

# الاتحاد الدولي للاتصالات



## قمة توميل العالم العربي ٢٠١٢ توميــــــــل الجميع بدأــــــــول ٢٠١٥..



اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات  
وآفاقها في المنطقة العربية





اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات  
وآفاقها في المنطقة العربية

2012



اللغة الأصلية للنشر: الإنكليزية

© 2012 ITU

الاتحاد الدولي للاتصالات

Place des Nations

CH-1211 Geneva, Switzerland

## تصدير

تم إعداد هذا التقرير كوثيقة أساسية من أجل قمة توصيل العالم العربي التي يعقدها الاتحاد الدولي للاتصالات في الدوحة، قطر من 5 إلى 7 مارس 2012. ويهدف التقرير بشكل أساسي إلى تقديم لمحة عامة عن نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واعتمادها في المنطقة العربية، كما يهدف إلى إجراء تقييم للاحتياجات من شأنه مساعدة واضعي السياسات في الدول العربية على تحديد المجالات الرئيسية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تتطلب اتخاذ الإجراءات في المستقبل. ويركز هذا التقرير بصفة خاصة على قضايا تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي حددتها المبادرات الإقليمية العربية والتي اعتمدها المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات في عام 2010 (WTDC-10)، مثل النفاذ عريض النطاق والإذاعة الرقمية والبرمجيات المفتوحة المصدر والمحتوى الرقمي العربي والأمن السيبراني.

وقد حققت الدول العربية، طوال السنوات الخمس الماضية، تقدماً كبيراً فيما يتعلق باعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. فقد ازداد عدد اشتراكات الخلوي المتنقل في المنطقة بما يقارب ثلاثة أضعاف، أي من 126 مليوناً في عام 2006 إلى ما يقرب من 350 مليوناً بحلول نهاية عام 2011، حيث وصل معدل التغلغل الخلوي المتنقل إلى 97 في المائة - أي بمعدل يفوق المتوسط العالمي بنسبة 10 في المائة. وفي الوقت ذاته، لا يزال استخدام الإنترنت، ولا سيما النفاذ عريض النطاق إلى الإنترنت، محدوداً. وبناءً على تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات، لم يتجاوز عدد السكان الموصولين 'على الخط' في المنطقة نسبة 30 في المائة في نهاية عام 2011، ولم يتجاوز التغلغل عريض النطاق الثابت نسبة 2 في المائة ألقليلاً، أي أدنى بكثير مما هي في معظم المناطق الأخرى ومن المتوسط العالمي البالغ حوالي 9 في المائة. وقد شرع معظم البلدان في المنطقة في خدمات النطاق العريض المتنقل من الجيل الثالث، وما فتى يزداد عدد الأشخاص الذين يستخدمون الشبكة المتنقلة للنفاذ إلى الإنترنت، ومع ذلك فإن نسبة تغلغل النطاق العريض المتنقل النشط في المنطقة - والمقدر بنحو 13 في المائة - ما زال دون المتوسط العالمي البالغ في المائة.

وهناك عدد من الخطوات التي يمكن للحكومات أن تتخذها لضمان استفادة جميع المواطنين في المنطقة الاستفادة الكاملة من إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتشمل هذه الخطوات ضمان توفر بيئة تنظيمية شفافة ويمكن التنبؤ بها تشجع على الاستثمار وتزيد من المنافسة في مجال التكنولوجيا (السلكية) الثابتة واللاسلكية وتساعد على خفض أسعار خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وحري بالبلدان أن تعكف على وضع خطة أو استراتيجية بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأن تضع أهدافاً ملموسة يمكن أن تساعد في تقييم السياسات وفي تتبع التقدم المحرز وتحديد مواطن الضعف في أسواقها.

ومن منظور المبادرات الإقليمية التي تنهض بها الدول العربية، يبدو من مقارنة كل بلد على حدة أن واحداً من التحديات الرئيسية في المنطقة هي المضي في توسيع شبكات النطاق العريض، لا سيما في المناطق الريفية والنائية. ويمكن للحكومات، من خلال تعزيز التحول الرقمي، الاستفادة أيضاً من تكنولوجيا الإذاعة الرقمية، بما في ذلك التلفزيون المتنقل وتلفزيون بروتوكول الإنترنت. ويسلط هذا التقرير الضوء على ما شهدته المنطقة من نمو كبير في مجال توفير المحتوى الرقمي العربي في شكل بوابات وتطبيقات 'على الخط'. كما تحرز الهيئات التنظيمية تقدماً أيضاً في استحداث أسماء الميادين العربية، التي من شأنها أن تعزز المحتوى المحلي واللغات المحلية وأن تساعد المزيد من الأشخاص على الانضمام إلى مجتمع المعلومات. وتحقيقاً لهذه الغاية، حري بالحكومات أن توفر الحوافز للجهات الفاعلة في مجال الوسائط في المنطقة، وكذلك أصحاب منشآت الأعمال المحلية، بغية زيادة المعروض من المحتوى المحلي. وأخيراً يخلص التقرير إلى أن في الإمكان تسريع تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة من خلال تعزيز تطوير البرمجيات المفتوحة المصدر وتحسين الأمن السيبراني. وقد كانت بعض الحكومات سباقة في هذا المجال ولا تزال هنالك وفرة في فرص استحداث تطبيقات وخدمات أيسر نفاذاً وأكثر أماناً.

وأنا واثق من أن النتائج التي توصل إليها التقرير، وكذلك الاستنتاجات والتوصيات التي تمخض عنها، ستوفر مدخلات تعود بالفائدة على قمة توصيل العالم العربي وعلى أعضاء الاتحاد الدولي للاتصالات بصفة عامة.



براهيم سانو

مدير

مكتب تنمية الاتصالات

الاتحاد الدولي للاتصالات

## شكر وعرفان

تم إعداد تقرير اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وآفاقها في المنطقة العربية كوثيقة أساسية من أجل قمة توصيل العالم العربي الذي يعقد في الدوحة، قطر من 5 إلى 7 مارس 2012. وقد قامت شعبة البيانات والإحصاءات، في مكتب تنمية الاتصالات في الاتحاد العالمي للاتصالات، بإعداد هذا التقرير بالتنسيق مع المكتب الإقليمي العربي التابع للاتحاد الدولي للاتصالات. وقد ضم الفريق سوزان تيلنشر (رئيسة الشعبة) وفانيسا جراي وإيفان فالينكو ودوريس أولايا وإيسيرانزا ماغبانتاي ولينا كرويزينبيك، التي ساهمت في إعداد التقرير أثناء تدريبها في شعبة البيانات والإحصاءات. وقد قامت مجموعة المرشدين العرب بتوفير المحتوى الرئيسي للتقرير، ونحّص بالذكر السيد جواد عباسي، الخبير الاستشاري لدى الاتحاد الدولي للاتصالات. كما تم تنفيذ العمل تحت الإشراف العام من قبل كوسماس زافازافا رئيس دائرة إدارة معارف المشاريع، في مكتب تنمية الاتصالات.

وقد قام بمراجعة المسودة النهائية للتقرير كل من ماختار فال ونانسي سونديبرغ ويوليا لازانوف من شعبة التنظيم والأسواق، وماركو أوييسو من شعبة تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأمن السيبراني، وكارلا ليتشارديلو من شعبة استراتيجية المؤسسات. كما وردت تعليقات مفيدة من الزملاء في المكتب العربي الإقليمي في الاتحاد الدولي للاتصالات.

ونفذت ناتالي ديلماس النشر الحاسوبي للتقرير، كما قامت أهونه نجومه-إيبونغ بتصميم الغلاف. وقدمت هيراواسيه ياسانديكوسوما الدعم الإداري.

## جدول المحتويات

iii	تصدير .....
iv	شكر وعرهان .....
xiii	قائمة المختصرات .....
1	القسم 1 - لمحة عامة عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة .....
3	المشهد التنظيمي .....
8	نشر الشبكات اللاسلكية .....
10	قياس تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: الدول العربية مقارنة بمناطق أخرى .....
14	النفوذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالها من قبل الأسر المعيشية والأفراد في المنطقة العربية .....
17	الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI) الذي وضعه الاتحاد الدولي للاتصالات .....
19	سلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .....
22	استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية .....
28	القسم II - تحليل تنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واعتمادها ومشاريعها على المستوى القطري .....
28	الجزائر .....
28	لمحة عن السوق .....
31	المبادرات الإقليمية .....
35	البحرين .....
35	لمحة عن السوق .....
37	المبادرات الإقليمية .....
42	جزر القمر .....
42	لمحة عن السوق .....
43	المبادرات الإقليمية .....
44	جيبوتي .....
44	لمحة عن السوق .....
45	المبادرات الإقليمية .....
46	مصر .....
46	لمحة عن السوق .....
49	المبادرات الإقليمية .....
53	العراق .....
53	لمحة عن السوق .....
56	المبادرات الإقليمية .....
59	الأردن .....

59	.....	لمحة عن السوق
61	.....	المبادرات الإقليمية
66	.....	الكويت
66	.....	لمحة عن السوق
68	.....	المبادرات الإقليمية
74	.....	لبنان
74	.....	لمحة عن السوق
76	.....	المبادرات الإقليمية
81	.....	ليبيا
81	.....	لمحة عن السوق
83	.....	المبادرات الإقليمية
86	.....	موريتانيا
86	.....	لمحة عن السوق
88	.....	المبادرات الإقليمية
90	.....	المغرب
90	.....	لمحة عن السوق
92	.....	المبادرات الإقليمية
97	.....	عمان
97	.....	لمحة عن السوق
99	.....	المبادرات الإقليمية
104	.....	قطر
104	.....	لمحة عن السوق
106	.....	المبادرات الإقليمية
110	.....	المملكة العربية السعودية
110	.....	لمحة عن السوق
112	.....	المبادرات الإقليمية
117	.....	الصومال
117	.....	لمحة عن السوق
117	.....	المبادرات الإقليمية
118	.....	السودان
118	.....	لمحة عن السوق
120	.....	المبادرات الإقليمية
124	.....	سورية
124	.....	لمحة عن السوق

126	.....المبادرات الإقليمية
130	.....تونس
130	.....لمحة عن السوق
132	.....المبادرات الإقليمية
138	.....الإمارات العربية المتحدة
138	.....لمحة عن السوق
140	.....المبادرات الإقليمية
144	.....اليمن
144	.....لمحة عن السوق
146	.....المبادرات الإقليمية
<b>150</b>	<b>.....القسم III: الاستنتاجات والتوصيات</b>
150	.....شبكات النفاذ عريض النطاق إلى الإنترنت
153	.....الإذاعة الرقمية
155	.....البرمجيات المفتوحة المصادر
155	.....المحتوى الرقمي العربي
156	.....الأمن السيبراني
<b>158</b>	<b>.....الملحق 1 - التكنولوجيا بحسب المشغل في المنطقة العربية، ديسمبر 2010</b>
<b>163</b>	<b>.....قائمة المراجع</b>

## المخططات

- 1 ..... المخطط 1: تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، المنطقة العربية، 2006-2011\* .....
- 2 ..... المخطط 2: الناتج الإجمالي المحلي للفرد (بالدولار الأمريكي الراهن) في البلدان العربية (الأعضاء وغير الأعضاء في دول مجلس التعاون الخليجي)، 2010 .....
- 10 ..... المخطط 3: عدد مقدمي خدمات WiMAX وشبكات الجيل الثالث التشغيلية المرخص لهم في البلدان العربية، 2011 .....
- 11 ..... المخطط 4: اشتراكات الخدمة الخلوية المتنقلة: إجمالي الأعداد ومعدلات التغلغل في المنطقة العربية، 2006-2011\* (يسار) ومعدلات التغلغل، بحسب المنطقة، 2011\* (يمين) .....
- 11 ..... المخطط 5: اشتراكات الهاتف الثابت لكل 100 نسمة، 2011\*، بحسب المنطقة .....
- 12 ..... المخطط 6: اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت\*، 2006-2011\*\* (يسار) و2011\*\* (يمين) .....
- 13 ..... المخطط 7: اشتراكات النطاق العريض المتنقل النشطة، 2007-2011\* (يمين) و2011\* (يسار) .....
- 14 ..... المخطط 8: عرض نطاق الإنترنت الدولية (بته/ثانية لكل مستعمل)، بحسب المنطقة، 2005 و2010 .....
- 15 ..... المخطط 9: نسبة الأسر المعيشية التي تمتلك جهاز حاسوب وإمكانية النفاذ إلى الإنترنت، بحسب المنطقة، 2011\* .....
- 15 ..... المخطط 10: نسبة الأفراد الذين يستعملون الإنترنت، 2011\* .....
- 19 ..... المخطط 11: الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والدخل القومي الإجمالي للفرد، بحسب المنطقة .....
- 20 ..... المخطط 12: السلال الفرعية لأسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحسب المنطقة ومستوى التنمية، 2008 و2010 ..
- 22 ..... المخطط 13: السلة الفرعية لأسعار النطاق العريض الثابت بحسب المنطقة وبحسب مستوى التنمية، 2010 .....
- 23 ..... المخطط 14: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في البلدان العربية، 2010 .....
- 24 ..... المخطط 15: اشتراكات الهاتف الثابت في البلدان العربية، 2010 .....
- 26 ..... المخطط 16: اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت\* بحسب السرعة، 2011 .....
- 27 ..... المخطط 17: النسبة المئوية من الأفراد الذين يستعملون الإنترنت في البلدان العربية، 2010 .....

## الجداول

- 3 ..... الجدول 1: المشهد التنظيمي لخدمات الهاتف الثابتة والإنترنت الثابتة، البلدان العربية، ديسمبر 2011 .....
- ..... الجدول 2: المشهد التنظيمي لخدمات الاتصالات الخلوية المتنقلة واتصالات النطاق العريض المتنقلة، بلدان عربية مختارة، ديسمبر 2011 .....
- 5 ..... الجدول 3: المشهد التنظيمي لفك ترزيم العروة المحلية (LLU)، بلدان عربية مختارة، ديسمبر 2011 .....
- 7 ..... الجدول 4: المشهد التنظيمي لنقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP)، بلدان عربية مختارة، ديسمبر 2011 .....
- 8 ..... الجدول 5: تواريخ إطلاق الشبكات اللاسلكية، بلدان عربية مختارة .....
- 9 ..... الجدول 6: الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI) 2010 و2008، البلدان العربية .....
- 17 ..... الجدول 7: سلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والسلال الفرعية، البلدان العربية، 2010 و2008 .....
- 21 ..... الجدول 8: اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت واشتراكات النطاق العريض المتنقل النشطة لكل 100 نسمة، البلدان العربية، 2010 .....
- 25 .....

29	الهيئات الجزائرية المسؤولة بحسب كل مبادرة إقليمية	الجدول 9:
29	اشتراكات الهاتف الثابت في الجزائر، 2010	الجدول 10:
30	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في الجزائر (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)	الجدول 11:
31	اشتراكات الإنترنت العريضة النطاق في الجزائر، 2010	الجدول 12:
31	مشاريع شبكات النفاذ إلى النطاق العريض في الجزائر	الجدول 13:
32	تكنولوجيات الإذاعة الرقمية في الجزائر، ديسمبر 2011	الجدول 14:
34	ترتيب أكثر مواقع الويب زيارة في الجزائر، ديسمبر 2011	الجدول 15:
35	الهيئات البحرينية المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية	الجدول 16:
36	اشتراكات الهاتف الثابت في البحرين، 2010	الجدول 17:
36	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في البحرين (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)	الجدول 18:
37	اشتراكات إنترنت النطاق العريض في البحرين (2010)	الجدول 19:
38	مشاريع شبكات النفاذ إلى النطاق العريض في البحرين	الجدول 20:
39	تكنولوجيات الإذاعة الرقمية في البحرين، ديسمبر 2011	الجدول 21:
40	ترتيب مواقع الويب الأكثر زيارة في البحرين، ديسمبر 2011	الجدول 22:
42	اشتراكات الهاتف الثابت في جزر القمر، 2010	الجدول 23:
42	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في جزر القمر، 2010	الجدول 24:
43	اشتراكات إنترنت النطاق العريض في جزر القمر، 2010	الجدول 25:
44	اشتراكات الهاتف الثابت في جيبوتي، 2010	الجدول 26:
44	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في جيبوتي، 2010	الجدول 27:
45	اشتراكات إنترنت النطاق العريض في جيبوتي، 2010	الجدول 28:
46	الهيئات المصرية المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية	الجدول 29:
47	اشتراكات الهاتف الثابت في مصر (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)	الجدول 30:
47	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في مصر (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)	الجدول 31:
48	نظام ترخيص الإنترنت في مصر	الجدول 32:
48	اشتراكات إنترنت النطاق العريض في مصر، 2010	الجدول 33:
49	مشاريع النفاذ إلى إنترنت النطاق العريض	الجدول 34:
50	سوق الإذاعة الرقمية في مصر	الجدول 35:
51	المواقع الأكثر زيارة في مصر، ديسمبر 2011	الجدول 36:
53	اشتراكات الهاتف الثابت في العراق، 2010	الجدول 37:
54	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في العراق (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)	الجدول 38:
55	اشتراكات إنترنت النطاق العريض في العراق، 2010	الجدول 39:
55	مقدمو خدمات اللاسلكي الثابت المرخص لهم وغير المرخص لهم في العراق	الجدول 40:
56	مشاريع شبكات النفاذ إلى النطاق العريض في العراق	الجدول 41:
57	تكنولوجيات الإذاعة الرقمية في العراق، ديسمبر 2011	الجدول 42:

58	الجدول 43: أكثر مواقع الويب زيارة في العراق، ديسمبر 2011
59	الجدول 44: الهيئات الأردنية المعنية بالمبادرات الإقليمية
60	الجدول 45: اشتراكات الهاتف الثابت في الأردن، 2010
60	الجدول 46: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في الأردن (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)
61	الجدول 47: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في الأردن، 2010
62	الجدول 48: تكنولوجيا الإذاعة الرقمية في الأردن، ديسمبر 2011
64	الجدول 49: ترتيب أكثر مواقع الويب زيارة في الأردن، ديسمبر 2011
66	الجدول 50: الهيئات الكويتية المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية
67	الجدول 51: اشتراكات الهاتف الثابت في الكويت، 2010
67	الجدول 52: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في الكويت (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)
68	الجدول 53: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في الكويت، 2010
70	الجدول 54: مشاريع النفاذ إلى إنترنت النطاق العريض في الكويت
70	الجدول 55: تقنيات الإذاعة الرقمية عريض النطاق في الكويت، ديسمبر 2011
72	الجدول 56: ترتيب أكثر مواقع الويب زيارة في الكويت، ديسمبر 2011
74	الجدول 57: الهيئات اللبنانية المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية
75	الجدول 58: اشتراكات الهاتف الثابت في لبنان، 2010
75	الجدول 59: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في لبنان (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)
76	الجدول 60: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في لبنان (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)
77	الجدول 61: مشاريع شبكات النفاذ إلى النطاق العريض في لبنان
78	الجدول 62: تكنولوجيات الإذاعة الرقمية في لبنان، ديسمبر 2011
79	الجدول 63: أكثر مواقع الويب زيارة في لبنان، ديسمبر 2011
81	الجدول 64: اشتراكات الهاتف الثابت في ليبيا، 2010
82	الجدول 65: سوق إنترنت النطاق العريض
82	الجدول 66: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في ليبيا، 2010
83	الجدول 67: شبكات النفاذ إلى إنترنت النطاق العريض في ليبيا
84	الجدول 68: تكنولوجيا الإذاعة الرقمية في ليبيا
85	الجدول 69: ترتيب أكثر مواقع الويب زيارة في ليبيا، ديسمبر 2011
86	الجدول 70: الهيئة المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية في موريتانيا
87	الجدول 71: اشتراكات الهاتف الثابت في موريتانيا، 2010
87	الجدول 72: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في موريتانيا، 2010
87	الجدول 73: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في موريتانيا، 2010
88	الجدول 74: تكنولوجيا الإذاعة الرقمية في موريتانيا، ديسمبر 2011
89	الجدول 75: ترتيب مواقع الويب الأكثر زيارة في موريتانيا، ديسمبر 2011
90	الجدول 76: الهيئات المغربية المسؤولة عن المبادرات الإقليمية

91	.....	اشتراكات الهاتف الثابت في المغرب (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)	الجدول 77:
91	.....	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في المغرب (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)	الجدول 78:
92	.....	اشتراكات إنترنت النطاق العريض في المغرب (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)	الجدول 79:
93	.....	مشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق	الجدول 80:
93	.....	تكنولوجيات الإذاعة الرقمية في المغرب، ديسمبر 2011	الجدول 81:
95	.....	أكثر مواقع الويب زيارة في المغرب، ديسمبر 2011	الجدول 82:
97	.....	الهيئات العمانية المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية	الجدول 83:
98	.....	اشتراكات الهاتف الثابت في عمان (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)	الجدول 84:
99	.....	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في عمان (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)	الجدول 85:
99	.....	اشتراكات إنترنت النطاق العريض في عمان، 2010	الجدول 86:
100	.....	مشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق في عمان	الجدول 87:
101	.....	تكنولوجيات الإذاعة الرقمية في عمان، ديسمبر 2011	الجدول 88:
101	.....	مقارنة بين المشغلين بالنسبة إلى خدمات التلفزيون المتنقل في عمان	الجدول 89:
102	.....	بوابات الويب الأكثر زيارة في عمان	الجدول 90:
104	.....	الهيئة القطرية المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية	الجدول 91:
105	.....	اشتراكات الهاتف الثابتة في قطر (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)	الجدول 92:
105	.....	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في قطر، 2010	الجدول 93:
105	.....	اشتراكات إنترنت النطاق العريض في قطر، (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)	الجدول 94:
107	.....	مشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق في قطر	الجدول 95:
107	.....	تكنولوجيات الإذاعة الرقمية في قطر، ديسمبر 2011	الجدول 96:
108	.....	ترتيب بوابات الويب الأكثر زيارة في قطر، ديسمبر 2011	الجدول 97:
110	.....	الهيئات المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية في المملكة العربية السعودية	الجدول 98:
111	.....	اشتراكات الهاتف الثابت في السعودية (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)	الجدول 99:
111	.....	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في المملكة العربية السعودية (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)	الجدول 100:
111	.....	اشتراكات إنترنت النطاق العريض في المملكة العربية السعودية (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)	الجدول 101:
113	.....	تكنولوجيات الإذاعة الرقمية في المملكة العربية السعودية، ديسمبر 2011	الجدول 102:
114	.....	مقارنة بين المشغلين الذين يقدمون خدمات التلفزيون المتنقل في المملكة العربية السعودية	الجدول 103:
115	.....	مواقع الويب الأكثر زيارة في المملكة العربية السعودية، ديسمبر 2011	الجدول 104:
117	.....	اشتراكات الهاتف الثابت في الصومال، 2010	الجدول 105:
117	.....	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في الصومال، 2010	الجدول 106:
117	.....	مستعملو الإنترنت في الصومال، 2009	الجدول 107:
118	.....	الهيئات المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية في السودان	الجدول 108:
119	.....	اشتراكات الهاتف الثابت في السودان، 2010	الجدول 109:
119	.....	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في السودان (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)	الجدول 110:

119	.....	اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت في السودان، 2010
120	.....	تكنولوجيات الإذاعة الرقمية في السودان، ديسمبر 2011
122	.....	مواقع الويب الأكثر زيارة في السودان، ديسمبر 2011
124	.....	الهيئات السورية المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية
125	.....	اشتراكات الهاتف الثابت في سورية (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)
125	.....	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في سورية (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)
126	.....	اشتراكات إنترنت النطاق العريض في سورية (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)
127	.....	مشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق في سورية
128	.....	تكنولوجيات الإذاعة الرقمية في سورية، ديسمبر 2011
130	.....	الهيئات التونسية المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية
131	.....	اشتراكات الهاتف الثابت في تونس (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)
131	.....	اشتراكات الخليوي المتنقل في تونس (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)
132	.....	اشتراكات إنترنت النطاق العريض في تونس (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)
133	.....	مشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق في تونس
134	.....	تكنولوجيات الإذاعة الرقمية في تونس
136	.....	ترتيب مواقع الويب الأكثر زيارة في تونس، ديسمبر 2011
138	.....	الهيئات الإماراتية المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية
139	.....	اشتراكات الهاتف الثابت في الإمارات العربية المتحدة (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)
166	.....	اشتراكات إنترنت النطاق العريض في الإمارات العربية المتحدة (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)
139	.....	اشتراكات الخليوي المتنقل في الإمارات العربية المتحدة (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)
141	.....	مشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق في الإمارات العربية المتحدة
142	.....	تكنولوجيات الإذاعة الرقمية في الإمارات العربية المتحدة، ديسمبر 2011
144	.....	الهيئات اليمنية المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية
145	.....	اشتراكات الهاتف الثابت في اليمن، 2010
145	.....	اشتراكات الخليوي المتنقل في اليمن، 2010
146	.....	اشتراكات إنترنت النطاق العريض في اليمن، 2010
147	.....	مشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق في اليمن
149	.....	ترتيب مواقع الويب الأكثر زيارة في اليمن، ديسمبر 2011
151	.....	خطط النطاق العريض المعلن عنها من قبل بلدان مختارة ومشغلين مختارين في المنطقة العربية
154	.....	الإذاعة الرقمية في المنطقة العربية
156	.....	مبادرات أسماء الميادين العربية في المنطقة العربية، 2011
157	.....	مبادرات الأمن السيبراني في المنطقة العربية، 2011

## قائمة المختصرات

الجيل الثاني (تكنولوجيا الاتصالات المتنقلة) (Second-generation (mobile technology))	2G
الجيل الثالث (تكنولوجيا الاتصالات المتنقلة) (Third-generation (mobile technology))	3G
الجيل الثالث المعزز (تكنولوجيا الاتصالات المتنقلة) (Enhanced third-generation (mobile technology))	3G+
الجيل الثالث المعزز (تكنولوجيا الاتصالات المتنقلة) (Enhanced third-generation (mobile technology))	3.5G
الجيل الرابع (تكنولوجيا الاتصالات المتنقلة) (Fourth-generation (mobile technology))	4G
ساحل إفريقيا إلى أوروبا (Africa Coast to Europe)	ACE
المؤتمر العربي بشأن أمن المعلومات والاتصالات (Arabian Conference on Information and Communications Security)	ACICS
خط مشترك رقمي لا تناظري (Asymmetric digital subscriber line)	ADSL
فريق الاستجابة لحالات طوارئ الحاسوب (الإمارات العربية المتحدة) (Computer Emergency Response Team (United Arab Emirates))	aeCERT
درهم إماراتي (عملة) (Arab emirates dirham (currency))	AED
منظمة تكنولوجيات المعلومات والاتصالات العربية (Arabic Information and Communication Technologies Organization)	AICTO
الوكالة الوطنية للترددات (الجزائر) (Agence nationale des fréquences (Algeria))	ANF
الوكالة الوطنية للترددات (تونس) (Agence nationale des fréquences (Tunisia))	ANF
الوكالة الوطنية لتنظيم الاتصالات (المغرب) (Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications (Morocco))	ANRT
اتحاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعهد (المغرب) (Fédération des Technologies de l'information, des Télécommunications et de l'Offshoring (Morocco))	APEBI
السلطة التنظيمية للبريد والاتصالات السلكية (الجزائر) (Autorité de Régulation de la Poste et des Télécommunications (Algeria))	ARPT
الجزائر للاتصالات (Algérie Télécom)	AT
وكالة الإنترنت التونسية (Agence Tunisienne d'Internet)	ATI
الجزائر للاتصالات الفضائية/الساتلية (Algérie Télécom Satellite)	ATS
لجنة السمعيات والبصريات (الأردن) (Audiovisual Commission (Jordan))	AVC
شركة البحرين للاتصالات (Bahrain Telecommunications Company)	Batelco
دينار بحريني (عملة) (Bahraini dinar (currency))	BD
البناء والتشغيل والنقل (Build operate transfer)	BOT
النفذ اللاسلكي عريض النطاق (Broadband wireless access)	BWA
الوكالة المركزية لتكنولوجيا المعلومات (الكويت) (Central Agency for Information Technology (Kuwait))	CAIT
المشاع الإبداعي (Creative Commons)	CC
أسماء الميادين القطرية ذات المستوى الأعلى (Country code top-level domain)	ccTLD
قرص مضغوط (Compact disc)	CD
نفاذ متعدد بتقسيم شفري (Code division multiple access)	CDMA
نفاذ متعدد بتقسيم شفري 1 x تطور بيانات مستمثل (Code division multiple access 1 x evolution-data optimized)	CDMA 1xEVDO
نفاذ متعدد بتقسيم شفري 2000 (Code division multiple access 2000)	CDMA2000

مركز بحوث المعلومات العلمية والتقنية(الجزائر) (Centre de recherche sur l'information scientifique et technique (Algeria))	CERIST
فريق الاستجابة لحالات طوارئ الحاسوب (Computer Emergency Response Team)	CERT
فريق الاستجابة لحالات طوارئ الحاسوب (المملكة العربية السعودية) (Computer Emergency Response Team (Saudi Arabia))	CERT-SA
كومنولث الدول المستقلة (Commonwealth of Independent States)	CIS
هيئة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (المملكة العربية السعودية) (Communications and Information Technology Commission (Saudi Arabia))	CITC
لجنة الاتصالات والوسائط (العراق) (Communication and Media Commission (Iraq))	CMC
المركز المغربي-الكوري للتدريب في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التعليم (Morocco-Korean center for Training in ICT for Education)	CMCF-TICE
المجلس الأعلى للاتصالات السمعية البصرية (المغرب) (Conseil Supérieur de la Communication Audiovisuelle (Morocco))	CSCA
أفرقة الاستجابة لحوادث أمن الحاسوب (Computer Security Incidents Response Teams)	CSIRTs
المحتوى الرقمي العربي (Digital arabic content)	DAC
المراقبة المباشرة الداخلة (Direct Inward Dialing)	DID
نظام أسماء الميادين (Domain Name System)	DNS
خط المشترك الرقمي (Digital subscriber line)	DSL
معدّد إرسال نفاذ خط المشترك الرقمي (Digital Subscriber Line Access Multiplexer)	DSLAM
مقدم خدمات البيانات (Data service provider)	DSP
مباشرة نحو المنزل (Direct-to-home)	DTH
تلفزيون رقمي للأرض (Digital terrestrial television)	DTT
بث فيديو رقمي (Digital video broadcasting)	DVB
إذاعة فيديو رقمية محمولة باليد (Digital video broadcasting — Handheld)	DVB-H
إذاعة فيديو رقمية- نظام توزيع فيديو متعدد النقاط (Digital Video Broadcasting — Multipoint Video Distribution Systems)	DVB-MS
إذاعة فيديو رقمية للأرض (Digital Video Broadcasting — Terrestrial)	DVB-T
قرص (أو فيديو) رقمي متعدد الاستخدامات (Digital versatile (or video) disc)	DVD
اسم ميدان جزائري (Algerian domain)	DZ
معدلات بيانات معززة لتطور النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (Enhanced data rates for GSM Evolution)	EDGE
الحكومة الإلكترونية الإماراتية (Emirates eGovernment)	EeG
المعهد العالي للمهندسين في بيروت (Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Beyrouth)	ESIB
تطور بيانات مستمثل (Evolution-data optimized)	EVDO
منتدى الاستجابة للحوادث والأفرقة الأمنية (Forum of Incident Response and Security Teams)	FIRST
البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر (Free and open-source software)	FOSS
حر نحو الجو (Free To Air)	FTA
ليف إلى المبنى (Fiber-to-the-building)	FTTB
ليف إلى المنزل (Fiber-to-the-home)	FTTH
ليف إلى x (Fiber to the x)	FTTx
النفاذ اللاسلكي الثابت (Fixed wireless access)	FWA
المطراف اللاسلكي الثابت (Fixed wireless terminal)	FWT

مجلس التعاون الخليجي (Gulf Cooperation Council)	GCC
الناتج المحلي الإجمالي (Gross domestic product)	GDP
رخصة لعامة الجمهور (General public license)	GNU
شبكة بصرية منفصلة بسعة جيغابايتة (Gigabit passive optical network)	GPON
الشركة العامة للبريد والاتصالات (ليبيا) (General Post and Telecommunications Company (Libya))	GPTC
النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (Global system for mobile communications)	GSM
الهيئة العامة للاتصالات السلكية واللاسلكية (ليبيا) (General Telecommunications Authority (Libya))	GTA
الهيئة العليا للاتصالات السمعية البصرية (المغرب) (Haute Autorité de la Communication Audiovisuelle (Morocco))	HACA
الهيئة العليا للصحافة والإذاعة السمعية البصرية (موريتانيا) (Haute Autorité de la Presse et de l'Audiovisuel (Mauritania))	HAPA
نفاذ الرزم عالي السرعة (High speed packet access)	HSPA
نفاذ الرزم عالي السرعة المتطور (Evolved high speed packet access)	HSPA+
هيئة تخصيص أرقام الإنترنت (Internet Assigned Numbers Authority)	IANA
البنك الدولي للإنشاء والتعمير (International Bank for Reconstruction and Development)	IBRD
مؤسسة الإنترنت للأسماء والأرقام المخصصة (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)	ICANN
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Information and communication technology)	ICT
تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية (ICT Development for Arab Region)	ICTDAR
هيئة تنمية المعلومات والاتصالات (سنغافورة) (Infocomm Development Authority (Singapore))	IDA
المراقبة الدولية المباشرة (International direct dialing)	IDD
الشبكة الرقمية المتكاملة المحسنة (Integrated digital enhanced network)	iDEN
أسماء الميادين الدولية (Internationalized domain names)	IDN
نفاذ الرزم عالية السرعة للإنترنت (Internet high speed packet access)	I-HSPA
المسافات الطويلة الدولية (International long distance)	ILD
الهيئة الوطنية للاتصالات (تونس) (Instance Nationale des Télécommunications (Tunisia))	INT
بروتوكول الإنترنت (Internet protocol)	IP
تلفزيون بروتوكول الإنترنت (Internet protocol television)	IPTV
مركز أمن المعلومات (سورية) (Information Security Center (Syria))	ISC
مقدم خدمات الإنترنت (Internet service provider)	ISP
تكنولوجيا المعلومات (Information technology)	IT
هيئة تقنية المعلومات (عمان) (Information Technology Authority (Oman))	ITA
معهد تكنولوجيا المعلومات (مصر) (Information Technology Institute (Egypt))	ITI
هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات (مصر) (Information Technology Industry Development Agency (Egypt))	ITIDA
الشركة الاتصالات والبريد العراقية (Iraq Telecommunications and Post Company)	ITPC
الاتحاد الدولي للاتصالات (International Telecommunication Union)	ITU
كبل الألياف الضوئية العابر للحدود (Cross-border fibre-optic cable)	JADI
وكالة أنباء الجماهيرية، وكالة الأنباء الليبية سابقاً (Jamahiriya News Agency, former Libyan News Agency)	JANA
شركة الأردن لخدمات الهاتف المتنقل (Jordan Mobile Telephone Services company)	JMTS
فريق الاستجابة لحالات طوارئ الحاسوب (الأردن) (Computer Emergency Response Team (Jordan))	JO-CERT
دينار كويتي (عملة) (Kuwaiti dinar (currency))	KD

(Korean International Cooperation Agency) الوكالة الكورية للتعاون الدولي	KOICA
(Local loop unbundling) فك ترزيم العروة المحلية	LLU
(Long term evolution) تطور طويل الأجل	LTE
(Libya Telecom and Technology) ليبيا للاتصالات والتكنولوجيا	LTT
(Megabits per second) ميغابتة في الثانية	Mbps
وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (مصر)	MCIT
(Ministry of Communications and Information Technology (Egypt))	
وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (المملكة العربية السعودية)	MCIT
(Ministry of Communications and Information Technology (Saudi Arabia))	
منتدى الشرق الأوسط وإفريقيا لتكنولوجيا البرمجيات المفتوحة المصدر	MEAOSS
(Middle East and Africa Open-Source Software Technology Forum)	
شركة الشرق الأوسط للاتصالات (الأردن)	MEC
(Middle East Communications Corporation (Jordan))	
الجمعية المغربية للإنترنت	MISOC
(Moroccan Internet Society)	
مشغل شبكة متنقلة	MNO
(Mobile network operator)	
وزارة الاتصالات (الكويت)	MOC
(Ministry of Communications (Kuwait))	
وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الأردن)	MoICT
(Ministry of Information and Communication Technology (Jordan))	
وزارة التنمية الاجتماعية (البحرين)	MOSD
(Ministry of Social Development (Bahrain))	
وزارة العلوم والتكنولوجيا والابتكار (ماليزيا)	MOSTI
(Ministry of Science, Technology and Innovation (Malaysia))	
وزارة الاتصالات (لبنان)	MOT
(Ministry of Telecommunications (Lebanon))	
مذكرة تفاهم	MoU
(Memorandum of Understanding)	
فريق خبراء الصور المتحركة	MPEG
(Moving Picture Experts Group)	
وزارة البريد وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الجزائر)	MPTIC
(Ministère de la Poste et des Technologies de l'Information et de la Communication (Algeria))	
وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (اليمن)	MTIT
(Ministry of Telecommunications and Information Technology (Yemen))	
نظام توزيع فيديو متعدد النقاط	MVDS
(Multipoint video distribution system)	
مشغل شبكة افتراضية متنقلة	MVNO
(Mobile virtual network operator)	
فريق الاستجابة لحالات طوارئ الحاسوب في ماليزيا	MyCERT
(Malaysian Computer Emergency Response Team)	
الوكالة الوطنية للسلامة المعلوماتية (تونس)	NACS
(National Agency for Computer Security (Tunisia))	
الوكالة الوطنية لخدمات الشبكة (سورية)	NANS
(National Agency for Network Services (Syria))	
الشبكة الوطنية عريضة النطاق	NBN
(National broadband network)	
الخدمات الوطنية اللاسلكية الثابتة	NFWS
(National fixed wireless services)	
شبكة نفاذ الجيل التالي	NGAN
(Next generation access network)	
شبكة الجيل التالي	NGN
(Next generation network)	
المنظمات غير الحكومية	NGO
(Non-governmental organization)	
الوكالة الوطنية لضمان أمن المعلومات والأمن السيبراني (الأردن)	NIACSA
(National Information Assurance and Cybersecurity Agency (Jordan))	
الاستراتيجية الوطنية لضمان أمن المعلومات والأمن السيبراني (الأردن)	NIACSS
(National Information Assurance and Cybersecurity Strategy (Jordan))	
المركز الوطني للمعلومات (اليمن)	NIC
(National Information Center (Yemen))	

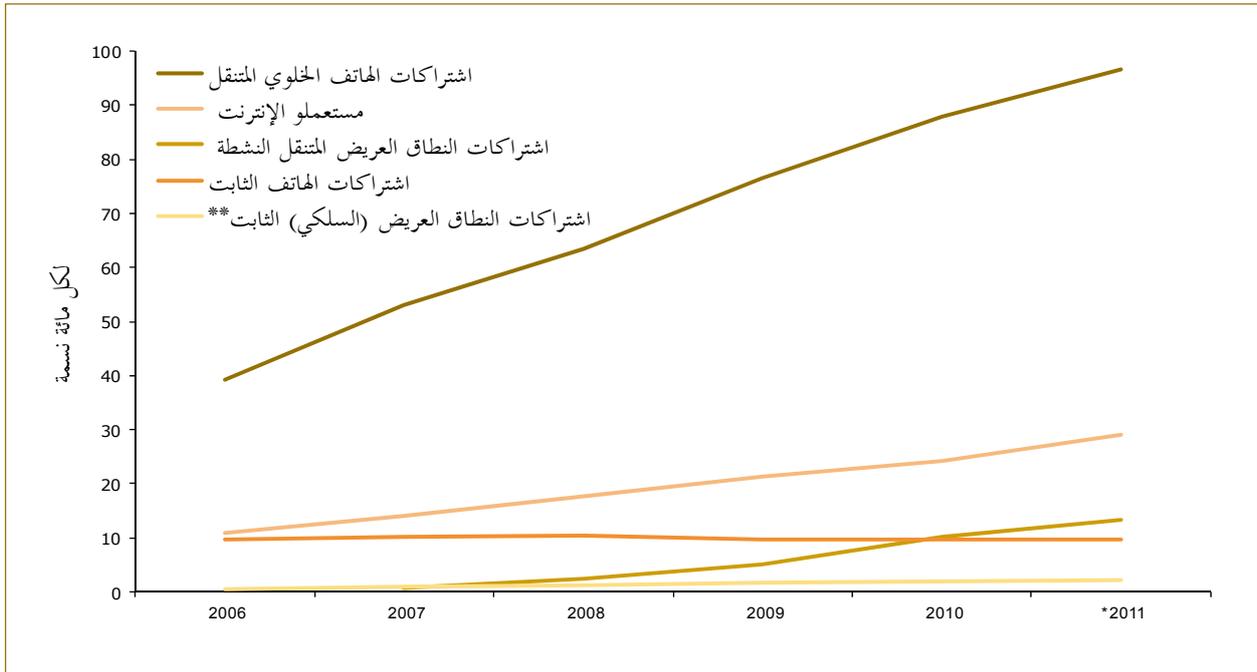
(National Information Technology Center (Jordan)) المركز الوطني لتكنولوجيا المعلومات (الأردن)	NITC
(National Regulatory Authority) الهيئة التنظيمية الوطنية	NRA
(National Telecommunication Corporation (Sudan)) الهيئة القومية للاتصالات (السودان)	NTC
(National Center for Technology (Sudan)) المركز القومي لبحوث التكنولوجيا (السودان)	NTCR
الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات (مصر)	NTRA
(National Telecommunication Regulatory Authority (Egypt))	
مركز الاستجابة لحالات طوارئ الحاسوب (عمان)	OCERT
(Oman National Computer Emergency Response Center)	
هيئة إدارة وتشغيل إذاعة الشرق سابقاً (لبنان)	OGERO
(Organisme de Gestion et d'Exploitation de l'ex Radio Orient (Lebanon))	
مكتب وزير الدولة لشؤون الإصلاح الإداري (لبنان)	OMSAR
(Office of the Minister of State for Administrative Reform (Lebanon))	
المكتب الوطني للبريد والاتصالات (المغرب)	ONPT
(Office National des Postes et Télécommunications (Morocco))	
أوراسكوم تليكوم الجزائرية (Orascom Télécom Algérie)	OTA
شبكة نقل بصرية (Optical transport network)	OTN
بدالة خاصة أوتوماتية ذات فروع (Private automatic branch exchange)	PABX
بدالة خاصة ذات فروع (Private branch exchange)	PBX
شبكة هاتفية عمومية تبديلية (Public switched telephone network)	PSTN
شركة الاتصالات العامة (اليمن) (Public Telecommunications Company (Yemen))	PTC
فريق الاستجابة لطوارئ الحاسوب في قطر (Qatar Computer Emergency Response Team)	Q-CERT
ريال قطري (عملة) (Qatari Riyal (currency))	QR
البحث والتطوير (Research and development)	R&D
شبكة النفاذ اللاسلكي (Radio access network)	RAN
شبكة كبل إقليمية (Regional cable network)	RCN
المركز السعودي لمعلومات الشبكة (Saudi Network Information Center)	Saudi NIC
شركة سمارت لينك للاتصالات (Smart Link Com)	SLC
منشآت صغيرة ومتوسطة (Small and medium enterprises)	SME
خدمة الرسائل القصيرة (Short message service)	SMS
الشركة الوطنية للإذاعة والتلفزة (المغرب)	SNRT
(Société Nationale de Radiodiffusion et de Télévision (Morocco))	
شركة الاتصالات السعودية (Saudi Telecom Company)	STC
المؤسسة السورية للاتصالات (Syrian Telecommunications Establishment)	STE
الجمعية السودانية الحرة المفتوحة المصدر (Sudanese Free and Open-Source Society)	SudaFOSS
شركة الاتصالات السورية (Syrian Telecommunications Company)	SyTC
وحدة التعاون التقني (لبنان) (Technical Cooperation Unit (Lebanon))	TCU
دينار تونسي (عملة) (Tunisian dinar (currency))	TD
الإذاعة الجزائرية (Télédiffusion d'Algérie)	TDA
الشركة المصرية للاتصالات (Telecom Egypt)	TE
مركز الابتكار التكنولوجي وإنشاء المشاريع (Technology Innovation and Entrepreneurship Center)	TIEC
هيئة تنظيم الاتصالات (البحرين) (Telecommunication Regulatory Authority (Bahrain))	TRA

(Telecommunications Regulatory Authority (Lebanon)) هيئة تنظيم الاتصالات (لبنان)	TRA
(Telecommunications Regulatory Authority (Morocco)) هيئة تنظيم الاتصالات (المغرب)	TRA
هيئة تنظيم الاتصالات (الإمارات العربية المتحدة)	TRA
(Telecommunications Regulatory Authority (United Arab Emirates))	
(Telecommunications Regulatory Authority (Oman)) هيئة تنظيم الاتصالات (عمان)	TRA
(Telecommunications Regulatory Commission (Jordan)) هيئة تنظيم قطاع الاتصالات (الأردن)	TRC
تلفزيون (Television)	TV
الإمارات العربية المتحدة (United Arab Emirates)	UAE
الشركة المتحدة للتنمية (United Development Company)	UDC
الترددات الديسيمترية (Ultra high frequency)	UHF
النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (Universal mobile telecommunications system)	UMTS
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (United Nations Development Programme)	UNDP
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي - تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية (United Nations Development Programme – Information and Communication Technology for Development in the Arab Region)	UNDP-ICTDAR
هيئة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization)	UNESCO
الولايات المتحدة الأمريكية (United States of America)	USA
توصيل تسلسلي عالمي (Universal serial bus)	USB
دولار أمريكي (عملة) (United States dollar (currency))	USD
فيديو حسب الطلب (Video on demand)	VoD
نقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (Voice over Internet protocol)	VoIP
مطراف ذو فتحة صغيرة جداً (Very small aperture terminal)	VSAT
نفاذ متعدد بتقسيم شفري عريض النطاق (Wideband code division multiple access)	W-CDMA
شبكة لا سلكية (Wireless fidelity)	Wi-Fi
التشغيل البيئي العالمي للنفاذ بالموجات الصغيرة (Worldwide interoperability for microwave access)	WiMAX
العروة المحلية اللاسلكية (Wireless local loop)	WLL
جائزة القمة العالمية (World Summit Award)	WSA
المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات (World Telecommunication Development Conference)	WTDC
شركة الميسان للاتصالات الفضائية (Al Maisan Satellite Communications Company)	YahLive
تشونغشينغ تليكوم (شركة معدات صينية) (Zhongxing Telecom (Chinese Equipment Supplier))	ZTE

## القسم 1 - لمحة عامة عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة

يعرض هذا القسم لمحة عامة عن الوضع التنظيمي وعن نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واعتماد خدمات هذه التكنولوجيا في المنطقة العربية<sup>1</sup>. وتشهد هذه المنطقة نمواً سريعاً من حيث تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقد تميزت بشكل خاص بالنمو القوي في مجال المهاتفة المتنقلة على مدى السنوات الخمس الماضية. وقد أدى التوجه نحو شبكات الجيل الثالث المتاحة تجارياً في جميع دول المنطقة تقريباً إلى زيادة عدد الاشتراكات النشطة في شبكات النطاق العريض المتنقلة وساعدت على وصل المزيد من الأشخاص بالإنترنت. وتشير تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات إلى أن نحو 30 في المائة من السكان في المنطقة العربية كانوا يستخدمون الإنترنت بحلول نهاية عام 2011. ومقارنة بالخدمات الخلوية المتنقلة (ومقارنة بمناطق أخرى) لا تزال معدلات تغلغل الهاتف الثابت والنفاز (السلكي) عريض النطاق في المنطقة منخفضة نسبياً. وقد بلغت نسبة تغلغل اشتراكات الهاتف الثابت 10 في المائة في أعلى مستوياتها وأخذت بالتناقص منذ عام 2008. وقد نما عدد اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت من مليون مشترك عام 2006 إلى ما يقرب من 8 ملايين مشترك عام 2011 ولكن معدل التغلغل ما زال منخفضاً نسبياً عند 2,2 في المائة (المخطط 1).

### المخطط 1: تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، المنطقة العربية، 2006-2011\*



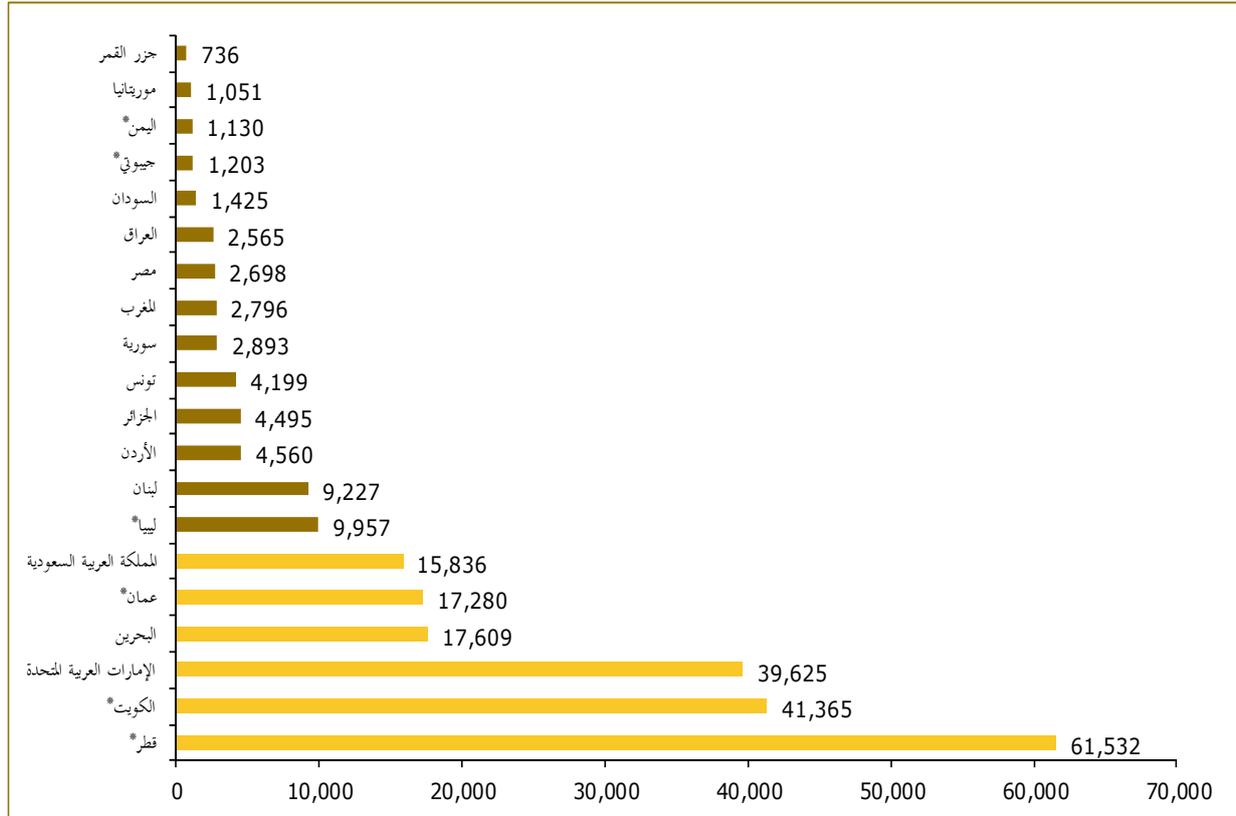
ملاحظة: \* بيانات 2011 هي تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات \*\* لا تشمل بيانات اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت اشتراكات WiMAX المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، قاعدة بيانات مؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

<sup>1</sup> تضم البلدان التي يشملها هذا التقرير 21 دولة عضواً في المنطقة العربية في الاتحاد الدولي للاتصالات وهي: الأردن والإمارات العربية المتحدة والبحرين وتونس والجزائر وجزر القمر وجيبوتي والسودان وسورية والصومال والعراق وعمان وقطر والكويت ولبنان وليبيا ومصر والمغرب المملكة العربية السعودية وموريتانيا واليمن. وتشير البيانات والمعلومات في هذا التقرير إلى الوضع في السودان قبل استقلال الجنوب في يوليو 2011.

ولفهم تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية لا بد من التمييز بين اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونشر الشبكات في بلدان مجلس التعاون الخليجي ذات الدخل المرتفع من جهة، والبلدان غير الأعضاء في مجلس التعاون الخليجي من جهة أخرى. ونظراً للوفرة في احتياطي النفط، تتمتع بلدان مجلس التعاون الخليجي بمستويات أعلى من الدخل ما يؤدي إلى مستوى أعلى من اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتغطية أوسع وأقوى بالشبكات وانتقال مبكر إلى شبكات النفاذ من الجيل التالي (NGAN).

ويعرض المخطط 2 الناتج المحلي الإجمالي للفرد في البلدان العربية في عام 2010، وتأتي بلدان مجلس التعاون الخليجي الستة في المقدمة حيث تتجاوز فيها مستويات الناتج المحلي الإجمالي للفرد 15 000 دولار أمريكي. وتتمتع قطر بأعلى مستوى دخل في المنطقة حيث يتجاوز الناتج المحلي الإجمالي للفرد فيها 61 000 دولار أمريكي. وتتراوح مستويات الدخل في الدول غير الأعضاء في مجلس التعاون الخليجي ما بين أقل من 1 000 دولار أمريكي للفرد في جزر القمر إلى حوالي 10 000 دولار أمريكي في ليبيا، التي تعتمد بشكل أساسي على احتياطي النفط. وعلى الرغم من مستوى الدخل المرتفع نسبياً بقيت شبكات ومشاريع واعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ليبيا دون مستوى نظرائها (من حيث الدخل القومي) ويرجع ذلك بالدرجة الأولى إلى البيئة السياسية التي سيطر فيها على سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات احتكار تملكه الدولة، باستثناء خدمات (الصوت) الخليوي المتنقل، حيث كانت تتنافس اثنتان من الشركات التي تملكها الدولة.

**المخطط 2: الناتج الإجمالي المحلي للفرد (بالدولار الأمريكي الراهن) في البلدان العربية (الأعضاء وغير الأعضاء في دول مجلس التعاون الخليجي)، 2010**



ملاحظة: \* تشير البيانات إلى عام 2009

المصدر: البنك الدولي (http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD)

ولئن كانت هناك صلة قوية بين مستويات الدخل واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فإن بعض البلدان غير الأعضاء في مجلس التعاون الخليجي، ومنها المغرب ومصر وتونس حيث مستويات الدخل أقل بكثير مما هي لدى جيرانها في مجلس التعاون الخليجي، حققت أداءً جيداً نسبياً في مجالات معينة من تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. فقد كان المغرب، على سبيل المثال، إلى حد ما من أوائل المعتمدين لتكنولوجيا شبكات النفاذ من الجيل التالي وكان قادراً على الاستفادة المثلى من شبكات النفاذ من الجيل التالي لتوفير الوصول إلى الإنترنت لمزيد من الأشخاص والمناطق غير الموصولة سابقاً، وبذلك وصلت نسبة تغلغل الإنترنت في المغرب إلى ما يقرب من 50 في المائة، وهي نسبة تضاهي المتوسط في بلدان مجلس التعاون الخليجي. أما في تونس فقد وصل معدل تغلغل النطاق العريض الثابت 4,6 في المائة بحلول نهاية عام 2010، على غرار المملكة العربية السعودية والبحرين.

## المشهد التنظيمي

حسبنا إلقاء نظرة عامة على المشهد التنظيمي لخدمات الاتصالات الرئيسية في الدول العربية لنجد أن هناك اختلافات هامة بين البلدان فيما يتعلق بتحرير هذه الخدمات، وكذلك في عدد مقدمي الخدمات المشغلين لكل خدمة (الجدولان 1 و2). وأكثر الخدمات تحوراً في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة هي سوق الاتصالات الخلوي المتنقل، حيث بقيت جزر القمر وحيبوتي البلدين الوحيدين اللذين لديهما مشغل واحد فقط للهاتف الخلوي المتنقل. وهناك في كل من ليبيا ولبنان مشغلان متنافسان، ولكن كلاهما تملكه الدولة.

### الجدول 1: المشهد التنظيمي لخدمات المهاتف الثابتة والإنترنت الثابتة، البلدان العربية، ديسمبر 2011.

البلد	المهاتف الثابتة		الإنترنت الثابتة <sup>1</sup>	
	المشهد التنظيمي	عدد مقدمي الخدمة	عدد مقدمي الخدمة	عدد مقدمي البنية التحتية (باستثناء فك ترزيم العروة المحلية)
الجزائر	احتكار	1	21	1
البحرين	تنافسي	أكثر من 6	أكثر من 11	3 (بمن فيهم 2 من مقدمي خدمة WiMAX)
جزر القمر	احتكار	1	1	1
حيبوتي	احتكار	1	1	1
مصر	احتكار	1 <sup>2</sup>	166 <sup>4</sup>	1
العراق	تنافسي	7	أكثر من 7	غ/م <sup>9</sup>
الأردن <sup>5</sup>	تنافسي	1	19	9 (بمن فيهم 5 من مقدمي خدمة WiMAX)
الكويت	احتكار	1	4	1
لبنان	احتكار	1	أكثر من 25 مقدم خدمة	5 (بما فيها التقنيات السلكية واللاسلكية، مثل ما قبل WiMAX و CDMA)
ليبيا	احتكار	1	1	1
موريتانيا	احتكار ثنائي	2	أكثر من 2 <sup>6</sup>	2
المغرب	تنافسي	3	3 <sup>7</sup>	3 (بمن فيهم مقدم واحد لخدمة WiMAX)
عُمان	احتكار ثنائي	2	2	2
قطر	احتكار ثنائي	2 <sup>3</sup>	2	2
السعودية	احتكار ثنائي	2	50 <sup>8</sup>	3 (بمن فيهم 2 من مقدمي خدمة WiMAX)

الإنترنت الثابتة <sup>1</sup>		المهاتف الثابتة			البلد
عدد مقدمي البنية التحتية (باستثناء فك ترزيم العروة المحلية)	عدد مقدمي الخدمة	المشهد التنظيمي	عدد مقدمي الخدمة	المشهد التنظيمي	
2	أكثر من 2	تنافسي	2	احتكار ثنائي	السودان
1	12	تنافسي	1	احتكار	سورية
1	11	تنافسي	1	احتكار	تونس
2	2	احتكار ثنائي	2	احتكار ثنائي	الإمارات
2	2	احتكار ثنائي	1	احتكار	اليمن

ملاحظات:

- (1) من حيث المشهد التنظيمي، تشمل خدمات الإنترنت الثابت في الجدول خدمات WiMAX. ويشير عدد مقدمي الإنترنت الثابت إلى نوفمبر 2011.
- (2) أرجأت الهيئة الوطنية لتنظيم الاتصالات عطاء الرخصة الثانية المقررة خلال 2008 بسبب الوضع الاقتصادي العالمي.
- (3) قامت شركة فودافون قطر بإطلاق مبدئي لخدمات الصوت الثابتة في قطر ضمن منطقة محدودة معروفة باسم "اللؤلؤة" خلال 26 سبتمبر 2011.
- (4) في مصر هناك 7 من مقدمي خدمات الإنترنت المرخص لهم من الفئة (أ)، و4 من الفئة (ب)، و154 من الفئة (ج) ومشغل واحد من النظراء العالميين المرخص لهم.
- (5) بالإضافة إلى ذلك يقدم 8 من مشغلي نقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP) خدمات المراقبة الداخلية المباشرة في الأردن في نوفمبر 2011. ويقدم 16 من مقدمي خدمات الإنترنت في الأردن خدمات المشترك الرقمي اللاتناظري (ADSL)، ويقدم اثنان من المشغلين الآخرين خدمات WiMax حصراً، ويستفيد مقدم واحد فقط من شبكة الألياف البصرية على وجه الحصر، كما يقدم خدمات الألياف FTTx. ويستثني العدد الشركات التي تقدم الإنترنت بالمراقبة (dial-up) حصراً.
- (6) هناك مقدمان رئيسيان لخدمات الإنترنت يمتلكان البنية التحتية في موريتانيا.
- (7) يمثل مقدمو خدمات الإنترنت الثلاثة المذكورون الغالبية العظمى من سوق الإنترنت في المغرب.
- (8) بحلول نوفمبر 2011، تكون هيئة تنظيم الاتصالات في السعودية قد رخصت 50 من مقدمي خدمات الإنترنت.

المصدر: السلطات التنظيمية الوطنية و'مجموعة المرشدين العرب'.

كانت قطر، من بين الأسواق المحررة بالكامل، آخر بلد وفر المنافسة في سوق الخدمة الخليوي المتنقل لديها في عام 2008 وذلك بمنح ترخيص ثان للاتصالات المتنقلة.<sup>2</sup>

أما بالنسبة إلى الأسواق الهاتف الثابت فإن تسعة بلدان تحتفظ باحتكار. وهذه الأسواق هي الجزائر وجزر القمر وجيبوتي وسورية والكويت ولبنان وليبيا ومصر واليمن. وعلى الرغم من هذا، فإن هناك مستوى عالياً من المنافسة في تقديم خدمات الإنترنت الثابتة في معظم الأسواق في المنطقة، إذ يرخص لمقدمي خدمات الإنترنت الإقليميين بمعاودة بيع البنية التحتية التي توفرها الشركة الرئيسية. ولا تزال أسواق الإنترنت الثابتة في كل من جزر القمر وجيبوتي وليبيا احتكارية.

وقد تم تنظيم فك ترزيم العروة المحلية (LLU)، وهي العملية التنظيمية التي تسمح لعدد من مشغلي الاتصالات باستخدام التوصيلات من بدالة الهاتف إلى مقر العميل، وتشغيله في أقل من نصف عدد الدول العربية بحلول نهاية ديسمبر 2010. وكانت تسعة بلدان، هي الإمارات العربية المتحدة والبحرين وتونس والسودان وسورية ولبنان ومصر والمغرب واليمن، قد نفذت فك ترزيم العروة المحلية (LLU). ويظهر الجدول 3 تفاصيل المشهد التنظيمي لعملية فك ترزيم العروة المحلية (LLU) في البلدان العربية.

<sup>2</sup> انظر <http://www.ictqatar.qa/en/news-events/news/second-fixed-telecom-license-announced>

وفي حوالي نصف عدد البلدان في المنطقة العربية تكون خدمات نقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP) إما منظمّة وقانونية أو تشغيلية (انظر الجدول 4 الذي يقدم لمحة عامة عن المشهد التنظيمي لخدمات VoIP). والدافع الرئيسي وراء اعتماد خدمة نقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت هو التكلفة المنخفضة جداً للمراقبة الدولية المباشرة (IDD) خصوصاً في الأسواق ذات المنافسة المحدودة بين المشغلين في النفاذ إلى البوابات الدولية، كما في الإمارات العربية المتحدة، حيث تملك الدولة كلا المشغلين اللذين لديهما نفاذ إلى بوابة دولية. وفي اليمن وليبيا لا يملك النفاذ إلى البوابة الدولية سوى المشغل الرئيسي للخدمة الثابتة.

وفي الأسواق التي تم فيها إدخال المزيد من المنافسة في النفاذ إلى البوابة الدولية، كما هو الحال في الأردن والجزائر والكويت، ظهرت خدمات نقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت، مما وفر للمستعمل النهائي بديلاً أرخص للمراقبة الدولية المباشرة.

ولا تزال الأسواق السوداء/الرمادية لخدمة نقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP) في جزء من المنطقة. ومن الأشكال غير القانونية لتقديم الخدمات ما يمارسه مشغلو VoIP، كما في اليمن مثلاً، حيث توفر مراكز الاتصال المحلية للمستعمل النهائي خدمات مهاتفة من خلال VoIP، تُستخدم بشكل رئيسي لخدمات المراقبة الدولية المباشرة. والشكل الآخر غير القانوني هو الاشتراك لدى مقدمي خدمة VoIP يعملون في بلدان غربية، كالولايات المتحدة على سبيل المثال.

**الجدول 2: المشهد التنظيمي لخدمات الاتصالات الخلوية المتنقلة واتصالات النطاق العريض المتنقلة، بلدان عربية مختارة، ديسمبر 2011**

خدمات النطاق العريض المتنقلة		خدمات الاتصالات الخلوية المتنقلة		البلد
عدد مقدمي الخدمات	المشهد التنظيمي	عدد مقدمي الخدمات	المشهد التنظيمي	
0	الخدمة غير متوفرة	3	تنافسي	الجزائر
3	تنافسي	3	تنافسي	البحرين
0	الخدمة غير متوفرة	1	احتكار	جزر القمر
غ/م <sup>6</sup>	غ/م <sup>6</sup>	1	احتكار	جيبوتي
3	تنافسي	3	تنافسي	مصر
1 <sup>7</sup>	احتكار	4 <sup>1</sup>	تنافسي	العراق
2 <sup>8</sup>	احتكار ثنائي	3	تنافسي	الأردن
3	تنافسي	3	تنافسي	الكويت
0 <sup>9</sup>	الخدمة غير متوفرة	2	احتكار ثنائي ملك الدولة	لبنان
1	احتكار	2	احتكار ثنائي ملك الدولة	ليبيا
3	تنافسي	3	تنافسي	موريتانيا
3	تنافسي	3	تنافسي	المغرب
2	احتكار ثنائي 10	2 <sup>2</sup>	تنافسي	عمان
2	احتكار ثنائي	2	احتكار ثنائي	قطر
3	تنافسي	4 <sup>3</sup>	تنافسي	السعودية
3	تنافسي	3	تنافسي	السودان
2	احتكار ثنائي	2 <sup>4</sup>	احتكار ثنائي (بناء/تشغيل/نقل)	سورية

خدمات النطاق العريض المتنقلة		خدمات الاتصالات الخلوي المتنقلة		البلد
عدد مقدمي الخدمات	المشهد التنظيمي	عدد مقدمي الخدمات	المشهد التنظيمي	
1 <sup>10</sup>	احتكار	3 <sup>5</sup>	تنافسي	تونس
2	احتكار ثنائي	2	احتكار ثنائي	الإمارات
1	احتكار	4	تنافسي	اليمن

ملاحظات:

- (1) بما في ذلك Mobitel، وهي شركة خلوي إقليمية في العراق تعمل في إقليم كردستان فقط.
- (2) بالإضافة إلى ذلك، هناك خمسة مشغلين لشبكات افتراضية متنقلة مرخص لها في السوق، واحدة منها تشغل علامتين تجاريتين.
- (3) يضم المشهد التنافسي في السعودية ثلاثة مشغلين GSM وشركة مشغل شبكة iDEN قطاعية (Bravo) تعمل بموجب اتفاقية بناء وتشغيل ونقل مع السعودية للاتصالات.
- (4) أعلنت وزارة الاتصالات والتكنولوجيا في سبتمبر 2010 عن مناقصة للحصول على ترخيص خلوي ثالث في سورية. وقدم كل من شركة الاتصالات السعودية وكيوتل القطرية عرضها في 30 مارس 2011. ولم تستأنف الوزارة العمل في إجراءات المناقصة بسبب حالة الاضطراب السياسي في البلد.
- (5) المشغل الثالث للاتصالات المتنقلة هو Orange تونس التي أطلقت خدماتها تجارياً في مايو 2010.
- (6) غ/م تشير إلى غير متوفر.
- (7) Mobitel، التي تعمل فقط في إقليم كردستان، هي المقدم الوحيد لشبكة الجيل الثالث (3G) في العراق.
- (8) تقدم الوافد الثالث (أمنية) إلى السوق بطلب للحصول على ترخيص الجيل الثالث ومن المتوقع أن يطلق خدمات الجيل الثالث (النطاق العريض المتنقل) خلال عام 2012.
- (9) خلال الربع الأخير من عام 2011، أطلق كلا مشغلي الاتصالات الخلوية المتنقلة في لبنان خدمات الجيل الثالث، التي تشمل على خدمات النطاق العريض المتنقل.
- (10) في أغسطس 2011، أطلقت اتصالات تونس خدمات الجيل الثالث وأصبحت مشغل الخدمات المتنقلة الثاني الذي يقدم خدمات النطاق العريض المتنقل.
- (11) يقتصر مشغلو النطاق العريض المتنقل في عمان على عروض مشغلي الشبكات المتنقلة فقط، بينما يستعد مشغلو الشبكات الافتراضية المتنقلة. المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات والهيئات التنظيمية الوطنية ومجموعة المرشدين العرب.

## الجدول 3: المشهد التنظيمي لفك ترزيم العروة المحلية (LLU)، بلدان عربية مختارة، ديسمبر 2011

ملاحظات	الخدمات	تنظيم فك ترزيم العروة المحلية	البلد
	خدمات الإنترنت والصوت	تشغيلي	البحرين
تقدم Batelco فك ترزيم العروة المحلية الكامل بسعر 4,090 دنانير بحرينية (10,878 دولارات) لكل خط. وأصبحت الخدمة تشغيلية خلال عام 2011.		غير متوفر	جزر القمر
		غير متوفر	جيبوتي
	خدمات الإنترنت	تشغيلي	مصر
نفذت مصر فك ترزيم العروة المحلية المتقاسم منذ عام 2002. ويتوفر النوعان التاليان من فك الترزيم: • النحاس الخام (فك ترزيم كامل) • تقاسم الخط (أوفك ترزيم جزئي، أي النفاذ إلى الجزء عالي التردد من العروة المحلية)		غير متوفر	العراق
	خدمات الإنترنت	مقرر	الأردن
بناءً على القرار التنظيمي (رقم 2010/13-15) المؤرخ في 17 يوليو 2010 بشأن استعراض سوق النطاق العريض الثابت الصادر عن هيئة تنظيم قطاع الاتصالات الأردنية، قدمت شركة الاتصالات الأردنية عرضاً مرجعياً لفك ترزيم العروة المحلية نشرته الهيئة في سبتمبر 2011.		غير متوفر	الكويت
	خدمات الإنترنت	تشغيلي	لبنان
يعمل فك ترزيم عروة محلية متقاسمة لغرض النفاذ إلى خدمة خط المشترك الرقمي منذ عام 2007.		غير متوفر	موريتانيا
	خدمات الإنترنت	تشغيلي	المغرب
يتوفر النوعان التاليان من فك الترزيم: • النحاس الخام (فك ترزيم كامل) • تقاسم الخط (أوفك ترزيم جزئي، أي النفاذ إلى الجزء عالي التردد من العروة المحلية)		غير متوفر	عمان
		غير متوفر	قطر
		مقرر	السعودية
في مايو 2009 أصدرت الهيئة التنظيمية الإطار التنظيمي لفك ترزيم العروة المحلية. يتوفر النوعان التاليان من فك الترزيم: • النحاس الخام (فك ترزيم كامل) • النفاذ بتدفق البتات (أو بالجملة)		تشغيلي	السودان
تتوفر الأنواع التالية من فك الترزيم: • النفاذ بتدفق البتات (أو بالجملة) • طيف الترددات العالية (أو تقاسم الخط) في العروة المحلية لتوفير أنظمة وخدمات خط المشترك الرقمي اللاسلكي (ADSL) • ليف خام		تشغيلي	سورية
	خدمات الإنترنت	تشغيلي	تونس
تتوفر الأنواع التالية من فك الترزيم: • النحاس الخام (فض ترزيم كامل) • تقاسم الخط (أوفك ترزيم جزئي، أي النفاذ إلى الجزء عالي التردد من العروة المحلية) • النفاذ بتدفق البتات (أو بالجملة)		تشغيلي	الإمارات
يتوفر النوع التالي من فك الترزيم: • النفاذ بتدفق البتات (أو بالجملة)		تشغيلي	اليمن
يتوفر النوعان التاليان من فك الترزيم: • النحاس الخام (فك ترزيم كامل) • النفاذ بتدفق البتات (أو بالجملة)			

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات والهيئات التنظيمية الوطنية ومجموعة المرشدين العرب.

الجدول 4: المشهد التنظيمي لنقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP)، بلدان عربية مختارة، ديسمبر 2011

ملاحظات	مقدمو خدمات VoIP	تنظيم VoIP	البلد
	أنوار نت وجواب وإيكوسنت واتصالات سمارت لينك وفوكالون وويكوم	منظمة وقانونية	الجزائر
	تشمل: توكونكت ولايتسييد واتصالكوم وكلام تليكوم واتصالات نيوتيل	منظمة وقانونية	البحرين
ياللا	فودافون مصر، ياللا مصر	منظمة وقانونية	مصر
شركة اتصالاتنا تقدم خدمة VoIP من خلال شبكتها.		تشغيلية	العراق
قدم ثمانية مشغلين VoIP خدمات المراقبة الداخلة المباشرة في نوفمبر 2011. استبعدت هيئة تنظيم قطاع الاتصالات بطاقات المناذاة الدولية من قائمة VoIP.	فيكالاود وبتلكو وتاراسول وأورانج ثابت وأورانج إنترنت وزين ومترويم (كولاكوم) وإيكسول (مدى)	منظمة قانونية	الأردن
	فاست تيلكو وكواليتينغ وغلغنت	تشغيلية	الكويت
وفقاً لهيئة تنظيم الاتصالات ثمة استعراض تنظيمي راهن		منظمة وغير قانونية	لبنان
		غير قانونية	ليبيا
	لا وجود لأي إطار تنظيمي		موريتانيا
	تليكوم المغرب ووانا وميديتيل	منظمة وقانونية	المغرب
يحق للمرخص لهما من الفئة 1 (وهما نورس وعمان تيل) تقديم خدمة VoIP للمستعملين النهائيين. تقدم شركة نورس خدمة VoIP حالياً عبر شبكة WiMAX الخاصة بها.	النورس	لا وجود لإطار تنظيمي، قانونية	عمان
	كيوتيل وفودافون قطر	منظمة وقانونية	قطر
يحق فقط للمرخص لهم بالخدمة الثابتة، وهما شركة الاتصالات السعودية وGo تقدم خدمة VoIP للمستعملين النهائيين. تقدم Go خدمات VoIP بينما تستفيد الاتصالات السعودية من شبكتها PSTN للخدمات الصوتية.	غو	منظمة وقانونية ولكن لمشغلي الخطوط الثابتة فقط	السعودية
		لا وجود لإطار تنظيمي	السودان
		غير قانونية	سورية
	أورانج تونس وتونت	منظمة وقانونية	تونس
نشرت هيئة تنظيم الاتصالات سياسة بشأن خدمة VoIP في ديسمبر 2009؛ ويقتصر تقديم الخدمات على المرخص لهم.	'اتصالات' و'دو'	منظمة وقانونية	الإمارات
رغم أنها غير قانونية، تقدم بعض مراكز النداء خدمات VoIP.		غير قانونية	اليمن

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات والهيئات التنظيمية الوطنية ومجموعة المرشدين العرب.

## نشر الشبكات اللاسلكية

رغبة في تكوين فكرة إقليمية عن شبكات وخدمات النفاذ من الجيل التالي (NGAN) يركز هذا القسم على نشر شبكات الجيل الثالث وشبكات WiMAX والتطور الطويل الأجل في المنطقة. ويقدم الملحق 1 في هذا التقرير لمحة عامة عن المشغلين الرئيسيين في المنطقة وعن التكنولوجيات التي يقدمونها.

وتأتي بلدان مجلس التعاون الخليجي في عداد أوائل من اعتمد شبكات النفاذ من الجيل التالي (يبدو في الجدول 5 تاريخ إطلاق مختلف تكنولوجيايات الجيل الثالث: UMTS (النظام العالمي للاتصالات المتنقلة)/HSPA (نفاذ الرزم عالي السرعة)، WiMAX و LTE (التطور الطويل الأجل). وبادرت البحرين والإمارات العربية المتحدة إلى إطلاق خدمات الجيل الثالث (3G) في عام 2003، ثم جاءت الكويت وقطر والمملكة العربية السعودية في عام 2006. والكويت والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة هي في الوقت الراهن البلدان الوحيدة التي أطلقت شبكات التطور الطويل الأجل. والبلدان غير الأعضاء في مجلس التعاون الخليجي التي أطلقت خدمات الجيل الثالث في عام 2006 هي مصر وليبيا والمغرب، كما أطلقت المغرب خدمات WiMAX في عام 2006.

### الجدول 5: تواريخ إطلاق الشبكات اللاسلكية، بلدان عربية مختارة

البلد	تاريخ إطلاق 3G (HSPA، UMTS)	تاريخ إطلاق خدمة WiMAX	تاريخ إطلاق LTE
الجزائر	مقرر لعام 2012	أبريل 2007	لم تطلق بعد
البحرين	ديسمبر 2003	سبتمبر 2007	لم تطلق بعد
مصر	يوليو 2006	لم تطلق بعد	لم تطلق بعد
العراق	فبراير 2007*	2008	لم تطلق بعد
الأردن	مارس 2010	نوفمبر 2007	لم تطلق بعد
الكويت	أبريل 2006	يوليو 2006	ديسمبر 2011
لبنان	أكتوبر 2011	فبراير 2008	لم تطلق بعد
ليبيا	سبتمبر 2006	يناير 2009	لم تطلق بعد
موريتانيا	النصف الأول من 2009	غ/م	لم تطلق بعد
المغرب	يوليو 2006	2006	لم تطلق بعد
عمان	ديسمبر 2007	مايو 2010	لم تطلق بعد (المخصص لهما عمانتل/النورس)
قطر	2006	أوقفت Qtel الخدمة في يوليو 2011	لم تطلق بعد (المخصص لهما كيوتل وفودافون قطر)
السعودية	يونيو 2006	سبتمبر 2008	سبتمبر 2011
السودان	2008	2011	لم تطلق بعد
سورية	يناير 2009	لم تطلق بعد	لم تطلق بعد
تونس	مايو 2010	2006	لم تطلق بعد
الإمارات	ديسمبر 2003	سبتمبر 2007	سبتمبر 2011
اليمن	لم تطلق بعد	2010	لم تطلق بعد

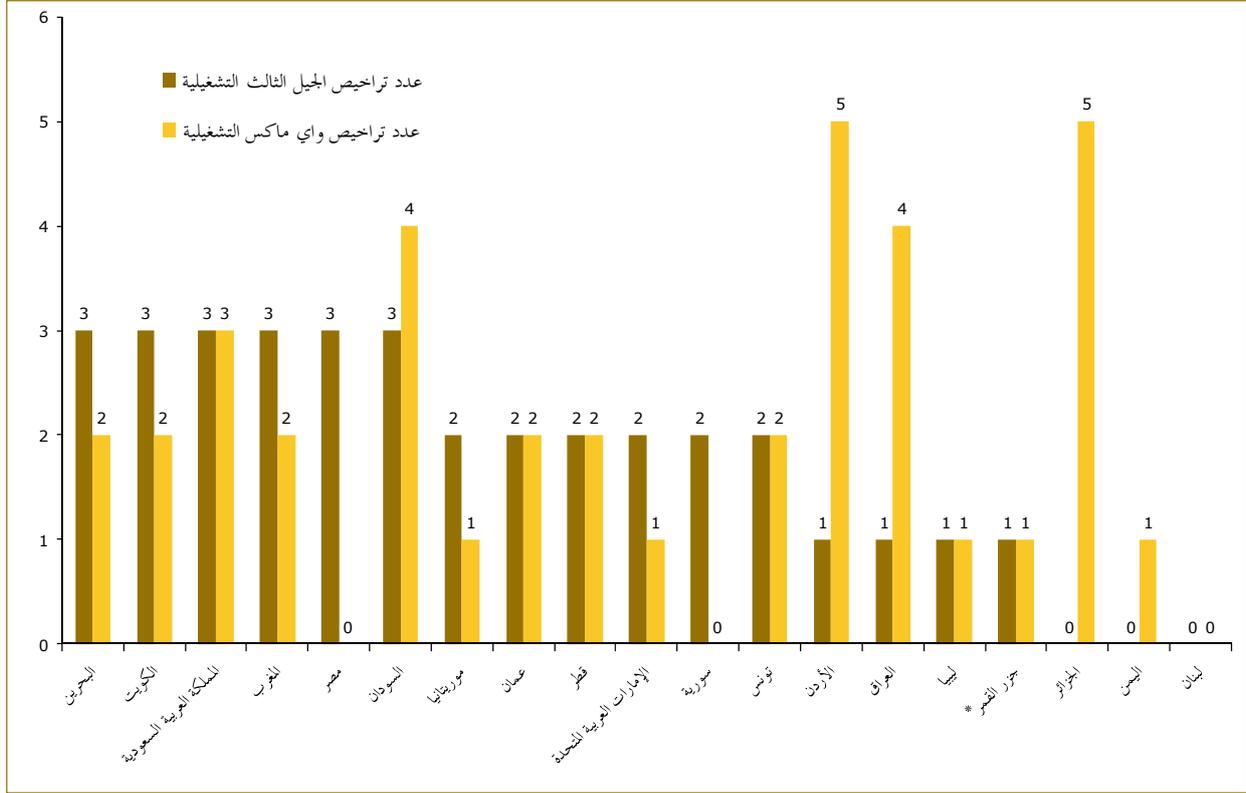
ملاحظة: \* لا يتوفر الجيل الثالث (3G) سوى في إقليم كردستان

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات والهيئات التنظيمية الوطنية والمشغلون ومجموعة المرشدين العرب

يبين المخطط 3 أدناه تفاصيل شبكات الجيل الثالث و WiMAX التشغيلية بحلول نهاية 2010. ومن الجدير بالذكر أن عام 2011 شهد أشكالاً مختلفة من نشر شبكات الجيل الثالث. وتشمل هذه العمليات نشر شبكات الجيل الثالث من جانب اثنين من مقدمي الخدمة الخلوية المتنقلة في لبنان و Chinguitel في موريتانيا وزين في الأردن وتليكوم تونس في تونس. ومن ناحية أخرى، لم يتم حتى الآن نشر خدمات الجيل الثالث في الجزائر واليمن. ورغم أن شبكة الجيل الثالث تشغل رسمياً في العراق فإن مشغل الجيل الثالث الوحيد يقتصر الآن على إقليم كردستان ومعظم العراقيين لا يتوفر لهم النفاذ إلى خدمات الجيل الثالث.

أما بالنسبة إلى خدمة WiMAX، فقد أطلقت السودان شبكة خدمات WiMAX في عام 2011. وهذه الخدمة غير متوفرة بعد في مصر أو في سورية.

**المخطط 3: عدد مقدمي خدمات WiMAX وشبكات الجيل الثالث التشغيلية المرخص لهم في البلدان العربية، 2011**



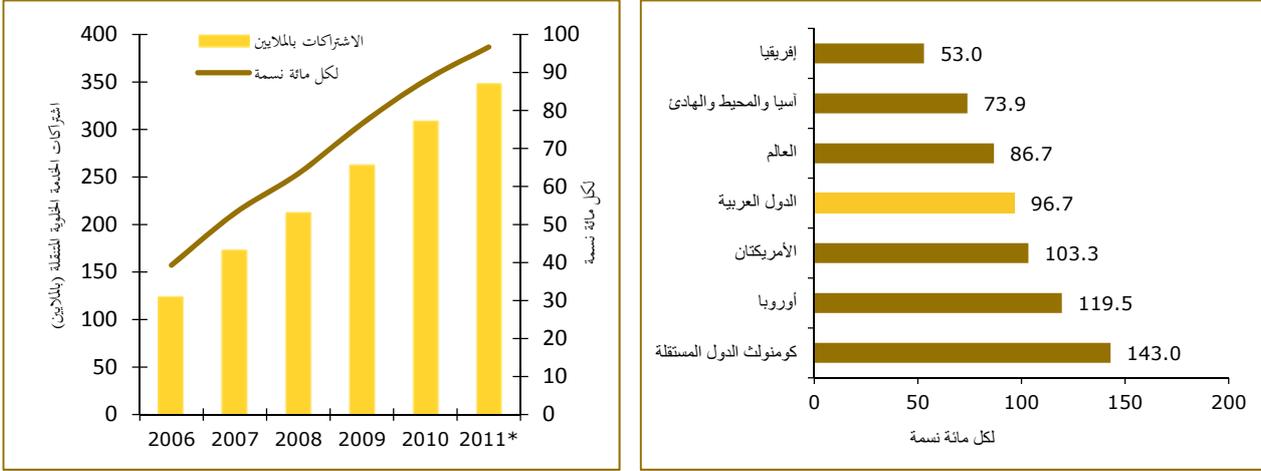
ملاحظة: \* لم تكن خدمات الجيل الثالث متوفرة في عام 2011  
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات والمشغلون ومجموعة المرشدين العرب

### قياس تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: الدول العربية مقارنة بمناطق أخرى

رغبة في تقييم الإنجازات التي حققتها الدول العربية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من المفيد مقارنة مستويات تغلغل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية بمناطق أخرى في العالم، فضلاً عن المقارنة مع البلدان المتقدمة والبلدان النامية ومستويات التغلغل العالمي.

وعلى صعيد معدلات تغلغل الخدمات الخلوية المتنقلة، تشير تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات إلى أن الاشتراكات الخلوية المتنقلة قد ازدادت، بحلول نهاية عام 2011، لتصل إلى ما يقرب من 350 مليون اشتراك، مقارنة بمستوى 126 مليون اشتراك عام 2006. وهذا يمثل معدل تغلغل قدره 96,7 في المائة، الأمر الذي لا يضع المنطقة في مرتبة أعلى من المتوسط العالمي (86,7 في المائة) فحسب وإنما في مقدمة منطقة آسيا والمحيط الهادئ (73,9 في المائة) وإفريقيا (53 في المائة). ألا أن المنطقة العربية ما زالت متخلفة عن أوروبا والأمريكيتين وكونمولث الدول المستقلة، حيث تجاوزت معدلات التغلغل 100 في المائة (المخطط 4).

المخطط 4: اشتراكات الخدمة الخلوية المتنقلة: إجمالي الأعداد ومعدلات التغلغل في المنطقة العربية، 2006-2011\*  
(يسار) ومعدلات التغلغل، بحسب المنطقة، 2011\* (يمين)

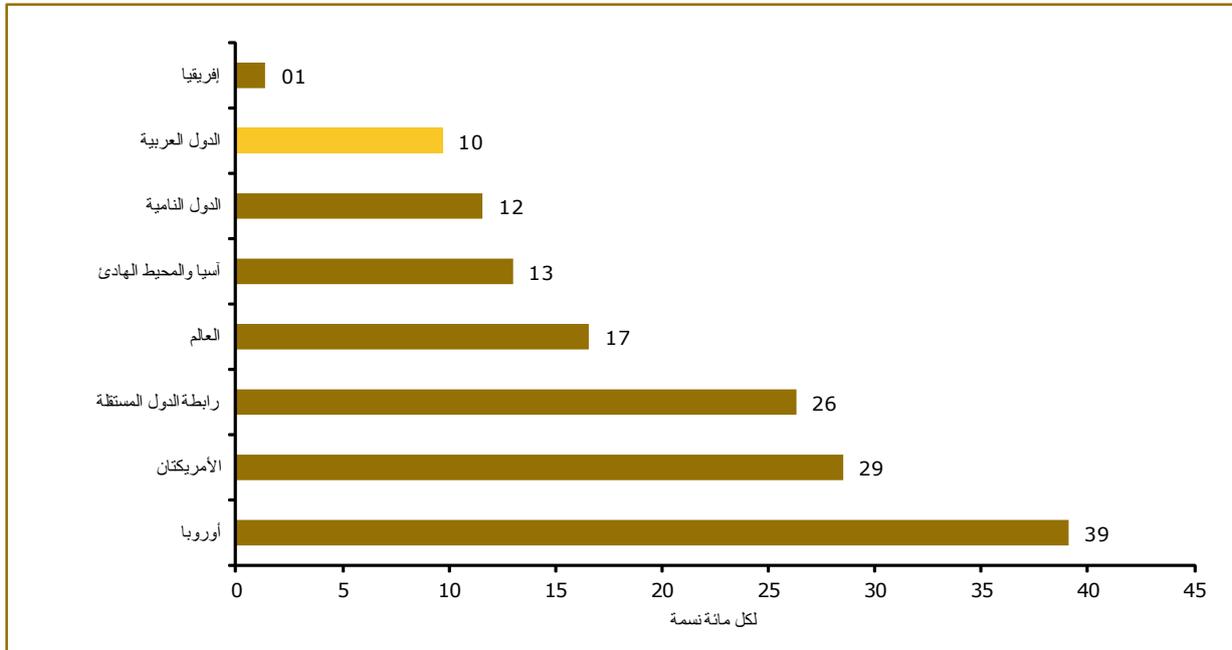


ملاحظة: \* بيانات عام 2011 هي تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، قاعدة البيانات العالمية لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

كان توفر خطوط الهاتف الثابت وتغلغل الهاتف الثابت في الدول العربية، الذي بلغ ذروته حوالي 10 في المائة في عام 2008، دوماً محدوداً نسبياً. إذ تتمتع جميع المناطق النامية الأخرى، عدا إفريقيا، بمعدلات تغلغل أعلى للهواتف الثابتة مما هو في الدول العربية، وهو دون المعدل الوسطي العالمي وكذلك في البلدان النامية، حيث يبلغ 16,6 في المائة و 11,6 في المائة، على التوالي (المخطط 5).

المخطط 5: اشتراكات الهاتف الثابت لكل 100 نسمة، 2011\*، بحسب المنطقة



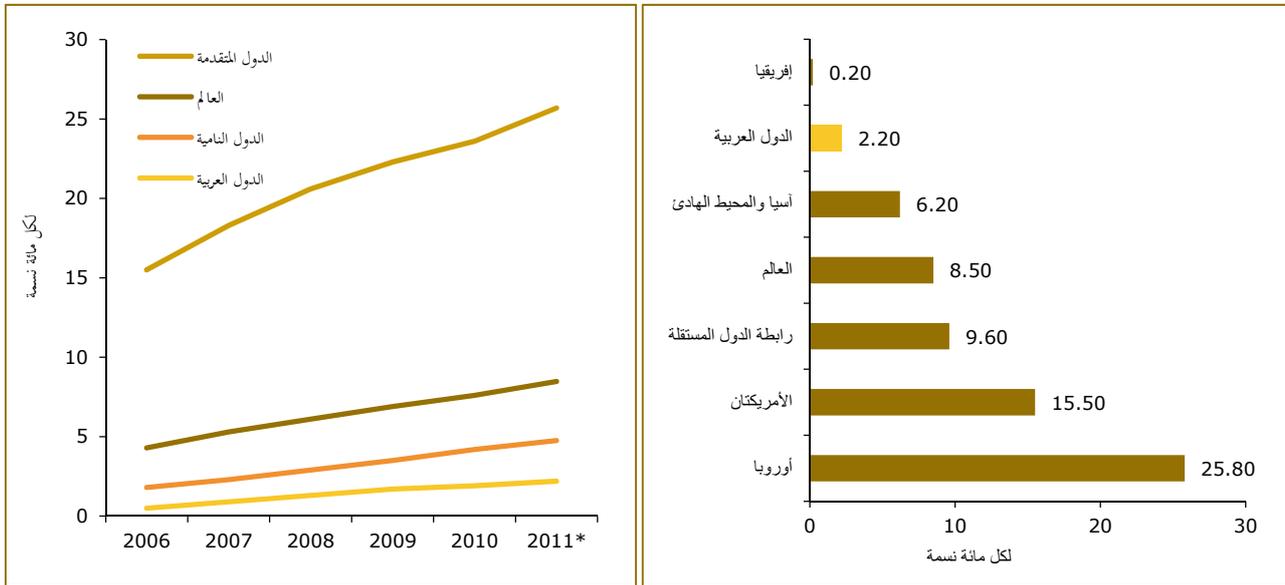
ملاحظة: \* بيانات عام 2011 هي تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، قاعدة البيانات العالمية لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ولئن تمكنت خدمة الهاتفية الخلوية المتنقلة من أن تحل محل شبكة الهاتف الثابت من حيث تقديم الخدمات الصوتية الأساسية، فقد أثرت قلة توافر شبكة خطوط الهاتف الثابت في اعتماد خدمات إنترنت النطاق العريض الثابت، ولا سيما عبر خطوط المشترك الرقمية (DSL)، وهي تكنولوجيا النطاق العريض الثابت الأكثر رواجاً في العالم.

ومنذ عام 2006، ما زالت المنطقة العربية متخلفة، بالمقارنة مع مناطق أخرى من العالم، بما في ذلك المعدل المتوسط في العالم وفي البلدان النامية، من حيث مستويات تغلغل النطاق العريض<sup>3</sup>. وفي نهاية عام 2011، تشير تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات إلى أن معدل تغلغل النطاق العريض الثابت في الدول العربية بقي في مستوى 2,2 في المائة، مقارنة مع 6,2 في المائة في آسيا والمحيط الهادئ و9,6 في كومنولث الدول المستقلة و15,5 في المائة و25,8 في المائة في الأمريكتين وأوروبا، على التوالي. ويبقى معدل تغلغل النطاق العريض الثابت في إفريقيا عند 0,2 في المائة متأخراً جداً عن سائر المناطق الأخرى (المخطط 6).

### المخطط 6: اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت\*، 2011-2006\*\* (يسار) و2011\*\* (يمين)



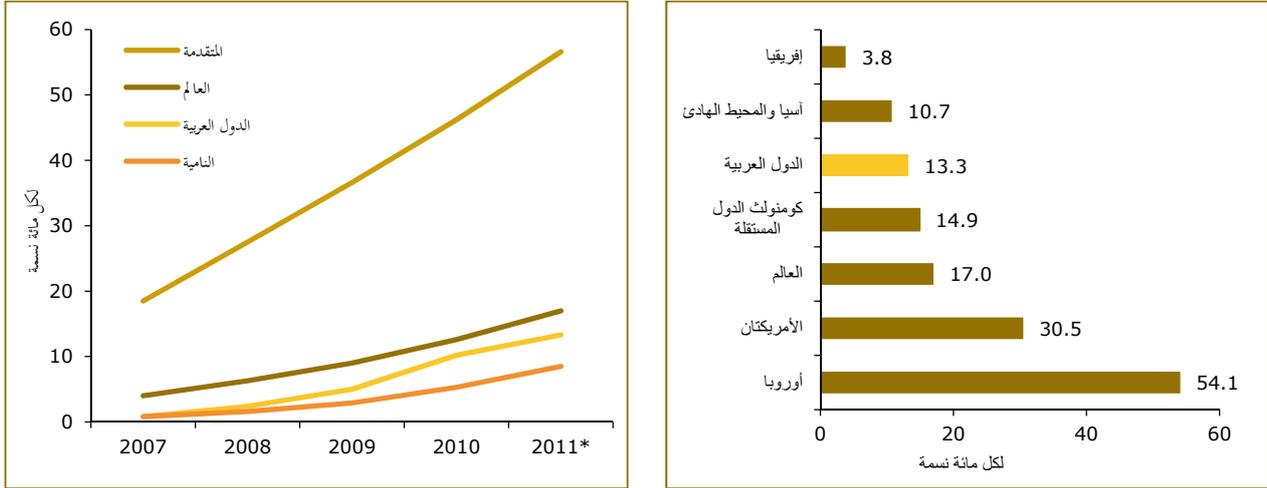
ملحظة: \* تستثني بيانات اشتراكات النطاق العريض اشتراكات WiMAX. \*\* بيانات عام 2011 هي تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، قاعدة البيانات العالمية لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

بالمقارنة مع خدمات النطاق العريض الثابت، تقدمت الدول العربية نسبياً من حيث خدمات النطاق العريض المتنقل. وبفضل عدد من أوائل من بادر إلى اعتماد تكنولوجيات النطاق العريض المتنقل من الجيل الثالث 3G في المنطقة، نما عدد اشتراكات النطاق العريض المتنقل النشطة نمواً سريعاً، من ثلاثة ملايين في عام 2007 إلى ما يقرب من 48 مليوناً في عام 2011. ومنذ عام 2007 نمت معدلات تغلغل النطاق العريض المتنقل في المنطقة العربية بسرعة أكبر مما شهدته البلدان النامية عموماً، وبحلول نهاية عام 2011 قدر

<sup>3</sup> من المهم أن نلاحظ أنه منذ مراجعة الاتحاد الدولي للاتصالات عام 2010 لتعريف مؤشرات النطاق العريض (السلكي) واللاسلكي الثابت، أصبحت اشتراكات WiMAX جزءاً من مؤشر اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي الثابت للأرض، والتي تدرج ضمن فئة اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي. وتشمل اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي ثلاثة مؤشرات هي: اشتراكات النطاق العريض الساتلي، واشتراكات النطاق العريض اللاسلكي الثابت للأرض، واشتراكات النطاق العريض المتنقل النشطة. ومع أن الاتحاد الدولي للاتصالات يجمع بيانات عن اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي، فإن مجرد عدد ضئيل جداً من البلدان يقدم بيانات عن اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي الثابت للأرض، ومن ثم لم تتوفر بعد المقارنات الدولية والمجاميع الإقليمية. ولهذا السبب لا تنشر حالياً بيانات اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي إلا بخصوص اشتراكات النطاق العريض المتنقل النشطة. وهذا يعني في واقع الأمر أن لدى مناقشة بيانات اشتراكات النطاق العريض لا يتضمن هذا التقرير البيانات التي تتناول اشتراكات WiMAX. ويبحث الاتحاد الدولي للاتصالات المزيد من البلدان على جمع البيانات عن النطاق العريض اللاسلكي بحيث تتوفر قريباً مجموعة أكمل من البيانات، بما في ذلك اشتراكات النطاق العريض اللاسلكي الثابت للأرض. لمزيد من المعلومات عن مؤشرات الاتحاد الدولي للاتصالات بشأن النطاق العريض اللاسلكي، انظر الصفحات 49-55 (2011b).

الاتحاد الدولي للاتصالات أن معدل تغلغل النطاق العريض المتنقل بلغ في المنطقة العربية نسبة 13,3 في المائة، مقارنة بنسبة 8,5 في المائة في البلدان النامية. وتتمتع المنطقة العربية أيضاً بمعدل لتغلغل النطاق العريض المتنقل أعلى مما هو في آسيا والمحيط الهادئ وتأتي المنطقة مباشرة بعد كومونولث الدول المستقلة، حيث بلغ معدل تغلغل النطاق العريض المتنقل في عام 2011 ما يقدر بنسبة 14,9 في المائة (المخطط 7).

#### المخطط 7: اشتراكات النطاق العريض المتنقل النشطة، 2011-2007\* (يمين) و 2011\* (يسار).



ملاحظة: \*بيانات عام 2011 هي تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات

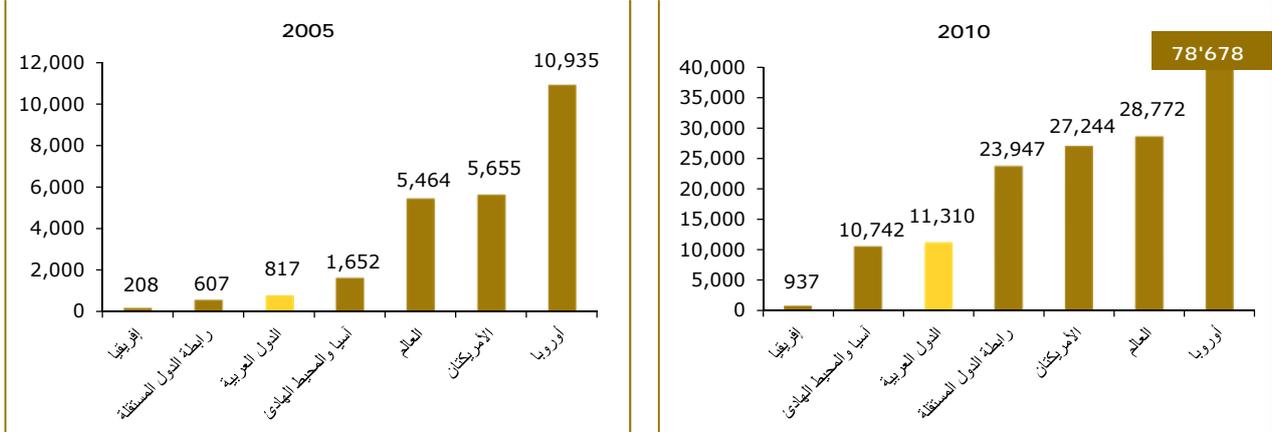
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، قاعدة البيانات العالمية لمؤشرات الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ورغبة في وضع المزيد من الأشخاص 'على الخط' وبسرعة عالية، لا بد من توفر جميع الوحدات الأساسية للنفاد بالنطاق العريض، وإلى جانب نشر تكنولوجيات المستعمل النهائي الثابتة و/أو المتنقلة لا بد من توفير عرض النطاق الكافي للأفراد والمنازل ومؤسسات الأعمال. ويعتبر النفاذ الكافي إلى عرض نطاق الإنترنت الدولية شرط ضروري لتقديم التطبيقات والخدمات كثيفة البيانات من خلال توصيل عالي السرعة بالإنترنت. ولا يقل أهمية توفر سوق نطاق عريض تنافسية، بما في ذلك تحرير بوابات الإنترنت الدولية وتعزيز التوصيلات الدولية المتعددة، وذلك لضمان توصيلية موثوقة وخفض أسعار خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يدفعها المستهلك.

وعلى الصعيد العالمي، ازداد عرض نطاق الإنترنت الدولية عشرة أضعاف على مدى السنوات العشر الماضية ولا سيما بين عامي 2008 و 2010 عندما تضاعف تقريبا من 29 000 جيغابتة/ثانية إلى 59 000 جيغابتة/ثانية. وكان النمو في فترة العامين تلك أقوى إلى حد ما في الدول النامية (54 في المائة) مقارنة بالدول المتقدمة (49 في المائة)، وبين عامي 2005 و 2010 زادت الدول النامية نصيبها من مجموع عرض نطاق الإنترنت الدولية من 11 إلى 20 في المائة.

ويتبين من مقارنة إقليمية لعرض نطاق الإنترنت الدولية لكل مستعمل للإنترنت أنه على الرغم من أن جميع المناطق في العالم قد زادت زيادة كبيرة من عرض نطاق الإنترنت لكل مستعمل منذ عام 2005 لا تزال هناك فوارق كبيرة بين هذه المناطق. وتبرز أوروبا، على وجه الخصوص، من حيث الكمية الكبيرة جداً من سعة عرض النطاق التي تستأثر بها. ففي عام 2010 كاد يبلغ نصيب مستعمل الإنترنت الوسط في أوروبا 80 000 بته/ثانية من عرض النطاق، مقابل 1 000 بته/ثانية لمستعمل الإنترنت المتوسط في إفريقيا. وكان في متناول مستعملي الإنترنت في الدول العربية وسطيًا حوالي 11 000 بته/ثانية، أي أعلى بقليل مما في متناول مستعملي الإنترنت في آسيا والمحيط الهادئ. وقد تخلفت المنطقة العربية عن كل من كومونولث الدول المستقلة والأمريكتين، حيث تمتع مستعملو الإنترنت بضعف كمية عرض النطاق (المخطط 8).

## المخطط 8: عرض نطاق الإنترنت الدولية (بته/ثانية لكل مستعمل)، بحسب المنطقة، 2005 و2010



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات (2011a)

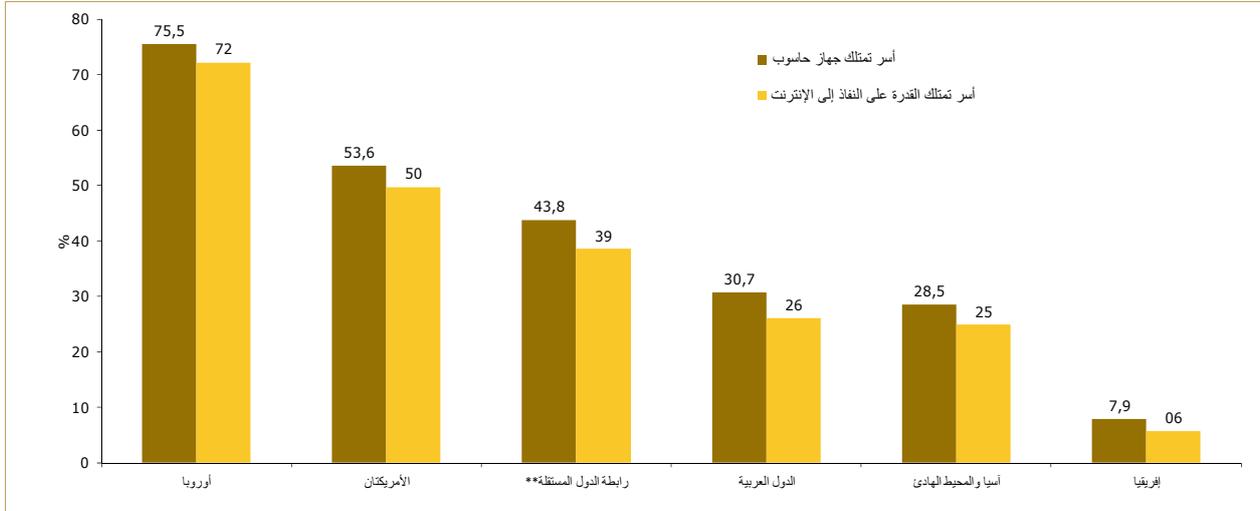
## النفوذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالها من قبل الأسر المعيشية والأفراد في المنطقة العربية

قدر الاتحاد الدولي للاتصالات أن بحلول نهاية عام 2011 سيكون لدى حوالي 31 في المائة من الأسر المعيشية في المنطقة العربية حاسوب، وسيكون لدى نحو 26 في المائة من الأسر المعيشية إمكانية النفاذ إلى الإنترنت في المنزل. ولا بد من بذل الجهود لتوصيل المزيد من الأسر المعيشية في المنطقة بالإنترنت، تحقيقاً لهدف هيئة النطاق العريض للتنمية الرقمية، وهو تمكين 40 في المائة من الأسر المعيشية في البلدان النامية من النفاذ إلى الإنترنت بحلول عام 2015<sup>4</sup>.

ولئن كان معدل توصيلية الأسر المعيشية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول العربية أعلى بقليل مما هو في منطقة آسيا والمحيط الهادئ، فإن المنطقة العربية ما زالت متخلفة عن المتوسط العالمي ومتخلفة جداً عن المعدل في كومنولث الدول المستقلة والأمريكتين، حيث تكاد تبلغ نسبة الأسر المعيشية القادرة على النفاذ إلى الإنترنت 40 و50 في المائة، على التوالي. وفي أوروبا يمتلك نحو ثلاث من أصل أربع أسر معيشية حاسوباً ويمكنها النفاذ إلى الإنترنت في المنزل. وهذا يمثل تناقضاً صارخاً مع الوضع في إفريقيا حيث يمتلك أقل من أسرة معيشية واحدة من أصل عشرة حاسوباً وإمكانية النفاذ إلى الإنترنت (المخطط 9).

<sup>4</sup> لمزيد من المعلومات، انظر: [http://www.broadbandcommission.org/Documents/Broadband\\_Targets.pdf](http://www.broadbandcommission.org/Documents/Broadband_Targets.pdf).

المخطط 9: نسبة الأسر المعيشية التي تمتلك جهاز حاسوب وإمكانية النفاذ إلى الإنترنت، بحسب المنطقة، 2011\*

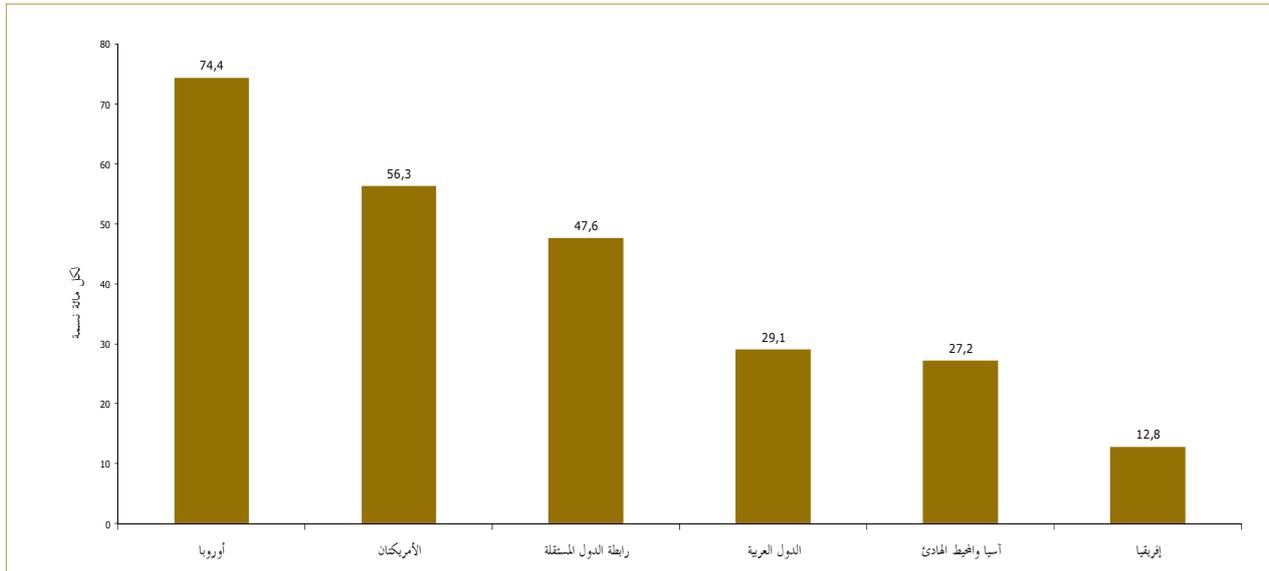


ملاحظة: \* بيانات 2011 هي تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات \*\* كومنولث الدول المستقلة

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات/مؤشرات قاعدة بيانات تكنولوجيا الاتصالات

قدر الاتحاد الدولي للاتصالات أن بحلول نهاية عام 2011 سيكون هناك أكثر من ثلث سكان العالم 'على الخط'، ألا أن معدل تغلغل مستعملي الإنترنت في الدول العربية أقل من ذلك إلى حد ما، أي حوالي 29 في المائة. ويقارن هذا بمستويات متدنية من تغلغل الإنترنت في آسيا والمحيط الهادئ (27,2 في المائة) وإفريقيا (12,8 في المائة) ولكنه يضع المنطقة العربية في مرتبة متخلفة عن كومنولث الدول المستقلة (47,6 في المائة) والأمريكتين (56,3 في المائة) وأوروبا (74,4 في المائة) (المخطط 10).

المخطط 10: نسبة الأفراد الذين يستعملون الإنترنت، 2011\*



ملاحظة: \* بيانات 2011 هي تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات \*\* كومنولث الدول المستقلة

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات/مؤشرات قاعدة بيانات تكنولوجيا الاتصالات

بيد أنه من الجدير بالذكر أن مجرد بضعة بلدان في المنطقة العربية تقدم تقديرات لعدد مستخدمي الإنترنت بناءً على معلومات تجمع من خلال استقصاءات الأسر المعيشية (انظر الإطار 1). فمعظم البلدان تعد التقديرات بناءً على مكاتب التسجيل الإدارية، الأمر الذي يقلل من موثوقية ودقة المعلومات.

### الإطار 1. مدى توفر بيانات النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها من قبل الأسر المعيشية والأفراد في البلدان العربية

يتزايد عدد البلدان التي تعمل على جمع بيانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال الاستقصاءات الرسمية للأسر المعيشية بغية استكمال البيانات الإدارية التي يصدرها عادة مشغلو الاتصالات. وبما أن جمع بيانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمعلومات من خلال الاستقصاءات الرسمية يساعد على توفير البيانات عن النفاذ الفعلي إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها من قبل الأسر المعيشية والأفراد (وكذلك من قبل الحكومات والمعاهد التعليمية وغير ذلك) فإن هذه البيانات توفر معلومات هامة وموثوقة لضرورة تحليل استعمال وأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويمكن تفصيل هذه المعلومات أيضاً بحسب خصائص، مثل العمر ومستويات الدخل والجنس، مما يساهم في تقديم معلومات متعمقة للتحليل. ومن هنا تأتي أهمية دور مكاتب الإحصاء الوطنية في جمع بيانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال الاستقصاءات الرسمية أو التعداد، وذلك لضمان توفر مجموعة من البيانات ذات مغزى تمثل الوضع على الصعيد الوطني وتكون قابلة للمقارنة عالمياً.

وفي الواقع لا تتوفر البيانات الحديثة العهد (2008-2010) عن الأسر المعيشية التي لديها حاسوب وإمكانية النفاذ إلى الإنترنت و/أو البيانات عن مستخدمي الإنترنت في البلدان العربية إلا من عدد ضئيل نسبياً من هذه البلدان. وقد تم جمع البيانات عن طريق مكاتب الإحصاء الوطنية إما من خلال جولة تعداد السكان والمساكن عام 2010، أو من خلال استقصاءات الأسر المعيشية. وقد أصدر كل من جيبوتي وقطر بيانات تستند إلى التعداد تتناول بعض مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (انظر جدول الإطار 1)، ولكن هذه البيانات لم تبلغ للاتحاد الدولي للاتصالات<sup>5</sup>. وأصدرت مصر أيضاً بيانات تتناول مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تستند إلى استقصاء للأسر المعيشية بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد جمعت الأردن والجزائر بيانات عن الأسر المعيشية التي تمتلك جهاز حاسوب وتلك التي لديها إمكانية النفاذ إلى الإنترنت في كل من العامين 2008 و2009. أما بالنسبة إلى العراق فقد توفرت بيانات عن بعض مؤشرات نفاذ الأسر المعيشية إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عام 2008 فقط، بينما أدخل السودان سؤلاً عن الأسر المعيشية التي تمتلك جهاز حاسوب في عملية التعداد التي قام بها في العام نفسه.

وقد أجرت كذلك هيئات حكومية أخرى في بلدان مثل المغرب وقطر استقصاءات لدى الأسر المعيشية في مجالات محددة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وأحد القضايا الهامة التي تحتاج إلى المعالجة هي الفئات السكانية التي يشملها الاستقصاء. ففي حالة قطر مثلاً يشمل الاستقصاء الأفراد فوق سن 18، بينما لا يشمل الاستقصاء في حالة المغرب سوى الأفراد ما بين 12 و64 سنة. وهذا يسبب مشكلة في إمكانية مقارنة النتائج ولا سيما عند تقدير عدد مستخدمي الإنترنت وغيرها من مؤشرات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذات الصلة، والتي ينبغي أن تكون ممثلة لمجموع السكان في أي بلد.

### جدول الإطار 9: توفر البيانات عن إحصاءات الأسر المعيشية بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات استناداً إلى عمليات الاستقصاء/التعداد التي تجريها مكاتب الإحصاء الوطنية

المؤشر	استقصاء الأسر المعيشية	تعداد السكان والمساكن
الجزائر (2008) السودان (2008) جيبوتي (2009) قطر (2010)	الجزائر (2008 و2009) الأردن (2008 و2009) العراق (2008) مصر (2009)	نسبة الأسر المعيشية التي تمتلك جهاز حاسوب
الجزائر (2008) جيبوتي (2009) قطر (2010)	الجزائر (2008 و2009) الأردن (2008 و2009) العراق (2008) مصر (2009)	نسبة الأسر المعيشية القادرة على النفاذ إلى الإنترنت
جيبوتي (2009) قطر (2010)	مصر (2009)	مستخدمو الإنترنت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

<sup>5</sup> لم يقدم أي من الدول العربية بيانات تعداد للاتحاد الدولي للاتصالات، إلا أن هناك معلومات بشأن المسائل التي أدرجت في الاستبيانات متوفرة من برنامج تعداد السكان والمساكن العالمي لعام 2010، في الموقع: <http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/censusquest.htm>

## الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI) الذي وضعه الاتحاد الدولي للاتصالات<sup>6</sup>

رغبة في وضع تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية في السياق الملائم والتمكن من قياس التقدم الذي تحرزته المنطقة ضمن السياق العالمي، من المفيد أيضاً تحليل المنجزات التي حققتها المنطقة وذلك باستخدام الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات (IDI).

ويجسد هذا المقياس مستوى تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في 152 من الاقتصادات حول العالم بتوليف 11 مؤشراً في مقياس واحد ويقارن التقدم المحرز على مر الزمن. وتظهر أحدث صيغة لهذا المقياس، الذي يستند إلى بيانات نهاية عام 2010، أن استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ما فتى يتسارع في جميع أنحاء العالم، حيث يشهد هذا المقياس تحسناً في كل البلدان، بما فيها البلدان العربية. وتتصدر الإمارات العربية المتحدة قائمة البلدان العربية وتحتل المرتبة 32 عالمياً. ومن الاقتصادات الأخرى ذات الدخل العالي في بلدان مجلس التعاون الخليجي، والتي تندرج في عداد الخمسين الأوائل على مستوى العالم من حيث الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، البحرين وقطر والمملكة العربية السعودية (انظر الجدول 6)

### الجدول 6: الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI) 2010 و 2008، البلدان العربية

المرتبة العالمية 2010	الرقم القياسي IDI 2010	المرتبة العالمية 2008	الرقم القياسي IDI 2008	التغير في المرتبة العالمية بين عامي 2010 و 2008	المرتبة الإقليمية 2010	
0	5,63	32	6,19	32	1	الإمارات
4	4,50	48	5,60	44	2	قطر
3-	5,16	42	5,57	45	3	البحرين
9	4,13	55	5,42	46	4	السعودية
8	3,45	68	4,38	60	5	عمان
0	3,29	73	3,83	73	6	الأردن
2-	3,12	77	3,57	79	7	لبنان
2-	2,98	82	3,43	84	8	تونس
10	2,60	100	3,29	90	9	المغرب
1	2,73	92	3,28	91	10	مصر
0	2,66	96	3,05	96	11	سورية
2	2,41	105	2,82	103	12	الجزائر
0	1,49	127	1,72	127	13	اليمن
2	1,44	130	1,67	128	14	جزر القمر
5-	1,56	124	1,66	129	15	جيبوتي
5-	1,50	126	1,58	131	16	موريتانيا
	3,04		3,57			المتوسط الإقليمي (البسيط)

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات (2011a)

<sup>6</sup> النص في هذا القسم مقتطف من الاتحاد الدولي للاتصالات (2011a)، الفصل 2.

تحتل الاقتصادات ذات الدخل المتدني في المنطقة، بما فيها جزر القمر وجيبوتي وموريتانيا واليمن، مراتب منخفضة في المراتب الإقليمية والعالمية في الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات. وتنعكس هذه الفوارق في تفاوت كبير في قيم الرقم القياسي IDI بين بلدان المنطقة، حيث تراوحت من 6,19 في الإمارات العربية المتحدة إلى 1,58 في موريتانيا. وقد انخفض ترتيب كل من موريتانيا وجيبوتي خمس مراتب في ترتيب الرقم القياسي IDI عام 2010 نسبة إلى عام 2008، مع تقدم طفيف نسبياً في معظم المناطق، بما في ذلك عرض نطاق الإنترنت الدولية والمهاجرة الثابتة. وجيبوتي واحدة من البلدان القليلة في العالم التي لديها معدل تغلغل من حيث الخدمة الخلوية المتنقلة أدنى من 20 في المائة.

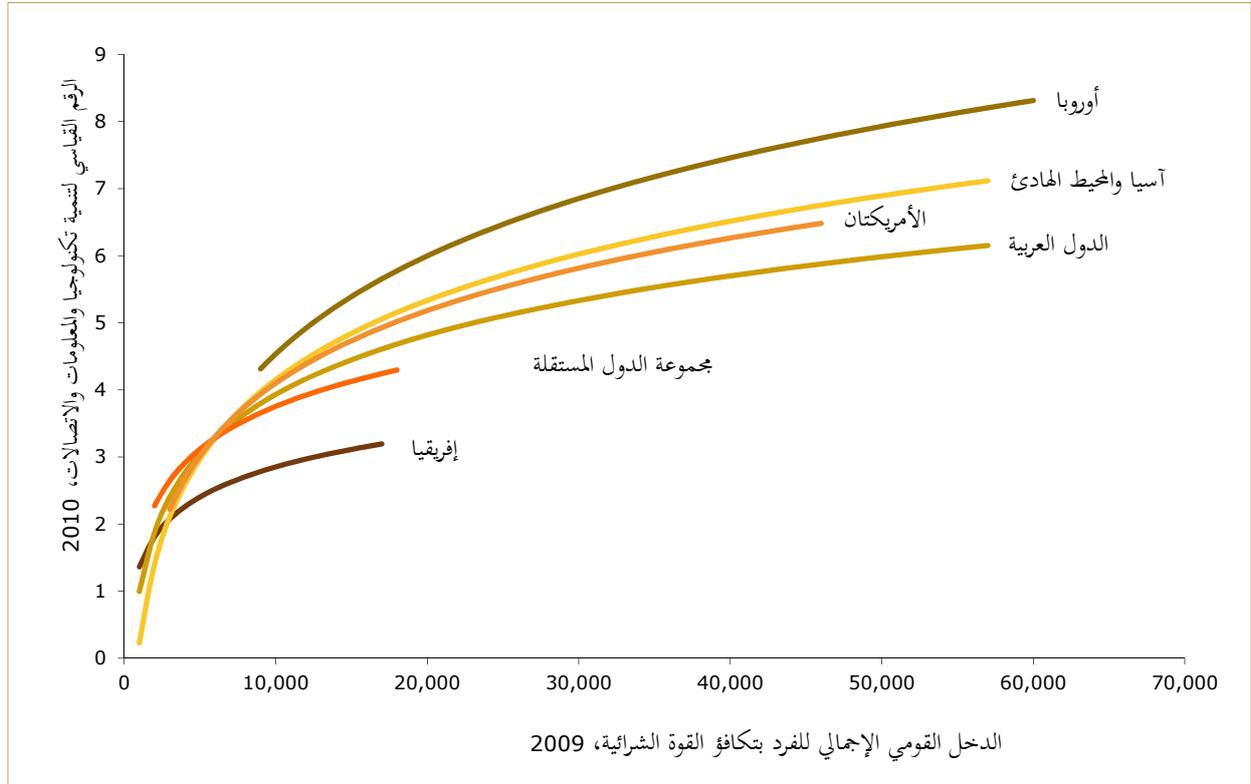
وقد سجلت المغرب وعمان والمملكة العربية السعودية خلال الفترة بين عامي 2008 و2010 أعلى ارتفاع في مراتب الرقم القياسي IDI داخل المنطقة. وهذه البلدان الثلاثة هي أيضاً من بين أكثر البلدان دينامية من حيث الرقم القياسي IDI العالمي<sup>7</sup>. فقد ازداد عدد مستعملي الإنترنت في المغرب وعمان زيادة كبيرة، إلى جانب عدد اشتراكات النطاق العريض المتنقل، بينما أحرزت السعودية تقدماً هاماً في توسيع عرض نطاق الإنترنت الدولية، ومن حيث عدد اشتراكات النطاق العريض المتنقل الذي ارتفع من مليونين إلى ما يقرب من 16 مليوناً بين عامي 2008 و2010. وبحلول عام 2010 كانت قطر البلد الرائد في المنطقة من حيث نسبة عدد الأسر المعيشية التي لديها حاسوب وإمكانية النفاذ إلى الإنترنت، مما أتاح لهذا البلد التقدم أربعة مراتب في التصنيف العالمي.

ولئن كانت نتائج الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI) تؤكد الصلة بين مستويات هذه التنمية من جهة، ومستويات الدخل من جهة أخرى، فإن نظرة فاحصة للعلاقة بين هذين العاملين تشير أيضاً إلى الاختلافات بين المناطق. وهكذا يبين المخطط 11 بياناً للعلاقة بين الرقم القياسي IDI والدخل القومي الإجمالي للفرد في كل منطقة من العالم. والعلاقة بين المتغيرين هي الأضعف في كومنولث الدول المستقلة وفي إفريقيا حيث يقع منحني كل من هاتين المنطقتين دون المنحنيات الأخرى. وعلى سبيل المثال، فإن بلداً في إفريقيا يبلغ فيه الدخل القومي الإجمالي للفرد مقدار 1 000 دولار بتكافؤ القوة الشرائية سيكون مقياس IDI فيه أدنى من بلد آخر بنفس الدخل في أي منطقة أخرى. وهذا ينطبق أيضاً إلى حد أقل على بلدان كومنولث الدول المستقلة. وتبرز هذه النتيجة أهمية سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الفعالة وكفاءة الاستثمار فيها، مما ينطوي على أثر بالغ من حيث زيادة تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتسخير نفس الموارد الاقتصادية (أو ما يماثلها).

وتظهر منحنيات البلدان ذات الدخل العالي والمرتبة IDI العالية في الطرف الآخر من المخطط. ومن بين جميع المناطق التي تضم بلداناً ذات دخل قومي إجمالي عال للفرد، تتسم المنطقة العربية بأضعف علاقة بين الدخل والمقياس IDI. وبالفعل فإن منحني المنطقة العربية يقع دون منحنيات الأمريكتين وآسيا والمحيط الهادئ وأوروبا. وهذا يعني أن بلداً في المنطقة العربية يبلغ فيه الدخل القومي الإجمالي للفرد مقدار 40 000 دولار بتكافؤ القوة الشرائية مثلاً ستكون مرتبته في مقياس IDI أقل من مرتبة بلد بنفس الدخل في الأمريكتين أو آسيا والمحيط الهادئ أو أوروبا. وهذا يشير إلى أن الدول العربية، نظراً لمواردها الاقتصادية، تتمتع بإمكانية عالية للمضي في تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، على الأقل للوصول إلى مستوى الأداء في بلدان ذات دخل مماثل في مناطق أخرى. ولتحقيق هذه الغاية سيكون للسياسات الفعالة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دور حاسم.

<sup>7</sup> انظر القسم 2.2 من الاتحاد الدولي للاتصالات (2011a).

المخطط 11: الرقم القياسي لتسمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والدخل القومي الإجمالي للفرد، بحسب المنطقة



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات (2011a)

### سلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات<sup>8</sup>

بالإضافة إلى فهم اتجاهات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من حيث عوامل مثل النفاذ إلى البنية التحتية ومهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من المهم أيضاً تحليل وتتبع أسعار خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وسوف تؤثر تكلفة خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإمكانية تحملها بل وتقرر في بعض الحالات ما إذا كان بمقدور الأشخاص الاشتراك في بعض الخدمات واستخدام هذه التكنولوجيا أم لا. ولذلك من المفيد أن ننظر إلى اتجاهات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية بالنسبة إلى أسعار هذه التكنولوجيا، باستخدام سلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

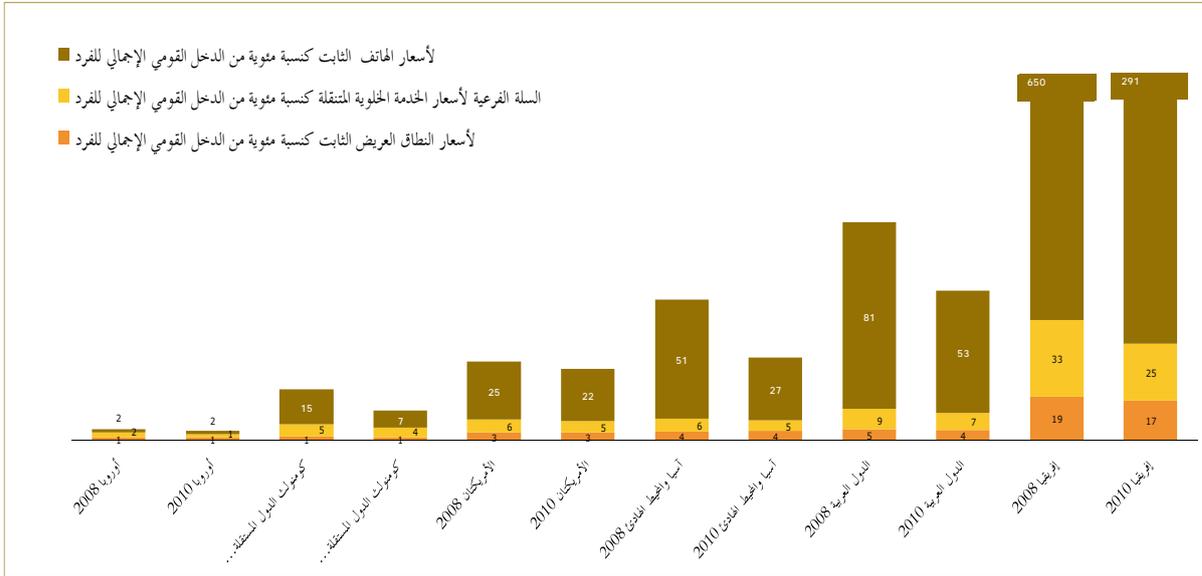
إن سلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي سلة مركبة مبنية على أسعار الهاتف الثابت والهاتف الخليوي المتنقلة وخدمات إنترنت النطاق العريض الثابت، وتحتسب كنسبة مئوية من متوسط مستويات الدخل. وتشمل أحدث سلة لأسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 165 اقتصاداً وتوفر مؤشراً مفيداً عن مدى معقولية تكلفة الخدمات في مختلف البلدان والمناطق وعلى مر الزمن.

وتؤكد نتائج أحدث سلة لأسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأن الأسعار الإجمالية لخدمات هذه التكنولوجيا، عالمياً وفي المنطقة العربية، في انخفاض وأنها تصبح معقولة أكثر من ذي قبل. وعلى وجه الخصوص، انخفضت أسعار خدمات النطاق العريض الثابت بأكثر من 50 في المائة عالمياً بين عامي 2008 و2010، وبنسبة 35 في المائة في المنطقة العربية. وفي نفس الوقت

<sup>8</sup> النص في هذا القسم مقتطف من الاتحاد الدولي للاتصالات (2011a) الفصل 3.

تشير المقارنة الإقليمية بين سلال الأسعار إلى أن الأسعار في البلدان العربية بقيت عالية نسبياً وأنه بحلول نهاية عام 2010 كانت الأسعار في إفريقيا فقط هي الأعلى نسبياً (المخطط 12).

### المخطط 12: السلال الفرعية لأسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحسب المنطقة ومستوى التنمية، 2008 و 2010



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات (2011a)

وتشير نتائج أحدث سلال أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أيضاً إلى أن هناك اختلافات كبيرة من حيث معقولية تكلفة الخدمات ضمن المنطقة. وجميع الاقتصادات في المنطقة العربية التي جاء ترتيبها ضمن الخمسين الأولى من سلال هذه الأسعار (الإمارات العربية المتحدة والبحرين والمملكة العربية السعودية وعمان) تتمتع بمستويات دخل عالية نسبياً. فالأسعار في الإمارات العربية المتحدة، التي تحتل المرتبة الخامسة عالمياً، هي أرخص الأسعار نسبياً في المنطقة تليها البحرين والمملكة العربية السعودية وعمان، حيث تمثل سلة هذه الأسعار أقل من 2 في المائة من متوسط الدخل الشهري. بينما تمثل سلة الأسعار هذه في تونس وقطر والجزائر ولبنان ومصر والأردن أقل من 4 في المائة من متوسط الدخل الشهري. ولا تزال تكلفة خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باهظة في جزر القمر واليمن وجيبوتي<sup>9</sup> وموريتانيا (حيث تمثل أكثر من 20 في المائة من الدخل) (الجدول 7).

<sup>9</sup> لم تدرج جيبوتي في أحدث سلة لأسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعدم وجود بيانات التعريفات.

الجدول 7: سلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والسلال الفرعية، البلدان العربية، 2010 و2008

الدخل القومي الإجمالي للفرد، دولار أمريكي، 2009، (أو أحدث سنة متوفرة)	السلة الفرعية لأسعار النطاق العريض الثابت كنسبة مئوية من الدخل القومي الإجمالي للفرد		السلة الفرعية لأسعار الخدمة الخلوية المتنقلة كنسبة مئوية من الدخل القومي الإجمالي للفرد		السلة الفرعية لأسعار الهاتف الثابت كنسبة مئوية من الدخل القومي الإجمالي للفرد		سلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات		البلد	ترتيب سلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إقليمياً	ترتيب سلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عالمياً
	2008	2010	2008	2010	2008	2010	2008	2010			
	57 340	0,8	0,8	0,2	0,2	0,1	0,1	0,4			
25 420	1,3	1,3	0,7	0,7	0,2	0,2	0,7	0,7	البحرين	2	18
17 700	2,7	1,8	1,1	1,0	0,6	0,6	1,5	1,1	السعودية	3	36
17 890	2,1	2,1	0,7	0,6	0,7	0,9	1,1	1,2	عمان	4	39
3 720	4,1	3,4	4,3	3,2	1,0	0,8	3,1	2,5	تونس	5	65
12 000	5,5	5,5	1,7	1,8	0,9	0,9	2,7	2,7	قطر	6	70
4 420	4,8	4,0	4,4	3,4	1,3	1,5	3,5	3,0	الجزائر	7	71
8 060	4,0	3,4	5,7	4,1	1,8	1,5	3,8	3,0	لبنان	8	72
2 070	5,5	4,6	5,6	4,1	2,0	1,7	4,4	3,5	مصر	9	78
3 980	6,7	5,7	3,4	3,2	3,1	2,9	4,4	3,9	الأردن	10	84
2 410	N/A	10,8	N/A	9,9	N/A	0,6	N/A	7,1	سورية	11	107
2 770	9,2	5,1	17,2	14,3	11,1	9,2	12,5	9,6	المغرب	12	117
960	77,1	29,4	18,6	18,3	18,2	22,5	38,0	23,4	موريتانيا	13	129
1 280	111,6	52,3	13,1	14,0	8,1	7,7	40,4	24,7	جيبوتي	14	130
1 060	281,6	134,9	11,0	9,2	1,0	1,2	37,4	36,8	اليمن	15	144
870	690,8	534,5	43,2	33,5	17,9	13,8	53,7	49,1	جزر القمر	16	158

المصدر: مقتبس من الاتحاد الدولي للاتصالات (2011a)

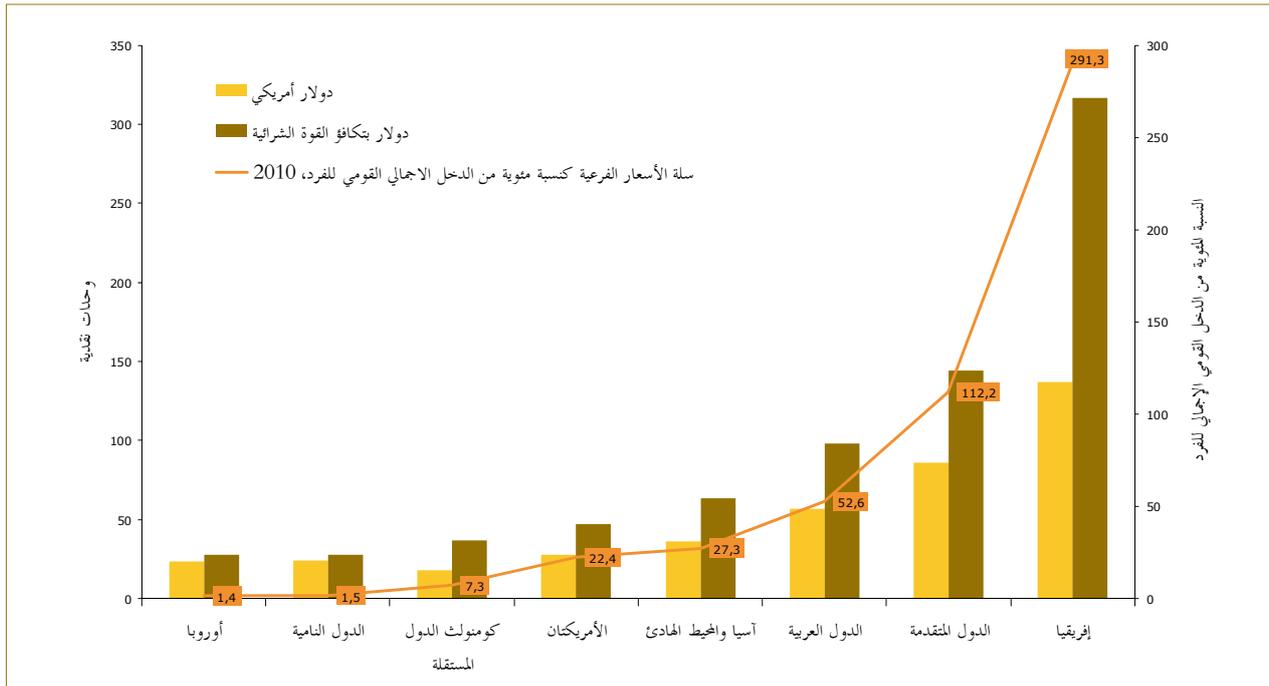
ملاحظة: لم تدرج البلدان التالية من المنطقة العربية في سلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: السودان والصومال والعراق والكويت وليبيا.

يوشي تحليل السلال الفرعية الثلاث (المهاتف الثابت والمهاتف الخلوية المتنقلة وإنترنت النطاق العريض الثابت) بأن الأسعار في الدول العربية ككل باهظة نسبياً، وبأن الأسعار في إفريقيا فقط أعلى نسبياً.

وبناءً على السلة الفرعية للمهاتف الخلوية المتنقلة، يدفع الأوروبيون وسطيًا ما لا يزيد عن 1,6 في المائة من دخلهم الشهري مقارنة بنسبة 4,1 و4,6 في المائة في كومنولث الدول المستقلة وآسيا والمحيط الهادئ، و5,1 في المائة في الأمريكتين. أما في الدول العربية فقد بلغ متوسط السلة الفرعية لأسعار الهاتف الخلوية المتنقلة 7,4 في المائة، لم تتجاوزها سوى إفريقيا، حيث تمثل السلة الفرعية ما يصل إلى 24,6 في المائة من متوسط الدخل الشهري. وبينما انخفضت أسعار الخدمات الخلوية المتنقلة بين عامي 2008 و2010 بنسبة 15 في المائة في الدول العربية (وفي أوروبا) فقد شهدت إفريقيا وكومنولث الدول المستقلة انخفاضاً أكبر في الأسعار، بنسبة 25 في المائة.

وما زال متوسط قيمة السلة الفرعية لأسعار النطاق العريض الثابت، تحديداً، في المنطقة العربية باهظاً نسبياً، في حدود 53 في المائة من متوسط الدخل، مقارنة مع حوالي نصف هذه القيمة في آسيا والمحيط الهادئ والأمريكتين، وأقل من ذلك بكثير في كومنولث الدول المستقلة وفي أوروبا (المخطط 13). وتجدد الإشارة هنا إلى أنه رغم الأسعار المرتفعة نسبياً في المنطقة فإن انخفاض أسعار النطاق العريض الثابت (بنسبة 35 في المائة) كان معتدلاً إلى حد ما بين عامي 2008 و2010، وخصوصاً بالمقارنة مع كومنولث الدول المستقلة وآسيا والمحيط الهادئ، حيث هبطت أسعار النطاق العريض الثابت بنسبة تصل إلى 52 و47 في المائة، على التوالي. وتشير هذه النتيجة إلى وجوب بذل المزيد من الجهود لجعل خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخدمات النطاق العريض الثابت على وجه الخصوص، متاحة بأسعار معقولة في المنطقة، وخصوصاً إن أرادت المنطقة بلوغ الهدف الذي حددته لجنة النطاق العريض من أجل التنمية وهو "كفالة ألا تتجاوز خدمات مستوى الدخل إلى النطاق العريض، بحلول عام 2015، خمسة في المائة من متوسط الدخل الشهري".<sup>10</sup> وبحلول نهاية عام 2010، مثل سعر خدمة النطاق العريض عند مستوى الدخل، في نصف عدد الدول العربية المشمولة بسلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أقل من خمسة في المائة من الدخل الشهري. ويعزى السعر المرتفع نسبياً لخدمات النطاق العريض الثابت في الدول العربية أساساً إلى الأسعار المرتفعة لخدمات النطاق العريض الثابت في بضعة بلدان. ففي جزر القمر واليمن على سبيل المثال يتجاوز سعر الاشتراك الشهري في النطاق العريض الثابت متوسط الدخل الشهري.

### المخطط 13: السلة الفرعية لأسعار النطاق العريض الثابت بحسب المنطقة وبحسب مستوى التنمية، 2010



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات (2011a)

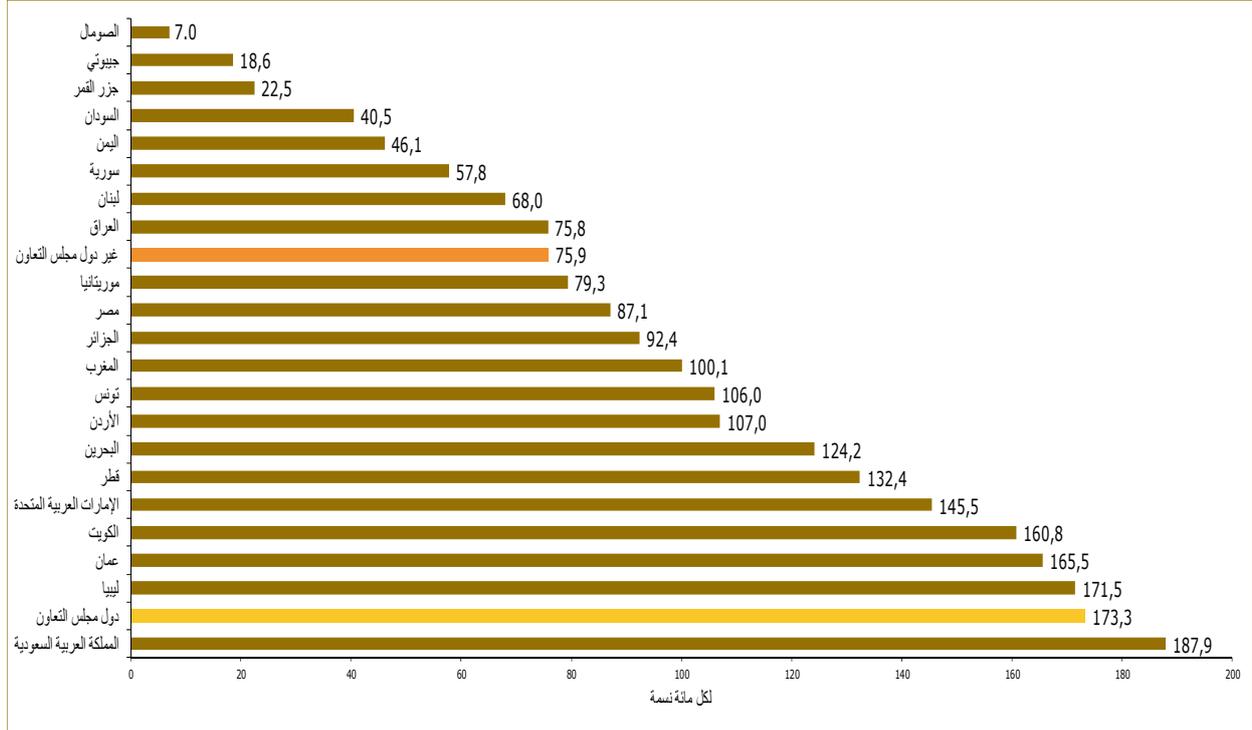
### استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية

يقدم الجزء المتبقي من هذا القسم لمحة عامة عن اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل بلد من البلدان العربية، ويسلط الضوء على الاختلافات داخل المنطقة. ويتضمن القسم 2 من هذا التقرير معلومات تفصيلية على المستوى القطري فيما يتعلق بخدمات الهاتف الخلوية المتنقلة والمهاتفة الثابتة والإنترنت الثابتة بالنسبة إلى كل بلد.

<sup>10</sup> للمزيد من المعلومات انظر: [http://www.broadbandcommission.org/Documents/Broadband\\_Targets.pdf](http://www.broadbandcommission.org/Documents/Broadband_Targets.pdf).

لقد اتسعت الخدمات الخلوية المتنقلة في المنطقة بسرعة خلال العقد الماضي، وبينما تفاوتت معدلات التغلغل بشكل كبير بين أقل من 20 في المائة في الصومال وجيبوتي إلى ما يقرب من 190 في المائة في المملكة العربية السعودية، فإن الغالبية العظمى من البلدان، بما فيها العراق وموريتانيا، وصلت إلى معدلات تغلغل تفوق 75 في المائة. وفي بعض بلدان المنطقة تجاوزت معدلات تغلغل الهاتف الخلوي المتنقلة مثيلاتها في الأسواق المتقدمة، مثل أوروبا الغربية وشمال أمريكا، وكان المتوسط في بلدان مجلس التعاون الخليجي، وقدره 173 في المائة، أعلى بكثير من المتوسط في العالم المتقدم وقدره 114 في المائة (المخطط 14).

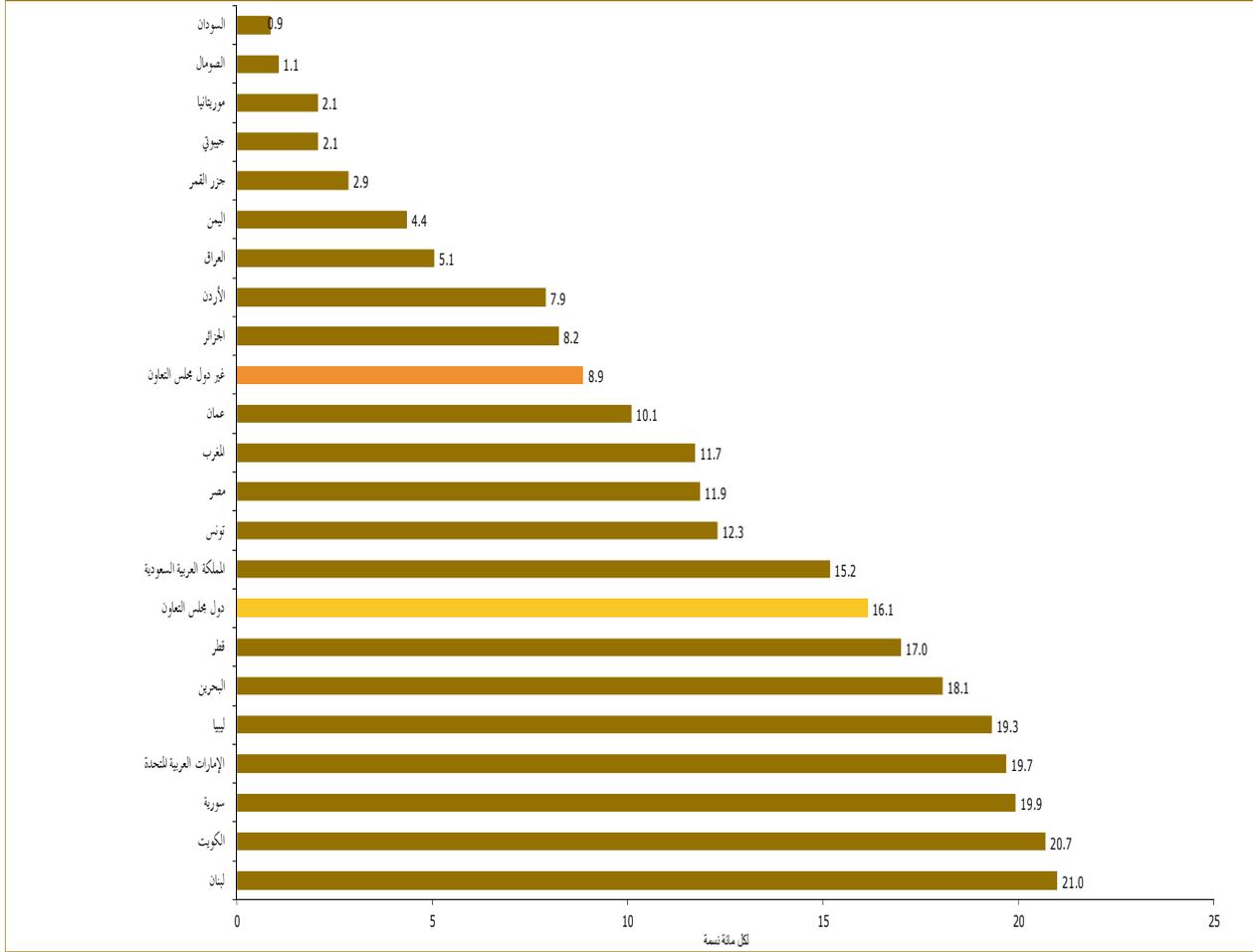
#### المخطط 14: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في البلدان العربية، 2010



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، قاعدة بيانات الاتصالات العالمية/مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تعاين اشتراكات الهاتف الثابت من الركود في المنطقة العربية، ففي عام 2010 كان معدل تغلغل الهاتف الثابت في معظم بلدان المنطقة دون المتوسط العالمي وهو 17 في المائة. وقد تراوحت معدلات التغلغل من 0,9 في المائة المتدنية جداً في السودان إلى 21 في المائة في لبنان. ومن المثير للاهتمام أن بعض البلدان غير بلدان مجلس التعاون الخليجي، مثل لبنان وسورية، لديها معدلات تغلغل للهاتف الثابت أعلى مما هي في بعض بلدان مجلس التعاون الخليجي، بما فيها قطر والبحرين (المخطط 15).

## المخطط 15: اشتراكات الهاتف الثابت في البلدان العربية، 2010



المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، قاعدة بيانات الاتصالات العالمية/مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

خلافًا لاشتراكات الهاتف الثابت، ما فتئ يتزايد عدد اشتراكات النطاق العريض الثابت والمتنقل في المنطقة. ألا أن معدلات تغلغل النطاق العريض (السلكي) الثابت لا تزال منخفضة نسبيًا. وتكاد لا تتوفر هذه الخدمة في جزر القمر وموريتانيا واليمن، بينما يصل معدل التغلغل في البلد الذي يتمتع بأعلى معدل توصيلية من حيث النطاق العريض (السلكي) الثابت - وهو الإمارات العربية المتحدة - إلى حوالي 10 في المائة. وتحتل قطر المرتبة الثانية في المنطقة بمعدل تغلغل قدره 8,2 في المائة، وتتبعها السعودية والبحرين وكذلك بلدان غير بلدان مجلس التعاون الخليجي مثل لبنان وتونس، اللتين تمكنتا من الاستفادة من معدلات تغلغل الهاتف الثابت المرتفعة نسبيًا لديهما لتقوموا بنشر خدمة خط المشترك الرقمي (DSL).

أما من حيث اشتراكات النطاق العريض المتنقل فمن الواضح أن بلدان مجلس التعاون الخليجي تسير في الطليعة. وبحلول نهاية عام 2010 حقق كل من الكويت والإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية معدلات تغلغل في النطاق العريض المتنقل تجاوزت 50 في المائة، تليها قطر (28,4 في المائة) ثم البحرين (21,3 في المائة). وبلغت معدلات تغلغل النطاق العريض المتنقل في المغرب وعمان حوالي 10 في المائة. وبقيت المستويات متدنية، ولم تتوفر الخدمات، في تونس والجزائر وجزر القمر وجيبوتي وسورية والعراق ولبنان واليمن (الجدول 8).

الجدول 8: اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت واشتراكات النطاق العريض المتنقل النشطة لكل 100 نسمة، البلدان العربية، 2010

معدل تغلغل النطاق العريض المتنقل النشط	معدل تغلغل النطاق العريض (السلكي) الثابت	
0,0%	2,5%	الجزائر
21,3%	5,4%	البحرين
0,0%	0,0%	جزر القمر
0,0%	0,9%	جيبوتي
6,4%	1,8%	مصر
0,0%	0,0%	العراق
2,4%	3,2%	الأردن
63,5%	1,7%	الكويت
0,0%	4,7%	لبنان
42,7%	1,2%	ليبيا
3,1%	0,2%	موريتانيا
10,0%	1,6%	المغرب
10,7%	1,6%	عمان
28,4%	8,2%	قطر
57,8%	5,5%	السعودية
0,0%	غير متوفر	الصومال
3,1%	0,4%	السودان
1,3%	0,3%	سورية
1,1%	4,6%	تونس
58,4%	10,5%	الإمارات
0,0%	0,4%	اليمن

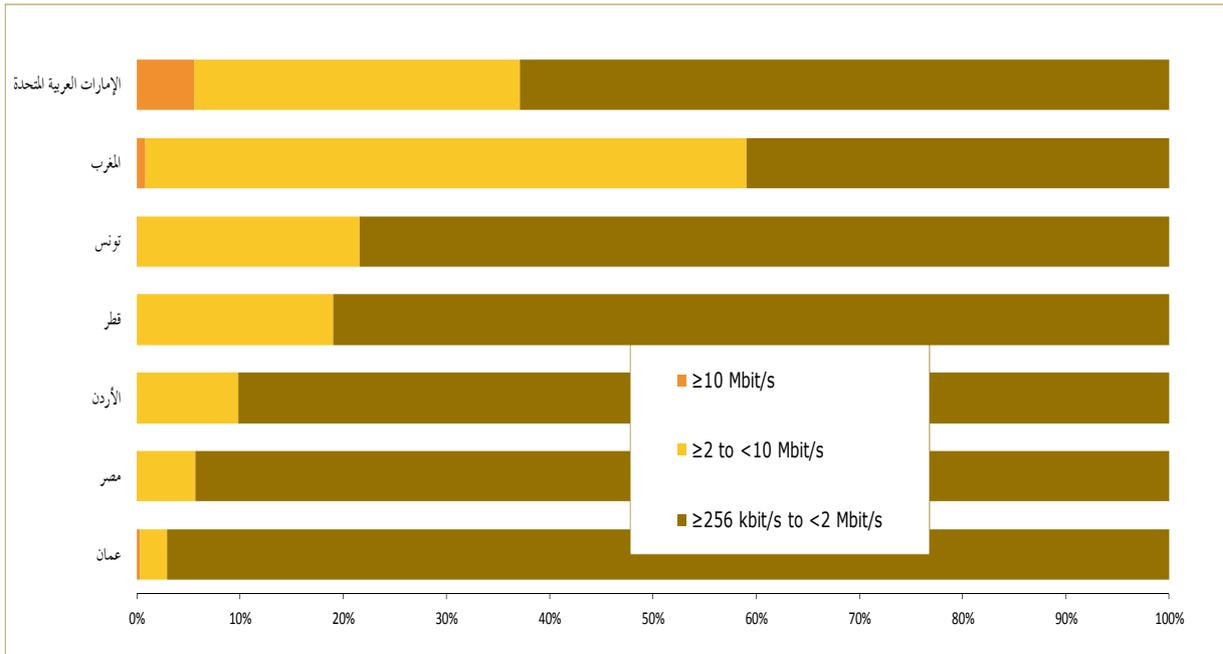
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، قاعدة بيانات الاتصالات العالمية/مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ولفهم التأثير الاقتصادي والاجتماعي المحتمل للنطاق العريض، من المهم النظر في معدلات سرعة النطاق العريض. ويقوم عدد متزايد من البلدان العربية بجمع بيانات عن اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت مفصلة بحسب السرعة المعلن عنها. وهذا يوفر معلومات إضافية قيمة، إذ إن سرعة النطاق العريض تحدد بشكل كبير مدى استخدامه ومن ثم التأثير المحتمل للنطاق العريض. ورغم الوفرة المتزايدة لبيانات معدلات سرعة النطاق العريض (السلكي) الثابت، فإن التحليل يقتصر في المنطقة على البلدان السبعة التي تبلغ هذه البيانات (المخطط 16).

وتشير البيانات المتاحة إلى أن معدلات سرعة غالبية اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت في المنطقة هي أدنى من 2 ميغابتة/ثانية. ويتميز المغرب والإمارات العربية المتحدة بتوفر معدلات السرعة الأعلى. ففي الإمارات العربية المتحدة فقط هنالك أكثر من واحد في المائة من جميع اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت يوفر معدلات سرعة تساوي أو تزيد عن 10 ميغابتة/ثانية؛ ويعلن عن نحو 30 في المائة من الاشتراكات في البلد ما بين 2 و 10 ميغابتة/ثانية. أما في المغرب فهنالك حوالي 60 في المائة من جميع اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت بمعدلات سرعة تتراوح ما بين 2 ميغابتة/ثانية و 10 ميغابتة/ثانية، ولكن نسبة صغيرة فقط توفر معدلات سرعة أعلى من 10 ميغابتة/ثانية. أما في الأردن وتونس وقطر ومصر فإن الغالبية العظمى من اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت توفر معدلات سرعة ما بين 256 كيلوبتة/ثانية و 2 ميغابتة/ثانية.

وهكذا يمكن القول إن اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت المنخفض السرعة هي الغالبة في البلدان التي تبلغ البيانات. وحتى في الإمارات العربية المتحدة، تعتبر توصيلات النطاق العريض (السلكي) الثابت نادرة مقارنة بالبلدان المتقدمة، إذ هنالك في معظم هذه البلدان أكثر من 10 في المائة من جميع توصيلات النطاق العريض (السلكي) الثابت تعمل بمعدلات سرعة تساوي أو تزيد عن 10 ميغابت/ثانية.

### المخطط 16: اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت \* بحسب السرعة، 2011



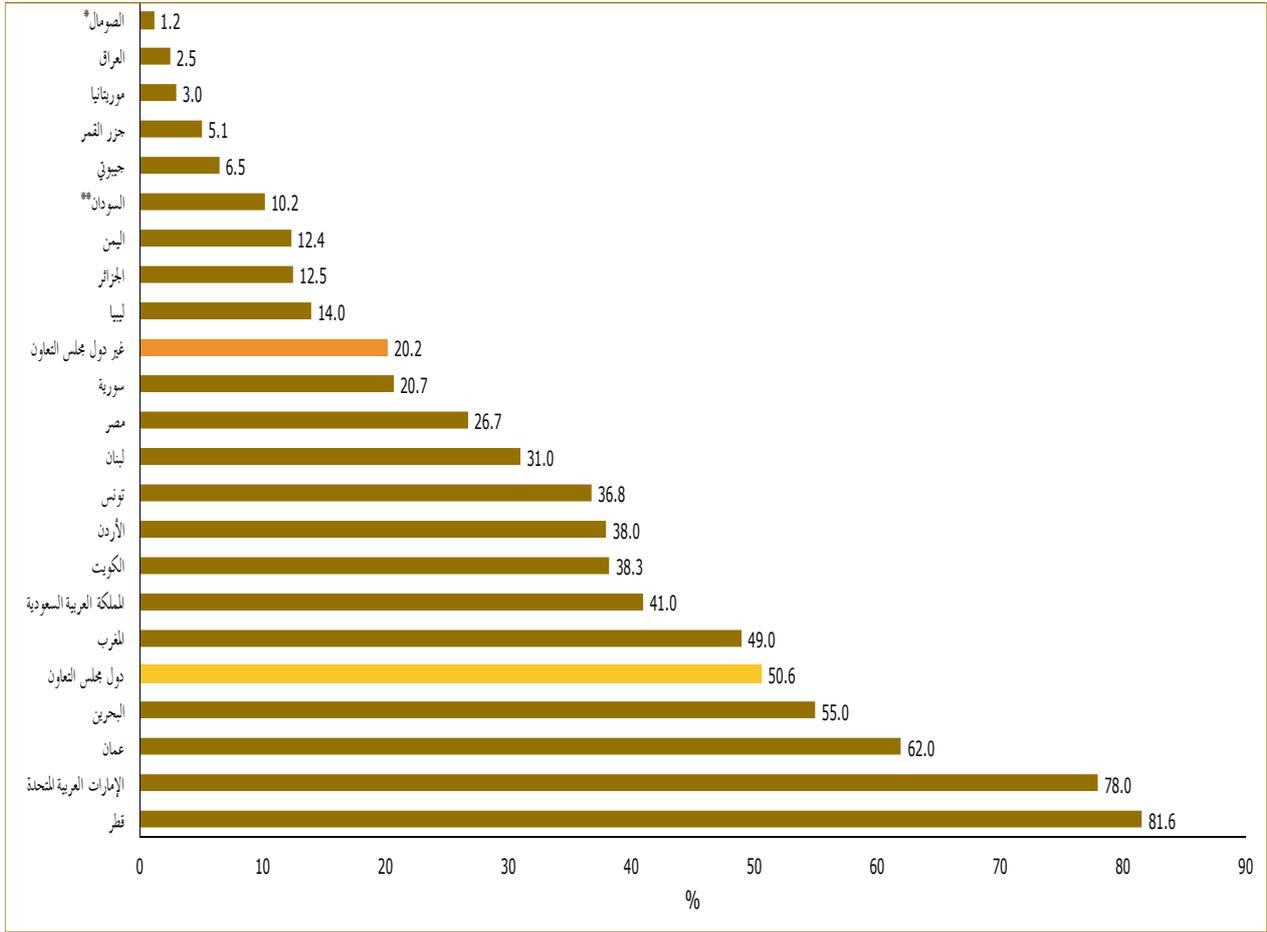
ملحظة: تشير إلى معدلات السرعة المعلن عنها\* لا تشمل بيانات اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت اشتراكات WiMAX المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، قاعدة بيانات الاتصالات العالمية/مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

وأخيراً، تتفاوت مستويات تغلغل مستعملي الإنترنت في الدول العربية من حوالي 80 في المائة في قطر والإمارات العربية المتحدة إلى أقل من خمسة في المائة في موريتانيا والعراق والصومال. وقد تجاوزت مستويات تغلغل مستعملي الإنترنت في بلدان مجلس التعاون الخليجي نسبة 50 في المائة، أي أكثر من ضعف ما وصلت إليه غير بلدان مجلس التعاون. ومع ذلك فإن بعض الاقتصادات المختارة، مثل المغرب والأردن وتونس - حيث يستعمل الإنترنت ما بين ثلث ونصف عدد السكان - قد حققت أداء لا بأس به رغم مستويات الدخل المتدنية نسبياً لديها (المخطط 17). وكما ذكرنا سابقاً في هذا القسم (الإطار 1)، فإن بيانات استعمال الإنترنت في المنطقة هي في معظمها تقديرات وتحتاج إلى مزيد من التحسينات.

وحتى الآن (في نهاية عام 2011) لم يحقق سوى أربعة بلدان عربية هدف لجنة النطاق العريض لعام 2015 وهو ضمان توصيل نصف عدد السكان 'على الخط'، ومع ذلك فإن عدداً من البلدان - منها المغرب والمملكة العربية السعودية - في وضع مناسب لتحقيق هذا الهدف<sup>11</sup>. ويمكن زيادة النفاذ إلى الإنترنت بتخفيض الأسعار وتحسين مستويات الإلمام بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوفير المحتوى المحلي المفيد.

<sup>11</sup> لمزيد من المعلومات انظر: [http://www.broadbandcommission.org/Documents/Broadband\\_Targets.pdf](http://www.broadbandcommission.org/Documents/Broadband_Targets.pdf)

## المخطط 17: النسبة المئوية من الأفراد الذين يستعملون الإنترنت في البلدان العربية، 2010



ملاحظة: \* بيانات تشير إلى عام 2009 \*\* بيانات تشير إلى عام 2008  
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، قاعدة بيانات الاتصالات العالمية/مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

## القسم II - تحليل تنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واعتمادها ومشاريعها على المستوى القطري

يقدم القسم التالي لمحة عامة عن سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل بلد من البلدان العربية الواحدة والعشرين<sup>12</sup> كما يقدم مشاريع هذه التكنولوجيا الجارية في المجالات الخمسة المحددة في المبادرات الإقليمية للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 في المنطقة العربية<sup>13</sup> وهي: شبكات النفاذ إلى النطاق العريض، والإذاعة الرقمية، والبرمجيات مفتوحة المصدر، والمحتوى الرقمي العربي، والأمن السيبراني.

### الجزائر

#### لمحة عن السوق

هناك ثلاثة كيانات رئيسية مسؤولة عن تنظيم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر وهي: السلطة التنظيمية للبريد والاتصالات (ARPT) والوكالة الوطنية للترددات (ANF) ووزارة البريد وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (MPTIC).

وتتولى السلطة التنظيمية للبريد والاتصالات تنظيم كل من أسواق البريد والاتصالات. وقد تم تأسيسها في عام 2000 وبدأت بممارسة عملياتها في أغسطس 2001. وتعتبر هذه السلطة الكيان الحكومي الوحيد المخول بإصدار تراخيص الاتصالات وإدخال شبكات النفاذ (من خلال تقديم تراخيص شبكات النفاذ) وفرض الالتزامات (مثل التزامات جودة الخدمات) على مقدمي خدمات الاتصالات.<sup>14</sup>

وتأسست الوكالة الوطنية للترددات في عام 2002، وهي مسؤولة عن إدارة الطيف الترددي.<sup>15</sup>

ووزارة البريد وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي هيئة حكومية أنشئت كنتيجة لإصلاح قطاع البريد والاتصالات في عام 2000. وهي مسؤولة عن مبادرات السياسات المتعلقة بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر.<sup>16</sup>

والهيئة التنظيمية الوطنية المسؤولة عن المحتوى الرقمي العربي هي مركز بحوث المعلومات العلمية والتقنية (CERIST)، وهو مركز عمومي للبحوث العلمية والتقنية يركز على سوق الإنترنت.<sup>17</sup>

<sup>12</sup> تضم البلدان التي يشملها هذا التقرير 21 دولة عضواً في المنطقة العربية في الاتحاد الدولي للاتصالات وهي: الأردن والإمارات العربية المتحدة والبحرين وتونس والجزائر وجزر القمر وجيبوتي والسودان وسورية والصومال والعراق وعمان وقطر والكويت ولبنان وليبيا ومصر والمغرب المملكة العربية السعودية وموريتانيا واليمن. وتشير البيانات والمعلومات في هذا التقرير إلى الوضع في السودان قبل استقلال الجنوب في يوليو 2011.

<sup>13</sup> انظر: [www.itu.int/ITU-D/projects/docs/project-assistance/WTDC-2010-Res-17-Arab-Region.PDF](http://www.itu.int/ITU-D/projects/docs/project-assistance/WTDC-2010-Res-17-Arab-Region.PDF)

<sup>14</sup> انظر: [www.arpt.dz](http://www.arpt.dz)

<sup>15</sup> انظر: [www.anf.dz](http://www.anf.dz)

<sup>16</sup> انظر: [www.mptic.dz](http://www.mptic.dz)

<sup>17</sup> انظر: [www.cerist.dz](http://www.cerist.dz)

أما من حيث الإذاعة الرقمية فإن المنظم الوطني هو المؤسسة العامة للإذاعة في الجزائر (TDA) وهي مسؤولة عن إدارة الإرسال للأرض والإرسال الساتلي وعن توزيع البرامج الإذاعية والتلفزيونية.<sup>18</sup>

من حيث الوسائط الرقمية لا تزال السوق محتكرة للحكومة حيث تملك الدولة جميع هيئات تقديم الوسائط الرقمية. كما تملك الدولة جميع هيئات تقديم المحتوى الرقمي العربي، ومع ذلك بإمكان المواطنين الجزائريين النفاذ إلى المحتوى الذي يوفره مقدمو الخدمات الإقليمية الذين يتخذون مقرهم في بلدان أخرى، من خلال توصيل ساتلي DTH.

يعرض الجدول 9 الهيئات المسؤولة عن المواضيع الخمسة ذات الصلة المحددة في المبادرات الإقليمية للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 في المنطقة العربية وهي: شبكات النفاذ إلى النطاق العريض، والإذاعة الرقمية، والبرمجيات مفتوحة المصدر، والمحتوى الرقمي العربي، والأمن السيبراني.

### الجدول 9: الهيئات الجزائرية المسؤولة بحسب كل مبادرة إقليمية

الهيئة الوطنية المسؤولة	
السلطة التنظيمية للبريد والاتصالات	شبكات النفاذ إلى النطاق العريض
السلطة التنظيمية للبريد والاتصالات، الإذاعة الجزائرية	الإذاعة الرقمية
وزارة البريد وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	البرمجيات مفتوحة المصدر
مركز بحوث المعلومات العلمية والتقنية	المحتوى الرقمي العربي
وزارة البريد وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	الأمن السيبراني

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، تحليل مجموعة المرشدين العرب

### سوق الهاتف الثابت

مجموعة اتصالات الجزائر هي حالياً مشغل الهاتف الثابت الوحيد بعد أن توقف منافسها (Lacom) عن العمل في أواخر 2008.<sup>19</sup> وقد تم تأسيس مجموعة اتصالات الجزائر في أغسطس 2011 بوصفها شركة مساهمة تتولى تشغيل خدمات الخط الثابت وتشغيل شبكة النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSM) من وزارة البريد وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وبدأت مجموعة اتصالات الجزائر أنشطتها رسمياً - ضمن بنيتها القانونية الجديدة - في يناير 2003.<sup>20</sup> وتقوم المجموعة بتشغيل شبكة النفاذ المتعدد بتقسيم شفري (CDMA)/العروة المحلية اللاسلكية (WLL)، التي تم إطلاقها في أكتوبر 2004.

وفي نهاية عام 2010 كان هناك ما يقرب من 3 ملايين مشترك في الهاتف الثابت، أي بمعدل تغلغل قدره 8,2 في المائة (الجدول 10).

### الجدول 10: اشتراكات الهاتف الثابت في الجزائر، 2010

2010	
2 923	اشتراكات الهاتف الثابت (بالآلاف)
%8,2	معدل تغلغل الهاتف الثابت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

<sup>18</sup> انظر: [www.tda.dz](http://www.tda.dz).

<sup>19</sup> انظر: <http://ir.telecomegypt.com.eg/press%20releases/press%20releases/Telecom%20Egypt%20to%20Liquidate%20Investment%20in%20Algeria%20-Nov08.pdf>.

<sup>20</sup> انظر: <http://www.algeriatelecom.dz/AR/index.php?p=presentation>.

## سوق الهاتف الخليوي المتنقل

هناك منافسة قوية بين مشغلي النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSM) الثلاثة (جازي وموبيليس ونجمة) في سوق الهاتف الخليوي المتنقل الجزائرية. وقدمت شركة الاتصالات الخليوية الجزائرية (موبيليس)، وهي أول مشغل اتصالات، خدماتها للسوق بوصفها مشغل خليوي ممتكر (وبوصفها شركة تابعة لمجموعة اتصالات الجزائر المهيمنة) حتى عام 2001. وفي ديسمبر 2004 أطلقت موبيليس أول شبكة تجريبية من الجيل الثالث 3G مبنية على معيار النطاق العريض للنفاد المتعدد بتقسيم شفري (W-CDMA).<sup>21</sup>

وانتهى احتكار موبيليس في يوليو 2001 عندما منحت السلطة التنظيمية للبريد والاتصالات شركة أوراسكوم تليكوم الجزائر المساهمة (جازي) ترخيصاً لتقديم خدمات الهاتف الخليوي. وفي أبريل 2004 نجحت شركة جازي بالحصول على رخصة مطراف ذي فتحة صغيرة جداً (VSAT) ورخصة لتشغيل النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSM).<sup>22</sup> وتجري حالياً بعض المشاورات بشأن بيع شركة جازي، وقد أبدت الحكومة الجزائرية رغبتها في شرائها.<sup>23</sup>

وتمنحت الرخصة الثالثة لتشغيل النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSM) لشركة الاتصالات الوطنية الجزائرية (نجمة) في ديسمبر 2003. وقد أعلنت الشركة عن إطلاق شبكتها GSM تحت الاسم التجاري "نجمة" في أغسطس 2004.<sup>24</sup>

ويعرض الجدول 11 اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في الجزائر ومعدلات التغلغل لنهاية 2010 ويونيو 2011 وبحلول نهاية 2010 وصل إجمالي اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في السوق إلى 32,78 مليون، أي بمعدل تغلغل بنسبة 92,4 في المائة. وفي نهاية يونيو 2011 وصل إجمالي عدد اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في الجزائر إلى 33 737 مليون خط تقريباً، أي بمعدل تغلغل بنسبة 94,4 في المائة.

### الجدول 11: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في الجزائر (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الثاني 2011	الربع الأخير 2010	
33 737	32 780	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل (آلاف)
957		المضاف إليها (آلاف)
2,9%		النمو%
94,4%	92,4%	معدل تغلغل اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المستشارين العرب

## سوق إنترنت النطاق العريض

تستأثر مجموعة اتصالات الجزائر بتقديم خدمات إنترنت النطاق العريض لخط المشترك الرقمي في الجزائر. وبحلول نهاية عام 2010، وصل عدد اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت إلى 900 000 تقريباً. ولم تكن خدمة النطاق العريض المتنقل قد أطلقت بعد في البلد، لأن الهيئة التنظيمية لم تمنح تراخيص الجيل الثالث لمشغلي الاتصالات المتنقلة. ويبين الجدول 12 اعتماد الجزائر للنطاق العريض الثابت والمتنقل في نهاية 2010.

<sup>21</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2007a).

<sup>22</sup> انظر: <http://www.djezzy.com/propos/historique.asp>

<sup>23</sup> انظر: [http://www.radioalgerie.dz/fr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17982:vimpelcom-veut-vendre-djezzy-a-lalgerie-a-un-prix-qacceptableq&catid=64:a-la-une&Itemid=101](http://www.radioalgerie.dz/fr/index.php?option=com_content&view=article&id=17982:vimpelcom-veut-vendre-djezzy-a-lalgerie-a-un-prix-qacceptableq&catid=64:a-la-une&Itemid=101).

<sup>24</sup> انظر: <http://www.nedjma.dz/extranet/web/espaces/a-propos>.

الجدول 12: اشتراكات الإنترنت العريضة النطاق في الجزائر، 2010

2010	
900	اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف)*
2,5%	تغلغل إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت
0,0	اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل النشطة (بالآلاف)*
0.0%	تغلغل النطاق العريض المتنقل النشط
4 433	مستعملو الإنترنت (بالآلاف)*
12,5%	تغلغل استعمال الإنترنت

ملاحظة: \* لا تشمل اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت اشتراكات WiMAX المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

المبادرات الإقليمية

شبكات النفاذ إلى النطاق العريض

هناك حالياً ثلاث تكنولوجيات تجارية للنفاذ إلى النطاق العريض في السوق الجزائرية وهي: خط المشترك الرقمي DSL، والألياف FTTx وخدمة WiMAX. وتستأثر اتصالات الجزائر بتقديم خدمات خط المشترك الرقمي والألياف FTTx. أما بالنسبة إلى خدمة WiMAX فهناك أربعة مشغلين يقدمون هذه الخدمة وهم اتصالات الجزائر وأنوار نت/ماكس نت وأيكوس نت وسمارت لينك كوم.<sup>25</sup>

وتشمل مشاريع النطاق العريض في البلد مؤخراً نشر تكنولوجيا النطاق العريض الثابت FTTx. ويعرض الجدول 13 مشاريع النطاق العريض الرئيسية والمبادرات الجارية في الجزائر.

الجدول 13: مشاريع شبكات النفاذ إلى النطاق العريض في الجزائر

الوصف	الحالة	مشروع شبكة النفاذ إلى النطاق العريض
تبنى استراتيجية الجزائر الإلكترونية على عدة أهداف: تعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارة العامة ومؤسسات الأعمال؛ وتطوير آليات وتدابير تحفيزية تمكن المواطنين من النفاذ إلى معدات وشبكات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وحفز تنمية الاقتصاد الرقمي؛ وتعزيز البنية التحتية للاتصالات السريعة وعالية السرعة؛ وتطوير الكفاءات والقدرات البشرية؛ وتعزيز البحث والتطوير والابتكار؛ والارتقاء بالإطار القانوني الوطني (التشريع والتنظيم)؛ وادراك قيمة التعاون الدولي؛ وإنشاء آليات إلكترونية للرصد والتقييم.	قيد العمل	مشروع الجزائر الإلكترونية 2013
أطلقت اتصالات الجزائر مشروع الألياف FTTH عام 2007 الذي لا يزال قيد العمل. ويستهدف المشروع أربع ولايات رئيسية في الجزائر هي: الجزائر العاصمة وقسنطينة ووهران وسطيف. وقد عهدت اتصالات الجزائر بإقامة منصة ألياف FTTx لأكثر من 50 000 توصيلة في الجزائر ووهران ومنصة أخرى لأكثر من 250 000 توصيلة في المدن الرئيسية الأخرى (قسنطينة وسطيف والمدية) في عام 2010. وهدف اتصالات الجزائر هو الوصول إلى 1 مليون مشترك بحلول عام 2013.	قيد العمل	مشروع الألياف FTTH

المصدر: اتصالات الجزائر، ووزارة البريد وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والسلطة التنظيمية للبريد والاتصالات T

<sup>25</sup> انظر: <http://www.arpt.dz/fr/obs/prest/?c=fai>

وفي سبتمبر 2011 بدأت السلطة التنظيمية للبريد والاتصالات عملية مناقصة لتقديم خدمات الجيل الثالث 3G في الجزائر. وتتوقع السلطة أن يتم إطلاق خدمة الجيل الثالث تجارياً خلال الربع الأول من عام 2012.<sup>26</sup>

### الإذاعة الرقمية

أصبحت الدولة، بحلول نهاية عام 2011، تملك جميع قنوات التلفزة للأرض والساتلية المباشرة للمنازل (DTH). وفي الجزائر ثلاث قنوات ساتلية DTH تملكها الدولة.<sup>27</sup> وفي سبتمبر 2011 سمحت الحكومة الجزائرية بتخصيص محطات الإذاعة FM والتلفزة الخاصة.<sup>28</sup> وفيما يتعلق بالتلفزة الرقمية للأرض من المقرر الانتهاء من التلفزة التماثلية والانتقال كلياً إلى الإذاعة الرقمية في عام 2015. وتتبع الإذاعة الجزائرية خطة من ثلاث مراحل. ستغطي المرحلة الأولى ثلاثة مراكز رئيسية: الشريعة وتساله وكاف الأكل بتقنية التلفزة الرقمية بقدرة عالية تبلغ 1,5 كيلوواط. وتغطي المرحلة الثانية خمسة مراكز أخرى بأجهزة إرسال عالية القدرة تصل إلى 1,5 كيلوواط في ميشرية وعين نسور وبرج البحري وميغريس ومسيد. وستوسع المرحلة الأخيرة التغطية من خلال تنفيذ 93 محطات كبيرة ومتوسطة للتلفزة الساتلية، بين 50 واط و1,5 كيلوواط. وأعلنت المؤسسة العمومية للبث الإذاعي والتلفزيوني الجزائري أنها بدأت بتنفيذ أولى مراحل المشروع. ومن المتوقع أن يصبح الإذاعة الرقمية تشغيلياً بحلول نهاية الربع الأول من عام 2012.<sup>29</sup>

وقد أصبح تلفزيون بروتوكول الإنترنت (IPTV) تشغيلياً في سوق الجزائر منذ فبراير 2012. وتقدم هذه الخدمة اتصالات الجزائر. ويبين الجدول 14 أدناه تفاصيل أحدث تكنولوجيا الإذاعة الرقمية.

### الجدول 14: تكنولوجيا الإذاعة الرقمية في الجزائر، ديسمبر 2011

الهيئة التنظيمية المسؤولة عن الخدمة	مقدمو الخدمة	حالة السوق	تكنولوجيا الإذاعة الرقمية
مؤسسة البث الإذاعي والتلفزيوني	تلفزيون الجزائر	قيد العمل	التلفزة الرقمية للأرض
مؤسسة البث الإذاعي والتلفزيوني	ثلاث قنوات تملكها الدولة*	تشغيلية	الإرسال الساتلي DTH
السلطة التنظيمية للبريد والاتصالات	مجموعة اتصالات الجزائر	تشغيلية	البث التلفزيوني عبر بروتوكول الإنترنت
السلطة التنظيمية للبريد والاتصالات	غ/م	غير تشغيلية	التلفزة المتنقل (المبنية على أساس بروتوكول الإنترنت)
السلطة التنظيمية للبريد والاتصالات	غ/م	غير تشغيلية	التلفزة المتنقلة (بث الفيديو الرقمي)

ملاحظة: \* يشير مقدمو الخدمة الساتلية DTH إلى القنوات وليس إلى هيئات الإذاعة أو المشغلين، أي أن محطة بث/مشغل واحد يمكنه تشغيل أكثر من قناة واحدة. تتضمن البيانات قنوات البث المجاني وتشير إلى أبريل 2011. المصدر: مجموعة المرشدين العرب، سلطات التنظيم الوطنية.

<sup>26</sup> انظر: <http://www.arpt.dz/fr/doc/actu/avis/ac3g.pdf>

<sup>27</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 هـ).

<sup>28</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2012).

<sup>29</sup> انظر: [http://www.tda.dz/francais/articles/article1.php?n\\_acc=1](http://www.tda.dz/francais/articles/article1.php?n_acc=1).

## البرمجيات مفتوحة المصدر

أطلق المعهد العالي الوطني للمعلوماتية مبادرة المعلومات المخزنة إلكترونياً. وتحتضن هذه المبادرة العديد من المشاريع مفتوحة المصدر وتشجع الباحثين والطلبة على المشاركة والمساهمة بالأفكار.<sup>30</sup>

وكان هناك مبادرة أخرى وهي "مفتاح" شريحة الذاكرة، التي تم إطلاقها من قبل مكتب اليونيسكو في الرباط (المغرب) بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومبادرة تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية (ICTDAR). وقد استهدفت هذه المبادرة، التي بدأت في يونيو 2009، تونس والجزائر وليبيا والمغرب. وتوفر مبادرة "مفتاح" شريحة الذاكرة استخدامات يمكن فيها النفاذ إلى البرمجيات المجانية ومفتوحة المصدر. فهي تقدم واجهة مكيّفة وسهلة الاستخدام، بما يضمن إمكانية النفاذ باللغات العربية والإنكليزية والفرنسية.<sup>31</sup>

## المحتوى الرقمي العربي

إن بوابة الحكومة الإلكترونية (www.elmouwatin.dz) هي جزء من مشروع الجزائر الإلكترونية التي تقوم بها الحكومة الجزائرية والتي يتوقع أن تكون جاهزة بحلول نهاية عام 2013. وخلال شهر مايو من عام 2010 أطلقت الحكومة رسمياً الإصدار بيتا من "بوابة المواطن". والبوابة مفتوحة باللغتين العربية والفرنسية وهي مخصصة فقط لخدمة المواطنين في الجزائر. ويقدم الموقع العديد من المزايا، مثل رابط الجريدة الرسمية الجزائرية ونشرة الأحوال الجوية في المدن الرئيسية ومواعيد وصول/مغادرة رحلات شركة الخطوط الجوية الجزائرية وفرص العمل واستطلاعات الرأي.

وبعد إدخال أسماء الميادين الدولية، تقدمت الجزائر بطلب لعملية "المسار السريع لأسماء الميادين الدولية" في أغسطس 2010 لإقرار تسمية "الجزائر" كاسم ميدان يمثل البلد. وقد نظر فريق استقرار نظام أسماء الميادين في هذا الطلب على وجه الاستعجال، ووافق عليه في أكتوبر 2010.<sup>32</sup>

وفي ديسمبر 2011، تلقت مؤسسة الإنترنت للأسماء والأرقام المخصصة (ICANN) طلباً بتفويض اسم الميدان "الجزائر" كواحد من أسماء الميادين القطرية ذات المستوى الأعلى (ccTLD) إلى مركز بحوث المعلومات العلمية والتقنية (CERIST)، وهو المسؤول عن إدارة اسم الميدان القطري ذي المستوى الأعلى للجزائر "DZ"، منذ أن تم تفويضه لأول مرة في عام 1995.<sup>33</sup>

يعرض الجدول 15 أدناه أولى عشرين بوابة الأكثر زيارة من مستعملي الإنترنت في الجزائر. ومصدر الجدول هو شركة أليكسا، وهي شركة معلومات على الإنترنت. وهي تجمع المعلومات من مستعملي الإنترنت الذين يقومون بتحميل شريط أدوات أليكسا. ويجمع شريط الأدوات معلومات عن سلوك التصفح وينقل البيانات إلى أليكسا. وكما هو مبين في الجدول، لا يزال اعتماد محتوى الإنترنت 'على الخط' باللغة العربية يأتي بعد اعتماد المحتوى الذي تقدمه البوابات العالمية، مثل جوجل وفيس بوك ويوتيوب. والبوابة المحلية الرائدة هي موقع أخبار 'على الخط' وتأتي في المقام السابع من حيث المواقع الأكثر زيارة من قبل مستعملي الإنترنت الجزائريين.

<sup>30</sup> انظر: <http://open.esi.dz/>.

<sup>31</sup> انظر: [http://rabat.unesco.org/article.php3?id\\_article=1126](http://rabat.unesco.org/article.php3?id_article=1126).

<sup>32</sup> انظر: <http://www.iana.org/reports/2011/algeria-report-20110401.html>.

<sup>33</sup> انظر: <http://www.icann.org/en/minutes/resolutions-21apr11-en.htm>.

الجدول 15: ترتيب أكثر مواقع الويب زيارة في الجزائر، ديسمبر 2011

الترتيب	الموقع الإلكتروني	المستعمل المستهدف	اللغة بالتغيب*	الوصف
1	google.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة بحث عالمية
2	Facebook.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة تواصل اجتماعي 'على الخط'
3	Youtube.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة تقاسم فيديو وإذاعة
4	google.fr	عالمي	الفرنسية	بوابة بحث عالمية
5	yahoo.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
6	live.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة بريد إلكتروني
7	echoroukonline.com	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
8	babylon.com	عالمي	الإنكليزية	برمجيات ترجمة
9	blogspot.com	عالمي	الإنكليزية	خدمة تدوين 'على الخط'
10	wikipedia.org	عالمي	الإنكليزية	موسوعة 'على الخط'
11	startimes.com	إقليمي	الإنكليزية	خدمات تسليية متفرقة 'على الخط'
12	elkhabar.com	محلي	العربية	موقع أخبار 'على الخط'
13	Djelfa.info	محلي	العربية	موقع أخبار 'على الخط'
14	Elheddaf.com	محلي	العربية	رياضة
15	google.dz	عالمي	الفرنسية	بوابة بحث على الويب
16	msn.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
17	ouedkniss.com	محلي	الفرنسية	إعلانات 'على الخط'
18	Kooora.com	إقليمي	العربية	رياضة
19	Maktoob.com	إقليمي	العربية	خدمات متفرقة 'على الخط'
20	xnxx.com	عالمي	الإنكليزية	محتوى للبالغين

ملاحظة: \* اللغة بالتغيب هي اللغة التي تظهر عند أول زيارة للموقع.

المصدر: أليكسا

### الأمن السيبراني

قدمت الحكومة في مايو 2008 مشروع قانون جديد يتناول الجريمة السيبرانية بعد ورود تقارير تفيد بأن المواقع الحكومية على الويب تتعرض لعدد من محاولات الاحتيال يبلغ 4 000 محاولة شهرياً وأن مواقع المؤسسات المالية أدرجت ضمن الجرائم أنشطة تمارس 'على الخط' من قبيل الابتزاز والاحتيال والتعدي على حقوق التأليف وسرقة البيانات الشخصية والتحرير على الإرهاب والجرائم المرتكبة 'على الخط'. وفي مايو 2009، أعقب إصدار مشروع القانون إنشاء خدمة جديدة في مجال الأمن القومي تعنى بالجرائم الإلكترونية. وقد حدد قانون الجرائم السيبرانية قواعد خاصة لمنع الجرائم المتعلقة بتكنولوجيات الوسائط والاتصالات.<sup>34</sup>

وتحول المواد 3 و 4 و 7 الدولة سلطات فرض الرقابة على محتوى الإنترنت وتنص على الحالات التي تستوجب ذلك.

وتقتضي المادتان 10 و 11 من مقدمي خدمات الإنترنت تخزين جميع الاتصالات والمعلومات ذات الصلة لمدة سنة على الأقل.

وتستحدث المادتان 13 و 14 هيئة جديدة لمكافحة الجريمة السيبرانية، وذلك بتعزيز الرقابة. وتضع المادة 14 المسؤولية على عاتق مقدمي خدمات الإنترنت بالنسبة إلى المواقع التي يستضيفونها، وتقتضي منهم اتخاذ جميع الخطوات الضرورية لضمان استمرار مراقبة للمحتوى ومنع النفاذ إلى مواد تتعارض والنظام العام أو الآداب العامة.

<sup>34</sup> انظر: [http://www.joradp.dz/JO2000/2009/047/A\\_Pag.htm](http://www.joradp.dz/JO2000/2009/047/A_Pag.htm).

## البحرين

## لمحة عن السوق

إن سلطة تنظيم الاتصالات (TRA) هي الهيئة التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البحرين. وقد أنشئت في أكتوبر 2002 بوصفها هيئة مستقلة.

وتتحمل سلطة تنظيم الاتصالات مسؤولية تعزيز وموازنة مصالح المشتركين والمستخدمين الآخرين، وتعزيز المنافسة الفعالة والعادلة بين المشغلين الجدد والمشغلين الحاليين المرخص لهم. كما أنها مسؤولة عن منح التراخيص الجديدة وإدارة التراخيص القائمة.<sup>35</sup>

ومن حيث الإذاعة الرقمية، فإن هيئة تنظيم الاتصالات هي المسؤولة عن تنظيم تلفزيون بروتوكول الإنترنت والتلفزيون المتنقل، في حين أن هيئة شؤون الإعلام هي المسؤولة عن تنظيم التلفزيون الرقمي للأرض والإرسال الساتلي المباشر إلى المنازل (DTH) وكذلك عن قطاعات الإذاعة والتلفزيون في البحرين.

ويعرض الجدول 16 الهيئات المسؤولة عن المواضيع الخمسة المحددة في إطار المبادرات الإقليمية في المنطقة العربية التي انبثقت عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010.

## الجدول 16: الهيئات البحرينية المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية

الهيئة الوطنية المسؤولة	
سلطة تنظيم الاتصالات	شبكات النفاذ إلى النطاق العريض
وزارة الصناعة والتجارة وسلطة تنظيم الاتصالات وهيئة شؤون الإعلام	الإذاعة الرقمية
سلطة تنظيم الاتصالات	البرمجيات مفتوحة المصدر
وزارة الصناعة والتجارة	المحتوى الرقمي العربي
سلطة تنظيم الاتصالات	الأمن السيبراني

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

## سوق الهاتف الثابت

بحسب سلطة تنظيم الاتصالات، حافظت شركة "بتلكو" القائمة على مكانتها باعتبارها مشغل الخطوط الثابتة المهيمن في البحرين بحلول نهاية عام 2010. ويتنافس مقدما خدمة WiMAX المرخص لهما (زين البحرين ومينا تليكوم) مع شركة بتلكو ، حيث إنهما يوفران أيضاً الخدمات الصوتية الثابتة عبر شبكات WiMAX الخاصة بهما.

وفي يناير 2007، منحت سلطة تنظيم الاتصالات اثنين من تراخيص الخدمات الوطنية اللاسلكية الثابتة لكل من زين البحرين ومينا تليكوم. وفي سبتمبر من نفس العام، قام ثاني مشغل للخدمة المتنقلة في البحرين، وهوزين البحرين (المعروف سابقاً باسم إم تي سي - فودافون البحرين) بإطلاق خدمات الصوت والإنترنت عبر تكنولوجيا WiMAX الخاصة به، بينما أطلقت مينا تليكوم خدمات WiMAX في نوفمبر 2008. وهناك عدد من المشغلين الذين يقدمون الخدمات الصوتية الثابتة بواسطة تكنولوجيا بروتوكول الإنترنت (VoIP) في البحرين مثل: تو كونيكيت ولايت سييد واتصالكوم.<sup>36</sup>

<sup>35</sup> انظر: <http://www.tra.org.bh/>.

<sup>36</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011b).

وبحلول نهاية عام 2010، وصل إجمالي عدد اشتراكات الهاتف الثابت في السوق إلى 228 000، أي بمعدل تغلغل قدره 18,1 في المائة.

#### الجدول 17: اشتراكات الهاتف الثابت في البحرين، 2010

2010	
228	اشتراكات الهاتف الثابت في البحرين (بالآلاف)
18,1%	معدل تغلغل الهاتف الثابت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

#### سوق الهاتف الخليوي المتنقل

يحتضن سوق الهاتف الخليوي المتنقل في البحرين ثلاثة مشغلي خدمات متنقلة وهم: بتلكو وزين وفيفا. وتعدّ شركة البحرين للاتصالات (بتلكو) المشغل الرئيسي وقد تأسست في عام 1981 كشركة بحرينية مساهمة. وفي عام 1995 أطلقت بتلكو خدمات النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSM) وبذا أصبحت أول مشغل لخدمة (GSM) في البحرين. ويعمل على تشغيل شبكة GSM الثانية شركة زين البحرين، وهي شركة فرعية لمجموعة زين. وقد أطلقت زين البحرين خدماتها رسمياً في ديسمبر 2003. أما فيفا البحرين فهي ثالث مشغل لخدمات الهاتف الخليوي المتنقل، وقد أطلقت خدمات الخليوي التجارية (بما فيها الجيل الثالث) في مارس 2010.<sup>37</sup>

ويقدم الجدول 18 بيانات اشتراكات لسوق الهاتف الخليوي المتنقل في البحرين. وقد انخفض عدد هذه الاشتراكات بنسبة 1,9 في المائة في النصف الأول من عام 2011. كما وصل مجموع اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في البحرين إلى ما يقدر بحوالي 1,537 مليون في نهاية يونيو 2011، هبوطاً من 1,567 مليون في نهاية عام 2010. ومرد هذا الانخفاض هو الاضطرابات السياسية خلال تلك الفترة وكذلك اقتراب اعتماد الخليوي من مستويات الإشباع. فقد وصل معدل تغلغل الهاتف الخليوي المتنقل في البحرين إلى ما يقدر بنسبة 118,9 في المائة في نهاية يونيو 2011، هبوطاً من 124,2 في المائة بحلول نهاية عام 2010.

#### الجدول 18: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في البحرين (ديسمبر 2010 – يونيو 2011)

الربع الأخير من 2010	الربع الثاني من 2011	
1 567	1'537	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل (بالآلاف)
	30,4-	المضاف إليها (بالآلاف)
	1,9-%	النمو %
124,2%	118,9%	معدل تغلغل اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

<sup>37</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011c)

## سوق إنترنت النطاق العريض

في نهاية عام 2010، كان هناك حوالي 11 مقدماً لخدمات الإنترنت في البحرين ومنها: بتلكو ومينا تليكوم وزين البحرين وتو كونيكت ولايت سييد. وكان مقدمو خدمات الإنترنت الرئيسيون الثلاثة هم بتلكو وزين البحرين ومينا تليكوم. وتقدم زين البحرين ومينا تليكوم خدمات WiMAX أيضاً.

ويبين الجدول 19 اعتماد النطاق العريض الثابت والمتنقل في البحرين. ففي نهاية عام 2010 وصل إجمالي عدد اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت إلى 67 600 مشترك، أي بمعدل تغلغل بنسبة 5,4 في المائة.<sup>38</sup>

ويقدم جميع مشغلي الهاتف المتنقل في السوق خدمات الجيل الثالث، وقد وصل عدد اشتراكات النطاق العريض المتنقل إلى 268 200 بحلول نهاية عام 2010، أي بمعدل تغلغل النطاق العريض المتنقل بنسبة 21,3 في المائة.

### الجدول 19: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في البحرين (2010)

2010	
67,6	اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف)*
5,4%	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض الثابت
268	اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل النشطة (بالآلاف)
21,3%	معدل تغلغل النطاق العريض المتنقل النشط
694	مستعملو الإنترنت (بالآلاف)
55%	معدل تغلغل مستعملي الإنترنت

ملاحظة\*: لا تتضمن اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت اشتراكات WiMAX  
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

## المبادرات الإقليمية

### شبكات النفاذ إلى النطاق العريض

هنالك في سوق البحرين حالياً خمس تكنولوجيات تجارية للنفاذ إلى النطاق العريض، بما فيها التكنولوجيات (السلكية) الثابتة واللاسلكية التالية: خط المشترك الرقمي (DSL)، والتشغيل البيئي WiMAX، والمطراف VSAT، والليف FTTx، والنظام العالمي للاتصالات المتنقلة GSM من الجيل الثالث (UMTS/HSPA).

وقد أطلقت زين البحرين (إم تي سي - فودافون البحرين) خدماتها من الجيل الثالث والجيل الثالث المعزز مع إطلاق المشغل في ديسمبر 2003. وبعد ذلك بأربع سنوات، في ديسمبر 2007، أطلقت بتلكو، المشغل الرئيسي، خدمات الجيل الثالث والجيل الثالث المعزز. وتقدم فيفا خدمات الجيل الثالث منذ انطلاقتها في مارس 2010.<sup>39</sup>

إن تقنية النطاق العريض المقبلة في البحرين هي التطور الطويل الأجل (LTE). وقد استثمر جميع مشغلي الهاتف الخليوي في التطور الطويل الأجل. واستثمرت شركة زين البحرين 50 مليون دولار أمريكي في الارتقاء بشبكاتها من أجل نشر

<sup>38</sup> وفقاً لتعريف الاتحاد الدولي للاتصالات فإن خدمات 00 غير مشمولة في عدد اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت.

<sup>39</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011ج)

تكنولوجيا التطور الطويل الأجل. وستمكّن هذه التكنولوجيا عملاء زين البحرين من الحصول على تحميل أسرع للبيانات نتيجة لتحويلها الكامل إلى بروتوكول الإنترنت، الشبكة المسطحة من خلال تقديم خدمة نفاذ الرزم عالية السرعة إلى الإنترنت (I-HSPA).<sup>40</sup> بينما استثمرت بتلكو حوالي 39 مليون دولار أمريكي لنشر خدمة التطور الطويل الأجل لكنها لم تطلق الخدمة بعد.<sup>41</sup> وأخيراً فإن الوافد الثالث، فيفا البحرين، تخطط لإطلاق خدمة التطور طويل الأجل التجارية في البحرين خلال 2012.<sup>42</sup>

ويعرض الجدول 20 المبادرات الرئيسية الأخيرة في البحرين فيما يتعلق بمشاريع شبكات النفاذ إلى النطاق العريض.

### الجدول 20: مشاريع شبكات النفاذ إلى النطاق العريض في البحرين

مشروع النفاذ إلى النطاق العريض في البحرين	الحالة	الوصف
خدمات فيفا المتنقلة	منجزة	أطلقت فيفا البحرين تجارياً خدماتها المتنقلة (بما فيها الجيل الثالث) في مارس 2010.
مشروع زين للتطور طويل الأجل	جارٍ	استثمرت شركة زين البحرين 50 مليون دولار أمريكي في الارتقاء بشبكاتهما من أجل نشر تكنولوجيا التطور طويل الأجل.
فيفا البحرين	جارٍ	يخطط المشغل لإطلاق خدمة التطور طويل الأجل خلال 2012. ومن المقرر أن تكون الخدمة متاحة تجارياً في مناطق مختارة، بدءاً من البحرين سيتي سنتر.
بتلكو البحرين	جارٍ	استثمرت بتلكو حوالي 39 مليون دولار أمريكي لنشر خدمة التطور طويل الأجل، لكنها لم تطلق الخدمة بعد.

المصدر: زين، فيفا

### الإذاعة الرقمية

لا يوجد حالياً أي كيان مستقل مسؤول عن تنظيم سوق الإذاعة الرقمية في البحرين. ولم يدخل التلفزيون الرقمي للأرض مرحل التشغيل في البحرين. وهناك 7 قنوات ساتلية مباشرة إلى المنازل (DTH)، ثلاث منها تملكها الدولة وأربعة ذات ملكية خاصة.<sup>43</sup>

وقد دخل تلفزيون بروتوكول الإنترنت (IPTV) حيز التشغيل في البحرين. وبدأت نيوتيل خدمات IPTV في فبراير 2007، وبحلول سبتمبر 2011 قدمت خدمة IPTV فقط لجزيرة ريف وجزيرة أمواج.<sup>44</sup> وأطلقت بتلكو، المشغل الرئيسي، خدمات IPTV في سبتمبر 2011 ولكنها مقصورة على منطقتين مطورتين حديثاً في جزيرة ريف.<sup>45</sup>

ويقدم التلفزيون المتنقل كخدمة معتمدة على بروتوكول الإنترنت في السوق البحرينية. وتقدم فيفا حالياً، وهي ثالث مشغل للخدمة المتنقلة، خدمات التلفزيون المتنقل. ويبين الجدول 21 أدناه تفاصيل وضع تكنولوجيا الإذاعة الرقمية في البحرين.

<sup>40</sup> انظر: <http://www.bh.zain.com/portal/page/portal/AboutUs/aboutUs>.

<sup>41</sup> انظر: [http://www.batelco.com/batelco\\_cms/NewsStory.aspx?nid=804](http://www.batelco.com/batelco_cms/NewsStory.aspx?nid=804).

<sup>42</sup> انظر: <http://www.viva.com.bh/static/CorporatePortal/English/Plans/Broadband/4G-LTE/index.htm>.

<sup>43</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 أ).

<sup>44</sup> انظر: <http://www.nue-tel.com/>.

<sup>45</sup> انظر: [http://www.batelco.com/batelco\\_cms/NewsStory.aspx?nid=737](http://www.batelco.com/batelco_cms/NewsStory.aspx?nid=737).

## الجدول 21: تكنولوجيا الإذاعة الرقمية في البحرين، ديسمبر 2011

الهيئة التنظيمية المسؤولة عن الخدمة	مقدمو الخدمة	حالة السوق	تكنولوجيا الإذاعة الرقمية
هيئة شؤون الإعلام	م/غ	غير تشغيلي	التلفزيون الرقمي للأرض
هيئة شؤون الإعلام	3 قنوات تملكها الدولة و 4 خاصة الملكية*	تشغيلي	الساتل المباشر للمنازل (DTH)
هيئة تنظيم الاتصالات	نيوتل، بتلكو	تشغيلي	تلفزيون بروتوكول الإنترنت (IPTV)
هيئة تنظيم الاتصالات	فيفا	تشغيلي	التلفزيون المتنقل (قائم على بروتوكول الإنترنت)
هيئة تنظيم الاتصالات	م/غ	غير تشغيلي	التلفزيون المتنقل (إذاعة فيديو رقمية)

ملاحظة: \* يشير مقدمو الخدمة الساتلية 00 إلى القنوات وليس إلى هيئات الإذاعة أو التشغيل، أي يمكن لهيئة واحدة أن تشغل أكثر من قناة واحدة. تشمل البيانات القنوات المجانية وتشير إلى أبريل 2011. المصدر: مجموعة المرشدين العرب، الهيئات التنظيمية الوطنية.

## البرمجيات مفتوحة المصدر

أخذت البحرين عدداً من الخطوات لدعم استخدام البرمجيات المجانية والمفتوحة المصدر. وفي خطتها الإنمائية الطويلة الأجل "رؤية 2030" تتطلع المملكة إلى "خفض التكاليف وزيادة المرونة وتحسين الإنتاجية من خلال الحلول المفتوحة المصدر." وتماشياً مع هذه الرؤية اختارت وزارة التنمية الاجتماعية في البحرين مجموعة Novells لحلول المشاريع المفتوحة، وهي برمجيات مفتوحة المصدر.<sup>46</sup> وتقدم هذه المجموعة عرضاً وندوات ومناقشات حول برامج Linux والبرمجيات المفتوحة المصدر.<sup>47</sup> وعلاوة على ذلك، شاركت البحرين في أول منتدى في الشرق الأوسط وإفريقيا للبرمجيات المفتوحة المصدر في عام 2010. وكان الهدف من هذا الحدث هو تطوير ودعم استخدام تكنولوجيا البرمجيات المفتوحة المصدر في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.<sup>48</sup>

## المحتوى الرقمي العربي

حددت سلطة تنظيم الاتصالات استراتيجيات لتطوير المجتمع الرقمي والحكومة الإلكترونية في البحرين، مما أدى إلى اعتماد المحتوى المحلي. وتم إطلاق بوابة الحكومة الإلكترونية في البحرين في مايو 2007، وتقوم بإدارتها هيئة الحكومة الإلكترونية كجزء من استراتيجية البحرين الوطنية لتنفيذ برامج الحكومة الإلكترونية الشاملة.

وثمة مثال آخر عن تطوير المحتوى الرقمي وهو جائزة المحتوى الإلكتروني البحرينية التي تنظمها هيئة الحكومة الإلكترونية وجمعية البحرين للإنترنت. وهذه الجائزة مستوحاة من جائزة القمة العالمية والهدف منها هو اختيار المحتوى الإلكتروني ذي الجودة وتشجيع الإبداع والابتكار في تطبيقات الوسائط الجديدة.<sup>49</sup>

<sup>46</sup> انظر: <http://www.itp.net/581814-bahrain-ministry-of-social-development-improves-it-management>

<sup>47</sup> انظر: <http://www.linuxbahrain.com>.

<sup>48</sup> انظر: <http://meaossforum.com/>.

<sup>49</sup> انظر: <http://www.bea.bh/default.asp?action=category&id=11>.

أما بالنسبة إلى دعم أسماء الميادين العربية، فقد قادت هيئة تنظيم الاتصالات في البحرين، في يونيو 2010، مبادرة باسم جامعة الدول العربية للتقدم بطلب للحصول على أسماء ميادين عامة للمستوى الأعلى "arab." (بكلا الأحرف العربية والإنكليزية). ووفقاً لهيئة تنظيم الاتصالات في البحرين فإن ذلك "سيشجع استخدام الإنترنت من قبل أولئك الذين لا يستطيعون التعامل مع الحروف اللاتينية وسيشجع ويساعد على زيادة المحتوى العربي في الإنترنت.<sup>50</sup> ولا يتوفر بعد أي من التمديدات "arab." و "bahrain." بالأحرف العربية.

ويبين الجدول 22 أدناه بوابات الويب العشرين الأولى الأكثر زيارة من قبل مستعملي الإنترنت في البحرين. وكما هو واضح في الجدول فإن اعتماد المحتوى العربي 'على الخط' ما زال يأتي بعد اعتماد المحتوى الذي توفره البوابات العالمية مثل جوجل ويوتيوب وفيس بوك.

### الجدول 22: ترتيب مواقع الويب الأكثر زيارة في البحرين، ديسمبر 2011

الترتيب	موقع الويب	المستعمل المستهدف	اللغة بالتغيب*	الوصف
1	google.com.bh	عالمي	العربية	بوابة بحث في الويب
2	facebook.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة تواصل اجتماعي 'على الخط'
3	youtube.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة تقاسم فيديو وإذاعة
4	google.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة بحث عالمي في الويب
5	live.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة بريد إلكتروني
6	yahoo.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
7	twitter.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة تواصل اجتماعي 'على الخط'
8	wikipedia.org	عالمي	الإنكليزية	موسوعة
9	blogspot.com	عالمي	الإنكليزية	خدمة تدوين 'على الخط'
10	maktoob.com	إقليمي	العربية	خدمات متفرقة 'على الخط'
11	msn.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
12	mbahrain.net	محلي	العربية	منتديات 'على الخط'
13	bahrainforums.com	محلي	العربية	منتديات 'على الخط'
14	kooora.com	إقليمي	العربية	رياضة
15	alwasatnews.com	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
16	4shared.com	عالمي	الإنكليزية	تخزين 'على الخط'
17	mediafire.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات مشاركة الملفات
18	amazon.com	عالمي	الإنكليزية	تجارة إلكترونية
19	babylon.com	عالمي	الإنكليزية	برمجيات ترجمة
20	t.co	عالمي	الإنكليزية	ميدان فرعي لتويتر

ملاحظة: \* اللغة بالتغيب هي اللغة التي تظهر عند أول زيارة للموقع.

المصدر: أليكسا

<sup>50</sup> انظر: [http://www.tra.org.bh/en/pdf/arabDomainNamePressRelease\\_en.pdf](http://www.tra.org.bh/en/pdf/arabDomainNamePressRelease_en.pdf).

## الأمن السيبراني

مع أن الإطار التشريعي يتألف بشكل رئيسي من التجارة الإلكترونية والقوانين ذات الصلة بحقوق المؤلف، فقد بدأت البحرين في السنوات الأخيرة تنظر في أنواع جديدة من الجريمة السيبرانية، بما في ذلك سلامة الطفل 'على الخط'. وفي عام 2010 أطلقت هيئة تنظيم الاتصالات في البحرين مشروع "التصفح الآمن" لرفع مستوى الوعي بالمخاطر السيبرانية والتسلط السيبراني وإساءة الاستعمال 'على الخط' بين مستخدمي الإنترنت في البحرين. ويقدم المشروع تحليلاً شاملاً لقضايا السلامة في الإنترنت بين البالغين والأطفال، ويضع توصيات لضمان سلامة الشبان والكبار ممن يتصفحون الإنترنت.

وبعد التشاور، اقترحت هيئة تنظيم الاتصالات ما يلي:

- إطار تشريعي في مجال حماية الطفل
- تشريعات بشأن الجريمة السيبرانية
- تدريب تثقيفي للآباء والأطفال
- حملة إعلامية وطنية لرفع مستوى الوعي

واقترحت هيئة تنظيم الاتصالات إنشاء مجلس لوضع وضمان تنفيذ استراتيجية السلامة الإلكترونية وإرساء إطار تشريعي لحماية مستخدمي الإنترنت في البحرين.<sup>51</sup>

<sup>51</sup> انظر: مملكة البحرين/هيئة تنظيم الاتصالات (2010).

## جزر القمر

## لمحة عن السوق

إن الكيانين الرئيسيين المسؤولين عن تنظيم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هما وزارة البريد والاتصالات وتشجيع التكنولوجيات الجديدة للمعلومات والاتصالات المعنية بالنقل والسياحة، والهيئة الوطنية لتنظيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ANRTIC). وتراخيص الاتصالات محايدة من حيث التكنولوجيا والخدمة وتُحوّل المشغلين لتقديم أي خدمة بناءً على أي تكنولوجيا. ويتم توفير جميع الخدمات في البلد من قبل تليكوم جزر القمر، وهي المشغل الوحيد للاتصالات. وتقدّم خدمات النطاق العريض الثابت، والتي لا تزال محدودة جداً من حيث عدد الاشتراكات ومن حيث السرعة، من خلال خط المشترك الرقمي للاتناظري (ADSL) فقط. كما تقدم تليكوم جزر القمر أيضاً خدمة النفاذ إلى الإنترنت عالي السرعة من خلال Mpessi، وهي تقنية لا سلكية ثابتة. وتخطط تليكوم جزر القمر للبدء بتقديم خدمات الجيل الثالث في عام 2012.

## سوق الهاتف الثابت

بحلول نهاية عام 2010 بلغ إجمالي اشتراكات الهاتف الثابت في جزر القمر 21 000، أي بمعدل تغلغل قدره 2,9 في المائة.

## الجدول 23: اشتراكات الهاتف الثابت في جزر القمر، 2010

2010	
21	اشتراكات الهاتف الثابت (بالآلاف)
2,9%	معدل تغلغل الهاتف الثابت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

## سوق الهاتف الخليوي المتنقل

بحلول نهاية عام 2010، بلغ إجمالي اشتراكات الهاتف المتنقل 165 000، أي بمعدل تغلغل قدره 22,5 في المائة.

## الجدول 24: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في جزر القمر، 2010

2010	
165	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل (بالآلاف)
22,5%	معدل تغلغل الهاتف الخليوي المتنقل

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

## سوق إنترنت النطاق العريض

بحلول نهاية عام 2010، بلغ إجمالي عدد مستعملي الإنترنت 38 000، أي بمعدل تغلغل قدره 5 في المائة. وتكاد خدمة إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت لا تذكر في هذا البلد.

الجدول 25: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في جزر القمر، 2010

2010	
0.2	اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف)*
%0,02	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت
0	اشتراكات الإنترنت المتنقل عريض النطاق النشطة (بالآلاف)
38	مستعملو الإنترنت (بالآلاف)
%5	معدل تغلغل مستعملي الإنترنت

ملاحظة: \*لا تتضمن اشتراكات الإنترنت عريض النطاق (السلكي) الثابت اشتراكات WiMAX  
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

### المبادرات الإقليمية

ليس هنالك من مبادرات أو مشاريع محددة بخصوص جزر القمر من حيث شبكات النفاذ إلى النطاق العريض أو الإذاعة الرقمية أو البرمجيات مفتوحة المصدر أو الأمن السيبراني.

## جيبوتي

## لمحة عن السوق

لا يوجد في جيبوتي أي هيئة تنظيمية مستقلة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بل يتم الإشراف على هذا القطاع من قبل وزارة الثقافة والاتصالات المسؤولة عن البريد والاتصالات. وتقوم جيبوتي تليكوم بتقديم جميع خدمات الاتصالات. كما يتم توفير خدمات النطاق العريض الثابت، التي لا تزال محدودة جداً من حيث عدد الاشتراكات ومن حيث السرعة، عن طريق خط المشترك الرقمي للاتناظري (ADSL) فقط. وتخطط جيبوتي تليكوم لتوفير خدمة الجيل الثالث بدءاً من عام 2012<sup>52</sup>.

## سوق الهاتف الثابت

بحلول نهاية عام 2010، بلغ إجمالي اشتراكات الهاتف الثابت 19 000 في جيبوتي، أي بمعدل تغلغل قدره 2,1 في المائة.

## الجدول 26: اشتراكات الهاتف الثابت في جيبوتي، 2010

2010	
19	اشتراكات الهاتف الثابت (بالآلاف)
2,1%	معدل تغلغل الهاتف الثابت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

## سوق الهاتف الخليوي المتنقل

بحلول نهاية عام 2010، بلغ مجموع اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل 166,000، أي بمعدل تغلغل قدره 18,7 في المائة.

## الجدول 27: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في جيبوتي، 2010

2010	
166	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل (بالآلاف)
18,7%	معدل تغلغل الهاتف الخليوي

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

## سوق إنترنت النطاق العريض

بحلول نهاية عام 2010، كان عدد مستعملي الإنترنت حوالي 58,000، أي بمعدل تغلغل قدره 6,5 في المائة. ويكاد استعمال إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت لا يذكر في هذا البلد.

<sup>52</sup> انظر: <http://www.agenceecofin.com/operateurs/2209-1388-djibouti-telecom-va-lancer-le-premier-reseau-3g-a-djibouti>.

الجدول 28: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في جيبوتي، 2010

2010	
8	اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف)*
%0,9	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت
0	اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل النشطة (بالآلاف)
58	مستعملو الإنترنت (بالآلاف)
%6,5	معدل تغلغل مستعملي الإنترنت

ملاحظة: \* لا تتضمن اشتراكات إنترنت النطاق العريض الثابت اشتراكات WiMAX  
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

### المبادرات الإقليمية

ليس هنالك من مبادرات أو مشاريع محددة بخصوص جيبوتي من حيث شبكات النفاذ إلى النطاق العريض أو الإذاعة الرقمية أو البرمجيات مفتوحة المصدر أو الأمن السيبراني.

## لمحة عن السوق

هناك كيانان رئيسيان مسؤولان عن تنظيم قطاع الاتصالات في مصر وهما: وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (MCIT) والجهاز القومي لتنظيم الاتصالات (NTRA).

وفي مجال الإذاعة الرقمية يضطلع الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات بمسؤولية تنظيم تلفزيون بروتوكول الإنترنت والتلفزيون المتنقل. وتضطلع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالمسؤولية عن التلفزيون الرقمي للأرض وعن الساتل المباشر للمنازل (DTH). بالإضافة إلى ذلك فإن الاتحاد المصري للإذاعة والتلفزيون هو الكيان المسؤول عن القطاع السمعي والسمعي البصري في مصر، وتشمل مسؤولياته: البث الإذاعي والتلفزيوني داخل البلد وخارجه، بالإضافة إلى تخطيط وتطوير وإنتاج البرامج الإذاعية والتلفزيونية المحلية والدولية.

ويبين الجدول 29 الهيئات المسؤولة عن المواضيع الخمسة المحددة في إطار المبادرات الإقليمية من أجل المنطقة العربية المنبثقة عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 الذي عقده الاتحاد الدولي للاتصالات.

## الجدول 29: الهيئات المصرية المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية

الهيئة الوطنية المسؤولة	
الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات	شبكات النفاذ إلى النطاق العريض
وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والجهاز القومي لتنظيم الاتصالات	الإذاعة الرقمية
هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات	البرمجيات مفتوحة المصدر
الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات	المحتوى الرقمي العربي
الفريق المصري للاستجابة لطوارئ الحاسوب	الأمن السيبراني

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

## سوق الهاتف الثابت

الشركة المصرية للاتصالات هي المشغل الرئيسي المحتكر للخطوط الثابتة. وكان الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات مقبل على منح رخصة ثانية للهاتف الثابت في البلد، لكن هذه العملية توقفت في سبتمبر 2008 دون تحديد أي موعد جديد. وقد أعلن الجهاز عن تأجيل العملية لأن "أسواق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أوروبا والولايات المتحدة تواجه تقلبات كبيرة بسبب تزايد معدلات التضخم وارتفاع الأسعار."<sup>53</sup>

ويبين الجدول 30 بيانات سوق الهاتف الثابت في مصر. وبحلول نهاية عام 2010 وصل إجمالي اشتراكات الهاتف الثابت إلى 9 618 مليون، أي بمعدل تغلغل قدره 11,9 في المائة. وخلال الستة أشهر الأولى من عام 2011 انخفض عدد اشتراكات الهاتف الثابت بنسبة 3,7 في المائة، حيث بلغ إجمالي اشتراكات الهاتف الثابت 9,28 مليون، أي بمعدل تغلغل قدره 11 في المائة.

<sup>53</sup> انظر: [http://www.tra.gov.eg/english/news\\_newsdetails.asp?PID=36&ID=146](http://www.tra.gov.eg/english/news_newsdetails.asp?PID=36&ID=146).

الجدول 30: اشتراكات الهاتف الثابت في مصر (ديسمبر 2010 – يونيو 2011)

الربع الأخير 2010	الربع الثاني 2011	
9 275	9 618	اشتراكات الهاتف الثابت (بالآلاف)
343-		المطروح منها (بالآلاف)
3,7%		النمو%
11,0%	11,9%	معدل تغلغل الهاتف الثابت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، الهيئة الوطنية لتنظيم الاتصالات

سوق الهاتف الخليوي المتنقل

بجول نهاية عام 2011، كان في السوق المصرية ثلاثة مشغلين لخدمات الهاتف الخليوي المتنقل. وكانت موبينيل قد بدأت عملياتها في مايو 1998<sup>54</sup>. وقد بدأت المنافسة بدخول شركة فودافون إلى مصر في العام نفسه، وازدادت المنافسة في مايو 2007 بدخول شركة اتصالات مصر.<sup>55</sup>

وبدأت اتصالات مصر عملياتها مباشرة برخصة الجيل الثالث في حين حصل كل من موبينيل وفودافون على رخصة الجيل الثالث في عام 2007. وأطلقت فودافون مصر خدماتها من الجيل الثالث والجيل الثالث المعزز في مايو 2007، بينما أطلقت موبينيل خدماتها من الجيل الثالث والجيل الثالث المعزز في سبتمبر 2008.<sup>56</sup>

وبجول نهاية عام 2010، وصل إجمالي عدد اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل إلى 70 661 مليون، أي بمعدل تغلغل قدره 87,1 في المائة.

الجدول 31: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في مصر (ديسمبر 2010 – يونيو 2011)

الربع الثاني 2011	الربع الأخير 2010	
76 432	70 661	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل (بالآلاف)
96,6%	87,1%	معدل تغلغل الهاتف الخليوي المتنقل

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات

سوق إنترنت النطاق العريض

إن سوق الإنترنت في مصر سوق تنافسية. ويتقسم مقدمو خدمات البيانات إلى ثلاث فئات: الفئة أ والفئة ب والفئة ج (مشغولون افتراضيون). وتم منح التراخيص لفئات الثلاث في عام 2000 لأول مرة. وبجول أكتوبر 2011 كانت الهيئة التنظيمية قد منحت سبعة تراخيص للإنترنت (الفئة أ) وأربعة تراخيص لمقدمي خدمات البيانات (الفئة ب) بالإضافة إلى 154 ترخيصاً لمقدمي خدمات الإنترنت (الفئة ج) وترخيص تناظر عالمي واحد. ويمكن للمرخص لهم من جميع الفئات (أ، ب، ج) توفير خدمة خط المشترك الرقمي اللاتناظري (ADSL). ويبين الجدول 32 نظام ترخيص الإنترنت في مصر.

<sup>54</sup> انظر: <http://www.mobinil.com.eg/aboutMobinil/companyprofile.aspx>

<sup>55</sup> انظر: [http://etisalat.com.eg/etisalat/Etisalat\\_Portal\\_En/about/corporate.htm?\\_pageid=42,1&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://etisalat.com.eg/etisalat/Etisalat_Portal_En/about/corporate.htm?_pageid=42,1&_dad=portal&_schema=PORTAL)

&siteAlias=etisalat&sitePath=Etisalat\_Portal\_En&kpAlias=about&pageAlias=corporate&

<sup>56</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 ج).

الجدول 32: نظام ترخيص الإنترنت في مصر

مقدمو خدمات الإنترنت المرخص لهم	نطاق الترخيص	فئة الترخيص
تي إيه داتا، إيجي نت، نايل أونلاين، لينك دوت نت، فودافون داتا، نور للاتصالات، يلا	يجوز للمرخص لهم من الفئة "أ" شراء عرض النطاق الدولي الخاص به ونشر معدد إرسال نفاذ خط المشترك الرقمي (DSLAMS) الخاص به	أ
إيكوانت، مينانت، سوفيكوم، باتيلكو	يجوز للمرخص لهم من الفئة "ب" الحصول على عرض النطاق الدولي من المرخص لهم من فئة "أ" وإعادة البيع لمقدمي الخدمة الآخرين	ب
154 مقدم خدمات إنترنت	توفير خدمات بروتوكول الإنترنت للمستعملين النهائيين من خلال التسهيلات التي يحصلون عليها من المرخص لهم من فئة "أ"	ج
جي بي إكس	بناء وتشغيل البنية التحتية اللازمة للتوصيل بين المرخص لهم من الفئة "أ" والفئة "ب" ومقدمي المحتوى الإلكتروني ومقدمي أسماء الميادين، ومراكز البيانات	تناظر عالمي

المصدر: الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات، مقدمو خدمة الإنترنت

تم إدخال خدمة خط المشترك الرقمي اللاتناظري في عام 2002، وسرعان ما تبعتها خدمة فك ترزيم العروة المحلية (LLU). وقد مكّن ذلك مقدمي خدمات الإنترنت من تقاسم العروة المحلية مع المصرية للاتصالات من أجل تقديم خدمات إنترنت النطاق العريض باستعمال تكنولوجيا خط المشترك الرقمي اللاتناظري، بينما حافظت المصرية للاتصالات على احتكار الخدمات الصوتية.<sup>57</sup>

وبحلول نهاية عام 2010، بلغ عدد اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت 1,45 مليون، حيث كانت الأغلبية الساحقة من خطوط المشترك الرقمي اللاتناظري (ADSL). تكنولوجيا إنترنت النطاق العريض الأخرى المنتشرة في مصر هي الإنترنت الخلوي المتنقل عريض النطاق.

الجدول 33: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في مصر، 2010

2010	
1 450	اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف)*
1,8%	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت
5 155	اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل النشطة (بالآلاف)
6,4%	معدل تغلغل النطاق العريض المتنقل النشط
21 692	مستعملو الإنترنت (بالآلاف)
27%	معدل تغلغل مستعملي الإنترنت

ملاحظة: \* لا تتضمن اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت اشتراكات WiMAX.

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

<sup>57</sup> انظر: جمهورية مصر العربية، وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات/الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات (2011).

## المبادرات الإقليمية

## شبكات النفاذ إلى إنترنت النطاق العريض

هنالك في السوق المصرية حالياً ثلاث تكنولوجيات تجارية للنفاذ إلى إنترنت النطاق العريض، اثنتان للنفاذ إلى النطاق العريض (السلكي) الثابت وواحدة للنفاذ إلى النطاق العريض اللاسلكي. وتكنولوجيا النطاق العريض (السلكي) الثابت هما خط المشترك الرقمي (DSL) والألياف FTTx بينما يتم تقديم خدمات النطاق العريض اللاسلكي اعتماداً على تكنولوجيا UMTS/HSPA.

وخدمات الجيل الثالث متوفرة تجارياً في مصر منذ مايو 2007، عندما أطلقت اتصالات مصر الخدمات الخلوية المتنقلة (بما فيها الجيل الثالث) في البلد. وبعد فترة وجيزة تبعتها فودافون مصر التي بدأت بتوفير خدمات النطاق العريض المتنقل بعد أيام قليلة من إطلاق اتصالات مصر. ثم أطلقت موبينيل خدماتها من الجيل الثالث في سبتمبر 2008.<sup>58</sup>

أما بالنسبة إلى شبكات النفاذ إلى شبكات نفاذ الجيل التالي (NGAN) فقد أعلنت المصرية للاتصالات، في أكتوبر 2009، عن إطلاق أول عملية نشر للألياف إلى المنازل (FTTH) في ضاحية في القاهرة تسمى الكرامية<sup>59</sup>. وبحلول نوفمبر 2010 أكملت المصرية للاتصالات نشر الألياف إلى المنازل (FTTH) في منطقة مرتفعات القطامية في القاهرة. ويخطط مشغل الخدمة لتوسيع شبكته التي سوف تعتمد على الطلب من جانب المستعمل النهائي.

يبين الجدول 34 المبادرات الرئيسية الأخيرة في مصر فيما يتعلق بمشاريع شبكات النفاذ إلى النطاق العريض.

## الجدول 34: مشاريع النفاذ إلى إنترنت النطاق العريض

الوصف	الوضع	مشروع شبكة النفاذ إلى النطاق العريض
بدأ المشروع في أكتوبر 2009 لنشر الألياف FTTH في ضواحي مختارة من القاهرة. ويخطط المشغل لتوسيع شبكته، وهو ما يتوقف على الطلب من جانب المستعمل النهائي.	جار	شبكة الألياف FTTx بالمصرية للاتصالات
خطة من مرحلتين لتطوير النطاق العريض تهدف إلى توسيع التغطية السكانية والجغرافية بما في ذلك توصيل النطاق العريض إلى المناطق الريفية. <sup>60</sup>	جار	خطة النطاق العريض الوطني لمصر الإلكترونية

المصدر: الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات، المصرية للاتصالات

## الإذاعة الرقمية

تقوم وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات حالياً بالإشراف على الإذاعة الرقمية عبر التوصيل DTH/الساتلي. وهناك العديد من القنوات الإقليمية التي يقع مقرها الرئيسي في مصر.<sup>61</sup> وعلاوة على ذلك يقدم مشغلو الهاتف المتنقل خدمة التلفزيون المتنقل، ويتم تنظيم هذه السوق من قبل الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات. ويبين الجدول 35 الوضع الراهن لتكنولوجيا الإذاعة الرقمية.

<sup>58</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 ج)

<sup>59</sup> انظر: <http://ir.telecomgypt.com.eg/press%20releases/press%20releases/Telecom%20Egypt%20Announces%20The%20Launch%20of%20Its%20Fiber%20To%20The%20Home%20Services%20in%20Cairo.pdf>

<sup>60</sup> انظر: [http://www.tra.gov.eg/emisr/Summary\\_En.pdf](http://www.tra.gov.eg/emisr/Summary_En.pdf)

<sup>61</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 أ)

الجدول 35: سوق الإذاعة الرقمية في مصر

الهيئة التنظيمية المسؤولة عن الخدمة	مقدمو الخدمة	وضع السوق	تكنولوجيا الإذاعة الرقمية
وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	م/غ	غير تشغيلي	التلفزيون الرقمي للأرض
وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	67 قناة ذات ملكية خاصة، و21 قناة تملكها الدولة*	تشغيلي	التوصيل DTH/الساتلي
الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات	م/غ	غير تشغيلي	تلفزيون بروتوكول الإنترنت
الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات	موبينيل، اتصالات مصر	تشغيلي	التلفزيون المتنقل (القائم على بروتوكول الإنترنت)
الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات	م/غ	غير تشغيلي	التلفزيون المتنقل (بث فيديو رقمي)

ملاحظة: \* يشير مقدمو الخدمة الساتلية DTH إلى القنوات وليس إلى هيئات البث أو المشغلين، أي يمكن لهيئة واحدة تشغيل أكثر من قناة. وتتضمن البيانات القنوات المجانية وتتعلق بشهر أبريل 2011. المصدر: مجموعة المرشدين العرب، الهيئات التنظيمية الوطنية.

تلفزيون بروتوكول الإنترنت غير شغال في السوق المصرية رغم عدم وجود عقبات تنظيمية أمام الجهات الوطنية المرخص لها بخدمة النطاق العريض الثابت تحول دون تقديمها هذه الخدمة. ولعل العرض الضخم من القنوات المجانية DTH في المنطقة مثبت قوي للتلفزيون المأجور عموماً، بما في ذلك تلفزيون بروتوكول الإنترنت.

ويقدم التلفزيون المتنقل في السوق المصرية كخدمة قائمة على بروتوكول الإنترنت. ويقدم حالياً جميع مقدمي الخدمات المتنقلة الثلاثة (وهم موبينيل وفودافون مصر واتصالات مصر) خدمات الجيل الثالث المعزز، إلا أن موبينيل واتصالات مصر هما اللتان تقدمان خدمات التلفزيون المتنقل. وقد أوقفت فودافون مصر خدمات التلفزيون المتنقل منذ عام 2008 ولم تعد إطلاقها منذ ذلك الحين.<sup>62</sup>

### البرمجيات مفتوحة المصدر

تدعم هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات (ITIDA) القطاع الخاص في تطويره للبرمجيات مفتوحة المصدر. وبالإضافة إلى ذلك، تخطط الهيئة لبدء مشروع رائد لنشر مفاهيم البرمجيات مفتوحة المصدر بالتعاون مع معهد تكنولوجيا المعلومات (ITI) ومركز الابتكار التكنولوجي وإنشاء المشاريع (TIEC).

وتفيد هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات بأن هناك، في عام 2011 في مصر، 47 شركة محلية متخصصة بالبرمجيات مفتوحة المصدر يعمل فيها 1 000 موظف كأخصائيين في هذا المجال.<sup>63</sup>

<sup>62</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011) أ)

<sup>63</sup> انظر: <http://www.itida.gov.eg/PressReleases1/In%20His%20Meeting%20With%20SMEs%20Representatives%20Dr>

.Mohammed%20Salem.pdf

في أبريل 2010، اختتم الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات مراجعة جميع العروض المقدمة لتوفير خدمات تسجيل أسماء الميادين في إطار الصيغة العربية "مصر" لأسماء الميادين القطرية ذات المستوى الأعلى (ccTLD). وقد مُنح ترخيص لثلاث شركات مصرية وهي: مقدم خدمات الإنترنت الرئيسي TE Data (فرع خدمات البيانات التابع للمصرية للاتصالات، مشغل الخطوط الثابتة الرئيسي)، و Link (شركة تكنولوجيا معلومات محلية تستضيف مواقع ويب) وفودافون داتا.<sup>64</sup> وفي مايو 2010، أطلقت مصر أول اسم ميدان إنترنت بالأحرف العربية (مصر).<sup>65</sup>

وعلى الرغم من المبادرات العامة لتشجيع المحتوى العربي المحلي، لا تزال مواقع الويب العالمية هي البوابات الأكثر زيارة في مصر. ويبين الجدول أدناه مواقع الويب العشرين الأكثر زيارة من قبل مستعملي الإنترنت في مصر. كما يبين أن اعتماد المحتوى العربي 'على الخط' ما زال يأتي بعد اعتماد المحتوى الذي تقدمه الشركات العالمية، مثل جوجل ويوتيوب وفيس بوك. والبوابة المحلية الرائدة هي موقع أخبار محلية، وهو الموقع السادس الأكثر زيارة من قبل مستعملي الإنترنت في مصر.

### الجدول 36: المواقع الأكثر زيارة في مصر، ديسمبر 2011

الترتيب	الموقع	المستعمل المستهدف	اللغة بالتغيب*	الوصف
1	Facebook.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة تواصل اجتماعي
2	google.com.eg	عالمي	العربية	بوابة عالمية للبحث في الويب
3	Youtube.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة تقاسم الفيديو والإذاعة
4	google.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة عالمية للبحث في الويب
5	yahoo.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
6	youn7.com	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
7	blogspot.com	عالمي	الإنكليزية	خدمة تدوين 'على الخط'
8	fatakat.com	إقليمي	العربية	منتديات 'على الخط'
9	maktoob.com	إقليمي	العربية	خدمات متفرقة 'على الخط'
10	live.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة بريد إلكتروني
11	myegy.com	عالمي	العربية	خدمات متفرقة 'على الخط'
12	masrawy.com	محلي	العربية	خدمات متفرقة 'على الخط'
13	ahram.org.eg	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
14	mediafire.com	عالمي	الإنكليزية	خدمة تقاسم الملفات
15	twitter.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة تواصل اجتماعي 'على الخط'
16	xnxx.com	عالمي	الإنكليزية	محتوى للبالغين
17	elections2011.eg	محلي	العربية	معلومات عن الانتخابات المصرية
18	wikipedia.org	عالمي	الإنكليزية	موسوعة
19	searchqu.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة بحث في الويب
20	babylon.com	عالمي	الإنكليزية	برمجيات ترجمة

ملاحظة: \* اللغة بالتغيب هي اللغة التي تظهر عند زيارة الموقع للمرة الأولى  
المصدر: أليكسا

<sup>64</sup> انظر: [http://mcit.gov.eg/MediaPressSer\\_Details.aspx?ID=514&TypeID=3](http://mcit.gov.eg/MediaPressSer_Details.aspx?ID=514&TypeID=3).

<sup>65</sup> انظر: <http://www.icann.org/en/announcements/announcement-05may10-en.htm>

## الأمن السيبراني

منذ أبريل عام 2009، يضطلع الفريق المصري للاستجابة لحالات طوارئ الحاسوب (CERT) بمسؤولية التصدي للتهديدات على الخط. وقد تلقى موظفو فريق الاستجابة التدريب الذي يمكنهم من إدارة الأمن السيبراني والتصدي للجرائم المرتكبة على الخط. وفي أغسطس 2009، وقع الجهاز القومي المصري لتنظيم الاتصالات مذكرة تفاهم مع الفريق الماليزي للاستجابة لحالات طوارئ الحاسوب. واتفق الفريقان على وضع إطار للتعاون الثنائي لمكافحة الجريمة على الخط.<sup>66</sup>

<sup>66</sup> انظر : [http://www.mcit.gov.eg/Media\\_Center/Press\\_Room/Press\\_Releases/1531](http://www.mcit.gov.eg/Media_Center/Press_Room/Press_Releases/1531)

## العراق

## لمحة عن السوق

يطبق العراق مبدأ المنظم الواحد لسوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. حيث هيئة الإعلام والاتصالات هي الهيئة الوحيدة المسؤولة عن تنظيم كل من سوق الاتصالات وسوق الإعلام.

وفيما يتعلق بقطاع الاتصالات، تحتفظ هيئة الإعلام والاتصالات بحق منح التراخيص لعمليات الاتصالات وهي تتلقى الرسوم والتعريفات وتدير الموارد مثل طيف الترددات وحرم الاتصالات الدولية، فضلاً عن أنشطة دعم النفاذ للجميع.<sup>67</sup>

وكذلك فإن هيئة الإعلام والاتصالات مسؤولة عن مراقبة وتقييم أداء الوسائط العراقية، بما في ذلك الوسائط الرقمية.<sup>68</sup> وهي مسؤولة أيضاً عن تنظيم شبكات النفاذ إلى النطاق العريض والإذاعة الرقمية في العراق.

وليس هناك حالياً تشريعات شمولية تنظم حقوق الخصوصية أو حماية البيانات الشخصية والنفاذ إلى المعلومات. كذلك ليس هناك قواعد موضوعية أو إجرائية بخصوص الجرائم السيبرانية.<sup>69</sup>

## سوق الهاتف الثابت

في ضوء الحالة الحرجة للبنية التحتية للاتصالات الثابتة في العراق، شرعت وزارة الاتصالات وهيئة الإعلام والاتصالات في "الحملة الوطنية لإحياء الهواتف الثابتة". وتهدف الحملة إلى تجديد البنية التحتية الثابتة والتجهيزات في جميع أنحاء العراق.

وقد أبرمت وزارة الاتصالات، من خلال مكاتبها في كل محافظة، عقوداً مختلفة لتوريد البدالات الخاصة ذات الفروع (PBX) والكبلات والخزائن وأجهزة الهاتف في البلد.

وكذلك فقد عكفت وزارة الاتصالات ومديرياتها على إصلاح وتجديد البنية التحتية للاتصالات في جميع محافظات العراق.<sup>70</sup>

وبحلول نهاية عام 2010، وصل عدد الاشتراكات في الهاتف الثابت في العراق إلى 1,6 مليون في (الجدول 37).

## الجدول 37: اشتراكات الهاتف الثابت في العراق، 2010

2010	
1 600	اشتراكات الهاتف الثابت (بالآلاف)
5,1%	معدل تغلغل الهاتف الثابت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

<sup>67</sup> انظر <http://www.cmc.iq>

<sup>68</sup> انظر <http://www.cmc.iq>

<sup>69</sup> انظر <http://isper.escwa.org/portals/0/cyber%20legislation/documents/models%20for%20cyber%20legislation%20Ar.Pb>

<sup>70</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011 هاء)

### سوق الهاتف الخليوي المتنقل



هنالك في العراق ثلاث شركات تشغيل وطنية وواحدة إقليمية للهاتف الخليوي المتنقل. وشركات زين وآسياسيل وكوريك تليكوم هي الشركات الوطنية، أما موبيتل فهي شركة تشغيل إقليمية تقدم خدمات الجيل الثالث في إقليم كردستان في العراق.<sup>71</sup> استمر سوق الهاتف الخليوي المتنقل بالنمو خلال الستة أشهر الأولى من عام 2011. ووصل مجموع الاشتراكات الخليوية المتنقلة التي أبلغت عنها شركات التشغيل الوطنية إلى 24 مليون اشتراك بحلول نهاية يونيو 2011 (الجدول 38).

#### الجدول 38: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في العراق (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الثاني 2011	الربع الأخير 2010	
24 247	24 000	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل (بالآلاف)
247		مضاف إليها (بالآلاف)
1,0%		النمو%
75,4%	73,4%	معدل تغلغل الهاتف الخليوي المتنقل

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

### سوق إنترنت النطاق العريض

سوق الإنترنت في العراق غير منظمة بشكل كامل. فقد ذكرت هيئة الإعلام والاتصالات أنه نظراً لصعوبة الظروف في العراق خلال السنوات الماضية لم يكن بالإمكان القيام بتنظيم دقيق لسوق الإنترنت. فقد تضررت البنية التحتية للإنترنت بأكملها تقريباً. واعتمد أغلب المستخدمين على أنظمة المطاريف VSAT والوصلات بالموجات الصغيرة وشبكات WI-FI التي توفرها الشركات الخاصة، غير المرخص لها عادة. وإضافة إلى ذلك، يقدم بعض الشركات الخاصة خدمات الإنترنت عبر كبلات ألياف مستأجرة من شركات خاصة أخرى، ولكن عدد المشتركين محدود جداً بسبب الأسعار الباهظة لهذه الخدمات. ويعتمد بعض مستخدمي البيانات على خدمات لا سلكية ثابتة يوفرها مشغولون مرخص لهم باستعمال العروة المحلية اللاسلكية (WLL) وشبكة النفاذ WiMAX، منها مثلاً "كلمات" وIBN للاتصالات. وفي نفس الوقت هناك بعض مقدمي خدمات WiMAX يعملون دون ترخيص، وخاصة في كردستان.<sup>72</sup>

<sup>71</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011 هاء)

<sup>72</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 هـ)

الجدول 39: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في العراق، 2010

2010	
0,08	اشتركاكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف) *
%0,0	% من إجمالي النطاق العريض
%0,0	إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت
0	اشتركاكات إنترنت النطاق العريض المتنقل النشط (بالآلاف) **
%0,0	معدل تغلغل النطاق العريض المتنقل النشط
792	مستعملو الإنترنت (بالآلاف)
%2,5	معدل تغلغل مستخدمي الإنترنت %

ملاحظة: \* لا تتضمن اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت اشتراكات WiMAX \*\* اشتراكات النطاق العريض المتنقل لا تشمل اشتراكات المشغلين الإقليميين في إقليم كردستان  
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

الجدول 40: مقدمو خدمات اللاسلكي الثابت المرخص لهم وغير المرخص لهم في العراق

المرخص لهم (من قبل هيئة الإعلام والاتصالات)	
الشركة	الرخصة
اتصالنا	وطنية
كلمات	وطنية
شركة الاتصالات والبريد العراقية (تمثلها وزارة الاتصالات)	وطنية
آي بي إن (مصارف)	إقليمي
فانوس	إقليمي
غير المرخص لهم (من قبل هيئة الإعلام والاتصالات)	
الشركة	المنطقة
ميديا للاتصالات	كردستان
زوزاك	كردستان
تيلي تيك	كردستان
زانيار	كردستان
الأوسط	كردستان
النزد	كردستان

المصدر: هيئة الإعلام والاتصالات

## المبادرات الإقليمية



## شبكات النفاذ إلى النطاق العريض

في عام 2011، أعلنت شركة الاتصالات والبريد العراقية، وهي الشركة الرئيسية لتشغيل الهاتف الثابت، أنه بإمكان مستعملي الخط الثابت النفاذ إلى الإنترنت مجاناً لغاية نهاية السنة. إضافة إلى ذلك، وقعت الشركة عقدين لنشر وتشغيل مشاريع شبكات نفاذ الألياف FTTH في العراق. وشبكة النفاذ الأولى هي من أجل بغداد، وهي تشمل 45 000 خط من خطوط FTTH، أما الشبكة الثانية فتشمل 55 000 خط FTTH لمحافظات البصرة وواسط وميسان والنجف ونيوى. ويقول المشغل إن شركة الاتصالات والبريد العراقية سوف تواصل خططها لربط باقي المحافظات العراقية بحلول عام 2012.<sup>73</sup>

أما خدمات الجيل الثالث فلا توفرها حالياً سوى شركة موبيتل في إقليم كردستان.

ويبين الجدول 41 المبادرات الرئيسية التي أطلقها العراق مؤخراً بخصوص مشاريع شبكات النفاذ إلى النطاق العريض.

## الجدول 41: مشاريع شبكات النفاذ إلى النطاق العريض في العراق

مشروع شبكة النفاذ إلى النطاق العريض	الحالة	الوصف
شبكة الألياف FTTH، شركة الاتصالات والبريد العراقية	جار	تقوم شركة الاتصالات والبريد العراقية بتنفيذ مشروعين من شبكات النفاذ FTTH. وشبكة النفاذ الأولى هي لبغداد وتتضمن 45 000 خط FTTH، وتتضمن الثانية 55 000 خط FTTH لمحافظات البصرة وواسط وميسان والنجف ونيوى. وتخطط الشركة لتوصيل باقي المحافظات العراقية بحلول عام 2012.
الكبل البصري لمطار بغداد الدولي	منجز	في يوليو 2011، أعلنت شركة الاتصالات والبريد العراقية وشريكها سكوب سكاي إنجاز الكبل البصري الخاص بمطار بغداد الدولي.
الكبل البصري لمطار البصرة	جار	في يوليو 2011، أعلنت شركة الاتصالات والبريد العراقية وشريكها سكوب سكاي أن مشروعاً مشابهاً لمشروع مطار بغداد الدولي، ولكن بسعة أكبر، قيد التنفيذ في مطار البصرة وسيتم إنجازه في المستقبل القريب.
شبكة آسيا سيل	جار	في أغسطس 2011 - أعلنت آسياسيل عن البدء بتنفيذ خدمات الصوت المتنقلة والنطاق العريض والرسائل القصيرة عبر المناطق النائية في العراق باستخدام حل Altopbridge lite-site™.
شبكة زين العراق	جار	في نوفمبر 2011، وقعت شركة زين العراق اتفاق مقابله خارجية بقيمة 650 مليون دولار أمريكي يتضمن الارتقاء بشبكاتهم بغية إطلاق ودعم خدمات الجيل الثالث.

المصدر: وزارة الاتصالات وزين وآسياسيل

## الإذاعة الرقمية

تقوم هيئة الإعلام والاتصالات حالياً بتنظيم قطاع الإعلام والاتصالات في العراق. ففي ميدان الاتصالات، تقوم الحكومة العراقية بوضع الاستراتيجية وسن التشريعات لاعتمادها، فيما تضطلع بتنفيذها هيئة الإعلام والاتصالات، باعتبارها هيئة تنظيم مستقلة.<sup>74</sup>

<sup>73</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 و).

<sup>74</sup> انظر: <http://www.cmc.iq/>.

الجدول 42: تكنولوجيا الإذاعة الرقمية في العراق، ديسمبر 2011

تكنولوجيا الإذاعة الرقمية	حالة السوق	مقدمو الخدمة	الهيئة التنظيمية المسؤولة عن الخدمة
الرقمية للأرض	غير تشغيلي	غ/م	هيئة الإعلام والاتصالات
الساتلية DTH	تشغيلي	8 قنوات تملكها الدولة و40 قناة خاصة وقناة واحدة ذات ملكية مختلطة*	هيئة الإعلام والاتصالات
تلفزيون بروتوكول الإنترنت	غير تشغيلي	غ/م	هيئة الإعلام والاتصالات
التلفزيون المتنقل (القائم على بروتوكول الإنترنت)	غير تشغيلي	غ/م	هيئة الإعلام والاتصالات
التلفزيون المتنقل (البث الفيديوي الرقمي)	تشغيلي	موبيزيون	هيئة الإعلام والاتصالات

ملاحظة: \* يشير مقدمو الخدمة الساتلية DTH إلى القنوات وليس إلى هيئات البث أو المشغلين، أي يمكن لهيئة واحدة تشغيل أكثر من قناة. وتتضمن البيانات القنوات المجانية وتعلق بشهر أبريل 2011.

المصدر: مجموعة المرشدين العرب، هيئة الإعلام والاتصالات

إن شركة موبيزيون، وهي جزء من شركة خدمات إذاعة السومرية، تستخدم تكنولوجيا الإذاعة الرقمية الفيديوية المحمولة باليد (DVB-H)، وهي المقدم الوحيد لخدمة التلفزيون المتنقل (DVB) في العراق.<sup>75</sup>

### البرمجيات مفتوحة المصدر

لا يوجد أي مبادرات أو مشاريع في العراق بخصوص البرمجيات المجانية والمفتوحة المصدر.

### المحتوى الرقمي العربي

قامت مؤسسة صروح للتنمية المستدامة، وهي منظمة غير حكومية في العراق، بتخطيط مشروع "موقع الأساتذة الجامعيين على الويب". والغرض من المشروع هو إنشاء وتصميم وإطلاق موقع ويب لجميع الأساتذة في الجامعات العراقية. ويهدف المشروع إلى تحقيق ما يلي:

- تشجيع أساتذة الجامعات والأكاديميين على نشر بحوثهم باللغة العربية.
- إنشاء رابط مستدام لتبادل المعلومات والخبرات والأفكار بين الجامعات والأساتذة.
- تضيق الفجوة الرقمية لإنتاج البحوث العلمية.
- تسهيل النفاذ إلى المحتويات العلمية وكذلك البحوث المكتوبة باللغة العربية للباحثين والطلاب.
- زيادة عدد القراء والباحثين المحتملين.<sup>76</sup>

والغرض من برنامج الحكومة الإلكترونية العراقي هو تقديم الخدمات العامة 'على الخط' وتمكين المواطنين من زيادة مشاركتهم في عمليات صنع القرار. كذلك يهدف إلى زيادة الشفافية والفعالية في إدارة الدولة. ويقدم هذا البرنامج أربع خدمات رئيسية:

- قسم خدمات المواطنين، وهو بوابة للمواطنين العراقيين
- قسم خدمات مؤسسات الأعمال، وهو بوابة لمؤسسات الأعمال في العراق

<sup>75</sup> انظر: <http://www.mobision.tv>

<sup>76</sup> انظر: [www.sorouh-iq.org](http://www.sorouh-iq.org)

- قسم خدمات الحكومة، وهو بوابة لدوائر الحكومة العراقية
- قسم خدمات المنظمات غير الحكومية، وهو بوابة للمنظمات غير الحكومية العاملة في العراق.<sup>77</sup>

يبين الجدول 43 أدناه المواقع العشرين الأولى الأكثر زيارة من قبل مستعملي الإنترنت في العراق. وكما هو واضح في الجدول، فإن اعتماد المحتويات باللغة العربية يبقى دون مستوى اعتماد المحتويات التي تقدمها الشركات العالمية مثل غوغل ويوتيوب وفيس بوك. والبوابة الرائدة المحلية التي تقدم خدمات التدوين، وهي عشر أكثر موقع يزوره مستعملو الإنترنت في العراق.

#### الجدول 43: أكثر مواقع الويب زيارة في العراق، ديسمبر 2011

التصنيف	الموقع	المستخدم الهدف	اللغة بالتغيب*	الوصف
1	Facebook.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة تواصل اجتماعي
2	Youtube.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة تقاسم الفيديو والإذاعة
3	google.iq	عالمي	العربية	بوابة عالمية للبحث على الويب
4	google.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة عالمية للبحث على الويب
5	yahoo.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
6	Koora.com	إقليمي	العربية	رياضة
7	maktoob.com	إقليمي	العربية	خدمات متفرقة 'على الخط'
8	xnxx.com	عالمي	الإنكليزية	محتوى للبالغين
9	4shared.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة تخزين 'على الخط'
10	blogspot.com	محلي	الإنكليزية	خدمة تدوين 'على الخط'
11	wikipedia.org	عالمي	الإنكليزية	موسوعة
12	babylon.com	عالمي	الإنكليزية	برمجيات ترجمة
13	Mediafire.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات تقاسم الملفات
14	live.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
15	google.ae	عالمي	العربية	بوابة عالمية للبحث على الويب
16	Conduit.com	عالمي	الإنكليزية	تقاسم الملفات
17	Yariga.net	محلي	الكرديّة	رياضة
18	microsoft.com	عالمي	الإنكليزية	منتجات شركة ميكروسوفت
19	Earthlinktele.com	محلي	الإنكليزية	خدمات اتصالات
20	Traidnt.net	إقليمي	العربية	منتدى/تقاسم ملفات

ملاحظة: \* اللغة بالتغيب هي اللغة التي تظهر عند أول زيارة للموقع

المصدر: أليكسا

#### الأمن السيبراني

لا توجد مبادرات في العراق، سواء حكومية أم خاصة، تعالج مسألة الأمن السيبراني.

<sup>77</sup> انظر: <http://www.egov.gov.iq>

## الأردن

## لمحة عن السوق

تأسست هيئة تنظيم قطاع الاتصالات عام 1995، وهي مكلفة بمهمة تنظيم قطاعي الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الأردن. وتؤدي الهيئة واجباتها بشكل مستقل عن وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ولكن بالتوافق مع السياسة العامة للحكومة.<sup>78</sup>

أما بالنسبة إلى الإذاعة الرقمية، فإن الهيئة مسؤولة عن تنظيم التلفزيون الكبلي وتلفزيون بروتوكول الإنترنت والتلفزيون المتنقل. ولجنة الخدمات السمعية البصرية هي المسؤولة عن تنظيم الخدمة الساتلية الرقمية للأرض والخدمة الساتلية DTH. وهي مسؤولة أيضاً عن قطاع الخدمات السمعية والسمعية البصرية، بما في ذلك البث الإذاعي والتلفزيوني داخل البلاد وخارجها.

ويبين الجدول 44 الهيئة المسؤولة عن المواضيع الخمسة ذات الصلة المحددة في إطار المبادرات الإقليمية من أجل المنطقة العربية التي انبثقت عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 الذي عقده الاتحاد الدولي للاتصالات.

## الجدول 44: الهيئات الأردنية المعنية بالمبادرات الإقليمية

الهيئة الوطنية المسؤولة	
هيئة تنظيم قطاع الاتصالات	شبكات النفاذ إلى النطاق العريض
هيئة تنظيم قطاع الاتصالات، هيئة الإذاعة السمعية البصرية	الإذاعة الرقمية
وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	البرمجيات مفتوحة المصدر
مركز تكنولوجيا المعلومات الوطني	المحتوى الرقمي العربي
وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	الأمن السيبراني

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

## سوق الهاتف الثابت

بحلول نهاية عام 2011، كانت شركة Orange المشغل الوحيد لخدمة شبكة الهاتف العمومية التبديلية في البلاد. وقام العديد من مشغلي نقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP) بتقديم خدمات المراقبة الداخلية المباشرة، مثل فياكالود وبتلكو وتراسل وأورانج وزين ومتروبيم (كلكم)، وإكس أونلاين (مدى للاتصالات). وهناك منافسون آخرون يقدمون بطاقات نداء مدفوعة مسبقاً. وذكرت أورانج الأردن أن حصتها من مجموع السوق المحلية للهاتف الثابت بلغت، بنهاية عام 2010، نسبة 99 في المائة.<sup>79</sup>

وبحلول نهاية عام 2010، بلغ إجمالي اشتراكات الهاتف الثابت 485 500، أي بمعدل تغلغل قدره 7,8 في المائة.

<sup>78</sup> انظر: [http://www.trc.go.jo/index\\_php?option=com-content&task=view&id=16&itemid=138&lang=english](http://www.trc.go.jo/index_php?option=com-content&task=view&id=16&itemid=138&lang=english)

<sup>79</sup> انظر أورانج الأردن (2010)

الجدول 45: اشتراكات الهاتف الثابت في الأردن، 2010

2010	
485	اشتراكات الهاتف الثابت (بالآلاف)
7,9%	معدل تغلغل الهاتف الثابت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

سوق الهاتف الخليوي المتنقل

تحتضن سوق الهاتف الخليوي المتنقل الأردنية ثلاثة مشغلين للنظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSM)، وهي زين (الشركة الرئيسية) وأورانج وأمنية. وهناك منافسة قوية بين المشغلين الثلاثة.

وقد تأسست شركة الأردن لخدمات الهاتف المتنقل "زين" في سبتمبر عام 1995، برخصة تشغيل صالحة لمدة 15 سنة. وبدأت المنافسة عام 2000 بدخول شركة موبايل كوم (وتعرف الآن باسم أورانج) واحتدت في حزيران 2004 بدخول XPress (مشغل iDEN) إلى السوق، وكذلك عام 2005 بدخول أمنية<sup>80</sup>. وفي أكتوبر 2010، أعلنت XPress - بالتنسيق مع هيئة تنظيم قطاع الاتصالات - بأنها علقت خدماتها الخليوية بسبب الظروف المالية الصعبة، وحافظت فقط على بعض الخدمات - مثل الربط المباشر "اضغط وتحدث" وخدمات نظام xGPS والتوصيل البيئي للنداءات الواردة - في عمان والعقبة.<sup>81</sup>

أما شركة أورانج فأطلقت خدمات الجيل الثالث (3G) في مارس 2010. وبعد سنة من ذلك التاريخ، أطلقت زين الأردن خدمات نفاذ الرزم عالي السرعة المتطور من الجيل الثالث (HSPA+/3G)<sup>82</sup>.

وبحلول نهاية عام 2010، بلغت اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل 6,62 مليون، أي بمعدل تغلغل قدره 107 في المائة. وخلال الأشهر الستة الأولى من عام 2011، ازدادت اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل بنسبة 10,2 في المائة. وبنهاية يونيو 2011 بلغ مجموع اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل 7 169 مليون، أي بمعدل تغلغل قدره 116,6 في المائة. ويبين الجدول 46 اعتماد الاتصالات الخليوية المتنقلة في الأردن.

الجدول 46: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في الأردن (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الأخير 2010	الربع الثاني 2011	
6 620	7 169	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل (بالآلاف)
	549	المضاف إليها (بالآلاف)
	8,3%	النمو%
107,0%	116,0%	معدل تغلغل اشتراكات الهاتف الخليوي

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، هيئة تنظيم قطاع الاتصالات

<sup>80</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب 2009.

<sup>81</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب 2010 ب.

<sup>82</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب 2011 ج.

## سوق إنترنت النطاق العريض

سوق الإنترنت في الأردن سوق تنافسية. ففي نهاية نوفمبر 2011 كان هناك 16 مقدم خدمات إنترنت يعملون في الأردن ويقدمون خدمات خط المشترك الرقمي اللاتناظري (ADSL)، وهي: أورانج/جوردان تليكوم وزين وأمنية/بتلكو وإم إيه سي ونيكست وسيبيريا وتي داتا وسما وتراسل وجي سي إس ونوبجروب وكلكم وبلنك ومدى الأردن ولا سلكي وفي تيل. ومن بين هؤلاء المقدمين، هناك سبعة يقدمون خدمات الخطوط المؤجرة وهم أورانج/جوردان تليكوم وزين آي إس بي وسيبيريا وسما وكلكم وبلنك ولا سلكي. وهناك خمسة يقدمون خدمات WiMAX وهم: أمنية/بتلكو ووأي ترايب وكلكم ومدى الأردن وبلوزون. ومشغلو WiMAX مرخص لهم بتقديم خدمات الصوت الثابت عبر WiMAX). أما شركة جي سي إس وداماكس وفي تل فتقدم خدمات النطاق العريض عبر الألياف البصرية.<sup>83</sup>

وبنهاية عام 2010، بلغ مجموع اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت 195 800، أي بمعدل تغلغل قدره 3,2 في المائة.

## الجدول 47: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في الأردن، 2010

2010	
196	اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف)*
3,2%	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت
150	اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل النشطة (بالآلاف)
43,4%	% من إجمالي النطاق العريض
2,4%	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض المتنقل النشط
2 351	مستعملو الإنترنت (بالآلاف)
38,0%	معدل تغلغل مستعملي الإنترنت

ملاحظة: \* لا تشمل اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت اشتراكات WiMAX  
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

## المبادرات الإقليمية

## شبكات النفاذ إلى النطاق العريض

هنالك حالياً أربعة أنواع من تكنولوجيات النطاق العريض التجارية في السوق الأردنية، وهي خط المشترك الرقمي (DSL) وشبكة الألياف FTTx والنفاذ WiMAX والنظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSM) من الجيل الثالث (UMTS/HSPA).

وإضافة إلى ذلك، وتكملة لشبكات النفاذ إلى النطاق العريض المنشورة حالياً من قبل شركات التشغيل التجارية، تقوم وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بنشر شبكة النطاق العريض الوطنية (NBN) عبر البلاد. وهي شبكة نفاذ مفتوح أنشأتها الحكومة الأردنية لدعم نمو الطلب المتزايد على حركة الاتصالات، في ظل تسارع انتشار التكنولوجيا. وقامت الحكومة بتوصيل أكثر من 600 مدرسة وجامعة حكومية، إضافة إلى 58 هيئة حكومية. كذلك تم توصيل العديد من مؤسسات الرعاية الصحية

<sup>83</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب

و"محطات المعرفة" عبر البلاد باستخدام شبكة ألياف بصرية تقوم على تكنولوجيا بروتوكول الإنترنت/الإنترنت. ويتم دراسة خطط مستقبلية لاستخدام هذه الشبكة لدعم قطاع الأعمال في الأردن.

### الإذاعة الرقمية

لجنة الخدمات السمعية البصرية (AVC) مسؤولة عن تنظيم سوق الإذاعة الرقمية للأرض والإذاعة الساتلية في الأردن. وكل من هيئة تنظيم قطاع الاتصالات ولجنة الخدمات السمعية البصرية مسؤول عن تنظيم تلفزيون بروتوكول الإنترنت. كما أن هيئة تنظيم قطاع الاتصالات مسؤولة أيضاً عن تنظيم التلفزيون المتنقل. ويبين الجدول 48 تفاصيل وضع تكنولوجيا الإذاعة الرقمية.

### الجدول 48: تكنولوجيا الإذاعة الرقمية في الأردن، ديسمبر 2011

تكنولوجيا الإذاعة الرقمية	حالة السوق	مقدمو الخدمة	الهيئة التنظيمية المسؤولة عن الخدمة
الرقمية للأرض	غير تشغيلي	غ/م	لجنة الخدمات السمعية البصرية
الساتلية DTH	تشغيلي	قناة واحدة تملكها الدولة و28 قناة خاصة*	لجنة الخدمات السمعية البصرية
تلفزيون بروتوكول الإنترنت	تشغيلي	أورانج الأردن	هيئة تنظيم قطاع الاتصالات ولجنة الخدمات السمعية البصرية
التلفزيون المتنقل (القائم على بروتوكول الإنترنت)	تشغيلي	أورانج الأردن	هيئة تنظيم قطاع الاتصالات
التلفزيون المتنقل (البث الفيديوي الرقمي)	غير تشغيلي	غ/م	هيئة تنظيم قطاع الاتصالات

ملاحظة: \* يشير مقدمو الخدمة الساتلية DTH إلى القنوات وليس إلى هيئات البث أو المشغلين، أي يمكن لهيئة واحدة تشغيل أكثر من قناة. وتتضمن البيانات القنوات المجانية وتتعلق بشهر أبريل 2011. المصدر: مجموعة المرشدين العرب، هيئات التنظيم الوطنية.

هنالك في الأردن حالياً قناة تلفزيون للأرض واحدة، وهي تبث أيضاً عبر الساتل DTH. وليس هناك من مبادرات حكومية حالياً لتقديم قنوات تلفزيونية رقمية للأرض في المستقبل القريب. وإضافة إلى القناة الساتلية DTH الحكومية الوحيدة، هناك 28 قناة ساتلية DTH خاصة<sup>84</sup>. وقد خطط الأردن للتحويل الرقمي على مرحلتين. وتتضمن المرحلة الأولى محطات البث التلفزيوني الرئيسية (11 مدينة)، تبدأ في عام 2012 وتنتهي بنهايته. أما المرحلة الثانية فتشمل التحويل في المناطق الريفية والنائية وسيتم تنفيذها خلال السنوات 2013-2015. وسوف تكون هناك سنة واحدة من التراكب بعد المرحلة الأولى بين الإذاعة الرقمية والإذاعة التماثلية، وذلك لتمكين المستعملين النهائيين من الارتقاء بأجهزة الاستقبال لديهم. وقد خصصت وزارة التخطيط والتعاون الدولي ميزانية لمؤسسة الإذاعة والتلفزيون الأردنية لغرض التحويل في العامين 2012 و2013.<sup>85</sup>

إن تلفزيون بروتوكول الإنترنت قيد التشغيل في السوق الأردنية. وتعتبر شركة أورانج الأردن حالياً المقدم الوحيد لتلفزيون بروتوكول الإنترنت. حيث أطلقت هذه الخدمة تجارياً في الربع الأخير من عام 2008.

أما التلفزيون المتنقل فهو متوفر بمثابة خدمة قائمة على بروتوكول الإنترنت في السوق الأردنية. وشركة أورانج الأردن هي المقدم الوحيد لهذه الخدمة.

<sup>84</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 أ)

<sup>85</sup> انظر: وزارة التخطيط والتعاون الدولي، الأردن (2011)

## البرمجيات مفتوحة المصدر

تشجع الحكومة الأردنية بشكل فعال البرمجيات مفتوحة المصدر وترغب في أن تكون 'مركز للبرمجيات المفتوحة المصدر' في المنطقة.<sup>86</sup> وكان الأردن أول بلد يوقع على مذكرة تفاهم مع شركة برمجيات مفتوحة المصدر وذلك لترويج اعتماد البرمجيات المفتوحة المصدر في البلد وفي مؤسساته الحكومية. ويمكن، بموجب المذكرة، شراء البرمجيات المفتوحة المصدر من قبل الوكالات الحكومية الأردنية ويتم توفير الموارد لغرض تطوير قاعدة البيانات المفتوحة المصدر. وسوف تقوم وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بتشجيع الخبرات والكفاءات المحلية في ميدان البرمجيات المفتوحة المصدر بإنشاء مختبر مفتوح المصدر في إحدى الجامعات الأردنية وتقديم تدريب مجاني مشفوع بشهادة للأفراد والموظفين الحكوميين في مجال البرمجيات المفتوحة المصدر. وكذلك سوف يتم أيضاً توفير التدريب باللغة العربية.<sup>87</sup>

## المحتوى الرقمي العربي

يهدف البرنامج الوطني للحكومة الإلكترونية إلى تعزيز الأداء الحكومي من حيث تقديم الخدمات والكفاءة والدقة والتوقيت وفعالية التكلفة والشفافية ورضا الزبون والتكامل بين دوائر الحكومة. وتم إطلاق البوابة الرسمية للحكومة الإلكترونية الأردنية ([www.jordan.gov.jo](http://www.jordan.gov.jo)) في الربع الأخير من عام 2006.<sup>88</sup>

أما بخصوص دعم أسماء الميادين العربية، فقد قدم الأردن، في ديسمبر 2009، طلباً إلى مؤسسة الإنترنت للأسماء والأرقام المخصصة (ICANN) للسماح له بإصدار أسماء ميادين دولية (IDN) في إطار أسماء الميادين القطرية ذات المستوى الأعلى (ccTLD) باللغة العربية. وتم الموافقة على ذلك في أبريل 2010 وهو متوفر لأولئك الذين يستخدمون خدمات أسماء الميادين الدولية. كذلك تم التفاوض مع هيئة تخصيص أرقام الإنترنت (IANA) اعتباراً من أبريل 2010 وتم إقرار اسم الميدان القطري ذي المستوى الأعلى (.الأردن) في الجذر، وذلك في أغسطس 2010.<sup>89</sup> وتم مواجهة العديد من التحديات بسبب اختلاف الكتابة العربية عن غيرها من اللغات.

ويقدم الجدول 49 أولى البوابات العشرين على الويب الأكثر زيارة من قبل مستعملي الإنترنت في الأردن. وكما يلاحظ في الجدول، ما زال اعتماد المحتوى باللغة العربية في المنطقة العربية أدنى من اعتماد محتوى مواقع الويب العالمية مثل الفيس بوك وغوغل ويوتيوب. والبوابة المحلية الرائدة هي موقع أخبار على الويب، وهو الموقع العاشر الأكثر زيارة من قبل مستعملي الإنترنت في الأردن.

<sup>86</sup> انظر: وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (2011 أ)

<sup>87</sup> انظر: [moict.gov.jo/MoICT\\_StrategicAgreements.aspx](http://moict.gov.jo/MoICT_StrategicAgreements.aspx)

<sup>88</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 ج)

<sup>89</sup> انظر: وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (2011 أ).

الجدول 49: ترتيب أكثر مواقع الويب زيارة في الأردن، ديسمبر 2011

التصنيف	الموقع	المستخدم الهدف	اللغة بالتغيب*	الوصف
1	Facebook.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة تواصل اجتماعي
2	google.jo	عالمي	العربية	بوابة عالمية للبحث على الويب
3	Youtube.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة تقاسم فيديو وإذاعة
4	google.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة عالمية للبحث على الويب
5	yahoo.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
6	live.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة بريد إلكتروني
7	maktoob.com	إقليمي	العربية	خدمات متفرقة 'على الخط'
8	Kooora.com	إقليمي	العربية	رياضة
9	blogspot.com	عالمي	الإنكليزية	خدمة التدوين 'على الخط'
10	Sarayanews.com	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
11	wikipedia.org	عالمي	الإنكليزية	موسوعة
12	Khaberni.com	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
13	Twitter.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة تواصل اجتماعي
14	ammonnews.net	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
15	xnxx.com	عالمي	الإنكليزية	محتوى للبالغين
16	msn.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
17	4shared.com	عالمي	الإنكليزية	تخزين 'على الخط'
18	babylon.com	عالمي	الإنكليزية	برمجيات ترجمة
19	alrai.com	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
20	linkedin.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة فرص عمل

ملاحظة: \* اللغة بالتغيب هي اللغة التي تظهر عندما يتم زيارة الموقع لأول مرة  
المصدر: أليكسا

### الأمن السيبراني

وافق مجلس الوزراء على "قانون جرائم أنظمة المعلومات" في أغسطس 2010. وصادق عليه جلاله الملك ونُشر في الجريدة الرسمية في سبتمبر 2010.<sup>90</sup>

وقدمت وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في سبتمبر 2011 مسودة بشأن استراتيجية وطنية لضمان المعلومات والأمن السيبراني (NIACSS). وقدمت الاستراتيجية نتيجة استعراض قامت به الحكومة لحالة الأمن السيبراني في الأردن. ووجد الاستعراض أن هناك افتقاراً للتقييم ونقصاً في التعاون مع القطاع الخاص.

<sup>90</sup> وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (2011 أ).

وتتضمن الاستراتيجية الوطنية لضمان المعلومات والأمن السيبراني الأهداف الاستراتيجية وأولويات الأمن السيبراني الوطنية وخارطة الطريق التنفيذية المطلوبة لضمان بيئة حاسوبية مرنة وموثوق بها والحفاظ عليها، بيئة تدعم الأمن الوطني وتعزز الاقتصاد وتنهض بالوعي والثقة لدى المواطنين في سبيل تحقيق الرخاء على المستوى الوطني. وقد حددت وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تسع أولويات وطنية رئيسية للأمن السيبراني، وهي تساهم جمعياً في تحقيق الأهداف الاستراتيجية وتساعد في منع الهجمات وردعها وحماية البنية التحتية الوطنية من الأضرار وتقليل الضرر وزمن التعافي من الهجمات. وفيما يلي هذه الأولويات:

- برنامج إدارة المخاطر
- الفريق الوطني للتصدي لطوارئ الحاسوب
- برنامج الوعي الأمني وبناء القدرات
- المعايير والسياسات الوطنية لأمن المعلومات
- النظام القانوني والتنظيمي
- نظام التحفير الوطني
- برنامج التعاون الدولي لأمن المعلومات
- تأمين أنظمة/شبكات المعلومات الوطنية
- برنامج حماية البنية التحتية الوطنية الحرجة

وتدعو الاستراتيجية إلى إنشاء منظمة إشرافية تسمى الوكالة الوطنية لتأمين المعلومات والأمن السيبراني. وينبغي أن تعمل هذه الوكالة كهيئة وطنية مركزية للمنظمات الحكومية وغير الحكومية بخصوص قضايا ضمان المعلومات والأمن السيبراني.<sup>91</sup>

<sup>91</sup> انظر: وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمعلومات (2011ب)

## لمحة عن السوق

وزارة الاتصالات هي الهيئة التنظيمية لقطاع الاتصالات في البلاد. وهي التي تضع خطط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولا بد من موافقة البرلمان في القضايا المتعلقة بتراخيص التشغيل وسياسات التحرير وقضايا الخصخصة. ولا تزال خدمات الخطوط الثابتة المحلية والدولية حتى الآن احتكاراً تملكه الدولة، في حين أن أسواق الخدمات الخلوية والإنترنت تنافسية. وتملك الحكومة الكويتية نسباً قليلة في جميع شركات تشغيل الخدمات الخلوية بينما تستأثر شركات القطاع الخاص لوحدها بخدمات الإنترنت.

ولا تزال الكويت البلد الوحيد بين بلدان مجلس التعاون الخليجي، ومن بين قلة من البلدان العربية التي ليس لديها هيئة تنظيمية مستقلة للاتصالات. وفي عام 2010 تقدمت وزارة الاتصالات إلى البرلمان بمشروع قانون لإنشاء هيئة تنظيمية مستقلة للاتصالات للموافقة عليه.<sup>92</sup>

ولم يدخل البث التلفزيوني الرقمي للأرض حيز التشغيل في البلد. ومع ذلك فقد وقعت الحكومة الكويتية اتفاقاً عام 2006 يقضي بتنفيذ تكنولوجيا الإذاعة الفيديوية الرقمية للأرض بحلول عام 2015.<sup>93</sup>

أما بالنسبة إلى الخدمة الساتلية المباشرة إلى المنازل (DTH) ففي الكويت سبع قنوات تملكها الدولة و21 قناة خاصة حتى أبريل 2011.<sup>94</sup>

ويتم تقديم خدمات التلفزيون المتنقل القائم على بروتوكول الإنترنت من قبل شركتي تشغيل خلويتين وهما زين الكويت وفيفا. وهناك شركة تشغيل ثالثة، الوطنية، أطلقت خدمات التلفزيون المتنقل في مايو 2007، ولكنها أوقفت الخدمة في يونيو 2008.<sup>95</sup>

ويقدم الجدول 50 الهيئة المسؤولة عن المواضيع الخمسة ذات الصلة المحددة في إطار المبادرات الإقليمية من أجل المنطقة العربية المنبثقة عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 الذي عقده الاتحاد الدولي للاتصالات.

## الجدول 50: الهيئات الكويتية المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية

الهيئة الوطنية المسؤولة	
وزارة الاتصالات	شبكات النفاذ إلى إنترنت النطاق العريض
وزارة الإعلام	الإذاعة الرقمية
الوكالة الكويتية المركزية لتكنولوجيا المعلومات	البرمجيات مفتوحة المصدر
وزارة الاتصالات	المحتوى الرقمي العربي
الوكالة الكويتية المركزية لتكنولوجيا المعلومات	الأمن السيبراني

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

<sup>92</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 ح)

<sup>93</sup> انظر: [http://www.dvb.org/news\\_events/press\\_releases/press\\_releases/DVB\\_pr148%20RRC06%20Final.pdf](http://www.dvb.org/news_events/press_releases/press_releases/DVB_pr148%20RRC06%20Final.pdf)

<sup>94</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 آ).

<sup>95</sup> انظر: انظر مجموعة المرشدين العرب.

## سوق الهاتف الثابت

وزارة الاتصالات هي المشغل الوحيد للهاتف الثابت في الكويت، وتحتكر الوزارة كذلك خدمات الاتصالات الدولية. وبنهاية عام 2010، بلغت اشتراكات الهاتف الثابت في الكويت 566 300 اشتراك، أي بمعدل تغلغل للهاتف الثابت قدره 20,7 في المائة.

## الجدول 51: اشتراكات الهاتف الثابت في الكويت، 2010

2010	
566	اشتراكات الهاتف الثابت (بالآلاف)
20,7%	معدل تغلغل الهاتف الثابت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

## سوق الهاتف الخليوي المتنقل

هناك منافسة بين شركات التشغيل الثلاث للنظام العالمي للاتصالات المتنقلة (وهي زين الكويت والوطنية وفيفا). وزين الكويت، التي بدأت عملياتها عام 1986 هي الشركة الرئيسية في سوق الهاتف الخليوي المتنقل في الكويت. أما الوطنية تليكوم فهي شركة التشغيل الثانية التي أطلقت خدماتها وبدأت عملياتها عام 1999. والشركة الثالثة هي فيفا التي بدأت عملياتها عام 2008.<sup>96</sup>

وتقدم هذه الشركات الثلاث للمهاتف المتنقلة خدمات الجيل الثالث، فكانت شركة زين الكويت أول شركة تشغيل تقدم هذه الخدمات وذلك في أبريل 2006، أما الوطنية فأطلقت خدمات الجيل الثالث عام 2007، وكان إطلاق فيفا لخدمات الجيل الثالث جزءاً من عملياتها في ديسمبر 2008.<sup>97</sup>

وأبلغت هذه الشركات الثلاث للخدمات الخلوية المتنقلة بأنها تضيف 399 000 اشتراك خلوي خلال الأشهر الستة الأولى من عام 2011. وبنهاية يونيو 2011 وصلت الاشتراكات إلى 4 799 مليون، أي بزيادة معدل تغلغل الهاتف المتنقل في البلد بمقدار 172,8 في المائة (الجدول 52).

## الجدول 52: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في الكويت (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الثاني 2011	الربع الأخير 2010	
4 799	4 400	اشتراكات الهاتف الخليوي (بالآلاف)
399		المضاف إليها (بالآلاف)
9,1%		النمو %
172,8%	160,8%	معدل تغلغل الهاتف الخليوي المتنقل

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

<sup>96</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب

<sup>97</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 ج).

## سوق إنترنت النطاق العريض

تضم سوق الإنترنت الكويتية أربع شركات تشغيل رئيسية وهي: فاست تيلكو وكوالتي نت وغلف نت وزاجل KEMS. والتكنولوجيات التي تقدمها هذه الشركات هي خط المشترك الرقمي (DSL) والنفاذ WiMAX والألياف (FTTH) والمطاريق VSAT.

وبنهاية عام 2010 بلغ مجموع اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت 46,000 اشتراك، أي بمعدل تغلغل قدره 1,7 في المائة. كذلك تقدم شركات الهاتف الخليوي المتنقل الثلاثة خدمات الجيل الثالث، وقد أبلغت عن مجموع 1,74 مليون اشتراك نشط في إنترنت النطاق العريض المتنقل مع نهاية عام 2010.

## الجدول 53: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في الكويت، 2010

2010	
46	اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف)*
1,7%	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت
1 738	اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل النشطة (بالآلاف)
63,5%	معدل تغلغل النطاق العريض المتنقل النشط
1 047	مستعملو الإنترنت (بالآلاف)
38,3%	معدل تغلغل مستعملي الإنترنت

ملاحظة\*: لا تشمل اشتراكات إنترنت النطاق العريض الثابت اشتراكات WiMAX  
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

## المبادرات الإقليمية

## شبكات النفاذ إلى النطاق العريض

هناك في السوق الكويتية حالياً خمسة أنواع من تكنولوجيا النطاق العريض التجارية، وهي خط المشترك الرقمي (DSL) والألياف FTTx ومطاريق VSAT والنفاذ بالموجات الصغيرة WiMAX والجيل الثالث للاتصالات المتنقلة العالمية (UMTS/HSPA).

وتتضمن مشاريع النطاق العريض في البلاد مؤخراً نشر شبكة الألياف FTTx من قبل وزارة الاتصالات الكويتية. وفي يونيو 2010 أعلنت الوزارة أنها أكملت تركيب كبلات الألياف البصرية في 31 منطقة، باستخدام هندسة شبكة جيغابتات بصرية منفصلة (GPON).<sup>98</sup>

كذلك وقعت وزارة الاتصالات اتفاقاً مع شركة التكنولوجيا المتقدمة للاتقاء بشبكة اتصالاتها إلى شبكة الجيل التالي (NGN). ويستغرق إنجاز المشروع 18 شهراً، وهو يقدر بقيمة 4 ملايين دينار كويتي (14,7 مليون دولار أمريكي).<sup>99</sup>

أما بالنسبة إلى مشاريع النطاق العريض الحديثة التي يقوم بها مشغلو الخدمات الخلوية المتنقلة، فيتم حالياً التخطيط لإطلاق تكنولوجيا التطور الطويل الأجل (LTE). وفي يوليو 2010، أعلنت زين أنها أطلقت عملية الإرسال التجريبي على شبكة تكنولوجيا التطور الطويل الأجل.<sup>100</sup>

<sup>98</sup> انظر: [http://www.moc.kw/ksfdoclink/ae\\_doc2010\\_20.html](http://www.moc.kw/ksfdoclink/ae_doc2010_20.html)

<sup>99</sup> انظر: [www.moc.kw](http://www.moc.kw)

ومن جانبها قامت شركة الوطنية، وهي شركة التشغيل الثانية للهاتف الخليوي المتنقل، بتجربة هذه التكنولوجيا خلال الفترة يناير - فبراير 2011.<sup>101</sup>

وفي مايو 2010، أعلنت فيفا إطلاق المرحلة الأولى لمشروع تطوير البنية التحتية البصرية، والتي تضمنت نشر الكبلات البصرية المتعددة الألياف. وأفادت شركة التشغيل بأن هذه الخطوة قد مهدت الطريق أمام استخدام تكنولوجيا التطور الطويل الأجل.<sup>102</sup>

وفي ديسمبر 2011، أطلقت فيفا الكويت أول شبكة من تكنولوجيا التطور الطويل الأجل (LTE) في الكويت.<sup>103</sup> وتم إدخال أول تكنولوجيا من الجيل الثالث في الكويت من قبل زين، الشركة الرئيسية للخدمة الخليوي المتنقلة، في أبريل 2006. أما الوطنية فأطلقت هذه الخدمات عام 2007، وأطلقت فيفا هذه الخدمات كجزء من إطلاق عملياتها في الكويت في ديسمبر 2008.<sup>104</sup>

وتتضمن سوق الإنترنت في الكويت أربع شركات رئيسية وهي: فاست تيلكو وكوالتي نت وغلف نت وزاجل KEMS. وتقدم هذه الشركات خدمات إنترنت النطاق العريض بواسطة الألياف FTTH. أما تكنولوجيا WIMAX فتقدمها شركة فاست تيلكو. وإضافة إلى ذلك، تقدم غلف نت خدمات إنترنت مطايف VSAT.

ويقدم الجدول 54 المبادرات الرئيسية التي أطلقت مؤخراً في الكويت بخصوص مشاريع شبكات النفاذ إلى النطاق العريض.

<sup>100</sup> انظر: <https://www.kw.zain.com/kw/af/core/content/newsBrowse.do?categoryId=-8400&contentId=11387&lang=en>

<sup>101</sup> انظر: [http://10.wataniya.com/mediacenter/newsroom/NewsDetails\\_en\\_gb.aspx?newsid=785\\_en\\_gb](http://10.wataniya.com/mediacenter/newsroom/NewsDetails_en_gb.aspx?newsid=785_en_gb)

<sup>102</sup> انظر: - [https://www.viva.com.kw/en/latest-news/-/asset\\_publisher/bP57/content/towards-4g-technology-in-kuwait-viva-enhances-network-with-fiber-infrastructure-deployment?redirect=https%3A%2F%2Fwww.viva.com.kw%2Fen%2Flatest-news%3Fp\\_p\\_id%3D101\\_INSTANCE\\_bP57%26p\\_p\\_lifecycle%3D0%26p\\_p\\_state%3Dnormal%26p\\_p\\_mode%3Dview%26p\\_p\\_col\\_\\_id%3Dcolumn-2%26p\\_p\\_col\\_count%3D1%26\\_101\\_INSTANCE\\_bP57\\_advancedSearch%3Dfalse%26\\_101\\_INSTANCE\\_bP57\\_keywords%3D%26\\_101\\_INSTANCE\\_bP57\\_delta%3D10%26\\_101\\_INSTANCE\\_bP57\\_cur%3D5%26\\_101\\_INSTANCE\\_bP57\\_andOperator%3Dtrue](https://www.viva.com.kw/en/latest-news/-/asset_publisher/bP57/content/towards-4g-technology-in-kuwait-viva-enhances-network-with-fiber-infrastructure-deployment?redirect=https%3A%2F%2Fwww.viva.com.kw%2Fen%2Flatest-news%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_bP57%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col__id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1%26_101_INSTANCE_bP57_advancedSearch%3Dfalse%26_101_INSTANCE_bP57_keywords%3D%26_101_INSTANCE_bP57_delta%3D10%26_101_INSTANCE_bP57_cur%3D5%26_101_INSTANCE_bP57_andOperator%3Dtrue)

<sup>103</sup> انظر: [https://www.viva.com.kw/en/latest-news/-/asset\\_publisher/bP57/content/viva-the-first-to-launch-the-4g-services-with-internet-speed-up-to-100-mbps?redirect=https%3A%2F%2Fwww.viva.com.kw%2Fen%2Flatest-news%3Fp\\_p\\_id%3D101\\_INSTANCE\\_bP57%26p\\_p\\_lifecycle%3D0%26p\\_p\\_state%3Dnormal%26p\\_p\\_mode%3Dview%26p\\_p\\_col\\_id%3Dcolumn-2%26p\\_p\\_col\\_count%3D1](https://www.viva.com.kw/en/latest-news/-/asset_publisher/bP57/content/viva-the-first-to-launch-the-4g-services-with-internet-speed-up-to-100-mbps?redirect=https%3A%2F%2Fwww.viva.com.kw%2Fen%2Flatest-news%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_bP57%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1)

<sup>104</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 ج)

## الجدول 54: مشاريع النفاذ إلى إنترنت النطاق العريض في الكويت

الوصف	الحالة	مشروع شبكة النفاذ إلى النطاق العريض
في يوليو 2010، بدأت زين عملية الإرسال التجريبي لشبكة التطور طويل الأجل.	جار	شبكة زين للتطور طويل الأجل
أجرت الوطنية تجربة لتكنولوجيا التطور طويل الأجل خلال فترة يناير - فبراير 2011.	جار	شبكة الوطنية للتطور طويل الأجل
أعلنت فيفا الكويت عن إطلاق تقنية التطور طويل الأجل في ديسمبر 2011. إلا أنه بحلول يناير 2012 ما زالت فيفا لم تقدم أي خطط لهذا التطور طويل الأجل، رغم أن المشتركين الحاليين الذين لديهم جهاز التطور طويل الأجل سيحصلون على معدلات سرعة التطور طويل الأجل في المناطق التي توجد فيها هذه التغطية.	منجز	شبكة فيفا للتطور طويل الأجل
أعلنت الوزارة في يونيو 2010 عن إنهاء تركيب كبلات الألياف البصرية في 31 منطقة. وتستخدم الوزارة تكنولوجيا جيغابايت الشبكة البصرية المنفعلة (GPON) في مشروعها الذي يهدف إلى تحديث البنية التحتية للاتصالات في الكويت.	جار	مشروع وزارة الاتصالات للألياف FTTH
في مارس 2011 وقعت وزارة الاتصالات الكويتية اتفاقاً مع شركة التكنولوجيا المتقدمة للارتقاء بشبكة اتصالاتها إلى شبكة الجيل التالي. وتبلغ قيمة المشروع 4 ملايين دينار كويتي (14,7 مليون دولار أمريكي). ويستغرق المشروع 18 شهراً.	جار	مشروع وزارة الاتصالات لشبكات الجيل التالي

المصدر: زين الكويت، الوطنية، فيفا

## الإذاعة الرقمية

أن الإذاعة الرقمية للأرض غير متوفرة حالياً في البلد. وعلى أي حال، فإن الكويت ملتزمة بتحقيق التحول الكامل إلى الإذاعة الرقمية للأرض بحلول عام 2015، باعتبارها من الدول الموقعة على الاتفاق الدولي الذي تم التوصل إليه في المؤتمر الإقليمي للاتصالات الراديوية لعام 2006.<sup>105</sup> ويوفر خدمات التلفزيون المتنقل مشغلان للخدمات الخليوي المتنقلة هما زين الكويت وفيفا.<sup>106</sup>

## الجدول 55: تقنيات الإذاعة الرقمية عريض النطاق في الكويت، ديسمبر 2011

تكنولوجيا الإذاعة الرقمية	وضع السوق	مقدمو الخدمة	الهيئة التنظيمية المسؤولة عن الخدمة
التلفزيون الرقمي للأرض	غير تشغيلي	قنوات تملكها الدولة	وزارة الإعلام
الساتلية DTH	تشغيلي	سبع قنوات تملكها الدولة و21 قناة خاصة*	وزارة الإعلام
تلفزيون بروتوكول الإنترنت	غير تشغيلي	غ/م	وزارة الاتصالات
التلفزيون المتنقل (القائم على بروتوكول الإنترنت)	تشغيلي	زين الكويت، الوطنية	وزارة الاتصالات
التلفزيون المتنقل (الإذاعة الفيديوية الرقمية)	غير تشغيلي	غ/م	وزارة الاتصالات

ملاحظة: \* يشير مقدمو الخدمة الساتلية DTH إلى القنوات وليس إلى هيئات البث أو المشغلين، أي يمكن لهيئة واحدة تشغيل أكثر من قناة. وتتضمن البيانات القنوات المجانية وتتنوع بشهر أبريل 2011.  
المصدر: مجموعة المرشدين العرب، هيئات التنظيم الوطنية.

<sup>105</sup> انظر: النشرة الصحفية للاتحاد الدولي للاتصالات: [http://www.itu.int/newsroom/press\\_releases/2006/11.html](http://www.itu.int/newsroom/press_releases/2006/11.html)

<sup>106</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب.

في الكويت سبع قنوات تملكها الدولة و21 قناة خاصة تبث عبر الساتل مباشرة إلى المنازل (DTH).<sup>107</sup>

أما بالنسبة إلى تلفزيون بروتوكول الإنترنت (IPTV) فهو لم يدخل بعد حيز التشغيل في السوق.

وتقوم خدمات التلفزيون المتنقل على بروتوكول الإنترنت وتقدمها زين الكويت وفيفا. أما الوطنية فقد أدخلت خدمات التلفزيون المتنقل في مايو 2007، ولكنها أوقفت الخدمة في يونيو 2008. وقدم كل من زين الكويت وفيفا فواتير شهرية لقاء ما تقدمه من خدمات التلفزيون المتنقل.<sup>108</sup>

### البرمجيات مفتوحة المصدر

توفر الوكالة المركزية الكويتية لتكنولوجيا المعلومات التدريب لبعض مقدمي طلبات البرمجيات مفتوحة المصدر، بما في ذلك شركة Linux.<sup>109</sup>

ومع ذلك، لم تعلن الكويت حالياً عن أي خطط ملموسة لتعزيز التطوير المحلي للبرمجيات مفتوحة المصدر. وإضافة إلى ذلك، لم يأخذ القطاع الخاص الكويتي أي مبادرة رئيسية لتطوير البرمجيات المحلية مفتوحة المصدر.

### المحتوى الرقمي العربي

في سبتمبر 2004، وقعت وزارة الاتصالات الكويتية على مذكرة تفاهم مع سنغافورة في مجال التعاون بشأن الحكومة الإلكترونية. وبموجب هذه المذكرة، وضعت سلطة تنمية معلومات الاتصالات في سنغافورة مشروع مخطط تنفيذي للكويت لإنشاء هيئة جديدة لتكنولوجيا المعلومات ومشروع مخطط للحكومة الإلكترونية. ووقع كل من الكويت وسنغافورة على مذكرة تفاهم ثانية لتمكين المزيد من التعاون، حيث تقوم سنغافورة بدور المرشد للكويت بخصوص تكنولوجيا المعلومات وقضايا الحكومة الإلكترونية.

وقد تم إطلاق بوابة الحكومة الإلكترونية للكويت رسمياً في أكتوبر 2008 بقيادة الوكالة المركزية لتكنولوجيا المعلومات.<sup>110</sup> وبالنسبة إلى دعم أسماء الميادين العربية، فإن وزارة الاتصالات الكويتية لم تتناول هذه المسألة رسمياً، وكذلك لم تتناولها شركات الخدمة 'على الخط' المحلية التابعة للقطاع الخاص.

وتقدم المؤسسة الكويتية للتقدم العلمي، وهي منظمة خاصة غير حكومية تأسست عام 1976، جائزة الكويت الإلكترونية، وهي جائزة لمطوري المحتوى باللغة العربية. وتشمل الجائزة عدة ميادين مثل الحكومة الإلكترونية والتعلم الإلكتروني والتراث الإلكتروني والعلم الإلكتروني والمحتوى الإلكتروني والتسليبية الإلكترونية والصحة الإلكترونية والتجارة الإلكترونية.<sup>111</sup>

وكذلك أطلقت الحكومة الكويتية برنامج جائزة تحمل اسم "الشيخ سالم العلي الصباح". وتهدف الجائزة إلى تحسين مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنهوض بتطوير المحتوى العربي 'على الخط'.<sup>112</sup>

<sup>107</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 آ)

<sup>108</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب.

<sup>109</sup> انظر: <http://www.cait.gov.kw>

<sup>110</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 ز)

<sup>111</sup> انظر: <http://www.kfas.org/kuwait-e-award.html>.

<sup>112</sup> انظر: [http://www.alsabahaward.org/s3/informatic\\_award\\_categories.php](http://www.alsabahaward.org/s3/informatic_award_categories.php).

ويقدم الجدول 56 أولى بوابات الويب العشرين الأكثر زيارة من قبل المستخدمين في الكويت. وكما هو واضح في الجدول، ما زال اعتماد المحتوى العربي يأتي بعد اعتماد المحتوى الذي تقدمه مواقع الويب العالمية مثل غوغل ويوتيوب وفيس بوك. والبوابة المحلية الرائدة هي بوابة أخبار محلية 'على الخط' وتأتي في المرتبة الحادية عشرة بين أكثر المواقع زيارة من قبل مستخدمي الإنترنت في الكويت.

### الجدول 56: ترتيب أكثر مواقع الويب زيارة في الكويت، ديسمبر 2011

الترتيب	الموقع	المستعمل المستهدف	اللغة بالتغيب*	الوصف
1	youtube.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة تقاسم فيديو وإذاعة
2	google.com.kw	عالمي	العربية	بوابة للبحث في الويب
3	Facebook.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة تواصل اجتماعي
4	google.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة عالمية للبحث في الويب
5	live.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة بريد إلكتروني
6	yahoo.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
7	twitter.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة تواصل اجتماعي
8	blogspot.com	عالمي	الإنكليزية	خدمة تدوين 'على الخط'
9	maktoob.com	إقليمي	العربية	خدمات متفرقة 'على الخط'
10	wikipedia.org	عالمي	الإنكليزية	موسوعة
11	alwatan.kuwait.tt	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
12	msn.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
13	q8yat.com	محلي	العربية	منتدى نسائي 'على الخط'
14	Kooora.com	إقليمي	العربية	رياضة
15	youm7.com	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
16	t.co	عالمي	الإنكليزية	ميدان يستخدمه تويتر كجزء من خدمة لحماية المستعمل من الأنشطة المؤذية
17	alraimedia.com	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
18	4shared.com	عالمي	الإنكليزية	تخزين 'على الخط'
19	ahram.org.eg	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
20	amazon.com	عالمي	الإنكليزية	تسوق 'على الخط'

ملاحظة: \* اللغة بالتغيب هي اللغة التي تظهر لدى زيارة الموقع لأول مرة

المصدر: أليكسا

## الأمن السيبراني

إن الوكالة المركزية لتكنولوجيا المعلومات هي المسؤولة عن أنظمة أمن المعلومات والاتصالات في البلاد. إضافة إلى ذلك، تقوم الوكالة برصد التقدم الذي يحققه قرصنة الفضاء السيبراني ومرتكبو الجرائم الإلكترونية الأخرى.<sup>113</sup>

وفي أكتوبر 2011، عقدت الوكالة المركزية لتكنولوجيا المعلومات مؤتمراً تحت اسم المؤتمر العربي بشأن أمن المعلومات والاتصالات. وجاء المؤتمر في إطار جهود الحكومة الكويتية لترشيد الخدمات والمنظمات الحكومية لتطوير مبادرات الكويت في مجال الحكومة الإلكترونية.<sup>114</sup>

كذلك تقوم الوكالة المركزية لتكنولوجيا المعلومات بتنفيذ مشروع شبكة معلومات الكويت، وهي تربط 50 مؤسسة عامة من خلال شبكة واحدة من الألياف البصرية، والوكالة مسؤولة عن تنفيذ مستويات عالية من الأمن والخصوصية ضمن هذا المشروع، وذلك باستخدام أنظمة تشفير وحدران حماية حديثة.

وفي عام 2008، أصدرت الوكالة تشريعاً جديداً بخصوص الاستيقان الإلكتروني في الكويت. ويشمل التشريع البنية التحتية اللازمة للاستيقان الإلكتروني والنماذج لهذه العملية. ومن بين المواضيع التي يشملها الإطار أدوات تقييم المخاطر ونماذج الاستيقان الإلكتروني والإشهاد المتبادل وسلطات التصديق وسلطات التسجيل وسلطات تصديق الجذر وسلطات تصديق الجسر ولجنة السياسات وقانون المعاملات الإلكترونية والجرائم الإلكترونية.

<sup>113</sup> انظر: <http://www.cait.gov.kw>.

<sup>114</sup> انظر: <http://www.tra.gov.lb/Duties-and-regulatory-principles>.

## لمحة عن السوق

تأسست هيئة تنظيم الاتصالات في عام 2002، وهي الهيئة المسؤولة عن تنظيم سوق الاتصالات في لبنان.

أما وحدة التعاون التقني فهي وحدة تابعة لمكتب وزير الدولة لشؤون الإصلاح الإداري، وهي مسؤولة عن تحديد المواصفات التقنية وعن تقييم مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. إضافة إلى ذلك، فهي تقدم خدمات استشارية للإدارات اللبنانية العامة وتقوم بإجراء دراسات تقنية.<sup>115</sup>

وبالنسبة إلى سوق الوسائط الرقمية فان وزارة الإعلام هي التي تتولى تنظيمه.

ويقدم الجدول 57 الهيئة المسؤولة عن كل من المواضيع الخمسة المعنية المحددة في إطار المبادرات الإقليمية من أجل المنطقة العربية المنبثقة عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 الذي عقده الاتحاد الدولي للاتصالات.

## الجدول 57: الهيئات اللبنانية المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية

الهيئة الوطنية المسؤولة	
هيئة تنظيم الاتصالات	شبكات النفاذ إلى النطاق العريض
وزارة الإعلام	الإذاعة الرقمية
غ/م	البرمجيات مفتوحة المصدر
غ/م	المحتوى الرقمي العربي
غ/م	الأمن السيبراني

المصدر: مجموعة المرشدين العرب

## سوق الهاتف الثابت

إن هيئة إدارة تشغيل إذاعة الشرق سابقاً (OGERO) هي المشغل الوحيد للهاتف الثابت في لبنان. ونظراً لارتفاع أسعار خدمات النداءات الدولية، فإن خدمات نقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP) تقدم بشكل غير قانوني في بعض الأحيان. وإضافة إلى ذلك، ونظراً لتقدم شبكة الهاتف الثابت، لا توجد هناك خدمات شبكات ذكية، مثل خدمات الرسائل القصيرة (SMS) الثابتة أو النداء المجاني أو النداء المدفوع من قبل الطرف المندى.<sup>116</sup>

وبنهاية عام 2010، بلغ مجموع اشتراكات الهاتف الثابت حوالي 887 000 مشترك، أي بمعدل تغلغل قدره 21 في المائة.

<sup>115</sup> انظر: <http://www.tra.gov.lb>.

<sup>116</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب.

## الجدول 58: اشتراكات الهاتف الثابت في لبنان، 2010

2010	
887	اشتراكات الهاتف الثابت (بالآلاف)
21,0%	معدل تغلغل الهاتف الثابت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

## سوق الهاتف الخليوي المتنقل

سوق الهاتف الخليوي المتنقل في لبنان عبارة عن احتكار ثنائي تتحكم به الحكومة. ويتم تشغيل شبكتي الهاتف الخليوي المتنقل في لبنان من خلال عقود إدارة بين الحكومة ومشغلين إقليميين هما أوراسكوم تليكوم ومجموعة زين، حيث تشغل أوراسكوم شبكة "ألفا" بينما تشغل زين شبكة MTC Touch.

وأضفت كلتا الشركتين نحو 189 200 اشتراك خلال الأشهر الستة الأولى من عام 2011، بحيث وصل مجموع الاشتراكات 3 064 مليون اشتراك. وهذا يعني أن معدل تغلغل الهاتف الخليوي المتنقل يبلغ 72,2 في المائة بحلول يونيو. وفي فبراير 2011، جددت الحكومة اللبنانية عقد شركتي التشغيل لمدة سنة.<sup>117</sup>

## الجدول 59: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في لبنان (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الثاني 2011	الربع الأخير 2010	
3 064	2 875	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل (بالآلاف)
189		المضاف إليها (بالآلاف)
6,6%		النمو %
72,2%	68,0%	معدل تغلغل الهاتف الخليوي المتنقل

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

## سوق إنترنت النطاق العريض

يقدم خدمات الإنترنت هيئة OGERO التي تملكها الحكومة وتشرف عليها وزارة الاتصالات. وبنهاية عام 2010، كانت خدمات الإنترنت والنطاق العريض اللاسلكي تقدم من قبل 16 من مقدمي خدمات الإنترنت المرخص لهم، وذلك باستخدام الشبكات اللاسلكي المحلية الأربعة لدى مقدمي خدمات البيانات، وهم يقدمون حلولاً سكنانية ومؤسسية. ويتم تقديم خدمات خط المشترك الرقمي اللاتناظري (ADSL) عن طريق مقدمي خدمات الإنترنت الذين ينفذون إلى العروة المحلية من خلال خدمات تدفق بتات تقدمها وزارة الاتصالات أو أربعة من مقدمي خدمات البيانات. وينفذ هؤلاء بدورهم إلى العروة المحلية لدى وزارة الاتصالات من خلال فك الترميز وتقاسم الخطوط.<sup>118</sup>

وفي نوفمبر 2011، أطلقت MTC Touch خدمات الجيل الثالث في البلد، عن طريق تحديث 420 موقعاً من أصل 850. والمناطق التي شملتها الخدمة هي بيروت وصيدا وزحلة وعدة أجزاء تابعة لمنطقة بيروت الكبرى. كذلك تنوي الشركة توسيع نشر

117 انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011)

118 انظر: <http://www.tra.gov.lb>

خدمات الجيل الثالث لتغطي كافة أنحاء البلاد بحلول عام 2012.<sup>119</sup> وفي نفس الوقت أطلقت شركة "ألفا" هذه الخدمات في أكتوبر 2011.<sup>120</sup>

الجدول 60: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في لبنان (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الثاني 2011	الربع الأخير 2010	
286	200	اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف)*
86.0		المضاف إليها (بالآلاف)
%43,0		النمو %
%6,7	%4,7	معدل تغلغل النطاق العريض (السلكي) الثابت
N/A	0,0	اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل النشطة (بالآلاف)
	%0,0	معدل تغلغل النطاق العريض المتنقل النشط
N/A	1 311	مستعملو الإنترنت (بالآلاف)
	%31	معدل تغلغل مستخدمي الإنترنت %

ملاحظة: \* لا تشمل اشتراكات إنترنت النطاق العريض الثابت اشتراكات WiMAX  
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب.

## المبادرات الإقليمية

### شبكات النفاذ إلى النطاق العريض

بحلول فبراير 2010، كان هناك تسعة من مقدمي خدمات البيانات في لبنان. وحررت هيئة تنظيم الاتصالات ترددات لسبعة من أصل تسعة مقدمي خدمة البيانات هؤلاء لغرض تقديم خدمات النفاذ اللاسلكي العريض النطاق. ومع ذلك، فإن أربعة من أصحاب التراخيص لديهم بنية تحتية عاملة، وهم: كيبيل ون وسيداركوم وخدمات بيانات جلوبالكوم وبيسكو. وهم يقدمون النفاذ اللاسلكي إلى الإنترنت إلى الأسر المعيشية ومؤسسات الأعمال.<sup>121</sup>

وتتضمن مشاريع النطاق العريض الأخيرة في البلد نشر تكنولوجيا النطاق العريض المتنقل وتوفير خدمات جديدة من خط المشترك الرقمي اللاتناظري (ADSL) ومزيد من سعة النطاق العريض الدولي. وقد نشرت ألفا و MTC Touch تكنولوجيا النطاق العريض المتنقل استناداً إلى معايير الجيل الثالث من النظام العالمي للخدمات المتنقلة (GSM).

<sup>119</sup> انظر:

<http://www.mtctouch.com.lb/autoforms/portal/home/Corporate%20Menu/Media%20Center/Press%20Releases/Latest.Official%20Launch%20of%203%20G/>

<sup>120</sup> انظر: <http://www.alfa.com.lb>

<sup>121</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب.

وبخصوص تكنولوجيا النطاق العريض القادمة، فإن لدى شركة MTC Touch خططاً مستقبلية لتجهيز 50 موقعاً بتكنولوجيا التطور طويل الأجل (الجيل الرابع) بسرعة 173 ميغابتة/ثانية. وخلال الربع الثالث من عام 2010، أطلقت وزارة الاتصالات مشروعاً لنشر منصة ألياف بصرية جديدة ستكون بمثابة بنية نقل رقمية رئيسية لخدمات الاتصالات. ويتوقع أن يستمر المشروع 18 شهراً ويشمل تزويد ما لا يقل عن 300 توصيل ليفي لمقدمي خدمات الإنترنت والمؤسسات التعليمية والمؤسسات الحكومية. وهولاً يمثل حتى الآن نشر الألياف إلى المنازل (FTTH) في حد ذاته، ولكنه بداية لتمديد توصيلية ليفية إلى الميل الأخير.<sup>122</sup>

ويقدم الجدول 61 المبادرات الرئيسية في لبنان فيما يتعلق بمشاريع شبكات النفاذ إلى النطاق العريض.

### الجدول 61: مشاريع شبكات النفاذ إلى النطاق العريض في لبنان

الوصف	الحالة	مشروع شبكة النفاذ إلى النطاق العريض
في أكتوبر 2011، عرضت وزارة الاتصالات رزماً جديدة من خطوط ADSL بمعدلات سرعة تصل إلى 8 ميغابتة/ثانية. ويتضمن العرض أيضاً تحسينات في السعة الدولية لعرض النطاق وأسعاراً أدنى.	منجز	عروض جديدة بشأن خط المشترك الرقمي اللاتناظري (ADSL) والسعة الدولية
مشروع مدته 18 عشر شهراً من وزارة الاتصالات لنشر شبكة ألياف نقل. بدأ في الربع الثالث من 2010 ويرمي إلى الاقتراب بالتوصيل بالألياف إلى الميل الأخير.	جار	الألياف البصرية FTTH
في أكتوبر 2011 أطلقت ألفا خدمات الجيل الثالث	منجز	شبكة ألفا
أطلقت MTC Touch خدماتها من الجيل الثالث في نوفمبر 2011 وكانت تقتصر على مناطق معينة مثل بيروت وصيدا وزحلة. ولديها خطة نشر طموحة لتغطية لبنان كاملاً في بداية 2012 بالإضافة إلى خطط مستقبلية لتزويد 50 موقعاً بتكنولوجيا التطور الطويل الأجل (الجيل الرابع) بسرعة تصل إلى 173 ميغابتة/ثانية.	جار	شبكة MTC Touch

المصدر: هيئة تنظيم الاتصالات، إم تي سي توتش، ألفا

### الإذاعة الرقمية

إن وزارة الإعلام هي الهيئة المسؤولة حالياً عن تنظيم سوق الإذاعة الرقمية في لبنان. وبحلول أبريل 2011، كان هناك 21 مقدم خدمات ساتلية يملكها القطاع الخاص وهيئة واحدة لتقديم الخدمات الساتلية تملكها الحكومة.<sup>123</sup> ويقدم الجدول 62 المزيد من التفاصيل عن تكنولوجيا الإذاعة الرقمية في لبنان.

<sup>122</sup> انظر: هيئة تنظيم الاتصالات ، <http://www.tra.gov.lb>.

<sup>123</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 آ).

الهيئة التنظيمية المسؤولة عن الخدمة	مقدمو الخدمة	وضع السوق	تكنولوجيا الإذاعة الرقمية
وزارة الإعلام	غ/م	غير تشغيلي	الرقمية للأرض
وزارة الإعلام	قناة واحدة تملكها الدولة و 21 قناة خاصة*	تشغيلي	الساتلية DTH
هيئة تنظيم الاتصالات	سوفيركوم بالشراكة مع أورانج للخدمات التجارية	تشغيلي	تلفزيون بروتوكول الإنترنت
هيئة تنظيم الاتصالات	غ/م	تشغيلية غير	التلفزيون المتنقل (القائم على بروتوكول الإنترنت)
وزارة الاتصالات	غ/م	غير تشغيلي	التلفزيون المتنقل (الإذاعة الفيديوية الرقمية)

ملاحظة: \* يشير مقدمو الخدمة الساتلية DTH إلى القنوات وليس إلى هيئات البث أو المشغلين، أي يمكن لهيئة واحدة تشغيل أكثر من قناة. وتتضمن البيانات القنوات المحمية وتتعلق بشهر أبريل 2011.

المصدر: مجموعة المرشدين العرب، الهيئات التنظيمية الوطنية، الوزارات الوطنية

وتقدم حالياً خدمات التلفزيون الموجودة في لبنان على النحو التالي:

- التلفزيون التماثلي المجاني بالموجات الديسيمتريّة (UHF)
- نظام توزيع الفيديو متعدد النقاط MVDS في النطاق 12-10 GHz
- توزيع التلفزيون الكبلي واللاسلكي غير المرخص
- التلفزيون الساتلي المباشر إلى المنازل (DTH)

وتستخدم شبكات الإرسال التماثلية التي لها مواقع إرسال متعددة من قبل جميع هيئات الإذاعة التلفزيونية للأرض بالموجات الديسيمتريّة (UHF). وأغلب أجهزة الاستقبال التلفزيوني في المنازل تماثلية، بينما ترسل خدمات التلفزيون الرقمي الرئيسية عن طريق مشغلي خدمات ساتلية وإذاعة فيديوية رقمية بالموجات الصغيرة (DVB-MS).<sup>124</sup>

وفي مايو 2008، قامت شركة سوفريكوم، بالشراكة مع شركة أورانج لخدمات الأعمال، بنشر تلفزيون بروتوكول الإنترنت تشغيلياً في منطقة "سوليدير في وسط بيروت".<sup>125</sup>

ولم يدخل التلفزيون المتنقل بعد حيز التشغيل في السوق اللبنانية.

### البرمجيات مفتوحة المصدر

قامت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (UNESCO) وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي - تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتنمية المنطقة العربية (UNDP-ICTDAR)، بإطلاق مبادرة مشتركة أطلق عليها اسم "معر"، وهو مركز الدعم العربي للبرمجيات المجانية المفتوحة المصدر. وأهداف "معر" كما يلي:

<sup>124</sup> انظر: جمهورية لبنان/هيئة تنظيم الاتصالات (2008)

<sup>125</sup> انظر: <http://www.sofrecom.com/Solidere-Lebanon-IPTV-deployment.html>.

- بناء القدرات عن طريق تقديم التدريب والمساعدة الضرورية لتطوير المهارات والكفاءات في القطاعين العام والخاص، وكذلك لدى للمنظمات غير الحكومية، وتشجيع إدخال دورات عن البرمجيات المجانية المفتوحة المصدر (FOSS) كجزء من عروض الدورات القياسية في الجامعات إلى جانب التوصيل الشبكي بين مختلف الدوائر المهتمة بهذه البرمجيات في المنطقة العربية.
- دعم استحداث تطبيقات (أو مجموعات أدوات) تفي باحتياجات السوق المحلية وتؤدي إلى تعزيز الخبرة المحلية والإقليمية.
- إذكاء الوعي في مستوى الحكومة ومؤسسات الأعمال بخصوص إمكانات الحلول والتطبيقات المفتوحة المصدر وقدرتها على البقاء بمثابة بدائل صالحة للبرمجيات المسجلة الملكية.<sup>126</sup>

### المحتوى الرقمي العربي

ترعى اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (ESCWA) التابعة للأمم المتحدة منافسة بشأن المحتوى العربي الرقمي. وقد أطلقت هذه المنافسة في يونيو 2008 بمشاركة محلية مع شركة Berytech واجتذبت العشرات من المشاريع المرموقة. ويستفيد الفائز لمدة سنة من دعم Berytech لتطوير المشروع.<sup>127</sup>

ويقدم الجدول 63 المواقع العشرين الأولى 'على الخط' الأكثر زيارة من قبل مستعملي الإنترنت في لبنان. وكما هو واضح في الجدول، ما زال اعتماد المحتوى العربي 'على الخط' يأتي بعد اعتماد المحتوى الذي تقدمه المواقع العالمية مثل غوغل ويوتيوب وفيس بوك. والبوابة المحلة الرائدة هي بوابة الأخبار المحلية 'على الخط'، وترتيبها هو التاسع بين أكثر المواقع زيارة من قبل مستعملي الإنترنت في لبنان.

### الجدول 63: أكثر مواقع الويب زيارة في لبنان، ديسمبر 2011

الترتيب	الموقع على الويب	المستعمل المستهدف	اللغة بالتغيب*	الوصف
1	Facebook.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة تواصل اجتماعي 'على الخط'
2	google.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة بحث عالمية 'على الخط'
3	google.com.lb	عالمي	العربية	بوابة بحث في الويب
4	youtube.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة تقاسم فيديو وإذاعة
5	live.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة بريد إلكتروني
6	yahoo.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
7	wikipedia.org	عالمي	الإنكليزية	موسوعة
8	twitter.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة تواصل اجتماعي 'على الخط'
9	tayyar.org	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
10	elnashra.com	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'

<sup>126</sup> انظر: <http://ma3bar.org>، MA3BAR.

<sup>127</sup> انظر: <http://www.berytch.org/content/view/415/lang,en>.

الترتيب	الموقع على الويب	المستعمل المستهدف	اللغة بالتغيب*	الوصف
11	msn.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
12	blogspot.com	عالمي	الإنكليزية	خدمة تدوين 'على الخط'
13	lebanonfiles.com	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
14	linkedin.com	عالمي	الإنكليزية	موقع تواصل اجتماعي يخص الأعمال التجارية
15	lebanese-forces.com	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
16	elnashrafan.com	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
17	alfa.com.lb	محلي	الإنكليزية	مشغل اتصالات متنقلة
18	nowlebanon.com	محلي	الإنكليزية	بوابة أخبار 'على الخط'
19	kataeb.org	محلي	الإنكليزية	بوابة أخبار 'على الخط'
20	mtctouch.com.lb	محلي	الإنكليزية	مشغل اتصالات متنقلة

ملاحظة: \* اللغة بالتغيب هي اللغة التي تظهر لدى زيارة الموقع لأول مرة.  
المصدر: أليكسا

### الأمن السيبراني

تأسس المرصد العربي للأمن السيبراني في لبنان بالتعاون مع وزارة العدل ووزارة الداخلية والرابطة اللبنانية لتكنولوجيا المعلومات وهيئة تنظيم الاتصالات وجامعة أنطونين ومركز البحوث القضائية والقانونية التابع للجامعة العربية وشركة ميكروسوفت.

وفيما يلي أهداف المرصد العربي للأمن السيبراني:

- تقديم نظرة إجمالية واضحة ومتسقة عن احتياجات الأمن السيبراني الناشئة للمجتمع الناطق باللغة العربية
- تقديم نظرة إجمالية واضحة ومتسقة عن الإطار القانوني والتنظيمي الذي ينبغي التعامل معه
- وضع إطار متين وواضح لمختلف البلدان بغية التوصل إلى الانسجام في القضايا القانونية والتنظيمية لضمان أمن الفضاء السيبراني للحكومة وللمواطنين
- تغطية الجوانب التجارية والاقتصادية والأكاديمية للأمن السيبراني.<sup>128</sup>

<sup>128</sup> انظر <http://www.tra.gov.lb/newsdetails.aspx?pageid=1947>

## ليبيا

## لمحة عن السوق

الهيئة العامة للاتصالات هي الهيئة التنظيمية للاتصالات في ليبيا.

لقد تأسست هذه الهيئة عام 2006 برئاسة محمد معمر القذافي، ابن الرئيس الليبي السابق، الذي يوافق على جميع القرارات. والهيئة مسؤولة عن متابعة خدمات ونشاطات قطاع البريد والاتصالات وعن إنفاذ التشريعات المعنية، وكذلك عن إعداد المواصفات والمعايير التقنية المتعلقة بأنظمة الاتصالات، والإشراف على شبكات الاتصالات والأنظمة والخدمات الساتلية، واتخاذ جميع التدابير القانونية في حالة أي مخالفات في خدمة البريد أو الاتصالات.<sup>129</sup>

وبخصوص الوسائط الرقمية، فإن السوق هي احتكار للحكومة حيث تملك الدولة جميع مقدمي الوسائط الرقمية لغاية يناير 2006 عندما قررت الحكومة الليبية السماح بإنشاء وسائط تابعة للقطاع الخاص (من صحف ومحطات إذاعة وتلفزيون).<sup>130</sup>

وتتحكم الحكومة الليبية في سوق الاتصالات والوسائط بأكملها. وربما يتغير هذا الموقف بعد تغيير النظام السياسي في البلد.

## سوق الهاتف الثابت

تأسست الشركة العامة للبريد والاتصالات، وهي هيئة تملكها الدولة، عام 1984، وهي المزود التشغيلي الوحيد للخدمات الثابتة في ليبيا. وشركة الجيل الجديد هي شركة أخرى مرخصة تملكها الدولة كان لديها خطط لإطلاق خدماتها عام 2011.<sup>131</sup> وبحلول نهاية 2010 بلغت اشتراكات الهاتف الثابت 1 228 مليون اشتراك، أي بمعدل تغلغل قدره 19,3 في المائة.

## الجدول 64: اشتراكات الهاتف الثابت في ليبيا، 2010

2010	
1228	اشتراكات الهاتف الثابت (بالآلاف)
19,3%	معدل تغلغل الهاتف الثابت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

## سوق الهاتف الخليوي المتنقل

في ليبيا شركتان للهاتف الخليوي المتنقل تملكهما الدولة، وهما المدار الجديد وليبيانا. وقد تأسست شركة المدار الجديد (كانت تسمى سابقاً المدار) عام 1996 وبدأت عملياتها عام 1997. وهي جزء من شركة البريد والاتصالات العامة، الشركة الرئيسية للخطوط الثابتة. أما ليبيا فتأسست عام 2004 وتمتلك حصة أغلبية سوق الهاتف الخليوي المتنقل في ليبيا. وأعلنت شركة ليبيا تليكوم للاتصالات والتكنولوجيا، وهي المقدم الحالي لخدمات الإنترنت، عن نيتها بإطلاق الخدمات الخليوي المتنقلة عام 2010 كمشغل شبكة افتراضية متنقلة. إضافة إلى ذلك، بدأت شركة تشغيل جديدة تملكها الدولة، وهي الجيل الجديد التي يقال بأنها

<sup>129</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011 ي).

<sup>130</sup> انظر <http://armedforthequill.com/lybianews.php>

<sup>131</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2010 ج).



حصلت على ترخيص في الربع الثاني من عام 2008، خططها لإطلاق خدماتها الخليوي المتنقلة كمشغل شبكة افتراضية متنقلة، وذلك في أبريل 2010.<sup>132</sup>

وبنهاية عام 2010 كان هناك حوالي 10,9 ملايين مشترك بالهاتف الخليوي المتنقل، أي بمعدل تغلغل قدره 171,5 في المائة.

#### الجدول 65: سوق إنترنت النطاق العريض

2010	
10 900	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل (بالآلاف)
%171,5	معدل تغلغل الهاتف الخليوي المتنقل

المصدر: تقديرات الاتحاد الدولي

#### سوق إنترنت النطاق العريض

شركة ليبيا تليكوم للاتصالات والتكنولوجيا هي شركة التشغيل الوحيدة التي تقدم خدمات الإنترنت. وهي شركة تملكها الحكومة تأسست عام 1997. وتقدم خدمات الإنترنت من خلال المراقبة والنفاذ WiMAX وخط المشترك الرقمي اللاتناظري (ADSL) والألياف إلى المنزل (FTTH). والجبل الجديد شركة أخرى تملكها الدولة من المزمع إطلاقها في عام 2011.<sup>133</sup>

وبنهاية عام 2010، بلغت اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكية) الثابتة 72,800 مشترك، أي بمعدل تغلغل قدره 1,1 في المائة فقط. وقد سخرت الحكومة الليبية تكنولوجيا النطاق العريض المتنقل بغية التعويض عن الافتقار إلى البنية التحتية للهاتف الثابت. وفي نهاية عام 2010، كان في ليبيا 2,7 مليون مشترك نشط في النطاق العريض المتنقل.

#### الجدول 66: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في ليبيا، 2010

2010	
73	اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف)
%1,1	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت
2 714	اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل النشطة (بالآلاف)
%42,7	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض المتنقل النشط
890	مستعملو الإنترنت (بالآلاف)
%14	معدل تغلغل مستعملي الإنترنت

ملاحظة: \* لا تشمل اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت اشتراكات WiMAX

المصدر: تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات

<sup>132</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2010 ج)

<sup>133</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2010 د)

## المبادرات الإقليمية

## شبكات النفاذ إلى إنترنت النطاق العريض

تتضمن سوق النطاق العريض في ليبيا العديد من أنواع التكنولوجيا. وهي توفر خدمات النطاق العريض (السلوكي) الثابت من خلال خط المشترك الرقمي (DSL) وخدمات النطاق العريض اللاسلكي من خلال تكنولوجيا الجيل الثالث، مثل النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSM) وكذلك النفاذ WiMAX.

وفي يناير 2009 أطلقت شركة ليبيا للاتصالات والتكنولوجيا خدماتها WiMAX التي تغطي 18 مدينة ليبية كمرحلة أولى. وبحلول نهاية عام 2009 تم توسيع هذه الشبكة لتغطي ست مدن إضافية. وفي أبريل 2009 وقعت الشركة عقداً لنشر شبكة الألياف FTTH بهدف تغطية 800 بناء في مقاطعة الزهور في طرابلس، وتوسيع تلك الشبكة لتغطي مقاطعات أخرى في مرحلة ثانية. وتم إكمال البنية التحتية للألياف في يونيو 2010.<sup>134</sup>

وبسبب القلاقل السياسية في ليبيا خلال الأشهر القليلة الماضية توقفت خدمات الشركة الليبية للاتصالات والتكنولوجيا. وفي أكتوبر 2011 بدأت الشركة بأعمال الصيانة ونفذت عمليات تقنية لإعادة تشغيل خدماتها في مناطق مثل مصراتة وبنى وليد. وحددت الشركة شهر فبراير 2012 كموعداً أخيراً لإعادة تلك الخدمات إلى حالتها ما قبل الثورة.<sup>135</sup>

ويعرض الجدول 67 المبادرات الرئيسية في ليبيا بخصوص مشاريع شبكات النفاذ إلى النطاق العريض.

## الجدول 67: شبكات النفاذ إلى إنترنت النطاق العريض في ليبيا

مشروع شبكة النفاذ إلى النطاق العريض (بدءاً من 2009)	الحالة	الوصف
شبكة WiMAX لدى الشركة الليبية للاتصالات والتكنولوجيا	منجز	أطلقت الليبية للاتصالات والتكنولوجيا خدماتها WiMAX في يناير 2010 وتغطي 18 مدينة ليبية كمرحلة أولى. وفي نهاية 2009 تم تغطية 6 مدن أخرى بشبكة WiMAX لدى الشركة.
مشروع الشركة الليبية للاتصالات والتكنولوجيا في الألياف FTTH	منجز	أكمل المشروع في يونيو 2010 حيث ربطت الليبية للاتصالات 800 بناءً على طريق المطار في ضاحية الزهور في طرابلس بشبكة من الألياف FTTH.
مشروع ألياف شركة الجيل الجديد	جار	تخطط شركة الجيل الجديد لتقديم خدماتها الثابتة وخدمات الإنترنت بإنشاء شبكة ألياف واسعة تغطي أكثر من 13 000 كلم من الأراضي الليبية.

المصدر: الليبية للاتصالات، شركة الجيل الجديد

## الإذاعة الرقمية

فيما يتعلق بالوسائط الرقمية، كانت السوق احتكاراً للحكومة، حيث كانت الدولة تملك كل مقدمي الوسائط الرقمية من خلال وكالة أنباء الجماهيرية. وفي يناير 2009، قررت الحكومة الليبية السماح بإنشاء وسائط تابعة للقطاع الخاص (من صحف ومحطات إذاعة وتلفزيون).

<sup>134</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2010 ج) و(2010 د)

<sup>135</sup> انظر: <http://www.ltt.ly/LTT%20P-R%2001.pdf>



وفيما يتعلق بالتلفزيون المتنقل عام 2007، قامت ليبيا بتجربة تكنولوجيا الإذاعة الفيديوية الرقمية المحمولة (DVB-H) في طرابلس بالتعاون مع مقدم حلول فرنسي، Ensys.<sup>136</sup> ويقدم الجدول 68 المزيد من التفاصيل عن تكنولوجيا الإذاعة الرقمية في ليبيا.

### الجدول 68: تكنولوجيا الإذاعة الرقمية في ليبيا

تكنولوجيا الإذاعة الرقمية	وضع السوق	مقدمو الخدمة	الهيئة التنظيمية المسؤولة عن الخدمة
التلفزيون الرقمي للأرض	غير شغال	م/غ	غير منظم
الساتل المباشر للمنزل (DTH)	شغال	3 قنوات تملكها الدولة وقناة واحدة خاصة*	الحكومة
تلفزيون بروتوكول الإنترنت	غير شغال	م/غ	غير منظم
التلفزيون المتنقل (القائم على بروتوكول الإنترنت)	شغالة	مشغل واحد تملكه الدولة	تملكه الدولة
التلفزيون المتنقل (DVB)	غير شغال	م/غ	غير منظم

ملاحظة: \* يشير مقدمو الخدمة الساتلية DTH إلى القنوات وليس إلى هيئات البث أو المشغلين، أي يمكن لهيئة واحدة تشغيل أكثر من قناة. وتتضمن البيانات القنوات المجانية وتتعلق بشهر أبريل 2011.  
المصدر: مجموعة المرشدين العرب، هيئات التنظيم الوطنية

### البرمجيات المفتوحة المصدر

هناك في ليبيا عدة جماعات 'على الخط' مهتمة في البرمجيات المفتوحة المصدر (مثل Linux وFossil). وتقدم هذه الجماعات مواد 'على الخط' تتناول هذه البرمجيات المفتوحة المصدر وتقوم بتنظيم ورش عمل. فهناك مثلاً مجموعة مستعملي Linux طرابلس التي أنشئت في عام 2009، وهي مجموعة 'على الخط' تقوم بتنظيم ورش عمل مجانية وحلقات دراسية ودورات تدريبية في Linux.<sup>137</sup>

### المحتوى الرقمي العربي

يعرض الجدول 69 بوابات الويب العشرين الأولى الأكثر زيارة من قبل مستعملي الإنترنت في ليبيا.

<sup>136</sup> انظر: <http://www.enensys.com/news-and-press/press-releases/libyana-mobile-phone-dvb-h-trial-entrusted-to-enensys.html>

<sup>137</sup> انظر: <http://tlug.ly>.

الجدول 69: ترتيب أكثر مواقع الويب زيارة في ليبيا، ديسمبر 2011

الترتيب	الموقع	المستخدم المستهدف	اللغة بالتغيب*	الوصف
1	Facebook.com	عالمي	الإنكليزية	تواصل اجتماعي 'على الخط'
2	Google.com.ly	عالمي	العربية	بوابة بحث في الويب
3	Youtube.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة تقاسم فيديو وإذاعة
4	yahoo.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
5	Google.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة عالمية للبحث في الويب
6	Maktoob.com	إقليمي	العربية	خدمات متفرقة 'على الخط'
7	Babylon.com	عالمي	الإنكليزية	قاموس ومترجم 'على الخط'
8	Koora.com	إقليمي	العربية	رياضة
9	blogspot.com	عالمي	الإنكليزية	خدمة تدوين 'على الخط'
10	Opensooq.com	إقليمي	العربية	سوق بيع 'على الخط'
11	Mediafire.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات تقاسم ملفات
12	libyanyouths.com	محلي	العربية	موقع منتدى ثقافي ومناظرة
13	Wikipedia.org	عالمي	الإنكليزية	موسوعة
14	4shared.com	عالمي	الإنكليزية	تخزين 'على الخط'
15	conduit.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة منتجي تطبيقات الويب والهاتف المتنقل
16	microsoft.com	عالمي	الإنكليزية	معلومات ودعم المنتجات
17	Tagged.com	عالمي	الإنكليزية	تواصل اجتماعي
18	M5zn.com	محلي	العربية	تخزين 'على الخط'
19	Xnxx.com	عالمي	الإنكليزية	محتوى للبالغين
20	Twitter.com	عالمي	الإنكليزية	تواصل اجتماعي

ملاحظة: \* اللغة بالتغيب هي اللغة التي تظهر لدى أول زيارة للموقع

المصدر: أليكسا

### الأمن السيبراني

ليس هنالك أي معلومات عن أي مبادرات رئيسية في هذا الشأن في ليبيا.

## موريتانيا

## لمحة عن السوق

السلطة التنظيمية في موريتانيا هي هيئة تنظيمية متعددة القطاعات مسؤولة عن تنظيم الأنشطة في قطاعات المياه والكهرباء والاتصالات والبريد.<sup>138</sup>

وفيما يتعلق بالإذاعة الرقمية، لم يدخل تلفزيون بروتوكول الإنترنت والتلفزيون المتنقل حيز التشغيل في موريتانيا. وسلطة التنظيم المسؤولة عن التلفزيون الرقمي للأرض والبريد الساتلي المباشر إلى المنزل (DTH) هي السلطة العليا للصحافة والوسائط السمعية البصرية (HAPA). وقد أنشئت هذه السلطة في عام 2006، وهي سلطة تنظيم مستقلة مسؤولة عن قطاع الصحافة والوسائط السمعية البصرية.<sup>139</sup>

ويبين الجدول 70 الهيئة المسؤولة عن كل من المواضيع الخمسة ذات الصلة التي تم تحديدها في إطار المبادرات الإقليمية الخاصة بالمنطقة العربية والمنبثقة عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 الذي عقده الاتحاد الدولي للاتصالات.

## الجدول 70 الهيئة المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية في موريتانيا

الهيئة الوطنية المسؤولة	
السلطة التنظيمية	شبكات النفاذ عريض النطاق
السلطة التنظيمية، الهيئة العليا للصحافة والوسائط السمعية البصرية	الإذاعة الرقمية
م/غ	البرمجيات المفتوحة المصدر
م/غ	المحتوى الرقمي العربي
م/غ	الأمن السيبراني

المصدر: مجموعة المرشدين العرب

## سوق الهاتف الثابت

هناك مشغلان في سوق الهاتف الثابت في موريتانيا وهما موريتيل وشينغويتيل. وموريتيل هي الشركة الرئيسية في سوق الهاتف الثابت في موريتانيا. وفي أغسطس 2007، أطلقت شينغويتيل (وهي فرع من سوداتيل) خدماتها رسمياً بخصوص الهاتف الثابت في موريتانيا، مما أدى إلى إنهاء احتكار شركة موريتيل.<sup>140</sup> وبحلول نهاية عام 2010، بلغ مجموع اشتراكات الهاتف الثابت في السوق 72 000 اشتراك، أي بمعدل تغلغل قدره 2,1 في المائة.

<sup>138</sup> انظر: <http://www.are.mr>.

<sup>139</sup> انظر: <http://www.hapa.mr/index.php>.

<sup>140</sup> انظر: <http://www.expressotelecom.com/en/african-presence/mauritania>.

الجدول 71 اشتراكات الهاتف الثابت في موريتانيا، 2010

2010	
72	اشتراكات الهاتف الثابت (بالآلاف)
%2,1	معدل تغلغل الهاتف الثابت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

سوق الهاتف الخليوي المتنقل

هناك ثلاث شركات تشغيل للهاتف الخليوي المتنقل، وهي موريتيل وماتيل وشنغويتيل. وفي أغسطس 2007، أطلقت شينغويتيل رسمياً خدماتها في موريتانيا، مما أنهى احتكاراً ثنائياً لموريتيل وماتيل، اللتين قامتا بإطلاق خدماتهما في عام 2000.<sup>141</sup> وبحلول نهاية عام 2010، بلغ مجموع الاشتراكات 2 745 مليون اشتراك، أي بمعدل تغلغل قدره 79,3 في المائة.

الجدول 72 اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في موريتانيا، 2010

2010	
2 745	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل (بالآلاف)
%79,3	معدل تغلغل الهاتف الخليوي المتنقل

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

سوق إنترنت النطاق العريض

موريتيل وشنغويتيل هما الشركتان الرئيسيتان لتقديم خدمات الإنترنت اللتان تملكان البنية التحتية الخاصة بهما. وشركة موريتيل هي المشغل الرئيسي في سوق خدمة الإنترنت الثابتة. وبحلول نهاية عام 2010 بلغ مجموع اشتراكات خدمات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت 6 600 اشتراك، أي بمعدل تغلغل قدره 0,2 في المائة. وعضت اشتراكات النطاق العريض المتنقل جزئياً انخفاض معدل اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت، إذ بلغت اشتراكات النطاق العريض المتنقل 108 400 اشتراك بحلول نهاية عام 2010.

الجدول 73 اشتراكات إنترنت النطاق العريض في موريتانيا، 2010

2010	
7	اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف)
%0,2	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت
108	اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل النشطة (بالآلاف)
%3,1	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض المتنقل النشط
104	مستعملو الإنترنت (بالآلاف)
%3	معدل تغلغل مستعملي الإنترنت

ملاحظة: لا تشمل اشتراكات الإنترنت (السلكي) الثابت اشتراكات WiMAX

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

<sup>141</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 ج)

## المبادرات الإقليمية

### شبكات النفاذ عريض النطاق

هناك حالياً أربعة أنواع من تكنولوجيا النطاق العريض التجارية في سوق موريتانيا، تكنولوجيا نطاق عريض (سلكي) ثابت (DSL) وثلاث تكنولوجيا نطاق عريض لا سلكي (WiMAX وUMTS/HSPA وCDMA 1xEVDO). وفي أغسطس 2007، قامت شنغويتل (وهي شركة تابعة لسوداتيل) رسمياً بإطلاق خدماتها الثابتة والمتنقلة. وعند إنشائها عام 2007، أطلقت شنغويتل (التي حصلت على ترخيص محاميد من حيث التكنولوجيا في أغسطس 2006) خدماتها CDMA 1xEVDO.<sup>142</sup> وفي مايو 2011، أطلقت خدمات النظام العالمي للاتصالات المتنقلة من الجيل الثالث المعزز (GSM/3G+).<sup>143</sup> وأطلقت شركة التشغيل الرئيسية موريتيل خدمات الجيل الثالث في النصف الأول من عام 2009 بعد أن حصلت على ترخيص الجيل الثالث في أغسطس 2006. أما شركة التشغيل الثالثة للخدمة الخلوية المتنقلة في السوق الموريتانية، وهي ماتيل، فقد أطلقت مؤخراً خدمات الجيل الثالث.<sup>144</sup>

### الإذاعة الرقمية

ليس هناك حالياً هيئة مسؤولة عن تنظيم سوق الإذاعة الرقمية في موريتانيا. وكما هو واضح في الجدول 74، فإن أيّاً من تلفزيون بروتوكول الإنترنت أو التلفزيون المتنقل (وكلاهما قائم على بروتوكول الإنترنت والبث الفيديوي الرقمي) لم يدخل حيز التشغيل في البلد. وبحلول ديسمبر 2011، كان لدى موريتانيا قناة رقمية للأرض تملكها الدولة وقناة ساتلية مباشرة إلى المنزل (DTH) تملكها الدولة.

### الجدول 74 تكنولوجيا الإذاعة الرقمية في موريتانيا، ديسمبر 2011

تكنولوجيا الإذاعة الرقمية	وضع السوق	مقدمو الخدمة	الهيئة التنظيمية المسؤولة عن الخدمة
التلفزيون الرقمي للأرض	شغال	قناة واحدة تملكها الدولة	الهيئة العليا للصحافة والإذاعة السمعية البصرية
الساتل المباشر للمنزل (DTH)	شغال	قناة واحدة تملكها الدولة	الهيئة العليا للصحافة والإذاعة السمعية البصرية
تلفزيون بروتوكول الإنترنت	غير شغال	م/غ	السلطة التنظيمية
التلفزيون المتنقل (القائم على بروتوكول الإنترنت)	غير شغال	م/غ	السلطة التنظيمية
التلفزيون المتنقل (DVB)	غير شغال	م/غ	السلطة التنظيمية

ملاحظة: \* يشير مقدمو الخدمة الساتلية DTH إلى القنوات وليس إلى هيئات البث أو المشغلين، أي يمكن لهيئة واحدة تشغيل أكثر من قناة. وتتضمن البيانات القنوات المجانية وتعلق بشهر أبريل 2011.  
المصدر: مجموعة المرشدين العرب، الهيئات التنظيمية الوطنية

### البرمجيات المفتوحة المصدر

ليس هنالك أي معلومات عن مبادرات رئيسية بشأن البرمجيات المفتوحة المصدر في موريتانيا.

<sup>142</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 ج)

<sup>143</sup> انظر: <http://www.expressotelecom.com/en/african-presence/mauritania/>.

<sup>144</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب

## المحتوى الرقمي العربي

لم يكن هناك من مبادرات رئيسية في موريتانيا بخصوص النهوض بالمحتوى الرقمي العربي. أما بخصوص دعم أسماء الميادين العربية فلم يتناول هذه المسألة لا السلطة التنظيمية في موريتانيا ولا القطاع الخاص المحلي.

ويعرض الجدول 75 بوابات الويب العشرين الأولى الأكثر زيارة من قبل مستعملي الإنترنت في موريتانيا. وكما يبدو في الجدول، ما زال اعتماد المحتوى العربي 'على الخط' متخلفاً عن اعتماد المحتوى الذي تقدمه المواقع العالمية مثل غوغل ويوتيوب وفيس بوك. ومع ذلك من جدير بالملاحظة أن 50 في المائة (أي 10 من أصل 20) من مواقع الويب العشرين الأولى في موريتانيا (طبقاً لأليكسا) موجهة نحو مستعملي الإنترنت المحليين. وهذه النسبة هي من أعلى المستويات في العالم العربي.

### الجدول 75 ترتيب مواقع الويب الأكثر زيارة في موريتانيا، ديسمبر 2011

الترتيب	الموقع على الويب	المستعمل المستهدف	اللغة بالتغيب*	الوصف
1	facebook.com	عالمي	الإنكليزية	تواصل اجتماعي 'على الخط'
2	google.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة عالمية للبحث في الويب
3	youtube.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة تقاسم فيديو وإذاعة
4	alakhbar.info	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
5	yahoo.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
6	taqadoumy.com	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
7	saharamedias.net	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
8	ani.mr	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
9	essirage.net	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
10	mauritanid.net	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
11	tawary.com	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
12	live.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة بريد إلكتروني
13	aqlame.com	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
14	souhoufi.com	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
15	google.ae	عالمي	العربية	بوابة بحث في الويب
16	google.fr	عالمي	الفرنسية	بوابة بحث في الويب
17	xnxx.com	عالمي	الإنكليزية	محتوى للبالغين
18	ami.mr	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
19	blogspot.com	عالمي	الإنكليزية	خدمة تدوين 'على الخط'
20	aljazeera.net	إقليمي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'

ملاحظة: \* اللغة بالتغيب هي اللغة التي تظهر عند زيارة الموقع لأول مرة

المصدر: أليكسا

## الأمن السيبراني

في عام 2008 اعتمد مشروع قانون بشأن الجريمة السيبرانية. غير أنه ليس هنالك من معلومات عن أي مبادرات أخرى بخصوص الأمن السيبراني في موريتانيا.

## المغرب

## لمحة عن السوق

تضطلع الوكالة الوطنية لتقنين المواصلات (ANRT) بمسؤولية تنظيم سوق الاتصالات، أما الهيئة العليا للاتصال السمعي البصري (HACA) فهي التي تنظم سوق الوسائط الرقمية.<sup>145</sup>

ويبين الجدول 76 الهيئة المسؤولة عن كل من المواضيع الخمسة ذات الصلة المحددة في إطار المبادرات الإقليمية بخصوص المنطقة العربية والمنبثقة عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 الذي عقده للاتحاد الدولي للاتصالات.

## الجدول 76: الهيئات المغربية المسؤولة عن المبادرات الإقليمية

الهيئة المسؤولة	
الوكالة الوطنية لتقنين المواصلات	شبكات النفاذ عريض النطاق إلى الإنترنت
الهيئة العليا للاتصال السمعي البصري/المجلس الأعلى للاتصال السمعي البصري	الإذاعة الرقمية
غ/م	البرمجيات المفتوحة المصدر
وزارة الصناعة والتجارة والتكنولوجيا الجديدة	المحتوى الرقمي العربي
غ/م	الأمن السيبراني

المصدر: مجموعة المرشدين العرب

## سوق الهاتف الثابت

هناك ثلاث شركات تشغيل في سوق الهاتف الثابت في المغرب، وهي اتصالات المغرب (الشركة الرئيسية) وميديتل ووانا. وشركة اتصالات المغرب هي المقدم الوحيد للخدمة الثابتة إلى أن بدأت شركة ميديتل بتقديم خدماتها في هذا المجال في نوفمبر 2006. والشركة الثالثة هي 'وانا' التي دخلت سوق الخدمة الثابتة في فبراير 2007.<sup>146</sup>

وتقدم شركات التشغيل الثلاث خدمات الهاتف الثابت بواسطة تكنولوجيا مختلفة. وتقدم اتصالات المغرب خدمات الهاتف الثابت من خلال الشبكة الهاتفية العمومية التبديلية (PSTN) الموروثة القائمة على شبكة أسلاك نحاسية، في حين ميديتل ووانا تستخدمان تكنولوجيا اللاسلكي، حيث تقدم ميديتل خدمة الهاتف الثابت عن طريق شبكة WiMAX، أما 'وانا' فتستخدم تكنولوجيا CDMA.

وقد بلغ مجموع عدد الاشتراكات في سوق الهاتف الثابت في المغرب 3,6 ملايين اشتراك بحلول نهاية يونيو 2011، أي بانخفاض قدره 2,7 في المائة مقارنة مع نهاية عام 2010. ويعود السبب إلى الانخفاض في الاشتراكات المنزلية والاشتراكات العمومية في خدمة الهاتف الثابت (الجدول 77).

<sup>145</sup> انظر: [www.anrt.ma](http://www.anrt.ma).

<sup>146</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 ك).

الجدول 77: اشتراكات الهاتف الثابت في المغرب (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الثاني 2011	الربع الأخير 2010	
3 646	3 749	اشتراكات الهاتف الثابت (بالآلاف)
103,1-		المطروح منها (بالآلاف)
%2,7-		النمو
%11,4%	%11,7	معدل تغلغل الهاتف الثابت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، الوكالة الوطنية لتقنين المواصلات

سوق الهاتف الخليوي المتنقل

كانت شركة اتصالات المغرب المشغل الوحيد للهاتف الخليوي المتنقل لغاية مارس 2000، عندما بدأت شركة ميديتل بتقديم خدماتها في البلد. أما المشغل الثالث، شركة وانا، فقد بدأت أعمالها بتقديم خدمات الصوت الخليوية المتنقلة من خلال شبكة الجيل الثالث (استناداً إلى الشبكة الوطنية الموجودة CDMA2000 1xEV-DO)، وذلك في يوليو 2008. وفي فبراير 2010، أطلقت 'وانا' خدماتها التجارية 'Inwi' من الجيل الثاني للنظام العالمي للاتصالات المتنقلة (2G-GSM) في السوق المغربية. وازداد عدد اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في المغرب بحوالي 3 ملايين اشتراك خلال الأشهر الستة الأولى من عام 2011، حيث وصل إلى 35 مليون اشتراك بحلول يونيو 2011. ويعني هذا نمواً ملحوظاً مقداره 9,4 في المائة خلال فترة ستة أشهر. وهكذا بلغ معدل التغلغل في اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل 109 في المائة في نهاية عام 2011 (الجدول 78).

الجدول 78: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في المغرب (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الثاني 2011	الربع الأخير 2010	
34 975	31 982	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل (بالآلاف)
2 993		المضاف إليها (بالآلاف)
%9,4		النمو
%108,9	%100,1	معدل تغلغل الهاتف الخليوي المتنقل

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، هيئة تنظيم الاتصالات

سوق إنترنت النطاق العريض

تتميز على سوق النطاق العريض في المغرب اتصالات المغرب وميديتل ووانا. أما مقدمو خدمات الإنترنت الآخرون فليس لهم سوى حصة قليلة في السوق. وشركة ميديتل هي الوحيدة التي تقوم بتشغيل WiMAX. حيث قامت بإطلاق هذه الخدمة تجارياً في عام 2006. وتشكل اشتراكات خط المشترك الرقمي (DSL) الأغلبية الواسعة من مجموع اشتراكات الإنترنت الثابتة. وطبقاً للوكالة الوطنية لتقنين المواصلات، فإن خدمة مراقبة الإنترنت دون اشتراك اختفت تقريباً، حيث تعتمد جميع الاشتراكات الحالية تقريباً على اشتراكات خط المشترك الرقمي (DSL) الموصول دوماً.<sup>147</sup>

<sup>147</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 ك)

وفي نهاية عام 2010، بلغت اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت 498 700 اشتراك، أي بمعدل تغلغل قدره 1,6 في المائة. وبلغت اشتراكات النطاق العريض المتنقلة النشطة 3,2 ملايين اشتراك في نهاية عام 2010 (الجدول 79). وبحلول يونيو 2011، ازداد عدد اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت ليصل إلى 528 000 اشتراك.

#### الجدول 79: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في المغرب (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الثاني 2011	الربع الأخير 2010	
528	499	اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف)*
29,3		المضاف إليها (بالآلاف)
5,9%		النمو
1,6%	1,6%	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت
غ/م	3 203	اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل النشطة (بالآلاف)
	10,0%	معدل تغلغل النطاق العريض المتنقل النشط
غ/م	15 656	مستعملو الإنترنت (بالآلاف)
	49%	معدل تغلغل مستعملي الإنترنت

ملاحظة\*: لا تشمل اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت اشتراكات WiMAX.  
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

## المبادرات الإقليمية

### شبكات النفاذ عريض النطاق

هنالك حالياً ثلاثة أنواع من تكنولوجيا النطاق العريض التجارية في المغرب، تكنولوجيا النطاق العريض (السلكي) الثابت (DSL) وتكنولوجيا نطاق عريض لا سلكي (WiMAX وUMTS/HSPA). أما النفاذ الليفي فهو غير متوفر للمستعملين النهائيين.

وتقدم كل شركات تشغيل الخدمات الخلوية المتنقلة (اتصالات المغرب وميديتل ووانا) خدمات الجيل الثالث. وميديتل هي الشركة الوحيدة التي تقدم خدمات WiMax في المغرب، وبحلول الربع الأول من عام 2011 بلغ عدد اشتراكات WiMAX 1,685 مشتركاً.

وإضافة إلى خدمات الجيل الثالث الخلوية المتنقلة، تقدم 'وانا' أيضاً خدمات ثابتة محدودة التنقلية منذ يوليو 2008.<sup>148</sup> وفي مارس 2011، أكملت ميديتل إنشاء بنية تحتية من الألياف البصرية بين سطات وبنو ملال. حيث مدت الشركة ما مجموعه 2,245 كلم من شبكة الألياف البصرية لإكمال البنية التحتية الوطنية المؤلفة من هوائيات المحطات القاعدة BTS التقليدية وهوائيات الموجات الصغرية وهوائيات الجيل الثالث.<sup>149</sup> ويقدم الجدول 80 المبادرات الرئيسية في المغرب بخصوص مشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق.

<sup>148</sup> انظر: مجموعة المرشدين العرب (2011 ك)

<sup>149</sup> انظر: <http://corporate.meditel.ma/servletPublication?tache=PageDetail&idPub=277>

الجدول 80: مشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق

م شروع النفاذ عريض النطاق	الحالة	الوصف
شبكة ميديتل من الجيل الثالث	منجز	في مايو 2011 تم توسيع تغطية ميديتل لتشمل مدناً وضواحي ومجتمعات ريفية جديدة وتم تغطية 27 محلة جديدة في الأشهر الأخيرة.
برنامج PACTE	جار	يقدم برنامج PACTE نفاذاً واسعاً إلى الاتصالات في جميع أنحاء المغرب. واتصالات المغرب ملتزمة بتوسيع التغطية لتشمل 7 338 موقعاً بين عامي 2008 و2010. وقد وقعت ميديتل والهيئة الوطنية لتقنين المواصفات اتفاقاً بموجب برنامج PACTE لتخدم 1 316 موقعاً.
برنامج إنجاز	منجز	ممول من صندوق خدمة الاتصالات الشاملة. يقدم برنامج "إنجاز" النفاذ إلى إنترنت النطاق العريض المتنقل والحواسيب المحمولة لطلاب الماجستير في الجامعات من طلبة الهندسة والعلوم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وبحلول ديسمبر 2010 تم تزويد حوالي 11 646 طالباً.

المصدر: اتصالات المغرب، ميديتل، الهيئة الوطنية لتقنين المواصفات

الإذاعة الرقمية

الهيئة العليا للاتصال السمعي والبصري (HACA) والمجلس الأعلى للاتصال السمعي والبصري (CSCA) هما الهيئتان المسؤولتان عن تنظيم سوق الإذاعة الرقمية في المغرب<sup>150</sup>. وتقدم الشركة الوطنية للإذاعة والتلفزة (SNRT) الإذاعة الرقمية للأرض والتلفزيون الرقمي المتنقل (DVB) على السواء،<sup>151</sup> بينما يوفر مشغلو الخدمات المتنقلة (اتصالات المغرب وميديتل) خدمة التلفزيون المتنقل من خلال خدمات الجيل الثالث.

ويبين الجدول 81 تفاصيل وضع تكنولوجيات الإذاعة الرقمية.

الجدول 81: تكنولوجيات الإذاعة الرقمية في المغرب، ديسمبر 2011

تكنولوجيا الإذاعة الرقمية	وضع السوق	مقدمو الخدمة	الهيئة التنظيمية المسؤولة عن الخدمة
الإذاعة الرقمية للأرض	شغال	الشركة الوطنية للإذاعة والتلفزة	الهيئة العليا للاتصال السمعي والبصري والمجلس الأعلى للاتصال السمعي والبصري
الساتل المباشر للمنزل (DTH)	شغال	ست قنوات تملكها الدولة وقناة واحدة ذات ملكية مختلطة*	الهيئة العليا للاتصال السمعي والبصري والمجلس الأعلى للاتصال السمعي والبصري
تلفزيون بروتوكول الإنترنت	شغال	اتصالات المغرب وميديتل	المجلس الأعلى للاتصال السمعي والبصري
التلفزيون المتنقل (القائم على بروتوكول الإنترنت)	شغال	اتصالات المغرب	الوكالة الوطنية لتقنين المواصفات
التلفزيون المتنقل (DVB)	شغال	الشركة الوطنية للإذاعة والتلفزة	الهيئة العليا للاتصال السمعي والبصري

ملاحظة: \* يشير مقدمو الخدمة الساتلية DTH إلى القنوات وليس إلى هيئات البث أو المشغلين، أي يمكن لهيئة واحدة تشغيل أكثر من قناة. وتتضمن البيانات القنوات المجانية وتتعلق بشهر أبريل 2011.  
المصدر: مجموعة المرشدين العرب، الهيئات التنظيمية الوطنية

<sup>150</sup> انظر: [www.haca.ma](http://www.haca.ma).

<sup>151</sup> انظر: [www.snrt.ma](http://www.snrt.ma).

ويقدم كل من اتصالات المغرب وميديتل تلفزيون بروتوكول الإنترنت. ويتم تقديم خدمات التلفزيون المتنقل عن طريق كل من بروتوكول الإنترنت والإذاعة الفيديوية الرقمية (DVB) في السوق المغربية. واتصالات المغرب حالياً هي المقدم الوحيد لخدمة التلفزيون المتنقل القائم على بروتوكول الإنترنت،<sup>152</sup> في حين تقدم الشركة الوطنية للإذاعة والتلفزة الخدمات المتعلقة بالتلفزيون المتنقل من خلال الإذاعة الفيديوية الرقمية.<sup>153</sup>

### البرمجيات المفتوحة المصدر

اتخذ المغرب عدداً من الخطوات لتعزيز البرمجيات المفتوحة المصدر. فمنذ عام 1999، تقوم المدرسة المحمدية للمهندسين في المغرب بتنظيم اجتماع سنوي GNU/Linux لغرض تعزيز البرمجيات المجانية المفتوحة المصدر في المغرب. ويوفر الاجتماع ملتقى للأفراد والمحترفين لتبادل المعلومات وإذكاء الوعي بشأن البرمجيات المجانية المفتوحة المصدر.<sup>154</sup>

ومن الأمثلة الأخرى المركز المغربي الكوري للتدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأغراض التعليمية (CMCF-TICE)، الذي أنشأته إدارة التعليم المدرسي التابعة لوزارة التربية الوطنية والتعليم العالي والتدريب المهني والبحث العلمي، بالشراكة مع وكالة التعاون الدولي الكورية (KOICA). ويتضمن هذا المركز مختبراً مخصصاً للبرمجيات المفتوحة المصدر.<sup>155</sup>

### المحتوى الرقمي العربي

تم تطوير برنامج 'المغرب الرقمي 2013' كجزء من الاستراتيجية الوطنية لمجتمع المعلومات والاقتصاد الرقمي التي رسمتها الحكومة. ويستند هذا البرنامج إلى أربع أولويات استراتيجية وهي تزويد المواطنين بشبكة إنترنت عالية السرعة وتوصيل المستعملين والوكالات الحكومية وتشجيع حوسبة المنشآت الصغيرة والمتوسطة وتطوير المحتوى الرقمي الوطني. وسوف تتخذ الحكومة الإجراءات التالية لتحقيق هذه الأهداف:

- اعتماد سياسة للعمل بصورة منهجية على ترجمة مواقع الإنترنت العمومية إلى اللغة العربية
- دعم الوسائط المغربية، ضمن إطار الشراكات بين القطاعين العام والخاص، لتقدم وتعميم المعلومات المحدثّة في الزمن الفعلي والتفاعلي
- تعبئة هيئات التشغيل الخاصة (التلفزيون والإذاعة) لتقديم محتويات جذابة على الإنترنت من خلال ممارسة 'الفيديو عند الطلب' وتوفير الحق في تنزيل المحتوى في الأجهزة المحمولة
- وضع التراث الثقافي المغربي (من متاحف ومكتبات عامة) 'على الخط'، بمساهمة من الشركاء الوطنيين والدوليين
- استحداث منصات للمحتوى التعليمي.<sup>156</sup>

ومنذ أغسطس 2006، تولت الوكالة الوطنية لتقنين المواصلات الإدارة التقنية لاسم ميدان المغرب "MA". ففي ديسمبر 2007، انضمت الوكالة إلى "مشروع أسماء الميادين العربية" حيث استحدثت واختبر بعض أسماء الميادين العربية التجريبية تحت اسم "المغرب". وقد مكنت مشاركة الوكالة في هذا المشروع من "اكتساب خبرات عملية لا بأس بها في أسماء الميادين الدولية". وفي أكتوبر 2010،

<sup>152</sup> انظر: [www.iam.ma](http://www.iam.ma)

<sup>153</sup> انظر: [www.snrt.ma](http://www.snrt.ma)

<sup>154</sup> أثناء حفلة GNU/Linux عام 2008، قدم للمشاركين "مفتاح" ذاكرة متنقل يحتوي على برمجيات مجانية مفتوحة المصدر وكذلك سعة تخزين للبيانات الشخصية. ومشروع "مفتاح" هو مبادرة من مكتب اليونسكو في الرباط بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP/ICTDAR). انظر الموقع: [www.unesco.org/article.Php3?d-article=1255](http://www.unesco.org/article.Php3?d-article=1255)

<sup>155</sup> انظر: [www.cmcf.gov.ma](http://www.cmcf.gov.ma)

<sup>156</sup> انظر: المملكة المغربية/وزارة الصناعة والتجارة والتكنولوجيا الجديدة (2009)

وافقت هيئة النظر في الطلبات العاجلة لأسماء الميادين الدولية على طلب تقدمت به المغرب للاعتراف بسلسلة أحرف "المغرب" على أنها تمثل البلد. وفي ديسمبر 2010، طلبت الوكالة الوطنية لتقنين المواصلات من مؤسسة الإنترنت للأسماء والأرقام المخصصة (ICANN) تخصيص سلسلة "المغرب" بوصفها اسم ميدان ذي مستوى أعلى.<sup>157</sup>

ويبين الجدول 82 بوابات الويب العشرين الأولى الأكثر زيارة من قبل المستعملين في المغرب. وكما هو واضح في الجدول فإن الإقبال على مواقع المحتوى العربي لا يزال متخلفاً عن المواقع العالمية مثل غوغل ويوتيوب وفيس بوك. والبوابة المحلية الرائدة هي صحيفة على الويب، وهي تحتل المرتبة السادسة بين أكثر المواقع زيارة من قبل مستعملي الإنترنت في المغرب.

#### الجدول 82: أكثر مواقع الويب زيارة في المغرب، ديسمبر 2011

الترتيب	الموقع	المستعمل المستهدف	اللغة بالتغيب *	الوصف
1	facebook.com	عالمي	عالمي	تواصل اجتماعي 'على الخط'
2	youtube.com	عالمي	عالمي	بوابة تقاسم فيديو وإذاعة
3	google.co.ma	عالمي	عالمي	بوابة بحث في الويب
4	google.com	عالمي	عالمي	بوابة بحث عالمية في الويب
5	live.com	عالمي	عالمي	بوابة بريد إلكتروني
6	hespress.com	محلي	محلي	صحيفة
7	google.fr	عالمي	عالمي	بوابة بحث في الويب
8	kooora.com	إقليمي	إقليمي	رياضة
9	blogspot.com	عالمي	عالمي	خدمة تدوين 'على الخط'
10	yahoo.com	عالمي	عالمي	خدمات متفرقة 'على الخط'
11	wikipedia.org	عالمي	عالمي	موسوعة
12	xnxx.com	عالمي	عالمي	محتوى للبالغين
13	msn.com	عالمي	عالمي	خدمات متفرقة 'على الخط'
14	startimes.com	محلي	محلي	منتديات 'على الخط'
15	babylon	عالمي	عالمي	برمجيات ترجمة
16	hibapress.com	محلي	محلي	صحيفة
17	inwi.ma	محلي	محلي	بوابة مشغل اتصالات
18	iam.ma	محلي	محلي	بوابة مشغل اتصالات
19	alwadifa-maroc.com	محلي	محلي	منتدى 'على الخط'
20	maktoob.com	إقليمي	إقليمي	خدمات متفرقة 'على الخط'

ملاحظة: \* اللغة بالتغيب هي اللغة التي تظهر عند أول زيارة للموقع

المصدر: أليكسا

## الأمن السيبراني



وقع المركز الماليزي للأمن السيبراني، وهو مركز تابع لوزارة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في ماليزيا، على مذكرة تفاهم مع دائرة البريد والاتصالات والتكنولوجيا الجديدة التابعة لوزارة الصناعة والتجارة والتكنولوجيا الجديدة في المغرب. وقد تم توقيع المذكرة في يناير 2010 خلال مؤتمر الأمن السيبراني الإقليمي الذي عقد في المغرب. وتغطي المذكرة حماية البنية التحتية للمعلومات الحساسة وتنمية اطار الأمن السيبراني وبناء القدرات والتدريب وإذكاء الوعي.<sup>158</sup>

<sup>158</sup> انظر <http://www.cybersecurity.org.my/en/knowledge-bank/news/2010/main/detail/1878/index.html>

## لمحة عن السوق

هيئة تنظيم الاتصالات مسؤولة عن تنظيم سوق الاتصالات في عمان، في حين تتولى هيئة تقنية المعلومات تنظيم سوق تكنولوجيا المعلومات.

أنشئت هيئة تنظيم الاتصالات في عام 2002، وهي الهيئة الحكومية الوحيدة التي تصدر تراخيص الاتصالات وتشجع على مد شبكات النفاذ وتدير طيف الترددات وتفرض التزامات على مقدمي خدمات الاتصالات.<sup>159</sup>

وقد أنشئت هيئة تقنية المعلومات في عام 2006، وهي مسؤولة عن تنفيذ المشاريع الوطنية للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وعن الإشراف على جميع المشاريع المرتبطة بتنفيذ استراتيجية عمان الرقمية وغيرها من مبادرات الحكومة الإلكترونية.<sup>160</sup>

وبالنسبة إلى الوسائط الرقمية، هنالك أربع قنوات ساتلية للبث المباشر للمنزل (DTH) يملكها القطاع الخاص واثنان يملكهما القطاع العام حيز التشغيل في عمان. وعلاوة على ذلك، يقدم مشغلو الهاتف المتنقلة خدمات التلفزيون المتنقل. ولم تدخل خدمة تلفزيون بروتوكول الإنترنت (IPTV) حيز التشغيل في السوق العمانية، على الرغم من عدم وجود عوائق تمنع المشغلين من إطلاق هذه الخدمة.

ويعرض الجدول 83 الهيئة المسؤولة عن كل من المواضيع الخمسة ذات الصلة التي تم تحديدها في إطار المبادرات الإقليمية الخاصة بالمنطقة العربية والمنبثقة عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 الذي عقده الاتحاد الدولي للاتصالات.

## الجدول 83: الهيئات العمانية المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية

الهيئة الوطنية المسؤولة عن الخدمة	
شبكات النفاذ عريض النطاق	هيئة تنظيم الاتصالات
الإذاعة الرقمية	وزارة الإعلام
البرمجيات المفتوحة المصدر	هيئة تقنية المعلومات
المحتوى الرقمي العربي	هيئة تقنية المعلومات
الأمن السيبراني	هيئة تقنية المعلومات/الفريق العماني للاستجابة لحالات طوارئ الحاسب

المصدر: مجموعة المرشدين العرب

## سوق الهاتف الثابت

كانت عمانتل والنورس، بحلول يونيو 2011، الشركتين الوحيدتين صاحبتى ترخيص الهاتف الثابت في السلطنة. وقد انتهى احتكار عمانتل لخدمات الاتصالات الثابتة عندما بدأت النورس عملياتها الثابتة في مايو 2010. ويقدم المشغل الرئيسي، عمانتل، خدمات الهاتف الثابت من خلال دارة تبديلية عبر شبكتها الهاتفية العمومية التبديلية (PSTN). وتقدم النورس، المنافس الثاني في الخدمة الثابتة، خدمات صوتية ثابتة من خلال تبديل الرزم لنقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP)،

<sup>159</sup> انظر: [http://www.tra.gov.om/newsite1/aboutTRA.aspx?Menu\\_ID=19](http://www.tra.gov.om/newsite1/aboutTRA.aspx?Menu_ID=19)

<sup>160</sup> انظر: [http://www.ita.gov.om/ITAPortal/ITA/About\\_ITA.aspx](http://www.ita.gov.om/ITAPortal/ITA/About_ITA.aspx)

وذلك عبر شبكة WiMAX الخاصة بها. وهذان الترخيصان محايدان تكنولوجياً، حيث يسمحان لكلا المشغلين بتقديم خدمات ثابتة (الصوت والبيانات) من خلال أي تكنولوجيا ثابتة.

وبنهاية عام 2010، بلغ عدد اشتراكات الهاتف الثابت في عمان 282,000 اشتراكاً، أي بمعدل تغلغل بواقع 10,1 في المائة. وخلال الأشهر الستة الأولى من عام 2011، انخفضت اشتراكات الهاتف الثابت قليلاً بنسبة 0,9 في المائة. وفي نهاية يونيو 2011، بلغ مجموع اشتراكات الهاتف الثابت في عمان 279 300 اشتراك، أي بمعدل تغلغل بواقع 9,9 في المائة (الجدول 84).

الجدول 84: اشتراكات الهاتف الثابت في عمان (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الأخير 2010	الربع الثاني 2011	
282	279,3	اشتراكات الهاتف الثابت (بالآلاف)
	2,5-	المطروح منها (بالآلاف)
	0,9-%	النمو
10,1%	9,9%	معدل تغلغل الهاتف الثابت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، هيئة تنظيم الاتصالات

### سوق الهاتف الخليوي المتنقل

هنالك منافسة قوية بين مشغلي الشبكات المتنقلة الأثنين (النورس وعمانتل) يستحونها وجود خمس جهات مرخص لها كمشغل افتراضي للشبكات المتنقلة (MVNO). وبالفعل، دخل السوق في عام 2009 مرحلة أشد منافسة مع انطلاق ثلاثة مشغلين افتراضيين للشبكات المتنقلة، وهم رينا وفريندي ومازون.<sup>161</sup> وفي أغسطس 2009 انضمت إليهم سماتيل، وهي مشغل افتراضي للشبكات المتنقلة يقدم الخدمات السكنية والتجارية على السواء. وبالإضافة إلى ذلك، تشغل الشركة الأم التي تنتمي إليها فريندي شبكة متنقلة أخرى، هلافوني، تستهدف فئة الشباب في السلطنة.

وفي نهاية عام 2010، بلغ مجموع الاشتراكات الخليوية المتنقلة 4,6 ملايين اشتراك، أي بمعدل تغلغل بواقع 165,5 في المائة. وخلال الأشهر الستة الأولى من عام 2011، انخفضت اشتراكات الخليوي المتنقل بنسبة 0,6 في المائة، وذلك "بسبب التخلص من شرائح SIM غير المرخص بها، وفقاً لهيئة تنظيم الاتصالات".<sup>162</sup> وفي يونيو 2011، وصل مجموع الاشتراكات الخليوية المتنقلة إلى 4,6 ملايين اشتراك، أي بمعدل تغلغل بواقع 162,7 في المائة (الجدول 85). وخلال الأشهر الستة الأولى من عام 2011، حدث انتقال في الاشتراكات من مشغلي الشبكات المتنقلة إلى المشغلين الافتراضيين لهذه الشبكات، حيث انخفضت اشتراكات الفئة الأولى، وازدادت اشتراكات الفئة الثانية بصورة ملحوظة. وقد خفت حدة الانخفاض في الاشتراكات في الربع الثاني من العام، وتمكن مشغلا الشبكات المتنقلة من تسجيل نمو في اشتراكاتهما. وهذا يعني أن السوق العمانية قد اقتربت بالفعل من مستويات الإشباع.

<sup>161</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011).

<sup>162</sup> انظر: [http://www.tra.gov.om/newsite1/Portal/Upload/Documents/473\\_2011Q1.pdf](http://www.tra.gov.om/newsite1/Portal/Upload/Documents/473_2011Q1.pdf)

الجدول 85: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في عمان (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الأخير 2010	الربع الثاني 2011	
4 606	4 579	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل (بالآلاف)
	27-	المطروح منها (بالآلاف)
	%0,6-	النمو
%165,5	%162,7	معدل تغلغل الهاتف الخليوي المتنقل

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، هيئة تنظيم الاتصالات

### سوق إنترنت النطاق العريض

بحلول نهاية عام 2010، بلغ مجموع اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت 45,000 اشتراك، أي بمعدل تغلغل بنسبة 1,6 في المائة. وعلاوة على ذلك، بلغت اشتراكات النطاق العريض المتنقل النشطة 298,300 اشتراك بحلول نهاية عام 2010، أي بمعدل تغلغل بنسبة 10,7 في المائة (الجدول 86).

الجدول 86: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في عمان، 2010

2010	
45	اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف)*
%1,6	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض الثابت
298	اشتراكات إنترنت النطاق العريض النشطة (بالآلاف)
%10,7	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض المتنقل النشط
1 725	مستعملو الإنترنت (بالآلاف)
%62	تغلغل مستعملي الإنترنت

ملاحظة: \* لا تتضمن اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت اشتراكات WiMAX

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

### المبادرات الإقليمية

#### شبكات النفاذ عريض النطاق

تتوفر حالياً ثلاث تكنولوجيات نطاق عريض تجارية في السوق العمانية، تكنولوجيا نطاق عريض (سلكي) ثابت (DSL)، وتكنولوجيا نطاق عريض لا سلكي (WiMAX وUMTS/HSPA).

تشمل مشاريع النطاق العريض الأخيرة في عمان نشر تكنولوجيا النطاق العريض المتنقل من قبل عمانتل (UMTS/HSPA) وبدء تنفيذ WiMAX من قبل النورس.

وقامت عمانتل، المشغل الرئيسي للاتصالات الثابتة والمتنقلة، بإطلاق شبكة الجيل الثالث بعد خمسة عشر شهراً من إطلاقها من قبل منافسها النورس. ففي مارس 2009، أطلقت عمانتل شبكة الجيل الثالث للعموم، مفصلة عروض النطاق العريض للمستعملين النهائيين في عمان.<sup>163</sup> ومن الجدير بالذكر أن عمانتل لم تكن بحاجة إلى ترخيص لتقديم خدمات الجيل الثالث، إذ إن رخصتي كلا مشغلي الاتصالات المتنقلة محايدة تكنولوجياً، الأمر الذي يتيح للمشغلين تقديم خدمات متنقلة بواسطة أي تكنولوجيا متنقلة.

وقد أطلقت النورس شبكة WiMAX الوحيدة في البلد في مايو 2010. وفي نوفمبر 2008 فازت بعطاء الحصول على ترخيص الاتصالات الثابتة الثاني في البلد وقد منح لها في يونيو 2009.<sup>164</sup> ويمكنها بفضلها تقديم خدمات الصوت والبيانات بواسطة أي تكنولوجيا ثابتة. وقد اختارت النورس نشر شبكة WiMAX، مقدمة خدمة نقل الصوت بواسطة بروتوكول الإنترنت (VoIP)، بالإضافة إلى خدمات النطاق العريض.

وتكنولوجيا النطاق العريض القادمة في عمان هي تكنولوجيا الألياف البصرية (FTTx) حيث يجري حالياً نشر البنية التحتية من خلال شبكة الصرف الصحي لشركة خدمات المياه (مياه حيا) في عمان. ففي عام 2008، أعربت شركة المياه عن رغبتها في استخدام بنيتها التحتية لنشر شبكة ألياف بصرية. وقامت الشركة بإجراء دراسة جدوى عن أفضل الممارسات لاستخدام المجاري الحالية والمستقبلية لشركة مياه حيا وذلك لمد كبلات ألياف بصرية، وبدأت المشروع في أواخر عام 2008. ويهدف المشروع إلى تسهيل توصيلية شبكة الألياف البصرية (FFTx) عبر 80 في المائة من الوحدات في ولاية مسقط بحلول عام 2018. وشبكة الألياف البصرية تملكها الحكومة ولم تخصص لأي مقدم خدمة بعد. ومن المتوقع البدء بالتطبيق التجاري لهذه الشبكة خلال عام 2012. والمرشحان المثاليان لشراء قدرات الألياف المظلمة هما المشغلان المرخص لهما للخسوط الثابتة (عمانتل والنورس)، وهما المشغلان الوحيدان المرخص لهما لتوفير خدمات الصوت والبيانات الثابتة.

ويبين الجدول 87 المبادرات الرئيسية في عمان المتعلقة بمشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق.

### الجدول 87: مشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق في عمان

مشروع النفاذ عريض النطاق	الحالة	الوصف
شبكة عمانتل من الجيل الثالث	منجز	في مارس 2009 أطلقت عمانتل الشبكة الثانية من الجيل الثالث في البلد. ولم يتطلب نشر خدمة الجيل الثالث حصول المشغل على ترخيص بما أن تراخيص الفئة 1 المتنقلة في عمان محايدة تكنولوجياً.
شبكة WiMAX التابعة لشركة النورس	منجز	في نوفمبر 2008 منحت هيئة تنظيم الاتصالات العمانية شركة النورس للاتصالات ترخيصاً من الفئة الأولى للخدمات الثابتة وهو الترخيص الثاني في السلطنة. وقد باشرت النورس عملياتها التجارية في مايو 2010 وعملياتها السكنية الثابتة في يوليو 2010.
تركيب الألياف من قبل شركة خدمات المياه في عمان	جار	تقوم شركة خدمات المياه حالياً بنشر شبكة ألياف عبر قنوات شبكة الصرف الصحي لديها بغية تأجير هذه التوصيلات لمشغلي الاتصالات (عمانتل والنورس على الأرجح). ومن المقرر أن تدخل شبكة الألياف FTTx المرحلة التجارية خلال عام 2012.

المصدر: عمانتل، النورس، شركة خدمات المياه في عمان

<sup>163</sup> مجموعة المرشدين العرب (2011 ج)

<sup>164</sup> انظر: [http://www.nawras.om/about\\_nawras\\_media\\_centre\\_press\\_releases\\_010\\_36.shtml](http://www.nawras.om/about_nawras_media_centre_press_releases_010_36.shtml)

## الإذاعة الرقمية

هنالك في الوقت الحاضر ست قنوات عمانية تبث بواسطة ساتل مباشر إلى المنزل (DTH)، في حين يقدم مشغلا الخدمات المتنقلة (النورس وعمانتل) خدمات البث التلفزيوني المتنقل من الجيل الثالث. ويبين الجدول 88 بالتفصيل وضع تكنولوجيات الإذاعة الرقمية.

## الجدول 88: تكنولوجيات الإذاعة الرقمية في عمان، ديسمبر 2011

تكنولوجيا الإذاعة الرقمية	حالة السوق	مقدمو الخدمة	الهيئة التنظيمية المسؤولة عن الخدمة
التلفزيون الرقمي للأرض	غير شغال	غ/م	غ/م
الساتل المباشر للمنزل (DTH)	شغال	أربع قنوات خاصة وقناتان تملكهما الدولة*	وزارة الإعلام
تلفزيون بروتوكول الإنترنت	غير شغال	غ/م	هيئة تنظيم الاتصالات
التلفزيون المتنقل (القائم على بروتوكول الإنترنت)	شغال	عمانتل، النورس	هيئة تنظيم الاتصالات
التلفزيون المتنقل (DVB)	غير شغال	غ/م	هيئة تنظيم الاتصالات

ملاحظة: \* يشير مقدمو الخدمة الساتلية DTH إلى القنوات وليس إلى هيئات البث أو المشغلين، أي يمكن لهيئة واحدة تشغيل أكثر من قناة. وتتضمن البيانات القنوات المحمية وتتعلق بشهر أبريل 2011. المصدر: مجموعة المرشدين العرب، هيئات التنظيم الوطنية

عمان هي حالياً البلد الوحيد في المنطقة الذي ليس لديه تلفزيون للأرض. إذ تبث جميع المحطات المحلية عبر الساتل المباشر إلى المنزل (DTH).

ولم يدخل تلفزيون بروتوكول الإنترنت (IPTV) حيز التشغيل في السوق العمانية، على الرغم من عدم وجود عوائق تنظيمية تمنع المشغلين من تقديم الخدمة.<sup>165</sup> ولعل العرض الكبير لقنوات الساتل المباشر إلى المنزل (DTH) مجاناً في المنطقة مانع قوي لتطور التلفزيون المأجور عموماً، بما في ذلك تلفزيون بروتوكول الإنترنت.

وتقدم خدمة التلفزيون المتنقل باعتبارها خدمة قائمة على بروتوكول الإنترنت. ففي الوقت الحاضر، يقدم مشغلا الشبكات المتنقلة، النورس وعمانتل، خدمات الجيل الثالث المعزز (3G+). وكانت النورس المشغل الأول الذي أطلق خدمات التلفزيون المتنقل في يناير 2009، وتبعها في ذلك المشغل الرئيسي عمانتل في مارس من العام ذاته. ويبين الجدول 89 المشغلين اللذين يقدمان الخدمة، والأساس الذي تقوم عليه الفوترة.

## الجدول 89: مقارنة بين المشغلين بالنسبة إلى خدمات التلفزيون المتنقل في عمان

مشغل الخلوي	أساس الفوترة	الرسم الشهري	ملاحظات
النورس	لكل يوم	لا	حسب النفاذ لكل قناة
	لكل شهر	نعم	حسب رزمة القنوات
عمانتل	لكل دقيقة	لا	
	لكل أسبوع	لا	لاستخدام غير محدود
	لكل شهر	نعم	لاستخدام غير محدود

المصدر: المشغلون

<sup>165</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب

### البرمجيات المفتوحة المصدر

قامت الهيئة التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات في عمان بتنظيم ورش عمل تدريبية ومؤتمرات لترويج استخدام البرمجيات المجانية والمفتوحة المصدر.<sup>166</sup> ولا تتوفر معلومات إضافية عن مبادرات أخرى لترويج التطوير المحلي للبرمجيات المفتوحة المصدر في البلد.

### المحتوى الرقمي العربي

وضعت هيئة تكنولوجيا المعلومات استراتيجيات للنهوض بالمجتمع الرقمي العماني والحكومة الإلكترونية، وذلك بهدف دفع عجلة المحتوى المحلي. وتتضمن الاستراتيجيات ترويج استخدام بوابة الحكومة الإلكترونية (www.oman.om)، ورعاية البوابة الوطنية للدفع الإلكتروني، التي تشمل ثمانية أعضاء محليين (مشاريع أعمال ومنظمات خيرية). ويمكن للمقيمين في عمان استخدام البوابة الوطنية للدفع الإلكتروني لسداد الفواتير والخدمات مباشرة 'على الخط'.

وبالنسبة إلى دعم أسماء الميادين العربية، لم يتم التطرق إلى ذلك رسمياً من قبل هيئة تكنولوجيا المعلومات أو القطاع الخاص في عمان.

ويبين الجدول 90 بوابات الويب العشرين الأولى الأكثر زيارة من قبل مستعملي الإنترنت في عمان. وكما هو مبين في الجدول، يبقى اعتماد المحتوى العربي 'على الخط' متخلفاً عن اعتماد المحتوى الذي تقدمه المواقع العالمية، مثل غوغل ويوتيوب وفيس بوك. والبوابة المحلية الرائدة هي موقع ويب لمنتدى يحتل المرتبة السادسة بين المواقع الأكثر زيارة من قبل مستعملي الإنترنت في عمان.

### الجدول 90: بوابات الويب الأكثر زيارة في عمان

الترتيب	الموقع	المستعمل المستهدف	اللغة بالتغيب*	الوصف
1	google.com.om	عالمي	العربية	بوابة بحث في الويب
2	Youtube.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة تقاسم فيديو وإذاعة
3	Facebook.com	عالمي	الإنكليزية	تواصل اجتماعي 'على الخط'
4	google.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة عالمية للبحث في الويب
5	live.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة بريد إلكتروني
6	s-oman.net	محلي	العربية	منتديات 'على الخط'
7	yahoo.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
8	msn.com	محلي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
9	maktoob.com	إقليمي	العربية	خدمات متفرقة 'على الخط'
10	wikipedia.org	عالمي	الإنكليزية	موسوعة
11	moe.gov.om	محلي	العربية	بوابة إلكترونية لوزارة الاقتصاد الوطني
12	blogspot.com	عالمي	الإنكليزية	خدمة تدوين 'على الخط'
13	4shared.com	عالمي	الإنكليزية	تخزين على 'على الخط'

<sup>166</sup> انظر: <http://www.ita.gov.om/ITAPortal/Pages/Page.aspx?NID=443&PID=1772&LID=91>

الترتيب	الموقع	المستعمل المستهدف	اللغة بالتغيب*	الوصف
14	Kooora.com	إقليمي	العربية	رياضة
15	omaniaa.net	محلي	العربية	منتديات 'على الخط'
16	babylon	عالمي	الإنكليزية	برمجيات ترجمة
17	forum.moe.gov.om	محلي	العربية	منتدى 'على الخط' لوزارة الاقتصاد الوطني
18	Mediafire.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات تقاسم ملفات
19	squ.edu.om	محلي	الإنكليزية	بوابة إلكترونية لجامعة السلطان قابوس
20	conduit.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة منتجي تطبيقات الإنترنت والخدمة المتنقلة

ملاحظة: \* اللغة بالتغيب هي اللغة التي تظهر عند أول زيارة للموقع  
المصدر: أليكسا

### الأمن السيبراني

في مارس 2009، قامت هيئة تكنولوجيا المعلومات بتوقيع عقد مع شركة لأمن تكنولوجيا المعلومات مقرها في سنغافورة لإقامة مركز وطني عماني لمواجهة الطوارئ الحاسوبية (OCERT).

وتتمثل مهمة مركز مواجهة الطوارئ الحاسوبية في بناء قدرات الأمن السيبراني وإذكاء الوعي لدى منظمات القطاعين العام والخاص والمواطنين. وفيما يلي أهداف المركز:

- حل الأحداث الأمنية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- بناء الثقة لدى المقيمين في عمان ومؤسسات الأعمال في استخدام الخدمات الإلكترونية الحكومية
- إذكاء الوعي بالأمن السيبراني في فضاء الإنترنت في عمان
- بناء قدرات الأمن السيبراني العماني في التعامل مع الأحداث الأمنية
- توفير معلومات دقيقة وموقوتة عن التهديدات الأمنية الحالية والناشئة.<sup>167</sup>

<sup>167</sup> انظر: <http://www.ita.gov.om/ITAPortal/MediaCenter/NewsDetail.aspx?NID=307>

## قطر

## لمحة عن السوق

المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (ictQATAR) هو الهيئة الحكومية المسؤولة عن رسم سياسة وتنظيم الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في قطر. وقد أنشئ هذا المجلس في عام 2004 بهدف إدخال المنافسة في قطاع الاتصالات القطري، بدءاً بإصدار تراخيص جديدة.<sup>168</sup>

وفي ذلك الوقت، كانت السوق القطرية للاتصالات مغلقة رسمياً في وجه الجميع باستثناء كيوتيل. وقد انتهى احتكار كيوتيل بمنح ترخيص اتصالات متنقلة جديد وترخيص اتصالات ثابتة جديد. ففي ديسمبر 2007، منح ترخيص الاتصالات المتنقلة الثاني إلى ائتلاف مكون من فودافون ومؤسسة قطر. وفي سبتمبر 2008، قررت رئاسة المجلس الأعلى منح ترخيص اتصالات ثابتة ثان إلى ائتلاف فودافون ومؤسسة قطر أيضاً، الأمر الذي أتاح لهما منافسة كيوتيل على مشتركي الخطوط الثابتة وال متنقلة والإنترنت.<sup>169</sup>

وأطلقت فودافون قطر خدمات الاتصالات المتنقلة لديها تجارياً في يوليو 2009. وقدم المشغل أولاً خدمات النطاق العريض في جزيرة "اللؤلؤة" في يوليو 2010، وأطلق خدمة الصوت الثابتة في سبتمبر 2011.<sup>170</sup>

والمجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات هو الهيئة التنظيمية المسؤولة عن تلفزيون بروتوكول الإنترنت (IPTV) والتلفزيون المتنقل، أما الهيئة المسؤولة عن التلفزيون الرقمي للأرض والبث الساتلي المباشر إلى المنزل (DTH) فهي المؤسسة القطرية للإعلام. وهذه المؤسسة مسؤولة أيضاً عن القطاع السمعي البصري في قطر؛ وتشمل مسؤولياتها البث الإذاعي والتلفزيوني داخل البلاد وخارجها، بالإضافة إلى تخطيط وتطوير وإنتاج برامج الإذاعة والتلفزيون المحلية والدولية.<sup>171</sup>

ويبين الجدول 91 الهيئة المسؤولة عن كل من المواضيع الخمسة ذات الصلة التي تم تحديدها في إطار المبادرات الإقليمية الخاصة بالمنطقة العربية والمنبثقة عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 الذي عقده الاتحاد الدولي للاتصالات.

## الجدول 91: الهيئة القطرية المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية

الهيئة المسؤولة	
المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	شبكات النفاذ عريض النطاق إلى الإنترنت
المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات/ المؤسسة القطرية للإعلام	الإذاعة الرقمية
المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	البرمجيات المفتوحة المصدر
المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	المحتوى الرقمي العربي
المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	الأمن السيبراني

المصدر: مجموعة المرشدين العرب

<sup>168</sup> انظر <http://www.ictqatar.qa>

<sup>169</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011 م)

<sup>170</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011 ن)

<sup>171</sup> انظر <http://english.mofa.gov.qa/details.cfm?id=114>

### سوق الهاتف الثابت

بجول نهاية عام 2010، بلغ عدد اشتراكات الهاتف الثابت في قطر حوالي 298,000 مشترك، أي بمعدل تغلغل بواقع 17 في المائة. وبجول نهاية يونيو 2011، بلغ مجموع اشتراكات الهاتف الثابتة في قطر 298 119 مشتركاً، أي بمعدل تغلغل قدره 16,4 في المائة (الجدول 92).

الجدول 92: اشتراكات الهاتف الثابتة في قطر (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الثاني 2011	الربع الأخير 2010	
298,1	298	اشتراكات الهاتف الثابت (بالآلاف)
0,059		المضاف إليها (بالآلاف)
%0,01		النمو
%16,4	%17	معدل تغلغل الهاتف الثابت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

### سوق الهاتف الخليوي المتنقل

في نهاية عام 2010، بلغ إجمالي اشتراكات الخليوي المتنقل 2 329 مليون مشترك، أي بمعدل تغلغل قدره 132,4 في المائة.

الجدول 93: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في قطر، 2010

2010	
2 329	اشتراكات الهاتف الخليوي (بالآلاف)
%132,4	معدل تغلغل الهاتف الخليوي المتنقل

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

### سوق إنترنت النطاق العريض

بجول نهاية عام 2010، بلغ عدد اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت في قطر 144 100 مشترك، أي بمعدل تغلغل قدره 8,2 في المائة. وبلغ عدد اشتراكات النطاق العريض المتنقل النشطة حوالي 500 000 مشترك، أي بمعدل تغلغل قدره 28,4 في المائة.

الجدول 94: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في قطر، (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الثاني 2011	الربع الأخير 2010	
152	144	اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف) *
8,3		المضاف إليها (بالآلاف)
%5,7		النمو
%8,4	%8,2	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت
غ/م	499	اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل النشطة (بالآلاف)
	%28,4	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض المتنقل النشط
غ/م	1 435	مستعملو الإنترنت (بالآلاف)
	%81,6	معدل تغلغل مستخدمي الإنترنت

ملاحظة: \* لا تشمل اشتراكات إنترنت النطاق العريض الثابت اشتراكات WiMAX  
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

## المبادرات الإقليمية

## شبكات النفاذ عريض النطاق

هنالك حالياً أربع تكنولوجيايات تجارية في قطر قادرة على تقديم معدلات سرعة نطاق عريض: تكنولوجيايات نطاق عريض (سلكي) ثابت (DSL و FTTx) وتكنولوجيايات نطاق عريض لا سلكي (UTMS/HSPA و VSAT).

وخلال عام 2006، أطلقت كيوتيل أولى خدماتها من الجيل الثالث (النداء الفيديوي المحلي) وأتبعها بعد ذلك بفترة وجيزة بإطلاق خدماتها الثانية من الجيل الثالث (إنترنت النطاق العريض المتنقل). ولدى إطلاق خدماتها المتنقلة في عام 2009، أطلقت فودافون قطر أيضاً خدماتها 3G/3.5G. ويقدم مشغلا الهاتف الخليوي المتنقل في قطر عدداً من خدمات 3G/3.5G إلى مشتركيهما، بما في ذلك النداء الفيديوي والإنترنت المتنقلة والتلفزيون المتنقل والمراقبة بالفيديو.<sup>172</sup>

وتشمل مشاريع النطاق العريض الحالية إطلاق فودافون قطر لخدمات النطاق العريض الثابت في جزيرة "اللؤلؤة" في يوليو 2010، ومشروعها لتوسيع تغطية FTTx لتشمل أجزاء أخرى في البلد.

وفي سبتمبر 2010، أعلنت كيوتيل أنها قد بدأت بتطبيق برنامج FTTH. وقد قام المشغل بتخصيص 600 مليون ريال قطري (165 مليون دولار أمريكي) للمرحلة الأولى من بدء تنفيذ الشبكة، التي سيتم تنفيذها بالتعاون مع المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيايات المعلومات القطري.<sup>173</sup> وكجزء من برنامج FTTH، سيتم استبدال توصيلات النحاس الحالية بتوصيلات ليفية عالية السرعة.<sup>174</sup> وبحلول سبتمبر 2011، مدت كيوتيل ما يزيد عن 1,200 كيلومتر من الألياف البصرية في كافة أنحاء الدوحة موفرة بذلك بنية تحتية لتوصيل ما يزيد عن 60,000 أسرة معيشية.<sup>175</sup>

وقد استكملت كيوتيل المرحلة التجريبية من تنفيذها للتطور الطويل الأجل في يوليو 2011. وفي أكتوبر 2011، أعلنت الشركة عن إطلاق برنامجها للتطور الطويل الأجل وعن نشر حوالي 900 محطة قاعدة في كل أرجاء قطر. وتزيد استثمارات كيوتيل عن 200 مليون ريال قطري (55 مليون دولار أمريكي). وكجزء من تنفيذ اتصالات الجيل الرابع، سيتم توسيع التغطية في شتى أنحاء البلاد، بدءاً بالمناطق الحضرية ذات الكثافة السكانية العالية، مثل الدوحة.<sup>176</sup>

ويبين الجدول 95 المبادرات الرئيسية الأخيرة في قطر المتعلقة بمشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق.

<sup>172</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011 ج)

<sup>173</sup> انظر : [http://www.qtel.qa/QODPPortal/portal/qodp\\_portal\\_press\\_rel\\_item?\\_nfpb=true&section=press&locale=en&detailId=28901\\_EN](http://www.qtel.qa/QODPPortal/portal/qodp_portal_press_rel_item?_nfpb=true&section=press&locale=en&detailId=28901_EN)

<sup>174</sup> انظر [http://www.qtel.qa/en/qodp\\_portal\\_consumer\\_detail?detailId=DP\\_FTTX\\_OVERVIEW\\_EN&section=consumer&lang=en#](http://www.qtel.qa/en/qodp_portal_consumer_detail?detailId=DP_FTTX_OVERVIEW_EN&section=consumer&lang=en#)

<sup>175</sup> انظر [http://www.qtel.qa/QODPPortal/portal/qodp\\_portal\\_press\\_rel\\_item?\\_nfpb=true&section=press&lang=en&detailId=FIBRE\\_MILESTONE\\_2011\\_EN](http://www.qtel.qa/QODPPortal/portal/qodp_portal_press_rel_item?_nfpb=true&section=press&lang=en&detailId=FIBRE_MILESTONE_2011_EN)

<sup>176</sup> [http://www.qtel.qa/QODPPortal/portal/qodp\\_portal\\_press\\_rel\\_item?\\_nfpb=true&section=press&lang=en&detailId=PR\\_QTELS\\_LAUNCH\\_4G\\_NETWORK\\_EN](http://www.qtel.qa/QODPPortal/portal/qodp_portal_press_rel_item?_nfpb=true&section=press&lang=en&detailId=PR_QTELS_LAUNCH_4G_NETWORK_EN)

الجدول 95: مشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق في قطر

مشروع شبكة النفاذ عريض النطاق	الحالة	الوصف
خدمات فودافون قطر من الجيل الثالث	منجز	أطلقت فودافون قطر تجارياً خدماتها الخلوية المتنقلة (بما فيها الجيل الثالث) في يوليو 2009.
البنية التحتية لدى فودافون قطر للنفاذ إلى شبكات الجيل التالي في جزيرة اللؤلؤة	منجز	في مايو 2010 أعلن كل من فودافون قطر والشركة المتحدة للتنمية عن شراكة تمكن فودافون من تقديم حلول اتصالات كاملة في الجزيرة الصناعية "لؤلؤة قطر". وقد انطلقت هذه الشراكة من البنية التحتية المنشأة حديثاً إلى جانب شبكة فودافون في اللؤلؤة.
الألياف البصرية FTTH لدى فودافون قطر	جار	تقوم فودافون قطر بتوسيع شبكتها من الألياف FTTH في مناطق أخرى من قطر حيث تعمل على دمجها مع شبكة فودافون قطر المتنقلة الحالية من خلال حلول نظام الوسائط المتعددة لبروتوكول الإنترنت.
مشروع الألياف البصرية FTTH لدى كيوتيل	جار	في سبتمبر 2010، أعلنت كيوتيل أنها بدأت بتنفيذ برنامج الألياف البصرية FTTH الخاص بها. وبحلول سبتمبر 2011 كانت أفرقة كيوتيل الميدانية قد جهزت ما يزيد عن 1 200 كلم من كبل الألياف في شتى أنحاء الدوحة.
مشروع كيوتيل للتطوير الطويل الأجل	جار	في أكتوبر 2011، أعلنت كيوتيل عن إطلاق برنامج التطوير الطويل الأجل الذي سينشر ما يقرب من 900 محطة قاعدة عبر البلاد.

المصدر: فودافون قطر، كيوتيل

الإذاعة الرقمية

ليس هنالك حالياً أي هيئة بمفردها مسؤولة عن تنظيم سوق الإذاعة الرقمية في قطر. إذ لم يدخل التلفزيون الرقمي للأرض حيز التشغيل في البلد. وهنالك في قطر 15 قناة ساتلية للبت المباشر للمنزل (DTH)، 13 محطة تملكها الدولة ومحطتان يملكهما القطاع الخاص.<sup>177</sup>

وتعمل خدمات تلفزيون بروتوكول الإنترنت والتلفزيون المتنقل (القائم على بروتوكول الإنترنت) في السوق القطرية. ويعتبر المشغل الرئيسي، كيوتيل، المشغل الذي يقدم كلتا هاتين الخدمتين. ويبين الجدول 96 بالتفصيل وضع تكنولوجيا الإذاعة الرقمية في البلد.

الجدول 96: تكنولوجيا الإذاعة الرقمية في قطر، ديسمبر 2011

تكنولوجيا الإذاعة الرقمية	حالة السوق	مقدمو الخدمة	الهيئة التنظيمية المسؤولة عن الخدمة
التلفزيون الرقمي للأرض	غير شغال	غ/م	المؤسسة القطرية للإعلام
الساتل المباشر للمنزل (DTH)	شغال	13 قناة تملكها الدولة وقناتان ملكية خاصة*	المؤسسة القطرية للإعلام
تلفزيون بروتوكول الإنترنت	شغال	كيوتيل	المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
التلفزيون المتنقل (القائم على بروتوكول الإنترنت)	شغال	كيوتيل	المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
التلفزيون المتنقل (DVB)	غير شغال	غ/م	المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

ملاحظة: \* يشير مقدمو الخدمة الساتلية DTH إلى القنوات وليس إلى هيئات البث أو المشغلين، أي يمكن لهيئة واحدة تشغيل أكثر من قناة. وتتضمن البيانات القنوات المجانية وتعلق بشهر أبريل 2011.  
المصدر: مجموعة المرشدين العرب، هيئات التنظيم الوطنية.

<sup>177</sup> مجموعة المرشدين العرب (2011 أ)

## البرمجيات المفتوحة المصدر



قام المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بتنظيم ورش عمل تدريبية ومنتديات لدعم استخدام البرمجيات المجانية والمفتوحة المصدر (FOSS) في البلد. ففي أكتوبر 2010، استضاف المجلس وهيئة المشاع الإبداعي "الانفتاح الرقمي: منتدى الابتكار والنفاذ المفتوح"، الذي شمل قضايا تتراوح من حقوق المحتوى الرقمي والسحابة المفتوحة والبرمجيات المفتوحة المصدر إلى شفافية الحكومة. وقد عقدت ورشة عمل لصالح مطوري الشبكة كجزء من المنتدى.<sup>178</sup> كما عقدت ورشة عمل لاحقة في سبتمبر 2011.<sup>179</sup>

## المحتوى الرقمي العربي

وضع المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات استراتيجيات لتطوير المجتمع الرقمي القطري، بما في ذلك الترويج للمحتوى الرقمي العربي.

وعلاوة على ذلك، أنشأ المجلس في عام 2007 بوابة الحكومة الرقمية باسم "حكومي" لتقديم المعلومات والخدمات الحكومية بالإضافة إلى بوابة إلكترونية لعمليات الدفع من جانب المواطنين ومؤسسات الأعمال والزائرين.<sup>180</sup>

ويقوم مكتب تسجيل أسماء الميادين القطري بإدارة كل أسماء الميادين الخاصة بقطر، بما في ذلك اسم/أسماء الميادين العربية مثل qa.com و qa.net.<sup>181</sup> ووفقاً للمجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات "فإن هوية قطر على الإنترنت (قطر) منصة قوية لاستحداث المحتوى الرقمي العربي المحلي وهي آلية هامة لتوسيع "البصمة الرقمية" لقطر إقليمياً ودولياً".<sup>182</sup>

## الجدول 97: ترتيب بوابات الويب الأكثر زيارة في قطر، ديسمبر 2011

الترتيب	موقع الويب	المستعمل المستهدف	اللغة بالغياب*	الوصف
1	google.com.qa	عالمي	العربية	بوابة بحث في الويب
2	facebook.com	عالمي	الإنكليزية	تواصل اجتماعي 'على الخط'
3	youtube.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة تقاسم فيديو وإذاعة
4	google.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة عالمية للبحث في الويب
5	yahoo.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
6	live.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة بريد إلكتروني
7	blogspot.com	عالمي	الإنكليزية	خدمة تدوين 'على الخط'
8	maktoob.com	إقليمي	العربية	خدمات متفرقة 'على الخط'
9	wikipedia.org	عالمي	الإنكليزية	موسوعة
10	twitter.com	عالمي	الإنكليزية	تواصل اجتماعي 'على الخط'

<sup>178</sup> انظر <http://mobile.ictqatar.qa/en/news-events/news/sharing-digital-content-arab-world>

<sup>179</sup> انظر <http://www.ictqatar.qa/en/news-events/news/cc-qatar-and-ictqatar-qatar-hold-open-source-workshop>

<sup>180</sup> انظر [www.gov.qa/wps/portal](http://www.gov.qa/wps/portal)

<sup>181</sup> انظر <http://www.ictqatar.qa/en/department/regulatory-authority/qatar-internet-domain-names>

<sup>182</sup> انظر: <http://www.ictqatar.qa/en/news-events/news/internationalized-domain-names-2011-workshop-internet-governance-forum>

الترتيب	موقع الويب	المستعمل المستهدف	اللغة بالتغيب *	الوصف
11	qatarliving.com	محلي	الإنكليزية	بوابة معلومات
12	msn.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
13	fatakat.com	إقليمي	العربية	منتديات 'على الخط'
14	babylon.com	عالمي	الإنكليزية	برمجيات ترجمة
15	ahram.org.eg	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
16	youm7.com	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
17	linkedin.com	عالمي	الإنكليزية	تواصل اجتماعي 'على الخط'
18	4shared.com	عالمي	الإنكليزية	تخزين 'على الخط'
19	flickr.com	عالمي	الإنكليزية	خدمة مشاركة الصور
20	conduit.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة منتجي تطبيقات الإنترنت والخلوي المتنقل

ملاحظة: \* اللغة بالتغيب هي اللغة التي تظهر عند أول زيارة للموقع  
المصدر: أليكسا

### الأمن السيبراني

فريق الاستجابة لطوارئ الحاسوب في قطر (Q-CERT) هو منظمة وطنية تشرف عليها الحكومة تحت رعاية المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. وقد أنشئ الفريق في عام 2005 بالتعاون مع معهد هندسة البرمجيات التابع لكارنيجي ميلون (CERT/CC). ويعمل الفريق مع الوكالات الحكومية والهيئات العامة والخاصة والمواطنين لحماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلد. وهو عضو في منتدى FIRST (المنتدى الدولي لأفرقة الاستجابة للحوادث والأمن). ويتقاسم شركاء المنتدى المعلومات عن التهديدات ومواطن التعرض للخطر.<sup>183</sup> وبالإضافة إلى ذلك، وضعت الحكومة، في عام 2010، مسودة لقانون الجرائم السيبرانية من خلال إنشاء لجنة من أصحاب المصلحة المتعددين.

<sup>183</sup> انظر: <http://www.qcert.org/EN/About/Pages/About.aspx>

## المملكة العربية السعودية

## لمحة عن السوق

هيئة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (CITC) هي الهيئة التنظيمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المملكة العربية السعودية. وهي مسؤولة عن منح التراخيص لتقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدارة التعريفات وإعداد السياسات والأطر التنظيمية والدراسات الخاصة بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المملكة، بالإضافة إلى إدارة الطيف الترددي.<sup>184</sup>

ويبين الجدول 98 الهيئة المسؤولة عن كل من المواضيع الخمسة ذات الصلة التي تم تحديدها في إطار المبادرات الإقليمية الخاصة بالمنطقة العربية والمنبثقة عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 الذي عقده الاتحاد الدولي للاتصالات.

## الجدول 98: الهيئات المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية في المملكة العربية السعودية

الهيئة المسؤولة	
هيئة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	شبكات النفاذ عريض النطاق
هيئة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	الإذاعة الرقمية
هيئة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	البرمجيات المفتوحة المصدر
هيئة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المركز السعودي لمعلومات الشبكة مبادرة الملك عبد الله للمحتوى العربي	المحتوى الرقمي العربي
المركز الوطني الإرشادي لأمن المعلومات	الأمن السيبراني

المصدر: مجموعة المرشدين العرب

## سوق الهاتف الثابت

هنالك في السوق السعودية مشغلان لخدمات الاتصالات الثابتة، وهما الاتصالات السعودية وGO (اتحاد عذيب للاتصالات). وتقدم الاتصالات السعودية خدمات الهاتف الثابت عبر شبكة هاتفية عمومية تبديلية (PSTN)، بينما تقدم GO خدماتها عبر WiMAX.

وبحلول نهاية عام 2011، بلغ عدد اشتراكات الهاتف الثابت في السعودية 4,166 ملايين مشترك، أي بمعدل تغلغل بواقع 15,2 في المائة. وخلال الأشهر الستة الأولى من عام 2011، ازداد عدد اشتراكات الهاتف الثابت بنسبة 7,8 في المائة، بإضافة 324,200 خط جديد. وبحلول نهاية يونيو 2011، بلغ مجموع اشتراكات الهاتف الثابت في السعودية 4 49 ملايين مشترك، أي بمعدل تغلغل قدره 16,2 في المائة (الجدول 99).

<sup>184</sup> انظر [www.citc.gov.sa](http://www.citc.gov.sa)

## الجدول 99: اشتراكات الهاتف الثابت في السعودية (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الأخير 2010	الربع الثاني 2011	
4 166	4 490	اشتراكات الهاتف الثابت (بالآلاف)
	324,2	المضاف إليها (بالآلاف)
	7,8%	النمو
15,2%	16,2%	معدل تغلغل الهاتف الثابت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

## سوق الهاتف الخليوي المتنقل

هنالك في السوق السعودية ثلاثة مشغلي خدمات GSM/3G - وهم الاتصالات السعودية وموبايلي وزين - بالإضافة إلى مشغل شبكة رقمية متكاملة معززة (iDEN) يركز على قطاع المؤسسات (Bravo). وقام مشغلو النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSM) الثلاثة بإطلاق خدمات التطوير الطويل الأجل (LTE) في عام 2011.<sup>185</sup>

وبحلول نهاية عام 2010، بلغ عدد اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في المملكة 51,6 مليون مشترك، أي بمعدل تغلغل قدره 187,9 في المائة. وخلال الأشهر الستة الأولى من عام 2011، ازداد عدد اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل بنسبة 6,7 في المائة، بإضافة 3 555 ملايين مشترك. وبحلول نهاية يونيو 2011، بلغ مجموع اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في السعودية 55 مليون مشترك. أي بمعدل تغلغل قدره 198,1 في المائة، وهو أعلى معدل في المنطقة العربية ومن بين أعلى المعدلات في العالم.

## الجدول 100: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في المملكة العربية السعودية (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الأخير 2010	الربع الثاني 2011	
51 564	55 008	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل (بالآلاف)
	3 444	المضاف إليها (بالآلاف)
	6,7%	النمو
187,9%	198,1%	معدل تغلغل الهاتف الخليوي المتنقل

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

## سوق إنترنت النطاق العريض

بحلول شهر ديسمبر 2011، كان مشغلو النظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSM) الثلاثة (الاتصالات السعودية وموبايلي وزين) يوفر خدمة إنترنت النطاق العريض الثابتة والمتنقلة. كما يقدم كل من الاتصالات السعودية وموبايلي خدمات شبكة الألياف FTTx وخط المشترك الرقمي اللاتناظري (ADSL).

وفي نهاية عام 2010، بلغ عدد اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت حوالي 15 مليون مشترك، وكان معظمها من خطوط ADSL. ومن ثم بلغ معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض الثابت 5,5 لكل مائة نسمة.

وفي نفس الوقت، أبلغ مشغلو الاتصالات المتنقلة الثلاثة عن مجموع 15,9 مليون مشترك نطاق عريض متنقل نشط.

<sup>185</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011 ج)

الجدول 101: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في المملكة العربية السعودية (ديسمبر 2010 – يونيو 2011)

الربع الأخير 2010	الربع الثاني 2011	
1 497	1 700	اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف)
	203,4	المضاف إليها (بالآلاف)
	%13,6	النمو
5,5%	%6,1	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت
15 855	غ/م	اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل النشطة (بالآلاف)
%57,8		معدل تغلغل النطاق العريض النشط
11 254	غ/م	مستعملو الإنترنت (بالآلاف)
%41		معدل تغلغل مستعملي الإنترنت

ملاحظة: \* لا تشمل اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت اشتراكات WiMAX

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

## المبادرات الإقليمية

### شبكات النفاذ عريض النطاق

هنالك حالياً خمس تكنولوجيات نطاق عريض تجارية في السوق السعودية، تكنولوجيا نطاق عريض (سلكي) ثابت (DSL) و (FTTx) وثلاث تكنولوجيات لنطاق عريض لا سلكي (WiMAX و UMTS/HSPA و LTE).

وحصلت الاتصالات السعودية وموبايلي على ترخيص الجيل الثالث بصورة منفصلة عن ترخيص النظام GSM الممنوح لهما، في يوليو 2005 وأغسطس 2004 على التوالي. وأطلق كل من الاتصالات السعودية وموبايلي خدمات الجيل الثالث في يونيو 2006. أما زين السعودية، فقد حصلت على ترخيص لخدمات متنقلة محايدة تكنولوجياً في مارس 2007، مما أتاح لها تقديم خدمات الجيل الثالث.<sup>186</sup>

وتشمل مشاريع النطاق العريض الحالية في المملكة نشر التطور الطويل الأجل (LTE). وخلال النصف الثاني من عام 2011، أطلق كل من المشغلين الثلاثة خدمة LTE في السعودية. ويقدم كل من موبايلي و زين السعودية تكنولوجيا LTE من خلال مفتاح USB فقط، بينما تقدم الاتصالات السعودية هذه الخدمة من خلال كل من مفاتيح USB والأجهزة المحمولة يدوياً؛ ولكن الاتصالات السعودية لا تقدم حالياً تكنولوجيا LTE في الأجهزة المحمولة يدوياً.

ويقدم كل من موبايلي والاتصالات السعودية خدمات النطاق العريض (السلكي) الثابت من خلال الشبكات البصرية FTTH. ومن جهة أخرى، فازت زين السعودية بمناقصة مشروع صندوق الخدمة الشاملة الذي طرحته هيئة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. ونتيجة لذلك، بدأت بتنفيذ مشاريع لتقديم خدمات النطاق العريض الصوتية والمتنقلة إلى 500 مجمع سكني في شمال المملكة وجنوبها.

<sup>186</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011 ج)

## الإذاعة الرقمية

بدأت إرسالات الإذاعة الرقمية للأرض في المملكة العربية السعودية في يونيو 2006. وشملت المرحلة الأولى من الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض (DTT) 40 مدينة. وبحلول يونيو 2011، كان هنالك في المملكة 75 قناة بث ساتلي مباشر إلى المنزل (DTH) يملكها القطاع الخاص و10 قنوات DTH تملكها الدولة.<sup>187</sup>

وبالنسبة إلى تلفزيون بروتوكول الإنترنت (IPTV)، كانت الاتصالات السعودية المشغل الأول الذي قام بنشر خدمات تلفزيون بروتوكول الإنترنت وخدمات العرض الثلاثي من خلال شبكة FTTH الخاصة بها. وفي أغسطس 2010، أعلنت الاتصالات السعودية عن إطلاق خدمة "Invision"، وهي خدمة عرض ثلاثي تشمل تلفزيون بروتوكول الإنترنت وإنترنت النطاق العريض وهاتف ثابت في رزمة واحدة.<sup>188</sup> ويبين الجدول 102 بالتفصيل وضع تكنولوجيا الإذاعة الرقمية في المملكة العربية السعودية.

## الجدول 102: تكنولوجيا الإذاعة الرقمية في المملكة العربية السعودية، ديسمبر 2011

تكنولوجيا الإذاعة الرقمية	حالة السوق	مقدمو الخدمة	الهيئة التنظيمية المسؤولة عن الخدمة
وزارة الثقافة والإعلام	شغال	قنوات تملكها الدولة	وزارة الثقافة والإعلام
وزارة الثقافة والإعلام	شغال	10 قنوات تملكها الدولة و75 قناة ملكية خاصة*	وزارة الثقافة والإعلام
هيئة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	شغال	موبايلي، الاتصالات السعودية	هيئة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
هيئة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	شغال	إس تي سي، زين السعودية، وموبايلي	هيئة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
هيئة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	غير شغال	م/غ	هيئة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

ملاحظة: \* يشير مقدمو الخدمة الساتلية DTH إلى القنوات وليس إلى هيئات البث أو المشغلين، أي يمكن لهيئة واحدة تشغيل أكثر من قناة. وتتضمن البيانات القنوات المجانية وتعلق بشهر أبريل 2011.

المصدر: مجموعة المرشدين العرب، هيئة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

يقدم خدمات التلفزيون المتنقل مشغلو الاتصالات الخلوية المتنقلة الثلاث. وتوفر الاتصالات السعودية لمشتركيها 28 قناة، في حين تقدم زين السعودية 23 قناة وتقدم موبايلي 15 قناة.<sup>189</sup> ويبين الجدول 103 أدناه المشغلين الذين يقدمون الخدمة، وأساس الفوترة لديهم.

<sup>187</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011 هـ)

<sup>188</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011 هـ)

<sup>189</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011 ج)

الجدول 103: مقارنة بين المشغلين الذين يقدمون خدمات التلفزيون المتنقل في المملكة العربية السعودية

مشغل الخلوي	أساس الفوترة	الملاحظات
الاتصالات السعودية	بالساعة	
	باليوم	
	بالشهر	
موبايلي	بالشهر	تتضمن هذه الرسوم الشهرية كمية معينة من البيانات الممكن استخدامها، وتحتسب رسوم أي استخدام إضافي للبيانات بشكل منفصل
	بالمغابنة	
	بالساعة	
زين السعودية	باليوم	
	بالساعة	
	للكل 3 أيام	
	بالأسبوع	
	بالشهر	تتضمن هذه الرسوم الشهرية كمية معينة من البيانات الممكن استخدامها، وتحتسب رسوم أي استخدام إضافي للبيانات بشكل منفصل

المصدر: المشغلون

### البرمجيات المفتوحة المصدر

قام المركز السعودي لمعلومات الشبكة، وهو هيئة حكومية تديرها هيئة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات منذ عام 2006، بتطوير برمجيات مفتوحة المصدر للاستخدام الداخلي والخارجي على حد سواء.<sup>190</sup> ويعمل المركز بنشاط في مشاريع البرمجيات المفتوحة المصدر ويشارك في ورش عمل للنهوض بالبرمجيات المجانية والمفتوحة المصدر في المملكة العربية السعودية.

### المحتوى الرقمي العربي

أنشأت هيئة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، بالتعاون مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ووزارة المالية، بوابة الحكومة الإلكترونية السعودية (www.saudi.gov.sa). وتقدم البوابة معلومات عامة عن المملكة ووكالاتها الحكومية.

وبالنسبة إلى دعم أسماء الميادين العربية، يقدم المركز السعودي لمعلومات الشبكة خدمة التسجيل بأسماء ميادين عربية. وعلاوة على ذلك، تولت مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية مسؤولية الإشراف على مبادرة الملك عبد الله للمحتوى العربي التي تنشط في عدد من المشاريع لتطوير المحتوى العربي.<sup>191</sup>

ويبين الجدول 104 بوابات الويب العشرين الأولى الأكثر زيارة من قبل مستعملي الإنترنت في المملكة العربية السعودية. وكما هو مبين في الجدول، ما زال اعتماد المحتوى العربي 'على الخط' متخلفاً عن اعتماد المحتوى الذي تقدمه الشركات العالمية، مثل غوغل ويوتيوب وفيس بوك. والبوابة المحلية الرائدة هي موقع ويب إخباري محلي يحتل المرتبة الثامنة بين المواقع الأكثر زيارة من قبل مستعملي الإنترنت في المملكة.

<sup>190</sup> انظر <http://www.nic.net.sa/page.php?page=82&lang=1>

<sup>191</sup> انظر <http://www.econtent.org.sa/Pages/Default.aspx>

## الجدول 104: مواقع الويب الأكثر زيارة في المملكة العربية السعودية، ديسمبر 2011

الترتيب	الموقع	المستعمل المستهدف	اللغة بالثغيب*	الوصف
1	google.com.sa	عالمي	العربية	بوابة البحث في الويب
2	Youtube.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة تقاسم فيديو وإذاعة
3	Facebook.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة تواصل اجتماعي 'على الخط'
4	google.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة عالمية للبحث في الويب
5	live.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة بريد إلكتروني
6	maktoob.com	إقليمي	العربية	خدمات متفرقة 'على الخط'
7	yahoo.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
8	sabq.org	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
9	blogspot.com	إقليمي	الإنكليزية	تدوين 'على الخط'
10	twitter.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة تواصل اجتماعي 'على الخط'
11	msn.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
12	mediafire.com	عالمي	الإنكليزية	تخزين 'على الخط'
13	travian.com.sa	إقليمي	العربية	ألعاب 'على الخط'
14	hawaaworld.com	إقليمي	العربية	نمط حياة المرأة
15	eqla3.com	Local	العربية	منتديات 'على الخط'
16	4shared.com	عالمي	الإنكليزية	تخزين 'على الخط'
17	wikipedia.org	عالمي	الإنكليزية	موسوعة
18	kooora.com	إقليمي	العربية	رياضة
19	conduit.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة منتجي تطبيقات الإنترنت والهاتف المتنقل
20	babylon.com	عالمي	الإنكليزية	برمجيات ترجمة

ملاحظة: \* اللغة بالثغيب هي اللغة التي تظهر عند أول زيارة للموقع

المصدر: أليكسا

## الأمن السيبراني

المركز الوطني الإرشادي لأمن المعلومات (CERT-SA) هو الهيئة المسؤولة عن الأمن السيبراني على المستوى الوطني. ومهمة المركز الوطني هي إدارة الهجمات والحوادث السيبرانية ورفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني في المملكة. وأهداف المركز هي كما يلي:

- تنسيق الجهود الوطنية الرامية إلى النهوض بأفضل الممارسات المتعلقة بالأمن السيبراني وخلق الثقة في صفوف المجتمع السيبراني
- المساعدة في إدارة هجمات وحوادث الأمن السيبراني في المملكة العربية السعودية
- أن يكون نقطة مرجعية في الأمن السيبراني لخدمة المجتمع السيبراني في المملكة العربية السعودية
- بناء المواهب والقدرات البشرية السعودية في مجال الأمن السيبراني في المملكة العربية السعودية
- توفير بيئة يوثق بها للتعاملات الإلكترونية<sup>192</sup>

<sup>192</sup> انظر [www.cert.gov.sa](http://www.cert.gov.sa)

## الصومال

## لمحة عن السوق

ليس هنالك في الصومال هيئة تنظيمية مستقلة. ويتم الإشراف رسمياً على خدمات الاتصالات من قبل وزارة الإعلام والبريد والاتصالات. ويكاد لا يتوفر أي معلومات عن الترخيص والتنظيم، إذ لم يقدم البلد مؤخراً أي إحصاءات عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعليه فإن بيانات الاتحاد الدولي للاتصالات لا تتعدى كونها تقديرات قائمة على بيانات سنة سابقة. ويبدو أن عدداً من المشغلين يقدم خدمات الاتصالات. إذ تقدم تليكوم الصومال، وهي شركة الاتصالات الخاصة الأولى في البلد، طائفة من الخدمات اللاسلكية. وتقدم خدمات الهاتف الثابت وخدمات الهاتف الخليوي المتنقل للنظام العالمي للاتصالات المتنقلة (GSM) شركتا Hormuud و NationLink على التوالي. وتقدم شركة Somafone التي دخلت السوق حديثاً خدمات الاتصالات GSM وخدمات الاتصالات المتنقلة GPRS/EDGE.<sup>193</sup>

وفي نهاية عام 2010، كان هنالك ما يقدر بنحو 100 000 اشتراك هاتف ثابت، أي بمعدل تغلغل بواقع 1,1 في المائة.

## الجدول 105: اشتراكات الهاتف الثابت في الصومال، 2010

2010	
100	اشتراكات الهاتف الثابت (بالآلاف)
%1,1	معدل تغلغل الهاتف الثابت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

وفي نهاية عام 2010، بلغ العدد المقدر لاشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل 648 000 اشتراك، أي بمعدل تغلغل بواقع 7,0 في المائة.

## الجدول 106: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في الصومال، 2010

2010	
648	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل (بالآلاف)
%7,0	معدل تغلغل الهاتف الخليوي المتنقل

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

وفي نهاية عام 2009، بلغ المجموع التقديري لمستعملي الإنترنت 106 000 مستعمل، أي بمعدل تغلغل قدره 1,2 في المائة.

## الجدول 107: مستعملو الإنترنت في الصومال، 2009

2009	
106	مستعملو الإنترنت (بالآلاف)
%1,2	تغلغل مستعملي الإنترنت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

## المبادرات الإقليمية

ليس هنالك من معلومات عن مبادرات أو مشاريع معينة أطلقت في الصومال فيما يتعلق بشبكات النفاذ عريض النطاق والإذاعة الرقمية والبرمجيات المفتوحة المصدر والمحتوى الرقمي العربي والأمن السيبراني.

<sup>193</sup> انظر <http://online.wsj.com/article/SB1000142452748704608104575220570113266984.html>

السودان<sup>194</sup>

## لمحة عن السوق

الهيئة القومية للاتصالات (NTC) هي الهيئة المسؤولة عن تنظيم سوق الاتصالات بالإضافة إلى سوق تكنولوجيا المعلومات. وقد أنشئت الهيئة القومية للاتصالات في سبتمبر 1996 لتوفير إطار تنظيمي فعال وتدابير وقائية ملائمة لضمان المنافسة العادلة وحماية مصالح المستهلك.<sup>195</sup>

وفي مجال الوسائط الرقمية، لا تزال السوق تخضع لاحتكار الحكومة، حيث أن جميع مقدمي الوسائط الرقمية هي مؤسسات تملكها الدولة، على الرغم من توفر المحتوى من مقدمين إقليميين يقع مقر أعمالهم في بلدان أخرى وذلك من خلال الساتل المباشر إلى المنزل (DTH).

ويبين الجدول 108 الهيئات المسؤولة عن كل من المواضيع الخمسة ذات الصلة التي تم تحديدها في إطار المبادرات الإقليمية الخاصة بالمنطقة العربية والمنبثقة عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 الذي عقده الاتحاد الدولي للاتصالات.

## الجدول 108: الهيئات المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية في السودان

الهيئة الوطنية	
الهيئة القومية للاتصالات	شبكات النفاذ عريض النطاق
ليس هناك هيئة تنظيمية مكلفة	الإذاعة الرقمية
الهيئة القومية للاتصالات	البرمجيات المفتوحة المصدر
الهيئة القومية للاتصالات	المحتوى الرقمي العربي
الهيئة القومية للاتصالات	الأمن السيبراني

المصدر: مجموعة المرشدين العرب

## سوق الهاتف الثابت

بحلول شهر ديسمبر 2011، كان كل من سوداتل وكنار المشغلين الوحيدين للهاتف الثابت. وقد انتهى احتكار سوداتل للخدمات الثابتة عندما بدأت كنار عملياتها في أبريل 2005. ويقدم كلا المشغلين خدمات الصوت الثابتة من خلال تكنولوجيا الشبكة الهاتفية العمومية التبديلية (PSTN).<sup>196</sup>

وفي نهاية عام 2010، بلغ العدد المقدر لاشتراكات الهاتف الثابت في السودان 375 000 مشترك، أي بمعدل تغلغل بواقع 0,9 في المائة.

<sup>194</sup> تشير البيانات والمعلومات في هذا التقرير إلى الوضع في السودان قبل استقلال جنوب السودان في يوليو 2011.

<sup>195</sup> انظر [www.ntc.gov.sd](http://www.ntc.gov.sd)

<sup>196</sup> انظر [www.canar.sd/canar-profile.html](http://www.canar.sd/canar-profile.html)

**الجدول 109: اشتراكات الهاتف الثابت في السودان، 2010**

2010	
375	اشتراكات الهاتف الثابت (بالآلاف)
%0,9	معدل تغلغل الهاتف الثابت

المصدر: تقديرات الاتحاد الدولي للاتصالات

**سوق الهاتف الخليوي المتنقل**

هنالك منافسة قوية بين مشغلي الهاتف الخليوي المتنقل: زين وسوداتل وMTN. وفي نهاية عام 2010، بلغ عدد اشتراكات الخليوي المتنقل 17,6 مليون اشتراك، أي بمعدل تغلغل قدره 40,5 في المائة. وخلال الأشهر الستة الأولى من عام 2011، ازداد عدد اشتراكات الخليوي المتنقل بنسبة 0,54 في المائة، وذلك بإضافة 4 428 اشتراكاً. وفي نهاية يونيو 2011، تجاوز بالكاد مجموع اشتراكات الخليوي المتنقل في السودان 22 مليون اشتراك، أي بمعدل تغلغل قدره 50,1 في المائة.

**الجدول 110: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في السودان (ديسمبر 2010 – يونيو 2011)**

الربع الثاني 2011	الربع الأخير 2010	
22 082	17 654	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل (بالآلاف)
4 428		المضاف إليها (بالآلاف)
%25,1		النمو
%50,1	%40,5	معدل تغلغل الهاتف الخليوي المتنقل

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

**سوق إنترنت النطاق العريض**

في نهاية عام 2010، بلغ العدد المقدر لاشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت 165 000 اشتراك، أي بمعدل تغلغل قدره 0,40 في المائة.

**الجدول 111: اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت في السودان، 2010**

2010	
165	اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف)
%0,4	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت

ملاحظة: لا تشمل اشتراكات النطاق العريض (السلكي) الثابت اشتراكات WiMAX  
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

## المبادرات الإقليمية

## شبكات النفاذ عريض النطاق

هنالك في الوقت الحالي ثلاث تكنولوجيا تجارية للنطاق العريض في السودان، وهي تكنولوجيا نطاق عريض (سلكي) ثابت (DSL)، وتكنولوجيا نطاق عريض لا سلكي (UMTS/HSPA و CDMA 1xEVDO).

ونشر كل من سوداتل وكنار شبكة DSL، بينما نشرت MTN وزين شبكات الجيل الثالث. وقد أطلقت MTN السودان خدمات 3G/3.5G في عام 2007، وتبعتها في ذلك زين السودان وسوداتل في عام 2009.<sup>197</sup>

## الإذاعة الرقمية

ليس هنالك حالياً هيئة مسؤولة عن تنظيم سوق الإذاعة الرقمية في السودان. والحكومة هي الهيئة الوحيدة التي تقدم خدمات الإذاعة الرقمية من خلال البث الساتلي المباشر إلى المنزل (DTH). ويبين الجدول 112 أدناه بالتفصيل وضع تكنولوجيا الإذاعة الرقمية.

## الجدول 112: تكنولوجيا الإذاعة الرقمية في السودان، ديسمبر 2011

تكنولوجيا الإذاعة الرقمية	حالة السوق	مقدمو الخدمة	الهيئة التنظيمية المسؤولة عن الخدمة
التلفزيون الرقمي للأرض	غير شغال	غ/م	تملكه الدولة
الساتل المباشر للمنزل (DTH)	شغال	17 قناة تملكها الدولة وقناة ذات ملكية مختلطة *	وزارة الثقافة والإعلام
تلفزيون بروتوكول الإنترنت	غير شغال	غ/م	الهيئة القومية للاتصالات
التلفزيون المتنقل (القائم على بروتوكول الإنترنت)	غير شغال	غ/م	الهيئة القومية للاتصالات
التلفزيون المتنقل (DVB)	غير شغال	غ/م	الهيئة القومية للاتصالات

ملاحظة: \* يشير مقدمو الخدمة الساتلية DTH إلى القنوات وليس إلى هيئات البث أو المشغلين، أي يمكن لهيئة واحدة تشغيل أكثر من قناة. وتتضمن البيانات القنوات المجانية وتعلق بشهر أبريل 2011.  
المصدر: مجموعة المرشدين العرب، الهيئات التنظيمية الوطنية

هنالك في السودان 18 قناة تلفزيون للأرض، منها 17 قناة تملكها الحكومة في حين أن واحدة فقط (النيل الأزرق) ذات ملكية مختلطة. وعلاوة على ذلك، فإن كل قنوات البث الساتلي المباشر إلى المنزل (DTH) في السودان هي قنوات تملكها الحكومة.

ولم تدخل خدمة تلفزيون بروتوكول الإنترنت حيز التشغيل، على الرغم من عدم وجود عوائق تنظيمية أمام أصحاب التراخيص الثابتة والمتنقلة على المستوى الوطني لتقديم هذه الخدمة. وربما كان العرض الكبير المجاني لقنوات البث المباشر إلى المنزل (DTH) في المنطقة عائقاً قوياً أمام تطور التلفزيون المأجور عموماً، بما في ذلك تلفزيون بروتوكول الإنترنت.

كما لا تقدم خدمة التلفزيون المتنقل في السوق السودانية. ولم تعلن الهيئة القومية للاتصالات عن أي مبادرة جديدة تتعلق باعتماد التلفزيون المتنقل.

<sup>197</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011 ج)



الجدول 113: مواقع الويب الأكثر زيارة في السودان، ديسمبر 2011

الترتيب	الموقع	المستخدم المستهدف	اللغة بالتغيب *	الوصف
1	facebook.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة تواصل اجتماعي 'على الخط'
2	Google.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة عالمية للبحث في الويب
3	Youtube.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة تقاسم فيديو وإذاعة
4	windowslive.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة بريد إلكتروني
5	Yahoo.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
6	maktoob.com	إقليمي	العربية	خدمات متفرقة 'على الخط'
7	Babylon.com	عالمي	الإنكليزية	برمجيات ترجمة
8	msn.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
9	Alrakoba.net	محلي	العربية	صحيفة إلكترونية
10	Koora.com	إقليمي	العربية	رياضة
11	Mywebsearch.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة عالمية للبحث في الويب
12	Blogspot.com	عالمي	الإنكليزية	خدمة تدوين 'على الخط'
13	Sudaneseonline.com	محلي	العربية	صحيفة إلكترونية
14	Mediafire.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات مشاركة الملفات
15	Wikipedia.com	عالمي	الإنكليزية	موسوعة
16	Ask.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة عالمية للبحث في الويب
17	alintibaha.net	محلي	العربية	صحيفة
18	myegy.com	إقليمي	العربية	مشاركة فيديو
19	Google.com.sa	عالمي	العربية	بوابة عالمية للبحث في الويب
20	Microsoft.com	عالمي	الإنكليزية	موقع شركة مايكروسوفت

ملاحظة: \* اللغة بالتغيب هي اللغة التي تظهر عند أول زيارة للموقع.

المصدر: أليكسا

### الأمن السيبراني

أنشئ فريق الاستجابة لحالات طوارئ الحاسوب في السودان (CERT) كجزء من الهيئة القومية للاتصالات. ويعمل الفريق باعتباره المستجيب الأول عند وقوع هجمات سيبرانية. كما يقوم بتوجيه مختلف الأطراف بشأن منهجية حماية شبكاتهم ويمثل الهيئة الاستشارية للمواطنين والشركات في مجال أمن المعلومات قبل الهجمات السيبرانية وبعدها. كما يعمل على تعقب مرتكبي الهجمات السيبرانية وتسليمهم إلى القضاء بموجب القوانين المرعية. وتشمل مسؤوليات الفريق ما يلي:

- المساعدة في تطوير تكنولوجيا الأمن المتقدمة.
- النهوض بالوعي الأمني في شتى أنحاء البلاد.

- توفير المعلومات المتعلقة بالأمن ونشر المعلومات عن أحدث البرمجيات الخبيثة (الفيروسات والديدان وطرودة وبرمجيات التجسس وغيرها) وبرمجيات الوقاية من الفيروسات.
- الكشف عن قابلية التعرض والتهديدات. المساعدة في حماية التطبيقات الرئيسية للمنظمات الحيوية ومنع الهجمات التي تستهدف البنية التحتية للمؤسسة والكشف عنها. وإجراء اختبارات الاختراق.
- القيام بالتحذير الأولي وتقديم المشورة إلى الأطراف المعنية. وجمع المعلومات من الأطراف عن الحوادث التي تقع ضمن بيئات التشغيل الخاصة بها. ودعم ضحايا أي هجمة في عملية الإصلاح واسترجاع البيانات. والعمل كمركز تنسيق أثناء الهجمات السيبرانية على البنية التحتية الوطنية الحساسة.<sup>201</sup>

<sup>201</sup> انظر <http://www.cert.sd/>

## لمحة عن السوق

المؤسسة السورية للاتصالات (STE) مسؤولة عن تنظيم سوق الاتصالات وعن تقديم خدمات الاتصالات وفقاً للخطة والسياسات المعتمدة من قبل وزارة الاتصالات والتقانة.

ووفقاً لقانون الاتصالات السوري لعام 2010، سوف تنشأ في الجمهورية العربية السورية هيئة تنظيمية تعرف باسم هيئة تنظيم الاتصالات. وستحل شركة مساهمة محل المؤسسة السورية للاتصالات تدعى شركة الاتصالات السورية (SyTC). ألا أن هذا القانون لم يدخل حيز النفاذ بعد.<sup>202</sup>

ويبين الجدول 114 الهيئة المسؤولة عن كل من المواضيع الخمسة ذات الصلة التي تم تحديدها في إطار المبادرات الإقليمية الخاصة بالمنطقة العربية والمنبثقة عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2012 الذي عقده الاتحاد الدولي للاتصالات.

## الجدول 114: الهيئات السورية المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية

الهيئة الوطنية	
المؤسسة السورية للاتصالات	شبكات النفاذ عريض النطاق
وزارة الإعلام	الإذاعة الرقمية
الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية	البرمجيات المفتوحة المصدر
اللجنة الوطنية "نحوض" الهيئة الوطنية لخدمات الشبكة	المحتوى الرقمي العربي
الهيئة الوطنية لخدمات الشبكة	الأمن السيبراني

المصدر: مجموعة المرشدين العرب

## سوق الهاتف الثابت

المؤسسة السورية للاتصالات هي المقدم الوحيد للخدمة الثابتة، حيث تقدم خدمات مباشرة عبر شبكتها. وهي شركة تملكها الدولة.

وفي نهاية عام 2010، بلغ عدد اشتراكات الهاتف الثابت 4 069 ملايين اشتراك، أي بمعدل تغلغل بواقع 19,9 في المائة. وخلال الأشهر الستة الأولى من عام 2011، ازداد عدد اشتراكات الهاتف الثابت بنسبة 3,1 في المائة، بإضافة 128 000 اشتراك. وبحلول نهاية يونيو 2011، بلغ مجموع اشتراكات الهاتف الثابت في سورية 4 197 ملايين اشتراك، أي بمعدل تغلغل قدره 20,4 في المائة (الجدول 115).

<sup>202</sup> انظر [www.ste.gov.sy/index.php?m=7](http://www.ste.gov.sy/index.php?m=7)

## الجدول 115: اشتراكات الهاتف الثابت في سورية (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الثاني 2011	الربع الأخير 2010	
4 197	4 069	اشتراكات الهاتف الثابت (بالآلاف)
128		المضاف إليها (بالآلاف)
3,1%		النمو
20,4%	19,9%	معدل تغلغل الهاتف الثابت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

## سوق الهاتف الخليوي المتنقل

هنالك في سورية مشغلان للاتصالات الخلوية المتنقلة وهما سيرياتل وMTN. وقد حصلت كلتا الشركتين على اتفاق للبناء والتشغيل والنقل من المؤسسة السورية للاتصالات بغية إنشاء شبكة تغطي البلد.

وفي سبتمبر 2010، أعلنت وزارة الاتصالات والتقانة عن عطاء لترخيص مشغل اتصالات متنقلة ثالث. ومن ضمن قائمة قصيرة ضمت خمسة مشغلين، تقدم كل من شركة الاتصالات السعودية وشركة الاتصالات القطرية بعرض في العطاء<sup>203</sup>. وقد أرجعت العملية نظراً للاضطراب السياسي في البلد.

وفي نهاية عام 2010، بلغ عدد اشتراكات الخليوي المتنقل 11,8 مليون مشترك، أي بمعدل تغلغل بواقع 57,8 في المائة. وخلال الأشهر الستة الأولى من عام 2011، تم إلغاء 521 000 مشترك خليوي متنقل. وفي نهاية يونيو 2011، بلغ مجموع اشتراكات الخليوي المتنقل في سورية 11 278 مشتركاً، أي بمعدل تغلغل قدره 54,8 في المائة.

## الجدول 116: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في سورية (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الثاني 2011	الربع الأخير 2010	
11 278	11 799	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل (بالآلاف)
521-		المطروح منها (بالآلاف)
4,4-%		النمو
54,8-%	57,8-%	معدل تغلغل الهاتف الخليوي المتنقل

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

## سوق إنترنت النطاق العريض

بجول شهر ديسمبر 2011، بلغ عدد مقدمي خدمات الإنترنت 13 وهم: الاتصالات السورية (190.sy وتراسل) وآية وSCS وسوا وINTE ورائنت وتارنيت وإيليكوم وسيرياتل وزاد وMTN سورية وبيست إيطاليا (مقدم خدمة إنترنت ساتلية). ومن الجدير بالذكر أن جميع مقدمي خدمات الإنترنت عبر الخطوط الثابتة يقومون بإعادة بيع الخدمات المقدمة من خلال شبكة المشغل الرئيسي للخدمات الثابتة، وهو المؤسسة السورية للاتصالات.<sup>204</sup>

<sup>203</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011 و)<sup>204</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب

وفي نهاية عام 2010، بلغ عدد اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت 67 600 اشتراك، أي بمعدل تغلغل قدره 0,3 في المائة. وخلال الأشهر الستة الأولى من عام 2011، ازداد نمو سوق النطاق العريض (السلكي) الثابت بنسبة 60,7 في المائة. وعلى الرغم من الارتفاع في عدد حسابات النطاق العريض، ما زالت السوق في سورية سوق مراقبة بالدرجة الأولى.

وبالنسبة إلى سوق النطاق العريض المتنقل، وبحلول نهاية 2010، بلغ عدد اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل النشطة 242 256 اشتراكاً، أي بمعدل تغلغل بواقع 1,3 في المائة.

#### الجدول 117: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في سورية (ديسمبر 2010 – يونيو 2011)

الربع الثاني 2011	الربع الأخير 2010	
108,01	68	اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف)*
40,8		المضاف إليها (بالآلاف)
%60,7		النمو
%0,5	%0,3	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت
غ/م	256,2	اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل النشطة (بالآلاف)
	%1,3	معدل تغلغل النطاق العريض المتنقل النشط
غ/م	4'225	مستعملو الإنترنت (بالآلاف)
	%20,7	معدل تغلغل مستخدمي الإنترنت

ملاحظة: \* لا تشمل اشتراكات إنترنت النطاق العريض الثابت اشتراكات WiMAX

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

## المبادرات الإقليمية

### شبكات النفاذ عريض النطاق

تتوفر حالياً ثلاث تكنولوجيات نطاق عريض تجارية في السوق السورية، تكنولوجيا نطاق عريض (سلكي) ثابت (DSL)، وتكنولوجيا لا سلكيتان لا سلكيتان قادرتان على توفير معدلات سرعة نطاق عريض (UMTS/HSPA و VSAT).

سيرياتل و MTN هما المشغلان الوحيدان لاتصالات الخلوي المتنقل، حيث نشرتا تكنولوجيا النطاق العريض المتنقل من الجيل الثالث. وأعلنت المؤسسة السورية للاتصالات في مايو 2011 أنها ستعمل مع مشغلي اتصالات الخلوي المتنقل في توسيع شبكات الجيل الثالث. وعلاوة على ذلك، أجرت سيرياتل تجربة لتكنولوجيا HSPA+ في أبريل 2011. وتمكن هذه التكنولوجيا الجديدة من استخدام معدلات سرعة إنترنت تصل إلى 20 ميغابتة في الثانية، مقارنة بسرعة خدمة الجيل الثالث الحالية لدى سيرياتل التي تصل إلى 7,2 ميغابتة في الثانية.<sup>205</sup>

<sup>205</sup> انظر [www.moct.gov.sy/moct/?q=ar/node/215](http://www.moct.gov.sy/moct/?q=ar/node/215)

وبالنسبة إلى تكنولوجيا النطاق العريض اللاسلكي، تقدم خدمات VSAT من قبل مقدم خدمات الإنترنت بيست إيطاليا. وفي مارس 2011، أعلنت المؤسسة السورية للاتصالات أنها تهدف إلى استخدام تكنولوجيا مثل النفاذ المتعدد بتقسيم شفري عريض النطاق (WCDMA)، وأنها ستقوم بالإعداد لتجارب التطور الطويل الأجل حسب العقود المبرمة مع مشغلي خدمات الخلوي المتنقل.<sup>206</sup>

وفيما يتعلق بمشاريع النطاق العريض (السلكي) الثابت، تعمل المؤسسة السورية للاتصالات على استكمال المتطلبات الضرورية لتكنولوجيا FTTB.

ويبين الجدول 118 المبادرات الأساسية المتعلقة بمشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق.

### الجدول 118: مشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق في سورية

مشروع النفاذ عريض النطاق	الحالة	الوصف
السورية للاتصالات - شبكة الجيل التالي (NGN)	جار	في فبراير 2010، وقعت المؤسسة السورية للاتصالات عقداً للبدء بالانتقال إلى شبكة الجيل التالي
السورية للاتصالات - منافذ خط المشترك الرقمي اللاتناظري (ADSL)	جار	أضفت السورية للاتصالات 38 050 منفذاً ADSL في عام 2010، مستكملة بذلك 70 في المائة من مجموع الخطوط التي كان من المقرر إضافتها خلال السنة. وبلغ إجمالي عدد منافذ ADSL 68 500 منفذ، ومعظمها في دمشق وحلب. وخططت السورية للاتصالات لتركيب 100 000 منفذ في عام 2011.
السورية للاتصالات - المشروع الريفي الثالث	جار	يهدف المشروع إلى توصيل خدمات الهاتف الثابت وخدمات إنترنت النطاق العريض إلى 4 300 قرية. وتستخدم التكنولوجيا اللاسلكية لتقليل استخدام كبلات النحاس. وفي نهاية عام 2010 كان هناك 123 000 مشترك في هذه الخدمات.
عقد MTN مع إيريكسون من أجل محطات قاعدة متوافقة مع التطور الطويل الأجل	منجز	وقع مشغل الهاتف الخلوي MTN صفقة مع مورد لتجهيزات الشبكة لتركيب محطات GSM/EDGE و WCDMA/HSPA ومحطات قاعدة متوافقة مع التطور الطويل الأجل.

المصدر: السورية للاتصالات، وزارة الاتصالات والتقانة، MTN

### الإذاعة الرقمية

فيما يتعلق بالوسائط الرقمية، مثل تلفزيون بروتوكول الإنترنت، لم تدخل خدمات التلفزيون المتنقل القائم على بروتوكول الإنترنت والتلفزيون المتنقل DVB حيز التشغيل. وتتوي وزارة الإعلام البدء في تحويل القنوات للأرض من تماثلية إلى رقمية بحلول منتصف عام 2011، ولكن البدء في المشروع أرجئ.<sup>207</sup>

وبحلول شهر يونيو 2011، كانت هنالك ثلاث قنوات بث ساتلي مباشر إلى المنزل (DTH) تملكها الدولة وأربع قنوات خاصة الملكية.<sup>208</sup> ويبين الجدول 119 بالتفصيل وضع تكنولوجيا الإذاعة الرقمية.

<sup>206</sup> انظر [www.ste.gov.sy/index.php?m=7](http://www.ste.gov.sy/index.php?m=7)

<sup>207</sup> انظر [www.moct.gov.sy/moct/?q=ar/node/175](http://www.moct.gov.sy/moct/?q=ar/node/175)

<sup>208</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011 أ)

الجدول 119: تكنولوجيايات الإذاعة الرقمية في سورية، ديسمبر 2011

الهيئة التنظيمية المسؤولة عن الخدمة	مقدمو الخدمة	حالة السوق	تكنولوجيا الإذاعة الرقمية
وزارة الإعلام	غ/م	غير شغال	التلفزيون الرقمي للأرض
وزارة الإعلام	3 قنوات تملكها الدولة و4 قنوات ملكية خاصة*	شغال	الساتل المباشر للمنزل (DTH)
غير منظم	غ/م	غير شغال	تلفزيون بروتوكول الإنترنت
غير منظم	غ/م	غير شغال	التلفزيون المتنقل (القائم على بروتوكول الإنترنت)
غير منظم	غ/م	غير شغال	التلفزيون المتنقل (DVB)

ملاحظة: \* يشير مقدمو الخدمة الساتلية DTH إلى القنوات وليس إلى هيئات البث أو المشغلين، أي يمكن لهيئة واحدة تشغيل أكثر من قناة. وتتضمن البيانات القنوات المجانية وتتعلق بشهر أبريل 2011. المصدر: مجموعة المرشدين العرب، وزارة الإعلام

البرمجيات المفتوحة المصدر

قامت الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية، التي أنشئت في عام 1989، بتنظيم ورش عمل ومحاضرات لدعم استخدام البرمجيات المجانية والمفتوحة المصدر. ولا تتوفر معلومات عن خطط للنهوض بتطوير البرمجيات المفتوحة المصدر على المستوى الوطني.<sup>209</sup>

المحتوى الرقمي العربي

أطلقت وزارة الاتصالات والتقانة بوابة الحكومة الإلكترونية للمساعدة في تقديم الخدمات 'على الخط' بالتعاون مع عدد من الوزارات والمؤسسات الحكومية. ويهدف المشروع إلى إقامة بوابات وخدمات عامة 'على الخط'، مثل نقاط النفاذ الرئيسية لكل من المواطنين والهيئات الحكومية. وبدأ العمل في مشروع الحكومة الإلكترونية في منتصف عام 2004 وكان من المتوقع استكماله في عام 2008. ولكن سورية لم تستكمل بعد إطلاق موقع الويب للحكومة الإلكترونية ولا تزال البوابة الحكومية (www.egov.sy) في طور التجربة.<sup>210</sup>

وبالنسبة إلى دعم أسماء الميادين العربية، تقدم خدمات التسجيل من قبل الوكالة الوطنية لخدمات الشبكة (NANS) التي أنشئت في عام 2009.

وقد أنشئت لجنة النهوض في عام 2009 لتحديد وتنفيذ استراتيجيات وخطط عمل بغرض النهوض بتطوير المحتوى الرقمي العربي.<sup>211</sup>

<sup>209</sup> انظر [www.scs.org.sy](http://www.scs.org.sy)

<sup>210</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب

<sup>211</sup> انظر [www.moct.gov.sy/moct/?q=ar/node/203](http://www.moct.gov.sy/moct/?q=ar/node/203)

## الأمن السيبراني

قامت الوكالة الوطنية لخدمات الشبكة بإنشاء مركز أمن المعلومات (ISC)، ومهمته بناء قدرات الأمن السيبراني وزيادة قدرات الكشف عن الحوادث الأمنية والاستجابة العاجلة لتلك الحوادث.

وعلاوة على ذلك، فإن الوكالة مسؤولة عن ضمان الوعي بالأمن السيبراني لدى كل من القطاعين الخاص والعام وذلك من خلال:

- التعامل مع حوادث أمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- التحذير المبكر من التهديدات السيبرانية المحتملة
- تقييم التهديدات الحالية والناشئة للأمن
- التنسيق على المستويين الوطني والدولي في مجالات الأمن السيبراني.<sup>212</sup>

<sup>212</sup> انظر [www.nans.gov.sy](http://www.nans.gov.sy)

## لمحة عن السوق

وزارة الصناعة والتكنولوجيا، إلى جانب الهيئة الوطنية للاتصالات والوكالة الوطنية للترددات، مسؤولة عن الإطار التنظيمي لسوق الاتصالات في تونس. وعلاوةً على ذلك، يتم تنظيم سوق الإنترنت في تونس من قبل الوكالة التونسية للإنترنت التي أنشئت في عام 1996.

وتتولى الوزارة أساساً مسؤولية الترخيص. وتتولى الهيئة الوطنية للاتصالات مسؤولية التحكيم وتسوية المنازعات بين المشغلين، بالإضافة إلى الإشراف على إطار التوصل البيئي. وأخيراً، فإن الوكالة الوطنية للترددات مسؤولة عن مراقبة وإدارة الترددات. ومع أن هذه الهيئات الثلاث مستقلة، تظل وزارة الصناعة والتكنولوجيا المظلة التنظيمية.<sup>213</sup>

وبالنسبة إلى الوسائط الرقمية، يتم تنظيم السوق التونسية من خلال الديوان الوطني للإرسال الإذاعي والتلفزي. ويبين الجدول 120 الهيئات المسؤولة عن كل من المواضيع الخمسة ذات الصلة التي تم تحديدها في إطار المبادرات الإقليمية الخاصة بالمنطقة العربية والمنبثقة عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 الذي عقده الاتحاد الدولي للاتصالات.

## الجدول 120: الهيئات التونسية المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية

الهيئة الوطنية	
وزارة الصناعة والتكنولوجيا	شبكات النفاذ عريض النطاق
الديوان الوطني للإرسال الإذاعي والتلفزي	الإذاعة الرقمية
وزارة الصناعة والتكنولوجيا	البرمجيات المفتوحة المصدر
وزارة الصناعة والتكنولوجيا	المحتوى الرقمي العربي
الوكالة الوطنية للسلامة المعلوماتية	الأمن السيبراني

المصدر: مجموعة المرشدين العرب

## سوق الهاتف الثابت

كانت 'الاتصالات التونسية' المشغل الوحيد للهاتف الثابت في تونس حتى قيام أورانج بإطلاق خدمة 'فلايوكس' في ديسمبر 2010. وتقدم خدمة فلايوكس للزبائن خدمة خط ثابت وتوصيل إنترنت WiFi. وقد حصلت أورانج تونس على ترخيصها للاتصالات الثابتة والمتنقلة 2G/3G من وزارة تكنولوجيا الاتصالات (سابقاً) في يونيو 2009. وتقدم أورانج تونس خدمات الهاتف الثابت عبر شبكة GSM الخاصة بها.<sup>214</sup>

وانخفضت اشتراكات الهاتف الثابت في تونس بنسبة 7,1 في المائة خلال الأشهر الستة الأولى من عام 2011. فقد انخفض عدد اشتراكات الهاتف الثابت بواقع 91,200 خط لتبلغ حوالي 1,198 مليون اشتراك في نهاية يونيو 2011، أي بمعدل تغلغل بواقع 11,4 في المائة، منخفضاً من 12,3 في المائة في نهاية عام 2010 (الجدول 121).

<sup>213</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب

<sup>214</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب

الجدول 121: اشتراكات الهاتف الثابت في تونس (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الأخير 2010	الربع الثاني 2011	
1 290	1 198.40*	اشتراكات الهاتف الثابت (بالآلاف)
	91,2-	المطروح منها (بالآلاف)
	7,1-%	النمو
12,3%	11,4%	معدل تغلغل الهاتف الثابت

ملاحظة: \* تقديري

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

سوق الهاتف الخليوي المتنقل

هنالك تنافس بين ثلاثة من مشغلي نظام GSM وهم: الاتصالات التونسية وتونيزيانا وأورانج تونس. والاتصالات التونسية هي المشغل الرئيسي في سوق الهاتف الخليوي المتنقل في تونس، وكانت المشغل الأول الذي نشر شبكة GSM في عام 1998.

وتونيزيانا هي مشغل الاتصالات المتنقلة الثاني في تونس، حيث قامت بإطلاق عملياتها التجارية في ديسمبر 2002. وقامت الشركة الثالثة في السوق التونسية، أورانج تونس، بإطلاق خدمات الخليوي المتنقل من الجيل الثالث في مايو 2010. وقد مُنح المشغل ترخيصاً حصرياً لسنة واحدة لتقديم خدمات الجيل الثالث، بدءاً من تاريخ الترخيص. وبناءً عليه، حصلت الاتصالات التونسية على ترخيص الجيل الثالث في سبتمبر 2010 وأطلقت هذه الخدمات في أغسطس 2011.<sup>215</sup>

وأبلغ مشغلو الخليوي المتنقل الثلاثة في تونس عن إضافة 363 750 اشتراكاً خليوياً متنقلاً خلال الأشهر الستة الأولى من عام 2011. وبحلول نهاية يونيو 2011، بلغ عدد اشتراكات الخليوي المتنقل 11,478 مليون اشتراك، محققة زيادة في معدل تغلغل الخليوي المتنقل في البلد تصل إلى 108,9 في المائة.

الجدول 122: اشتراكات الخليوي المتنقل في تونس (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الأخير 2010	الربع الثاني 2011	
11 114	11 478	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل (بالآلاف)
	363,75	المضاف إليها (بالآلاف)
	3,3%	النمو
106,0%	108,9%	معدل تغلغل الهاتف الخليوي المتنقل

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

سوق إنترنت النطاق العريض

هنالك 11 جهة تقدم خدمات الإنترنت في السوق التونسية: ستة منها تملكها الدولة وخمسة تابعة للقطاع الخاص. ومقدمو خدمات الإنترنت من القطاع الخاص هم: أورانج تونس وغلوبال نت وهي كسابايت وتوننت وتونت.

<sup>215</sup> مجموعة المرشدين العرب (2011 ج)

وفي نهاية عام 2010، بلغت اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت 482 000 اشتراك، أي بمعدل تغلغل بواقع 4,6 في المائة. وبالنسبة إلى سوق النطاق العريض المتنقل، كانت أورانج تونس مقدم خدمة النطاق العريض المتنقل الوحيد بحلول نهاية عام 2010. وبلغ عدد اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل النشطة 111 900 اشتراك، أي بمعدل تغلغل بواقع 1,1 في المائة.

### الجدول 123: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في تونس (ديسمبر 2010 – يونيو 2011)

الربع الثاني 2011	الربع الأخير 2010	
505	482	اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف)*
23		المضاف إليها (بالآلاف)
%4,9		النمو
%4,8	%4,6	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت
غ/م	112	اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل النشطة (بالآلاف)
	%1,1	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض المتنقل النشط
غ/م	3 857	مستعملو الإنترنت (بالآلاف)
	%36,8	معدل تغلغل مستخدمي الإنترنت

ملاحظة: \* لا تشمل اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت اشتراكات WiMAX

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

## المبادرات الإقليمية

### شبكات النفاذ عريض النطاق

هنالك حالياً خمس تكنولوجيات نطاق عريض تجارية في السوق التونسية، تكنولوجيا نطاق عريض (سلكي) ثابت (DSL وFTTx)، وثلاث تكنولوجيات نطاق عريض لا سلكي قادرة على توفير معدلات سرعة نطاق عريض (WiMAX وUMTS/HSPA وVSAT).

وتشمل المشاريع الأخيرة للنطاق العريض في البلد نشر تقنيات النطاق العريض المتنقل من قبل أورانج تونس والاتصالات التونسية.<sup>216</sup> وفي أبريل 2011، توصلت تونيزيانا إلى اتفاق مع مزود معدات لتحويل شبكتها المتنقلة إلى بروتوكول الإنترنت، وذلك كخطوة في استعدادها للتطور إلى تقنيات الجيل الثالث (3G) والتطور طويل الأجل (LTE).<sup>217</sup>

وتقدم خدمات النطاق العريض القائمة على شبكات FTTx من قبل ثلاثة مقدمي خدمات إنترنت: هيكسابايت وتوننت وتوننت. وتقدم الخدمة إلى المؤسسات وتوفر معدلات سرعة تصل إلى 100 ميغابايت/ثانية. كما يقدم هؤلاء خدمة WiMAX، بالإضافة إلى تقديمها من قبل أورانج تونس. وتقدم خدمات إنترنت VSAT من قبل أربعة مقدمي خدمات إنترنت: هيكسابايت وتوننت وتوننت وغلوبال نت.

ويبين الجدول 124 المبادرات الأخيرة الرئيسية المتعلقة بمشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق.

<sup>216</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011 ب)

<sup>217</sup> انظر [http://www.alcatel-lucent.com/wps/portal!/ut/p/kcxml/04\\_Sj9SPyKssy0xPLMnMz0vM0Y\\_QjzKld4x3tXDUL8h2VAQAURh\\_Yw!!?LMSG\\_CABINET=Docs\\_and\\_Resource\\_Ctr&LMSG\\_CONTENT\\_FILE=News\\_Releases\\_2011/News\\_Article\\_002410.xml](http://www.alcatel-lucent.com/wps/portal!/ut/p/kcxml/04_Sj9SPyKssy0xPLMnMz0vM0Y_QjzKld4x3tXDUL8h2VAQAURh_Yw!!?LMSG_CABINET=Docs_and_Resource_Ctr&LMSG_CONTENT_FILE=News_Releases_2011/News_Article_002410.xml)

الجدول 124: مشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق في تونس

مشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق	الحالة	الوصف
شبكة الجيل الثالث لدى أورانج تونس	منجز	في مايو 2010، أطلقت أورانج تونس أول شبكة للجيل الثالث في البلد. وحصل المشغل على ترخيص حصري لفترة عام واحد لخدمات الجيل الثالث.
خدمات الهاتف الثابت والإنترنت لدى أورانج تونس	منجز	في ديسمبر 2010، أطلقت أورانج تونس خدمة " فلايوكس " التي تشتمل على خط ثابت وإنترنت Wi-Fi.
شبكة الجيل الثالث لدى التونسية للاتصالات	منجز	أطلقت التونسية للاتصالات، وهي المشغل الرئيسي للاتصالات الخلوية، شبكتها من الجيل الثالث في أغسطس 2011. وقد حصل المشغل على رخصته في 21 سبتمبر 2010.
تطور شبكة تونيزيانا	جار	في أبريل 2011، أعلنت تونيزيانا أنها تترقي بشبكتها لتكون قائمة على بروتوكول الإنترنت استعداداً لتقديم خدمات الجيل الثالث وتكنولوجيات التطور الطويل الأجل

المصدر: أورانج تونس، التونسية للاتصالات، تونيزيانا

الإذاعة الرقمية

عمدت تونس إلى تشغيل التلفزيون الرقمي للأرض في عملية نشر على مرحلتين. شملت المرحلة الأولى، التي بدأت في عام 2001، التنفيذ التجريبي لوحدة بث تلفزيون رقمي باستخدام نظام DVB-T وضغط MPEG-2 في بوقرين، وذلك لضمان تغطية تونس العاصمة الكبرى (بما يشمل 25 في المائة من السكان). وقد تم تقسيم المرحلة الثانية من المشروع إلى قسمين: أحدهما يشمل رقمنة شبكة البث بين أستوديوهات الإنتاج ومختلف محطات الإرسال، تم استكماله في عام 2009 وبلغ مجموع الاستثمار فيه 27 مليون دينار تونسي. ويشمل القسم الثاني شبكة بث للأرض للمشاهدين. وقد منح عقد نشر 17 محطة DTTV بإجمالي استثمار قدره 13 مليون دينار تونسي.<sup>218</sup>

وفيما يتعلق بخدمات البث التلفزيوني المباشر إلى المنزل (DTH)، هنالك في تونس، بحلول أبريل 2011، ثلاث قنوات تملكها الدولة وقناة واحدة خاصة تبث باستخدام تكنولوجيا البث المباشر إلى المنزل.

ولم تدخل خدمة تلفزيون بروتوكول الإنترنت حيز التشغيل في السوق التونسية بعد، على الرغم من قيام الاتصالات التونسية بالإعلان عن أنها تعمل على تحديث شبكتها للبدء بتقديم خدمات تشمل تلفزيون بروتوكول الإنترنت.<sup>219</sup>

وبالنسبة إلى التلفزيون المتنقل القائم على بروتوكول الإنترنت، فإنه شغال في السوق. وفي ديسمبر 2011، كانت هذه الخدمة تقدم من قبل أورانج تونس فقط.<sup>220</sup>

ويبين الجدول 125 مختلف تكنولوجيات الإذاعة الرقمية في تونس.

<sup>218</sup> انظر <http://www.telediffusion.net.tn/index.php?dvben>

<sup>219</sup> انظر [http://www.alcatel-lucent.com/wps/portal!/ut/p/kcxml/04\\_Sj9SPkyssy0xPLMnMz0vM0Y\\_QjzKld4w3MfQFSYGYRq6m-pEoYgbxjgIRIH1vfV-P\\_NxU\\_QD9gtzQiHJHR0UAAD\\_zXg!!/delta/base64xml/L0lJayEvUUd3QndJQSEvNEIVRkNBISvNI9BX0U4QS9lbl93dw!!?LMSG\\_CABINET=Docs\\_and\\_Resource\\_Ctr&LMSG\\_CONTENT\\_FILE=News\\_Releases\\_2007/News\\_Article\\_000724.xml](http://www.alcatel-lucent.com/wps/portal!/ut/p/kcxml/04_Sj9SPkyssy0xPLMnMz0vM0Y_QjzKld4w3MfQFSYGYRq6m-pEoYgbxjgIRIH1vfV-P_NxU_QD9gtzQiHJHR0UAAD_zXg!!/delta/base64xml/L0lJayEvUUd3QndJQSEvNEIVRkNBISvNI9BX0U4QS9lbl93dw!!?LMSG_CABINET=Docs_and_Resource_Ctr&LMSG_CONTENT_FILE=News_Releases_2007/News_Article_000724.xml)

<sup>220</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2010 د)

## الجدول 125: تكنولوجيايات الإذاعة الرقمية في تونس

3	حالة السوق	مقدمو الخدمة	الهيئة التنظيمية المسؤولة عن الخدمة
التلفزيون الرقمي للأرض	شغال	في نت (تلفزيوني)	الديوان الوطني للإرسال الإذاعي والتلفزيوني
الساتل المباشر للمنزل (DTH)	شغال	3 قنوات تملكها الدولة وقناة واحدة ذات ملكية خاصة*	الديوان الوطني للإرسال الإذاعي والتلفزيوني
تلفزيون بروتوكول الإنترنت	غير شغال	التونسية للاتصالات	
التلفزيون المتنقل (القائم على بروتوكول الإنترنت)	شغال	أورانج تونس	وزارة الصناعة والتكنولوجيا
التلفزيون المتنقل (DVB)	غير شغال	غ/م	

ملاحظة: \* يشير مقدمو الخدمة الساتلية DTH إلى القنوات وليس إلى هيئات البث أو المشغلين، أي يمكن لهيئة واحدة تشغيل أكثر من قناة. وتتضمن البيانات القنوات المجانية وتتعلق بشهر أبريل 2011.

المصدر: مجموعة المرشدين العرب، هيئات التنظيم الوطنية

## البرمجيات المفتوحة المصدر

يتم تنفيذ مبادرات البرمجيات المفتوحة المصدر من قبل وزارة الصناعة والتكنولوجيا. وقد بدأ تنفيذ خطة البرمجيات المفتوحة المصدر في تونس في يوليو 2001. وتنهض الوزارة باستخدام وتطوير البرمجيات المفتوحة المصدر، مقدمة بذلك خدمات جديدة مفتوحة المصدر لشركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومعززة مهارات وكفاءات الموارد البشرية في مجال تكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى جعل البرمجيات المفتوحة المصدر محفزاً لتطوير صناعة البرمجيات ولتقوية المنافسة بين شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.<sup>221</sup>

وتشمل المبادرات التي تتولى زمامها وزارة الصناعة والتكنولوجيا لترويج البرمجيات المفتوحة المصدر ما يلي:

- التماس عطاءات لتطوير الفضاءات الرقمية لتشجيع البرمجيات المفتوحة المصدر في تونس. يشمل هذا الالتماس تطوير خدمة سوق إلكترونية وإدارة تحرير مواقع ويب وإعادة تصميم برمجيات مفتوحة المصدر.<sup>222</sup>
- إجراء مسابقة وطنية بخصوص البرمجيات المفتوحة المصدر. وتهدف هذه المسابقة إلى منح جوائز لأفضل المشاريع التونسية للبرمجيات المفتوحة المصدر التي يتم تنفيذها من قبل المؤسسات والجمعيات والنوادي الجامعية في مجال الحكومة المفتوحة، والبيانات المفتوحة والمحتوى المفتوح.<sup>223</sup>
- تنظيم دورة تدريبية في أبريل 2011 لفائدة الموظفين الإداريين والفنيين في القطاع العام.<sup>224</sup>

<sup>221</sup> انظر <http://www.opensource.tn/index.php?id=24&L=2>

<sup>222</sup> انظر <http://www.opensource.tn/index.php?id=65&L=2>

<sup>223</sup> انظر [http://www.opensource.tn/index.php?id=41&L=2&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=266&tx\\_ttnews\[backPid\]=19&cHash=129ceec719](http://www.opensource.tn/index.php?id=41&L=2&tx_ttnews[tt_news]=266&tx_ttnews[backPid]=19&cHash=129ceec719)

<sup>224</sup> انظر <http://www.opensource.tn/index.php?id=53&L=2#c231>

وتسعى حالياً وزارة الصناعة والتكنولوجيا التونسية والاتحاد الدولي للاتصالات إلى توقيع اتفاق تعاون لإنشاء شبكة دعم للبرمجيات المفتوحة المصدر كجزء من المبادرة الإقليمية العربية لتطوير البرمجيات المفتوحة المصدر. وستقوم تونس، البلد العربي الوحيد الذي لديه وحدة برمجيات مجانية ومفتوحة المصدر في إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، باستضافة مركز نموذجي لمبادرة البرمجيات المفتوحة المصدر هذه. ومن المزمع افتتاح مراكز أخرى في المستقبل في المنطقة بغرض تعزيز تطوير البرمجيات المجانية والمفتوحة المصدر. وستكون مهمة المركز ترويج البرمجيات المجانية والمفتوحة المصدر وإدارة موارد هذه البرمجيات وبوابة إخبارية باللغة العربية. وبالإضافة إلى ذلك، سيقوم المركز بتوفير أدوات التعلم الإلكتروني لمستعملي البرمجيات المجانية والمفتوحة المصدر.<sup>225</sup>

### المحتوى الرقمي العربي

أطلقت الصيغة الحالية من بوابة الحكومة الإلكترونية (www.tunisie.gov.tn) في يونيو 2009. وقد أطلقت صيغة سابقة من بوابة الحكومة الإلكترونية في عام 2005 تحمل اسم الميدان "bawaba.tn"، وقد أدمجت آنذاك مع بوابة الوزارات (ministries.tn) لتشكيل البوابة الجديدة. ويمكن للمواطنين أيضاً استخدام البوابة لدفع مختلف رسوم الخدمات العامة 'على الخط' بواسطة 'الدينار الإلكتروني'، وهي خدمة تقدمها هيئة البريد التونسية.

وبالنسبة إلى دعم أسماء الميادين العربية، قامت الوكالة التونسية للإنترنت بالتماس عطاءات لاختيار استشاريين لمشروع أسماء الميادين العربية. وقد تم تمويل المشروع بقرض من البنك الدولي للإنشاء والتعمير (IBRD). وتحمل تونس اسم الميدان العربي (تونس).<sup>226</sup>

والمنظمة العربية لتكنولوجيات الاتصال والمعلومات (AICTO) منظمة حكومية تعمل بتوجيه من جامعة الدول العربية. ومقر المنظمة في تونس، وهي تقوم بتنفيذ عدد من الأنشطة، بما فيها تصديق الحلول العربية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والابتكارات والبرمجيات، وجمع وتحري المعلومات المتعلقة بتحديد الاحتياجات المستقبلية للدول العربية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتنظيم المؤتمرات والمعارض الدورية وتشجيع تبادل المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل أرجاء العالم العربي. ولدى المنظمة عدد من المشاريع والمبادرات المتعلقة بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.<sup>227</sup>

ويبين الجدول 126 بوابات الويب العشرين الأولى الأكثر زيارة من قبل مستعملي الإنترنت في تونس. وكما هو مبين في الجدول، ما زال اعتماد المحتوى العربي 'على الخط' متخلفاً عن اعتماد المحتوى الذي تقدمه الشركات العالمية، مثل غوغل ويوتيوب وفيس بوك. والبوابة المحلية الرائدة هي موقع منتدى محلي يحتل المرتبة العاشرة بين المواقع الأكثر زيارة من قبل مستعملي الإنترنت في تونس.

<sup>225</sup> الاتحاد الدولي للاتصالات

<sup>226</sup> انظر <http://www.ati.tn/en/index.php?id=88>

<sup>227</sup> انظر <http://www.aicto.org/index.php?id=169>

الجدول 126: ترتيب مواقع الويب الأكثر زيارة في تونس، ديسمبر 2011

تونس

الترتيب	الموقع	المستخدم المستهدف	اللغة بالتغيب*	الوصف
1	Facebook.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة تواصل اجتماعي 'على الخط'
2	Google.tn	عالمي	العربية	بوابة بحث في الويب
3	YouTube	عالمي	الإنكليزية	بوابة تقاسم فيديو وإذاعة
4	google.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة عالمية للبحث في الويب
5	Google.fr	عالمي	الفرنسية	بوابة بحث في الويب
6	Yahoo.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
7	blogspot.com	عالمي	الإنكليزية	خدمة تدوين 'على الخط'
8	live.com	محلي	الإنكليزية	بوابة بريد إلكتروني
9	wikipedia.org	عالمي	الإنكليزية	موسوعة
10	tunisia-sat.com	محلي	العربية	ندوات 'على الخط'
11	babylon.com	عالمي	الإنكليزية	برمجيات ترجمة
12	mosaiquefm.net	عالمي	الفرنسية	بوابة إذاعة موزايك
13	twitter.com	إقليمي	الإنكليزية	شبكة تواصل اجتماعي 'على الخط'
14	conduit.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة منتجي تطبيقات المتنقل والويب
15	kooora.com	محلي	العربية	رياضة
16	MSN.com	محلي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
17	babnet.net	عالمي	الفرنسية/العربية	خدمات متفرقة 'على الخط'
18	attounissia.com.tn	عالمي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
19	commentcamarche.net	عالمي	الفرنسية	خدمات متفرقة 'على الخط'
20	xnxx.com	عالمي	الإنكليزية	محتوى للبالغين

ملاحظة: \*اللغة بالتغيب هي اللغة التي تظهر لدى أول زيارة للموقع.

المصدر: أليكسا

أنشئت في عام 2004 الوكالة الوطنية للسلامة المعلوماتية (NACS) للأغراض التالية:

- ضمان تنفيذ الاستراتيجيات الوطنية والاستراتيجية العامة في مجال أنظمة المعلومات وأمن الشبكات.
- مواكبة تنفيذ الخطط والبرامج المتعلقة بأمن الحاسوب في القطاع العام (باستثناء بعض التطبيقات الخاصة بالدفاع والأمن القومي) وضمان التنسيق بين مختلف الجهات الفاعلة المعنية.
- إذكاء الوعي في مجال أمن الحاسوب.
- وضع معايير محددة لأمن الحاسوب وإعداد أدلة تقنية مفصلة ونشرها.
- تشجيع تطوير الحلول الوطنية في مجال أمن الحاسوب والنهوض بها لمواكبة الأولويات والبرامج التي تحددها الوكالة.
- المساهمة في تدعيم التدريب وإعادة التدوير في مجال أمن الحاسوب.
- ضمان تنفيذ القواعد ذات العلاقة بالترام التدقيق الدوري بخصوص أمن أنظمة وشبكات الحاسوب.
- الوكالة مسؤولة أيضاً عن فريق الاستجابة التونسي لطوارئ الحاسوب (tuncERT).<sup>228</sup>

<sup>228</sup> انظر [http://www.ansi.tn/en/about\\_agency/about\\_nacs\\_en.html](http://www.ansi.tn/en/about_agency/about_nacs_en.html)

## الإمارات العربية المتحدة

## لمحة عن السوق

هيئة تنظيم الاتصالات هي الجهة المسؤولة عن تنظيم سوق الاتصالات والإذاعة الرقمية في الإمارات العربية المتحدة. وتمثل الأهداف الرئيسية لهيئة تنظيم الاتصالات في تنظيم بناء وصوغ إطار تنظيمي لتمكين المنافسة في قطاع الاتصالات في الإمارات. ومن بين المهام الأخرى، تقوم الهيئة بإصدار التوجيهات والتعليمات العامة فيما يتعلق بقطاع الاتصالات وتمنح تراخيص الاتصالات وتحدد رسوم التراخيص، وغير ذلك.<sup>229</sup>

ويبين الجدول 127 الهيئات المسؤولة عن كل من المواضيع الخمسة ذات الصلة التي تم تحديدها في إطار المبادرات الإقليمية الخاصة بالمنطقة العربية والمنبثقة عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 الذي عقده الاتحاد الدولي للاتصالات.

## الجدول 127: الهيئات الإماراتية المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية

الهيئة الوطنية	
هيئة تنظيم الاتصالات	شبكات النفاذ عريض النطاق
هيئة تنظيم الاتصالات	الإذاعة الرقمية
هيئة تنظيم الاتصالات	البرمجيات المفتوحة المصدر
هيئة تنظيم الاتصالات - إدارة اسم الميدان (aeDA)	المحتوى الرقمي العربي
هيئة تنظيم الاتصالات - فريق الاستجابة لحالات طوارئ الحاسوب	الأمن السيبراني

المصدر: مجموعة المرشدين العرب

## سوق الهاتف الثابت

'اتصالات' و'دو' هما مشغلا الهاتف الثابت الوحيدان في الإمارات العربية المتحدة. وفي عام 2010، أكدت هيئة تنظيم الاتصالات موافقة 'اتصالات' و'دو' على تقديم خدمات الصوت والإنترنت والبيانات والتلفزيون عن طريق شبكات النحاس والألياف لدى كل منهما باستخدام تكنولوجيا نفاذ تدفق البتات.<sup>230</sup> وعلى الرغم من موعد الإطلاق التجاري للخدمة المزمع في ديسمبر 2011، فقد أرجئت هذه العملية. ومع ذلك، حدث إطلاق محدود النطاق لهذه الخدمات في يوليو 2011.<sup>231</sup>

وفي نهاية عام 2010، بلغ مجموع اشتراكات الهاتف الثابت 1 480 مليون، أي بمعدل تغلغل بواقع 19,7 في المائة. وخلال الأشهر الستة الأولى من عام 2011، ازداد عدد اشتراكات الهاتف الثابت بنسبة 18 في المائة. وفي نهاية شهر يونيو 2011، بلغ مجموع اشتراكات الهاتف الثابت في الإمارات 1 745 مليون، أي بمعدل تغلغل بواقع 22,1 في المائة.

<sup>229</sup> انظر [www.tra.ae](http://www.tra.ae)

<sup>230</sup> انظر [www.tra.ae/news\\_Under\\_Supervision\\_from\\_the\\_Telecommunications\\_Regulatory\\_Authority\\_%28TRA%29-175-19.php](http://www.tra.ae/news_Under_Supervision_from_the_Telecommunications_Regulatory_Authority_%28TRA%29-175-19.php)

<sup>231</sup> انظر [www.tra.ae/news\\_UAE\\_telecommunications\\_market\\_to\\_experience\\_choice\\_in\\_fixed\\_lines\\_services\\_by\\_year\\_end-320-6.php](http://www.tra.ae/news_UAE_telecommunications_market_to_experience_choice_in_fixed_lines_services_by_year_end-320-6.php)

الجدول 128: اشتراكات الهاتف الثابت في الإمارات العربية المتحدة (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الثاني 2011	الربع الأخير 2010	
1 745	1 480	اشتراكات الهاتف الثابت (بالآلاف)
265		المضاف إليها (بالآلاف)
%18		النمو
%22,1	%19,7	معدل تغلغل الهاتف الثابت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، هيئة تنظيم الاتصالات

### سوق الهاتف الخليوي المتنقل

تقدم كل من 'اتصالات' و'دو' خدمات خلوية متنقلة. وقد أطلقت 'دو' خدمات الاتصالات المتنقلة في فبراير 2007، أي بعد حوالي 30 عاماً من احتكار الاتصالات من قبل 'اتصالات'.

وفي نهاية عام 2010، بلغ مجموع اشتراكات الخليوي المتنقل 10 926 ملايين مشترك، أي بمعدل تغلغل قدره 145,5 في المائة. وخلال الأشهر الستة الأولى من عام 2011، ازداد عدد الاشتراكات الخلوية المتنقلة بنسبة 2,3 في المائة، حيث أضي 254,000 مشترك. وفي نهاية يونيو 2011، بلغ مجموع الاشتراكات الخلوية المتنقلة 11,18 مليون مشترك، أي بمعدل تغلغل بواقع 145,5 في المائة.

الجدول 129: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في الإمارات العربية المتحدة (ديسمبر 2010 - يونيو 2011)

الربع الثاني 2011	الربع الأخير 2010	
180 11	926 10	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل (بالآلاف)
254		المضاف إليها (بالآلاف)
%2,3		النمو
%145,2	%145,2	معدل تغلغل الهاتف الخليوي المتنقل

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، هيئة تنظيم الاتصالات

### سوق إنترنت النطاق العريض

في سبتمبر 2008، أطلقت 'دو' خدمة إنترنت النطاق العريض لكل من المشتركين السكنيين والتجارين، وبالتالي أنهت احتكار 'اتصالات' لسوق الإنترنت في الإمارات.<sup>232</sup> ولدى كل من 'اتصالات' و'دو' مناطق خدمة حصرية في الإمارات. ولكن هذا سيتغير حالما يدخل حيز النفاذ الاتفاق الموقع بين المشغلين الرامي إلى تقاسم شبكتهما باستخدام تكنولوجيا نفاذ تدفق البتات.

وفي نهاية عام 2010، بلغ عدد اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت 787 000 مشترك، بينما بلغ عدد اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل النشطة 4,38 ملايين مشترك.

<sup>232</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب

الجدول 130: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في الإمارات العربية المتحدة (ديسمبر 2010 – يونيو 2011)

الربع الثاني 2011	الربع الأخير 2010	
825,2	787	اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف)*
38,4		المضاف إليها (بالآلاف)
%4,9		النمو
%10,7	%10,5	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت
غ/م	4 384	اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل النشطة (بالآلاف)
	%58,4	معدل تغلغل النطاق العريض المتنقل النشط
غ/م	5 859	مستعملو الإنترنت (بالآلاف)
	%78	معدل تغلغل مستعملي الإنترنت

ملاحظة\*: لا تشمل اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت اشتراكات WiMAX  
المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، مجموعة المرشدين العرب

## المبادرات الإقليمية

### شبكات النفاذ عريض النطاق

هنالك حالياً ست تكنولوجيايات نطاق عريض تجارية في الإمارات العربية المتحدة، تكنولوجيايات نطاق عريض (سلكي) ثابت (DSL و FTTH)، وأربع تكنولوجيايات نطاق عريض لا سلكي قادرة على تقديم معدلات سرعة نطاق عريض (VSAT و WiMAX و UMTS/HSPA و LTE).

وتشمل المشاريع الأخيرة للنطاق العريض في الإمارات نشر تكنولوجيا FTTH. وبالفعل، حققت 'اتصالات' هدفها بجعل مدينة أبوظبي مدينة موصولة بالكامل بشبكة FTTH بحلول نهاية عام 2010، ويعتزم المشغل زيادة عدد توصيلات FTTH لتغطي كامل الإمارات بحلول نهاية عام 2012.<sup>233</sup> ولا تتوفر شبكة FTTH التابعة لشركة 'دو' إلا في مناطق محدودة فقط في مدينة دبي.

وفي سبتمبر 2011، أطلقت 'اتصالات' خدماتها للتطور الطويل الأجل (LTE)، إذ لديها 700 محطة قاعدة مجهزة بتكنولوجيا LTE.<sup>234</sup> وأجرت 'دو' واستكملت تجربتها الرائدة الأولى في مجال LTE في أبريل 2011. ولم تطلق الخدمة تجارياً بعد.

ويبين الجدول 131 المبادرات الرئيسية في الإمارات العربية المتحدة المتعلقة بمشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق.

<sup>233</sup> انظر & www.etisalat.ae/index.jsp?lang=en&type=content&currentid=10c8e15c0b56a010VgnVCM1000000a0a0a0a\_\_\_&contentid=d038c34568d80310VgnVCM1000000c24a8c0RCRD&parentid=fa58800d1f52a010VgnVCM1000000a0a0a0a

<sup>234</sup> انظر & www.etisalat.ae/index.jsp?lang=en&type=content&currentid=10c8e15c0b56a010VgnVCM1000000a0a0a0a\_\_\_&contentid=b25aad5e920a2310VgnVCM1000000c24a8c0RCRD&parentid=fa58800d1f52a010VgnVCM1000000a0a0a0a\_

## الجدول 131: مشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق في الإمارات العربية المتحدة

مشروع شبكة النفاذ عريض النطاق	الحالة	الوصف
اتفاق 'اتصالات' الإمارات مع مايكروسوفت بخصوص مركز التفرع الذكي	جار	في أكتوبر 2011، وقعت 'اتصالات' اتفاقاً مع مايكروسوفت لتحسين مركز التفرع الذكي في الإمارات.
شبكة جيغابتات 'دو' البصرية المنفصلة (GPON)	جار	في أغسطس 2011 أعلنت 'دو' عن خطتها لنشر شبكة الألياف البصرية GPON .
شبكة 'اتصالات' للتطور الطويل الأجل	منجز	أطلقت 'اتصالات' تجارياً التطور الطويل الأجل في سبتمبر 2011 وبذلك كانت أول مشغل في الإمارات يعرض هذه الخدمات.
شبكة 'دو' للتطور الطويل الأجل	جار	بدأت 'دو' بتنفيذ شبكة تطور طويل الأجل، ولكنها لم تطلق الخدمة تجارياً بعد. ويتوقع المشغل أن يطلقها خلال عام 2012.

المصدر: هيئة تنظيم الاتصالات، 'اتصالات'، 'دو'

## الإذاعة الرقمية

في ديسمبر 2009، نشرت هيئة تنظيم الاتصالات خطة "التحول الرقمي للأرض". ووفقاً لهذه الخطة، وهي منظمة في أربع مراحل، سيكون مشغلو البث التلفزيوني التماثلي القائم قد أوقفوا أجهزة الإرسال التلفزيوني التماثلي لديهم بحلول ديسمبر 2013.

وفي أغسطس 2011، منحت هيئة تنظيم الاتصالات شركة الاتصالات الفضائية (YahLive) ترخيص خدمة ساتلية لعشر سنوات. ويمكن هذا الترخيص شركة YahLive من بث خدمات التلفزيون الساتلي المباشر إلى المنزل (DTH) من الإمارات. وجاء في الترخيص أن شركة الميسان للاتصالات الفضائية ستوفر خدمات ساتلية مباشرة إلى المنزل (DTH) إلى محطات الإرسال التلفزيوني المجانية والمأجورة في هذه المنطقة.<sup>235</sup>

وفي أكتوبر 2009، منحت هيئة تنظيم الاتصالات ترخيصاً إلى تحالف "شركة الإمارات للتلفزيون المتنقل". وكانت الإمارات البلد الأول في المنطقة الذي يصدر ترخيصاً لخدمات التلفزيون المتنقل.<sup>236</sup> ومدة الترخيص عشر سنوات، خمسة منها حصرية. وتم اختيار DVB-H باعتبارها التكنولوجيا المعتمدة لتقديم خدمات التلفزيون المتنقل.<sup>237</sup>

وبالنسبة إلى التلفزيون المتنقل القائم على بروتوكول الإنترنت، فقد أطلق كل من 'اتصالات' و'دو' هذه الخدمات في فبراير 2007. وتتوفر خدمة 'اتصالات' لجميع مستعملي 3G/3.5G - سواء المؤجلة الدفع أم المسبقة الدفع - وتقدم طائفة شتى من قنوات الأخبار والرياضة والترفيه. وفي أكتوبر 2011، مكنت خدمة التلفزيون المتنقل التي تقدمها 'اتصالات' المستعملين من مشاهدة تدفق تلفزيوني حي لعشرين قناة. وبالتزامن مع بدء عملياتها المتنقلة في فبراير 2007، أطلقت 'دو' خدمات التلفزيون المتنقل إلى زبائن الخدمات المسبقة الدفع والمؤجلة الدفع، طارحة بذلك 28 قناة.<sup>238</sup>

<sup>235</sup> انظر [www.tra.gov.ae/news\\_The\\_TRA\\_grants\\_Al\\_Maisan\\_Satellite\\_Communications\\_Company\\_a\\_Satellite\\_Transmission\\_Services\\_License-325-5.php](http://www.tra.gov.ae/news_The_TRA_grants_Al_Maisan_Satellite_Communications_Company_a_Satellite_Transmission_Services_License-325-5.php)

<sup>236</sup> يتألف التحالف من شركة الاتصالات الإماراتية "اتصالات" وشركة الإمارات للاتصالات المتكاملة "دو" وشركة أبوظبي للإعلام وشركة دبي للإعلام وشركة الإمارات للاتصالات والتكنولوجيا (شركة تابعة لاستثمار TECOM) وشركة MBC FZ ذ.م.م.

<sup>237</sup> انظر [http://www.tra.gov.ae/news\\_Telecom\\_and\\_Media\\_Companies\\_Join\\_Hands\\_to\\_Bid\\_for\\_Mobile\\_TV\\_License\\_issued\\_by\\_Telecommunications\\_Regulatory\\_Authority\\_%28TRA%29-113-24.php](http://www.tra.gov.ae/news_Telecom_and_Media_Companies_Join_Hands_to_Bid_for_Mobile_TV_License_issued_by_Telecommunications_Regulatory_Authority_%28TRA%29-113-24.php)

<sup>238</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011 ص)

وتقدم 'اتصالات' خدمة تلفزيون بروتوكول الإنترنت عن طريق شركتها التابعة E-Vision، التي أنشئت في أبريل 2000. وطرح 'دو' خدمة تلفزيون بروتوكول الإنترنت مع إطلاقها الخدمة في عام 2007 باسم "Home Plus Package".

ويبين الجدول 132 تكنولوجيا الإذاعة الرقمية في الإمارات العربية المتحدة.

### الجدول 132: تكنولوجيا الإذاعة الرقمية في الإمارات العربية المتحدة، ديسمبر 2011

الهيئة التنظيمية المسؤولة عن الخدمة	مقدمو الخدمة	حالة السوق	تكنولوجيا الإذاعة الرقمية
هيئة تنظيم الاتصالات	م/ع	التلفزيون الرقمي للأرض	التلفزيون الرقمي للأرض
هيئة تنظيم الاتصالات	19 قنوات تملكها الدولة و48 قناة ملكية خاصة وقناتان ملكية مختلطة*	الساتل المباشر للمنزل (DTH)	الساتل المباشر للمنزل (DTH)
هيئة تنظيم الاتصالات	دو، اتصالات	تلفزيون بروتوكول الإنترنت	تلفزيون بروتوكول الإنترنت
هيئة تنظيم الاتصالات	دو، اتصالات	التلفزيون المتنقل (القائم على بروتوكول الإنترنت)	التلفزيون المتنقل (القائم على بروتوكول الإنترنت)
هيئة تنظيم الاتصالات	تحالف "شركة الإمارات للتلفزيون المتنقل"	التلفزيون المتنقل (DVB)	التلفزيون المتنقل (DVB)

ملاحظة: \* يشير مقدمو الخدمة الساتلية DTH إلى القنوات وليس إلى هيئات البث أو المشغلين، أي يمكن لهيئة واحدة تشغيل أكثر من قناة. وتتضمن البيانات القنوات المجانية وتتعلق بشهر أبريل 2011.

المصدر: هيئة تنظيم الاتصالات، اتصالات، دو، مجموعة المرشدين العرب

### البرمجيات المفتوحة المصدر

في أكتوبر 2011، قامت هيئة التنظيم والمسؤول عن مكتب التسجيل لإدارة اسم الميادين "ae" بتقييم البنية التحتية لإدارة أسماء الميادين "aeDA". إزاء نظام تشغيل Red Hat Enterprise Linux 5، بدعم من ساتل الشبكة Red Hat. وصدرت تعليمات من هيئة تنظيم الاتصالات إلى إدارة أسماء الميادين لإنشاء مكتب تسجيل لأسماء الميادين القطرية ذات المستوى الأعلى (ccTLD).<sup>239</sup>

### المحتوى الرقمي العربي

الحكومة الإلكترونية الإماراتية (EeG) هي الهيئة المسؤولة عن الصياغة والإشراف على تنفيذ استراتيجية الحكومة الإلكترونية الخاصة بالهيئات على المستوى الاتحادي وعن تقديم الخدمات الحكومية إلى عامة الناس. وتنشر الحكومة الإلكترونية الإماراتية المبادئ التوجيهية والوثائق المتعلقة باستخدام الوسائط الاجتماعية، والبيانات المفتوحة والمشاركة الإلكترونية ومحتوى الويب.<sup>240</sup> وتخضع الحكومة الإلكترونية الإماراتية لإشراف هيئة تنظيم الاتصالات وهي مسؤولة أيضاً عن وضع وتنفيذ كل السياسات المتعلقة بتشغيل الفرع "ae" من أسماء الميادين القطرية ذات المستوى الأعلى (ccTLD).

<sup>239</sup> انظر [www.aeda.ae/eng/news.php?id=104](http://www.aeda.ae/eng/news.php?id=104)

<sup>240</sup> انظر [www.tra.gov.ae/tra\\_initiatives.php](http://www.tra.gov.ae/tra_initiatives.php)

وبالنسبة إلى دعم أسماء الميادين العربية، أطلقت هيئة تنظيم الاتصالات اسم الميدان العربي (إمارات) لتمكين الناطقين بالعربية من الاستفادة القصوى من شبكة الإنترنت ومختلف قنواتها.<sup>241</sup>

### الأمن السيبراني

في عام 2006، أقرت الحكومة قانوناً اتحادياً لمكافحة جرائم تكنولوجيا المعلومات. وأنشأت هيئة تنظيم الاتصالات فريق الاستجابة الإماراتي لحالات طوارئ الحاسوب في عام 2008.

وتتمثل مهمة فريق الاستجابة الإماراتي لحالات طوارئ الحاسوب في حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من طائفة واسعة من تهديدات الأمن السيبراني، وفي بناء ثقافة سيبرانية آمنة في الإمارات العربية المتحدة.

وعلاوةً على ذلك، فإن الفريق مسؤول عن إذكاء الوعي بالأمن السيبراني لدى مؤسسات القطاعين العام والخاص ولدى الجمهور. وأهداف فريق الاستجابة الإماراتي هي:

- تعزيز قانون الأمن السيبراني والمساعدة في وضع قوانين جديدة.
- تعزيز الوعي بالأمن السيبراني في كل أرجاء الإمارات العربية المتحدة.
- بناء الخبرات الوطنية في مجال الأمن السيبراني وإدارة الحوادث والأدلة الجنائية في مجال الحاسوب.
- توفير مركز اتصال موثوق بشأن الإبلاغ عن حوادث الأمن السيبراني.
- إنشاء مركز وطني لتعميم المعلومات بشأن التهديدات ومواطن الضعف وحوادث الأمن السيبراني.
- تشجيع إنشاء أفرقة استجابة لحوادث أمن الحاسوب في كل قطاع وتقديم المساعدة إليها.
- التنسيق مع أفرقة الاستجابة لحوادث أمن الحاسوب المحلية والدولية وما يتصل بها من منظمات.
- العمل كعضو فاعل في منظمات ومنتديات الأمن المعترف بها.<sup>242</sup>

<sup>241</sup> انظر [www.tra.gov.ae/tra\\_initiatives.php](http://www.tra.gov.ae/tra_initiatives.php)

<sup>242</sup> انظر [www.aecert.ae/about-us.php](http://www.aecert.ae/about-us.php)

## اليمن

## لمحة عن السوق

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ووزارة الاتصالات سابقاً، هي الهيئة المسؤولة عن إعداد السياسات والخطط لتشجيع الاستثمار وتنظيم الترددات وإصدار التراخيص وتنفيذ خطة ترقيم وطنية وتنفيذ اتفاقات الاتصالات ورصد أنشطة جميع الهيئات المرخص لها والأنشطة التنظيمية الأخرى.<sup>243</sup>

ويبين الجدول 133 الهيئات المسؤولة عن كل من المواضيع الخمسة ذات الصلة التي تم تحديدها في إطار المبادرات الإقليمية الخاصة بالمنطقة العربية والمنبثقة عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 الذي عقده الاتحاد الدولي للاتصالات.

## الجدول 133: الهيئات اليمنية المسؤولة عن كل مبادرة إقليمية

الهيئة الوطنية	
وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	شبكات النفاذ عريض النطاق
المؤسسة اليمنية العامة للراديو والتلفزيون/وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	الإذاعة الرقمية
ليس من هيئة تنظيمية مكلّفة	البرمجيات المفتوحة المصدر
المركز الوطني للمعلومات	المحتوى الرقمي العربي
المركز الوطني للمعلومات	الأمن السيبراني

المصدر: مجموعة المرشدين العرب

## سوق الهاتف الثابت

تحتكر المؤسسة العامة للاتصالات سوق الخطوط الثابتة من خلال 'الاتصالات اليمنية'. وقد أنشئت المؤسسة العامة للاتصالات في عام 1981، باعتبارها مؤسسة عامة تملكها الحكومة بالكامل. وتتولى المؤسسة العامة للاتصالات، تحت إشراف الوزارة، كل جوانب خدمات الخطوط الثابتة ومشاريع التوسع. وفي عام 1990، عند توحيد اليمن الشمالي واليمن الجنوبي، اندمجت المؤسسة العامة للاتصالات في صنعاء وهيئة الاتصالات في عدن في هيئة واحدة تغطي كل محافظات اليمن. وفي عام 1990، حولت المؤسسة العامة للاتصالات مسؤولية تنظيم قطاع الاتصالات إلى وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، مما أتاح للمؤسسة العامة للاتصالات التركيز بصورة حصرية على توفير خدمات الخطوط الثابتة.<sup>244</sup>

وبلغ عدد اشتراكات الهاتف الثابت حوالي 1 046 مليون مشترك في نهاية عام 2010، أي بمعدل تغلغل بواقع 4,4 في المائة (الجدول 134).

<sup>243</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011 ف)

<sup>244</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2010 ف)

الجدول 134: اشتراكات الهاتف الثابت في اليمن، 2010

2010	
1 046	اشتراكات الهاتف الثابت (بالآلاف)
%4,4	معدل تغلغل الهاتف الثابت

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

سوق الهاتف الخليوي المتنقل

هنالك في اليمن أربعة مشغلين للاتصالات الخلوية المتنقلة: يمن موبايل وسبافون و MTN اليمن وواي تيليكوم. وتوفر يمن موبايل خدمات الخليوي من خلال شبكة CDMA، في حين يستخدم المشغلون الآخرون تكنولوجيايات نظام GSM. وتقدم يمن موبايل حالياً خدمات الجيل الثالث بواسطة تكنولوجيا EV-DO Rev A، ولكنها تقتصر على ثلاثة مواقع: عدن والأمانة وحقول النفط.<sup>245</sup>

وفي نهاية عام 2010، بلغ عدد اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل 11 085 مليون مشترك، أي بمعدل تغلغل بواقع 46,1 في المائة (الجدول 135).

الجدول 135: اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل في اليمن، 2010

2010	
11 085	اشتراكات الهاتف الخليوي المتنقل (بالآلاف)
%46,1	معدل تغلغل الهاتف الخليوي المتنقل

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

سوق إنترنت النطاق العريض

تخضع سوق الإنترنت اليمنية لاحتكار ثنائي تسيطر عليه يمن نت وتيلي يمن من خلال واي نت، وكلاهما مؤسسة حكومية. ويقدم كلا المشغلين خدمات النطاق العريض بواسطة DSL، بالإضافة إلى تقديم يمن نت لخدمة WiMAX. كما تقوم يمن نت (التي تملكها المؤسسة العامة للاتصالات) التي تسيطر على 80 في المائة من سوق الإنترنت بتقديم خدمات المراقبة والخطوط المؤجرة واستضافة مواقع الويب وتسجيل أسماء الميادين وأمن الشبكات.<sup>246</sup>

وفي نهاية عام 2010، بلغ مجموع عدد اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت 84,000 مشترك، أي بمعدل تغلغل 0,3 في المائة. ولم تكن خدمة النطاق العريض المتنقل متوفرة بحلول نهاية عام 2010، حيث لم تبدأ يمن موبايل ألا مؤخراً بتقديم خدمات الجيل الثالث بواسطة تكنولوجيا EVDO (الجدول 136).

<sup>245</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011 ج)

<sup>246</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2010 ف)

الجدول 136: اشتراكات إنترنت النطاق العريض في اليمن، 2010

2010	
84,0	اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت (بالآلاف)*
%0,4	معدل تغلغل إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت
0,0	اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل النشطة (بالآلاف)
%0,0	معدل تغلغل النطاق العريض المتنقل النشط
2 971	مستعملو الإنترنت (بالآلاف)
%12,4	تغلغل مستعملي الإنترنت

ملاحظة: \* لا تشمل اشتراكات إنترنت النطاق العريض (السلكي) الثابت اشتراكات WiMAX المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات

## المبادرات الإقليمية

### شبكات النفاذ عريض النطاق

هنالك حالياً أربع تكنولوجيات نطاق عريض تجارية في اليمن، تكنولوجيا نطاق عريض (سلكي) ثابت (DSL)، وثلاث تكنولوجيات نطاق عريض لا سلكي (CDMA EVDO و WiMAX وتكنولوجيا نطاق عريض لا سلكي ثابت للأرض أخرى). وتشمل مشاريع النطاق العريض الأخيرة في البلد إطلاق خدمات الجيل الثالث من قبل يمن موبايل، على الرغم من أنها تقتصر على ثلاثة مواقع (انظر أعلاه).

وثمة مشروع آخر جديد أعلنت عنه وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في سبتمبر 2011 يرمي إلى الارتقاء بشبكة PSTN إلى NGN. وبالإضافة إلى ذلك، أعلنت الوزارة أيضاً عن توسيع شبكة ADSL بإضافة 70 000 منفذ، وتوسيع شبكة WiMAX<sup>247</sup>.

كما يستخدم المقدم الوحيد في اليمن لخدمات PSTN، المؤسسة العامة للاتصالات، تكنولوجيا لا سلكية ثابتة للأرض غير WiMAX لعدد من المواقع النائية.

ويبين الجدول 137 المبادرات الأخيرة الرئيسية في اليمن المتعلقة بمشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق.

<sup>247</sup> انظر <http://www.ptc.gov.ye/ytp/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AC%D9%85%D9%88%D8%B9%D8%A9/%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%B7%D8%B7%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9/tabid/131/language/ar-YE/Default.aspx>

الجدول 137: مشاريع شبكات النفاذ عريض النطاق في اليمن

الوصف	الحالة	مشروع شبكة النفاذ عريض النطاق
تقدم اليمن موبايل حالياً خدمات الجيل الثالث بواسطة تكنولوجيا EV-DO Rev A في ثلاث مناطق من اليمن: عدن والأمانة وحقول النفط.	جار	شبكة الجيل الثالث لدى اليمن موبايل
في سبتمبر 2010، أعلنت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات عن خطة للارتقاء بشبكته من PSTN إلى NGN. كما أعلنت عن توسيع شبكات ADSL بإضافة 70 000 منفذ إضافي وتوسيع شبكة WiMAX.	جار	مشروع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات للارتقاء بالشبكة

المصدر: اليمن موبايل، الوزارات

الإذاعة الرقمية

لا يزال اليمن متأخراً في مجال الإذاعة الرقمية، إذ ليس هنالك سوى خدمات الساتل المباشر إلى المنزل (DTH). وهناك في اليمن أربع قنوات حكومية وقناتان خاصتان تبثان باستخدام هذه التكنولوجيا.

ولم يدخل بعد تلفزيون بروتوكول الإنترنت حيز التشغيل في السوق اليمنية. كما لم يدخل السوق التلفزيون المتنقل، حيث لا تقدم اليمن موبايل، المقدم الوحيد لخدمات الجيل الثالث في البلد، خدمات التلفزيون المتنقل.<sup>248</sup>

ويبين الجدول 138 وضع تكنولوجيات الإذاعة الرقمية في البلد.

الجدول 138: تكنولوجيات الإذاعة الرقمية في اليمن، ديسمبر 2011

تكنولوجيا الإذاعة الرقمية	حالة السوق	مقدمو الخدمة	الهيئة التنظيمية المسؤولة عن الخدمة
التلفزيون الرقمي للأرض	غير شغال	غ/م	المؤسسة اليمنية العامة للإذاعة والتلفزيون
الساتل المباشر للمنزل (DTH)	شغال	4 قنوات تملكها الدولة وقناتان ملكية خاصة *	المؤسسة اليمنية العامة للإذاعة والتلفزيون
تلفزيون بروتوكول الإنترنت	غير شغال	غ/م	وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
التلفزيون المتنقل (القائم على بروتوكول الإنترنت)	غير شغال	غ/م	وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
التلفزيون المتنقل (DVB)	غير شغال	غ/م	وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

ملاحظة: \* يشير مقدمو الخدمة الساتلية DTH إلى القنوات وليس إلى هيئات البث أو المشغلين، أي يمكن لهيئة واحدة تشغيل أكثر من قناة. وتتضمن البيانات القنوات الأجنبية وتتعلق بشهر أبريل 2011  
المصدر: مجموعة المرشدين العرب، المنظمون الوطنيون

<sup>248</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011 أ)

## البرمجيات المفتوحة المصدر



لا تتوفر المعلومات عن المبادرات الحكومية الرئيسية المتخذة بشأن البرمجيات المفتوحة المصدر. ولكن هنالك بعض مبادرات البرمجيات المفتوحة المصدر تضطلع بها الرابطة اليمنية للبرمجيات المجانية والمفتوحة المصدر (YFOSA). وتتضمن أنشطة الرابطة تنظيم حملات التوعية وعقد الندوات حول البرمجيات المجانية والمفتوحة المصدر، بالإضافة إلى المساهمة في تطوير GNU/Linux وتوزيع برمجيات بيركلي (BSD). كما تخطط الرابطة اليمنية للبرمجيات المجانية والمفتوحة المصدر لعدد من أعمال إنتاج أقراص الفيديو المتعددة الوسائط (DVD) والأقراص المدججة (CD) التي تغطي التراث والجغرافيا والفنون والثقافة اليمنية.<sup>249</sup>

## المحتوى الرقمي العربي

أطلقت بوابة الحكومة الإلكترونية اليمنية (www.yemen.gov.ye) رسمياً في عام 2010. والبوابة معروضة باللغة العربية فقط وهي توفر معلومات عامة عن اليمن ورئاسة الوزراء والوزارات والمحافظات والوكالات الحكومية. كما توفر البوابة عدداً من المنشورات من مختلف الوزارات والهيئات الحكومية، بالإضافة إلى عدد من الخدمات الإلكترونية.<sup>250</sup> وبالنسبة إلى أسماء الميادين العربية، لا تتوفر المعلومات عن المبادرات الرئيسية التي تضطلع بها أو تخطط لها وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات أو القطاع الخاص في اليمن.

واليمن جزء من مشروع اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (ESCWA) لتطوير المحتوى الرقمي العربي. ويتم تنفيذ المشروع من خلال حاضنة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جامعة عدن. وقد أنشئت ثلاث شركات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في سياق مشروع اللجنة المذكورة.<sup>251</sup>

ويدير المركز الوطني للمعلومات (NIC) مكتبة إلكترونية تهدف إلى تقديم مختلف أنواع المحتوى الإلكتروني إلى الأفراد والمؤسسات. كما يهدف المشروع إلى أرشفة وتنظيم تراث البلد. وقد استثمر المركز 325 ملايين دولار أمريكي في هذا المشروع.<sup>252</sup>

ويبين الجدول 139 بوابات الويب العشرين الأولى الأكثر زيارة من قبل مستعملي الإنترنت في اليمن. وكما هو مبين في الجدول، ما زال اعتماد المحتوى العربي 'على الخط' متخلفاً عن اعتماد المحتوى الذي تقدمه الشركات العالمية، مثل غوغل ويوتيوب وفيس بوك. والبوابة المحلية الرائدة هي موقع منتدى محلي يحتل المرتبة العاشرة بين المواقع الأكثر زيارة من قبل مستعملي الإنترنت في اليمن.

<sup>249</sup> انظر <http://www.yfosa.org/about.html>

<sup>250</sup> انظر مجموعة المرشدين العرب (2011 ز)

<sup>251</sup> انظر <http://css.escwa.org.lb/ICTD/1107/2-1.pdf>

<sup>252</sup> انظر <http://www.yemen-nic.info/NIC/detail.php?ID=1311&print=Y>

الجدول 139: ترتيب مواقع الويب الأكثر زيارة في اليمن، ديسمبر 2011

الترتيب	الموقع	المستخدم المستهدف	اللغة بالتغيب*	الوصف
1	google.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة بحث في الويب
2	Facebook.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة تواصل اجتماعي 'على الخط'
3	youtube.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة تقاسم فيديو وإذاعة
4	live.com	عالمي	الإنكليزية	بوابة بريد إلكتروني
5	yahoo.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
6	blogspot.com	عالمي	الإنكليزية	خدمة تدوين 'على الخط'
7	sahafah.net	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
8	maktoob.com	إقليمي	العربية	خدمات متفرقة 'على الخط'
9	taiz-press.net	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
10	Kooora.com	إقليمي	العربية	رياضة
11	almasdaronline.info	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
12	Mediafire.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات مشاركة الملفات
13	twitter.com	عالمي	الإنكليزية	شبكة تواصل اجتماعي 'على الخط'
14	wikipedia.org	عالمي	الإنكليزية	موسوعة
15	msn.com	عالمي	الإنكليزية	خدمات متفرقة 'على الخط'
16	yemen-press.com	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
17	4shared.com	عالمي	الإنكليزية	تخزين 'على الخط'
18	al-tagheer.com	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
19	aljazeera.net	محلي	العربية	بوابة أخبار 'على الخط'
20	microsoft.com	عالمي	الإنكليزية	موقع رئيسي للمعلومات والدعم والأخبار عن المنتجات

ملاحظة: \* اللغة بالتغيب هي اللغة التي تظهر عند أول زيارة للموقع  
المصدر: أليكسا

### الأمن السيبراني

يتولى المركز الوطني للمعلومات مسؤولية الأمن السيبراني في البلد. وتشمل مسؤوليات المركز: اقتراح مبادئ توجيهية بخصوص أمن المعلومات ومراقبة تنفيذ هذه المبادئ والحفاظ على الدعم الاحتياطي لمختلف الهيئات الحكومية. وقد سنت الحكومة اليمنية تشريعات لضمان اتخاذ الهيئات الحكومية التدابير اللازمة لتوفير الأمن لمعلوماتها.<sup>253</sup>

<sup>253</sup> انظر <http://www.yemen-nic.net/NIC/about/detail.php?ID=7502>

## القسم III: الاستنتاجات والتوصيات

بناءً على نتائج القسمين I و II من هذا التقرير، يستخلص هذا القسم بعض الاستنتاجات ويتقدم بتوصيات محددة موجهة إلى البلدان في المنطقة العربية. وينصب التركيز بصفة خاصة على المواضيع الخمسة التي تم تحديدها في إطار المبادرات الإقليمية بخصوص المنطقة العربية والمنبثقة عن المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات لعام 2010 الذي عقده لاتحاد الدولي للاتصالات، وهي: شبكات النفاذ إلى إنترنت النطاق العريض والإذاعة الرقمية والبرمجيات المفتوحة المصدر والمحتوى الرقمي العربي والأمن السيبراني

254

### شبكات النفاذ عريض النطاق إلى الإنترنت

يتضح جلياً في هذا التقرير أن توفر شبكات نفاذ النطاق العريض الثابتة (السلكية) والمتنقلة من الجيل التالي (NGAN) ونشرها يتفاوت بين البلدان ضمن المنطقة العربية. ويعطي الجدول 140 نظرة عامة على شبكات نفاذ الجيل التالي الرئيسية في غالبية البلدان العربية.

وعلى الرغم من توفر البنية التحتية للألياف البصرية في معظم بلدان المنطقة، تظل تغطية الشبكات FTTx مقتصرة على المناطق الحضرية والزبائن من ذوي الدخل العالي<sup>255</sup>. وقد أطلقت غالبية البلدان شبكات WiMAX وشبكات الجيل الثالث (3G) وما فتئت تزداد اشتراكات النطاق العريض المتنقلة، على الرغم من تفاوت تغطية الشبكات. ومن البلدان التي ما زال نشر شبكات نفاذ النطاق العريض فيها محدوداً نذكر الجزائر وجزر القمر وجيبوتي والسودان وسورية والصومال والعراق وموريتانيا واليمن. ففي هذه البلدان، تعزى الأسباب الرئيسية للانخفاض إلى انخفاض مستويات الدخل بالإضافة إلى عدم الاستقرار السياسي والتنظيمي.

وقد وضع عدد من الحكومات والمشغلين في المنطقة خططاً لتوصيلية النطاق العريض تشتمل على أهداف محددة يتعين تحقيقها بحلول تاريخ معين (الجدول 141). ويتم دعم هذه المشاريع من خلال مجموعة شتى من السياسات والبرامج العامة، بما في ذلك المعونات لتوفير الأجهزة وصناديق توفير الخدمة الشاملة وخدمات الحكومة الإلكترونية وبرامج التدريب. وكانت حكومات بلدان مجلس التعاون الخليجي سباقة في النهوض بالاستراتيجيات لدعم اعتماد النطاق العريض، لا سيما من خلال تنفيذ خدمات الحكومة الإلكترونية. وفي ذات الوقت، أسهم مجتمع التواصل 'على الخط' بدور هام في تحفيز نشر النطاق العريض في البلدان العربية نظراً لتزايد الطلب من هذا المجتمع على النفاذ عالي السرعة إلى الإنترنت وإلى الخدمات 'على الخط'. وكما تبين بوضوح في القسم II من هذا التقرير، فقد كانت مواقع الوسائط الاجتماعية وبوابات تقاسم الفيديو، بما في ذلك فيس بوك ويوتيوب، من بين أكثر مواقع الويب زيارة في المنطقة.

وإذ أدرك معظم الهيئات التنظيمية في المنطقة المنافع الاقتصادية والاجتماعية المحتملة للنطاق العريض، فقد أولت أهمية كبيرة لتعزيز توصيلية النطاق العريض والنفاذ من خلاله في بلدانها.

### الجدول 140: شبكات نفاذ الجيل التالي (NGAN) المتوفرة في البلدان العربية، ديسمبر 2011

<sup>254</sup> انظر <http://www.itu.int/ITU-D/projects/docs/project-assistance/WTDC-2010-Res-17-Arab-Region.PDF>

<sup>255</sup> تشمل الاستثناءات الإمارات العربية المتحدة، حيث تم في نهاية 2010 توصيل مدينة أبوظبي بالكامل بشبكة FTTH، وثمة خطط لتوصيل البلد بأكمله

بحلول نهاية عام 2012، انظر

[http://www.etisalat.ae/index.jsp?parentid=fa58800d1f52a010VgnVCM1000000a0a0a0a\\_\\_\\_&contentid=11724b71ac620310VgnVCM1000000c24a8c0RCRD&currentid=10c8e15c0b56a010VgnVCM1000000a0a0a0a\\_\\_\\_&lang=en&type=content](http://www.etisalat.ae/index.jsp?parentid=fa58800d1f52a010VgnVCM1000000a0a0a0a___&contentid=11724b71ac620310VgnVCM1000000c24a8c0RCRD&currentid=10c8e15c0b56a010VgnVCM1000000a0a0a0a___&lang=en&type=content)

البلد	WiMAX	3G (HSPA, UMTS)	FTTx
الجزائر	أطلقت تجارياً	غير متوفرة	أطلقت تجارياً
البحرين	أطلقت تجارياً	أطلقت تجارياً	أطلقت تجارياً
مصر	الشبكة غير متوفرة	أطلقت تجارياً	أطلقت تجارياً
العراق	أطلقت تجارياً	أطلقت ولكنها تقتصر على إقليم كردستان	مرحلة التركيب
الأردن	أطلقت تجارياً	أطلقت تجارياً	أطلقت تجارياً
الكويت	أطلقت تجارياً	أطلقت تجارياً	أطلقت تجارياً
لبنان	أطلقت تجارياً	أطلقت تجارياً	مرحلة التركيب
ليبيا	أطلقت تجارياً	أطلقت تجارياً	أطلقت تجارياً
موريتانيا	أطلقت تجارياً	أطلقت تجارياً	الشبكة غير متوفرة
المغرب	أطلقت تجارياً	أطلقت تجارياً	الشبكة غير متوفرة
عمان	أطلقت تجارياً	أطلقت تجارياً	مرحلة التركيب
قطر	تم تعطيل الشبكة	أطلقت تجارياً	أطلقت تجارياً
السعودية	أطلقت تجارياً	أطلقت تجارياً	أطلقت تجارياً
السودان	الشبكة غير متوفرة	أطلقت تجارياً	الشبكة غير متوفرة
سورية	الشبكة غير متوفرة	أطلقت تجارياً	الشبكة غير متوفرة
تونس	أطلقت تجارياً	أطلقت تجارياً	أطلقت تجارياً
الإمارات	أطلقت تجارياً	أطلقت تجارياً	أطلقت تجارياً
اليمن	أطلقت تجارياً	توفر محدود لتطور بيانات مستمثل (EVDO)	الشبكة غير متوفرة

المصدر: تحليل مجموعة المرشدين العرب، المشغلون، الهيئات التنظيمية الوطنية

### الجدول 141: خطط النطاق العريض المعلن عنها من قبل بلدان مختارة ومشغلين مختارين في المنطقة العربية

التاريخ	خطط النطاق العريض وأهدافها	البلدان
نهاية 2015	22% من الأسر المعيشية لديها توصيل نطاق عريض (سلكي) ثابت بسرعة لا تقل عن 2 ميغابتة/ثانية	مصر
نهاية 2016	10% معدل تغلغل النطاق العريض المتنقل	
نهاية 2021	40% من الأسر المعيشية لديها توصيل نطاق عريض (سلكي) ثابت بسرعة لا تقل عن 2 ميغابتة/ثانية	
نهاية 2021	15% معدل تغلغل النطاق العريض المتنقل	
نهاية 2015	90% من الأسر المعيشية ومنشآت الأعمال لديها توصيل نطاق عريض ثابت (سلكي) و/أو متنقل	قطر
نهاية 2014	توفر النفاذ عبر الألياف في جميع المدن الكويتية (ولكن ليس بالضرورة لكل أسرة معيشية في كل مدينة)	الكويت
		المشغلون
نهاية 2012	100% من الأسر المعيشية في الإمارات موصولة عبر الألياف*	'اتصالات' (الإمارات)
نهاية 2014	20% معدل تغلغل نطاق عريض (سلكي) ثابت (8 ملايين مشترك) توفره الاتصالات الجزائرية (الجزائر)	الاتصالات الجزائرية (الجزائر)

ملاحظة: \* رغم أنه من المقرر أن يتوفر لدى 100% من الأسر المعيشية في الإمارات النفاذ عبر الألياف فإن هذا لا يعني أن كل أسرة معيشية سوف تشترك بالضرورة في الخدمة.

المصدر: الهيئات التنظيمية الوطنية، مجموعة المرشدين العرب

إن البلدان الرائدة في مجال النطاق العريض في المنطقة ليس لديها بالضرورة أكثر الأسواق تحراً وتنافساً حيث يتوقف اعتماد وتغلغل النطاق العريض على عدد من العوامل، منها السياسات الاستثمارية للمشغلين وقدرتهم على الاستفادة من وفورات الحجم الكبير، والقدرة الشرائية ومستويات الدخل في البلدان، ومستويات التعليم والإلمام بالحاسوب، بالإضافة إلى السياسات الحكومية. وقد لا يكفي التحرر الكامل، في غياب عوامل النجاح الضرورية الأخرى للنطاق العريض، لتحقيق نتائج مثلى. إذ إن الفرص الاستثمارية، على وجه التحديد، تميل إلى أداء دور هام في تحفيز استعمال الخدمة. فالإمارات العربية المتحدة، على سبيل المثال، لديها سوق يخضع لاحتكار ثنائي كان فيه المشغلان شديدي التنافس في نشر شبكة FTTH، ومرد ذلك الطلب من جانب المستعملين وتوفر بيئة عالية الدخل. وفي الأردن، هنالك وفرة من مقدمي النطاق العريض المتنافسين في غالبية المناطق ذات الدخل العالي (خمسة مشغلين لشبكة WiMAX وشبكتان 3G بالإضافة إلى شبكة ADSL وشبكة ألياف بصرية في بعض المناطق)، في حين أن العديد من المدن ذات الدخل المنخفض يمكنها النفاذ إلى خدمات ADSL المتوسطة السرعة في أفضل الأحوال.

ومن شأن الخطوات التالية أن تساعد في دفع عجلة نشر النطاق العريض في المنطقة، خصوصاً في المناطق التي تفتقر إلى الخدمة حالياً:

بإمكان واضعي السياسة، عن طريق إيجاد بيئة تنظيمية تعزز الاستثمار وتزيد من المنافسة في كل من أسواق النطاق العريض (السلكي) الثابت والمتنقل على السواء، أن يساعدوا على تخفيض الأسعار وزيادة عدد مستعملي النطاق العريض. ويشمل ذلك تشجيع المنافسة في كل مجالات البنية التحتية للنطاق العريض، بما في ذلك توصيلية الإنترنت الدولية، وتوفير إطار تنظيمي عادل وشفاف يتوفر فيه لكل مقدمي الخدمات، سواء من القطاع الخاص أم من القطاع العام، ظروف متكافئة ويمكن التنبؤ بها.

ولئن نشر معظم البلدان شبكات وتكنولوجيات نفاذ بالنطاق العريض مختلفة ومتنافسة، فإنها غير متوفرة بعد في كل المناطق الجغرافية ولا يستطيع سوى عدد محدود من المواطنين الاستفادة فعلياً والاختيار من بين الخدمات المختلفة. ويتعين على الحكومات أن تنهض بدور هام في توسيع التغطية بالنطاق العريض إلى مناطق أخرى (ريفية ونائية عادة)، إما عن طريق تشجيع شراكات القطاعين العام والخاص أو عن طريق الدعم المباشر للاستثمار العام الاستراتيجي في شبكات النطاق العريض. وبوسع الحكومات الاستفادة من صناديق توفير الخدمة الشاملة لضمان النفاذ بالنطاق العريض في المناطق الريفية والمحدودة التنمية، خصوصاً في البلدان ذات معدلات العمران المنخفضة.

وفي البلدان ذات الدخل المنخفض والتي تشكو من ضعف البنية التحتية للشبكات الثابتة، مثل اليمن وحزر القمر وجيبوتي، بوسع الهيئات التنظيمية الوطنية الاستفادة من إمكانيات الشبكات اللاسلكية، مثل HSPA و WiMAX، في تعميم النفاذ بالنطاق العريض. ورغبة في الاستفادة من تكنولوجيات النطاق العريض المتنقل وزيادة التنافس بين تكنولوجيات النطاق العريض (السلكي) الثابت والمتنقل، حري بالحكومات أن تعتمد على تنظيم وتخصيص الطيف بصورة فعالة.

وتستطيع الحكومات أن تستفيد من تجربة البلدان الأخرى في تحديد استراتيجيات التحرير والتنظيم التي تناسب السياق الوطني لديها على أفضل وجه. وتشجع الحكومات والمشغلون أيضاً على تحليل التجارب الإقليمية والعالمية من حيث تقديم خدمات القيمة المضافة إلى الزبائن مع وضع الاحتياجات المحلية في الاعتبار.

كما تشجع الحكومات على وضع خطة أو استراتيجية بشأن النطاق العريض للمساعدة في إرشادها لتحديد السياسات المثلى وتتبع التقدم المحرز وتحديد مواضع النقص. وفي معرض رصد السياسات والاستراتيجيات، يتعين على الحكومات أن تتابع تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتغطية بالخدمات وجودتها وأن تضع أهدافاً قابلة للقياس.

وعلى وجه التحديد، على الحكومات أن تجمع بيانات النطاق العريض الرئيسية من المشغلين، بما في ذلك بيانات استعمال النطاق العريض (السلكي) الثابت واللاسلكي، بحسب التكنولوجيا والسرعة. كما يمكنها مراقبة شفافية الخدمات التي يقدمها

المشغلون إلى المستعملين النهائيين، من حيث سعر الخدمة وجودتها. ومن شأن آليات المراقبة والقياس الفعالة أن تساعد الحكومات في تحديد المستويات الحالية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومن ثم في وضع أهداف وغايات ملموسة للمستقبل.

وقلة من البلدان في المنطقة تقوم حالياً بجمع البيانات عن النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها من قبل الأسر المعيشية ومؤسسات الأعمال والأفراد. وتشجع الحكومات على جمع بيانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جانب الطلب وذلك من خلال الاستقصاءات الرسمية للأسر المعيشية ومؤسسات الأعمال، وبالتعاون مع مكاتب الإحصاء الوطنية. ومن شأن بيانات هذه الاستقصاءات أن تكمل البيانات الإدارية وأن تتمخض عن معلومات قيمة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعن مسيرة أي بلد نحو بلوغ هدف مجتمع المعلومات.

### الإذاعة الرقمية

يوفر الجدول 142 نظرة عامة على توفر التلفزيون المتنقل والإذاعة الساتلية المباشرة إلى المنزل (DTH) وتلفزيون بروتوكول الإنترنت (IPTV) ووضع التحول نحو الإذاعة الرقمية للأرض. ففي البلدان العربية، الإذاعة الساتلية DTH هي تكنولوجيا الإذاعة الرقمية السائدة من حيث معدل المشاهدين، حيث أن معظم القنوات مجانية. ويبدو أن الارتفاع النسبي لمستوى قرصنة المحتوى يمثل عائقاً أمام المزيد من التطورات في الإذاعة الرقمية في المنطقة، والتي لم تتوفر بعد على نطاق واسع<sup>256</sup>.

وقد نشر اثنا عشر بلداً في المنطقة العربية أو لديها خطط تحول لنشر الإذاعة الرقمية للأرض. ولدى معظم هذه البلدان خطط خاصة بالترددات، وقد اختارت نشر معيار الإذاعة الفيديوية الرقمية للأرض (DVB-T). ومع ذلك، يبدو أن بضعة بلدان فقط لديها إطار قانوني وتنظيمي قائم. وتتراوح فترة التحول من 18 إلى 91 شهراً. وباستثناء المغرب والمملكة العربية السعودية، فإن لدى معظم هذه البلدان عدد محدود من أجهزة إرسال DVB-T العاملة.<sup>257</sup>

وتتوفر في المنطقة إذاعة التلفزيون الساتلي الرقمي وهي راسخة في المنطقة. وهي تستخدم على نطاق واسع وهناك عدد من مقدمي المنصات الساتلية DTH. والإرسال الساتلي المجاني واسع الانتشار في المنطقة، كما أن التلفزيون الساتلي المأجور شائع أيضاً، ولكنه عرضة للقرصنة على نطاق واسع. ومن ناحية أخرى، تعرضت معدلات مشاهدة التلفزيون للأرض في المنطقة إلى انخفاض هائل، حيث تحولت الأسر المعيشية إلى خيارات أوسع ومحتوى أغنى من التلفزيون الساتلي. ولا ينتشر استعمال أو اعتماد تلفزيون بروتوكول الإنترنت والتلفزيون المتنقل على نطاق واسع، على الرغم من أن تلفزيون بروتوكول الإنترنت والفيديو حسب الطلب (VOD) شائعين في المدن ذات الكثافة السكانية العالية والموصولة جيداً مثل دبي والدوحة.

ويقع التلفزيون الساتلي خارج صلاحية الهيئات التنظيمية الوطنية، بينما يقع تلفزيون بروتوكول الإنترنت والتلفزيون المتنقل ضمن نطاق المشغلين الوطنيين. ولكن الهيئات التنظيمية في المنطقة قد تؤدي دوراً هاماً في التحول من الإذاعة التماثلية إلى الإذاعة الرقمية للأرض، وتسهم في جني منافع التحول الرقمي. إذ ستكون الحكومات، من خلال تشجيع التحول الرقمي، قادرة على توفير قدر أكبر من الطيف يمكن استخدامه لتسريع تطوير تقنيات النطاق العريض اللاسلكي في المنطقة.

ولم يألف المستعملون النهائيون في المنطقة، إجمالاً، الدفع مقابل المحتوى نظراً لوفرة محتوى الإذاعة المجاني، وتبقى مشكلة القرصنة قائمة. ولعل بلدان المنطقة تستفيد من تطبيق أكثر صرامة لقوانين حقوق التأليف ومكافحة القرصنة، وبالتالي تمهيد الطريق أمام المستثمرين لإنتاج المزيد من المحتوى وتوفير قدر أكبر من الخيار بين شبكات الإذاعة الرقمية.

<sup>256</sup> بحث مجموعة المرشدين العرب

<sup>257</sup> مجموعة المرشدين العرب

الجدول 142: الإذاعة الرقمية في المنطقة العربية

الإذاعة الرقمية للأرض	تلفزيون بروتوكول الإنترنت	الإذاعة الساتلية المباشرة للمنزل (DTH) *	إذاعة التلفزيون المتنقل (سواء الإذاعة الفيديوية الرقمية أم القائمة على بروتوكول الإنترنت)	البلد
إطلاق حزئي	أطلقت تجارياً	3 قنوات تملكها الدولة	الخدمة غير متوفرة	الجزائر
غير شغالة	أطلقت تجارياً	3 قنوات تملكها الدولة و4 قنوات ملكية خاصة	أطلقت تجارياً	البحرين
غير شغالة	الخدمة غير متوفرة	67 قناة ملكية خاصة و21 قناة تملكها الدولة	أطلقت تجارياً	مصر
غير شغالة	الخدمة غير متوفرة	8 قنوات تملكها الدولة و40 قناة ملكية خاصة وقناة واحدة ملكية مختلطة	أطلقت تجارياً	العراق
غير شغالة	أطلقت تجارياً	قناة واحدة تملكها الدولة و28 قناة ملكية خاصة	أطلقت تجارياً	الأردن
غير شغالة	الخدمة غير متوفرة	7 قنوات تملكها الدولة و21 قناة ملكية خاصة	أطلقت تجارياً	الكويت
غير شغالة	أطلقت تجارياً	قناة واحدة تملكها الدولة و28 قناة ملكية خاصة	الخدمة غير متوفرة	لبنان
غير شغالة	الخدمة غير متوفرة	3 قنوات تملكها الدولة وقناة واحدة ملكية خاصة	أطلقت تجارياً	ليبيا
شغالة	الخدمة غير متوفرة	قناة واحدة فقط تملكها الدولة	الخدمة غير متوفرة	موريتانيا
شغالة	أطلقت تجارياً	6 قنوات تملكها الدولة وقناة واحدة ملكية خاصة وواحدة ملكية مختلطة	متوفرة	المغرب
غير شغالة	الخدمة غير متوفرة	قناتان تملكهما الدولة و4 قنوات ملكية خاصة	أطلقت تجارياً	عمان
غير شغالة	أطلقت تجارياً	13 قناة تملكها الدولة وقناتان ملكية خاصة	أطلقت تجارياً	قطر
شغالة	أطلقت تجارياً	10 قنوات تملكها الدولة و75 قناة ملكية خاصة	أطلقت تجارياً	السعودية
غير شغالة	الخدمة غير متوفرة	17 قناة تملكها الدولة وقناة واحدة ملكية مختلطة	الخدمة غير متوفرة	السودان
غير شغالة	الخدمة غير متوفرة	3 قنوات تملكها الدولة وقناة واحدة ملكية خاصة	الخدمة غير متوفرة	سورية
شغالة	الخدمة غير متوفرة	3 قنوات تملكها الدولة وقناة واحدة ملكية خاصة	أطلقت تجارياً	تونس
غير شغالة	أطلقت تجارياً	19 قناة تملكها الدولة و48 قناة ملكية خاصة وقناتان ملكية مختلطة	أطلقت تجارياً	الإمارات
غير شغالة	الخدمة غير متوفرة	4 قنوات تملكها الدولة وقناتان ملكية خاصة	الخدمة غير متوفرة	اليمن

ملاحظة: \* يشير مقدمو الخدمة الساتلية DTH إلى القنوات وليس إلى هيئات البث أو المشغلين، أي يمكن لهيئة واحدة تشغيل أكثر من قناة. وتتضمن البيانات القنوات المجانية وتتعلق بشهر أبريل 2011.

المصدر: تحليل مجموعة المرشدين العرب، القنوات الساتلية، المشغلون

## البرمجيات المفتوحة المصدر

ما زال استخدام البرمجيات المفتوحة المصدر وانتشارها محدوداً في المنطقة العربية وما زال انتشار قرصنة البرمجيات والإنفاذ المحدود لقوانين حقوق التأليف في معظم البلدان العربية عائقاً أمام استخدام البرمجيات المفتوحة المصدر. وبناءً على ذلك، شرعت الهيئات التنظيمية الوطنية بترويج البرمجيات المفتوحة المصدر وأطلقت معظم الحكومات في المنطقة مبادرات تتناول البرمجيات المفتوحة المصدر.

وكما جاء بالتفصيل في القسم II من هذا التقرير، فإن المبادرات الإقليمية المشتركة بين القطاع الخاص والقطاع العام في مجال البرمجيات المفتوحة المصدر محدودة. وعليه، وحرصاً على استحداث منصة لترويج البرمجيات المفتوحة المصدر، يوصي بأن تقيم البلدان العربية روابط بين القطاع الخاص والشركات المتعددة الجنسيات والشركات الدولية والمؤسسات التعليمية. وعلاوة على ذلك، لم تروج الوكالات الحكومية بعد في ثلاثة بلدان عربية، هي موريتانيا وليبيا واليمن، للبرمجيات المفتوحة المصدر. ورغبة في توفير البيئة السليمة لاعتماد البرمجيات المفتوحة المصدر، فإن من المهم أن تكون الحكومات سباقة في دعم تطوير واستخدام البرمجيات المفتوحة المصدر إلى جانب إنفاذ قوانين حقوق التأليف.

## المحتوى الرقمي العربي

كما تبين سابقاً في هذا التقرير، فإن أكثر مواقع الويب شعبية التي ينفذ إليها مستعملو الإنترنت في المنطقة هي مواقع ويب دولية، غالباً ما تكون باللغة الإنكليزية. وفي ذات الوقت، تبرز الهيئات التنظيمية المحلية تقدماً في إنشاء أسماء ميادين عربية، مكتوبة بالأحرف العربية. ففي مايو 2010، كانت مصر البلد العربي الأول الذي أدخل أسماء ميادين عربية في الإنترنت<sup>258</sup>. وكما هو مبين في الجدول أدناه، فقد بادرت كل البلدان، باستثناء السودان والعراق وعمان والكويت ولبنان وموريتانيا واليمن، إلى إطلاق أسماء ميادين عربية في الإنترنت.

تمر المنطقة في طفرة من توفير المحتوى الرقمي العربي في شكل بوابات وتطبيقات 'على الخط'، بما في ذلك ما هو موجه لمستخدمي "سمارت فون". وللاستفادة من هذه الفرصة، بوسع الحكومات أن توفر للجهات الفاعلة الرئيسية العالمية والإقليمية في مجال الوسائط حوافز لزيادة المعروض عالي الجودة من المحتوى الإقليمي والمحلي، بما في ذلك من خلال إنفاذ قوانين حقوق التأليف ومكافحة القرصنة. وعلاوة على ذلك، ورغبة في تعزيز المحتوى الرقمي في المنطقة العربية، هنالك حاجة إلى روح المبادرة والابتكار في أوساط الشبان. وبالتالي من المستصوب أن تعمد الحكومات إلى تشجيع ومساندة أصحاب الأعمال الشباب عن طريق النهوض بالتجمعات الصناعية، وإعفاء صادرات المحتوى والخدمات الرقمية (مثل الرسوم المتحركة أو الترجمة أو إنتاج الفيديو) من الضرائب.

<sup>258</sup> انظر [http://www.ntra.gov.eg/english/News\\_NewsDetails.asp?PID=36&ID=164](http://www.ntra.gov.eg/english/News_NewsDetails.asp?PID=36&ID=164)

الجدول 143: مبادرات أسماء الميادين العربية في المنطقة العربية، 2011

ملاحظات	المبادرات الرسمية لإطلاق أسماء الميادين العربية في الإنترنت (عربي)	البلد
	نعم	الجزائر
في أبريل 2011 تمت الموافقة على تفويض "الجزائر" كاسم ميدان ذي مستوى أعلى لمركز بحوث المعلومات العلمية والتقنية		
	نعم، لكنها لم تتوفر بعد	البحرين
في يونيو 2010 قادت هيئة تنظيم الاتصالات البحرينية مبادرة باسم جامعة الدول العربية لطلب اعتماد أسماء ميادين "عربية" عمومية عالية المستوى (بالأحرف الإنكليزية والعربية على السواء)		
	نعم	مصر
في مايو 2010 أطلقت مصر اسم الميدان العربي (مصر)		
	لا	العراق
	نعم	الأردن
تم تفويض اسم ميدان الإنترنت (IDN ccTLD) "الأردن" في الجذر في أغسطس 2010		
	لا	الكويت
	لا	لبنان
	نعم	ليبيا
قد توجّل الخطط بسبب عدم الاستقرار السياسي		
	لا	موريتانيا
	نعم	المغرب
في ديسمبر 2010، قدمت الوكالة الوطنية لتقنين المواصلات طلباً إلى مؤسسة الإنترنت للأسماء والأرقام المخصصة (ICANN) للحصول على تفويض اسم "المغرب" بمثابة اسم ميدان عالي المستوى		
	لا	عمان
	نعم	قطر
تم إطلاق اسم الميدان العربي "قطر"		
	نعم	السعودية
يعمل مركز معلومات الشبكة السعودي على إطلاق أسماء ميادين عربية في المملكة		
	لا	السودان
	نعم	سورية
تعمل الوكالة الوطنية لخدمات الشبكة (NANS) لإطلاق أسماء الميادين العربية في البلد		
	نعم	تونس
أطلقت تونس اسم الميدان العربي "تونس"		
	نعم	الإمارات
أطلقت إدارة أسماء الميادين (aeDA)، وهي فرع من هيئة تنظيم الاتصالات، أسماء الميادين العربية		
	لا	اليمن

المصدر: تحليل مجموعة المرشدين العرب، الهيئات التنظيمية الوطنية

### الأمن السيبراني

شارك معظم البلدان في المنطقة العربية في مبادرات الأمن السيبراني. وتشمل هذه المبادرات إقرار القوانين ذات الصلة وإنشاء أفرقة الاستجابة لطوارئ الحاسوب (CERT) وأفرقة الاستجابة لحوادث الحاسوب (CIRT). وأنشأت سبعة بلدان في المنطقة - وهي الإمارات العربية المتحدة وتونس والسودان وعمان وقطر ومصر والمملكة العربية السعودية - أفرقة في هذا الصدد. ولدى الهيئات التنظيمية في بقية البلدان، باستثناء العراق وليبيا وموريتانيا، إطار للأمن السيبراني ولكنها لم تنشئ بعد أفرقة CERT وCIRT.

واستراتيجيات إدارة تعرف الهوية سواء 'خارج الخط' أو 'على الخط' أمر ضروري لا غنى عنه لتعزيز الأمن السيبراني. ولا يزال العديد من بلدان المنطقة يعاني من الافتقار إلى إدارة تعرف الهوية، الأمر الذي يزيد من صعوبة وقف الجرائم 'على الخط' أو الحد منها. ففي مصر وفي بلدان أخرى تتسم بمستويات عمران منخفضة، ليس لدى المستعملين النهائيين هويات شخصية ولا يطلب منهم تقديم هويات شخصية للحصول على خدمات الاتصالات، ولا سيما في الأسواق التي تهيمن عليها الخدمات المسبقة الدفع شأن معظم أسواق الاتصالات الخلوية المتنقلة.

وأخيراً، تظل مسألة الأمن السيبراني عائقاً أمام اعتماد خدمات الاتصال المباشر 'على الخط' في المنطقة. إذ تكشف البحوث التي أجرتها مجموعة المرشدين العرب، على سبيل المثال، أن ما بين 52 و75 في المائة من مستعملي الإنترنت في الأردن ومصر والإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية لا يعتبرون تعاملات التجارة الإلكترونية آمنة.<sup>259</sup> وهذا يعني أن مستعملي الإنترنت لا يثقون تماماً في الأمن 'على الخط' وذلك نظراً لمحدودية التشريعات وتنفيذها الفعال من قبل الهيئات التنظيمية المحلية.

#### الجدول 144: مبادرات الأمن السيبراني في المنطقة العربية، 2011

البلد	هل لدى الهيئة التنظيمية المحلية إطار للأمن السيبراني؟	هل أنشأت الهيئة التنظيمية المحلية فريق إستجابة لطوارئ/لحوادث الحاسوب؟
الجزائر	نعم	لا
البحرين	نعم	لا
مصر	نعم	نعم
العراق	لا	لا
الأردن	نعم	لا
الكويت	نعم	لا
لبنان	نعم	لا
ليبيا	لا	لا
موريتانيا	لا	لا
المغرب	نعم	لا
عمان	نعم	نعم
قطر	نعم	نعم
السعودية	نعم	نعم
السودان	نعم	نعم
سورية	نعم	لا
تونس	نعم	نعم
الإمارات	نعم	نعم
اليمن	نعم	لا

المصدر: تحليل مجموعة المرشدين العرب، الهيئات التنظيمية الوطنية

<sup>259</sup> مجموعة المرشدين العرب (2007 ب)، مجموعة المرشدين العرب (2010 ز)، مجموعة المرشدين العرب (2010 ح)، مجموعة المرشدين العرب (2011 ر)

الملحق 1 - التكنولوجيات بحسب المشغل في المنطقة العربية، ديسمبر 2010

المشغل	البلد	ثابت						متنقل					
		iDEN	LTE	GSM		CDMA		VSAT	FTTx	WiMAX	Fixed Wireless (CDMA)	DSL	PSTN
				3G (UMTS, HSPA)	2G (GPRS, EDGE)	EVDO	CDMA 2000						
الجزائر	الجزائرية للاتصالات												
	موبيليس												
	مجموعة الوطنية تليكوم الجزائر												
	جازي/أوراسكوم تليكوم الجزائر												
	حواب												
	ATS الجزائرية للاتصالات												
	ديفونا الجزائر (موناكو تليكوم)												
	أوراسكوم تليكوم الجزائر - OTA												
	ساتلينكر												
	أنوار نت/ماكس نت												
	آيكوسنت												
	سمارت لينك كوم												
	ويكوم												
	ستيتك												
البحرين	بتيلكو												
	فيفا												
	زين												
	مينا تليكوم												
مصر	نيوتيل												
	اتصالات مصر/إيجي نت/نايل أونلاين												
	موبينيل												
	فودافون/فودافون داتا												
	تليكوم مصر												
	تي إيه داتا												
	لينك دوت نت												
	نور للاتصالات												
	يالالا												
	إيجي سات تليكوم												
الأمواج الأفريقية													
موبيسيرف													
ألكان													

ثابت						متنقل						البلد	المشغل
IDEN	LTE	3G (UMTS, HSPA)	2G (GPRS, EDGE)	EVDO	CDMA 2000	VSAT	FTTx	WiMAX	Fixed Wireless (CDMA)	DSL	PSTN		
												زين	العراق
												آسيا سيل	
												كوريك	
												إتصالنا	
												كلمات	
												آي تي بي سي	
												آي تي بي سي/النخيل	
												آي تي بي سي/فرات فون	
												فانوس	
												موبيتيل	
												دجلة نت	
												أورانج/الاتصالات الأردنية	الأردن
												زين	
												أمنية/بتيلكو الأردن	
												بليتك	
												سيبيريا	
												جي سي إس	
												دامامكس/نيو غروب	
												في تيل	
												بيل تليكوم الأردن	
												كولاكم (ميترويم)	
												لا سلكي	
												مدى الأردن	
												إم إي سي	
												نيكست	
												سما	
												تراسل	
												تي داتا	
												بلوزون	
												واي - ترايب	
												وزارة الاتصالات	الكويت
												زين الكويت	
												الوطنية	
												فيفا	
												زاجل KEMS	
												غلف نت	
												فاست تيلكو	
												كواليتي نت	

ثابت						متنقل						البلد	المشغل
iDEN	LTE	GSM		CDMA		VSAT	FTTx	WiMAX	Fixed Wireless (CDMA)	DSL	PSTN		
		3G (UMTS, HSPA)	2G (GPRS, EDGE)	EVDO	CDMA 2000								
												أوجيرو	لبنان
												ألفا	
												إم تي سي تاتش	
												سبييريا	
												آي دي أم	
												نيوكوم فايرلينك	
												سوديتيل	
												جلوبال كوم دانا سيرفسز	
												كيبيل ون	
												سيداركوم	
												سوليدير	
												تريسات	
												إل سي إن سي	
												ويفز	
												جي بي تي سي	
												ليببانا	
												إل تي تي	
												المدار الجديد	موريتانيا
												موريتيل	
												تشينغواتيل	
												ماتتيل	المغرب
												اتصالات المغرب	
												ميديتل	
												وانا	عمان
												النورس	
												عمانتيل	
												مشغلون افتراضيون	قطر
												كيوتل	

ثابت						متنقل						البلد	المشغل
iDEN	LTE	GSM		CDMA		VSAT	FTTx	WiMAX	Fixed Wireless (CDMA)	DSL	PSTN		
		3G (UMTS, HSPA)	2G (GPRS, EDGE)	EVDO	CDMA 2000								
												فودافون قطر	
												إس تي سي	السعودية
												موبايلي	
												زين السعودية	
												برافو	
												عذيب	
												الحري تليكوم	
												زين	السودان
												سوداتيل	
												إم تي إن	
												كنار	
												سبريتيل	سورية
												إم تي إن - سورية	
												الاتصالات السورية	
												بيست إيطاليا	

تأجيل						متنقل						البلد	المشغل
iDEN	LTE	GSM		CDMA		VSAT	FTTx	WiMAX	Fixed Wireless (CDMA)	DSL	PSTN		
		3G (UMTS, HSPA)	2G (GPRS, EDGE)	EVDO	CDMA 2000								
												الاتصالات التونسية	تونس
												تونيزيانا	
												أورانج تونس	
												جلوبال نت	
												هيكسابايت	
												توب نت	
												تونيت	الإمارات
												دو اتصالات	
												المؤسسة العامة للاتصالات اليمنية	اليمن
												يمن موبايل	
												إم تي إن اليمن	
												سبا فون	
												واي تيليكوم	
												واي نت (تيلي يمن)	يمن نت
												يمن نت	

المصدر: المشغلون، تحليل مجموعة المرشدين العرب

## قائمة المراجع

- مجموعة المرشدين العرب (2007 أ)، "توقعات الاتصالات في الجزائر 2007"، ديسمبر 2007
- مجموعة المرشدين العرب (2007 ب)، "استقصاء مستعملي الإنترنت والتجارة الإلكترونية في الإمارات"، سبتمبر 2007
- مجموعة المرشدين العرب (2009) "مشهد سوق الاتصالات الأردنية"، أكتوبر 2009
- مجموعة المرشدين العرب (2010 أ)، "التلفزيون المتنقل في مصر: موبينيل واتصالات مصر تقدمان الخدمة بينما لم تقم فودافون بإعادة إطلاقها بعد"، يوليو 2010
- مجموعة المرشدين العرب (2010 ب)، "الأردن يفقد المشغل الخليوي الرابع لديه: إكسبريس للاتصالات تقلص خدماتها الخليوية المتنقلة في الأردن"، أكتوبر 2010
- مجموعة المرشدين العرب (2010 ج)، "مشهد سوق الاتصالات الليبية"، يونيو 2010
- مجموعة المرشدين العرب (2010 د)، "مشروع LTT WiMAX في ليبيا يسير على قدم وساق، لكن عرض ليبيا العمومي المبدئي المخطط له لشركات الاتصالات فيها قد أرجئ"، ديسمبر 2010
- مجموعة المرشدين العرب (2010 هـ)، "الاتصالات السعودية تطلق خدمة تلفزيون بروتوكول الإنترنت لأول مرة في السعودية"، أغسطس 2010
- مجموعة المرشدين العرب (2010 و)، "تقرير سوق الاتصالات اليمنية 2010"، أغسطس 2010
- مجموعة المرشدين العرب (2010 ز)، "استقصاء مستعملي الإنترنت والتجارة الإلكترونية في الأردن 2010"، سبتمبر 2010
- مجموعة المرشدين العرب (2010 ح)، "استقصاء مستعملي الإنترنت والتجارة الإلكترونية في مصر 2010"، أبريل 2010
- مجموعة المرشدين العرب (2011 أ)، "التلفزيون الساتلي في العالم العربي 2011"، يونيو 2011
- مجموعة المرشدين العرب (2011 ب)، "انخفاض عدد خطوط بتيلكو الثابتة خلال 2010، بينما تسجل خطوط النطاق العريض نمواً بسيطاً"، مارس 2011
- مجموعة المرشدين العرب (2011 ج)، "خدمات LTE و 3G/3.5G الخليوية في العالم العربي"، ديسمبر 2011
- مجموعة المرشدين العرب (2011 د)، "نظرة عامة على الهواتف العمومية المأجورة ووضع الخدمات الثابتة في العراق"، مارس 2011
- مجموعة المرشدين العرب (2011 هـ)، "خطوط مشغلي الاتصالات الخليوية الوطنية في العراق تنمو بنسبة 2,5% في النصف الأول من 2011"، أكتوبر 2011
- مجموعة المرشدين العرب (2011 و)، "نظرة عامة على وضع الإنترنت في العراق"، مارس 2011
- مجموعة المرشدين العرب (2011 ز) "مبادرات الحكومة الإلكترونية في العالم العربي 2011"، يناير 2011
- مجموعة المرشدين العرب (2011 ح) "مشهد سوق الاتصالات الكويتية"، أغسطس 2011
- مجموعة المرشدين العرب (2011 ط)، "نمو سوق الاتصالات الخليوية في لبنان بواقع 7,8% في النصف الأول من 2011"، أكتوبر 2011

- مجموعة المرشدين العرب (2011 ي)، "ملحق وضع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الشرق الأوسط اعتباراً من 2010"، فبراير 2011
- مجموعة المرشدين العرب (2011 ك)، "مشهد سوق الاتصالات المغربية 2011"، أغسطس 2011
- مجموعة المرشدين العرب (2011 ل)، "سوق الخليوي العماني يواصل نموه في 2010"، مارس 2011
- مجموعة المرشدين العرب (2011 م)، "مشهد سوق الاتصالات القطرية"، مايو 2011
- مجموعة المرشدين العرب (2011 ن)، "طفرة الرزمة الثلاثية في قطر: نمو السوق بواقع 52,12% خلال الأرباع الثلاثة الأولى من 2011"، ديسمبر 2011
- مجموعة المرشدين العرب (2011 س)، "تقدم مشغلان بطرح عطاءاتهما التماساً لترخيص خلوي ثالث في سورية، التي ازدادت خطوطها الخلوية بواقع 13% خلال 2010"، أبريل 2011
- مجموعة المرشدين العرب (2011 ع)، "نمو سوق ADSL في تونس بواقع 2,4% مع انخفاض الخطوط الثابتة بنسبة 12% في الربع الأول من 2011"، يونيو 2011
- مجموعة المرشدين العرب (2011 ف)، "تحديث بشأن عروض التلفزيون المتنقل في الإمارات بحلول منتصف أكتوبر"، أكتوبر 2011
- مجموعة المرشدين العرب (2011 ص)، "استقصاء مستعملي الإنترنت والتجارة الإلكترونية في السعودية 2011"، يناير 2011
- مجموعة المرشدين العرب (2012)، "راديو إف إم في العالم العربي 2010"، يناير 2012
- جمهورية مصر العربية، وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات (2011): "مصر الإلكترونية. خطة النطاق العريض الوطنية: إطار لتطوير النطاق العريض، المرحلة 1. متاح في الموقع:  
[http://www.tra.gov.eg/emisr/Presentations/Plan\\_En.pdf](http://www.tra.gov.eg/emisr/Presentations/Plan_En.pdf)
- الاتحاد الدولي للاتصالات (2011 أ)، "قياس مجتمع المعلومات 2011"، الاتحاد الدولي للاتصالات، جنيف
- الاتحاد الدولي للاتصالات (2011 ب)، "دليل جمع البيانات الإدارية بشأن الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات والاتصالات"، الاتحاد الدولي للاتصالات، جنيف
- مملكة البحرين/هيئة تنظيم الاتصالات (2010)، "مراجعة حالة البلاد لسلامة الإنترنت". متاح في الموقع:  
[http://www.tra.org.bh/en/pdf/SafeSurf\\_TRA\\_Report.pdf](http://www.tra.org.bh/en/pdf/SafeSurf_TRA_Report.pdf)
- المملكة المغربية/وزارة الصناعة والتجارة والتكنولوجيا (2009) "المغرب الرقمي 2013. الاستراتيجية الوطنية لمجتمع المعلومات والاقتصاد الرقمي". متاح في الموقع:  
<http://www.egov.ma/SiteCollectionDocuments/Morocco%20Digital.pdf>
- وزارة التخطيط والتعاون الدولي الأردنية (2011)، "برنامج التطوير التنفيذي 2011-2013"، متاح في الموقع:  
<http://www.mhplants.gov.jo/uploads/22011.pdf>
- وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (2011 أ)، "استجابة المملكة الأردنية الهاشمية في تنفيذ التوصية المتعلقة بترويج واستخدام النفاذ الشامل والمتعدد اللغات إلى الفضاء السيبراني"، يناير 2011. متاح في الموقع:  
[http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/2nd\\_repor](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/2nd_report_jordan.pdf)

وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (2011 ب)، "نسخة مشروع استراتيجية ضمان المعلومات الوطنية والأمن السيبراني".  
متاح في الموقع: [www.moict.gov.jo/pdf\\_files/NIACSS%20Draft%20-%20Public%20Consultation.pdf](http://www.moict.gov.jo/pdf_files/NIACSS%20Draft%20-%20Public%20Consultation.pdf)

أورانج الأردن (2010)، "التقرير السنوي". متاح في الموقع: <http://jordantelecomgroup.jo/jtg/group/annual-report-2010-En-Final.pdf>

الجمهورية اللبنانية/هيئة تنظيم الاتصالات (2008)، "استراتيجية الانتقال الرقمي في الإذاعة التلفزيونية"، نوفمبر 2008. متاح في الموقع: [http://www.tra.gov.lb/Library/Files/Uploaded%20files/Broadcasting\\_Migration\\_Plan.pdf](http://www.tra.gov.lb/Library/Files/Uploaded%20files/Broadcasting_Migration_Plan.pdf)

الاتصالات المصرية (2008)، "الاتصالات المصرية تقوم بتصفية استثمارها في الجزائر"، نوفمبر 2008. متاح في الموقع: <http://ir.telecomegypt.com.eg/press%20releases/press%20releases/Telecom%20Egypt%20to%20Liquidate%20Investment%20in%20Algeria%20-Nov08.pdf>





الاتحاد الدولي للاتصالات

Place des Nations  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland

Telephone: +41 22 730 6039

Fax: +41 22 730 5933 / 730 5939

E-mail: [pressinfo@itu.int](mailto:pressinfo@itu.int)

[www.itu.int](http://www.itu.int)