AFRICAN UNION
الاتحاد الأفريقي

UNION AFRICAINE
UNIÃO AFRICANA

Addis Ababa, ETHIOPIA P. O. Box 3243 Telephone 251115 517700
Website: www.africa-union.org

مؤتمر الاتحاد الأفريقي
الدورة العادية الخامسة عشرة
كمبالا، أوغندا، 25-27 يوليو 2010

الأصل: إنجليزي

ASSEMBLY/AU/17 (XV)
ADD.4

التحول الاجتماعي والاقتصادي وتنمية البنية التحتية في أفريقيا: قطاعات الطاقة والسكك الحديدية والطرق وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

(بند اقترحته جمهورية أوغندا)

—

جدول المحتويات

1. استعراض عام.....7
2. الطاقة (الكهرباء).....7
1.2 الخلفية 7
2.2 تحليل الوضع.....12
2.3 توصيات محددة بشأن الطاقة 15
3. البنية التحتية للنقل 16
1.3 الخلفية.....16
2.3 وضع البنية التحتية للطرقات في أفريقيا.....16

3.3 وضع شبكة السكك الحديدة في أفريقيا.....17
4.3 التقدم المحرز والمبادرات الجارية.....22
5.3 توصيات محددة بشأن
النقل.....25
4. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أفريقيا.....27
1.4 خلفية.....27
2.4 تحليل الوضع.....28
3.4 توصيات محددة بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 34
4.4 توصيات عامة.....39
5.4 المراجع.....41

المختصرات:

AFDB	البنك الأفريقي للتنمية
AICD	الدراسة حول التشخيص القطري للبنية التحتية في أفريقيا لعام 2008
AUC	مفوضية الاتحاد الأفريقي
Bps	كيلو بت في الثانية
EU	الاتحاد الأوروبي
ICA	اتحاد البينة التحتية لأفريقيا
ICT	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
KWh	كيلووات في الساعة
LDCs	البلدان الأقل نموا
MDG	الأهداف الإنمائية للألفية
MW	ميغاواط
NEPAD	الشراكة الجديدة لتنمية أفريقيا
OECD	منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي
PPP	الشراكة بين القطاعين العام والخاص
PIDA	برنامج تنمية البنية التحتية في أفريقيا
SSATP	برنامج سياسة النقل لأفريقيا جنوب الصحراء
TAH	الطريق الرئيسي العابر لأفريقيا

1- استعراض عام:

1-كان الناتج المحلي الإجمالي لمعظم البلدان الأفريقية مماثلا للناتج المحلي الإجمالي للبلدان الآسيوية في الستينيات. غير أنّ معظم البلدان الأفريقية تصنف حاليا في فئة البلدان الأقل نموا وفئة البلدان ذات الدخل المتوسط الأدنى. ويُعزى هذا التحول الاجتماعي والاقتصادي البطيء خلال هذه الفترة إلى نقص البنية التحتية لدفع عجلة النمو الاقتصادي. وتحدد هذه الورقة وضع البنية التحتية (الطاقة، الطرق، السكك الحديدية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات) في أفريقيا مقارنة بالبلدان ذات الدخل المتوسط الأعلى. وتبين الفجوات التي يتعين على أفريقيا سدها بغية تعزيز تحول اقتصادي واجتماعي أسرع وتحدد الأهداف الواجب تحقيقها خلال فترة محددة بثلاثين (30) سنة. وينبغي أن تقوم أفريقيا في المتوسط بزيادة استهلاك الكهرباء بحوالي 3090 كيلووات في الساعة للفرد الواحد أي حوالي 900.000 ميغاواط. وبالنسبة لقطاع النقل، يجب زيادة نسبة الطرق المعبدة بـــ40% وكثافة الطرق بـــ 70 كلم لكل 100 كلم^2 . وفيما يخص قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يقدر معدل نطاق الترددات بـــ 78 كيلوبايت في الثانية للفرد الواحد. وللوصول إلى متوسط البلدان ذات الدخل المتوسط الأعلى المقدر بحوالي 18،240 كيلوبايت في الثانية، من الضروري زيادة قدرة نطاق الترددات إلى 23 كيلوبايت في الثانية بحلول 2025. ويجب توسيع شبكات الإنترنت داخل البلدان لزيادة إلى 60 مستخدم إنترنت لكل 100 شخص. ولتحقيق ذلك، يجب دعم الإعلانين الصادرين عن قمتي الاتحاد الأفريقي الثانية عشرة والرابعة عشرة في أديس أبابا بآليات تمويل واضحة التي كانت أهم عائق أمام عملية التنفيذ. ويشمل ذلك الصناديق الوطنية المخصصة، الشراكات بين القطاعين العام

والخاص، السندات الخاصة بالبنية التحتية، صناديق المعاش التقاعدي، أسواق المال والقروض التساهلية.

2- **التقارير:**

2- **الطاقة:**

2-1 **الخلفية:**

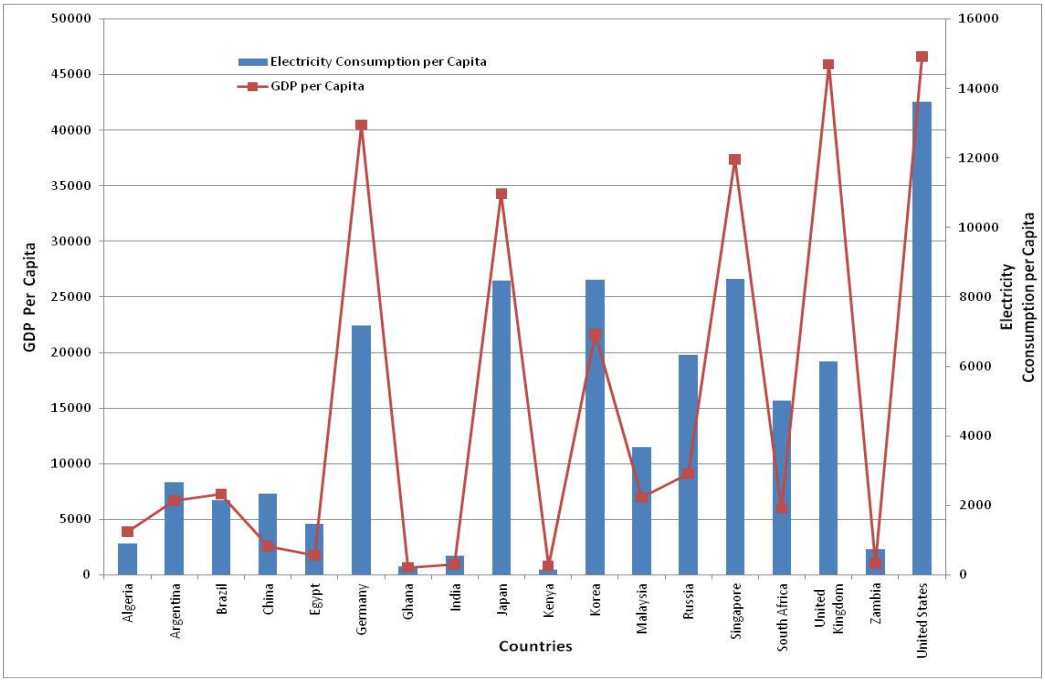
2-إنّ الطاقة (الكهرباء) دافع أساسي للتحول الاجتماعي والاقتصادي لأمة ما. وهو أهم دافع للتصنيع الذي يؤدي إلى زيادة العمالة والنمو الاقتصادي. ويعتبر انخفاض أو نقص الكهرباء السبب الرئيسي في تصدير البلدان الأفريقية للمواد الخام أو للمنتجات ذات القيمة المضافة المنخفضة. علاوة على ذلك، من الضروري تلبية الاحتياجات الأساسية المتمثلة في الغذاء والمأوى والصحة التعليم.

2-2 **تحليل الوضع:**

3-يرتبط استهلاك الكهرباء للفرد الواحد (أرقام 2007) ارتباطا كبيرا بالناتج الإجمالي المحلي للفرد (أرقام 2007)[1] كما هو مبين في الرسم البياني 1 أدناه. ولدى البلدان ذات الاستهلاك الأكبر للكهرباء للفرد الواحد أيضا ناتج إجمالي محلي أكبر للفرد وبالتالي تحقق رفاهية أفضل لسكانها.

[1] بيانات التوقعات العالمية لأبريل 2009 www.imf.org

الرسم البياني 1: استهلاك الكهرباء للفرد والناتج الإجمالي المحلي للفرد لـــ 18 بلدا مختارا في العالم



4-كان متوسط استهلاك الكهرباء للفرد في أفريقيا عام 2007 يقدر بـــ 578 كيلووات في الساعة للفرد (وكالة الدولية للطاقة 2009)[2] وهو ربع المتوسط العالمي و قدره 2752 كيلووات للفرد في المرتبة الرابعة عشرة من المتوسط المقدر لبلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي وهو 8477 كيلووات للفرد. إنّ هذا المتوسط الأفريقي لا يتم توزيعه على نحو متساو لأن بلدانا مثل جنوب أفريقيا لها معدل استهلاك أعلى يقدر بـــ5،013 كيلووات للفرد. ويبين الرسم البياني رقم 2 أدناه 15 بلدا أفريقيا ومدى تفاوت استهلاك الفرد. وهذا يُعزى أساسا إلى القدرة غير الكافية على توليد الطاقة. لقد أدى هذا الاستهلاك المنخفض للكهرباء من قبل الفرد

[2] الإحصائيات العالمية الرئيسية للطاقة 2009 الوكالة الدولية للطاقة

إلى استهلاك مصادر أخرى للطاقة وخاصة الكتلة الأحيائية مما يترتب عنه آثار خطيرة وضارة على البيئة. ومن المهم أن نلاحظ أن 50% من الكهرباء المستهلك يأتي من الفحم الذي له انبعاث كربون عال والذي ليس ملائما بيئيا.

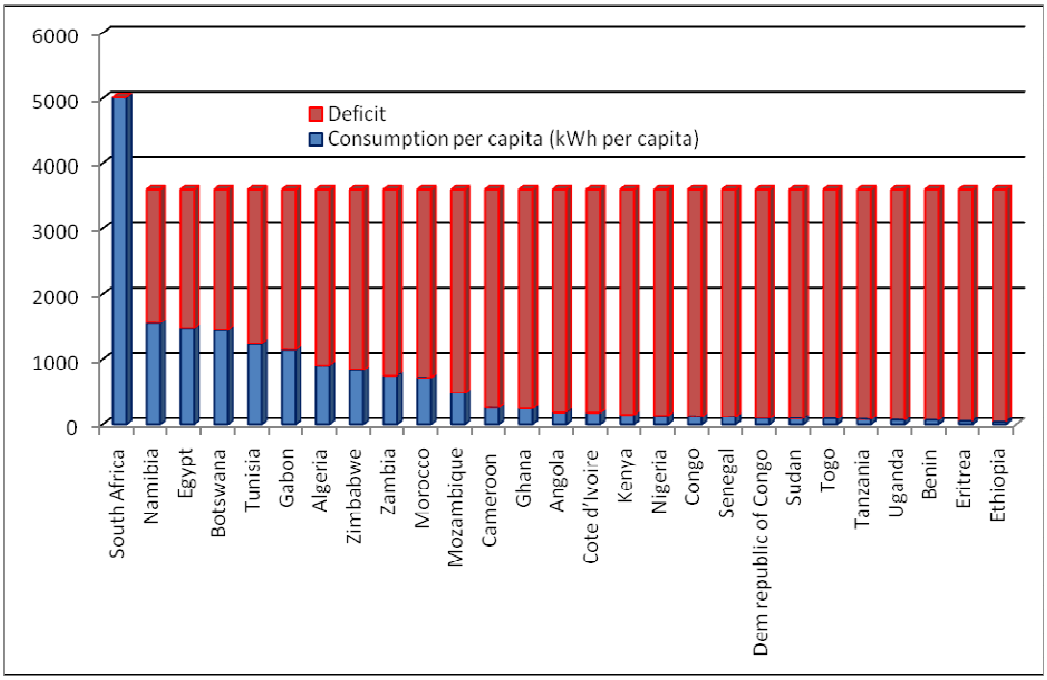
5- إن معاجلة هذه المسألة وزيادة استهلاك الفرد للكهرباء إلى مستويات البلدان ذات الدخل المتوسط العالي عبر فترة ثلاثين سنة تتطلب استثمارا جوهريا في البنية التحتية للطاقة. وستتطلب إضافة حوالي 3090 كيولوات للفرد لزيادة المتوسط الأفريقي إلى 3668 كيلووات للفرد أي إجمالي حوالي 900.000 ميغاواط من القدرة على توليد الكهرباء. ويبين الجدول 1 إسقاطات القدرة عبر فترة ثلاثين سنة أخذا في الاعتبار القدرة الحالية، سوف تحتاج أفريقيا إلى تغيير جوهري في اتجاهها الاستثماري نحو تحديد الطاقة كأولوية لسد الفجوة. ويبين الشكل رقم 2 حالات العجز القطري الخاصة لتحقيق هدف 3168 كيلووات للفرد.

الجدول 1: إسقاطات متطلبات القدرة على التوليد:

السنوات	2007	2015	2020	2025	2030	2035	2040
السكان (بالملايين)[3]	944	1,153	1,276	1,400	1,524	1,647	1,769
الاستهلاك (كيلووات،/الفرد)	578	1093	1608	2123	2638	3153	3668
القدرة المقدرة (ميغاواط)	83,049	191,822	312,388	452,449	611,995	790,784	987,968

رسم بياني يوضح استهلاك الفرد للكهرباء والعجز عن تحقيق مستويات البلدان ذات الدخل المتوسط العالي:

[3] آفاق سكان العالم : مراجعة 2008 لقاعدة بيانات السكان



6-يتعين على أفريقيا تنويع مصادرها الحالية للطاقة وذلك لتلبية الطلب اللازم وتتمثل أكثر مصادر الطاقة نظافة في الطاقة المائية. غير أن إمكانات الطاقة المائية تقدر بـــ 300.000 ميغاواط. أما المصدر النظيف الآخر للطاقة فهو الطاقة الحرارية التي لها إمكانات محدودة تقدر بـــ 14.000 ميغاواط وهذا يترك عجزا بحوالي 600.000 ميغاواط يجب تغطيتها من مصادر أخرى. وتقدر احتياطات الغاز الطبيعي بـــ 14.4 مترا مكعبا ويُتوقع أن تزيد مع مرور الزمن. غير أنه وحتى الآن، فإن 70% من الغاز ظل مشتعلا[4]. وإذا قدرنا أن كل متر مكعب من الغاز يوفر 3.2 كيلووات ويُستغل على مدى فترة 50 سنة، نرى أن الغاز أيضا محدود والمصادر الأخرى للطاقة وخاصة الشمسية والهوائية والوقود الأحفوري لا تزال مكلفة وتزيد من نفقة إدارة الأعمال. فعلى سبيل المثال، يُقدر أن الطاقة الشمسية يكلف الكيلووات منها أكثر من 50 سنتا. وعليه، يتعين على أفريقيا أن تستثمر في الطاقة النووية التي هي أقل تكلفة وتوفر كميات هائلة

[4] تقرير اللجنة الأفريقية للطاقة، 2008

تكفي لمعالجة أوجه النقص. فضلا عن ذلك، فإن الترابط بين البلدان والمجموعات الاقتصادية الإقليمية مهم لأن توزيع مصادر الطاقة يتفاوت عبر القارة. وستكون هناك حاجة إلى مصادر إضافية لتنمية شبكة الإرسال للربط بين مختلف المجموعات الاقتصادية الإقليمية وذلك لتعزيز أمن الطاقة في أفريقيا.

3-2 توصيات خاصة للطاقة:

1) يجب أن تجعل الحكومات تنمية البنية التحتية للكهرباء قطاعا ذا أولوية قصوى في خططها الإنمائية الوطنية.

2) هناك حاجة إلى تخصيص موارد كافية لقطاع الطاقة. ومن شأن إنشاء صندوق مكرس لذلك أن يساعد في معالجة مجال تمويل البنية التحتية اللازمة.

3) يجب تشجيع مشاركة القطاع الخاص لتكميل جهود الحكومات ويجب أن تتوفر الموارد لإجراء الدراسات حتى يمكن وضع مشاريع قابلة للتنفيذ من البنوك وتنميتها إما من قبل القطاع العام أو الخاص.

4) نظرا إلى أن مصادر الطاقة التقليدية غير كافية لسد الطلب المتزايد، من المهم بحث تنمية القدرة على توليد الطاقة من المصادر غير التقليدية مثل الطاقة النووية على المدى الطويل. ويجب وضع إطار سياسة سليم كما يجب تنمية القدرة على التمكين من توليد الطاقة من المصادر النووية.

3- البنية التحتية للنقل:

3-1 الخلفية:

7-يعتبر قطاع النقل قطاعا هاما للاقتصاد يؤثر على التنمية والنمو الاقتصادي والاجتماعي ورفاهية الشعوب. وهو دعامة تساهم في التعجيل بالنمو الاقتصادي والحد من الفقر. وباعتبارها محركا للتكامل الاقتصادي، تشكل

مرافق البنية التحتية للنقل الخدمات شرطا مسبقا لتيسير التجارة وتنقل السلع والأشخاص. وتوفر أنظمة النقل الفعالة فرصا وفوائد اقتصادية واجتماعية تفضي إلى آثار مضاعفة مثل فرص وصول أفضل إلى الأسواق والعمالة والاستثمارات الإضافية.

2-3 وضع البنية التحتية للطرق في أفريقيا:

8- في 2001، بلغت كثافة الطرق في أفريقيا نحو 6.84 كيلومتر لـــ 100 كيلومتر مربع بطول إجمالي يبلغ نحو 2.06 مليون كيلومتر من الطرق. وقد توسعت الشبكة إلى 2.42 مليون كيلومتر في 2005 بنمو متناسب في كثافة الطرق بلغ 8.3 كيلومتر لـــ 100 كيلومتر مربع. ويعتبر هذا منخفضا إذا ما قُورن ببلدان ذات دخل متوسط مثل كوريا بمعدل 101.6 لـــ 100 كليومتر مربع وماليزيا بمعدل 30.0 كيلومتر لـــ 100 كيلومتر مربع وسنغافورة بـــ 462,7 كيلومتر لـــ 100 كيلومتر مربع والمملكة المتحدة[5] بـــ 160.2 كيلومتر لـــ 100 كيلومتر مربع.

9- إن معظم شبكة الطرق غير معبدة. وتم في 2005 تعبيد نحو 580.066 كيلومتراً أو 22.7 في المائة. وهذا منخفض مقارنة بمتوسط بلدان جنوب آسيا المقدر بأكثر من 56.9%. وإذا نظرنا إلى نسبة الطرق المعبدة بحسب الأقاليم الفرعية وجدنا اختلافا كبيرا. وإذا كان شمال أفريقيا يتوفر له النصيب الأعلى (49 في المائة) من الطرق المعبدة في القارة وتتقدم على بقية الأقاليم الفرعية بفارق كبير، فإن النصيب الأعلى الثاني (27 في المائة) من الطرق المعبدة يوجد في الجنوب الأفريقي. ويتراوح نصيب الطرق المعبدة في الأقاليم الفرعية الأخرى ما بين 1 إلى 13 في المائة. والبلدان الأشد تأثرا هي بلدان أفريقيا جنوب الصحراء بمعدل 11.9 في

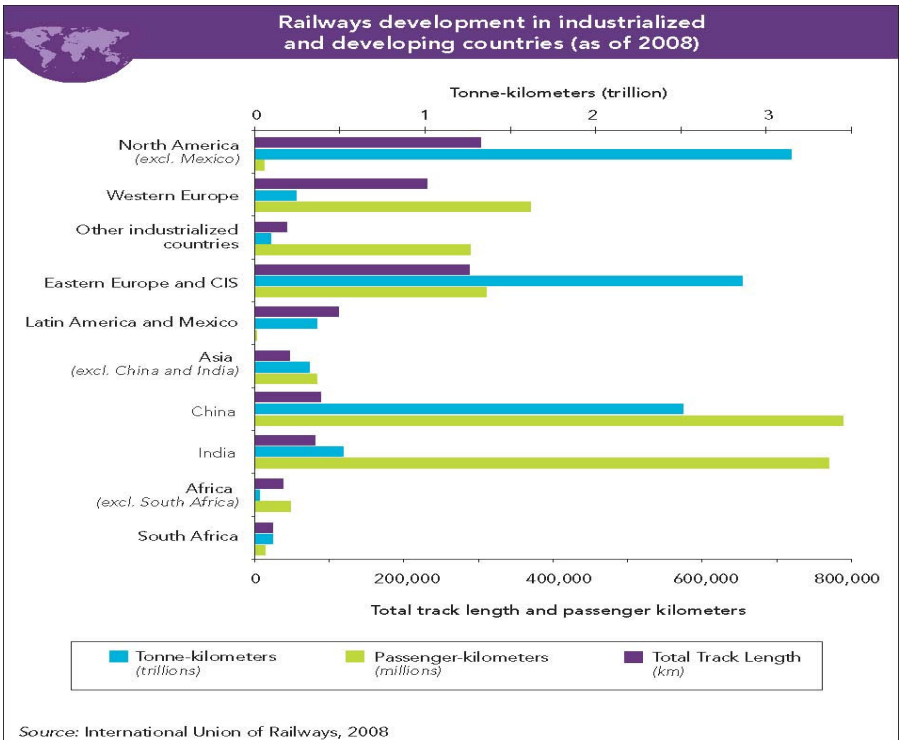
[5] مؤشرات التنمية العالمية 2009

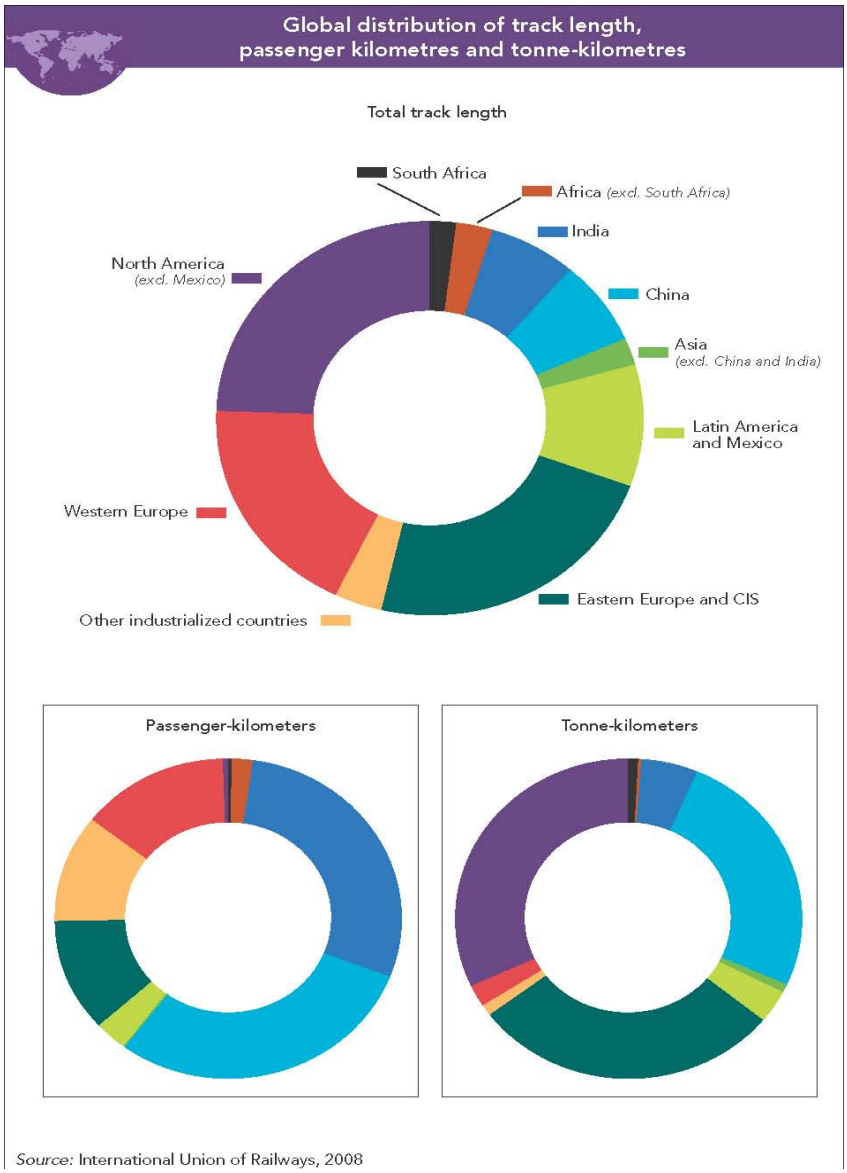
المائة. وهذا يختلف تماما عن الوضع في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بمعدل 81% وجنوب آسيا بمعدل 56.8%.

3-3 وضع شبكة السكك الحديدية في أفريقيا:

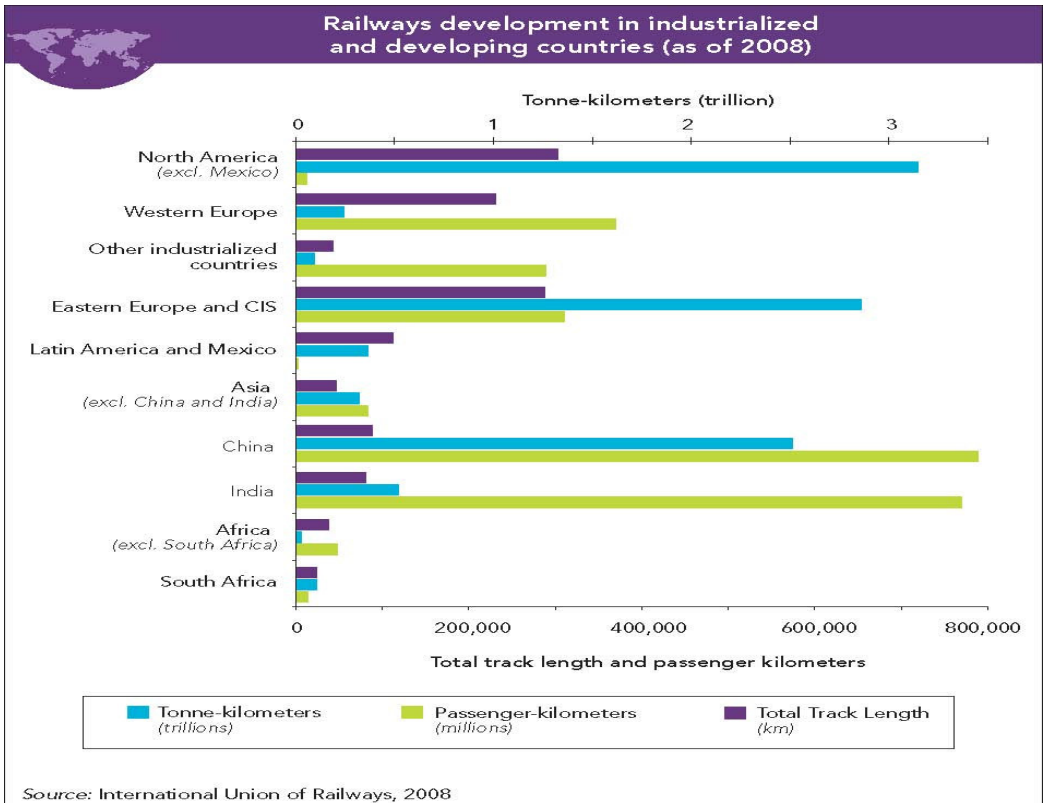
3-3 وضع شبكة السكك الحديدية في أفريقيا:

10- تعتبر السكك الحديدية أكثر وسائط النقل فعالية من حيث التكاليف بخصوص نقل حمولات الجملة. فهي فعالة من حيث الطاقة ومواتية من حيث المناخ إلا أنها وسيلة كثيفة الرأسمال للنقل البري. وبينما تتوافر لأغلب البلدان الصناعية بنية أساسية موسعة بالسكك الحديدية تكون في الغالب ذات مسار مزدوج ومزودة بالكهرباء، فإن معظم البلدان النامية يوجد فيها طول محدود غالبا ما يشتمل على مسارات واحدة. ففي عام 2005 بلغ إجمالي شبكة السكك الحديدية 90.320 كيلومتر أو 3.1 كيلومتراً لـــ1000 كيلومتر مربع، مما يجعلها تقرب من 8.7% من مجموع الطول في العالم والمقدر بـــ 1،033.948 كيلومتراً. وهي تمثل ثلث إجمالي شبكة السكك الحديدية في الولايات المتحدة المقدرة بأكثر من 227،058 كيلومتراً (قاعدة بيانات البنك الدولي 2008). مع أن أفريقيا أكبر من الولايات المتحدة الأمريكية بثلاثة أضعاف.


Railways development in industrialized and developing countries (as of 2008)
Tonne-kilometers (trillion)
0
1
2
3
North America (excl. Mexico)
Western Europe
Other industrialized countries
Eastern Europe and CIS
Latin America and Mexico
Asia (excl. China and India)
China
India
Africa (excl. South Africa)
South Africa
0
200,000
400,000
600,000
800,000
Total track length and passenger kilometers
Tonne-kilometers (trillions)
Passenger-kilometers (millions)
Total Track Length (km)
Source: International Union of Railways, 2008



الشكل رقم 3 : مقارنة تنمية السكك الحديدية في العالم:



11- هناك سبع عشرة بلدا عضواً في الاتحاد الأفريقي لا توجد بها شبكة السكك الحديدية وهي بوروندي والرأس الأخضر وجمهورية أفريقيا الوسطى وتشاد وجزر القمر وغينيا الاستوائية وجامبيا وغينيا بيساو والجماهيرية العظمى وموريشيوس والنيجر ورواندا وساوتومي وبرنسيب وسيشل وسيراليون (لم تعد السكك الحديدية تشتغل) والصومال.

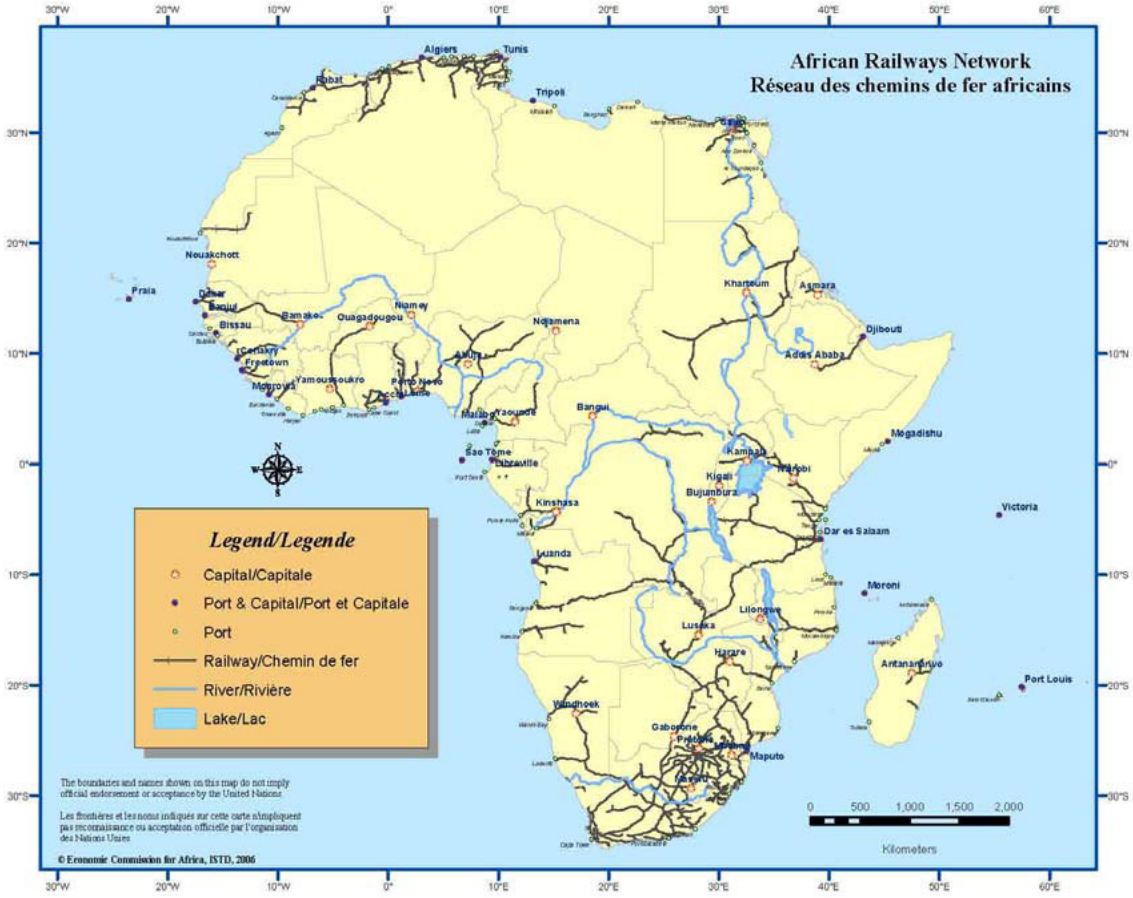
12- ومما يعوق ترابط السكك الحديدية في أفريقيا اختلاف القياسات حيث تستعمل خطوط السكك الحديدية الأفريقية تسع قياسات مختلفة. والقياسات الثلاثة التالية هي الأكثر استعمالا، بينما يكون القياس بـــ 1.067 أكثر استعمالا، إذ يمثل 61.3 في المائة من الشبكة القارية، بصورة رئيسية في البلدان الأفريقية والقياس بـــ 1000 متر الذي يمثل 19.2 في المائة من الشبكة القارية والقياس بـــ 1.435 متراً الذي يمثل 14.5 في المائة من

الشبكة القارية وهو (القياس المسيطر في شمال أفريقيا). وهذه القياسات المختلفة للسكك الحديدية عبر القارة تجعل عملية تكامل نظم السكك الحديدية معقدة عبر بعض الحدود بل وحتى داخل بعض الدول.

13- ولأصول السكك الحديدية توزيع غير منتظم بين البلدان الأفريقية. وتحتوي أفريقيا جنوب الصحراء على نحو 83% من مجموع السكك الحديدية في أفريقيا. ويبلغ نصيب جنوب أفريقيا من الإجمالي الأفريقي نحو 35% أو 42% من منظومة أفريقيا جنوب الصحراء في حين يمثل جنوب أفريقيا نحو 47% من العدد الإجمالي للقاطرات من جميع الأنواع في أفريقيا جنوب الصحراء أو 32% من الإجمالي الأفريقي. غير أن سيطرة القاطرات الكهربائية تكاد تكون كاملة حيث تمثل 96% من القاطرات الموجودة في أفريقيا جنوب الصحراء و92% من إجمالي عدد القاطرات الكهربائية في القارة. ويعتبر الأسطول الأفريقي من عربات الشحن صغيرا بالمقاييس الدولية. وهنا أيضا يلاحظ سيطرة جنوب أفريقيا حيث يتوفر لديها نحو 62% من إجمالي الأسطول الأفريقي و74% من إجمالي العربات في أفريقيا جنوب الصحراء. كما أن نقل أطنان الشحن بالسكك الحديدية يحصل في الأغلب في نظام جنوب أفريقيا، حيث يبلغ نحو 71% من الإجمالي الأفريقي ونحو 91% من حركة أفريقيا جنوب الصحراء.

14- على الرغم من الاستثمارات الكبيرة التي تم القيام بها طوال السبعينات والثمانينات في البنية التحتية وأسطول عربات نقل البضائع، فإن دور السكك الحديدية بالنسبة لنقل السلع والأشخاص ظل ينحدر على الصعيدين الوطني والإقليمي الفرعي. ومما أسهم في تدهور نوعية خدمة السكك الحديدية رداءة صيانة البنية التحتية للسكك الحديدية وندرة أسطول العربات المتاحة. وفضلا عن ذلك، تواجه السكك الحديدية منافسة من

النقل بواسطة الطرق بالنسبة لمسافات النقل البعيدة التي كانت تتمتع فيها بالميزة النسبية. ولقد تطلب الوضع إجراء إصلاحات في عدد من البلدان الأفريقية من خلال خصخصة بعض السكك الحديدية وتسويقها أو إغلاقها.



4-3 التقدم المحرز والمبادرات الجارية:

15- اتخذت البلدان الأفريقية عددا من الإجراءات الملموسة وحققت بعض التقدم نحو تنفيذ الالتزامات بالأهداف المرتبطة بالنقل. لقد اعتمدت بعض الكيانات الدولية والإقليمية والإقليمية الفرعية فضلا عن المؤتمرات الوزارية ودورات قمة رؤساء الدول قرارات وإعلانات بهدف الإسراع بتنمية نظام النقل المتكامل في أفريقيا. تم وضع عدد من البرامج لتحسين النقل في أفريقيا، وشمل ذلك عقد الأمم المتحدة للنقل والاتصالات في

أفريقيا (الأنكتاد 1) الذي تم إطلاقه في 1978. وأُطلق برنامج العقد الثاني (الأنكتاد 2) في 1991 بهدف يتمثل على المدى البعيد في إنشاء نظام النقل والاتصالات المتكامل والفعال كأساس للتكامل المادي لأفريقيا. ومن أصل 708 مشاريع معتمدة تم تنفيذ 466 مشروعا بشكل جزئي أو كامل بحلول 2000. وبلغ مستوى الموارد المعبأة للمشاريع ما قيمته 9 بليون دولار مقارنة بمستلزمات التمويل البالغة 16.6 بليون دولار مما يشير إلى نسبة إنجاز قدرها 54%.

16- تم إطلاق برنامج الطريق الرئيسي العابر لأفريقيا بهدف الربط بين العواصم الأفريقية والمراكز التجارية الهامة الأخرى للإنتاج والاستهلاك. وتم إدخال الطريق الرئيسي العابر لأفريقيا في عقد النقل والمواصلات للأمم المتحدة في أفريقيا ويتكون من ثمانية خطوط رئيسية هي القاهرة–جابوروني، لاجوس–مُمباسا، دكار–إنجمينا–جيبوتي، الجزائر–لاجوس، بييرا–لوبيتو، طرابلس–ويندهوك، لاجوس–نواقشوط، القاهرة– دكار. ويُقدر إجمالي طول هذه الطرق الرئيسية بـــ 54،962 كيلومتر منها 72% طريقا معبدا و8% الباقي تعتبر طرقا ثانوية أو جانبية فرعية.

17- ويجري حاليا برنامج تنمية البنية التحتية في أفريقيا (بيدا) الذي اشترك فيه كل من مفوضية الاتحاد الأفريقي والبنك الأفريقي للتنمية وأمانة النيباد. يساعد كل من برنامج سياسة النقل لأفريقيا جنوب الصحراء وعملية مراجعة إستراتيجية النقل والحد من الفقر الجارية في العديد من البلدان، على إدراج تخطيط النقل ضمن إستراتيجية الحد من الفقر وبالإمكان استخدامها كأداة لوضع سياسات في جميع جوانب قطاع النقل.

18- قامت البلدان الأفريقية بإنشاء صناديق الطرق للمساعدة على تعبئة الموارد الإضافية لتمويل قطاع النقل. وبحلول 2007، أنشأ 27 بلدا في الإقليم صناديق الطرق بهدف توفير مصادر تمويل قابلة للتنبؤ بها ومستدامة لصيانة الطرق. وكان إنشاء صناديق الطرق من إحدى النتائج

الهامة لمبادرة تمويل وإدارة الطرق التي تم إطلاقها في إطار برنامج سياسة النقل لأفريقيا جنوب الصحراء.

19- قدمت البلدان المتقدمة دعما ماليا وتقنيا للبلدان الأفريقية للمساعدة في تنمية قطاع النقل. وقد التزم اتحاد البنية التحتية لأفريقيا الممول من مجموعة الدول الثماني وغيرهما من المانحين الثنائيين بزيادة حجم التمويل لمشاريع النقل لأفريقيا خلال السنوات القليلة الماضية. وقد ازدادت الالتزامات بالتمويل من طرف مصادر اتحاد البنية التحتية لأفريقيا من نحو 2.6 بليون دولار في 2005 إلى ما يقرب من 3.6 بليون دولار في 2007. وتم توفير الجزء الأكبر من التمويل من مصادر اتحاد البنية التحتية لأفريقيا لقطاع النقل من قبل البنك الدولي والبنك الأفريقي للتنمية والاتحاد الأوروبي الذي ساهم بالنصيب الأكبر. وهناك أيضا، تطور مشجع يتمثل في تشكيل المانحين حيث انضم إليهم بلدان غير أعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي مثل البلدان العربية والصين والهند.

20- كانت مشاركة القطاع الخاص الأفريقي في استثمار النقل متأخرة بالنسبة لقطاعات البنية التحتية الأخرى حتى عام 2005. وكان نصيبها المتوسط يبلغ 11% ويقتصر على منح امتيازات للموانئ والسكك الحديدية وفي بعض البلدان. في 2006 تحسن نصيب استثمار القطاع الخاص للنقل حيث بلغ 21 % مقارنة باستثمار القطاع الخاص في جميع قطاعات البنية التحتية.

21- فيما يتعلق بالقطاع الفرعي للسكك الحديدية، أكد مجدداً إعلان وخطة عمل برازافيل حول السكك الحديدية في أفريقيا المعتمد من الاجتماع الأول للوزراء الأفريقيين المسؤولين عن النقل بالسكك الحديدية والمعقود في برازافيل في 2006، التزام الحكومات الأفريقية بتنمية نظام سكك حديدية فعال من شأنه تعزيز التنمية والتكامل الأفريقي. وكان مؤتمر المتابعة الذي نظمته مفوضية الاتحاد الأفريقي بالتعاون مع جمهورية

جنوب أفريقيا والخاص بمهنيي السكك الحديدية قد نظر في مسائل مثل الترابط والتشغيل المتبادل لشبكات السكك الحديدية القارية. وقدم هذا المؤتمر توصيات حول مواءمة المقاييس الخاصة بالبنية التحتية والتجهيزات والممارسات والإجراءات.

22- قامت عدد من البلدان الأفريقية باستحداث مجموعة واسعة من الإصلاحات الرامية إلى وقف انحدار أداء السكك الحديدية وتحسين الفعالية والأمن. فمنذ 1993، تم تسجيل 14 امتيازا للسكك الحديدية بلغت قيمتها 0.4 بليون دولار أمريكي لفائدة المستثمرين الخاصين. وأفادت الدراسة التي أجراها التشخيص القطري للهياكل الأساسية في أفريقيا إلى أن حالات تواتر عمليات إعادة المفاوضات وانخفاض الحركة وارتفاع تكلفة التزامات الخدمة العامة هي التي جعلت الاستثمار الخاص في السكك الحديدية بعيداً عن التوقعات. وأود أن أذكركم بالتوصيات الصادرة عن القمة الثانية عشرة للاتحاد الأفريقي في عام 2009.

5-3 **<u>توصيات خاصة بشأن النقل</u>:**

1) إدماج مختلف مشاريع وبرامج شبكة البنية التحتية للترابط الإقليمي والقاري في أولوياتها الوطنية..

2) مواءمة النظم والمعايير لتعزيز الترابط والتشغيل الفعال للشبكات وتنمية الأسواق.

3)إنشاء شبكة مؤسسية مناسبة لوضع مشاريع التكامل الرئيسية والقيام بالإصلاحات الضرورية لضمان تشغيل أفضل لهذه المشاريع والحفاظ عليها.

4) مرفق إعداد مشاريع البنية التحتية للنيباد.

5) زيادة التمويل العام للبنية التحتية.

6) تعزيز الشراكات بين القطاعين العام والخاص للإسراع بتنمية النقل.

7) منح الأولوية القصوى لحماية البيئة وسلامة وأمن النقل لتعزيز التنمية المستدامة للبنية التحتية والخدمات ذات الصلة. 8) الحد من نفقات تشييد وصيانة البنية التحتية للسكك الحديدية باستخدام العمالة الرخيصة التي توفرها الجيوش الوطنية.

4-0 تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

4-1 الخلفية:

23- تشكل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة رئيسية للتحول الاجتماعي والاقتصادي. وقد رفعت من مستوى الإنتاجية وخفضت نفقات التشغيل مما أدى بالتالي إلى دعم النمو الاقتصادي. وزادت من الإنتاج الزراعي بتوفير فرص وصول أفضل للمزارعين إلى أسعار أسواق المحاصيل والتنبؤات بالمناخ المحلي وتقنيات الغرس الحديثة والتدريب وتوفير فرص العمل. وقد لعبت دورا محفزا في تنمية التجارة والإدارة الإلكترونية وأدت إلى انطلاق نمو قائم على التصدير وتوفير فرص العمل. وتقود استخدامات مكثفة ومنتجة للتطبيقات والخدمات الإلكترونية مما يجعل من الممكن تحسين العمليات واستحداث نماذج العمالة الجديدة والابتكار وتوسيع روابط الأعمال التجارية إلى الأجزاء الأخرى من العالم. عموما، كان قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عاملا رئيسيا دفع بقطاع خدمات الاقتصادات إلى الأمام. ووفقا لتحليل حديث للبنك الدولي حول الاقتصاد القياسي لمائة وعشرين (120) بلدا، فإن لكل نقطة زيادة بنسبة 10% في توغل خدمات النطاق العريض، هناك زيادة في النمو الاقتصادي بنسبة 1.3 نقطة مئوية (كيانج 2009).

4-2 تحليل الوضع:

النطاق العريض هو لب قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. تسمح شبكات النطاق العريض بتوفير خدمات اتصالات ومعلومات حديثة تتطلب معدلات عالية من بث البيانات

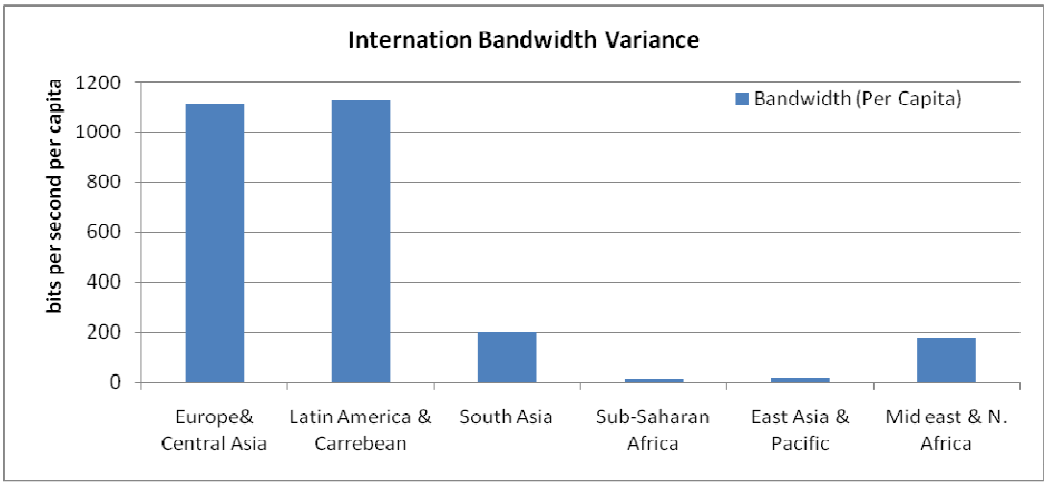
24- غير أن قدرة ومستوى توغل النطاق العريض منخفض في البلدان الأفريقية مما يؤثر بالتالي على توغل واستخدام شبكة الإنترنت. يمثل توغل

النطاق العريض 2% فقط من السكان و هو مرتكز في المناطق الحضرية. ويتركز في البلدان الأقل نموا بينما يبلغ المتوسط في أوروبا حوالي 20% وفي الولايات المتحدة 30%.

25- وهناك تفاوت كبير أيضا في قدرة خدمات النطاق العريض بين مختلف أقاليم العالم. ففي الاقتصادات المرتفعة الدخل ازداد متوسط الموجات العريضة الدولي للفرد من 586 بايت في الثانية في سنة 2000 إلى 18،240 بايت في الثانية في سنة 2007. وتتوفر القدرة العالية لدى بعض الأقاليم النامية وأوروبا ووسط آسيا وأمريكا اللاتينية والكاريبي. ففي الفترة ما بين 2000 و2007، ارتفعت نسبة استعمال الفرد لعرض النطاق الترددي من 12 إلى 1،114 بايت في الثانية في أوروبا وشرق آسيا ومن 8 بايت في الثانية إلى 1،126 بايت في الثانية في أمريكا اللاتينية والكاريبي إلا أنه يظل استعمال الفرد لهذا النطاق الترددي أقل من 8 بايت في الثانية في البلدان جنوب الصحراء. وعليه، هناك حاجة إلى معالجة هذه الأوضاع.

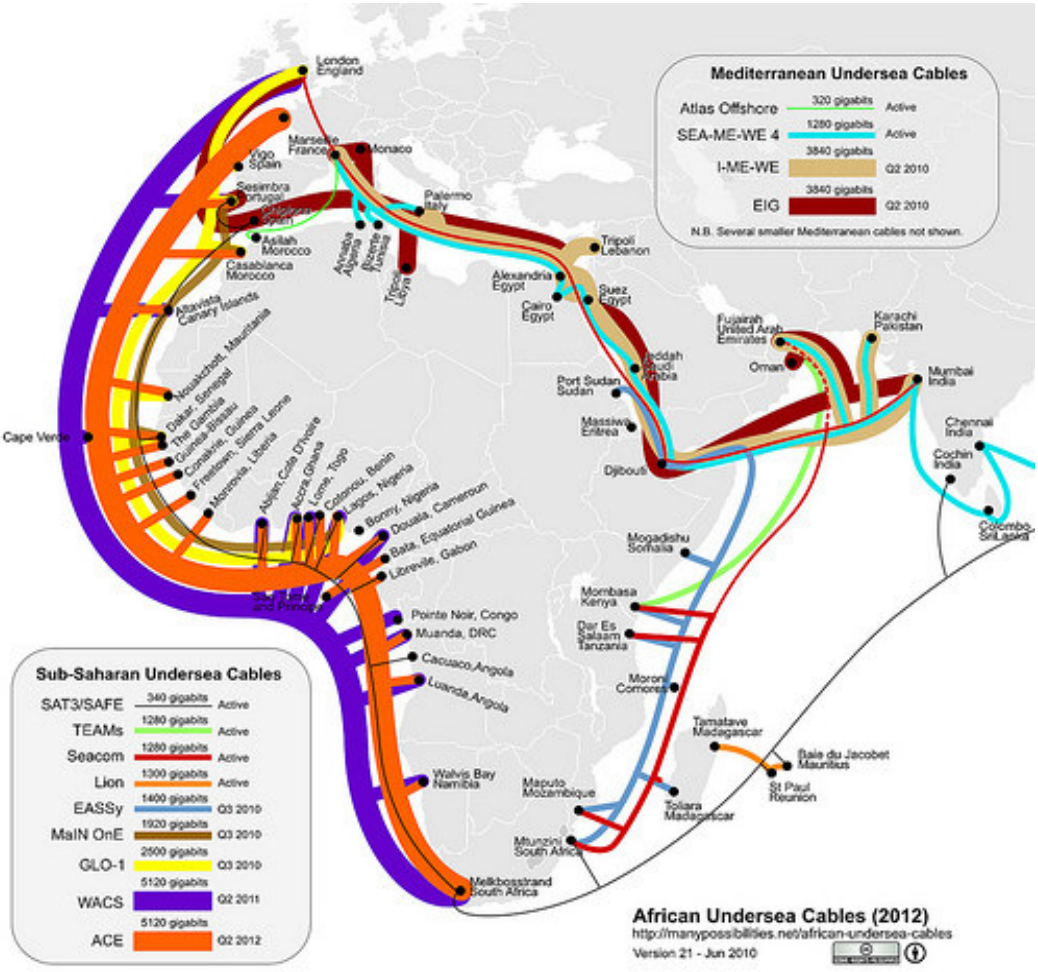
القدرة على شراء خدمات الانترنت:

الشكل 4: المتغيرات الدولية لنطاق الترددات عبر مختلف أقاليم العالم:



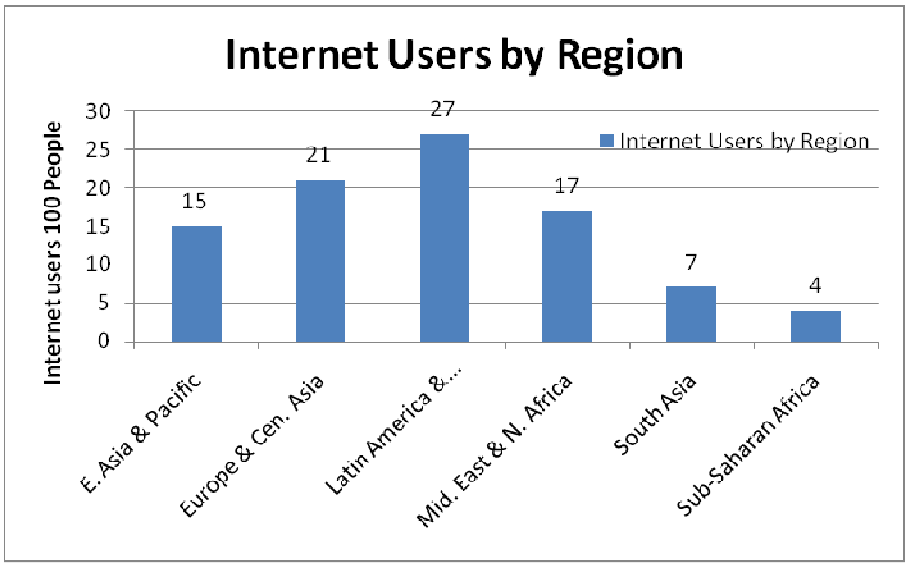
26- يُعزى وضع نطاق الترددات في أفريقيا إلى الوجود المحدود لأعمدة الألياف البصرية. فحاليا، توجد سبعة كوابل تحت البحر لكن كثيرا منها مركزة في الساحل الغربي ويشمل ذلك سيكوم، إيسي، تيمز، واكس، ماين وان، جلو 1 وآيس. ومن بين هذه الكوابل، يعتبر سيكوم الأول الذي أُستكمل في يوليو 2009 في الوقت الذي حصلت فيه جميع أقاليم العالم الأخرى على مثل هذه البنية التحتية. وكما يتضح من الجدول أدناه وخارطة أفريقيا، فإن قدرة الكوابل الموجودة تحت البحر في الساحل الغربي هي أعلى (tb/s 5.12) مقارنة بتلك التي توجد في الساحل الغربي (tb/s 4/1.28). إن العامل الآخر الذي يؤثر على تكلفة نطاق الترددات الدولي في أفريقيا يتمثل في الملكية. فقد بذلت بلدانا مثل جنوب أفريقيا، كينيا ونيجيريا جهودا مقصودة في الاستثمار استراتيجيا في الكوابل الموجودة تحت البحر.

	Seacom	EASSy	TEAMs	WACS	MainOne	GLO1	ACE
Cost (millions of USD)	650	265	130	600	240	150	700
Length (km)	13,700	10,000	4,500	14,000	7,000	9,500	14,000
Capacity	1.28 Tb/s	1.4 Tb/s	120 Gb/s – 1.28 Tb/s	5.12 Tb/s	1.92 Tb/s	2.5 Tb/s?	5.12 Tb/s
Completion	July 2009	June 2010	Sept 2009	Q3 2011	Q2 2010	Q2 2010	Q2 2012
Ownership		USA(25%), SA(50%),Kenya (25%)	African Telecom Operators 90%	TEAMs (Kenya) 85% Etisalaat (UAE) 15%	Telkom, Vodacom, MTN, Tata (Neotel),Infraco et al	US Nigeria, AFDB	



27- إن هذه البنية التحتية لنطاق الترددات قد أثرت على مستخدمي الإنترنت في البلدان النامية. لقد ازداد عدد مستخدمي الإنترنت في العالم

بأكثر من ثلاثة أضعاف ما بين 2000 و2007 غير أن هناك تفاوتا كبيرا بين البلدان والأقاليم كما يبين ذلك الشكل أدناه.[6]



28- لقد أثر عدم كفاية البنية التحتية لنطاق الترددات على إمكانية جعل خدمات الإنترنت في متناول اليد. إن سلة أسعار الإنترنت لأفريقيا جنوب الصحراء هي حوالي 26% من متوسط الدخل الشهري للفرد بينما هي حوالي 12% في جنوب آسيا وأقل من 9% في جميع الأقاليم النامية الأخرى. وفي اقتصادات الدخل العالي، تكلف خدمات الإنترنت أقل من 1% من متوسط الدخل الشهري.

<u>صادرات سلع وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:</u>

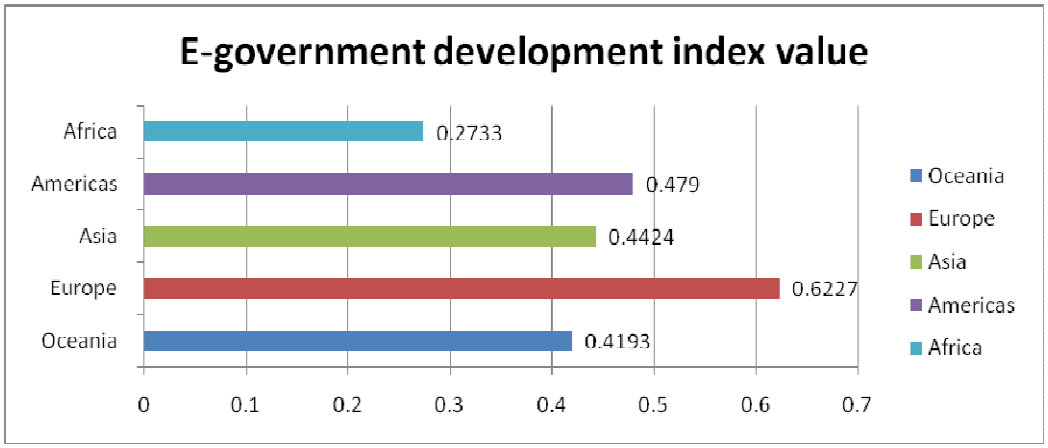
29- لقد أصبحت بعض البلدان النامية من بين المصدرين الرئيسيين لسلع وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وشملت قائمة المصدرين الخمسة الأوائل في 2006 كلا من الصين (299 بليون دولار أمريكي) والولايات المتحدة (169 بليون دولار أمريكي) وهونغ كونغ (136 بليون

[6] مؤشرات التنمية العالمية 2009

دولار أمريكي) واليابان (125 بليون دولار أمريكي) وسنغافورة (124 بليون دولار أمريكي). ومن حيث نصيب صادرات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من إجمالي صادرات السلع، فإن اقتصادات شرق آسيا وإقليم المحيط الهادي تحتل مركزا رياديا: الفيليبين (56%)، سنغافورة (46%)، ماليزيا (45%)، هونغ كونغ – الصين (42%)، والصين (31%).

تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحوكمة والتجارة:

30- إن البنية التحتية لنطاق الترددات تؤثر أيضا على تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحوكمة والتجارة. أصبحت الحكومات تستخدم أكثر فأكثر خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالأخص في سياق الحوكمة الإلكترونية. وهذا يجعلها عاملا في تعزيز استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووضع المقاييس. وتتمتع البلدان المرتفعة الدخل مكان الصدارة للترتيب في مؤشر تنمية الحوكمة الإلكترونية في 2010 كما كان الحال في السنوات الماضية. ومن بين البلدان الأوائل الخمس الواردة في المسح الذي أجرته الأمم المتحدة حول الحوكمة الإلكترونية، نجد في المرتبة الأولى جمهورية كوريا بـــ(0.8785) يليها كل من الولايات المتحدة بـــ (0.8510) وكندا بـــ(0.8448) والمملكة المتحدة بـــ(0.8147) وهولندا بـــ (0.8097). ومن حيث المتوسط، سجل كل من أوروبا (0.6227) وبلدان أمريكا (0.4790) رقما يفوق المعدل العالمي (0.4406). والرقم الذي سجلته آسيا (0.4424) يقرب من المعدل العالمي بينما سجلت أفريقيا (0.2733) والأوقيانوسيا (0.4193) رقما يقل عن المتوسط العالمي.



31- للحصول على نطاق ترددات كاف لدعم النمو الاقتصادي في البلدان الأفريقية وخاصة إقليم أفريقيا جنوب الصحراء، لا بد من استثمار جوهري في زيادة قدرة الكوابل الموجودة تحت البحار إلى 23 tpbs بحلول 2025 لـــ 1.4 بليون من السكان. فضلا عن ذلك، لا بد من توسيع الشبكات داخل البلدان لزيادة عدد مستخدمي الإنترنت إلى 40 مستخدم على الأقل من بين 100 شخص.

3-4 **<u>توصيات خاصة بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:</u>**

1) زيادة نطاق الترددات للإنتاجية ومساهمته في النمو الاقتصادي لتمكين البلدان الأفريقية من الاستثمار استراتيجيا في النطاق العريض وإدماجه في استراتيجيات تنميتها.

2) تعزيز الشراكة بين القطاعين الخاص والعام في توفير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع قيام الحكومات باستثمارات إستراتيجية في المناطق التي تفتقر إلى الخدمات

وتشجيع البلدان الساحلية لتيسير وصول الكوابل البحرية لفائدة البلدان الأفريقية غير الساحلية.

3) إنشاء وتشغيل مراكز حضانة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وحظائر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتسخير الفوائد الاقتصادية لنطاق الترددات المتزايد.

4) ضرورة تعزيز الأطر التنظيمية للمنافسة أي حواجز دخول منخفضة للأطر التنظيمية بغية زيادة المنافسة وخفض الأسعار وتشجيع النمو.

5) اعتماد نماذج من الحوكمة الإلكترونية ثبتت فعاليتها في أماكن أخرى (رواندا، جمهورية مصر العربية، جنوب أفريقيا، كينيا، السنغال، وهي نماذج عادت بالنفع على بلدانها)،

4-4 <u>توصيات عامة:</u>

32- هناك حاجة إلى تسريع ما تم الاتفاق عليه بموجب الإعلان حول البنية التحتية للنقل والطاقة في أفريقيا الصادر عن الدورة العادية الثانية عشرة لمؤتمر الاتحاد الأفريقي المنعقدة في أديس أبابا من 1 إلى 3 فبراير 2009 والإعلان حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أفريقيا الصادر عن الدورة العادية الرابعة عشرة لمؤتمر الاتحاد المنعقدة في أديس أبابا من 31 يناير إلى 2 فبراير 2010. لقد أوصت هذه الإعلانات من بين أمور أخرى بدعم تنمية البنية التحتية في أفريقيا في إطار برنامج تنمية البنية التحتية في أفريقيا. وفيما أدناه بعض التوصيات حول سبل الحصول على التمويل للتعجيل بتنفيذ مشاريع البنية التحتية.

1) تحديد أولويات التمويل وإدماجها في الميزانيات الوطنية لتنمية البنية التحتية بغية التمكين من تخطيط ووضع المشاريع. ويجب أن توضع الموارد المحققة من الوفورات الداخلية جانبا سنويا لدعم هذه العملية.
2) استخدام وتعزيز الشراكات بين القطاعين العام والخاص لتنفيذ مشاريع البنية التحتية. وقد يتطلب هذا من مختلف البلدان أن تكون لديها سياسات شراكات عامة– خاصة وإطار قانوني ومؤسسي لتنفيذ هذه الشراكات ويتعين على الحكومات أن تظهر الالتزام بالمساهمة بنسب معينة في التمويل.
3) توليد الموارد باستخدام سندات البنية التحتية في الأسواق الوطنية والإقليمية والدولية لمشاريع خاصة للبنية التحتية.
4) تشجيع الشركات العامة على تعويم الأسهم لتوليد الدخل من الجمهور لاستخدامه في تنمية البنية التحتية.
5) التمويل التجاري للمشاريع.
6) سندات انبعاثات الكربون بخصوص مشاريع الطاقة.
7) استخدام صناديق المعاش والضمان الاجتماعي الكبيرة الحجم في عدد من البلدان.
8) استخدام القروض والمنح الميسرة من المنظمات الثنائية والمتعددة الأطراف لتمويل التدخلات.
9) استخدام مزيج متوازن من الطاقة للتمويل والإمداد المستدام للكهرباء. إن الاعتماد المفرط على عدد قليل من مصادر الطاقة ليس أمرا مستداما بل إن بعضها عرضة للتغيرات المناخية وعلى الدول الأفريقية استكشاف إمكانية استخدام الطاقة النووية.
10) تخطيط ووضع المشاريع على المستوى الإقليمي و/أو بين الدول لجعلها أكثر جدوى تجاريا وللحد من مخاطر الاستثمار.

11) طلب الدعم من الشركاء الإنمائيين الثنائيين والمتعددي الأطراف لجعل دعم تنمية الطاقة في أفريقيا أمرا ذا أولوية بغية تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية وبالتالي الحد من الاعتماد على الغير في الأمد الطويل.

5-4 **المراجع:**

1- تقرير التنمية البشرية 2009،
2- موقع صندوق النقد الدولي (www.inf.org)
3- تقرير الاتحاد الدولي للسكك الحديدية
4- إحصائيات الطاقة العالمية الرئيسية، 2009، الوكالة الدولية للطاقة.
5- وقائع الدورة العادية الثانية عشرة لمؤتمر الاتحاد الأفريقي، 1-3 فبراير 2009.
6- وقائع الدورة العادية الرابعة عشرة لمؤتمر الاتحاد الأفريقي، 13 يناير إلى 2 فبراير 2010.
7- تعزيز الطاقة المتجددة في أفريقيا (الدورة الثانية عشرة لرؤساء دول وحكومات الاتحاد الأفريقي، أديس أبابا، إثيوبيا).
8- النقل والتنمية الاقتصادية (المؤلف الدكتور جان بول رودريج)
9- المجلس الاقتصادي والاجتماعي للجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأفريقيا (الدورة السادسة للجنة المعنية بالتجارة والتعاون الإقليمي والتكامل 13-15 أكتوبر 2009، أديس أبابا، إثيوبيا).
10- موقع البنك الدولي www.wb.org
11- مؤشرات التنمية العالمية 2009
12- آفاق سكان العالم، مراجعة 2008 لقاعدة بيانات السكان.

13- الأمم المتحدة 2010، [دراسة الإدارة الإلكترونية للأمم المتحدة 2010] قسم النشر للأمم المتحدة، نيويورك.

14- البنك الدولي 2009 [المعلومات والاتصالات من أجل التنمية: توسيع الأثر الغني والمتزايد

15- د-أ سيسليكوفسكي، ن-ج هوليوود، ك كيمورا و س- ز كيانج، 2009، "التوجهات الرئيسية في تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

—

"انطلاقاً من هذه الخلفية، فإننا مصممون على معالجة آفة النزاعات والعنف في قارتنا بشكل نهائي، معترفين بأوجه قصورنا وأخطائنا وملتزمين بتوظيف مواردنا وخبرة سكاننا دون تضييع أي فرصة للمضي قدماً في برنامج منع النزاعات وصنع السلام وحفظ السلام وإعادة الإعمار في فترة ما بعد النزاع. إننا، القادة، لا يمكننا، بكل بساطة، أن نترك الجيل القادم من الأفريقيين يرث عبء هذه النزاعات". (الفقرة 9 من إعلان طرابلس، 31 أغسطس 2009)

AFRICAN UNION UNION AFRICAINE

African Union Common Repository **http://archives.au.int**

Organs Assembly Collection

2010-07-27

Socio-Economic Transformation and Infrastructure Development in Africa: Energy (Electricity), Railways, Roads and ICT Sectors (Item Proposed by the Republic of Uganda)

African Union

DCMP

https://archives.au.int/handle/123456789/9114

Downloaded from African Union Common Repository