

الإسكوا



الأمم المتحدة – اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

الملاحح الوطنيه لمجتمع المعلومات  
المملكة الأردنية الهاشمية 2003

Distr.  
GENERAL  
E/ESCWA/ICTD/2013/6/Add.4  
ORIGINAL: ENGLISH

**ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION FOR WESTERN ASIA**

**NATIONAL PROFILE OF THE INFORMATION SOCIETY  
IN JORDAN**

United Nations  
New York, 2013

## المحتويات

### الصفحة

1	.....	مقدمة
2	.....	<b>أولاً- دور الحكومات والفرقاء الأساسيين في بناء مجتمع المعلومات</b>
3	.....	ألف- سياسات مجتمع المعلومات الوطنية والإستراتيجيات الإلكترونية
3	.....	باء- الشراكة بين القطاعين العام والخاص أو الشراكة متعددة القطاعات
3	.....	جيم- دور المنظمات غير الحكومية
5	.....	<b>ثانياً- البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات</b>
5	.....	ألف- هيكلية السوق والبيئة التنظيمية
6	.....	باء - انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
6	.....	جيم- المبادرات/المشاريع في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
7	.....	وتطوير خدمات جديدة
7	.....	دال- ترابطية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT Connectivity)
8	.....	هاء- البنية الأساسية لشبكة الإنترنت
9	.....	<b>ثالثاً- النفاذ إلى المعلومات والمعرفة</b>
9	.....	ألف- النفاذ إلى المعلومات والمعلومات العامة
9	.....	باء- مراكز نفاذ مجتمعية متعددة المهام للعموم
10	.....	<b>رابعاً- بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات</b>
10	.....	ألف- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب
10	.....	باء- برامج التدريب لبناء القدرات في مجال استخدام
11	.....	<b>خامساً- بناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات</b>
11	.....	ألف- استخدام المعاملات والوثائق الإلكترونية
11	.....	باء- أمن المعاملات الإلكترونية والشبكات
12	.....	جيم- حماية الخصوصية والبيانات
12	.....	دال- مجابهة سوء استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

## المحتويات (تابع)

الصفحة	
13	سادساً- البيئة التمكينية .....
13	ألف- البيئة القانونية والتنظيمية .....
14	باء- إدارة أسماء النطاقات .....
14	جيم- توحيد المعايير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .....
14	دال- الإستثمار في تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والتدابير الحكومية الداعمة .....
15	سابعاً- تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .....
15	ألف- الحكومة الإلكترونية .....
15	باء- الأعمال الإلكترونية .....
16	جيم- التعليم الإلكتروني .....
17	دال- الصحة الإلكترونية .....
17	هاء- العمالة الإلكترونية .....
18	ثامناً- التنوع الثقافي واللغوي والمحتوى المحلي .....
18	ألف- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم التنوع الثقافي واللغوي .....
18	باء- تطوير المحتوى الرقمي المحلي والوطني .....
18	جيم- أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبرامج البحث والتطوير .....
19	دال- أسماء النطاق العربية .....
20	تاسعاً- وسائل الإعلام .....
20	ألف- تنوع واستقلالية وتعدد الإعلام .....
20	باء- الإعلام ودوره في مجتمع المعلومات .....
20	جيم- تقارب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإعلام .....
21	عاشراً- التعاون الدولي والإقليمي .....
21	ألف- تمويل شبكات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخدماتها .....
21 جيم-	باء- مشروعات تطوير البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات .....
21	متابعة القمة العالمية لمجتمع المعلومات .....

## المحتويات (تابع)

### الصفحة

22	.....	حادي عشر- بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
22	.....	ألف- شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
22	.....	باء - التسهيلات الحكومية
22	.....	جيم- مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإقتصاد الوطني
23	.....	دال- البحث والتطوير والإبتكار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
23	.....	هاء- الإستثمارات في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

## مقدمة

بدأ الأردن خطوات متتالية في إصلاح قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات منذ عام 1994 عندما أصدر قانون الاتصالات رقم 13 لعام 1995. وفي 1999 أعلنت مبادرة ريتش REACH المتضمنة خطة عمل واضحة لدفع قطاع تكنولوجيا المعلومات الوليد ومنحه أكبر قدرة للمنافسة المحلية والإقليمية والعالمية. وصدرت مجموعة من البيانات الحكومية تبرز سياستها في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كان أولها عام 2003 بخصوص تحرير القطاع، وثانيها في عام 2007 بالتركيز على إتاحة الظروف للتنافس فعلي في القطاع وآخرها عام 2012 الذي يؤكد على تنمية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعظيم مساهمته في التنمية الاقتصادية والاجتماعية مع الأخذ بالاعتبار الإمكانية الهائلة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية القطاعية.

وبناء على موقف الحكومة في هذا الصدد، أعدت الاستراتيجية الوطنية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للفترة 2013-2017 من قبل القطاعين العام والخاص بهدف تحسين دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية الاقتصادية وتوليد فرص العمل. وركزت الاستراتيجية على بيئة الاستثمار والأعمال، والاستثمار المحلي والأجنبي والصادرات والبنية الأساسية للاتصالات. ولهذه الاستراتيجية ثلاثة أهداف: زيادة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمقدار 450 مليون دولار سنوياً، زيادة النفاذ إلى الإنترنت للوصول إلى 85%، وزيادة عدد العاملين المباشرين إلى 20 ألف مع عام 2017.

نتيجة لذلك كانت مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج المحلي الإجمالي بمقدار 14.1% عام 2008<sup>1</sup> وولدت أكثر من 80 ألف وظيفة مباشرة أو غير مباشرة. وبلغت عائدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عام 2011 حوالى 2.42 بليون دولار وكان إجمالي الاستثمار في القطاع 204 مليون دولار.

---

<sup>1</sup> Assessment of the Economic Impacts of ICT in The Hashemite Kingdom of Jordan (MoICT study):  
الدراسات والتقارير <http://www.moict.gov.jo/Portals/0/PDF/Final%20Report.pdf>

## أولاً- دور الحكومات والفرقاء الأساسيين في بناء مجتمع المعلومات

يعطي القانون رقم 13 لعام 1995 وتعديلاته المسؤولية لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في تحضير السياسة العامة لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالتنسيق مع أصحاب المصلحة في الأردن ووضع خطة استراتيجية وطنية بما يتوافق وهذه السياسة

### ألف- سياسات مجتمع المعلومات الوطنية والاستراتيجيات الإلكترونية

الأهداف الرئيسية للاستراتيجية الوطنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

1. تطوير قدرات اعتماد وتدريب مهني وطني عال لتلبية حاجات القطاع المحلية، وتلبية حاجات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الإقليمية، وتلبية الحاجات الدولية لمزودي التجهيزات ومشغلي الخدمات؛
2. تطوير وصيانة بنية أساسية تنافسية لدعم التجديد المستمر في قطاع تكنولوجيا المعلومات ولخدمة الأسواق المحلية والإقليمية؛
3. تركيز الجهود وتنسيقها لدعم التصدير الوطني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالات المنتجات والخدمات والقدرات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
4. تحسين المناخ الاستثماري ودعم التوجهات الوطنية لجذب الاستثمارات المباشرة والاستثمار المحلي في هذا القطاع.

وفي نهاية عام 2011 بلغت نسبة النفاذ إلى الإنترنت 50.5%، وعائدات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 2.42 بليون دولار وعدد الوظائف المباشرة في هذا القطاع 15835 وظيفة.

استراتيجيات إلكترونية ذات صلة بالإستراتيجية الوطنية: للأردن عدد من الاستراتيجيات الإلكترونية الوطنية المتوافقة والمترافقة مع الاستراتيجية الوطنية مثل استراتيجية البحث والتطوير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واستراتيجية الحكومة الإلكترونية، واستراتيجية التجارة الإلكترونية الوطنية. وكان لهذه الأخيرة<sup>2</sup> أربعة أهداف هي: زيادة رخاء الأردنيين عبر تطوير واستثمار التجارة الإلكترونية؛ وأن يكون الأردن رائداً إقليمياً في تطوير أنظمة تكنولوجيا المعلومات والتطبيقات والخدمة الملحقة بالتجارة الإلكترونية؛ وأن يكون الأردن أحد الدول الرائدة في المنطقة في استعمال التجارة الإلكترونية كقناة لبيع البضائع والخدمات للمستهلكين؛ وأن يكون الأردن واحداً من البلدان الرائدة في المنطقة التي تستخدم التجارة الإلكترونية كقناة محلية ودولية للتعاون بين الأعمال والأعمال والتجارة. يبين الجدول الآتي الوضع الراهن لاستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأردنية.

وجود استراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	نعم
تاريخ اعتماد الاستراتيجية	2013-2017
اسم الهيئة الحكومية المسؤولة عن الاستراتيجية	وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
وتيرة تنفيذ الاستراتيجية	جيد (بدأت حديثاً)

<sup>2</sup> National e-Commerce Strategy: <http://moict.gov.jo/Proposed%20Ecommerce%20Strategy%20Final.pdf>

## باء- الشراكة بين القطاعين العام والخاص أو الشراكة متعددة القطاعات

يمثل المجلس الاستشاري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي يترأسه وزير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهو لجنة مشتركة من القطاع الخاص والعام، شراكة رسمية بين القطاعين، وعليه مهمة تطوير ومتابعة الرؤية الاستراتيجية بعيدة الأمد لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بطرحه الإصلاحات التي تمكن هذا القطاع من النمو في الأردن. ونتيجة جهود هذا المجلس فقد وافقت الحكومة الأردنية على عدد من الاستثناءات الخاصة بهذا القطاع في عام 2010 من بينها: استثناء شركات الـ WiMax من رسوم التردد السنوية التي يجب أن تنعكس على المواطنين في كلفة أو انتشار خدمات الاتصالات الحزمة العريضة. وكذلك استثناء مشغلي النفاذ اللاسلكي الثابت ذي الحزمة العريضة FBWA من الضرائب الجمركية للتجهيزات المستخدمة في البنية الأساسية للـ WiMax على أن توسع الخدمات لتصل المناطق الريفية. وأيضاً توحيد ضرائب المبيعات على وصلات الإنترنت للمنازل ومؤسسات الأعمال لتكون بمقدار 8% بصرف النظر عن التكنولوجيا المستخدمة. وأخيراً استثناء عائدات التصدير على تكنولوجيا المعلومات وتعهده الأعمال من ضريبة دخل الشركات.

أحد أبرز برامج الشراكات بين القطاعين العام والخاص هو برنامج تدريب الخريجين الذي بدأ عام 2009 بهدف دفع التوظيف ودعم الشركات عبر تقاسم كلفة التوظيف، هذا غير حصول المتدربين على مهارات رئيسية من دون التأثير في قرارات التوظيف. وتقدم الحكومة دعماً لرواتب الخريجين الجدد المستخدمين من قبل الشركات الخاصة لمدة سنة. والشركات ليست مرغمة على توظيف المتدربين بعد انتهاء السنة، ولكن معظمهم يحصلون على وظيفة بعد هذا التدريب. المشاركون الرئيسيون في هذا البرنامج هم: وزارة العمل، ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وجمعية تكنولوجيا المعلومات الأردنية، والجمعية الأردنية للحواسيب. وفي عام 2012 شاركت هيئة الأمم المتحدة للمرأة في البرنامج عبر مساهمتها في رواتب المتدربات النساء في هذا البرنامج.

بين عامي 2009 و2011 استفاد من هذا البرنامج 1484 خريجاً، أتم 801 منهم التدريب فيما ترك الباقون التدريب. كانت نسبة الفتيات 39%، ونسبة أبناء المحافظات مقارنة بالهدف المنشود 68%. ويشارك حالياً فعلياً 186 متدرباً في البرنامج في مرحلته الرابعة (من كانون الثاني إلى حزيران 2013)، 39% منهم فتيات و39% من خريجي المحافظات مقارنة مع الهدف المتمثل في 200 خريج.

وقعت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات اتفاقيات استراتيجية مع عدة شركات عالمية مثل ميكروسوفت وسيسكو وأوراكل لتشجيع الاستثمار ونقل الخبرة. وتضمنت الاتفاقية مع ميكروسوفت تنفيذ مشاريع ذات صلة بالحكومة الإلكترونية مثل للبنية الأساسية للمفاتيح العمومية الإلكترونية PKI في الأردن ودعم برنامج تدريب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

## جيم - دور المنظمات غير الحكومية

تأسست في عام 1986 جمعية الحاسبات الأردنية بهدف خدمة الأفراد وشركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إضافة إلى تقديم التدريب المتخصص وورشات العمل العلمية وأنشطة الشبكات. وفي عام 1999 أطلقت مبادرة ريتش جمعية شركات تكنولوجيا المعلومات في الأردن، "إنتاج" (INT@J)، بدعم من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (USAID) وذلك بهدف الترويج لأعضائها في السوقين المحلية والعالمية. ذلك أن "إنتاج" أسست لدعم الصناعة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أساس أن يكون هذا القطاع في



الأردن رائداً إقليمياً وأن يُعترف فيه دولياً باعتباره مصدراً لخدمات ومنتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد مارست "إنتاج" دوراً هاماً في المجلس الاستشاري وفي معظم المبادرات والبرامج الأردنية وفي الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وقد وسعت "إنتاج" نطاق مهماتها لتشمل الخدمات التي تقدمها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم الأعمال التي يقوم نمط عملها على التكنولوجيا والاتصالات. شكلت "إنتاج" تجمعات من شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أساس القطاعات الاقتصادية الشاقولية التي تتخصص فيها الشركات، ومن أكثر هذه التجمعات شهرة "مجموعة عمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العناية الصحية"<sup>3</sup>.

وهناك أيضاً مبادرة التعليم الأردنية، وهي مؤسسة غير ربحية لها دور رئيسي في نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم في الأردن، انطلقت عام 2003، كشراكة بين القطاعين العام والخاص، والمحلي والدولي، والمنظمات غير الحكومية، والجهات المانحة تحت رعاية مبادرة المنتدى الاقتصادي العالمي. وتركز المبادرة على تحسين التعليم في مدارس استكشافية، وتطوير الصناعة التكنولوجية وتقديم تعليم مستمر (على مدى الحياة) للأردنيين. طالت هذه المبادرة 80 ألف طالب و 3 آلاف مدرس وقدمت لهم الموارد الإلكترونية اللازمة<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> المصدر: Int@j

<sup>4</sup> <http://www.jei.org.jo>

## ثانياً - البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

### ألف- هيكلية السوق والبيئة التنظيمية

تعتبر "هيئة تنظيم الاتصالات" التي أسست عام 1996 الجهة المسؤولة عن تنظيم قطاع الاتصالات بما يتناسب وسياسة الحكومة وتحقيق أهدافها. لذا أصدرت الهيئة العديد من القرارات والتعليمات التنظيمية التي تتناول العديد من القضايا التنظيمية مثل جودة الخدمة، والربط البيئي، والتسعير، والترقيم. وسمحت ببناء وتشغيل وإدارة شبكات الاتصالات العامة و/أو تقديم مختلف خدمات الاتصالات من خلال منح التراخيص الفردية والتراخيص العامة. وقد بلغ إجمالي عدد التراخيص الممنوحة حتى مطلع 2012، 24 رخصة فردية، و50 رخصة عامة.

البنية الأساسية للاتصالات في الأردن متنوعة، فهناك ثلاثة أنواع للنفاذ الثابت. يركز الأول على البنية التحتية النحاسية القديمة التي تشغلها شركة أورانج، وأما النوعان الآخران فهما شبكة النفاذ اللاسلكي الثابتة (FWA) وشبكات وصل الألياف إلى المنزل (FTTH).

شركة أورانج هي مشغل للهاتف الثابت الحالي عبر شبكة نفاذ وطنية ثابتة في عموم الأردن، وتقوم أيضاً بتشغيل شبكات الصرافات الآلية ATM، وهي تشغل أيضاً الشبكة الفقارية لبروتوكول الإنترنت وتقدم ترابطية بروتوكول الإنترنت الدولية. ولكن هيئة تنظيم الاتصالات هي في مرحلة تنفيذ قرار تنظيمي يمكّن مشغلين آخرين من استخدام بنية أورانج الأساسية الثابتة النحاسية، وهذا سيمنح المشغلين إتاحة ميزة خدمات التخابر الصوتي للمستخدم النهائي دون استثمار إضافي ويسمح بزيادة مستوى التنافس في سوق الهاتف الثابت.

هناك أربعة من مقدمي خدمات اتصال الجوال في الأردن. وقد بلغ معدل انتشار الهاتف الجوال 140% في الربع الرابع من 2012<sup>5</sup>. وهذا ما أدى إلى انخفاض في كلفة الجوال. ويقدم ثلاثة من أبرز مشغلي شبكة الهاتف الجوال (زين، وأورانج، وأمنية) مجموعة خدمات المكالمات الصوتية وخدمات البيانات وخدمات الجيل الثالث (G3).

يعتمد مقدمو خدمات الإنترنت على بنية تحتية لشبكات النطاق العريض والضيق وذلك بناء على سياسات هيئة تنظيم قطاع الاتصالات والخطوات التي اتخذتها لتقليل الحواجز أمام دخول السوق وتوليد فرص لدخول أسواق جديدة، مما يمكن البنية الأساسية البديلة للحزمة العريضة FBWA من دخول السوق. يبين الجدول الآتي حالة سوق الاتصالات في الأردن

السوق	حالة السوق (تنافسية أو تقتصر على جهتين أو احتكارية)
خدمات الهاتف الثابت	تنافسية
خدمات الهاتف النقال	تنافسية
خدمات الإنترنت	تنافسية

<sup>5</sup> المصدر: موقع هيئة تنظيم الاتصالات website: trc.gov.jo

## باء- انتشار خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يوضح الجدول الآتي أعداد مشتركي الهاتف الثابت بين 2009 و2013<sup>6</sup> ونسبة انتشاره

انتشار	الشبكات الهاتفية العمومية (PSTN)	
% 8.4	501,238	2009
%8.3	485,253	2010
%6.8	424,000	2011
%6.3	401,000	2012
%6	388,029	الربع الثاني 2013

يبين الجدول الآتي معدل النمو في عدد المشتركين في الهاتف الجوال<sup>7</sup>

معدل الانتشار	الإجمالي	السنة
%101	6,014,366	2009
%108	6,619,631	2010
%120	7,483,000	2011
%140	8,984,000	2012
%150	9,955,792	الربع الثاني 2013

<sup>6</sup> المصدر: [http://www.trc.gov.jo/index.php?option=com\\_content&task=view&id=2158&lang=english](http://www.trc.gov.jo/index.php?option=com_content&task=view&id=2158&lang=english)

[http://www.trc.gov.jo/index.php?option=com\\_content&task=view&id=index.php?option=com\\_content&task=view&id=202](http://www.trc.gov.jo/index.php?option=com_content&task=view&id=index.php?option=com_content&task=view&id=202)

1&lang=english

<sup>7</sup> المصدر: [http://www.trc.gov.jo/index.php?option=com\\_content&task=view&id=2159&lang=english](http://www.trc.gov.jo/index.php?option=com_content&task=view&id=2159&lang=english)

[http://www.trc.gov.jo/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1941&Itemid=508&lang=english&lang=english&lang=english](http://www.trc.gov.jo/index.php?option=com_content&task=view&id=1941&Itemid=508&lang=english&lang=english&lang=english)

[http://www.trc.gov.jo/index.php?option=com\\_content&task=view&id=index.php?option=com\\_content&task=view&id=2021&lang=english](http://www.trc.gov.jo/index.php?option=com_content&task=view&id=index.php?option=com_content&task=view&id=2021&lang=english)

يبين الجدول التالي النمو في عدد مستخدمي الإنترنت ونسبة انتشارها.

نسبة الانتشار	مستخدمي الإنترنت	
29%	1,741,866	2009
38%	2,324,000	2010
50%	3,137,000	2011
67%	4,260,000	2012
70%	4,641,916	الربع الثاني 2013

أما نسبة الحواسيب إلى السكان فهي حوالي 61%، وهي حوالي 40% في الأرياف مقابل 65% في المدن.

### جيم- المبادرات/المشاريع في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطوير خدمات جديدة

بدأت هيئة تنظيم الاتصالات عام 2009 مشروعاً لإعادة النظر في أسواق الاتصالات لتصنيف المشغلين المهيمنين على السوق واقتراح سبل العلاج والأحكام التنظيمية للحد من تأثير الهيمنة في الأسواق، والتعرف على تداعيات تبني هذه السبل. وفي 2010 أصدرت الهيئة قرارها التنظيمي لسوق الحزمة العريضة للثابت، ونشرت الهيئة قراراتها التنظيمية بشأن مراجعات سعة السوق وكذلك مراجعتها عن سوق الجوال. ونشرت كذلك قرارها التنظيمي الخاص بسوق الحزمة الضيقة عام 2011.

وكان مشروع شبكة الكابلات الإقليمية (RCN) قد بدأ عام 2010 بتكلفة 500 مليون دولار، ينفذه مشغلو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل من الأردن وتركيا وسوريا والسعودية والإمارات العربية المتحدة. وهو ينطوي على بناء أطول شبكة للبنية الأساسية للاتصالات الأرضية في الشرق الأوسط بطول 7750 كيلومتراً ذهاباً وإياباً. ينطلق من مدينة الفجيرة وصولاً إلى اسطنبول ومن ثم إلى أوروبا.

### دال- ترابطية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

حددت الحكومة الأردنية سياسة الخدمات شاملة في قطاع الاتصالات في عام 2004 لضمان قدرة جميع المواطنين على تحمل تكاليف الاتصالات الأساسية وخدماتها. ووفقاً لهذه السياسة، بدأت الحكومة بتنفيذ محطات المعرفة منذ عام 2001، وبرنامج القرى الإلكترونية (eVillages) في عام 2006، وذلك لتوفير خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات تعليمية وإتاحة النفاذ إلى الإنترنت للجميع.

وقد تحقق ذلك من خلال بناء الحكومة للشبكة الوطنية للحزمة العريضة. ومنذ انطلاقتها في عام 2002 تمّ وصل 650 مدرسة و100 هيئة حكومية و100 مؤسسة للرعاية الصحية و8 جامعات في عشرة مواقع و24 محطة معرفة في جميع أنحاء الأردن.

## هاء- البنية الأساسية للإنترنت

تعمل السياسات التي وضعتها الحكومة على ضمان توفير خدمات الاتصالات الدولية في الأردن عبر بوابة بحرية دون الخضوع لأي شكل من أشكال الحقوق الحصرية، على الرغم من أن شركة الاتصالات الأردنية هي المزود الوحيد حالياً لهذه الخدمة عن طريق خليج العقبة. ولا توجد أية قيود أو حدود على إنشاء بوابات بديلة في العقبة وفقاً لشروط الترخيص السائدة. كما يعمل مشغلو الاتصالات على الربط مباشرة مع نظرائهم في المملكة العربية السعودية بواسطة كابلات الألياف الضوئية. كذلك يرتبط مشغلو الاتصالات بالكابل البحري في المتوسط.

تعتبر محطة هاشم1 الأردنية العمود الفقري لقطاع الإنترنت في الأردن، حيث يربط جميع مقدمي خدمات الإنترنت المحلية، من خلال الإصدار الرابع لبروتوكول بوابة الحدود (BGPv4).

تستخدم شبكات النطاق العريض على نطاق واسع في الأردن، ومثال ذلك: خطوط المشتركين الرقمية اللامتناهية (ADSL، ISDN، وSDH)، والخطوط المؤجرة، وحدثاً الشبكة الوطنية للألياف البصرية التي تستخدم كبنية أساسية للمشاريع الحكومية مثل مشروع الشبكة الحكومية الآمنة (SGN). كما يتوفر الاتصال بالإنترنت عبر الأقمار الصناعية (VSAT). وفيما يتعلق بالتنشغيل المتبادل عالمياً باستخدام الواي ماكس (WiMAX)، فقد منحت هيئة تنظيم قطاع الاتصالات خمسة تراخيص لتشغيل شبكات من نوع FBWA. ازداد عدد مشتركين واي ماكس بشكل ملحوظ ليصل إلى حوالي 110 ألف مشترك بنهاية الربع الأول من عام 2011<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> المصدر: [http://www.trc.gov.jo/index.php?option=com\\_content&task=view&id=2160&lang=english](http://www.trc.gov.jo/index.php?option=com_content&task=view&id=2160&lang=english)

## ثالثاً- النفاذ إلى المعلومات والمعرفة

وفقاً لاستطلاع جرى عام 2011 حول انتشار واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنازل. فإن 71.3% من الأردنيين يستخدمون الإنترنت لسماع الموسيقى ومشاهدة الأفلام و66.7% للألعاب و61.6% لقراءة الجرائد والمجلات الإلكترونية و60.4% للبريد الإلكتروني و55% للمحادثة و38.6% للخدمات والمعلومات الصحية و19.5% للتدريب و11.5% للخدمات الحكومية لتتخفص النسبة بعد ذلك إلى 3% للخدمات المصرفية والتعليم الإلكتروني إلى 1%.

### ألف- النفاذ إلى المعلومات والمعلومات العامة

صدر قانون حرية الحصول على المعلومات رقم 47 لعام 2007 كأول قانون من نوعه في المنطقة العربية. ويتضمن القانون تشكيل "مجلس المعلومات" باعتباره الجهة المسؤولة عن ضمان توفير المعلومات والنظر في الشكاوى المقدمة والبت فيها.

كما تتيح بوابة الحكومة الإلكترونية (Jordan.gov.jo) النفاذ عبر الإنترنت إلى 1800 من الإجراءات المتعلقة بـ 117 مؤسسة حكومية. وفي عام 2008 كان لحوالي 97% من الجهات الحكومية مواقع على شبكة الإنترنت، وحوالي 66% منها قامت بتعزيز مواقعها، وقدمت 79% منها خدمات من خلال تلك المواقع<sup>10</sup>. وأعيد تصميم هذه البوابة عام 2013 وفق أحدث التوجهات التقنية التي تتيح التكامل مع شبكات التواصل الاجتماعي وبنية معلومات موجهة نحو المواطن.

اعتمدت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات نظام معلومات التنمية "DevInfo"<sup>11</sup> منذ عام 2009 لإتاحة الوصول إلى جميع المعلومات الإحصائية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأردن، ولتقديم مصدر موحد للمعلومات على المستوى الوطني.

### باء- مراكز نفاذ مجتمعية متعددة المهام للعموم

مبادرة محطات المعرفة الأردنية: بدأ مشروع محطات المعرفة الأردنية في عام 2001 بهدف تحويل الأردن إلى مجتمع معرفة يتيح لأفراده بجميع فئاتهم، لاسيما المجتمعات الريفية والنائية، فرصة الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ولتطوير المهارات وزيادة التنافسية وقابلية الحصول على عمل. أقيمت محطات العمل بالتعاون بين الحكومة والمجتمع المدني.

بلغ عدد محطات المعرفة العاملة بحلول نهاية عام 2012، 192 محطة موزعة على الأردن، أكثر من 32 منها موجودة في مناطق فقيرة. وبلغ عدد المواطنين الذين استفادوا منها أكثر من 198 ألف مواطن، 62% منهم ذكور. أهم أنشطة محطات المعرفة هي التدريب على تكنولوجيا المعلومات والتعليم الإلكتروني (بالإنكليزية)<sup>12</sup>.

<sup>10</sup> انتشار واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مسح المؤسسات، 2008. وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ودائرة الإحصاءات العامة

<sup>11</sup> "DevInfo" هو نظام قاعدة بيانات أقيم رعاية الأمم المتحدة لرصد الأهداف الإنمائية للألفية. وتوزيعه لجميع الدول الأعضاء مجاناً.

<sup>12</sup> www.ks.jo

## رابعاً- بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

### ألف- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب

**المدارس الابتدائية والثانوية:** تعتبر مبادرة التعليم الأردنية نموذجاً رائداً لتطوير التعليم باستخدام التكنولوجيا مترافقة مع أدوات تعليم حديثة لتحسين الإبداع والاكتشاف في المدارس الأردنية. طالت هذه المبادرة حتى نهاية 2012 حوالي 108 ألف طالب، ورفعت مهارة ستة آلاف من المعلمين في أكثر من 176 مدرسة. وقد وضعت الآلاف من الدروس الإلكترونية، ونشرت العديد من الأدوات الإلكترونية والمعدات التعليمية في المدارس، بغية تزويد الطلاب بالمهارات المطلوبة<sup>13</sup>.

كما اعتمدت وزارة التربية عام 2006 برنامج نشر شهادة قيادة الحاسوب الدولية ICDL بين المدرسين والموظفين. التحق في هذا البرنامج حوالي 104 ألف متدرب، وحصل على الشهادة حوالي 50 ألف موظف ومدرس<sup>14</sup>.

**التعليم العالي والخريجين:** تكثف وزارة الاتصالات جهودها لسد الفجوة بين الاحتياجات من القوى العاملة والجامعات من خلال مبادرة شاملة تستهدف العمل مباشرة مع الجامعات لتعزيز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمناهج الجامعية بما يناسب احتياجات سوق العمل. مبادرة هامة أخرى هي "برنامج جسر للتدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" الخاص بتدريب الخريجين على المهارات المعلوماتية المطلوبة واللغة الإنكليزية. بدأت البرنامج في الربع الأخير لعام 2010 بمجموعة من 50 شخصاً وتهدف إلى تدريب 500 شخص سنوياً.

### باء- برامج التدريب لبناء القدرات في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

**الموظفون الحكوميون:** تهدف الحكومة الإلكترونية في الأردن إلى إيصال خدماتها إلى كل المواطنين مهما كانت مقدرتهم على استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولتحقيق ذلك فقد تضمن برنامج الحكومة الإلكترونية بناء القدرات بتدريب الموظفين من خلال تدريب معياري، وما بين 2003-2010 تدرب أكثر من عشرة آلاف موظف حكومي على المهارات الأساسية لاستخدام أجهزة الحاسوب بما في ذلك برامج محو الأمية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدارة المشاريع وبرامج التدريب المعتمدة. كما تم تدريب نحو 2000 موظف في دورات متخصصة في تكنولوجيا البرمجة والشبكات وأمن المعلومات وإدارة المشاريع إضافة إلى التدريب المتخصص في منتجات الشركات المستخدمة في المؤسسات الحكومية. ويعمل البرنامج على تطوير المهارات المطلوبة اللازمة لتنفيذ الخدمات الإلكترونية.

**المجتمع:** يمكن لجميع المواطنين الحصول على التدريب والنفاز إلى الإنترنت من خلال محطات المعرفة. ومن بين أكثر برامج التدريب شهرة برنامج الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب (ICDL). وقد تلقى أكثر من 142 ألف مواطن تدريباً على الرخصة الدولية بين عامي 2001 و 2010.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> jei.org.jo

<sup>14</sup> وزارة التربية الأردنية

<sup>15</sup> تقرير محطات المعرفة [http://www.ks.gov.jo/training\\_AR.htm](http://www.ks.gov.jo/training_AR.htm)

## خامساً- بناء الثقة والأمن في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

طالبت الحكومة الأردنية هيئة تنظيم الاتصالات بمراجعة منظومات الاتصالات الأردنية لتأمين استمرار خدمة البنية الأساسية الأردنية الحرجة والمحافظة على الرخاء الاجتماعي والاقتصادي في البلاد. كما أن الحكومة ملتزمة بإدخال تشريعات جديدة لمواجهة الجرائم الحاسوبية، وحماية الخصوصية والاستخدام الآمن للإنترنت وحماية الأطفال، وتعزيز الثقة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتجنب المخاطر وحماية حقوق الإنسان.

### أف- استخدام المعاملات والوثائق الإلكترونية

تستند المداولات الإلكترونية على الاستيقان وحماية البيانات والسرية والنزاهة وأمن الشبكات. لذا من المخطط أن ينتهي المشروع الوطني للبنية الأساسية للمفاتيح العمومية الإلكترونية (PKI) عام 2014 لتوفير تطبيقات آمنة وموثوقة للمداولات الإلكترونية، وخاصة الحكومية والخدمات الإلكترونية. ومن المتوقع أن يعطي هذا المشروع مصدقات رقمية لموظفي الحكومة والشركات والمواطنين.

كما وافق مجلس الوزراء الأردني في عام 2008، على السياسات الوطنية لأمن المعلومات المتضمنة سبع عشرة سياسة متكاملة تشمل قواعد السلوك الخاصة بأمن المعلومات والحماية من الفيروسات والبرامج المخربة، والأمان الفيزيائي والشخصي، والتشفير وغير ذلك.

كما وافق مجلس الوزراء على استراتيجية الفريق الوطني للاستجابة لطوارئ الحاسوب (CERT)، الذي تم تطويرها في منتصف عام 2010. وتضع هذه الاستراتيجية إطاراً لتأليف "الفريق الوطني للاستجابة لطوارئ الحاسوب الأردني" JOCERT الذي عليه مسؤولية تقديم خدمات الأمن للجهات التابع لها.

وعلى إثر ذلك طورت الحكومة استراتيجية وطنية لضمان المعلومات والأمن السيبراني عام 2012 لتحقيق خمسة أهداف وتوسع أولويات. تتركز الأهداف على تقوية الأمن الوطني والحماية من الهجمات السيبرانية والتقليل من الأخطار التي يمكن أن تتعرض لها الشبكات الحكومية والبنية الأساسية للمعلومات، وزيادة الثقة بالحكومة وأمن منظومات المعلومات الخاصة. أما الأولويات التسع الخاصة بتحقيق هذه الأهداف، فكان من بينها إقامة الفريق الوطني للاستجابة لطوارئ الحاسوب الأردني JOCERT المجهز بأكمل التجهيزات والذي يضم محترفي أمن عالي المهارة لمعالجة قضايا التهديد وعمليات محاولة اختراق المؤسسات. وكذلك برامج بناء القدرات والتوعية الأمنية. والسياسات والمعايير الوطنية لأمن المعلومات. والنظام التشريعي والقانوني (الجريمة السبرانية) ونظام التشفير الوطني.

### باء- أمن المعاملات الإلكترونية والشبكات

مراجعة قانون المعاملات الإلكترونية: قامت وزارة الاتصالات بالتعاون مع مجموعة من أصحاب المصلحة مثل البنك المركزي وهيئة تنظيم قطاع الاتصالات بمراجعة قانون المعاملات الإلكترونية رقم 85 لعام 2001 واقتراح مجموعة من التعديلات المتوقع أن تحظى بموافقة الحكومة في عام 2013. تدور التعديلات حول زيادة ثقة العموم بنزاهة وموثوقية السجلات الإلكترونية والتجارة الإلكترونية؛ وتوسع المعاملات الإلكترونية لتشمل كل المعاملات الحكومية والتجارية والمدنية؛ والاعتراف بالتوقيع الإلكتروني.



إجازة واعتماد وتنظيم قواعد سلطات التصديق: حيث تقوم وزارة الاتصالات بالتعاون مع هيئة تنظيم الاتصالات بوضع مسودة "إجازة واعتماد وتنظيم قواعد سلطات التصديق" لعرضها على مجلس الوزراء.

### جيم- حماية الخصوصية والبيانات

تتعلق التعديلات المقترحة على قانون المعاملات الإلكترونية لعام 2010 بخصوصية وحماية البيانات عن طريق تحديد الحاجة إلى إصدار قواعد تتضمن إجراءات حماية البيانات والمعلومات، بما في ذلك المعلومات الشخصية، لضمان الثقة في المعاملات الإلكترونية. لذا بدأت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات العمل مع جميع الجهات المعنية لوضع مسودة هذه القواعد.

من ناحية أخرى، تشارك إدارة الجريمة الحاسوبية في مديرية الأمن العام في برامج التوعية التلفزيونية، وإجراء دورات توعية للناس في المدارس حول الجرائم الإلكترونية وتقديم النصح بكيفية حماية خصوصياتهم.

### دال- مجابهة سوء استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

قانون جريمة أنظمة المعلومات رقم 30 عام 2010: وافق مجلس الوزراء الأردني في 2010 على قانون جريمة نظم المعلومات المؤقت رقم (30) لسنة 2010 ودخل حيز التنفيذ. يحدد القانون عناصر جرائم نظم المعلومات ويبين الثغرات في التشريعات القائمة من حيث التعامل مع نظم المعلومات وجرائم الإنترنت. وقد تعامل القانون مع نمطين من الجرائم: الجرائم الجديدة، التي تتضمن النفاذ إلى نظم المعلومات والشبكات بدون إذن ومسح ونسخ وإضافة وتغيير في المعلومات ونشر الفيروسات وسرقة البيانات المستعملة في المداولات المالية الإلكترونية. والنوع الثاني هو استعمال نظم المعلومات والشبكات في الجريمة التقليدية مثل التأثير في القاصرين أو المتخلفين عقلياً لارتكاب جريمة، أو الترويج للدعارة وغير ذلك.

وجود قانون للمداولات الإلكترونية	نعم، وأضيفت تعديلات على القانون في 2011
وجود قانون للتوقيع الإلكتروني	نعم، كجزء من قانون المداولات الإلكترونية ومشروع قواعد الترخيص والاعتماد وتنظيم سلطات التصديق التي ستجري الموافقة عليها عام 2013
وجود للبنية الأساسية للمفاتيح العمومية PKI	لا، حتى الآن قيد التنفيذ

## سادساً- البيئة التمكينية

### ألف- البيئة القانونية والتنظيمية

**قانون الاتصالات:** صدر قانون الاتصالات رقم 13 لسنة 1995 لتوفير الأسس القانونية لإصلاح قطاع الاتصالات، وقد تمّ بموجبه تأسيس هيئة تنظيم قطاع الاتصالات. بدأ الأردن في تحرير قطاع الاتصالات وفقاً لاتفاقية منظمة التجارة العالمية الذي أنجز بالكامل في نهاية 2004. وتمّ تعديل قانون الاتصالات بالقانون المؤقت رقم 8 لسنة 2002 ، والذي أكد استقلالية هيئة تنظيم قطاع الاتصالات وعهد إليها بتنظيم خدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الأردن.

وقد وضعت مسودة قانون جديد للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لاستشارة المواطنين في عام 2012. وهو مشروع يتوافق توجهات "بيان السياسة" الذي وافق عليه مجلس الوزراء في عام 2012. وهو يطمح إلى تحقيق ثلاثة أهداف تتمثل في معالجة القضايا الناجمة عن التقارب مثل التقارب بين البث والاتصالات؛ وتوضيح ومراجعة مسؤوليات وصلاحيات هيئة تنظيم الاتصالات؛ وتأكيد أن استخدام الشبكات العامة للاتصالات تتماشى و"بيان السياسة" الحكومي بخصوص النفاذ إلى المحتوى.

**بيان السياسة الحكومي بخصوص قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:** اعتمدت الحكومة عام 2003 بيان السياسة العامة للحكومة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي أبرز رغبة الحكومة في تحرير القطاع. وقد حل محل هذا البيان بيان آخر عام 2007 يركز على توفير الظروف لتنافس فعلي في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وهذا الأخير صدر بيان 2012 محله فيما عبّر عنه سابقاً في "دور الحكومة".

**التشريعات السيبرانية:** مجموعة من القوانين هي إما صدرت أو في طور التعديل أو أنها تقترح تشريعات جرى الحديث عنها مسبقاً وهي:

- قانون جريمة نظم المعلومات رقم 30 لعام 2010؛
- قانون المداولات الإلكترونية رقم 85 لعام 2001 (قيد المراجعة) ؛
- قواعد ترخيص واعتمادية وتنظيم سلطات التصديق (يجري إعداده حالياً)؛
- تشريع الخصوصية (يجري إعداده حالياً).

**الملكية الفكرية:** يعتقد أن قوانين الملكية الفكرية القائمة تتوافق والمعايير العالمية. ولكن من الهام وجود إجراءات تنفيذية تتماشى والممارسات الدولية بهدف الإبقاء على بيئة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن الثقة بها. وتعمل الحكومة الأردنية بالتعاون مع هيئات القطاع الخاص المعنية لدعم الجهود الرامية إلى زيادة الوعي لدى المستهلكين، وقطاع الصناعة، والمجتمع القانوني، بأهمية حقوق الملكية الفكرية.

**التنافس:** يمثل قانون المنافسة رقم 33 لسنة 2004، خطوة كبيرة في الحفاظ على هيكل الاقتصاد، حيث يحظر أي ممارسات أو تحالفات أو اتفاقيات صريحة أو ضمنية تشكل إخلالاً بالمنافسة أو الحد منها أو منعها. أصدرت هيئة تنظيم الاتصالات في 2010 عدداً من القرارات التنظيمية التي تقصد إلى المساعدة في إقامة بيئة تجري فيها المنافسة الفعلية في قطاع الاتصالات.

## باء- إدارة أسماء النطاقات

يدار أسم النطاق العلوي (ccTLD) لرموز البلدان الخاص بالأردن (.JO)، وأسماء النطاقات بالعربية (IDNccTLD). الأردن من قبل المركز الوطني لتكنولوجيا المعلومات. بدأ تداول أسماء النطاقات (.JO) عام 1995، بينما حصل المركز الوطني لتكنولوجيا المعلومات على تفويض الأردن على مستوى الجذر في 2010. ومركز تكنولوجيا المعلومات الوطني هو المسؤول عن تسجيل وإدارة النطاقات العلوية لرموز البلدان (.JO) و(.الأردن). وتجري عملية التسجيل إلكترونياً من خلال أنظمة التسجيل www.dns.jo لنطاق (.الأردن) وwww.idn.jo لنطاق (.JO).

## جيم- توحيد المعايير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تشرف مؤسسة المواصفات والمقاييس الأردنية على توحيد المعايير في الأردن. وبخصوص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أنشئت اللجنة الفنية الدائمة في عام 2008 لتطوير معايير لمنتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

## دال- الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتدابير الحكومية الداعمة

إحدى الجهود الناجحة هي "Oasis 500" التي بدأت عام 2010 بدعم من صندوق الملك عبد الله الثاني للتنمية لمساعدة أصحاب المشاريع الناشئة في قطاع تكنولوجيا المعلومات وصغار رجال الأعمال في تمويل وتسويق مشاريعهم عن طريق تقديم دعم مالي لمشاريع صغار المقاولين وتسويقها. وفر الصندوق 6 ملايين دينار لدعم 500 شركة في ست سنوات. وحتى منتصف 2013 مول الصندوق 59 شركة ناشئة ودرّب أكثر من 1020 مقاول.

كما تمّ إنشاء 12 حاضنة في مناطق مختلفة من الأردن لدعم الشركات الناشئة المبتكرة والمشاريع التجارية المحتملة. وتمّ إنشاء حاضنة الأعمال لتكنولوجيا المعلومات "iPARK" في عام 2003 من قبل المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا ومنذ إنشاء هذه الحاضنة حتى نهاية 2012، تم احتضان خمس وخمسين شركة وتخرج منها 45 شركة. إضافة إلى ذلك يوجد الشبكة الأردنية للإبداع التي أسست عام 2006 وتضم ثلاث

16

حاضنات في المحافظات تهدف إلى تشجيع صناعة البرمجيات .

كجزء من جهود الحكومة الأردنية الرامية إلى تعزيز الاستثمار الأجنبي المباشر وزيادة وصول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها من قبل المواطنين، تمّ تقديم حوافز عدة للقطاع الخاص عن طريق الإعفاءات الضريبية لشركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأسيس وجود تجاري في المناطق التنموية في مختلف أنحاء الأردن. كما تمّ إنشاء مؤسسة لتشجيع الاستثمار في جميع قطاعات الاقتصاد مع تركيز خاص على قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

## سابعاً- تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

### ألف- الحكومة الإلكترونية

الحكومة الإلكترونية في الأردن موجهة لتقديم خدمات للمواطنين أينما كانوا ومهما يكن مستواهم التعليمي ووضعهم الاقتصادي. لذا فإن مهمة الحكومة الإلكترونية هي إدارة التحول في الحكومة، والتركيز على إرضاء متلقي الخدمة الحكومية، وتحقيق ذلك من خلال القنوات المختلفة لتوصيل الخدمة باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة، وإدارة المعرفة، وتوظيف الخبرات والكفاءات والكاادر المؤهل لتطبيق برنامج الحكومة الإلكترونية ومبادراتها بحيث تكون سهلة ومقبولة للمواطنين.

ولتحقيق أهداف هذا المشروع فقد أطلق برنامج الحكومة الإلكترونية "بوابة الحكومة الإلكترونية الأردنية" على الإنترنت تحت اسم "www.jordan.gov.jo" التي يمكن عبرها النفاذ إلى 100 خدمة إلكترونية أربعة منها تداولية ويمكن تحقيق الدفع الإلكتروني في ثلاثة منها. ويجري الإعداد لمائة خدمة جديدة. يبين الجدول الآتي وضع بوابة الحكومة الإلكترونية الأردنية.

موقع الوب للبوابة الحكومية:www.jordan.gov.jo		
المعلومات	عامة	نعم
	القوانين	نعم
	الأدلة	نعم
الخدمات	معلومات ساكنة	نعم
	نماذج يمكن تنزيلها	نعم
	خدمات تفاعلية	نعم، جزئياً
	الدفع الإلكتروني	متاح، ولكن لا ترتبط به كل الخدمات
	تسجيل المستخدمين	لا
	وجود أكثر من لغة للموقع	نعم
مشاركة المواطنين	استفتاءات	نعم
	مدونات	لا
خدمات إضافية	قناة الوب (RSS)	لا
	إحصاءات الوب	لا
	بحث	نعم
خدمات أخرى	اسأل، أسئلة وأجوبة، تعليمات الطقس، أخبار الحكومة	

بوابة الدفع الإلكتروني متاحة للمؤسسات الحكومية لدمجها ضمن خدماتها. كما ستطلق للبنية الأساسية للمفاتيح العمومية الإلكترونية عام 2014.

### باء- التجارة الإلكترونية

أعدت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الاستراتيجية الوطنية التجارة الإلكترونية في الفترة من 2008 إلى 2012. وتهدف الاستراتيجية إلى تحفيز المجتمع على تطوير قدرات تقنية وتجارية في مجال التجارة الإلكترونية واعتماد مبادئ التجارة الإلكترونية في تبادل السلع والخدمات بين شركات الأعمال

والمستهلكين وذلك لتحقيق المنافع المتعلقة بالتجارة الإلكترونية، وضمان مساهمة الأردن في السير قدماً نحو التطور في مجال التجارة والمشاركة في التحول التجاري العالمي<sup>17</sup>.

يمارس القطاع الخاص دوراً أساسياً في تطوير وتشجيع التجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية في الأردن. إذ توفر غالبية البنوك الخدمات المصرفية الإلكترونية، والكثير من الشركات خاصة تلك العاملة في قطاع السياحة، وتروج لنفسها وتبيع خدماتها عبر الإنترنت. الجدول الآتي يلخص وضع التجارة الإلكترونية التشريعات في الأردن.

وجود خدمات الصيرفة الإلكترونية	نعم	قانون رقم 85 لعام 2001	القانون الرئيسي هو مؤقتاً قانون المداولات الالكترونية
وجود قانون للتجارة الإلكترونية	لا يوجد تشريع منفصل	قانون رقم: -	متضمن في قانون المداولات الإلكترونية قيد المراجعة
وجود قانون للمداولات الإلكترونية	نعم	قانون رقم 85 لعام 2001	تجرى مراجعته حالياً
وجود قوانين أخرى للخدمات الإلكترونية	قانون جرائم نظم المعلومات	قانون رقم 30 لعام 2010	

### جيم- التعلم الإلكتروني

قام صندوق الملك عبد الله للتنمية بتمويل مشروع التعليم الإلكتروني الذي يطبق حالياً من قبل وزارة التربية والتعليم في جميع المدارس في جميع أنحاء الأردن. يقدم نظام منظومة التعلم الإلكتروني "EduWave" الذي تم تنفيذه بواسطة شركة تكنولوجيا المعلومات الأردنية، خدمات إدارة التنظيم الهيكلي لوزارة التعليم والإدارات والأقسام المختلفة. كما أنه يساعد على إدارة البرامج التعليمية والمناهج الدراسية لجميع المراحل، وتساعد على إجراء الامتحانات، والتواصل بين الطالب والمعلم. يبين الجدول الآتي معدلات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس.

المؤشر	النسبة
نسبة المتعلمين إلى كمبيوتر	14.4%
سبة المتعلمين إلى جهاز كمبيوتر متصل بشبكة الإنترنت	36%
متوسط عدد أجهزة الكمبيوتر في المؤسسة التعليمية	15
نسبة المتعلمين الذين يستطيعون الوصول إلى الإنترنت في المدارس	86%
نسبة المدرسين المؤهلين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	46%
نسبة المدارس التي تتلقى مساعدة من الإنترنت مع التعليم (2009)	72 في المائة

يعتبر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جزءاً أساسياً في الحياة اليومية والإدارية في الجامعات الأردنية، ولديها نظم معلومات توفر للطلاب نفاذاً إلى المكتبات الإلكترونية عبر الإنترنت، وتعتزف الجامعات بإمكانات التعلم الإلكتروني كمؤثر في نتائج التعلم، وتوفر المقررات الإلكترونية. وتهتم وزارة التعليم العالي

<sup>17</sup> المصدر: الاستراتيجية الوطنية للتجارة الإلكترونية

والبحث العلمي بتطوير معايير اعتمادية عامة لمزج التعليم المعتاد بالإلكتروني وذلك كجزء من عملية إصلاح التعليم العالي في الأردن.

### دال- الصحة الإلكترونية

تهدف مبادرة الصحة الإلكترونية في الأردن "حكيم"، إلى تقديم الرعاية الصحية الفعالة والمتقدمة للمرضى. حيث يمكّن البرنامج الأطباء من فحص السجلات الطبية الإلكترونية لمرضاهم وذلك باستخدام أرقامهم الوطنية. كما أطلقت الحكومة "المبادرة الصحية" بالتعاون مع شركة سيسكو لتحسين الخدمات الصحية وذلك بالتركيز على المناطق البعيدة وضعيفة الترخيم. وقد نفذت المبادرة ثلاثة مشاريع تجريبية للصحة عن بعد.

### هاء- العمالة الإلكترونية

نظام معلومات الموارد البشرية "المنار"<sup>18</sup> هو المشروع الذي بدأه المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية لتحسين عملية جمع وتحليل وتوزيع المعلومات الخاصة بالموارد البشرية في الأردن. وفي أحد أجزاء المنار وضع نظام التوظيف الإلكتروني باللغتين العربية والإنجليزية لزيادة إمكانية الوصول إلى فرص العمل المتاحة، وتوسيع قاعدة الاختيار لأرباب العمل وطالبي الوظائف. ويوجد حالياً حوالي 100 ألف باحث عن فرصة عمل و10 آلاف مشغل مسجلين في هذا النظام.

وإلى جانب هذا النظام توجد بوابات توظف أقامها القطاع الخاص مثل Akhtaboot.com و Bayt.co . وبالطبع فإن نسبة عالية من شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تقوم بعملية التوظيف عبر مواقعها مباشرة.

## ثامناً- التنوع الثقافي واللغوي والمحتوى المحلي

يلعب المحتوى الرقمي على الإنترنت دوراً حيوياً في الحفاظ على اللغة وتسهيل تطورها غير مساهمته في التنمية الاقتصادية والاجتماعية. ويمكن أن يكون للمحتوى الرقمي دور رئيسي في الحفاظ على التراث الوطني وفي تعزيز التنوع الثقافي.

### ألف- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم التنوع الثقافي واللغوي

توجد أمثلة كثيرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأردن للحفاظ على التنوع اللغوي والتراث الثقافي. ويشمل ذلك توفير وتطوير نظم لضمان استمرار النفاذ إلى المعلومات الرقمية، ومحتوى الوسائط المتعددة المحفوظة في الأرشيفات الرقمية، ودعم الأرشيفات ورقمنة المعلومات العامة والتعليمية والمعلومات العلمية والتراث الثقافي. ومن بينها هيئة الأفلام الملكية التي تركز على بناء صناعة أفلام أردنية وتسهيل الإنتاج في الأردن.

شكلت "اللجنة الوطنية الأردنية لمبادرة التراث العربي" في عام 2007 بهدف فهرسة وحفظ الملفات وتوثيق ونشر مجموعة واسعة من المحتوى والفكر العربي على الإنترنت ولتزويد الباحثين العرب بقاعدة شاملة للبيانات على الإنترنت لمجموعة واسعة من المواد الدراسية العربية، ولتعزيز تبادل المعرفة التعاونية للمحتوى العربي، وتحفيز البحث العلمي عبر قاعدة البيانات المتاحة على الموقع <http://www.dhakhira.jo>.

### باء- تطوير المحتوى الرقمي المحلي والوطني

يساهم الأفراد، من خلال استخدام الشبكات الاجتماعية ووسائل الإعلام الاجتماعية والشركات المحلية وتطوير البوابات الثقافية والترفيهية في تطوير المحتوى الرقمي المحلي والوطني. ومن أمثلة ذلك الدليل التلفزيوني "ShooFeeTV"، وموقع التواصل المجتمعي العربي والمناطقية Jeeran.com الذي بدأ عام 2010 ويتوفر عليه اليوم ربع مليون مكان من عشرة مدن حازت على عشرات الآلاف التعليقات. وموقع دي ون جي للتواصل الاجتماعي الذي يزوره حوالي خمس ملايين شخص يومياً، 60% منهم من فئة الشباب. وكذلك البوابة الإلكترونية الأكثر شعبية باللغة العربية "Maktoub.com" التي يستخدمها أكثر من 16 مليون شخص. وشركة روبيكون (Rubicon) التي تأسست في عام 2004، وهي شركة رائدة متخصصة في إنتاج المحتوى الرقمي للتسليّة والتعليم عبر منصات مختلفة مثل التلفاز والمسرح والويب. ومن منتجاتها المسلسل التلفزيوني الكرتوني "بن وعصام".

### جيم- أدوات وبرمجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبرامج البحث والتطوير في معالجة اللغة العربية

يعتبر البحث والتطوير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومعالجة اللغة العربية أولوية وطنية. وفي عام 2007 تأسس صندوق دعم البحث العلمي بغرض تشجيع ودعم البحث العلمي في الأردن. وقد قدم ما مجموعه 13 مليون دينار كدعم للعديد من مشاريع البحث العلمي في الفترة 2008-2009. ومن بين أولويات البحث العلمي محركات البحث العربية والبحث في قواعد البيانات العربية.

### دال- أسماء النطاقات العربية

قدم الأردن طلبا في عام 2009 إلى مؤسسة الأيكان (ICANN) للحصول على إذن لتطوير أسماء نطاق المستوى العلوي ccTLD باللغة العربية. وحصل الأردن على الموافقة عام 2010، وتمّ تنفيذ ذلك واختباره بنجاح. ويسجل مركز تكنولوجيا المعلومات الوطني أسماء النطاقات العلوية (ccTLD) العربية تحت الاردن. حتى نهاية 2010 كان عدد المسجلين 61 اسم نطاق.



## تاسعاً- وسائل الإعلام

### ألف- تنوع واستقلالية الإعلام

هناك عدد كبير نسبياً من المنشورات المطبوعة و تراخيص الإذاعة والتلفزيون في الأردن، ويزداد تنوع المحتوى تدريجياً على الرغم من أن الحكومة تمتلك مباشرة المؤسسة الأردنية للإذاعة والتلفزيون، ووكالة الأنباء الوطنية "البتراء". ويرجع هذا إلى التطور السريع للوكالات الجديدة غير المرخصة على الإنترنت. ويلخص الجدول التالي وضع وسائل الإعلام في الأردن.

الملكية				اللغة	العدد	وسيلة الإعلام
أجنبية	حكومية	متعددة	خاصة			
لا	لا	4	4	7 عربي، 1 إنجليزي	8	الجرائد
			كل	عربي	193	الجرائد الإلكترونية
لا	لا	لا	كل	عربي، إنجليزي	44	المجلات
10	1			عربي، إنجليزي، فرنسي	15	الهيئات الإخبارية
لا	6		18	20 عربي، 4 إنجليزي	28 إذاعة FM	الراديو <sup>19</sup>
لا			كل	عربي	43	التلفزيون

أول قانون بخصوص حرية الوصول إلى المعلومات في العالم العربي صدر في الأردن عام 2007، وحرية التعبير يصونها الدستور في مادته 15 وألغيت عقوبات السجن للصحفيين عام 2009.

### باء- الإعلام ودوره في مجتمع المعلومات

للسصحف الإلكترونية ووكالات الأنباء على الإنترنت دور هام في تقديم الأخبار والمعلومات للأردنيين. ازداد انتشار الإنترنت في الأردن حيث تضاعف بمقدار ثلاث مرات تقريباً بين عامي 2005 و 2010 ، ورافق انتشاره إنشاء عدد كبير جداً من موقع الأخبار على شبكة الإنترنت.

إذاعة المجتمع المحلي ظاهرة جديدة جداً في الأردن. وعلى مدى السنوات الثلاث الماضية ازداد عدد محطات إذاعة المجتمع المحلي من 1 إلى 5 في المحافظات الجنوبية.

### جيم- التقارب بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووسائل الإعلام

تأخذ الحكومة الأردنية بعين الاعتبار التقارب المتزايد بين قطاع الاتصالات ووسائل الإعلام المرئي والمسموع وتكنولوجيا المعلومات، وانعكاساته على تنظيم المحتوى. ولذلك، فقد بدأت الحكومة عبر وزارة الاتصالات طرح مشروع جديد لقانون الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وضع لاستشارة العموم نهاية عام 2012. وقد صيغ هذا المشروع بتناغم مع توجهات "بيان السياسة" الذي أقرته الحكومة عام 2012 الذي جاء الحديث عنه سابقاً في هذا التقرير.

## عاشراً- التعاون الدولي والإقليمي

### ألف- تمويل شبكات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخدماتها

قدمت حكومة الأردن عدة حوافز للمستثمرين الوطنيين والأجانب من خلال تقديم الإعفاءات والتخفيضات الضريبية لشركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذات الوجود التجاري في المناطق التنموية في مختلف أنحاء الأردن. كما أنشأت خدمات الشبكات الواحد كوحدة لإدارة معاملات الاستثمار، وللمستثمرين حق الملكية الكاملة وإمكانية إخراج أموالهم خارج البلاد<sup>20</sup> تماشياً مع سياسة التحرير والتزام الأردن تجاه منظمة التجارة العالمية. هذا إضافة إلى إعفاء شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المصدرة من ضريبة الدخل.

### باء- مشروعات تطوير البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تعتبر شبكة الكابلات الإقليمية (RCN) مثلاً حيوياً لمشروعات البنية الأساسية الناتجة عن التعاون الخاص المتعدد الجنسيات في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويهدف إلى إنشاء نظام كابل يربط دولة الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية عن طريق الأردن وسوريا وتركيا إلى أوروبا، لتوفير شبكات اتصال بشبكة إنترنت موثوقة ومطواعة.

كما تبحث الحكومة الأردنية في كيفية إشراك القطاع العام والدولي في بناء وتشغيل الشبكة الوطنية ذات النطاق العريض (NBN). وترتبط بهذه الشبكة المؤسسات الصحية والمدارس والمؤسسات الحكومية والجامعات ويجري دراسة ربط قطاع الأعمال بها. كما أكملت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في عام 2010 دراسة جدوى إنشاء مشروع حديقة التكنولوجيا في شمال الأردن بمساهمة إسبانية. وسيجري توقيع اتفاق مع الاتحاد الأوروبي لصياغة استراتيجية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للفترة بين 2012-2015.

### جيم- متابعة القمة العالمية لمجتمع المعلومات

تعمل الحكومة الأردنية على تحقيق التزاماتها الواردة في الاتفاقات الدولية التي وقعت عليها، بما في ذلك التعهدات العامة التي قدمت في إطار القمتين العالميتين لمجتمع المعلومات (WSIS) في جنيف وتونس وتحقيق خطط وأهداف الإنمائية للألفية. يوضح الجدول الآتي حالة التزام الأردن بالاتفاقات دولية مختلفة:

اتفاقية	معاهدة	اتفاقية	اتفاق	معاهدة حقوق	اتفاقية	اتفاقية	منظمة
اتفاقية TRIPS الجوانب التجارية المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية	قانون البراءة PLT	لاهاي	اتفاق مدريد	النسخ WCT	PST	باريس	التجارة العالمية
2000	X	X	X	2004	X	1972	✓

## حادي عشر- بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

نتيجة لجهود التعاون بين القطاعين العام والخاص ومساعدة المنظمات غير الحكومية تم تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأردن. وقد وضعت مبادرة ريتش (REACH) عام 1999 من قبل قادة صناعة تكنولوجيا المعلومات لتكون بذلك أول خطة عمل واضحة لتعزيز هذا القطاع في الأردن وتعزيز قدرته على المنافسة في الأسواق المحلية والإقليمية والعالمية. ورجعت هذه المبادرة مرات عديدة كانت آخر نسخها هي REACH 4.0، ومن ثم استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وقد شهد قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأردن تقدماً ملحوظاً على عدة مستويات منذ عام 1999. شمل هذا صياغة سياسات واستراتيجيات لتطوير القطاع، وبنية تحتية موثوقة، برامج ملائمة لبناء القدرات في هذا المجال، وتشريعات وتنظيمات تمكينية، وبيئات استثمار، وانتشار جيد لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد رافق هذا التقدم مساهمة واضحة لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصاد الوطني الأردني.

### ألف- شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يتبع الأردن الإصدار الرابع من التصنيف الصناعي المعياري الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية (ISIC 4.0) في تصنيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات التمكينية لتكنولوجيا المعلومات. وفقاً لإحصاءات وحوليات 2009 لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كان هناك 442 شركة عاملة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تطابق التصنيف المذكور في نهاية عام 2009.

### باء- التسهيلات الحكومية

تقدم الحكومة الأردنية المساندة للشركات الأردنية لاعتماد وتنفيذ الحلول ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وزيادة قدراتها التنافسية من خلال تبسيط الإجراءات الإدارية وتسهيل وصولها إلى رأس المال وتعزيز قدرتها على المشاركة في المشاريع المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما يظهر ذلك تمكين تنفيذ الموجة الأولى من الخدمات الإلكترونية وبوابة الحكومة الإلكترونية الوطنية.

مثال آخر عن مساعدة الحكومة لتسهيل ودعم تطوير إقامة الشركات والتجديد يتمثل في مساندة المؤسسة الأردنية لتنمية المشاريع JEDCO للشركات الصغيرة والمتوسطة بتقديم المساعدة الفنية والمالية لتمكينها من المنافسة، وتعزيز مهاراتها وقدراتها في التصدير وتقديم المشورة للشركات في إعداد صياغة استراتيجياتها وتقييم احتياجاتها.

### جيم- مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصاد الوطني

بلغت مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الناتج المحلي الإجمالي 14.1% من مجموع الاقتصاد الأردني لعام 2008، وهذا الرقم يشمل 9.5% مساهمة مباشرة من قطاع تكنولوجيا المعلومات 4.62% مساهمة غير مباشرة في الناتج المحلي الإجمالي من خلال تمكين القطاعات الاقتصادية الأخرى. بالإضافة إلى ذلك، واستناداً إلى مؤشرات الفترة (1999-2008) فقد ساهم قطاع تكنولوجيا المعلومات

والاتصالات وسطياً بـ 13.9% من الإنتاجية الكلية للبلاد و 22.1% لإنتاجية العمل الأردنية وإتاحة أكثر من 80 ألف فرصة عمل جديدة بين مباشرة في قطاع تكنولوجيا المعلومات وغير مباشرة في القطاعات الأخرى .<sup>21</sup>

#### دال- البحث والتطوير والمبادرات/المشاريع في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

من العلامات الهامة التي تبرز موقف الأردن من البحث والتطوير عموماً وفي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خصوصاً إصدار المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا في بداية عام 2013 "استراتيجية وسياسة الابتكار الوطنية للعلوم والتكنولوجيا"؛ وكذلك البحوث العلمية والتكنولوجية في مجالات مثل التكنولوجيا النانوية والتكنولوجيا البيولوجية وغير ذلك، وإقامة حاضنات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ والبحث في مواضيع تتعلق باللغة العربية والمحتوى بقصد إغناء المحتوى العربي كما جاء في القسم الثامن من هذا التقرير. يبين الجدول الآتي حالة البحث والتطوير في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

نعم*	وجود فعاليات للبحوث في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
نعم	وجود تجمعات صناعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
نعم	وجود حاضنات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

\* مثال: مركز تقنية النانو الوطنية.

#### هاء- الاستثمارات في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ركزت الاستراتيجية الوطنية للفترة 2013 - 2017 على تحسين ودعم مناخ الاستثمار وركزت على المحركات الوطنية لجذب الاستثمار الخارجي المباشر وانخراط الاستثمار الوطني في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وحددت الاستراتيجية أهم التوجهات لتحقيق ذلك.

وبحسب "إنتاج" فقد كان حجم الاستثمار الأجنبي المباشر في تكنولوجيا المعلومات لعام 2011 فقط 1.4 مليون دولار ولا يعرف حجم الاستثمار المحلي. وبلغ حجم الاستثمار في الاتصالات في عام 2012 حوالي 209 مليون دولار<sup>22</sup> يفترض أن معظمها خارجي.

وهناك مساعدات مالية لدعم الشركات الناشئة، من Oasis 500 أو من بنك الاستثمار الأوروبي بمبالغ محدودة، وبالرغم من ذلك فقد اعتبرت عمان أفضل مدينة عربية في دعم الشركات الناشئة<sup>23</sup>.

<sup>21</sup> سجل الإحصاء السنوي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات التمكينية لتكنولوجيا المعلومات لعام 2011

<sup>22</sup> www.trc.gov.jo

<sup>23</sup> Bloomberg article: "Jordan VC Firms Forging Mideast Silicon Valley". <http://www.bloomberg.com/news/2012-02-06/cohan-jordan-vc-firms-forging-mideast-silicon-valley.html>

06/cohan-jordan-vc-firms-forging-mideast-silicon-valley.html