

## استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال الحديثة TIC

دراسة مقارنة بين الجزائر، تونس، المغرب وليبيا

أ.د. الطاهر هارون جامعة باتنة-1

د. سعيدة مرزوق جامعة باتنة-1

### ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى إجراء مقارنة بين الدول المغاربية : الجزائر، تونس، المغرب وليبيا ، في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال الحديثة، ولقد تم الاعتماد في ذلك على مؤشر الجاهزية الرقمية الصادر على المنتدى الاقتصادي العالمي. وتبرز الدراسة أن هناك تفاوتاً بين هذه الدول في هذا المجال، كما تبين كذلك أن تونس تبقى محافظة على الريادة في أغلب المتغيرات المستخدمة.

**الكلمات المفتاحية:** تكنولوجيا المعلومات والاتصال، الإنترنت، الجاهزية الرقمية، مجتمع المعرفة.

### Abstract :

This study aims to make a comparison between the Maghreb countries : Algeria , Tunisia , Morocco and Libya concerning the use of information and communications technology , we have adopted the digital readiness of the Economic Forum globalized index . The study highlights that there is a disparity between the Maghreb countries in the use of ICT , the study also found that Tunisia maintain the leadership as of the most of the variables used in the study.

**Keywords:** Information and Communication Technology, Internet, Digital Readiness, Knowledge Society

## مقدمة:

رغم الأهمية الكبيرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلا أن الدراسات المقارنة بين الدول سواء من ناحية الاستخدام أو الإنتاج في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أظهرت تفاوتاً كبيراً بين هذه الدول وحتى داخل الدولة الواحدة، وهو ما يمكننا الكشف عنه في الدول المغاربية خاصة وأنها عرفت تزامناً في بداية استخدام التكنولوجيا الحديثة للاتصال وذلك في 1995 . لذلك فإننا نتساءل:

## هل تفاوتت الدول المغاربية في مجال استخدام التكنولوجيا الحديثة للاتصال؟

### أولاً. تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

هناك العديد من التعريفات لتكنولوجيا المعلومات والاتصال حيث يعرفها بعضهم بأنها الطرق والأساليب والمعرفة الفنية المرتكزة على العلم، والتي تستخدم في جمع ومعالجة وتخزين وإدارة وتأمين المعلومات والوصول بها من نقطة إلى نقطة أخرى باستخدام وسائل إرسال واستقبال معينة.<sup>1</sup>

يمكن إبراز ثلاث تأثيرات أساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.<sup>2</sup>

- تسمح تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدر مكاسب في الإنتاجية خاصة في مجال المعالجة، التخزين وتبادل المعلومة، وهي مجالات أساسية في الاقتصاد والقائم على المعرفة.
- تسمح بتعزيز ظهور وازدهار صناعات جديدة كالوسائط المتعددة، التجارة الالكترونية، البرامج.
- تدفع نحو تبني نماذج تنظيمية من أجل استغلال أفضل للإمكانات الجديدة لتوزيع وانتشار المعلومة.

### ثانياً. واقع المعرفة و مجتمع المعرفة في دول المغرب العربي

إن المقصود بمجتمع المعرفة "ذلك المجتمع الذي يقوم أساساً على نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي: الاقتصاد و المجتمع المدني والسياسة والحياة الخاصة، وصولاً لترقية الحالة الإنسانية باطراد؛ أي إقامة التنمية لإنسانية".<sup>3</sup> إن مشهد البيئة المعرفية في دول المغرب العربي لا يختلف عن ما هو موجود في المجتمع العربي بصفة عامة، والجدول التالي يعطي لمحة سريعة عن هذا المشهد.

جدول رقم 1: مشهد البيئة المعرفية العربية.

التفاصيل	القطاع
<ul style="list-style-type: none"> <li>- عناصر التنمية البشرية و مؤشراتها بحاجة إلى مراجعة</li> <li>- الحكومة وسمة العجز المصاحبة للأداء المؤسسي</li> <li>- المتغيرات التي تمارس الضغط على المشهد العربي المعرفي</li> <li>- الحروب: الاحتلال والنزاعات المحلية و تأثيرها على تمزق البيئة المعرفية و خلخلة مرتكزاتها.</li> <li>- غياب الإصلاحات السياسية و بروز ثورات الربيع العربي التي لم تفلح في ترسيخ هويتها على المشهد السياسي الوطني والمعرفي</li> <li>- انعكاسات الأزمة الاقتصادية العالمية و التحديات الجديدة التي باتت تفرضها على مجتمع المعرفة العربي</li> </ul>	<p>المشهد العام لعموم الوطن العربي</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- عدم وضوح معالم التحول من مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة</li> <li>- تطور عناصر المعرفة والثقافة العربية المعاصرة</li> <li>- طبيعة التفاعلات و التقاطعات المقيمة بين المبادئ و مرتكزات المعرفة</li> <li>- مستوى جاهزية المجتمع العربي للتكنولوجيا في بيئة اقتصاد المعرفة العولمي</li> <li>- عدم وضوح العلاقة القائمة بين ثلاثية مجتمع المعرفة: المجتمع الاقتصاد، التقنية</li> <li>- اللغة العربية و التحديات التي يفرضها مجتمع المعلومات العولمي</li> </ul>	<p>مشهد مجتمع المعرفة العربي</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تأثيرات التناقضات القائمة بين تناقض الحريات و الإعلان عن إصلاحات سياسية وطنية</li> <li>- هيمنة الحكومات العربية على وسائل الإعلام و الخطاب المعرفي العربي</li> <li>- حضور الفجوة المعرفية بشكل ملموس وارتباطها بمجموعة من عناصر البيئة العربية</li> <li>- مسألة الملكية المعرفية و تقييم الموارد المعرفية العربية</li> <li>- در المؤسسات العربية في تشكيل معالم البيئة المعرفية العربية</li> </ul>	<p>مشهد البيئة المعرفية العربية</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورة تشكيل مشهد دقيق لرأس المال المعرفي في مختلف قطاعات مؤسسات التعليم</li> <li>- المعايير النوعية والكمية المقترحة لقياس رأس المال المعرفي المكتسب من خلال المنظومة التعليمية</li> <li>- معايير تقييم أهلية خريجي الكليات و مؤسسات التعليم العالي</li> </ul>	<p>مشهد التعليم و بيئة رأس المال المعرفي العربي</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- مقومات فضاء المعلومات العربي و خصائصه الفريدة</li> <li>- المحتوى الرقمي العربي على الأنترنت: الواقع وتطبيقاته العربية</li> <li>- صناعة البرمجيات العربية وحقوق الملكية المعرفية</li> <li>- الحكومة والحكومة الالكترونية: الواقع واستراتيجيات المستقبل</li> <li>- التاجرة الالكترونية: الفرص والتحديات</li> </ul>	<p>مشهد تقنية المعلومات و نظم الاتصالات العربية</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- منظومة الابتكار العربية وتأثيرها على اقتصاد المعرفة</li> <li>- السياسات العلمية و التقنية في الوطن العربي لإنتاج المعرفة العلمية و نشرها في البيئة العربية</li> <li>- مراكز البحوث العربية: هيكلتها، أداؤها، مصادر تمويلها</li> <li>- دور اللغة العربية في منظومة الابتكار- الفجوة بين الابتكار وترجمة نتائجها على أرض البيئة العربية.</li> </ul>	<p>مشهد الأداء العربي على صعيد البحث والابتكار</p>

**المصدر:** حسن مظفر والرزو، سمات اقتصاد المعرفة في دول المغرب العربي وانعكاساتها المحتملة على الميزة التنافسية في البيئة الرقمية، العراق، كلية الحداية، ص.28.

### ثالثا. خصائص البيئة: تقنية المعلومات والاتصالات في دول المغرب العربي.

سنتطرق في البداية إلى الحديث عن الجهات المسؤولة على تنظيم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل من الجزائر، تونس، المغرب، ليبيا، بالنسبة للجزائر، فنجد أن هناك ثلاثة كيانات رئيسية مسؤولة عن تنظيم قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات وهي:<sup>4</sup>

-السلطة التنظيمية للبريد والاتصالات التي تتولى تنظيم كل من أسواق البريد و الاتصالات، وقد تم تأسيسها في سنة 2000، ولكنها بدأت بممارسة عملياتها في أغسطس 2001، وهي الكيان الحكومي الوحيد المسؤول عن إصدار تراخيص الاتصالات، وكذلك إدخال شبكات النفاذ و فرض الالتزامات ( مثل التزامات جودة الخدمات) على مقدمي خدمات الاتصالات.

-الوكالة الوطنية للترددات التي تأسست في عام 2002، وهي المسؤولة عن إدارة الطيف الترددي.

- وزارة البريد وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهي هيئة حكومية أنشئت كنتيجة لإصلاح قطاع البريد والاتصالات في سنة 2000 وهي مسؤولة عن مبادرات السياسات المتعلقة بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر .

النسبة لمركز بحوث المعلومات العلمية والتقنية CERIST فهي الهيئة التنظيمية الوطنية المسؤولة عن المحتوى الرقمي العربي، وهو مركز عمومي للبحوث العلمية والتقنية يهتم بسوق الانترنت. وبالنسبة لتونس، نجد أن وزارة الصناعة والتكنولوجيا ومعها الهيئة الوطنية للاتصالات والوكالة الوطنية للترددات، مسؤولة عن الإطار التنظيمي لسوق الاتصالات في تونس، كما يتم تنظيم سوق الانترنت في تونس من قبل الوكالة التونسية للانترنت التي تم تأسيسها في 1996 كما تتولى الوزارة بصورة أساسية مسؤولية الترخيص، و تتولى الهيئة الوطنية للاتصالات أساسا مسؤولية التحكيم وكذا تسوية المنازعات بين المشغلين، و الإشراف على إطار التوصيل البيني، وبالنسبة للوكالة الوطنية للترددات فهي مسؤولة عن مراقبة و إدارة الترددات. و رغم أن هذه الهيئات الثلاث مستقلة، تبقى وزارة الصناعة والتكنولوجيا المظلة التنظيمية.<sup>5</sup> وبالنسبة لليبيا، فإن الهيئة العامة للاتصالات هي الهيئة التنظيمية للاتصالات، وهي الهيئة المسؤولة عن متابعة خدمات ونشاطات قطاع البريد والاتصالات وعن إنفاذ التشريعات المعنية، بالإضافة إلى إعداد المواصفات والمعايير التقنية المتعلقة بأنظمة الاتصالات و كذا الإشراف على شبكة الاتصالات والأنظمة والخدمات الساتلية، و اتخاذ جميع التدابير القانونية في حالة أي مخالفات في خدمة البريد أو الاتصالات.<sup>6</sup> بينما نجد في المغرب أن الوكالة الوطنية لتقنين المواصلات ANRT هي المسؤولة عن تنظيم سوق الاتصالات.

## جدول رقم 2: خصائص البيئة المعلوماتية والاتصالية في دول المغرب العربي.

البلد	الخطوط الهاتفية الثابتة		خدمة الانترنت الثابتة			خدمة الهواتف المحمولة		الانترنت العريضة	
	التنظيم	عدد مجهزي الخدمة	التنظيم	عدد مجهزي الخدمة	عدد مجهزي البنية التحتية	التنظيم	عدد مجهزي الخدمة	التنظيم	عدد مجهزي الخدمة
تونس	احتكاري	1	تنافسي	11	1	تنافسي	3	احتكاري	1
الجزائر	احتكاري	1	تنافسي	21	1	تنافسي	3	خدمة	..
ليبيا	احتكاري	1	احتكاري	1	1	احتكاري	2	غير متوفرة	1
المغرب	تنافسي	3	تنافسي	3	3	تنافسي	3	احتكاري تنافسي	3

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و آفاقها في المنطقة العربي،

2012، ص.22

يظهر من خلال الجدول رقم 2 أن هناك اختلافات بين الدول المغاربية فيما يتعلق بتحرير خدمات الاتصالات الرئيسية، وكذا في عدد مقدمي الخدمات المشغلين لكل خدمة. إذ تحتكر الحكومة في الجزائر و ليبيا خدمة الهاتف الثابت بواسطة مشغل حكومي واحد، بينما تميزت المغرب ببيئة تنافسية تشترك فيها ثلاث جهات لتشغيل شبكة الهواتف الأرضية، أما بالنسبة لخدمة الانترنت الثابتة فقد تميزت البيئة المغاربية بسمّة تنافسية ، باستثناء ليبيا فلقد تفرد مشغل حكومي واحد لخدمة الانترنت.

سوف نعتمد على مؤشر الجاهزية الرقمية الصادر على المنتدى الاقتصادي العالمي والذي يعتبر أكثر المؤشرات المستعملة في هذا المجال شمولية من حيث عدد المتغيرات التي يرصدها و كذا منطقية النتائج وترتيب الدول.<sup>7</sup>

هناك سلسلتان من العمليات المتوازية في بيئة مجتمع المعرفة، عموماً، والتي تقوم بنقل المجتمع إلى دائرة المجتمعات المعاصرة، إذ تمثل السلسلة الأولى جاهزية المجتمع و فيما يتعلق بدول المغرب العربي فإن جاهزية مجتمعاتها تتوزع على أربعة محاور:<sup>8</sup>

- المحور الأول: جاهزية البنية التحتية .
  - المحور الثاني: جاهزية الحكومات المغاربية .
  - المحور الثالث: جاهزية أنشطة التجارة والأعمال المغربية .
  - المحور الرابع: جاهزية المواطن المغاربي.
- أما السلسلة الثانية، فهي خاصة بجاهزية المجتمع بمختلف مكوناته لاستخدام أدوات المعلومات والاتصالات، وتطبيقاتها المتعددة، و تتوزع على ثلاثة محاور:<sup>9</sup>
- المحور الأول: استخدام الحكومة و مؤسساتها لأدوات المعلومات و الاتصالات وتطبيقاتها.
  - المحور الثاني: استخدام قطاع التجارة و الأعمال لأدوات المعلومات و الاتصالات و تطبيقاتها.
  - المحور الثالث: الاستخدام الفردي للمواطن المغاربي لهذه الأدوات في حياته اليومية.

جدول رقم 3: سمات الجاهزية التقنية في دول المغرب العربي.

حجم الخدمة MBPS لكل 1000 مواطن	الاشتراك في خدمة الانترنت العريضة لكل مواطن	عدد مستخدمي الإنترنت لكل 100 مواطن	دور الاستثمار الأجنبي المباشر في نقل التقنية	احتواء التقنية على مستوى المؤسسات	وفرة التقنيات الحديثة	
27.4	3.6	34.1	5.3	5.4	5.6	تونس
....	2.3	13.5	3.6	3.9	4.2	الجزائر
0.5	0.2	5.5	3.7	4.4	4.0	ليبيا
16.0	1.5	32.2	5.0	4.8	5.0	المغرب

المصدر: مؤسسة الفكر العربي، التقرير العربي الخامس للتنمية الثقافية، الاقتصاد العربي القائم على المعرفة (لبنان: الطبعة الأولى، 2012)، ص. 231.

يبدوا جليا من الجدول رقم 3 تفوق تونس على دول المغرب العربي الأخرى في كل عناصر الجاهزية الرقمية، تليها المغرب مباشرة بفارق بسيط باستثناء عنصر الاشتراك في خدمة الانترنت العريضة لكل 100 مواطن، وحجم خدمة MBPS لكل 1000 مواطن حيث كان الفارق بينهما كبيرا، في حين بقيت الجزائر و ليبيا تعانيان في كل عناصر الجاهزية التقنية.

جدول رقم 4: عناصر بيئة البنية التحتية المغاربية

البلد	خوادم الانترنت آمنة خادم لكل مليون مواطن		انتاج الطاقة الكهربائية كيلو واط ساعة لكل مواطن		وفرة العلماء والمهندسين		جودة المؤسسات العلمية البحثية		نسبة الالتحاق بالتعليم العالي		نفقات التعليم نسبة إلى صافي الدخل القومي	
	ق	م	ق	م	ق	م	ق	م	ق	م	ق	م
تونس	65	10.6	88	1.394.3	9	5.39	4.10	49	70	30.81	12	6.67
الجزائر	112	0.52	91	1.042.1	57	4.29	2.97	11	79	24.02	54	4.47
ليبيا	116	0.48	54	4.018.7	66	4.18	3.40	91	34	55.75	..	...
المغرب	97	1.41	99	756.62	64	4.19	3.16	10	10	11.31	33	5.22

المصدر: مؤسسة الفكر العربي، التقرير العربي الخامس للتنمية الثقافية، الاقتصاد العربي القائم على المعرفة (لبنان: الطبعة الأولى، 2012)، ص. 231.

يبدو واضحا من الجدول رقم 4 أن تونس بقيت محافظة على ريادتها في عناصر بيئة البنية التحتية المغربية إلا في عنصر نسبة الالتحاق بالتعليم العالي، وإنتاج الطاقة الكهربائية كيلوواط ساعة لكل مواطن حيث تفوقت عليها ليبيا في ذلك، وتبقى الجزائر و ليبيا عموما متأخرتين عموما في جل قطاعات البنية التحتية.<sup>10</sup>

#### الجدول رقم 5: عناصر البيئة القانونية والتنظيمية لدول المغرب العربي

البلد	قوانين ذات صلة بتقنية المعلومات والاتصالات		حماية حقوق الملكية الفكرية		مستوى التنافس في قطاع مجهزي خدمة الأنترنت	
	الرتبة	القيمة	الرتبة	القيمة	الرتبة	القيمة
تونس	34	4.73	43	4.04	37	4.84
الجزائر	127	2.41	110	2.63	114	3.43
ليبيا	130	2.31	82	3.18	107	3.59
المغرب	89	3.38	86	3.10	76	4.09

المصدر: مؤسسة الفكر العربي، التقرير العربي الخامس للتنمية الثقافية، الاقتصاد العربي القائم على المعرفة (لبنان: الطبعة الأولى، 2012)، ص.233.

من خلال تفحص عناصر البيئة القانونية و التنظيمية لدول المغرب العربي، نلاحظ أن الجزائر و ليبيا بقيتا بعيدتين بصورة كبيرة عن ما وصلت إليه تونس.

يعتبر مؤشر جاهزية الحكومة الالكترونية مؤشرا كاملا يصدر عن الأمم المتحدة إدارة الشؤون الاقتصادية، و يصدر من ثلاث مؤشرات فرعية تضمنت<sup>11</sup>: مؤشر خدمة الإنترنت، مؤشر البنية التحتية، مؤشر رأس المال البشري. يعكس مؤشر جاهزية الحكومة الالكترونية قدرات الدولة على تقوية المواطنة والمؤسسات عن طريق السماح بالوصول إلى معلومات الخدمة العمومية بشفافية أكثر في تسيير الحكومات<sup>12</sup>.



## جدول رقم 6: دليل جاهزية الحكومة الالكترونية 2012.

دليل جاهزية الحكومة الالكترونية	عناصر دليل جاهزية الحكومة الالكترونية			المرتبة	القيمة
	دليل الموارد البشرية	دليل البنية التحتية	دليل خدمات الويب		
تونس	0.6841	0.2886	0.4771	103	0.4883
الجزائر	0.6436	0.1812	0.2549	132	0.3608
ليبيا	0.8502	0.3743	0.0000	193	0.0000
المغرب	0.4430	0.2772	0.5425	120	0.4209

المصدر: تم إعداد الجدول بالاعتماد على: United Nations,E- Government, survey 2012, Government for the people, p126

نلاحظ من الجدول أن الجزائر صنفت في المرتبة 132، كما أنها لم تظهر ضمن الدول العشرة الأولى (top ten) في إفريقيا، حيث احتلت السيشل رأس قائمة الدول العشرة الأولى الإفريقية، والمرتبة 84 دوليا ثم بعدها موريس في المرتبة 93 عالميا و جنوب إفريقيا في المرتبة 101 عالميا ثم تونس (103) وبعدها مصر (107)، ثم الرأس الأخضر (118) ثم كينيا (119) ثم المغرب (120) ثم بوتسوانا (121) ثم ناميبيا (123)<sup>13</sup>.

في مجموع العناصر المدروسة فإن الجزائر تحصلت على عدد قليل من النقاط فيما يخص الخدمات و البنية التحتية، ولكننا بقيت في مستوى لا بأس به في مجال الموارد البشرية، و إن التحسن الطفيف الذي عرفته الجزائر في جاهزية الحكومة الالكترونية بالمقارنة مع سنة 2010 حيث كان 0.3181 إلى 0.3608 في 2012، لم يسمح لها بتحسين مراتبها، بل بالعكس فقد فقدت مرتبة لترجع من المرتبة 131 في 2010 إلى 132 في 2012 وهذا ما يفسر أن هناك دولا أخرى قد تحسنت أكثر من الجزائر<sup>14</sup>. إن مؤشر البنية التحتية للاتصالات في الجزائر (0.1812) هو الأضعف بين دول شمال إفريقيا بعد ليبيا ثم تونس ثم المغرب ثم مصر، كما نلاحظ أن المغرب تفوقت على الدول المغاربية في خدمات الويب المطروحة على مواقعها الالكترونية، بينما تغلبت ليبيا على أقرانها جميعا على صعيد البنية التحتية للمعلومات والاتصالات التي تشكل العمود الفقري لأنشطة مجتمع المعرفة.

يؤدي قطاع التجارة والأعمال المغاربي دورا حاسما في توطين تطبيقات المعلومات والاتصالات، وبالإضافة إلى توفير المناخ الاقتصادي الذي يضمن تجذرها في البيئة الوطنية<sup>15</sup>. و قد أظهرت تونس في هذا المجال مرة أخرى التفوق وبفارق كبير على قريناتها في دول المغرب العربي، ولا شك

أن هذا نتيجة للجهود الكبيرة التي قام بها قطاع التجارة و الأعمال التونسي لتحسين جاهزيته التي تدعم أنشطته و ترقى به إلى مراتب متقدمة في التنافسية العولمية، ثم تلتها المغرب و لكن بعد فارق كبير بينهما، بينما نلاحظ أن هناك تقارب بين الجزائر و ليبيا.

أما بالنسبة لتقرير 2012 لجاهزية الرقمية و الذي لم يتضمن ليبيا ، فقد فقدت الجزائر مرتبة واحدة لتصبح مرتبتها 118، أما المغرب فتراجعت إلى المرتبة 91 بـ 3.6 نقطة، و تونس فقد شهدت تراجعا كبيرا نظرا للأوضاع الالامستقرة التي كانت تعيشها حيث أصبحت مرتبتها 50 بـ 4.1 نقطة<sup>16</sup>.

### جدول رقم 9: عناصر الجاهزة الرقمية للفرد في دول المغرب العربي.

البلد	جودة التعليم		جودة النظام		الوصول إلى		كثافة الارتباط		الاشتراك المتري الشهري		الاشتراك الشهري في خدمة الانترنت		الكثافة الدنيا للخدمة العربية		كثافة الاتصال باهجوم	
	م	في	م	في	م	في	م	في	م	في	م	في	م	في	م	في
تونس	7	5.53	19	4.89	46	4.33	18	33.36	16	4.45	81	61.18	25	25.72	65	0.37
الجزائر	101	3.25	118	2.63	123	2.14	61	63.64	8	3.69	96	309.84	40	30.76	41	0.28
ليبيا	80	3.68	182	2.43	121	2.25	46	61.74	4	2.06	...	...	92	12.46	43	0.04
المغرب	78	3.69	112	2.86	80	3.33	90	122.9	114	24.58	77	50.08	42	31.12	112	0.81

المصدر: مؤسسة الفكر العربي، التقرير العربي الخامس للتنمية الثقافية، الاقتصاد العربي القائم على المعرفة (بنان: الطبعة الأولى، 2012)، ص. 236

إن هذه المتغيرات تعبر عن مدى جاهزية الفرد المغربي للتعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصال و توظيفها و الاستفادة منها، وبالتالي يدخل تحت ما يسمى مجتمع المعرفة. إن هذه الجاهزية يتم تبنيها من خلال مدى تحكمه في الرياضيات و العلوم، وكذلك التراكم المعرفي الذي تحصل عليه من خلال مسيرته الدراسية، ومدى انتشار واستخدام الانترنت في المدارس، وكذا

الأسعار سواء تعلق الأمر بكلفة الارتباط بالخدمة الهاتفية أو الاشتراك المنزلي الشهري، أو كلفة الاتصال بالمحمول، كلها عوامل تجعل المواطن أكثر ارتباطا بهذه التكنولوجيات في حياته اليومية، وبالتالي تتشكل لديه ثقافة رقمية تسمح بالتكليف مع مجتمع المعرفة بل ويصبح جزءا منه في كل معاملاته اليومية<sup>17</sup>، وفي هذا المجال حققت تونس قفزة كبيرة جدا مقارنة بالدول المغاربية الأخرى في مجال جودة تعليم الرياضيات والعلوم، وجودة النظام التعليمي وإيصال الانترنت بالمدارس و كلفة الارتباط بالخدمة الهاتفية، هذا ما عكس المجهودات الجبارة، ثم تليها المغرب ولكن بعد فارق كبير، بينما تتفوق ليبيا ثم الجزائر على الدول المغاربية الأخرى فيما يخص الاشتراك المنزلي الشهري بالهاتف وكلفة الاتصال بالمحمول.

### جدول رقم 10 : الاستخدام الحكومي لأدوات المعلومات و الاتصالات.

البلد	نجاح الحكومة في تشجيع تقنيات المعلومات الاتصالات		وفرة الخدمات الحكومية عبر الإنترنت		استخدام أدوات المعلومات وكفاءة الحكومة		وجود أدوات المعلومات و الاتصالات في الحكومة		دليل المساهمة الرقمية	
	الرتبة	القيمة	الرتبة	القيمة	الرتبة	القيمة	الرتبة	القيمة	الرتبة	القيمة
تونس	6	5.67	36	4.98	23	5.24	32	5.04	38	0.30
الجزائر	112	3.63	116	3.37	127	3.22	118	3.25	118	0.01
ليبيا	61	4.39	103	3.64	105	3.70	116	3.28	64	0.17
المغرب	74	4.20	96	3.71	72	4.24	97	3.59	77	0.13

المصدر مؤسسة الفكر العربي، التقرير العربي الخامس للتنمية الثقافية، الاقتصاد العربي القائم على المعرفة (لبنان: الطبعة الأولى، 2012)، ص.237.

### جدول رقم 11: استخدام التجارة والأعمال في دول المغرب العربي.

البلد	ترخيص التقنيات الوافدة		احتواء التقنية على مستوى المؤسسات		القدرة على الابتكار		توفر خطوط هاتفية جديدة		مستوى الاستخدام التجاري للانترنت	
	المرتبة	القيمة	المرتبة	القيمة	المرتبة	القيمة	المرتبة	القيمة	المرتبة	القيمة
تونس	38	5.17	38	5.39	51	3.27	40	6.32	86	4.19
الجزائر	126	3.17	130	3.54	129	2.19	109	4.71	133	2.54
ليبيا	94	3.90	66	4.81	133	2.12	88	5.35	113	3.70
المغرب	77	4.31	75	4.65	88	2.71	85	5.97	92	4.05

المصدر: مؤسسة الفكر العربي، التقرير العربي الخامس للتنمية الثقافية، الاقتصاد العربي القائم على المعرفة (لبنان: الطبعة الأولى، 2012)، ص.235.

جدول رقم 12: استخدام التجارة والأعمال في دول المغرب العربي.

البلد	المشتركون في خدمة الهاتف المحمول مشترك لكل 100 مواطن		الحواسيب الشخصية حاسوب لكل 100 مواطن		الاشتراك في خدمة الانترنت العريضة مشترك لكل 100 مواطن		عدد مستخدمي الانترنت مشترك لكل 100 مواطن		سعة الخدمة الانترنت ميجابايت/ مواطن
	م	ق	م	ق	م	ق	م	ق	
تونس	77	84.59	62	9.81	75	2.24	66	27.53	60
الجزائر	66	92.72	111	1.07	81	1.41	91	11.93	..
ليبيا	84	76.71	99	2.19	103	0.16	112	5.13	101
المغرب	79	72.19	82	5.70	79	1.53	57	33.04	67

المصدر: مؤسسة الفكر العربي، التقرير العربي الخامس للتنمية الثقافية، الاقتصاد العربي القائم على المعرفة (لبنان: الطبعة الأولى، 2012)، ص. 237.

في مجال استخدام الحكومي واستخدام التجارة والأعمال و الاستخدام الفردي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال نلاحظ تفوق تونس ثم تليها المغرب بينما تتناوب ليبيا والجزائر على المرتبة الأخيرة، "الأمر الذي يشير إلى تدرج مراحل الانتقال إلى مجتمع المعرفة بين بدايات متعثرة في ليبيا و نجاحات محدودة في الجزائر، والشروع في السير في طريق تسوده عقبات متفرقة هنا و هناك في المغرب، والنجاح في ترسيخ الذات أسوة بمجتمعات المعرفة المتميزة عربيا وإقليميا كما هو الحال في تونس وذلك رغم وجود عقبات يمكن تجاوزها في حال تبلورت رؤية واضحة و استراتيجية متينة"<sup>18</sup>.

رابعا. مجتمع الإنترنت المغاربي.

بلغ عدد الذين يدخلون البيئة الرقمية للإنترنت في العالم 2.405.518.376 نسمة يمثلون حوالي نسبة 34.3% من العدد الكلي لسكان الأرض، حيث لم يكن هذا العدد في نهاية سنة 2003 يتجاوز 676.000.000 بنسبة بلغت حينها 11.8% من العدد الكلي للسكان<sup>19</sup>.

جدول رقم 13: إحصائيات استخدام الانترنت في دول المغرب العربي

البلد	عدد مستخدمي الانترنت في ديسمبر 2000	عدد مستخدمي الانترنت في 30 جوان 2012	عدد الواجهين على موقع التواصل الاجتماعي facebook	نسبة مستخدمي الإنترنت إلى مجموع عدد السكان
الجزائر	50000	5.230.000	3.858.840	14.0%
ليبيا	10000	954.275	671.860	17%
المغرب	100.000	16.477.712	4.897.320	51%

تونس	100.000	4.196.564	3.246.280	39.1%
------	---------	-----------	-----------	-------

المصدر: [www.internetwordstats.com/stats.lhtm](http://www.internetwordstats.com/stats.lhtm).

نلاحظ من الجدول أنه لا تزال كل من ليبيا والجزائر تتسمان بانخفاض نسبة الولوج إلى الإنترنت وقدرت ب 17% و 04% على التوالي، بينما وصلت هذه النسبة في تونس إلى 39.1% و المغرب 51%، وتتصدر المغرب قائمة الدول المغاربية في الحضور على موقع facebook بنسبة كبيرة لدور اللغة الفرنسية قدرت ب 82%، تليها تونس التي يستعمل فيها المواطن اللغة الفرنسية بنسبة كبيرة جدا قدرت ب 95%، ثم الجزائر حيث يستعمل المواطنون اللغة الفرنسية بنسبة 87%، و أخيرا ليبيا التي أخذت اللغة العربية حظا أوفر في اللغة المستعملة من طرف مواطنيها على facebook ب 50% تليها الإنجليزية ب 42% ثم الفرنسية ب 2% .

#### خامسا. مستوى تطور أدوات المعلومات والاتصالات المغاربية:

سوف نعتد في مقارنة مستوى تطور أدوات المعلومات والاتصالات في البيئة المغربية والدول العربية إلى قيم دليل تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. IDIDevlovement (Index) ICT. إن الدليل IDI هو دليل مركب من 11 مؤشر مدجا في قيمة مرجعية واحدة (على سلم مدرج من 0 إلى 10)، و يرمي هذا الدليل إلى رصد التقدم في تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل من الدول المتقدمة والدول النامية على السواء، وقياس مدى الفجوة الرقمية على صعيد العالم، وينقسم دليل IDI إلى ثلاثة أدلة فرعية وهي الدليل الفرعي للنفذ والدليل الفرعي للاستعمال والدليل الفرعي للمهارات، وكل منها يلتقط جوانب و مكونات مختلفة من عملية تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واحتوى الدليل سنة 2011 مقارنة بين 155 دولة وتمثل جمهورية كوريا المقام الأول في هذا الدليل في عام 2011 تليها بلدان أوروبية في معظمها .

#### جدول رقم 14: دليل تنمية أدوات المعلومات والاتصالات لدول عربية مختارة

البلد	دليل أدوات المعلومات والاتصالات لسنة 2008			دليل تطور أدوات المعلومات والاتصالات لسنة 2010			دليل تطور أدوات المعلومات والاتصالات لسنة 2011		
	المرتبة العالمية	المرتبة العربية	قيمة الدليل	المرتبة العالمية	المرتبة العربية	قيمة الدليل	المرتبة العالمية	المرتبة العربية	قيمة الدليل
الأردن	73	5	3.29	73	6	3.83	75	7	3.95

45	3	5.64	32	1	6.19	32	1	5.63	الإمارات
40	2	5.85	45	3	5.45	42	2	5.16	البحرين
85	9	3.58	84	8	3.43	82	8	2.98	تونس
104	12	2.98	103	12	2.82	105	12	2.41	الجزائر
47	4	5.43	46	4	5.42	55	4	4.13	السعودية
96	11	3.15	96	11	3.09	96	10	2.66	سوريا
30	1	4.24	44	2	5.60	48	3	4.50	قطر
65	6	4.48	79	7	3.57	77	6	3.12	لبنان
..	..	..	..	..	..	81	7	2.84	ليبيا <sup>(*)</sup>
83	8	3.66	91	10	3.28	92	9	2.73	مصر
90	10	3.46	90	9	3.29	100	11	2.60	المغرب
126	13	1.76	127	13	1.72	127	13	1.49	اليمن

المصدر: تم إعداد الجدول بالاعتماد على -مؤسسة الفكر العربي، التقرير العربي الخامس للتنمية الثقافية، الاقتصاد العربي القائم على المعرفة(لبنان: الطبعة الأولى، 2012)، ص.235. -الاتحاد الدولي للاتصالات، ملخص تنفيذي.

نلاحظ من الجدول أن تونس بلغت مرتبة متقدمة في هذا الدليل تليها ليبيا بينما بقيت الجزائر والمغرب متأخرتين.

#### الخاتمة:

رغم تزامن الدول المغاربية في مجال الولوج إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلا لاحظنا تفوق تونس في مجال استخدام الحكومي واستخدام التجارة والأعمال و الاستخدام الفردي

(\*) لم تدرج ليبيا في تقريرتي 2010 و 2011، أما قيمة 2008 فهي خاصة بعام 2007.

لتكنولوجيا المعلومات والاتصال ثم تليها المغرب بينما تتناوب ليبيا والجزائر على المرتبة الأخيرة. ولكن يبقى الأمر مرهونا كذلك بمدى الدور الايجابي لاستخدام هذه التكنولوجيا وهو ما يستدعي ضرورة إجراء دراسات قياسية في هذا المجال.

## الهوامش:

1. جمال محمد غبطاس، تجربة اقتصاد المعرفة في دولة الإمارات العربية المتحدة وإمارة دبي (القاهرة: مركز دراسات وبحوث الدول النامية، 2006)، ص.119.
2. Dominique Foray, **L'économie de la connaissance** (Alger, Casbah, édition, 2004).P.25.
3. تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام 2003، المكتب الإقليمي للدول العربية، نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية، 2003، ص.39.
4. الاتحاد الدولي للاتصالات، اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و آفاقها في المنطقة العربي، 2012، ص.4.
5. نفس المرجع.
6. نفس المرجع.
7. المؤسسة العربية لضمان الاستثمار و ائتمان الصادرات، العدد الفصلي الثاني، مرجع سابق، ص.156.
8. مؤسسة الفكر العربي، مرجع سابق ص 231 و للتفصيل أكثر لكل محور انظر:  
World Economic Forum, The Global Information Report
9. مؤسسة الفكر العربي، التقرير العربي الخامس للتنمية الثقافية، مرجع سابق، ص.232.
10. المؤسسة العربية لضمان الاستثمار و ائتمان الصادرات، العدد الفصلي الثالث، سبتمبر 2011. ص.17.
11. Abdelkader zaher, E. government, l'Algérie dernier d'un Maghreb à la traîne, [http://www.algeria.watch.org/fr/article/pol/maghreb/e\\_gouvernement.htm](http://www.algeria.watch.org/fr/article/pol/maghreb/e_gouvernement.htm), Derni ère visite : 14/01/2015, p-p 2-3
12. United Nations, E- Government, Survey 2012, Government for the people, p126
13. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan048065.pdf>, Last visited: 2015/1/5
14. -Abdelkader zaher, Op.cit, P.3
15. -مؤسسة الفكر العربي، مرجع سابق، ص 235.
16. - The global It report 2012.
17. - مؤسسة الفكر العربي، التقرير العربي الخامس للتنمية الثقافية، مرجع سابق، ص.236.
18. -حسن مظفر، مرجع سابق، ص.90.
19. -ww.internetwordstats.com/stats.lhtm. derni ère visite 10/01/2015.

المراجع:

المراجع باللغة العربية:

- 1-الاتحاد الدولي للاتصالات، اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و آفاقها في المنطقة العربي، 2012.
- 2الاتحاد الدولي للاتصالات، ملخص تنفيذي.
- 3تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام 2003، المكتب الإقليمي للدول العربية، نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية، 2003.
- 4جمال محمد غيطاس، تجربة اقتصاد المعرفة في دولة الإمارات العربية المتحدة وإمارة دبي (القاهرة: مركز دراسات وبحوث الدول النامية، 2006) .
- حسن مظفر والرزو، سمات اقتصاد المعرفة في دول المغرب العربي وانعكاساتها المحتملة على الميزة التنافسية في البيئة الرقمية، العراق، كلية الحداية.
- المؤسسة العربية لضمان الاستثمار و ائتمان الصادرات، العدد الفصلي الثاني، أبريل 2011.

المراجع باللغة الأجنبية:

- Abdelkader zaher E-Gouvernement : l'Algérie dernier d'un Maghreb à la traîne, - , [http://www.algeria.watch.org/fr/article/pol/maghreb/e\\_gouvernement.htm](http://www.algeria.watch.org/fr/article/pol/maghreb/e_gouvernement.htm),
- Dominique Foray, L'économie de la connaissance (Alger, Casbah, édition, 2004)
- World Economic Forum, The Global Information Repport .
- United Nations, E- Government, Survey 2012, Government for the people. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan048065.pdf>
- ww.internetwordstats.com/stats.1.htm