

أثر التطور التكنولوجي على فن التحرير الصحفي



نسرين محمد عبده حسونه

بحث بعنوان:

" أثر التطور التكنولوجي على فن التحرير الصحفي "

إعداد

نسرین محمد عبده حسونة

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
2	المقدمة
3	الفصل الأول : الإجراءات المنهجية للدراسة
9	الفصل الثاني: تكنولوجيا الاتصال..المفهوم والوسائل
10	تكنولوجيا الاتصال الحديثة.. المفهوم والمصطلح
13	وسائل تكنولوجيا الاتصال
23	الفصل الثالث: فن التحرير الصحفي ومدى تأثيره بالتطور التكنولوجي
24	المبحث الأول: فن التحرير الصحفي والتطور التكنولوجي
31	المبحث الثاني: تكنولوجيا الحاسبات الالكترونية ودورها في تطور عمليات التحرير الصحفي
32	المطلب الأول: استخدامات الحاسب الالكتروني في صناعة الصحافة
34	المطلب الثاني: عمليات التحرير الصحفي
44	الفصل الرابع: النتائج العامة للدراسة
45	النتائج
46	التوصيات
47	المصادر والمراجع

المقدمة:

يعيش العالم المعاصر ثورة تكنولوجية عميقة في ميدان المعلومات والاتصال (إيدورج، 1999، 25)، يتضاءل أمامها كل ما تحقق من عدة قرون سابقة، ولعل أبرزها الاندماج الذي حدث بين ظاهرتي تفجر المعلومات وثورة الاتصال الخامسة (شيخاني، 2010، 448)، مما كان لها أثرها الكبير على شكل الاتصال ومحتواه وأساليب إنتاجه والمتغيرات المشتركة في عملية الإنتاج، وقد تأثرت صناعة الصحافة كأحد أشكال الاتصال بالتطور التكنولوجي بشكل ملحوظ، والذي انعكس على كم ونوع المضمون وطبيعة الخدمة الصحفية وآلية إنتاج الصحيفة ومظهرها النهائي (محمود، 1997، 12). ينظر إلى الحاسبات على أنها تكنولوجيا العصر التي أحدث دخولها مجال العمل الصحفي عدة تحولات، ارتبط بعضها بالوسيلة الصحفية ذاتها والعمليات المتعلقة بإنتاجها على المستويين التحريري والإخراجي (خليل، 1999، 2)، وتكاد تكون التطورات التي تحدث في مجال تكنولوجيا الإنتاج الصحفي، بأبعاده ومراحله المختلفة، وتؤدي إلى انقلابات في عالم الصحافة، فقد مثلت التطورات التي دخلت صناعة الصحافة والتي يتمثل جوهرها في إدخال الحاسبات الالكترونية في كل مراحل العمل الصحفي، إلى جانب الاستفادة من تكنولوجيا الاتصالات عن بعد (السلكية واللاسلكية) (خليل، اللبان، 2000، 64).

وتحاول الباحثة من خلال هذا البحث التعرف على مدى تأثير التطور التكنولوجي على فن التحرير الصحفي، ومدى تطور عملية التحرير الصحفي باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة القائمة على تقنيات متطورة ساعدت في عملية جمع ونقل المعلومات وكذلك عمليات تخزين المعلومات وتنظيم وإعداد واسترجاع البيانات ونشرها.

وتصنف هذه الدراسة ضمن الدراسات الوصفية، التي تسعى إلى رصد وتوصيف طبيعة استخدام تكنولوجيا الاتصال ومجالات هذا الاستخدام وأثرها على فن التحرير الصحفي، وتعتمد هذه الدراسة على منهج الدراسات التطويرية، حيث يركز هذا المنهج على وصف التطور الذي لحق بوسائل الاتصال والمعلومات والتغير الذي طرأ عليها، ومدى تأثيرها على تطور عملية التحرير.

وقسمت الباحثة هذه الدراسة إلى أربعة فصول، تضمن أولها الإجراءات المنهجية للدراسة، وتناول ثانيها تكنولوجيا الاتصال.. المفهوم والوسائل، فيما تطرق الفصل الثالث إلى فن التحرير الصحفي ومدى تأثره من التطور التكنولوجي، وتضمن الفصل الرابع النتائج العامة للدراسة، إلى جانب التوصيات، وقائمة بمصادر الدراسة ومراجعتها.

الفصل الأول

الإجراءات المنهجية للدراسة

الدراسات السابقة:

يمتاز قطاع تكنولوجيا الاتصال والإعلام بأنه قطاع سريع التطور باستمرار والمنافسة أكثر من غيره من القطاعات، وخاصة بعد انفتاح الدول والمجتمعات على بعضها من خلال نظام الفضاء المفتوح، وهذا ما كان حافزاً للعديد من الباحثين في تناول أثر تكنولوجيا الاتصال على الإعلام بصفة عامة وفن التحرير الصحفي بصفة خاصة، وسوف تعرض الباحثة عدد من الدراسات حول هذا الموضوع كما يأتي:

أولاً: الدراسات العربية:

1. بحث بعنوان: "تكنولوجيا الاتصال وعلاقتها بأداء المؤسسات الإعلامية مؤسسة الإذاعة والتلفزيون الأردنية"، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تكنولوجيا الاتصال وعلاقتها بأداء المؤسسات الإعلامية، وكذلك قياس أثر تكنولوجيا الاتصال على أنشطة وأداء مؤسسة الإذاعة والتلفزيون الأردنية، توصلت الدراسة إلى أن استخدام تكنولوجيا الاتصال في مؤسسة الإذاعة والتلفزيون الأردنية سيساهم بشكل واضح في تطوير مجال تخطيط البرامج في المؤسسة المذكورة، استخدام تكنولوجيا الاتصال في مؤسسة الإذاعة والتلفزيون الأردنية سيساهم بشكل كبير في تطوير مجال تنظيم أنشطة وأعمال المؤسسات الإعلامية (العلويين، 2009).
2. دراسة بعنوان: "المؤسسات الإعلامية في عصر تكنولوجيا المعلومات مع دراسة لواقع المؤسسات الصحفية اليمنية"، هدفت الدراسة إلى التعرف على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وارتباط العمل الإعلامي الحديث بها، وقد توصل الباحث إلى العديد من النتائج منها أن هناك نقصاً في إقامة دورات تدريبية في مؤسسة الإذاعة للصحفيين العاملين على استخدام التقنية الحديثة، الأمر الذي جعل الاستفادة من الحاسوب في العمل الصحفي لا تتعدى نصف عدد العاملين، وكذلك التأثير الإيجابي لدور تكنولوجيا المعلومات في زيادة فاعلية المنافسة الإعلامية لمؤسسة الإذاعة على المستوى المحلي والإقليمي وكذلك توصل الباحث إلى غياب مركز معلومات تقني وحديث للمؤسسة جعلها تفتقر إلى الإمكانيات في الحصول على تقنية خزن المعلومات واسترجاعها بصورة دقيقة وسريعة (المخلافي، 2005).
3. بحث بعنوان: "تأثير تكنولوجيا الاتصال الحديثة على الممارسات الصحفية في الصحافة العربية : دراسة ميدانية على الصحف الإماراتية"، تحدث عن أثر استخدام تكنولوجيا الاتصال في ممارسة الصحف لمهامها التقليدية، وبيان طبيعة منظومة الممارسات الصحفية في صحف الدراسة، واتجاهات الصحفيين العرب نحوها، ومدى تبني الصحف العربية لهذه التكنولوجيا، وأوضحت الدراسة

وجود علاقة ارتباطيه إيجابية بين استخدامات تكنولوجيا الاتصال الحديثة وتأثيرها على الممارسات الصحفية في صحف الدراسة، وعدم تأثير تكنولوجيا الاتصال على العنصر البشري، وأن تكنولوجيا الاتصال ساعدت الصحف على أداء الكثير من المهام الصحفية (بخيت، 1999).

4. دراسة بعنوان: "أثر تكنولوجيا الاتصال والمعلومات على تطور فنون الكتابة الصحفية"، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تكنولوجيا الاتصال والمعلومات الحديثة على تطور فنون الكتابة الصحفية، وعلى تطور الأداء الصحفي للقائم بالاتصال في جريدة الأهرام وتشرين، وتوصلت الباحثة في نتائجها إلى أن التكنولوجيا الاتصالية الحديثة المستخدمة من قبل القائم بالاتصال في جريدة الأهرام عملت على التطور الكمي والكيفي في أدائه لوظائفه كافة، وكذلك يزداد حجم استخدام تكنولوجيا الاتصال الحديثة بين الفئات العمرية الشابة والفئات المتخصصة في علوم الاعلام وبين الفئات الحاصلة على دورات تدريبية في مجال تكنولوجيا الاتصال والمعلومات (شيخاني، 1999).

5. بحث بعنوان: "تكنولوجيا الاتصال وتطوير الإعلام العربي المكتوب"، هدفت هذه الدراسة إلى عرض تطور التقنيات المطبعية منذ ظهورها، وأهم المراحل التي قطعتها بهدف توضيح العلاقة بين التقنيات المطبعية كصناعة وإيصال المعلومات الإخبارية في وقت أقل وبتكاليف مناسبة، فمشكلة الصحافة المكتوبة اليوم تتوقف على السرعة الضرورية في إنجاز الصحيفة اليومية والخدمات المتنوعة، توصلت الدراسة إلى أن تكنولوجيا الطباعة الحديثة قد خدمت الطباعة عامةً، والصحافة المكتوبة خاصةً، وبكلفة أقل وجودة عالية أكبر، بالإضافة إلى زيادة حجم الإنتاج المطبوعي (محمد، 1990).

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

1. دراسة Walter Nibauer حول مستويات توظيف الحاسب الآلي في الصحف الصادرة بولاية أيوا الأمريكية، أجريت على عينة من المديرين والقيادات الصحفية بالصحف الكبرى الصادرة في الولاية حول مستويات توظيف الحاسب الآلي في مختلف مجالات العمل الصحفي، وخلصت الدراسة أن إدارات المؤسسات الصحفية التي يعملون بها توظف الحاسب الآلي في ثلاث مستويات هي: إدارة تدفق الأخبار، إدارة عمليات الإنتاج الصحفي، إدارة الموارد الاقتصادية للمؤسسة.

2. دراسة Lucinda Davenport توظيف الحاسب الآلي بغرف الأخبار في صحف ولاية "ميتشجان" الأمريكية، أجريت على 51 صحيفة تصدر في ولاية ميتشجان، ومن أهم نتائجها التي خلصت إليها الدراسة أن تزايد توظيف هذه الصحف لتكنولوجيا الحاسب الآلي في غرف الأخبار قد أسهم بشكل كبير في تطور الأداء المهني لهذه الصحف، حيث زاد حجم التغطية الإخبارية لمختلف الأحداث، وإصدار طبعات إلكترونية من الصحف المطبوعة.

التعليق على الدراسات السابقة:

باستعراض الدراسات السابقة نلاحظ أنها ركزت على أثر تكنولوجيا الاتصال على أنشطة وأداء المؤسسات الإعلامية، وأثرها على تطور فنون الكتابة الصحفية، وكذلك أثرها على تطور الأداء الصحفي للقائم بالاتصال، وأثر استخدام تكنولوجيا الاتصال في ممارسة الصحف لمهامها التقليدية، والتعرف على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وارتباط العمل الإعلامي الحديث بها.

أما هذه الدراسة فهي ستتعرف على مدى تأثير التطور التكنولوجي على فن التحرير الصحفي، مستفيدة من مداخل البحوث السابقة ونتائجها.

ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:

تتميز هذه الدراسة في أنها من الدراسات التي تبحث أثر تكنولوجيا الاتصال على فن التحرير الصحفي في الصحافة المكتوبة هذا من جهة، ومن جهة ثانية يمكن القول بأن هذه الدراسة تتميز عن غيرها بأنها جاءت في ظل استخدام الكم الهائل من وسائل الاتصال الحديث داخل المؤسسة الصحفية وخارجها.

مشكلة الدراسة:

تتحدد مشكلة الدراسة في التعرف على مدى تأثير التطور التكنولوجي على فن التحرير الصحفي، وذلك من خلال التعرف على ماهية التكنولوجيا الحديثة المستخدمة داخل أقسام التحرير الصحفي داخل الصحيفة وخارج الصحيفة، وكذلك رصد تأثيرات تكنولوجيا الاتصال وخصوصاً الحاسبات الالكترونية على تحرير الصحف المطبوعة.

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية الدراسة في أنها محاولة للحاق بالعصر الذي نعيشه ومتابعة التطورات السريعة والمتلاحقة التي يمر بها العالم في ظل الثورة الضخمة في تكنولوجيا الاتصال التي هي جزء لا يتجزأ من الثورة التكنولوجية المعاصرة والراهنة وإحدى ثمارها، وفي هذا الإطار تأتي أهمية الدراسة في النقاط التالية:

1. التعرف على مفاهيم التكنولوجيا، ووسائل التكنولوجيا الحديثة، وسمات التكنولوجيا الاتصالية الراهنة.

2. التعرف على التأثيرات التي أحدثتها دخول تكنولوجيا الاتصال وتحديداً الحاسب الالكتروني في مجال العمل الصحفي، وخصوصاً فيما يتعلق بالجانب المتعلق بتحرير المواد الصحفية كواحد من أهم عناصر الإنتاج الصحفي التي تأثرت بهذه التكنولوجيا في الصحف المطبوعة.

أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيس في الدراسة التعرف على مدى تأثير التطور التكنولوجي على فن التحرير الصحفي

تحددت الأهداف الفرعية الدراسة في النقاط التالية:

- ماهية التكنولوجيا الحديثة المستخدمة داخل قسم التحرير الصحفي وخارجه.
- رصد تأثيرات تكنولوجيا الاتصال وخصوصاً الحاسبات الالكترونية على تحرير الصحف المطبوعة، ويتعلق بهذا المستوى طرح استخدامات الحاسب في تحرير المواد الصحفية المطبوعة.

تساؤلات الدراسة:

1. ما أهم التكنولوجيات المستخدمة في عملية التحرير الصحفي؟
 2. ما مدى تأثير فن التحرير الصحفي باستخدام تكنولوجيا الاتصال؟
- وسنحاول خلال الفصلين الثاني والثالث الاجابة على التساؤلين السابقين.

الإطار المنهجي للدراسة:

1. نوع الدراسة:

تصنف هذه الدراسة ضمن الدراسات الوصفية، التي تسعى إلى رصد وتوصيف طبيعة استخدام تكنولوجيا الاتصال ومجالات هذا الاستخدام وأثرها على فن التحرير الصحفي.

2. منهج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على منهج الدراسات التطويرية، حيث يركز هذا المنهج على وصف التطور الذي لحق بوسائل الاتصال والمعلومات والتغير الذي طرأ عليها، ومدى تأثيرها على تطور عملية التحرير الصحفي.

تقسيم الدراسة:

تقع هذه الدراسة في مقدمة وأربعة فصول، حيث يتضمن الفصل الأول: الإجراءات المنهجية للدراسة أما الفصل الثاني يشمل تكنولوجيا الاتصال .. المفهوم والوسائل، في حين يوضح الفصل الثالث فن التحرير الصحفي ومدى تأثيره بالتطور التكنولوجي، أما الفصل الرابع فيشمل النتائج العامة للدراسة والتوصيات ومصادر ومراجع الدراسة.

الفصل الثاني

تكنولوجيا الاتصال.. المفهوم والوسائل

تمهيد:

شهد النصف الثاني من القرن العشرين ثورة الاتصال الخامسة حيث يمكن تمييز تطور الاتصال من خلال خمس ثورات أساسية، تتمثل الثورة الأولى في تطور اللغة، والثورة الثانية في الكتابة، واقتترنت الثورة الثالثة باختراع الطباعة في منتصف القرن الخامس عشر على يد العالم الألماني غوتنبرغ عام 1495م، وبدأت معالم ثورة الاتصال الرابعة في القرن التاسع عشر من خلال اكتشاف الكهرباء والموجات الكهرومغناطيسية والتلغراف والهاتف والتصوير الضوئي والسينمائي، ثم ظهور الراديو والتلفزيون في النصف الأول من القرن العشرين، أما ثورة الاتصال الخامسة فقد أتاحتها التكنولوجيا في النصف الثاني من القرن العشرين من خلال اندماج ظاهرة تفجر المعلومات وتطور وسائل الاتصال وتعدد أساليبه (الفيصل، 2007، 52).

لقد ساهمت التطورات التكنولوجية الحديثة بإزالة الفوارق بين الأدوات الاتصالية والحدود التي طالما فصلت بين وسائل الإعلام المختلفة حتى أواخر السبعينيات (العلاويين، 1999، 133)، ويعتبر مجال الاتصالات أكثر المجالات التي تركت فيها الإلكترونيات أثراً ملحوظاً (كينج، 1992، 64)، حيث أتاحت تكنولوجيا الاتصال الحديثة العديد من الوسائط والوسائل التي ألغت الحدود الجغرافية، وقربت المسافات، وسهلت إمكانية الحصول على المعلومات من أي مكان، وتجميعها وتخزينها وبنها بشكل فوري متخطية قيود الوقت والمساحة، وقد تمثلت هذه المبتكرات في الأقمار الصناعية، والحاسبات الإلكترونية، وخطوط الميكروويف، والألياف الضوئية والاتصالات الرقمية، والكوابل المحورية، والوسائط المتعددة، والاتصال المباشر بقواعد وشبكات المعلومات مثل الانترنت والتليفونات المحمولة، والبريد الإلكتروني وعقد المؤتمرات عن بعد. (مراد، 2011، 435). وللتعرف عن كثب عن تلك الوسائل التكنولوجية فلا بد من استعراض بعض المفاهيم الخاصة بالتكنولوجيا، ومن ثم سنلقي الضوء على الوسائل التكنولوجية الحديثة فيما يلي.

أولاً: تكنولوجيا الاتصال الحديثة.. المفهوم والمصطلح**تعريف التكنولوجيا في اللغة:**

هي تعريب لكلمة Technology التي تتركب من مقطعين، الأول: Techno وهي مشتقة من الكلمة اليونانية Techno، وتعني الحرفة أو الصناعة أو الفن، والثاني Logy، وهي مأخوذة من الكلمة اليونانية Logos، والتي تعني علم أو دراسة (قندلجي، 2003، 331).

ويرى البعض أن الجزء الأول من كلمة Technology مشتق من المفردة Technique ومن ثم يترجمها إلى العربية إلى تقنية أو تقنيات، ويعبر عنها البعض بلفظ تقانة أو تقانات، وهي تعني العلم

التطبيقي، أو الطريقة الفنية لتحقيق غرض معين، أو جماع الوسائل المستخدمة لتوفير كل ما هو ضروري لمعيشة الناس ورفاهيتهم (المرجع السابق، 331).

تعريف التكنولوجيا اصطلاحاً:

من خلال تتبع تعاريف العلماء والباحثين المعاصرين لمصطلح التكنولوجيا، يتضح أن مفهوم التكنولوجيا يرجع إلى معان ثلاث على النحو التالي:

1. استثمار المعرفة: المستمدة من النظريات ونتائج البحوث وتطبيقاتها، ولذلك تعرف التكنولوجيا بأنها: "توظيف المعارف العلمية لتلبية حاجات الإنسان وتنمية المجتمع" (القضاة، 1997، 57).

2. نتاج استثمار المعرفة: وهي بذلك تشمل الأجهزة والأدوات والآلات والمخترعات وكل الوسائل الناتجة من التطبيق العملي للمعرفة العلمية، وبذلك تعرف التكنولوجيا بأنها: "مختلف أنواع الوسائل التي تستخدم لإنتاج المستلزمات الضرورية لراحة الإنسان، واستمرارية وجوده (قندلجي، 2003، 331).

3. الاستخدامات العملية لنتاج استثمار المعرفة: ويقصد به مجموعة المعارف والمهارات اللازمة للتعامل مع الآلات والأجهزة الناتجة عن استثمار المعرفة العلمية حتى يستطيع الحصول على الأهداف المنشودة من ورائها، ومن هنا تعرف التكنولوجيا بأنها: "كل الطرق التي يستخدمها الناس في اختراعاتهم واكتشافاتهم لتلبية حاجاتهم وإشباع رغباتهم (الموسوعة العربية العالمية).

من خلال استعراض التعريفات السابقة تبين أن البعض ينظر إلى التكنولوجيا كمصدر للآلات والمعدات الحديثة التي يستخدمها الإنسان، والبعض الآخر ينظر إليها نظرة مختلفة نظرية معيارية يجعلها شيئاً يتعارض مع طبيعة الحياة الروحية، والتكنولوجيا من هذا المنظور أدت إلى مزيد من النفع المادي للحياة الإنسانية.

ويعرف البعض التكنولوجيا بعنصرين مكملين لبعضهما، العنصر المادي والعنصر الفكري (العلمي والمنهجي): (علم الدين، 1990، 18)

فالعنصر المادي: يشمل الآلات والمعدات وكذلك الإنشاءات الهندسية والفنية المختلفة.

والعنصر الفكري (العلمي والمنهجي): يضم الأسس المعرفية-التقنية والمنهجية- التي هي وراء إنتاج تلك الوحدات المادية جاهزة.

وهذان العنصران يتمازجان ويتداخلان ويتكاملان، لأن غياب أحد العنصرين يسقط إمكانية وجود الآخر بصفة منفردة.

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

قد شكلت تكنولوجيا الاتصالات مع تكنولوجيا التخزين والاسترجاع تكنولوجيا المعلومات وهي عبارة عن " كل التقنيات التي تستخدم في تحويل البيانات بمختلف أشكالها إلى معلومات بمختلف أنواعها" (السالمي، 1997، 9).

ويعرفها محمود علم الدين ومحمد عبد الحسيب: " أنها اقتناء واختزان المعلومات وتجهيزها في مختلف صورها وأوعية حفظها سواء كانت مطبوعة أو مصورة أو مسموعة أو مرئية أو ممغنطة أو معالجة بالليزر وبثها باستخدام توليفة من المعلومات الالكترونية الحاسبة ووسائل أجهزة الاتصال عن بعد" (عبد الحسيب، وعلم الدين، 1997، 19-20).

وفي تعريف آخر: " هي كل ما ترتب من الاندماج بين تكنولوجيا الحاسب الالكتروني والتكنولوجيا السلكية واللاسلكية والالكترونيات الدقيقة والوسائط المتعددة من أشكال جديدة لتكنولوجيا ذات قدرات فائقة على إنتاج المعلومات وجمعها وتخزينها ومعالجتها ونشرها واسترجاعها بأسلوب غير مسبوق يعتمد على النص والصوت والصورة والحركة واللون وغيرها من مؤثرات الاتصال التفاعلي الجماهيري والشخصي معا (العلاويين، 2009، 18).

والملاحظ من خلال المفاهيم السابقة أن تكنولوجيا المعلومات لم تعد فقط تعني الإنتاج، والتخزين، والاسترجاع، بل تعني أيضاً النقل والتوصيل إلى الجمهور المستهدف أو المستخدم لها. خاصة بعد ظهور المستحدثات الجديدة في صناعة المعلومات وصناعة الإعلام والاتصال واندماج تكنولوجيا الاتصال وتكنولوجيا المعلومات.

مفهوم التطور التكنولوجي:

لا ريب أن مصطلح التكنولوجيا قد ظهر في ظل الثورة الصناعية في القرن العشرين، ومع ذلك فقد اتضح من خلال الوقوف على مفهوم التكنولوجيا أن المضمون الذي يحمله مصطلح التكنولوجيا قديم قدم الإنسان، وما تكنولوجيا القرن العشرين إلا مظهراً متطوراً لتكنولوجيا العصور الماضية (أبو شنب، 1997، 38).

يرى هاني رزق وآخرون أن التطور التكنولوجي عبارة عن: "مجموعة الاختراعات أو الطرق التكنولوجية أو الخدمات أو النماذج الجديدة التي تستخدم في الإنتاج، ويترتب عليها تطور في كمية المنتج أو درجة جودته" (رزق وآخرون، 2000، 315).

بينما يرى خالد القضاة أن التطور التكنولوجي هو عبارة عن: "استمرارية التقدم والنماء على أساس من توظيف كل المعارف في عملية التنمية الشاملة وابتكار وتطوير الوسائل اللازمة لتسخير تلك المعارف في عملية التنمية" (القضاة، 1997، 57).

ثانياً: وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

نتيجة للتطور في مجال تكنولوجيا الاتصال وظهور ما يسمى بالتكنولوجيا الجديدة، تراكمت المستحدثات في مجال الحاسبات الالكترونية وتكنولوجيا الميكروويف والألياف الضوئية والأقمار الصناعية والتليتكس والفيديو وتكس والهاتف النقال والبريد الالكتروني، وغيرهم من التكنولوجيات التي سنتعرض إلى الجزئيات الأساسية فيها كما يلي:

1. تكنولوجيا الميكروويف Microwave :

برزت تكنولوجيا الميكروويف كوسيلة جديدة وفعالة لتحقيق الاتصال عن بعد، ومن خصائص ترددات الميكروويف أنها تسافر في خطوط مستقيمة مما يتطلب وجود خط نظر بين نقطتي الإرسال والاستقبال، وتستخدم خطوط الميكروويف في إتاحة عدد كبير من قنوات الراديو، وتقوية الإشارة التلفزيونية لتصل إلى الأماكن المنعزلة، وتدعيم نظم التلفزيون الكابلي، وتحقيق الاتصال عن طريق الأقمار الصناعية، وجمع الأخبار إلكترونياً من الوحدات المتنقلة (مكاي، 1997، 128).

2. تكنولوجيا التليتكس Teletex :

هو نظام إذاعي يتم فيه نقل المعلومات باستخدام خطوط احتياطية على إشارة التلفزيون العادية لتظهر على شاشة التلفزيون المحلية، وهذه الخدمة ذات اتجاه واحد، توصف فنيا بأنها "استقبال" فقط للصفحة المأخوذة وتعتبر خدمات "سيفاكس" و "أوراكل" هي أفضل تمثيل لها والتي بدأت في بريطانيا عام 1976م (عفيفي، 1994، 15).

يعتبر هذا النظام أدنى درجات التفاعلية حيث يتحكم المتلقي في نوعية المعلومات التفاعلية التي يريد الحصول عليها والتي يقوم الطرف المرسل بفهرستها بطريقة تتابعية بحيث يقوم المتلقي باستدعاء صفحة الفهرس عند بدء التعامل مع الجهاز وذلك عن طريق إدارة التحكم عن بعد Remote

Control (القليبي، 2000-2001، 167)، ويجب أن ينتظر المستخدم لعدة ثوان، وأحياناً لعدة دقائق قبل أن يتم نقل الصفحة التي يتم نقل الصفحة التي يبحث عنها في جهاز استقباله، ولجعل هذا الوقت مقبولاً فإن عدد الصفحات التي يتم عرضها يكون محدوداً ولا يتجاوز عدة مئات من الصفحات، وغالباً ما يتم وصف الخدمة المقدمة من خلال التليتكس باعتبارها مجلة الكترونية - Electronic Magazine، ويتم استقاء هذه المجلة من الصحف اليومية والمجلات (مكاوي، 1997، 210، 211).

3. تكنولوجيا الألياف الضوئية :

تستخدم الألياف الضوئية في الاتصالات الهاتفية من خلال مد كابلات هذه الألياف في خطوط تحت الأرض، كما تستخدم في الاتصال بين نقطتين بحيث تنقل كميات ضخمة جداً من المحادثات الهاتفية ، كذلك يمكن استخدام الألياف الضوئية كقنوات لنقل الإشارة التلفزيونية عبر الأقمار الصناعية، وتتيح الألياف الضوئية حلاً للكثير من المشكلات الناجمة عن استخدام الاتصال السلكي والكابلات المركزية والميكرووف ونظم الاتصال التي تشع بالهوائيات، كما توفر الألياف الضوئية العزل الكهربائي من نقطة إلى أخرى فهي محصنة ضد تفريغ البرق، وضد التداخل الكهرومغناطيسي والكهروستاتيكي، كما أنها غير معرضة للتشويش، وتوفر قدراً عالياً من الأمان عند استخدامها (مكاوي، 1997، 137 ، 138).

4. تكنولوجيا الفيديو تكتس Videotex

يعد الفيديو تكتس أحد منتجات التكنولوجيا في عقد الثمانينيات، وهو عبارة عن وسيلة تفاعل لتسهيل استرجاع المعلومات، وتقدم هذه الوسيلة خدمات تسد حاجات ملحة للبشرية (مكاوي، 1997، 204).

وفي هذا النظام يقوم المتلقي بالاتصال بمركز المعلومات للحصول على معلومات معينة في فرع من الفروع التي يرغب في معرفتها. وتتيح مراكز المعلومات بدورها معلومات معينة في مختلف المجالات (التجارية - التعليمية - العلمية). وتؤدي تكنولوجيا الفيديو تكتس إلى تحويل جهاز الاستقبال التلفزيوني إلى آلة فعالة لنقل المعلومات من خلال الربط بالحاسب الإلكتروني عن طريق خطوط أو الكابل (القليبي، 2000-2001، 165).

ويوجد نوعان أساسيان من نظم الفيديو تكتس هما: الفيديو تكتس السلكي، والفيديو تكتس الإذاعي، أو ما يعرف بالتليتكست والفيديو تكتس السلكي يتيح نقل المعلومات في اتجاهين بطريقة تفاعلية، أما التليتكست فيسمح بنقل المعلومات في اتجاه واحد فقط (مكاوي، 1997، 204).

5. تكنولوجيا الأقمار الصناعية:

بدأ استعمالها في منتصف الستينيات، والأقمار الصناعية عبارة عن محطات إرسال واستقبال تدور في مدار حول الأرض على ارتفاع (36) ألف كيلو متر في الفضاء. ويدور القمر الصناعي دورة واحدة حول الأرض كل أربع وعشرين ساعة (موسى، 1986، 41)، ويشتمل القمر الصناعي على هوائيات Antennas، كما يتضمن عدة أجهزة لاستقبال الرسائل من الأرض وتكبير الإشارات المتضمنة في هذه الرسائل، ثم بثها إلى أي نقطة معينة على الأرض (البطل، بدون، 227).

وأصبح استخدام أقمار الصناعية في الاتصالات مرتكزاً أساسياً لتكنولوجيا الاتصال المتطورة في عالم ليوم، وكان الدافع الأساسي وراء ذلك الاستخدام هو التغلب على عائق المسافة، وتوفير الزمن الذي يعتبر عاملاً حاسماً في مجال صناعة الاعلام. وقد تم استثمار هذه الخدمات الاتصالية في مجال الاعلام، خاصة عندما تم المزج بينهما وبين الوسائل الاتصالية كالحاسبات الالكترونية والهاتف والفاكسميلي، ومن أهم هذه الخدمات: (خطاب، 2010، 51، 52)

1. امكانية نقل الصحف والمجلات لتستطيع التواجد في عدة أماكن في وقت واحد الأمر الذي

أتاح للصحف ميزة إصدار طبعات متعددة منها:

أ. طبعات المناطق الجغرافية: وهو أسلوب درجت عليه بعض الصحف الكبرى في العالم

لتغطية أوسع مساحة من المناطق والدول من ناحية التوزيع مهما كانت المسافة بينهما.

ب. طبعات النخبة (الطبقات الخصوصية): وهي عبارة عن إصدارات محدودة عادة على

المشتركين ممن يدعمون الصحيفة بأكثر من الاشتراكات المعروفة أو الذين يعلنون

باستمرار فيها.

2. امكانية استخدامه في أغراض البث التلفزيوني.

3. امكانية عقد المؤتمرات عن بعد.

4. امكانية البحث في قواعد البيانات وبنوك المعلومات العالمية بطريقة تفاعلية عن طريق

منفذ للاتصال بالحاسب الالكتروني من خلال خط هاتفي عبر الأقمار الصناعية، وذلك

للحصول على المعلومات والبيانات في جميع المجالات بشكل فوري.

6. تكنولوجيا البريد الالكتروني Electronic Mail :

بالانجليزية Electronic Mail وتختصر إلى E-Mail وهو مصطلح يطلق على إرسال رسائل

نصية الكترونية بين مجموعات في طريقة مناظرة لإرسال الرسائل والمفكرات قبل ظهور الانترنت

(مراد، 2011، 208)، وهو شكل من أشكال الاتصال الاليكتروني بين منافذ Terminals

مربوطة بشبكة الحاسب وتتمثل في رسائل تترك في صناديق بريد المستفيدين لقراءتها على شاشة حاسبة في المرة التالية للاستخدام (عفيفي، 1994، 25)، وتستهدف تسهيل تبادل المعلومات على الفور، ويمكن أن تكون هذه البيانات في شكل نصوص Text، أو صوت Voice، أو رسوم Graphics يتم ذلك باستخدام نظم البريد التي تعتمد على الحاسب الإلكتروني في استقبال الرسائل، وتخزينها، ونقلها إلى أماكن بعيدة (مكاوي، 1997، 225).

7. تكنولوجيا الهاتف:

يلعب الاتصال الهاتفي دوراً مهماً في تكنولوجيا الاتصال الحديثة، وهناك كميات هائلة من المعلومات التي تنتقل عن طريق الهاتف سواء داخل الدولة أو خارجها، ومن المتوقع أن يلعب الاتصال الهاتفي دوراً أكثر أهمية في المستقبل من خلال الاتصال المباشر بقواعد البيانات (مكاوي، 1997، 235)، وهو أداة اتصال لا يمكن الاستغناء عنها إذا ما استطعنا الاستعانة به للاتصال بالهواتف الأخرى، وإلى جانب الهاتف العادي توجد أنظمة الاتصال الداخلي وهاتف الفيديو الذي ينقل الصورة الثابتة أو المتحركة أي أن الخطوط التليفونية تستخدم لتوصيل المعلومات المطوقة، وللاتصال المباشر بالحاسب الإلكتروني، وهناك أيضاً تليفون اللمس الصوتي الذي يمكن المستفيد من نقل المعلومات مباشرة للحاسب الآلي (بدر، 2003، 66، 67).

8. تكنولوجيا الكمبيوتر النقال والهاتف النقال:

هو نظام يتيح للإنسان أن ينقل معه وثائقه ومصادره ومعلوماته واتصالاته فلم تعد قدرة الإنسان فيما تستطيع ذاكرته البشرية المحدودة أن تحمله ولا عقله المقيد - ولا نقول المحدود - أن يتصدى له، بل أصبحت قدرته على النفاذ إلى مصادر المعلومات عندما يحتاجها وعلى توفير الوسائل العملية لحل ما يصادفه أو يعرض عليه من مشكلات، وهكذا أصبح للإنسان رفيقان: كمبيوتر نقال Portable Computer وهاتف نقال Portable Phone الأول يحمل له ملفاته وبرامجه والثاني هو نافذته التي يطل منها على العالم حيثما كان، محققاً بذلك أقصى درجات الشفافية الجغرافية والمعلوماتية (علي، 1994، 112).

9. التلي فوتو:

هو جهاز أوتوماتيكي لنقل الصور ضمن نظام متكامل يستخدم طريقة البث المباشر من خلال الأقمار الصناعية ويستقبل الصور إلكترونياً دون تدخل العنصر البشري، ويقوم محررو الصور بمراقبة المادة المستقبلية لفحص الصورة من حيث المضمون والجودة والتأثير البصري، ليتم اختيار

الصورة المناسبة وتحديد مساحتها وقطعها مثل نظام سيتكس الذي استخدمته صحيفة USA Today، وهو عبارة عن وحدة مسح محمولة يمكن اصطحابها إلى موقع الحدث، ويتم إرسال الصور عبر شبكة اتصالات الأقمار الصناعية إلى أي مكان في العالم عن طريق مسح الشفافيات الملونة مقاس 35م لتقوم بنقل البيانات الخاصة بالشفافية في حوالي 17 دقيقة (خطاب، 2010، 78).

10. تكنولوجيا تليفاكس Telefax :

وهذا النظام يعني وصل آلات التصوير لبث الصورة الأبيض والأسود، أي الفاكس Fax يعني بث المثلثات الرقمية للنسخ الورقية عبر الخطوط التليفونية وله مرادفات أخرى هي الفاكسميلي، تليفاكسميلي، وله مرادفات أخرى هي الفاكسميلي، تليفاكسميلي، وكلها تعني نقل صورة ورقية لوثيقة معينة من مصدرها الأصلي إلى جهة أخرى (بدر، 2003، 68).

11. تكنولوجيا الانترنت Internet :

انترنت بالانجليزية Internet يتكون من البادئة Inter التي تعني "بين" وكلمة net التي تعني "شبكة" أي الشبكة البينية. والاسم دلالة على بنية انترنت باعتبارها "شبكة ما بين الشبكات" أو شبكة من شبكات. والانترنت بحد ذاته لا يحوي معلومات وإنما هو وسيلة لنقل المعلومات المخزنة في الملفات أو الوثائق في حاسوب آخر (مراد، 2011، 208، 209، 211).

وهناك مستويات لإفادة الصحف من الانترنت، تتمثل بالآتي: (الفصل، 2006، 41، 42) **المستوى الأول:** الانترنت كمصدر للمعلومات: كونه أداة مساعدة للتغطية الإخبارية، واستكمال المعلومات والتفاصيل والخلفيات عن الأحداث المهمة.

المستوى الثاني: الانترنت كوسيلة اتصال: كونه وسيلة اتصال خارجية بالمندوبين والمراسلين وتلقي رسائلهم عن طريق البريد الإلكتروني، ووسيلة اتصال بالمصادر، وكذلك عقد الاجتماعات التحريرية مع المراسلين والمندوبين.

12. تكنولوجيا شبكات المعلومات Information Networks :

هي مجموعة من الحاسبات قد يكون عددها قليلاً أو كثيراً فيمكن أن تتكون الشبكة من حاسبين اثنين فقط أو قد تمتد إلى أن تتضمن الملايين من الحاسبات مرتبطة مع بعضها البعض فتتمكن من تبادل البيانات مع بعضها البعض (الموسوي، بدون، 14).

وهي بهذه التكنولوجيا الأساسية تشكل الدعامة المهمة في إحداث تقدم في مجالات ثلاثة على الأقل: (عيساني، 2010، 27)

أ. رفع القدرة التخزينية للمعلومات ونظم معالجة البيانات، ما يسمح برفع الإنتاجية في مجال الخدمات.

ب. تحسن الاتصالات بفضل الاستخدام الواسع والواعي لشبكة الانترنت.

ت. حدوث ثورة في مجال التعليم والابتكار والبحث والتطوير، وزيادة معدل سرعة التطور التكنولوجي وانتشاره.

13. تكنولوجيا الاتصالات عن بعد:

تعتمد تكنولوجيا "عقد المؤتمرات عن بعد" على الاتصال الإلكتروني لانجاز الأعمال عبر المسافات البعيدة، وقد ساعد على إتاحة هذه التكنولوجيا انخفاض كلفة تشغيل الأقمار الصناعية (مكاوي، 1997، 236)، وهي تتمثل في أكثر من وسيلة من وسائل بث المعلومات فهي توفر لمستخدمي المعلومات وسيلة للبحث والتفاعل مع المعلومات. وبظهور الحاسبات الرقمية Digital Computers، صارت المعلومات تتمثل في شكل رقمي بصفة متزايدة. وبذلك أصبح في الإمكان البحث في قواعد البيانات ونقل المعلومات من أماكن بعيدة، وقد تغلغل هذا التطور من أوجه الحياة المعاصرة وعلى وجه الخصوص في الدول المتقدمة، عندما ظهرت خدمات شبكة الويب الدولية World Wide Web (www) على شبكة الانترنت Internet (الهادي، 2001، 43)، كما كان ليزوغ الأقراص الضوئية المدمجة CD-ROMs أصبح في الإمكان الوصول إلى المعلومات الأصلية من خلال استخدام شبكات المعلومات المبنية على الحاسبات (البطل، بدون، 217).

استخدامات تكنولوجيا الاتصال عن بعد: (البطل، بدون، 218، 220، 221)

1. الوصول عن بعد Remote Access: تتمثل في قدرة المستخدم من الاستفادة بالخدمات التي يوفرها المقدمون لها من مواقع بعيدة، من خلال إقامة مركزية للخدمات الملائمة من مقدمي الخدمات، دون الحاجة للسفر إلى أماكن بعيدة.

2. نقل الملفات File Transfer: يقصد من الوصول عن بعد أن المعلومات التي يمكن الحصول عليها تبقى في الحاسب الخادم عند الانتهاء من جلسة الحوار. وعند إعادة حفظ أي بيانات بواسطة المستخدم كملاحظات أو مخرجات مطبوعة. في العادة يمثل ذلك جزءاً صغيراً من المعلومات التي لا يحتفظ بها في شكل رقمي إلكتروني. إلا أنه عندما يرغب في

التزود والحصول على وحدات معلومات كثيرة ومتعددة في أحجام كبيرة بملف بيانات معين، يفضل استخدام عملية نقل الملف كله.

3. **الرسائل الإلكترونية Electronic Mail**: يعتبر البريد الإلكتروني الشكل الأكثر شيوعاً واستخداماً لهذه التكنولوجيا، على الرغم من عدم اقتصارها على هذا الشكل فقط. والهدف من تكنولوجيا الرسائل الإلكترونية هو السماح بنقل كل أنواع الإشارات بكفاءة عالية بين مستخدمي الشبكة الدولية Internet. ويتمثل الوضع الحالي للرسائل الإلكترونية، في نقل ومرور كل إشارات الأشكال الثابتة والمتحركة والفيديو، بالإضافة إلى الصوتيات والرسومات والنصوص من حاسب إلى حاسب آخر متصلين معاً بالشبكة عن طريق خطوط اتصال محددة.

ويتمثل الاتصال بواسطة تلك التكنولوجيات السابقة في عنصر أساسي هو الكمبيوتر، الذي يتيح لمستعمله التفاعل معلوماتياً فيما بينهم بواسطة خدمات معلوماتية متنوعة: البريد الإلكتروني، قواعد البيانات.. الخ، وعادة ما يضطر الراغب في استعمال هذه الخدمات إلى المرور، انطلاقاً من حاسوبه، عبر شبكة ناقلة للبيانات المعلوماتية بالحزمة تقوم الشبكة الناقلة بربط المستعمل بكمبيوتر مركزي يدعى "موزع" Server حيث توجد الخدمات الاتصالية المذكورة سابقاً. وتدعي مثل هذه النماذج من التكنولوجيات: التطبيقات المعلوماتية عن بعد، وهي التي تعني مجموعة من التقنيات والخدمات التي تجمع بين استعمال كل من الاتصالات عن بعد والمعلوماتية (دليو، 2003، 175، 176).

14. تكنولوجيا الحاسب الإلكتروني:

الحاسوب هو عبارة عن آلة إلكترونية مصممة بطريقة تسمح باستقبال البيانات واختزالها ومعالجتها بحيث يمكن إجراء جميع العمليات البسيطة والمعقدة بسرعة، وبدقة، ويتم الحصول على نتائج هذه العمليات بطريقة آلية، حيث تحول البيانات إلى لغة يتعامل معها جهاز الحاسوب (البكري، 2003، 89)، وإذا نظرنا للحاسوب نظرة شاملة نجد أنه يقوم ليس فقط باستقبال البيانات ومن ثم معالجتها حسب رغبتنا وإخراج نتائج عملية المعالجة وتخزينها، بل يمكنه أيضاً نقلها إلى جهاز حاسب آخر، أي تبادل المعلومات بين الحاسبات وبعضها أي تكوين ما يسمى بالشبكات (الموسوي، 2011، 13، 14).

وتشكل الحاسبات الالكترونية المرتكز الرئيسي المؤثر على تكنولوجيا الاتصال بعامة، وتكنولوجيا الإعلام بوجه خاص، وأن تكنولوجيا الإعلام ببساطة شديدة تعني مجموعة المعارف والبرامج والخطوات والأدوات التقنية أو التكنولوجيا التي يتم من خلالها تحقيق ما يلي: (الموسوي، 2011، 31، 32)

1. جمع البيانات والمعلومات من مصادرها المختلفة وتوصيلها إلى مقر الصحيفة أو الإذاعة، وتوصيلها إلى المندوب أو المحرر الصحفي أيا كان، وتلعب الحاسبات الالكترونية باندماجها مع الاتصالات السلكية واللاسلكية والأقمار الصناعية والألياف البصرية وأشعة الليزر دوراً أساسياً في تحقيق ذلك، ومثال ذلك الكمبيوتر المحمول وشبكات الحاسوب.
2. تخزين المعلومات بشكل منظم يسهل معه استرجاعها، ولعل بنوك المعلومات وشبكات مراكز المعلومات الصحفية التي تستعين بأقراص الليزر المدمجة وشبكات المعلومات المحلية والدولية أبرز نماذج لدور الحاسبات في هذه العملية التي يطلق عليها التوثيق الالكتروني للمعلومات الصحفية.
3. معالجة المادة الصحفية المكتوبة والمصورة والمرسومة تحريراً، وإخراجها وتجهيزها للطبع، وتتم الآن على شاشات الحاسب الالكتروني من خلال برامج معالجة النصوص والصور والرسوم، ثم تصبح جاهزة لكي تنتقل مباشرة على السطح الطابع.
4. نشر المادة الإعلامية وتبادلها في أكثر من مرة في الوقت نفسه من خلال أنظمة النصوص المتلفزة التفاعلية والأحادية، أو من خلال الصحف الالكترونية اللاورقية، أو من خلال طباعة الصحيفة في أكثر من مكان داخل البلد الواحد وخارجه في الوقت نفسه.

من خلال الاستعراض السابق لوسائل التكنولوجيا الحديثة، يتضح أن العلاقة بين وسائل الاتصال الحديثة والإعلام ووسائله التقليدية وشبه التقليدية واندماجها بالوسائط التكنولوجية الحديثة ساهم كثيراً في إحداث تغيرات واضحة وكبيرة طالت الوسيلة الاعلامية ورسالتها كذلك، كما طالت الجمهور المتلقي، كما فتحت الثورة التكنولوجية آفاقاً جديدة لاستخدامات ووظائف الإعلام والاتصال الجماهيري، كما حطمت الحواجز بين الإعلام والاتصال الجماهيري من جهة، والاتصال الشخصي من جهة أخرى، واتجهت نحو نمط اتصالي جديد يتسع لكل أنماط الاتصال.

ثالثاً: سمات التكنولوجيا الاتصالية:

على الرغم من أن الوسائل الاتصالية، التي أفرزتها التكنولوجيا الاتصالية الراهنة، تكاد تتشابه في عدد من السمات مع الوسائل التقليدية، إلا أن هناك سمات مميزة للتكنولوجيا الاتصالية الراهنة بأشكالها المختلفة، مما يلقي بظلاله ويفرض تأثيراته على الوسائل الجديدة ويؤدي إلى تأثيرات معينة على الاتصال الإنساني، ومن أبرز هذه السمات التي تتصف بها التكنولوجيا الاتصالية الراهنة ما يلي:

1. التفاعلية INREACTIVITY

وتطلق هذه السمة على الدرجة التي يكون فيها للمشاركين في عملية الاتصال تأثير على الأدوار ويستطيعون تبادلها الاتصالية.. ويطلق على القائمين بالاتصال لفظ مشاركين بدلاً من مصادر، وبذلك تدخل مصطلحات جديدة في عملية الاتصال مثل الممارسة الثنائية، التبادل التحكم، المشاركين، ومثال على ذلك التفاعلية في بعض أنظمة النصوص المتفزة (علم الدين، 2000، 288).

2. اللاجماهيرية DEMASSIFICATION

وتعني أن الرسالة الاتصالية من الممكن أن تتوجه إلى فرد أو إلى جماعة معينة، وليس إلى جماهير ضخمة كما كان في الماضي، وتعني أيضاً درجة تحكم في نظام الاتصال بحيث تصل الرسالة مباشرة من منتج الرسالة إلى مستهلكها (المرجع السابق، 288).

3. اللاتزامنية ASYNCHRONIZATION

وتعني امكانية إرسال الوسائل واستقبالها في وقت مناسب للفرد المستخدم ولا تتطلب من كل المشاركين أن يستخدموا النظام في الوقت نفسه، فمثلاً في نظم البريد الإلكتروني ترسل الرسالة مباشرة من منتج الرسالة إلى مستقبلها في أي وقت دونما حاجة لتواجد المستقبل للرسالة (المرجع السابق، 288).

4. قابلية التحريك أو الحركية MOBILITY

هناك وسائل اتصالية كثيرة يمكن لمستخدمها الاستفادة منها في الاتصال في أي مكان إلى آخر أثناء حركته مثل التليفون المحمول، تليفون السيارة، التليفون المدمج في ساعة اليد، وهناك آلة تصوير المستندات وزنها عدة أوقيات، وجهاز فيديو صغير، وجهاز فاكسميل، وحاسب آلي نقال مزود بطابعة (الفصل، 2006، 25).

5. قابلية التحويل CONVERTIBILITY

وهو قدرة وسائل الاتصال على نقل المعلومات عن وسيط إلى آخر كالتقنيات والبرامج الخاصة بالحاسب الالكتروني التي يمكنها تحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة وبالعكس، مثل نظم التعرف الصوتي، وهناك نظم الترجمة الآلية ظهرت مقدماتها في نظام مينتيل الفرنسي (المرجع السابق، 25).

6. قابلية التوصيل **CONNECTIVITY**

وتعني امكانية توصيل الأجهزة الاتصالية، مثل: الحاسبات الالكترونية والطابعات وأجهزة الهاتف، بمجموعة كبرى متنوعة من أجهزة أخرى، بعض النظر عن البلد الذي تم فيه الصنع (المرجع السابق، 26).

من خلال السمات السابقة للتكنولوجيا الحديثة يتضح أن تكامل واندماج وسائل الإعلام وتكنولوجيا الاتصال والمعلومات أحدث تحولات عظيمة في طبيعة العمليات الاتصالية، وأتاح للمتلقين إمكانيات غير محدودة للاختيار والتفاعل الحر مع القائمين بالاتصال، كما أصبح لكثير من وسائل الإعلام ذات التكنولوجيات العالية القدرة على نقل المعلومات من وسيط لآخر، وتحويلها من وسيلة إلى أخرى، كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مكتوبة والعكس، وما زاد من قدرتها على ذلك إمكانية توصيل الأجهزة الاتصالية مع بعضها البعض لتشكل منظومة اتصالية متكاملة .

الفصل الثالث

فن التحرير الصحفي ومدى تأثيره بالتطور التكنولوجي

المبحث الأول: فن التحرير الصحفي والتطور التكنولوجي

تمهيد:

شهد ربع القرن الأخير بؤادر صورة جديدة في وسائل الاتصال وتكنولوجيا المعلومات وكان من أبرز مظاهرها هيمنة الحاسبات الآلية وأشعة الليزر والأقمار الصناعية على شكل الاتصال ومحتواه، وقد تأثرت صناعة الصحف إلى حد كبير بهذه المستحدثات التكنولوجية، خاصة حينما أخذت الحاسبات الآلية تحتل مكانها تدريجياً في صالات التحرير والجمع (المسند، 2011، 1)، فالتحرير الصحفي يبدأ بعملية جمع المواد الصحفية من مصادرها المختلفة، وتوصيلها إلى مقر الصحيفة، ثم معالجة المادة الصحفية (خطاب، 2010، 67)، ومن خلال ما سيتم عرضه في هذا الفصل سنتعرف على مدى تأثير تكنولوجيا الاتصال وخاصة الحاسب الآلي على فن التحرير الصحفي.

1. مفهوم التحرير الصحفي:

التحرير الصحفي - بمفهومه اللغوي والأسلوبي - وكمعلية فنية كتابية، هو أحد فنون الكتابة النثرية الواقعية وهو عملية تحويل الوقائع والأحداث والآراء والأفكار والخبرات من إطار التصور الذهني والفكرة إلى لغة مكتوبة مفهومة للقارئ العادي (علم الدين، 2000، 109).

يعرفه محمد البردويل بأنه: "جزء من عملية الإعلام، والإعلام بدوره جزء من كل أكبر هو الاتصال بالجماهير Mass Communication، ويسعى التحرير دائماً للإجابة على سؤالين هما، ماذا نقول؟ وكيف نقول؟، حيث يقصد بالتحرير هو إعداد الرسالة المكتوبة التي تنتقل إلى الجماهير عبر الصحيفة بهدف تزويد الجماهير بالأخبار الصحيحة والمعلومات السليمة من خلال عملية عرض فنية تساعد الناس على تكوين رأي صائب في واقعة من الوقائع أو مشكلة من المشاكل، بحيث يعبر هذا الرأي تعبيراً موضوعياً عن عقلية الجماهير واتجاهاتهم وميولهم (البردويل، 1987، 27).

التحرير الصحفي كخطوة من خطوات إصدار الصحيفة هو العملية اليومية أو الأسبوعية حسب دورية الصدور، والتي يقوم فيها المحرر بالصياغة الفنية والكتابة الصحفية أو المعالجة لمضمون إعادة الصحيفة، أو المعلومات التي جمعها من المصادر المختلفة في الأشكال أو القوالب الصحفية المناسبة والمتعارف عليها، كقوالب فنية تحريرية للصحيفة ثم المراجعة الدقيقة لها وإعادة الصياغة لها (علم الدين، 2000، 107).

وفي تعريف أكثر شمولية تراه الباحثة، هو أن التحرير الصحفي هو عملية جمع المعلومات من مصادرها المختلفة، ثم صياغتها بلغة سهلة وبسيطة في القوالب الصحفية المناسبة، تنقل إلى الجمهور عبر الصحيفة بهدف تزويدهم بالأخبار الصحيحة والمعلومات السليمة بهدف تكوين رأي تجاه قضية من القضايا أو مشكلة من المشاكل.

2. أهداف عملية التحرير الصحفي: (علم الدين، 2000، 108)

يهدف التحرير الصحفي كعملية صحفية فنية، وكخطوة من خطوات إصدار الصحيفة إلى تحقيق عدة أهداف من أهمها:

1. جعل النص الصحفي (الخبر أو الموضوع) يتناسب مع سياسة الصحيفة.
2. تحري الأخطاء التي قد ترد في الحقائق والمعلومات (الأرقام-الأسماء-العواصم مثلاً) وتصحيحها.
3. جعل النص الصحفي يتناسب مع المساحة المحددة.
4. تبسيط وتوضيح وتصحيح لغة النص الصحفي.
5. توضيح معاني النص الصحفي وإحيائها.
6. مراجعة النص الصحفي من أجل التأكد من الموضوعية المنطقية.
7. تعديل لهجة النص الصحفي عند الضرورة.
8. جعل النص الصحفي يروق لقارئ الصحيفة.
9. خلق نوع من الهارمونة والتناغم الأسلوبي بين النصوص (المواد أو الأخبار أو الموضوعات) الصحفية المختلفة التي تنشرها الصحيفة.
10. تسهيل عملية الإخراج الصحفي.

3. المحرر الصحفي في ظل التطور التكنولوجي:

المحرر الصحفي في القرن الحالي مختلفاً إلى حد كبير من نظيره في القرن الماضي الذي كان يحرر لوسيلة إعلامية واحدة ويفكر بطريقة واحدة، إذ ستولى تحرير الأصول الصحفية وكتابة العناوين وتصميم وإخراج الصفحات وإعدادها لأكثر من وسيلة إعلامية في نفس الوقت، سيكون على المحرر أن يحرر نسخة من الموضوع للصحيفة الورقية، ثم يعيد تكيفها في صورة نسخة إلكترونية بإضافة لقطات الفيديو والمقاطع السمعية إليها لتكون جاهزة للإذاعة في شبكات التلفزيون ومحطات الراديو، ثم ينتج منها نسخة رقمية أخرى تصلح للموقع الإلكتروني، وهذا بالضبط ما يقوم به المحررون حالياً في شبكة NBC التلفزيونية، وفي مجلة تايم TIMO التي

اندمجت مع شركة أمريكا أون لاين وشركة وارنر التلفزيونية والسينمائية، وفي صحيفة الحياة التي دخلت في شراكة مع قناة LBC اللبنانية (نصر، عبد الرحمن، 2005، 25).

وينتج أيضاً عن التحول إلى نظام التحرير الإلكتروني المعتمد على شبكات محلية داخل الصحف تعديل العلاقة بين المحررين بالصحيفة والكتاب من خارجها من ناحية ومراسليها من ناحية أخرى، حيث أصبح المحررون اليوم يستخدمون الأدوات التكنولوجية الحديثة في التعامل مع الكتاب ويطالبونهم بالإلمام بالطرق المختلفة للتعامل مع هذه التكنولوجيا الجديدة، فبعد أن كان الفاكس هو الأداة التكنولوجية الأساسية التي يستخدمها الكتاب في إرسال موادهم المكتوبة إلى الصحيفة، أصبح هؤلاء الكتاب اليوم مطالبين باستخدام ما تتيحه تكنولوجيا الحاسبات من أدوات أنظمة الفاكس الملحقة بالحاسبات في حالة الشبكات المحلية، واستخدام أنظمة البريد الإلكتروني في حالة الشبكات المتسعة، وينطبق الأمر على نفسه على مراسلي الصحيفة الذين يعملون في مكاتبها المحلية أو مكاتبها بالعواصم العالمية (خليل، 1999، 183).

4. صالة التحرير الحديثة: (نصر، عبد الرحمن، 2005، 35، 36)

كانت صالة التحرير التقليدية قبل استخدام أجهزة الكمبيوتر في تحرير الصحف تأخذ شكل حذوة حصان، حيث كان يجلس كبير المحررين أو رئيس الديسك المركزي كما يسمى في الصحف العربية في منتصف المنحنى من الداخل وكان يطلق عليه المحرر المركزي Solt Editors ويجلس المحررون خارج هذا المنحنى ويطلق عليهم محرري الأطراف Rim editors وقد تغير شكل صالة التحرير في الصحف نتيجة استخدام الكمبيوتر في التحرير في الصحف نتيجة استخدام الكمبيوتر في التحرير حيث أصبحت تأخذ شكل المستطيل الذي يجلس حوله المحررون وأمام كل واحد شاشة الكمبيوتر المتصلة بنظام التحرير المركزي في الصحيفة، وتتبع الصحف أساليب مختلفة في توزيع المسؤوليات على المحررين في صالة التحرير على النحو التالي:

- تميل الصحف الصغيرة والمتوسطة الحجم إلى إسناد كل مهام التحرير (مواد كل أقسام الصحيفة إلى قسم التحرير المركزي باستخدام نظام ربط شبكي لأجهزة الحاسب الخاصة بالمحررين لتسهيل انتقال المواد من القسم المعني إلى صالة التحرير ومن المحرر إلى رئيس الديسك ثم منه إلى سكرتير التحرير الفني.

- تميل الصحف الأكبر إلى تخصيص وحدة تحرير لكل قسم على حدة ثم تصب أعمال وحدات التحرير الفرعية في قسم التحرير المركزي عبر شبكة الحاسب الآلي لإجراء المراجعة النهائية.

ويحدد حجم الصحيفة وعدد المحررين المتوفرين لها أي الأسلوبين يمكن إتباعه، وحتى في حالة ثقل مهام التحرير إلى الأقسام المتخصصة يجب أن يكون لدى الصحيفة ديسك مركزي يقوم بمراجعة جميع مواد الصحيفة للتحقق من التناغم التحريري فيها.

وإلى جانب الأسلوبين السابقين اتجهت بعض الصحف في تسعينيات القرن العشرين إلى استخدام ما يسمى بفرق العمل في إعداد المواد الصحفية وتحريرها وإخراجها فنياً، ويضم فريق العمل مجموعة صغيرة من الصحفيين من جامعي المعلومات والمحررين والمخرجين الذين يعملون معاً لتوليد فكرة الموضوع وجمع البيانات وتحريره وإخراجه، ويتضمن فريق العمل في الغالب رئيساً من قسم الديسك المركزي بالإضافة إلى محرر وصحفي أو أكثر من جامعي المعلومات ومصور ومخرج فني.

5. أسباب إدخال التكنولوجيا الحديثة في صناعة الصحف: (المسنيدي، 2011، 7)

1. مواجهة الاحتياجات الحالية والمستقبلية في مجال الاعلام.
2. مواكبة عصر ثورة المعلومات والاتصالات.
3. تطوير العملية الإنتاجية للصحف وغيرها من المطبوعات لتحقيق الفائدة المثلى لصناعة الصحافة والطبع والنشر.
4. الموازنة الاقتصادية بين تكلفة الإنتاج والعائد المحقق.
5. اعادة تخطيط المهام والمسئوليات في الحقل الصحفي بما يناسب روح العصر.
6. مواجهة المنافسة بين التلفاز والصحافة، فإذا الأجهزة السمعية والبصرية بدأت تغزو العالم الإعلامي ولكي لا تهزم أمام هذا الغزو. تلك الكلمة المطبوعة، لأنه بات علينا أن ننتبه إلى استعمال التكنولوجيا لتحقيق الغرض في الزمن .

6. وظائف تكنولوجيا الاتصال الحديثة في المجال الصحفي، يمكن تقسيمها كالتالي:

1. وظيفة إنتاج وجمع المادة الصحفية إلكترونياً ومن بين وسائلها الكمبيوتر وقواعد المعلومات، والانترنت والتصوير الالكتروني والتصوير الرقمي الالكتروني، والأقمار الصناعية، والمساحات الضوئية، والاتصالات السلكية واللاسلكية، والألياف البصرية.. الخ (بخيت، 1999، 19).

2. وظيفة معالجة المعلومات الصحفية رقمياً ومن بينها الكمبيوتر والنشر الإلكتروني، Digital Darkroom، وساء كانت تلك المعلومات مادة مكتوبة أو مصورة أو مرسومة، فإن هناك العديد من البرامج التي تتعامل وتعالج مثل هذه المعلومات (الفصل، 2006، 36).
 3. وظيفة تخزين المعلومات الصحفية واسترجاعها، وتقوم بنوك المعلومات وشبكاتهما ومراكز المعلومات الصحفية باستخدام الأقراص المدمجة في توثيق أرشيفاتها ووثائقها، وهي تساعد في البحث عن المعلومات واسترجاعها بشكل سريع وملائم (بخيت، 1999، 19).
 4. وظيفة نقل ونشر وتوزيع المعلومات الصحفية مثل الفاكس، الأقمار الصناعية، والمساحات الضوئية، والاتصالات السلكية واللاسلكية، والشبكات الرقمية، وشبكات الألياف، والكابل... الخ (الفصل، مرجع سابق، 36).
 5. وظيفة عرض المواد الصحفية ومن بينها أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الرقمية الشخصية (المرجع السابق، 37).
 6. وظيفة التحرير الإلكتروني، وتتمثل في تنوع البرامج المساعدة في عملية الكتابة والمعالجة والتحرير الإلكتروني، وبرامج يخص الأسلوب والإعراب والإملاء، بل وتوجد برامج لكتابة القصص الإخبارية بشكل آلي باستخدام طرق التغذية الاليكترونية للبيانات E-data feeds، وذلك في مجالات عديدة مثل الاقتصاد والرياضة، وفي المواد الصحفية التي تتضمن الإحصائيات مثل أسعار الأسهم والحصص والعملات، وهو ما جعل الصحف تتخلص من الصحفيين الذين لا يجيدون استخدام هذه البرامج، حتى قال البعض أن الصحافة نفسها يعاد كتابتها ببرامج كمبيوتر جديدة (بخيت، مرجع سابق، 20).
 7. وظيفة توضيب وإخراج المادة الصحفية، وهناك ثورة كبيرة في مجال البرامج الخاصة بالتصميم والإخراج الصحفي ومعالجة الصور والجرافيكس (المرجع السابق، 20).
- 7. تأثير وسائل الاتصال الحديثة على الصحافة**
- لقد كان لوسائل الاتصال الحديثة بالغ الأثر على الصحافة، وبالرغم من الحضور المميز لتلك الوسائل في الصحافة عموماً، إلا أنها برزت الآثار السلبية لهذه التقنيات على الصحافة، ولا يغفل في نفس الإطار الآثار الايجابية التي طرأت على الصحافة في ظل التطور التكنولوجي، فكما هناك سلبيات، هناك الايجابيات التي ساهمت في تطور العمل الصحفي كما سيتضح فيما يلي:
- أولاً: التأثير السلبي لوسائل الاتصال الحديثة على الصحافة:** (الفصل، مرجع سابق، 37)

1. تراجع عنصر الإبداع الفردي في العمل الصحفي بفعل تزايد الاعتماد على التقنية كوسيلة لتنفيذ الكثير من المهام
2. عدم التميز بين الصحفيين المحترفين وبين الدخلاء على المهنة.
3. تراجع دور الصحافة كحارس بوابة تقليدي وكمفسر للأحداث والمعلومات، حيث تؤدي التقنيات الحديثة إلى ربط الجمهور بالمصادر الإخبارية الأساسية وهو ما يزيد من ناحية أخرى دور القوى التجارية في تحديد توجهات المادة الصحفية ومضامينها.
4. التعارض بين الإبداعية الموروثة في عملية التصوير وبين التدخلات الرقمية في معالجة الصورة وإمكانية استغلالها بشكل غير أخلاقي.
5. تضيف وسائل الاتصال الحديثة على كاهل الصحفي مسؤوليات جديدة تتمثل في الفحص والتدقيق وحسن الاختيار على إشكاليات التلاعب والتحليل والتحرير والمصادر غير الموثوق بها.
6. استهلاك وقت كبير في البحث عن المعلومات دون معرفة وقت ومكان التوقف عن البحث
7. عدم إمكانية حصول نسبة كبيرة من الجمهور على الابتكارات التكنولوجية الحديثة وبالتالي عدم إمكانية التواصل مع الآخرين.
8. يفرض استخدام وسائل الاتصال الحديثة لتقنيات متعددة لجمع الأخبار ومواجهة أنواع جديدة من مشكلات أخلاقيات العمل الصحفي المفخخة، فضلا عن القضايا التقليدية المتعلقة بتوفر الدقة والعدالة والخصوصية والصحة الموضوعية.

ثانياً: التأثير الإيجابي لوسائل الاتصال الحديثة على الصحافة:

1. تطور العملية الإنتاجية للصحف وتحقيق الفائدة المثلى لصناعة الصحافة والطباعة والنشر.
2. تعتبر وسائل الاتصال الحديثة كوسيلة للنشر الصحفي.
3. الاتصال بالقراء وتعميق العلاقة معهم عبر الوسائل التفاعلية التي توفرها وسائل الاتصال الحديثة.
4. تعتبر وسائل الاتصال الحديثة مصدر مهم من مصادر الأخبار والمعلومات والعلم والمعرفة، ومصدراً أساسياً للأخبار العاجلة.
5. الاتصال المباشر من قبل الجمهور بالصحيفة ومحاورة الصحفيين والدخول في نقاش معهم بمختلف الموضوعات والآراء.

6. إرسال واستقبال المواد الصحفية من وإلى الجريدة وتخطي حواجز الجغرافية والزمنية.
7. تعتبر وسائل الاتصال الحديثة كأداة لتسويق الخدمات التي تقدمها المؤسسة الصحفية.
8. الحصول على كم كبير من المعلومات والبيانات والأرقام والإحصائيات المتوفرة على الانترنت باعتباره وسيلة من وسائل الاتصال الحديثة.
9. الانضمام إلى جماعات صحفية وإخبارية من خلال وسيلة الانترنت يتم تبادل الخبرات الصحفية فيما بينها.
10. توفر وسائل الاتصال الحديثة خدمة الاتصال بالمصادر الصحفية الكبرى من منظمات وشخصيات دولية ومشاهير ومسؤولين.
11. إمكانية عقد الاجتماعات التحريرية مع المراسلين والمندوبين.

المبحث الثاني

تكنولوجيا الحاسبات الالكترونية ودورها في تطور عمليات التحرير الصحفي

تمهيد:

ينظر إلى الحاسبات اليوم على أنها تكنولوجيا العصر التي تقف وراء العديد من التحولات التي تقع فيه، وقد أحدث دخول هذا النمط من التكنولوجيا إلى مجال العمل الصحفي عدة تحولات، ارتبط بعضها بالوسيلة الصحفية ذاتها والعمليات المتعلقة بإنتاجها على المستويين التحريري والإخراجي، وارتبط بعضها الآخر بالصحيفة المطبوعة ككل كوسيلة تنتمي إلى مجموعة وسائل الإعلام التقليدية والتي تتعرض لمنافسة من الأنظمة الاتصالية الجديدة المرتكزة على الحاسبات. (خليل، 1999، 173)، ويرجع استخدام الحاسب الآلي في العمل الصحفي إلى الستينيات من هذا القرن، وقد وظفت الحاسبات الالكترونية في كل خطوات إنتاج الصحيفة أو مراحل النشر الصحفي بحيث شملت: صف الحروف للمادة التحريرية والإعلامية، المراجعة والتصحيح، إخراج الصفحات، التوضيب، التجيز، الطباعة (محمود، 1997، 21، 22).

وتطورت صناعة النشر المطبوع خلال عقدي السبعينيات والثمانينيات تطورات تزيد في درجتها وعمق تأثيراتها عن التطورات التي حدثت في صناعة النشر منذ اختراع الطباعة وحتى بداية السبعينيات، بحث مثلت بحق الثورة الاتصالية الثالثة في تاريخ البشرية على حد تعبير عالم الاتصال البريطاني الشهير انتوني سميث Anthony Smith ، فقد كانت الثورة الأولى في تاريخ الاتصال البشري هي اختراع الكتابة، والثانية هي اختراع الطباعة، وجاءت تكنولوجيا المعلومات وبمحوها الأساسي وهو الحاسبات الالكترونية لتحديث الثورة الثالثة في الاتصال (علم الدين، 1990، 94).

أولاً: استخدامات الحاسب الإلكتروني في صناعة الصحافة:

منذ أن أصبح الكمبيوتر عنصراً أساسياً في جميع مناحي الحياة فإن الصحافة كانت أول من أخذ به، وكان الصحفيون هم من أوائل الفئات التي استفادت من ميزات في الأطر المختلفة التي تعمل من خلالها صناعة الصحافة (صادق، 2005، 17)، حيث استخدم في تطبيقات عديدة وذلك على النحو التالي:

1. معالجة الكلمات: Word Processing

لقد أمكن استخدام الكمبيوتر في نظم الكلمات لأغراض الكتابة، وتحرير النصوص في مكاتب العمل (الفصل، 62، 2006)، وتتيح معالجة الكلمات طباعة أكثر تقدماً وسرعة من الطباعة بالآلة

الكاتبة Typewriter، فحين نطبع النصوص باستخدام "لوحة معالجة الكلمات" نشاهد النص المطبوع على شاشة مراقبة، ويتم تخزين هذا النص في ذاكرة الحاسب الإلكتروني، ومن الممكن إحداث أية تعديلات على النص المطبوع بسهولة كبيرة من خلال إعادة الطباعة أو تصحيح الأخطاء قبل إصدار التعليمات للحاسب بنقل النص المطبوع -خلال الطباعة- على الأوراق (مكاوي، 1997، 71، 72).

2. النشر المكتبي: Desktop Publishing

إن مصطلح النشر المكتبي (DTP) Desktop Publishing يشير، بصفة أساسية، إلى تكنولوجيا الحاسب الآلي Computer Technology، والتي تسمح للفرد المستخدم بأن تصبح لديه ملفات تضم النصوص والإطارات والصور والرسوم في مستند واحد يتميز بجودة عالية، وقد عمل هذا المدخل الذي يتضمن فرداً واحداً/مستنداً واحداً على تطوير صناعة الطباعة والنشر بصورة غير مسبقة، فيما يشبه الطفرة أو المستندات وطباعتها، وهو الأمر الذي كان يتكلف فيما مضى أموالاً طائلة تدفع لشركات الكرافيك، وتعد الأجزاء الأساسية في نظام النشر المكتبي: الحاسوب، وطابعة الليزر، وبرنامج النشر المكتبي. واليوم، تتضمن أنظمة النشر المكتبي ذات التقنية العالية جهازاً للمسح الضوئي Scanner، ومودم Modem لتعديل الإشارات، وبرنامجاً للفاكس ميلي Fax Software Program يسمح بإرسال المستندات من خلال طريقة الفاكسميلي عبر جهاز المودم. كما تتضمن الأنظمة الحديثة، في الغالب نظاماً صوتياً Sound System يتيح الوصول إلى العديد من مصادر المعلومات المسموعة (عليان، السامرائي، 2010، 29، 30).

3. تصميم الرسوم:

غيرت الحاسبات الإلكترونية من طريقة أداء الناس للرسوم التقنية، فمن خلال استخدام نظم تصميم الرسوم CAD يتم ابتكار الرسوم وتخزينها وتغييرها بشكل أسهل من السابق، وتستخدم هذه الرسوم في وسائل الاتصال من خلال عرض خرائط الطقس والرياح ورسم الخرائط وتحديد المناطق الجغرافية وغيرها من الرسوم التي تستخدم في الأخبار (الفيصل، 2005، 63).

رابعاً: البريد الإلكتروني Electronic Mail

يمكن استخدام الحاسب الإلكتروني في توزيع الرسائل بدلاً من استخدام البريد العادي، وأصبحت وسيلة البريد الإلكتروني، ويتيح هذا النظام توجيه رسائل متعددة إلى أشخاص مختلفين عبر

مسافات بعيدة، أو توزيع نسخ من نفس الرسالة إلى أشخاص عديدين، وكذلك استقبال الرسائل من جهات أخرى بعيدة عبر صناديق البريد الإلكتروني (مكاوي، 1997، 72، 73).

4. الاتصال المباشر بقواعد البيانات:

تشكل قواعد البيانات ذات الوصول المباشر On-Line جزءاً مهماً من برامج تطبيقات الكمبيوتر ونقلها، حيث من الممكن اليوم، البحث في قواعد البيانات الإلكترونية بطريقة تفاعل تحاورية عن طريق منفذ Terminal للاتصال بالحاسب الإلكتروني، وأحياناً يكون هذا المنفذ على مسافة آلاف الأميال من الحاسب الإلكتروني المركزي، وللاستفادة من هذا البرنامج، يجلس المستفيد إلى منفذ متصل بالحاسب الإلكتروني المركزي عن طريق خط هاتفي عبر شبكة الاتصال عن بعد، وبإمكان المستفيد (على الخط) مع برنامج استرجاع المعلومات بالطريقة نفسها التي يكون فيها أي إنسان (على الخط) عندما يتحدث مع إنسان آخر هاتفياً (الفيسل، 2006، 64، 63).

ثانياً: عمليات التحرير الصحفي:

إذا خصصنا الحديث عن الدور الذي تلعبه تكنولوجيا الحاسبات في مجال الإنتاج الإعلامي على الجانب الصحفي، فإننا يمكن أن نقول أنها أصبحت تدخل في هذه العملية الإنتاجية بشتى مراحلها (خليل، اللبان، 2000، 67)، بدءاً بعملية جمع المواد الصحفية من مصادرها المختلفة، بعضها داخلي وبعضها خارجي، وتوصيلها إلى مقر الصحيفة، ومعالجة المادة الصحفية التي تنطوي على عمليات متداخلة، كاختيار المادة التي تتلاءم وسياسة الصحيفة وتصنيفها ضمن فئات رئيسية بما يخدم عملية التبويب أو خلق عبوات إخبارية، والعمليات التي تطرأ على المادة الصحفية من تحرير (إعادة كتابة) تشمل عمليات الإضافة أو الحذف لبعض الفقرات أو تعديل بعض الأرقام أو تصويب بعض الأسماء أو الصفات، واختيار العناوين المناسبة والصور الملائمة لطبيعة الحدث، فضلاً عن عمليات المراجعة والتصحيح بأنواعه (خطاب، 2010، 67)، ولتوضيح ذلك سنتناول عمليات التحرير الصحفي بشكل أوسع:

1. عملية جمع المادة الصحفية:

تطورت عملية جمع المعلومات بالنسبة للصحفي من الاتصال اللفظي إلي البريد والحمام الزاجل حتى أنظمة التلغراف وأنظمة الهاتف والفاكسميل حتى وصلنا الآن إلي توظيف أنظمة اتصال الحاسب الإلكتروني: المتمثلة في نهاية طرفية للحاسب الإلكتروني يحملها المحرر في ميدان العمل مكان التغطية الإخبارية ويرسل منها عن طريق ربطها بخط هاتفي ومعدل (Modern) إلي مقر الصحيفة (علم الدين، 1990، 93-122)، وأحدثها ظهر عام 1990 وهي عبارة عن حاسب إلكتروني صغير

متنقل Computer portable Micro يصلح خصيصا لصحفيين لمساعدتهم في مهامهم السريعة، وزنه أقل من 6 كيلو جرام ويبلغ قطر شاشته 12 بوصة، ويعمل ببطارية تغنيه عن الحاجة إلي التيار الكهربائي ومن أهم مميزات هذا الجهاز قدرة علي إرسال المواد الصحفية المطبوعة من الصحفي في موقع الحدث إلي المركز الرئيسي لجريدته عن طريق الاتصال التليفوني بعد ربطه بالجهاز عن طريق جهاز التعديل أو الـ Modern متخطيا بذلك كفاءة جهاز الفاكسميلي من حيث السرعة والتفاعل مع المستقبل حيث تدخل المادة في ذاكرة الحاسب الإلكتروني الرئيسي لجهاز التحرير في الجريدة وبذلك يقدم للصحافة أسرع وسيلة اتصال فوري سواء بين الصحفي وجريدته أو بين الجريدة ومكاتبها ومراسليها ومطابعها ومراكز توزيعها وإعلاناتها (علم الدين، 2000، 249).

وفي مايو عام (1993) طرح جهاز جديد في الأسواق وصفته الدوائر العلمية بأنه أهم ابتكار تكنولوجي منذ اختراع الهاتف، فهو يجمع في جهاز واحد بين وظائف القلم، الدفتر، المفكرة الإلكترونية، الهاتف النقال، الحاسب الإلكتروني النقال، اللاسلكي ويطلق عليه "جهاز الاتصالات الشخصية" أو "المساعد الشخصي الإلكتروني" ويزن هذا الجهاز أقل من كيلو جرام ولا يزيد حجمه عن حجم كتاب متوسط، وثمانه حوالي ألفين دولار، ويحتوي داخله علي حاسب إلكتروني صغير من طراز ثبوتن، ويمكن الكتابة علي حيز من شاشته، فيقوم بترجمة الرسائل الخطية إلي الكتابة ويخزن المعلومات في ذاكرته ويمكن استدعاء هذه المعلومات عند الحاجة التقليدية، وبذلك تنتقي الحاجة التقليدية إلي لوحة المفاتيح الموجودة في داخل أي جهاز حاسب إلكتروني وإلي جانب ذلك يحتوي الجهاز علي جهاز هاتف نقال مدمج حيث يمكن كتابة رسالة خطية وإرسالها إلي شخص آخر عبر الخطوط الهاتفية بأسلوب يشبه أسلوب الفاكسميل وهناك طراز آخر من هذه الأجهزة يمكن بواسطة إرسال الرسائل الإلكترونية واستقبالها (علم الدين، 2000، 249، 250).

ترد المواد المقروءة إلي الصحيفة من مصادر متعددة، سواء اعتمدت على جهود المحررين أنفسهم أو استعانت بوسائل الاتصال الأخرى، فعن طريق الاتصال اللفظي، والمحادثات الهاتفية، ورسائل البريد، والتلغرافات والاتصالات السلكية واللاسلكية، ونظم الإرسال عن بعد (الفاكسميلي) وأخيراً نظم الإرسال والنسخ المرتبطة بالحاسبات الآلية والحاسبات المحمولة في مواقع الأحداث عن طريق هذه المصادر تتجمع المواد والنصوص المقروءة وتصب في صالة التحرير، حيث تبدأ رحلتها الفنية والتحريرية والإنتاجية لها، إلى أن تأخذ طريقها للطبع (محمود، 1997، 40).

ويمكن رصد التحولات التي تشهدها طرق جمع المواد الصحفية من المصادر المتعددة بفضل استخدام تكنولوجيا الاتصال الحديثة في التالي: (خطاب، 2010، 68)

1. الحصول على المعلومات الصحفية من وكالات الأنباء.
2. الصحف والمجلات الوطنية والأجنبية.
3. الأرشيف (قسم المعلومات): هو بنك كبير للمعلومات يضم سجلاً كاملاً للموضوعات التي سبق نشرها في الصحيفة، والشخصيات العامة مرتبة ترتيباً قد يكون أبجدياً لتسهيل عملية البحث عن المعلومات بالسرعة المناسبة، كما يضم سجلاً ضخماً للصور مرتبة بطريقة تتيح سهولة استرجاع المطلوب منها.
4. أجهزة الاستماع السياسي (الإذاعات - محطات التلفزيون المحلية والإقليمية والعالمية).
5. المصادر الإلكترونية (التلكتكست - الفيديو تكس - الانترنت)

2. عملية نقل المادة الصحفية وتوصيلها إلى مقر الصحيفة:

استفادت الصحافة من الانجازات التكنولوجية في المرحلة الإلكترونية في توصيل المادة إلى مقر الصحيفة، وهناك العديد من المعدات التكنولوجية التي أفرزتها ثورة الاتصالات واستفادت منها الوسائل الإعلامية عامة، والصحافة بصفة خاصة، في تطوير نقل المعلومات والبيانات، وقد تم الحديث عنها في الفصل الثاني من الدراسة، ومن أبرزها: (خطاب، 2010، 75)

أ. الهاتف.

ب. التلكس.

ت. التلتيكست.

ث. الفاكسميلي

ج. التلي فوتو.

ح. الحاسبات الآلية المحمولة.

ويستطيع الصحفي إرسال مادته الصحفية إلى مقر صحيفته باستخدام الحاسب المحمول عن طريق عدة طرق: (المرجع السابق، 80)

1. نقل المادة الصحفية من حاسبة المحمول إلى الحاسب المركزي في مقر الصحيفة، والذي تتجمع فيه المادة الصحفية باستخدام المودم في حالة ما إذا كانت هذه الأجهزة متصلة بشبكة متسعة WAN تمتد إلى خارج الصحيفة.

2. نقل المادة الصحفية باستخدام البريد الإلكتروني E-mail عبر الشبكة العالمية عن طريق خطوط الهاتف، ويتم ذلك بسرعات عالية، خاصة إذا تم استخدام خطوط DSL التي يمكن بواسطتها ضغط البيانات ونقلها بمعدل يصل إلى 7 ميجابايت في الثانية، حيث يتم استقبالها على الفور بطريقة تزامنية، أي في نفس لحظة الإرسال، في حالة ما إذا كان كل من المرسل والمستقبل يستخدمان شبكة الاتصال في الوقت نفسه، وعندما يتم استقبال البيانات المصورة أو النصية أو الصوتية من قبل المحرر الموجود في مقر الصحيفة يتم قراءتها ويمكن طباعتها أو تخزينها في ملفات خاصة أو الرد عليها لطلب المزيد من المعلومات التفصيلية عن الحدث.

3. عملية معالجة المادة الصحفية:

عملية معالجة المادة الصحفية أو تحرير المادة الصحفية هي العملية التي تبدأ فور جمع المادة وكتابتها، فالمحرر يكتب المادة في الشكل الذي اختاره بنفسه، وقد يكتب المحرر ويراجعه المحرر المسئول أو يعيد عملية تحرير جديدة تتضمن المراجعة وإعادة الصياغة، سواء بالحذف أو بالإضافة أو تغيير الأسلوب أو البناء الفني للنص (أبو زيد، 1990، 8-16).

وكانت عملية التحرير الصحفي تتم بشكل يدوي في الماضي باستخدام الورقة والقلم الذي تجري به يد المحرر لتصويب الأخطاء التحريرية (لغوية-أسلوبية-معلوماتية) داخل النص، ومع اتجاه العمل الصحفي بشكل سريع ومتزايد نحو الاعتماد على تكنولوجيا الاتصال أصبحت هذه العملية تتم آلياً على إحدى شاشات الحاسب الآلي، ضمن أنظمة النشر المكتبي داخل مقر الصحيفة، فيما يعرف بالتحرير الإلكتروني والذي يتم في إطار أنظمة شبكية (خطاب، 2010، 81).

يمكن افتراض وجود ثلاثة رؤى أساسية لاستخدام الحاسبات في مجال تحرير الصحف المطبوعة، تعالج كل رؤية فيها أحد الجوانب أو الوظائف الأساسية في مجال التحرير، وتتمثل هذه الرؤى **الثلاث في:** (خليل، 1999، 178)

أ. رؤية تنظر إلى الحاسب كجهاز Hardware يستخدم في إدارة العملية التحريرية داخل الصحيفة، ويتعلق بهذه الرؤية استخدام الحاسب في مجال التحرير الإلكتروني Electronic Editing.

ب. رؤية تنظر إلى الحاسب كوسيلة اتصال شبكة Telecommunication Network قادرة على الوصول إلى مصادر معلومات شديدة التنوع على المستويين الكمي والكيفي، ويتعلق بهذه الرؤية استخدام الحاسب في دعم التغطية الصحفية للمادة عند القيام بتحريرها.

ت. رؤية تنتظر إلى الحاسب كبرامج Software جاهزة Packages وخبيرة Expert System قادرة على أداء العديد من الوظائف التحريرية الذهنية التي يقوم بها المحرر، ويتعلق بهذه الرؤية استخدام برامج الحاسب في تحرير المادة الصحفية المطبوعة بالنيابة عن المحرر ذاته.

وسنناقش جوانب استخدام الحاسب الآلي في عملية التحرير الصحفي وفقاً لكل رؤية من الرؤى السابقة:

أ. استخدام الحاسب الآلي في التحرير الصحفي الإلكتروني:

عملية التحرير الذي كانت تتم بشكل يدوي في الماضي باستخدام الورقة والقلم الذي تجري به يد المحرر لتصويب الأخطاء التحريرية (لغوية-أسلوبية-معلوماتية) داخل النص، أصبحت تتم اليوم على إحدى شاشات الحاسب الآلي التي يجلس أمامها المحرر ليقوم بتصويب وتعديل المادة الصحفية المعروضة عليها والمخزنة على الملف داخل جهاز الحاسب (خليل، اللبان، 2000، 74).

قد أعاد العصر الإلكتروني Electronic Era إلى الأذهان فكرة المحرر الطابع - Editor Printer، فعلى شاشات العرض الضوئي اليوم (V.D.T.) Video Display Terminal أصبح المحرر قادراً على تحديد حجم وكثافة الحروف، كما يمكنه تحديد اتساع الجمع، وتحديد موضوع الصورة المرفقة بالموضوع، ورغم أن هذا الوضع يوفر للمحرر المزيد من الحرية فإنه يفرض عليه نوعاً جديداً من المسؤولية، فمحرر اليوم لم يعد لديه مصحح Proof Reader يقوم بمراجعة الأخطاء المطبعية التي يقع فيها جامع المادة ويصححها، فقد أصبحت هذه المهمة اليوم منوطة بالمحرر (خليل، 1997، 49).

وفي حالة رغبة المحرر في إجراء أية تعديلات على المادة الصحفية فمن الممكن أن يقوم بذلك بسهولة ويسر من خلال استخدام لوحة المفاتيح الملحقة بشاشة العرض المرئي وبالتالي فإن عملية التحرير هنا تعني القيام بواحد أو أكثر من الإجراءات التالية: (خليل، 1999، 179)

خ. إضافة معلومات جديدة على المادة الموجودة بالملف.

د. حذف بعض المعلومات الموجودة بالملف.

ذ. نقل بعض المعلومات من مكان إلى آخر بالملف.

ب. استخدام الحاسب الآلي في دعم التغطية الصحفية أثناء تحرير المادة الصحفية:

أدت التطورات التكنولوجية الحديثة، والثورة الاتصالية التي يشهدها العالم الآن، إلى ظهور ما يسمى بالتغطية الالكترونية للأخبار والتي أسهمت إلى حد كبير، في تغطية الأخبار فور وقوعها وتجاوز العديد من العوائق المكانية والزمنية بالشكل الذي ساعد كثيراً، على اختصار المسافة الزمنية بين الحدث وانتشاره كخبر، وإلغاء الفواصل الدقيقة بين مراحل نشر الخبر للثلاثة وهي: مرحلة اندلاع الخبر News Break، ومرحلة نقل الخبر للجريدة News Transmission، ومرحلة نشر الأخبار News Publishing، من خلال توظيف التقنيات الحديثة، الأمر الذي أدى إلى توسيع نطاق التغطية الإخبارية جغرافياً، وتوسيع نطاق التغطية كميّاً، إضافة إلى تحسين عملية التغطية الصحفية على المستوى الكيفي، حيث أتاحت التكنولوجيا الحديثة للصحف إمكانية الحصول على كم هائل من الأخبار، أتاح لها حرية اختيار أوسع، وتقديم تغطيات شاملة للأحداث، وتعميق هذه التغطيات وإثرائها من خلال الحصول على خلفيات الأحداث وتفاصيلها من قواعد البيانات والمعلومات المتاحة على شبكة الانترنت (غالي، 2008، 113).

كما أن المحرر الصحفي يمكن أن يلجأ إلى أرشيف الصحيفة بشكل مباشر في حالة الاعتماد على أنظمة الحاسبات المرتبطة بشبكة محلية، على أن تكون مواد الأرشيف مخزنة على أنظمة حاسبات، أو بعبارة أدق أن تكون الجريدة قد اتجهت إلى إنشاء ما يعرف بالمكتبة الالكترونية Electronic Library فمن التقاليد الأساسية التي يجب أن يراعيها المحرر أثناء إعداد المادة الصحفية ضرورة أن يعود إلى هذه المكتبة ليستعرض المعلومات والقصاصات الصحفية المتعلقة بموضوع معين بغرض استكمال بعض المعلومات أو للتأكد من صحة بعضها الآخر أو للتعرف على ما سبق ونشرته الصحف حول موضوع معين (خليل، 1999، 184).

وعلى عكس الوضع السابق فقد يلجأ المحرر الصحفي إلى الاستعانة ببعض المعلومات الخاصة بمادة صحفية معينة يقوم بتحريرها بعيداً عن أرشيف الصحيفة وذلك بأن يستعين بمعلومات متوفرة لدى مؤسسات خارج الصحيفة، وخصوصاً المؤسسات الحكومية. فقد اتجه العديد منها إلى برمجة وتخزين البيانات والمعلومات الخاصة بها على أجهزة الحاسب بحيث يسهل الوصول إليها من خلال أنظمة الحاسب الشبكية (المرجع السابق، 185).

ويعني ذلك أن المحرر الصحفي يمكنه أن يتصل من خلال الجهاز الخاص به في الصحيفة بأي جهاز آخر داخل مؤسسة حكومية من خلال خط التليفون. وفي حالة ما إذا كانت المؤسسة الحكومية تتيح فرصة الوصول واستعراض المعلومات والتقارير والبيانات الصادرة عنها فإن المحرر يمكنه

الاستفادة من هذه المادة المعلوماتية في استكمال المادة الصحفية أو الاستفادة منها في كتابة وتحرير قصص خبرية أو موضوعات صحفية جديدة (المرجع السابق، 185).

ج. استخدام برامج المعالجة التحريرية للنصوص الصحفية المطبوعة:

إذا كان التصحيح الطباعي والهجائي واللغوي أحد الجوانب الرئيسة في عملية التحرير الصحفي، خصوصاً في ظل ارتفاع المستوى التعليمي لقراء الصحف اليوم ورجبتهم في قراءة نصوص صحفية أكثر صحة ووضوحاً من الناحية اللغوية، فقد أصبحت برامج الحاسب الآلي طرفاً في إدارة وتنفيذ هذه العمليات، الأمر الذي يمكن في ظله توفير وقت وجهد كبيرين كان يستنفذهما المحررون في القيام بهذه العمليات بشكل يدوي، والتي كانت تتطلب بالإضافة إلى الجهد والوقت محرراً متخصصاً يتقن قواعد اللغة ولديه خبرة بمفرداتها، بما يمكنه من أداء مهمته على الوجه الأكمل (خليل، اللبان، 2000، 67).

وقد أحدثت برامج معالجة الكلمات ثورة كبيرة في التحرير والنشر وخاصة بعد انتشار استخدام الحاسبات الآلية والحاسبات الشخصية P.C. (محمود، 1997، 41، 42)، ومن أبرز البرامج التي تقوم بدور في ذلك، ويمكن أن تستفيد منها الصحف في المعالجة التحريرية للنصوص الصحفية برنامج "سيبويه"، ويقوم هذا البرنامج بأداء عدة وظائف تشمل تصحيح الأخطاء النحوية وتدقيق الإملاء، وفحص علامات الترقيم والإعراب والتشكيل ويقوم المدقق النحوي داخل البرنامج بتصحيح الأخطاء النحوية في الكتابة العربية، فعند الاستدلال على خطأ نحوي في النص تظهر شاشة بها شرح مبسط للخطأ وكيفية إصلاحه، كما يحتوي البرنامج أيضاً على مدقق إملائي Spell Checker، يكشف الخطأ في كتابة الكلمة ويقترح بدائل تصحيحها، أما الوظيفة الثالثة فهي متعلقة بعلامات الترقيم، كما أن البرنامج أيضاً قادر على إعراب الكلمات العربية حسب موقعها في الجملة ثم يقوم بوضع علامات الضبط "التشكيل" طبقاً لقواعد اللغة العربية المعروفة (خليل، 1997، 51).

ومن المتصور أن يستطيع برنامج على هذا النحو القيام بالعمليات التحريرية الآتية عند إعطاء الحاسب أوامر بذلك: (خليل، اللبان، 2000، 77، 78)

1. اختيار العناوين الصحفية المناسبة للنص الصحفي أيأ كان تصنيفه (خبر-تحقيق-حوار-مقال)، فمن الممكن من خلال إعداد برنامج لتحليل النصوص بناء على تخطيط منهجي واضح ودقيق أن يتم اختيار أو بعبارة أدق اقتراح عدة بدائل للعناوين الصحفية التي تناسب

- النص، ليقوم المحرر بدوره باختيار الأكثر ملائمة للسياسة التحريرية لصحيفته وكذا الملائم للمدرسة الصحفية التي تنتمي إليها الصحيفة.
2. إجراء الاختصارات المناسبة على كافة وحدات النص الصحفي اللغوية والتي تشمل:
- أ. اختصار الكلمات، وبصفة خاصة داخل العناوين.
- ب. اختصار الجمل، وخصوصاً داخل المقدمة.
- ت. اختصار الفقرات، وذلك على مستوى النص الصحفي ككل.
3. التصحيح اللغوي والأسلوبي للنص الصحفي، بما يتناسب مع القواعد التي تحكم الأداء اللغوي والعربي من ناحية والخصائص للمدرسة الصحفية التي تنتمي إليها الصحيفة والمتطلبات الأسلوبية الخاصة بالفن الصحفي من ناحية أخرى.
4. إجراء بعض الترتيبات الشكلية على النص الصحفي، ومن أبرزها:
- أ. تقسيم النص إلى فقرات.
- ب. التحقق من مدى مراعاة استخدام علامات الترقيم واستخدامها في تحرير النص، كلما ظهرت الحاجة إلى ذلك.
5. اقتراح الصور المناسبة للمادة الصحفية.

وتعتمد البرامج التي تخدم أهداف المحرر في صياغة المادة الصحفية في أغلب الأحيان على مداخل لغوية. فالبرامج الخاصة بالتصحيح للكلمات التي تتكون منها المادة تعتمد على قاموس لغوي ثابت ملحق بها وعند تشغيل البرنامج فإنه يقوم بنوع من المضاهاة بين المفردات بالمادة والمفردات التي يتضمنها القاموس فإذا وجد نوع من التضارب بين مفردة معينة بالمادة الصحفية وبين أقرب المفردات لها داخل القاموس (طبقاً لقواعد الاشتقاق في اللغة العربية) فإنه يقوم بإعطاء تعليمات بوجود خطأ في هذه الكلمة، ويعطي قائمة تحتوي على أقرب هذه المفردات للمفردة الخاطئة كإقتراحات للتصويب يختار من بينها المستخدم الكلمة الصائبة والمعبرة داخل النص. فالعديد من الوظائف التحريرية التي يؤديها المحرر الصحفي على المادة الصحفية هي وظائف لغوية في الأساس، وبالتالي فإن المرتكز الأولي أن يستند إليه خبراء التحرير الصحفي في خلق الأنظمة الخبيرة Expert System في عملهم هو مرتكز لغوي في الأساس (خليل، 1999، 187).

خطوات تدفق المادة التحريرية داخل الصحيفة في حالة الاعتماد على وصلات طرفية مرتبطة فيما بينها بشبكة محلية: (خليل، 1999، 180)

1. أن يقوم المحرر بكتابة مادته الصحفية على شاشة متصلة بجهاز مركزي آخر من خلال شبكة محلية، ويمكن أن تكون الشاشة عبارة عن شاشة عرض مرئي VDT أو مجرد شاشة ملحق بها لوحة مفاتيح.

2. يتم تجميع المواد الصحفية التي تأتي من أطراف عدة لدى الجهاز المركزي Central Computer لتراجع وعند اقتراح أية تصويبات على موضوع صحفي معين يتم إعادته مباشرة Online مشفوعاً بالتعديلات المطلوبة ليحربها المحرر.

3. في حالة التصويب يتم إعادة النسخة النهائية إلى الجهاز المركزي مرة ثانية ليتم وضعه في الشكل الإخراجي المناسب ليوضع في ملف عام يسهل الوصول إليه من جانب كافة الأقسام الصحفية التي تريد الوصول إليه للقيام بعملها المتعلق به.

وإدارة العملية التحريرية بهذه الطريقة يحقق درجة أكبر من المرونة والسرعة والكفاءة في العمل من خلال تحسين أداء عدد من الآليات: (المرجع السابق، 181)

1. آلية التعديل: وذلك بإعادة نسخة المادة الصحفية من الجهاز المركزي المسئول بعد مراجعتها إلى المحرر المسئول عنها مشفوعة بالتعديلات المطلوبة ليتولى القيام بها، ثم إعادتها مباشرة إلى المركز الرئيس (الجهاز الرئيسي) حيث يتم تجميع المادة الصحفية للعدد وتتم عمليات التعديل هنا بسهولة وبسرعة كبيرة بالاستفادة من الإمكانيات التي توفرها برامج معالجة الكلمات.

2. آلية الاستفادة المباشرة من الأرشيف: حيث يمكن للمحرر من خلال الوصلة الطرفية الموجودة أمامه أن يفتح خطأً مع الأرشيف للحصول على بعض المعلومات التي تساهم في إعداد وتحرير المادة الصحفية بدرجة أكبر من الكفاءة.

3. آلية المراجعة النهائية للموضوع على الصفحة: فمن الممكن أن يفتح المحرر من الوصلة الطرفية الموجودة أمامه خطأً من قسم السكرتارية الفنية ليرى مادته الصحفية في شكلها النهائي على الصفحة، واقتراح ما يراه من تعديلات عليها ليتم إجراؤها.

4. آلية الأرشفة المباشرة للموضوع: فبمجرد أن توضع المادة الصحفية في شكلها النهائي يمكن أن ترسل نسخة من الملف الخاص بها بشكل مباشر إلى أرشيف الصفحة.

5. آلية النشر الإلكتروني: حيث يمكن إذا أرادت الصحيفة أن تصدر نسخة إلكترونية من كل أو بعض المواد الصحفية الخاصة بها أن تقوم ببثها بشكل مباشر من خلال الجهاز المركزي الذي تتجمع فيه مادة الصحيفة، وذلك في حالة ما إذا كان هذا جهاز متصلاً بشبكة متسعة (WAN) Wide Area Network تمتد إلى خارج الصحيفة من خلال شبكة الاتصال.

6. آلية التكامل بين المحرر وكافة عناصر الإنتاج الصحفي: فالأسلوب التقليدي لعمل المحرر من خلال الأدوات الورقية كان يعرقل رؤيته للمسالك الأخرى التي تدير فيها مادته الصحفية، وبالتالي فقد كانت رؤيته التحريرية جزئية إلى حد كبير، أما في حالة التحرير الإلكتروني الذي يتم في إطار أنظمة شبكية فإن المسألة تختلف حيث تصبح رؤية المحرر أكثر شمولاً، ومن المؤكد أن ما ينطبق على المحرر في هذا الصدد ينطبق على غيره من أطراف العملية الإنتاجية داخل الصحيفة.

ومن خلال ما تم عرضه سابقاً يتضح مدى تأثير تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية مستعينة بوسائل التكنولوجيا الأخرى مثل الفاكسميلي والتلي فوتو والهاتف والتلينكست وغيرها، على تطور عمليات التحرير الصحفي بدءاً من جمع المادة الإعلامية من ميدان العمل مكان التغطية الإخبارية، ومروراً بنقلها وتوصيلها إلى مقر الصحيفة وانتهاء بمعالجتها، حيث أصبحت عملية معالجة المادة الإعلامية تتم آلياً على إحدى شاشات الحاسب الآلي ضمن أنظمة النشر المكتبي داخل مقر الصحيفة بدلاً من استخدام الورقة والقلم كما كان في الماضي، حيث كان المحرر يقوم بتصويب الأخطاء التحريرية داخل النص، إلا أنه في ظل التطور التكنولوجي ظهرت برامج جاهزة أصبحت تتولى القيام بأدوار ووظائف كلن يقوم بها المحرر الصحفي مثل البرامج التي تقوم بعمليات التصحيح ومراجعة المادة الصحفية لغوياً وهجائياً.

كما أدت التطورات التكنولوجية إلى ظهور التغطية الإلكترونية للأحداث والتي ساهمت في تغطية الأخبار فور وقوعها ونقلها للصحيفة متجاوزة العديد من العوائق الزمانية والمكانية. كما اتجهت الصحف إلى انشاء المكتبة الإلكترونية مما ساعد المحرر بالرجوع إلى المعلومات والبيانات المتعلقة بالموضوع بغرض استكمالها.

وللتطور التكنولوجي أثر في تدفق المادة التحريرية داخل الصحيفة نفسها باستخدام الشبكة المحلية التي تربط جميع أجهزة الحاسب الإلكتروني بجهاز مركزي تسهل عملية تجميع المواد الصحفية بين المحررين في قسم التحرير مما يسهل عملية مراجعة وتصويب المواضيع الصحفية، وقد أدت إدارة العملية التحريرية بهذه الطريقة إلى تحسين عدد من الآليات منها آلية التعديل للمادة الصحفية والاستعانة المباشرة من الأرشيف والمراجعة النهائية للموضوع، وأيضاً النشر الإلكتروني في حال رغبت الصحيفة أن تصدر نسخة الكترونية لها، وكذلك آلية التكامل بين المحرر وكافة عناصر الإنتاج الصحفي.

الفصل الرابع

النتائج العامة للدراسة

النتائج العامة للدراسة:

1. أتاح التطور التكنولوجي في أساليب الاتصال فرصة جمع وتخزين واسترجاع وتجهيز ونشر ونقل حجم هائل من المعلومات والبيانات على نطاق واسع وبدرجة فائقة من الدقة والسرعة، وكذلك أتاح أجهزة الاتصالات الحديثة فرصة توفر معلومات وبيانات حديثة للجماهير وكذلك سرعة إعداد ونشر الأخبار.
2. تلعب تكنولوجيا الاتصال والمعلومات دوراً مهماً في التأثير على عملية التحرير الصحفي بدءاً من عملية جمع المعلومات ومروراً بنقلها للصحيفة وانتهاء بمعالجتها في صالة التحرير.
3. ساعدت التكنولوجيات تيسير عملية إعداد وتحرير المادة الصحفية، وتقديم مضمون أكثر شمولاً، وتفعيل اتصال الصحفيين بمصادرهم، وسهولة نقل المواد الصحفية من وإلى الصحيفة.
4. مساعدة وسائل التكنولوجيا في استكمال خلفيات المادة الصحفية، ورصد ومتابعة تطورات الأحداث، والاستفادة من الأرشيف الصحفي والانترنت والمصادر المختلفة لجمع المادة الصحفية في تغطية الأحداث وتتبعها.
5. إتاحة خدمات استعراض الصحف والبحث في أرشيفها الإلكتروني من خلال النهايات الطرفية للحاسب الآلي.
6. الاستفادة من الإمكانيات التي تتيحها الشبكة الدولية للمعلومات في الاتصال بالمصادر الخارجية عن طريق البريد الإلكتروني.
7. تضيف وسائل الاتصال الحديثة على كاهل الصحفي مستويات جديدة في العمل تتمثل في الفحص والتدقيق وحسن الاختيار للتغلب على إشكاليات التلاعب والتحليل والتحريف والمصادر غير الموثوق بها، الأمر الذي يكفل تنمية القدرة على التحليل والفهم والاستنتاج والتقليل إلى حد ما من حالة الإرباك المعلوماتي التي تصيب المحللين والقراء على حد سواء.
8. زودت تكنولوجيا الاتصال القائم المحرر الصحفي بقدرات جديدة في مجال معالجة المعلومات، وكان أساس هذه القدرات هو استخدام الحاسبات الإلكترونية التي طورت المؤسسات الصحفية التقليدية بعد مزجها بالاتصالات السلكية واللاسلكية.

التوصيات:

1. العمل على رفد المؤسسات الصحفية بالكوادر البشرية المؤهلة والقادرة على استخدام تكنولوجيا الاتصال وزيادة الوعي لدى العاملين لديها عن مفهوم تكنولوجيا الاتصال لما لهذه التقنية من أثر فاعل على أداء المؤسسة الصحفية بصفة عامة وقسم التحرير بصفة خاصة.
2. ضرورة اهتمام أقسام التحرير في المؤسسة الصحفية ببرامج التطوير في الجوانب المتعلقة بتكنولوجيا الاتصال.
3. يقع على عاتق المؤسسات الصحفية عبء تدريب العاملين لديها للتعامل مع هذه التكنولوجيا الحديثة في مجال التحرير الصحفي، لتحقيق قدر أكبر من الاستفادة منها.
4. ضرورة توزيع التقنيات الحديثة المتعلقة بتكنولوجيا الاتصال على جميع وحدات الإنتاج في أقسام الصحيفة، وحسب حاجة كل وحدة، كي تمكن العاملين من تأدية أعمالهم على أفضل وجه.
5. في ظل التطورات الراهنة لوسائل الاتصال الحديثة، أصبح من الضروري إنشاء مراكز تدريبية للصحفيين لتزويدهم بأحدث التطورات في العمل الصحفي، واستقدام الخبرات الصحفية وتكون هذه المراكز نواة لإعداد كوادر صحفية مؤهلة.
6. ضرورة التوسع في توظيف الحاسب الآلي في عملية توظيف الحاسب الآلي في الاتصال بقواعد البيانات والمعلومات لضمان تقديم تغطيات صحفية معمقة.
7. ضرورة الاستفادة من الحاسب الآلي في عملية معالجة المعلومات وتحليلها والاستفادة من برامج البيانات والمعلومات والتحليل الإحصائي، لتقديم مواد صحفية تتناسب مع الاحتياجات المعرفية للقارئ الحالي في ظل تطور الوسائل الاتصالية في العصر التكنولوجي.

المصادر والمراجع:

أولاً: المعاجم:

1. البعلبكي، منير (2005): قاموس إنجليزي-عربي، الطبعة التاسعة، بيروت: دار العلم للملايين.
2. قندلجي، عامر إبراهيم (2003): المعجم الموسوعي لتكنولوجيا المعلومات والانترنت، الطبعة الأولى، عمان: دار المسيرة.

ثانياً: الكتب:

1. ايدورج، الأخضر (1999): ذكاء الإعلام في عصر المعلوماتية، بدون طبعة، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.
2. أبو شنب، جمال (1997): العلم والتكنولوجيا والمجتمع منذ المرحلة الابتدائية وحتى الآن، بدون طبعة، مصر: دار المعرفة الجامعية.
3. أبو زيد، فاروق (1990): فن الكتابة الصحفية، الطبعة الرابعة، القاهرة: عالم الكتب.
4. البكري، إياد شاكر (2003): تقنيات الاتصال بين زمنين، الطبعة الأولى، الأردن: دار الشروق.
5. بدر، أحمد أنور (2003): مقدمة في تكنولوجيا المعلومات وأساسيات استرجاع المعلومات، الطبعة الأولى، الإسكندرية: دار الثقافة العلمية.
6. خطاب، أمل محمد (2010): تكنولوجيا الاتصال الحديثة ودورها في تطوير الأداء الصحفي، الطبعة الأولى، القاهرة: دار العالم العربي.
7. خليل، محمود إبراهيم ؛ اللبان، شريف درويش (2000): اتجاهات حديثة في الإنتاج الصحفي، الطبعة الأولى، القاهرة: دار العربي للنشر والتوزيع.
8. خليل، محمود (1997): الصحافة الالكترونية؛ أسس بناء الأنظمة التطبيقية في التحرير الصحفي، الطبعة الأولى، القاهرة: دار العربي للنشر والتوزيع.
9. دليو، فضيل (2010): التكنولوجيا الجديدة للإعلام والاتصال.. المفهوم-الاستعمالات-الآفاق، الطبعة الأولى، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
10. رزق، هاني ؛ جبلي، خالص (2000): الإيمان والتقدم العلمي، الطبعة الأولى، بيروت: دار الفكر المعاصر، دمشق: دار الفكر.

11. السامرائي، إيمان ؛ عليان، ربحي (2010): النشر الالكتروني، الطبعة الأولى، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
12. السالمي، علاء عبد الرازق (1997): تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، عمان: كلون.
13. شمو، علي محمد (2002): الاتصال الدولي والتكنولوجيا الحديثة، الطبعة الأولى، بدون: مكتبة الإشعاع.
14. صادق، عباس مصطفى (2005): الصحافة والكمبيوتر..مدخل للاستقصاء الصحافي بمساعدة الكمبيوتر، الطبعة الأولى، بيروت: مطابع الدار العربية للعلوم.
15. عيساني، رحيمة الطيب (2010): الوسائط التقنية الحديثة وأثرها على الإعلام المرئي والمسموع، بدون طبعة، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.
16. عبد الحسيب، محمد؛ علم الدين، محمود (1997): الحاسبات الالكترونية وتكنولوجيا الاتصال، الطبعة الأولى، القاهرة: دار الشروق.
17. عفيفي، محمود محمود (1994): التطورات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات، بدون طبعة، القاهرة: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
18. علم الدين، محمود (1990): تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري، بدون طبعة، القاهرة: دار العربي للنشر والتوزيع.
19. الفيصل، عبد الأمير مويت (2006): الصحافة الالكترونية في الوطن العربي، الطبعة الأولى، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
20. القليني، سوزان (2001-2000): تكنولوجيا الاتصالات ونظم المعلومات، بدون طبعة ومكان ودار النشر.
21. القضاة، خالد (1997): التقنيات الحديثة وانعكاساتها الاقتصادية والاجتماعية والنفسية والبيئية، الطبعة الأولى، بدون: درار اليازوري العلمية.
22. اللبان، شريف (1997): تكنولوجيا الطباعة والنشر الالكتروني: ثورة الصحافة في القرن القادم، الطبعة الأولى، القاهرة: دار العربي للنشر والتوزيع.
23. مراد، كامل خورشيد (2011): الاتصال الجماهيري والإعلام..التطور- الخصائص- النظريات، الطبعة الأولى، عمان: دار المسيرة.

24. محمود، سمير (1997): الحاسب الآلي وتكنولوجيا صناعة الصحف، الطبعة الأولى، القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع.
25. مكاوي، حسن عماد (1993): تكنولوجيا الاتصالات الحديثة، الطبعة الأولى، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
26. نصر، حسني محمد ؛ عبد الرحمن، سناء (2005): الفن الصحفي في عصر المعلومات "تحرير وكتابة التحقيقات والأحاديث الصحفية"، الطبعة الأولى، العين: دار الكتاب الجامعي.
27. الهادي، محمد محمد (2001): تكنولوجيا الاتصالات وشبكات المعلومات، بدون طبعة، القاهرة: المكتبة الأكاديمية.

ثالثاً: دراسات علمية:

1. بخيت، السيد (1999): تأثير تكنولوجيا الاتصال الحديثة على الممارسات الصحفية في الصحافة العربية، ضمن أبحاث المؤتمر العلمي الخامس لكلية الإعلام المنشورة في كتاب تكنولوجيا الاتصال : الواقع والمستقبل ، القاهرة.
2. شيخاني، سميرة (2010): الاعلام الجديد في عصر المعلومات، مجلة جامعة دمشق، المجلد 26، العدد الأول والثاني.
3. خليل، محمود (1999): الاتجاهات الحديثة في استخدامات الحاسب الآلي في التحرير الصحفي، المجلة المصرية لبحوث الإعلام، العدد السادس.
4. طلال، محمد (1990): تكنولوجيا الاتصال وتطوير الإعلام العربي المكتوب، المجلة العربية الثقافية، المنظمة العربية للثقافة والعلوم.
5. العلاوين، لبنى عبد الله (2009): تكنولوجيا الاتصال وعلاقتها بأداء المؤسسات الإعلامية، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا www.pdfactory.com
6. الموسوي، محمد جاسم فتحي (2011): اتجاهات إعلامية معاصرة، الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك.
7. المخلافي، فيصل علي (2005): المؤسسات الإعلامية في عصر تكنولوجيا المعلومات مع دراسة لواقع المؤسسات الصحفية اليمنية، القاهرة: المكتب الجامعي الحديث.

رابعاً: مواقع الكترونية:

1. المسنيد، أحمد (2011): الاتجاهات الحديثة في الإنتاج الصحفي،
<http://faculty.ksu.edu.sa/DrHasanMansoor/Documents/MediaProduction.pdf>

خامساً: دراسات أجنبية:

1. Walter Nibauer, **Computer Adoption Levels of Lowe Dailies and Weeklies**, Newspaper Research, Vol, 21, No. 2,2000.
2. Lucinda Davenport, **Computers in News room of Michigan News Papers**, News Research Journal, Vol, 17, No, 3-4, 2001.