دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	الإنترنت ووسائل الاتصال التقليدية : العلاقة والتحولات الإذاعة والتلفزيون نموذجا
المصدر:	مجلة بحوث الشرق الأوسط
الناشر:	جامعة عين شمس - مركز بحوث الشرق الأوسط
المؤلف الرئيسي:	عمر، عماد الدين تاج السر فقير
المجلد/العدد:	ع35
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2014
الشهر:	سبتمبر
الصفحات:	371 - 394
رقم MD:	651159
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	وسائل الاتصال، الإنترنت، الإذاعة والتلفزيون، تكنولوجيا المعلومات، وسائل الإعلام، السينما، الأقمار الصناعية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/651159

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

الإنترنت ووسائل الاتصال التقليدية: العلاقة والتحولات "الإذاعة والتلفزيون نموذجاً"

د. عماد الدين تاج السر فقير عمر(*)

المقدمة:

بالرغم من وجود مراحل تطور متعددة مرت من خلالها وسائل الاتصال الإنساني عبر التاريخ، إلا نسبة التطور في النماذج الاتصالية بين كل مرحلة من هذه المراحل يختلف عن الأخرى، فالانتقال من المرحلة الأولى التي عرفت بالاتفاق مع معالم اللغة الإنسانية تختلف عن مرحلة تدوين المعلومات أو الكتابة التي أسهمت في حفظ المعلومات التي تمثلت في حضارة الإنسانية وإنجازاته، كما أن الطباعة التي اعتبرها علماء الاتصال والإعلام أول خطوات الاتصال الجماهيري، والتي أدت إلى اتساع رقعة انتشار المعلومة وانتقالها من مكان لآخر، أما الإذاعة والتلفزيون فقد كان لهما السبق في الاستفادة من اكتشاف الموجات الكهرومغنطيسية في نقل الصوت والصورة من مكان لآخر عبر المدن والبلدان مع اجتياز الحواجز الطبيعية إلى حد اعتبر فيه العالم بأكمله قرية صغيرة تحوي جميع البشر.

أما التقنية المعلوماتية أو الرقمية فقد فاقت قدرتها الاتصالية نجاحات المراحل التي سبقتها في كونها أضافت إلى المجال الإعلامي، أو الاتصالي نموذجاً حديثاً استطاع أن يحدث تحولات مقدرة في هذا الجانب، ألا هو نموذج الإعلام التفاعلي، الذي أوجد مفهوم دائرية التواصل بالرسالة الإعلامية، وعدم أحادية الاتجاه فيها من ناحية المرسل إلى المتلقي، بل أصبحت بفضل هذا النموذج قدرة المتلقين في الإسهام والمشاركة في محتوى الرسالة الإعلامية كبيرة.

ويصل التداخل بين تكنولوجيا الاتصال التي تستخدم في وسائل الاتصال التقليدية وتكنولوجيا المعلومات التي تستخدم في وسائل الاتصال المعاصرة، إلى درجة يصعب من خلالها تحديد هذه الجزئيات داخل وسائل الإعلام فقد يكون من الصعب تحديد أي نوع من أنواع هذه التقنيات يستخدم في الأدوات والأجهزة داخل محطات الإذاعة والتلفزيون الشيء الذي يشير إلى إحلال تكنولوجيا الاتصال الرقمية أو المعلوماتية في هذه الوسائل شيئاً فشيئاً.

(*) أستاذ مساعد بكلية المعلومات والإعلام والعلوم الإنساني- جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا (الإمارات).

هدف الدراسة وإشكاليتها:

تحاول هذه الدراسة المتواضعة أن تبحث في العلاقة بين كل من تكنولوجيا الاتصال وتكنولوجيا المعلومات محاولة تحديد دور الإنترنت في الأداء الإعلامي داخل وسائل الاتصال التقليدية خاصة الإذاعة والتلفزيون، كما تهدف إلى البحث في التحولات أو التأثيرات التي أحدثها الإنترنت على العمل الإعلامي وطبيعته داخل تلكم الوسائل، ومن منطلق هذه الأهداف تستلهم هذه الدراسة إشكاليتها التي تتمثل في البحث عما إذا كان للتكنولوجيا الرقمية المرتبطة بالحاسوب والإنترنت علاقة وأثر على الأداء الاتصالي أو الإعلامي في وسائل الاتصال التقليدية التي يختار منها بشكل محدد الإذاعة والتلفزيون.

وتنطلق الدراسة من سؤال رئيس هو: ما هي علاقة تكنولوجيا المعلومات الرقمية ممثلة في الإنترنت بالعمل الإعلامي الإذاعي والتلفزيوني وما هو أثرها عليها؟ وتتفرع عنه مجموعة من التساؤلات الفرعية التي تدعم الاتجاه نحو توضيح المعلومات المتعلقة بالبحث.

ورغم بداهة القطع في حتمية الأثر الذي أحدثته تكنولوجيا الاتصال الرقمي أو المعلوماتي على العمل الإعلامي إلا أن تحديد مدى هذا الأثر والبحث في فعلية العلاقة بينهما يبقى مجالاً علمياً يحتاج إلى الكثير من الأبحاث العلمية التي تؤصل لهذا المجال البكر من قبل الباحثين في مجالي الإعلام وتكنولوجيا المعلومات.

وسوف يتشكل البناء الهندسي لهذا البحث في فصلين دراسيين يحتوي كل منهما على مبحثين، يضم الفصل الأول مقاربة علمية حول تكنولوجيا الاتصال المسموع والمرئي أما الفصل الثاني فيحتوي على تكنولوجيا الاتصال الرقمي أو المعلوماتي وعلاقتها وتأثيرها على الإعلام الإذاعي والتلفزيوني.

الفصل الأول

التكنولوجيا والاتصال النشأة والتطور

المبحث الأول: التكنولوجيا ومفهومها الاتصالي.

قسم العلماء مراحل التطور في الحياة الإنسانية إلى مجتمعات قسمت المرحلة الأولى للوجود الإنساني التي كانت تعتمد على الموارد البسيطة والمحدودة بالمجتمع الأولي، والمرحلة التي اتسعت فيها الرقعة الإنسانية وظهرت من خلالها محاولة الإنسان الاستفادة من المصادرة المتاحة في توفير احتياجاته عرفت بالمجتمع الزراعي وفيها استخدم الإنسان الطاقة أو التكنولوجيا البيئية إن صح التعبير ومن أهمها تسخير الحيوانات في عمليات الري اليدوي في المرحلة الأولى وتصنيع الآلات البخارية التي تعمل بالفحم الحجري أحد مصادر الطاقة البيئية التي تنسب إلى الثورة الصناعية الكبرى في القرن الثامن عشر الميلادي.

وتعتبر الثورة الصناعية محطة التحول الكبرى في عالم التكنولوجيا بدءاً بالتحول من استخدام الطاقة البيئية في الآلات البخارية إلى الكهرباء أهم أنواع الطاقة المولدة والتي أحدثت نقلة كبرى في مجتمع التكنولوجيا والصناعة على جميع المستويات الحياتية، بل استطاعت الثورة الصناعية أن تؤسس للمجتمعات التي جاءت بعدها مثل مجتمع ثورة الاتصال التي أسهمت في فاعلية حركة التواصل من خلال اكتشاف الوسائل الأولى مثل التلغراف والهاتف وغيرهما، وكذلك مجتمع ثورة المعلومات أو المعرفة كما يسميه المهتمون.

ويطرح هذا التسلسل في تطور اختراع أو اكتشاف التكنولوجيا سؤالاً جوهرياً حول ماهية المفهوم العلمي أو المعنى الدقيق لهذا المصطلح، وفي أي مجتمع أو مرحلة من المراحل السابقة ينطبق المدلول العلمي الدقيق له، وبالطبع كغيره من المصطلحات العلمية في مجال العلوم الإنسانية اختلفت وجهات النظر حول معنى التكنولوجيا ذلك بسبب تباين منطقات التعريف وزواياه لدى من عرفه لكن هناك اتفاق على أن هذا المصطلح معرب عن الكلمة اللاتينية[1] الأصل Technology ذات المقطعين والتي يعني المقطع الأول منها الحرفة أو المهارة Techno ويدل المقطع الثاني منها على معنى العلم Logy ويكون بذلك المعنى العام لمصطلح تكنولوجيا هو: الاستخدام الأمثل للمعرفة العلمية وتطبيقاتها أو تطبيق العلوم والمعارف بشكل منظم في ميادين عدة لتحقيق أغراض ذات قيمة عملية للمجتمع، وهي أيضاً العلم الذي يعني بعملية التطبيق المنهجي للبحوث والنظريات وتوظيف عناصر بشرية وغير بشرية في مجال معين، لمعالجة مشكلاته، وتصميم الحلول العلمية المناسبة لها، وتطويرها، واستخدامها وإدارتها وتقويمها لتحقيق أهداف محددة.

وللتكنولوجيا ثلاثة مرتكزات تنطلق منها أو تحتوي عليها فالمرتكز الأول اعتبار التكنولوجيا على أنها عبارة عن عمليات processes ويقصد بها التطبيق المنظم للمعرفة العلمية، والثاني اعتبارها نواتج products أي أنها الأدوات والأجهزة والمواد الناتجة عن تطبيق المعرفة العلمية، أو اعتبارها مزيج من المرتكزين السابقين وفي هذا الحال تعني العمليات ونواتجها معاً مثل تقنيات الحاسوب التعليمي وما يقدمه من برامج علمية منظمة وهادفة.

وتبدو العلاقة بين كل من التكنولوجيا وعلمية الاتصال والتواصل متداخلة إلى حد يصعب معه أحياناً الفصل بين كل منهما، وذلك بسبب أن عملية الاتصال الإنساني بعد مراحلها الأولى التي عرفت بمراحل تعلم اللغة الإنسانية درجت شيئاً فشيئاً لاستخدام آليات ووسائل أسهمت في تمكين عملية التواصل عرفت بوسائل أو تكنولوجيا الاتصال.

ومن نماذج استخدام التكنولوجيا في عملية الاتصال الأدوات والوسائل التي استخدمها الإنسان في عملية التوثيق أو الكتابة بجميع مراحلها حتى تطورت إلى اكتشاف الطباعة والمطابع ثم الانتقال إلى بداية تكنولوجيات الاتصال الإلكتروني مثل التلغراف والهاتف والموجات الكهرومغناطيسية وتكنولوجيا الاتصال المعلوماتي أو الرقمي والأقمار الاصطناعية والألياف الضوئية وغيرها من وسائل وأدوات الاتصال والتواصل، ويعتبر الاتصال الجماهيري أكثر أنواع الاتصال استخداماً لتكنولوجيا الاتصال لعالميته وسعيه للوصول لأكثر عدد من المستقبلين للرسائل الإعلامية(٢).

المبحث الثاني: الاتصال وتطوره.

تماماً كما هو الحال بالنسبة للتطور الخاص بالتكنولوجيا بشكل عام قسم العلماء في مجال الإعلام عملية التطور المتعلق بتكنولوجيا الاتصال إلى مراحل نجملها في التالي:

– المرحلة الأولى:

سميت هذه المرحلة من مراحل التواصل أو الاتصال الإنساني بمرحلة تعلم اللغة البشرية أو بمعنى أدق مرحلة الاتفاق على دلالات اللغة الإنسانية وتعتبر من أهم المراحل في مجال الاتصال، ذلك لأن اللغة بجميع مكوناتها الرمزية كانت بحاجة إلى تفريق مكونات الحضارة الإنسانية داخل وعائها ما جعل التفاهم بين الأجيال المتعاقبة شيئاً سهلاً وميسراً رغم تعقد هذا الأمر في بدايته، فرغم اختلاف اللغات العالمية وتعددها إلا أن ذلك لم يكن سبباً في اختلاف معاني دلالات اللغة الإنسانية لأن هذه المرحلة لم تكن بالسهلة بل استغرقت آلاف السنين كي يتنقل الناس من استخدام اللغة البدائية أو الرمزية التي كانوا يستخدمونها إلى التحول نحو لغة إنسانية عالمية ذات دلالات ومعاني موحدة ومتفقة.

ورغم بدائية هذه المرحلة من مراحل الاتصال إلا أنها شكلت أساساً راسخاً اعتمدته تكنولوجيا الاتصال في المراحل التي تبعتها إلى يومنا هذا الذي لا تزال المشغلات أو البرمجيات التكنولوجيا تعتمد فيه اعتماداً كلياً على اللغة الإنسانية التي تحول مخرجات التكنولوجيا في نهاية الأمر إلى نتائج ينتفع بها الإنسان في مختلف المجالات الحياتية.

– المرحلة الثانية:

لما بدأت المجتمعات البشرية في التوسع والتزايد أدت الحاجة إلى حفظ الحضارة الإنسانية إلى طريقة اتصالية تضمن عدم فقدان أو ضياع الموروث الحضارة للناس، فكانت الكتابة هي مرحلة الاتصال الإنساني الثانية والتي أدت إلى توثيق المعرفة الحياتية للأفراد فاعتبرت الكتابة تقنية الاتصال الثانية التي استخدم الإنسان فيها موارده البيئية المتاحة مثل الكتابة على الشجر والحجر والورق والجلود، ثم تطورت هذه الكتابة عبر تلك الحقب التاريخية والتي نقل لنا التاريخ مراحل تطورها ولا مجال في هذه الدراسة المختصرة لتفصيله.

– المرحلة الثالثة:

والتي يعتبرها العلماء في مجال الاتصال البداية الحقيقية لوجود ظاهرة الاتصال الجماهيري ألا وهي مرحلة اختراع أو اكتشاف الطباعة في القرن الخامس عشر الميلادي، والتي تعد أول خطوات انتشار الرسائل الإعلامية أو الاتصالية وتخطيها الحدود والحواجز بل ظهور أول نماذج الإعلام المقروء أو الصحفي حيث ساعدت الطباعة في بداية عمليات النشر على طريقة الاتصال الجماهيري غير المحدود.

وعلى الرغم من أن التاريخ ينسب المنفعة أو المصلحة من وراء اختراع الطباعة إلى محاولة الكنيسة على الفكرة والمعرفة الإنسانية إلا أن ذلك لم يمنع الإنسانية من الانفتاح على عملية تبادل الأفكار والآراء والاتجاهات حول جميع مناحي أو مكونات الحياة بدءا منذ ذلك الوقت حتى يومنا هذا، فقد دعم هذا الاكتشاف عملية الاتصال والتواصل الإنساني بشكل غير محدود تطور في مستقبل التاريخ بعدها إلى مرحلة اتصالية أرحب.

وتعتبر هذه المرحلة الثالثة البداية الحقيقية لظهور التقنيات أو الأدوات والتكنولوجيا مرتبطة بالاتصال بشكل واضح على خلاف المرحلتين السابقتين اللتين تميزتا بالبساطة نتيجة استخدام الإمكانات البيئية المتاحة بشكل محدود مثل الأدوات البدائية التي استخدمت في تطور الحرف وكتابته، بخلاف المرحلة الثالثة التي استخدم فيها الطابعات اليدوية أولاً البخارية ثانياً ثم الآلية ثالثاً.

– المرحلة الرابعة:

وسميت بمرحلة ثورة الاتصال وهي من إفرازات الثورة الصناعية التي أسهمت مكوناتها في اختراع الموجات الكهرومغناطيسية أو الذبذبات[٣] التي أسست القواعد الاتصالية الراسخة كي تكون بناءً اتصالياً لكافة الوسائل الاتصالية التكنولوجية مثل التلغراف والهاتف ونقل الصوت البشري بتجارب الريديو التي بدأها الإيطالي الشاب ماركوني والتي كان لها الفضل في الانفتاح الإعلامي عبر الإذاعة التي تميزت باختراق الحدود الطبيعية والجغرافية ناقلة الرسائل الإعلامية.

ورغم أن الإذاعة المسموعة بنت عمادها على مجموعة من الاختراعات التكنولوجية المختلفة من مثل الموجات والكهرباء والإشارات الضوئية وغيرها إلا أنها حققت إضافات متميزة في عالم الاتصال الإعلامي مهدت من بعدها لوسائل متعددة من أدوات التواصل الإنساني، كما أسهمت بشكل فاعل في جانب صناعة المضمون الإعلامي الجماهيري وذلك من خلال انطلاق صناعة المواد الإعلامية الإذاعية أو ما يعرف بفن إعداد وإنتاج المواد والبرامج الإذاعية في تلك الآونة.

– المرحلة الخامسة:

مرحلة اكتشاف الصورة ودخولها إلى عالم الاتصال والإعلام وخاصة في مجال العمل التلفزيوني وقد يعتبرها البعض جزءاً في المرحلة الرابعة بسبب التقارب أو الاشتراك في طبيعة التكنولوجيا المستخدمة فيها، إذ أدت هذه المرحلة إلى بروز الإعلام المرئي الذي مزج فيه بين الرسائل المسموعة والمصورة لتتحول في مستقبل الأيام إلى واحدة من أهم الوسائل الإعلامية في مجال الاتصال الإنساني.

ويعد الاتصال المرئي أو القنوات الفضائية من الوسائل الإعلامية ذات القواعد الجماهيرية العريضة التي أدت إلى ثورة اكتشاف الفضاء ومحاولة الاستفادة منه في التنافس الإعلامي ما دفع إلى ظهور أحدث التقنيات المستخدمة في هذا المجال نتيجة هذا التسابق الإعلامي.

– المرحلة السادسة:

وهي نتاج لدخول تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في الحاسب الآلي وشبكاته وشبكة المعلومات الدولية الإنترنت إلى عالم الاتصال، والتي سميت بمرحلة أو نموذج الإعلام التفاعلي الذي ظهرت فيه تكنولوجيا المعلومات أو التقنية الرقمية متداخلة مع تكنولوجيا الاتصال مولدة نموذجاً اتصاليا مزيجاً أضفى على العمل الإعلامي مزيد من التحولات على مستوى التكنولوجيا المستخدمة في أجهزة وأدوات وبرمجيات وسائل الإعلام وكذلك على مستوى المضمون الإعلامي الناتج عن هذا النموذج[٤].

وقد جمع هذا النموذج الاتصالي في أداءه الإعلامي بين العديد من تكنولوجيات الاتصال والمعلومات بل حدث من خلاله نوع من التهجين المتعمد بين الأدوات الهندسية التي كانت تستخدم في النظام الاتصالي للوسائل الإعلامية التقليدية مثل الإذاعة والتلفاز والأجهزة والأدوات المعاصرة التي أفرزتها تكنولوجيا المعلومات الرقمية في مجال الاتصال الإعلامي، وقد أدى هذا التهجين إلى تشكل نوع جديد من الأدوات الهندسية والبرامجية المرتبطة بالأجهزة والأدوات في الاتصال التقليدي تتصف بمواصفات أو تصلح للعمل مع كلا النظامين القديم والتقنيات الاتصالية المعاصرة.

الفصل الثاني

تكنولوجيا الاتصال الإذاعي والتلفزيوني.

المبحث الأول: الإذاعة والتلفاز الاختراع والتطور.

– عصر ثورة الاتصال:

لم يكن اختراع الإذاعة والتلفزيون باعتبارها من وسائل الاتصال التكنولوجية منعزلة عن الاكتشافات في ذلك المجال بل تأسس اختراعهما على مجموعة من الاكتشافات التقنية التي سبقتهما في ميدان الاتصال، ويمكن اعتبار الفترة من نهاية القرن السادس عشر الميلادي بداية ظهور ملامح الثورة الصناعية وبلوغها الذروة في القرن الثامن عشر حيث تضمنت تلك الفترة بداية الاكتشافات الإلكترونية ومن بينها اختراع الآلة البخارية بواسطة (جيمس واط) ١٧٦٩ والكهرباء بواسطة البلجيكي (قرام) ١٨٦٩م والموجات الكهرومغناطيسية بواسطة (جميس ماكسويل) ١٩٦٥ التي أسهمت في ظهور اختراع التلغراف بواسطة "صمويل موريس" ليتطور البحث في مجال وسائل الاتصال باختراع "جراهام بل" لنقل الصوت البشري عبر التلفون بتقنية تحويل الذبذبات الكهربائية إلى إشارات صوتية منقولة عبر الأسلاك، وتعمق هذا الاكتشاف اتصالياً بالنقلة التي حدثت بظهور الفونوغراف وابتكار قرص تسجيل الصوت تمهيداً لظهور صناعة السينما في العام ١٨٩٥.

ومن أهم تلك الاختراعات وأكثرها ارتباطاً باختراع اللاسلكي والإذاعة إثبات وجود الموجات الكهرومغناطيسية أو الذبذبات والتي أكدت إمكانية وجود مزيج من الشحنات الكهربية والمغناطيسية في الغلاف الهوائي ثم أكد (هنريك هيرتز) في عام ١٨٨٧ على أن الموجات الكهرومغناطيسية قادرة على نقل الإشارات بسرعة الضوء وأضاف مفهوم الموجات القصيرة أو مدى قوة إرسال الإشارات(٥).

وقد مهدت هذه التجارب والاختراعات السابقة الطريقة أمام الاختراع الإلكتروني للإذاعة بقيام الشاب الإيطالي ماركوني في عام ١٨٩٦ بمجموعة من التجارب التي مكنته من إرسال الصوت البشري عبر الموجات لاسلكياً ويعتبر جهاز (الريديو) الذي اكتشفه ماركوني بمثابة الجهاز الإلكتروني الذي بدأ به تجاربه اللاسلكية بإرسال الصوت للتواصل به عبر منارات السفن على مسافات متباعدة على الشواطئ، لكن الإذاعة أصبحت واقعاً بإنشاء أول محطة إذاعية في الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٢٠ ثم تلتها أوربا في كل من بريطانيا وفرنسا وألمانيا.

وفي توال للاختراعات التي شكلت حزمة مترابطة في مجال الاتصال، يبني كل اختراع منطلقاته على الآخر، بدأت في العقد الثاني من القرن العشرين الجهود العلمية باكتشاف نقل (الصورة) على ذات الموجات التي يعمل بها الراديو، وذلك من خلال التجارب الأولى لنقلها بين نقطتين الشيء الذي تولد عنه اكتشاف ما يعرف بالتلفزيون الميكانيكي ومن بعده التلفزيون الإلكتروني، عندما اخترع العالم الأمريكي "فلادمير زوركن" أنبوب الإيكونوسكوب عام ١٩٢٣، تبع ذلك تجارب "بيرد" في بريطانيا عام ١٩٣٦ لتقديم خدمات تلفزيونية منتظمة بينما بدأت الخدمات التلفزيونية تبث للمستفيدين في أمريكا في العام ١٩٣٩، ثم تطورت هذه الصناعة على مستوى تحقيق الدقة والنقاء في مستوى الصورة المنقولة عبر القنوات، والتعديل في كفاءة وحجم أجهزة الاستقبال المنزلية، مروراً بإضافة الصورة الملونة وغيرها(٦).

باعتبار أن صناعتي السينما والتلفزيون تنطلقان اعتماداً على الصوت والصورة فقد كان لمعرفة التصوير الفوتوغرافي الذي نضجت تجاربه في العقد الثالث من القرن التاسع عشر بواسطة الفرنسي "جوزيف نيسفور"، والمتمثل في علاقة الضوء بالأجسام، فضل كبير في تطوير منطلقات اكتشافه بعد ذلك إلى ابتكار ما يعرف بالصورة المتحركة، التي أسس لفكرتها "قودوين"، ووفر الفلم الخاص بها "وايسمان"، وصنع الكاميرا التي تستخدم في هذا النوع من التصوير "ديسكون" وساهم في تسويق فنها "أديسون"، وقد استغرق هذا الجهد الفترة من العام ١٨٢٦ حتى ١٨٨٨.

– عصر ثورة المعلومات والاتصال الرقمي:

أدى التطور الذي تحقق بدءاً من النصف الثاني من القرن العشرين في مختلف ضروب الحياة ومناحيها إلى ازدياد متلازم في حجم المعلومات المتوفرة، وقد أدت ظاهرة (تفجر المعلومات) "information explosion" إلى التفكير في كيفية التحكم في الكم الهائل من المعلومات، والبحث عن سبل الاستفادة منها من خلال وجود طرق لتجميعها وتنظيمها ومعالجتها واسترجاعها في أي وقت.

شكل الحاسب الآلي بعد اكتمال تجارب العمل به ثورة حقيقية في عالم إعداد وحفظ واسترجاع المعلومات، بدأت بمراكز البحوث والمعلومات، ثم دخلت بسرعة هائلة إلى عالم الاقتصاد والتجارة، فالاستخدامات الشخصية، وغيرها من مناحي الحياة المختلفة، وتطورت صناعة المعلومات فأصبحت تضاهي أحدث الصناعات، إذ أصبح للمراكز العالمية المسيطرة على المعلومات دور كبير في التأثير على عجلة الحياة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية(٧).

وقد قسم المهتمون في مجال دراسات الحاسب الآلي مراحل تطوره إلى الجيل الأول بظهور الحاسب، (Eniac) بجهود "جون موشلي"، و"إيكارت"، و"جولد شيباني" عام ١٩٤٦، ثم المرحلة الثانية

في أوائل الستينيات من القرن العشرين باستخدام الترانزستور، فالجيل الثالث واستخدام الدوائر الإلكترونية في ١٩٦٩، والتطور الذي شهده هذا المجال في الجيل الرابع في السبعينيات، وأخيراً مرحلة الحاسب الآلي الشخصي منذ الثمانينيات من القرن العشرين.

وسائل الاتصال مثلث عصباً هاماً في بناء ما يعرف بمجتمع البيانات من خلال نقلها لتلك المعلومات بين الوحدات المركزية، وارتبطت حركة ثورة الاتصال مع ثورة المعلومات، مما أدى إلى تطورهما بصورة متلازمة ليشكل هذا الجهد في نهاية الأمر إلى تحول كبير في مجال رفع كفاءة الاتصال عبر قنوات الربط التلفزيوني، والاتصال الرقمي والهواتف الثابتة والمتحركة، والشبكة الدولية للمعلومات "الإنترنت" وغيرها من إفرازات ذلك التطور(٨).

– أقمار البث الفضائي Communication Satellite:

تعد الأقمار الفضائية من الإضافات العلمية الهامة في عالم الاتصال والتواصل، وتتسم هذه الأقمار الاصطناعية في انتشار وتقوية ما يعرف بالترددات أو الإشارات التي تترجم عبر أجهزة الاستقبال إلى رسائل اتصالية عن طريق وصلات الميكروويف، وهي عبارة عن أجسام تنقل عن طريق ما يعرف بالمركبة الفضائية والصواريخ إلى الفضاء لتدور هذه الأقمار فيه معتمدة على التوازن بين ارتفاعها من الكرة الأرضية أو ما يعرف بقوة الدفع والجاذبية الأرضية، حيث استطاعت تكنولوجيا الأقمار الاصطناعية أن تسهل عقبات العوامل الطبيعية التي كانت تعوق الإرسال الاتصالي كما استطاعت أن توسع دائرة البث إلى جميع الكرة الأرضية، بالإضافة إلى تنوع استخدامات البث والاستفادة منها في النقل التلفزيوني والإذاعي والمعلوماتي وغير ذلك. وتطورت استخدامات أقمار البث(٩).

أسس السوفيت في العام ١٩٥٧ لتكنولوجيا البث الفضائي بإطلاق القمر الاصطناعي "Sputnik" الذي تلاه استخدام الولايات المتحدة للبث التلفزيوني عبر القمر الاصطناعي "Telstar"(١٠) وهوائيات الاستقبال، وقد أسهم القمر "سينكوم ٢" المتزامن في تعزيز التقاط الإشارات المرتدة إلى الفضاء الرحب، كما كان دعم التعرف على القمر المداري EARLY BIRD بواسطة المنظمة الدولية للاتصالات الفضائية "انتلسات" أثراً كبيراً بالنسبة لعالم الاتصالات، وارتباطها ينقل البيانات عبر الحاسبات الإلكترونية، خاصة بعد تطوير الأجيال المتتابعة لهذا القمر من موقعه فوق المحيطين الأطلنطي والهندي، إلى الجيل الرابع في السبعينيات من القرن العشرين، والذي أضاف زيادة القدرة على نقل المعلومات وتطوير الترددات وهوائيات الإرسال، ثم الجيل الخامس من الثمانينيات الفترة التي شهدت فيها الأقمار الاصطناعية انتشاراً في كثير من الدول.

– الاتصال عبر الميكروويف Microwave Communication:

تقوم فكرته على استغلال الفضاء المتاح للاتصال، أو ما يعرف بتكنولوجيا ما بين المجالين "Audio Signals" الترددات الصوتية و"above light waves" الترددات فوق الموجات الضوئية من خلال هوائي الإرسال، وتحدد قدرة القنوات على الاتصال بوحدة قياس "اليسكل" أو "الهرتز" حسب الترددات والذبذبات، وتشتمل إشارات المجال الكهربي والمغناطيسي الترددات ما بين "١ إلى ١٠٠" جيجا هرتز– أي واحد بليون هرتز ثانية– وهي موجات قصيرة جداً.

ويستوجب تواصل الموجات في الميكروويف وجود خط تناظر بين نقطتي الإرسال والاستقبال ما يستوجب وضع محطات التقوية الرابطة بينها، مما يجعلها صالحة للاتصال بين المدن وإعادة تقوية الإرسال التلفزيوني ونقاط تغذية الأقمار الاصطناعية(١١).

تطور الاتصال عبر الميكروويف إلى ما يعرف بنظام النقاط المتعددة (Multipoint Distribution Service) الذي يستخدم الهوائي الخادم لجميع الاتجاهات، كما أسهم تطوره في ابتكار خوادم أكثر فاعلية في نظام الاتصال.

– الألياف الضوئية The Fiber Optics:

تسمى الألياف الزجاجية والبصرية أيضاً، وهي عبارة عن خطوط زجاجية من السليكون النقي القادر على نقل الضوء ومواد أخرى(١٢)، ويتم تحويل الضوء المار من خلال الخيوط الزجاجية إلى نبضات كهربية أو ترددات عن طريق محول الطاقة في ظاهرتي الانعكاس والانكسار، ويتكون السلك الواحد من مجموعة من الألياف التي تقوم بنقل البيانات على شكل ضوء يمثل أشعة الليزر، مما يثبت أن الضوء هو أحد أشكال الإشعاع الكهرومغناطيسي وأنها تحمل الإشارات الصوتية والمرئية والبيانات إلى حد يصل إلى أكثر من بليون رمز في الثانية.

تنقسم الألياف الضوئية إلى نوعين يعرف الأول بـ single mode fiber، تنتقل من خلالها إشارة ضوئية واحدة فقط في كل ليفة ضوئية من ألياف الحزمة، وهي تستخدم في شبكات التلفون وكوابل التلفزيون.

ويتميز هذا النوع من الألياف بصغر نصف قطر القلب الزجاجي حيث يصل إلى حوالي ٩ micron وتمر من خلاله أشعة الليزر تحت الحمراء ذات الطول الموجي ١,٣– ١,٥٥ nm. ويعرف الثاني بـ multi- mode fibers، وبها يتم نقل العديد من الإشارات الضوئية من خلال الليفة الضوئية الواحدة

مما يجعل استخدامها أفضل لشبكات الحاسوب، يكون هذا النوع من الألياف نصف قطره أكبر حيث يصل إلى ٦٢,٥ micron وتنتقل من خلاله الأشعة تحت الحمراء.

وتتميز الألياف الضوئية بازدياد سعة النقل الإلكتروني عبر الشبكات الرقمية للبيانات المسموعة والمرئية، حيث يمكن نقل عشرات الملايين من المكالمات ونقل المعلومات، ويصعب وجود تداخل بين الاتصال عبر الألياف الضوئية، وتكون المعلومات في أمن وسرية نتيجة الندرة في التداخل وإمكانية الاختراق لهذه المعلومات المرسلة عبرها، كما تمتلك الألياف قدرة على مواجهة التأثيرات الجوية والطبيعية مما يجعلها قادرة على العيش لمدة أطول، بالإضافة إلى المنظار الاقتصادي في انخفاض تكلفة استخدام وسائل التواصل عبر هذه الألياف عن سابقاتها من الدعائم.

– الاتصال الرقمي Digital Communication:

في رؤية نحو البحث عن جودة الرسائل التي تنقلها وسائل الاتصال، سُخرت جهود الباحثين في النصف الثاني من القرن العشرين صوب حل الإشكال المتعلق بضمان سلامة أو تطابق الرسائل المرسلة والمستقبلة عبر تلك الوسائل، إذ يؤدي التداخل بين الرسائل إلى وصول الإشارات الصوتية ناقصة أو غير واضحة، وقد شكلت قضية التشويش الذي لازم الإشارات الكهرومغناطيسية، والتي تسببت في إحداث خلل تقني لازم الابتكارات في هذه الوسائل وعدم تحقيق الضبط التام، منطلقاً نحو مرحلة جديدة في مجال وسائل الاتصال، أطلق عليها البعض الثورة الرقمية.

عُرف الاتصال الرقمي أنه "العملية الاجتماعية التي يتم فيها الاتصال من بعد بين أطراف يتبادلون الأدوار في بث الرسائل الاتصالية المتنوعة واستقبالها من خلال النظم الرقمية ووسائلها لتحقيق أهداف معينة"(١٣).

ويكمن المرتكز الرئيس لهذه الإضافة في تحوير الإشارات التماثلية "Analog Signals" إلى إشارات رقمية "Digital Signals"، والعكس في شكل من أشكال الاستخدام الأمثل لما يعرف بتكنولوجيا الحاسبات الآلية وشبكاتها، بالاستفادة من عملية فكرة الترميز التي أسس لها اكتشاف التلغراف مع اختلاف في الطريقة التي يعمل بها النظام الرقمي، وهي أن تأخذ الإشارات المرسلة مثل الصورة والأصوات والرسوم والرموز وغيرها شكل أرقام هي "الواحد والصفر"، ويعرف تمثيل الوحدات أو المجموعة منها بال(BITS)، والتي تشكل في الأساس فكرة كيفية عمل الحاسب الآلي التي تعتمد على مجموعة من أنظمة التمثيل البياني المعروفة.

ويبدو من التعريف أن للاتصال الرقمي بعض المميزات، منها أنه أدى إلى تغيير فكرة الاتصال ذو الاتجاه الواحد الذي أُسست له عديد من نظريات ونماذج الاتصال التقليدي، ويظهر التضارب مع هذه الفكرة من خلال بروز مفهوم التفاعلية "Interactivity" الدال على الاتصال ذو الاتجاهين، حيث يتبادل طرفا هذا النوع من الاتصال أدوارهم في بث واستقبال الرسائل على طرفي الاتصال عبر الوسيلة الرقمية المستخدمة في التواصل بينهم.

وتشكل الحاسبات الآلية وشبكاتها العصب الرئيس لهذا النوع من وسائل الاتصال، حيث دفع اكتشاف شبكة المعلومات "الإنترنت" كثيراً نحو اكتمال عناصر الاتصال الرقمي، ذلك لفتحه آفاق ودعائم ما يعرف باستخدام وسائط الاتصال المتعددة التي تعتبر الأساس الفاعل في هذا التواصل، بتمثيلها أدوات الربط بين عناصر هذه العملية، وقد طورت الابتكارات المتواصلة في تلك الوسائط الأداء الاتصالي.

المبحث الثاني: أثر الإنترنت على الإعلام الإذاعي والتلفزيوني.

أطلق مصطلح الاتصال التفاعلي على الممارسة الإعلامية أو الاتصال بعد ظهور الحواسب الآلية واختراع الإنترنت، ذلك لأنها حولت الإعلام والاتصال من الطريقة الأحادية إلى المشاركة الثنائية بين وسائل الإعلام التقليدية والمستقبلين لرسائلها الإعلامية وتتمثل هذه الثنائية التي تسببت فيها الثورة الرقمية والإنترنت في قدرة المستمعين للإذاعة والمشاهدين للقنوات الفضائية من المشاركة الفعلية في مضمون المادة أو الرسالة وتكون هذه المشاركة بتقديم الآراء حول الرسالة أو تعديلها أو تغيرها.

وبالإضافة إلى مفهوم التفاعل الإعلامي أدى دخول الأنظمة الحاسوبية أو أنظمة الشبكات الرقمية وشبكة المعلومات الدولية إلى تحول واضح في الأنظمة الهندسية والوسائل والأجهزة والأدوات التي تستخدم في مجال العمل الإذاعي والتلفزيوني ما أحدث نوعاً من التداخل أو الازدواجية في استخدام تلك التقنيات العاملة في الإذاعة والتلفاز(١٤).

بالنسبة للإذاعة فقد أحدث استخدام تكنولوجيا المعلومات الحاسوبية والإنترنت تحولاً على مستوى التقنيات المرتبطة بإرسال واستقبال البرامج من ناحية وعلى التقنيات المتعلقة بالأستوديو الإذاعي وأدوات المراقبة والتحكم في الصوت، بالإضافة إلى أدوات التفاعل أثناء تقديم البرامج الإذاعية المسجلة والمباشرة، أما التلفاز فيظهر من خلاله الاستخدام الأكبر لتقنيات التواصل الرقمي في النظام الهندسي ومجالات إعداد وإنتاج البرامج التلفزيونية المختلفة(١٥).

وقد ظهرت قواعد البيانات في السبعينيات من القرن العشرين كواحدة من أنماط الاتصال المباشر بين أطراف الاتصال، إذ قامت الشركات العاملة في مجال الكمبيوتر بعمل ما يعرف بالشبكات الإلكترونية،

وهي عبارة عن مجموعة من الحاسبات الآلية يسمح هذا النظام لكل جهاز فيها أن يرى الآخر ويتواصل معه، وقد فتح هذا النمط من الخدمة الاتصالية الباب أمام وسائل الاتصال التقليدية للاستفادة من هذه الشبكات الإلكترونية، وقد عملت الشركات العاملة في مجال تقنيات البرامج المقروءة والمسموعة والمرئية بتصنيع المستخدمات التقنية التي تستوعب أنماط التواصل المباشر الذي يستخدم تلك الشبكات البيانية.

التواصل عبر الإنترنت:

تنوعت تعريفات شبكة المعلومات أو الإنترنت، فمنهم من تناول تعريفها من الجانب التقني وآخر تحدث عن خدمتها التواصلية، وثالث عرفها حسب الخدمة التي تقدمها للناس، ومن التعريفات أنها "شبكة عملاقة تضم عشرات الملايين من الشبكات والحواسيب المرتبطة ببعضها عبر مجموعة من النظم، مستخدمة برتكولات النقل الدولية لتأمين التواصل بين الأشخاص عبرها"(١٦).

هي عبارة عن حاسب آلي يتحدث إلى حاسب آلي آخر، تربط بينهما واسطة في سلك التلفون العادي أو أي نوع آخر من الكوابل، وإذا كانت الحواسيب موجهة من أماكن بعيدة يمكن استخدام الأقمار الاصطناعية للربط بينهما ليتحقق بذلك الاتصال الدولي عبر الإنترنت(١٧).

ولعل أهم ما يميز هذه الخدمة التواصلية هو مفهوم انتقال الرسائل الاتصالية عبر الشبكة التي عرفها الكثيرون بأنها نظام لنقل البيانات يقوم على ربط الحواسيب الآلية في مواقع مختلفة.

ومن هذه التعريفات فإن الإنترنت يضم عدداً كبيراً من الشبكات المحوسبة على المستويات المحلية والقومية والدولية الموزعة في مختلف مناطق العالم، وتتيح الشبكة لأي حاسب آلي مزود بمعدات معينة أن يتصل مع أي حاسوب آخر، تماماً كما تتم عملية التواصل بين اثنين من أجهزة الحاسوب المرتبطة ببعض، ويتطلب التواصل عبر الإنترنت توفر ثلاثة ركائز رئيسة هي:

١. توفر نظام حاسوبي وملحقاته من النظم والبرمجيات التي تحقق له التواصل عبر الشبكات.
٢. نظام اتصال قادر على تحقيق التواصل من أي مكان وفي أي مكان على أن يكون مجهز بالوسائل المناسبة التي تمكنه من هذا الهدف.
٣. قواعد بيانات مختلفة ويمكن أن تكون البيانات عبارة عن وثائق مكتوبة أو أصوات مسجلة أو صورة ثابتة أو رسوم متحركة أو غيرها من المعلومات.

وتعتبر شبكة الإنترنت حالياً من المزودات الرئيسية للمعلومات في العالم، فقد عمت استخداماتها كافة المناحي التواصلية، وتستخدم هذه الشبكة مجموعة من بروتوكولات الاتصال العالمية لنقل المعلومات،

منها بروتوكول النقل والسيطرة الذي يرمز له بـ (TCP)، وبروتوكول الإنترنت الذي يرمز له بـ(IP)، وقد ازداد عدد المستخدمين لهذه الشبكة عن أربعة ملايين شخص في العام ١٩٩١، وإلى أكثر من ملياري شخص في العام ٢٠٠٢[١٨].

وقد أثر كل من نظام قواعد البيانات أو استخدام الحواسيب والإنترنت على الإذاعة والتلفزيون بحسب طبيعة الاستخدام لكل منهما، فالنظام الحاسوبي أحدث تحولاً فيما يتعلق بالأجهزة والأدوات المستخدمة في العمل الإذاعي والتلفزيوني على كافة المستويات مما نتج عنه الجودة في المنتج والسرعة في الأداء والكسب للجهد والوقت ومن ذلك استخدام الراديو الرقمي أو راديو الأقمار الاصطناعية أو راديو الإنترنت الذي اختلف عن النماذج الإذاعية التي سبقته من حيث القدرة الاتصالية ونقاءها وصفاء المادة وكذلك الاختلاف في طبيعة المضامين والمواد التي يقدمها وكذلك الحال بالنسبة للتلفزيون عالي الجودة أو الدقة الذي يعد نتاج لهذه المرحلة التقنية.

أما الإنترنت فقد أسهم في كسر حواجز وعقبات التواصل التي كانت تعترض البث الإذاعي والتلفزيوني في كل عصر التكنولوجية التي سبقته، ذلك لأنه استخدام القدرات التواصلية والوسائط الاتصالية المتعددة خاصة على مستوى الاتصال الرقمي والبث المباشر أدت إلى السيطرة على دوائر التواصل ومجالاته ومكنت من تقديم خدمات إعلامية متميزة لهاتين الوسيلتين.

ونسبة لضيق المساحات في مثل هذه البحوث لعرض لانعكاسات التقنية الرقمية بشكل عام والإنترنت على العمل والتحولات التي حدثت في الوسائل الإعلامية التقليدية بشكل عام والإذاعة والتلفاز بشكل خاص نجمل تقديم هذه الظاهرة العلمية في محاور محددة كما يلي:

– في مجال الإرسال والبث الفضائي:

لم يقتصر التحول على ميدان إعداد وإنتاج المواد الإعلامية الإذاعية والتلفزيونية بل أسهمت الشبكات الحاسوبية والإنترنت بشكل فاعل في هذا المجال من خلال الوسائل والتقنيات الجديدة التي تولدت عن التسارع في صناعة تكنولوجيا الإرسال والاستقبال البث الإذاعي والتلفزيوني الرقمي الذي تصاحب مع النظام الحاسوبي أو نظام تقنية المعلومات المستخدم في الإذاعة والتلفزيون والذي دعم الإنترنت قدرته في التواصل وزاد من فاعليتها، ويمكن إجمال التحولات في هذا المجال في الآتي:

١. ارتباط محطات الإرسال الإذاعي والتلفزيوني بالاتصال الرقمي.

٢. التوليف الهندسي بين تقنية الاتصال وتقنية المعلومات في محطات الإرسال.

٣. دعم تكنولوجيا الشبكات والاتصال الهاتفي عبر الإنترنت للإرسال الإذاعي والتلفزيوني.

٤. تفعيل الإنترنت للعديد من تكنولوجيات التواصل في مجال الإرسال والاستقبال الإذاعي والتلفزيوني مثل الاتصال الكابلي والأقمار الاصطناعية والمايكروويف والألياف الضوئية.

٥. ظهور العديد من تقنيات الاتصال في مجال الإذاعة والتلفاز مثل الراديو الرقمي التلفزيون الكابلي والقنوات عالية الدقة والإذاعة والتلفاز عبر الإنترنت.

٦. إمكانية التواصل أو التفاعل بالإرسال والاستقبال للبرامج الإذاعية والتلفزيونية عبر الأجهزة الرقمية الذكية ووسائط الإعلام والمتعددة كالهواتف النقالة وتقنيات التواصل الرقمي كالآيباد والحواسب الشخصية وغيرها.

٧. تفعيل التواصل عبر الوسائل الرقمية مثل الكاميرات وتفعيلها في عملية إرسال واستقبال البث التلفزيوني.

٨. بروز تقنيات الاتصال المباشر أو البث المباشر وارتباطها بالتقنيات الرقمية وخطوط الإنترنت ما أدى إلى الوصول لنقل الأحداث أينما ما كانت.

– في مجال أدوات إعداد وإنتاج البرامج الإذاعية والتلفزيونية.

أدى التطور الهائل في مجال الأجهزة والأدوات المستخدمة في مجال إعداد وإنتاج البرامج الإذاعية والتلفزيونية وارتباطها بالاتصال عبر الإنترنت إلى تحول واضح في الأداء الإعلامي والممارسة العملية في هذه الوسائل، فلا تكاد تكون هناك مرحلة أو جزئية من مراحل الإعداد والإنتاج إلا واعتمدت بشكل كبير على بالتقنية الرقمية والنظام الحاسوبي في إنجازها ففي مجال العمل الإذاعي ارتبط التقنية الرقمية والإنترنت بما يلي:

١. وضع الأفكار البرامجية.

٢. البحث وجمع المعلومات الداعمة لتحويل الأفكار إلى برامج.

٣. جميع مكونات غرفة البلاتو أو مساحة الأستوديو الإذاعي.

٤. أدوات التواصل التفاعلي أثناء تقديم البرامج بمختلف أشكالها.

٥. أجهزة التسجيل والمونتاج في غرفة المراقبة الإذاعية.

٦. أجهزة معالجة الصوت الإذاعي.

٧. أجهزة التواصل بين أعضاء فريق العمل البرامجي.

٨. النظام الهندسي الإذاعي الرقمي والمرتبط بالإنترنت.

٩. طواقم النقل الإذاعي الخارجي أو المباشر.

١٠. وسائط البث الإذاعي المتعددة.

أما في مجال العمل التلفزيوني فتكون العلاقة بين التقنية الرقمية والإنترنت وعملية إعداد وإنتاج البرامج الإذاعية والتلفزيونية أعمق ذلك لارتباطها بتكنولوجيا التصوير التلفزيوني، ونستطيع أن نشير إلى أن الإنترنت والتقنية الرقمية للوسائل والأجهزة المستخدمة في هذا الجانب أحدثت نقلة مقدرة في هذا الجانب على الوجه التالي:

- يسر الإنترنت عملية استقبال القنوات للأحداث من الوكالات العالمية.
- أسهمت التقنية الرقمية بشكل واضح في عملية التقاط الصور والمواد واختيار المناسبة منها وتوزيعه إلكترونيا عبر الشبكات للجهات المستفيدة أو جهات الاختصاص داخل القنوات.
- تنظيم التقنية الرقمية والإنترنت لعملية الحفظ والأرشفة المنظمة للمواد التلفزيونية.
- أدت التقنية الرقمية إلى التوليف بين نظامي الاتصال الإذاعي والتلفزيوني ونظام تقنية المعلومات الجديد.
- دعمت التقنية الرقمية عملية التواصل الداخلي عبر الشبكات ما أسهم في تسهيل عملية تسير المواد بغرض إنتاج البرامج.
- غيرت التقنية الرقمية بشكل واضح فنيات التصوير التلفزيوني وإمكانياته أو قدراته في الأداء.
- أحدث التقنية الرقمية تحولاً في جانب المؤثرات الصورية التلفزيونية ودورها في إحداث التأثير على المشاهدين عبر البرامج، خاصة في المواد المعالجة المدبلجة والمحبوكة.
- تسببت التقنية الرقمية في ظهور أقسام وإدارات عمل جديدة في مجال العمل التلفزيوني ومنها قسم التسويق الإعلامي وإدارة الإعلام وغيرها.
- مكنت التقنية الرقمية من عملية ضبط الأداء فيما يخص البرامج المباشرة وسهلت عملية المعالجة الإلكترونية لفقرات أو مكونات هذه البرامج.

- أدت التقنية الرقمية إلى وجود طفرة مقدرة في مجال الديكور التلفزيوني عبر الأشعة الليزرية والخلفيات الإلكترونية الجاهزة وغيرها.
- ساعدت التقنية الرقمية في وجود مكونات إضافية مثل الأشرطة المكتوبة التي تستخدم في الأخبار العاجلة والإعلانات وغيرها.
- وبشكل مجمل ارتبطت أجهزة المونتاج والإخراج التلفزيوني بشكل عميق بالتقنية الرقمية وشبكة الإنترنت.

– في مجال مضمون البرامج الإذاعية والتلفزيونية:

طالما أن التفاعل هو سمة أساسية للنموذج الإعلامي أو الاتصالي الذي فرضته التقنية الرقمية وشبكة الإنترنت فذلك يعني أن المادة الإذاعية والتلفزيونية أو المضامين التي تشتمل عليها تلك المادة هي عبارة عن ناتج للمشاركة بين الوسيلة الإعلامية والمتلقين أو المستقبلين لتلكم البرامج، هذا ما كان مفقوداً أو غير موجوداً فيما سبق هذه المرحلة من مراحل التواصل والتي كانت تتميز بأحادية الاتجاه في عملية الاتصال.

ونستطيع القول إجمالاً أن القدرات التكنولوجية التي استخدمت في علمية الإعلام الإذاعي والتلفزيوني هي التي سهلت عملية تكوين المضمون المشترك للبرامج والمواد التي تبثها هذه الوسائل، ولم يكن ممكناً لولا القدرة الهائلة للإنترنت في ربط الجماهير بهاتين الوسيلتين ما أسهم في عملية تعديل الأفكار البرامجية أو تغيرها أو رفضها.

وقد أدت عملية التنافس الكبير الذي أحدثته عالمية الإنترنت للإذاعة والتلفزيون إلى محاولة تجويد كل من هذه الوسائل الإعلامية لما تقدمه من برامج حتى تستطيع البقاء أما المنافسة الشرسة التي تعمل من خلالها كل وسيلة إلى اقتطاع قدر كبير من الجمهور الموجود في الساحة الإعلامية، وتسبب هذا الأمر في حرص الإذاعات والتلفزيونات على تقديم مواد أو مضامين مرضية كما أسهم ذلك في محاولة تنويع المجالات أو الأشكال أو القوالب البرامجية بغرض تحقيق رضاء المتلقين.

ورغم الكثرة الهائلة للمحطات الإذاعية والتلفزيونية إلا أن الجماهير العريضة ما زالت ترتبط بالعديد من المحطات في متابعة الأحداث والفعاليات بناء على الصورة النمطية أو الذهنية لتلك المحطات لديها والثقة التراكمية التي حققتها تلك المحطات لدى جمهورها ومصداقيتها تجاههم.

الهوامش

(١) إبراهيم المسلمي، نشأة وسائل الاتصال وتطورها، دار الفكر العربي، القاهرة، ط٢، ٢٠٠٥، ص ١٦.

(٢) فرانسوا لسلي ونقولا ماركيز، ترجمة فؤاد شاهين، وسائل الاتصال المتعددة ملتيميديا، ويدات للنشر والطباعة، بيروت، ط١، ٢٠٠١.

(٣) بشير عباس العلاق، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها في مجال التجارة النقالة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، ٢٠٠٧، ص ٣٣.

(٤) حسن إبراهيم مكي وبركات عبد العزيز، المدخل إلى علم الاتصال، منشورات دار السلاسل، الكويت، ط١، ١٩٩٥، ص ١٢٣.

(٥) أسماء حسين حافظ، تكنولوجيا الاتصال الإعلامي التفاعلي في عصر الفضاء الإلكتروني المعلوماتي والرقمي، الدار العربية للنشر والتوزيع، بيروت، ٢٠٠٥.

(٦) حسن عماد مكاوي ومحمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح، القاهرة، ص ٧٨، ٢٠٠٠.

(٧) محمد عبد الحميد، الاتصال والإعلام على شبكة الإنترنت، ط١، عالم الكتب، القاهرة، ٢٠٠٧، ٩٢.

(٨) فاروق حسين، نظم الاستقبال التلفزيوني المباشر من الأقمار الاصطناعية، دار الراتب الجامعية، لبنان، ١٩٩٧، ص ٢٥.

(٩) بشير عباس العلاق، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها في مجال التجارة النقالة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، ٢٠٠٧، ص ٤٢.

(١٠) عبد الدائم عمر الحسن، إنتاج البرامج التلفزيونية، دار القومية العربية للثقافة والنشر، القاهرة، د. ت، ص ص ٣٧- ٤٥ بتصرف.

(١١) محمد عبد الحميد، الاتصال والإعلام على شبكة الإنترنت، ط١ن عالم الكتب، القاهرة، ٢٠٠٧، ص ٢٨.

(١٢) عامر إبراهيم قندلجي وإيمان فاضل السامرائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٢، ص ٣٦.

(١٣) الاتصال والإعلام على شبكة الإنترنت، مرجع سابق، ص ٢٦.

(١٤) عباس مصطفى صادق، الإعلام الجديد: المفاهيم والوسائل والتطبيقات، دار الشروق للنشر، أربد، ٢٠٠٨، ص ٤٣.

(١٥) القنوات الفضائية وتطور الإنتاج التلفزيوني، مرجع سابق، ص ٦٧.

(١٦) تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، مرجع سابق ٤٢٧.

(١٧) علي محمد شمو، الاتصال الدولي والتكنولوجيا الحديث: الإنترنت والقمر الصناعي والملتميديا، مرجع سابق ص ٢٣٥.

(١٨) تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتطبيقاتها، مرجع سابق، ص ٩٧.

المصادر والمراجع

١. إبراهيم المسلمي، نشأة وسائل الاتصال وتطورها، دار الفكر العربي، القاهرة، ط٢، ٢٠٠٥.

٢. إبراهيم عبد الوكيل الفار، إعداد وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة التفاعلية، الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات، عمان ١٩٩٩.

٣. أسامة أحمد بدر، الوسائط المتعددة بين واقع الدمج الإلكتروني للمصنفات وقانون حماية الملكية الفكرية، دار الجامعة الجديدة، القاهرة، ٢٠٠٤.

٤. أسماء حسين حافظ، تكنولوجيا الاتصال الإعلامي التفاعلي في عصر الفضاء الإلكتروني المعلوماتي والرقمي، الدار العربية للنشر والتوزيع، بيروت، ٢٠٠٥.

٥. إياد شاكر البكري، تقنيات الاتصال بين زمنين، دار الشروق، الأردن، ٢٠٠٦.

٦. بسيوني إبراهيم حمادة، اتجاهات عالمية حديثة في بحوث الإعلام وتكنولوجيا الاتصال، مطابع البيان التجارية، دبي، ٢٠٠٣.

٧. بشير عباس العلاق، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها في مجال التجارة النقالة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، ٢٠٠٧.

٨. حسن إبراهيم مكي وبركات عبد العزيز، المدخل إلى علم الاتصال، منشورات دار السلاسل، الكويت، ط١، ١٩٩٥.

٩. حسن الكمشوشي وسعيد النوبي، نظام الاتصالات اللاسلكية الخليوية للمتنقلات، دار الراتب الجامعية، بيروت، ٢٠٠٤.

١٠. حسن عماد مكاوي، تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات، ط١، الدار المصرية اللبنانية، بيروت، ١٩٩٣.

١١. حسن عماد مكاوي ومحمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح، القاهرة، ٢٠٠٠.

١٢. حسين شفيق، الإعلام الإلكتروني بين التفاعلية والرقمية، رحمه برس للنشر والتوزيع، بيروت، ٢٠٠٧.

١٣. سامية محمد جابر ونعمات أحمد عثمان، الاتصال والإعلام تكنولوجيا المعلومات، دار المعرفة الجامعية، عمان، ٢٠٠٠.

١٤. سعيد الغريب النجار، تكنولوجيا الصحافة في عصر التقنية الرقمية، دار الشروق للنشر، عمان، ٢٠٠٣.

١٥. سليمان صالح، ثورة الاتصال وحرية الإعلام، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت، ط١، ٢٠٠٧.

١٦. شريف فتحي الشافعي، مالتي ميديا ٩٥، دار الكتب العلمية، القاهرة، ١٩٩٥.

١٧. عامر إبراهيم قندجلي وإيمان فاضل السامرائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، ط١، ٢٠٠٢.

١٨. عباس مصطفى صادق، الإعلام الجديد: المفاهيم والوسائل والتطبيقات، دار الشروق للنشر، أربد، ٢٠٠٨.

١٩. عبد الباسط أحمد هاشم محمود، التفاعلية في وسائل الاتصال الحديثة مدخل لدراسة الاتصال التفاعلي، جامعة المنيا، القاهرة، د ت.

٢٠. عبد الدائم عمر الحسن، القنوات الفضائية وتطور الإنتاج التلفزيوني، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ٢٠٠٨.

٢١. عبد الرحمن إبراهيم عسري، البث المباشر التحدي الجديد، طريق للخدمات الإعلامية والنشر والتوزيع، الرياض، ط١، ١٩٩٢.

٢٢. علي محمد شمو، الاتصال الدولي والتكنولوجيا الحديثة: الإنترنت والقمر الصوتي والملتميديا، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، ٢٠٠٢.

المراجع المترجمة:

٢٣. أريك هولسينجر، ترجمة مركز التعريب والترجمة، كيف تعمل الوسائط المتعددة، الدار العربية للعلوم، عمان، ١٩٩٥.

٢٤. ريتشارد أي ماير، التعلم بالوسائط المتعددة، مكتبة العبيكان، بيروت، ٢٠٠٥.

٢٥. ستيفن انزلابير، روي بير، شانتو اينجز، ترجمة شحذة فارع، لعبة وسائط الإعلام، السياسة الأمريكية في العصر التلفزيوني، دار البشير، عمان، ١٩٩٩.

٢٦. فرانسوا لسلي ونقولا ماركيز، ترجمة فؤاد شاهين، وسائل الاتصال المتعددة ملتيميديا، ويدات للنشر والطباعة، بيروت، ط١، ٢٠٠١.

المؤتمرات والدوريات:

٢٧. السيد أحمد مصطفى، تأثير استخدام الإنترنت على مشاهدة التلفاز، بحث ميداني على عينة من طالبات جامعة الشارقة، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد ٣، العدد ١، فبراير ٢٠٠٦.

المراجع الأجنبية

28. Age-Joseph Straubaar- Media now- communications media in the information - wads warth. USA -2000.
29. Alan Berminghang and others - The video studio -focal press - London - 1994.
30. C.S. Raghavendra and others - Spring Wireless sensor network -r - USA - first edition - 2006.
31. Gorham Kinder and others_ Media production from analog to digital -focal press - London - 1997.
32. Poul Martin Lester- Visual Communication Images With Messages — wadsworth - USA -third edition - 2003.
33. www.angelfire.com/biz/kha98/maqlat_mhadrat/internethistory.htm.