

تقدم و موضوعات تمويل التكنولوجيا فى الدول الأفريقية جنوب الصحراء  
للباحث/ Lishan Adam

**مقدمة:**

هذا البحث يتناول موضوعات التمويل لمجالات التكنولوجيا والتي تدعم التنمية فى الدول الأفريقية جنوب الصحراء، من خلال مفهومين:

1- آليات التمويل لدعم احتياجات الاتصالات والمعلومات للغالبية العظمى من الشعوب الأفريقية (إزالة الفقر).

2- آليات دعم التكنولوجيا لزيادة معدلات التنمية الوطنية ومعدل نمو الاقتصاد فى هذا الإقليم.

الدول الأفريقية جنوب الصحراء تمثل 34 دولة من أكثر من 50 دولة الأقل نمواً، كما تمثل فى نفس الوقت 14 دولة من إجمالي 32 دولة حبيسة، إضافة الى (المشاكل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي تشمل تحديات ومن بينها معدلات الفقر المرتفعة، سوء توزيع الدخل، صراعات داخلية وخارجية، انتشار الأمراض ومن بينها الإيدز). وكذلك التكاليف المرتفعة لوضع البنية الأساسية ومن بينها (مجال الاتصالات، قلة مصادر التكنولوجيا، وقلة الإمكانيات البشرية المتوافرة، والاعتماد على الأسواق الخارجية، الديون، قلة الإنتاج، زيادة الكوارث البيئية والطبيعية، والاعتماد الزائد على المساعدات الخارجية).

إن 40 % من الشعوب الأفريقية يصل دخلها الى اقل من واحد دولار فقط فى اليوم، وهو ما يعرف بمستوى خط الفقر طبقاً للبنك الدولي.

**ما الذى يجب ان نفعله ؟ :**

إن إزالة أفقر هو أكثر الأمور الملحة فى القارة الأفريقية، وهذه الورقة ترى ان تمويل المجالات التكنولوجية يجب ان يتركز على الاحتياجات والقدرات للغالبية العظمى من شعوب الدول الأفريقية، أكثر من التركيز على ان مجال التكنولوجيا يمثل الأمر الأكثر فنية فى مجال الإنتاج.

ان الآليات تمويل التكنولوجيا يجب ان تعطى اهتماماً مميزاً لاحتياجات الطبقات الفقيرة و المهمشة فى الدول الأفريقية، خاصة المرأة والشعوب الريفية. ولتعريف آليات التمويل واستراتيجياتها يجب أولاً ان تطرح السؤال التالي (لمن يتم توجيه الخدمات وما كون هذه الخدمات؟)، وإن مثل هذا المفهوم سيساعدنا لتحقيق تضامن عالمي مع الفقراء فى الدول الأفريقية جنوب الصحراء.

إن مجتمع المعلومات من شأنه ان يوقى قدرات الفقراء فى تلك الدول لتقليل الفقر، وفى نفس الوقت يجب ان يستغل فى زيادة معدلات النمو الإقتصادى، ومنذ بداية ظهور القواعد الأساسية لموضوعات التنمية المستدامة ومن بينها التعليم، المساواة الاقتصادية، الصحة، حماية البيئة، فإنها تعد أيضاً أدوات أساسية لتقوية قدرات

الفقراء والاستثمار والتوزيع للبيئة الأساسية، وهذه الموضوعات يمكن تطبيقها في مجالات الصحة والتعليم والزراعة، الاختراعات الحديثة والبحث، وذلك لجعل مجال التكنولوجيا يتماشى مع الاحتياجات المحلية الهامة للفقراء، وإن نشر مجالات التكنولوجيا من شأنه زيادة فرص الكسب وزيادة الوظائف تحسين الخدمات الأساسية في مجالات الصحة والتعليم.

ولجعل مجالات التكنولوجيا ذات اثر على أغلبية الفقراء فيجب ان يتاح للفقراء سبل للحصول عليها وكذلك الحصول على الموارد البشرية والإمكانيات الفنية اللازمة للتطبيق، بالإضافة الى السياسات اللازمة لإنشاء المشروعات.

من المهم ان نلاحظ ما يتضمنه واقع كل دولة، والذي يعنى احتياجات خاصة من تلك التكنولوجيا، ولذلك فإن العمل المناسب يبرز ويكون هاماً لتحديد اولويات التطبيق في كل دولة، كما تبرز أهمية إعادة تنظيم المصادر والاحتياجات المتعلقة بهذا الأمر، وعلى الرغم من التقدم والتوسع فيما يتعلق بخدمات التكنولوجيا وتطبيقاته في الدول الأفريقية، فإن غالبية السكان ما زالوا بعيدين عن خدمة الحصول على تلفونات وكذلك أجهزة الكمبيوتر والانترنت.

إن الدول الأفريقية جنوب الصحراء هي اقل الدول نمواً في الإقليم من حيث المقارنة في مجال المعلومات والاتصالات التكنولوجية إضافة الى انه توجد حالة واسعة من عدم المساواة الاجتماعية وكذلك تشوهات على المستوى الإجتماعي فيما يتعلق بالعمر، والنوع، والتواجد الجغرافي، والتوزيع الإثني.

ولمعرفة المزيد من الإحصاءات والمعلومات المتعلقة في مجال التكنولوجيا وأجهزة الكمبيوتر والانترنت فيما يتعلق بعدد سكان افريقيا لعام 2003 والبالغ عددهم 841 مليون نسمة ، نلاحظ ما يلي:

- 1 من كل 4 لديه جهاز راديو.
- 1 من كل 12 لديه جهاز تليفزيون.
- 1 من كل 33 دية تليفون ثابت.
- 1 من كل 80 يستطيع استخدام الكمبيوتر.
- 1 من كل 16 لديه جهاز تليفون محمول.
- 1 من كل 70 يستطيع استخدام الأترنت.
- 1 من 360 لديه القدرة على شراء جهاز تليفزيون.

إن مبادرة الشركة من اجل تنمية افريقية (النيباد) تسعى الى زيادة من لهم حق الحصول على جهاز راديو الى 100%، وجهاز تليفزيون بنسبة 25%، والتليفون بنسبة 10%، والتليفون المحمول بنسبة 25% والكمبيوتر والانترنت بنسبة 5%.

كما تسعى النيباد الى إزالة الفقر وزيادة معدل النمو لتحقيق بعض أهداف الألفية التنموية، وهذا يتطلب زيادة الجهود لتنمية تكنولوجيا البث، حيث ان المنافع الجديدة يشترك في استفادة منها كل المنطقة على نطاق واسع.

ومع ذلك فإن الجهود المبذولة لتوسيع الاستفادة من خدمات الراديو، والتليفزيون، وكذلك الأترنت فإن تكاليفها ستكون عالية بسبب الاحتياج الى المصادر اللازمة لبناء

بنية أساسية فى هذه المجالات، وتنمية مهارات تلك البنية للمحافظة على عمل تلك التكنولوجيا وتحسين الخدمات وزيادة التعليم للاستفادة من محتوى هذه الخدمات. المنظمات الثنائية ومتعددة الأطراف مثل أجهزة الأمم المتحدة لبعث دورا هاما لتطوير ونشر تلك المعلومات فى الإقليم، ولتشجيع القطاع الخاص على المشاركة فى هذا المجال. إن استثمارات القطاع الخاص هامة للغاية لتوسيع أسواق الهاتف المحمول والانترنت.

ان سوق الهاتف المحمول فى افريقيا كان الأكثر نموا عن اى منطقة أخرى خلال الخمس سنوات السابقة، ولقد لعب القطاع الخاص دورا مهما فى نشر التكنولوجيا وأجهزة وبرامج الكمبيوتر وكذلك فى مجال التدريب والإعداد، كما ان بعض الشركات متعددة الأطراف دخلت أيضا هذا المجال من العمل الا انه من غير الواضح ان جزء من مكاسبها تطبق فى المجالات الاجتماعية ام لا.

ورغم حالة التفاؤل السائدة بسبب تنامي قدرة القطاع الخاص والاستثمارات المباشرة فى مجال التكنولوجيا والتوافق العام الدولى المتزايد لدى المؤسسات المانحة ومن بينها البنك الدولى والوكالات المانحة ( كدليل على الضغط المتزايد الناتج عن تقرير مجموعة العمل المتعلق بآليات الاستثمار)، وإن هذا الاستثمار فى مجال التكنولوجيا يجب ان يترك للقطاع الخاص.

وإن العائد من برامج الخصخصة لم يمثل نجاح كبير فى افريقيا وفى المقام الأول فإن تدفق الاستثمارات المباشرة شهد نموا كبيرا فى بعض الدول الأفريقية مثل جنوب افريقيا، وتونس ومصر والمغرب، حيث ان البنية الأساسية لتلك الدول جيدة ثانيا ان خصخصة هذا القطاع لم تؤد الى زيادة اوتوماتيكية بالنسبة للمستخدمين.

ان تقريرا حديثا عن شبكة المعلومات فى افريقيا أشار الى انه يجب ان يدرك فى الحسابان عدد السكان الذين يتاح لهم الحصول على تكنولوجيا وسائل الاتصالات يجب ان يتم وضعه ضمن خطط وبرامج تطبيق التكنولوجيا فى الأسواق الأساسية.

ثالثا إن الاستثمارات الخاصة فى البنية الأساسية وعمليات الخصخصة لم تؤدى الى توسع اوتوماتيكي فيما يتعلق بأهم التكنولوجيات مثل التليفونات الثابتة والراديو والتليفزيون او تخفيض تكاليف البث والتي من شأنها ان تؤدى إلى تحسن فى مجالات التعليم والصحة وشتى مجالات الحياة.

وهو ما شأنه زيادة فرص العمل وأخيرا فإن عمليات الخصخصة او وضع آليات السوق الحرة فى تلك الظروف العير متكافئة فى الإقليم وكذلك عدم وضع برامج ثابتة أدى زيادة عدم التكافؤ فى الوضع الراهن وأدى الى خلق حالة احتكار خاصة بدلا من الاحتكار العام. رغم ان الأسواق المتنافسة تمثل إحدى الحالات البديلة لنشر الخدمات العالمية، فإن جزء كبير من الشعوب الأفريقية لا يستطيع ان يحقق خدماته فى ظل هذه الأسواق.

ان افريقيا بها أكثر الشعوب المندرجة تحت مستوى خط الفقر فضلا عن القوى الشرائية الضعيفة، والتي يجب ان يتم تلبيه احتياجاتهم بآليات تمويلية جديده، والتي تتخطى الحدود التي ترسمها الأسواق وسياساتها. من المهم الإشارة الى ان تنمية برامج التكنولوجيا فى افريقيا تمثل تحديا يتخطى مفهوم البنية التحتية.

قامت دراسات عديدة أعدتها معاهد إقليمية بوضع خطط واستراتيجيات لتنمية هذه التكنولوجيا مع التركيز على أولوياتها والتي تتخطى مفهوم البنية التحتية. قامت نحو ثلثي الدول الأفريقية بتطوير برامج التكنولوجيا الوطنية بها ورغم ان كفاءة هذه الإستراتيجيات ما زالت محل سؤال إلا ان إدراج برامج التكنولوجيا فى سياسيات مكافحة الفقر يمثل بداية هامة وقوية من اجل التنسيق لتحقيق الأهداف من المنافع التى يمكن استخدامها فى تكنولوجيا المعلومات فإن سياسيات مكافحة الفقر ما زالت لديها صعوبات فى استخدام تلك التكنولوجيا فى مكافحة الفقر، و إن هذا لا يمثل فقط خلافا بين القائمين على مجال تكنولوجيا المعلومات لتفهم تحديات التنمية والقائمين على برامج التنمية من اجل معرفة الدور الذى يمكن ان تقدمه تكنولوجيا المعلومات، الا انه أيضا من المهم التعاون بين المجموعتين لمواجهة التحديات الاجتماعية والاقتصادية، والتنسيق فيما بينها فى مجال الاتصالات والمعلومات والمعرفة لتحديد الطرق التى يمكن لتكنولوجيا المعلومات ان تواجه بها تلك التحديات.

ان موضوعات عديدة أصبحت ملحة من واقع التجربة ومن تحليل الإستراتيجيات الوطنية وكلها ترى ان اليات تمويل تكنولوجيا المعلومات فى افريقيا يجب ان تركز على خمس أمور أساسية:

- تقوية القطاعات الواسعة من الشعوب الفقيرة من حيث الحق فى الوصول الى تلك الخدمات.
- تسهيل نشر تكنولوجيا المعلومات وبناء بنية أساسية وتوزيعها.
- الاستثمار فى مجال القدرات البشرية والاختراعات لزيادة الاستخدام وتنمية التطبيقات لحل مشاكل التنمية وتحقيق نمو إقتصادي.
- توسيع مجال تكنولوجيا المعلومات فى قطاعات التنمية المتعددة.
- دعم المبادرات وإتاحة السياسات والمناخ المناسب لتحقيق ذلك.

تشير الإحصاءات الى ان الدول الأفريقية تحتاج الى ما بين 400-600 مليون دولار كتمويل إضافي خلاف المتاح من القطاع الخاص او العام لزيادة قدرة الفقراء على الوصول الى التكنولوجيا سواء من خلال الوسائل التقليدية او الحديثة ولتشييد بنية أساسية وتنمية القدرات البشرية وتقوية السياسات وخلق اطر عامة مؤسسية لتطبيق مجال تكنولوجيا المعلومات من اجل تحقيق أهداف أجندة الألفية من اجل التنمية.

إن صندوق التضامن الرقمي وخلفاه يعد سبل بديلة لمواجهة نقص التعبئة والتمويل وكذلك لمواجهة الاحتياجات التمويلية على المدى البعيد لتقليل الفجوة فى التنمية بين الدول.

إن اقتراح صندوق التضامن الرقمي قد دعا الة الرئيس السنغالي عبد الله واد وهو صندوق يهدف الى دعم تنمية البنية الأساسية والمصادر البشرية بهدف تحقيق مشروعات تركز على تنمية المجتمع والتنوع الثقافي ومشروعات أخرى محلية وتهدف الى التركيز على قطاعات المرأة وتستخدم استراتيجيات القروض الصغيرة.

تلك المشروعات تسعى الى تلبية بعض الاحتياجات وخلق فرص عمل جديدة وأسواق جديدة على المدى البعيد.

لقد تم تأسيس الصندوق بشكل قانوني في جنيف ويسعى الى الحصول على تمويل من المدن والسلطات المحلية ووصل رأس ماله الى نحو 5 ملايين يورو ، وهناك اتجاه لزيادة رأس ماله من خلال الشركات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات، وكما ان الحكومات المركزية هي الأكثر تعاونا مع الشركات العاملة في مجال التكنولوجيا فهناك اتجاه لزيادة التعاون والتشاور بين تلك الشركات والحكومات في الدول النامية والمتقدمة.

برغم حالة الحماس حول نجاح صندوق التضامن الرقمي لدى بعض الدول والمنظمات، فهناك حالة متنامية وغير واضحة في افريقيا تتعلق بأوليات التطبيق ( فعلى سبيل المثال اى البرامج والقطاعات يجب ان تذهب اليها المخصصات المالية)، الحكومة، الإدارة، واستراتيجيات توزيع صناديق التمويل.

إن الاختلاف بين تلك الأفكار المؤيدة لصندوق التضامن الرقمي وصناديق أخرى متشابهة الى تشجيع استخدام الآليات المتواجدة واليات اخرى تظهر بوضوح في افريقيا، وكما أتضح من خلال قرار المؤتمر التحضيري الأفريقي حول المرحلة الثانية من القمة الدولية للمعلومات، الذي عقد مؤخرا في اكر. وقد دعا هذا الاجتماع الى ( دعم صندوق التضامن الرقمي والذي لا يعد صورة متشابهة وتكرارا لصناديق دعم وتمويل مجتمع المعلومات) واستخدام التمويل القائم لتمويل نمو البنية التحتية للمعلومات وخدماتها.

يوجد أيضا عدم وضوح وحالة من الشك متعلق بالجماعات المانحة حول مخاطر تنوع مصادر دعم برامج التكنولوجيا في لأكثر المناطق من حيث التنمية والرغبة في تحقيق أهداف أخرى.

يعتقد بعض الخبراء ان مصادر التنمية الجديدة تقوم على مفاهيم مثل الصدقة بينما الحكومات مرتبطة بالمصادر الطبيعية والمساعدات الخارجية وتقسيم التمويل الممنوح على مشروعات غير مستدامة.

وهناك شعور بأن مصادر التمويل الجديدة لمجتمع المعلومات غنما يجب ان تقدم الى الحكومات المحلية لتثبت جدواها. إن السلع العامة يجب ان يكون لها مصادر بديلة ومبررة للتمويل والتي تتخطى مفاهيم السوق.

إن إطار السلع الدولية العامة يضع مفهوم يتمثل في ( الوصول الى مجتمع المعلومات في الدول النامية هو سلعة دولية عامة والتي تفيد كل شخص بسبب قيمة الشبكات التي تربط بينهم وإن قيمة شبكة المعلومات الدولية تتزايد كلما تزايدت الشبكات الوطنية، وكذلك حجم الأعمال وعدد الأشخاص المستفيدين منها، ومنذ ان بدأ الاقتصاد العالمي يدور حول شبكات معلومات عالمية لخلق سوق عالمي فإن القطاع الخاص في الدول المتقدمة بدأ يسعى لزيادة مكاسبه من التوسع في مجال المعلومات في الدول النامية، ويجب ان يساهم في تمويل تنمية تكنولوجيا المعلومات كسلعة دولية عامة، ولذلك فإن صندوق للتنمية ولتكنولوجيا المعلومات الدولية يجب ان يؤسس ويكون مشابها للتسهيلات الممنوحة في مجال البيئة والذي يمكن ان يزيد من

الدعم من خلال بعض الضرائب المفروضة، وغن إجراءات هذا الصندوق العالمي يمكن ان توجه لبناء مجتمعات للمعلومات وتنمية ال اقتصاد فى الدول النامية).

إن الوصول الى تكنولوجيا المعلومات والمعرفة فى افريقيا تتوافق مع خصائص السلع الدولية العامة، كما ان الوصول الى تلك التكنولوجيا يعد ذات خصائص غير تنافسية ( إن استهلاك الفرد من هذه السلعة لا يقلل من حجم السلعة المتبقي لاستهلاك الآخرين).

وإن مساعدة وتقوية الفقراء فى الدول الأفريقية على الوصول الى تلك التكنولوجيا والاستفادة منها سيقبل من معدلات الفقر، ويزيد الدخل من خلال تقليل الصراعات وكذلك معالجة العديد من الأمراض والكوارث البيئية.

فى الواقع لا يوجد مكان يستحق أكثر عناية مثل الدول الأفريقية جنوب الصحراء، وعند الحديث عن السلي العامة والأكثر من ذلك فإن الوصول الى شبكات تكنولوجيا المعلومات يؤدى الى خدمات كثيرة على مستوى واسع والتي من شأنها تشجيع سلع عامة أخرى.

وإن الوصول الى خدمات تكنولوجيا المعلومات والمعرفة لغالبية الشعوب الأفريقية الفقيرة هو أمر مهم للمجتمع الدولي وكذلك للدول النامية والمتقدمة وإن التمويل الهائل المطلوب لسد الفجوة الرقمية لا يمكن ان يتم توفيره من خلال الدول الأفريقية وحدها، إنما يتطلب إجراءات جماعية ومتعددة الأطراف.

تلك الخيارات لتكنولوجيا المعلومات توضح ان تحسن الأطر الحكومية والقانونية هو امر هام لجذب إطراف مانحة جديدة واستثمارات خاصة والتي تتطلب آليات خاصة وفى الوقت نفسه فعلى الدول الأفريقية المشاركة فى النقاش الدائر حول إيجاد آليات تمويلية غير تقليدية. إن قدرة الدول الأفريقية على تجسين مستويات المعيشة لا يرتبط فقط بإمكانيات الوصول الى تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها المتنوعة ولكن ايضا بمضمون معقد يتعلق بالمشاكل التي لا تجد حلولاً فى موضوعات الحكم وغياب العدالة على المستوى المحلى ونظام الاقتصاد العالمي، ولذلك فيجب إعادة تقدير السياسات ونظم الحكم.

إن كفاءة الحكم المحلى لا تحدد فقط خصائص السياسات لخلق بيئة تشجع على الاستثمار من قبل القطاع الخاص والشراكة بين القطاع الخاص والعام، ولكن أيضا لها اثار تمتد الى القدرة على تعبئة الموارد اللازمة لذلك ومن الواضح ان المجتمعات والدول التي يتفشى بها الفساد تكون اقل قدرة على الوصول الى نظم تكنولوجيا المعلومات من تلك الدول ذات الحكم الجيد.

إن مشاركة الدول الأفريقية فى موضوعات ومناقشات حول الحكم على المستوى العالمي وقدرتها على زيادة التجارة وخفض الديون هى امور هامة لتحسن مشاركتها فى مجتمع المعلومات.

إن تمويل نظم تكنولوجيا المعلومات فى مجالات الصحة والتعليم لا يمكن الاستفادة منه فى ظل وجود ديون تمنع حكومات الدول الأفريقية من تطبيق برامج عامة فى

مجال الصحة والتعليم، كخطة أولى، و إن إمكانية زيادة التجارة من شأنه زيادة القدرة على استخدام نظم تكنولوجيا المعلومات.

إن المناقشات حول تمويل نظم المعلومات من اجل التنمية يتطلب تقييم صريح لمشاركة الحكومات المحلية ونظم التجارة الدولية وموضوعات خفض الديون.

إن الحكومة التي تقدر أهمية تمويل نظم تكنولوجيا المعلومات بالتركيز على موضوعات الفقر يجب عليها ان تقوم بما يلي:

\* الترويج لمفهوم التضامن الرقمي بين غالبية الشعوب الأفريقية الفقيرة، وان تقوية نظم المعلومات والمعرفة يتطلب الخلط بين آليات تمويل غير تقليدية وأخرى جديدة

\* اعتبار ان امكانيه الوصول الي نظم تكنولوجيا المعلومات كسلعه دوليه عامه يجب ان يتم تناوله من خلال إطار السلع الدولية العامة من اجل تقليل الفجوة بين الشعوب الواقعة تحت مستوي خط الفقر.

\* خلق بيئة مؤسسية وقانونية وسياسات واضحة تساعد على الوصول والاستفادة من آليات التمويل المتاحة لإزالة العوائق أمام الوصول الى السلعة الدولية العامة لتصبح ممكنة لكل فرد.

\* خلق نظم وسياسات تشجع على مشاركة مؤسسات لا تهدف الى الربح من اجل نشر بنية أساسية واستخدام تكنولوجيا حديثة.

\* تسهيل حصول المجتمعات على الإمكانيات التمويلية

\* تشجيع سياسات عالمية من خلال الإمكانيات المحلية والمصادر المتاحة وخلق مصادر تمويلية عالمية ونظم دهم لتنمية هذا القطاع.

\* وضع نظم تمويلية بديلة.

\* وضع وتصميم استراتيجيات جديدة تدور حول السلع الدولية العامة مصل إدخال نظم تكنولوجيا المعلومات فى مجالات الصحة والطاقة والبنية الأساسية على المستوى المحلى.

\* دعم الاستفادة المثلي من مصادر التمويل المتاحة.

\* تشجيع مشاركة الباحثين المحليين لتطوير تطبيق مفهوم السلع الدولية العامة.

\* المشاركة البنائة فى النقاش الدولى حول السلع العامة وطرح موضوعات التنمية والتمويل.

هذة الجهود التي تقوم بها الحكومة جب ان يتم دعمها من المؤسسات الإقليمية الكبيرة مثل الإتحاد الأفريقي النيباد لدراسة نظم جديدة وتحليل مصادر التمويل المتاحة لتمكين البيئة السياسية من اجل تشجيع تطبيق نظم تكنولوجيا المعلومات من قبل الشعوب الأفريقية.