة لتطوير تصميم الصفحات عن طريق الحاسب الآلى Electronic pagination بعض البطء فى فترة السبعينيات، وذلك نظرًا لصعوبة معالجة الصور والرسوم، ولكن الغرفة المظلمة الإلكترونية Electronic darkroom التى توصلت إليها وكالة الأسوشيتدبريس، وبعض التطورات التقنية الأخرى بعثت الأمل من جديد لتحقيق هذا الهدف. كما أن اتجاه صحف "الإيكونومست" وصحيفة "لوس أنجلوس تايمز" إلى استخدام النظم الحديثة فى إنتاج الصفحات الكاملة التى تحتوى على النصوص مع حجز مساحات الصور والرسوم لوضعها فى مكانها فيما بعد يعد الخطوة الأخيرة قبل الاتجاه إلى التصميم الكامل للصفحات على أجهزة الكمبيوتر.

ومع بداية عام ١٩٨٢م بدأت الصحف الأمريكية تجربة تصميم صفحات كاملة على شاشات الحاسب بعد أن اقتصرت المحاولات السابقة على المساحات

الإعلانية، وتدريجيًّا أخرجت المادة التحريرية فى الصفحات، وهو الأسلوب الذى أطلق عليه التصحيف الإلكترونى Pagination ووفق هذا النظام فإنَّ سكرتير التحرير (المخرج) الذى يجلس أمام شاشة الحاسب تصله المادة التحريرية، فيقوم بتجريب عدة اختيارات للمواقع التى يمكن أن تشغلها على الصفحة وكذلك التصميمات الملائمة للحروف، وأحجام العناوين ومساحات الصور.

وقد شهدت الفترة من ١٩٨٥-١٩٩٥م توظيفًا شبه كامل للحاسب الآلى فى مراحل إنتاج الصحف الأمريكية، ويمكن القول: إنَّ مجالات تجميع المواد الصحفية والإعلانية وإعداد الصور والأشكال التوضيحية فى مرحلة ما قبل الطبع قد تم وضعها تحت التحكم الكامل من خلال تطوير نظم إلكترونية فى مرحلة ما قبل الطبع Electronic prepress system وتتيح هذه النظم مرونة عالية فى عملية إخراج الصفحات الكاملة، ولا يتم إدخال كل المعلومات والنصوص والصور والرسوم إلى هذا النظام بطريقة إلكترونية فحسب، بل يتم كذلك إدخال الصور المفصولة لونيًّا إلى النظام نفسه بالطريقة نفسها، كما يمكن إجراء العديد من التأثيرات الخاصة Special effects على هذه المواد والصور كما لو كانت أصلية.

وكما استعرضنا التجربة الأمريكية فى مجال تكنولوجيا إخراج الصحف، فإنَّ تجربة الصحف الأوروبية تشير إلى أن الحاسب الآلى أصبح يشكل جوهر الثورة التكنولوجية فى مجال الاتصال، كما يشكل جوهر العملية الإنتاجية فى مجال صناعة الصحافة، بل إنه من العناصر الأساسية المتحكمة فى عملية إنتاج الصحيفة اليوم وفى الإسراع بهذه العملية وتجويدها بدءًا من جمع المادة الصحفية وانتهاء بنشرها وتوزيعها وتداولها بين القراء.

ويعطينا النموذج البريطانى مثالًا للتعامل مع هذه التكنولوجيا، ففى أواخر الستينيات بدأ الجمع التصويرى يحل محل الجمع المعدنى الساخن فى الصحافة المحلية وحتى أواخر عام ١٩٨٥م كانت هناك ثلاث صحف لندنية مازالت تستخدم الجمع الساخن، فى حين كانت خمس صحف أخرى توظف خليطًا من

أنظمة الجمع الساخن والبارد. ثم صدرت صحيفة جديدة وهى صحيفة "توداى Today" ومنذ ذلك الحين بدأت الصحف البريطانية فى تبنى تكنولوجيا جديدة فى مجال الإخراج الصحفى.

أما فى مصر فقد بدأ الاعتماد على الحاسب الآلى فى بادئ الأمر، وفى مرحلة مبكرة من الستينيات وذلك لتطوير آلات جمع الحروف الجمع الساخن الذى يعتمد على تقنية التثقيب لشريط ورقى ثم الصب أو السبك وفى مرحلة لاحقة التحكم فى عمل آلات الجمع التطويرى إلى أن دخلت الحاسبات الآلية تدريجيًّا دور الصحف المصرية لتشارك فى عملية الإنتاج الصحفى. ومن الناحية التاريخية فتعد مجلة "كل الناس" أول من أدخل نظام النشر الصحفى وذلك فى أواسط عام ١٩٩٠م ثم تلتها صحيفة "العالم اليوم" عام ١٩٩٢م، ثم مؤسسة الأهرام التى اشترت هذه الأجهزة عام ١٩٩٢م وبدأت فى تشغيلها واستخدامها فى صحفها ومجلاتها خلال عام ١٩٩٣م حيث كانت الفرصة مهيأة لتطوير أجهزة "الأهرام" فى مرحلة ما قبل الطبع، وخاصة مع انتشار أنظمة النشر الصحفى فى أوروبا، وقد تواكب ذلك تقريبًا مع اقتناء صحيفة "الوفد" للنظام الجديد رغبة منها فى التواكب مع التطور فى مجال النشر والطباعة والحصول على السرعة والجودة العالية فى الإنتاج.

- تطبيقات تكنولوجيا الحاسب الآلى فى مجال الإخراج الصحفى :

تكنولوجيا النشر الإلكترونى:

تعرف تكنولوجيا النشر الإلكترونى بأنها استخدام أجهزة وأنظمة تعمل بالحاسب الآلى فى الابتكار والإبداع والصف وتوضيب الصفحات وإخراج صفحات نموذجية كاملة تسمح بمشاهدتها قبل إعطاء الأوامر بإخراجها من الجهاز، وهو ما يعرف باسم "ما تراه هو ما تحصل عليه" " What you see is what you get".

وفى هذه المرحلة يقوم سكرتير التحرير باستدعاء الموضوعات والأخبار والمقالات والإعلانات والصور والرسوم المخزنة رقميًّا فى ذاكرة الحاسب الآلى،

ويتم تصميم الصفحات على الشاشة مباشرة، بحيث يحجز سكرتير التحرير مساحات الموضوعات المختلفة أمامه على الشاشة، وأيضًا مساحة الإعلانات، وعن طريق تعليمات يوجهها للحاسب الآلى يستطيع تجهيز صفحة كاملة، كما يستطيع الحصول على نسخة ورقية منها عن طريق طابعة الليزر الملحقة بالجهاز.

وعلى ضوء ما سبق أصبح استخدام الحاسب الآلى بمثابة ثورة فى مجال التصميم بدلًا من الأساليب التقليدية المعتمدة على القص واللصق باليد، وقد شهدت هذه الفترة انتشارًا واسعًا لأنظمة النشر والتصميم الإلكترونى للصحف، مما يجعل هناك صعوبة وجود مخرج صحفى تقليدى لا يملك أدوات الإخراج التقنى الحديثة لصفحاته.

وفى تصميم الصحيفة وتنفيذها يتبع المخرج الصحفى خطوات إجرائية دقيقة ومحددة تبدأ بفتح مجلد خاص بصفحات الصحيفة ومنه يفتح صفحة ويعطيها مواصفاتها القياسية، ثم يستدعى من وحدة تخزين الصور والرسوم والشعارات والموتيفات والعناصر الثابتة التى يضعها فى صفحاته، كما يتعامل مع القوائم العديدة أمامه على الشاشة، فيختار منها الخطوط ودرجة كثافتها والأرضيات وأرقام الصفحات وعناوينها وفق خط محدد. وهو هنا يتعامل مع أكثر من عنصر، ومن ثم أكثر من برنامج فى الوقت نفسه.

فهو يوظف برامج معالجة المتن فى التعامل مع النصوص والعناوين، وبرامج معالجة الصور والرسوم والتأثيرات الخاصة وبرنامج أساسى للنشر سواء أكان مكتبيًا أم صحفيًا- بيج ميكر- كوارك إكسبريس... إلخ.

وبعد تجميع هذه العناصر يحصل المخرج على بروفة لها بواسطة طابعة الليزر الملحقة بالجهاز. وبعد إجراء التعديلات المطلوبة عليها يبدأ المخرج الصحفى فى تخزين هذه الصفحات النموذجية فى مجلد خاص بالإصدار بحيث يتم التعامل معها باستمرار دون تعديلات كثيرة تؤثر على الهوية الإخراجية للصحيفة.

وبناء على ما سبق فإننا نجد أنَّ هناك عدة تطبيقات للحاسب الآلى فى مجال الإخراج الصحفى وهى :

- برامج النشر الإلكترونى .
- برامج معالجة الصور.
- برامج التعرف على الحروف بصريًا.

أولاً : برامج النشر الإلكترونى :

هناك العديد من برامج النشر التى تستعمل فى معالجة النصوص، وتصميم صفحات المجلات والصحف. ومن أشهر هذه البرامج الناشر المكتبى والناشر الصحفى، كوارك إكسبريس وبيج ميكر. وسوف نتناول هذه البرامج فيما يلى :

١ - الناشر المكتبى : Desktop publishing

يعتبر الناشر المكتبى أول برنامج متعدد اللغات يعمل لمعالجة النصوص وتصميم وتركيب الصفحات للصحف والمجلات والمطبوعات الأخرى، وهو تطوير لبرنامج "ريدى ست جو ٤ – Ready set G4"، ويشمل أربعة أطقم حروف بصفة أساسية، كما أنه متوافق مع جميع طابعات بوست سكريبت، ومع حاسبات آبل ماكنتوش.

ويمكن هذا البرنامج المخرج الصحفى من اختبار أطقم الحروف المختلفة فى المتن، وكذلك العناوين، إضافة إلى ترتيب عناصر الصفحة وشكل الأعمدة وحيزها دونما حاجة إلى عمل مونتاج وماكيت ورقى لكل تصور. وفى ضوء ما يراه المخرج على الشاشة من صور ورسوم متنوعة وأرضيات يستطيع تحديد الشكل النهائى لصفحته قبل الطبع، كما يستطيع وبمرونة فائقة إدخال ما يراه مناسبًا من تعديلات، ومن خلال هذا البرنامج وعبر سطح المكتب ومربعات الحوار والقوائم المختلفة التى تظهر على الشاشة تبدأ عملية التصميم والتنفيذ الآلى للصفحات بالاستعانة بالأدوات المختلفة التى يوفرها البرنامج.

ويتكون نظام النشر المكتبى فى أبسط توضيح له من أجهزة يمكن وضعها على منضدة عادية، وهذه الأجهزة عبارة عن كمبيوتر صغير الحجم أو كمبيوتر شخصى

Personal computer، وطابعة Printer وجهاز مسح لإدخال الصور والرسوم Scanner، وتؤلف هذه الأجهزة جميعها نظامًا صغيرًا يمكنه إنجاز ما تقوم به نظم النشر الإلكترونية الضخمة من معالجة الوثائق المختلفة الأنواع، والتى تتكون عادة من النصوص، والرسوم اليدوية والصور الفوتوغرافية.

وقد بدأت ثورة النشر المكتبى فى عام ١٩٨٤م مع ثلاث شركات قامت بإحداث تغييـــرات هائلة فى صناعة الكمبيوتر، وهذه الشركات هى "مؤسسة آبل للكمبيوتر Apple Computer Inc." "ألدوس Aldus"، "أدوب Adobe"، وقد طورت شركة آبل للكمبيوتر "كمبيوتر ماكنتوش Macintosh" وهو كمبيوتر شخصى للنشر المكتبى يصلح للمستخدم الذى يبغى معالجة عناصر جرافيكية فى مستنداته، وقد زودت "آبل" هذا الكمبيوتر بفأرة Mouse وطابعة ليزر Laser printer تتيح للمستخدمين إنتاج مستندات عالية الجودة، كما قدمت شركة "أدوب" "بوست سكريبت Postscript" وهى لغة طباعية لوصف الصفحات تفهمها طابعة الليزر لإنتاج أشكال الحروف المختلفة والنصوص والعناصر الجرافيكية.

وتوجد ثلاث طرق لإدخال النصوص إلى جهاز الكمبيوتر وفقًا لنظام النشر المكتبى:

١- استخـــدام لوحة المفاتيـــح بالإضافة لبرنامـــج مناســـب لمعالجة الكلمات Word processor program أو برنامج لإخراج الصفحة Page-makeup وفى هذه الحالة فإنَّ برنامج معالجة الكلمات يقوم بعرض النص على الشاشة كما تمت كتابته على لوحة المفاتيح تمامًا مما يتيح تمكنًا كاملًا فى تحرير هذا النص ومعالجته.

٢- كتابة النص على لوحة مفاتيح جهاز كمبيوتر ليس مجهزًا ببرنامج نشر مكتبى، ثم يتم تحويل النص إلى نظام النشر المكتبى باستخدام قرص مرن Floppy disc أو من خلال شبكة كمبيوتر أو خلال جهاز "مودم" متصل بتليفون.

٣- مسح النص لإدخاله إلى جهاز الكمبيوتر، ولعمل ذلك يجب أن تكون آلة المسح مجهزة بوسيلة للتعرف البصرى على الحروف Optical Character Recognition (OCR).

ومعظم آلات المسح المجهزة بهذه الوسيلة يمكنها التعرف على العديد من أشكال الحروف بما فيها الحروف المكتوبة على الآلة الكاتبة، وبعد مسح النص بهذه الطريقة يمكن تحويله إلى برنامج معالجة الكلمات Word Processing Program يتم تخزينه وتحريره.

ومن خلال الأدوات المتاحة لبرنامج النشر المكتبى وقبل البدء فى تنفيذ المستند لا بُدَّ من إعداد أبعاد ومواصفات صفحة التصميم وهى تختلف عن صفحة الطباعة حيث يتيح البرنامج إمكانية تصميم مقاس لصفحة التصميم دون التقيد بصفحة الطباعة، ويتم إعداد صفحة التصميم عن طريق اختيار الأمر "ملف/ إعداد الصفحة" حيث يتم تحديد اتجاه الطباعة أفقى/ رأسى، ثم مقاس صفحة الكتابة ويمكن اختيار مقاس مثل "A4" أو كتابة مقاسات مناسبة لعرض الصفحة وارتفاعها مع مراعاة وحدة القياس "سم" فى الشكل.

ويتم التعامل مع هذا البرنامج من خلال تصميم كتل للكتابة وللصور وللرسوم، ثم التعامل مع هذه الكتل بتغيير أحجامها، وأبعادها واتجاهاتها أو تحريكها تمامًا مما يلائم التصميم المطلوب.

وقد حدد كلٌّ من "محمد تيمور عبد الحسيب" و "محمود علم الدين" مجموعة من المواصفات والإمكانيات التى يتميز بها برنامج الناشر المكتبى فى معالجة النصوص أهمها:

- السهولة واليسر فى مزج نصٍّ إنجليزى، أو أىِّ نص رومانىّ آخر مع نص عربىّ فى كتلة نص واحدة أو فى نفس العمود أو السطر.
- يمكن إدخال نص متعدد اللغات وعرضه بحروف وأساليب مختلفة فى نفس السطر.
- يمكن تعديل موضع النص إلى اليسار أو اليمين أو وسط السطر أو الفقرة أو الوثيقة.
- يمكن تثبيت فراغات بيضاء فى بداية جميع الفقرات تلقائيًّا.

- تغيير المسافات بين السطور يدويًّا أو أتوماتيكيّا.
- به معجم يحتوى على ٧٢ ألف كلمة إنجليزية لتدقيق الإملاء.
- يمكن إنشاء معجم للمصطلحات المتكررة الاستعمال مع تحديد طاقم الحروف لها.
- الهوامش العليا والسفلى يمكن أن تتضمن تلقائيًّا التاريخ، ووقت العمل والرسوم وأرقام الصفحات.
- كتابة الحروف فوق أو تحت بعضها البعض.
- العثور والبحث عن الكلمات والنصوص واستبدالها بأخرى.
- وصل الحروف الإنجليزية تلقائيًّا أو تقطيعها حسب نهاية السطور بفواصل.
- قص النصوص ولصقها.
- يمكن تحرير النص والربط المرن لعدة مقاطع فيه مع بعضها بسرعة عالية بحيث يسرى النص تلقائيًّا من مقطع إلى آخر، ومن عمود إلى آخر، ومن صفحة إلى أخرى.
- يمكن جلب النص متعدد اللغات من الحواسب الآلية الكبيرة والشخصية الأخرى.
- إمكانية انسياب النصوص أتوماتيكيًّا حول كتل الصور والأشكال والنصوص.
- يمكن إضافة أو حذف الكتل من دون فقدان أىّ نص.
- يمكن إظهار وتحرير الصفحات بحجمها الحقيقىّ أو ضعفه أو نصفه أو ٧٥٪ منه أو الحجم المناسب لعرضها كاملة على الشاشة المستخدمة.
- يمكن إضافة أو إدخال أو استنساخ أو ربط عدة صفحات.
- جلب الصور إلى مقدمة الصفحة أو وضعها فى خلفيتها.
- تحديد كتلة مستطيلة أو مربعة أو بيضاوية.
- يتوافر أنواع كثيرة من النقوش لحشو الأشكال وزخرفة الخطوط.

وبرغم ما يتميز به برنامج الناشر المكتبى من إمكانيات فى عملية التصميم إلّا أنَّ استخدامه الأغلب يتركز فى صف ومعالجة النصوص حيث ظهرت برامج أخرى أكثر سرعة وكفاءة، ومنها الناشر الصحفى، كوارك إكسبريس وبرنامج بيج ميكر.

٢ - برنامج الناشر الصحفى :

يعــد برنامــج الناشر الصحفى من أوسع برامج التصميم انتشارًا، ويستخدم فى معالجة النصوص والصــور والرسوم وتصميم الصفحات وتركيبها وحتى إعداد الصفحات الجاهزة للطبع، وفرز الألوان، وهو تطوير عربى لبرنامج "ديزاين ستوديو Design studio" الذى أنتجته شركة "ليتراست" وبواسطته يمكن إنتاج أى شىء بدءًا بالوثيقة العادية البسيطة ومرورًا بالجرائد والكتب والمجلات المتطورة والملونة.

ويسهل الناشر الصحفى إنشاء ومراجعة المفاهيم التصميمية المجسدة، والرسومات والتركيبات وغيرها؛ إذ تعمل هنا على لوح لصق إلكترونى تمامًا، كما تعمل على لوح لصق فى أىّ أستوديو تصميم تقليدى، ولدى الناشر الصحفى كل الأدوات التى يحتاجها المخرج الصحفى فى تقرير أبعاد الصفحة وأيضًا كيفية تعامله سواء بالصفحات المنفردة أو الصفحات المتقابلة أو الصفحات ذات الوجه الواحد أو الوجهين، وبوحدات القياس التى تناسب عمله سواء بالبوصة أو السنتيمتر أو البيكا أو البنط، كما يمكن اختيار مختلف مقاسات الصفحة القياسية الثابتة أو العادية أو التابلويد.

كما يتيح برنامج الناشر الصحفى إنشاء أى عنصر بنفس سهولة رسمه بالقلم؛ إذ يستطيع رسم خطوط مستقيمة ومائلة ومربعة ودوائر وغيرها من الأشكال.

كما يسهل الناشر الصحفى إمكانية التعامل مع الألوان وفق نظام متكامل جديد وهو Pantone Matchine أو وفق نماذج الألوان "RGB" الأحمر والأخضر والأزرق وHSB و"تدرج اللون والإشباع والإضاءة"، أو "CMYK" الأزرق الداكن سيان وماجنتا والأصفر والأسود حسب متطلبات المشغل، ويمكن فرز

الألوان نقطيًّا على الشاشة دون الحاجة إلى برامج أخرى، كما يمكن من خلال هذا البرنامج التحكم بمواصفات كتابة ومعالجة النصوص، وكذلك الكتل والحشو وتدرجها الظلّ واللونىّ، ودرجة الميل فيها. ويسمح بإجراء التجارب فى أى وقت أثناء عملية التصميم.

ويتيح برنامج الناشر الصحفى للمخرج إمكانية تصغير الصفحة لرؤيتها كاملة على الشاشة، وهو ما يسمح بإعادة ترتيب أو نسخ أو حذف مصغرات الصفحات فى الوثيقة كلها مرة واحدة، وعندها يمكن حفظ التعديلات على الصفحات أو العودة إلى الصفحات الأصلية بمزيد من المرونة والسرعة والسيطرة الكاملة على التصميم.

وإذا قارنا بين برنامج الناشر المكتبىّ والصحفىّ نجد أنه لا تختلف أدوات الناشر الصحفىّ عن المكتبىّ كثيرًا، والاختلاف هو فى طريقة العمل سواء من لوحة المواصفات الدائمة أو لوحة المفاتيح، وكذلك فى سرعة أداء الأوامر والانتقال من أمر لآخر أثناء عملية التصميم، وهو ما يتميز به الصحفى عن المكتبى، كذلك ينفرد الناشر الصحفى عن الناشر المكتبى فى :

- قدرة الناشر الصحفى على تكبير وتصغير الصور وتحريكها بزاوية 360° فى اتجاهين.
- تمتعه بإمكانية فرز الألوان Colour separation ونظرًا لبطء الناشر المكتبى فى القيام ببعض المهام المتعلقة بتصميم الصفحات، وعدم صلاحيته لفرز الألوان يعتمد البعض عليه فى معالجة النصوص فقط، بينما يعتمد على الناشر الصحفىّ بشكل كبير فى تصميم الصفحات ومعالجة النصوص معًا.

وهناك برنامجان وهما Quark X-press، Page Maker بدأ استخدامهما حديثًا فى بعض دور الطباعة والنشر، ورغم عدم انتشارها فى الصحف العربية إلا أنه من المفيد التعرف عليهما.

٣ - برنامج كوارك إكسبريس : Quark X-press

من البرامج السريعة ذات القدرات المتقدمة فى التصميم ومعالجة النصوص خاصة بعد تعريبه، ويقوم البرنامج بمعالجة متقدمة لكتل النص العربىّ واللاتينىّ، وأيضًا قدرته الفائقة على تحديد عدد الأعمدة داخل الإطار الواحد وإمالتها وربط الإطارات ببعضها مع إظهار مسارات الربط، كذلك الإظهار التلقائىّ لأرقام صفحات مواقع الربط وتغيير شكل الإطارات وإعطائها تدرجًا لونيًّا وكذلك تغيير أشكال الحروف وأحجامها والعلاقات النسبية بين طولها وعرضها وإمالتها وتظليلها والتحكم بالمسافات البينية، وكذلك قدرته على ربط الصور بالفقرات داخل إطارات النصوص مع انسياب النصوص بدقة بين الأعمدة وحول الصور، والتحكم فى المسافات الفاصلة، والبحث والاستبدال فى النصوص العربية واللاتينية سواء للخطوط ومؤثراتها أو الكلمات مع إمكانية التدقيق الإملائى للنصوص اللاتينية.

ويتميز برنامج كوارك إكسبريس بالمعالجة العالية للألوان، أما فى مجال معالجة الصور فيتيح البرنامج جلب معظم أنواع الصور المعروفة لاستخدامها فى التصميم وفرز ألوانها حيث يمكن رؤية الصورة قبل استدعائها، ثم وضعها فى إطارات الصور التى تتغير أشكالها يدويًّا أو آليًّا، وتكبير الصور أو تصغيرها وضبط موقعها داخل الإطارات وإخفاء أجزاء منها وإمالتها بزاوية 360° درجة فى اتجاهين، كذلك وضعها على خلفية شفافة وجعل النصوص تنساب حول الإطار أو محتواه، وكذلك إضافة مؤثرات بصرية إلى الصور.

ومن مميزات برنامج كوارك أنه يعمل بنظام المخارج أو الملاحق Extensions التى تضاف إلى البرنامج الأصلى ليكتسب مزايا إضافية، ومن ملاحق هذا البرنامج الملحق العربى "أرابيك إكس تى" والذى يمكن البرنامج من استقبال كتل النصوص والخطوط العربية دون الإخلال بوظائفه الأساسية كبرنامج للنشر، ويتميز "أرابيك إكس تى" بخاصية إسدال كلمة Word drop فى بداية الفقرات

داخل كتل النص العربى بدلًا من خاصية إسدال حرف "،وهو ما يعرف بالكلمات الاستهلالية العربية مقابل الحروف الاستهلالية اللاتينية"، ويمكن عند اختيار هذا الأمر تحديد عدد السطور التى تسدل عليها الكلمة فى بداية الفقرات (٨-٢) سطور، كذلك تحديد الخط الخاص بالكلمة المنسدلة أو ترك الخط افتراض وتحديد لون الكلمة ودرجة الشبكة فيها.

٤ - برنامج بيج ميكر : Page maker

يعد من أشهر برامج النشر، وهو أداة تنسيقية إلكترونية تجعل من الممكن إجراء عملية الإخراج الفنىّ لكافة المطبوعات بما فيها الصحيفة اليومية، وذلك عن طريق المزج بين الكتابات بأسلوب مبتكر يتصف بالسهولة والتميز، ويتمتع البرنامج بقوة تنسيق وتصميم لجميع العناصر التيبوغرافية للصفحة (كلمات- صور- رسوم- عناوين) أيًّا كانت اللغة التى تطبع بها الصحيفة، كما يعطى البرنامج إمكانيات لتنفيذ مختلف أنواع التصميمات الجرافيكية مع كتابة ومعالجة كافة أنواع المواد التحريرية، ومزجها بالصور مع إمكانية انسياب النصوص حول الكتل، وهو يعطى إمكانات الإدخال والحذف والتقريب والتبعيد للحروف مع القدرة على تصعيدها وتنزيلها وإضافة اللمسات الفنية إليها.

كما يتميز هذا البرنامج بقدراته الكبيرة فى التعامل مع الملفات، وفى سرعته فى الطباعة؛ لذا يطلق عليه البعض البرنامج الذى يتوجه لأعمال النشر الكبيرة، ويدعم البرنامج حجم حروف يصل إلى ٦٥٠ بنطًا (مقارنة بـ ٣٢٧ بنطًا للناشر الصحفى)، ويتيح إدخال حتى ٩٩٩ صفحة فى المستند (مقارنة بـ٢٠٠ صفحة للناشر الصحفى).

ويتميز أسلوب "بيج ميكر" فى التعامل مع المستخدم بسهولة كبيرة، وذلك من خلال اللوائح المتنقلة، ومنها لوحة التحكم التى تعرض كل خصائص العنصر المحدد وتتيح إدخال التعديلات مباشرة على هذا العنصر، ولوحة الأدوات التى تحتوى الأدوات المعروفة للتصميم، وتشمل أدوات النصوص والتحديد والرسم

والقص والدوران و ولوحة الألوان التى تعرض كل الألوان المستخدمة فى المستند. ولوحة الأنماط التى تتيح اختيار نمط معين لأية مجموعة نص، مثل عنوان رئيسى وعنوان فرعى وغير ذلك. وأخيرًا لوحة المكتبة التى يجهزها المستخدم لتحتوى مجموعة من الرسوم والصور والنصوص المراد استخدامها فى المستند.

ثانيًا : برامج معالجة الصور : Image Editing Programs

يقصد بها أنها تلك البرامج التى تتعامل مع الصور المخزنة رقميًّا فى ذاكرة الحاسب الآلى، حيث لم تعد إمكانات البرامج مقصورة على حفظ الصور وإعادة عرضها، وإنما امتدت إلى القدرة على التغيير والتبديل فى الصورة وإعادة تلوينها وإضافة بعض المؤثرات الخاصة لهذه الصورة.

وكان التركيز الأساسى فى برامج معالجة الصور هو استعمال المرشحات اللونية " Filters" وتصحيح الألوان Colour Correction وإلغاء التأثير غير المستحب نتيجة مسح صورة سبق طبعها، ثم إنتاج أربعة أفلام صالحة لطباعة الألوان المركبة، وهى العملية المسماة فرز أو فصل الألوان Colour Separation.

وقد ظهرت العديد من البرامج التى تقدم الكثير من هذه الإمكانات بأشكال وطرق كثيرة، وتسمى هذه النوعية من البرامج محررات أو معالجات الصور Image Editors وتقاس كفاءة البرامج بإمكانات المعالجة التى تقدمها ومدى سهولة استخدامها ودقة أدائها وقدرتها على تحقيق ما فى خيال المستخدم بدقة وسهولة وسرعة. وهناك العديد من التقنيات الحديثة فى معالجة الصور، ومن أهمها تقنية الطبقات Layering Technique والتى تسهل عملية معالجة الصور، وتوفر الكثير من الوقت والجهد حيث تجعلك تختار بعض أجزاء من الصورة، ووضعها فى طبقة خاصة، وهكذا يمكن تقسيم الصورة إلى عدة طبقات منفصلة ومستقلة لا يعتمد أيًّا منها على الآخر، ويمكن القيام بعمليات المعالجات المختلفة على كل طبقة على حدة وكأنها هى فقط الصورة الحالية وفى النهاية عند الموافقة على الشكل النهائى فإما أن يتم حفظ الصورة بالوضع الحالى وبطبقاتها الحالية فربما تحتاج إلى بعض التعديلات فى وقت آخر وهى هنا لا يمكن استخدامها مع برنامج آخر.

أو يمكن إسقاط مكونات جميع الطبقات إلى الطبقة الخلفية، أى يتم تجميع كل أجزاء الصورة مرة أخرى فى الطبقة الخلفية، وهى الطبقة الأصلية التى كانت بها الصورة الأصلية فى البداية قبل تقسيم أجزائها ووضعها فى الطبقات الأخرى، عندئذ يمكن حفظ الصورة الناتجة بأىّ شكل من أشكال الملفات المعروفة والتى يمكن تبادلها بين معظم برامج الرسوم المختلفة.

وهناك العديد من برامج معالجة الصور، والتى تتيح إمكانات هائلة فى كيفية التعامل مع الصورة، ومنها برنامج أدوب فوتوشوب-٣ Adobe Photoshop-3، وبرنامج كوريل فوتوبينت ٥ بلس Corel Photo-paint 5 plus، وبرنامج فراكتال ديزاين بينتر ٣ Fractal design painter 3، وأخيرًا برنامج ميكروجرافيكس بيكتشر بابليشر ٥.٠ Micrografx Picture Publisher 5.0.

ثالثًا : برامج التعرف على الحروف : Optical Character Recognition (OCR)

هذه البرامج عبارة عن أجهزة حساسة للضوء يمكنها التعرف على الحروف والأشكال أو موضع العلامات على الورقة، وتمر إشارة الشفرة الصحيحة للحاسب. وترجع أهمية القراءة الضوئية للحروف إلى أنها يمكن أن تختصر عمليات إعادة الكتابة على لوحة المفاتيح للمراجع والوثائق. ويمكن إدراج هذا النوع من التطبيقات تحت بند الذكاء الاصطناعى Artificial Intelligence (A.I) والمقصود بالذكاء الاصطناعى هو الانتقال إلى عهد جديد يستطيع فيه الحاسب الآلى معالجة المعرفة بدلًا من معالجة المعلومات، أى أن الحاسب الجديد يمكن أن يستنبط ويخبر ويتعلم من تجاربه. ولازالت هذه النوعية من البرامج محدودة فى اللغة العربية.

ومن هذه البرامج Recognita Select 2.0 الذى يتعرف على الحروف بصريًّا من خلال كل أنماط الحروف وهو ما يسمى (Omnifont) لأكثر من ٨٠ لغة، وهو من أسهل برامج التعرف البصرى على الحروف، ويعمل على أجهزة IBM ومع عدد كبير من الماسحات الضوئية وبرامج الناشر المكتبىّ وكثير من برامج تنسيق النصوص الموجودة حاليًّا.

وهناك برنامج آخر هو Recognita plus 2.0A الذى يتعامل مع كل أنواع الحروف والأبناط ويعمل مع الأنظمة المختلفة Windows، DOS، OS.2 ، ويعمل مع كثير من برامج الناشر المكتبىّ، ويتميز بالتعرف على الحروف من خلال رسائل الفاكس أو طابعات المصفوفات النقطية.

كما أنَّ هناك برامج OCR باللغة العربية، ومنها :

- برنامج ICRA الذى أنتجته شركة Asset عام ١٩٩٤م، ويعد أول نظم التعرف البصرى على حروف اللغة العربية، ويمكنه التعرف على حروف اللغة العربية سواء المكتوبة آليًّا أو يدويًّا. والبرنامج يعتمد على أن يقوم المستخدم بتعليم الجهاز الفونت الذى يستعمله فى كتابة وثائقه ليحفظها فى مكتبته، كما يحتوى البرنامج على برنامج فرعى آخر يسمى Font Manager لإدارة الفونتات وتتيح إمكانية التعرف الدقيقة على الفونتات عن طريق تعريف مجموعات مختلفة من الفونتات كما يمكن التعرف على أحجام مختلفة من نفس الفونت دون الحاجة لتدريب البرنامج مرة أخرى عليه، فيكفى تدريبه على بنط ما ليقوم تلقائيًّا بالتعرف على أحجامه المختلفة، كما يوجد برنامج للبحث عن الفونت " Font search" كى يميز الفونت الموجود بأى وثيقة وتحديد أقرب فونت شكلًا إليه.
- ومن أشهر برامج التعرف البصرى على الحروف برنامج يسمى Omnipage Pro 6.0 والذى يتعامل مع الحروف الإنجليزية أساسًا و١٣ لغة أوروبية أخرى. ويوجد من هذا البرنامج نسخة تعمل باللغة العربية تتعامل مع أنواع كثيرة من ماسحات الصور لتحول النصوص المكتوبة باللغة العربية إلى معلومات رقمية يستطيع أىّ معالج نصوص أن يتعامل معها بدقة ملحوظة مهما كان شكل الكتابة.

وأخيرًا لاشك أنَّ توظيف كل هذه البرامج (برامج معالجة النصوص- برامج معالجة الصور- برامج التعرف على الحروف بصريًّا) فى الإخراج قد ألغى تمامًا مرحلة إعداد ماكيت ورقى، وما يصاحبها من حذف وشطب وإلغاء يستغرق وقت

وجهد المخرج الصحفى، أضف إلى ذلك أنَّ قدرات الحاسب فى عملية الإنتاج والتنفيذ قد حررت إلى حد كبير فكر المخرج الصحفى، وأطلقت له العنان للإبداع دون قيود ودون تخوف من النتيجة النهائية التى يحصل عليها طالما أنه يشاهدها أثناء عملية التصميم ذاتها وفقًا لمقولة "أن ما نراه هو ما نحصل عليه" وأصبح من السهل دمج الصور والرسوم مع المتن بدقة فائقة فى انسياب النصوص حولها. وهو ما أدى إلى تبنىّ المؤسسات الصحفية هذه التقنية الجديدة فى مجال النشر الصحفى.

ثانيًا : تطبيقات تكنولوجيا الإخراج الصحفى فى الصحف المصرية :

أولًا : تكنولوجيا الإخراج الصحفى فى صحيفة الأخبار :

بدأت جريدة الأخبار فى إدخال تكنولوجيا الإخراج الصحفى المتمثلة فى إدخال الحاسب الآلى فى الإخراج الصحفى فى إبريل ١٩٩٦م حيث كان هناك نظام الجمع التصويرى مستخدم منذ عام ١٩٨٤م. وقبل ذلك التاريخ كان هناك نظام آخر يستخدم فى عملية الإخراج الصحفى، وهو الطريقة التقليدية فى جمع الحروف باستخدام آلات الجمع السطرى.

وعلى الرغم من هذا التقدم التقنىّ فى عملية الإخراج الصحفى إلا أنه مازال النظام الإخراجى فى جريدة الأخبار يعتمد فى بدايته على إعداد ماكيت ورقى للصفحات، وذلك قبل إرسالها إلى قسم الحاسب الآلى لكى تتم مراحل تنفيذ هذه الصفحات إلكترونيًّا.

وقبل تنفيذ هذه الصفحات فى قسم الحاسب الآلى ترسل المادة التحريرية (أخبار وتحقيقات وتقارير ومقالات وأحاديث) إلى قسم الجمع الإلكترونى وتعتمد جريدة الأخبار على أجهزة "آبل ماكنتوش" محمل عليها برنامج الناشر المكتبى Version 4.1 فى عملية جمع المادة التحريرية وعددهم ١٥ جهاز كمبيوتر تتصل مع بعضها البعض على شكل شبكة "Network" بهدف سرعة تبادل البيانات والمشاركة فى استخدام الأجهزة المساعدة مثل الطابعات، وتتصل هذه الشبكة بجهاز رئيسى يتعامل مع النصوص التى تم جمعها "Text" يطلق عليه "Server" ويتم إرسال النصوص "Text" إلى "Server" الخاص بالنصوص.

كذلك يتم إرسال الصور والرسوم إلى قسم التصوير الإلكترونى، والمزود بأحدث أجهـــزة الكمبيوتر وأحدث إصدارات برامج معالجة الصور، وهى برنامج الفوتوشوب "Adope Photoshop"، وقد بدأ استخدامه فى الأخبار بـ Version 3 إلى أن وصل حاليًّا لـ Version 7، وهذا البرنامج يتعامل مع الصور المخزنة رقميًّا فى ذاكرة الحاسب ومقدرته الهائلة فى التغيير والتبديل فى الصور وإعادة تلوينها وإضافة بعض المؤثرات الخاصة لهذه الصور.

هذا وتستخدم الأخبار بالإضافة لبرنامج الفوتوشوب "Adobe Photoshop" برنامج آخر مساعد فى إضافة تأثيرات خاصة على الصور والرسوم، وهو برنامج " Freehand" وقد بدأ بـ Version 3 ووصل الآن إلى Version 10.

ويتكون قسم التصوير الإلكترونى بجريدة الأخبار من أربع أجهزة "آبل ماكنتوش" مزودة بأحدث إصدارات برامج معالجة الصور، ومتصلة بأحدث أجهزة سحب الصور "Scanner".

وتبدأ عملية معالجة الصور بإنشاء مجلد عام أو رئيسىّ للعدد المراد تنفيذه أو معالجة الصور الخاصة به، ثم يتم إنشاء عدد من المجلدات الفرعية بداخله، كل مجلد خاص بصفحة من صفحات العدد. وتبدأ عملية سحب الصور عن طريق " Scanner" ثم عملية المعالجة لها فنيًّا وفقًا لمدى صلاحيتها للنشر ومساحةً وشكلًا وفقًا لرؤية سكرتير التحرير الفنى الموضوعة على الماكيت الورقى.

وترسل هذه الصور أيضًا من خلال شبكة خاصة بأجهزة قسم التصوير الإلكترونى إلى جهاز رئيسىّ "Serve" خاص بالصور والرسوم.

وأيضًا يستقبل هذا الـ "Server" الإعلانات الخاصة بكل عدد مصممة وجاهزة ومرسلة من قسم الإعلانات الذى يقوم بتنفيذ وتصميم إعلانات جريدة الأخبار منفصلة عن قسم تنفيذ الصفحات.

تنفيذ الصفحات :

تبدأ عملية تنفيذ الصفحات إلكترونيًّا بجريدة الأخبار بأن يقوم ما يمكن أن نطلق عليه "منفذ صفحات" بتنفيذ الماكيت الورقى المعد سلفًا من قبل سكرتير التحرير الفنى بكل دقة ووفقًا للتعليمات الموضحة عليه.

وتتم عملية تنفيذ الصفحات بجريدة الأخبار على مجموعة من أجهزة "الآبل ماكنتوش" أحـدث موديل وهو "G4" 8gega، وقد بدأ استخدام هذه الأجهزة بموديلات 8100 9600، G3. وهذه الأجهزة محمل عليها أحدث إصدارات برنامج الناشر الصحفى "Version 7.5". وباستغلال الإمكانات الهائلة لهذا البرنامج ومقدرته الفائقة فى تصميم الصفحات يتم تنفيذ الصفحات. حيث يتعامل كل "منفذ صفحات" مع عدد ٢ "Server"، الأول خاص بالنصوص، والثانى خاص بالصور والرسوم والإعلان. وعن طريق جلب النص والصورة يتم تنفيذ كل صفحة من صفحات الجريدة.

وبعد الانتهاء من تنفيذ الصفحات يتم طباعتها بشكل مبدئىّ باستخدام طابعة ليزر متصلة بأجهزة الكمبيوتر وترسل إلى سكرتير التحرير الفنى المسؤول الذى يضع التعديلات إن وجدت عليها ويقوم باعتمادها.

وبعد اعتماد كل صفحة ومراجعتها من قبل سكرتير التحرير المسؤول، ترسل إلى جهاز "Server" مركزى وتصويرها أفلامًا تمهيدًا لإرسالها للمطابع الرئيسية بمدينة السادس من أكتوبر.

- ويجب الإشارة هنا إلى أن التقنية العالية التى تتم بها عملية إرسال الصفحات من المبنى الصحفى بالجلاء إلى مطابع أخبار اليوم بمدينة السادس من أكتوبر، حيث إنها ترسل وفقًا لشبكة تجمع بين الـServer المركزىّ وحجرة استقبال أفلام الصفحات بالمطبعة. وذلك عن طريق خط الفايبر Faiper"، وهو خط تليفونىّ ذو طبيعة خاصة. حيث يتصل الـ Server المركزى بـ "مودم" و"راوتر" وكذلك السنترال الذى يحول الإشارة إلى حجرة استقبال الأفلام بالمطابع الرئيسية، وبها أيضًا "مودم وراوتر".

ولا تقف هذه التكنولوجيا عند هذا الحد، بل هناك تقنية "الفيديوكونفرنس" والتى تتيح لكلٍّ من الطرفين أن يرى ويتحدث إلى الآخر. حيث هناك بعض المواقف التى تتطلب أن يستفسر المسؤول فى حجرة استقبال الأفلام بالمطبعة عن بعض الأمور الخاصة بتنفيذ الصفحات، فعن طريق هذه التقنية يمكنه التحدث إلى منفذ الصفحات بقسم الحاسب الآلى ومناقشته فى هذه الأمور الفنية، وكذلك رؤيته ورؤية الصفحة المراد التعديل فيها.

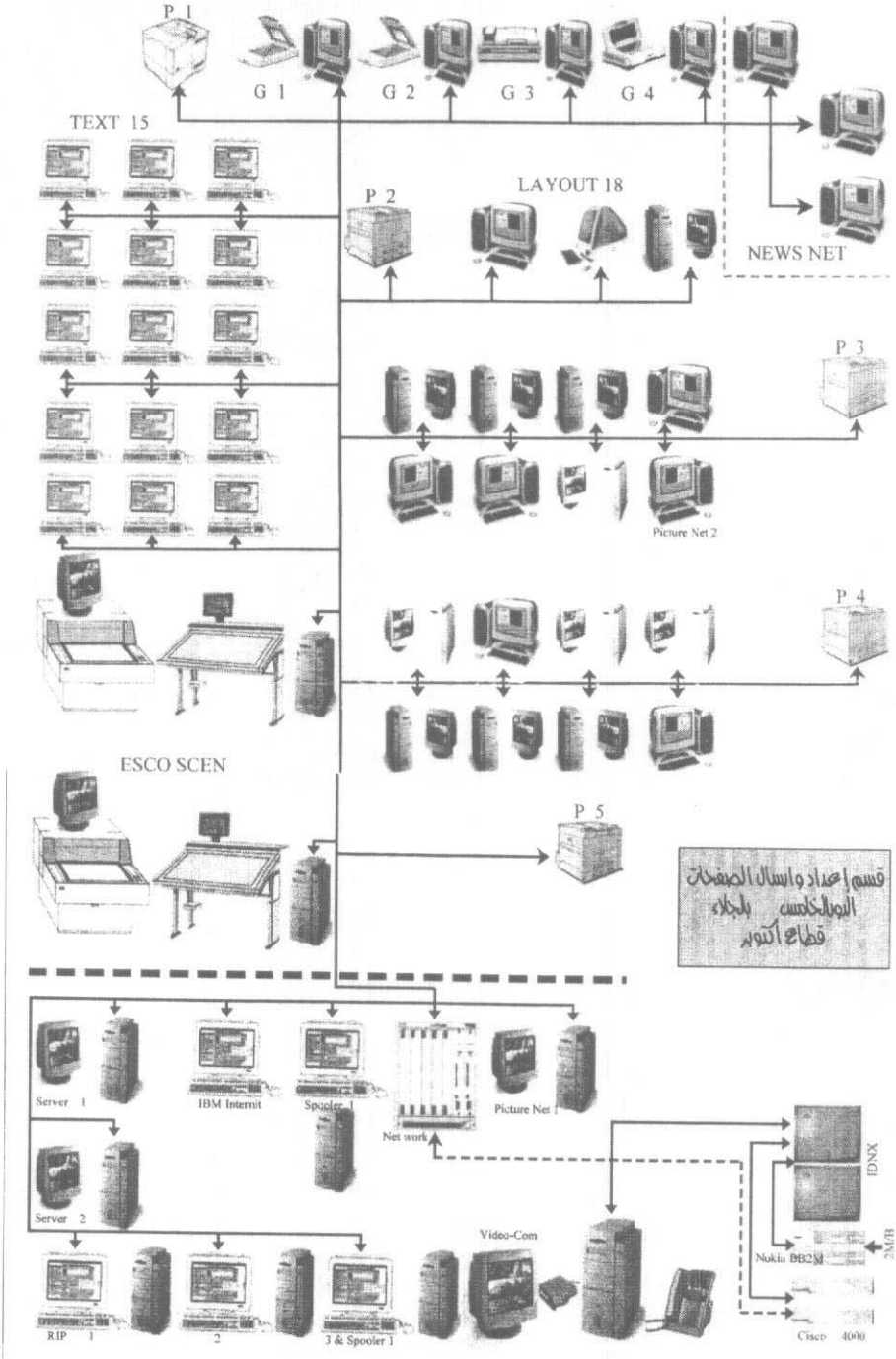
وأخيرًا تبدأ مرحلة إعداد الألواح المعدنية "Plates" لتصوير الصفحات عليها، وذلك لتركيبها فى ماكينة الطباعة بعد إظهارها لتبدأ عملية الطبع.

ينقسم قسم الحاسب الآلى فى مؤسسة أخبار اليوم إلى قسمين إحداهما يختص بإصدارات المؤسسة (أخبار النجوم والحوادث والأدب والرياضة) والآخر يختص بإصدار الجريدة (الأخبار وأخبار اليوم) ويرتبط القسمان بشبكة حاسبات واحدة على الرغم من وجودهما فى طابقين فى مبنى التحرير (الطابع الخامس والسادس). هذا بالإضافة إلى قسم استقبال الصفحات فى قطاع المطابع بالسادس من أكتوبر.

١- قسم إعداد وإرسال الصفحات الخاص بإصدار جريدة الأخبار وأخبار اليوم: (شكل رقم ٣)

يتكون قسم إعداد وإرسال الصفحات الخاص بإصدار الجريدة (الأخبار وأخبار اليوم) من ١٥ جهاز آبل ماكنتوش للجمع "مزودة بشاشات من مقاس ١٤ بوصة وسعة ذاكرة ٥٦ ميجابايت، والقرص الصلب 0.5 جيجابايت هذا بالإضافة إلى ١٨ جهاز آبل ماكنتوش لإخراج صفحات الجريدة "Layout" مزودة بشاشات من مقاس ٢٠ بوصة وذاكرة سعة ١٢٨ ميجابايت، وقرص صلب سعته فى ٨ أجهزة جيجابايت واحدة، فى ٨ أجهزة أخرى ٢ جيجابايت، وفى جهازين ٤ جيجابايت.

كما يوجد أيضًا فى هذا القسم ٤ أجهزة آبل ماكنتوش لأعمال الجرافيك مزودة بشاشة مقاس ٢٠ بوصة، سعة ذاكرة ١٢٨ ميجابايت، قرص صلب سعته أربعة جيجابايت. وهناك جهازان لاستقبال بعض المعلومات من شبكة الإنترنت من نوع IMAC، مزود بشاشة مقاس ١٤ بوصة وذاكرة سعتها ١٢٨ ميجابايت، وقرص صلب سعته اثنان جيجابايت.


P 1
G 1
G 2
G 3
G 4
TEXT 15
P 2
LAYOUT 18
NEWS NET
P 3
Picture Net 2
P 4
ESCO SCEN
P 5
قسم إعداد وإرسال الصفحات
الدولخليس بالجلاء
قطاع أكتوبر
Server 1
IBM Internit
Spooler 1
Net work
Picture Net 1
Server 2
Video-Com
IDNX
Nukia BB2M
2M/B
Cisco 4000
RIP 1
2
3 & Spooler 1

شكل رقم (٢)

والقسم مزود بثلاثة أجهزة من نوع SUN أدخلت للقسم فى عام ١٩٩٧م، وشاشاتها ١٤ بوصة وسعة ذاكرتها ١٢٨ ميجابايت وسعة القرص الصلب لكل منها ١٠جيجابايت، هذه الأجهزة مخصصة للفرز اللونى وتصوير الأفلام وإعطاء أوامر الطبع لمطابع مدينة السادس من أكتوبر.

وهذه الأجهزة تختلف عن أجهزة الفرز اللونىّ (الجرافيك) بأنها تقوم بتحديد الألوان لكل الصفحة، أى أنَّ هذه الصفحة ستطبع ملونة أم بدون ألوان، بمعنى أنها تعطى أوامر الطبع للصفحات إن كانت ملونة أم لا.

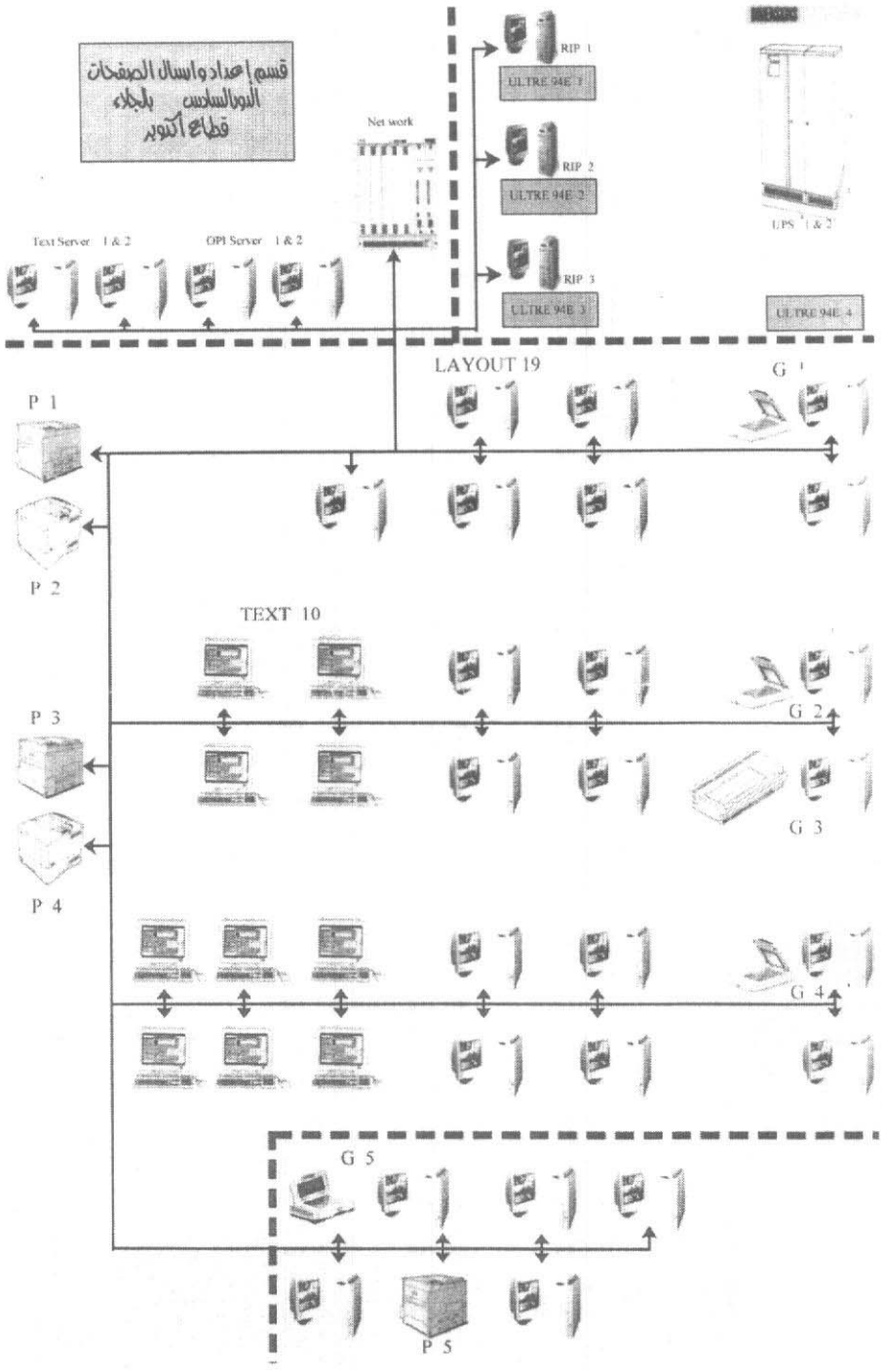
كما يشتمل القسم على ٤ أجهزة مسح ضوئى Scanner لإدخال ومسح الصور والرسوم منهم جهازان من نوع Arco's لمسح ورق من قطع A4، جهاز من نوع Horizon لمسح ورق من قطع A3، وجهاز من نوع T2000 لمسح ورق قطع A3. كذلك يحتوى القسم على معدات إخراج تتمثل فى طابعات ورقية وطابعات أفلام.

كما يحتوى القسم على جهازى مسح Scanner من نوع Purup Esco Scen2024 يستخدمان لمسح صفحات الجريدة بالكامل وإرسالها لقسم آلة الطبع فى مدينة السادس من أكتوبر، ويستغرق مسح صفحة الجريدة أقل من ٥ دقائق.

بالنسبة للطابعات الورقية يحتوى القسم على ٤ طابعات، منها طابعتان من نوع HP8150 قوة تبينها 600/ نقطة/ بوصة وسرعتها ١٢ صفحة/ الدقيقة وطابعتان من نوع QUS قوة تبينها 600 نقطة/ بوصة وسرعتها ٨ صفحات/ الدقيقة، وهذه الطابعات أبيض/ أسود. وتستخدم لطباعة النماذج الأولية للجريدة لأغراض التصحيح والمراجعة على الورق A3.

٢- قسم إعداد وإرسال الصفحات الخاص بإصدارات المؤسسة : شكل رقم (٤).

يتكون قسم إعداد وإرسال الصفحات الخاص بإصدارات المؤسسة (أخبار النجوم والحوادث والأدب والرياضة...) من ١٠ أجهزة آبل ماكنتوش للجمع بالإضافة إلى ١٩ جهاز آبل ماكنتوش لإخراج صفحات الإصدارات المختلفة للمؤسسة كلها بنفس مواصفات الأجهزة الموجودة فى القسم السابق.


قسم إعداد وإرسال الصفحات
البوالسادس بالجلاء
قطاع أكتوبر
Net work
RIP 1
ULTRE 94E 1
RIP 2
ULTRE 94E 2
RIP 3
ULTRE 94E 3
ULTRE 94E 4
UPS 1 & 2
Text Server 1 & 2
OPI Server 1 & 2
LAYOUT 19
G 1
P 1
P 2
TEXT 10
G 2
P 3
G 3
P 4
G 4
G 5
P 5

شكل رقم (٤)

هذا بالإضافة إلى وجود ٥ أجهزة آبل ماكنتوش مخصصة لأعمال الجرافيك متصلة بـ٥ أجهزة مسح Scanner ثلاثة أجهزة منها من نوع Arco's لمسح الورق من قطع A4، جهاز من نوع Horizon لمسح ورق من قطع A3، جهاز من نوع T2000 لمسح ورق قطعه A3 أيضًا.

ويحتوى القسم على ٥ طابعات ليزر ورقية وطابعتان من نوع HP8150 وطابعتان من نوع QUS، وطابعة ملونة من نوع HP,Lg6 ولكنها لا تستخدم كثيرًا.

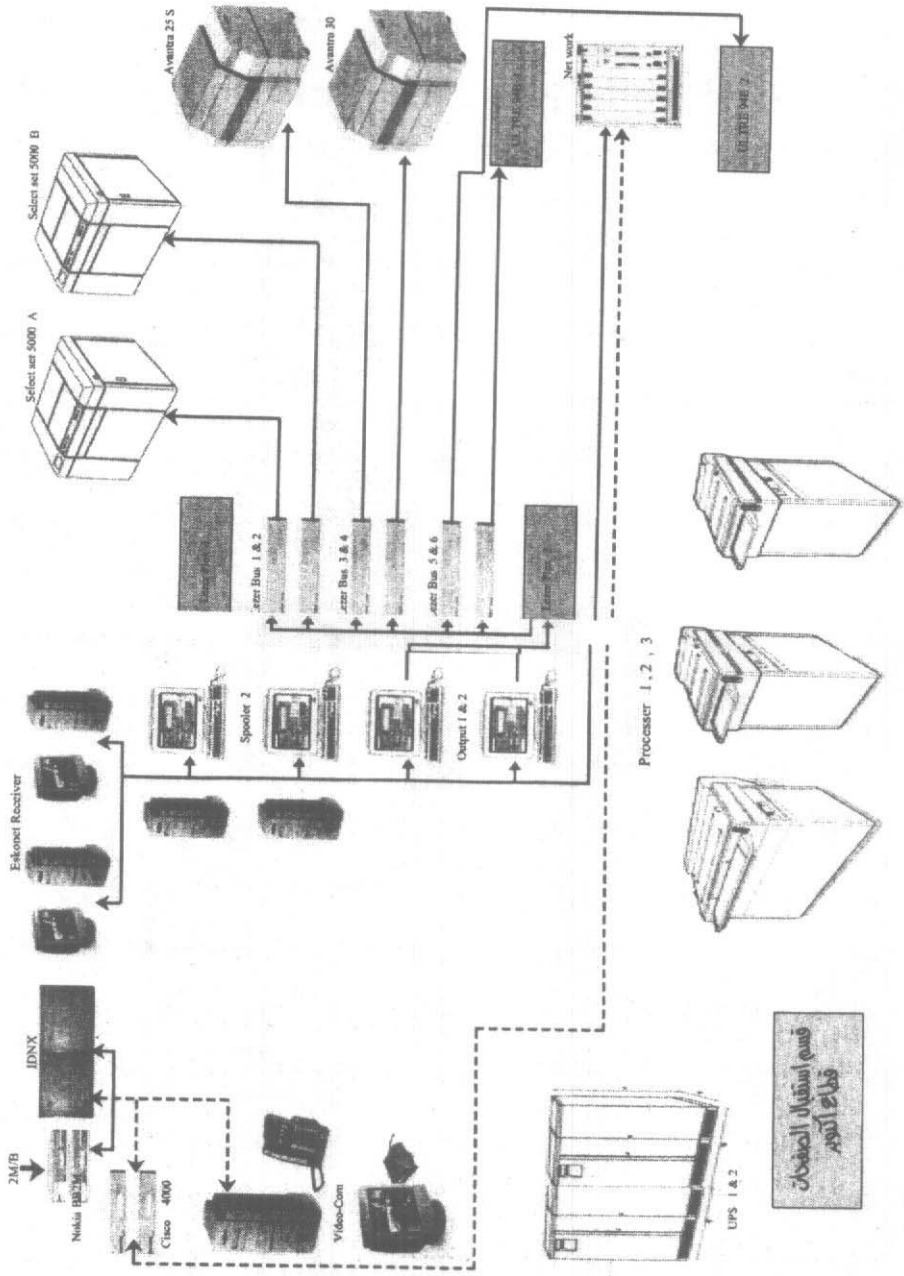
- وتتصل كل هذه المعدات فى القسمين بشبكة من نوع Ethernet بطريقة الوصل العقدى عبر ٨ منافذ من منافذ الوصل هوبز Hubs وتصل سرعة تراسل البيانات فى الشبكة إلى ١٠٠ ميجابايت. والشبكة مزودة بجهازى إمداد بالتيار الكهربائى البديل UPS متوسطى الحجم من نوع Sicon يتصل كل منهما بحاسبين Server يمكنهما تغذية الشبكة بالتيار الكهربائى لمدة نصف ساعة كاملة.

كما تتصل الشبكة بـ٦ أجهزة آبل ماكنتوش Server، ٤ أجهزة منها فى قسم الجريدة وجهازان فى قسم الإصدارات. تعمل هذه الأجهزة الخادمة على استقبال عمليات الجمع من أجهزة الجمع والجرافيك والصور من أجهزة الجرافيك المختلفة.

ومن المعدات الموجودة فى القسم أيضًا جهازىّ فاكس للصفحات Page Fax يعملان بالطريقة الرقمية، ويستخدمان لإرسال صفحات المواد الإعلانية العادية والملونة والصفحات الورقية الأخرى لمطابع مدينة السادس من أكتوبر مباشرة حيث يستخرج لها الأفلام الطباعية.

٣- قسم استقبال الصفحات فى قطاع المطابع بالسادس من أكتوبر : (شكل رقم ٥).

يتم إرسال الصفحات التى تم تجهيزها فى قسمى المؤسسة إلى قسم استقبال الصفحات فى مدينة السادس من أكتوبر عبر خط الألياف البصرية Fiberoptics الموصول بالشبكة.


Avantra 25 S
Avantra 30
Net work
Select set 5000 B
Select set 5000 A
Spooler 2
Output 1 & 2
Processer 1 , 2 , 3
Ethernet Receiver
IDN/X
2M/B
Cisco 4000
Video-Com
UPS 1 & 2
قسم استقبال الصفحات
قطاع أسيوط

شكل رقم (٥)

ويتكون هذا القسم كما يشير الشكل رقم (٥) من وحدة الفيديو الطرفية "الفيديوكونفرنس"- الجزء الثانى الموجود فى هذا القسم حيث يوجد الأول فى قسم إعداد وإرسال الصفحات بالجريدة- وتتكون هذه الوحدة من جهاز Server مركزى ومودم وراوتر. وتتيح هذه الوحدة الاتصال المرئى بين القسمين والمحادثة الصوتية للتنبيه لأى خطأ قد يحدث والذى يمكن تلافيه بسرعة، كما تتيح هذه الوحدة مراقبة عمليات الطبع وتنفيذ أوامر الطباعة من مقر الجريدة.

كما يشتمل القسم على أجهزة استقبال الصفحات تستطيع استقبال صفحات الجريدة من أجهزة إرسال الصفحات الموجودة فى مقر الجريدة. ويحتوى القسم على العديد من طابعات الأفلام تستخدم لاستخراج أفلام الصفحات التى تم استقبالها وهذه الطابعات هى :

- طابعة من نوع Avantra 30 يمكنها استخراج فيلم لصحيفتين؛ لأنها تحتوى بداخلها فيلمين فى وقت واحد.
- طابعة من نوع Avantra 25S يمكنها استخراج فيلم لصفحة جريدة.
- طابعتان من نوع Egpha Select set 5000 وطابعتان من نوع Ultre 94E يستخدمان بشكل دائم لطباعة الجريدة.

وجميع هذه الطابعات الفيلمية تطبع أبيض/ أسود/ ألوان.

- ويحتوى القسم على ٣ آلات لطبع الأفلام من نوع Ultre94E تستخدم فى حالات الأفلام المفصولة لونيًا، والأعمال التى تحتاج لنوعية خاصة من الطباعة.
- ومن المعدات الموجودة فى هذا القسم أيضًا ثلاثة أجهزة لتحميض الأفلام.

ويوجد بالقسم أيضًا جهازىْ إمداد تيار كهربائىّ بديل UPS يمكنهما تغذية القسم بالتيار الكهربائىّ.

وهناك تجربة رائدة لمؤسسة أخبار اليوم فى استخدام الحاسبات الآلية وشبكة الإنترنت لإرسال إصدار المؤسسة من جريدة الأخبار وأخبار اليوم لبعض الدول

فى نفس يوم صدورها فى مصر. ولكنَّ هذه التجربة لم تحقق نجاحًا فى بداية تنفيذها؛ حيث إنها بدأت فى شهر أكتوبر عام ٢٠٠٠م ليتم تلقى الجريدتين فى الولايات المتحدة وتطبع وتوزع فى نفس اليوم لكن هذه الخدمة لم تستمر إلا ثلاثة أشهر فقط. وهذه الخدمة تعمل على برنامج كوارك إكسبريس المتوافق مع نظام PDF حيث تحول الصفحات إلى هذا النظام الذى يتيح استقبال الصفحات كما هى وتصور كأفلام ثم يعاد طبعها مرة أخرى فى البلد المراد إرسالها إليها عبر موقع فى شبكة الإنترنت لتطبع وتوزع فى نفس اليوم.

وقد أعادت مؤسسة أخبار اليوم هذه التجربة بنجاح مع دولة الكويت بالتعاون مع جريدة الوطن الكويتية، ودولة الإمارات فى شهر مايو ٢٠٠٣م، وأخيرًا تكررت هذه التجربة مع دولة السعودية بالاتفاق مع جريدة "الرياض" السعودية فى أول يوليو ٢٠٠٣م.

ثانيًا : تكنولوجيا الإخراج الصحفى فى صحيفة الوفد :

اعتمدت صحيفة الوفد منذ صدورها يوميًّا فى ٩ مارس ١٩٨٧م على تقنية الجمع التصويرى والتصوير الميكانيكى فى تجهيز الصحيفة فى مراحل ما قبل الطبع. وبدأ دخول الحاسب الآلى فى الإخراج الصحفى لجريدة الوفد بشكل تدريجى، ففى عام ١٩٩٠م بدأ استخدام الحاسب الآلى فى تجهيز أربع صفحات فقط من جريدة الوفد، ثم توسعت أكثر فى عام ١٩٩٢م مستخدمة عددًا بسيطًا من أجهزة الآبل ماكنتوش، ومنذ عام ١٩٩٤م استخدمت هذه التقنية فى تنفيذ جميع صفحات جريدة الوفد.

وكانت البداية بعدد محدود من أجهزة الآبل ماكنتوش، منها ٤ أجهزة آبل LS لقسم الجمع عليها برنامج الناشر المكتبى، ٤ أجهزة أخرى Quadra 700 لتنفيذ الصفحات عليها برنامج الناشر الصحفى هذا بالإضافة إلى جهاز Quadra 700 لأعمال الجرافيك عليه برنامج فوتوشوب Ver. 3، وجميع هذه الأجهزة متصلة بجهاز Server واحد Quadra 700 لاستقبال الجمع والصور. وأيضًا وجود طابعة

وماكينة Riep للأفلام بالإضافة لماكينة تحميض Agpha وتم تدريب عدد ١٦ فردًا من عمال الجمع التصويرى والمونتاج اليدوى بالجريدة على هذه الأجهزة من قبل الشركة الموردة وهى شركة Microland.

وفى المرحلة الثانية للتطوير عام ١٩٩٦م تم تزويد القسم بعدد ٢ جهاز آبل ماكنتوش Power P.C لتنفيذ الصفحات بالإضافة لجهاز Power P.C Server وجهازين للجمع LC.

وفى عام ١٩٩٨م تم تطوير القسم بتزويده بعدد ٢ جهاز آبل ماكنتوش لتنفيذ الصفحات G3، وجهازان G4 لأعمال الجرافيك، بالإضافة لطابعة 5000N تستخدم لطبع قطع الورق A4، A3. وفى عام ٢٠٠٠م تم تزويد القسم بجهاز طبع الأفلام Agpha Fnex 2000 لطبع الأفلام الملونة، وبذلك تم دخول الإعلانات على الصفحات الملونة مباشرة.

- تنفيذ الصفحات :

رغم توافر الإمكانات التكنولوجية، لم يختلف دور المخرج الصحفى بالوفد عما كان عليه فى مرحلة ما قبل تكنولوجيا الحاسب الآلى حيث ترد المواد المكتوبة بخط اليد إلى قسم السكرتارية الفنية التى تعد ماكيتات ورقية للصفحات.

ويتلقى قسم الجمع المواد التحريرية ويتولى جمع الأصول ثم طباعتها على ورق طابعات الليزر بمقاس A4، وتوجه لقسم المراجعة لتصويب ما يرد بها من أخطاء، وفى أثناء ذلك يحفظ كل موضوع باسمه ورقم صفحته فى ذاكرة الحاسب بحيث يسهل استدعاؤه وتعديله. ثم ترسل هذه المواد إلى الحاسبات الآلية المختصة بتنفيذ الصفحات.

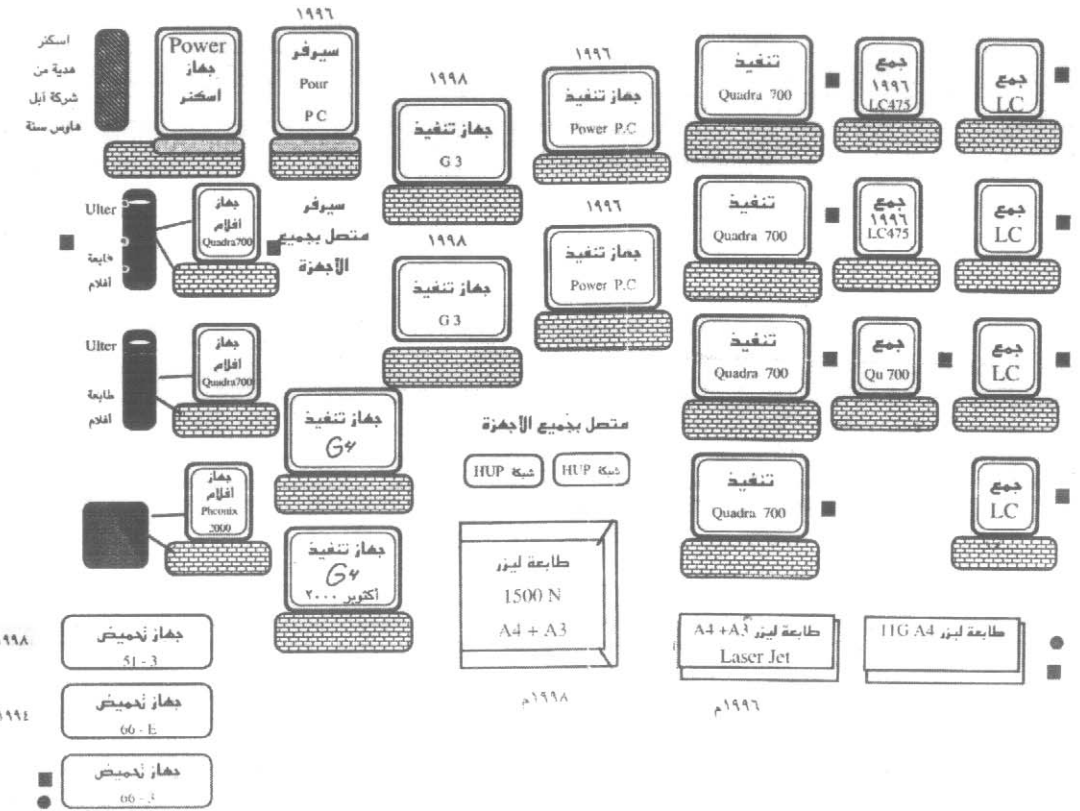
ترسل الصور والرسوم إلى قسم الجرافيك لمعالجتها ومسحها ضوئيًّا وتتم معالجة الصور ضوئيًّا حيث يمكن التحكم فى درجة التدرج الظلّ والرماديات فيها وعمل التأثيرات الخاصة عليها بالاستعانة ببرنامج الفوتوشوب.

أثناء عمليات الجمع ومعالجة الصور يتولى منفذ الصفحات تنفيذ الماكيتات الورقية التى وضعها سكرتير التحرير؛ حيث يبدأ فى استدعاء المادة الصحفية المجموعة والصور والرسوم ويضعها فى أماكنها، كما يقوم بضبط مساحات الموضوعات حسب حجم الصور والبنط الذى تنشر به، وبعد أن ينتهى منفذ الصفحات من تنفيذ الصفحات يقوم بطبع بروفتين منها مقاس A3، ترسل بروفة منهما إلى قسم المراجعة لتصويبها بصورة نهائية. كما توجه البروفة الأخرى إلى رئيس التحرير لاعتمادها للنشر. ثم يقوم منفذ الصفحات بتنفيذ ما ورد من تعديلات ثم يقوم بتحويلها إلى أفلام سالبة. وبعد ذلك يتم تحميض الأفلام وترسل إلى مؤسسة الأهرام الصحفية حيث تطبع جريدة الوفد هناك.

*** قسم الحاسب الآلى بجريدة الوفد :**

يتكون قسم الحاسب الآلى بجريدة الوفد كما يشير الشكل رقم (٦) من عدد ٧ أجهزة آبل ماكنتوش، أربعة أجهزة منها LC، وجهازان LC475 وجهاز Quadra 700. كما يوجد بالقسم ١٠ أجهزة أبل ماكنتوش لتنفيذ الصفحات، منها ٤ أجهزة Quadra 700 وجهازان Power PC 8100 وجهازان G3 وجهازان G4. بالإضافة لوجود جهاز Power PC لأعمال الجرافيك مزود بـ Scanner ويوجد بالقسم العديد من الطابعات الورقية، منها طابعة ليزر Laser Jet لقطع الورق A3، A4 وطابعة ليزر 500N أيضًا تتعامل مع قطع الورق A3، A4. وتتصل كل هذه المعدات ببعضها البعض عن طريق شبكة HUP لسهولة نقل الصفحات والمواد والصور عبر أجهزة الحاسب الآلى.

كما يشتمل القسم على ثلاث ماكينات طبع الأفلام، طابعتى أفلام Ulter. بالإضافة إلى جهاز أفلام حديث ألوان نوعه Agpha Pheonix 2000 ساعد فى دخول الإعلان مباشرة على الصفحات الألوان. أيضًا هناك ثلاثة أجهزة للتحميض مختلفة تساعد فى مرحلة تحميض الأفلام الخام قبل إرسالها إلى مؤسسة الأهرام لتجهيز الألواح الطباعية ثم تركيبها فى ماكينة الطباعة.



● أجهزة عاطلة

■ أجهزة منذ عشر سنوات