الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministry of Higher Education and Scientific Research

جامعة الجزائر3
معهد التربية البدنية و الرياضية

University of Algiers3
Institute of Physical and Sports Education

مطبوعة محاضرات في مقياس تقنيات الإعلام و الاتصال (ICT)

المستوى الدراسي: السنة الأولى ماستر

التخصص: تسيير الموارد البشرية والمنشآت الرياضية

السّداسي الأوّل

جامعة الجزائر 3 — المجلس العلمي — معهد التربية البدنية و الرياضية

أ.د. كرفس نبيل
رئيس المجلس العلمي

من اعداد: د. شبحي رفيقة

البريد الإلكتروني: chebhi.rafika@univ-alger3.dz

العام الجامعي: 2020/2019

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministry of Higher Education and Scientific Research

جامعة الجزائر3
معهد التربية البدنية و الرياضية

University of Algiers3
Institute of Physical and Sports Education

مطبوعة محاضرات في مقياس تقنيات الإعلام و الاتصال (ICT)

المستوى الدراسي: السنة الأولى ماستر

التخصص: تسيير الموارد البشرية والمنشآت الرياضية

السّداسي الأوّل

من اعداد: د. شبحي رفيقة

البريد الإلكتروني: chebhi.rafika@univ-alger3.dz

العام الجامعي: 2020/2019

محتـــــوى المحاضـــــرات

- محاضرة 1: **مدخـــل عـــام**
- محاضرة 2: **ثـــورة تقنيـــات الإعـــلام و الاتصـــال**
- محاضرة 3: **تعريفـــات عامّـــة**
- محاضرة 4: **تكنولوجيات الإعلام و الاتصال**
- محاضرة 5: **خصائص و آثار تكنولوجيات الإعلام و الاتصال**
- محاضرة 6: **نبـذة تاريخيـة عن نشـأة الإنترنـت، أهمّيّته و تحدّياته**
- محاضرة 7: **الإنترنت و استخداماته في التعليم والتواصل**
- محاضرة 8: **تقنيات الإعلام و الإتصال و تكييفها مع المواد التعليمية**
- محاضرة 9: **تكنولوجيات الإعلام و الاتصال في التربية البدنية و الرياضية**

محاضرة 1

مدخـــل عـــــام

قبل الحديث عن تقنيات أو بالأحرى، تكنولوجيات الإعلام و الاتصال التي تعدّ طفرة حضارية في الحياة البشرية، يجدر بدء التنويه بمفهوم ثورة تكنولوجيا الاتصال.

يُعْنَى بثورة تكنولوجيا الاتصال، تلك التطورات التقنية في مجال الاتصالات التي حدثت خلال الربع الأخير من القرن العشرين و التي اتسمت بالسرعة، الانتشار و التأثيرات الممتدّة من الرسالة إلى الوسيلة، إلى الجماهير داخل المجتمع الواحد أو ما بين المجتمعات، و قد تضمنت ثلاثة مجالات:

- ثورة المعلومات أو ذلك الانفجار المعرفي الضخم المتمثل في الكمّ الهائل من المعرفة.

- ثورة وسائل الاتصال المتمثلة في تكنولوجيا الاتصال الحديثة، التي بدأت بالاتصالات السلكية و اللاسلكية و انتهت بالأقمار الصناعية و الألياف البصرية.

- ثورة وسائل الاتصال المباشر المتمثلة في شبكات و قواعد المعلومات كالانترنت و الهواتف الخلوية الذكية و البريد الالكتروني و عقد الندوات و المؤتمرات عن بعد.

تعتبر الثورة تغييرا شاملا لمنظومة اجتماعية، فهي ذاك الفعل الناجم عن مجموعة من العوامل المحفزة والخالقة لإرادة تبحث عن تحقيق رغبات وتطلعات شعبية تخدم غالبية فئات المجتمع. ولطالما وصفت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أنها ثورة كبيرة، كان ومازال لها الوقع الكبير على الحياة الاجتماعية وتداعيات مباشرة على الاقتصاد العالمي، كما تفاعلت مع الشأن السياسي بشكل مثير. وفي هذا السياق، هناك العديد من الشواهد على تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في السلوكيات البشرية من حيث اتخاذ القرار، سرعة التفاعل مع الأحداث وسهولة الاتصال، أما اقتصادياً، فتبرز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمحرك للاقتصاد الجديد القائم على الرقمنة والمعرفة في إطار شبكات من العلاقات، ومصالح تنافسية بين كل الفاعلين، علاوة على الدور المهم لهذه التكنولوجيا في الحشد الشعبي للتغيير السياسي وصناعة الرأي العام عبر الإعلام.

ومما يجب التوقف عنده في فكرة الثورة، أن النقاش حول ثورية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومدى إسهامها في إجراء تغييرات جذرية، يعد نتاج ثورات عديدة كانت ممهدة لها ووقودها في حصد نتائج هائلة وفي مدة زمنية قصيرة، حيث إنه كان للثورة الديمغرافية أثر واضح على الاستهلاك، فقد عرف العالم زيادة سكانية مطردة، فعدد سكان العالم في

العام 1970 كان يبلغ ثلاثة مليارات ونصف مليار نسمة، بينما تعدى ثمانية مليارات نسمة في العام 2012 بحسب تقرير الأمم المتحدة الخاص بالشؤون الاجتماعية والسكان، وهي زيادة بمعدل يتجاوز المليار نسمة كل عشر سنوات.

بالإضافة إلى أن هناك ثورة علمية ومعرفية، فقد انخفضت نسبة الأمية بحوالي النصف خلال الفترة نفسها مع غزارة في الإنتاج العلمي، تجلت في ارتفاع عدد المنشورات العلمية مما يقارب 350 ألف منشور في العام 1980 إلى مليون ونصف مليون منشور في العام 2014، وكذلك الحال بالنسبة لبراءات الاختراع التي لم تكن تتعدى 100 ألف في العام 1990 في حين وصلت إلى ما يجاور 300 ألف براءة في العام 2014.

إلى جانب ذلك، عرف العالم تطوراً اقتصادياً ملحوظاً خلال الأربعة عقود الأخيرة، فالرأسمالية بلغت ذروتها وتربعت على عرش الحكم الاقتصادي، ورسخت انفتاحاً تجارياً وانتشاراً واسعاً للشركات المتعددة الجنسيات وللاستهلاك المادي مع توغل جلي للخدمات المالية في هيئة مصارف، تأمينات، مؤسسات تمويلية وبورصات تباع وتشترى فيها العديد من المنتجات المالية. وتظهر هذه القفزة الاقتصادية في تضاعف الناتج المحلي الإجمالي بالعالم ثلاث مرات في الفترة ما بين 1980 و2014 ليصل إلى حوالي 76 ألف مليار دولار.

وبوجه عام، يبدو أن امتداد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مازال مستمراً سواء كان في شكل أجهزة، نظم معلوماتية، أنظمة محوسبة، تكنولوجيا متعددة الوسائط، برامج وتطبيقات ذكية أو شبكات ووسائل للتواصل، وسيحدث المزيد من التغييرات على المستقبل الاقتصادي في جوانبه المختلفة من التخطيط والمالية إلى الإدارة الاستراتيجية للموارد مروراً بالتشغيل، المديونية والمبادلات التجارية.

وبذلك، تتعدد مستويات هذا التغيير، فنجد أولاً أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خفضت الحاجة إلى العمل، حيث تشير عدة تقارير دولية إلى

أن نصف الوظائف العالمية معرضة للخطر خلال العقدين المقبلين. وثانياً أن المفهوم التاريخي للاقتصاد كان يقوم على ندرة الموارد بينما مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أصبح الاقتصاد معتمداً على المعلومة كمورد أساسي وهي متوفرة بكثرة تصعّب التحكم فيها، وبذلك قضت سلع المعلومات على قدرة السوق على تحديد الأسعار بالشكل اللازم. وعلى المستوى الثالث، تغير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من القواعد التقليدية للاقتصاد وتثور على منطق العرض والطلب، فالمنتجات من سلع وخدمات لم تعد تستجيب لمخرجات السوق والتسلسل الهرمي الإداري، في ظل تحول التصرف البشري القائم على المصلحة الذاتية إلى انتشار ثقافة التطوع والتدوين على الإنترنت في مشاريع تطوعية لو استعملت لأغراض تجارية لحققت أرباح طائلة. وختاماً، تعزز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من مسارها الثوري بجعل العالم الافتراضي حقيقيّ الفعلِ والحركة ومتداخلا مع أساسيات الحياة التي تهم كل الإنسان، كما أنها مولدة للثروة والرفاهية.

- و الغرض من تدريس مقياس تكنولوجيات الإعلام و الاتصال في مجال التربية البدنية و الرياضية، التعرف إلى و التأقلم مع المفاهيم القاعدية لمثل هذه التكنولوجيات، استخداماتها في مختلف المجالات عموما و مجال التربية البدنية و الرياضية خصوصا، إلى جانب التعرف إلى آثارها الإيجابية منها و السلبية.

محاضرة 2

ثـــورة تقنيـــات الإعـــلام و الاتصـــال

تعـــــدّ الثـــــورة الرقميـــــة عمليـــــة انتقـــــال مـــــن التقنيـات الميكانيكيـة والتماثليـة إلـى الإلكترونيـات الرقميـة، والتـي بـدأت فـي وقـت بـين أوائـل الخمسـينيات وأواخـر السـبعينيات مـن القـرن العشـرين بتبنـي وتزايـد أجهـزة الكمبيـوتر الرقمـي وأجهـزة التسـجيل الرقمـي الـذي اسـتمر حتـى يومنـا الحـالي. يشـير هـذا المصـطلح ضـمنيًا أيضًـا إلـى التغيـرات الشـاملة التـي أظهرتهـا الحوسـبة الرقميـة وتقنيـات الاتصـالات خـلال وبعـد النصـف الثـاني مـن القـرن العشـرين .بشـكل مشـابه للثـورة الزراعيـة والثـورة الصـناعية في الماضي، حددت الثورة الرقمية بداية عصر المعلومات.

يعتبـر الإنتـاج الكبيـر والاسـتخدام الواسـع للمنطـق الرقمـي وترانزسـتورات الأثـر الحلقـي لأكاسـيد أنصـاف النواقـل المعدنيـة وشـرائح الـدارات المتكاملـة والتقنيـات المشـتقة منهـا مثـل الحواسـيب والمعالجـات الدقيقـة والهواتـف النقالـة الرقميـة والإنترنـت مـن المقومـات الأساسـية لنجـاح هـذه الثـورة. حولـت هـذه الإبداعات التقنية وسائل الإنتاج والعمل التقليدية.

ابتُكـرت التكنولوجيـا الكامنـة وراء الثـورة الرقميـة فـي النصـف الثـاني مـن القـــرن التاســـع عشـــر، ومـــن ضـــمنها المحـــرك التحليلـــي لتشـــارلز بـابيج والتلغـراف. أصـبح الاتصـال الرقمـي متـوفرًا تجاريًـا للاسـتعمال واسـع النطـاق بعـد اختـراع الكمبيـوتر الشخصـي. يعـود الفضـل فـي وضـع أساسـات التحـول الرقمـي إلـى كلـود شـانون عـالم الرياضـيات فـي مختبـرات بيـل، وذلـك

في مقاله الرائد: نظرية رياضية للاتصالات عام 1948. حولت الثورة الرقمية التكنولوجيا التي كانت تماثلية إلى الصيغة الرقمية. من خلال ذلك أصبح من الممكن إنشاء نسخ مطابقة للأصل. في الاتصالات الرقمية على سبيل المثال، تمكنت القطع المتكررة من تضخيم الإشارة الرقمية وإرسالها بدون خسارة أي معلومات من الإشارة. تعتبر إمكانية نقل المعلومات الرقمية بين الوسائط بالإضافة إلى الوصول إليها وتوزيعها عن بعد من الأمور المهمة للثورة الرقمية أيضًا.

كانت نقطة تحول الثورة الرقمية هي الانتقال من الموسيقى المسجلة بشكل تماثلي إلى الموسيقى المسجلة رقميًا. خلال ثمانينيات القرن العشرين حلت الصيغة الرقمية المتمثلة بالأقراص المضغوطة الضوئية (CD) محل الأشكال التماثلية مثل أقراص الفونوغراف وأشرطة الكاسيت كوسيلة تشغيل الوسائط الأكثر شعبية.

في عام 1947، اخترع جون باردين ووالتر هاوزر براتين أول ترانزستور عامل، وهو ترانزستور التلامس النقطي القائم على الجرمانيوم، وكان ذلك أثناء عملهما تحت إشراف ويليام شوكلي في مختبرات بل. وأدى هذا لفتح الطريق إلى أجهزة حاسوب رقمية أكثر تقدمًا. ومنذ أواخر الأربعينيات من القرن العشرين، طورت الجامعات والجيش والشركات أنظمة حاسوب لتكرار الحسابات الرياضية التي كانت تُجرى يدويًا في السابق وأتمتتها رقميًا، ويعد ليو أول حاسوب متاح تجاريًا للأغراض العامة.

تضمنت التطورات التكنولوجية الهامة الأخرى اختراع شريحة دارة متكاملة متجانسة بواسطة روبرت نويس في شركة فيرتشايلد لأشباه

الموصلات في عام 1959) أصبح ذلك ممكنًا بفضل العملية السطحية التي طورها جان هورن، وكان النجاح الأول هو ترانزستور الأثر الحقلي للأكاسيد المعدنية لأشباه الموصلات الموسفت – أو ترانزستور موس) لمحمد عطا الله وداون كانغ في مختبرات بل في عام 1959، وتطوير عملية موس التكميلية سيموس بواسطة فرانك وانلاس وشي تانغ ساه في شركة فيرتشايلد في عام 1963.

بعد تطوير رقائق دارات موس المتكاملة في أوائل ستينيات القرن العشرين، وصلت رقائق موس إلى كثافة ترانزستور أعلى وتكاليف تصنيع أقل من الدارات المتكاملة ثنائية القطب بحلول عام 1964. زادت رقائق موس تعقيدًا بشكل أكبر بمعدل تنبأ به قانون مور، ما أدى إلى تكامل واسع النطاق (إل إس أي) مع مئات الترانزستورات على شريحة موس واحدة في أواخر الستينيات. كان تطبيق رقائق موس إل إس أي على الحوسبة أساس المعالجات الدقيقة الأولى، إذ بدأ المهندسون بإدراك أنه يمكن احتواء معالج حاسوب كامل على شريحة موس ذات تكامل واسع النطاق واحدة. وفي عام 1968، حسّن المهندس فيدريكو فاجين من شركة فيرتشايلد تقنية موس من خلال تطويره لشريحة موس ذات بوابة السيليكون، والتي استخدمها لاحقًا لتطوير وحدة المعالجة المركزية إنتل 4004، وهو أول معالج دقيق أحادي الرقاقة، أطلقته شركة إنتل في عام 1971، ووضع الأسس لثورة الحواسيب الصغيرة التي بدأت في سبعينيات القرن العشرين.

أدت تقنية موس أيضًا إلى تطوير حساسات صورة من أشباه الموصلات مناسبة لآلات التصوير الرقمية، وكان أول حساس للصور هو جهاز

اقتران الشحنة، الذي طوره ويلارد إس بويل وجورج إي سميث في مختبرات بل في عام 1969، استنادًا إلى تقنية مكثف موس.

منشأ الإنترنت و أجهزة الحاسوب المنزلية

تعرف الجمهور لأول مرة بالمفاهيم التي أدت إلى الإنترنت عندما جرى إرسال رسالة عبر شبكة أربا في عام 1969. وطورت شبكات تبديل الحزم مثل شبكات أربا، ومارك 1، وسيكلاد، وميريت، وتيمنت، وتلنت، في أواخر ستينيات وأوائل سبعينيات القرن العشرين، باستخدام مجموعة متنوعة من البروتوكولات. أدت شبكة أربا على وجه الخصوص إلى تطوير بروتوكولات التشبيك أو تركيب الشبكات، وفيها يمكن ربط العديد من الشبكات المنفصلة معًا في شبكة من الشبكات.

دعت حركة الأرض الكاملة في ستينيات القرن العشرين إلى استخدام التكنولوجيا الجديدة.

في سبعينيات القرن العشرين، جرى تقديم الحاسوب المنزلي، وحواسيب المشاركة الزمنية، ومشغل ألعاب الفيديو، وأول ألعاب فيديو تعمل بقطع النقود المعدنية، وبدأ العصر الذهبي لألعاب الفيديو مع لعبة سبيس إنفيدرز. ومع انتشار التكنولوجيا الرقمية، والتحول من حفظ السجلات اللا رقمية إلى الرقمية المعيار الجديد في الأعمال التجارية، بدأ انتشار وصف وظيفي جديد نسبيًا، وهو كاتب إدخال البيانات. كانت وظيفة كاتب إدخال البيانات، التي جرى انتقاؤها من رتب السكرتارية والطابعات من العقود السابقة، هي تحويل البيانات اللا رقمية (سجلات العملاء، والفواتير، وما إلى ذلك) إلى بيانات رقمية.

في الدول المتقدمة، حققت أجهزة الحاسوب شبه انتشار خلال ثمانينيات القرن العشرين حيث شقت طريقها إلى المدارس والمنازل والأعمال والصناعة. فكانت آلات الصراف الآلي، والروبوتات الصناعية، والصور المنشأة بالحاسوب في السينما والتلفزيون، والموسيقى الإلكترونية، وأنظمة لوحة البيانات، وألعاب الفيديو كلها تغذي ما أصبح روح العصر في ثمانينيات القرن العشرين. اشترى ملايين الأشخاص أجهزة حاسوب منزلية، وأصبحت أسماء مصنعي أجهزة الحاسوب الشخصية الأوائل مألوفة مثل آبل وكومودور وتاندي. حتى يومنا هذا، يُشار إلى كومودور 64 على أنه الحاسوب الأكثر مبيعًا على الإطلاق، إذ بيعت 17 مليون وحدة حسب بعض السجلات بين عامي 1982 و1994.

في عام 1984، بدأ مكتب الإحصاء الأمريكي في جمع البيانات حول استخدام الحاسوب والإنترنت في الولايات المتحدة .أظهر مسحهم الأول أن 8.2٪ من جميع الأسر الأمريكية كانت تمتلك جهاز حاسوب شخصي في عام 1984، وأن الأسر التي لديها أطفال دون سن 18 عامًا كانت أكثر عرضة لامتلاك واحد بنسبة الضعفين 15.3٪ (كانت أسر الطبقة المتوسطة والمتوسطة العليا هي الأكثر احتمالًا لامتلاك حاسوب بنسبة 22.9٪. و بحلول عام 1989، كانت نسبة 15٪ من جميع الأسر الأمريكية تمتلك جهاز حاسوب، وما يقرب من 30٪ من الأسر التي لديها أطفال تقل أعمارهم عن 18 عامًا تمتلك واحدًا. وبحلول أواخر ثمانينيات القرن العشرين، كانت العديد من الشركات تعتمد على أجهزة الحاسوب والتكنولوجيا الرقمية.

قدمت شركة موتورولا أول هاتف محمول في عام 1983، وهو موتورولا داينا تاك. ومع ذلك، استخدم هذا الجهاز للاتصال التماثلي، إذ لم يبدأ بيع الهواتف المحمولة الرقمية تجاريًا حتى عام 1991، عندما بدأ عمل شبكة الجيل الثاني في فنلندا لاستيعاب الطلب غير المتوقع على الهواتف المحمولة التي بدأت تصبح ظاهرة في أواخر ثمانينيات القرن العشرين.

توقعت مجلة كمبيوت !أن يكون القرص المضغوط – ذاكرة القراءة فقط هو محور الثورة، إذ تقوم أجهزة منزلية متعددة بقراءة هذه الأقراص.

صُنعت أول آلة تصوير رقمية حقيقية في عام 1988، وبدأ تسويقها في ديسمبر عام 1989 في اليابان، وفي عام 1990 في الولايات المتحدة. وبحلول منتصف العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، طغت شعبيتها على شعبية أشرطة التصوير التقليدية.

اخترع الحبر الرقمي أيضًا في أواخر ثمانينيات القرن العشرين. وقد استخدم نظام إنتاج الرسوم المتحركة بالحاسوب التابع لشركة ديزني (تأسس عام 1988) لمشهد في فيلم حورية البحر عام 1989، ولجميع أفلام الرسوم المتحركة الخاصة بهم بين بداية تسعينيات القرن العشرين بفيلم المنقذون في أستراليا حتى عام 2004 في فيلم مزرعة في خطر.

نهضة تكنولوجيا الإعلام و الإتصال

في أواخر الثمانينيات من القرن العشرين، كانت أقل من 1% من المعلومات العالمية المحفوظة تكنولوجيًا موجودة بصيغة رقمية، بينما أصبح هذا الرقم 94% عام 2007، وأكثر من 99% بحلول عام 2014. يقدر أن عام 2005 هو العام الذي تمكن فيه الإنسان من تخزين معلومات

بالصيغة الرقمية أكثر منها بالصيغة التماثلية، وبذلك يعتبر تاريخ بدء «العصر الرقمي».

يقدر أن قدرة العالم على تخزين المعلومات تضاعفت من 2.6 إكسابايت (مضغوطة بشكل مثالي) في عام 1986 إلى نحو 5000 إكسابايت (5 زيتابايت) في عام 2014.

- مشتركو الهواتف الخلوية: 12.5 مليون (0.25% من سكان العالم عام 1990).
- مستخدمو الإنترنت: 2.8 مليون (0.05% من سكان العالم عام 1990).
- مشتركو الهواتف الخلوية: 1.5 مليار (19% من سكان العالم عام 2002).
- مستخدمو الإنترنت: 631 مليون (11% من سكان العالم عام 2002).
- مشتركو الهواتف الخلوية: 4 مليار (68% من سكان العالم عام 2010.([32]
- مستخدمو الإنترنت: 1.8 مليار (26.6% من سكان العالم عام 2010).
- مستخدمو الإنترنت: 3.9 مليار (49.5% من سكان العالم عام 2016).

آثار الثورة الرقمية اجتماعيّا واقتصاديّا

تتضمن الجوانب الإيجابية زيادة الاتصال والارتباط وسهولة التواصل والوصول إلى المعلومات التي كان ليسهل حجبها في الماضي من قبل الأنظمة الشمولية. كتب ميتشيو كاكو في كتبه «فيزياء المستقبل» أن فشل

الانقلاب السوفييتي عام 1991 كان سببه بشكل كبير هو وجود التكنولوجيا مثل الفاكس والكمبيوتر التي كشفت المعلومات المحجوبة.

كما أن تكنلوجيا الشبكات الاجتماعية والهواتف الذكية سهلت ثورات عام 2011 بشكل كبير، لكن تبين لاحقًا أن هذه الثورات فشلت إلى حد بعيد في الوصول إلى أهدافها إذ استُبدلت الأنظمة الدكتاتورية المسقطة بحكومات إسلامية متشددة وحدثت حرب أهلية في سوريا.

كان الأثر الاقتصادي للثورة الرقمية كبيرًا. لولا الشبكة العالمية(www) مثلًا لما كانت العولمة والتعهيد الخارجي أمورًا بالسهولة التي هي عليها اليوم. غيرت الثورة الرقمية بشكل جذري من طريقة تواصل البشر والشركات، إذ فتحت المجال فجأة أمام الشركات المحلية الصغيرة للوصول إلى أسواق أكبر بكثير. كما مكنت مفاهيم مثل الخدمات البرمجية والتصنيع عند الطلب وتكاليف التكنلوجيا المتناقصة بسرعة من الوصول إلى ابتكارات جديدة في جميع مجالات الصناعة والحياة اليومية.

بعد المخاوف المبدئية من الوصول إلى مفارقة الإنتاجية لتكنلوجيا المعلومات، تتزايد الأدلة حول أن التقنيات الرقمية قد رفعت إنتاجية وأداء مجالات العمل بشكل واضح.

تتضمن التأثيرات السلبية الإغراق المعلوماتي والمتحرشين الإلكترونيين وأشكالًا من الانعزال الاجتماعي والإغراق الإعلامي. في استطلاع شمل شخصيات بارزة من وسائل الإعلام الوطنية، ذكر 65% منهم أن الإنترنت يعيق عمل الصحافة أكثر مما يساعدها من خلال السماح لأي شخص مهما كان هاويًا وغير موهوب بأن يصبح صحفيًا مما يجعل

المعلومات أكثر تناقضًا ومغالطة، ويفتح المجال أمام نظريات المؤامرة بشكل لم يكن موجودًا في السابق.

في بعض الحالات، لوحظ أن استخدام المنتشر للأجهزة الرقمية المحمولة وأجهزة الكمبيوتر الخاصة بالعمل لأغراض شخصية مثل البريد الإلكتروني والدردشة والألعاب من قبل العاملين في الشركات يقلل من إنتاجية هذه الشركات (وهذا ما يتصوره البعض بدون دليل أحيانًا). كما قادت أجهزة الكمبيوتر الشخصية والنشاطات الرقمية الأخرى غير المتعلقة بالعمل في مكان العمل إلى أشكال أشد من انتهاك الخصوصية، مثل تسجيل وتعقب المفاتيح المدخلة على لوحة المفاتيح وتطبيقات فلترة المعلومات (برمجيات التجسس وبرمجيات التحكم بالمحتوى).

محاضرة 3

تعريفـــات عامّـــة

1/ مفهوم التواصل

يعرف لغة بأنه الاجتماع و الاتفاق و هو عكس الانقطاع و قد يعنى به التتابع. أمّا اصطلاحا، فهو عملية ارسال المعلومات و استقبالها، و هو يعبر عن عملية تبادل الآراء، الأفكار، المشاعر و المعلومات عبر الوسائط المتعدّدة، سواء كان ذلك التبادل بين الجماعات أو بين الأفراد.

2/ مفهوم الاتصال

لغة، جعل الشيء شائعا و مشتركا بين الأفراد و الجماعات. اصطلاحا، نقل المعلومات أو الرسائل من شخص لآخر بهدف التأثير في سلوكه، و يتم باستخدام رموز كاللغة أو الصور أو الحركات. يعرّفه الدكتور **زهير احدادن**: "الاتصال ليس هو فقط الخبر و نقله و لكن كذلك نظام و أجهزة و وسائل". [1]

- **الفرق بين الاتصال و التواصل**

يقتصر مفهوم الاتصال على وجود طرف واحد فعّال في عملية الاتصال مثل مشاهدة التلفاز و هي عملية لا تشارك فيها أمّا التواصل فهو عملية مشتركة ذهابا و إيّابا، كالتواصل بين المعلم و الطالب في الغرفة الصفية.

على الرغم من اختلاف العلماء حيال هذين المفهومين، غير أنّ بعضهم اعتبروهما مترادفيْن من حيث كونهما على حدّ سواء عملية اجتماعية

متبادلة بين أطراف العملية التفاعلية: المرسل و المستقبل، المساعِدة في تحقيق الأهداف و تطوير العلاقات.

3/ مفهوم الإعلام

لغة، و يعنى به "نقل الخبر". اصطلاحا، إبلاغ أو إخبار الجمهور بالمستجدات الحديثة، فهو حسب د. **حامد عبد السلام زهران**:

"عملية نشر و تقديم المعلومات الصحيحة و حقائق واضحة و أخبار صادقة و موضوعات دقيقة و وقائع محددة و منطقية و راجحة للجمهور مع ذكر مصادرها خدمة للصالح العام". [2]

4/ الإعلام الرياضي

هو إعلام متخصّص في الجانب الرياضي، يهدف إلى نشر الأخبار، المعلومات، المقالات، الروبورتاجات، التعاليق المكتوبة و المصوّرة، التحقيقات و الصّور الرياضية التي تكسب المتلقي ثقافة رياضية عامّة في مختلف الألعاب و القوانين المرتبطة بها و تزيد من وعيه الرياضي.

5/ تكنولوجيا الإعلام و الاتصال

تعرّف **التكنولوجيا** على أنها الاختراعات التي تساعد الفرد في حياته اليومية، و يقصد بمفهوم **الإعلام و الاتصال**، المعلومة و طرق إيصالها، و منه، **تكنولوجيا الإعلام و الاتصال** تعرّف على أنها جملة التقنيات التي يتم استخدامها في تحويل **البيانات** بمختلف اشكالها إلى **معلومات** متنوّعة. [3]

مفهوم التقنية

يتفق العديد من الباحثين على أن كلمة تقنية هي نفسها كلمة تكنولوجيا.

أصل كلمة تكنولوجيا نجد أنها معربة من كلمة إغريقية قديمة وهى مشتقة من كلمتين (Techno) وتعني المهارة التقنية و (logo) وتعني الدراسة.

ويعرف مصطلح تقنيات الإعلام والإتصال عموما بمصطلح تكنولوجيا الإعلام والإتصال في التيار العام، وهو يغطي مجالا واسعا من الخدمات والتطبيقات والالتكنولوجيات عتاد وبرامج ، وهذا يعني الوسائل كالهواتف والأنترنيت والتعلم عن بعد، أجهزة التلفاز، اجهزة الحاسب، والشبكات والتطبيقات اللازمة لتوظيف هذه التكنولوجيات (Bouhissi, 2019,P01).

6/ البيانات و المعلومات (DATA & INFORMATION)

البيانات عنصر خام لم يترجم بعد، موضوع في السياق. المعلومات تعدّ بيانات مترجمة.

7/ الإنترنت، الإنترانت، الإكسترانت (INTERNET, INTRANET & EXTRANET)

- **الإنترنت**

شبكة مفتوحة، و هي الشبكة المعلوماتية العالمية التي يعرفها الجميع. يعود مفهومها إلى عدد كبير من الآلات المتواصلة فيما بينها. تتيح هذه الشبكة للجمهور عددا معينا من الخدمات المستضافة. تتمثل النقطة المشتركة لجميع هذه الخدمات في بروتوكول الإنترنت **(IP)** الذي يضمن الاتصال

(Communication) فيما بين كل هذه الآلات عبر متصفح و وُصلة أو اتصال الكتروني **(Browser & Connection)**.

- **الإنترانت**

شبكة داخلية، و هي عبارة عن مجموعة من خدمات الإنترنت (مثل خادم أو ملقم الويب **Web Server** ، خادم البريد الإلكتروني، خادم الملفات) لكن على صعيد شبكة محلية. تستعمل بالتالي تقنيات الإنترنت التي تستند إلى بروتوكول **IP** الشهير لكن على مستوى شبكة المؤسسة. هذه الشبكة الخاصة مخفية (غير مرئية) عن شبكة الإنترنت. يكمن تميّزها إذن في اعتماد أو تبنّي الأنماط أو المعايير الكبرى للإنترنت لكن بطريقة تتمتع بالخصوصية. تتناسب الإنترانت بشكل خاص و العمل المشترك أو التعاوني.

- **الإكسترانت**

شبكة خاصة **(Private Network)**، و هي شبكة خارجية، تعدّ امتدادا لنظام معلومات مؤسسة ما نحو شركاء موقعهم خارج نطاق شبكة هذه المؤسسة. هذا الامتداد آمن لدرجة أنه لا يسمح بولوج الشبكة إلاّ لأشخاص معيّنين. في هذه الحالة، تساهم شبكة الإنترنت في تمرير المعلومة، لكن هذه الأخيرة (المعلومة) ليست متاحة لعامّة الناس. و عليه، **الإكسترانت** لا هو إنترانت و لا هو موقع إنترنت. يتعلق الأمر بنظام إضافي، يمنح، على سبيل المثال، لزبائن مؤسسة ما أو لشركاء هذه الأخيرة أو لشركات تابعة لها، دخولا متميّزا لبعض المصادر المعلوماتية للمؤسسة من خلال واجهة ويب.

8/ مجتمع الإعلام أو المعلومات

يشير إلى حالة المجتمع التي تلعب فيها تقنيات (تكنولوجيات) الإعلام و الاتصال دورا أساسيا. يتواجد هذا المجتمع عموما في استمرارية المجتمع الصناعي.

9/ محرّكات البحث

برامج متخصصة في الشبكة الاتصالية تفيد المستخدم وتسهل عليه عناء البحث الطويل حيث يقوم المستخدم بوضع كلمات البحث لكي يتم البحث عنها. و هي متصلة بمواقع كثيرة لكي يتم استخراج المعلومات والبيانات المبحوث عنها ومن أشهرها محرّك البحث العملاق (**Google**).

10/ الجامعة الالكترونية

وهي مؤسسات جديدة تستخدم الإنترنت كوسيلة لنشر المعرفة والارتباط بالطلبة، وغالبا ما تعتمد على منتديات الجامعة التي تمكنها من سرعة التواصل وتفتح مجالا مباشرا للنقاش والحوار بين الطلبة والأساتذة والدكاترة.

11/ انفجار المعلومات

ورد في القاموس الإلكتروني باللغة الانجليزية "أكسفورد"، أنّ مفهوم **انفجار المعلومات Information Explosion** يعود إلى سنة 1964، قبل أن يعرف استخدامه انتشارا واسعا في وسائل الإعلام. و يعنى به، الزيادة السريعة في كمية المعلومات المبثة و الآثار المترتبة عن وفرتها،

من تحميل زائد و تشبع (إغراق معلوماتي) و سوء إدارة لها، مما يجعل الفرد غير قادر على تحصيل المعلومات الكافية التي يريدها.

- **من مظاهر الانفجار المعلوماتي:**

- زيادة أهمية المعلومات كمدخل في النظم وكمورد أساسي،
- بزوغ المبتكرات التكنولوجية في معالجة المعلومات،
- نمو المجتمعات والمنظمات المعتمدة كليا على المعلومات،
- ظهور نظم معالجة المعلومات البشرية والآلية،
- تعدد فئات المتعاملين مع المعلومات،
- تزايد كميات المعلومات المعروضة في أوعية لا ورقية أو غير مطبوعة،
- زيادة تكلفة موارد المعلومات والعمالة،
- تقلص سلطات المديرين.

❖ عناصر العملية الاتصالية التواصلية

- المرسل
- المستقبل

- القناة (وسيلة الاتصال)
- الرسالة
- رجع الصّدى

❖ **نماذج الاتصال الأكثر اقتباسا في تحليل العملية الاتصالية التواصلية تبعا لعناصرها الخمسة**

- **نموذج هارولد لاسويل:** و هو الذي أكد في وقت جد مبكر أهمية **وسائل الاتصال** في نشر الأفكار أو الرموز، مركزا في موازنته الخطية (**من** يقول **ماذا** لِ**من** بأيّ **وسيلة** و بأي **تأثير**) على عنصر **المرسِل** و اختيار هذا الأخير **للوسيلة الاتصالية** الأكثر احتمالا في إحداث التأثير و الإقناع.

- **نموذج شانون و ويڤر:** و يقوم على مبدأ **رجع الصدى** (التغذية الراجعة)، بمعنى، تمكّن المستقبل من فكّ الرسالة المشفرة المبعوثة من طرف المرسل، و هذا ما يسمّى بـ**عودة المعلومة** التي يعتبرها هذان العالمان ضرورية في العلاقات الإنسانية و في الحياة ككل، من حيث كونها أنظمة تسوية أو تعديل، و في **غيابها**، يغدو **الاتصال** مجرّد **معلومة** فحسب. بالتالي، يركز هذا النموذج على **المستقبل** في عملية الاتصال و التواصل.

- **نموذج مارشال ماكلوهان:** و هو النموذج الأكثر و الأقرب تمثيلا لما يسمّى حاليا بتكنولوجيات الإعلام و الاتصال من حيث كونه

يرتكز أساسا على عنصر **القناة** أو **الوسيلة** في عملية الاتصال و التواصل، إذ يستشرف **ماكلوهان** في كتابه **"الوسيط هو الرسالة"** عام 1967، بروز وسائل اتصال حداثتها في مثل حداثة تقنيات العصر الحالي، تكون امتدادا للحواس البشرية و تسمح بتوسّع قدرة ادراك العالم لدرجة يستحيل بلوغها دون وسائل الاتصال هذه. و استنادا لنظرية **ماكلوهان** حول " القرية الكونية **(Global Village)** " ، تقود هذه الأخيرة بالناس إلى ذهنية ذات طابع قبلي ضمن سياق صناعي، و هو الواقع الافتراضي الذي ألنا إليه فعلا بمجيء الإنترنت. توقع **ماكلوهان** بالتالي، حدوث تقدم صناعي هائل في مستوى وسائل الإعلام و الاتصال مثلما هي عليه اليوم، يجعل منها قادرة على التأثير في طريقة تفكير البشر، تصرّفهم و ادراكهم للعالم المحيط بهم.

محاضرة 4

تكنولوجيـــات الإعـــلام و الاتصـــال Information and Communication Technologies

و هـي تعبيـر يسـتخدم بشـكل رئـيس فـي العـالم الأكـاديمي للإشـارة إلـى مجـال تقنيـات الإعـلام الآلـي، المسـموع-المرئـي، الوسـائط المتعـددة، الإنترنـت و الاتصـالات السـلكية و اللاسـلكية، التـي تسـمح للمسـتخدمين بالتواصـل و بلـوغ مصـادر المعلومـات، تخـزين، معالجـة، إنتـاج ونقـل المعلومـات فـي أشـكال مختلفـة: نـص، موسـيقى، صـوت، صـورة، فيـديو و واجهـة رسـومات تفاعليـة **(HMI)**. [4]

- **مصطلح تكنولوجيا الإعلام و الاتصال**

يغطـي مجموعـة واسـعة مـن الخـدمات والتطبيقـات والتقنيـات والمعـدات والبـرامج ، مثـل: الاتصـالات الهاتفيـة والإنترنـت ، الـتعلم عـن بعـد ، التلفزيونـات، الحواسـيب، الشـبكات و البرمجيـات اللازمـة لاسـتخدام هـذه التقنيات.

- **مفـاهيم تكنولوجيـا الإعـلام و الاتصـال** تشـمل **التقنيـات** المسـتخدمة فـي معالجـة و نقـل المعلومـات، أساسـا مـن **المعلوماتيـة، الإنترنـت** و **الاتصالات السلكية واللاسلكية**.

- **تكنولوجيات الإعلام و الاتصال**

SIMON HERBERT (حاصل على جائزة نوبل للعلوم الاقتصادية عام 1998) يعرّفها على أنها " تساعد في جعل كل معلومة في متناول الجميع، في شكل لفظي أو رمزي، أيضا في شكل مقروء بواسطة الحاسوب؛ الكتب و المذكرات ستخزّن في الذاكرة الإلكترونية..."، بهذا، يمكن تعريف **تكنولوجيات الإعلام و الاتصال** على أنها " جملة من تقنيات المعلوماتية و الاتصالات السلكية و اللاسلكية، هي نتاج تقارب ما بين التقنيات. تسمح بتبادل المعلومات و كذا معالجتها. توفر أيضا طرق و أساليب جديدة للاتصال".

تطور تكنولوجيات الإعلام و الاتصال

ثمّة خطوات أولى رسمتها الكتابة والطباعة نحو مجتمع المعلومات، أعقبتها مراحل كبرى مثل التلغراف الكهربائي، بعدها، الهاتف والاتصال اللاسلكي. تعود بوادر المعلوماتية للدارة المطبوعة. ألحق كل من التلفزيون، المينيتيل والإنترنت و من ثم الاتصالات السلكية و اللاسلكية المتنقلة، الصورة بالنص والكلمة. وأصبح الإنترنت والتلفزيون متاحين على الهاتف المحمول الذي يعمل أيضًا بمثابة آلة تصوير. .

استفاد التقارب بين المعلوماتية، المسموع-المرئي والاتصالات السلكية و اللاسلكية في العقد الأخير من القرن العشرين، من التصغير في المكوّنات، ما سمح بانتاج أجهزة "متعددة الوظائف" بأسعار معقولة، انطلاقا من سنوات 2000. التزايد السريع في عدد الاستخدامات للانترنت ذي التدفق العالي (عن طريق شبكات التلفزيون بالكابل أو شبكات خطوط المشتركين الموصولة بالألياف البصرية) عزّز من بث أو نشر محتويات مسموعة-

مرئيـة بأسـعار معقولـة كـون هـذا الأمـر خفـض مـن أسـعار تكنولوجيـات الإعلام و الاتصال بين عاميْ 2008 و 2010.

مـع تطـوّر الإنترنـت و بـالأخص **WEB 2.0** كوسـيلة اتصـال جماهيريـة، تنامـت اسـتخدامات تكنولوجيـات الإعـلام و الاتصـال وباتـت الأغلبيـة السـاحقة مـن مـواطني البلـدان الصـناعية بالدرجـة الأولـى تسـتخدمها للوصـول إلـى المعلومـة، حتـى أن نجـاح المـدوّنات و مواقـع الشـبكات الاجتماعيـة أكسـب تكنولوجيـات الإعـلام و الاتصـال بعـدا مجتمعيـا فـي اعتبـار الإنترنـت لـدى عديـد المسـتخدمين إيّاهـا، بمثابـة تكنولوجيـا روابـط أو علاقات.

- **الإنترنت و الويب**

الويـب جـزء مـن **الإنترنـت** متكـون مـن صـفحات ويـب مخزّنـة فـي **خـوادم** و معروضة من طرف الزبائن بواسطة تطبيقات تسمّى **متصفحات**.

www تعني حرفيا **شبكة العنكبوت العالمية.**

يشـير الويـب بشـكل أدق إلـى نظـام نـص متفـرع أو متشـعب تحملـه شـبكة الإنترنـت. الـروابط النصـية المتشـعبة هـي مثـل خيـوط شـبكة العنكبـوت التـي تربط صفحات موقع ما بآخر.

الإنترنـت هـو بمثابـة نظـام شـامل للمعلومـة. هـذا المفهـوم للنظـام يسـمح بتسـليط الضوء على ثلاثة أوجه محدّدة للإنترنت:

- **البنية التحتية:** الشبكة المعلوماتية
- **الاتصال:** بروتوكولات اتصال

- **الاستخدامات:** هي الاحتمالات أو الإمكانات المتاحة للمستعملين عبر وجود اتصال؛ هذه الاستخدامات أو التطبيقات متنوعة.

إنّ تعريف الإنترنت على كونه نظاما شاملا للمعلومة يسمح بفهم أنّ الويب ما هو **في نهاية المطاف إلا واحد من تطبيقات/ استخدامات الإنترنت** شأنه شأن البريد الإلكتروني (الإيميل)، المراسلة الفورية، نقل الملفات.

و بشكل أكثر تحديدا، فإنّ الويب هو الخدمة التي تتيح الإطلاع على المعلومات من الإنترنت في شكل صفحات موضوعة في الإنترنت على مواقع و قابلة للتصفح بواسطة متصفح ويب.

خلاصة القول، **الإنترنت** هو الهيكل و **الويب** هو ما يدور في فلكه (بمعنى، ما يُمرَّر فيه من معلومات).

من تكنولوجيات الاتّصال الحديثة أيضا:

- **تقنية البلوتوث "القارن":** وهو تقنية اتّصال تعمل بالموجات القصيرة اللاسلكية، وتقوم بنقل المعلومات بين مسافات قصيرة تقدر بين المتر والمائة متر، فتربط الأجهزة ببعضها البعض بشرط أن تتواجد ضمن إطار غرفة معينة مثلاً، وتتميز بقلة استهلاكها للطاقة، ومن الأمثلة على الأجهزة التي تعمل بها الهاتف الخلوي، والحاسوب، ولوحات المفاتيح المختلفة، والطابعات، والميكروفونات.

- **تقنية الوايفاي:** وهي تقنية اتّصال لا سلكية تنقل المعلومات بسرعة تقارب الـ 2.4جيجا هرتز، وتصل الأجهزة المختلفة بشبكة

الإنترنت أو الحاسب باستخدام موجات الراديو ودون الحاجة للكابلات، وتعد وسيلة سريعة للغاية، حيث تفوق سرعة المودم بمائة مرّة، وتحتاج حتّى تحقق الاتّصال إلى ما يسمى بالنقاط الساخنة وهي مناطق توفر اتّصالاً لاسلكياً بالشبكة العنكبوتية، وتتراوح المسافة المحددة للأجهزة حتّى تستطيع الحصول عليها بين مائة إلى مائتي متر، ويمكن مضاعفتها بزيادة عدد نقاط الوصول .

لا تقف التقنيات الحديثة على المذكورة أعلاه، بل تتعدد ولا يمكن حصرها، ومن الأمثلة الأخرى عليها، الأقمار الصناعية، والرسائل النصية، والهواتف الذكية، وغيرها الكثير (عبدالله،2018، ص10).

التباينات بين تكنولوجيا الإعلام والاتصال وتكنولوجيا المعلومات

غالبًا ما يتم استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بشكل متبادل من قِبل العاملين في صناعة الحاسوب، ولكن هذه المصطلحات مختلفة في التعريف، حيث تشير **تكنولوجيا المعلومات** إلى صناعة بأكملها تستخدم أجهزة الحاسوب والشبكات والبرامج وغيرها من المعدات لإدارة المعلومات، حيث تكون أقسام تكنولوجيا المعلومات مسؤولة عن تخزين ومعالجة واسترجاع وحماية المعلومات الرقمية، ولإنجاز هذه المهام فهي مُجهّزة بأجهزة حاسوب ونظم إدارة قواعد البيانات وعدد من الخوادم وآليات الأمان، ويتراوح المهنيون العاملون في أقسام تكنولوجيا المعلومات من مسؤولي النظام ومسؤولي قواعد البيانات إلى المبرمجين ومهندسي الشبكات ومديري تقنية المعلومات، بينما **تكنولوجيا الإعلام والاتصال** يُمكن أن يُنظر إليها على أنها تكامل

لتكنولوجيا الإعلام مع تقنيات البث وتقنيات الاتصالات ومعالجة الصوت والفيديو، ويستخدم مصطلح تكنولوجيا الإعلام والاتصال على نطاق واسع في سياق التعليم.

محاضرة 5

خصائص و آثار تكنولوجيات الإعلام و الاتصال

- **إضافة:** تجلب لنا تكنولوجيات الإعلام و الاتصال وسائل جديدة علاوة على تلك التي كانت بحوزتنا، وسائل جديدة للتواصل، التعبير، الإبداع، العمل، التعلم؛ و تتنامى هذه الظاهرة بوتيرة متسارعة دائما.

- **أسرع:** ما كان باستطاعتنا القيام به قبلا من دون تكنولوجيات الإعلام و الاتصال، بإمكاننا فعله من الآن فصاعدا بأكثر سرعة باللجوء إلى مثل هذه التقنيات.

- **أصغر:** يعدّ تصغير الحجم لتكنولوجيات الإعلام و الاتصال خاصيّة هامّة لها؛ يظهر ذلك جليّا، على سبيل المثال، في مستوى الأجهزة و دعائم المعلومات على حدّ سواء.

- **في المتناول أكثر(كلفة، سهولة الاستخدام):** يبدو أنّ سعر حيازة و استعمال تكنولوجيات الإعلام و الاتصال في انخفاض مستمر بالنسبة لمستوى استخدام معيّن، ما يجعلها في متناول فئة من الناس عددها في تزايد مستمر **(دمقرطة وسائل الإعلام)**؛ استخدامها أيضا، بالنسبة للأغلبية، فيه أريحية أكثر فأكثر، ما يسهّل بطبيعة الحال توسّعها.

- **أكثر قوّة (قدرة)، أكبر:** إمكانيّات أدوات تكنولوجيات الإعلام و الاتصال (أجهزة و برامجيّات) في تزايد مستمر، ما يتيح أقصى قدر ممكن من التأثير، "المخرَجات".

- **تعدّد القنوات:** تستعمل تكنولوجيات الإعلام و الاتصال ثلاث قنوات، تخصّ النص، الصورة و الصوت. تعدّ الأخيرة (قناة الصوت) أقلّ شيوعا.

و يمكن أيضا صياغة هذه الخصائص على النحو الآتي:

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

- القدرة على استخدام وسائل اتصالية في أيّ مكان مثل الهاتف النقال بمعنى الإنتقال من الأجهزة الثابتة إلى الأجهزة المتنقلة.

- الجماهيرية وتعني أن الرسالة الإتصالية من الممكن أن تتوجّه إلى فرد واحد أو إلى جماعة معيّنة وليس إلى جماهير ضخمة كما كان في الماضي.

- الإنتقال من اللغة الواحدة إلى اللغات المتعددة.

- الإنتقال من تكنولوجيات التنوع إلى تكنولوجيات التكامل في الإتصال.

- يمكن لثورة المعلومات أن تمنح فرصة للفقراء بأن يصبحوا أغنياء وللمبتدئين بأن يكونوا محترفين ومنافسين حقيقيين.

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

- الإهتمام أكثر بكفاءة العنصر البشري والسرعة في أداء الأعمال.

- التدفق السريع والكثيف للمعلومات مما يسمح للفرد بتنمية قدراته.

- سمحت التكنولوجيات الجديدة للإعلام والإتصال بظهور أنماط اتصالية جديدة، حيث أصبح الإتصال يعتمد على كثرة المعلومات والإبتكار والتجديد بدل التكرار في العملية الإتصالية.

- ظهور تصنيفات جديدة للمعرفة قادرة على تحقيق طفرات اتصالية لم يسبق الوصول إليها من قبل ممّا أدى إلى العمل في محيط اتصالي جديد قائم على أساس إدارة المعرفة ومحاولة إستيعابها لتحقيق متطلبات العصر.

- الإنتقال من الإتصال التقليدي إلى الإتصال التفاعلي العالمي.

آثار تكنولوجيا الإعلام والاتصال

- **الآثار الإيجابية:**

- التقليل من الاتصالات الشخصية المباشرة، لوجود شبكة اتصال وسيطة بين الأفراد، وهذا ما يساهم في تخفيض تكاليف التنقل والإقامة...

- تحقيق تكامل عالمي للجمهور المستهدف من خلال وضع ترتيبات وإجراءات أكثر مرونة لضمان حركة المعلومة على المستوى العالمي.

- عمل وسائل الاتصال الحديثة بتكنولوجياتها المتقدمة والتي مكنتها من العمل الدائم والمستمر على مدار (24) سا يوميا تجاوز بها محدودية الوقت في استقبال الرسائل والاتصال من طرف الجمهور إلى إمكانية إرسال واستقبال الرسالة في الوقت الذي يناسب المرسل والمستقبل على حد سواء.

- إتاحة وفرة المعلومات في شتى حقول العلم والمعرفة مع سرعة الوصول إليها و توظيفها لصالح الإبداع والتقدم العلمي.

- تنمية قدرات الأفراد من خلال اكتساب المعلومات الهادفة واتخاذ قرارات أحسن.

- تطبيق التجارة الإلكترونية التي تشمل تبادل أشياء ذات قيمة بين طرفين أو أكثر من خلال وسائل إلكترونية غالبا ما تكون الإنترنت مما يحقق الميزة التنافسية، تحسين مستوى الخدمة المقدمة للعملاء وتحسين العلاقات مع الموردين.

- **الآثار السلبية:**

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

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

- يرى البعض بأن السيادة الوطنية أصبحت مهدّدة نظرا لحرية تحرّك المعلومات والاتصالات عبر الحدود الوطنية كما هو الشأن بالنسبة للخصوصية الثقافية التي باتت مهدّدة بتفوق لغة دون أخرى.

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

- تجد الحكومة نفسها أمام مشكلة فرض الرقابة في إطار حقوق الإنسان والصالح العام دون المساس بالحرية والتفتح.

محاضرة 6

نبـذة تاريخيــة عن نشــأة الإنترنــت، أهمّيّته و تحدّياته

بـدأ عـالم الإنترنـت غريبـا ومعقـدا، لكـن مـا لبـث أن أصـبح لا يفـارقهم بـل ذهـب الـبعض إلــى أن اعتبــره عالمــه الحقيقــي وبــات كثيــرون يعتقــدون أنهــم لا يستطيعون الحياة بدونه.

نشـأ الإنترنـت والـذي يُسـمّى باللغـة الإنجليزيـة network or networks فــي الســتينيات فــي وحــدات الجــيش الأميركــي، وكانــت البدايــة عبــارة عــن شـبكة تسـمى "أربانـت" (ARPA)، وكانـت شـبكة بدائيـة لنقـل البيانـات بـين أجهـزة الحاسـوب فـي ذلـك الوقـت، مـا لبثـت أن تطـورت فـي السـبعينيات إلـى شــبكة "إن إس إف" (NSF)، التــي شــهدت تطــورات كبيــرة فــي عــالم الاتصالات.

ومـع تطـور الشـبكات فـي بدايـة الثمانينيـات، وإطـلاق شـركة مايكروسـوفت بعــد ذلــك لنظامهــا الشــهير "وينــدوز"، دخلــت الإنترنــت عالمــا جديــدا متطـورا، وظهـرت إرهاصـاته فـي فـيلم أميركـي شـهير يـدعى "الشـبكة" مـن بطولـة سـاندرا بولـوك، وذلـك قبـل الوصـول إلـى عصـر صـفحات الإنترنـت التــي تطــورت مــن "ويــب 1" ثــم "ويــب 2" إلــى "ويــب 3" حاليــا، إلا أنهــا تستعد في هذه الأثناء لدخول مرحلة "ويب 4".

محطّات تاريخيّة

وكانــت هنــاك تــواريخ ســطرت فــي عــالم الإنترنــت تاريخــا لا ينســى، وباتــت علامــات هامــة علــى مــدى تطــور الإنترنــت والويــب وصــولا إلــى عــالم الهواتف الذكية.

- 1958 شركة بل تخترع أول مودم يسمح بنقل البيانات الرقمية عبر خط الهاتف

- 1961 ليونارد كلينروك من معهد ماساتشوستس للتقنية ينشر أول بحث عن نظرية استعمال تحويل الطرود لنقل البيانات.

- 1962 تشرع (إحدى وكالات وزارة الدفاع الأميركية) في أبحاثها لتدشين شبكة "أربانت".

- 1964 ليونارد كلينروك ينشر كتابا بشأن استعمال تحويل الطرود في إنشاء شبكة.

- 1967 أول مؤتمر حول شبكة "أربانت".

- 1969 ربط أوائل الحواسيب من 4 جامعات أميركية وفقا لـ 'واجهة معالجة الرسائل لصاحبها ليونارد كلينروك.

- 1971 23 حاسوبا مرتبطا بشبكة "أربانت" يرسل أول بريد إلكتروني.

- 1972 ميلاد أول تنظيم مكلف بإدارة الإنترنت.

- 1973 إنجلترا والنرويج ترتبطان بالإنترنت بحاسوب لكل منهما.

- 1979 استحداث مجموعات (News Groups) منتديات نقاش من طرف طلبة أميركيين.

- 1982 تعريف برتوكول TCP/IP وظهور كلمة "إنترنت".

- 1983 أول خادم نطاقات (DNS)

- 1984 1000 حاسوب مرتبط بالشبكة

- 1987 10000 حاسوب مرتبط بالشبكة

- 1989 100000 حاسوب مرتبط بالشبكة

- 1990 اختفاء شبكة "أربانت"
- 1991 الإعلان للجمهور عن World Wide Web، وظهور لغة كتابة صفحات الإنترنت (HTML)
- 1992 مليون حاسوب مرتبط
- 1993 ظهور متصفح الوب NCSA Mosaic
- 1996 10 ملايين حاسوب مرتبط
- 2000 انتشار الإنترنت على مستوى العالم

وبعد عام 2000، أصبحت البنية التحتية للإنترنت شبه ثابتة، وأصبح التطور واضحا أكثر على مستوى البرمجيات والخدمات التي تقدمها شبكة الإنترنت، فتطورت صفحات الإنترنت الثابتة إلى صفحات ديناميكية تعتمد على لغات البرمجة المختلفة، التي مهدت إلى ظهور جيل جديد من خدمات الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي في فيسبوك وتويتر وغوغل بلس.

و بصيغة أخرى،

عرف تطوّر الإنترنت المراحل الآتية:

في عام 1980م، كان الوصول للشبكة مقتصراً على الجيش والجامعات، ونتيجة لهذا الوضع أصبحت شبكة ARPA net شبكة متعددة المفاتيح والأطراف، أي أن بإمكانها إرسال المعلومات باستخدام تقنية تفتيت وتجزئة المعلومات إلى مجموعات أصغر تُسمى Packets لها القدرة على الحركة بحرية واستقلالية من طرف إلى آخر. في عام 1983م شهد الإنترنت تطوراً بصورة سريعة، كما انقسمت شبكة ARPA net إلى

شبكتين مختلفتين؛ وهما : شبكة ARPA net المخصّصة للاستخدام المدني، وشبكة mil net المخصّصة للاستخدام العسكري، إلا أنهما كانتا متصلين حتى يُسمح لمستخدمي الشبكتين تبادل المعلومات. بدأت خدمة الإنترنت تُقدَّم للناس عملياً في سنة 1985م، وكان عدد المشتركين يتزايد بصورة واضحة حتى أصبح الإنترنت في عصرنا الحاضر أكبر شبكة في تاريخ البشرية، وفي عام 1986م، فإن مؤسسة العلوم الوطنية شبكت الباحثين ببعضهم في جميع أنحاء الولايات المتحدة خلال خمسة أجهزة حواسيب عملاقة لإنشاء شبكة سُميت NSFNET، مع العلم أنَّ الشبكة تكونت من مراكز لخطوط الإرسال المصنوعة من الألياف الضوئية والأسلاك العادية بمساعدة الاتصالات عبر الأقمار الصناعية، والموجات الدقيقة المختلفة.

أهمية الإنترنت و فوائده

من الناحية الفنية ، فإنّ "الإنترنت" أو الشبكة العنكبوتية العالمية هو جميع أجهزة الكمبيوتر المتصلة في العالم ، بما في ذلك التقنيات من أجهزة التوجيه والخوادم وما إلى ذلك وكذلك الأسلاك والهوائيات التي تبقي جميع أجهزة الكمبيوتر تتصل مع بعضها البعض.

اليوم ، يستخدم الكثير من الناس الويب للحصول على الأخبار ، وتوقعات الطقس ، وصفات الطبخ ، والتشخيصات الطبية ، ومراجعات الكتب وحتى حجز الرحلات الجوية ، والتخطيط للعطلات ، وشراء وبيع البضائع ، والتعبير عن الآراء .. إلخ.

غالبًا ما تستخدم كلمات "الإنترنت" و "الويب" بالتبادل للتعبير عن الشبكة العنكبوتية العالمية ، وبالمعنى الدقيق للكلمة فإن "الإنترنت" هو كل ما يجري وينقل بين أجهزة الكمبيوتر.

أهمّيّة الإنترنت للفرد

الإنترنت يعد مكتبة عملاقة ، بالإضافة إلى لوحة رسائل عالمية وشبكة هاتفية ووسائط نشر وتواصل اجتماعي ، كما أنه مفتوح طوال 24 ساعة في اليوم ، ويمكنك أن تجد أي شيء تريده فيه ، ويمكنك أن تقول وتعبر عن أي شيء تريده أيضا.

بالإضافة إلى الأحداث والمدونات ووسائل التواصل ، تتوفر معلومات حول أي موضوع تقريبًا بشكل متعمق ومحدث ، فتقريبًا كل مؤسسة بحثية تابعة لكلية موجود لها موقع "على الويب" ، هذا إلى جانب المكتبات والمؤسسات التعليمية والجمعيات والمجلات والصحف والعديد من الدلائل والمواقع التجارية ومواقع الأخبار والقنوات.

أهمّيّة الإنترنت للمؤسّسات

التواصل

التواصل سواء مع المنظمات الأخرى أو مع أعضاء المؤسسة أو مع الموظفين ، عن طريق الرسائل والمكالمات الصوتية والاجتماعات أو البريد الإلكتروني والمراسلات وصفحات الويب وقوائم البريد.

نشر رسالتك

بعض الطرق الرائعة لنشر أهدافك ومنتجاتك إلى العالم عن طريق موقع للويب تنشر فيه أحدث المنتجات أو المنشورات والمدونات والأخبار.

دعم العملاء

من خلال الإنترنت يمكنك تلقي رد فعل عملائك حول ما تقدمه سواء منتجات أو خدمات ، كما يساعد البريد الإلكتروني والمراسلات وصفحات الويب وقوائم البريد ومؤتمرات الفيديو والبودكاست على اتصالك بجمهورك ومتابعيك ، كما يمكنك أيضًا عقد ورش عمل وفصول عبر الإنترنت.

البحث

من خلال الشبكة العنكبوتية يمكنك البحث عن أي شيء تريد من أخبار وقضايا وأوراق وكل ماله صلة لموضوعك ، ستجد الكتب ، والمجلات ، وحتى الصحف و مواقع الويب ، ومحركات البحث لتعثر على ما تريد من جميع أنحاء العالم.

زيادة المصداقية

في هذه الأيام إذا كان للشركة أو المؤسسة موقع ويب ، كان لها مصداقية في التعامل مع عملائها ، فكلما زاد عدد المعلومات والخدمات التي تقدمها المنظمة عبر الإنترنت ، زاد ظهورها واحترافها.

متابعة الأخبار

عندما يرغب الصحفيون والباحثون وما إلى ذلك في التعرف على شيء ما هذه الأيام ، يبحثون على الويب ويشتركون في الأخبار ، وبالتالي يمكنهم الحصول على المعلومات المحدثة في أي وقت من النهار أو الليل.

تقديم الدعم

يمكن الإنترنت الأشخاص من الاتصال بك بسهولة وعلى الفور ، من خلال عنوان بريدك الإلكتروني على موقعك ، أو حتى بشكل أفضل من خلال نموذج معد لذلك موجود على موقعك.

زيادة التبرعات والمبيعات

يمكن أن يكون التبرع أو الطلب مباشرةً من موقع ويب سهلاً ومريحا أكثر للكثير من العملاء.

خفض التكلفة لكل اتصال

التكلفة النهائية لممارسة "الأعمال" على الإنترنت أقل بكثير من الكتيبات المطبوعة والرسائل وغيرها.

زيادة الوصول إلى المعلومات الخاصة بك

المعلومات التي تزودها على موقعك متاحة للعالم على مدار 24 ساعة طوال أيام الأسبوع.

يمكن العثور على معلومات بسهولة عنك من خلال مواقع البحث على الإنترنت ، على عكس الكتيب الذي يمكن أن يحفظ تحت كومة من الكتيبات الأخرى التي لا يمكن رؤيتها مرة أخرى!

مع موقع على شبكة الإنترنت ، يمكنك بسهولة الحفاظ على المعلومات الخاصة بك دائما محدثة.

تحديث المعلومات

مع المواد المطبوعة ، يمكن أن تكون المعلومات المنشورة قديمة ، وغالبًا ما يتضمن توفير مواد محدّثة التخلص من المواد القديمة التي سبقتها ، أما على شبكة الإنترنت يمكن تحديثها على الفور بتكلفة قليلة.

تكاليف الطباعة

يمكنك تقليل المواد المطبوعة إلى كتيبات ونشرات أقصر ، وفيها تحيل القارئ إلى ثروة المعلومات المتوفرة على موقعك والمتوفرة على مدار 24 ساعة يوميًا على موقعك.

تقليل استخدام الهاتف

من خلال وجود معلومات على موقع الويب الخاص بك ، ومتاحة للعالم بأسره ، على مدار 24 ساعة في اليوم ، يمكنك تقليل الوقت الذي يجب أن يقضيه فريقك على الهاتف.

باستخدام قوائم البريد الإلكتروني ، يمكنك إرسال كميات كبيرة من المعلومات إلى العديد من الأشخاص ، بتكلفة قليلة أو بدون تكلفة.

تحدّيّات شبكة الإنترنت

- **صعوبة استخدامها**

وجد العديد من الناس صعوبة في استخدامه، وخاصة غير المتخصصين، حيث تطلب منهم الأمر التدريب، والبحث عن تفاصيل استخدام الإنترنت.

- **صعوبة الحفاظ على السّرّيّة وأمن المعلومات**

وخاصة إذا لم تُستخدم تقنيات عالية وأجهزة متخصصة ومتطورة حديثة لمنع عمليات اختراق الشبكات، فالمعلومات السرية المرتبطة بالشركات يُمكن أن تكون من الأهداف السهلة للعبث والتخريب.

- **عدم وجود معايير قياسية**

لا يوجد شكل ثابت أو معيار واحد قياسي لتركيبة الفيديوهات أو الأصوات أو الصور.

محاضرة 7

الإنترنت و استخداماته في التعليم والتواصل

تطورت شبكة الإنترنت في السنوات الأخيرة (بالرجوع إلى تاريخ الإنترنت) بشكل مذهل وسريع جدا، وأصبحت بذلك كتاباً مفتوحاً للعالم أجمع باستطاعة أي مُبحر الغوص في مضامينه بحكم غناه بمصادر المعلومات. وبذلك، فإن الحديث عن التعليم بواسطة الإنترنت، أو اتخاذ الإنترنت كوسيلة تعليمية في عصر تدفق المعلومات، أمر بات بديهيا في عصر التطور التكنولوجي الحديث.

فقد أصبح الحاسوب وتطبيقاته جزءً لا يتجزأ من حياة المجتمعات العصرية. وأخذت تقنية المعلومات تغزو كل مرفق من مرافق الحياة، بحيث استطاعت تغيير أوجه الحياة المختلفة في زمن قياسي، ثم ولدت شبكة الإنترنت من رحم هذه التقنية فأحدثت ما يمكن أن نصطلح عليه بـ "الطوفان المعلوماتي". أصبحت المسافة إذن بين المعلومة والإنسان تقترب من المسافة التي تفصله عن مفتاح جهاز الحاسوب شيئاً فشيئاً. وأما زمن الوصول فصار يُقاس برمشة العين.

لقد كان لزاماً على كل مجتمع يريد اللحاق بالعصر المعلوماتي أن ينشئ أجياله على تعلّم الحاسوب وتقنياته ويؤهلهم لمجابهة التغيّرات المتسارعة في هذا العصر. لذلك قامت بعض الدول بوضع خطط معلوماتية استراتيجية ومن ضمنها جعل الحاسوب وشبكة الإنترنت

عنصراً أساسياً في المنهج التعليمي. وتختلف خطط إدخال المعلوماتية في التعليم تبعاً لاختلاف الدول، ليبقى التوجه العام حالياً هو الانتقال من تدريس كل ما له ارتباط بعلوم الحاسب الآلي، نحو الاهتمام أكثر بالتخطيط لزيادة التدريس المعتمد على المعلوماتية عبر المناهج الدراسية.

كيفية الاستفادة من شبكة الإنترنت في التعليم

أجريت دراسات بالدول المتقدمة حول مستوى التحصيل عند استخدام الحاسوب بالعملية التعليمية، فتوصلت مجمل النتائج إلى أن المجموعات التي درست باستخدام الحاسوب تفوقت على المجموعات التي لم تستخدم الحاسوب.

لا يجادل أحد في أن الحاسوب يمثل قمة ما أنتجته التقنية الحديثة. فقد دخل الحاسوب شتى مناحي الحياة بدءاً من المنزل وانتهاء بالفضاء الخارجي. وأصبح يؤثر في حياة الناس بشكل مباشر أو غير مباشر. ولما يتمتع به من مميزات لا توجد في غيره من الوسائل التعليمية.

أيضا، التطورات الحاصلة حاليا في وسائل الإعلام والاتصال عبر التكنولوجيات الحديثة. لقد اتسع استخدام الحاسب الآلي والألواح الشخصية في العملية التعليمية، ولعل من أهم هذه المميزات التفاعلية بحيث أن كل هذه الوسائل تقوم بالاستجابة للحدث الصادر

عن المتعلّم فيقرر الخطوة التالية بناء على اختيار المتعلّم ودرجة تجاوبه. ومن خلال ذلك يمكن مراعاة الفروق الفردية للمتعلّمين.

لقد تباينت وتشعبت الآراء حول استخدام الحاسوب في التعليم بصفة عامة بين ما هو إيجابي وما هو سلبي، وأجريت دراسات في الدول المتقدمة حول مستوى التحصيل عند استخدام الحاسوب في العملية التعليمية، فتوصلت مجمل النتائج إلى أن المجموعات التي درست باستخدام الحاسوب قد تفوقت على المجموعات التي لم تستخدم الحاسوب في التعلم.

بالتالي، التعليم الإلكتروني هو طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت وبالتالي استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.

فقد بدأت شبكة الإنترنت في الولايات المتحدة الأمريكية، شبكة عسكرية للأغراض الدفاعية ولكن بانضمام الجامعات الأمريكية ثم المؤسسات بمختلف تخصصاتها، رسمية وخاصة، في أمريكا وخارجها، جعلها شبكة عالمية تستخدم في شتى مجالات الحياة. لذا كانت بمثابة المساهم الرئيسي فيما يشهده العالم اليوم من انفجار معلوماتي. وبالنظر إلى سهولة الوصول إلى المعلومات الموجودة على الشبكة مضافاً إليها المميزات الأخرى التي تتمتع بها الشبكة، فقد أغرت كثيرين بالاستفادة منها كل في مجاله.

مـن جملـة هـؤلاء، التربويّـون الـذين تقـدّموا باسـتخدامها فـي مجـال التعلـيم. حتـى أن بعـض الجامعـات الأمريكيـة وغيرهـا، تقـدم بعـض موادها التعليمية من خلال الإنترنت إضافة إلى الطرق التقليدية.

صـارت الإنترنـت الآن بمثابـة ثـورة تعليميـة إلكترونيـة، وهـي بـذلك أصـبحت مـن أقـوى الوسـائل التعليميـة تـأثيرا لتفردهـا فـي سـمات البحـث والتخزين والاسترجاع والعرض والتوضيح

و لعلّ من أهمّ المميّزات التي شجّعت التّربويّين على استخدام هذه الشبكة في التعليم:

1- الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات

ومن أمثال هذه المصادر:

– الكتب الإليكترونية Electronic Books

– الدوريات Periodicals

– قواعد البيانات Data Bases

-الموسوعات Encyclopedias

– المواقع التعليمية Educational sites

2- الاتصال غير المباشر

يستطيع الأشخاص الاتصال فيما بينهم بشكل غير مباشر ومن دون اشتراط حضورهم في نفس الوقت باستخدام:

–البريد الإليكتروني Email حيث تكون الرسالة أوالرد كتابياً .

–البريد الصوتي Voice mail حيث تكون الرسالة أوالرد صوتياً .

3- الاتصال المباشر

وعن طريقه يتم التخاطب في اللحظة نفسها بواسطة:

–التخاطب الكتابي Relay Chat حيث يكتب الشخص ما يريد قوله بواسطة لوحة المفاتيح والشخص المقابل يرى ما يكتب في اللحظة نفسها، فيرد عليه بالطريقة نفسها مباشرة بعد انتهاء الأول من كتابة ما يريد .

– التخاطب الصوتي Voice Conferencing حيث يتم التخاطب صوتياً في اللحظة نفسها هاتفياً عن طريق الإنترنت.

– التخاطب بالصوت والصورة المؤتمرات المرئية Video Conferencing حيث يتم التخاطب حياً على الهواء بالصوت والصورة.

صارت الإنترنت الآن بمثابة ثورة تعليمية إلكترونية، وهي بذلك أصبحت من أقوى الوسائل التعليمية تأثيرا لتفردها في سمات البحث والتخزين والاسترجاع والعرض والتوضيح، فهي بمثابة بنية تحتية تجمع الوسائل والأدوات والتقنيات والمعلومات في آن واحد، مما يضاعف القدرات البشرية ويحفزها على التعلم.

إن العملية التواصلية الطبيعية كما هو متعارف عليها في أدبيات وتقنيات الاتصال، تتطلب وجود عناصر أساسية لنجاحها وتحقيق المبتغى المرجو منها: توفر الرسالة والمرسل ووسيلة الاتصال ثم المستقبل أو المرسل إليه

ومن المؤكد أن ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصال، دفعت العديد من الدارسين والباحثين في مجال الإنترنت وعلاقته بالاتصال،

دفعتهم إلى إعادة التفكير في كل ما له علاقة بهذه العملية الثنائية التواصلية، بل ومنهم، حسب الدكتور السيد بخيت "الإنترنت وسيلة اتصال جديدة" من ذهب أبعد من ذلك بـ "إعادة قراءة المفاهيم الاتصالية والإعلامية التي سادت على مدار العقود الماضية، حيث بدأ النقاش الإعلامي التقليدي حول حقوق الإنسان والتنمية والمعلوماتية والتدفق المعلوماتي وحرية التعبير وحرية الإعلام وصناعة الأخبار". فإضافة إلى السؤال المطروح حول مدى وجود أبعاد جديدة للاتصال عبر الإنترنت، يمكن أن نضيف تساؤلا آخر يطرح إشكالية مدى إمكانية الحديث عن ثورة المعلومات وعولمة الإعلام.

إن العملية التواصلية الطبيعية كما هو متعارف عليها في أدبيات وتقنيات الاتصال، تتطلب وجود عناصر أساسية لنجاحها وتحقيق المبتغى المرجو منها: توفر الرسالة والمرسل ووسيلة الاتصال ثم المستقبل أو المرسل إليه. وعند قراءتنا للعملية التواصلية الإلكترونية، فإننا نجد أنفسنا أمام هذه العناصر الأساسية كلها، وأكثر من ذلك نجد أننا في خضم تلك العملية، لكن بتقنيات حديثة لعبت وتلعب دورا كبيرا في إنجاح عملية الاتصال الجماهيري إلكترونيا، وباتت الإنترنت وسيلة مساعدة في ذلك، إضافة إلى كونها مصدرا وموردا للباحثين الإعلاميين.

في إطار هذا التحول الحاصل، وبالنظر إلى الانفتاح الإعلامي باعتماده على وسائل الاتصال الإلكتروني، بات الحديث أكثر عن

دور الإنترنت في إنجاح العملية التواصلية، وصرنا نلاحظ العديد من الدراسات التي تتطرق للإنترنت والأبعاد الجديدة للاتصال من جهة، وعولمة الإعلام من جهة أخرى، الأمر الذي فسح المجال أيضا أمام وسائل الإعلام بمختلف أنواعها، للغوص في العملية التواصلية المباشرة وغير المباشرة من داخل العالم الافتراضي.

محاضرة 8

تقنيات الإعلام و الإتصال و تكييفها مع المواد التعليمية

الأدوات الرقمية موجودة في جميع القطاعات. أصبح التكيّف مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضروريًا ؛ تكييف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لا يقلّ أهمية. التربية البدنية و الرياضية، مثل أي تخصّص تعليمي، يجب أن تجعل التلاميذ و/ أو الطلاب يكتسبون مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. تتيح البيانات العلمية التي تم استخراجها من بحوث أكاديمية، بالتعاون مع تخصّصات التدريس الأخرى، أنمذجة ومحاكاة وكشف المفاهيم الكامنة وراء مواقف التعلم. بالإضافة إلى ذلك، تأخذ التربية البدنية و الرياضية على عاتقها في عين الاعتبار، التحكم في المخاطر العاطفية والفكرية والعلائقية والجسمية من ناحية؛ و من ناحية أخرى، فإن التربية البدنية و الرياضية تعمل على تسيير الإعاقات على مدار اليوم، سواء من خلال دمج الطلاب المعوقين أو من خلال طرق التدريس الملائمة لجميع الجماهير (من الطور الإبتدائي إلى المرحلة الجامعية).

و الشبكات الاجتماعية الرقمية وأجهزة وأدوات الاتصال والمعلومات موجودة بشكل كبير، منتشرة في كل مكان، لا يمكن تجنبها، بحيث يمكننا التحدث عن الانتشار الرقمي في كل مكان. يمكن اعتبار الافتقار إلى التفكير النقدي وتمييز المعلومات

المعروضة والاستقلالية بمثابة عائق. والاقتصار على كون المرء مستخدمًا سلبيًا فقط سيشكل عائقًا مهنيًا في المستقبل.

إن التكيف مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يعني النظر في وجهات النظر، وتكييف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتطلب معرفة ما يجري وما تمّ إنجازه. يتكون التكيف من الاعتماد على نقاط القوة لاغتنام الفرص وتقوية نقاط الضعف لجعل التهديدات تختفي (عن طريق التوقع أو التحايل). لتوضيح وجهة النظر هذه، مراجعة الإجراءات والحوافز المختلفة (طرق التدريس ، الأدوات، المواد التربوية والمبتكرة والإنتاج والمؤتمرات والمنشورات والتوصيات والشهادات والتغييرات في البرامج الرسمية) ستظهر التذبذبات بين "عدم الاهتمام" و "الاهتمامات". كما سيمكن الأمر من إبراز الجهود المبذولة والتوجهات المقترحة لتحقيق تعليم ديناميكي في الإعلام و المعلومات يسمح بما يلي: الاستخدام، الفهم، التصميم و الابتكار.

طرق التدريس في ظل تقنيات الإعلام و الإتصال الحديثة

• يعتبر تمكين المتعلم من الاهتمامات المنتظمة وطويلة الأمد للتعليم الوطني. إنها مسألة جعل المتعلم الفاعل لتعلمه.

في نهاية القرن التاسع عشر: "الأساليب الجديدة، التي أخذت الكثير من التطوير، تميل إلى الانتشار والتفوّق: لم تعد هذه الأساليب تتمثل

فـي إمـلاء القاعـدة علـى الطفـل كمحطـة، ولكـن فـي جعلـه يجـدها؛ هـم يقترحـون قبـل كـل شـيء لإثـارة عفويـة الطفـل وتنميتهـا ومراقبتهـا، وتوجيـه نمـوه الطبيعـي بـدلاً مـن حبسـه فـي قواعـد جـاهزة لا يفهـم شـيئًا منها ".

فـي بدايـة القـرن الحـادي والعشـرين: السـماح للطالـب ، مـن خـلال منصـات التـدريس والإنترنـت، باكتشـاف الـدورة قبـل ذهابـه إلـى الفصل.

أدوات تعليميـة (كتيبـات، تصـوير سـينمائي، مسـجلات فيـديو، أجهـزة كمبيوتر).

• فـي عـام 2017، وفّـرت الجامعـة الافتراضـية لعلـوم الرياضـة، التـي تـمّ إنشـاؤها عـام 2006، 52 مصـدرًا تعليميًـا مفتـوح الوصـول للـتعلم بشـكل مختلـف: 42.3٪ (22) تتعلـق بعلـم وظـائف الأعضـاء وعلـم التشـريح وعلـوم الحيـاة والعلـوم الإنسـانية والاجتماعيـة وتـاريخ الرياضـة؛ فـي نفـس العـدد (22)، 42.3٪ تتعلـق بتكنولوجيـا الأنشـطة البدنيـة الرياضـية. فـي هـذه الفئـة، تسـمح 3 مـوارد للمسـتخدمين بإنشـاء مواقـف عمـل ومحاكاتهـا وتأليفهـا بطريقـة ديناميكيـة وتفاعليـة. بالنسـبة للبـاقي، فهـي فـي الأسـاس دورات عبـر الإنترنـت تحتـوي علـى مقـاطع فيـديو وصـور ومسـتندات ونـادرًا مـا تكـون اختبـارات. تهـدف هـذه الموارد إلى التكوين والتقييم والتقييم الذاتي.

• في عام 2015، اللوحات الإلكترونية و التربية البدنية و الرياضية : الزوج المتفوّق. تقدّم لقطة متوالية فيديو هاتية وظيفتين أساسيتين للأداة الرقمية: (1) الحصول على معاينة حية للتمارين التي تم إنجازها أثناء التربية البدنية؛ (2) التقييم الذاتي للعمل لاكتساب الاستقلالية. تحدّد بوضوح المساهمات: "تفويض التعلم (التنظير الذاتي، والاستقلالية، و التنظيم الذاتي، والتقييم الذاتي) والقيمة المضافة للتعلم (المعرفة الفورية للنتيجة، والتحديد الذاتي، والشعور بالكفاءة والتحفيز، المواجهة الاجتماعية المعرفية) ". اللوحة الإلكترونية هي الأداة التكنولوجية التمثيلية وهي تحفّز المتعلمين ... الأدوات الرقمية فرصة هائلة للتعليم".

"في النهاية، لا يعتمد الدمج الناجح للتقنيات الجديدة في التعليم كثيرًا على أفضل الخيارات من حيث الأجهزة أو وقت الاستخدام أو البرامج أو الكتب المدرسية الرقمية، بل يعتمد على تدخل الفاعلين القياديين: المعلمين و مدراء المدارس و صناع القرار، كلهم لديهم رؤية وقدرات بحيث يتم أخيرًا ربط الطلاب والتقنيات الجديدة والتعلم".

آفاق استخدام تقنيات الإعلام و الإتصال في التعليم

لتكوين مستخدمين أفضل وتحسين جودة التعليم، يستوجب تجاوز استخدام أداة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتفكير في تصميم الأداة. من الضروري جعل الطالب يفهم ويتخيل الموارد الأخرى دون أن ينبهر بالأداة (اللوح الإلكتروني أو الهاتف الذكي). يتعلق

الأمـر بالابتكـار والتكيـف لتقـديم منتجـات "جديـدة"، تكـوين "جديـد"، ...

تـم بالفعـل اقتـراح حلـول بالاعتمـاد علـى تقريـر منظمـة التعـاون والتنميـة فـي الميـدان الاقتصـادي "اسـتخلاص الـدروس مـن التجـارب السـابقة لتحسـين فعاليـة الاسـتثمارات التكنولوجيـة فـي المسـتقبل"، يعنـي التـذكير بأنـه تـمّ تحقيـق الإنجـازات، منـذ أكثـر مـن 25 عامًـا، وأن الابتكارات الحالية لا تؤخذ بعين الاعتبار بشكل كافٍ.

التكيّـف مـع تكنولوجيـا المعلومـات والاتصـالات، وتكييـف تكنولوجيـا المعلومـات والاتصـالات يعنـي تعلـم اسـتخدام الوسـائل المكيّفـة والتمييـز، فـي التكوينـات، بـين التفاعـل و التفاعليـة. ويعنـي أيضًـا تعلـم جمـع البيانـات لأنمذجـة المواقـف ثـم محاكاتهـا. تحديـد و أنمذجـة نقطتـين أساسـيتين فـي أنظمـة التكـوين التقليديـة. أصـبحت المحاكـاة بمسـاعدة الحاسـوب متاحـة للجميـع منـذ بـروز "أجهـزة الحاسـوب الشخصـي". إنـه تعلـم ديناميكي (تختلـف البيانـات وبالتـالي النتـائج أيضًـا ... لكـن التحـول فـوري). التكيّـف أيضـا يعنـي تعلـم النسـبية، مقاربـة حـدود تمثيل، النهج العلمي.

- لا يتعلـق الأمـر فقـط بـتعلم كيفيـة عمـل رسـم بيـاني، ولكـن لمعرفـة حـدوده واستكشـاف الفرضـيات المختلفـة، دون أن يكـون الوقـت الـلازم لإنتاج الرسوم البيانية الجديدة أمرًا مكلفًا.

- لا يتعلق الأمر فقط بوضع خطة تكوين بمساعدة الحاسوب، ولكن لمعرفة حدودها، ومقارنة العديد من الاحتمالات / الاختيارات (الفرضيات) من أجل فهم وجهات النظر المختلفة.
- يتعلق الأمر بفهم قيمة الاختيار.

تتيح الأدوات التعليمية والأدوات الرقمية التقليدية جمع البيانات. تسمح الهياكل الخوارزمية أو مخططات العمل أو قواعد العمل لمهام التعلم بالتجربة أو الأنمذجة أو المحاكاة باستخدام الرسوم البيانية أو مقاطع الفيديو المخصّصة بالمبادئ، على ضوء المثال التوضيحي التالي:

- **1988، كرة اليد، صعود الكرة السريعة وتماثلها مع التكرارات الحاسوبية.**

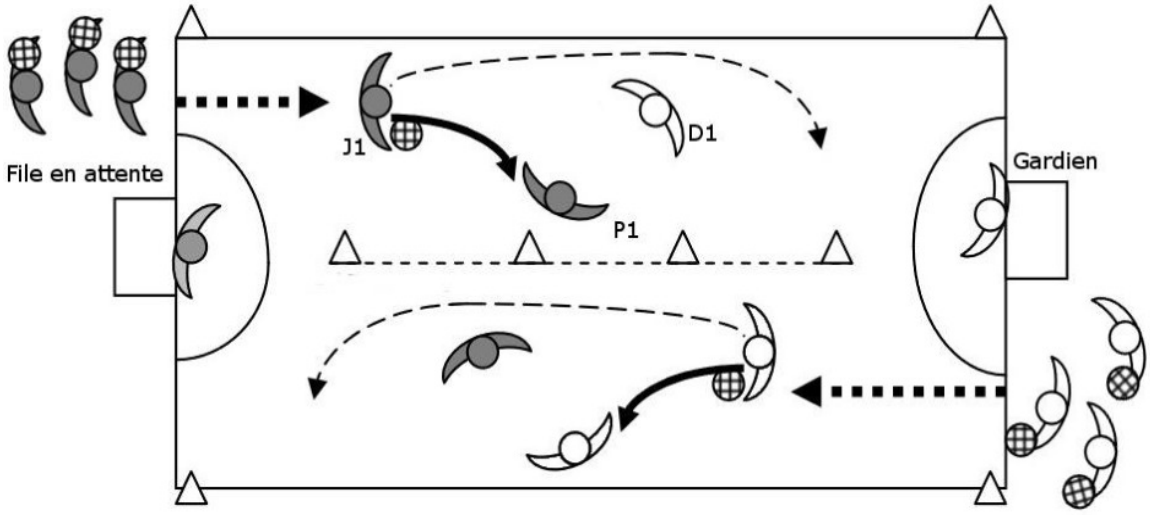
أول من يكون في صف الانتظار يدخل الملعب، يصبح J1

J1 يمرّر الكرة إلى زميله في الفريق P1

يحاول J1 الالتفاف على المدافع D1 لاستعادة الكرة

إذا كان الالتفاف والاستقبال جيّدَيْن، يصوّب J1 نحو المرمى

يستعيد J1 الكرة ويعود إلى آخر موضع في الخط، بمعنى في صف الانتظار.



يمكن أن يتمّ العمل بتناسق في النصف الآخر من الملعب
تسمح الموارد الحاسوبية المنتقاة سلفا بإجراء هذا النوع من التركيبة بشكل حيوي على الشاشة، خاصّة في الكرة الطائرة.

- **1989، المراقبة بمساعدة الحاسوب لمباريات كرة القدم (تحليل مرحلة الإنجاز) وطريقة تحليل النظام.**

يتم تحديد ترميز الإجراءات على النحو التالي:

رقم اللاعب (من؟)؛ رمز الأداء (ماذا؟)؛ رقم الشريك (لماذا؟)؛ موقع الأداء (أين؟)؛ مكان الشريك (إلى أين؟)؛ لحظة الأداء (متى؟)

من يفعل ماذا وكيف، لماذا، أين، متى. هنا، نجد طريقة تحليل النظام، أسئلة (ماذا ، من ، أين ، متى ، كيف ، كم ، لماذا). "كم" لم يتم تسجيله مباشرة أثناء الإجراء، سيتم تحديده كمياً بعد تحليل النتائج (على سبيل المثال: كم مرّة ...). هذه الطريقة هي أداة تحليل ومساعدة لحل المشكلات تُستخدم في تسيير الجودة، تيسير الاجتماعات وإدارة المشاريع والإبداع.

محاضرة 9

تكنولوجيات الإعلام و الاتصال في التربية البدنية و الرياضية

إذا كان استخدام تكنولوجيات الإعلام و الاتصال يفتقر للتعميم في مجال التعليم عموما و مجال التربية البدنية و الرياضية خصوصا، إلا أنّ عديد المعلمين في البلدان المتقدمة يستفيدون منه لأنفسهم ولطلابهم دون الإغفال عن المكانة المحورية للتلاميذ كونهم الفاعلين في العملية التعليمية-التعلمية.

بالاعتماد على البحوث العلمية في مجال التعلمات الحركية، و الكاشفة لأهمية صورة الحركة في التغذية الراجعة **(Feedback)** التي تسمح بضبط أو تعديل السلوكيات، لطالما سعت الت.ب.ر لاستغلال تقنيات الصورة عبر استلهامها ممّا يجري في الوسط الرياضي ذي المستوى العالي.

وفر التقدم التكنولوجي في عصر الرقمنة، وسائل خفيفة و بسيطة الاستخدام، تتيح إجابات آنية و ذلك بملاحظة نتائج الأداء في الكاميرات و آلات التصوير الرقمية و الهواتف متعدّدة الوسائط...

مكانة تكنولوجيات الإعلام و الاتصال في الت.ب.ر

- تكسب تكنولوجيات الإعلام و الاتصال ليس فحسب معرفة أفضل للأنشطة البدنية و الرياضية لكن أيضا تحفيزا إضافيا للتلاميذ.

- استخدام معدّات مثل جهاز المساعد الرقمي الشخصي **PDA** (حاسوب جيب) يتيح تنمية كفاءات التحليل للممارسة البدنية و النتائج من أجل تسيير العمل.

- يسمح الفيديو الرقمي بتحليل مفصّل لأداء التلاميذ بغرض توفير أجوبة فعالة للمشاكل المطروحة.

- تتيح المعلوماتية استغلال الملاحظات التي يدوّنها التلاميذ و تسمح بجعل كل من التدخلات، محتويات الممارسة و أعباء العمل، فردية بحسب مستوى كل واحد.

- تسمح الوسائل متعددة الوسائط للمتعلمين بتكريس انفسهم للتدخلات الأكثر بيداغوجية بدل المهام المتكررة.

- تساعد تكنولوجيات الإعلام و الاتصال في تصميم و تثبيت النماذج التعليمية: هيكلة المعارف المهنية.

- يساهم استخدام تكنولوجيات الإعلام و الاتصال أيضا في بناء دعامات الاتصال ذي الطابع البيداغوجي: دعامة ورقية، مسموعة، فيديو، تصفح أو إبحار متعدد الوسائط.

- تكسب المعلوماتية التنقيط و التقييم أكثر دقة.

❖ استخدامات حواسيب الجيْب (Pocket Computers) في الت.ب.ر

تستخدم بطرق مختلفة:

- في المكتبية الإدارية من أجل تسيير القسم،
- في حساب علامات مطبّقة على سلالم تنقيط عادة ما تكون معقدة،
- في المعالجات الإحصائية،
- في التقويمات التحصيلية،
- في تسيير المنافسات،
- كملف مرجعي لتمرينات و وضعيات لعرض وضعيات و استعمال لقطات أو متواليات بيداغوجية،
- كمصرف صور رقمية و فيديوهاتية من أجل مقارنة إنتاجات التلاميذ مع الصور أو الفيديوهات المرجعية.

بيبليوغرافيا و ويبوغرافيا

1/ LEBRUN, M. (2005). *eLearning pour enseigner et apprendre : Allier pédagogie et technologie.* Louvain-la-Neuve : Academia-Bruylant.

2/ MEUNIER, J.-P. et PERAYA, D. (2004). *Introduction aux théories de la communication*. Bruxelles: De Boeck.

3/ AMATTE, L. (2009, août-sept.-oct.). *Les TICE au service des apprentissages*. Revue Éducation Physique et Sport n°338, août-sept.-oct. 2009, p. 30-32.

4/ AMATTE, L. (2013, oct.). *Intégration des TICE dans une séquence d'enseignement*. Revue Hyper, Enseigner l'EPS, Association pour l'Enseignement de l'Éducation Physique et Sportive (AEEPS), 1ère partie, n°261, octobre 2013, p. 14-19 et 2ème partie, n°262, janvier 2014, p. 10-15.

5/ RABY, C., KARSENTI, T., MEUNIER, H. et VILLENEUVE, S. (2011). Usage des TIC en pédagogie universitaire : point de vue des étudiants. *Revue*

internationale des technologies en pédagogie universitaire, Vol. 8(3), p. 6-19. Disponible sur Internet : [http://www.ritpu.org/IMG/IMG/pdf/RITPU_v08_n03_6] pdf (Consulté le 05-10-2018).

6/ "About media & technology", [www.environmentalhistory.org], Retrieved 3-7-2018. Edited.

7/ "À la Une : Les TIC en EPS et l'utilisation des appareils nomades". [www.cafepedagogique.net], (Consulté le 07-09-2019).

8/ Bradley Mitchell (2-7-2018), "(Introduction to Information Technology (IT)", [www.lifewire.com], Retrieved (15-9-2018). Edited.

9/ " Cours TIC (Techniques de l'Information et de la Communication) 1 ère année MI". [www.coursexercices.com), (Consulté le 07-09-2019).

10/ "Information and Communication Technology (ICT) Accessibility", [www.edx.org], Retrieved (3-7-2018). Edited.

11/ "What are the advantages and disadvantages of ICT?", [www.quora.com], (Consulté le 31-11-2019).

12/ "What is the difference between IT and ICT?", [www.quora.com], (Consulté le 31-11-2019).

13/ Houda El-BOUHISSI: **Techniques d'Information et de Communication,** Centre universitaire de Relizane, Institut des Sciences et Technologies, Département d'Informatique, [http://docplayer.fr/108529167-Cours-elabore-par-h-el-bouhissi.html], (Consulté le 05/10/2019).

14/ انفجار المعلومات – ويكيبيديا, [http://ar.m.wikipedia.org > wiki > ...ا], (Consulté le: 17/08/2018).

15/ لوناس عبدالله: **محاضرات في مقياس مدخل للإعلام و الإتصال**، سنة أولى ليسانس، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية ، جامعة البويرة، 2018/2017.

16/ "أهمية و فوائد الشبكة العنكبوتية العالمية"، [https://www.almrsal.com/post/812915], (Consulté le 05/06/2020).

17/ " الإنترنت وسيلة تعليم وتواصل"، [https://www.aljazeera.net/blogs/2017/8/24/], (Consulté le 12/01/2019).

18/ "الإنترنت-تاريخ-التطور-المذهل"، [https://www.skynewsarabia.com/technology/584373-], (Consulté le 08/09/2018).

19/ Wikipédia Révolution numérique, [https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9volution_num%C3%A9rique], (Consulté le 03/05/2020).

20/ Michel CALMET. ***S'adapter aux TIC, adapter les TIC : de l'intégration à l'inclusion des TIC de l'école à l'université***, [https://hal.science/hal-01767395/document], (Consulté le 11/07/2020).

15/ لوناس عبدالله: **محاضرات في مقياس مدخل للإعلام و الإتصال**، سنة أولى ليسانس، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية ، جامعة البويرة، 2018/2017.

16/ "أهمية و فوائد الشبكة العنكبوتية العالمية"، [https://www.almrsal.com/post/812915], (Consulté le 05/06/2020).

17/ " الإنترنت وسيلة تعليم وتواصل"، [https://www.aljazeera.net/blogs/2017/8/24/], (Consulté le 12/01/2019).

18/ "الإنترنت-تاريخ-التطور-المذهل"، [https://www.skynewsarabia.com/technology/584373-], (Consulté le 08/09/2018).

19/ Wikipédia Révolution numérique, [https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9volution_num%C3%A9rique], (Consulté le 03/05/2020).

20/ Michel CALMET. ***S'adapter aux TIC, adapter les TIC : de l'intégration à l'inclusion des TIC de l'école à l'université***, [https://hal.science/hal-01767395/document], (Consulté le 11/07/2020).

جامعة الجزائر
المجلس العلمي
معهد التربية البدنية و الرياضية
أ.د. كرفس نبيل
رئيس المجلس العلمي