

شبكة الهيئات العربية لتنظيم قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات

تحديث الإطار العام لجودة الخدمة

(بالاستناد إلى التقرير الأصلي - 22 ابريل 2006)

المحتويات

المحتويات	1
مقدمة - الإطار العام للتقرير	2
1- القسم الأول - دراسة تفصيلية عن الحلول المتبعة حتى تاريخه في مجال مراقبة وقياس مؤشرات جودة الخدمة لدى مختلف الهيئات العربية المنظمة	3
أ. الدول والهيئات المشاركة في الاستبانة - العينة التمثيلية	3
ب. الدور الحالي الذي تضطلع به الهيئات العربية في مجال مراقبة وقياس مؤشرات جودة خدمات الاتصالات	4
2- القسم الثاني - الأسلوب المقترح لتنظيم جودة خدمات الاتصالات	11
أ. تحديد واضح لدور الهيئات في تنظيم جودة الخدمة	11
ب. العمل على تحديث منهجي لنظام وسياسة جودة الخدمة	12
ت. تحديد واضح لأساليب الإبلاغ عن انقطاع الخدمة ومتطلبات إصلاح الأعطال	12
ث. أسلوب التدقيق والتأكد من دقة التقارير المقدمة	13
ج. أسلوب الإجراءات الجزائية	13
ح. إجراءات التعامل مع المعلومات المضللة من قبل المشغلين	14
خ. تحديث مؤشرات ومعايير جودة الخدمة لكل نوع من الخدمات	14

مقدمة - الإطار العام للتقرير

نظراً للدور الأساسي الذي تلعبه الهيئات المنظمة لجهة تنظيم سوق خدمات الاتصالات والعمل على توفير أفضل الخدمات وأحدث التقنيات ، وحماية حقوق المستهلكين لهذه الخدمات من جهة ثانية،

وإستناداً إلى الإطار العام الذي تم تبنيه من قبل الدول الأعضاء والتي كانت قد أعدته المملكة العربية السعودية بالاشتراك مع كل من الأردن ومصر وتونس والمغرب في 22 ابريل للعام 2006،

وبناء على الاقتراح الذي تقدم به لبنان خلال اجتماع شبكة الهيئات العربية لتنظيم قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات المنعقد في السودان بتاريخ 23 يونيو 2010، حول ضرورة إجراء تحديث لهذا الإطار يستند على مقارنة ما هو مطبق اليوم من قبل الدول العربية وما هو معتبر عالمياً على أنه أفضل الممارسات المتبعة في هذا المضمار، وبعد موافقة الدول الأعضاء على هذا الاقتراح وتبنيه،

فقد قامت الهيئة المنظمة للاتصالات في لبنان بإعداد إستبانه (استمارة) مفصلة حول الأنظمة والأساليب المتبعة حالياً لدى مختلف الأعضاء في مجال مراقبة وقياس مؤشرات جودة خدمات الاتصالات وكيفية التعاطي مع خروقات معايير الجودة الموضوعية، وأرسلتها إلى مختلف الإدارات المختصة لدى هذه الدول لتعبئتها والإجابة عليها.

اهداف هذه الاستبانه:

- أ - تحديد السياسات الحالية والسبل المتبعة في موضوع تنظيم وقياس جودة الخدمة لدى الدول في شبكة الهيئات العربية لتنظيم الاتصالات،
- ب - مقارنة هذه السياسات والأساليب مع ما تمت التوصية به في الإطار العام لجودة الخدمة والذي وضع عام 2006، وتحديد النواقص التي يجب استكمالها (إن وجدت)
- ت - اقتراح للتحديث الذي يجب تطبيقه على الإطار العام السابق بناء على فحوى الاستبانه والتغير الحاصل في الممارسات العالمية،

وبعد تحليل المعلومات الواردة من مختلف الدول العربية التي شاركت في هذه الاستبانه، قامت الهيئة بإعداد هذه الوثيقة التي تحتوي على جزئين أساسيين هما:

- دراسة تفصيلية حول كيفية التطبيق الحالي للإطار العام لجودة الخدمة لعام 2006 من قبل الدول المشاركة،
- اقتراح تحديثات في الإطار العام تتناول السياسات الواجب إتباعها على مستوى الدول العربية كي تتضمن بنوداً إضافية وأيضاً اقتراح تحديثات على مؤشرات ومعايير جودة الخدمة في كل نوع من أنواع الخدمات المعتمدة حالياً في أسواق الدول العربية.

1 - القسم الأول - دراسة تفصيلية عن الحلول المتبعة حتى تاريخه في مجال مراقبة وقياس مؤشرات جودة الخدمة لدى مختلف الهيئات العربية المنظمة

أ. الدول والهيئات المشاركة في الاستبانة - العينة التمثيلية

إضافةً إلى الهيئة المنظمة للاتصالات في لبنان وهي الجهة التي أعدت الاستبانة، أجابت تسع من الهيئات العربية، وهي:

البلد	الجهة المعنية والأساس القانوني
السعودية	هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات - قرار الهيئة رقم 1430/229 والتاريخ 1430/4/10 هـ - قرار رقم 74 وتاريخ 1422/3/5 هـ - قرار رقم 133 وتاريخ 1424/5/21 هـ
السودان	الهيئة القومية للاتصالات
المغرب	الوكالة الوطنية لتقنين المواصلات - قانون 96-24 المتعلق بالبريد والمواصلات 26 فبراير 1998
الأردن	هيئة تنظيم قطاع الاتصالات - قانون الاتصالات رقم 13 لسنة 1995
مصر	الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات - قانون رقم 10 لسنة 2003
الجزائر	سلطة الضبط للبريد و المواصلات السلكية واللاسلكية - القانون 03/2000 الصادر في 5 أوت 2000 الخاص بالقواعد المتعلقة بالبريد والمواصلات السلكية و اللاسلكية
الامارات العربية المتحدة	الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات - المرسوم بقانون اتحادي رقم 3 لسنة 2003 ولائحته التنفيذية (قانون الاتصالات)
البحرين	هيئة تنظيم الاتصالات - المرسوم بقانون رقم (٤٨) لسنة ٢٠٠٢ (قانون الاتصالات)
تونس	الهيئة الوطنية للاتصالات - القانون عدد 1 لسنة 2001 المؤرخ في 15 يناير 2001 - القانون عدد 46 لسنة 2002 المؤرخ في 7 مايو 2002 - والقانون عدد 01 لسنة 2008 المؤرخ في 8 يناير 2008
لبنان	الهيئة المنظمة للاتصالات قانون رقم 2002/431 (قانون الاتصالات) - المرسوم التطبيقي رقم 14264 لسنة 2005 - المرسوم رقم 1 لسنة 2007

فتكون العينة التمثيلية لهذه الاستبانة هي 10 من أصل 21، هو مجموع الدول الأعضاء أي ما تصل نسبته الى 48 %.

ب. الدور الحالي الذي تضطلع به الهيئات العربية في مجال مراقبة وقياس مؤشرات جودة خدمات الاتصالات

تبيّن المعلومات المستقاة من الردود على الاستبانة الآتي:

- الأقسام المختصة بقياس مؤشرات جودة الخدمة داخل هيئات تنظيم الاتصالات العربية

إن معظم هيئات تنظيم الاتصالات في العالم العربي قد أنشأت ما بين عامي 1995 و 2003، وهي تضم في هيكليتها قسماً متخصصاً في قياس ومراقبة مؤشرات جودة الخدمة (QoS). تبيّن الأجوبة كذلك أن هذا القسم هو إما يؤدي مهامه كجزء من مهام أخرى مختلفة أو انه يعمل كقسم مستقل بذاته لهذه الغاية فقط. في هذا المجال، أظهر الاستبيان أن 70 % من العينة تملك قسماً لقياس ومراقبة جودة الخدمة من ضمن مهام أخرى و 30% تملك قسماً مختصاً لهذا الموضوع حصرياً.

- الأنظمة الصادرة في مجال جودة الخدمة

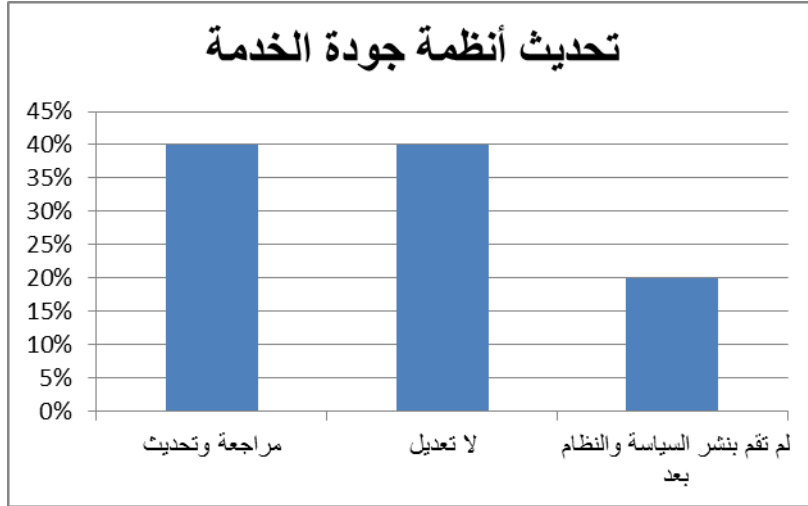
لدى غالبية الهيئات العربية (90% من العينة) سياسة عامة معتمدة ومنشورة من قبلها مختصة بتنظيم جودة الخدمة، كما وتتضمن التراخيص الممنوحة لموزعي الخدمات في كافة الدول العربية بنوداً تتعلق بجودة الخدمة المقدمة (100%).

- السياسات المتبعة في مجال قياس جودة الخدمة

من اجل مواكبة التطور والمتغيرات في مجال جودة الخدمة التي تترافق مع ظهور تقنيات وخدمات جديدة تقوم معظم هيئات الاتصالات في الوطن العربي بتطوير وتحديث نظام جودة الخدمة من النواحي الفنية (المعايير والتكنولوجيات) طبقاً للتوصيات والمعايير الدولية، وذلك عن طريق مراجعة النظام بشكل دوري أو حسب الحاجة ومتغيرات سوق الاتصالات وتقنية المعلومات ومتابعة الدراسات في هذا المجال على مستوى الإتحاد الدولي للاتصالات وخصوصاً أعمال لجنة الدراسات رقم 12.

■ الأنظمة المتعلقة بجودة الخدمة

تبيّن الاستبانة في هذا المجال أن 40 % من دول العينة قد قامت بمراجعة وتحديث لأنظمة جودة الخدمة المنشورة، مرة واحدة على الأقل، أما الدول التي لم تقم بأي تعديل على نص الأنظمة المنشورة فنسبتها أيضاً 40 %، بينما هناك ما تقارب نسبته إلى 20 % من دول العينة التي لم تقم بنشر أنظمة وسياسات جودة الخدمة بعد (غير أنها أعلنت إن هذه الأنظمة هي قيد الإعداد حالياً).



رسم بياني رقم 1

هذا ويتم تحديث قائمة خدمات الاتصالات المشمولة بالإطار التنظيمي وفقاً للمستجدات التي تطرأ على سوق الاتصالات ووفقاً للتطورات العالمية الحاصلة في هذا القطاع، وكذلك يتم تحديث قوائم مؤشرات الجودة المعتمدة والواجب على مقدمي تلك الخدمات قياسها لكل خدمة على حدة والاستشارة مع المرخصين بخصوصها. تتفاوت فترات تعديل نظام جودة الخدمة في الدول العربية ما بين سنة وأربع سنوات.

■ دور الهيئات في مجال ضبط جودة الخدمات

بحسب نتائج الإحصاء (الاستبانة)، تعتبر 80 % من هيئات تنظيم الاتصالات المشاركة في الإحصاء هي بمثابة جهة مسؤولة عن قياس مؤشرات جودة الخدمة والتأكد من التزام مقدمي الخدمات بالحد الأدنى المطلوب لهذه المؤشرات، أما الـ 20 % الأخرى فهي تعمل كجهة مراقبة فقط وتتدخل كحكم في حال حدوث خلافات أو نزاعات بين المشغلين.

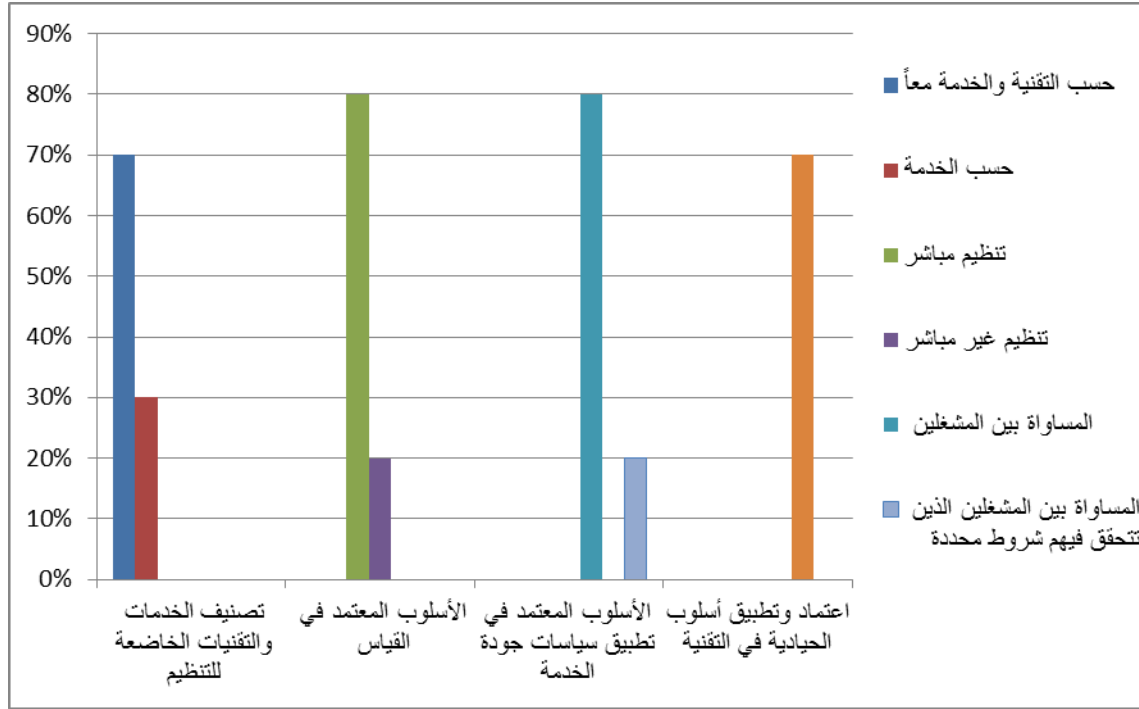
■ تصنيف الخدمات والتقنيات الخاضعة للقياس، والأسلوب المعتمد في قياس المؤشرات

إن تصنيف الخدمات والتقنيات التي تخضع لتنظيمات جودة الخدمة في معظم الدول العربية يجمع ما بين التصنيف حسب التقنية والتصنيف حسب الخدمة معاً (70 %)، ويعتمد البعض فقط التصنيف حسب الخدمة (30 %)، بينما لم نجد أية هيئة تعتمد التصنيف حسب التقنية فقط.

هذا وتعتمد معظم الدول أسلوب التنظيم المباشر (80 %) حيث يتم تحديد المؤشرات والمعايير بواسطة الهيئة ويُلزم بها المشغلون، بينما اعتمدت قلة من الدول أسلوب التنظيم غير المباشر (20 %) حيث يقتصر دور الهيئة على تحديد المؤشرات والمعايير العامة فيما تترك تفاصيل المراقبة والالتزام للمشغلين.

أما الأسلوب المعتمد في تطبيق سياسات جودة الخدمة، فاعلمت الهيئات تعتمد أسلوب المساواة بين المشغلين في تطبيق مؤشرات جودة الخدمة (80 %) أي تطبيق المؤشرات على جميع المشغلين بدون استثناء، أما البعض فيعتمد أسلوب المساواة بين المشغلين فوق حد معين أي تطبيق المؤشرات على جميع المشغلين الذين يتحقق فيهم الشرط المحدد (20 %).

في معظم الدول يتم اعتماد وتطبيق أسلوب الحيادية في التقنية (Technology Neutrality) أي ما تصل نسبته إلى 70 % في كافة الخدمات التي يشملها القياس والمراقبة في الدول العربية المشاركة في الاستبانة.



رسم بياني رقم 2

البلد	التصنيف حسب التقنية و الخدمة	المساواة بين المشغلين	التنظيم المباشر	الحيادية في التقنية Technology Neutrality
السعودية			✓	✓
السودان	✓	✓	✓	✓
المغرب	✓	✓	✓	✓
الأردن	✓	✓	✓	
مصر	✓		✓	
الجزائر		✓	✓	
الإمارات	✓	✓		✓
البحرين		✓		✓
تونس	✓	✓	✓	✓
لبنان	✓		✓	✓

■ الخدمات الخاضعة لقياس مؤشرات جودة الخدمة

يبين الجدول التالي الخدمات الرئيسية الخاضعة لقياس مؤشرات جودة الخدمة بالتفصيل في 9 من البلدان التي أجابت على الاستبانة (هناك دولة من الدول التي أجابت على الاستبانة لم تقم بتحديد هذه الخدمات):

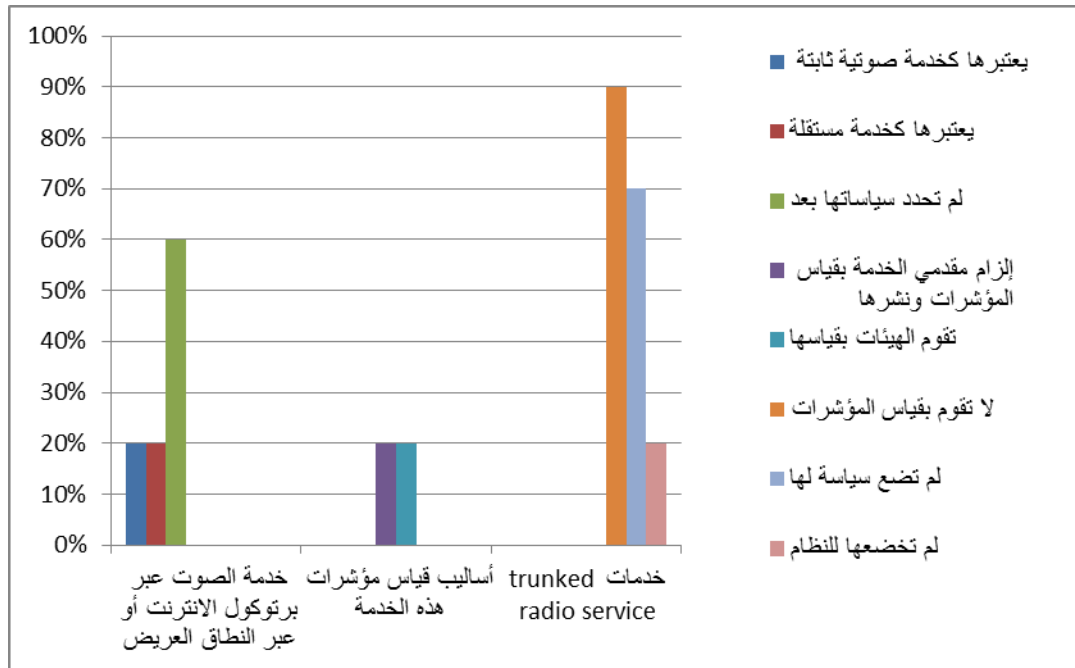
السعودية	السودان	المغرب
(1) خدمات المستخدم النهائي: - خدمات ثابتة: • الخدمة الصوتية (هاتف ثابت عمومي قياسي وهاتف ثابت باستخدام بروتوكول الإنترنت)؛ • خدمة الوصول للإنترنت؛ - خدمة الهاتف المتنقل الصوتية؛ - خدمات المعطيات لقطاع الأعمال. (2) خدمات البيع بالجملة: - إرسال النصوص الرقمية ووصلة إرسال النصوص الرقمية - الاستخدام المشترك لدوائر شبكة النفاذ؛ - - الربط الخلفي؛ - الإنترنت؛ - وصلة التراسل؛ - النفاذ المحلي للمعطيات. (3) خدمات ربط الاتصال البيئي: - وصلة ربط الاتصال البيئي القائمة على نظام التأشير رقم (7) وبروتوكول بدء الجلسة (SIP).	(1) خدمات الهاتف الثابت Internet + Fixed Calls . Access (2) خدمات الهاتف السيار Mobile Calls . (3) خدمات النطاق العريض Services Broad band . (4) الربط البيئي . (5) المكالمات عبر بروتوكول الإنترنت. (6) الرسائل القصيرة SMS ورسائل الوسائط MMS . (7) نظام الفوترة Billing System . (8) الخطوط والدوائر المؤجرة Leased & Circuit Lines . (9) بيع الساعات بالجملة Wholesales .	1- المكالمات الهاتفية 2- الرسائل القصيرة SMS و MMS 3- المعطيات الرقمية : GPRS 4- مكالمات الجيل الثالث 5- خطوط ADSL
الأردن	مصر	الإمارات
1. Public Switched Telephone Network (PSTN) Service. 2. Public GSM Mobile Services (Telephony and SMS) 3. Internet Access Services by Dial up 4. Internet Access Services by ADSL Broadband. 5. Fixed Broadband Wireless Access Services. 6. Digital Leased Lines and Primary ISDN (Access Part) 7. Digital Leased Lines and Primary ISDN (Internet Part) 8. International Calling Services (TDM and VoIP) 9. Voice Interconnect Services 10. Trunked Radio Dispatch Services .	1. المحمول (صوت-صورة - نقل بيانات) 2. الثابت (نقل بيانات وانترنت)	1. الخدمات الصوتية لشبكة الهاتف الثابت 2. خدمات انترنت النطاق العريض 3. مركز الاتصال 4. الخدمات الصوتية من خلال شبكة الهاتف المتحرك 5. خدمات الاتصال بالإنترنت عبر الهاتف
البحرين	تونس	لبنان
1. International Telephone Calls 2. Telecommunication Service 3. Mobile Telecommunication Access Service 4. Internet Service; 5. Transmission Service 6. Broadband	1. خدمات الهاتف الرقمي الجوال من الجيلين الثاني والثالث 2. الإرساليات القصيرة ومتعددة الوسائط، 3. الانترنت، 4. الخ	1. خدمات الهاتف الثابت المحلي والدولي 2. خدمات الخطوط التأجير المحلية والدولية 3. خدمات الهاتف الجوال 4. خدمات البطاقات المدفوعة سلفاً 5. خدمات النص الصوتي 6. خدمات الانترنت والحزمة العريضة 7. خدمات نقل المعلومات اللاسلكية

■ تصنيف بعض الخدمات الأخرى: Trunked radio & Vo/IP

يختلف التعاطي مع خدمة الصوت عبر بروتوكول الانترنت أو عبر النطاق العريض - Voice over broadband/internet services and VoIP - بين الهيئات المنظمة: ففي حين يعتبرها البعض كنوع من الخدمات الصوتية الثابتة (20%)، يصنفها البعض الآخر كخدمة مستقلة يتم تنظيمها وتعريفها وتحديد التزامات الجودة الخاصة بها على هذا الأساس (20%)، ويبقى من اللافت أن أكثرية الهيئات لم تحدد سياساتها حيال هذا الموضوع بعد (60%)، حيث لم يتم إصدار أية أنظمة تتعلق بهذه الخدمة ولم يتم وضع مؤشرات لها، وبالتالي لا يتم قياس أية مؤشرات لهذه الخدمة.

أما أساليب قياس مؤشرات هذه الخدمة في الدول التي تتبع سياسات واضحة حيالها، فيتم إلزام مقدمي هذه الخدمة بقياس مجموعة من المؤشرات الخاصة بها ونشرها بشكل دوري في بعض الدول (20%)، بينما تقوم الهيئات في دول أخرى بقياس بعض المؤشرات الفنية لجودة خدمة نقل الصوت عبر الانترنت، حيث تستخدم مسابر طرفية (Edge probes) لقياس هذه المؤشرات من وجهة نظر المستخدم النهائي للخدمة (20%).

أما فيما يتعلق بخدمات trunked radio service، فإن غالبية الدول العربية المشاركة في الإحصاء لا تقوم بقياس مؤشرات جودة الخدمة لها (90%)، وذلك إما لأنها لم تضع سياسة متعلقة بهذه الخدمة بالتحديد (70%) أو لأنها لا تريد إخضاعها لنظام جودة الخدمة (20%)، بينما قلة قليلة لا تتعدى (10%) قد أخضعت هذه الخدمات ضمن نظام مراقبة الجودة، حيث يتم إلزام مقدمي هذه الخدمة بقياس مجموعة من المؤشرات الخاصة بها وتقديم تقارير دورية تتضمن نتائج تلك المؤشرات.



رسم بياني رقم 3

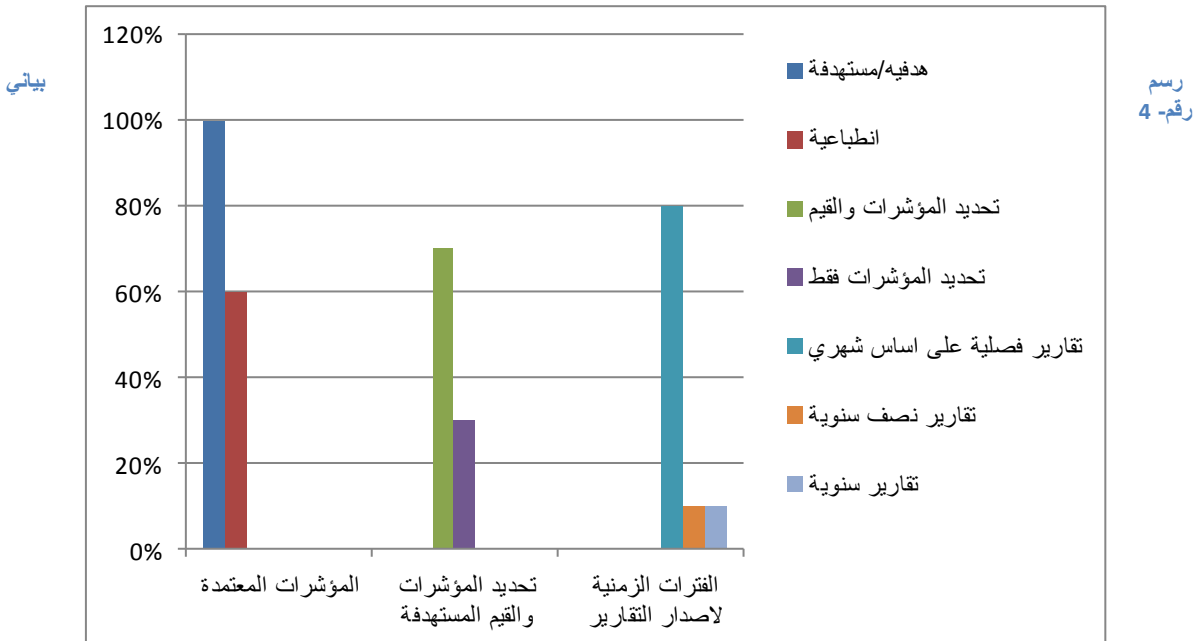
■ الطرق المتبعة في قياس المؤشرات ونشر التقارير

تعتمد كافة الهيئات العربية المشاركة في الإحصاء مؤشرات هدفية / مستهدفة (objective)، بينما يتم اعتماد مؤشرات انطباعية (subjective) إضافية في أغلب الدول (60%) وذلك على بعض الخدمات التي تنطبق عليها مثل هذه المؤشرات.

هذا وتقوم معظم الهيئات المشاركة في الإحصاء، أي ما تصل نسبته إلى 70%، بتحديد ما يسمى بقيمة مستهدفة (Target Value) لكل مؤشر من مؤشرات الأداء الأساسية بينما يكفي البعض بتحديد مؤشرات الخدمات التي يجب قياسها (30%).

للتأكد من تلبية مؤشرات جودة الخدمة للقيم المستهدفة، تقوم 70% من الدول العربية المشاركة بتحديد القيمة المستهدفة لكل مؤشر، وتلزم المشغلين بتقديم تقارير تدل على تلبية هذه القيم المستهدفة، بينما تكتفي بعض الدول باستلام تقارير بقيم مؤشرات الأداء الخاصة بالخدمات المقدمة من قبل المشغلين (30%).

أما فيما يتعلق بنشر التقارير والقياسات، فتبين نتيجة الإحصاء انه يتم نشر تقارير دورية لمؤشرات جودة الخدمة لمقدمي خدمات الاتصالات في معظم الدول عبر المواقع الالكترونية الخاصة بهيئات تنظيم القطاع (90%)، وعبر المواقع الالكترونية الخاصة بمقدمي الخدمات (70%) و/أو في الجرائد المحلية (20%). وكانت حالة واحدة (10%) اقتصر فيها عملية نشر نتيجة قياسات جودة الخدمة على التقرير السنوي فقط. أما الفترات الزمنية الدورية التي تصدر فيها التقارير فتراوحت بين تقارير فصلية على أساس شهري (80%) وبين تقارير نصف سنوية (10%) وسنوية فقط (10%). في هذا المجال أيضاً، لوحظ انه يتم في بعض من الدول، أي ما تصل نسبته إلى 50 %، مراعاة عامل التكلفة المترتبة على إصدار التقارير.



■ الطرق المعتمدة في التدقيق في التقارير واتخاذ الإجراءات لدى المخالفة

تقوم بعض الهيئات بالتحقق من مؤشرات جودة الخدمة عبر إجراء زيارات ميدانية لشركات الاتصالات للإطلاع على أنظمة عمل الشبكات والتدقيق في البيانات المتعلقة بجودة الخدمة (30%)، كما تقوم هيئات أخرى بإجراء كشوفات ومسوحات ميدانية لفحص وقياس مستوى الجودة للعديد من الخدمات باستخدام أجهزة الفحص الخاصة بالهيئة (70%). إلا أن اللافت في هذا المجال هو أن كافة الهيئات التي شاركت في الاستبانة تعتمد أيضاً على دراسات دورية عن مؤشرات جودة الخدمة لبعض الخدمات عن طريق طرف ثالث.

في هذا المجال، لوحظ أن عملية التدقيق للتأكد من دقة التقارير في معظم الدول تتم إما عبر القيام بدراسة عينة عشوائية من الخدمات (70%) أو عبر القيام بدراسة ميدانية دورية من خلال طرف ثالث (70%). إضافة إلى ذلك، تقوم بعض الدول باعتماد طرق إضافية في القياس، سواء عن طريق طرح إستبانة على عينات مختارة من المجتمع (ما تصل نسبته إلى 50% من الدول المشاركة بالإحصاء) أو عبر جمع وتحليل الشكاوى الخاصة بجودة الخدمة (أيضاً معتمدة في 50% من الدول المشاركة).

وفي حال إخفاق احد مقدمي الخدمات في تلبية متطلبات جودة الخدمة، تتم اتخاذ إجراءات رادعة، حيث يتم إلزام مزودي الخدمة المخالفين بدفع غرامات جزائية (70%). إضافة لذلك تتم أيضاً استخدام المنافسة ونشر شكاوى العملاء كعنصر ضغط لتحسين الخدمة (50%).

و لتوضيح هذه الاجراءات بشكل أكبر، نورد ما تقوم بعض الدول (40%) من إجراءات في حال عدم المطابقة على النحو التالي:

أ) يقوم مقدم الخدمة بإعطاء تفسير يوضح سبب عدم تحقيق القيمة المستهدفة والخطوات المحددة التي اتخذها أو ينوي اتخاذها لتصحيح المشكلة.

ب) تقوم الهيئة بإبلاغ مقدم الخدمة خلال 30 يوماً في حال عدم قبولها للتفسير المقدم. كما تقوم الهيئة بإصدار قرار يوضح الخطوات الإضافية التي يجب أن يتخذها مقدم الخدمة والإطار الزمني لاتخاذها إذا لم تقبل الهيئة التفسير المقدم لها. كما تصدر الهيئة قراراً بأي متطلبات أخرى أو تقارير إضافية يتقيد بها مقدم الخدمة لحين تحقيق معايير جودة الخدمة المستهدفة.

د) في حال استمر مقدم الخدمة في عدم تحقيق القيم المستهدفة الإلزامية لمدة 6 أشهر بعد القرار، فإنه يحق للهيئة فرض عقوبات وفقاً لأنظمتها.

وأخيراً في هذا المجال، نذكر أن هناك عدة طرق تعتمد عليها معظم الدول العربية للتعامل مع المعلومات المضللة من جانب المشغلين أبرزها إحالة المخالف إلى لجنة مختصة للنظر في مخالفات نظام الاتصالات، تطبيق الإجراءات القانونية والتنظيمية والجزائية حسب نصوص القانون واللوائح المنظمة، التزام المشغلين وتعهدهم بعدم استعمال المعلومات المضللة، التنبيه وخصم مبالغ من التأمين ومع تكرار الحالات يمكن إنهاء الترخيص.

- تطوّر التطبيق وتحديد منافع تطبيق أنظمة جودة الخدمة

أجمعت 70% من الهيئات المشاركة في الاستبانة على أن المنافسة في سوق الاتصالات قد ساهمت في رفع مستوى جودة خدمات الاتصالات ، بينما لم يكن 30 % متأكدين من ذلك بعد. هذا وتظهر أجوبة التفصيلية لـ 70% من الهيئات على أن القياس الدوري لمؤشرات جودة الخدمة قد ساهم بزيادة المنافسة، حيث أن نشر المعلومات والتقارير حول جودة الخدمة أمام الرأي العام قد حفز مقدمي خدمات الاتصالات إلى السعي في تقديم الأفضل رغبة منها بإظهار الصورة الأفضل أمام المستخدمين النهائيين.

كما كان هناك إجماع من قبل كافة الهيئات على أن تطبيق نظام جودة الخدمة و/أو قياس مؤشرات الأداء ونشرها خلال السنتين الماضيتين قد أدى إلى تحسن ملحوظ في بعض مؤشرات الخدمة، حيث لوحظ زيادة لافتة في نشاط مقدمي خدمات الاتصالات الخلوية في أغلب الدول من أجل تحسين التغطية في مختلف المناطق بهدف رفع مستوى جودة الاتصال.

من ناحية ثانية، تظهر الاستبانة أن معظم الهيئات (80%) تنوي الاستمرار في سياسة قياس مؤشرات الأداء حتى بعد التوسع في المنافسة في سوق الاتصالات، بينما ينوي البعض الآخر (20%) في هذه الحالة الاكتفاء بالتقارير المقدمة من قبل المشغلين والتدخل عند الحاجة لتصحيح الوضع.

هذا وتبين الاستبانة أيضا أن كافة الهيئات العربية (100 % من العينة) تعتمد المعايير الدولية لكل من الـ ETSI ، ITU ، و ISO عند اختيار طرق القياس لمؤشرات جودة الخدمة. كما ويتم استلزام تجارب دول أخرى من بينها فرنسا، المملكة المتحدة، سويسرا، استراليا، كندا وغيرها...

2 - القسم الثاني - الأسلوب المقترح لتنظيم جودة خدمات الاتصالات

يتضمن هذا الجزء من الدراسة أساليب واقتراحات تتقدم بها الهيئة المنظمة للاتصالات في لبنان، والتي جاءت نتيجة تحليل المعلومات الواردة من الدول العربية على الاستبانة، وأيضا نتيجة التطور الحاصل بناءً على أفضل الممارسات العالمية في هذا المجال، والتي تنصح الهيئة المنظمة للاتصالات في لبنان بإضافتها إلى الإطار العام لجودة الخدمة الذي تم اعتماده من قبل شبكة الهيئات العربية في العام 2006.

أما الإضافات المقترحة فهي كالاتي:

أ. تحديد واضح لدور الهيئات في تنظيم جودة الخدمة

يجب إضافة فقرة إلى الإطار العام تحدد بشكل واضح دور الهيئات في موضوع تنظيم جودة الخدمة، ينص على ما يلي:

“على مستوى دور الهيئات في مجال تنظيم جودة خدمات الاتصالات: يجب على هيئات الاتصالات العربية إضافة بنود ضمن الرخص الممنوحة لمزودي الخدمات تهدف إلى ضمان الحد الأدنى من جودة الخدمة المقدمة. إن هيئات الاتصالات هي الجهة المسؤولة بشكل كامل عن قياس مؤشرات جودة الخدمة وتأمين التزام مقدمي الخدمات بالحد الأدنى المطلوب لهذه المؤشرات، خاصة خلال مرحلة تحرير الأسواق وإنشاء وتشجيع التنافسية بين اللاعبين فيها.

أما مع بلوغ الأسواق مرحلة النضوج وارتفاع مستوى المنافسة فيها بشكل مريح، نصبح في مرحلة حيث يمكن اعتبار المنافسة بين المشغلين هي الحكم في مجال تنظيم جودة الخدمة، وعندها يمكن تعديل الأنظمة بحيث يقتصر دور الهيئات على مراقبة السوق والتدخل كحكم في حال حدوث خلافات أو نزاعات بين المشغلين ، مع الاكتفاء باستلام التقارير المقدمة من قبل المشغلين أو بنشرها على مواقعهم الالكترونية."

ب. العمل على تحديث منهجي لنظام وسياسة جودة الخدمة

أيضاً يجب إضافة فقرة عن ضرورة مراجعة دورية للسياسات والأساليب المتبعة في موضوع جودة الخدمة، تنص على ما يلي:

"هناك عدد من الأساليب تساعد في مواكبة المتغيرات والتطورات في مجال تنظيم جودة الخدمة ومنها:

- القيام بمراجعة دورية وتحديث لنظام جودة الخدمة وفقاً للمتغيرات والمستجدات التي تطرأ على سوق الاتصالات ووفقاً للتطورات العالمية الحاصلة في هذا المجال.
- متابعة الدراسات في هذا المجال على مستوى الاتحاد الدولي للاتصالات وتحديث قائمة خدمات الاتصالات المشمولة بالنظام.
- تعديل المستويات المطلوبة لمؤشرات الخدمة من وقت لآخر وفق ما تحدده كل هيئة وبعد الأخذ بعين الاعتبار، مستوى المنافسة وتطور السوق، شكاوى المستهلكين، كما والتطورات التكنولوجية أو أمور أخرى تعتبرها الهيئة مناسبة."

ت. تحديد واضح لأساليب الإبلاغ عن انقطاع الخدمة ومتطلبات إصلاح الأعطال

أما فيما يتعلق بموضوع التبليغ عن الأعطال ، فإنه لم يجر في الإطار العام (2006) تحديد للطرق التي يجب اعتمادها من قبل المشغلين و مقدمي الخدمات للتبليغ عن الأعطال الكبيرة على شبكات الاتصالات ، أسوة بما هو معمول به عالمياً في هذا الإطار، وهنا نقترح إضافة هذه الفقرة إلى الأسلوب المقترح لتنظيم جودة خدمات الاتصالات تحت عنوان:

أساليب التبليغ عن انقطاع الخدمة ومتطلبات إصلاح الأعطال:

يجب على مقدمي الخدمات تقديم التقارير حول انقطاع الخدمة على الشبكة كلما حصل ذلك. يمكن تصنيف انقطاعات الخدمة حسب أهميتها على النحو التالي:

- انقطاعات الخدمة الخطيرة: التي تؤثر على مجمل الشبكة أو على العناصر الأساسية للشبكة أو على نسبة 30% أو أكثر من حركة الاتصالات. تشمل هذه الحالات التوقف الحرج عن العمل خلال ساعات العمل العادية للمستهلك والذي يؤثر على مواقع متعددة من الشبكة أو على عناصر الشبكة الأساسية التي تؤثر بدورها على عمل المستهلك.
- الإنقطاعات الهامة: التي تؤثر من جهة على جزء من الشبكة (أو المكونات في الجزء الإجمالي من الشبكة) ومن جهة أخرى على ما يقل عن 30% من حركة الاتصالات.

- **الانقطاعات البسيطة:** التي تؤثر على مواقع إقليمية، و/أو مكونات على مستوى طرف الشبكة، والتي لا تؤدي إلى انقطاع الخدمة أو الأداء.

إصلاح الأعطال والإبلاغ عنها:

نوع انقطاع الخدمة	مهلة إصلاح الانقطاع	مهلة التبليغ عن الانقطاع	مهلة تقديم التقرير
انقطاع خطير	خلال ساعة واحدة	فوراً	فور حل المشكلة واستئناف الخدمة
انقطاع هام	خلال أربع ساعات	فوراً	خلال يومين
انقطاع بسيط	خلال يوم واحد	فوراً	خلال سبعة أيام
انقطاع يؤثر على خدمات الطوارئ	خلال ثلاثين دقيقة	فوراً	فور حل المشكلة واستئناف الخدمة

وفي حال تعذر إصلاح أي انقطاع في الخدمة خلال المهلة المحددة ، على مقدم الخدمة تقديم تقرير تبريري إلى الهيئة فوراً من ثم تقديم تقرير الانقطاع عند إصلاحه".

ث. أسلوب التدقيق والتأكد من دقة التقارير المقدمة

بالإضافة إلى أساليب التدقيق المنصوص عليها في الإطار العام لجودة الخدمة لسنة 2006، يمكن إضافة ما يلي:

- القيام بقياسات ميدانية وإجراء كشوفات ومسوحات ميدانية لفحص وقياس مستوى الجودة للخدمات المقدمة، كما يمكن إجراء هذه الكشوفات من خلال طرف ثالث
- إجراء زيارات ميدانية لشركات الاتصالات تتضمن الإطلاع على أنظمة عمل الشبكة واستخراج البيانات الأولية لمؤشرات الجودة والتدقيق فيها ومقارنتها بالتقارير.

ج. أسلوب الإجراءات الجزائية

الطرق الإلزامية : بالإضافة إلى الطرق الإلزامية المعتمدة في أسلوب الإجراءات الجزائية من الإطار العام لجودة الخدمة يمكن إضافة ما يلي لاعتماده أيضاً:

- فرض تحسينات ملزمة لجودة الخدمة على مقدمي الخدمات الذين اظهروا تدنياً في المؤشرات أو اخفقوا في التقيد بمتطلبات جودة الخدمة وذلك خلال فترة زمنية تحددها كل هيئة.
- إلزام مقدم الخدمة بإعطاء تفسيراً يوضح سبب عدم تحقيق القيمة المستهدفة والخطوات المحددة التي اتخذها أو ينوي اتخاذها لتصحيح المشكلة.
- إصدار قرار يوضح الخطوات الإضافية التي يجب أن يتخذها مقدم الخدمة والإطار الزمني لاتخاذها.
- إصدار قرار بأي متطلبات أخرى أو تقارير إضافية يتقيد بها مقدم الخدمة لحين تحقيق معايير جودة الخدمة المستهدفة.

- في حال الاستمرار في عدم تحقيق القيم المستهدفة الإلزامية لفترة زمنية بعد اتخاذ القرارات حول الخطوات التي يجب إتباعها، يحق للهيئة فرض عقوبات وفقاً لأنظمتها والتي قد تتضمن:
 - تعديل شروط الترخيص الممنوح لمقدم الخدمات أو فرض شروط جديدة بما يؤمن التقيد بالنظام.
 - تعليق ترخيص مقدم الخدمات لمدة محدودة أو إلغاؤه بصورة نهائية مع تكرار المخالفة.

ح. إجراءات التعامل مع المعلومات المضللة من قبل المشغلين

نقترح إضافة هذه الفقرة كاملة إلى الأسلوب المقترح لتنظيم جودة خدمات الاتصالات في الإطار العام لسنة 2006 تحت عنوان:

التعامل مع المعلومات المضللة من قبل المشغلين:

للتعامل مع المعلومات المضللة من قبل المشغلين تقوم الهيئات بالتقصي والتدقيق في المعلومات والتقارير المقدمة من قبل المشغلين كما وطلب البيانات الأولية لمؤشرات الجودة. في حل التثبت من ذلك يمكن للهيئة اتخاذ الإجراءات المناسبة في حقه وفقاً لأنظمتها، والتي قد تتضمن:

- التنبيه و إلزام المشغل بدفع غرامات جزائية للهيئة بالإضافة إلى التزامه بعدم تكرار الخطاء
- اعتبار تكرار هذه الحالة مخالفة للقانون والترخيص الممنوح له بتقديم خدمات الاتصالات وتطبيق عندها على المشغل الإجراءات القانونية والتنظيمية حسب نصوص القوانين واللوائح التنظيمية لكل من الهيئات، كما يمكن تعليق العمل بالترخيص لمدة محدودة أو إنهائه مع تعدد الحالات".

خ. تحديث مؤشرات ومعايير جودة الخدمة لكل نوع من الخدمات

أما التعديل الأخير فهو يتعلق بملحق مؤشرات الأداء المطلوبة حيث نقترح إضافة بعض مؤشرات الأداء مع تحديد لقيمها المستهدفة، وذلك بالاستناد إلى القيم المعتمدة حالياً في أغلب الدول العربية والعالمية، وأيضاً بالاستناد إلى ما ورد في الأجوبة على الاستبانة. ويوضح الجدول التالي مؤشرات الأداء وقيمها المستهدفة والتي نقترح إضافتها إلى قائمة المؤشرات والمعايير المعتمدة في الأسلوب المقترح لجودة الخدمة.

Service	QoS/Network Performance Parameter	Target Level
Standard Fixed Telephony	Availability of Telephone Exchange Equipment	≥ 99.99%
	Supply Time for Connection	90% within 3 working days
	Fault Repair Time (except for outages reports)	95% within 72 hours
	Response Time for Operator Services (Time to answer from last digit dialed)	90% within 15 seconds
Mobile Telephony	Supply Time for Connection	On demand for prepaid and within 3 hours for post paid

	Congestion Factor	5% of all Cells at busy hour
	Fault Repair Time (except for outages reports)	95% within 72 hours
	Average Time to Respond to Customer Calls	85% of calls in less than 35 seconds
	Fault coverage rate	Outdoor < -90dbm Incar < -87dbm Indoor < -67dbm
	Mean Opinion score (MOS)	3.4
Internet Broadband	Service Availability	≥ 99.00%
	Jitter	< 50 milliseconds
	ADSL Throughput x Kbits downstream / y Kbits upstream at busy hour	Upstream 90% of time y Kbits Downstream 90% of time x Kbits
	Ratio of Packet Loss	≤ 5% Packet Loss
	Round trip Delay	< 95 milliseconds (ms) for national reference < 250 milliseconds for international reference
Wireless Broadband Data Services	Service Availability	≥ 99.00%
	Supply Time for Connection	95% completed on agreed day
	Customer Fault Rate per leased line	1.25 failures per 100 customers per month
	Fault Repair Time	95% within 24 hours
	Ratio of Packet Loss	≤ 5% Packet Loss
	Round trip Delay	≤ 95 milliseconds (ms) for national reference < 250 milliseconds (ms) for International reference
	Jitter	< 50 milliseconds
Internet Dial-Up	Dial-Up Call Set Up Time (Post dialing delay to ring tone)	1.9 seconds national
3G Mobile Networks	Radio Coverage Minimum Signal Strength Level	Outdoor: < -85 dBm Incar: < -84 dBm Indoor: < -70 dBm
	Videophony: Call setup success rate	≥ 94%
	Videophony: Call drop	≤ 1%
	Videophony: Average bit rate for transmission	≥ 64 kbps
	WEB/WAP navigation: operator portal access success rate	≥ 96%

	WEB/WAP navigation: Maintains of WAP navigation for 5 minutes	$\geq 96\%$
	FTP: Connection setup success rate	$\geq 97\%$
	FTP: Rate of 5Mo downloaded files	$\geq 95\%$
	FTP: Average bit rate for downlink transmission	≥ 1300 kbps
	Ratio of Packet Loss	$\leq 5\%$ Packet Loss
	Round trip Delay	≤ 95 milliseconds (ms) for national reference < 250 milliseconds (ms) for International reference
	Jitter	< 50 milliseconds
Data	Supply Time for Connection	90% within 10 working days
	ADSL Service Availability	$\geq 99\%$
	ADSL Throughput x Kbits downstream / y Kbits upstream at busy hour	Upstream 90% of time y kbits Downstream 90% of time x kbits
	Unsuccessful Connect Ratio (per Number of call attempts)	10 per 1000 attempts
	Jitter	< 50 milliseconds
	Ratio of Packet Loss	$\leq 5\%$ Packet Loss
	Round trip Delay	≤ 95 milliseconds (ms) for national reference < 250 milliseconds (ms) for International reference
Short Message Service (SMS)	SMS Mobile Originated/Terminated Delivered	95% Delivered with 24 hours
Voice Over IP	Delay	< 100 ms
	Jitter	< 50 ms
	Packet Loss	$< 10^{-3}$

خلاصة

ألقت هذه الدراسة، في شقها الأول المستند إلى إستبانة تفصيلية أجابت عليها مشكورة عشر من الدول الأعضاء، الضوء على مدى الاهتمام الذي تبديه هذه الدول الأعضاء في شبكة الهيئات العربية لتنظيم قطاع الاتصالات لموضوع جودة خدمات الاتصالات والسياسات المعتمدة حيالها. كذلك تمّ في هذا القسم تحليل مختلف الطرق المتبعة في قياس مؤشرات الجودة لمختلف خدمات الاتصالات.

لقد بيّنت نتيجة الاستبانة التزام كبير جاوز الـ 70%، من جانب الدول التي شاركت في الإجابة عليها، بالإطار العام لجودة الخدمة والذي تمّ اعتماده من قبل الدول الأعضاء في العام 2006. فقد بلغت نسبة الدول التي لديها التزامات وسياسات

واضحة ومعلنة حيال موضوع تأمين جودة خدمات الاتصالات حدود الـ 80%، وبلغت نسبة الدول التي تقوم بقياس مؤشرات جودة الخدمات الأساسية، لا سيما خدمات الهاتف الخليوي بشكل دوري، نسبة الـ 90%.

إلا أن الاستبانة تبين أيضاً تفاوتاً كبيراً في كيفية مراجعة هذه الدول للسياسات المتبعة، ففي حين بلغت نسبة الدول التي قامت بتحديث أنظمتها المتعلقة بهذا الموضوع حدود الـ 40% مثلاً، نجد في مجال آخر أنه لا زالت هناك ما نسبته 60% من الدول التي لم تحدّد بعد سياساتها في موضوع جودة خدمات الاتصالات عبر الانترنت (VoIP).

أما أساليب القياس واتخاذ الإجراءات فتفاوتت بين الدول، بنتيجة التفاوت في اعتماد التجارب الدولية المعتمدة في هذا المجال. إلا أن العامل المشترك القوي هو أن غالبية الدول أقرّت أن قياس مؤشرات جودة الخدمة ونشرها أدت إلى تحسن الخدمات المقدمة وإلى التحسّن في مستوى التنافسية في السوق.

لقد أظهرت لنا نتائج الاستبانة إذن، أن الإطار العام الذي تم وضعه في العام 2006، لا زال صالحاً بكافة فقراته ولا زال معتمداً بدرجة كبيرة من قبل الدول الأعضاء. إلا أن مراجعة الأساليب المتبعة حالياً من قبل عدة دول من ناحية، لا سيما في مجال قياس المؤشرات وطرق التعامل مع المشغلين في مجال الالتزام بالحد الأدنى المطلوب لهذه المؤشرات، وبعد مراجعة من ناحية ثانية لتطوّر أفضل الأساليب العالمية المتبعة في هذا المجال، أظهرت لنا ضرورة تحديث الإطار العام لجودة الخدمة، وذلك بإدخال بعض التعديلات على بعض الفقرات، أو بإضافة فقرات جديدة عليه كما وتحديث لائحة مؤشرات الأداء وقيمها المستهدفة. وهنا جاء القسم الثاني من هذه الدراسة ليقتراح بعضاً من هذه التحديثات بشكل يجعل الإطار العام أشمل وأكثر توائماً مع الممارسات المطبقة في هذا المجال، سواء من قبل أغلب الدول الأعضاء في الشبكة العربية، أو كممارسات عالمية متبعة حالياً.