جامعة الجزائر 2/ أبو القاسم سعد الله

كلية العلوم الإنسانية

السنة الأولى / قسم الجذع المشترك.

السنة الدراسية: 2020-2021

السداسي الأول.

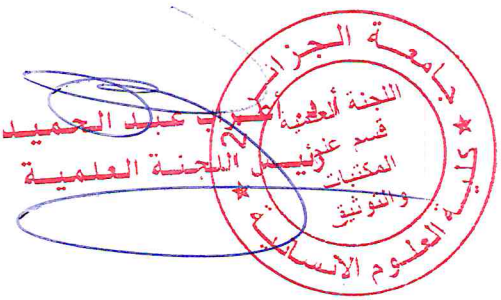
دروس مقياس

مدخل إلى مجتمع المعلومات

إعداد الأستاذ

نور الديـن شريّـط

noureddine.cheriet@univ-alger2.dz



مقدمة:

يعتبر مقياس "مدخل إلى مجتمع المعلومات" من المقاييس التي أدخلت ضمن دروس السنة الأولى جذع مشترك ابتداء من السنة الدراسية 2014-2015، وهو من المقاييس الاستكشافية (و.ت.إ.) التي تمكن الطالب من التعمق والاستفادة من التوجيه .

الحجم الساعي السداسي	الحجم الساعي الأسبوعي (محاضرة)	المعامل	الأرصدة	نوع التقييم
22 سا.-30 سا.	1سا. 30 د.	1	2	امتحان

أهداف التعليم:

تهدف هذه المادة إلى التعرف على سمات مجتمع المعلومات واقتصاد المعلومات وتحضير الطالب للمساهمة في تسير أنظمة المعلومات.

البرنـامج

السداسي الأول

* الدرس الأول: لمحات من تاريخ المجتمعات: – المجتمع البدائي
– المجتمع الزراعي
– المجتمع الصناعي
– مجتمع المعلومات

* الدرس الثاني: مفهوم مجتمع المعلومات: – البيانات
– المعلومات
– المعرفة
– تعريف مجتمع المعلومات.

* الدرس الثالث: نظريات مجتمع المعلومات:– المجتمع ما بعد الصناعي: دانيال بل
– نظرية المدرسة التنظيمية: روبير بوير
– المجتمع الشبكي: مانويل كاستيلز
– المعلومات والديمقراطية: يورغن هابرماس

* الدرس الرابع: خصائص مجتمع المعلومات: – الخصائص التقنية
– الخصائص الاقتصادية
– الخصائص الاجتماعية والثقافية
– خصائص أخرى.

السداسي الثاني

* الدرس الخامس: مؤشرات مجتمع المعلومات:

- تعريف المؤشر
- أهمية مؤشرات مجتمع المعلومات
- أمثلة عن مؤشرات مجتمع المعلومات:

•مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE)

> مؤشرات الجاهزية

> مؤشرات كثافة الاستخدام

> مؤشرات أثر الاستخدام

> المحصلة (النتيجة)

•مؤشرات منظمة "الإتحاد الدولي للاتصالات.

* الدرس السادس: صناعة المعلومات : - مفهومها

- أقسامها: # صناعة المحتوى المعلوماتي

صناعة إيصال المعلومات

صناعة معالجة المعلومات

*** تحديات مجتمع المعلومات:**

* الدرس السابع: - الفجوة الرقمية

* الدرس الثامن: -بناء الاقتصاد اللامادي

* الدرس التاسع: - ضوابط مجتمع المعلومات

* الدرس العاشر : الجزائر ومجتمع المعلومات.

الدرس 1:

لمحات من تاريخ المجتمعات

لقد مرت البشرية في تطورها الحضاري بعدة مراحل، تميّزت كل مرحلة بخصائص معيّنة، ويمكن تقسيم تلك المراحل إلى أربعة أقسام رئيسية:

1- المجتمع البدائي

يُستخدم مصطلح المجتمع البدائي (société primitive) للدلالة على المجتمعات الإنسانية التي لم تعرف الثقافة المكتوبة، حيث كانت تنتقل التقاليد والقيم والاعتقادات عبر الأجيال بالطرق الشفويّة.

وقد أظهرت الدراسة الأركيولوجية للبقايا المادية لإنسان ما قبل التاريخ أن أنواعا مختلفة من الحضارات ازدهر في أجزاء مختلفة من العالم في أوقات متباينة"[1]

ويُطلق على العصر ما قبل التاريخ تسمية "العصر الحجري" لأن الإنسان كان يعتمد على الحجارة في صنع أدواته وأسلحته، وقد بدأ هذا العصر قبل مليونَي (2.000.000) سنة، وانقسم إلى ثلاث فترات: العصر الحجري القديم (باليوليثيك Paléolithique) والعصر الحجري الأوسط (ميزوليثيك Mésolithique) والعصر الحجري الحديث (نيوليثيك Néolithique).

وكان أفراد المجتمعات البدائية يعتمدون على القنص والجمع، ثم الرعي، ثم الزراعة البدائية، كما أن أولئك الأفراد كانوا مرتبطين بالحاضر، فلم يفكّروا في الماضي ولم يتطلّعوا إلى المستقبل وكانت مطالبهم تقتصر على إشباع حاجات أجسامهم من طعام وغذاء وملبس ومأوى كما ساد التكافل الاجتماعي والتعاون فيما بينهم.

---

[1]- لانجر، وليام. موسوعة تاريخ العالم. ج.1، ص. 5

في أواخر العصر الحجري الحديث حدثت ثورة سميت بالثورة النيوليثية (révolution néolithique) مكّنت الإنسان من الانتقال نحو تكوين مجتمعات جديدة تعتمد على الزراعة.

2- المجتمع الـزراعي

إذن، ظهرت المجتمعات الزراعية في أواخر العصر الحجري نتيجة للثورة النيوليثية (حوالي الألف الثامن قبل الميلاد)، حيث تحرّك الأشخاص من نظم اجتماعية بسيطة تقوم على الصيد والقنص وجمع الثمار إلى مجتمعات بشرية معقّدة تعتمد على الزراعة وتربية الحيوانات؛ ومن ثمّ ظهرت الحضارات والثقافات.

وبدأت المجتمعات الزراعية على ضفاف الأنهار الكبرى (كنهر النيل ودجلة والفرات)، ومن أهم خصائصها:

- الاعتماد على الزراعة لتلبية حاجيات الأفراد وتحقيق النموّ.
- ظهور الكتابة في بلاد الرافدين (حوالي 5000 سنة قبل الميلاد).
- ازدياد نسبة نموّ السكان
- تسارع التطور الاجتماعي.

وتمتد فترة المجتمعات الزراعية ما بين الثورة النيوليثية (حوالي الألف الثامن قبل الميلاد) والثورة الصناعية (القرن الثامن عشر بعد الميلاد).

3- المجتمع الصناعي

ظهر هذا النوع من المجتمعات مع بداية الثورة الصناعية في بريطانيا منتصف القرن الثامن عشر (1765 م.) قبل انتقالها إلى مناطق مختلفة من العالم خصوصا أوروبا الغربية وأمريكا الشمالية واليابان.

ومن مظاهر هذه المجتمعات ازدهار الصناعات وظهور المصانع واستخدام الفحم الحجري ثم البخار فالكهرباء في تشغيل المحرّكات والآلات وفي تسيير البواخر والعربات. ومن مظاهرها كذلك:

- ازدهار صناعة النسيج والصلب

- توسع شبكات المواصلات وظهور الجسور الحديثة
- ظهور السكك الحديدية، وكان أول نقل لمسافرين عبر القطار في 1825
- زيادة النمو باكتشاف الباحث الأمريكي توماس 'إديسون للكهرباء (اختراع المصباح الحراري في 1879)، وقد انتشر استخدام الطاقة الكهربائية في المجال الصناعي في نهايات القرن التاسع عشر.
- زيادة نمو السكان وتجمعهم في المدن الكبيرة
- تفاقم الاستعمار للسيطرة على الثروات
- قيام نظام اقتصادي رأسمالي يرتكز على حرية العمل والمبادلات وظهور الطبقية (كأرباب العمل والعمال)
- بروز أهمية العلم ودوره في التقدم.

4- مجتمع المعلومات

أحدثت ثورة المعلومات تغييرا جذريا في حياة الإنسان، جعلته ينتقل تدريجيا من المجتمع الصناعي إلى مجتمع المعلومات.

وتعني ثورة المعلومات التقدم الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ممّا أعطى قدرة كبيرة للحركة المعلوماتية على المستوى العالمي بتجاوز كل الحواجز.

وترجع جذور ثورة المعلومات إلى بداية ظهور الحاسبات الآلية (خلال الأربعينيات من القرن العشرين).

ومن مميّزات مجتمعات المعلومات زيادة أهمية المعلومات كمورد حيوي إستراتيجي واستخدام تقنيات المعلومات والنظم المتطوّرة.

ويلخص الجدول التالي تطور المجتمعات وأهم خصائصها.

العصر	الزراعة	الصناعة	المعلومات
الفترة الزمنية	ما قبل القرن 18	1765-1946	1946-إلى اليوم
طبيعة العمال	فلاحين	عمال مصانع	العاملون في المعرفة
الشـراكة	أفراد / أرض	أفراد / آلة	أفراد / أفراد

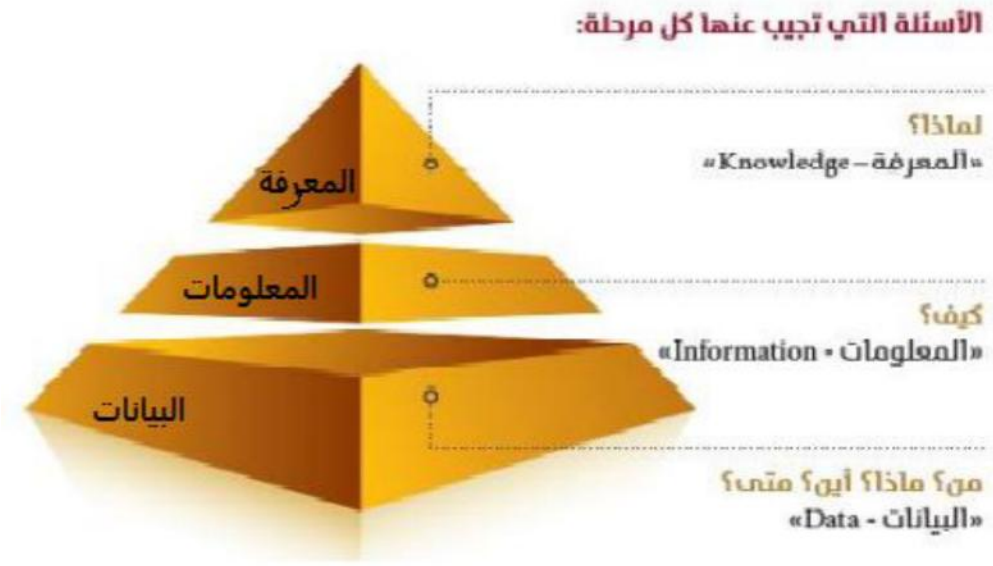
الدرس 2:

مفهوم مجتمع المعلومات

يرى بعض الباحثين أن مجتمع المعلومات هو مجتمع القرن الواحد والعشرين، وذلك نظرا لخصائصه المهمة ودوره في التنمية؛ ومن أجل فهم هذا المجتمع ينبغي فهم ثلاثة عناصر أساسيّة تتمثّل في: البيانات والمعلومات والمعرفة، وهي التي تكوّن ما يُسمّى بالهرم المعرفي.

I- الهرم المعرفي

يُظهر الهرم المعرفي العلاقة بين كلّ من البيانات والمعلومات والمعرفة، حيث تكون البيانات في قاعدة الهرم، تليها المعلومات ثمّ المعرفة التي تُعتبر مرحلة متطوّرة في المسار المعرفي.



الشكل 1: مكوّنات الهرم المعرفي

أ- البيانات

ترجمتها الإنجليزية Data وهي جمع لكلمة بيان datum، وهي قاعدة المعلومات، فهي تُعتبر المادة الخام لاستخلاص المعلومات.

وتكون البيانات في شكل أرقام أو حروف أو رموز، وتصف فكرة، أو موضوعا أو أيّ حقيقة ما، ويمكن الحصول عليها عن طريق الملاحظة أو البحث والتسجيل.

أنواع البيانات

يوجد نوعين أساسيين من البيانات:

- البيانات الكميّة: وهي التي تأتي في جداول إحصائية وتشمل البيانات المرقّمة (أرقام ونسب) والبيانات المقيّسة (نحصل عليها عن طريق القياس مثل المساحات الإخبارية في البرامج التلفزية).
- البيانات النوعيّة: لا تُعرض في شكل أرقام بل يتم تمثيلها باللغة الطبيعية (تصف ملاحظات أو أحاسيس أو انطباعات)، ويمكن أن تتحوّل البيانات النوعية إلى بيانات كميّة.

مصادر جمع البيانات

- المصادر الأولية (المباشرة): يُطلق عليها أيضا المصادر الميدانية، ويتمّ جمعها عن طريق باحثين ومختصين بطرق أهمها: الملاحظة (فحص مباشر للظاهرة)، السؤال (توجيه أسئلة وتسجيل الإجابات عن طريق أدوات كالاستمارة والمحادثة)
- المصادر الثانوية (غير المباشرة): تسمى كذلك المصادر التاريخية، وهي المتاحة بالفعل، وتعتمد على معلومات منقولة من المصادر الأوليّة، وتوفّرها مؤسسات كمراكز البحوث والوزارات والجمعيات.

ب- المعلومات

ورد في المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات أن: المعلومات هي البيانات التي تمّت معالجتها لتحقيق هدف معيّن أو لاستعمال محدّد، لأغراض اتخاذ القرارات. أي البيانات التي أصبح لها قيمة بعد تحليلها، أو تفسيرها أو تجميعها في شكل ذي معنى، والتي يمكن تداولها وتسجيلها ونشرها وتوزيعها في صورة رسمية أو غير رسمية، وفي أيّ شكل.

نفهم من هذا التعريف أن المعلومات تتمثل في النتائج المفيدة التي يتم استخلاصها من معالجة وتنظيم البيانات (المعلومات=البيانات+المعنى).

مثال: حالة الطقس. تتمثّل البيانات في : درجة الحرارة، سرعة الرياح، الرطوبة...الخ.؛ وبعد معالجتها من طرف الخبراء يحصل المواطن على معلومات حول حالة الطقس.

أصناف المعلومات

يُمكن تصنيف المعلومات حسب عدة معايير من بينها:

- تصنيف المعلومات حسب مصادرها الرسمية وغير الرسمية

- معلومات رسمية: هي التي توفّرها دوائر حكومية أو منظمات وهيئات، أو مراكز معلومات وبحوث...الخ.
- معلومات غير رسمية: وتتمثل في الآراء والأفكار والخبرات الشخصية وغيرها من المعلومات التي لا تستند لجهة رسمية.

- تصنيف المعلومات حسب طبيعة المعلومات نفسها

- معلومات تاريخية: تتعلق بفترات زمنية سابقة.
- معلومات أدبية: تعكس آراء وأفكار الأشخاص الذين قاموا بإعدادها.

- معلومات علمية: تخضع إلى اختبارات وتجارب حول موضوع معيّن قبل تعميمها.
- معلومات تقنية: توضّح كيفية أداء وإنجاز الأعمال الفنية والمتخصّصة.
- معلومات وظيفية: تتعلق بمجال معيّن مثل المعلومات الثقافية والسياسية...
- معلومات إدارية: تتعلق بأنشطة ووظائف المؤسسات.

مصادر المعلومات

هي المصادر التي يحصل منها الفرد على احتياجاته من المعلومات، ويمكن تصنيفها (حسب طرق التقديم) إلى ما يلي:

- مصادر معلومات مطبوعة كالكتب.
- مصادر معلومات سمعية بصرية (كشرائط الفيديو)
- مصادر معلومات إلكترونية (مثل الأقراص المدمجة CD-DVD، والمكتبات الرقمية وشبكة الإنترنت).

ج- المعرفة

تشكّل المعرفة مرحلة متقدمة من الهرم المعرفي، وهي مشتقة من الفعل "يعرف"، وتشير إلى القدرة على التمييز والتلاؤم. ويمكن توضيح مفهوم المعرفة بأنها "الاستفادة الكاملة من المعلومات والبيانات بصحبة إمكانيات ومهارات الأشخاص من كفاءات وأفكار..."

ويمكن التمييز بين نوعين من أنواع المعرفة:

1-المعرفة الصريحة (المُعلنة) connaissance explicite: وهي كلّ ما يمكن التعبير عنه باللغة وأشكال التعبير الرياضية كالمعادلات والكتابات المختلفة؛ وهذا النوع من المعرفة قابل للانتقال بسهولة بين الأفراد بشكل مُعلن.

2-المعرفة الضمنية (الذاتية أو الكامنة في الإنسان) connaissance implicite: وتتمثّل في المعتقدات والاتجاهات والقيم الذاتية النابعة من التجارب الشخصيّة للإنسان، والتي لا يُعبّر عنها صراحة ولا يتمّ تناقلها بين الأفراد بشكل رسمي مُعلن (تنتقل عن طريق التقليد والاستيعاب).

- **إدارة المعرفة**

تعتبر إدارة المعرفة أحد الأنواع الحديثة في الإدارة، وهي مهمة جدا للمنظمات بمختلف أشكالها، و" تقوم بشكل أساسي على العلوم والمعارف سواء الضمنية أو الظاهرية، وتستخدم تلك المعارف في وضع خطط واستراتيجيات للنهوض بالمؤسسة".

وتعرّف إدارة المعرفة على أنها "هندسة وتنظيم البيئة الإنسانية والعمليات التي تساعد المؤسسة على إنتاج المعرفة وتوليدها، من خلال اختيارها، وتنظيمها، واستخدامها، ونشرها، وأخيرا نقل وتحويل المعلومات الهامّة والخبرات التي تمتلكها المؤسسة للأشخاص المناسبين في الوقت المناسب لتُضمّن في النشاطات المختلفة، وتوظّف في صنع القرارات الرشيدة"[1]

من خلال ما سبق يتبيّن أن إدارة المعرفة تتعامل بالدرجة الأولى مع المورد البشري الذي يعمل على إنتاج وتجديد مستمر للمعرفة.

عمليات إدارة المعرفة

1-تشخيص المعرفة

الهدف من هذه العملية اكتشاف معرفة المنظمة ومكانها (أي ما هي الإمكانيات المعرفية وأين توجد)، وكذا تحديد الأشخاص الحاملين لها ومواقعهم، وبعد ذلك يمكن

[1]- مهنا، عبد المجيد. إدارة المعرفة: دور جديد لاختصاصيي المكتبات والمعلومات. *مجلة جامعة دمشق*. مج. 28، ع. 3+4، ص.221

مقارنة ما هو موجود بالأهداف المسطرة. ويتم التشخيص من خلال عدة طرق من بينها استخلاص الخبرة من خلال لقاءات مباشرة مع الخبراء البشريين أو من الوثائق الفنية التي يستعين بها هؤلاء الخبراء، بعد ذلك تتم صياغة الخبرة في صورة قواعد.

2-اكتساب المعرفة

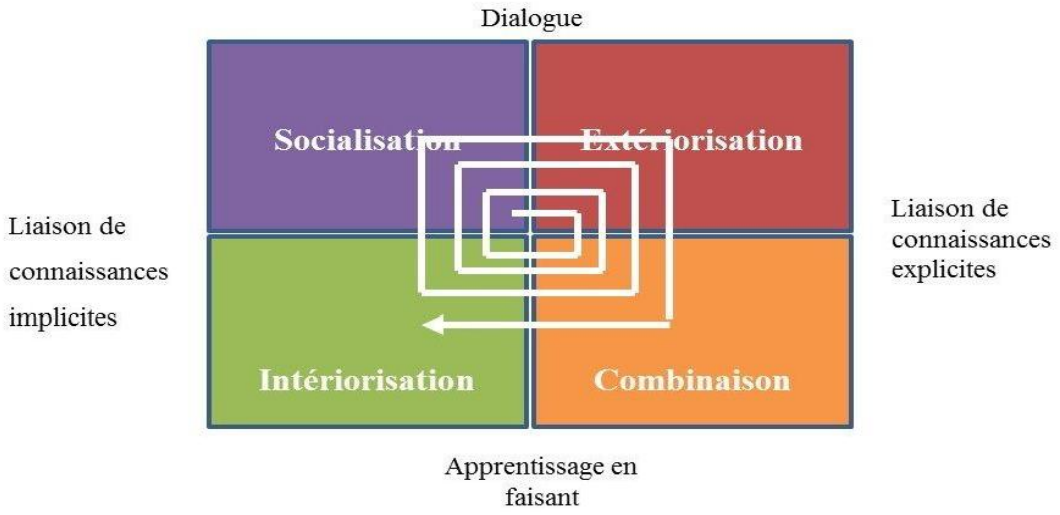
المقصود بها جميع الأنشطة التي تسعى المنظمة من خلالها للحصول على المعرفة واقتنائها من مصادرها المتعددة كتلك المحتوية على المعرفة الصريحة مثل قواعد البيانات (les bases de données) أو المعرفة الضمنية مثل الخبراء، والمتخصصون، والمنافسون، والعملاء (الزبائن).

3-توليد المعرفة

تعني إبداع المعرفة عند عدد من الكتاب والخبراء، ويتم ذلك من خلال المشاركة في فرق وجماعات العمل من أجل الحصول على رأس مال معرفي جديد في قضايا جديدة تساهم في تعريف المشكلات وإيجاد الحلول الجديدة لها بصورة إبتكارية مستمرّة. وقد أكّد الباحثان اليابانيان "نوناكا" و "تاكوشي" Nonaka et Takeuchi أن توليد المعرفة يقود إلى توسيعها، وقدّما أربع طرق تتولد بها المعرفة من خلال التفاعل والتحول بين المعرفة والضمنية والمعرفة الظاهرة، وهي:

- المعرفة المشتركة: (socialisation) تتولد من خلال مشاركة المعرفة الضمنية بين الأفراد عند مزاولة العمل.
- المعرفة الخارجية (extériorisation): تتم من خلال تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة واضحة (مثلا عن طريق الحوار تصبح المعرفة الضمنية معرفة ظاهرة).
- المعرفة التركيبية أو التجميعية (combinaison): تتم بتحويل المعرفة الواضحة إلى معرفة واضحة من خلال الاتصال بين الجماعات.
- . المعرفة الداخلية (intériorisation): تتم من خلال تحويل المعرفة الواضحة إلى معرفة ضمنية (مثلا من خلال تكرار المهام تصبح المعرفة الظاهرة مستوعبة مثل المعرفة الضمنية).

ويوضّح الشكل التالي هذه الطرق:



الشكل 2: نموذج نوناكا وتاكوشي لإدارة المعرفة

4-تخزين المعرفة

هي العمليات التي تشمل الاحتفاظ بالمعرفة وتنظيمها لتسهيل البحث والوصول إليها، حيث تعدّ هذه العملية بمثابة الذاكرة التنظيمية للمؤسسة. من أمثلة ذلك قيام الأفراد بتقديم المعرفة الموجودة لديهم إلى شخص أو إدارة معيّنة حيث يتم تحليل وتنقية هذه المعرفة وبعد ذلك توثيقها وخزنها.

5-توزيع المعرفة

تعني نشر ومشاركة المعرفة بين أفراد المؤسسة، حيث يتم توزيع المعرفة الضمنية عن طريق أساليب كالتدريب والحوار، أما المعرفة الصريحة فيمكن نشرها بالوثائق والتعلم.

6-تطبيق المعرفة

يعني استخدام المعرفة في الوقت المناسب، وذلك من خلال توظيفها في العمليات التنظيمية كإدارة الموارد البشرية، وتحسين جودة الخدمات والسلع، وحل المشكلات.

II- مفهوم مجتمع المعلومات

ظهر مصطلح "مجتمع المعلومات" أول مرة في اليابان في الستينيات من القرن الماضي، وذلك في كتاب بعنوان: "مقدمة لمجتمع المعلومات Introduction to" " an Information Society"، الصادر عام 1968 للباحثين " ماسودا وكوهيما Yoneji Masuda and Konichi Kohyma")).

كما يُعتبر دانيال بيل من أوائل المفكرين الذين تنبئوا بظهور مجتمع جديد وذلك من خلال كتاب له بعنوان "قدوم المجتمع ما بعد الصناعي" الذي نشر في عام 1974.

وقد انتشر المصطلح في الأوساط المتخصصة منذ سبعينات القرن الماضي، وكان لظهور الإنترنت في بداية التسعينات وتطوّره السريع دور في بروز مجتمعات المعلومات وتغيّر سلوكيات الأفراد والجماعات من خلال الاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ويرى ألفين توفلر Alvin Toffler في كتابه "الموجة الثالثة" أن مجتمع المعلومات سيُفضي إلى تغيير جذري في وسائل الإنتاج وعلاقاته وتغير في أنماط التعليم والسكن والعمل، وبالتالي تغيّر كلّ من البنى النفسية للأفراد والبنى الاجتماعية للمجتمعات ما بعد الصناعية.

تعريف مجتمع المعلومات

هناك عدة تعريفات لمجتمع المعلومات، من بينها:

1-التعريف الذي تبنّاه مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات (جنيف 2003):

" مجتمع يستطيع كلّ فرد فيه استحداث المعلومات والمعارف والنفاذ إليها واستخدامها وتقاسمها بحيث يمكن الأفراد والمجتمعات والشعوب من تسخير كامل إمكانياتهم في النهوض بتنميتهم المستدامة وفي تحسين نوعية حياتهم"

2-تعريف مانويل كاستيلز Manuel Castells:

"شكل معين من التنظيم الاجتماعي، حيث يصبح إنشاء ومعالجة ونقل المعلومات المصادر الأساسية للإنتاجية والقوة".

3- ورد تعريف آخر في موسوعة الشامي لمصطلحات علم المكتبات والمعلومات:

" مجتمع تُتاح فيه الاتصالات العالمية وتُنتج فيه المعلومات بكميّات ضخمة، كما تُوزّع توزيعا واسعا، مثل هذا المجتمع تصبح فيه المعلومات قوّة لها تأثير على الاقتصاد".

- وهناك مصطلح آخر ظهر في نهاية التسعينات، وهو مصطلح "مجتمع المعرفة"، ويرى أحد الباحثين أن الفرق بين المصطلحين هو أنه في مجتمع المعلومات تُستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دعم كافة أنشطة الأعمال التي تمسّ جميع شرائح المجتمع (التعاملات الإلكترونية)، فهذا المجتمع يركّز أكثر على ترابط شبكات الاتصالات ويُتيح للمعلومات سرعة التداول بسهولة، إذن فهو مجتمع تقني.

أما مجتمع المعرفة فيقوم على **المحتوى**، ومن مبادئه:

- المساواة في حقوق التعلّم.
- حرية التعبير.
- توفّر المحتوى، ووجود قطاع وطني للمعلومات.
- المحافظة على التعدّد اللغوي والثقافي وتنميتهما.

ملاحظة:

المحتوى هو ما يوجد من معلومات ومعارف في مصادر المعلومات بمختلف أشكالها (كتب، مجلات، مصادر إلكترونية...).

الدرس 3:

نظـريّـات مجتمع المعلومات

نظرا لتعدّد أبعاد مجتمع المعلومات وتنوّع عناصر تأسيسه فقد ظهرت نظريات عديدة تفسّر وتحلل هذا المجتمع الجديد.

تعريف النظرية

هي مجموعة من المفاهيم والتعريفات والافتراضات التي تعطينا نظرة منظمة لظاهرة ما، عن طريق تحديد العلاقات المختلفة بين المتغيّرات بهدف تفسير تلك الظاهرة والتنبّؤ بها مستقبلا. مثال: في الحقيقة إن الأجسام تسقط إلى مركز الكرة الأرضية والنظرية التي تشرح سبب هذا السقوط هي الجاذبية.

ومن خصائص النظرية أنه يمكن تطويرها كما يمكن إثبات خطئها.

في مجال مجتمع المعلومات ظهرت عدة نظريات وضع بعضها علماء من خلفيات وتخصصات مختلفة، ونُسب بعضها الآخر إلى مدارس معيّنة سواء كانت فلسفية أو اجتماعية أو اقتصادية أو من علوم أخرى. وفيما يلي ذكر لبعض النظريات المهمة في مجتمع المعلومات.

1-نظرية المجتمع ما بعد الصناعي (دانيال بيل Daniel Bell)

يُعتبر "دانيال بيل" من أهم المفكّرين الذين أبرزوا فكرة نشوء مجتمع جديد حيث صاغ مصطلح "المجتمع ما بعد الصناعي" نهاية خمسينيات القرن الماضي حيث أبرز الدور المركزي للمعلومات والمعرفة.

أصدر "بيل" كتاب "نهاية الإيديولوجيا" في 1960 ذكر فيه أن التيارات الفكرية الإيديولوجية تجد سندها في تناقضات الرأسمالية والمجتمع الصناعي، وأن الإيديولوجيا تنتهي في مجتمعات ما بعد الصناعة.

كما صدر له كتابين آخرين، الأول بعنوان "بزوغ مجتمعات ما بعد الصناعة" the coming of Post-Industrial Society صدر في 1973 والثاني بعنوان " التناقضات الثقافية للرأسمالية" The cultural contradictions of capitalism صدر في 1976 نظّر خلالهما للتناقضات الأساسية التي ستسود مجتمعات ما بعد الصناعة.
ويصنّف "بيل" المجتمع الصناعي إلى ثلاث كيانات: اجتماعية، سياسية، ثقافية، ومن آرائه أن أدوار الأفراد في المجتمع ستتغيّر وأن علاقة تنافسية ستنشأ بين البناء الاجتماعي والكيان السياسي لأن مجتمع المعلومات يقوم على تطوّر البناء البناء الاجتماعي وبروز المعرفة والمعلومات مما سيؤدّي إلى تراجع دور النّخب السياسية.

2-نظرية المجتمع الشبكي (مانويل كاستيلز Manuel Castells)

ظهر مصطلح "مجتمع الشبكة" Network Society أول مرة من طرف الهولندي جان فان ديك Janvan Djik في كتابه "مجتمع الشبكة" سنة 1991، ثم بواسطة "مانويل كاستيلز" في الجزء الأول من كتابه "عصر المعلومات" Information age عام 1996.

وتستمد ثقافة المجتمع الشبكي سماتها من عالم افتراضي يتّسم بنفاذه إلى كلّ أرجاء العالم، كما يتميّز بالاتصال بين وحداته والتنوّع في رسائله.

ويرى"كاستيلز" أن عالمنا يميّزعه التصارع بين العولمة والهويّة حيث برزت تعبيرات عن الهويات كرد فعل للعولمة مثل شعار الدفاع عن الدين أو الدفاع عن الأمة، ومما يزيد من حدّة الصراع وسائل الاتصال وخاصة الانترنت التي تستخدمها مختلف التيارات السياسية والثقافية المتصارعة.

3-نظرية المدرسة التنظيمية

من أبرز مفكّري هذه المدرسة روبير بوير Robert Boyer وإيف سايار Yves Saillard اللذان تأثّرا بالفكر الاقتصادي الماركسي.

والتساؤل الرئيسي لمدرسة التنظيمية هو: كيف تضمن الرأسمالية استمرارها؟ كما تهتمّ هذه المدرسة بعوامل التوتّر واللا استقرار خلال الأزمات وطرق تجاوزها.

إن العوامل التي تمكّن المؤسسات من تكوين "نظام' تسمّى "الشكل التنظيمي" mode de régulation الذي يترجم الإجراءات والسلوكيات الاجتماعية التي تساند النظام.

وقد تطورت الأشكال التنظيمية مع تطور تكنولوجيات المعلومات خاصة مع نهاية القرن 20 وبداية القرن 21.

في كتابه "نظرية التنظيم" Théorie de la régulation حاول "بوير" فهم كيف تترابط الهيئات الاقتصادية والاجتماعية على المدى البعيد حيث توصّل إلى أنه لا يمكن فهم الظواهر الاقتصادية إلا من خلال تعدّدية التخصصات.

وترتكز النظرية التنظيمية على تحليل الأشكال المؤسساتية الخمسة التي تميّز المنزمة الاجتماعية في الإطار الرأسمالي وهي:

- شكل المنافسة (الأسعار، الموظفين...)
- شكل العملة (السياسة النقدية، تمويل الاقتصاد...)
- شكل الدولة (تدخّل الدولة الاقتصادي والاجتماعي)
- الأجور (تنظيم العمل...)
- شكل الإدماج في الاقتصاد العالمي (العلاقات التجارية النقدية...)

إنّ مجموع الميكانيزمات التي تمكّن الأشكال المؤسساتية من تشكيل نظام يسمى "الأسلوب التنظيمي".

إن أعمال المدرسة التنظيمية كذّبت نظرية "الحتمية التكنولوجية" (أي أن تطوّر المجتمعات المعاصرة مردّه إلى تطوّر تكنولوجيا الاتصال)، فقد اعتقد الكثير من الباحثين أن الرأسمالية الأمريكية كانت ضرورية وكافية في ظهور نظام تنموي أساسه تكنولوجيا المعلومات والاتصال، بينما أبطلت تحاليل ودراسات أخرى هذه النظرية حيث يرى "بوير" أن الاقتصادات الصغيرة المتفتّحة كانت فعّالة مثل اقتصاديات الأسواق النقدية وعلى رأسها أمريكا، كما يرى أيضا أن توسّع التمييز الاجتماعي ليس شرطا ضروريا للدخول في العصرنة وتكنولوجيا الإعلام والاتصال.

4-نظرية المعلومات والديمقراطية (يورغن هابرماس Jürgen Habermas)

يُعتبر "يورغن هابرماس" (وُلد سنة 1929) من أهم علماء الاجتماع والسياسة ومن أبرز منظّري "مدرسة فرانكفورت النقدية"، وقد بلغ عدد مؤلفاته حوالي 50 كتابا في مواضيع مختلفة (الفلسفة والسياسة والعلوم الاجتماعية).

لقد ركّز "هابرماس" على "الفعل التواصلي' (المناقشات العامة والحوار) وربط ذلك بالأخلاق إذ أن الأخلاق التواصلية تُعتبر من المحاور الأساسية في فلسفته، واللغة هي الوسيلة الأساسية للتواصل.

يرى هابرماس كذلك أن للمجتمع الجديد الذي نعيشه ثلاث أسس: الديمقراطية والعدالة والقانون، وهي أسس مترابطة مع التركيز على الديمقراطية التشاورية التي ترتبط مع الحياة العامة (المجتمع المدني) والتي هي أداة سياسية مؤثّرة.

وفيما يخص التقدم التقني يقول في أحد كتبه: "لقد أوجد النوع البشري لنفسه تحديا مع النتائج الثقافية الاجتماعية غير المخطّطة للتقدم التقني ذاته، ليس فقط لتحسين مصيره الاجتماعي

وإنما لكي يتعلّم التحكّم فيه. ولا يمكن لتحدّي التقنية هذا أن يُواجه بالتقنية وحدها، ما يصح أكثر من أي شيء آخر هو إطلاق **نقاش فعّال سياسيا** من شأنه أن يحوّل القدرة الاجتماعية على المعرفة التقنية والاستطاعة إلى معرفة عمليّة وإلى إرادة وأن يضعها في علاقة ملزمة عقلانيا".

ويعتبر مفهوم "الفضاء العمومي" من المفاهيم الأساسية في فكر "هابرماس"، وقد أخذه عن الفيلسوف "إيمانويل كانط"، ويُقصد بالفضاء العمومي المكان المُتاح مبدئيا لجميع المواطنين حيث بإمكانهم الاجتماع لتكوين رأي عامّ.

يعتبر "هابرماس" أن الفضاء العمومي مفتاح للديمقراطية حيث يكون دائرة التوسط بين المجتمع المدني والدولة.

وقد أصدر كتاب "الفضاء العمومي" عام 1978 حيث قدّم رصدا تاريخيا لمسار الدعاية من القرن 17 إلى القرن 19، تناول فيه فكرة الرأي العام وتكوّن الإرادة الديمقراطية وكيف نشأت مع نشأة الرأسمالية...وهو يرى أن الدعاية في العصر الحاضر أدت إلى الاحتواء الكليّ للرأي العام وأنقصت من وظيفة النقد الفعّالة، وذلك بسبب هيمنة القوى ذات المصلحة على صنع القرارات السياسية، وكذا إلى سيطرة وسائل الإعلام كالصحافة والانترنت...التي تسخّر لخدمة المصالح التجارية والترفيه لا للتثقيف والتواصل وتدعيم الوعي الحرّ.

ويرى "هابرماس' أن الإجراءات التقليدية الديمقراطية مثل البرلمانات والأحزاب لا تمثّل الأساس الكافي لاتخاذ القرار الجماعي، "ومن هنا فإن علينا إصلاح المسارات الديمقراطية التقليدية وتفعيل التجمّعات والهيئات المجتمعيّة. وصحيح أن وسائل الإعلام والاتصال الحديثة تترك آثارها على حياتنا المجتمعية..غير أن بوسع هذه الثورة الإعلامية الاتصالية أن تساهم بصورة جوهرية في تنمية التوجهات والممارسات الديمقراطية".

فحسب هابرماس، من أجل ديمقراطية حقيقية يجب توسيع الفضاء العمومي الذي يصلح للمناقشة حيث يتم تناول الآراء السياسية بمعزل عن الاعتبار الإداري (منطق الدولة) أو الاعتبار الاقتصادي (منطق السوق)، وحيث يساهم الرأي العام في بعث الاهتمام بالسياسة.

وتمتد ثقافة الفضاء العمومي لتشمل العلاقات الإنسانية والجوانب الأخلاقية والقانونية، ومن الأمثلة عن الفضاءات العمومية: الأسواق، المقاهي، الساحات العامة، المتنزهات، المسارح، المكتبات...وغيرها من الأماكن التي تجمع عموم الناس.

الدرس 4:

خصـائص مجتمع المعلومات

من خلال الدرس السابق تبيّن أن لمجتمع المعلومات اتجاهات عديدة كما أن هذا المجتمع يتأثّر بظروف كلّ بلد. وعموما هنالك خصائص مشتركة تتميّز بها مجتمعات المعلومات، من أهمّها:

1-الخصائص التقنية

- **انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**

تُعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أهم خصائص مجتمع المعلومات، فقد أصبحت محركا أساسيا للتنمية والتطور في كافة المجالات، وهناك عدة تعاريف لمصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من بينها تعريف منظمة اليونسكو:

"مجموعة من الأدوات والموارد التكنولوجية لنقل المعلومات أو تسجيلها أو إنشائها أو مشاركتها أو تبادلها، بما في ذلك أجهزة الكمبيوتر والإنترنت (مواقع الويب والمدونات والبريد الإلكتروني) والتقنيات وأجهزة البث المباشر (الإذاعة والتلفزيون والبث عبر الإنترنت) والغير مباشر (البث الصوتي ومشغلات الصوت والفيديو ووسائط التسجيل) والاتصالات الهاتفية (الثابتة أو المتنقلة ، والأقمار الصناعية ، ومؤتمرات الفيديو ، وما إلى ذلك".

إن الدول المتقدمة كمجتمعات معلومات هي الدول التي تولي أهمية بالغة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كالولايات المتحدة الأمريكية واليابان والصين وألمانيا، ومن مظاهر مجتمع المعلومات استخدام الوسائل التكنولوجية في الكثير من الأعمال مثل استخدام الفهارس الآلية في المكتبات والموزعات الآلية للأوراق المالية وغيرها.

- **الرقمنة**

لقد تزايدت أهمية الرقمنة في هذا العصر حتى أصبحت من مؤشرات النجاح في المؤسسات المختلفة سواء كانت عامة أو خاصّة، وتعرّف الرقمنة على أنها عملية أو

إجراء لتحويل المحتوى الفكري المتاح على وسيط تخزين فيزيائي تقليدي، مثل (مقالات الدوريات، والكتب، والمخطوطات، والخرائط...) إلى شكل رقميّ يمكن الاطلاع عليه من خلال تقنيات الحاسبات الآلية.

كمثال على ذلك يمكن الاطلاع –عبر الانترنت– على صور لمخطوطات نادرة محفوظة بمخبر المخطوطات الجزائرية في ولاية أدرار، وذلك عبر الرابط التالي:

https://pam.univ-adrar.edu.dz/category/raremanus/

- **الذكاء الاصطناعي**

هو مجال علمي وفرع من علم الحاسوب يهدف إلى جعل الآلة أو الحاسوب يقوم بأعمال أقرب إلى أعمال الإنسان، بحيث تتوفّر للكمبيوتر القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب منطقيّ ومرتب.

من أمثلة تطبيقات الذكاء الاصطناعي تقنية التعرف على الوجه عند فتح الهاتف النقال أو تسجيل الدخول على مؤسسة حكومية أو أية شركة تستخدم تلك التقنية.

وقد أظهرت الإحصاءات أن 75 دولة على الأقل على مستوى العالم تستخدم بنشاط تقنيات الذكاء الاصطناعي لأغراض المراقبة، ومن تلك النظم، نظم التعرف على الوجه.

توجد تطبيقات الذكاء الاجتماعي في التعليم كذلك حيث تستخدم أنظمة التدريس الذكيّ عددا من تقنيات التعلم الآلي التي تجمع مجموعات البيانات الكبيرة وتحلّلها، ويسمح هذا الجمع للأنظمة أن تقرّر نوع المحتوى الذي ينبغي تقديمه للمتعلّم بحسب قدراته واحتياجاته.

كما يستخدم الذكاء الاصطناعي قي الطب وفي مجالات أخرى عديدة مما ساهم في تحسين الأوضاع وتطوير المجتمعات.

- **النمنمة (التصغير) miniaturisation**

يُقصد بها تقليص حجم الأجهزة أكثر فأكثر مع زيادة في قدرة معالجة المعلومات، وقدرة تخزين أكبر مع انخفاض التكلفة، مثال ذلك تصغير شركة سوني Sony لأجهزة الكاميرا الرقمية، كما أن تصغير المكوّنات الإلكترونية لأجهزة الهواتف المحمولة سمح بالحصول على وظائف جعل من تلك الهواتف كأنها أجهزة كمبيوتر.

- **تكنولوجيا النانو nanotechnologies**

النانو وحدة قياس تعادل جزء من المليار من المتر (1 نانو = 0.000000001 متر)، وتهتم تكنولوجيا النانو بتصغير الآلات والأدوات إلى الدرجة النانوية، وتُستخدم في مجالات عديدة.

وقد أورد أحد المواقع الإلكترونية المتخصصة أهم المجالات التي تستخدم فيها تكنولوجيا النانو[1]:

الإلكترونيات

تقترب الأنابيب النانوية الكربونية من استبدال السيليكون كمواد لصنع رقاقات وأجهزة أصغر حجمًا وأسرع وأكثر كفاءة، بالإضافة إلى أسلاك نانوية كمومية أخف وزنًا وأكثر توصيلًا وأقوى.

الطاقة

يتيح شبه الموصل الجديد الذي طورته جامعة كيوتو إمكانية تصنيع الألواح الشمسية التي تضاعف كمية ضوء الشمس المحولة إلى كهرباء. تعمل تقنية النانو أيضًا على خفض التكاليف وإنتاج توربينات رياح أقوى وأخف وزنًا، وتحسين كفاءة الوقود، وبفضل العزل الحراري لبعض المكونات النانوية، يمكنها توفير الطاقة.

الطب الحيوي

[1] - IBERDROLA. Nanotechnology: a small solution to big problems. [online]. [Accessed 20 february 2021]. Available from: https://www.iberdrola.com/innovation/nanotechnology-applications

خصائص بعض المواد النانوية تجعلها مثالية لتحسين التشخيص والعلاج المبكر للأمراض التنكسية العصبية أو السرطان. فهي قادرة على مهاجمة الخلايا السرطانية بشكل انتقائي دون الإضرار بالخلايا السليمة الأخرى. كما تم استخدام بعض الجسيمات النانوية لتعزيز المنتجات الصيدلانية مثل واقي الشمس.

الطعام

في هذا المجال، يمكن استخدام المستشعرات النانوية للكشف عن وجود مسببات الأمراض في الغذاء أو المركبات النانوية لتحسين إنتاج الغذاء عن طريق زيادة المقاومة الميكانيكية والحرارية وتقليل نقل الأكسجين في المنتجات المعبأة.

الغزل والنسيج

تتيح تقنية النانو تطوير أقمشة ذكية لا تترك بقعًا ولا تتجعد، بالإضافة إلى مواد أقوى وأخف وزنًا وأكثر متانة لصنع خوذات الدراجات النارية أو المعدات الرياضية.

- **تنامي النشر الإلكتروني**

بفضل النشر الإلكتروني أصبح بالإمكان الوصول إلى مصادر المعلومات في ظرف زمني وجيز وبتكلفة أقل، وقد ساهم ذلك في تطوير البحث العلمي وتوفير إمكانية الوصول إلى المعلومات لأكبر عدد من الناس.

ويرى عادل محمد أحمد خليفة رئيس الاتحاد العربي للنشر الإلكتروني أن هذا النوع من النشر " يعني استخدام كافة إمكانات الكمبيوتر (سواء أجهزة وملحقاتها أو برمجيات) في تحويل المحتوى المنشور بطريقة تقليدية إلى محتوى منشور بطريقة إلكترونية حيث يتم نشره على أقراص ليزر (DVD-CDROM-VDC) أو من خلال شبكة الإنترنت. والمقصود بطرق النشر التقليدية:

(1) الكتب الورقية.

(2) المادة الصوتية المقدمة على أشرطة كاسيت مثل الخطب والمحاضرات والدروس والأناشيد وأي محتوى ثقافي عمومًا يقدم على أشرطة كاسيت صوتي.

(3) المادة المسموعة المرئية المقدمة على أشرطة فيديو كاسيت مثل المحاضرات والأفلام العلمية والتسجيلية واللقاءات التلفزيونية وبرامج التلفزيون وغيرها ".

إن مميزات هذا النوع من النشر تجعل منه وسيلة مهمة في تطوير مجتمع المعلومات عن طريق إتاحة مصادر المعلومات الإلكترونية

- **الافتراضية**

يُستعمل هذا المصطلح للإشارة إلى ما يحدث في العالم الرقمي سواء داخل الحواسيب أو عبر الانترنت، وهو العالم المعاكس للعالم الفيزيائي، ومجتمع المعلومات هو مجتمع افتراضي حيث أن الانترنت تستخدم في كافة مجالات الحياة (تصفح الكتب، البيع والشراء، العلاج...الخ.)

2-الخصائص الاقتصادية

- **زيادة أهمية المعلومات كمورد حيوي استراتيجي**

لقد حلّت المعلومات محل الطاقة والمواد الخام وغيرها، وأصبح لها أهميّة في كل المجالات، فعلى سبيل المثال لا يمكن للفرد أو المؤسسة اتخاذ قرارات سليمة دون الحصول على المعلومات المناسبة، كما أصبح التنافس كبيرا للحصول على المعلومات الجيدة والحديثة من أجل التطور والتفوّق، كذلك تُعد المعلومات من الموارد الأساسية للإدارة المعاصرة حيث تبرز أهميتها في تحسين مختلف الوظائف الإدارية (التنظيم، التوظيف التمويل، الإشراف والرقابة).

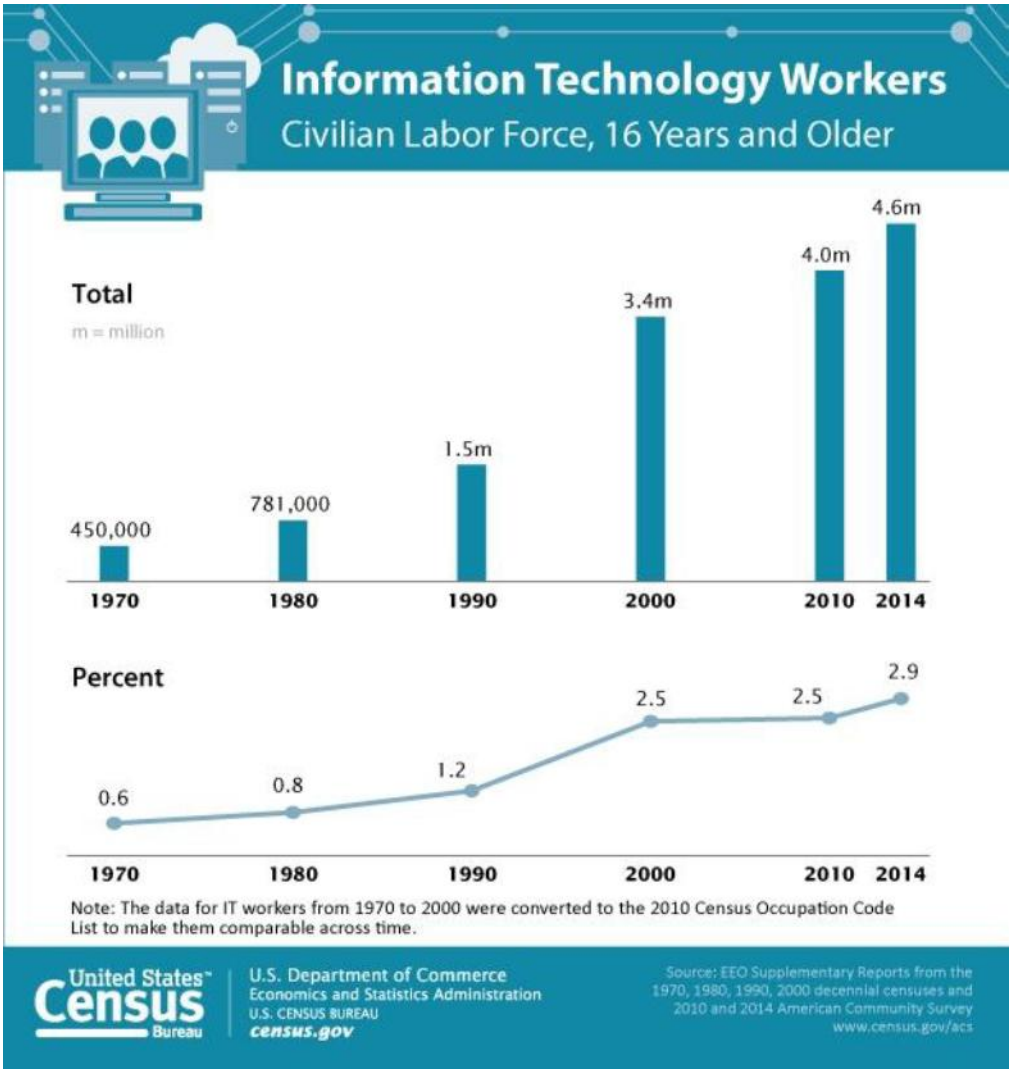
- **الاقتصاد اللامادي**

نظرا للتسارع الكبير في المجال الاقتصادي أصبح الاعتماد على رأس المال الفكري وتكنولوجيا المعلومات هو القوة المحركة للاقتصاد.

وفي هذا الاقتصاد يكثر تبادل المعلومات والمنتوجات والخدمات عبر الطرق الإلكترونية وكذا الدفع الإلكتروني والعمل عن بُعد.

- **تزايد حجم القوى العاملة في قطاع المعلومات**

لقد زاد عدد العمال في مهن المعلومات زيادة كبيرة، ففي أمريكا على سبيل المثال انتقلت نسبة العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات من 450.000 في 1970 إلى 4.6 مليون في 2014، كما يوضحه الشكل التالي:



الشكل 01: تطور القوى العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات بالولايات المتحدة[1] بين 1970 و 2014

من خلال البيانات السابقة تظهر أهمية العمل في مجال تكنولوجيا المعلومات وتطوره المستمر، وتزداد أهمية قطاع المعلومات بإضافة مجالات أخرى (مثل أمناء المكتبات، المحررون الإعلاميون، المحاسبون...الخ.)

[1] - United States Census Bureau. Information Technology Workers. [accessed 21 February 2021]. Available from::https://www.census.gov/library/visualizations/2016/comm/cb16-139_itworkers.html

جامعة الجزائر
اللجنة العلمية
قسم علم المكتبات والتوثيق
رئيس اللجنة العلمية
أ.د/ عبد الحميد عبد الحميد

- **تقلّص سلطات المديرين**

تشهد سلطات المديرين تقلصا مع تنامي تقنيات المعلومات واستخدامها، وحسب دراسة أجراها فيليب أسكينازي Philippe Askenazy[1] حول "الاقتصاد الجديد"، فإن تطوير الاستقلالية وتعدد مهارات الموظفين وتفويض المسؤوليات إلى المستويات الأدنى من التسلسل الهرمي هي العناصر الرئيسية للتطور الحديث في تنظيم العمل.

3-الخصائص الاجتماعية والثقافية والسياسية

- **التغير الاجتماعي**

حدّد "دانيال بيل" في كتابه "بزوغ مجتمعات ما بعد الصناعة" (1973) رؤيته للمجتمع في بداية الألفية الثالثة حيث أبرز أهمية العناصر غير الملموسة (المعلومات والمعرفة) في التنظيم المجتمعي.

وبالفعل أثّرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على كل المجتمعات تأثيرا عميقا مما أفرز سلوكيات جديدة كما أفرز مجتمعات محلية متعددة المراكز ومتكاملة.

- **الديمقراطية**

في نظر بعض الباحثين المعلومات هي إحدى دعائم الديمقراطية، وعليه فإن وجود الديمقراطية ضروري لتطوير مجتمع المعلومات، وقد أكّدت قمّة مجتمع المعلومات بجنيف في 2003 أن "الديمقراطية والتنمية المستدامة واحترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية وكذلك الحُكم الرشيد على جميع المستويات هي كلٌّ متكامل يشد بعضه أزر بعض".

وقد تم التطرق في الدرس السابق إلى مفهوم الديمقراطية التشاركية حيث يُعتبر المواطن هو الأساس.

[1] - la societe de l'information : rapport Nicolas Curien et Pierre Alain Muet. Disponible sur : https://www.vie-publique.fr/sites/default/files/rapport/pdf/044000180.pdf [consulté le 20 février 2021].

- **المحتوى الثقافي**

تؤثّر التطوّرات في مجال مجتمع المعلومات على الجانب الثقافي من خلال الاهتمام بالمحتوى الثقافي ويشمل:

- النشر (التقليدي والإلكتروني)
- البث الجماهيري (الإذاعة والتلفزيون وعبر الانترنت)
- الوسائط المتعددة (الفيديو، التسجيلات الموسيقية، قواعد البيانات، المكتبات الرقمية...)
- البرمجيات (مثل البرمجيات التعليمية والترفيهية والإلكترونية..)
- المكتبات باعتبارها أهمّ مستودعات مصادر المعلومات والمعرفة.

4-خصائص أخرى

- **تهديد خصوصيات الأفراد**

في ظل التكنولوجيا الجديدة أصبح من الممكن الوصول إلى البيانات والمعلومات الخاصّة بالأفراد ممّا يجعل خصوصيّاتهم مهدّدة، وذلك رغم وجود هيئات مراقبة وتشريعات خاصة بالجرائم الإلكترونية.

- **الاغتراب والتحديث في مجتمع المعلومات**

يرى الكثير من الباحثين أن انتشار تطبيق تقنيات المعلومات سيؤدّي إلى عزوف الإنسان عن المشاركة الإيجابية في المجتمع، وقد يصل الأمر إلى التعبير عن ذلك بالرفض (فقدان الثقة بالنفس، القلق على تعطّل خبرات الإنسان لأن الحواسيب أصبحت تقوم بالكثير من الوظائف).

ومقابل هذه الظاهرة توجد ظاهرة أخرى معاكسة هي "**التحديث**"، حيث أنه توجد شخصيات ومجموعات تقبل التغيير وتدعم التحديث من أجل الاستمتاع بمزايا مجتمع المعلومات.

- **فوضى الاتصال وتهديد السيادة الوطنية**

من المظاهر السلبية التي أفرزتها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات انتشار الجرائم الإلكترونية وما ينتج عنها من أضرار للأفراد أو الجماعات والمؤسسات؛ ومن مظاهر تلك الجرائم سرقة معلومات أو إفشاء أسرار أمنية هامة أو سرقة بيانات خاصة بحسابات مصرفية أو غير ذلك.

كما أن الاستعمال السيئ للانترنت فد يتسبب في خرق سيادة الدول، وتأثير ذلك قد يكون غير مباشر أو مباشر[1].

التأثير غير المباشر يتمثل بأن الانترنت سوف تزيد الهوّة الرقمية بين الدول الغنية والفقيرة في آلية الوصول إلى الانترنت، وهذا يجعل الدول النامية أكثر تهميشا.

أما التأثير المباشر فقد يكون تقنيا فيما يتعلق بكونه يشكّل تهديدا خطيرا للعادات والتقاليد، وربما لمفهوم السيادة نفسه.

- من خلال ما سبق يتبيّن أن لمجتمع المعلومات خصائص عديدة، وهي تمسّ كلّ مجالات الحياة، وهذه الخصائص ليست كلها إيجابية بل هناك جوانب سلبية تنتج عن استغلال إمكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأهداف غير نبيلة، لذلك يجب التعامل مع إفرازات هذا المجتمع بحذر واختيار ما يناسب ثقافة مجتمعنا ويعيننا على تحقيق التنمية والرفاهيّة.

[1]- جاسم، فائز ذنون. تأثير الانترنت على مبدأ السيادة. [على الخط] متاح في:
https://www.iasj.net/iasj/download/05ba04e039d82968 [تاريخ الاطلاع: 21 فيفري 2021].

الدرس 5:

مؤشّـرات مجتمع المعلومات

تعريف المؤشّر

هو أداة للتقييم ودعم اتخاذ القرار (من أجل التحكم، إجراء تعديلات...)، وعن طريقه يمكننا قياس موقف أو اتجاه في وقت معيّن أو مكان معيّن؛ ومن الأمثلة على ذلك:

- مؤشّر العلوم الذي يوفّر معلومات عن النشاطات العلمية في دولة ما أو منطقة ما (مثل الدرجات الأكاديمية الممنوحة، التمويل بواسطة الحكومة، اللغات المستعملة في مطبوعات العلوم...الخ.)
- مؤشّرات الأداء في المكتبات، ومن بينها : رضا المستخدم بخدمات المكتبة، عدد مرات التردد على المكتبة، سرعة الوصول إلى الوثائق...

أهم المؤشرات في مجال مجتمع المعلومات

نظرا للتطوّرات الكبيرة في مجال المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات TIC ظهرت الإحصاءات والتحليلات كما استُخدمت العديد من المؤشّرات، وفيما يتعلّق بالانتقال إلى مجتمع المعلومات أصبح التقدم يُقاس بالمؤشرات الخاصة بتقنية المعلومات واستخدامها، وكذلك بمؤشرات أخرى مهمّة.

وقد أصدرت هيئات عديدة (دولية، إقليمية، خاصة...) معايير تتعلق بقياس مجتمع المعلومات، ومن أهم تلك الهيئات: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، والاتحاد الدولي للاتصالات.

1-مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية(OCDE)

وضعت المنظمة مؤشرات عن طريق فريق العمل المعنيّ بمؤشرات مجتمع المعلوماتWPIIS التابع لها (WPIIS :WorkingParty on Indicators for the Information Society).

وبحسب WPIIS فإن مؤشّرات مجتمع المعلومات تتطوّر وفق أربع مراحل هي: الجاهزية– كثافة الاستخدام– أثر استخدام التقنية– محصّلة التقنية في مجال التنمية؛ ويمكن تمثيل هذه المراحل كما يلي:

- **مؤشرات الجاهزية**

تمثّل مجموعة المتطلبات الأساسية وقدرات المجتمع للانتقال نحو مجتمع المعلومات وتقيس مدى جاهزيته ومدى انتشار تقنية المعلومات والاتصالات داخله، وتنقسم إلى :

أ– المؤشرات الوطنية: تتعلق بعدد السكان المقيمين، وتوزّعهم بين الريف والمدينة، وشرائح الأعمار، إضافة إلى الناتج الوطني الإجمالي للفرد وكذا توزيع القوى العاملة حسب المستوى التعليمي.

ب– مؤشّر التنمية البشرية (Human Development Index– HDI): هذا المؤشر يعتمده برنامج الأمم المتحدة الإنمائي لقياس التنمية البشرية في الدول، وهو يقيس الإنجازات في ثلاث محالات:

- مؤشر التعليم: يضمّ نسبة غير الأميّين ونسبة المنخرطين في التعليم الابتدائي والثانوي والجامعي.
- مؤشر العمر المتوقّع عند الميلاد.
- مؤشر الدخل القومي الإجمالي للفرد محسوبا بالقدرة الشرائية.

ج– مؤشرات البنية الأساسية، أهمها:

- عدد الخطوط الهاتفية الثابتة لكل مئة مواطن وعدد الخطوط النقالة لكل مئة مواطن.

- التكلفة السنوية للخط الثابت السكني،وتكلفة النداء الداخلي الثابت لمدة ثلاث دقائق، وكذا تكلفة الخط الخلوي (النقال) الشهرية، وتكلفة المكالمة الخلوية لمدة ثلاث دقائق.
- عدد الحواسيب لكل مئة مواطن.
- عدد مشتركي الإنترنت لكل مئة شخص موزّعة بين الريف والمدينة، ونسبة مشتركي الاتصال السريع من مشتركي الانترنت.
- تكلفة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الحاسوب–اشتراك الانترنت– تكلفة النفاذ الساعية) منسوبة إلى الدخل الوسطي للمواطن.

- **مؤشرات كثافة الاستخدام**

تتعلّق بمدى استخدام تقنية المعلومات في مختلف المجالات، وهي مؤشرات أساسية لقياس مجتمع المعلومات.

- **مؤشرات أثر الاستخدام**

تتعلّق بالآثار الإضافية لاستخدام تقنية المعلومات والاتصالات (كالقيمة المُضافة والمصادر الجديدة للثروة...)، وهي ترتبط بالتغيّرات التنظيمية الناجمة عن استخدام التقنية مثل الطرق الجديدة في تنظيم العمل والطرق الجديدة للإنتاج والابتكار والبحث والتطوير.

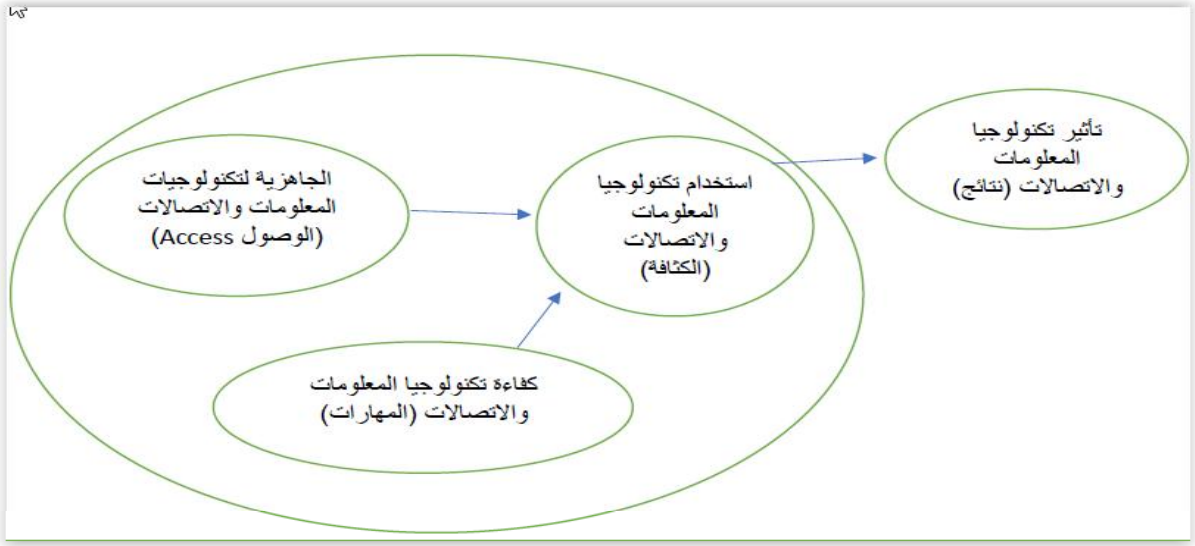
- **المحصّلة (النتيجة)**

هي النتيجة النهائية لما يحدث على مستوى منشآت الإنتاج وترتبط بـ:الإنتاجية والتنافسيّة–التوظيف وسوق العمل – التجانس وعدم الاستبعاد الاجتماعي.

2–مؤشرات الاتحاد الدولي للاتصالات

يُصدر الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) منذ سنة 2009 تقريرا سنويا يُسمى "تقرير مجتمع المعلومات" يرصد فيه آخر التطورات كما يبيّن ترتيب الدول في هذا المجال.

ويعتمد تقرير الاتحاد على أدوات من أهمها "مؤشّر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" IDI (ICTDevelopmentIndex)، ويبيّن الشكل التالي مكوّنات هذا المؤشر وتأثيره.



إذن يتكوّن مؤشر IDI من العناصر التالية:

أ) النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

1- عدد الاشتراكات في خدمة الهاتف الثابت لكل 100 نسمة

2- عدد الاشتراكات في خدمة الهاتف النقال لكل 100 نسمة

3- عرض النطاق الدولي للإنترنت (بت/ثانية) لكل مستعمل انترنت

4- النسبة المئوية لعدد الأسر التي لديها حاسوب

5- النسبة المئوية للأسر التي تتمتع بالنفاذ إلى الانترنت.

ب) استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

6- النسبة المئوية لعدد الأفراد الذين يستعملون الانترنت

7- عدد الاشتراكات في خدمة النطاق العريض السلكي لكل 100 نسمة

8- عدد الاشتراكات في خدمة النطاق العريض اللاسلكي لكل 100 نسمة.

ج) المهارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

9- معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين

10- المعدل الإجمالي للالتحاق بالمدارس الثانوية

11- المعدل الإجمالي للالتحاق بمؤسسات التعليم العالي (المرحلة بعد الثانوية).

الدرس 6:

صناعـة المعلومات

مقدّمـة

تُعتبر صناعة المعلومات من أهم مقوّمات مجتمع المعلومات حيث أصبحت موردا اقتصاديا مهمّا في الدول المتقدّمة ممّا مكّن من زيادة الناتج المحلّي وتوفير فُرص وظيفيّة جديدة وتحسين المستوى المعيشي، كما تُعد حاليا من أهم القطاعات الاقتصادية بالنظر إلى مزاياها ونموها السريع وتأثيرها الإيجابي على الصناعات الأخرى.

تعريف صناعة المعلومات

توجد العديد من التعريفات الخاصة بصناعة المعلومات، منها:

1-يشمل مفهوم صناعة المعلومات دورة نقل المعلومات أو مراحل تدفّقها بدءا من إنتاج الفكرة من المؤلّف، ومرورها بمجموعة من العمليات لحين تلقيها من قِبل القارئ.

2-تضمّ صناعة المعلومات مجموعة من المؤسّسات والمنظمات التي تهدف إلى إنتاج ومعالجة المعلومات، وتطوير البنية التحتية وآليات التسليم لتوزيع المعلومات، وذلك باستخدام تكنولوجيا المعلومات وعمليّات المعرفة (الابتكار، إدارة المعرفة، العمل المعرفي، القياس المعرفي...).

أقسـام صناعة المعلومات

تضـمّ صناعة المعلومات ثلاثة أقسام أساسية:

1-صناعة المحتوى المعلوماتي

يتمّ إنتاج المحتوى المعلوماتي من خلال الكُتّاب والمبدعين الذين يقومون ببيع إنتاجهم للناشرين والإذاعات والموزّعين وشركات الإنتاج التي تقوم بتجهيز المعلومات بطرق مختلفة قبل إيصالها إلى المستفيدين.

ويشمل محتوى المعلومات نتاج صناعات النشر الورقي والنشر الإلكتروني والبرمجيات على اختلاف أنواعها، ومن الأمثلة على ذلك: الكتب، قواعد البيانات، الصحف والمجلات، النشر العلمي، البرامج الإذاعية والتلفزيونية، الأفلام، ألعاب الفيديو، صفحات مواقع الويب، بنوك الصور...الخ.

2-صناعة إيصال المعلومات

وتشمل بثّ أو تسليم المعلومات من خلال شركات الاتصالات بعيدة المدى، والبثّ بالأقمار الصناعية ومحطات الراديو والتلفزيون، وتتولى بغض المؤسسات مثل المكتبات استخدام الوسائل سالفة الذكر لتوزيع المحتوى المعلوماتي.

3-صناعة معالجة المعلومات

تقوم هذه الصناعة على منتجي الأجهزة (hardware) والبرمجيات (software) الذين يتولّون تصميم وصناعة وتسويق الحاسبات والالكترونيات والاتصالات بعيدة المدى، وكذا البرامج الإلكترونية بمختلف أنواعها.

تجارب في مجال صناعة المعلومات

- **الولايات المتحدة الأمريكية**

تُعدّ رائدة صناعة المعلومات في العالم، ومنذ 1968 نشأت فيها جمعية صناعة المعلومات بغرض تعزيز قطاع المعلومات على مستوى الشركات التجارية.

وتتكوّن صناعة المعلومات في الولايات المتحدة من الاتصالات السلكية واللاسلكية، ونشر البرمجيات، ومعالجة البيانات، والنشر على شبكة الإنترنت، وإنتاج وتوزيع الصوت والفيديو، والنشر المطبوع، والبرامج التلفزيونية المدفوعة، والبث، وغيرها...

وتشير الإحصائيات إلى أن حجم السوق لصناعة المعلومات في الولايات المتحدة يصل إلى 1.7 تريليون دولار في عام 2020 (القياس حسب الإيرادات) حيث نما سوق صناعة المعلومات في الولايات المتحدة بنسبة 2.7 % سنويا في المتوسط بين عامي 2015 و2020.

- **صناعة المحتوى الرقمي في الدول العربية**

عملت العديد من الدول العربية على تطوير المحتوى الرقمي، وذلك من خلال عدة مشاريع، كمشروع مركز توثيق التراث الثقافي والطبيعي في مصر، ومبادرة الملك عبد الله للمحتوى العربي (السعودية) التي تضم أكثر من 60 مشروعا لتطوير المحتوى الرقمي (موقعها الإلكتروني: www.econtent.org.sa) وكذا مبادرة العطاء الرقمي الذي يهدف على إثراء المحتوى العربي المتخصّص على الإنترنت.

وقد أظهر مؤشر المحتوى الرقمي العربي أن مجموع مواقع وصفحات الويب العربية على الإنترنت قد بلغ 660 مليون صفحة سنة 2014 أي بنسبة 0.89 % من حجم المحتوى العالمي.

ويرى عبد الهادي أنه "على الرغم من أهمية صناعة المحتوى بصفة عامة وقيمة عائد الاستثمار الكبيرة في هذه الصناعة، واهتمام الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي بها بشكل لافت للنظر، إلا أن صناعة المحتوى العربي ضعيفة بصفة عامّة، وتجابه الكثير من الصعوبات"[1].

[1]- عبد الهادي، محمد فتحي. مجتمع المعلومات بين النظرية والتطبيق، ص. 89

الدرس 7:

تحديات مجتمع المعلومات

1-الفجـوة الرقميةLE FOSSÉ NUMÉRIQUE

إن الاندماج في مجتمع المعلومات يتطلب إمكانيات واستراتيجيات مناسبة لمواجهة التحديات المفروضة، خاصة في ظل التطور المتسارع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مما أدى إلى إحداث تغييرات عميقة من أهم مظاهرها الانتقال التدريجي -على المستوى العالمي- من العصر الصناعي إلى عصر المعلومات.

ويشهد هذا الانتقال تفاوتا من بلد إلى آخر ومن منطقة إلى أخرى، وذلك لأسباب متعددة، من أهمها:

- الفجوة الرقمية

- بناء الاقتصاد اللامادي.

وسنتناول في هذا الدرس موضوع الفجوة الرقمية وأهم مظاهرها وآثارها مع اقتراح الحلول المناسبة للحد منها.

تعريف الفجوة الرقمية

يعرفها معجم مريام وبستر Merriam-Webster كما يلي: "عدم المساواة الاقتصادية والتعليمية والاجتماعية بين أولئك الذين لديهم أجهزة كمبيوتر والوصول عبر الإنترنت والذين ليس لديهم ذلك".

لمحة تاريخية

منذ سبعينيات القرن الماضي، شهد العالم عدم تكافؤ بين دول الشمال ودول الجنوب سواء في الوصول إلى المعلومات أو في البنى التحتية للاتصالات أو في الثورة الاتصالية؛ ولهذا السبب دعت منظمة اليونسكو –في ذلك الوقت– إلى ضرورة إرساء "نظام إعلامي عالمي جديد" للتخلص من تلك الفوارق.

وفي إطار الاتحاد الدولي للاتصالات أصدرت لجنة ترأسها "دونالد مايتلاند" DonaldMaitland سنة 1985 تقريرا تحت عنوان "الحلقة المفقودة" Missing Link Reportأبرز اختلال التوازن بين الدول المتقدمة والنامية فيما يتعلق بخدمات شبكات الاتصالات مثل خدمات الهاتف والفاكس، كما أشار التقرير إلى أن نقص البنية التحتية للاتصالات في الدول النامية يعيق النمو الاقتصادي.

وفي التسعينيات أفرزت الثورة الاتصالية تحولات جذرية خاصة مع امتزاج وسائل الإعلام بتقنيات الاتصال الحديثة، حيث ظهر فراغ بين مجموعتين من الدول أصبح يُعرف بالفجوة الرقمية، ويُقصد بها الهوّة الفاصلة بين الدول المتقدمة والدول النامية في النفاذ إلى مصادر المعلومات والمعرفة، والقدرة على استغلالها.

إن الانتفاع بمزايا تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لم يكن متكافئا سواء فيما بين البلدان أو فيما بين الفئات داخل المجتمع الواحد؛ فالفئة الأولى تمتلك المعلومات والمعرفة لأن لها الإمكانيات ولأنها موصولة بالإنترنت، بينما الطبقة الثانية على العكس من ذلك.

إن الفجوة الرقمية تعتبر الحد الفاصل مستقبلا بين الدول الغنية والدول الفقيرة حيث أن الأساس هو القدرة على إنتاج المعلومات وتسويقها.

وقد ورد في "تقرير قياس مجتمع المعلومات" 2018 الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات عددا من النقاط الهامة، منها:

- هناك أكثر من نصف سكان العالم موصولون بالإنترنت، حيث أنه مع نهاية 2018 وصل عدد مستعملي الانترنت 51.2 % من الأفراد، أي ما يساوي 3.9 مليار نسمة.
- هناك استمرارية في اتجاه صعودي عام في النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالها.
- النفاذ المتنقل إلى خدمات الاتصالات الأساسية أصبح أكثر انتشارا من أي وقت مضى (الهاتف الخلوي).
- يعيش جميع سكان العالم الآن تقريبا ضمن مدى إشارة شبكة خلوية متنقلة (شبكة 3G أو شبكة ذات جودة أعلى).
- النفاذ إلى الإنترنت في المنازل يكتسب زخما (لدى 60% من الأسر تقريبا وسيلة للنفاذ إلى الانترنت).
- الافتقار إلى مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من العوائق الهامة بالنسبة لنفاذ السكان إلى الانترنت (البلدان المتقدمة أفضل من البلدان النامية في هذا المجال).
- هناك حاجة متزايدة إلى المهارات "الشخصية" التي تتجاوز المهارات التقنية ومهارات التصفح (مثلا مهارات متقدمة في مجال إعداد المحتوى).

مقترحات لمواجهة تحدي الفجوة الرقمية

- إعطاء أهمية للمكتبات باعتبارها من أهم وسائل الوصول إلى مصادر المعلومات.
- تخفيض أسعار أجهزة الكمبيوتر وخدمات الإنترنت لتوسيع الاستفادة.
- تطوير البنية التحتية للاتصالات من أجل تقديم خدمات أفضل.
- تدعيم المحتوى الرقمي وتشجيع إنشاء وتطوير مواقع إلكترونية سواء للمؤسسات أو للأشخاص.

الدرس 8:

تحديات مجتمع المعلومات

2-بناء الاقتصاد اللامادي

Construire une économie immatérielle

من التحديات المهمة في مجتمع المعلومات بناء الاقتصاد اللامادي، خاصة بالنسبة للبلدان النامية، فالانتقال من اقتصاد صناعي مادي إلى اقتصاد لامادي (يعتمد على المعلومات والمعرفة) يحتاج إلى توفر شروط مناسبة مثل الاعتماد على إنتاج العقل البشري واستغلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ومن المصطلحات المشابهة لمصطلح الاقتصاد اللامادي: اقتصاد المعرفة، الاقتصاد الجديد، الاقتصاد ما بعد الصناعي.

ويشكل الاقتصاد اللامادي مرحلة جديدة ومتطوّرة في التاريخ الاقتصادي بدأت في التسعينات من القرن 20. ومن الأوائل الذين اعتبروا المعرفة موردا اقتصاديا "فريتزماكلوب Fritz Machlup"، وقد نشر كتابه "إنتاج وتوزيع المعرفة في الولايات المتحدة" سنة 1962 حيث استخدم مصطلح "العاملون بالمعرفة" وهم الذين ينتجون معرفة جديدة أو يقومون بتوصيل المعرفة الموجودة للآخرين. كما نشر العالم الاقتصادي مارك بورات Marc Poratعام 1977 دراسة عنوانها "اقتصاد المعلومات" أبرزت نمو قطاع المعلومات بمعدل كبير في الولايات المتحدة الأمريكية، وكان الهدف من تلك الدراسة "قياس" أنشطة المعلومات وذلك للتعرف على هيكل قطاع المعلومات وعلاقته ببقية قطاعات الاقتصاد الأخرى، وكذلك التعرف على الآثار المترتبة على الاقتصاد الذي يتحول من التصنيع إلى المعلومات.

تعريف الاقتصاد اللامادي (أو اقتصاد المعرفة)

يعرف اقتصاد المعرفة على أنه "نظام استهلاك وإنتاج يعتمد على رأس المال الفكري. وهو يشير –على وجه الخصوص– إلى القدرة على الاستفادة من الاكتشافات العلمية والبحوث الأساسية والتطبيقية. وقد أصبح يمثل مكونًا كبيرًا لجميع الأنشطة الاقتصادية في معظم البلدان المتقدمة. ومن المكونات المهمة في هذا النوع من الاقتصاد الأصول غير الملموسة (اللامادية) مثل قيمة معارف العاملين أو الملكية الفكرية".

مجالات الاقتصاد اللامادي

1- مجال تبادل المعلومات

لقد أصبح الإنترنت من الحاجات الأساسية للمؤسسات نظرا لمزاياها المتعددة ومن بينها تبادل المعلومات بأكثر سرعة وأقل تكلفة.

ونظرا لقيمة المعلومات اليوم فإن التحكم فيها ضروري لتحقيق الأهداف، سواء للمؤسسات أو الدول، كما أن تبادلها بالوسائل التكنولوجية الحديثة –مثل الشبكات المعلوماتية– يفيد في تفعيل الترابط والتعاون بين المؤسسات الاقتصادية وتسريع عملياتها وتعاملاتها.

ومن الأمثلة على ذلك شبكة المعلومات الداخلية Intranet لشركة "سونلغاز" التي تربط بين 500 موقع تنتمي إلى 18 شركة تابعة لمجموعة سونلغاز، ومن أهم أهداف تلك الشبكة ضمان تبادل وتقاسم المعلومات بين المستخدمين.

2- التجارة الإلكترونية

التجارة الإلكترونية هي عملية شراء وبيع المنتجات من خلال الوسائل الإلكترونية مثل تطبيقات الهاتف المحمول والإنترنت. تشير التجارة الإلكترونية إلى كل من عمليات البيع بالتجزئة وعبر الإنترنت وكذلك المعاملات الإلكترونية.

وتعتبر التجارة الإلكترونية من أهم خصائص الاقتصاد اللامادي، وقد ساعدت الإنترنت على تطورها حيث أنشأت سوقا عالمية لتبادل المنتوجات وبيعها وشرائها

كما طوّرت الخدمات بشكل كبير، وهذا ما زاد من حدة التنافس بين الصناعيين والتجار، مما رفع من قيمة هذا النوع الحديث من التجارة، كما ساهم في تطوير التسويق وجعل من الزبون عنصرا فاعلا حيث يمكنه التعبير عن آرائه في المنتجات واقتراح منتجات جديدة عبر الوسائط الإلكترونية.

3- الدفوعات الإلكترونية على الخط

تشكل الدفوعات الإلكترونية تطورا مهما في مجال التعامل التجاري، ويُقصد بها القيام بعمليات الدفع الإلكتروني عبر الإنترنت.

في الجزائر توجد مؤسسات تقدم هذه الخدمة مثل شركة الخطوط الجوية الجزائرية التي تتيح لزبائنها إمكانية شراء التذاكر عبر الإنترنت عن طريق بطاقة الدفع ما بين البنوك CIB والبطاقة الخاصة ببريد الجزائر (البطاقة الذهبية).

كما يمكن لزبائن الشركة الجزائرية للمياه SEAAL دفع فاتورة المياه بسهولة عن طريق الموقع الإلكتروني www.seaal.dz/fatourati، وذلك باستخدام بطاقة الدفع ما بين البنوك CIB.

4- العمل عن بُعد

لقد تطور العمل عن بُعد تطورا كبيرا بفضل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فقد أصبح ملايين الأشخاص يمارسون نشاطاتهم عن بُعدفي مؤسسات مختلفة عبر العالم، ومن الأمثلة على ذلك المشاركة في إجراء العمليات الطبية عن بُعد والتي تتم بواسطة الربط المباشر عبر الإنترنت.

- لقد غيّرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الكثير من الأشياء، من ذلك تغيّر مفهومي المكان والزمان؛ فالمكان أصبح فضاء لا حدود له (الفضاء الافتراضي والتقارب بين الدول والمناطق)، كما أن الزمان أصبح يتميّز بالآنية والسرعة، حيث أن ما كان يتم القيام به من قبل في وقت طويل أصبح بالإمكان

القيام به بسرعة، فعمليات البيع عبر الإنترنت–على سبيل المثال– تتم عادة في مدة قياسية.

- إن أهمية الاقتصاد اللامادي تحتّم على الدول النامية العمل على تطوير اقتصاداتها والاستفادة من مزايا تكنولوجيا المعلومات والاتصال من أجل تطوير المؤسسات وتحسين أداء البنوك والتخلص من البيروقراطية بمختلف أشكالها.

الدرس 9:

ضـوابط مجتمع المعلومات

مقدمة

كما أن لمجتمع المعلومات مزايا كثيرة وفوائد لمختلف فئات ومؤسسات المجتمع فإن له سلبيات تنتج خاصة عن سوء استخدام تكنولوجيا المعلومات وشبكة الإنترنت؛ ولمواجهة تلك السلبيات تمّ وضع ضوابط من أهمها: القوانين والأخلاقيات. ومن أهم الفروق بينهما أن القانون عبارة عن قواعد رسمية فيها أحكام ردعية لهدف تنظيم سلوك الأشخاص حيث يعاقب منتهك القانون حسب درجة الخطأ، أما الأخلاقيات فهي مجموعة من الآداب والقيم يتم الاتفاق حولها في مجال معيّن (مثل أخلاقيات مهنة الطب، أخلاقيات الصحافة..)، وقد تكون في شكل وثيقة تحدد القواعد والآداب والمبادئ، وهي ليست إلزامية، أي لا يُعاقب من ينتهكها، ولكن ينبغي أن يدرب الفرد نفسه على احترام تلك الأخلاقيات.

1. قوانين مجتمع المعلومات

لقد صدرت العديد من القوانين سواء مستوى الدول أو على مستوى الاتحادات والمنظمات الدولية، أو داخل نطاق الدول، ومن أهمها:

- **قانون الألفية للمكتبة الرقمية Digital millennium copyright act**

هذا القانون خاص بحقوق الملكية على الإنترنت، وقد صدر في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 1998، وهو ينص على تجريم صناعة ونشر الأدوات والخدمات المحمية والخاضعة لحقوق الطبع والنشر بطرق غير قانونية كما يعمل على حماية المحتوى المنشور عبر الإنترنت.

- **القانون الأوروبي لحماية المعلومات والخصوصية**

بداية من 25 ماي 2018 بدأ تفعيل هذا القانون، وهو يطبق على أية شركة في الاتحاد الأوروبي، أو لو كان لدى الشركة عملاء ومستخدمون في الاتحاد الأوروبي بغضّ النظر عن موقع الشركة، ومن بين مواده:

- الحق في الوصول: أي يحق للأفراد طلب الوصول إلى بياناتهم الشخصية والسؤال عن كيفية استخدام البيانات من الشركة بعد جمعها (مثلا شركة فيسبوك)، ويجب على الشركة أن تقدم نسخة من البيانات الشخصية مجانا إذا طُلب منها ذلك.
- كما يحق للأفراد نقل بياناتهم من شركة إلى أخرى، والقيام بتصحيحات، وكذا وقف استخدام بياناتهم.

- **قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات (الإمارات العربية المتحدة)**

صدر هذا القانون في 2012، ومما جاء في المادة الثانية منه:

يُعاقب بالحبس والغرامة التي لا تقل عن مائة ألف درهم ولا تزيد عن ثلاثمائة ألف درهم أو بإحدى هاتين العقوبتين كل من دخل موقع إلكتروني أو نظام معلوماتي إلكتروني أو شبكة معلومات أو وسيلة تقنية المعلومات بدون تصريح أو بتجاوز حدود التصريح أو بالبقاء فيه بصورة غير مشروعة.

ملاحظة: مائة ألف درهم تساوي حوالي: 32700.00 دينار جزائري.

2. أخلاقيات مجتمع المعلومات

إن تحديد ضوابط أخلاقية أمر ذا أهمية، وهناك قسَم ومواثيق لمختلف المهن كقسَم "أبوقراط" الذي يحدد أخلاقيات الطبيب؛ وقد أفرزت التطورات التكنولوجية وخاصة الإنترنت مشاكل أخلاقية سواء في الدول المتقدمة أو النامية مما دعا إلى ضبط إطار أخلاقي للتعامل في إطار مجتمع المعلومات.

ومن أهم فوائد الأخلاقيات:

- المساهمة في حماية حقوق الملكية الفكرية، سواء تعلق الأمر بمواد مادية (كتاب، شريط التسجيل، شريط سينمائي...) أو مواد غير مادية (برامج، قواعد بيانات، مواقع إلكترونية...).
- حماية الخصوصية: تُعتبر من أهم قضايا عصر المعلومات، فمستقبل الإنترنت مرتبط بمدى ثقة المستخدمين بأنها شبكة آمنة. ولكن رغم أهمية مبدأ الخصوصية فإن المسؤولية الأخلاقية للمجتمع تفرض في بعض الحالات تجاوز ذلك المبدأ في إطار القوانين لحماية الأفراد (مثلا مراقبة الدولة لبعض الأفراد المشتبه بهم أثناء استخدامهم الإنترنت أو وسائل تكنولوجيا المعلومات لأغراض غير شرعية، فهذا العمل لا يُعتبر انتهاكا لمبدأ الخصوصية بل هو واجب لحماية الأفراد والمجتمع).
- حماية الإنترنت من التلوث: يستغل البعض حرية الإنترنت لإنشاء مواقع مسيئة للأخلاق أو محرّضة على العنف، كما قد يتم استخدام الشبكة المعلوماتية بطرق غير سليمة. وتساعد الأخلاقيات في الحد من تلك الظواهر.

- وقد اقترح "عبد المجيد الرفاعي" ميثاق شرف عربي لأخلاق مجتمع المعلومات، من أهم أسسه:

- يشكّل تعدّد اللغات والثقافات في دائرة المعلومات العالمية ميزة أخلاقية وعلمية وثقافية هامة لا بدّ من المحافظة عليها وتنميتها.
- تشكّل الفجوة الرقمية إحدى أهم المشكلات، وإن حلّها يُعدّ الخطوة الأولى الضرورية لبناء مجتمع معلومات عالمي.
- ينحمّل جميع مستخدمي الشبكة المسؤولية الأخلاقية الجماعية للحفاظ على الشبكة نظيفة ومفيدة للجميع.
- دعم الشعوب الفقيرة من أجل تحقيق الاستفادة المُثلى من الشبكة العالمية وكذا دعم الشرائح الاجتماعية المعزولة عن التقنيات الحديثة بهدف دمجها بالشبكة.

- الحفاظ على ثقافات شعوب البلدان النامية ومصالحها الاقتصادية يُعدّ مصلحة عُليا مشتركة للبشرية كما يُعدّ واجبا أخلاقيا جماعيا لسكّان الأرض وعلى الأخص للبلدان المتقدّمة تجاه البلدان النامية.

الدرس 10:

الجـزائـر ومجتمع المعلومات

مقدمة

عملت الجزائر على الاندماج في مجتمع المعلومات والتقدم فيه من خلال العديد من المشاريع والإنجازات خاصة في مجال تطوير البنية التحتية للاتصالات وتوسيع استخدام تكنولوجيا المعلومات في مختلف القطاعات وتعميم الوصول إلى الإنترنت.

النظام الوطني للمعلومات

عبارة عن شبكة من الأجهزة والمؤسسات التي تعمل في إطار التنسيق والتكامل من أجل ضمان تدفق المعلومات في المجتمع، وهو يتكون من نظم فرعية كالنظام الوطني للمعلومات الاقتصادية والنظام الوطني للمعلومات الإحصائية والنظام الوطني للمعلومات الصحية.

وتقوم الهيئات الوثائقية بدور بارز في مجال تطوير النظام الوطني للمعلومات ومن أهمها: المكتبة الوطنية، ومركز الأرشيف الوطني، ومركز البحث في الإعلام العلمي والتقني CERIST، والمكتبات بمختلف أنواعها (جامعية-عامة...).

2.1.3. مشاريع وإنجازات في مجال مجتمع المعلومات

قبل التطرق لأهم مشاريع وإنجازات الجزائر في مجال مجتمع المعلومات ينبغي التذكير بأن بلدنا كان رائدا -على المستوى القاري- في مجال الإعلام الآلي، وذلك بعد سنوات قليلة من الاستقلال، ولكن هذا المجال الحيوي تأثر - كغيره من المجالات- بالأزمات المتعددة التي مرت بها الجزائر كأحداث أكتوبر 1988 وما نتج عنها، وتأثير الأزمة المالية والاقتصادية العالمية (2007-2008) على الاقتصاد الجزائري، وتأثير تقلبات أسعار النفط...الخ.

إن للإعلام الآلي دور كبير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهو كذلك من أهم وسائل معالجة المعلومات العلمية والتقنية، وقد اعتُبر مجالا للتميّز domaine d'excellence في البحث بالجزائر؛ وعليه يمكن القول أن لمدارس وأقسام الإعلام الآلي في الجامعات أهمية خاصة في التنمية.

على سبيل المثال، تُعتبر المدرسة الوطنية العليا للإعلام الآلي –التي تأسست في 1969– من أهم المؤسسات التعليمية التي توفر تكوينات عالية المستوى في عدة تخصصات منها "نظم المعلومات" مما يوفّر للمؤسسات الوطنية موارد بشرية قادرة على تقديم الإضافة اللازمة وإيجاد الحلول الملائمة للمشاكل المتعلقة بمسارات التحديث وإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمكوّن أساسي يسهّل العمليات ويساعد في تحقيق الأهداف بسرعة وفعالية.

على المستوى التشريعي صدرت عدة قوانين ومراسيم ساعدت في الولوج والتقدم في مجتمع المعلومات، ومن بينها:

- قانون رقم 2000–03 مؤرخ في 05 أوت سنة 2000، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالبريد وبالمواصلات السلكية واللاسلكية.

تكمن أهمية هذا القانون في كونه يفصل بين مرحلة احتكار الدولة للقطاع ومرحلة فتح المنافسة والعمل رفق مبادئ اقتصاد السوق، ومن الباحثين من يرى أن هذا القانون يُعتبر "*حجر الزاوية لولوج الجزائر في مجتمع المعلومات*"[1].

وبموجب هذا القانون تم الفصل بين البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية كما تم إنشاء سلطة ضبط مستقلة تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي من أولى مهامها تنظيم

[1]- بن عبد ربه، آمنة. *الجزائر في مجتمع المعلومات سنة 2003 : حصيلة وآفاق*. مذكرة ماجستير، ص. 37

المنافسة في سوقي البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية؛ وتبعا لذلك تم منح رخصتين لمتعاملين أجنبيين ("أوراسكوم" المصرية في 2001 و"الوطنية" الكويتية في 2003)، وذلك للعمل إلى جانب المتعامل الأول مؤسسة اتصالات الجزائر "موبيليس" التي تعتبر فرعا لمؤسسة اتصالات الجزائر؛ وذلك في مجال وضع واستغلال شبكة الهاتف المحمول.

وقد تمت مراجعة هذا القانون بموجب قانون المالية لسنة 2015، حيث أصبح لسلطة الضبط صلاحيات أوسع في فرض العقوبات المالية ضد متعاملي البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية الذين لا يحترمون الالتزامات والقوانين.

- القانون رقم 05-02 المؤرخ في 16 فيفري 2005 المعدل والمتمم للأمر رقم 75-59 المؤرخ في 26 سبتمبر 1975 المتضمن القانون التجاري. يُدرج هذا القانون في مادتيه 414 و 502 التبادل الإلكتروني في التعاملات التجارية، حيث يمكن دفع كل من السفتجة (صك محرر وفق شكل معيّن) أو الشيك بالطريقتين التقليدية أو الإلكترونية.

لقد جاءهذا القانون بالإضافة التي كانت منتظرة لتطوير التعاملات الإلكترونية في وقت كان مسار الجزائر في مجتمع المعلومات في بداياته.

- القانون رقم 08 – 04 المؤرخ في 23 جانفي 2008 المتضمن القانون التوجيهي للتربية الوطنية.

أكدت المادتان 02 و 04 على أهمية التكوين في إطار التشبث بالقيم الوطنية والإسلامية مع إرساء ركائز مجتمع متفتح على العالمية والرقي والمعاصرة، وكذا ضمان تعليم ذي نوعية مما يمكّن من الاندماج في مجتمع المعرفة، وذلك بطرق منها إدماج تكنولوجيات الإعلام

والاتصال الحديثة في محيط التلميذ، وفي أهداف التعليم وطرائقه والتأكد من قدرة التلاميذ على استخدامها بفعالية، منذ السنوات الأولى للتمدرس[1].

يكتسي هذا القانون أهمية خاصة، ذلك أنه يساهم في تكوين الطفل بالمدرسة على أسس سليمة، وتحضيره للعيش في بيئة تتميز بالاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصال بحيث تتكوّن لديه ثقافة معلوماتية تمكّنه من المساهمة الإيجابية في بناء المجتمع.

- قانون رقم 09-04 مؤرخ في 05 أوت سنة 2009، يتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها.

هذا القانون له أهمية خاصة كونه يساهم في الحد من سلبيات الانترنت ومحاربتها كما يدعّم أخلاقيات مجتمع المعلومات، وهو من جهة يحترم خصوصيات المواطن وسرية اتصالاته ومن جهة أخرى يسمح بعمليات مراقبة الاتصالات المشبوهة والاستخدامات غير الشرعية لتكنولوجيات الإعلام والاتصال حماية للأمن العام.

- قانون رقم 15-03 مؤرخ في أول فبراير سنة 2015، يتعلق بعصرنة العدالة.

إن أهمية قطاع العدالة ودوره في المجتمع يقتضيان تحديثه باستمرار مع العمل على تجسيد الإصلاحات اللازمة من أجل الوصول إلى تقريب العدالة من المواطن وتحقيق الحكم الرشيد.

وقد جاء في المادة الأولى أن هذا القانون يهدف إلى "عصرنة سير قطاع العدالة من خلال:

- وضع منظومة معلوماتية مركزية لوزارة العدل،
- إرسال الوثائق والمحررات القضائية بطريقة إلكترونية،
- استخدام تقنية المحادثة المرئية عن بُعد في الإجراءات القضائية."[2]

[1]- قانون رقم 08 – 04 المؤرخ في 23 جانفي 2008 المتضمن القانون التوجيهي للتربية الوطنية. الجريدة الرسمية، ع. 04، 27 يناير 2008، ص. 8-9

[2]- قانون رقم 15-03 مؤرخ في أول فبراير سنة 2015 يتعلق بعصرنة العدالة. الجريدة الرسمية، ع.06، 10 فبراير 2015، ص. 4

إن إجراءات كهذه تمكّن من تفعيل نظام المعلومات بقطاع العدالة وتحقيق الانسجام بين عناصره المختلفة، سواء داخل وزارة العدل أو بين الوزارة والمؤسسات التابعة لها، وذلك عن طريق استغلال إمكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

وقد كان من نتائج تطبيق هذا القانون ظهور تحسّن ملحوظ في ذلك القطاع الحسّاس وعلى الأخص فيما تعلّق بتسهيل إجراءات التعامل مع المواطنين حيث خفّ الضغط في الإدارات وأصبح بالإمكان الحصول على الوثائق في ظرف وجيز كما يمكن استخراج وثائق معيّنة عن طريق الإنترنت دون التنقل إلى المصالح المعنيّة.

إن النتائج الإيجابية التي أفرزها هذا القانون تجعله مثالا يمكن تطبيقه بإصدار قوانين لعصرنة قطاعات مهمة أخرى كقطاع المكتبات ومراكز المعلومات التي تحتاج إلى سند قانوني يمكّنها من تجسيد استخدام تكنولوجيا المعلومات في إطار تنظيمي شامل.

- قانون رقم 15-04 مؤرخ في أول فبراير سنة 2015، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكترونيين.

من خصائص مجتمع المعلومات ارتباطه الوثيق بالفضاء الإلكتروني والاقتصاد اللامادي، لذلك أصبح التوقيع الإلكتروني ضرورة، وهو يتم عن طريق استخدام أدوات وبرامج متخصصة، في إطار محميّ ومؤمّن إلكترونيا، ومما جاء في المادة الثانية من هذا القانون أن التوقيع الإلكتروني عبارة عن "*بيانات في شكل إلكتروني، مرفقة أو مرتبطة منطقيا ببيانات إلكترونية أخرى، تستعمل كوسيلة توثيق*"[1].

[1]- قانون رقم 15-04 مؤرخ في أول فبراير سنة 2015يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين. الجريدة الرسمية، ع.06، لـ 10 فبراير 2015، ص. 7

وقد أكد القانون على وجوب أن تكون آلية إنشاء التوقيع الإلكتروني الموصوف مؤمّنة وأن تتوفر فيها متطلبات أساسية كأن تُضمن بواسطة الوسائل التقنية والإجراءات المناسبة، وأن لا تعدّل البيانات محل التوقيع، ولا تُمنع أن تُعرض على الموقّع قبل عملية التوقيع.

كما تطرق هذا القانون بإسهاب للتصديق الإلكتروني بذكر متطلبات شهادة التصديق الإلكتروني الموصوفة وسلطات التصديق الإلكتروني (الوطنية والحكومية والاقتصادية) وكذا النظام القانوني لتأدية خدمات التصديق الإلكتروني وأخيرا العقوبات المترتبة عن مخالفة القانون.

إن هذا القانون يمهّد الطريق لتحديث إجراءات العمل بالمؤسسات الوطنية ويساهم في تحديد هوية الأشخاص المتعاملين بالطرق الإلكترونية خاصة في مجال التجارة الإلكترونية، وتوثيق تلك التعاملات بالأساليب الحديثة.

من خلال ما سبق يتبين أن الجزائر أولت اهتماما ملحوظا لتوفير النصوص القانونية والتنظيمية اللازمة لمواكبة المشاريع والإنجازات المختلفة في إطار مجتمع المعلومات.

وقد تميّزت تلك المشاريع والإنجازات بالتعدّد والتنوّع، ولعلّ من أبرزها:

- مشروع الجزائر الإلكترونية 2013

يُعتبر من أهمّ ما تمّ إعداده في إطار مجتمع المعلومات، وقد تم إصدار وثيقة المشروع في 2008، حيث كان يمثّل إستراتيجية الجزائر في هذا المجال من أجل الوصول إلى حكومة إلكترونية في 2013.

وقد ضمّت خطة العمل ثلاثة عشر محورا تتمثل في: أ- تسريع استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال في الإدارة العمومية – ب – تسريع استعمال تكنولوجيات الإعلام والاتصال في الشركات – ج – تطوير الآليات والإجراءات التحفيزية الكفيلة بتمكين

المواطنين من الاستفادة من تجهيزات وشبكات تكنولوجيات الإعلام والاتصال – د- دفع تطوير الاقتصاد الرقمي – هـ – تعزيز البنية الأساسية للاتصالات ذات الدفق السريع والفائق السرعة – و- تطوير الكفاءات البشرية – ز- تدعيم البحث–التطوير والابتكار – ح – ضبط مستوى الإطار القانوني الوطني – ط- الإعلام والاتصال – ي – تثمين التعاون الدولي – ك – آليات التقييم والمتابعة – ل – إجراءات تنظيمية – م – الموارد المالية[1].

وقد تم تحديد أهداف خاصة بكل محور مع وضع روزنمة خاصة بتنفيذ مختلف العمليات المقررة في إطار برنامج "الجزائر الإلكترونية" (من 2009 إلى 2013) من أجل الوصول إلى تحقيق الأهداف وهو ما لم يحدث للأسف نظرا لوجود عراقيل عديدة كعدم كفاية العاملين الأكفاء ونقص التجهيزات والتفاوت الرقمي بين المؤسسات.

من الملاحظ أن القائمين على إعداد الخطة حاولوا الأخذ بعين الاعتبار المكونات الأساسية للمجتمع من مواطنين ومؤسسات ولكن الاطلاع على نص الوثيقة يكشف أن ذكر قطاع المكتبات والمعلومات –على أهميته– كاد يكون منعدما، وذلك على الرغم من الإشارة في الجانب المنهجي إلى أنه "*تم إعداد الوثائق المتضمنة تقييما للوضع الراهن والمحددة للأهداف والأعمال الواجب تنفيذها، بالتشاور مع جميع الهيئات والدوائر الوزارية، فضلا عن المتعاونين العموميين والخواص الناشطين في مجال تكنولوجيات الإعلام والاتصال*"[2]، مما يعني أن مسؤولي المكتبات ومراكز المعلومات لم يقوموا بواجبهم لتدعيم دور مؤسساتهم في هذا المجال.

[1]- Algérie. e-commission. e-Algérie 2013 [en ligne]. Disponible sur : http://www.algerianembassy.ru/pdf/e-algerie2013.pdf [consulté le 04 mai 2014].

[2]- *المصدر السابق*، ص. 13

- إتاحة الإنترنت لجميع المواطنين

منذ ظهور الإنترنت –في تسعينيات القرن الماضي– على المستوى العالمي سعت جميع الدول للاستفادة من هذه التكنولوجية الحديثة، ولم يمنع تخوف الكثيرين من سلبياتها من انتشارها السريع لتغزو العالم أجمع وتربط بين جهاته الأربع.

في الجزائر كان لمركز البحث في الإعلام العلمي والتقني CERIST الأفضلية والفضل في إدخال شبكة الانترنت والإشراف على توسيع استخدامها، وذلك منذ سنة 1993 إلى غاية سنة 1998 حيث صدر المرسوم التنفيذي رقم 98-257 المؤرخ في 25 أوت 1998، الذي يضبط شروط وكيفيات إقامة خدمات "أنترنات" واستغلالها، وقد شكّل هذا المرسوم بداية الانفتاح ونهاية احتكار الدولة لذلك المجال حيث جاء في المادة الثالثة منه: " *تقدم خدمات "أنترنات" من موقع يتوفر على وسائل للإعلام الآلي والاتصالات. ويقصد بالموقع أي مكان يحتوي موزعا أو عدة موزعات للمعطيات الضرورية لتقديم خدمات "أنترنات"*[1] وذلك شريطة أن يخضع للقانون الجزائري.

وقد تم تعديل المرسوم سالف الذكر بالمرسوم التنفيذي رقم 2000-307 المؤرخ في 14 أكتوبر 2000 من أجل توسيع الاستثمار؛ وتبعا لذلك شهدت خدمات الإنترنت تطورا ملحوظا حيث ارتفع عدد الشركات العاملة في هذا المجال وتحسّن واقع الاستثمار، مما ساعد على زيادة عدد مستعملي الإنترنت سواء في المنازل أو مقاهي الإنترنت أو حتى عبر استخدام الهواتف النقالة.

وعلى الرغم من وجود بعض السلبيات –مثل بطء اتصال الإنترنت– إلا أن الاستخدام ظل ينمو ويتوسّع، ويبين الجدول التالي حركية استخدام الشبكة العالمية.

[1]- مرسوم تنفيذي رقم 98-257 مؤرخ في 25 أوت سنة 1998، يضبط شروط وكيفيات إقامة خدمات "أنترنات" واستغلالها.الجريدة الرسمية، ع.63، لـ 26 أوت1998، ص. 6

الجدول (1/3): استخدام الإنترنت في الجزائر خلال عشر سنوات (2007-2016)

(المصدر : موقع internetworldstat)[1]

YEAR	Users	Population	% Pen.
2007	2,460,000	33,506,567	7.3 %
2008	3,500,000	33,769,669	10.4 %
2009	4,100,000	34,178,188	12.0 %
2010	4,700,000	34,586,184	13.6 %
2012	5,230,000	37,367,226	14.0 %
2013	6,404,264	38,813,722	16.5 %
2014	6,669,927	38,813,722	17.2 %
2015	11,000,000	39,542,166	27.8 %
2016	15,000,000	40,263,711	37.3 %

ي

يُبرز الجدول التطوّر المطّرد في عدد مستخدمي الإنترنت حيث انتقل خلال عشر سنوات من 2.460.000 مستخدم إلى 15.000.000 مستخدم، وبالتالي فإن معدل النفاذ ارتفع كذلك خاصة بين 2014 و 2016؛ مما يؤكّد شغف الجزائريين واهتمامهم بالشبكة العالمية.

وقد كان للدولة دور بارز في توفير سبل الاتصال بالإنترنت وذلك عبر العديد من المبادرات والمشاريع من ذلك:

[1]- Algeria :Internet Usage Stats and Market Reports, In Internetworldstats. [accessed 15 december 2016]. Available from: http://www.internetworldstats.com/af/dz.htm

- عملية "أسرتك Ousratic":

انطلقت هذه العملية في أكتوبر 2005 برعاية من رئيس الجمهورية، وقد كان الهدف منها تزويد كل أسرة جزائرية بحاسوب، وذلك عن طريق منح امتيازات كتخفيض الأسعار، ولكن بعد حوالي عامين تأكد الفشل في تحقيق الأهداف المبتغاة وتسويق العدد المرغوب من الأجهزة (6 ملايين حاسوب)، وذلك لأسباب منها ما تعلق بسوء تسيير المشروع وكذا وجود صعوبات على مستوى البنوك.

تبعا لذلك تم إطلاق النسخة الثانية من العملية (أسرتك 2) في سبتمبر 2011 بمميزات أكثر كدعم أسعار الحواسيب مع الأخذ بعين الاعتبار تفاوت إمكانيات الفئات المختلفة من المجتمع، وقد كان للمؤسسات التعليمية نصيبا وافرا من هذه العملية وذلك من أجل تعميم استخدام الحواسيب وتسهيل الولوج إلى الإنترنت.

- مشروع "سيبار ريف CyberRif":

انطلق هذا المشروع في 2011، وهو من المبادرات الهامة التي كانت تهدف إلى تعميم الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصال، و"*تتمثل العملية في إرسال حافلات-انترنت* cyber-bus *إلى الولايات، مجهزة بعشرة أجهزة من الحواسيب الصغيرة الموصولة بالإنترنت عن طريق الأقمار الصناعية، ويصحبها متخصصون في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهذا في سياق الانفتاح التكنولوجي*"[1]

[1] - Generalisation de l'opération CYBER-RIF : Désenclavementnumérique des zones rurales.*El Moudjahid*. 14 février 2012,n° 14433, p.8

وقد كانت العمليات الأولى محصورة في عدد من بلديات ولاية المدية، ولكن نظرا للنجاح المحقق فقد تقرر توسيع دائرة المناطق المستفيدة لتشمل مختلف المناطق عبر الوطن خاصة القرى والأرياف البعيدة عن المدن.

- **المحتوى الرقمي الجزائري**

يُعتبر المحتوى الرقمي من الخصائص الأساسية في مجتمع المعلومات ولا يمكن لأية دولة أن تحرز تقدما دون محتوى رقمي يتميز بالكثافة والثراء والتنوّع.

ويرتبط المحتوى الرقمي المحلي بالمحتوى الرقمي العربي نظرا لاعتبارات تاريخية وجغرافية وثقافية، كما أن السياسات العربية حيال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات متشابهة عموما، ومما يميّزها -كما لاحظ أحد الباحثين- أنها "*مستغرقة إلى حد كبير في اللهث خلف إقامة البنية التحتية لمجتمع المعلومات على حساب توجهات دعم صناعة المحتوى الرقمي، لا سيما تكثيف سعيها نحو نشر خدمات الهواتف المحمولة باعتبارها أسرع وأبسط وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأقلها تكلفة في الوقت ذاته لتضييق الفجوة الرقمية في مجتمع المعلومات*"[1]

وفي الواقع فإن الملاحظة السابقة يمكن أن تنطبق على قطاع المكتبات ومراكز المعلومات الجزائرية، إذ قد يكون من أسباب عدم الاعتماد عليه كقطاع أساسي في مجتمع المعلومات أنّ تطويره باستخدام تكنولوجيا المعلومات يحتاج إلى جهود أكبر واستثمارات أوسع، كما أن النتائج قد تظهر على المدى البعيد؛ لذلك تُعطى الأولوية لقطاعات أخرى ربما قد تكون أهميتها أقلّ لكن نتائجها أسرع.

[1]- عبود، رامي. *المحتوى الرقمي العربي على الانترنت نظرة على التخطيط الاستراتيجي العربي والعالمي* ، ص. 119

وفيما يلي بعض المؤشرات المتعلقة بمواقع الويب الجزائرية خاصة تلك التي تمثّل المؤسسات الحكومية وكذا الخدمات المقدّمة على الخط في النصف الأول من سنة 2015.

الجدول (2/3): عدد مواقع الويب بالجزائر في 2015 (السداسي الأول)

المصدر: وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيات و الرقمنة

المؤشرات	2015 (السداسي الأول)
عدد مواقع الانترنت dz.	7148
عدد المواقع المؤسساتية (الوزارات والهيئات التابعة)	587
عدد الاستمارات المتوفرة	265
عدد الإجراءات المتوفرة على الانترنت	29

يشكل موقع الويب المظهر الأول للمحتوى الرقمي على الإنترنت، ومن خلال الجدول السابق يتبين أن عدد مواقع الويب الجزائرية محدود نوعا ما، خاصة إذا أخذنا بعين الاعتبار عدد مستخدمي الشبكة الذي يفوق عشرة ملايين مستخدم، أما عن محتوى المواقع –وهو الأهم– فهو على العموم دون المستوى كما أشارت إلى ذلك العديد من الدراسات، ورغم ذلك يرى بعض المختصين أن المحتوى الرقمي الجزائري قد تغيّر وأن *"المغامرة كانت طويلة وبطيئة أو حتى شاقة ولكن الأمور تسير إلى الأمام، فالشبكة الجزائرية تتطور، ببطء لكن بثبات"*[1]

ومن الجدير بالذكر أن مشروع "سيبار ريف" الذي ذكرناه سابقا –جولات حافلات الانترنت عبر الوطن– قد تمت الاستفادة منه من أجل تطوير المحتوى الرقمي المحلي فـ*الجولات هي أيضا فرصة لجمع البيانات المحلية بما في ذلكالحيوانات والنباتات، التقاليد والأساطير*

[1]- Tamazight, Lotfi. Rétrospective : TICS, entre échecs et réussites. *N'TIC*, n° 117, Oct. Nov. 2016, p. 18

والأمثال والأعراف والمعالم والآثار التاريخية والمواقع الطبيعية وموارد المياه والإنتاج الزراعي وتربية المواشي؛ التي تهدف على وجه الخصوص إلى إثراء المحتوى الجزائري على الإنترنت."[1]

إن محتويات المواقع الجزائرية تختلف من حيث الكثافة والتجديد وغيرها من الخصائص، وكمثال على ذلك موقع المكتبة الوطنية الجزائرية الذي سيخضع للدراسة والتحليل في الفصل الرابع من هذا البحث.

- **نموّ استخدام الهاتف وتطوّر شبكات الاتصال**

يُعتبر استخدام الهاتف (الثابت والنقال) من مؤشرات قياس مجتمع المعلومات، وقد عرفت الجزائر تطورا مُلفتا في هذا المجال خاصة في استخدام الهاتف النقال الذي أصبح ظاهرة اجتماعية، كما يبيّنه الجدول التالي:

الجدول (3/3): نمو عدد المشتركين[2] في الهاتف الثابت والنقال 2011-2015

الهاتف الثابت (عدد المشتركين)	2011	2012	2013	2014	2015
الجزائر الإتصالات :					
- المشتركين في السلكية	2 541 272	2 706 374	2 717 385	2 825 827	3 013 460
- المشتركين في دارة الإتصالات المحلية	518 064	524 958	421 529	272 960	254 132
مجموع المشتركين	**3 059 336**	**3 231 332**	**3 138 914**	**3 098 787**	**3 267 592**
الهاتف النقال (عدد المشتركين)					
موبليس (وكيل اتصالات تاريخي)	10 515 914	10 622 884	12 538 475	13 022 295	14 318 169
أوراسكوم اتصالات الجزائر (جازي)	16 595 233	17 845 669	17 585 327	18 612 148	16 611 115
الوطنية (نجمة) أو أريد	8 504 779	9 059 150	9 506 545	11 663 731	12 298 360
مجموع المشتركين	**35 615 926**	**37 527 703**	**39 630 347**	**43 298 174**	**43 227 644**
نسبة النفاذ ب (%)	96,52	99,28	102,40	109,62	107,00

إذا كانت نسبة الاشتراك في خدمة الهاتف الثابت لم تتطور كثيرا خلال السنوات الأخيرة فإن الاشتراك في خدمات الهاتف النقال –على العكس من ذلك– عرف تطوّرا ملحوظا، مع استحواذ شركة "جيزيDjezzy" على أكبر عدد من المشتركين تليها شركة

[1]- Lors d'une cérémonie officielle : Généralisation du projet Cyber Rif. *Midi libre*, n° 1358, 28/08/2011, p. 24

[2]- الديوان الوطني للإحصائيات. *الجزائر بالأرقام- نتائج 2013-2015* ، ص. 57

"موبيليسMobilis' الجزائرية وفي الأخير شركة "أوريدوOoredoo"، ويفضل الكثير من المواطنين الاشتراك عند أكثر من متعامل نظرا للميزات والعروض المختلفة التي تظهر دوريا.

وقد كان لتطور شبكات الاتصال دورا هاما في زيادة عدد المشتركين، ويُعتبر الانتقال إلى الجيل الثالث 3G ثم الجيل الرابع 4G من أجهزة الاتصالات اللاسلكية عاملا مهما في تحسين نوعية الاتصال بالانترنت وبالتالي تطورت أشكال المحتوى الذي يطّلع عليه الجزائريون (صفحات HTML، مصادر معلومات رقمية، صور، فيديو...) كما زاد استخدام الشبكات الاجتماعية (فيسبوك، تويتر، لنكد إن، يوتيوب...).

- **اعتماد البطاقات الإلكترونية**

إن تقريب الإدارة من المواطن يقتضي تسهيل الإجراءات الإدارية واعتماد الوسائل الحديثة للحد من البيروقراطية وضمان السرعة في تقديم الخدمات مع اختصار الجهود والتقليل من النفقات مما يعود بالنفع على الجميع.

وقد عرفت الجزائر نقلة نوعية باعتماد البطاقات الإلكترونية المخصصة لمختلف الأغراض، سواء تلك التي تخص هوية المواطن (بطاقة التعريف وجواز السفر البيومتريين) أو التي تسهل المعاملات والإجراءات المالية كإمكانية سحب الأموال من مراكز البريد والبنوك باستخدام بطاقات إلكترونية، أو المستخدمة في مجال التعليم (بطاقات الطلبة) أو حتى البطاقات الإلكترونية للضمان الاجتماعي (بطاقة الشفاء).

وقد أظهرت نتائج استخدام البطاقات الإلكترونية مدى أهميتها حيث قلّت الطوابير بشكل محسوس في الإدارات والمرافق العموميّة، وتم توفير الكثير من الوقت والجهد في تقديم

الخدمات، كما استفاد المواطن الذي أصبح مقتنعا بمزايا تكنولوجيا المعلومات ودورها في تسهيل نشاطات حياته وحلّ الكثير من مشكلاته.

- **بوابة "المواطن" الإلكترونية**

إن التقرب من المواطن وتسهيل حصوله على المعلومات الضرورية في حياته اليومية يُعتبر من الواجبات، وتساعد تكنولوجيا المعلومات والإنترنت في تحقيق ذلك من خلال مواقع إلكترونية متخصّصة.

ويُعتبر موقع "المواطن" مثالا جيّدا عن العلاقة القريبة والتفاعلية بين الحكومة والمواطن؛ وهو عبارة عن بوابة إلكترونية افتُتحت في أوت 2010 بإشراف من وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال لتقدّم خدمات متميّزة ومتنوّعة عن طريق الولوج إلى بوابات فرعية مصنّفة كالحالة المدنية والحياة المهنية والصحة...، وبالنقر على الرابط المُختار يمكن الوصول إلى معلومات مفيدة كما يمكن تحميل وثائق واستمارات إدارية وكذا الاستفادة من خدمات عن بُعد سواء من خلال الموقع أو عبر روابط توجّه إلى المواقع المتخصصة مثل طلب بطاقة التعريف الوطنية و/ أو جواز السفر في الشكل البيومتري وطلب صحيفة السوابق العدلية (الكشف رقم 3) على الخط ومراجعة الحساب البريدي الجاري والبحث عن فضاء الزبون من الهاتف الثابت والإنترنت...وغير ذلك.

ولمن أراد الاستزادة يقوم بالنقر على رابط "أسئلة وأجوبة" للحصول على معلومات في مختلف المجالات؛ أو عن طريق استخدام أداة "البحث"...ويمكن الاستفادة بخدمات الموقع الإلكتروني عبر العنوان التالي:

www.elmouwatin.dz/

- **شبكة "إنترانت' الحكومية Rig Réseau intranet gouvernemental**

من أجل تنظيم أحسن للعمل في الهيئات الحكومية والاستفادة من تكنولوجية الشبكات، قامت الحكومة في 2005 بإنشاء شبكة داخلية تربط بين الوزارات المختلفة والمؤسسات الحكومية بدرجة أولى وكذا المؤسسات المصرفية والشركات لتسهيل تبادل المعلومات وتحسين الأداء.

وقد شاركت مؤسسات متخصّصة في إنشاء تلك الشبكة ومن بينها شركة سيسكو سيستمز ciscosystems العالمية المتخصّصة في مجال المعدات الشبكية، ونظرا لأهمية هذه الشبكة فقد كان تطويرها من أهداف "مشروع الجزائر الإلكترونية 2013"، حيث كان هدف العملية "أ382' *"تأمين شبكة الأنترانت الحكومية (*RIG*) وضبط مستواها"* ذلك أن تأمين الشبكات يُعتبر أولوية خاصة في المؤسسات والهيئات الحكوميّة.

- **إنشاء الحظائر التكنولوجية**

تُعتبر الحظائر التكنولوجية من الإنجازات المهمة في مجتمع المعلومات، وقد وضعت الجزائر في هذا المجال استراتيجية بعيدة المدى من أهدافها إنشاء مدن حديثة تقوم على الاستخدام المكثف لتكنولوجيات الإعلام والاتصال كما تضمن رفاهية المواطن.

وقد أنشئت الوكالة الوطنية لترقية الحظائر التكنولوجية بموجب المرسوم التنفيذي رقم 04-91 الصادر في 21 مارس 2004، ومن أهدافها الأساسية –حسب ما ورد في المادة الخامسة من المرسوم– إعداد واقتراح عناصر استراتيجية وطنية في مجال ترقية وتنمية الحظائر التكنولوجية وكذا تصور ووضع حظائر تكنولوجية موجهة إلى تعزيز الطاقات

الوطنية قصد ضمان تنمية تكنولوجيات الإعلام والاتصال والمساهمة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية[1].

وقد جعلت الحظيرة التكنولوجية الأولى من مدينة سيدي عبد الله بالعاصمة أوّل مدينة ذكية في الجزائر، وأصبح المشروع الذي كان في 2002 مجرد أفكار ومخططات حقيقة واقعة بعد بدء مرحلة التشغيل في 2009 وهو يجسّد طموح بلدنا في جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أساسا للتطور؛ حيث تتربع الحظيرة على مساحات شاسعة وتتوفر على بنايات عصرية بها تجهيزات تكنولوجية حديثة ويعمل بها موظفون ذوي كفاءة تمكّنهم من حسن التسيير ومرافقة المؤسسات والشركات الوطنية –عبر العمل المشترك والتوجيه وتقديم الاستشارات– من أجل الاستغلال الأمثل لتكنولوجيا المعلومات، كما يمكن للطلبة والشباب المبدعين إبراز مواهبهم والاستفادة من الدعم والتأطير هناك، وقد رافقت الحظيرة عشرات المؤسسات الناشئة Start–up مما يجعلها مصدر قوّة للاقتصاد الوطني.

وتعميما للتجربة أشرفت الوكالة الوطنية لترقية الحظائر التكنولوجية على التخطيط لإنشاء حظائر تكنولوجية أخرى في مناطق مختلفة من الوطن (عنابة ووهران وورقلة وسطيف وقسنطينة وغرداية)، مما سيمكّن من إحداث التغيير المنشود وخاصة في مجال الاقتصاد الرقمي.

- **مبادرات مجموعة "نبني" NABNI (Notre Algérie bâtie sur de nouvellesidées)**

[1]- مرسوم تنفيذي رقم 04-91 مؤرخ في 24 مارس 2004 يتضمن إنشاء الوكالة الوطنية لترقية الحظائر التكنولوجية وتطويرها ويحدد تنظيمها وسيرها. الجريدة الرسمية، ع.19 لـ 28 مارس 2004، ص. 7

تأسست مجموعة "نبني"فيأفريل 2011، وهي عبارة عن خلية تفكير (تعرف باللغة الانجليزية باسم think tank)، ذات طابع غير سياسي هدفها المشاركة في بناء الوطن عبر تقديم أفكار ومقترحات للتطوير.

وتضم المجموعة مواطنين من مختلف الأعمار ومتخصصين في مختلف المجالات، شعارها "نبني جزائرنا على أفكار جديدة"، وقد أصدرت عدة وثائق من أهمها تقرير صدر في 2013 تحت عنوان:

CINQUANTENAIRE DE L'INDEPENDANCE : ENSEIGNEMENTS ET VISION POUR L'ALGERIE DE 2020

(خمسينية الاستقلال : الدروس المستفادة ورؤية لجزائر 2020)، حيث تم تقديم حوصلة لما تم إنجازه في العديد من القطاعات الأساسية (الاقتصاد، التربية، الصحة، المدن، الثقافة، الحوكمة)، كما تم تحديد خمسين ورشة من أجل إحداث القطيعة مع طرق التسيير والعمل القديمة لبناء جزائر 2020.

ما يُلاحظ في هذا التقرير الهام غياب قطاع المكتبات ومراكز المعلومات رغم الإشارة إليه بطريقة غير مباشرة حيث نصت المقترحات في المجال الثقافي على:

–زيادة العرض الثقافي ودمقرطة الوصول إليه،

– تحرير المبادرات ودعم الصناعة الثقافية

– ضمان الحفاظ على التراث وتعزيزه[1].

[1]- يُمكن الحصول على النص الكامل للتقرير من خلال الرابط:
https://www.nabni.org/rapports-et-publications/rapport-nabni-2020/

وعلى الرغم من أهمية هذه المقترحات إلا أنها غير كافية حيث لم يتم التأكيد على أهمية تكنولوجيا المعلومات من أجل إحداث القطيعة مع طرق العمل التقليدية وتحقيق التغيير الإيجابي المُنتظر.

- **إنشاء المكتبات ومرافق المعلومات**

إن للمكتبات ومرافق المعلومات دورا أساسيا في مجتمع المعلومات، وهي تتميّز عن غيرها من المؤسسات بمجموعاتها الوثائقية الغنية والمتنوّعة وكذا بخدماتها المتميّزة حيث أن المعلومة ومصادرها هي محور العمل المكتبي.

وإن المتتبع لتطوّر المكتبات الجزائرية يجد أن الكثير منها يعاني أزمة حقيقية في مجال اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فأغلب المكتبات العامة –على سبيل المثال– تفتقر إلى مواقع إلكترونية تقربها من روادها وتعرض فيها محتوى رقمي مناسب، بالإضافة إلى أن خدماتها يغلب عليها الطابع التقليدي مما يحدّ من دورها في مجتمع المعلومات.

ورغم ذلك فقد قامت الدولة بإنجازات مهمة لفائدة قطاع المكتبات، من ذلك سعيها لتوسيع نطاق المكتبات العمومية على المستوى الوطني في إطار مشروع "مكتبة في كل بلدية" و كذا إنجاز عدد هام من المكتبات الرئيسية للمطالعة العمومية.

كما أن وزارة الثقافة تمتلك رؤية واستراتيجية في هذا المجال من أهدافها أنه " *بحلول عام 2025، سيعرف الكتاب والقراءة العامة بشكل حتمي تطورات محسوسة ناجمة أساسا عن التقنيات الجديدة للمعلومات و الاتصالات.*

إن جميع الولايات والبلديات والمجمعات السكنية وغيرها من التجمعات الحضرية يجب أن تكون متوفرة على مساحات للقراءة. كما

[1]

مما لا شكّ فيه أن تحقيق هذا الهدف سيمكّن من تغيير وضعية المكتبات العامة من جهة والمكتبة الوطنية من جهة أخرى ذلك أن تثمين التكنولوجيات الجديدة سيؤدي إلى تحسين الأداء وعليه سيكون للمكتبات دور أفضل في مجتمع المعلومات.

❖ يتضّح مما سبق أن الجزائر قامت بمجهودات معتبرة ومتواصلة من أجل الولوج إلى مجتمع المعلومات والتقدم فيه، ولكن رغم ذلك فإنها لم تتمكن من تحقيق تحسّن ملحوظ منذ سنوات حيث وردت بيانات تتعلق بالجزائر في تقرير قياس مجتمع المعلومات تفيد ما يلي[2]:

- المرتبة الإقليمية 2015 (على المستوى العربي) : 12
- المرتبة العالمية 2015: 113
- مؤشر 2015: 3.71
- المرتبة العالمية 2010: 114
- مؤشر 2010: 2.99
- التغيير في المرتبة العالمية 2010-2015: 1

[1]- Algérie. Ministère de la culture. Schéma directeur sectoriel des biens et services et des grands équipements culturels [en ligne]. Disponible sur : https://www.m-culture.gov.dz/mc2/pdf/schema%20directeur%20des%20grands%20equipements%20culturels.pdf [consulté le 04 juin 2016].

[2]- الاتحاد الدولي للاتصالات. تقرير مجتمع المعلومات : ملخص تنفيذي.[على الخط]. متاح في : https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ICTOI-2015-SUM-PDF-A.pdf [تاريخ الاطلاع: 04 أفريل 2016]

يتبيّن إذن أن بلدنا حقق تحسنا طفيفا –على المستوى العالمي– خلال خمس سنوات، وهذا ما يؤكّد أن العمل ما زال كبيرا لتحقيق الإفادة من تكنولوجيا المعلومات على مستوى أوسع بحيث تؤدي المؤسسات بمختلف أنواعها دورها المنتظر مع إشراك المواطنين بكل فئاتهم لتحقيق التنمية وتحسين الوضع على المستويين الإقليمي والعالمي*.

إن تطوير النظام الوطني للمعلومات في إطار سياسة وطنية للمعلومات كفيل بتقديم الدعم اللازم والإضافة الضرورية من أجل تحقيق التنمية الوطنية وتحسين موقع الجزائر عالميا كمجتمع معلومات ناجح.

*- تحسّن موقع الجزائر في 2016 باحتلالها المرتبة 108، حسب تقرير الاتحاد الدولي للاتصالات.

البيبليوغـرافيـة

الكتب

- أبو سعدة، أحمد أمين. *الدليل العملي لمتطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات*. القاهرة : الدار المصرية اللبنانية، 2008. 416 ص. (علم المكتبات والمعلومات المعاصر). ردمك 3-456-427-977

- أحمد، أحمد يوسف حافظ؛ إشراف داليا محمد إبراهيم. *النشر الإلكتروني ومشروعات المكتبات الرقمية العالمية والدور العربي في رقمنة وحفظ التراث الثقافي*. الجيزة: دار نهضة مصر، 2013. 256 ص.

- بامفلح، فاتن سعيد. *خدمات المعلومات في ظل البيئة الرقمية*. ط.2. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2012. 304 ص. (أساسيات المكتبات والمعلومات). ردمك 0-527-977-978

- بدر، أحمد. *التنظيم الوطني للمعلومات : دراسة في تخطيط وإدارة مراكز المعلومات العلمية و التكنولوجية*. الرياض : دار المريخ، 1988. 335 ص.

- بوزيد، بومدين. *التراث ومجتمعات المعرفة*. بيروت: الدار العربية للعلوم ؛ الجزائر : منشورات الاختلاف، 2009. 176 ص. ردمك 9-613-87-9953-978

- توفلر، ألفن. *حضارة الموجة الثالثة*؛تر. عصام الشيخ قاسم. مصراتة : الدار الجماهيرية، 1990. 485 ص.

- حماد، هاني محمد علي. *الإيداع القانوني للمنشورات الإلكترونية على شبكة الإنترنت : دراسة في المفهوم والتطبيق في ضوء جهود الدول المتقدمة*. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2009. 320 ص. (السلسلة الثانية، 65) ردمك 5-377-00-9960-978

- خليفة، شعبان عبد العزيز، محمد عوض العايدي. *المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية في المكتبات ومراكز المعلومات*. ط.2. القاهرة : مركز الكتاب للنشر، 1996. 370 ص.
ردمك 3-1472-19-977

- دورتيه، جون فرانسوا (مشرف). *معجم العلوم الإنسانية*؛تر. جورج كتورة. أبو ظبي: كلمة، 2009. 1189 ص.
ردمك 1-515-9953-978

- الشامي، أحمد محمد، سيد حسب الله. *المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات: انجليزي-عربي* =Encyclopedic Dictionary of library and information science terms : English-Arabic.
الرياض : دار المريخ، 1988. 1206 ص.

- الصوفي، عبد اللطيف. *فن القراءة: أهميتها، مستوياتها، مهاراتها، أنواعها*. دمشق : دار الفكر، 2007. 296 ص.

- الطراونة، هاني خلف. *علم المكتبات ومراكز المعلومات: القيادة والمبادئ*. عمان: دار يافا، 2013.244 ص.

- عبد المعطي، ياسر يوسف، تريسا لشر. *معجم علوم المكتبات والمعلومات: انجليزي-عربي مع كشاف عربي انجليزي* = Dictionary of library and information science : English-Arabic [with] Arabic-English index. الكويت: جامعة الكويت، 2003. 503 ص.

البيليوغرافية

- عبد الهادي، محمد فتحي. *مجتمع المعلومات بين النظرية والتطبيق*. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2007. 264 ص. ردمك 7-082-427-977

- عبيد، عاطف محمد إبراهيم. قواعد المعلومات العربية على أسطوانات مكتنزة: دراسة حالة للببليوجرافية الوطنية السعودية. *تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات العربية بين الواقع والمستقبل: وقائع المؤتمر العربي الثامن للمعلومات*. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 1999. 497 ص.
ردمك 2-553-270-977

- عبود، رامي. *المحتوى الرقمي العربي على الانترنت: نظرة على التخطيط الاستراتيجي العربي والعالمي*. القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، 2013. 262 ص. ردمك 9773191699

- عليان، ربحي مصطفى، أمين النجداوي. *مقدمة في علم المكتبات والمعلومات*. عمان : دار الفكر، 1999. 377 ص. ردمك x-055-07-9957

- علي، نبيل. *الثقافة العربية وعصر المعلومات: رؤية لمستقبل الخطاب الثقافي العربي*. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 2001. 581 ص. (عالم المعرفة؛ 265).

- علي، نبيل. العرب وعصر المعلومات. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 1994. 431 ص. (عالم المعرفة؛ 184).

- قنديلجي، عامر ابراهيم، ربحي مصطفى عليان، إيمان فاضل السامرائي. *مصادر المعلومات من عصر المخطوطات إلى عصر الإنترنت*. عمان : دار الفكر، 2000. 345 ص.
ردمك 1-104-07-9957

- لانجر، وليام. موسوعة تاريخ العالم. ج.1. ؛ أشرف على الترجمة محمد مصطفى زيادة. القاهرة: مكنية النهضة المصرية، 1945. 384 ص.

- لانكستر، فردرك ولفرد ، آمي ج. وورنر. *أساسيات استرجاع المعلومات* ؛ تر. حشمت قاسم. ط.3. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 1997. 454 ص. (مطبوعات الملك فهد الوطنية، السلسلة الثانية؛ 29). ردمك 7-106-00-9960 . ردمد 2981-1319

- متولي، ناريمان اسماعيل. *اقتصاديات المعلومات: دراسة للأسس النظرية وتطبيقاتها العملية على مصر وبعض الدول الأخرى*. القاهرة: المكتبة الأكاديمية، 1995. 406 ص. ردمك 9775201810

- متولي، ناريمان اسماعيل. *الاتجاهات الحديثة في إدارة وتنمية مقتنيات المكتبات ومراكز المعلومات*؛ تصدير محمد فتحي عبد الهادي. ط.2. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2009. 207 ص.
ردمك 4-695-270-977

- مثناني، رضا. مجتمع *المعلومات والتنمية : أية علاقة؟*. تونس: مركز النشر الجامعي، 2006. 692 ص.

- محيريق، مبروكة عمر. *دراسات في المعلومات والبحث العلمي والتأهيل والتكوين*. الاسكندرية: مؤسسة الثقافة الجامعية،[د.ت.]. 195 ص.

- المعثم، نبيل عبد الرحمن. *المكتبات الرقمية في المملكة العربية السعودية: مكتبة الملك فهد الوطنية نموذجا*. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2010. 425 ص. (السلسلة الأولى؛ 58).
ردمك 978-9960-00-369-6

- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. *الثقافة العربية في عصر المعلومات*. تونس: المنظمة، 2008.
370ص. ردمك 978-9973-15-242-8

- الهادي، محمدمحمد. *توجهات الإدارة العلمية للمكتبات ومرافق المعلومات وتحديات المستقبل*. القاهرة:الدار المصرية اللبنانية، 2008. 390 ص. ردمك 977-427-366-4

- هانسون، تيري. مستقبل القرص المدمج كتقنية استراتيجية. في : هانسون، تيري، جون داي، محرران. *القرص المدمج في المكتبات: قضايا إدارية*. ط.2. الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية، 2007، ص. 361-379 . (السلسلة الثانية، 26). ردمك 2-280-00-9960

- الهوش، أبو بكر محمود. *الدوريات والمطبوعات الرسمية*. القاهرة: المكتبة الأكاديمية، 2001. 140 ص.

- هابرماس، يورغن. *العلم والتقنية كـ«إيديولوجيا»*؛ تر. حسن صقر. بيروت: منشورات الجمل، 2003. 159 ص.

- يس، نجلاء أحمد. *الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية*. القاهرة: العربي، 2013. 288 ص.
ردمك 9789773191561

- Dahmane, Madjid. *Les fondements des systèmes nationaux d'information* scientifique et Technique *: cas de l'Algérie*. Alger : Office des publications universitaires, 2014. 471 p. ISBN 978.9961.0.1734.0

- Dery, K.F., D.A. Samson. Alignment of information technology and human resources strategies. In: Mehdi Khosrow-Pour, editor. Encyclopedia of information science and technology. Vol.1. Hershey (USA) : Idea Group, 2005, p. 104-110. ISBN 1-59140-553-X — ISBN 1-59140-794-X (ebook).

- Lievrouw, Leah A. Description of information society. In: Jorge Reina Schement, editor. Encyclopedia of communication and information.Vol. 1. New York : Macmillan Reference, 2002. p. 430-437. ISBN 0-02-865383-1

- Prytherch, Raymond John. Harrod's librarians' glossary and reference book : a directory of over of 10,200 terms, organizations, projects and acronyms in the areas of information management, library science, publishing and archive management. 10th. Ed. Hampshire: Ashgate, 2005. 753 p. ISBN 0-7546-4038-8

- Whitworth, Andrew. Information society. In : Jean Feather and Paul Struges, editors. International Encyclopedia of Information and Library Science. 3rded. London: Routledge, 2003, p. 303-305. ISBN 0-415-25901-0

الرسائل والمذكرات الجامعية

- بشاخ، نور الدين. *دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين تنافسية المؤسسة. رسالة ماجستير*:إدارة الأعمال. الجزائر : 2010.

- بن عبد ربه، آمنة. *الجزائر في مجتمع المعلومات سنة 2003 : حصيلة وآفاق*. مذكرة ماجستير : علوم الإعلام والاتصال. الجزائر : 2006.

- - شريط، نور الدين. *المكتبة الوطنية الجزائرية ومجتمع المعلومات*. أطروحة دكتوراه : علم المكتبات والتوثيق. الجزائر : 2019.

- شريّط، نور الدين. *تنمية المجموعات في المكتبة الوطنية الجزائرية : دراسة تقييمية لرصيد المطالعة العامة واستخدامه*. مذكرة ماجستير : علم المكتبات والتوثيق. الجزائر : 2004.

- Bouadjimi, Djamel. Nouvelles technologies de l'information de la communication et développement : l'arr*image de l'Algérie à la société de l'information*. Thèse de doctorat : Information et communication : Alger : 2004.

مقالات الدوريات

- بديري، ظافر أبو القاسم. تأثير التكنولوجيا الحديثة في إعداد العاملين لمهن المعلومات. *مجلة المكتبات والمعلومات العربية*. يناير 2005، ع. 1، ص. 79- 88.

- العسافين، عيسى عيسى. تكنولوجيا المعلومات: دراسة في مفهومها وأبعادها ومشاكل نقلها إلى الدول العربية. *مجلة المكتبات والمعلومات العربية*. 2005، ع.1، ص. 153-174

- عبد الهادي، محمد فتحي. رقمنة الدوريات العربية: مشروع رقمنة الدوريات بدار الكتب المصرية نموذجا. *مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية*. نوفمبر 2011. مج. 17، ع. 2، ص. 1-17

- عطية، هاني محي الدين. الثقافة المعلوماتية: نحو مؤشرات لقياس القيمة في مجتمع المعلومات. *الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات*. يوليو 2011. مج. 16، ع. 36، ص. 287-317

- علي، أحمد. المكتبة الرقمية: الأسس، المفاهيم والتحديات التي تواجه المكتبات الرقمية العربية. *مجلة جامعة دمشق*. 2011، مج. 27، ع.1 و2، ص. 635-686

البيبليوغرافية

- قموح، ناجية. التخطيط الوطني للمعلومات ودوره في بناء السياسة الوطنية للمعلومات. *مجلة المكتبات والمعلومات*. 2010، مج. 3، ع.2، ص. 5-30

- قموح، ناجية. المهنة المكتبية في الجزائر في مواجهة تحديات مجتمع المعلومات. *مجلة المعلومات العلمية والتقنية*. 2010، مج. 18، ع.01 ، ص. 47-67.

- لوراري، نوال شناز. حقوق المؤلف كعائق أمام الوصول إلى المعلومات وتداولها. *مجلة الإعلام العلمي والتقني*. 2010، مج. 18، ع. 1، ص. 80-99

- مهنا، عبد المجيد. إدارة المعرفة: دور جديد لاختصاصيي المكتبات والمعلومات. *مجلة جامعة دمشق*. مج. 28، ع. 3+4، ص. 219-245

- الهوش، أبو بكر محمود. التحول من النشر التقليدي إلى النشر الإلكتروني. *عالم المعلومات والمكتبات والنشر*. يناير 2001، م.2، ع.2، ص. 13-37.

- واحمد، لامية. المكتبة الوطنية الجزائرية في ظل العصر الرقمي: دراسة تقييمية لموقعها الإلكتروني. *مجلة علم المكتبات*. جوان 2016، ع.06، ص.141-152. ردمد 1112-2083

- Aubry, Sara. Introducing Web Archives as a New Library Service: the Experience of the National Library of France. LIBER Quarterly. 2010, vol. 20, issue 2, p. 179 – 199. ISSN 1435-5205.

- Les bibliothèques universitaires dans le système national d'information scientifique et technique. CERISTNEWS *: bulletin d'information trimestriel*. Septembre 2010, n° 03, p. 16-23

- Brophy, Peter. La bibliothèque hybride. Bulletin des Bibliothèques de France. 2002, T.47, N°4, p. 14-20

- Chartron, Ghislaine. La valeur des services documentaires en prise avec le numérique. Bulletin des Bibliothèques de France. 2012, T. 57, N° 5, p. 14-18

- Dogliani, Sergio. Les Idea Stores : Une nouvelle approche de la bibliothèque et de l'accès à la connaissance. Bulletin des Bibliothèques de France. 2008, T.23, N°1, p. 69-72

- Freyre, Elisabeth. Les bibliothèques nationales et l'Europe. Bulletin des Bibliothèques de France. 2011, T.56, N°2,p. 56-59

- GENERALISATION DE L'OPERATION CYBER-RIF : Désenclavement numérique des zones rurales. El Moudjahid. 14 février 2012, n° 14433, p.8

- Guillén Navarro, Miguel Ángel, Enrique PandaguaArís. Una revisión de la Cadena Datos-Información-Conocimientodesde el Pragmatismo de Peirce.Documentación de las Ciencias de la Información. 2015, Vol. 38, p. 153-177

- Lors d'une cérémonie officielle : Généralisation du projet Cyber Rif. Midi libre, n° 1358, 28/08/2011, p. 24

- Mchombu, Kingo, Catherine MaggyBeukes-Amiss. The Role of Libraries in Contemporary African Society.library trends. summer 2015,p. 112-124

-Murugan, V. Senthurvel.User Studies and User Education.International Journal of Library and Information Science. 2011, Vol. 3, N° 9, p. 187-189

-Pinto, Leonor Gaspar, Ochôa, Paula. Information Society and Library Evaluation Transitions in Portugal: A Meta-evaluation Model and Frameworks (1970–2013). LIBER Quarterly [en ligne], 2014, Vol. 23, no. 3, p. 214-236, [consulté le 14/04/2014]. e-ISSN: 2213-056X. Disponible à l'adresse :

https://www.liberquarterly.eu/articles/10.18352/lq.8264/galley/9837/download/

- Tamazight, Lotfi. Rétrospective : TICS, entre échecs et réussites. *N'TIC* ,no 117, Oct. Nov. 2016, p. 18.

- Wallon, Amandine. De l'intérêt des bibliothèques nationales pour l'Open Access. Bulletin des bibliothèques de France. 2013, T.58, n° 6, p. 20-26

المعايير والقواعد الإرشادية

- الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات. قسم مكتبات الأطفال والنشء. الإرشادات العامة لخدمات مكتبات الطفل [على الخط]. [تاريخ الاطلاع 26 سبتمبر 2016]. متاح من:
http://www.ifla.org/files/assets/libraries-for-children-and-ya/publications/guidelines-for-childrens-libraries-services-ar.pdf

- International Federation of Library Associations and Institutions. Libraries for the Blind in the Information Age: Guidelines for Development [online]. Edited by Rosemary Kavanagh and Beatrice Christensen Sköld. The Hague : IFLA Headquarters, 2005. 87 p. [Accessed 08 august 1017]. IFLA Professional Reports, 86. ISBN 9077897011. Available from:
https://www.ifla.org/files/assets/hq/publications/professional-report/86.pdf

- International Organization for Standardization, 2009. Information and Documentation : Performance indicators for national libraries. ISO/TR 28118, 90 p.

أعمال الملتقيات

- دحمان، مجيد، نور الدين شريط. مشروع الجزائر الإلكترونية 2013 :موقع المكتبات ومراكز المعلومات [مداخلة غير منشورة]. في: مخبر بحث الجزائر نحو مجتمع المعلومات. *الملتقىالوطني الثاني "مجتمع المعرفة بين أساليب التوطين واستراتيجيات التأسيس"، 09-10 جوان2010، قسنطينة.*

- الصميدعي، محمود جاسم، درمان سليمان صادق، حسان عثمان محمد توفيق. استخدام تقنيات مستودعات البيانات في دعم القرارات التسويقية في ظل تقنيات ذكاء الأعمال. في: جامعة الزيتونة الأردنية. كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية. *المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر "ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة"*، 23-26 أفريل 2012، عمان.

- علي، نبيل. منظومة صناعة المحتوى العربية: التحديات والفرص ومناهل الحلول. في: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا. *اجتماع خبراء حول "تعزيز المحتوى الرقمي العربي"، 3-5 يونيو 2003، بيروت.*

- Dahmane, Madjid. Les publications périodiques scientifiques et techniques en Algérie : quelle (s) dynamique (s). In : université d'Alger. Institut de bibliothéconomie et sciences documentaires. XI^{ème} colloque international de bibliologie [et] 1er colloque bi-latéralAlgéro-Français de bibliologie "Information scientifique et technique et communication écrite", 21-27 novembre 1992, Alger.

- Ledwaba, Lesiba Steve, John K. Tsebe. The National Library of South Africa e-Legal Deposit Strategy: Legislative and Pilot Study Analysis. In: International Federation of Library Associations and Institutions.World Library and Information Congress .77th IFLA General Conference and Assembly : Libraries beyond libraries: Integration, Innovation and Information for all, 13-18 August 2011, San Juan, Puerto Rico.

- Sharma, Parul, Mahesh Singh,PankajKumar . Approach To ICT in Library Training, Education and Technology : Issues and Challenges. In: Delhi University Library System.International Conference onAcademic Libraries (ICAL-2009), 5th to 8th October 2009, Delhi.[Accessed 22 october 2016]. Available from: http://crl.du.ac.in/ical09/papers/index_files/ical-116_104_236_2_RV.pdf

المنشورات الرسمية

- مرسوم تنفيذي رقم 98-257 مؤرخ في 25 أوت 1998 يضبط شروط وكيفيات إقامة خدمات "أنترنات" واستغلالها.الجريدة الرسمية، ع.63، لـ 26 أوت 1998، ص. 5-8.

- قانون رقم 2000-03 مؤرخ في 05 أوت سنة 2000، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالبريد وبالمواصلات السلكية واللاسلكية. الجريدة الرسمية، ع. 48 لـ 6 أوت 2000، ص. 3-26.

- مرسوم تنفيذي رقم 04-91 مؤرخ في 24 مارس 2004 يتضمن إنشاء الوكالة الوطنية لترقية الحظائر التكنولوجية وتطويرها ويحدد تنظيمها وسيرها. الجريدة الرسمية، ع.19 لـ 28 مارس 2004، ص. 7-11.

- قانون رقم 15-03 مؤرخ في أول فبراير سنة 2015، يتعلق بعصرنة العدالة. الجريدة الرسمية، ع. 06، لـ 10 فبراير 2015، ص. 4-6.

- قانون رقم 15-04 مؤرخ في أول فبراير سنة 2015، يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكترونيين. الجريدة الرسمية، ع. 06، لـ 10 فبراير 2015، ص. 4-16.

مواقع الانترنت

- الاتحاد الدولي للاتصالات. تقرير مجتمع المعلومات 2015: ملخص تنفيذي، ص. 11 [على الخط] متاح في: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2015/MISR2015-ES-A.pdf

[تاريخ الاطلاع: 04 أفريل 2016].

- جاسم، فائز ذنون. تأثير الانترنت على مبدأ السيادة. [على الخط] متاح في: https://www.iasj.net/iasj/download/05ba04e039d82968 [تاريخ الاطلاع: 21 فيفري 2021].

- القمة العالمية لمجتمع المعلومات. 2003. إعلان المبادئ. بناء مجتمع المعلومات : تحد عالمي في الألفية الجديدة. [على الخط]. متاح في: https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!PDF-A.pdf.

[تاريخ الاطلاع 2017/12/11].

- Algeria : Internet Usage Stats and Market Reports, In Internet world stats. [accessed 15 december 2016]. Available from: http://www.internetworldstats.com/af/dz.htm

- Algérie. e-commission. e-Algérie 2013 [en ligne]. Disponible sur :http://www.algerianembassy.ru/pdf/e-algerie2013.pdf[consulté le 04 mai 2014].

- IBERDROLA. Nanotechnology: a small solution to big problems. [online]. [Accessed 20 february 2021]. Available from: https://www.iberdrola.com/innovation/nanotechnology-applications

- Lor, Peter Johan. National libraries and the digital divide: introduction to the panel discussion [online]. [Accessed 30 March 2016]. Available from: http://www.cdnl.info/images/PDFs/CDNL_2003/09digdiv.pdf

- International Federation of Library Associations and Institutions. World summit on the Information Society. *INFORMATION FOR ALL:The Key Role of Libraries in the Information Society* [online]. [Accessed 26 june 2016]. Available from: https://www.ifla.org/files/assets/wsis/Documents/wsis-lugano.pdf

- La société de l'information au XXIème siècle : Enjeux, promesses et défis. [en ligne]. Disponible sur : https://www.carrefour-du-futur.com/articles/la-soci%C3%A9t%C3%A9-de-l-information-au-xxie-si%C3%A8cle-enjeux-promesses-et-d%C3%A9fis/ [consulté le 04 mai 2014].

- United States Census Bureau. Information Technology Workers. [accessed 21 February 2021]. Available from:

https://www.census.gov/library/visualizations/2016/comm/cb16-139_itworkers.html