

الورشة الاقليمية للربط البيئي

تجربة السودان في عملية الربط البيئي

إعداد م.بابكر ابراهيم الترابي

تقديم م. نوال ادريس



المحتويات

- تحرير قطاع الاتصالات
- شركات الاتصالات العاملة بالسودان.
- احصائيات لمشتركي خدمات الاتصالات
- دور الهيئة في تنظيم خدمة الربط البياني.
- الربط العالمي والاقليمي والمخارج العالمية.
- احصائية بالحركة العالمية الوارد وال الصادر
- المشاركة في البنية التحتية
- فض النزاعات.
- تجارب الدول في تنظيم الصوت عبر بروتوكول الانترنت.



تحرير الاتصالات

- 1972 فصل الخدمات البريدية عن خدمات الاتصالات .
- 1990 البرنامج الثلاثي للانقاذ الاقتصادي (1990-93) الذي ادى إلى تحرير قطاع الاتصالات .
- 1991 انشاء المركز القومي للمعلومات .
- 1993 انشاء الشركة السودانية للاتصالات (سوداتل).
- 1996 انشاء الجهاز التنظيمي للاتصالات – المجلس القومي للاتصالات
- 1997 دخول خدمة الهاتف السيار (موبيتل) وخدمة الانترنت (سودانت) 

تحرير الاتصالات

- 2001م صدر قانون الاتصالات لعام 2001 وانشاء الهيئة القومية للاتصالات .
- 2003م الترخيص لمشغل ثانى للهاتف السيار (بشاير-اريبيا -ام تي ان حاليا) .
- 2004 الترخيص لمشغل ثانى للهاتف الثابت (كنارتل)
- 2004 صدور قرار مجلس الوزراء الخاص بانشاء صندوق الخدمة الشاملة
- 2005 تحرير المخارج الدولية وفتحها للمشغلين الرئисين .
- 2006م الترخيص لمشغل ثالث للهاتف السيار (سوداني)



هيكلية قطاع الاتصالات

- مجلس الوزراء / وزارة العلوم والاتصالات: السياسات والتشريعات.
- الهيئة القومية للاتصالات: التنظيم والترخيص.
- المركز القومي للمعلومات: الحكومة الإلكترونية ورعاية المعلوماتية
- الهيئة السودانية للإذاعة والتلفزيون: تنظيم المحتوى المرئي والمسموع.
- مشغلي ومقدمي الخدمات: توفير البنية التحتية وتقديم الخدمة



الشركات العاملة في مجال تشغيل وتقديم خدمات الاتصالات

- شركات تقديم خدمات الهاتف السيار (زين - ام تي ان - سوداني)
- شركات تقديم خدمات الهاتف الثابت (سوداتل - كنار).
- شركات تقديم خدمات الانترنت (سوداتل - كنار - فيجن فالي - واصلانكم)

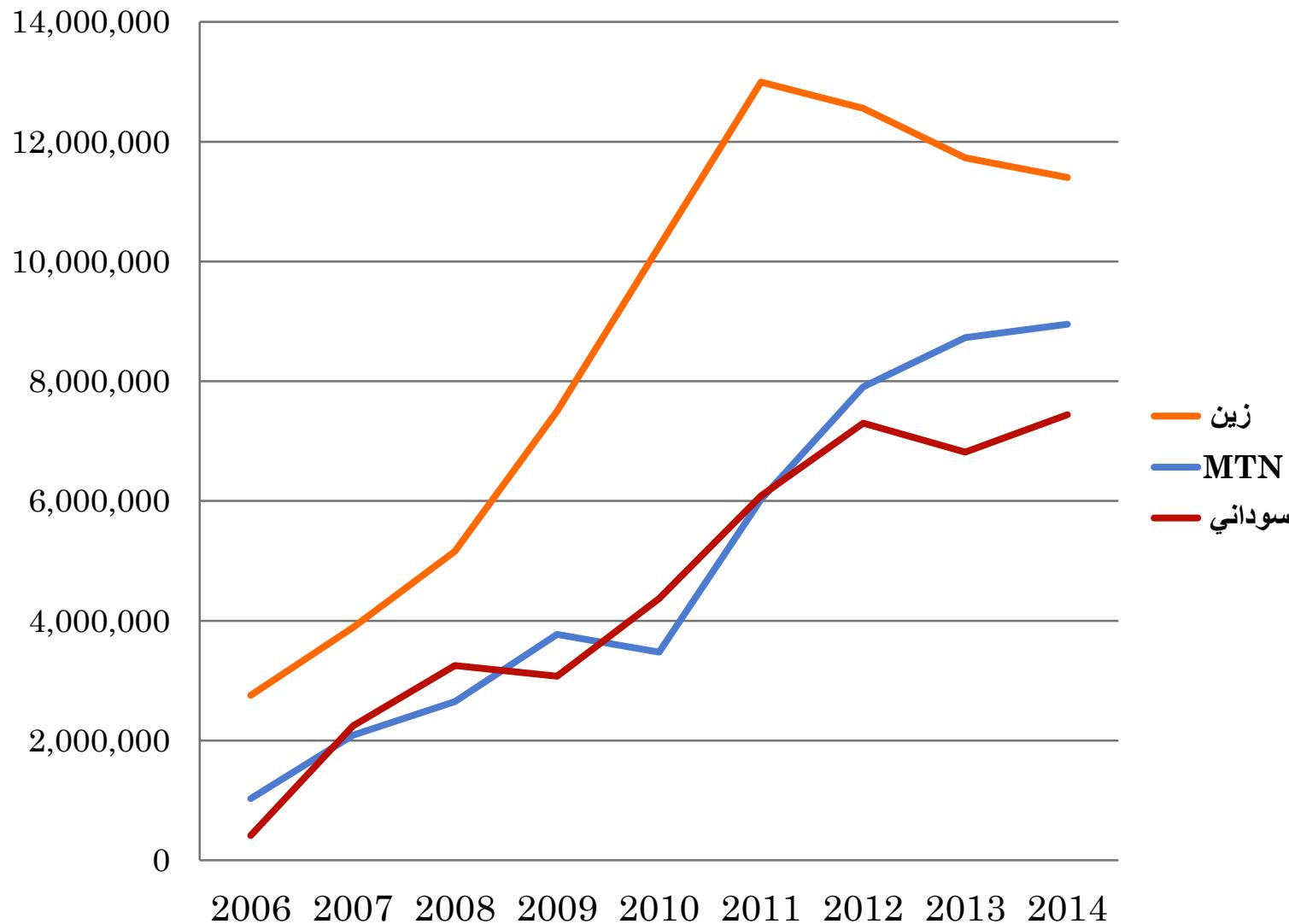


نمو مشتركي الهواتف المحمولة خلال الأعوام 2006 حتى 2014

| 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 | 2009 | 2008 | 2007 | 2006 | |
|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|
| 11,400,990 | 11,730,836 | 12,556,542 | 12,995,308 | 10,249,505 | 7,500,000 | 5,160,548 | 3,887,474 | 2,752,008 | زين |
| 8,954,124 | 8,728,195 | 7,904,924 | 6,028,312 | 3,474,879 | 3,772,556 | 2,647,847 | 2,089,618 | 1,027,300 | MTN |
| 7,441,497 | 6,815,058 | 7,298,328 | 6,083,723 | 4,368,847 | 3,074,682 | 3,250,000 | 2,241,000 | 411,600 | سوداني |



نمو مشتركي الهاتف المحمول في السيارات في الفترة 2006-2014

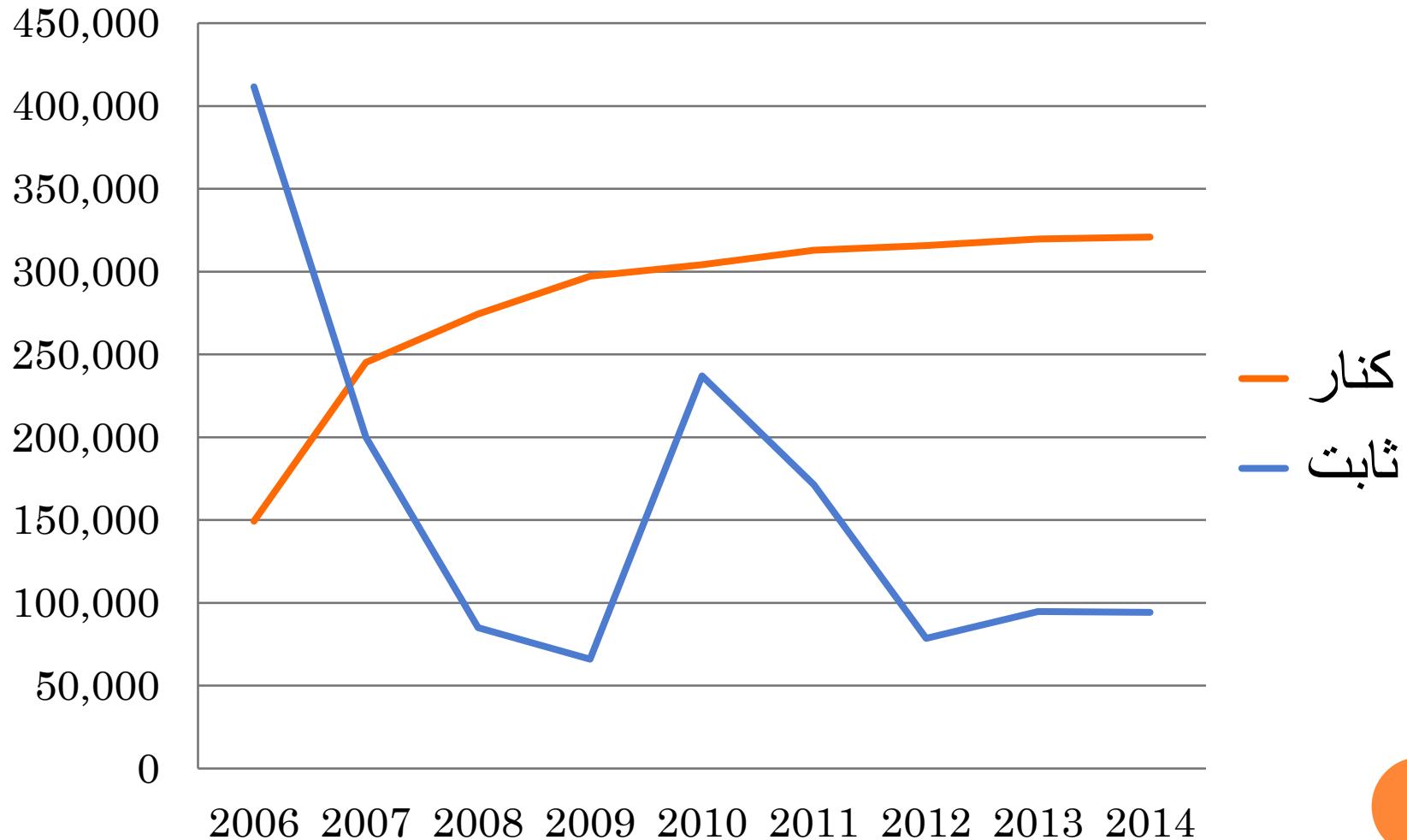


نمو مشتركي الهاتف الثابت للاعوام 2013-2006

| 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 | 2009 | 2008 | 2007 | 2006 | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| 320,842 | 319,790 | 315,681 | 312,941 | 304,255 | 297,311 | 274,360 | 245,195 | 149,321 | كار |
| 94,264 | 94,868 | 78,597 | 171,337 | 237,064 | 66,112 | 85,000 | 200,000 | 411,600 | ثابت |



نمو مشترى الهاتف الثابت خلال الأعوام 2014 - 2006

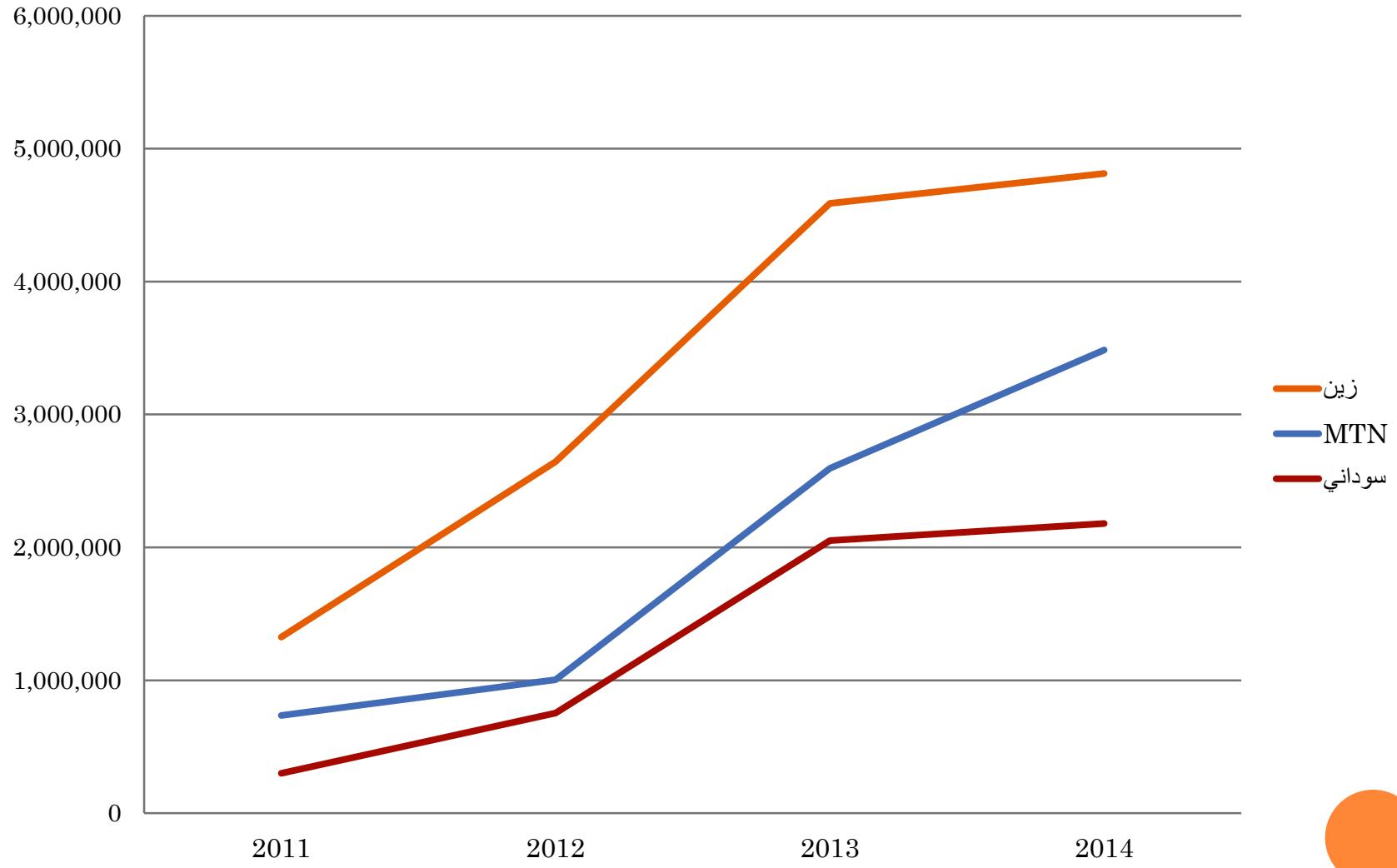


نمو مشتركي الانترنت خلال الاعوام 2014-2011

| 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|
| 4,813,775 | 4,587,461 | 2,645,462 | 1,325,491 | زين |
| 3,484,289 | 2,593,879 | 1,003,342 | 734,910 | MTN |
| 2,180,000 | 2,050,569 | 753,640 | 300,000 | سوداني |



نمو مشتركي الانترنت خلال الاعوام 2014-2011



دور الهيئة في تنظيم خدمة الربط البياني

- يعد الربط البياني من اهم القضايا التنظيمية لتطوير السوق التناصي لخدمات الاتصالات وتحرير سوق الاتصالات بالسودان ودخول المشغلين قامت الهيئة بتنظيم عملية خدمة الربط البياني وفقا لقانون الاتصالات واللائحة العامة كالتالي :
 - تنظيم عمل الربط البياني
 - المادة (35) من اللائحة حددت الخدمات التي يتم الربط بها .
 - وفقا للمادة(36) عملت علي تحديد نقاط الربط البياني .
 - المادة (37) من قانون الاتصالات 2001 عرفت الاسس والمبادئ الخاصة بالربط البياني كما نصت علي الزامية الربط البياني .

تابع / دور الهيئة في تنظيم خدمة الربط البياني

- المادة (38) نصت على التزامات اطراف الربط البياني.
- وفقاً للمادة(49) تعمل الهيئة على تشجيع المشغلين لابرام اتفاقيات الربط .
البياني .
- وضعت الهيئة التعليمات الاسترشادية للمشغلين حول كيفية اصدار العروض المرجعية للربط .



تابع / دور الهيئة في تنظيم خدمة الربط البياني

- في مجال تعرفة الربط البياني :-
- المادة (47) من اللائحة العامة عرفت اسس تحديد تعريفة الربط البياني .
- المادة (48) من اللائحة العامة حددت العناصر والوحدات المباشرة والمتضمنة فعليا في عملية الربط البياني بحيث تكون تعرفة الربط مبنية على أساس التكلفة الفعلية .
- اعتمدت الهيئة نموذج كلفة الاضافة على المدى الطويل من الاساس الى القمة (BU-LRIC) لحساب انهاء المحادثات والمعرف ب(LRIC) .

لتصميم نموذج LRIC يجب تحديد الاتي :

- تحديد متطلبات الشبكة من الاجهزة بحيث يكون لها القدرة علي تقديم خدمات بجودة مقبولة.
 - تحديد انواع الخدمات التي يقدمها المشغل وحجم الحركة لكل خدمة .
 - حساب التكلفة الرأسمالية لبناء الشبكة (تكلفة شراء الاجهزه + تكلفة التركيب).
- تحديد تكلفة الوحدة الواحدة لكل خدمة = التكلفة الكلية لتقديم الخدمة / حجم الحركة لهذه الخدمة .

و من ثم يتم إضافة النفقات التشغيلية العامة و المشتركة للوحدة للحصول على تكلفة الوحدة الواحدة

تابع / دور الهيئة في تنظيم خدمة الربط البياني

- تعریفة انهاء المحادثات المحلية بين شبکات الاتصالات تتم مراجعتها وتعديلها من وقت لآخر حسب مقتضيات المرحلة ، والتي تم حسابها ابتداءً بواقع 9 قروش/الدقیقة المحلية والعالمية.
- في العام 2011 ووفقا للقرار الاداري (13/2011) للهيئة تم تعديل تعریفة الربط البياني بواقع 5 قروش/الدقیقة للمحادثات المنتهیة في شبكة زین و 6 قروش /الدقیقة للمحادیث المنتهیة في كل الشبکات الأخرى.
- وابتداءً من مطلع العام 2015 تماثلية بواقع (7.5 قرشا/الدقیقة) وفقا للقرار الوزاری بالرقم (15/2014) تعديلا للقرار الاداري (13/2011) للهيئة القومیة للاتصالات .

تابع / دور الهيئة في تنظيم خدمة الربط البياني

- وفي مجال كلفة ايجارات الاليف الضوئية اصدار القرار (14/2011) للهيئة والذي نص على تحديد كلفة الایجارات باستخدام نموذج (LRIC) .
- تحديد رسوم نقاط إزالة الكواكب البحرية وتجديدها.
- وفي مجال تسعير ايجارات كواكب الاليف الضوئية لشركة الكهرباء تعمل الهيئة حاليا لاصدار لتحديد كلفة الایجار ووجهات بهذا الصدد .
- عملت الهيئة ايضا في تحديد سقف دقة الحركة العالمية الواردة ومراجعتها وتعديلها من وقت الى اخر وفقا لمعطيات المرحلة حيث اصدرت الهيئة عدد من القرارات اولها القرار الاداري للعام 2008 بواقع 8 سنت من الدولار للدقة العالمية الواردة وفي العام 2009 تم تعديله الى 14 سنت من الدولار للدقة الواردة وقد تم تعديله في العام 2010 بواقع 10 سنت من الدولار للدقة العالمية الواردة وآخرها القرار الاداري رقم(17) لسنة 2012 لاغيا بذلك القرارين 9 – 23 لسنة 2010 والذي حدد سعر دقة الحركة العالمية الواردة ب 12 سنت من الدولار .

الحركة العالمية

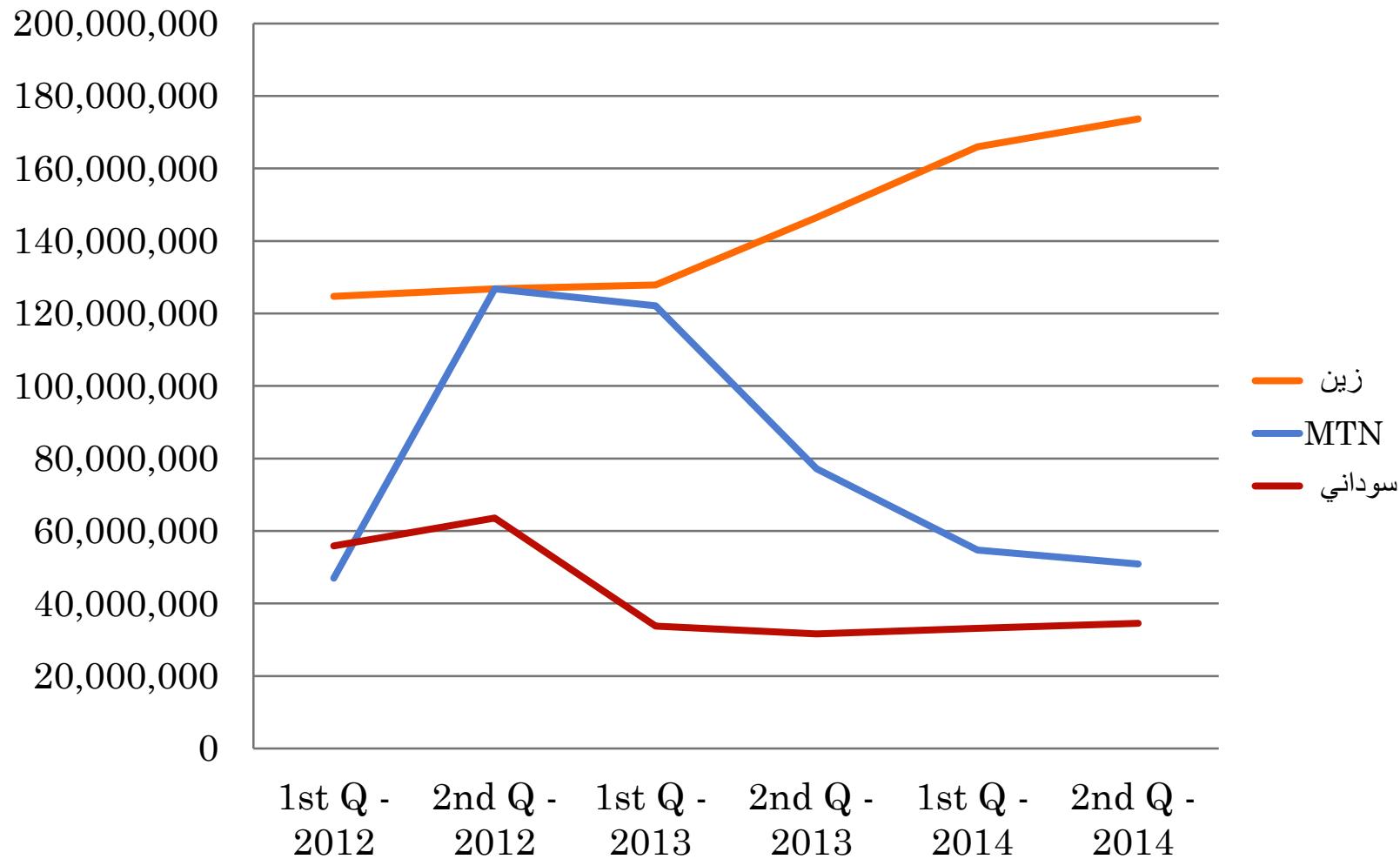
الحركة العالمية الصادرة للأعوام 2013 - 2012 وحتى العام 2014

| 2nd Q - 2014 | 1st Q - 2014 | 2nd Q - 2013 | 1st Q - 2013 | 2nd Q - 2012 | 1st Q - 2012 | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------|
| 173,690,607 | 165,947,746 | 146,453,484 | 127,904,591 | 126,797,707.00 | 124,761,547 | زين |
| 50,931,713 | 54,717,445 | 77,152,911 | 122,081,187 | 126,797,707.00 | 46,965,171 | MTN |
| 34,567,033 | 33,155,111 | 31,574,674 | 33,783,999 | 63,534,505.75 | 55,892,690 | سوداني |



الحركة العالمية الصادرة

الحركة العالمية الصادرة للأعوام 2012 - 2013 و حتى النصف نهاية العام 2014



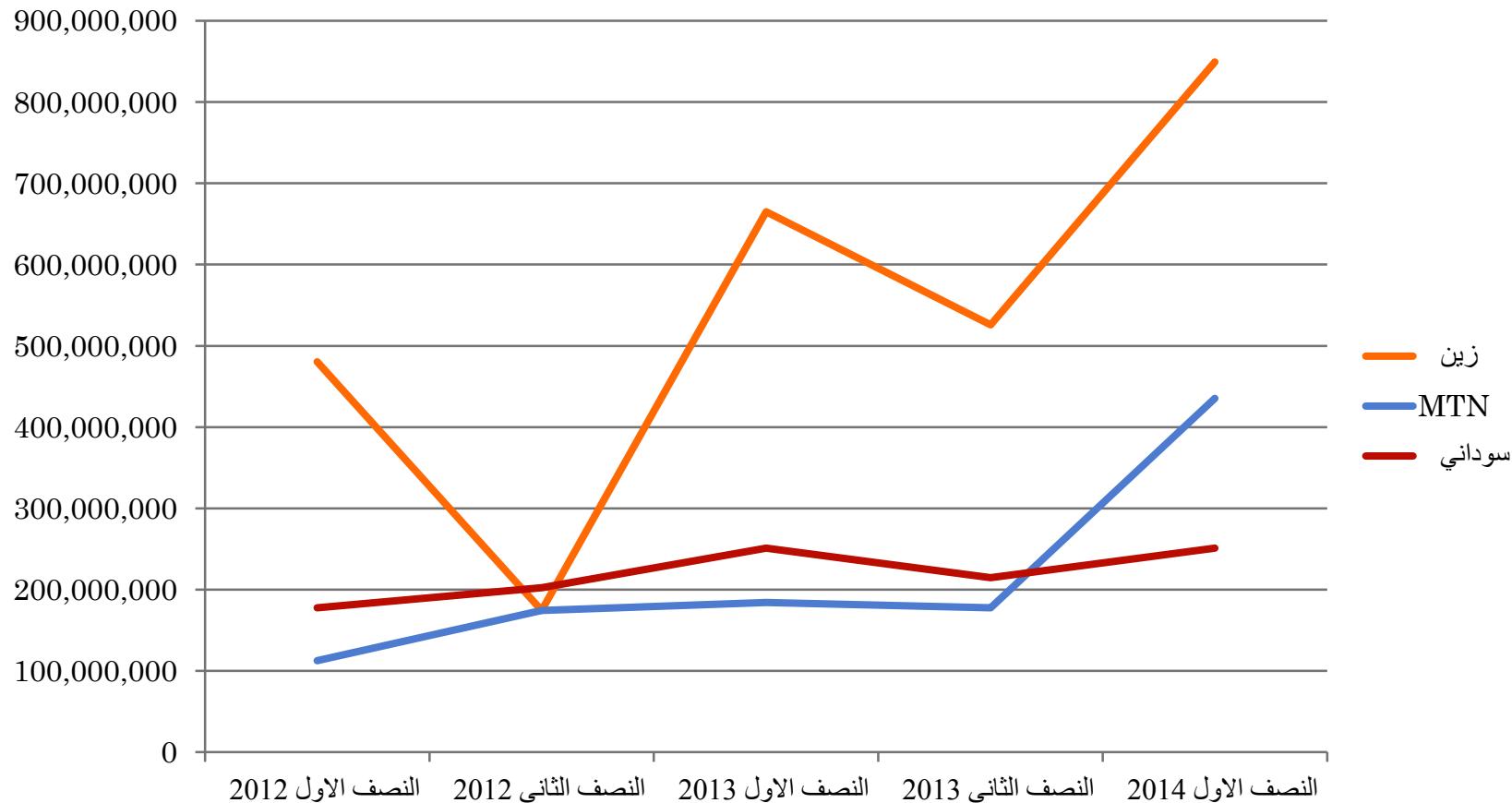
الحركة العالمية

الحركة العالمية الواردة للأعوام 2012 – 2013 وحتى النصف الأول للعام 2014

| النصف الاول 2014 | النصف الثاني 2013 | النصف الاول 2013 | النصف الثاني 2012 | النصف الاول 2012 | |
|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|--------|
| 849,197,024 | 525,809,005 | 664,925,764 | 174,454,706 | 480,421,565 | زين |
| 435,411,531 | 177,575,513 | 184,271,260 | 174,454,706 | 112,395,348 | MTN |
| 251,140,271 | 214,780,591 | 251,140,271 | 202,338,977 | 177,722,685 | سوداني |

الحركة العالمية

الحركة العالمية الواردة للأعوام 2012 – 2013 وحتى نهاية العام 2014



الربط العالمي والإقليمي والمخارج الدولية

- محطة عربسات الفضائية العالم العربي
- محطة المدن التلفزيونية الدول الأفريقية
- محطة إنتلسات الفضائية إتصالات دولية
- الكواكب الريحية (بورتسودان - جدة) دولية
- .(EASSY, SAS-1 FALCON /FLAG ,SAS-2)
- الخرطوم - أديس أبابا (ألياف ضوئية) أثيوبيا
- السودان - مصر (ألياف ضوئية) مصر



المشاركة في البنية التحتية للاتصالات

- سعياً من الهيئة لتخفيف كلفة نشر شبكات الاتصالات وحماية للبيئة في العام 2012 اصدرت الهيئة الموجهات التنظيمية للمشاركة في البنية التحتية محددةً بذلك ما يلي:
 - المشاركة في البنية التحتية.
 - حددت الموجهات الاحكام والشروط العامة للمشاركة والتزامات كل من المشغل المالك والمشغل طالب المشاركة .
 - المادة (6) من الموجهات العامة حددت دور الهيئة التنظيمي .
- اما في مجال الانترنت ففي العام 2010 تم توصيل محول الانترنت القومي اذ يعتبر بنية تحتية فيزيائية تمكن مقدمي خدمات الانترنت في السودان من تبادل حركة الانترنت علماً بان جميع شبكات المشغلين تم ربطها بالنظام اضافة الي شركة قيجن قالى وشبكة الجامعات السودانية .



Sudan Fiber



075,000,000300,000450,000600,000 Meters

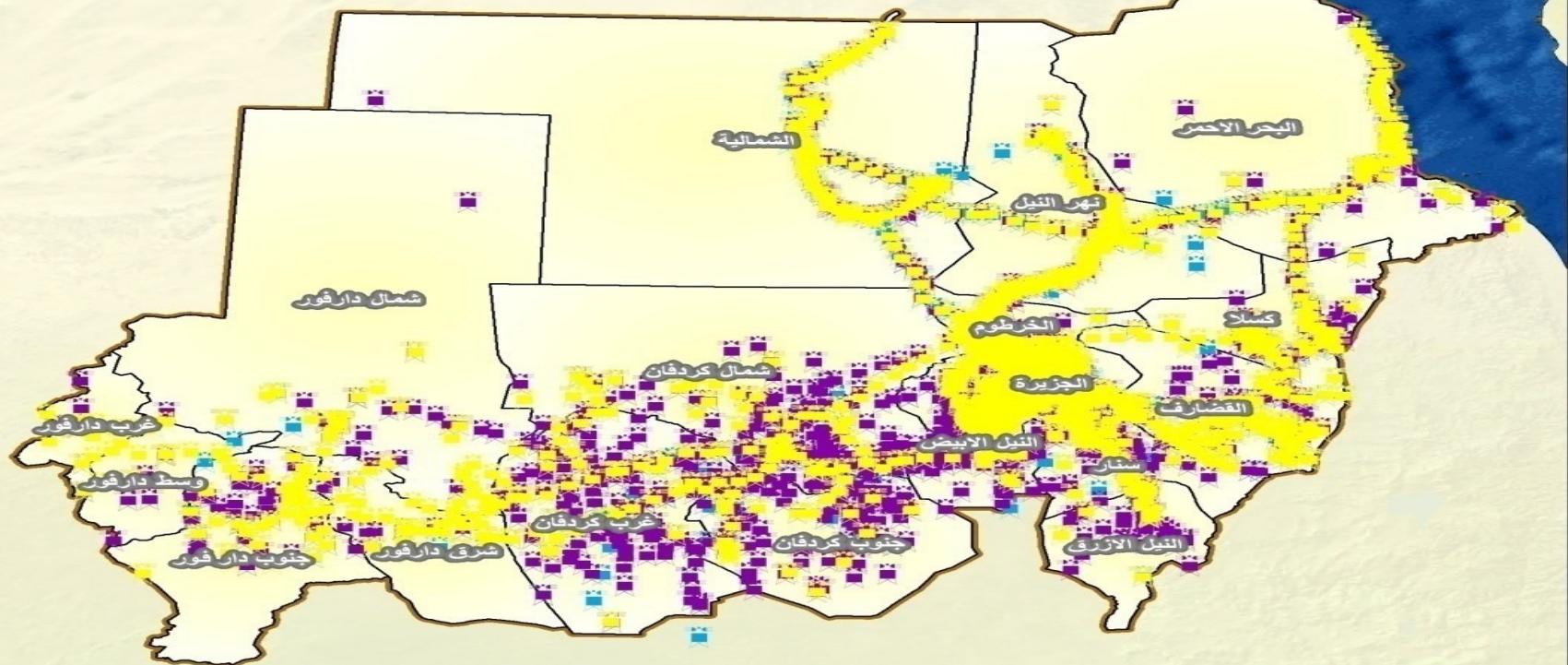
NTC-GIS-March2015

Legend

- State_Capital
 - Canar-Fiber
 - Sudatel-Fiber
 - Sudatel -proposed



ابراج الاتصالات



075,060,000300,000450,000600,000
Meters

NTC-GIS-March2015

| | |
|---|--------|
| ■ | MTN |
| ■ | Zain |
| ■ | Sudani |
| ■ | States |

فض النزاعات

- تخول المادة (68) من اللائحة العامة للاتصالات للهيئة صلاحية النظر في الشكاوى وحسم المنازعات بين الشركات العاملة في مجال الاتصالات واتخاذ الاجراءات الضرورية المتعلقة بذلك .
- قامت الهيئة باعداد لائحة لفض نزاعات المشغلين وهي الان في طور المصادقة.

تجارب الدول العربية في تنظيم الاتصال عبر بروتوكول الانترنت

- بالرغم من أن 80% من أسواق الاتصالات في العالم تسمح بالاتصال عبر الانترنت
- نجد أن العديد من الدول العربية غير متحمسة لمشروعية استخدام المحادثات الصوتية VoIP عبر بروتوكول الانترنت .
- عملت البحرين علي تنظيم خدمة الصوت عبر بروتوكول الانترنت VoIP وذلك منذ العام 2005
- كما وضعت بعض الدول العربية مثل الامارات والاردن وتونس الترتيبات الاولية مثل الدراسات والاستشارات وغيرها لتنظيم مشروعية استخدام الفويب .
- السودان من ضمن الدول التي لم تقنن خدمة استخدام بروتوكول الانترنت لخدمة الصوت ولكنها بذلت من خلال تقديم ورقة تشاورية استعدادا لتقنين الفويب .



التحديات

- عدم استغلالية الهيئة كجهاز تنظيم لقطاع الاتصالات .
- عدم اكتمال هيكلية ادارات الهيئة .
- عدم الزامية المشاركة في البنيات التحتية للاتصالات .
- لجوء المشغلين الى اغلاق دوائر الحركة بينهم .



نشكركم على حسن متابعتكم

ELTURABI@NTC.GOV.SD

