الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الجيلالي بونعامة ~ خميس مليانة
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
المجلس العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE DJILLALI BOUNAMA
KHEMIS MILIANA
INSTITUT . DES S T A P S
CONSEIL SCIENTIFIQUE

الرقم: .....م .ع /م .ع. ت. ن. ب. ر / 2020
5/6/3

خميس مليانة في : 16 نوفمبر 2020

شهادة قبول مطبوعة دروس جامعية

بناءا على الطلب المقدم من طرف السيد: د. سلامي سيد علي ، المتضمن تقديم مطبوعة دروس جامعية للمصادقة عليها في المجلس العلمي للمعهد.

بناءا على المحضر رقم (...) للمجلس العلمي لمعهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية المؤرخ يوم الثلاثاء 21 اكتوبر 2020 م ، المتضمن تعيين لجان لتقييم مطبوعات مقدمة من طرف الأساتذة.

بناءا على تقارير لجنة التقييم:

1. الخبير الأول: د بوكراتم بلقاسم
2. الخبير الثاني: د. اوباجي رشيد
3. الخبير الثالث: د. اوسماعيل صفية

وعليه تقرر:

1) قبول المطبوعة المقدمة من طرف السيد: د. سلامي سيد علي ، أستاذ محاضر "أ" و التي جاءت بعنوان: "مدخل للإعلام والاتصال"
2) التأشير بالختم الدائري للمجلس العلمي للمعهد على نسخة من المطبوعة و تقديمها للمعني بالأمر
3) إعطاء المعني بالأمر شهادة قبول المطبوعة لإستخدامها في حدود ما يسمح به القانون.

رئيس المجلس العلمي

رئيس المجلس العلمي
ر محمد

جامعة خميس مليانة
معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية
المجلس العلمي

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الجيلالي بونعامة بخميس مليانة
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE DJILALI BOUNAAMA
DE KHEMIS-MILIANA
INSTITUT DES STAPS

مدخل لتكنولوجيا الإعلام والإتصال

مقياس : مدخل الإعلام والاتصال

مستوى : السنة أولى ليسانس

الدكتور : سلامي سيد علي

الفهرس

العنـــاويـــــن	الصفحة
ماهية تكنولوجيا الإعلام والإتصال	4
آثار تكنولوجيا الإعلام والإتصال	6
خصائص التكنولوجيات الجديدة لوسائل الإعلام و الإتصال	8
المؤثرات المرتبطة بالإنفجار المعلوماتي	12
تأثير ثورة الاتصالات وارتباطها بثورة المعلومات	12
تأثير ثورة الحاسبات وارتباطها بثورة المعلومات	16
حرب المعلومات وارتباطها بثورة المعلومات	21
تنظيم المعرفة وضبطها عن طريق علم التكشيف	24
أهداف الاعلام	29
الإتصال	30
عناصر العملية الاتصالية	32
اشكال الإتصال	36
عوائق الإتصال	36
مقومات الاتصال الفعال	37
نظرية الحتمية التكنولوجية	45

نظرية انتشار المبتكرات	54
نظرية انتشار الابتكارات ايفرت روجرز	57
نظرية الغرس الثقافي	68
نظرية الفجوة المعرفية وظهور الفجوة الرقمية	76
الانترنت ومجال الاعلام	80
الصحافة الالكترونية	89
قائمة المصادر و المراجع	98

ماهية تكنولوجيا الاعلام والاتصال

مميزات التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الإتصال.

تتميز التكنولوجيا الجديدة للإعلام و الإتصال بعدة مميزات نذكر منها:

-القدرة على نقل المعلومات من وسيط لآخر مع إمكانية التحكم في نظام الإتصال.

-القدرة على إستخدام وسائل إتصالية في أي مكان مثل الهاتف النقال بمعني اللاإنتقال من الأجهزة الثابتة إلى الأجهزة المتنقلة.

-اللاجماهيرية و تعني أن الرسالة الإتصالية من الممكن أن تتوجه إلى فرد واحد أو إلى جماعة معينة و ليس إلى جماهير ضخمة كما كان في الماضي.

-الإنتقال من اللغة الواحدة إلى اللغات المتعددة.

-الإنتقال من تكنولوجيات التنوع إلى تكنولوجيات التكامل في الإتصال.

-الإنتقال من تكنولوجيات التنوع إلى تكنولوجيات التكامل في الإتصال.

-يمكن لثورة المعلومات ان تمنح فرصة للفقراء بأن يصبحوا أغنياء و للمبتدئين بأن يكونوا محترفين و منافسين حقيقيين.

-الإنتقال من الإعتماد على الثورة المادية إلى الإعتماد على الثورة الفكرية.

-الإهتمام أكثر بكفاءة العنصر البشري و السرعة في أداء الأعمال.

-التدفق السريع و الكيف للمعلومات مما يسمح للفرد بتنمية قدراته.

-سمحت التكنولوجيا الجديدة للإعلام و الإتصال بظهور أنماط إنتاجية و إستهلاكية جديدة : حيث أصبح الإنتاج يعتمد على كثرة المعلومات و اللإبتكار و التجديد بدل التكرار في العملية الإنتاجية.

-ظهور تصنيفات جديدة للمعرفة قادرة على تحقيق طفرات تنموية لم يسبق الوصول إليها من قبل مما ادى إلى العمل في محيط عمل جديد قائم على أساس إدارة المعرفة و محاولة إستعابها لتحقيق متطلبات العصر.

-الإنتقال من الأقتصاد المحلي إلى الإقتصاد العالمي .

أثار تكنولوجيا الإعلام والإتصال.

لقد أحدث التكنولوجيا الجديدة للإعلام و الإتصال أثر كبير و تغيرات عميقة المستويات خاصة فيما يتعلق بتنظيم المؤسسات و طرق الإنتاج و كذا الموارد البشرية و يمكن حصد هذه الآثار فيما يلي:

أولا :الآثار الإيجابية.

-مساعدة الشركات على تحقيق قدر كبير من المرونة الإنتاجية و التقليل من النفقات مع تقديم طرق جديدة و هياكل تنظيمية جديدة لتصميم المنظمات.

-التقليل من الإتصالات الشخصية المباشرة لوجود شبكة إتصال وسيطة بين الشركات، و هذا ما يساهم في تخفيض تكاليف التنقل و الإقامة.

-تحقيق تكامل عالمي لأسواق رأس المال من خلال وضع ترتيبات و إجراءات أكثر مرونة لضمان حركة رأس المال على المستوى العالمي.

-زيادة الإختراعات و التجربة من الإنتاجية و التي تؤدي إلى تخفيض التكاليف و الأسعار و زيادة المنتوجات الامنية و بالتالي إرتفاع الإستهلاك .

-تطبيق التجارة الإلكترونية التي تشمل تبادل أشياء ذات قيمة بين طرفية أو اكثر من خلال وسائل إلكترونية غاليا ماتكون الأنترنيت مما يحقق الميزة التنافسية، و تحسين مستوى الخدمة المقدمة للعملاء و تحسين العلاقات مع الموردين.

-تنمية قدرات الأفراد من خلال إكتساب المعلومات الهادفة و اخذ قرارات أحسن.

ثانيا : الآثار السلبية.

قد تنتج بعض الآثار السلبية عن التكنولوجيا الجديدة للإعلام والإتصال والتي يمكن تلخيصها فيما يلي :

-في كثير من الصناعات يتقلص الإنتاج لتوظيف الأفراد إن كانت تكنولوجيا الإعلام والإتصال مفيدة بالنسبة للمنظمات التي تستخدمها، وبالتالي يكون هناك أشخاص لم يسعفهم الحظ في الحصول على منصب عمل بسبب هذه التكنولوجيات.

-الأنترنت قد تسمح لبعض المتشدّدين والمعارضين بنشر أفكارهم ودعواتهم وتكون هناك صعوبات كبيرة لمواجهة التحريض على العنف والعنصرية والجنس.

-التكنولوجيات الجديدة للإعلام والإتصال تجعل العلاقات بين المتعاملين أقل إنسانية كعلاقة الطبيب بالمريض أثناء الجراحة عن بعد.

-يرى البعض بأن السيادة الوطنية أصبحت مهددة نظراً لحرية تحرك المعلومات والإتصالات والأموال عبر الحدود الوطنية كما هو الشأن بالنسبة للخصوصية الثقافية التي باتت مهددة بتفوق اللغة الإنجليزية والولايات المتحدة الأمريكية.

-سمحت التكنولوجيات الجديدة بظهور النقود الإلكترونية والتي تمثل تهديداً للسيادة النقدية .

خصائص التكنولوجيات الجديدة لوسائل الإعلام و الإتصال.

لقد سمحت التكنولوجيات الجديدة لوسائل الإعلام و الإتصال أن يخرج كل فرد أو مؤسسة من موقعه الإجتماعي الذي يحتله في المجتمع ، ويلتحق بتجميعات جديدة تقوم على أساس نظام رقمي و تجمعات لغوية تشمل فضاء الأنترنت ، وهو ما أطلق عليها بالمجتمعات السيبيرية ، ونجد ذبك مجسدا خاصة في البريد الإلكتروني والمنتديات ، ويضمن ذلك السرية وحرية المستقبل الذي يقوم بتسيير و تسهيل إستهلاكه.

إن ما ينبغي التأكيد عليه هو أن التكنولوجيا الجديدة للإعلام و الإتصال قد غيرت كثيرا من المفاهيم ، فلم تعد المفارقة في جوهرها قائمة بين القوي و الضعيف ماديا ، ولا بين من يملك ، و لكن حقيقة بين المبطئ و المسرع ، كما لم يعد الحديث يجري عن الأمية بمفهومها التقليدي ، بل عن الأمية الرقمية والتكنولوجيا ، وفي مستوى متقدم يجري الحديث عن أمية رشاده الإستعمال ، لا إمكانية التشغيل و الإستعمال فحسب ، كما لم تعد الساحة الفكرية تستوعب الحديث عن المجتمع الزراعي أو الصناعي ، و عندما أضحى مركزا حول مجتمع المعلومات ، بل عن المجتمع الرقمي و الإفتراضي.

وعليه ، فإن الواقع اليوم يثبت – وبقوة– أن الهوة الحقيقية لم تعد بين قوى متباينة إقتصاديا أو سياسيا فحسب ، بل بين الذين يملكون التكنولوجيا الإتصالية و بين من لا يملكونها ، بين من يوضفونها توضيفا عمليا ويطوعونها لخدمة مجالات التنمية ، و بين من يملوكنها عبثيا

دون الإستخدام الجيد لها ، و من هذا المنطلق طرحت عدة إشكالات و التي منها مشكلة الفجوة الرقمية التي خلقتها ثورة المعلومات و الإتصالات .

الدور التنموي للتكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال .

تعتبر التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال من المواضيع التي احتلت دورا بارزا في مجال التنمية بمختلف مجالاتها ومستوياتها، فالتقدم التكنولوجي كفيل بدفع عجلة النمو، فكلما زادت مقدرة الأمة على الخلق والاستعمال، كلما كانت أسرع في تحقيق النمو والرخاء الاجتماعي، فالتكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال من المصادر المهمة التي تستعمل في زيادة الإنتاج والتعريف بالموارد وتحسين صورة المؤسسات(5)

ونظرا للأهمية القصوى لاستعمال التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال بغرض التنمية، فقد ركز المؤتمر الدولي لمجتمع المعلومات التي انعقدت دورته الأولى بجنيف 2003 على تبني خطة تمكن من وضع إمكانيات المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خدمة التنمية والنهوض، باستعمال المعلومات والمعارف من أجل تحقيق الأهداف الإنمائية المتفق عليها دوليا، والتصدي للتحديات الجدية لمجتمع المعلومات.

وحسب التوجهات الأساسية للمؤتمر، يمكن استعمال جملة من الإرشادات بوصفها نظاما مرجعيا عالميا لحسن التوصيل والنفاذ في مجال استعمال تكنولوجيا المعلومات، ويمكن أن

تؤخذ هذه المقاصد عند صياغة مقاصد وطنية بمراعاة الظروف الوطنية المختلفة، ومن هذه الإرشادات :

1-توصيل القرى بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإقامة نقاط نفاذ مجتمعية.

2-توصيل الجامعات ومراكز البحث والمراكز الصحية بهذه التكنولوجيات.

3-توصيل الإدارات الحكومية وإنشاء مواقع على الشبكة.

4-تأمين نفاذ جميع سكان العالم إلى الخدمات الاتصالية.

5-يمكن أن تدعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التنمية المستدامة في مجال الإدارة العامة والأعمال التجارية والتعليم والتدريب والصحة والعمالة والبيئة والزراعة والعلم، في إطار الاستراتيجيات الالكترونية الوطنية .

ظاهرة الإنفجار المعلوماتي : مظاهر الإنفجار المعلوماتي .

أ . النمو الكبير في حجم النتاج الفكري

فهناك من يرى أن معدل النمو السنوي للنتاج الفكري كان يتراوح بين 4-8%، وأصبحت كمية المعلومات تتضاعف كل اثنتي عشرة سنة. فلو أخذنا على سبيل المثال شكلاً من أشكال النشر كالدوريات فسنجد تطوراً كبيراً في حجم النتاج الفكري، فبعد أن كان يبلغ حوالي مئة دورية عام 1800، أصبح يزيد على 70 ألف دورية في عقد الثمانينيات وتشير الإحصائيات أيضاً إلى أن النتاج الفكري السنوي مقدراً بعدد الوثائق المنشورة يصل مابين

12–14 مليون وثيقة. ويبلغ رصيد الدوريات على المستوى الدولي ما يقارب من مليون دورية يضاف لها ما يقارب 15 ألف دورية جديدة في كل عام. أما الكتب فقد بلغ الإنتاج الدولي منها حوالي 600 ألف كتاب.

ب . تشتت النتاج الفكري

كان للتخصصات العلمية في مختلف الموضوعات والتداخل في صنوف المعرفة أثره في ظهور فروع جديدة مثل الهندسة الطبية، والكيمياء الحيوية وموضوعات أخرى ضيقة ودقيقة• وكلما زاد الباحثون تخصصاً وتضخم حجم النتاج الفكري قلت فعالية الدوريات التي تغطي قطاعات عريضة، ومن ثم يكون من الصعب متابعة كل النتاج الفكري والإحاطة به من قبل الباحثين والدارسين•

جـ . تنوع مصادر المعلومات وتعدد أشكالها

تتنوع مصادر المعلومات المنثورة وتتعدد لغاتها أيضاً• فبالإضافة إلى الكتب والدوريات والرسائل الجامعية والتقارير العلمية وبراءات الاختراع والمعايير الموحدة والمواصفات القياسية• هناك المصغرات والمواد السمعية والبصرية وأوعية المعلومات الإلكترونية كالأقراص المتراصة (CD–ROM) والوسائط المتعددة (Multi–Media) والأوعية الفائقة أو الهيبرميديا (Hypermedia) وسواها •

المؤثرات المرتبطة بالإنفجار المعلوماتي.

1-تأثير ثورة الاتصالات وارتباطها بثورة المعلومات

لا يمكن إغفال الدور الذي لعبته تكنولوجيا الاتصالات عبر التاريخ في التأثير على المعلومات، إضافة إلى العلاقة التفاعلية التي زادت بين تكنولوجيا الاتصال والمعلومات وبين سائر قطاعات المجتمع. وأصبح يطلق على المجتمعات المتطورة تكنولوجياً "مجتمعات المعلومات". فقد شكلت الاتصالات والمعلومات سمة لمجتمعات جديدة متطورة.

وأصبحت الاتصالات جزءاً لا يتجزأ من الأنشطة اليومية للأفراد، فهي تستخدم لنقل المعلومات والبيانات على اختلاف أشكالها. والتطور التقني الذي يشهده العالم الآن، ظهر واضحاً في مجال الاتصالات وبث المعلومات من خلال قنوات الاتصال المختلفة، المستخدمة في إرسال المعلومات واسترجاعها ومنها الأسلاك النحاسية Copper Wires ، والألياف البصرية Fiber Optics ، والكابلات المحورية Coaxial Cables ، واستخدام أجهزة الاتصال بالموجات القصيرة Short Waves ، وموجات الميكروويف Microwaves ، وأقمار الاتصال Communication Satellites ، والأجهزة اللاسلكية الرقمية Wireless Digital Communication . وقد لعبت هذه الأوساط دوراً جوهرياً في تطوير نقل المعلومات وانسيابها.

أ)قنوات الاتصال

تعددت قنوات الاتصال Communication Channels وتنوعت، حيث تطورت عبر القرون، بداية من قرع الطبول، وإضرام النيران لتوليد الدخان، وإرسال الرسل على صهوات الخيول، حتى وصلت إلى القنوات المعروفة حالياً الآتية:

***خطوط الهاتف**

تعتمد الاتصالات الخطية على استخدام خطوط الهاتف Telephone Lines المصنوعة من الأسلاك النحاسية، وقد تطور استخدام خطوط الهاتف وذلك باستبدالها بالهواتف المحمولة التي تستخدم الاتصال اللاسلكي، حيث زودت هذه الهواتف بوحدة خاصة تُسمى موديم Modem ، تُمكّنها من الاتصال بقواعد البيانات الإلكترونية Data Base وذلك من خلال الاتصال المباشر على شبكة الإنترنت. Internet

***الكوابل المحورية**

تتميز الكوابل المحورية بكفاءتها العالية في نقل البيانات، وتمتد عبر مسافات طويلة، وتستخدم في قاع البحار والمحيطات، وتفوق سرعة نقل البيانات بها سرعة خطوط الهاتف العادية. وتُعَدّ أزواج الأسلاك المفتولة والكوابل المحورية هما أساس القنوات السلكية للاتصالات ذوات النطاق الترددي المتوسط، حيث يتجاوز النطاق الترددي للكوابل المحورية

مئات عدة من الميجا هرتز، بينما يصل نطاق التردد لأسلاك الهواتف بضع مئات من الكيلو هرتز، وعادة ما يستخدم الكابل المحوري للربط بين السنترالات المحلية.

***الألياف الضوئية**

تتكون من حزم تضم شعيرات زجاجية ذات قابلية عالية لنقل الإشارات الضوئية، ولهذه الألياف الضوئية مميزات عدة، أهمها: صغر حجم الشعيرات الضوئية وتوصيل البيانات خالية من الضوضاء، والسرعة العالية لبث المعلومات، إلى جانب الكثافة العالية لحمل المزيد من المراسلات. وتصل سرعة نقل البيانات بها إلى 18000 خلية من المعلومة الرقمية في الثانية الواحدة، وبإمكان الألياف الضوئية نقل 50000 قناة اتصال، بينما ينقل الكابل المحوري 5400 قناة، علاوة على أن الألياف الضوئية سريعة، واقتصادية وتصنيعها سهل ومن مواد قليلة التكلفة.

والإشارة المرسلة بالألياف الضوئية تكون في صورة شعاع ضوئي مصدره موحد ضوئي Photo Diode، أو شعاع ليزر تتغير شدته طبقاً للرسالة المراد نقلها، ويتم كشف الإشارة في جهاز الاستقبال بواسطة موحد ضوئي أيضاً، والذي يقوم بدوره بتحويل الإشارة الضوئية إلى أخرى كهربائية.

***الاتصال عن طريق الميكروويف**

غالبا ما تستخدم شركات الهاتف وصلات الميكروويف لتسهيل الاتصال بين السنترالات ببعضها بعضا، وتشمل الاستخدامات الأخرى لمحطات الميكروويف إعادة تقوية الإشارة التليفزيونية لتصل إلى المناطق البعيدة المنعزلة، وكذلك لتدعيم المرور من استوديوهات التليفزيون إلى نقاط التغذية الرئيسة للأقمار الصناعية، أو من وحدات جمع الأخبار المتنقلة من خارج استوديوهات التليفزيون.

***الأقمار الصناعية**

تُطلق أقمار الاتصالات على ارتفاع 36000 كم فوق خط الاستواء، وقد أدى الاستخدام المتزايد لأجهزة الحاسبات الإلكترونية وضرورة نقل البيانات عبر المسافات الطويلة إلى الاستفادة من الاتصال عبر الأقمار الصناعية، وتوزع العديد من الشركات الوثائق، ونقل البيانات، وعقد المؤتمرات عن بعد باستخدام تكنولوجيا الأقمار بمصاحبة تكنولوجيا الحاسبات.

ب) الشبكات وبروتوكولات الاتصالات:

تُعَدّ نظم الاتصالات هي العمود الفقري للشبكات، إذ تُنْقل من طريقها المعلومات والبيانات بين أجزاء الشبكة، ويراعى في تصميم الشبكات أن تتصل فيما بينها وذلك باستخدام ما يسمى "بروتوكول Protocol "الاتصال، ويستخدم "بروتوكول" الاتصال لتنظيم عمليات الربط

والاتصالات بين مختلف معدات الاتصال والحاسبات في الشبكة. إن مراسم أو "برتوكول" الاتصال هو مجموعة من البرمجيات تحدد متطلبات الاتصالات في الشبكة المحلية، وهذه البرمجيات تمثل اتفاقاً بين الأجزاء المختلفة للشبكة لتنظم كيفية الاتصال وتداول المعلومات فيما بينها، وتتيح تلك البروتوكولات بالتعاون مع برامج التشغيل الخاصة بالحاسب تبادل البيانات بين الأجهزة المختلفة المكونة للشبكة .

ج) البريد الإلكتروني.

يعد البريد الإلكتروني أكثر خدمات الإنترنت شيوعاً واستخداماً. ويستطيع كثيرون تبادل البريد الإلكتروني مع بعضهم بعضا. وقبل إرسال أو تلقي بريد إلكتروني يتعين أن يتحدد عنوان البريد الإلكتروني لمستخدمه، وكذا عناوين من سيراسلون إلكترونياً.

وكل ما على الشخص عندئذ، تشغيل برنامج البريد الإلكتروني في جهازه، ومراجعة قائمة الرسائل الجديدة التي وصلته ليلتقط من بينها الرسالة المنتظرة، ثم يحفظها الحاسب تلقائياً في ملف يسمى صندوق البريد Mail Box ، إذ يمكن للشخص مراجعته في أي وقت .

2) **<u>تأثير ثورة الحاسبات وارتباطها بثورة المعلومات</u>**

أ) مَوْلد مجتمع الحاسب.

لم يعد استخدام الحاسبات قاصراً على الأبحاث العلمية، ومراكز البحوث، ولكنها استخدمت في كل مناحي الحياة، سواء في المطارات أو المتاجر والبنوك والمصالح الحكومية،

والوحدات العسكرية. ولا يكاد يوجد مرفق أو جهاز لا تُدار أعماله بأجهزة الحاسبات أو يشترك في شبكة من شبكاته، يستدعي منها المعلومات، ويخزن فيها البيانات، وتكلف بمهام الإحصاء، ويودع فيها الأسماء والأرقام والأعداد.

وقد أمكن تطوير الحاسب من أجل أداء أفضل في السيطرة على المعلومات وحفظها ونقلها وتداولها، حيث يمكن تخزين حجم كبير من المعلومات في ملف واحد من الملفات التي تخزن على وسائط التخزين الإلكتروني. وتمتاز هذه الوسائط بسعة تخزين كبيرة، حيث يصل سعة القرص الصلب إلى 60 مليار حرف، وهي زيادة مطردة. ويمكن استرجاع المعلومة المخزنة في وقت صغير جداً يصل مللي من الثانية، وطبع ما نحتاج إليه من معلومات بمعدلات سريعة، ونقل البيانات إلى وسائط أخرى على شكل أقراص مرنة Floppy Disks ، أو أقراص صلبة Hard Disk ، أو أقراص مضغوطة CD Compact Disk ، أو أقراص فيديو رقمية . Digital Video Disk DVD وقد أمكن الوصول إلى المعلومة والحصول عليها، سواء على المستوى المحلي أو المستوى العالمي، باستخدام الحاسبات المركزية عن طريق وسائل الاتصال المختلفة.

ب) التقاء الصوت والصورة.

ساعد التقدم التكنولوجي على التقاء الشخص مع جهاز الحاسب الشخصي في موضوع محدد، من دون استخدام أجهزة الإدخال والإخراج التقليدية، ولكن باستخدام أنظمة لواجهات تعامل أخرى مثل إعطاء الأوامر للحاسب مباشرة، باستخدام صوت المستخدم، وتعمل هذه

الأنظمة الآن في مجالات البحث، وتبشر باتساع استخدامها في تداول المعلومات خلال الفترة القادمة. وترجع أهمية واجهات التعامل هذه إلى أنها تمثل وسيلة سريعة في الاتصال بالحاسب والحصول على المعلومات، كما تمثل منطقة التقاء الإنسانية مع التكنولوجيا، ولن تصل ثورة المعلومات إمكاناتها الكاملة إلا بعد أن يصبح التفاعل بين البشر والآلة أكثر إيجابية مما هو عليه الآن.

وقد استبدلت الأدوات التي تستخدم مع الحاسب لإدخال المعلومات والتعامل معها، بأجهزة أخرى طُورت لتشمل القفازات التي تجعل الحاسب يشعر بالحركات الدقيقة للأصابع، ونظارات وخوذات تراقب ما يدور في الرأس، ومزودة بآلات ميكانيكية وبصرية، وأجهزة كهربائية مغناطيسية ترقب حركات العين والرأس حيث يستطيع الحاسب التعرف على الجهة التي ينظر إليها المستخدم.

ج) واجهات التعامل الحسية.

إن واجهات التعامل تترجم الأماكن والحركات واللون والضوء والصوت ودرجات الحرارة والروائح والأحجام. وتُعَدّ هذه الواجهات بمثابة عيون وآذان وأفواه وأذرع وأقدام الإدخال والإنتاج للبيانات الأساسية للمعلومات، وسوف يزداد استخدامها لزيادة علاقة الفرد بأجهزة الحاسب.

وقد يوحي النجاح الذي تحقق في مجال فهم الحاسب للكلام وإدراكه إلى احتمال تحقيق نجاح مماثل في مجال الرؤية بواسطة الحاسب، حيث ازدادت أهمية منظومة الرؤية في تطبيقات متخصصة في مجال الطب والتصنيع، ومن ثم تتواصل الأبحاث والنتائج، حيث أدخلوا إلى برمجة الحاسب كيف يميز بشكل عام بين المناظر المتشابهة، بحيث يمكن استرجاع صور محددة من الأرشيف، بما يسهل إمكانية الحصول على المعلومة المصورة من قاعدة البيانات، ويمكن الآن التعامل مباشرة مع الحاسب من خلال قلم إلكتروني وورق إلكتروني وتسجيل بيانات الكتابة على الحاسب لاسلكياً، حيث يوجد في هذا القلم جهاز إرسال واستقبال، ما يوفر الجهد والوقت في التعامل مع الحاسب والمعلومة.

د) قواعد البيانات.

في مواجهة الكم الهائل من البيانات وتنوعها وتداخلها، لم تعد المشكلة الكبرى هي معالجة هذه البيانات، حيث إن سرعة الحاسب الفائقة وقدراته العالية قادرة على ذلك. ولكن المشكلة هي تنظيم هذه البيانات بطريقة ميسرة تمكن المستخدم من استدعائها بطريقة سريعة عند الحاجة إليها. وأدى ذلك إلى تطوير أسلوب تخزين المعلومات في ملفات البيانات Data Files، حيث تخزن مجموعة من البيانات المستخدمة في التعبير عن مدلولات ذات طبيعة مشتركة فيما بينها، مع محاولة إيجاد نظام يربط بين الأنواع المختلفة لملفات البيانات، ومن ثم إمكانية استرجاعها بواسطة نظم استرجاع المعلومات المختلفة Information

Retrieving Systems، التي يمكن من طريقها عرض وتلخيص المعلومات بكفاءة وبسرعة فائقة.

وتعرف قاعدة البيانات بأنها تجميع للمعلومات ذات العلاقة المتبادلة فيما بينها والمخزنة معاً من دون زيادة غير ضرورية أو ضارة لاستخدامها في تطبيقات متعددة، وتُخزّن البيانات بحيث تكون مستقلة عن البرامج التي تقوم باستخدام هذه البيانات، وتستخدم أساليب شائعة لإضافة بيانات جديدة، أو تعديل واسترجاع البيانات المخزنة في قاعدة البيانات، وتكون هذه البيانات في شكل يسمح بتطوير التطبيقات في المستقبل. ويمكن للنظام الواحد أن يشمل مجموعة من قواعد البيانات.

ولبناء قاعدة البيانات، تجمع البيانات وتخزن على أوساط تخزين دائمة مثل الأقراص الممغنطة أو الأسطوانات الممغنطة أو أي أوساط تخزين ثانوية أخرى، وبمساعدة مجموعة من برامج التطبيقات التي يتم تشغيلها على البيانات المخزنة لتنفيذ عمليات الاسترجاع، والتحديث، والإدراج والحذف، مع تواجد مجموعة المشتركين والمستفيدين من قاعدة البيانات على وحدات طرفية خاصة بهم. وهذا يعنى أن قاعدة البيانات تشمل بيانات لجميع المستفيدين بمختلف متطلباتهم، بل يمكن لأكثر من مستفيد العمل في الوقت نفسه بطريقة متداخلة، حيث يكون كل واحد منهم مستقلاً عن الآخر.

3) حرب المعلومات وارتباطها بثورة المعلومات

استفاد الإنسان كثيراً من ثورة المعلومات في تحقيق حاجاته ورغباته، حتى وصل إلى نوع من الرفاهية لا يستطيع الآن الاستغناء عنها، وإلا شعر بقصور شديد في برنامج حياته اليومية، وإنهاء مصالحه ومتطلباته. وقد استغل بعض العلماء والمفكرين على المستوى القومي، خاصة العسكريين، هذه الخاصية للمعلومات في استحداث نوع جديد من الحروب توجه ضد البنية الأساسية المعلوماتية للإنسان سلماً أو حرباً. وتعددت أشكال هذه الحرب التي أُطلق عليها (حرب المعلومات)، بحيث شملت أنواعاً كثيرة من الحروب، منها الحروب النفسية، والحروب الاقتصادية، وحرب الفضاء، وحرب القراصنة والفيروسات، وهي أهم هذه الأنواع من الحروب، والتي يمكن أن تنهي أي صراع في المستقبل قبل أن تبدأ أي مواجهة عسكرية بالأسلحة التقليدية. والغريب أن الدول المتقدمة تكنولوجياً هي أول الخاسرين في هذه الحرب، إذا لم يديروا الأعمال الدفاعية والوقائية للبنية المعلوماتية الأساسية بنجاح.

وفي عصر المعلومات يزداد اعتماد التقنيات الحديثة على المعلومات بدرجة كبيرة، ما جعل المعلومات تتصدر قائمة الاهتمامات، سواء بالنسبة للمجتمع أو للحكومات. فالمعلومات الدقيقة التي تتوافر في الوقت المطلوب، تُعَدّ في غاية الأهمية وخاصة في المجال العسكري. وتتجه معظم الدول الآن إلى خفض أعداد القوات البشرية المقاتلة مع زيادة تدريبها وتزويدها بالأسلحة المتطورة، حتى تصير نوعاً من الجيوش الذكية الصغيرة.

ولقد حازت الحرب المعلوماتية في السنوات الأخيرة اهتمام الكثير من العسكريين وخبراء المعلومات. وغطى مفهومها العديد من الأنشطة خارج النطاق العسكري المعروف ، فامتد ليشمل إمكانية استخدام بعض الأفراد أجهزة الحاسب العادية لتعطيل بعض محطات الطاقة، أو تلويث بعض المواد الغذائية بالسموم، أو التسلل إلى شبكات الحاسب بالمصارف والبنوك، ما قد يؤدى إلى انهيار أسواق المال وربما انهيار اقتصاد بعض الدول .

طرق السيطرة عليه.

عندما نتحدث عن السيطرة على الإنفجار المعرفي لا نقصد بذلك أن نمنع المعلومات من التدفق و الإنسياب بل نعني بذلك الطريقة التي عن طريقها نستطيع أن ننظم هذا الكم الهائل من المعلومات و نضبطه بالطريق العلمية السليمة حتى تسهل عملية إدارة هذه المعلومات و المعارف و الوصول إليها و الإنتفاع بها بأقل وقت وجهد.

علوم الإرتكاز أو علوم تنظيم المعرفة : نطلق هذا المصطلح على العلوم التي تعمل على تنظيم المعرفة البشرية مثل علم التصنيف و الفهرسة الموضوعية والوصفية و تحليل المحتوى المتمثل في التكشيف و الإستخلاص و إضافة إلى علم التوثيق و المعلومات ، كل هذه العلوم تعمل على تنظيم المعرفة البشرية منذ الأزل و إلى أن يرث الله الأرض وماعليها لذلك لابد من تناول كل علم من هذه العلوم على حدى لمعرفة الطريقة التي يسيطر بها على الإنفجار المعرفي.

تنظيم المعرفة و ضبطها عن طريق علم التصنيف : كل العلوم الإنسانية تعني بمجالها فقط اما علوم المكتبات لها مجالها كباقي العلوم إلا أنها تعني أيضا بتنظيم كل المعارف الإنسانية و بذلك تكون لها وظيفتان الأولى كعلم وسائر العلوم ، اما الثانية فهي كخدمة كل المعارف بتنظيمها و السيطرة عليها وهذا ما يميز علم المكتبات عن غيره أن الهدف الأساسي لإنشائه المكتبات و مراكز المعلومات هي خدمة المستفيدين سواءا كانت هذه المكتبات تقليدية او حديثة او هجين مابين الحديث و القديم ، و لكي تتم هذه الخدمة لابد من التنظيم الموضوعي نظرا لأن المكتبات و مراكز المعلومات في الوق الحاضر أصبحت تظم مجموعات ضخمة لا نستطيع الإستفادة منها إلا إذا رتبت بالطريقة المناسبة الصحيحة ، و نجد ان التصنيف احد أهم الطرق التي بموجبها ترتب أوعية المعلومات في نسق يتماشى مع إحتياجات المستفيدين و مساعدتهم للوصول لأوعية المعلومات حسب موضوعاتها و فصل تجميع موضوعات المعرفة باستخدام رموز التصنيف كأرقام استرجاع.

تنظيم المعرفة و ضبطها عن طريق علم الفهرسة : و هي عملية إعداد اوعية المعلومات التقليدية و الحديثة بحيث تكون في متناول القارئ بأيسر الطرق و في أقل وقت ممكن و تنقسم إلى :

الفهرسة الوصفية : وهي التي تصف الكيان المادي لوعاء المعلومات بحيث يسهل التعرف عليه وتمييزه عن غيره من الأوعية.

الفهرسة الموضوعية: وهي التي تصف الكيان الموضوعي للوعاء بحيث يمكن تجميع المواد ذات الموضوعات المتشابهة بعضها ببعض ويكون ذلك بواسطة رؤوس الموضوعات او ارقام التصنيف ومن اشهر قوائم الضبط العربية قائمة رؤوس الموضوعات العربية الكبرى لشعبان خليفة ومحمد عوض العايدي اما الانجليزية فاشهرها قائمة رؤوس موضوعات مكتبة الكونغرس

و لعلم الفهرسة عدة أهداف أهمها المساعدة في الكشف عن الأوعية الموجودة التي تتناول موضوعا معين

تنظيم المعرفة وضبطها عن طريق علم التكشيف :

عملية التكشيف هي استخراج المفاهيم التي يحتوي عليها وعاء أو مجموعة من أوعية المعلومات،وتمثيل هذه المفاهيم بواسطة مصطلحات لغرض استرجاع تلك الأوعية عند ورود سؤال يتطابق مع محتوى الأوعية المكشفة، لذلك يمكن أن نقول أن عملية التكشيف هي بناء جسر يوصل بين أوعية المعلومات و أسئلة المستفيدين بواسطة نظام رموز أو مصطلحات يسمى لغة التكشيف (10) والمنتج لهذه العملية هو الكشاف ونعتبره من أهم أدوات ضبط المعلومات وبمعناه العام هو ذلك الشيء الذي يكشف عما هو مطمور أو مغمور أو مجهول في وسط معين.

وفي اللغة الانجليزية تستخدم كلمة Index المشتقة من الكلمة الاتينية Indicate والتي تعني لفت النظر أو الإشارة إلى شيء ما، أو الدلالة عليه وفي مجال المكتبات، عرفه قاموس مصطلحات جمعية المكتبات الأمريكية بأنه 'دليل منهجي لمحتويات ملف أو وثيقة أو مجموعة من الوثائق' يتكون ترتيب منظم للمصطلحات، أو غيرها من الرموز الممثلة للمحتويات، فضلا عن الإحالات والأرقام الكودية وأرقام الصفحات....الخ التي تتيح الوصول إلى المحتويات".

ويتكون الكشاف من عنصرين أساسين :

1- المدخل Entry وهو ما يعبر عن محتوى مصدر المعلومات التي يبحث تحته المستفيد للوصول إلى ما يحتاجه من معلومات. وقد يكون راسا لشخص أو مكانا جغرافيا أو تاريخيا أو مصطلحات دالة على موضوع معين وترتب هذه المداخل وفقا لنظام يتفق مع حاجات المستفيدين وعاداتهم في البحث عن المعلومات كالترتيب الهجاني والزماني.....الخ.

2- مؤشر المكان Locator ويربط بين المداخل والمعلومات المتصلة بها، وعادة يكون المؤشر رقم الصفحة التي تحتوي على المعلومات المبحوث عنها(12).

تنظيم المعرفة وضبطها عن طريق علم التوثيق:

ظهرت حركة التوثيق Documentation منذ أواسط القرن التاسع عشر وهدفت إلى تقديم تحليل مكثف لمحتويات أوعية المعلومات، وأكثر عمقا مما كانت تقدمه الإجراءات المكتبية

وانتشر استخدام هذا المصطلح (التوثيق) عندما استعمله المحاميان البلجيكيان سنة 1931م، وهما بول أوتليه paul otlelet وهنري لافونتينHenri Lafontaine عند تغيير اسم معهدهما إلى المعهد الدولي للتوثيق (13) وليس لهذا العلم تعريف يتفق عليه المشتغلون بنشاطه بل هنالك تعاريف عديدة ومازال التعريف الذي يلائم الجميع ويعكس تصورهم لأعمال التوثيق ومضمونه غير متفق عليه و منها :

.علم اختيار المعلومات وتصنيفها وبثها.

.علم تجميع واختزان وتنظيم المواد والوثائق الإعلامية المدونة، وذلك من أجل جعل هذه المعلومات في متناول المتخصصين.

.فن تسهيل استخدام المعلومات المتخصصة للدولة وذلك عن طريق تقديمها ونسخها ونشرها وجمعها وتخزينها وتحليلها التحليل الموضوعي وتنظيمها واسترجاعها.

.فن تجميع مختلف أشكال سجلات النشاط الفكري وتصنيفها لتتم الإفادة منها.

.تجميع وتنظيم وبث كل أنواع البيانات .

.فن تجميع مختلف مصادر المعلومات المدونة واختزانها وتنظيمها لتحقيق أقصى فائدة ممكنة منها.

.العلم الذي يشمل البحث عن المعلومات من مختلف المصادر والأصول، ثم اختيار المناسب منها وتكشيفها وفق الأسس والنظم العلمية والفنية بغرض تهيئتها للاسترجاع عند الطلب سواء أكان هذا الاسترجاع يدويا أو آليا(14)

.من خلال التعريفات السابقة يمكن القول بأن علم التوثيق يتضمن مختلف العمليات مثل الانتقاء، الاقتناء، التحليل، التنظيم، الحفظ، الاسترجاع، الترجمة ، النسخ ، والهدف النهائي للتوثيق السيطرة على المعلومات الموجودة بداخل الوثائق وذلك للحصول على نتائج بحث تعكس أو تمثل محتوى الوثائق الموجودة .

تنظيم المعرفة وضبطها عن طريق علم المعلومات : يعتبر من العلوم الحديثة النشأة ووضع الرواد الاوائل ومن جاء بعدهم تعريفات متعددة لعلم المعلومات وان اختلفت، هذه التعريفات في صياغتها اللغوية أو تفضيلاتها الجزئية فانها تتفق في معانيها الشاملة وفي أطرها العامة وقد عبرت في مجملها عن قضية واحدة ولكن من وجهات نظر متعددة فهو العلم الذي يدرس خواص المعلومات وسلوكها والعوامل التي تحكم تدفقها ووسائل تجهيزها لتسيير الافادة منها إلى أقصى حد ممكن ، وتشمل أنشطة التجهيز ،انتاج المعلومات وبثها وتجميعها وتنظيمها واختزانها واسترجاعها وتفسيرها واستخدامها

يتصل علم المعلومات بعلوم متعددة و يستعير منها أدواتها و أساليبها و يستخدمها في جانبيه العلمي و العملي فهو يستفيد من الأساليب الرياضية و الإحصائية ومن علم المنطق

و اللغويات و غيرها في إنجاز دراسة نظرية ،وفي جوانبه العلمية فهو يستفيد من انواع التقنيات في مجال الحواسيب و الإتصالات عن بعد و غيرها .

1. مفاهيم ومرتكزات اساسية:

- الاعلام:يعرف الاعلام لغة: بأنه نشر المعلومات ونقلها إلى طرف الآخر بعد جمعها و انتقائها ومن الناحية الاصطلاحية هناك العديد من التعريفات لمصطلح الاعلام جاءت على نحو متشابه نذكر منها: هو نشاط اتصالي بالجماهير العريضة حيث يتم تزويدهم بالأخبار الصحيحة والمعلومات الصادقة والحقائق الثابتة التي تساعدهم على تكوين رأي صائب في واقعة من الوقائع بحيث يعبر هذا الرأي عن اتجاهات الجماهير وميولاتهم.

- خصائص الاعلام:

1- الإعلام نشاط اتصالي، مقوماته هي: مصدر المعلومات، الرسالة الإعلامية، الوسائل الإعلامية التي تنقل الرسائل، جمهور المتلقين والمستقبلين للرسالة الاعلامية والأثر الاعلامي.

2- يتسم الإعلام بالصدق، الدقة والصراحة وعرض الحقائق الثابتة والأخبار الصحيحة .

3- يستهدف الإعلام الشرح والتبسيط والتوضيح للحقائق والوقائع.

4- تزداد أهمية الإعلام كلما ازداد المجتمع تعقيدا، وتقدمت المدنية وارتفع المستوى التعليمي والثقافي والفكري لأفراد المجتمع.

- أهداف الاعلام:

1- توفير المعلومات عن الظروف المحيطة بالناس أي الأخبار.

2- نقل التراث الثقافي من جيل إلى جيل والمساعدة على تنشئة الجيل (التثقيف، التعليم، التربية).

3- الترفيه عن الجماهير وتخفيف أعباء الحياة عنهم.

4- مساعدة النظام الاجتماعي وذلك بتحقيق الاجتماع والاتفاق بين أفراد الشعب والأمة الواحدة.

- وظائف الاعلام:

للإعلام 5 وظائف:

1/ التوجيه وتكوين المواقف والاتجاهات: كلما كانت المادة الاعلامية ملائمة للجمهور لغة ومحتوى كلما كان التأثير كبير.

2/ زيادة الثقافة والمعلومات: من خلال ما تقدمه وسائل الإعلام من أفكار، معلومات، صور، آراء (تثقيف عفوي) / حلقات الإرشاد والتوجيه عبر وسائل الاعلام مثلا للفلاحين (تثقيف مخطط).

3/ الاتصال الاجتماعي والعلاقات البينية: الاتصال الاجتماعي هو الاحتكاك المتبادل بين الأفراد بعضهم مع بعض، وسائل الإعلام تتولى تعميق الصلات الاجتماعية وتنميتها مثلا: صفحات التهاني، الوفيات، الزواج، تعريف الجمهور بالشخصيات السياسية البارزة، الفنية، الأدبية..

4/ الترفيه عن الجمهور وتسليته: ملء أوقات الفراغ عند الجمهور بما هو مسل، ويمكن أيضا توجيه الجمهور بأسلوب الترفيه عبر وسائل الاعلام المختلفة.

5/ الإعلان و الدعاية: الإعلان عن السلع والخدمات الجديدة، وجود وظائف شاغرة أو موظفين مستعدين للعمل، إجراء مناقصة... التعريف بما هو جديد وتقديمه للجمهور وعرض فوائده، أسعاره وحسناته بشكل عام.

- الاتصال:هو عملية نقل الأفكار والمعلومات والمعارف المختلفة من جهة إلى أخرى باستخدام رموز، اشارات أو لغة معينة عبر قناة أو وسيلة محددة، وخلال هذه العملية تتم محاولة خلق شيئ مشترك بين شخصين على الأقل، بهدف الابقاء على واقع معين أو تعديله أو تغييره عبر الاقناع.

وقد تطور الاتصال مع تطور الحياة والعلوم في الحضارات الإنسانية، ويمكننا أن نقسم الحضارات في تتابعها على أساس اتصال كما يلي:

1- الحضارة السمعية الشفهية: أي عندما كان الاتصال يعتمد على الأصوات والإشارات والحركات والأشياء ذات المعاني المشتركة.

2- الحضارة الكتابية: وهي المرحلة التي توصل فيها الانسان إلى الكتابة واستعمالها في الاتصال بالآخرين، أي منذ حوالي أربعة آلاف سنة قبل الميلاد.

3- الحضارة الطباعية: وبدأت بابتكار الطباعة بالحروف المتفرقة في منتصف القرن الخامس عشر ميلادي،من خلال توصل العالم الألماني "يوهان غوتمبرغ" في مدينة "مينز" الألمانية إلى اختراع الطابعة عام 1436م، حيث وفر هذا الاختراع وسائل جديدة للعلم وانتشار المعرفة.

4- حضارة التلغراف والتليفزيون والسينما والإذاعة المسموعة والمرئية: في النصف الأول من القرن العشرين.

5-حضارة الإلكترونات والذرة وغزو الفضاء: والمتمثلة في الأقمار الصناعية وأجهزة الكمبيوتر لتخزين وتحليل واسترجاع المعلومات واستخدامات الذرة وأشعة الليزر في المجالات السلمية ومنها الاتصال.

2) عناصر العملية الاتصالية:

قدم لنا عالم الاجتماع الأمريكي(1902–1978) والذي درس تأثير أجهزة الإعلام على تكوين الرأيالعام، هارولد لاسويل (Harold Dwight Lasswell) صيغة لتخطيط وتصميم الرسائل الاعلامية قام بإعدادهافي العام 1948، هذه الصيغة أصبحت لاحقاً من أساسيات العمل الإعلامي للاتصال مع الجمهور وإيصال الرسائل والمعلومات بالطرق الأفضل لإحداث تأثيرات فعالة.

تتلخص صيغة لاسويل الإعلامية بالجملة:

(Why & Who (says) What (to) Whom (in)What Channel (with) What Effect)

وتعني "من يقول ماذا لمن بأي قناة تواصل وبأي تأثير؟"

وعليه فان عناصر العملية الاتصالية هي كالتالي:

1/ المرسل(المصدر): نقطة بدء العملية الاتصالية، وقد يكون المرسل انسانا أو آلة فتبدأ العملية بإرسال رموز متعددة، وعي الرسالة التي توجه إلى المستقبل.

2/ المستقبل(المرسل إليه): هو الشخص أو الجماعة أو الجمهور الذي توجه إليه الرسالة من المرسل بقصد مشاركتهم في خبرة أو توصيل المعلومات والآراء إليهم أو تعديل سلوكهم أو اتجاهاتهم.

3/ الرسالة: هي مجموعة المعاني التي يرسلها المرسل إلى المستقبل بغية التأثير في سلوكه، والرسالة هي محتوى الاتصال وبالطبع تتعدد أنواع الرسائل بتعدد أنواع الاتصال وغاياته وأطرافه

من شروط الرسالة:

- أن تصمم بحيث تجذب انتباه المستقبل

- الصياغة المناسبة للرسالة بحيث تتلاءم مع قدرة المستقبل على الفهم

- ينبغي أن تصاغ الرسالة بما يتناسب مع وسائل الاتصال المتاحة للمرسل

4/ الوسيلة: هي الواسطة المادية لتوصيل الرموز حاملة المعاني التي تشكل الرسالة، وهناك أنواع عديدة من القنوات.

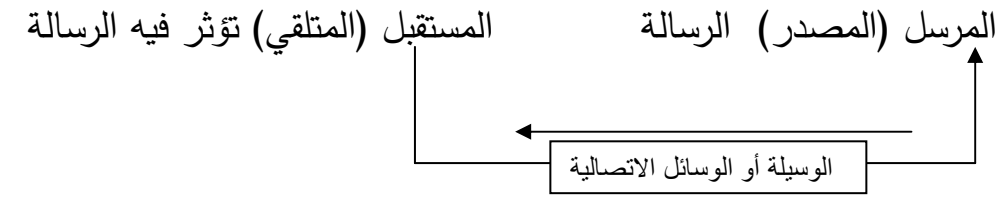
1. القناة اللفظية: نقل المعاني من رموز صوتية وجها لوجه أو مباشرة.

2. القناة الكتابية: وذلك حين يتم المعلمات كتابة.

3. قنوات تقنية: أشهرها التلفون، التلغراف، الانترفون، التلكس، الراديو والتلفزيون.

4. القنوات التصويرية: الملصقات، كتابات الحائط ولوحات الاعلانات.

5/ رجع الصدى: هو الإجابة يجيب بها المستقبل على الرسالة التي يتلقاها، فمن خلاله يستطيع المصدر أن يفهم ما إذا كان المستقبل قد تلقى الرسالة أصلا أم لا، وان يفهم محتواها وهل احدثت الأثر أو التأثير المطلوب أم لا؟.



(يقبل الفكرة أو لا، يعدل أو يغير السلوك أو الاتجاه)

رجع الصدى (يجعل المرسل يغير أو يعدل الرسالة)

3) خصائص الاتصال:

1- عملية هادفة (نقل معلومة، رأي، فكرة إحداث اثر في المستقبل)

2- عملية دينامكية (مستمرة)

3- عملية دائرية (المستقبل يصبح مرسل والمرسل يصبح مستقبل)

4- عملية منظمة.

5- عملية متنوعة (اللغة اللفظية: الشفهية أو التحريرية، أو اللغة غير اللفظية: الإشارات، الرموز).

4) وظائف الاتصال:

حددها هارولد لاسويل كالتالي:

1-مسح المحيط واستجلائه: جمع ونشر المعلومات لما يقع في المحيط من أحداث، على المستويين الداخلي والخارجي وهي تقارب وظيفة إعلامية (وسائل الإعلام).

2- ربط أجزاء المجتمع من أجل احداث تجاوب موحد إزاء أحداث المحيط أي تفسير المعلومات الواردة من البيئة، تحليلها وتبيان الموقف الذي يجب أن يتخذ استجابة لها.

3-نقل الموروث الاجتماعي ونشره: وظيفة تعليمية تعنى بتأهيل الفرد وتنشئته بما يتوافق مع أهداف المجتمع ومثله وقيمه.

بعد هارولد لاسويل جاء التلفاز وما صاحبه من انتشار للمعلومات ظهرت وظيفتين هما الترفيه والإعلان.

5) أشكال الاتصال:

1- الاتصال الذاتي بين الإنسان ونفسه: إدراك الفرد لذاته ولعلاقاته بالعالم المحيط به، ووعيه بخصاله وقدراته بالتالي تحقيق السواء لشخصيته.

2- الاتصال بين الفرد والآخرين: إدراك الفرد لذاته هو أساس اتصاله مع الآخرين ويبدأ الاتصال منذ الطفولة ويتطور بتطور أدواره في الحياة.

3- الاتصال بين الجماعات الاجتماعية: الاتصال أساس لكل العلاقات الاجتماعية مهما كان نوعها.

6) عوائق الاتصال:

هي مجموعة المعوقات التي تشوش وصول الرسالة إلى المستقبل وهي:

- ✓ عوائق خاصة بالمرسل:

- العجز عن التخطيط للعملية الاتصالية(اتصال غير مفهوم).

_ التلاعب بالمعاني والألفاظ من جانب المرسل عن قصد أو غير قصد.

_ عدم قدرة المرسل على التعبير الصحيح واختيار العبارات المفهومة.

_ عدم فهم المرسل للمستقبل.

✓ عوائق خاصة بالمستقبل:

_ عدم القدرة على الاصغاء وخاصة لمدة طويلة.

_ المستوى العلمي للمستقبل (عدم القدرة على التحليل والاستنتاج).

_ عدم ملائمة ظروف المستقبل لاستقبال الرسالة (صعوبات نفسية/ مادية).

✓ عوائق خارجية:

_ الضوضاء والضجيج لدى المستقبل أو المرسل.

_ الرقابة على الاتصال (الحذف/ الإضافة/ التحفظ).

_ تشويش من قبل أشخاص هدفهم عدم وصول الرسالة.

7) مقومات الاتصال الفعال:

1- حسن الإرسال والاستقبال.

2- إرهاف الحساسية لمشاعر الآخرين، إن حساسية الفرد إزاء حاجات ومشاعر الاخرين فن لأصول العلاقات الانسانية يكتسبه من خلال التفاعلات الاتصالية مع الآخرين.

3- الوضوح المعرفي: نقل واستقبال المعلومات، يجب أن يكون الأفراد المشاركون في العملية الاتصالية واعين معرفيا بكل مكوناتها: وضوح الأهداف/ الأدوار/ الوظائف/ العلاقات.

– التكنولوجيا: تعد التكنولوجيا من حيث مضمونها قديمة قدم المخترعات البشرية، حيث كانت تعتبر وسيلة من الوسائل التي اكتشفها الانسان عند تطويعه البدائي للطبيعة، وبعدها أصبحت أداة يستعملها لخدمته ومساعدته لقضاء حاجاته المتنامية، ثم تطو استعمالها وعم إلى درجة أصبحت مهمة جدا في حياته العامة والخاصة. مما جعل البعض من المفكرين يعتقدون بأنها المسؤولة عن معظم التغيرات التي تحدث داخل المجتمع المعاصر.

أما من حيث اللفظ ذاته فقد استعمل حديثا، حيث وحسب بعض المصادر فإن أول ظهور لمصطلح "التكنولوجيا" كان في ألمانيا عام 1770 ، في حين تشير مصادر أخرى إلى أن المصطلح ظهر في انجلترا خلال الثورة الصناعية الثانية أو بالثورة التكنولوجيا في القرن 19 وهو مركب من مقطعين "techno " وتعني في اللغة اليونانية الفن أو الصناعة اليدوية والبعض الآخر يقول أنها تعني الوسيلة و " logy" فتعني علم والكلمة مجتمعة تعني العلم الذي يهتم بدراسة الفنون والصناعة أو العلم التطبيقي أو علم الوسيلة وترجمة كلمة تكنولوجيا في اللغة العربية هي التقانة أو التقنية.

وقد تطور مفهوم التكنولوجيا يتطور حاجيات الانسان اليومية والمجتمعية وممارسته اليومية المتخصصة والمتنوعة ومن بين التعريفات التي يمكن ادراجها: " انتاج اجتماعي وثقافي يشمل الأفكار والمعتقدات والسلوك وجميع التصورات والقيم التي يستمدها الفرد من خلال تعامله مع الطبيعة والمجتمع، لأن التكنولوجيا قبل أن تكون آلة أو جهاز معينا فهي فكرة

تولدت عن حاجة أو رغبة اجتماعية معينة معينة في وقت معين. وفقا لهذا فإن تأثير التكنولوجيا لم يتوقف عند حدود المصنع بل يشمل النواحي الاجتماعية والاقتصادية والسياسية للمجتمع. وبالتالي يكون فهمنا العام للتكنولوجيا يشير إلى أنها : "مجموعة من الآلات والمعدات والتقنيات والمعارف والافكار التي يعتمد عليها الانسان لتحقيق حاجاته في بيئة اجتماعية تاريخية معينة.

من خلال هذا التعريف نجد أن للتكنولوجيا ثلاث أبعاد:

- الآلات والمعدات التي يستعملها الانسان (Hardware) مثال جهاز الحاسوب
- المعارف والأفكار والأساليب التي تمكن من استخدام هذه الآلات والمعدات (Software)
- هي نتاج اجتماعي فلاتوجد بمعزل عن محيطها حيث تؤثر وتتأثر.
- تكنولوجيا الاعلام والاتصال: مجموعة التقنيات أو الأدوات أو الوسائل و النظم المختلفة من معارف وخبرات متراكمة و التي يتم توظيفها ، لمعالجة المضمون أو المحتوى الذي يراد توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري والتي يتم من خلالها جمع المعلومات والبيانات المسموعة ، المكتوبة المصورة، أو المرسومة، أو المسموعة المرئية أو المطبوعة أو الرقمية ثم تخزين هذه البيانات والمعلومات، ثم استرجاعها في الوقت المناسب، ليتم نشرها وتبدلها بواسطة مجموعة من الأجهزة الالكترونية والاتصالات السلكية واللاسلكية.

6-خصائصها:

تمتاز تكنولوجيا الاعلام و الاتصال بجملة من الميزات نذكر منها:

- ✓ المرونة في شكلها، مضمونها واستعمالاتها.
- ✓ تتيح التفاعل الفوري والمتعدد بين المستعملين.
- ✓ جعلت المعلومات بمختلف أشكالها ومضامينها في متناول الجميع (التدفق الحر للمعلومات)
- ✓ تتميز بالسرعة في معالجة المعلومات ونشرها.
- ✓ القدرة على تخزين المعلومات واسترجاعها.
- ✓ اللاجماهيرية : معنى ذلك ان الرسالة الاعلامية يمكن أن تكون موجهة إلى فرد واحد أو إلى جماعة معينة وليس بالضرورة إلى جماهير ضخمة كما كانت في الماضي.
- ✓ اللاتزامنية: امكانية الارسال والاستقبال في أي وقت .
- ✓ اللامكانية وقابلية الحركة
- ✓ سهولة الاستخدام

- ✓ انخفاض تكلفة استقبال ومعالجة وتخزين وارسال المعلومات

7-<u>ايجابياتها وسلبياتها:</u>

أولا الايجابيات:

- ✓ تسهيل حياة الأفراد باختصار الوقت والمسافات.
- ✓ جعل العالم قرية صغيرة وتسهيل امكانية الانفتاح على ثقافة الآخر.
- ✓ فك العزلة عن الأفراد.
- ✓ فتح مجال أكبر لحرية الرأي والتعبير

ثانيا السلبيات:

- ✓ خلق ما يعرف بالفجوة الرقمية / صراع الثقافات/ وسيطرة العولمة على الثقافات المحلية والوطنية
- ✓ حلق عزلة لدى الأفراد وتفكك الروابط الاجتماعية " نحن معا لكننا وحيدون"
- ✓ ظهور أمراض نفسية ذات صلة بالتكنولوجيا الحديثة كالادمان على استخدام الفايسبوك
- ✓ ظهور الجريمة الالكترونية.

8-التطور التاريخي لتكنولوجيا الاعلام والاتصال: ساهمت مجموعة من العوامل في هذا التطور:

- الكتابة والطباعة: ظهرت الكتابة في القرن 04 قبل الميلاد كضرورة اجتماعية تواصلية للمحافظة على المعلومات ونقلها عبر الزمان والمكان وكانت تستعمل لادارة وتسيير المجموعات البشرية وتخص أساسا الدين والاقتصاد والتجارة. أما دعامتها الأولى فكانت عبارة عن ألواح طينية، رافقتها القراءة وتطوير تقنيات الاتصال الشفوي والخطابي. ولكن الانشار الواسع للكتابة والقراءة ومعها الكتاب لم يتحقق إلا بعد ظهور المطبعة في القرن 15.

- ظهور الصحافة: ظهرت الصحف بالمعنى الحديث للكلمة مع بداية القرن 17، وكانت اول دورية فرنسية 1631 " la gazette" ثم أول يومية في ألمانيا عام 1660 " أخبار جديدة حول مسائل الحرب والعالم " ثم في بريطانيا عام 1720 " the daily curent" أو الأحداث اليومية ولقد ارتبطت نشأة الصحافة بتقاطع ثلاثة عوامل في أوروبا وهي تطور الطباعة " مضاعفة النسخ" وتحسين شبكة المواصلات " الطرق الحضارية وانتظام النقل " تدعيم ادارات البريد " توزيع منتظم" ثم تطورت أساسا في اروربا وأمريكا في القرنيين 19 و20 بفضل العوامل الاقتصادية والتقنية التي نتجت عنها سوق حقيقية للقراء والصناعة الصحفية. كما كان لوكالات الأنباء (أول وكالة هافاس 1853) بنشاطها في

التوزيع وتطور مفهوم الاشهار ودعمه المادي، دورا معتبرا في تطور الصحافة وزيادة انتشارها.

– الاتصال السلكي: تطور الاتصال الانساني عن بعد (بعد الدخان والحمام الزاجل) مع ظهور شبكة التلغراف سنة 1837 على يد صامويل موريس لتدعم هذه التكنولوجيا بالهاتف السلكي سنة 1876 على يد الكسندر غراهم بل فتضاعفت امكانيات تكنولوجيا الاتصال عن بعد بفضل الاتصال السلكي.

– الاتصالات اللاسلكية: ساهمت الأبحاث والتطبيقات في المجال الكهرومغناطيسي في تحقيق الاتصالات اللاسلكية قبل مطلع القرن 20 بظهور الراديو والمحطات الاذاعية، وقد شكلت قفزة نوعية بما انعكس عنها من تأثير في مجال التكنولوجيا، الاعلام ، الاتصال وحتى سياسيا اقتصاديا واجتماعيا.

– ظهور التلفزيون وتطور تقنية البث: إن ظهور السينما الناتج عن اختراع التصوير أدى إلى تحقيق بث أولى البرامج الاخبارية في شكل مقاطع صور متحركة وسمعية تبث في مطلع العروض السينمائية. ليظهر بعدها التلفزيون نتيجة للتطورات اللاسلكية منذ 1929 ثم تطور عام 1953 ليظهر بالألوان وعبر موجات البث القصيرة. وفي سنة 1962 كان البث عبر الاقمار الصناعية ثم البث المباشر المعولم ابتداءا من الثمانينات والبث الرقمي في التسعينات.

– ظهور تكنولوجيا الحاسوب وشبكة المعلومات الدولية: ظهرت أجهزت الكمبيوتر الأولى بعد الحرب العالمية الثانية ، ثم تطورت أجهزته وبرمجياته في اتجاهين مهني وشخصي لتظهر لاحقا ما يسمى بشبكة الأنترنت، والتي تعتبر امتداد لأولى الشبكات الأمريكية المعلوماتية سنة 1967، وبعد التوصل إلى هيكلة المعلومات المتداولة عبر توحيد نظام بحث وانتاج المعلومات (الويب 1989) تقلص استعمال النص والصورة الثابتة لصالح الصوت والفيديو و سرعة وآنية البث، حيث أصبحت الشبكة مرنة ومتأقلمة مع كل وسائل الاعلام والاتصال الأخرى، وأي نوع من أنواع الوثائق والصور والبرامج المكتوبة والسمعية البصرية. لذلك أطلق عليها منذ 1994 مصطلح الطريق السريع للمعلومات، وهذا سيؤدي إلى ضرورة رفع التحديات التقنية ، الاقتصادية والقانونية والأخلاقية الملازمة لهذا التطور.

نظرية الحتمية التكنولوجية

ترجع أصول هذه النظرية إلى أعمال كل من المدعو هارولد إدنيس و المدعو مارشال ماكلوهان، اللذين أعطيا في أعمالها دورا رئيسا للوسائل في عملية الاتصال، بل وحتى في تنظيم المجتمع برمته، لقد تعرضت مساهمات ماكلوهان إلى انتقادات لاذعة بيد أن الاعتبار رد إليها في بداية السبعينات.

كان ماكلوهان يرى أن الموصفات الأساسية لوسيلة الاتصال المسيطرة في فترة من الفترات هي التي تؤثر في كيفية التفكير، وكيفية تنظيم المجتمعات أكثر من مضمون الرسائل الاتصالية، فالتحول في تكنولوجيا الاتصال يؤدي إلى التحول في التنظيم الاجتماعي، بل في حواس الإنسان التي تصبح الوسائل امتدادا لها (الكاميرا للعين، والميكروفون للسمع، والحواسيب للعقل....)

وتعود هذه النظرية إلى الستينات من القرن العشرين أين ربطت بين الرسالة والوسيلة الإعلامية، وقد ركزت هذه النظرية على أهمية ودور الوسيلة في تحديد نوعية الاتصال وتأثيره، حيث يرى ماكلوهان أن الوسيلة هي الرسالة، فلا يمكن لنا فهم الرسالة الإعلامية إن لم تكن الوسيلة التي بتث عبرها هذه الرسالة واضحة ومتطورة وتعتمد هذه النظرية على ثلاث فرضيات أساسية وضعها ماكلوهان وهي:

1- الافتراض الأول وسائل الاتصال هي امتداد للحواس Mass communication is :

Extention of Human Sensesيبين ماكلوهان أن وسائل الإعلام التي يستخدمها المجتمع أو يضطر إلى استخدمها ستحدد طبيعة المجتمع وكيف يعالج مشاكله وأية وسيلة، أو امتداد للإنسان والتي تشكل ظروفا تؤثر على الطريقة التي يفكر بها الناس ويعملون وفقا لها، أي أن الوسيلة هي امتداد للإنسان، فالملابس والمساكن امتداد لجهازنا العصبي المركزي، فكاميرا التلفزيون تمد أعيننا، والميكروفون يمد آذاننا، والآلات الحاسبة توفر بعض أوجه النشاط التي كانت في الماضي تحدث في عقل الإنسان فقط.

ويرى ماكلوهان أن كل حقبة زمنية كبرى في التاريخ تستمد شخصيتها المميزة من الوسيلة الإعلامية المتاحة آنذاك على نطاق واسع، ومن ذلك قسم ماكلوهان تطور الاتصال إلى أربع مراحل تعكس في رأيه التاريخ الإنساني وهي:

أ المرحلة الشفوية: أي مرحلة ما قبل التعلم، أي المرحلة التي كانت تعتمد على الاتصال الشفهي والتي استغرقت معظم التاريخ البشري.

ب مرحلـــة الكتابـــة: والتي ظهرت في اليونان القديمة واستمرت ألفي عام.

ج مرحلة عصر الطباعة: والتي بدأت منذ عام 1522إلى عام 1922تقريبا.

د مرحلة وسائل الإعلام الالكترونية : والتي ابتدأت منذ عام 1922تقريبا حتى الوقت الحاضر .(9)

2- الافتراض الثاني لنظرية ماكلوهان الوسيلة هي الرسالة :بمعنى أن طبيعة كل وسيلة وليس مضمونها هو الأساس في تشكيل المجتمعات على أساس أن لكل وسيلة جمهورها

الخاص الذي يتكيف مع ما تعرضه الوسيلة وخصائصها ومميزاتها فطبيعة وسائل الإعلام المستخدمة في كل مرحلة تساعد على تشكيل المجتمع أكثر مما يساعد مضمون تلك الوسائل على هذا التشكيل.

ويؤكد ماكلوهان أن الطريقة أي الوسيلة الإعلامية التي يستعملها المرسل أثناء تمرير أو بث رسالته لجمهور ما لها تأثير كبير على هذه الرسالة والكيفية التي سيفهم بها المستقبل هذه الرسالة، وعليه يرى أن التطور التكنولوجي أو ما يسميه بالحتمية التكنولوجية Technological Determinismيجب أن تحضى بالدراسة كعامل خارجي أساسي في بناء وتطور المجتمع، ويرى ماكلوهان أن الطريقة التي تستخدم بها هذه الوسائل التكنولوجية هي التي تحدد رداءتها من مدى فائدتها .(10)

3الفرضية الثالثة تقسيم وسائل الاتصال إلى وسائل ساخنة ووسائل باردةHot and : Cool Media:

ويقصد بالوسائل الباردة تلك التي تتطلب من المستقبل جهدا إيجابيا في المشاركة والمعايشة والاندماج فيها ، أما الوسائل الساخنة فهي تلك الوسائل الجاهزة المحددة نهائيا فلا تحتاج من المشاهد أو المستمع إلى جهد يبذله أو مشاركة أو معايشة، فالكتابة والتلفون والتلفزيون اعتبرت وسائل باردة، أما الطباعة والإذاعة والسينما فهي وسائل ساخنة.

فالوسيلة الساخنة تقدم لجمهورها رسالة أو منتوجا لا يحتاج فيه المستقبل إلى إعمال

جهده حتى يفهم ويستوعب الرسالة أما الوسيلة الباردة فهي التي تحتاج من جمهورها إلى قدر كبيرا من الخيال.

إذن في ضل هذه الافتراضات الثلاثة لماكلوهان والقائلة أن وسائل الاتصال هي امتداد لحواسنا، والوسيلة هي الرسالة، وكذا تقسيم الوسيلة إلى وسائل باردة وأخرى ساخنة فإن الافتراض الثاني والقائل أن الوسيلة هي الرسالة هو الافتراض الذي سنخص به هذه الدراسة لاسيما ما شهدتـه الميديا من تطور تكنولوجي رهيـــب.(11)

الحتمية التكنولوجية وخوارزميات التقنية :إن التطور التكنولوجي الذي عرفته وسائل الإعلام مع ظهور الانترنت جعلت من نظرية الحتمية التكنولوجية لصاحبها مارشال ماكلوهان لاسيما ما تعلق منها بالفرضية القائلة الوسيلة هي الرسالة أي أن طبيعة كل وسيلة وليس مضمونها هو الأساس، وبالفعل هذا ما أكدته لنا البيئة الإعلامية الجديدة من خلال ما يعرف بالميديا جديدة.

فبظهور الانترنت التي أفرزت لنا وسائل التواصل الاجتماعي التي أصبحت هي الأخرى تتسابق للحصول على المعلومة وبثها مع زمن حدوث الواقعة، أين أصبح نشر

الخبر مرتبط ارتباطا وثيقا بمدى استخدام هذه الوسائل التكنولوجية الحديثة،حيث أنه كلما كانت هذه الأخيرة مستعملة بقوة في بث الرسالة كلما كانت الرسالة واضحة و مثيرة ومقنعة أكثر.

إلا أن هـذا التحـول الالكترونـي في التقنية كانـت لـه خوارزميـات وسمـات مـن (التفاعلية، التزامنيـة، التحديث، استخدام الوسائط المتعددة، العمق المعرفي، أدوات الإنذار) وغيرها من الخصائص الأخرى، وعليه فإن هذه السمات التي خصت بها الميديـا الجديدة على مستوي التقنية أي الوسيلة جعلت من الفرضية السابقة لماكلوهان والتي مفادها أن الرسالة هي الوسيلة تفرض نفسها وبقوة في هذا الواقع الالكتروني الجديد، إذ أننا اليوم أمام جمهور مختلف تماما عن الجمهور التقليدي، يعرف جيدا ما يريد ويمكنه التأكد من صدق المحتوى، بل ويطالب بإرفاق الخبر بمختلف الوسائط المتعددة من صوت وصورة وفيديو في الزمن الحقيقي للخبر وهذا ما وفرته له التكنولوجية الحديثة اليـوم، وأصبحت الوسيلة التي يقدم عن طريقها الخبر هي الرسالة بحق، وجعلتنا أمام مقولة" كلما كانت وسيلة بث الخبر متطورة كلما كان الخبر واضحا بل ويحمل في طياته مصداقيته"، وهذه هي أهم ميزات الرسالة الإعلامية وهي الوضوح والمصداقية هذا من جهـــة، ومـــن جهة أخـــرى فـــإن مختلـــف مواقـــع البحـــث الكبـــرى ك "قوقـل اليوتيوب، انستغرام، واتساب، **فايس بوك** ..".

تعمل بصفة مستمرة على تحيين مواقعها من خلال تقديم خدمات للمستخدم تم التعرف عليها عن طريق المعلومات الخاصة بالمستخدم التي كان قد قدمها بمجرد فتح حساب بإحدى هذه المواقع أو عبر متابعة مستمرة للمستخدم في مختلف عملياته البحثية وهذا للتعرف عن قرب على ما يريده و مختلف اهتماماته، بل و حتى في ما يرغب و يفكر فيه.

ففي موقع محرك البحث التحليليGoogle Analytique( ) تطبيق يسمح بالتعرف على الزوار الفعليين للموقع في الزمن الحقيقي، وتقديم إحصائيات دقيقة عن عددهم وأوقات الزيارة، وتواترها خلال الأيام والشهور أو منذ فتح الموقع الإلكتروني ومختلف السلوكات التي يقومون بها على مستوى الموقع مثل نوعية المواضيع التي يطالعونها أو التي يقومون بمشاركتها أو التعليق عليها .(12)

أما موقع " **فايس بوك** "فإنك بمجرد فتح حساب لك على هذا الموقع الافتراضي فأنت تقدم كم هائل من المعلومات لمؤسسة" **فايس بوك** "عن اسمك، لقبك، تاريخ ميلادك، مستواك ،مواصفاتك، انتماءاتك أرائك السياسة ،مسارك الديني، كلها معلومات يستغلها المعلنون وكذا مصالح الشرطة و عصابات الانترنت . (13)

بل وحتى" **فايس بوك** "الذي قام باستغلال هذه البيانات وبيعها لشركات ومؤسسات اقتصادية للاستفادة منها في الدراسات التسويقية والرسائل الإشهارية، ويعتمد موقع فايسبوك لتواصل الاجتماعي الذي يستخدمه أكثر من 1,1مليار شخص على الخوارزميات، وكذالك

شركاؤه، وأشـار الأستـاذ المساعد المتخصص في علوم الكمبيوتر، بن تشاو إلى نظام يستخدمه" **فايس بوك** "يسمى" **فايس بوك كونكت** "يتيح للمستخدم بواسطة حسابه في الموقع الدخول إلى مواقع و تطبيقات الطرف الثالث بموجب ذالك يشارك " **فايس بوك** "وشركاؤه معلومات تخص أنشطة المستخدم مع هذه المواقع و التطبيقات ويتبع " **فايس بوك** "أنشطة زواره و تفضيلا تهم حتى أن تشاو لفت إلى أن عدم تسجيل معظم المستخدمين للخروج من الموقع بينما يتصفحون الانترنت يقود إلى تتبع أنشطتهم.

وعموما تحاول الخوارزميات تقليد الآلية التي يتعلم بها الإنسان، و في العديد من الحالات تتفوق عليه في المهام القائمة على قواعد بسيطة لقدرتها على الوصول إلى قدر كبير من البيانات بسرعة، بحسب رئيس قسم علوم الحاسب في جامعة كاليفورنيا سنتا باربرا سوبهاش سوري(14)

8_3الحتمية التكنولوجية وعلاقتها بحارس البوابة التقليدي والإلكتروني:

تتشكل الحتمية التكنولوجية لماكلوهان في البيئة الإعلامية الجديدة من خلال ما تفرضه من خوارزميات تقنية من تطبيقات والتي أفرزت لنا من خلال مختلف سمات الإعلام الجديد من (تفاعلية، تحديث، ووسائط متعددة ...) حراس بوابة جدد سيتم التعرف عليهم أكثر من خلال الجانب التطبيقي.

أما فيما يخص علاقة هذه الأخيرة بحارس البوابة التقليدي وسط معالم الميديا الجديدة فإنه يبدو جليا أن حارس البوابة التقليدي يتمثل في ملاك هذه الوسائل التكنولوجية

الحديثة وذلك يختلف من دولة إلى أخرى نسبة إلى مدى احترام الحريات وحقوق الإنسان فيها ففي الوقت الذي يصبح فيه هذا التطور التكنولوجي هام وضروري لمسايرة الأحداث يصبح مقيدا متى سيطرت عليه السلطة في أي دولة ما، فتصبح تلك الخوارزميات من تطبيقات وتدفق للانترنت ملك لها تفتحها متى شاءت وتمنعها متى أرادت، وذلك من أجل توجيه الرأي العام وفق السياسة العامة للبلاد وهذا ما نجده بشكل واضح في الدول النامية أين تسيطر الدولة على تدفق الانترنت من خلال وزارة الاتصال والتكنولوجيات الحديثة مبررة حجب الخبر أو تأخره أحيانا بخلل تقني في تدفق الانترنت، وقد كان وستن أول من دعا إلى هذا الاتجاه، حيث اعتبر أن المجتمعات بلا رقابة لاستطيع أن تنشط في مسارها المعتاد أو تحمي المواطنين في عصر زادت الاتصالات للأفراد

في حين تشير دراسات أقيمت في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وانجلترا والدول الاسكندنافية وسوسيرا التي تعتمد على نمط معين، أن السلطات لا ينبغي أن تكون لها الحرية المطلقة التي لا ضابط لها تحت ستار مقتضيات المصلحة العامة(15)

من جهة أخرى هناك مجموعة من التساؤلات تستوجب أسلوب قوقل اتجاه خصوصية من يستخدم آلية بحث قوقل وبعض خدماته الأخرى : ما هي المعلومات التي يجمعها حول ما تقوم به من أبحاث ؟

هل يمكن ل قوقل بيع المعطيات؟ هل من الممكن ذلك وهل يجب ؟ أخيرا، إذا اعتبرنا قوقل أكثر آليات البحث شعبية وأن آليات البحث الآن هي الحامية الأولية لجميع

المعلومات على الانترنت، إذن ماذا يمكن أن يحدث إن كان لقوقل التزامات علنية ؟ هل يجب أن يتم تحديد هذه الالتزامات من قبل الحكومة خلال سياسة عامة أو من خلال رؤساء شركة قوقل وقياداتها؟ إذ كان من الضروري أن تحددها الحكومات، إذن ما هي هذه الحكومات؟

نظرية انتشار المبتكرات

تعتبر التكنولوجيا عنصرًا هامًا من عناصر التدريس والتعلم في هذه الآونة(16) .

ولقد أكدت العديد من الدراسات التي تم إجرائها في ذلك الصدد إلى أنه يمكن الاستعانة بنظريات الانتشار المتعلقة بالابتكار التكنولوجي theories of technology innovation والقائمة في الأساس على نظرية انتشار الابتكارات لايفرت روجرز المتعلقة بانتشار الابتكار في النظم التعليمية وبخاصة مؤسسات التعليم العالي للتعرف على مستوى تبني ممارسات الابتكار في المجال التكنولوجي(17) .

ويمكن القول بأن نظرية انتشار الابتكار سوف تساعد على فهم العلة وراء دمج أو العزوف عن بعض الممارسات التكنولوجية في المجال التعليمي كالتعليم القائم على الويب من جانب أعضاء هيئة التدريس، كما أنها تساعد على التعرف على معدل تبني التكنولوجيا، وسرعة تقبل أعضاء هيئة التدريس للتكنولوجيا من خلال التركيز على خمس خصائص أساسية وهي:

- الميزة النسبية المرتبطة بالاستخدام
- التوافق
- درجة التعقيد
- القابلية للتجريب

- الملاحظة

ويرجع تاريخ ظهور البحوث والدراسات المتعلقة بنظرية انتشار الابتكار إلى فترة الأربعينات من القرن المنصرم (18) .

ولقد تم التقدم بهذه النظرية بواسطة ايفرت روجرز Everett Rogers في عام (1963م) والذي حاول من خلال نظرية انتشار الابتكارات استقصاء العمليات الاجتماعية التي تحدث نتيجة انتشار الابتكارات أو الأفكار الحديدة بداخل المجتمعات، أو المنظمات (19) .

ماهية نظرية انتشار الابتكارات لايفرت روجرز

إن الفرضية الأساسية التي ترتكز عليها نظرية انتشار الابتكارات هو محاولة فهم السبب والكيفية التي يمكن من خلالهما للأفراد تبني أو رفض الابتكار والمستحدثات.

وتهدف نظرية انتشار الابتكار إلى اختبار سلوكيات الأفراد تجاه المستجدات التي تطرأ على بيئتهم، وقياس الوقت التي يحتاجها ذلك الابتكار ليكون ظاهرة مألوفة. وقد كان لنجاح نظرية انتشار الابتكار دور في تبني كثير من الباحثين لها وتطبيقها في دراساتهم من أجل التعرف على المؤثرات التي تتدخل في قرار المؤسسات والأفراد نحو تبني أو رفض استخدام مخترع ما. ويعرف ايفرت روجرز الابتكار بأنه فكرة أو تطبيق أو ظاهرة تطرأ في المجتمع ولم تكن

معروفة من قبل، في حين يقصد بالانتشار الإجراءات والوقت الذي يحتاجه ذلك الابتكار لكي ينتشر في المجتمع باستخدام قنوات الاتصالات المختلفة.

وترتكز نظرية انتشار الابتكارات لايفرت روجرز حول عدد من الأفكار والمفاهيم الأساسية المتمثلة في أنه غالبًا ما يتم البحث عن المعلومات المتعلقة بالابتكار من جانب الأقران، وتستمد تلك المعلومات في الغالب من تقييماتهم الشخصية بالابتكار، ومن ثم يقومون بمشاركة وتبادل المعلومات فيما بينهم عن طريق التقارب في وجهات النظر المستمد من شبكات العلاقات الشخصية، ومن ثم فإنه يمكن التعامل مع الابتكار على أنه عملية اجتماعية يتم فيها توصيل الأفكار والمعلومات المدركة ذاتيًا حول فكرة جديدة من شخص لأخر، وعليه فإنه يتم تحديد معنى الابتكار بصورة تدريجية من خلال عمليات البناء الاجتماعي .

نظرية انتشار الابتكارات ايفرت روجرز

ولقد عرف ايفرت روجرز الانتشار على أنه تلك العملية التي يتم فيها توصيل الابتكار بين عدد من الأشخاص عبر قنوات الاتصال المختلفة في فترة زمنية معينة .

كما أكد ايفرت روجرز على أنه يمكن وصف مصطلح الانتشار على أنه شكل من أشكال التبادل الاجتماعي لعملية التواصل والتي تتم عبر قنوات معينة بين أعضاء النظام الاجتماعي، وتشتمل قنوات الانتشار على أربعة عناصر أساسية يمكن استعراضها كما يلي:

(1) الابتكار.

(2) الفرد أو الوحدة التي لديها معرفة أو خبرة باستخدام الابتكار.

(3) فرد أو وحدة ليس لديهم معرفة أو خبرة في التعامل مع الابتكار.

(4) قناة اتصال تربط بين الوحدتين. وتجدر الإشارة هنا إلى أمر على قدر كبير من الأهمية ألا وهو أن مثل هذا التبادل في الأفكار لا يشترط أن يتم التخطيط له بصورة مسبقة، كما أكد على أن الهيكل العام للنظام الاجتماعي من الممكن أن يسهل أو يعرقل من انتشار المبتكرات.

كما أكد ايفرت روجرز على مصطلح المتبنون الأوائل للتكنولوجيا Early Adopters of Technology حيث أوضح أن المتبنون الأوائل هم قادة الممارسات والسلوكيات الابتكارية في عملية الانتشار، والذين يمكن تقسيمهم إلى خمس فئات أساسية على النحو التالي:

- المبتكرون innovators الذين يطلقون الأفكار الجديدة بداخل النظام.
- فئة الأوائل early adopters والمؤثرون بشكل كبير على تبني عملية الابتكار على المستوى المحلي.
- الأغلبية السباقة early majority والذين لديهم رغبة متعمدة في تبني الابتكار.
- الأغلبية المتأخرة late majority والتي تشمل الأشخاص الذين يتعرضون في النهاية لضغوط من قوى خارجية تجبرهم على تبني الابتكار.
- فئة المتقاعسين laggards وهي أخر فئة تتبني عملية التغيير.

ويمكن القول بأنه وفقًا نظرية انتشار الابتكار فإنه يمكن القول بأن النظام الاجتماعي أما أن يكون مسئولًا عن تسهيل أو إعاقة انتشار الابتكار (20).

وينبغي التأكيد على أن الإطار النظري الخاص بتلك النظرية قد تمت دراسته على مستوى تخصصات مختلفة متضمنة في ذلك الزراعة، وإدارة الأعمال، والصحة، وعلم الاجتماع، والأنثروبولوجيا، والتعليم من أجل وصف الكيفية التي يتم من خلالها إجراء عمليات التغيير

بداخل النظام، أو المؤسسة، أو المجتمع بأكمله، وكذلك وصف المعدل الخاص بالتغيير، والدافع وراء هذا التغيير .

توظيف النظرية في المجال التعليمي:

تركز نظرية انتشار الابتكار في المجال التربوي على دراسة الكيفية التي يمكن من خلالها مشاركة المعرفة لكي يسهل فهمها، واستخدامها، وتقدير القيمة الخاصة بها (21).

ويمكن القول بأن النظام التعليمي يتعامل مع انتشار الابتكار على أنه نظام اجتماعي. وهنا نجد أن ايفرت روجرز قد ميز بين نوعين من الأنظمة وهما الأنظمة المركزية والأنظمة اللامركزية centralized and decentralized systems، حيثما أكد على أن نظام الانتشار المركزي هو نظام يؤكد على الاحتياجات المرتبطة بتطبيق الابتكار أو التكنولوجيا، أما عن النظام اللامركزي فهو يعكس اتجاهًا قائمًا على المشكلة problem-centered approach ناتج عن المعتقدات الخاصة بمتطلبات تطبيق الابتكار لمساعدة التكنولوجيا على الإيفاء بالاحتياجات أو المتطلبات الخاصة بالبيئات التعليمية. وهنا يمكن القول بأن تبني النظام اللامركزي يرتبط بدرجات عالية من التكيف مع الابتكار من أجل إشباع الاحتياجات . ويمكن القول بأن هناك خمس مراحل أساسية لتطبيق نظرية انتشار الابتكار في المؤسسات التربوية، ويمكن استعراض تلك المراحل كما أوردها على النحو التالي:

أولًا: مرحلة المعرفة Knowledge Stage:

في تلك المرحلة يصبح الفرد واعيًا بعملية الابتكار، ويبدأ في الحصول على المعلومات بشأن الكيفية التي يمكن من خلالها الاستفادة منها بداخل المنظمة، ويمكن القول بأن هناك ثلاثة أنواع من المعرفة في تلك المرحلة:

- المعرفة الواعية awareness knowledge حيثما يكون الفرد على وعي وإدراك بوجود الابتكار.
- المعرفة بالكيفية how-to knowledge حيثما يتعلم الفرد الكيفية التي يتم من خلالها استخدام الابتكار.
- المعرفة بالمبادئ principles knowledge حيثما يكون الفرد قادرًا على فهم السبب والعلة من وراء عملية الابتكار.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن مشاركة المعلمين في العمليات الأولية للتطبيق فيما يتعلق بتحديد نوع تكنولوجيا التعليم التي سيتم الاستعانة بها تعتبر أمرًا ضروريًا لضمان التبني الناجح للتكنولوجيا من أجل الإيفاء بالاحتياجات الخاصة بالبيئة المدرسية أو المقاطعة التعليمية. وهنا نجد أن المعلمين يميلون إلى الاستعانة بالتكنولوجيا التعليمية التي لا تؤدي إلى إحداث تشويش في العملية التعليمية، كما لا يميلون إلى الاستعانة بالتكنولوجيا المعقدة، كما يحتاج المعلم أن يكون على وعي بالكيفية التي يتم من خلالها عمل تلك التكنولوجيا

التعليمية قبل البدء في استخدامها، وفي هذا الصدد فقد أكد روجرز أن معظم حالات العزوف عن توظيف الابتكار في المؤسسات المختلفة ناتج عن عدم المعرفة بالكيفية التي يمكن من خلالها تحقيق الاستفادة القصوى منها. وهنا يمكن القول بأن البيئات المدرسية تواجه تحديات حقيقية في تطبيق تكنولوجيا التعليم مع ارتفاع معدلات دوران المعلمين؛ لأن المعلمين الجدد في هذه الحالة لا يستطيعون تبني تلك التكنولوجيا المستحدثة دون تدريب على كيفية استخدامها.

ثانيًا: مرحلة الإقناع Persuasion Stage

في هذه المرحلة يحاول التربويون تشكيل رأي إزاء الابتكار، وبخاصة مع العلم أن وجود اتجاهات إيجابية يساعد على تعزيز عمليات التبني الناجح، ولكي يتم تطوير تلك الاتجاهات الإيجابية فإنه ينبغي أن يقتنع المعلم بأن الابتكار والتكنولوجيا التعليمية تعد أدوات تدريسية فعالة، كما يحتاجون إلى التعرف على أهميتها في إشباع الاحتياجات الصفية الفعلية، كما أن محاولة التجريب الفعلية لتكنولوجيا التعليم والابتكار في البيئة الصفية تساعد على تعزيز معدل التبني. وهو الأمر الذي تم التأكيد عليه من جانب ايفرت روجرز والذي أكد على أن الأفراد لا يتبنون الابتكار دون تجريب للفكرة بصورة مبدئية، وهنا نجد أن التجريب يتيح للمعلم التحقق مما إذا كانت تلك التكنولوجيا سوف تسهم في تلبية الاحتياجات الخاصة بالبيئات الصفية أم لا. وينبغي التأكيد هنا على أن الأفراد قد يكون لديهم اتجاهات

إيجابية إزاء التكنولوجيا التعليمية إلا أنهم يفضلون عدم استخدامها، لأن هذه التكنولوجيا من وجهة نظرهم تكون عاجزة عن تلبية الاحتياجات الخاصة بالبيئات الصفية.

مرحلة القرار Decision Stage

لا يستطيع كافة الأفراد بداخل أي نظام اجتماعي تبني الابتكار في وقت واحد؛ لأن فكرة تبني الابتكار كما سبق الإشارة لها خمس فئات

- المبتكرون.
- فئة الأوائل.
- والأغلبية السباقة.
- والأغلبية المتأخرة.
- وفئة المتقاعسين.

وهنا نجد أن كل فئة من الفئات السابق ذكرها لها مجموعة من السمات والخصائص المميزة؛ فعلى سبيل المثال نجد ان فئة المبتكرين يتمتعون بروح المغامرة وعدم الخوف من التغيير، أما الأوائل فيقررون استخدام الابتكار بعد دراسة متأنية له وللفوائد المرتبطة بتبنيه، ويرى القادة التنظيميين أن أولئك الأفراد يسهون بدور بارز في إحداث التغيير، أما الأغلبية السباقة فهي تمثل الشريحة الأكبر بداخل النظام الاجتماعي نتيجة لترابطهم مع الآخرين، وفيما

يتعلق بالأغلبية المتأخرة فيكونوا دائمًا مدفوعين بضغط من الآخرين لتبني التغيير. وأخيرًا فإنه فيما يتعلق بفئة المتقاعسين فإنهم يركزون على التقاليد ويتمسكون بالطرق النمطية في القيام بالأشياء. وتجدر الإشارة هنا إلى أن اتخاذ قرار بتقبل التكنولوجيا يعتمد وبصورة أساسية على مستوى الكفاءة الذاتية للمعلمين، حيثما نجد أن المعلمين ذوي مستويات الكفاءة الذاتية المرتفعة يميلون إلى تبني التكنولوجيا التعليمية في البيئات الصفية.

مرحلة التطبيق Implementation Stage

إن قرار تبني الابتكار في المنظمة ينبغي أن يكون متبوعًا بخطة يتم من خلالها تطبيق ذلك القرار، وتبدأ خطة التطبيق بالتدريب على الكيفية التي يمكن من خلالها استخدام الابتكار، كما ينبغي تقديم الدعم التقني للأفراد بداخل المنظمة حتى يصبح الابتكار بمثابة روتين يومي. وينبغي التأكيد على أن هناك العديد من التحديات المتعلقة بتطبيق تكنولوجيا التعليم في البيئات الصفية وبخاصة فيما يتعلق بالصعوبات التقنية، والاتصالات اللاسلكية، وقلة الموارد المتاحة، وضعف التنسيق للاستفادة بالموارد المدرسية المتاحة، كما يواجه المعلمون والطلاب أنفسهم صعوبات تتعلق بعدم كفاءة الأدوات أو البرامج التقنية، هذا وتجدر الإشارة إلى أن الدعم التقني غير الكافي يؤدي إلى عزوف المعلمين عن تبني الابتكار. وتجدر الإشارة هنا إلى أن المعلمين يحتاجون إلى أنماط فريدة من التعليم والتدريب على استخدام التكنولوجيا التعليمية في البيئات التربوية كجزء من أنشطة التدريب والتنمية

المهنية الخاص بهم والتي قد تتضمن أنشطة تعاونية، ومشاركات جماعية تعزز من استخدام التكنولوجيا التعليمية في البيئة الصفية.

مرحلة التأكيد Confirmation Stage

إن فكرة تبني أو رفض الابتكار لا يتوقف فقط على عند مرحلة القرار، بل يحتاج المتبنيين للابتكار إلى الدعم الذي يؤكد لهم أن القرارات التي قاموا باتخاذها فيما يتعلق بالابتكار كانت صحيحة. كما تتطلب تلك المرحلة متابعة ما بعد التطبيق من اجل فهم مدى تغلغل الابتكار في الممارسات الخاصة بالأفراد، ومدى نجاح تلك الممارسات في إشباع احتياجات التربويين. وتعتبر أنشطة المتابعة من الأنشطة التي تساعد على تقديم صورة صادقة عن معدل التبني من خلال جمع المعلومات الكمية والكيفية المتعلقة بالتطبيق، هذا إضافة إلى أن إجراء الدراسات التجريبية في مرحلة ما بعد التطبيق باستخدام التكنولوجيا التعليمية تساعد في التأكد من الاستعانة بالابتكار في الممارسات الصفية كما تسهم في التعرف على قنوات الاتصال المستخدمة. وتجدر الإشارة هنا إلى أن إجابات المعلمين الذاتية لا تعطي في كثير من الأحيان معلومات صادقة عن واقع ما يتم القيام به في البيئة الصفية.

ولقد أكد "سميث" (Smith, 2012, 173) على أن تطبيق نظرية انتشار الابتكارات ايفرت روجرز على مستوى التدريس والتعلم في مؤسسات التعليم العالي هو أمر يتوقف على العديد من العوامل والتي من شأنها التأثير بشكل أو بأخر على ممارسات التغيير منها الدعم الذي يتم الحصول عليه من الإدارة العليا، وتحديد الوقت اللازم من أجل تحقيق عملية التغيير،

وتطوير المهارات اللازمة للتغيير، وإضفاء طابع الابتكار على السياق التنظيمي، وتوفير الشبكات الداعمة، ومدى توافر البينة التحتية القوية. كما أكدت نتائج دراسة "ساساكي" (Sasaki, 2018) على إمكانية الاستعانة بنظرية روجرز لانتشار الابتكار من أجل تحليل عمليات الابتكار الخاصة بالسياسات التعليمية الجديدة باعتبارها سياسات متعددة الأوجه تتأثر بمنظومة القيم المجتمعية للمساهمين في العملية التعليمية.

توظيف النظرية في مجال البحوث التربوية

لقد تم الاستعانة بنظرية انتشار الابتكارات في مجال البحوث التربوية سواء أكان ذلك على مستوى وصف سمات المتبنيين للابتكار أو على مستوى العمليات الخاصة بالتطبيق والقرارات المرتبطة بها، وبخاصة تلك المتعلقة بسمات الابتكارات التعليمية، ومراحل المشاركة والانخراط بها، والنظم الاجتماعية ومعاييرها المختلفة التي تحكم السلوك الابتكاري. أما على مستوى الدراسات الخاصة بانتشار الابتكار فقد ارتبطت بصفة أساسية في الآونة الأخيرة بمجال التكنولوجيا والتعليم عن بعد. وبمراجعة الدراسات الخاصة بتكنولوجيا التعليم يمكن ملاحظة أن نظرية انتشار الابتكارات لايفرت روجرز

قد تم الاستعانة بها بصورة مباشرة من أجل التعرف على مستوى تبني التكنولوجيا وبخاصة على مستوى مؤسسات التعليم العالي (Schoppert, 2020, 37–38). ولقد تمكن العديد من الباحثين من توظيف نظرية انتشار الابتكار من أجل التعرف على مستوى تطبيق التكنولوجيا في البيئات المدرسية، في حين استخدامها باحثون اخرون من اجل فهم طبيعة

تطبيق عمليات الإصلاح التعليمي (Petrie-Waymyers, 2018, 28). وبصورة عامة فإنه يمكن القول بأن هناك العديد من الدراسات التي تم إجراءها في المجال التربوي والتي نجحت في توفير العديد من المعلومات المتنوعة فيما يتعلق بالتعقيدات والتحديات التي تحول دون تطبيق انتشار الابتكار والتكنولوجيا التعليمية (Warford, 2017, 15).

وجهة النظر المتعلقة بالاستفادة من النظرية في المجال التربوي

بناءًا على ما تقدم فإنه يمكن القول بأن نظرية انتشار الابتكارات لايفرت روجرز تعتبر ذات أهمية كبيرة في الأوساط التعليمية وهو ما يعزى في واقع الأمر إلى أنها تساعد على فهم السبب في تبني أو العزوف عن استخدام المستحدثات التكنولوجية في بيئات التعلم الصفية من خلال تقديم إطار يساعد على فهم المراحل المختلفة التي تحتاجها عملية التكنولوجيا لكي تتغلغل في الممارسات التربوية للمعلمين، كما أنها تسلط الضوء على العوامل التي من شأنها التأثير بالسلب أو بالإيجاب على تبني التكنولوجيا مثل الدور الخاص بالإدارة العليا، وكذلك الدور الخاص بالبرامج التدريبية والتنمية المهنية في تنمية المهارات والكفايات التي يتمتع بها المعلمون، إضافة إلى تسليط الضوء على بعض العوامل الشخصية وثيقة الصلة بالمعلم ذاته والمتمثلة في مستوى الكفاءة الذاتية التي يتمتع بها، ومستوى تفاعله وتعاونه مع غيره في البيئة المدرسية، إضافة إلى عوامل متعلقة بالبيئة التنظيمية ذاتها والمتمثلة في مدى توافر الموارد اللازمة لدمج التكنولوجيا مثل توافر شبكات الانترنت والبنية التحتية القوية والأجهزة الحاسوبية وتوافر الدعم التقني بصورة مستمرة لضمان تقديم العديد من الخبرات التعليمية

الثرية للطلاب سواء أكان ذلك من خلال الاستعانة بالسبورة الذكية، أو التعلم القائم على الويب، أو التعلم المدمج، أو التعلم الإلكتروني، أو غيره من الاستراتيجيات التكنولوجية المستحدثة.

نظرية الغرس الثقافي

1 – نشأة وتطور نظرية الغرس الثقافي:

ترجع بداية وجذور نظرية الغرس الثقافي إلى مفهوم ولتر ليبمان للصورة الذهنية التي تتشكل في أذهان الجماهير من خلال وسائل الإعلام سواء عن أنفسهم أو عن الآخرين، إذ رأى ليبمان أن هذه الصورة أحيانا تكون بعيدة عن الواقع نتيجة عدم وجود رقابة على المواد المعروضة في وسائل الإعلام مما يؤدي إلى غموض في الحقائق وتشويه المعلومات وسوء فهم الواقع.

إلا أن الباحث الأمريكي جورج جيربنر يعتبر من وضع هذه النظرية في أواخر الستينات من القرن الماضي عندما شهد المجتمع الأمريكي فترات الاضطرابات بسبب انتشار مظاهر العنف والجريمة في أعقاب اغتيال مارتن لوثركينج، والرئيس جون كيندي، وتورط الو.م.أ في حرب الفيتنام، حيث تم سنة 1968 تشكيل لجنة قومية لبحث ودراسة أسباب تفشي العنف وسبل الوقاية منه وعلاقة التلفزيون خاصة بذلك، لهذا قام الباحثون بدراسات عديدة منذ تلك الفترة ركزت اغلبها على تأثير مضمون برامج التلفزيون خاصة التي تقدم وقت الذروة وعطلة نهاية الأسبوع على إدراك الجمهور للواقع الاجتماعي، وكان العنف هو الموضوع الرئيسي محل الدراسة.

وقد توصل الباحث جورج جيربنر من خلال سلسلة أبحاثه في ذات الإطار إلى أن التلفزيون أصبح يسيطر أو قوة مسيطرة على كثير من الناس، ومصدرا رئيسيا لبناء تصوراتهم عن الواقع، وبالتالي فالعلاقة بين التعرض للتلفزيون والأفكار المكتسبة تكشف عن أهمية دور التلفزيون في بناء القيم والتصورات المدركة للواقع الاجتماعي، وبالتالي أصبح الواقع الإعلامي المدرك من التلفزيون هو ما يعتمد عليه الفرد في علاقته بالآخرين.

للإشارة جيربنر قام خلال دراسته بتصنيف مشاهدي التلفزيون في ثلاث فئات:

1- المشاهدون بمعدل بسيط أقل من 2 سا.

2- المشاهدون بمعدل متوسط (2-4) ساعات يوميا.

3- المشاهدون بمعدل غزير أكبر من 4 ساعات

وخلص إلى عدة نتائج أهمها أن المشاهدين بمعدل غزير تكون معتقداتهم وآراؤهم مماثلة لتلك التي صورت على التلفزيون بدلا من العالم الحقيقي مما يؤكد أن التلفزيون يضع لمشاهديه على المدى الطويل واقعا خاصا مختلفا عن الواقع الحقيقي وان المشاهدين بحكم متابعتهم المتواصلة لبرامجه يصدقون هذا الواقع ويتعاملون معه باعتباره حقيقة، ثم طور جيربنر مع زميله لاري غروس نظريته عبر مشاريع بحث عديدة بعنوان "المؤشرات الثقافية" لتتبع آثار التلفزيون المنغرسة على المشاهدين خاصة ما تعلق ببرامج العنف والجريمة.

2 - فرضيات نظرية الغرس الثقافي:

قامت نظرية الغرس الثقافي على جملة من الفرضيات نوجزها كما يلي:

أ- يعد التلفزيون وسيلة فريدة للغرس الثقافي مقارنة بالوسائل الإعلامية الأخرى وذلك لشيوع وجوده في المنازل وسهولة استخدامه والتعرض له وخاصة بالنسبة لفئة الأطفال حيث يجد الطفل نفسه مستغرقا في بيئة التلفزيون منذ الصغر ولهذا يساهم التلفزيون في عملية تنشئة الأطفال وهذا طبعا لما يتميز به التلفزيون من خصائص غنية عن بقية الوسائل الإعلامية الأخرى من صورة وصوت وحركة وألوان زيادة على قلة تكاليف الاستخدام ووقت ومكان الاستخدام مقارنة بالراديو والسينما والوسائل المطبوعة كل ذلك يجع من التلفزيون أهم وسائل الإعلام التي تترك آثارا على أفكار وقيم وشرائح وسلوكات أفراد المجتمع.

ب- يقدم التلفزيون عالما متماثلا من الرسائل والصور الذهنية التي تعبر عن الاتجاه السائد إذ أن التلفزيون يقوم في حياة الأفراد بعكس الاتجاه السائد لثقافة المجتمع (مرآة) ، حيث يقلل أو يضيق الاختلاف من القيم والاتجاهات والسلوك بين المشاهدين إلى الحد الذي يعتقدون فيه أن الواقع الاجتماعي يسير على الطريقة التي يعبر عنها العالم التلفزيون ، أي أن التلفزيون من خلال رسائله المتنوعة يعمل على ربط الفئات المختلفة للجمهور (الصفوة والجمهور العام) وذلك بتقديم العديد من الآراء والتصورات الذهنية والثقافات الفرعية التي تشاهدها كل الفئات والمستويات الاجتماعية والاقتصادية المختلة للمجتمع.

ج- تحليل مضمون الرسائل الإعلامية يقدم علامات لعملية الغرس إذ يفترض جربنر أن أسئلة المسح المستخدمة في تحليل الغرس تعكس ما يقدمه التلفزيون في الرسائل

التلفزيونية لجماعات كبيرة من المشاهدين على فترات زمنية طويلة مع الاهتمام طبعا بالتركيز على قياس المشاهدة الكلية و أسئلة المسح المستخدمة في تحليل الغرس يجب أن تتجه نحو اعتبارات العالم الواقعي كما توجه أهمية موازية للعالم الرمزي الذي يقدمه التلفزيون ، (أي أن فهم سبل وطريق التلفزيون في عملية الغرس يقف على إجراءات تحليل المحتوى التلفزيوني لإجراء المقارنات بين الصور الذهنية والقيم التي تبثها الرسائل ، هذا بالإضافة إلى تحديد حجم التعرض للتلفزيون من خلال إعداد صحيفة الاستبيان التي تقيس إدراك المبحوثين للواقع الحقيقي).

د- يركز تحليل الغرس على تدعيم استقرار المجتمع وتجانسه بحيث يعمل التلفزيون على تحقيق الاتجاهات الثقافية الثابتة كما يعمل على تنمية المفاهيم والسلوكيات المتماسكة في المجتمع ، أي أن مساهمة التلفزيون كوحدة للتنمية الاجتماعية وكأنها تحقق التجانس داخل الفئات الاجتماعية المختلفة و ويمكن ملاحظة هذا التماسك من خلال مقارنة كثيفة المشاهدة بقليل المشاهدة من نفس الجماعات وكيفية تفاعلها في الحياة اليومية، (يعد العالم الرمزي الذي يقدمه التلفزيون من خلال الرسائل المتكررة المصدر المهم في التنشئة الاجتماعية وتنمية المفاهيم و السلوكات في المجتمع).

3-الفرضية الرئيسة للنظرية :

يشير الفرض الرئيسي للنظرية أن الأفراد الذين يتعرضون لمشاهدة التلفزيون بدرجة كثيفة هم أكثر استعدادا لتبني معتقدات عن الواقع الاجتماعي تتطابق مع الصور الذهنية

والأفكار والأنماط الثقافية التي يقدمها التلفزيون عن الواقع الفعلي للمجتمع أكثر من ذوي المشاهدة المنخفضة وبالتالي فان نظرية الغرس الثقافي في ابسط أشكالها تشير إلى أن التعرض للتلفزيون يزرع بمهارة مع مرور الوقت مفاهيم المشاهدين للواقع بل ويؤثر على ثقافتهم كلها لان عملية الغرس كما يرى جربنر نوع من التعلم العرضي ، كما أن مداومة التعرض لوسائل الإعلام خاصة التلفزيون ولفترات طويلة تنمي لدى المشاهد اعتقادا بان العالم الذي يراه في التلفزيون ما هو إلا صور مماثلة للعالم الواقعي الذي يعيش فيه.

4-المفاهيم التي أضيفت إلى نظرية الغرس الثقافي :

لقد حاول جيربنر وزملائه تطوير نظرية الغرس بعدما تضارب تحليل البيانات التي جمعها عام 1976 والتي لم تتوصل إلى نفس النتائج التي بني عليها جيرنر نظرية الغرس في البداية ، لذا قام هذا الأخير بإدخال مصطلحات جديدة من الواقع أن كثافة المشاهدة التلفزيونية تختلف نتائجها باختلاف الفئات الاجتماعية وهي :

لقد ارتكزت نظرية الغرس الثقافي على مجموعة من المفاهيم لعل أهمها هي:

التعلم: يقصد به مدى شعور المشاهدين أن المحتوى التلفزيون يقدم إليهم معلومات في العديد من الموضوعات مثل كيفية إقامة علاقات إجتماعية ، وكيفية حل المشكلات ، حيث يمكنها استخدام هذه المعلومات في حياتهم الحقيقية . (22)

التوحد : يركز بصفة أساسية على الطريقة التي يتم من خلالها تكوين المشاهد لعلاقته مع الشخصيات التلفزيونية ، ولا يعني هذا أن يكون الشخص الذي يبني علاقة متآلفة ومتقاربة مع الشخصيات التلفزيونية غير متوازن عقليا ، وإنما هو يخلف إحساسا بأن هذه الشخصيات التلفزيونية واقعية بل وتشابهها مع بعض الشخصيات في العالم الواقعي الحقيقي .

كما ركز " جرنبر " في دراسة العلاقات لمفهومين رئيسيين في عملية الغرس أكد عليهما وهما:

الاتجاه السائد :هوالتجانس بين الأفراد، في اكتساب الخصائص الثقافية المشتركة للمجتمع التي يقدمها التلفزيون كقناة ثقافية حديثة، فالاتجاه السائد هو عبارة عن نسيج من المعتقدات والقيم والممارسات التي يقدمها التلفزيون في صورة مختلفة يتوحد مهما كثفوا المشاهدة، وبالتالي فإن الاتجاه السائد يشير إلى سيطرة التلفزيون في غرس الصورة والأفكار بشكل يجعل الفوارق تقل أو تختفي بين الجماعات.

الصدى أو الرنين :التأثيرات المضافة للمشاهدة بجانب الخبرات الأصلية الموجودة فعلا لدى المشاهدين وبذلك فإن المشاهدة يمكن أن تؤكد هذه الخبرات من خلال استدعائها بواسطة الأعمال التلفزيونية التي يتعرض لها الأفراد ، أصحاب هذه الخبرات بكثافة أعلى.

5-الانتقادات التي وجهت إلى نظرية الغرس الثقافي:منذ نهاية سبعينيات القرن الماضي وجهت العديد من الانتقادات إلى النظرية الثقافية رغم تأييد العديد من دارسي الظواهر الإعلامية ومن جملة تلك الانتقادات نذكر ما يلي :

ا- أن نظرية الغرس الثقافي أهملت متغير الدوافع ، (متغير التعرض والمشاهدة "مستقل " / متغير الغرس "تابع " / متغيرات وسطية " النسب ، الإدراك ، الخصائص ")، ذلك أن النظرية لم تفرق بين الذين يشاهدون التلفزيون بطريقة روتينية والذين يشادون التلفزيون بطريقة انتقائية نشطة وفي هذه الحالة يصبح الغرس متغيرا تابعا لمتغير الدوافع وليس التعرض للتلفزيون .(23)

ب- ضعف التحكم الدقيق لجيربر وزملائه في متغير دراساته ، وذلك يبز من خلال اختلاف نتائج أبحاثه بعد عمليات التحليل المتوالية ، خاصة بعد إدخال متغيرات ديموغرافية أخرى والتي أثرت على العلاقة بين التعرض للتلفزيون وتأثيرات الغرس.

ج- نظرية الغرس الثقافي اهتمت بتأثيرات التلفزيون بشكل عام من خلال عدد ساعات المشاهدة الكلية أو كثافة المشاهدة ، دون الاهتمام بنوعية البرامج التي يتعرض لها المشاهد ، إذ أن التعرض لنوع 1979معين من البرامج يكون أكثر تأثيرا في حدوث عملية الغرس وليس المشاهدة الكلية ، (الاهتمام بالنوع وليس الكم).

د- من بين ما أعيب عن نظرية الغرس كذلك تركيزها على التأثير كنتيجة فقط دون تركيزها على عملية التأثير نفسها ، أي أن بحوث الغرس اهتمت بنتائج الغرس أكثر من اهتمامها بالعملية الميكانيكية التي تتم من خلالها عملية الغرس (إهمال استثمارات البحث للأسئلة التحليلية والتفسيرية خاصة لماذا وكيف ؟)

هـ- تشكيك الكثير من الدارسين ونتائج الأبحاث في إمكانية حدوث الغرس في أي مكان آخر غير الو.م. أ وهذا الاختلاف في استخدام التلفزيون من جهة ومحتواه من جهة أخرى بين البيئات الاجتماعية المختلفة.

نظرية الفجوة المعرفية وظهور الفجوة الرقمية

1. محتوى النظرية:

ظهرت العديد من النظريات التي طعنت أكثر في نظرية الطلقة السحرية لوسائل الاتصال و نظرت نظرة تشاؤمية إليها ، و من هذه النظريات نظرية الفجوة المعرفية التي بلغت درجة تشاؤمها حتى التشكيك في تأثير الرأي على الجمهور.

اكتشف الباحثون في مراحل مبكرة بعض التأثيرات السلبية تمثلت في ظهور ما يسمى بالفجوة المعرفية ، و تشير هذه الفكرة إلى عدم التوازن في المعرفة المكتسبة بين الأفراد و الجماعات و ذلك لوجود تباين بين الأفراد و الفئات الاجتماعية ، وابتدءا من عام 1970 اهتم الباحث تيشنور و زميليه دونوهيو و أوليون بدراسة هذه الظاهرة و قدموا أفكارا أثارت الجدل بين الباحثين في مجال تأثير وسائل الاتصال، وكانت الفرضية التي انطلق منها تيشنور أنه و مع تزايد انسياب المعلومات في النظام الاجتماعي من خلال وسائل الإعلام والاتصال تحدث فجوة في المعلومات بين الفئات ذات المستوى الاجتماعي والاقتصادي الأعلى التي تميل إلى اكتساب المعلومات ، وبين الفئات ذات المستوى الاجتماعي والاقتصادي الأقل بالتالي فكلما ارتفع مستوى المعيشة زاد الحصول على المعلومات والعكس صحيح ، ومما أثار تساؤلات علماء الاتصال في أفكار تيشنورد هو غموض المقاييس التي تجعل من التأثير مصيبا لفئة دون أخرى، لكن تيشنورد لم يقف مكتوف الأيدي بل أعطى جملة من العوامل التي تؤدي إلى إحداث وتعميق الفجوة بين الأفراد والفئات. (24)

2. عوامل إحداث الفجوة وتعميقها بين الأفراد:

- المهاراة الاتصالية بين الطبقات (التعليم): لكل فئة مهارات متباينة عن مهارات الفئات الأخرى، مثل إتقان اللغة ، لأن الاتصال يعتمد على اللغات المحلية أو الأجنبية أو لغات العلوم فكثير منا لا يتأثر برسائل الأطباء والفقهاء و غيرهم لأنه لا يفهم لغاتهم الخاصة.

- الخلفية المعرفية المسابقة: يعتمد تأثير وسائل الاتصال على الخلفية الفكرية للأفراد و الجماعات فهذا التأثير لن يكون إلا إذا كانت مضامين الرسالة الإعلامية تتوافق و ما تعود عليه الفرد من أعمال و أقوال و هو ما يسميه بورديو "برأس المال الثقافي" ، و يرى بأنه ينتقل إلى الفرد من الجماعة عن طريق الممارسة الإعلامية الاجتماعية ، ورأس المال الثقافي هذا يزيد من استعداد الفرد لتقبل تأثير الرسالة أو يمكن أن يؤدي إلى رفض حتى التعرض لها. (25)

- تأثير آلية التعرض الانتقائي: هناك محاولات شيطانية للتحايل على الملتقى وجعله يتعرض لكل الرسائل ، لكنه في الحقيقة يملك آليات تجعله ينتقي من البرامج ما يشاء خصوصا مع تطور الجانب التكنولوجي للاتصال ، حيث أصبح الفرد يضبط آلية النفسية التكنولوجية بنفسه و بالتالي يختار ما يشاء من الرسائل ، و قد تضطر وسائل الاتصال في ردها على هذا الدفاع إلى استخدام حيل أكثر مكرا ، إذ تستخدم النجوم و المشاهير في مختلف الميادين في رسائلها علها تنجح في التأثير على الجمهور الخبيث.

- طبيعة نظام وسائل الإعلام: تتميز وسائل الاتصال بأنها تتجه دائما إلى مغازلة الفئات العليا لأنها تملك الأموال فاغلب البرامج توجه إليها برموزها و مفاهيمها و حتى أفكارها مع إقصاء الطبقات السفلى و ثقافتها ، و هذا باعتبار أن وسائل الاتصال مركزة في أيدي الأغنياء ، على سبيل المثال تسيطر عائلة شريبر الثرية على غالبية سوق المجلات في فرنسا و يسيطر الملياردير بيرلسكوني على اغلب الصحف في ايطاليا ...الخ.

3. مقاربة دينيس ماكويل:

صاغ دينيس ماكويل مصطلحا له أهمية كبيرة في ميدان علم الاتصال هو "الطاقة الكامنة على الاتصال" و رأى بأن هذه الطاقة تختلف من فرد لآخر و من جماعة لأخرى مما يؤدي إلى خلق الفجوة بينهما ، و حصر عوامل الاختلاف في الطاقة الكامنة على الاتصال في:

ا- الخصائص الشخصية: الاختلافات بين الفرد الآخر (المهارات الشخصية) حيث قد يستطيع أحدهما ملاحظة الأشياء و فهمها بسرعة و سهولة في حين يعجز الآخر عن ذلك. (26)

ب- خصائص تعتمد على المركز الاجتماعي: حيث يوجد تفاوت بين الأفراد و بين الجماعات هذا التفاوت يكون حضاريا و ثقافيا أو كما يسميه بورديو رأس المال الثقافي و هو متناول عادة داخل الجماعة و يرثه الأفراد من الوسط الاجتماعي ، و من الخصائص

ذات الطابع الاجتماعي التي تؤدي إلى التفاوت في الاتصالات ، التفاوت في المستوى التعليمي ، العمر و المستوى الاقتصادي و الاستعدادات...الخ.

ج- خصائص البناء الاجتماعي: يمكن لخصائص البناء الاجتماعي تحديد صنف الاتصال فالمجتمع النشيط اقتصاديا و سياسيا و ثقافيا هو طبعا مجتمع نشيط اتصاليا ، كما أن المجتمع الذي يمنح الفرصة لجميع أفراده لممارسة الاتصال و الذي تميزه تقاليد و طباع تساعد على ممارسة الاتصال هو مجتمع نشيط في ميدان الاتصال و العكس ، كما تساهم هذه الخصائص في تحديد ما إذا كان الاتصال مباشر بين الفرد و الفرد أو عبر وسائط كالزوج أو الأخ أو الوسائط الحديثة.

الانترنت ومجال الاعلام

الإنترنت

الإنترنت هو نظام اتصال عالميّ لنقل البيانات عبر أنواع مختلفة من الوسائط، ويُمكن وصفه بأنه شبكة عالميّة تربط شبكات مختلفة سواء كانت شبكات خاصّة، أو عامّة، أو تجاريّة، أو أكاديميّة، أو حكوميّة بواسطة تقنيّات لاسلكية أو ألياف ضوئية، ويستخدم الكمبيوتر بروتوكول التحكم في الإرسال / بروتوكول الإنترنت (بالإنجليزيّة (TCP / IP : الذي يزوّده بمضيف يُمكّنه من الوصول إلى الإنترنت، وقد رفعت شبكة الإنترنت معايير الشبكات العاديّة إلى المعايير العالمية.

خدمات الإنترنت

يعتمد مستخدمو الإنترنت على تقنيات متعددة للتطبيقات و الشبكات، ويستخدمون الخدمات التي يوفرها الإنترنت مثل:

- البريد الإلكتروني.
- خدمات المؤتمرات الصوتية و المرئية.
- مشاهدة وتحميل الأفلام والألعاب.
- نقل البيانات و مشاركة الملفات.
- المنتديات.

- شبكات التواصل الاجتماعي.
- الرسائل أو الدردشة الفوريّة.
- التسوق عبر الانترنت.
- الخدمات المالية.

مراحل تطوّر الإنترنت

تطوّر الإنترنت بشكل كبير خلال الفترة الزمنيّة الممتدة من الخمسينيات إلى الوقت الحاضر، حيث حدثت زيادة طرديّة في حجم الشبكات وتنوّع الخدمات التي تقدمها، مما أجبر المصممين على التغلب على مشاكل عدم التوافق بين أنظمة الكمبيوتر ومكوّناتها وإدارة حركة البيانات، والوصول إلى اتفاق دوليّ بشأن المعايير التقنيّة، مما أدّى إلى تطوّير أنظمة التشغيل والتوسّع في مجال الأبحاث المتعلّقة بنظرية الطابور (بالإنجليزيّة queuing : theory)، و تقسيم وظائف الشبكة إلى طبقات مُتتالية يحكمها بروتوكول قياسيّ ومجموعة من القواعد التي يتم تنفيذها في البرامج أو الأجهزة، إضافة إلى التطور التقنيّ لتصميم الإنترنت بشكل لا مركزيّ ومشترك، الذي فتح باب الابتكار وشجع على التعاون غير الرسمي في جميع أنحاء العالم.

الشبكات الطّرفية الأوليّة

لم تكن أجهزة الكمبيوتر الأولى مصممة للتفاعل مع المستخدمين أو للتواصل مع أجهزة الكمبيوتر الأخرى، بعدها بدأ علماء الكمبيوتر بتجربة نقل البيانات من جهاز إلى آخر، و كانت أشكال الشبكات في الخمسينات وأوائل الستينيات أنظمة لتوصيل الأجهزة الطّرفية بالكمبيوتر بدلاً من توصيل أجهزة الكمبيوتر ببعضها.

كانت معظم الأبحاث المتعلقة بعلوم الكمبيوتر مموّلة من الجيش الأمريكيّ نظراً للحرب الباردة القائمة مع الاتحاد السوفياتيّآن ذاك، ومنها مشروع سيج بالإنجليزيّة(sage) ، وهو نظام دفاعيّ محوسب للإنذار المبكر يكشف عن الهجمات الصاروخيّة، وكان المشروع مكوّناً من مراكز يحتوي كلٌّ منها جهاز كمبيوتر يتلقى البيانات عبر خطوط الهاتف من المنشآت الرادارية والقواعد العسكرية، واستخدم هذا المشروع تقنيّة المودم (بالإنجليزيّة): modemوطوّرها، حيث تمّ تحويل بيانات الكمبيوتر الرقمية (بالإنجليزيّة (digital :إلى إشارات تمثيلية (بالإنجليزيّة (analog signals)☹يمكن إرسالها عبر شبكة الهاتف، بعدها أصبحت أجهزة المودم متاحة للاستخدام المنزليّ عام 1958.

وفر نظام الرأسمالية ونمو أنظمة النقل والاتصالات القوة الدافعة لإنشاء شبكات اتصالات ضخمة، لتمكين الشركات من مشاركة المعلومات مع بعضها البعض، مثل شركات الطيران و شركات تداول الأسهم، حيث أنشأت شركة أميركان إيرلاينز وشركة أي بي أم (بالإنجليزيّة : IBM)انظام سيبر (بالإنجليزيّة (SABRE :لحجز التذاكر عبر الإنترنت المُستند إلى نظام

سيج، والذي وصل ألفي شبكة طرفيّة موجودة في الولايات المتحدة بكمبيوتر مركزي واحد، أيضاً أنشأ نظام التسعير الآلي للوكالات في الولايات المتحدة الأمريكية شبكة لأسعار الأسهم عام 1970.

شبكات الأبحاث

اعتمدت الشبكات الطرفيّة على نموذج محوري (بالإنجليزيّة hub-and-spoke model : (ربط العديد من المستخدمين بكمبيوتر مركزيّ واحد، وفي الفترة الممتدة من أواخر الستينات إلى أواخر السبعينات بنى العلماء شبكات أكثر تعقيداً تشمل أجهزة كمبيوتر متعددة، و جرّب الباحثون تقنيات جديدة لكسر الحواجز التي تحول دون تبادل البيانات بين أنظمة الكمبيوتر المختلفة مما أدى إلى تطوّر في مجال الربط الشبكي سمح بمشاركة الحواسيب النادرة والمكلفة التي زادت بدورها من إمكانية الوصول مع تقليل التكاليف، و القدرة على تبادل البيانات وإمكانية العمل والتواصل بين المستخدمين في أماكن مختلفة، وفرصة لتطوير المفاهيم النظرية وتطبيقها بشكل عمليّ.

من أهم شبكات الأبحاث الأوليّة؛ شبكة أربا نِت الأمريكيّة (بالإنجلزيّة(ARPANET) ، وشبكة أن بي أل مارك البريطانيّة (بالإنجليزيّة(NPL Mark) :، وشبكة سايكلاديس الفرنسية (بلاإنجليزيّة (CYCLADES :، واستخدمت هذه الشبكات تقنية اتصالات جديدة تسمى الرُزَم المتبادلة (بالإنجليزيّة(Packet switching :،) حيث يتم تقسيم البيانات المرغوب إرسالها إلى وحدات صغيرة تسمى الرُزَم التي تُرسل عبر الشبكة بشكل منفرد،

وسمح هذا بزيادة كفاءة الوصلات، إضافة إلى القدرة على إرسال الرُزَم من نفس الاتصال إلى وجهتها بطرق مختلفة، مما سمح بتوزيع حركة المرور بين الروابط، و الاستجابة إلى أي انهيار في الشبكة عن طريق توجيه حركة المرور إلى مكان آخر، مما وفر المرونة ومنع الازدحام وزاد موثوقية الشبكة.

كان التطبيق الإلكتروني الأكثر نجاحًا لشبكات الأبحاث هو البريد الإلكترونيّ، الذي أصبح خدمة قياسية في أوائل السبعينيات، ونال شعبية مفاجئةً لأنه قدّم فرصة غير مسبوقة للتفاعل المستمر مع المستخدمين البعيدين، و على الرغم من أنّ الشبكة لم تكن متاحة لعامة الناس إلا أنها أنتجت حلولاً للمشاكل التقنية اللاحقة، وكانت مورداً مهماً مهّد للابتكار في المستقبل، كما أن الجهود المبكرة لبناء شبكات دوليّة متعددة الأطراف ساهمت في التعاون العالمي لتطوير الإنترنت.

الشبكات الخاصّة والعامّة والشعبيّة

في منتصف السبعينيات تزامن ظهور شبكات الأبحاث مع ثلاثة أنظمة أخرى هي: الشبكات الخاصّة التي قدمتها شركات الكمبيوتر، و الشبكات العامّة التي تم بناؤها بواسطة شركات الاتصالات الوطنية، والشبكات الشعبيّة التابعة للأفراد.

قدمت شركات الكمبيوتر مثل أي بي أم تقنيّة تبديل الرُزَم الخاصة بها بعد نجاح تقنيّة الرُزَم المتبادلة في شبكات الأبحاث، مثل نظام بُنية الشبكات، وخدمات زيروكس الشبكيّة

(بالإنجليزيّة (Xerox Network Services :وغيرها، واستخدمت العديد من الشركات الشبكات الخاصّة، وكانت موزعة بشكل أكبر تُمكّن من الوصول إلى البيانات بشكل مستقل ومركزيّ، وبذلك عكست الحاجة نحو العولمة الاقتصادية التي تسارعت في الثمانينيات وما بعدها، إلا أنها لم تكن متوافقة مع أجهزة الكمبيوتر من شركات منافسة مما أدّى إلى عقبةٍ أمام بناء شبكة وطنيّة أو دوليّة، بالإضافة إلى أنّها لم تلتزم بالمعايير التقنية المعمول بها، لذلك أعلنت شركات الاتصالات الوطنيّة في أوروبا وكندا واليابان عن خطط لبناء شبكات بيانات ستكون متاحة لأي مستخدم، بغض النظر عن ماركة الكمبيوتر المُستخدَم لتزويد الجمهور ببديل.

قدمت شبكات البيانات العامة أول وصول عبر الإنترنت لكثير من سكان العالم، كما وفرت أنواع جديدة من المحتوى والخدمات مما جعلها أكثر صلة بالمستخدمين غير التقنيين، حيث قدمت شركة فرانس تليكوم نظام ميني تِل (بالإنجليزيّة(Minitel :؛ وهي شبكة طرفيّة مجانيّة تمكّن المستخدمين من الوصول إلى دليل مجاني على الإنترنت ومجموعة متنوعة من الخدمات المدفوعة، كما قدمت نموذجاً أوليّاً للتجارة الإلكترونية، تمثّلت بشراء تذاكر الطيران، وتجارة التجزئة عن طريق البريد، والخدمات المصرفية وتداول الأسهم.

واستخدمت شبكات البيانات العامّة منخفضة التكلفة نفس البرامج واتصالات الطلب الهاتفي البسيطة لتبادل البريد وغيرها من الخدمات بين المستخدمين غير الرسميين وسُميّت بالشبكات الشعبيّة، وكان أشهرها شبكة يوز نِت (بالإنجليزيّة (USENET :باستخدام بروتوكولات

يونكس، و شبكة بِت نِت (بالإنجليزيّة (BITNET :باستخدام بروتوكولات أي بي أم، و وفرت هذه الشبكات الاتصال للأشخاص الذين لم يكن لديهم إمكانية الوصول إلى البنية الأساسية للشبكات الرسمية.

التصميم الجديد

رغب العلماء والباحثون في ربط شبكة أربا نِت فتم استحداث نظام داربا (بالإنجليزيّة : DARPA) الذي يستخدم شبكتين جديدتين للربط هما؛ اتصالات الراديو اللاسلكيّة والأقمار الصناعية، إلا أنه واجه بعض المشاكل فالوصلات اللاسلكية كانت غير موثوقة، و الأقمار الصناعية واجهت حالات تأخير، إضافة إلى أنّ بروتوكولات أربا نِت الأصليّة لم تكن مناسبة لمثل هذا النظام المترابط المتنوع، فاستمرّ البحث عن تقنيّة جديدة للربط.

دفع التطور التقني إلى زيادة استخدام الشبكات المحليّة مما أدى لاختراع شبكة إيثرنت، من قِبَل روبرت ميتكالف الذي استفاد من شبكة سابقة تسمى ألوهانيت في التصميم، وكانت إيثرنت قائمة على تقنية جديدة تسمى الوصول العشوائي التي سمحت للعديد من المستخدمين بمشاركة قناة اتصال دون الحاجة إلى إجراءات توجيه معقدة، كما ساعدت بساطة تصميم الوصول العشوائي في جعلها منخفضة التكلفة لعدد كبير من المستخدمين، و في أوائل الثمانينيات أصبحت شبكة إيثرنت متاحة تجاريًا وتم اعتمادها في الجامعات والشركات والمؤسسات الأخرى، إلا أنّ أنظمة الوصول العشوائي لم تضمن اتصالاً موثوقاً فظهرت الحاجة إلى نظام جديد .

تطورت بنية الإنترنت لتضم عنصرين رئيسيين هما:

- مجموعة من البروتوكولات هي: بروتوكول التحكم في الإرسال / بروتوكول الإنترنت (بالإنجليزيّة(TCP / IP :، الذي تتمثل وظيفته في إعداد وإدارة اتصال بين جهازي كمبيوتر لضمان اتصال موثوق بين المضيفين.
- استخدام أجهزة كمبيوتر خاصّة تسمى البوابات (بالإنجليزيّة (gateways :كواجهة بين الشبكات مختلفة، و تُعرف البوابات الآن باسم أجهزة التوجيه (بالإنجليزيّة : routers)التي تُحدد المسار الذي يجب أن تسلكه الرُزَم للوصول من شبكة إلى أخرى.

ومن الاختراعات المهمّة التي ساهمت في النمو العالمي للإنترنت هو نظام اسم النطاق (بالإنجليزيّة(Domain :، الذي أنشأه بول موكابيتريس عام 1984، و الذي يعمل على إلغاء البحث عن العناوين من خلال إنشاء مجموعات من الأسماء تسمى المجالات، وأجهزة كمبيوتر خاصة تسمى خوادم (بالإنجليزيّة (servers :التي تحتفظ بقواعد بيانات العناوين التي تتوافق مع كل اسم مجال.

الويب والإنترنت

يُعدّ الإنترنت شبكة ضخمة من الشبكات والبُنية التحتية لربط ملايين أجهزة الكمبيوتر معًا على مستوى العالم، والتي تُمكّن أيَّ جهازي كمبيوتر من الاتصال بواسطته، أمّا شبكة الويب

العالمية (بالإنجليزيّة (World Wide Web :هي نموذج لتبادل المعلومات وطريقة للوصول إليها، تمّ بناؤها استناداً إلى شبكة الإنترنت.

بروتوكولات الإنترنت

يستخدم الإنترنت العديد من البروتوكلات ومنها:

- بروتوكول البريد الإلكترونيّ وهو يتضمن عدّة بروتوكولات منها؛ بروتوكول نقل البريد البسيط (بالإنجليزيّة(SMTP):، و بروتوكول الوصول إلى الرسائل عبر الإنترنت(بالإنجليزيّة .(IMAP :
- بروتوكول نقل الملفات (بالإنجليزيّة .(FTP)
- بروتوكول نقل النص التشعبي (بالإنجليزيّة .(HTTP)
- بروتوكول نقل أخبار الشبكة (بالإنجليزيّة.(NNTP)

الصحافة الالكترونية

1. تعريف الصحافة الالكترونية:

- ميلندا ماك آدمز: تتحدث ميلندا ماك آدمز "Milinda Mac Adams" التي كانت مسؤولة عن تطوير المحتوى في الواشنطن بوست في الأنترنت منذ إنشائها في 1993، عن تجربتها في الصحيفة خلال فترة إنشائها على مدى 16 شهرا تقول " كانت أهم الأسئلة التي تدور في ذهننا كيفية تحويل الصحيفة الأم إلى صحيفة إلكترونية في وسيلة جديدة هي الانترنت واضعين اعتبارات هامة هي:

- أن تكون صحيفة الانترنت مختلفة عن الصحيفة المطبوعة.
- ان يكون محتوى صحيفة الانترنت ذو قيمة.
- أن يكون المحتوى جزء من مجموعة كبيرة من المعلومات التي توفرها الوسيلة الالكترونية.
- أن يكون مقروءا على شاشة الكمبيوتر"

- سعيد محمد الغريب النجار: يعرف الصحافة الالكترونية أو كما وصفها الصحف على الانترنت بأنها الصحف التي يتم نشرها وإصدارها على شبكة الانترنت سواء كانت هذه الصحف بمثابة نسخ أو إصدارات على الانترنت لصحف ورقية مطبوعة ، أو بمثابة صحف خالصة على الانترنت« ليست لها نسخة ورقية مطبوعة. (28)

2. خصائص وسمات الصحافة الالكترونية: يمكن تحديد مزايا وسمات الصحافة الالكترونية في:

- تتيح للقارئ قرائتها في أي وقت .
- أنية وتقوم بتحديث الأخبار باستمرار.
- غير مقيدة بحدود زمانية معينة
- اتاحة خاصية التفاعلية.
- استخدام تقنية الوسائط المتعددة.
- انخفاض تكلفة اصدارها بالمقارنة مع الصحف الورقية.
- احتواؤها على الأرشيف الالكتروني.

في المقابل تحتوي الصحف الالكترونية على العديد من العيوب التي تشوبها نذكر منها:

- الوقوع في التضليل الاعلامي والأخبار الكاذبة رغبة من أصحاب الصحف في مجاراة كل ما هو جديد والسعي وراء السبق الصحفي.
- ضرورة توفي تقنيات معينة لقراءتها.
- عادات القراءة التي تعتمد على مسح المضمون لا قراءته.
- ندرة الصحفي الالكتروني.

3. نشأة وتطور الصحافة الالكترونية: وفي سنة 1990 نشأت أول صحيفة الكترونية والتي نشرت الكترونيا وبالكامل على شبكة الأنترنت، وفي عام 1992 أنشات شبكة شيكاغو أونلاين أول صحيفة الكترونية. وانطلق أول موقع للصحافة الإلكترونية على الانترنت عام 1993 في كلية الصحافة والاتصال الجماهيري في جامعة فلوريدا وهو موقع بالو ألتو أونلاين، جاء بعده موقع آخر في 19 يناير 1994 هو ألتو بالو ويكلي، لتصبح الصحيفة الأولى التي تنشر بانتظام على الشبكة. وبدأت غالبية الصحف الأمريكية تتجه نحو النشر عبر الأنترنت خلال عامي 1994 – 1995وفي تلك المرحلة بدأت صحافة الانترنت تؤكد واقعا جديدا للإعلام وانتشرت في كل مكان في العالم تقريب.

4. تطور المحتوى الاخباري للصحافة الالكترونية:

- المرحلة الأولى: : كانت صحيفة الانترنت تعيد نشر معظم أو كل أو جزء من محتوى الصحيفة الأم كما هي لكن مع استخدام وسيط جديد هو الانترنت، الأمر الذي يفسر اعتماد مواقع كثيرة في بداية صدورها على صيغ pdf.

- المرحلة الثانية: أصبح الصحافيون يقومون بإعادة إنتاج بعض النصوص لتتواءم مع ميزات النشر في الشبكة وذلك بتغذية النص بالروابط والإشارات المرجعية.

- المرحلة الثالثة: أصبحالصحفي يقوم بإنتاج محتوى خاص بصحيفة الانترنت يستوعب فيه مميزات النشر الشبكي ويطبق فيه الأشكال الجديدة للتعبير عن الخبر، حيث ظهرت العديد من الفنون الصحفية وقوالب الكتابة الحديثة لتحرير الأخبار والموضوعات الصحفية

منها على سبيل المثال قالب لوحة التصميم، وهو من القوالب التي يتم فيه إدخال الصوت والصورة والمنتديات الحوارية.

5. عوامل تطور الصحافة الالكترونية: يمكن تحديد جملة من العوامل التي ساهمت في تطور الصحافة الالكترونية نذكر منها:

- ظهور شبكة الأنترنت.

- أنظمة النشر المكتبي والنشر الالكتروني الفوري: عبارة عن مجموعة من الحواسب الشخصية، وبرنامج لضبط تخطيط الصفحة، وطابعةلطباعة منشورات في نطاق عمل صغير. فالمستخدم يقوم بعمل تخطيط للصفحة وإضافة النص لها مع الصور والعناصر المرئية الأخرى باستخدام برامج النشر المكتبي.

- ظهور النص الرقمي.

- ظهور الوسائط المتعددة.

- استخدام لغة الهايبرتكست أو النص الفائق: وهي التقنية التي تسمح للمؤلف بأن يربط المعلومات ويخلق بينها مسارات متعددة، مع إمكانيات إضافة تعليقات القراء وملاحظاتهم. فظهور هذا النص ساعد على تنظيم المعلومات داخل المواقع الصحفية.

ظهور الوسائط المتعددة.

خصائص ومميزات الصحافة الالكترونية :

تحمل عمل بيئة الصحافة الالكترونية الكثير من الاختلافات على بيئة عمل الصحافة المطبوعة , وقد كتب الكثيرون عن خصائص أو سمات بيئة عمل الصحافة الالكترونية , وصارت الصحافة الالكترونية تستخدم كل تقنيات وسائل الاعلام السابقة بشكل متكامل واضافت الى ذلك كله ميزة التفاعلية التي تجعل القاريء شريكاً ايجابياً في العملية الاعلامية , ويضع البعض عدداً من خصائص الصحافة الالكترونية :

أ- تصدر في وقتها الحقيقي.

ب- تستخدم الوسائط المتعددة.

ج- تعطي فرصة واسعة في البحث والاختيار والتصفح.

د- تسبق الصحف المطبوعة في توقيت الصدور.

هـ- امكانية تجاوزها كل الحدود الزمانية والمكانية.

و- تتضمن مختلف الاشكال من المعلومات التي لايراهاالقاريء في الصحف المطبوعة مثل البريد الالكتروني , وتليفونات الشخصيات العامة والكتاب والمحررين.

ز- تعد من الوسائط السهلة والمنخفضة التكاليف والاكثر اقتصادية من الورق.

ح- امكانية قراءتها على مدى الاربع والعشرين ساعة.

ط- امكانية تحديثها في أي وقت لمتابعة الاحداث الجديدة.

ي- امكانية نقل الاخبار والموضوعات إلى القاريء عند طلبها والتي تعرف بخدمة "الاخبار تحت الطلب".

وهنالك مجموعة من الخصائص للصحافة الالكترونية تم تلخيصها بما يلي:

1- السرعة في تلقي الاخبار العاجلة وتضمين الصور وافلام الفيديو مما يدعم مصداقة الخبر.

2- سرعة وسهولة تداول البيانات على الانترنت بفارق كبير عن الصحافة الورقية التي يجب أن تقوم بانتظارها حتى صاح اليوم التالي.

3- حدوث تفاعل مباشر بين القاريء والكاتب حيث يمكنها ان يلتقيا في التو واللحظة معاً.

4- اتاحت الصحافة الالكترونية امكانية مشاركة مباشرة للقاريء في عملية التحرير من خلال التعليقات التي توفرها الكثير من الصحف الالكترونية للقراء بحيث يمكن للمشارك ان يكتب تعليقه على اي مقال او موضوع ويقوم بالنشر لنفسه في نفس اللحظة.

5- التكاليف المالية الضخمة عند الرغبة في إصدار صحيفة ورقية بدءاً من الحصول على ترخيص مروراً بالاجراءات الرسمية والتنظيمية بينما الوضع في الالكترونية مختلف تماماً حيث لايستلزم الامر سوى مبالغ مالية قليلة لتصدر الصحيفة الالكترونية بعدها بكل سهولة.

6- ارتفاع تكاليف الورق الذي يكبد الصحف الورقية مشقة مالية يومياً , بينما لايحتاج من يرغب بالتعامل مع الصحافة الالكترونية سوى جهاز كومبيوتر ومجموعة من البرامج التي يتم تركيبها لمرة واحدة.

7- عدم حاجة الصحف الالكترونية إلى مقر موحد لجميع العاملين انما يمكن اصدار الصحف الالكترونية بفريق عمل متفرق في انحاء العالم.

مميزات الصحافة الالكترونية :

مما تقدم يمكن ايجاز مميزات الصحافة الالكترونية بالاتي :

1- تلتزم الحرية الكاملة التي يتمتع بها القاريء والكاتب على الانترنت.

2- السرعة في تلقي الاخبار العاجلة مدعومة بالصور والافلام مما يدعم مصداقة الخبر.

3- سرعة وسهولة تداول البيانات على الانترنت.

4- امكانية مشاركة القاريء مباشرة بعملية التحرير من خلال التعليقات التي توفرها الكثير من الصحف الالكترونية , اذ يمكن للمشارك ان يكتب تعليقه على اي مقال او موضوع وينشر في نفس اللحظة.

5- الحضور العالمي , اذ لا توجد عقبات جغرافية تعترض الصحيفة الالكترونية , فهي متاحة في كل مكان تتوافر فيه متطلبات الانترنت.

6- لا تحتاج إلى مبالغ كبيرة لإصدارها.

7- لاتحتاج إلى مقر موحد لإصدارها وانما لفريق عمل متفرق في انحاء العالم.

ويمكن أن نضيف اليها :

8- تحرر الكاتب والصحفي من الشبكة الادارية والامنية المتحكمة بتفاصيل العمل الصحفي.

9- توفيرها فرصاً ومجالات كبيرة للكتاب والصحفيين الشباب لتنمية قدراتهم الفنية والمهنية بما توفرها من امكانات كبيرة للنشر.

10- دعمها للصحافة الورقية عن طريق توفير فرص الانتشار غير المحدود للصحافة الورقية.

11- امتلاك الصحافة الالكترونية لعوامل جذب متعددة عن طريق توفيرها اشكال متعددة للمتعة واشباع حواس عدة في آن واحد (القراءة والمشاهدة والاستماع).

12- توفر الصحافة الالكترونية الارشيف الالكتروني والقدرة الكبيرة للحث عن المعلومة في ثواني معدودة.

13- الصحيفة الالكترونية تمكنت من تحقيق عملية الاتصال عبر اتجاهين (two way communication) , بعد أن كانت العلاقة هامشية ومحدودة طيلة عمر الصحافة الورقية

, اذ يجد متصفح الصحف الالكترونية حقولاً خاصة تتطلب ابداء رأيه حول الموضوع أو التعليق عنه.

14- تمتاز في قدرتها على اعطاء الموضوع جانب التفاصيل العميقة بمعنى امكان الحصول على تفاصيل الاخبار والمعلومات حول الموضوع.

قائمة المصادر و المراجع:

1. بن سعيد محمد ، ملخص تكنولوجيا الإعلام و الإتصال و التنمية الإقتصادية ، جامعة سيدي بلعباس،الجزائر ،ددن ،دط.
2. بوعلي فريدة –فوضيل حكيمة ، مذكرة لنيل شهادة الماستر بعنوان– دور تكنولوجيا المعلومات و الإتصال في تحسين الإتصال الداخلي بالمؤسسة ، البويرة ، 2010.
3. عبد الرزاق محمد الدليمي،المدخل إلى وسائل الإعلام و الإتصال،جامعة الشرق الأوسط،دار الثقافة للنشر و التوزيع،2011.
4. د معاوية مصطفى محمد عمر.
5. سميشي وداد،مذكرة لنيل الماجستير بعنوان–الصحفيون الجزائريون و مصادر المعلومات الإلكترونية،جامعة منتوري،قسنطينة،2010.
6. فضيل دليو،التكنولوجيا الجديدة للإعلام و الإتصال ،جامعة منتوري ، الجزائر ، دار الثقافة للنشر و التوزيع، ط 1 ، 2010.
7. منال طلعت محمود،مدخل إلى علم الإتصال ، المكتب الجامعي الحديث، الأزاريطة،الإسكندرية، 2002.
8. منصوري فوزي ،مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجيستير بعنوان :مساهمة التكنولوجيات الحديثة للإعلام و الإتصال في دعم المشاركة التنظيمية ، عنابة ، 2011.
9. منال هلال المزاهرة، "**نظريات الاتصال**"، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ،الأردن 1433هـ

361_363.م، ص221

10. منال هلال المزاهرة، "**نظريات الاتصال**"، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ،الأردن 1433هـ

363_361.م ، ص ص .371_363

11. منال هلال المزاهرة، "**نظريات الاتصال**"، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ،الأردن 1433هـ

363_361.م، ص 374،375

12. صالح فلاق شبرة ، **الجديد في صحافة الويب (8.1استخدامات الأدوات الرقمية والمنصات التفاعلية (**، الطبعة

الأولى، شركة الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، 1442هـ_ 2219م، ص .62

13. سلوكات الانترنت تكشف أولوياتك، كيف ترتب الخورزميات حياتك:

https:// midan .aljazeera.net ,21:.10 , 15/03/2019

14. **خوارزميات مواقع الانترنت آلية التطفل على خصوصية الأفراد:**

https://www.emaratalyoum.com. //technology /pc/ ,12/12/2013 ,12 :13, 28/05/2019

15. بسام عبد الرحمن المشاقبة، **الرقابـــة الاعلاميـــــة**، الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر، الأردن، 2012 ، ص 157

16. (Gasaymeh, 2013, 138 & Jwaifell).

.(Dintoe, 2019, 2) .17

(VanDykGibson, 2016, 18) .18

(Thayer, 2013, 7) .19

(Petrie-Waymyers, 2018, 107) .20

(Nutley, Davies & Walter, 2002, 15) .21

22. أحمد بدر ، الإعلام الدولي ، مكتبة غريب ، القاهرة ، 1977

23. أحمد بدر ، الاتصال بالجماهير بين الإعلام و الدعاية والتنمية ، وكالة المطبوعات ، الكويت ، 1982.

24. أحمد حسن الصاوي ، فجر الصحافة في مصر: دراسة في إعلام الحملة الفرنسية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، 1975.

25. أحمد حمدي ، الثورة الجزائرية و الاعلام : دراسة في الاعلام الثوري ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، 1990.

26. أحمد خليل العقاد ، الصحافة العربية في فلسطين ، دار العروبة ،دمشق ،1967.

27. عبد القادر قندوز، الزاوي محمد الطيب ، المدخل الى علوم الإعلام والإتصال ، الجزائر ، المطبعة العربية ، 2011

28. أحمد فؤاد درويش ، سينما الاطفال ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، 1979.