تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات من أجل التنمية ببلدان العالم النامي في ظل العولمة رؤية تحليلية

إعـــداد

أ.د/ أحمد عبد الفتاح ناجي

أستاذ التنمية والتخطيط

كلية الخدمة الاجتماعية

جامعة الفيوم

مقدمة:

تتعلق هذه الورقة البحثية بمناقشة قضية شائكة عن تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وكيفية الاستفادة منهما في عمليات التنمية الجارية، على أن هذا الاستغلال ليس وليد اللحظة فهو قديم قدم برامج التنمية ذاتها. فقط مع مطلع سنة ٢٠٠٠، وبالتعاون بين مجموعة الثمانية والأمم المتحدة دشَّنت فكرة الربط بين تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وبين برامج التنمية بصورة واضحة مع التأكيد على أن الأولوية لهذا الربط عند التطرُّق لقضية استخدامات تلك التكنولوجيا.

ورغم أن هذه الورقة، كُتبت بالنظر للمستقبل القريب، إلا أنها تبدأ بدراسة الخلفيات التاريخية لهذا الموضوع والتطرُّق لبعض المبادرات التي طرحها البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، أيضًا سوف تتعرَّف على بعض العبر والدروس المستفادة من ناتج هذا الربط بينهما، وأثر ذلك فعليًا على التنمية، والتحليل الوارد بهذه الدراسة يتناول ثلاث محاور رئيسية وهي:

- **المفهوم:** من خلال المراجعة المتأنية لمصطلح استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات للتنمية على المستوى العالمي.
- **الدروس المستفادة:** من خلال طرح لبعض التحديات التي تواجه هذا المصطلح ومنها، الوعي، السياسات، الوصول، الملائمة، التنسيق وأخيرًا الاستدامة.
- **التوصيات:** وهي خلاصة عمليات المراجعات والتنقيح للأفكار الواردة بهذه الورقة البحثية.

المفهوم:

ما المقصود بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات؟

مع مطلع القرن العشرون لم يكن العالم على علم بالراديو أو التليفزيون، أما بدايات القرن الحادي والعشرون فقد وجدنا تطورًا مُذهلاً من هواتف محمولة أو حواسب آلية أو شبكات لاسلكية أشهرها بالطبع الانترنت. ممَّا يعني أن الدول النامية يجب عليها أن تواكب تلك المُتغيِّرات التكنولوجية إذا أرادت أن تلحق بركب التقدُّم، خاصة أيضًا وأن العالم يشهد أشبه ما يكون بثورة رقمية، تُزيح أمامه كافة صور التخلف التقني وتُؤثِّر في شتى برامج التنمية، وعلى الرَّغم من أن أجهزة مثل الراديو والتليفزيون والتلغراف، تُعد من تلك التكنولوجيات الخاصة بالاتصالات والمعلومات، إلاَّ أن ما نقصده بهذه الأخيرة قد تجاوز الأولى بمراحل بحيث أصبحت هذه من أدوات الماضي فهناك منتجات تقنية اتصالاتية ومعلوماتية جديدة يوميًا، لا شك أن استخدامها يُؤثِّر كثيرًا على برامج التنمية الاجتماعية بل وحتى برامج التنمية السياسية.

ويعتقد البعض بأن التكنولوجيا، هي سلاح ذو حدين، فمن ناحية رأينا أن الراديو مع بدايات القرن المنصرم، أدى إلى تحسن مستويات المعيشة والارتقاء بالجانب المعرفي للشعوب

وبالأحوال الصحية، لكن الشاهد أيضًا أنها ساهمت كذلك في الرواج للحرب والمذابح البشرية الجماعية، كما ساهمت في حدوث التلوث البيئي الذي نجني جميعًا آثاره السلبية حتى الآن.

في شهر يوليو ٢٠٠٠، عقدت قمة مجموعة الدول الصناعية "الثمانية" لمناقشة الفجوة الرقمية الناشئة بين الدول النامية أو الآخذة بالنمو من ناحية وبين الدول الصناعية المتقدمة، مؤكِّدة على أهمية الاعتماد على تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في تحقيق النتائج المرجوة من برامج التنمية بمختلف مجالاتها "تمخَّض عن هذه القمة، صدور **بيان أوكيناوا** ، عن مجتمع المعلومات".

وتعتبر هذه القمة العالمية لدول الثمانية، بمثابة نقطة تحول تاريخية من حيث تأكيدها أو تركيزها على أهمية المعلومات والتكنولوجيا الخاصة بها في تحقيق النجاحات لبرامج التنمية بالعالم النامي، من منطلق أن هذه التكنولوجيات تُتيح للفرد أو المواطن بالدول النامية من تجاوز الحدود الجغرافية أو العوائق السياسية للوصول للمعلومات أو لمصادرها بسهولة ويُسر وبأقل التكلفة الممكنة.

كما تُتيح له، إبرام الصفقات والمعاملات المالية والتجارية مع الغير أو الاتصال بالأسواق العالمية مُتجاوزًا كافة الحواجز أو القيود، وبذلك تُسهم هذه التقنيات الجديدة في العمل على تحسُّن مستويات المعيشة والدخول لأبناء العالم الثالث.

ولعَّل الجدل دائر ومُستمرّ ومُحتدم بين الجميع وعلى المستوى العالمي ما بين مُبشِّر ومُؤمِّن بقيمة وأهمية تلك التغيُّرات والتطورات على مختلف الجوانب بالمجتمعات المعاصرة، وبين ما هو مُعارض ورافض لهذه التغيرات أو التطورات، فمثلاً يتضح لأي منصف حاليًا الكيفية التي اخترقت بها تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات كافة المجالات الاجتماعية والاقتصادية المعاصرة، وأن هناك تحولاً جذريًا يحدث في عالم اليوم من المجتمع الصناعي إلى المجتمع القائم على المعلومات، وأصبح التقدُّم في مجال المعلومات والتقنيات اللانهائية التي شهدها هذا المجال هو أساس التصنيف المعاصر لمكانة الدول مع نهاية القرن العشرين، الذي رفض أن ينتهي دون أن يُمهِّد الطريق للثورة الرابعة في حياة البشرية وهي "**ثورة المعلومات**"، بما يُؤكِّد أن العصر الذي نحياه في ظل هذه الثورة، هو عصر الهيمنة المعلوماتية، وليس مُجَّرد الهيمنة الاقتصادية أو العسكرية، وهذا يرجع إلى مدى الأهمية التي تمثلها المعلومات في حياة الدول والشعوب، وصُنَّاع القرارات في كافة أنواعها السياسية والاقتصادية، سواء أكانت إستراتيجية طويلة المدى، أم تكتيكية قصيرة المدى.

ترى منظمة التعاون الاقتصادي الأوروبية سنة ١٩٩٨ أن تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات هي عبارة عن منتجات أو نواتج صناعة تختص بالآتي:

١- القيام بتشغيل المعلومات الموجودة بالمنظمة.

٢- إجراء نقل، تحويل، تخزين المعلومات.

٣- القيام بالرقابة، التحكم والسيطرة على مختلف العمليات الإنتاجية بالمنظمة.

وتُعَّرف أيضًا بأنها:

هي تلك التقنية التي تُدعِّم، وتُساند كافة الأنشطة المُتعلِّقة بتجميع، وتحليل المعلومات وتصنيفها، وتخزينها، كما أن تقنية المعلومات لا توجد مُستقلَّة أو مُنعزلة عن السياق العام بالمنظمة إذ أنها تقوم بالآتي:

١- تُسهم بجهد كبير في كافة الأنشطة الإنتاجية.

٢- نشاط تابع أو رهن بوجود أنشطة أخرى.

٣- يُمكن الاستفادة منها في كافة المجالات الصناعية، الخدمية.

كما أن مفهوم تقنية المعلومات والاتصالات:

يعتمد بصفة مباشرة على طبيعة، نوعية الثقافة المحلية الموجودة، وكيفية الوصول لها، وكيفية استغلالها من حيث:

أ- تجميع الأدوات، الأجهزة المستخدمة في مهام مُحدَّدة، مثل النشر وتوصيل الخدمات، والمعاملات التجارية.

ب- مجموعة من الأجهزة المرتبطة مع بعضها البعض بطريقة منظمة.

ج- مكونات ترتبط بأنساق بشرية، ومعلوماتية [بشر، أجهزة، معلومات] تُمكِّن الآخرين من التعلُّم، حل المشكلات، والتفكير التعاوني.

بوجه عام تُعرَّف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أنها تكنولوجيات مستخدمة لنقل ومعالجة وتخزين البيانات بالوسائل الكترونية (الجامعة المفتوحة) ويشمل هذا البريد الالكتروني والرسائل النصية والمحادثات بالفيديو مثل (اسكاي بي) والتواصل الاجتماعي على الانترنت مثل (الفيس بوك) وتشمل أيضًا الخدمات والوحدات المختلفة مثل (كمبيوترات اللاب توب والتليفونات) التي تُنفِّذ مجموعة كبيرة من وظائف الاتصالات والوظائف المعلوماتية.

وتساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول المتقدمة باعتبارها تكامل في الجهود لبناء مشاركة اجتماعية وسياسية واقتصادية في الدول النامية على سبيل المثال (الولايات المتحدة الأمريكية ٢٠٠٦) عرفت أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تُعتبر ضرورية لمساعدة العالم في تحقيق الأهداف في وقت مُعيَّن للحد من الفقر والمشكلات الاقتصادية والاجتماعية الأخرى.

وبطبيعة الحال، وبعد العرض السابق نستطيع القول أن مفهوم تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ارتبط عبر سنوات طويلة بالتطور الحضاري والثقافي والمعلوماتي والاقتصادي منذ العصور القديمة بدءًا من الثورة التكنولوجية الأولى بظهور وانتشار الزراعة، مرورًا بمرحلة نضج خلال الثورة التكنولوجية الثانية (الثورة الصناعية)، ثم ازدهر وتسارع ازدهاره في منتصف القرن

العشرين خلال ما يُمكن أن نُطلق عليه "الثورة الالكترونية" ثم ثورة "التكنولوجيا العالية" منذ أواخر الثمانينات ومطلع التسعينات من القرن العشرين، وانتهاء إلى ثورة الاتصالات والمعلومات في مطلع القرن الحادي والعشرين، ومن ثم فهي ليست وليدة العصر الحالي بقدر ما هي ترتبط به فقط بسبب التقدُّم التقني الكبير الذي وصلنا إليه الآن.

وعليه يمكن تعريف تكنولوجيا الاتصالات وبالمعلومات باعتبارها:

- عبارة عن منتجات صناعية تختص بتشغيل المعلومات الموجودة في منظمة ما، من خلال إجراء نقل أو تحويل أو تخزين أو استدعاء وتحليل، تلك البيانات واستخدامها في الرقابة أو التحكم والسيطرة على مختلف العمليات الإنتاجية أو الخدمية بها.
- تلك التقنية التي تُدعِّم وتساند كافة الأنشطة المُتعلِّقة بتجميع وتحليل المعلومات وتصنيفها وتخزينها، كما أنها لا تُوجد مُستقلَّة أو منعزلة عن السياق العام للمنظمة أو المجتمع، بل هي نشاط تابع أو رهن بوجود أنشطة أخرى، ويُمكن الاستفادة منها في كافة المجالات الصناعية والأنشطة الإنتاجية والخدمية، وترتبط مباشرة بطبيعة ونوعية الثقافة المحلية الموجودة، وكيفية الوصول لها واستغلالها، باعتبارها مجموعة من الأجهزة المرتبطة مع بعضها بطريقة منظمة، ومرتبطة أيضًا بأنساق بشرية ومعلوماتية (بشر+ أجهزة+ معلومات) تُمكِّن الآخرين من التعلُّم، وحل المشكلات والتفكير التعاوني.
- كما عرَّف "**بلونر Robert Plowner**" تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات بأنها عبارة عن "كُلَّ مُعقَّد ومُتداخل من المكونات المادية والعمليات التكنولوجية، بما يُؤدِّي في النهاية لميكنة الجهد الإنساني"، كما أكَّد على أنها تُحدِّد مستوى القدرَّة أو القوة البشرية للعامل من حيث السيطرة أو التحكم، وأن التوسع في الأخذ بها رهن بالتوسع في تقسيم وتنظيم العمل بالمنظمات، كما أكَّد على أن هناك علاقة بن قدرة العامل على تحمل المسئولية والمشاركة الفعَّالة في العديد من العلاقات المجتمعية، وبين تدني المستوى التقني المتبع في العمل، كما أن العامل الذي يمتلك قدرًا من المهارة في استخدام تلك التقنية تتزايد اتجاهاته الإيجابية نحو العمل والعكس صحيح.

ومن خلال هذه التعريفات والعرض السابق يمكن أن نُحدِّد ما نقصده بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في هذه الورقة باعتبارها:

- عبارة عن أجهزة وأدوات صناعية مُتقدِّمة تختص بتشغيل المعلومات الموجودة بالمنظمة.
- تُستخدَّم في كافة منظمات المجتمع الحكومية وغير الحكومية والخاصة.
- يتطلَّب تطبيقها وجود الخبرات والمهارات اللاَّزمة.
- أنها عملية اجتماعية مُستمَّرة بمعنى أنها لا تقف عند لحظة تاريخية مُعيَّنة.
- أنها تُمثِّل حافزًا على التغيير الاجتماعي والاقتصادي والسياسي.

- أن تطبيقها يستلزم بنية تحتية داعمة.
- أن آثارها مباشرة وغير مباشرة لكن فورية وتتغلغل بعامل الزمن داخل بنية المجتمع ومنظماته.
- تستخدم في مجالات الرقابة والتحكم أو السيطرة على مختلف العمليات الإنتاجية والخدمية.
- يمكن الاستفادة منها في كافة المجالات الصناعية والاقتصادية والإنتاجية والخدمية.
- ترتبط مباشرة بطبيعة ونوعية الثقافة المحلية الموجودة وكيفية الوصول لها واستغلالها.
- ترتبط بأنساق بشرية ومعلوماتية (بشر +أجهزة+ معلومات).
- تُمكِّن الآخرين في المنظمة أو المجتمع من التعلُّم، وحل المشاكل والعمل التعاوني.
- تحتاج إلى وجود الدعم السياسي والاجتماعي لاستخدامها.

وإذا نظرنا لما يُمكِّن أن يحدث في المستقبل القريب يمكننا الخروج بالملاحظات التالية:-

١- التحول الكبير للعصر الرقمي التقني حيث يمكن للفرد وبسهولة الولوج لمصادر البيانات والمعلومات المعرفة. وفي أي وقت وبتكلفة تكاد تكون زهيدة.

٢- كما أن مهارات الفرد مثل التذكر والحساب، وغيرها سوف تزداد لقدرة الفرد على التعلُّم والوصول للمعلومات بسهولة بخلاف الماضي.

٣- يمكن للفرد أن يحصل على المعلومة بأشكال وصور تفاعلية تتسم بالحيوية بحيث يُصبح التعليم أشد مُتعة وتزداد مقدرة الفرد على التحصيل بدرجة لا يُمكن مقارنتها بالأوضاع الحالية.

٤- تحسُّن كبير جدًا في وسائل الاتصال وتعددها بطريقة يتجاوز بها الفرد المسافات الجغرافية والمعوقات المكانية.

وبغض النظر عن أوجه النقد الموجهة لهذه التقنيات الحديثة، إلاَّ أنه ومن المُؤكَّد أنها تلعب حاليًا دورًا كبيرًا في إجراء تغييرات اجتماعية وثقافية وتعليمية عميقة سوف تظهر نتائجها في القريب العاجل، وفي هذا السياق لا يجب أن نفصل بين هذه التطورات التقنية والتغييرات الاجتماعية الجارية على مختلف العلاقات الإنسانية القائمة بالمجتمعات المعاصرة. فالتقنية وحدها لا يُمكن أن تُغيَّر من الواقع الاجتماعي ما لم تكن هناك بوادر أو إشارات اجتماعية برغبة عارمة بالتغيير، ولا شك أن الأخصائيون الاجتماعيون من الفئات الأكثر أهمية والمنوط بهم إدارة أو قيادة قاطرة التغيير الاجتماعي هذه، ومن ثم يهتم هؤلاء وأكثر من غيرهم بالتطورات التقنية الجارية لاستخدامها في المجالات التنموية المختلفة للإسراع بعملية التغيير الاجتماعي.

النظريات المتعلقة بالتقنية بالمجتمع:

لكي يمكن للفرد أن يتفاعل سلبيًا أو إيجابيًا مع التطورات التقنية بأي مجتمع عليه أولاً أن يتسلَّح بأطر نظرية أو مناهج فكرية تُفسِّر له ما غمض له من أمور تتعلَّق ببنية هذه التقنية وعلاقاتها بالمجتمع تأثيرًا وتأثرًا، ولا شك أيضًا أن التقنية بأي مجتمع هي محصلة لجملة من العوامل الثقافية والاجتماعية والاقتصادية، أو هي في النهاية تأتي تعبيرًا عن حاجات مجتمعية ملحة، انظر "**أندريو فنبرج** ١٩٩٢" ومؤلفه الشهير، النظرية النقدية للتقنية بالمجتمعات الغربية المعاصرة. والذي انتهى فيه إلى أن مستقبل التقنية بأي مجتمع يأتي تعبيرًا أيضًا عن بنية اجتماعية قائمة أو مرغوبة.

النظرية النوعية "الأداتية" للتقنية:-

تتكون هذه النظرية من مناقشات ومُجادلات ترى في التقنية أدوات مُحايدة، فهي لا تتَّسم بالخير أو الشر، مُجرَّد أدوات أو وسائل يُمكِّننا توظيفها لغايات سياسية أو اقتصادية أو اجتماعية سواء أكانت سيئة أو خيِّرة. ومن وجهة **فنبرج** أيضًا أن هذه النظرية تقوم على عناصر أربعة وهي:

١- أن التقنية بطبيعتها مختلفة في الغايات التي نُوظِّفها للوصول لها من خلالها.

٢- أنها أيضًا مختلفة سياسيًا، بحسب الغايات التي تسعى لها السياسة.

٣- أنها مُحايدة بطبيعتها فيما يتعلَّق بالمنطق التي تقوم عليه.

٤- أنها تخضع لذات أدوات القياس، بغض النظر عن المواقف المختلفة.

ومن ثم نجد أيضًا أن التقنية لا وطن لها أيّ أنها وبمجرَّد نشأتها تُصبح قابلة للانتقال والتطبيق من مكان لآخر بغض النظر عن المواقف السياسية أو الاجتماعية الموجودة. وكُلُّنا يرى الآن الحالة التي وصل لها العالم من انتشار الحواسب الآلَّية، بشتى بقاع الأرض وبمجالات مُتباينة، ومن الناحية النظرية قد يصلح هذا الإطار النظري الفكري حول حيادية التقنية، لكن واقع الحال اليوم يُؤكِّد للجميع على أن التقنية وليدة للمجتمعات التي نشأت بها وأن النشأة أو التكوين تختلف كلَّية عن بيع أو ترويج هذه التقنية، فالأخيرة عملَّية اقتصادية تُجارية بحتة، فثمَّة اختلاف كبير بين أن تمتلك الحق في تصميم أو ابتكار التقنية وبين أن نستهلكها فقط، وندفع مقابل لحق الانتفاع بثمارها، وهذا هو الوضع الحالي لعالم اليوم.

نظرية الجوهر أو المضمون للتقنية:

على العكس تمامًا من النظرية الحيادية للتقنية، نجد نظرية الجوهر، فهذه النظرية تفترض وجود تحيُّز أو جوهر أو غاية من وراء أو نشأة التقنية، وأن التقنية تعمل على تشكيل نسق ثقافي جديد يُؤثِّر بدوره على الواقع الاجتماعي القائم، ومن هذا المنطلق يُعد الكمبيوتر بمثابة نسق ثقافي جديد يعمل على تغيير التركيبة أو البنية الاجتماعية الحالية للمجتمعات

الحالية للتأثر بالثقافة التي نشأت في ظلها هذه التقنية، بمعنى أن التقنية هنا دليل على سيادة نسق ثقافي مُعيَّن على حساب باقي الأنساق الثقافية الأخرى.

النظرية النقدية للتقنية:

وهي هنا النظرية الأكثر تعقدًا بين النظريات والمناهج الفكرية التي تناولت التقنية والمجتمعات الحديثة، وطبقًا لهذه النظرية فإن التقنية هي شعور عام عادي بمشكلة ما، مع وجود تطورات مُصاحبة له بُغَّية التعامل مع هذه المشكلة، ومن ثم وطبقًا لهذه النظرية أيضًا فلا توجد ما يُطلق عليها الحيادية التقنية، فالتقنية هنا محصلة لصراعات بالمجتمع، وهنا نجد أن تلك النظرية تتكوَّن من بعدين اثنين وهما:

أ- الحاجة للسع نحو الأفضل للمجتمع (عدالة اجتماعية مثلاً) والتقنية هي من الوسائل المصاحبة للوصول لهذه الحالة.

ب- أن التقنية لا يُمكن فصلها عن السياق الاجتماعي المحيط، أيّ لا يمكن نزعها من المجتمع التي نشأت به.

ومن هذه الزاوية، يُمكن النظر إلى الكمبيوتر على أنه وسيلة هامة ومساعد قوي للخدمة الاجتماعية في تأدية رسالتها وغاياتها التي تسعى لها.

تقنية المعلومات، العولمة والتنمية الاجتماعية:

للمرَّة الأولى في التاريخ التي يُصبح فيها كوكب الأرض بكامله يدين بالرأسمالية، وعلى الرغم من وجود بعض المجتمعات أو الأمم الشاردة، إلاَّ أن هذه الأخيرة لن تفلت أبدًا من مطرقة العولمة والرأسمالية القاسية، وعلى الرَّغم من أن العولمة، ظاهرة أو علامة على الصحوة التي تحياها الرأسمالية المعاصرة، إلاَّ أنها أيّ العولمة أيضًا ليست وليدة اليوم أي أنها ليست جديدة كُلَّية فهي قديمة قدم الإمبراطوريات والأمم الغابرة، فهي قديمة لارتباطها بقيمة المنافسة الشرسة التي هي بدورها علامة من علامات الرأسمالية، لكنها أخذت طابعها هذا الذي نعرفه حاليًا بسبب قدرة تقنية المعلومات والاتصالات على نشرها والترويج لها بطريقة لم يعهدها الكوكب ولا سكانه طوال تاريخهم الإنساني الطويل، لذلك نحن نتطرَّق لتأثيرات العولمة، والمنافسة الشرسة، والعلاقة بين تقنية المعلومات والاتصالات وبين قيمة العولمة، وسيُبيِّن لنا كيف أن القيمة الاقتصادية وصراعات المصالح هي المحرك الرئيسي لسطوة الرأسمالية التي نشهدها حاليا، وسندرك بالنهاية أن الرأسمالية قد وَّظفت بذكاء التطورات الجارية في مجالات تقنية المعلومات والاتصالات، لصالحها ولخدمة أغراضها وعلى الأخص تحويل الكوكب بكامله لقرية صغيرة ترتبط جنباتها من خلال شبكات المعلومات وعلى وجه الدقة الشبكة الدولية الانترنت، وكيف أن هذه الشبكة بدورها ساهمت في نشر مفهوم العولمة وربط الأسواق العالمية والمحلية بمنظومة تقنية واحدة، الجدير بالذكر أن فكرة الشبكة المعلوماتية أو الانترنت هنا، تقوم على توصيل العديد من أجهزة

الكمبيوتر ببعضها البعض عبر أدوات اتصال سواء لاسلكية أو سلكية هاتفية، لكنها تتميَّز بعدم وجود مركز لها أو وسط مادي مُحدَّد، ومن ثم نجد المعلومات والأموال والأصول الإنتاجية في حالة دوران وتدفق مُستمرّ من طرف لآخر على مستوى الكوكب بكامله، وبالنهاية يُمكنَّنا القول بأن مختلف شبكات المعلومات، إنمَّا تُستغل للتأكيد على أوضاع مُحدَّدة، مُرسَّخة إياها، لكنها لا تسمح بأي حال من الأحوال بإجراء أو حدوث تغييرات هامة على المستويين الاجتماعي والاقتصادي العالمي.

والخلاصة أن تقنيات المعلومات والاتصالات من الأدوات التي تستغلها الرأسمالية الحالية للترويج لبضاعتها وسلعها، وفي نفس الوقت تسمح للدول النامية أو الفقيرة باستغلالها في حدود تغيير اجتماعي أو اقتصادي يهدف للتسويق أو فتح أسواق جديدة للرأسمالية أيضًا.

ففي الربع الأخير من القرن الماضي، ثمَّة تنظيم سوسيو– اقتصادي، جديد قد بزغ لنا، فبعد انهيار فكرة الدولة الاشتراكية العظمى بزعامة الاتحاد السوفيتي، وجدنا أنفسنا للمرَّة الأولى بالتاريخ أمام هيمنة رأسمالية كاملة على مُقدَّرات الكوكب بكامله، وللمرَّة الأولى في التاريخ التي يُصبح فيها كوكب الأرض بكامله يُدين بالرأسمالية، وعلى الرَّغم من وجود بعض المجتمعات أو الأمم الشاردة، إلاَّ أن هذه الأخيرة لن تفلت أبدًا من مطرقة العولمة والرأسمالية القاسية، وعلى الرَّغم من أن العولمة، ظاهرة أو علامة على الصحوة التي تحياها الرأسمالية المعاصرة إلاَّ أنها أي العولمة أيضًا ليست وليدة اليوم أي أنها ليست جديدة كلية فهي قديمة، حيث السعي المحموم وراء غاية تعظيم الربحية والمنافسة الشرسة للسيطرة على الأسواق العالمية والمحلية، ولا شك أيضًا أن هذه الظاهرة هي ما يطلق عليها حاليًا مُسمَّى **العولمة**.

ومن الضروري أن نتفَّهم جيدًا أن تقنية المعلومات ليست هي السبب وراء التغير الاجتماعي الجاري بالمجتمعات الإنسانية، لكنها مُجرَّد أداة تُحقِّق ذلك التغيُّر فبدونها يُصبح من العسير تحقيق هذا التغيير المنشود مُجتمعيًا، فاليوم ونحن في بداية ألفية جديدة، نجد أن العالم يقف مشدودًا أمام شبكة المعلومات الانترنت التي تُحقِّق التواصل والربط بين مختلف جنبات وأماكن العالم النائية بصورة أضحى للمعلومات قيمة لا تُقدَّر بثمن أحيانًا، بل أنها ساهمت أيضًا في تحقيق بعض النتائج المُدهشة في تطور بعض العلوم الأخرى مثل الهندسة الوراثية والتحقُّق من مشروع الجينوم البشري، أمكن أيضًا استغلال تقنيات المعلومات والاتصالات في تحقيق التعليم عن بعد للملايين من البشر ممَنْ كانت تعوزهم المقدرة على تحقيق هذا الحلم من قبل، واليوم نجد أن جُملة مستخدمي الانترنت يوميًا يقارب المائة مليون نسمة، ويتضاعف هذا الرقم كل سنة تقريبًا، كما نجد أن انتشار استخدامات هذه التقنية أمرًا غير مسبوق حتى الآن، لكن على مستوى العالم نجد أن ثمَّة عنصرية رقمية متزايدة، فبينما نجد أن الكافة من أبناء العالم المُتقدِّم تنعم وتعيش وتتمتع في منجزات هذه التقنية الحديثة، نجد بالمقابل أن أبناء قارة أفريقيا

تحديدًا الأكثر بُعدًا واستبعادًا عن التمتُّع بثمار هذه التقنية، بما يعني أن التقنية نفسها لا تحل المشكلات الاجتماعية ما لم يصحبها إستراتيجية شاملة للتنمية قادرة بدوها على توظيف مُنجزات هذه التقنية توظيفًا صحيحًا.

من ناحية أخرى يُؤمن البعض بأن تقنية المعلومات والاتصالات، هي أحد روافد أو أدوات العولمة وأنها تُمثِّل المطيَّة التي تستخدمها هذه العولمة للسيطرة والهيمنة على أسواق العالم المختلف، وإعلاء قيمة المنافسة الحرَّة، وقيمة رأس المال البشري والمادي على السواء، باختصار وفي ضوء التطورات التي شهدها المجتمع الإنساني خلال السنوات الماضية، فمن المُؤكَّد أن العقود القادمة ستشهد تحولات عاصفة وعميقة بالبنية التحتية المجتمعية والبشرية على السواء وبصورة لا يُمكن لأعتى العقول أن يتوصل لها حاليًا.

وتُشير الدراسات إلى أن الأخذ بهذه التقنية على مستوى العالم النامي رهن بضرورة تدريب وتعليم وتنمية مهارات أبناء هذه الدول، وخلق الكوادر المؤهلة علميًا وعمليًا على الاستفادة من قدرات هذه التقنية في عمليات التنمية المتواصلة الجارية، أمَّا بالنسبة للدور التي يمكن لتقنية المعلومات والاتصالات أن تلعبه على مستوى برامج ومشروعات التنمية فنجد أنها تتمثل في:-

- العمل على تشجيع النمو الاقتصادي من خلال تحديث نظم الإنتاج والأخذ بالتقنيات الحديثة في الإنتاج، أو الترويج للسلع والخدمات المنتجة. انظر في ذلك العديد من الأمثلة، **تايوان، ماليزيا، إندونيسي، الفلبين، هو نج كونج.**
- بالنسبة لهذه الاقتصاديات غير القادرة على التكيف مع النظم التقنية الحديثة، نجد أنها في مفرق طرق إمّا الخروج من دائرة المنافسة كُليَّة ومن ثم من السوق العالمية، وأمَّا التأقلم من جديد مع هذه التطورات التقنية الجارية، وهذا رهن بضرورة تدريب وتعليم كوادر جديدة على كيفية استخدام وصيانة أو تطوير هذه التقنية، من ناحية أخرى على الدول النامية أن تستقطب الخبرات التقنية عالية الكفاءة لضمان تأهيل كوادر خاصة بها قادرة على التعامل مع التقنيات الجديدة أو توجيهها في العمليات الإنتاجية أو التنموية الدائرة بالمجتمع، انظر في ذلك الجهود التي تُبذل بالعديد من الدول النامية للأخذ بتقنيات المعلومات والاتصالات، مثال، **الصين، الهند بنجلاديش، سنغافوة كوريا، والعديد من دول أمريكا اللاتينية**، حيث أن هذه الدول وغيرها تهتم بالكيفية التي تُرسِّخ بها تقنية المعلومات والاتصالات بالبيئة المحلية بها، بل كيف تطبعها بطابع خاص بها، يُحقِّق لها المساعدة في برامج ومشروعات التنمية الجارية، والأمر هنا لا يتعلق بإنتاج أو تصنيع المكونات المادية لهذه التقنية، بل يمكن فقط البدء بإنتاج وتصنيع المكونات غير المادية، من برمجيات وخلافه، ومن ناحية أخرى لا يُشترط أن يحصل الفرد من العامة على قسط وافر من التعليم أو التدريب على الكمبيوتر، فلا يشترط كونه مُبرمجًا أو مُحلِّل

نظم، بل يكفي أن يحصل الفرد على المعرفة الكافية بهذه التقنية الحديثة، مثلاً كيفية استخدام الكمبيوتر أو كيفية البحث على شبكة الانترنت.

باختصار يمكن القول بأن لتقنية المعلومات والاتصالات دورًا لا يستهان به في تحقيق التنمية الاقتصادية بالمجتمعات المحلية، فالمعلومة أضحت الآن قوة ونفوذ ومن ثم أضحت أيضًا أصلاً إنتاجيًا مَنْ يملكه فقد ملك أحد أسباب القوة والسيطرة، لكنها أيضًا رهن بضرورة توافر التربة أو المناخ الخصب للأخذ بهذه التقنية، من ضرورة إجراء تغييرات اجتماعية وتشريعية وسياسية محلية تهيئ المجتمع لتقبل وجود مثل هذه التقنية.

والمتطلع للمشهد العالمي لتأثير هذه التقنية، يجد أنها– وبحق– قد عملت على تجاوز المسافات الجغرافية بدرجة لا يُصدقها عقل، كما أسقطت الحواجز السياسة والاقتصادية والاجتماعية بين الأفراد وبعضهم البعض، كما لها من القدرة بحيث تُقلِّص بشدة من عوامل التهميش أو الاستبعاد للأقليات أو الفئات المُستضعفَّة، والتي قد تعجز بدورها عن الوصول لعملية صنع القرار، والمشاركة في كل ما يتعلَّق بشئونهم وشئون مُجتمعهم بصفة عامة، ومن هؤلاء: المسنون، المقعدون، المعاقون، ويأتي على رأس هؤلاء النساء، فيصبح لهؤلاء الحق في الوصول لمصادر المعلومات والمعرفة، ومن ثم المشاركة.

كما أن ثمَّة إيمانًا عميقًا لدى الكافة بأن تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات أمرٌ هام وحيوي للمجتمعات المحلية وخاصة الريفية منها والنائية، وتحديدًا للتنمية المحلية، باعتبارها مكونًا رئيسيًا ضمن مكوناتها، وخاصة في إحداث التغيير الاجتماعي والاقتصادي وبصفة خاصة في الدول النامية، باعتبار أن أغلب المناطق المحلية بتلك الدول يُنظر إليها كجزر مُنعزلة عن بعضها البعض، ومن هنا يُنظر لتلك التقنية على أنها وسيلة جيدة لتجاوز العقبات التي تواجها تلك المناطق المحلية وخاصة الريفية والنائية في الوقت الحالي، حيث من المُؤكَّد أن مُفردات تلك التقنية من شبكات الإنترنت، والحاسب الآلي، والهواتف المحمولة وغيرها سوف يكون لها دورًا كبيرًا في الأيام القادمة بالنسبة لتطوير وتنمية تلك المناطق، بحيث ستُصبح أداة قوية لتبادل ونقل المعلومات بتلك المناطق بالدولة النامية.

ولعلَّه يتضح للناظر حاليًا، الكيفيَّة التي اخترقت بها تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات كافة المجالات الاقتصادية والاجتماعية المعاصرة، حيث نجد أن مفهوم التجارة الالكترونية عبر شبكة الإنترنت، قد ساهم في تجديد رءوس الأموال ودفع عجلة التنمية الاقتصادية للأمام، وفي تحقيق مُعدَّلات لتراكم الثروة في دول الشمال الغني بصورة غير مسبوقة، لذا من المُتوقَّع أن تُصبح تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وبمفرداتها، أدوات للتقدم والقاطرة التي تجر الاقتصاديات النامية والمُتقدِّمة لبر الأمان في الأيام القادمة، كما أنها ستُصبح بمرور الوقت

عاملاً هامًا على حدوث التنمية الاجتماعية والسياسية، وستكون أيضًا- علامة مُميَّزة على حدوث الرضا الاقتصادي المنشود في المستقبل.

ومن ناحية أخرى، نستطيع القول أن لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات قدرة على إثارة الوعي العام بالقضايا الاجتماعية والاقتصادية والسياسية، بل حتى الثقافية والتعليمية والبيئية، ومن ثم فهي تدفع المواطن دفعًا للمشاركة الايجابية بطرق وأساليب سليمة، ويُؤكِّد الكثير من العلماء على أن لهذه التقنية تأثيرًا بشكل خاص على البيئة المجتمعية، سياسية، اقتصادية، اجتماعية، وثقافية، بحيث تُشكِّل في النهاية عاملاً إيجابيًا على تحقيق التغيير الاجتماعي المنشود.

وطبقًا لما ذكره "**أفيز Avis**" فإن التنمية المجتمعية تأتي على رأس الموضوعات التي تستفيد فعلاً وحقيقة من تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، ويتم ذلك بصور شتى منها، تشجيع ظهور المنظمات المدنية للعمل على تحسين نسق توصيل الخدمات الاجتماعية، بخلاف العمل على تقوية الشعور بأهمية المجتمع وقيمته في عيون المقيمين به وخاصة بين النشء والشباب، من خلال تقوية التوصل بين الجماعات والأفراد الموجودين به، خاصة تلك الفئات التي تعجز في الظروف التقليدية عن توصيل أصواتها للساسة أو صناع القرار، والأكيد أيضًا على أن هذه التقنية تعمل جيدًا على تحقيق فرصة الفرد في الوصول الحر لمصادر المعلومات والمعرفة، ومن ثم المشاركة الجادة في القضايا العامة بالمجتمع.

ويشير- أيضًا- التقرير العالمي الصادر عن الأمم المتحدة عام ٢٠٠١، والمعنى بالتنمية البشرية إلى أن للتكنولوجيا الحديثة دورًا لا يُستهان به في إحداث التحولات والتغييرات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية اللاَّزمة لنهضة ورقى المجتمعات الإنسانية، ومن ثم يجب التأكيد على ضمان حق الشعوب ومختلف المجتمعات سواء النامية أو غيرها من الحصول والوصول لهذه التقنيات، حيث من خلالها يُمكن تحقيق آمال وحاجات الدول النامية، وتُصبح المسألة في الكيفية التي يُمكن من خلالها مُساعدة الفقراء بتلك الدول على اختيار التقنية المناسبة لظروفهم التنموية.

وعلى أية حال، فمن خلال التأكيد على دور تلك التقنية كجزء مُكمِّل وحيوي ولازم لعمليات التنمية، يُمكن للدول النامية أو الآخذة في النمو أن تتجاوز الفجوة الرقمية التي تُعاني منها في مواجهة الدول الغنية، من خلال التخطيط لسياساتها وإستراتيجياتها التنموية بوعي وإدراك حقيق لحجم مشكلاتها وقضاياها الداخلية التي تُعاني منها، وبالتالي غالبًا ما تأتي الحلول مُناسبة ومُتفقَّه مع حجم وخطورة هذه المشكلات وواقعيتها في نفس الوقت.

كما يمكن لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والاتصال ووسائل الإعلام المختلفة أن تكون- بل أنها ستكون بالفعل- بمثابة أداة قوية لتخطي الكبوة القائمة والمُتمثِّلة في الفجوة الرقمية

والانقسام الإنمائي، والإسراع بعجلة الجهود المبذولة من أجل تحقيق أهداف التنمية في الألفية الجديدة، والمُتمثِّلة في القضاء على الفقر، الجوع، المرض، الأمية، التدهور البيئي، وعدم المساواة بن النوع، ففي غياب الاستخدام المُبتكر وواسع النطاق لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، قد يستحيل بلوغ تلك الأهداف، وسوف تسعى هذه التقنية لتحقيق الأهداف التنموية المبتغاة شريطة زيادة قدرة أفراد وجماعات ومنظمات المجتمع للوصول أو النفاذ للمعلومات والمعرفة من خلال تعميم وسائل الاتصالات الحديثة وإتاحتها بأسعار زهيدة للمجتمعات المحلية، مع حماية حرية التعبير كحق أساسي، مع ضرورة وضع إطار للسياسات القومية والمحلية يتسم بالشفافية ويمكن توقعه، ويُشجِّع على المنافسة.

الدمج بين تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والتنمية:

ومنذ عام ١٩٩٣، تتضافر الجهود الدولية بُغية الدمج بين هذه التقنية وبين برامج ومشروعات واستراتيجيات التنمية، حيث يُمثِّل ذلك الأولوية الأولى بداخل البرنامج الإنمائي التابع للأمم المتحدة على مستوى العالم أجمع، باعتبارها تُمثِّل قوة دفع كبيرة تُسرِّع من التنمية، وبالتالي لابد من تعظيم دورها، لأن تسهيل وصول أو نفاذ الأفراد لمصادر المعلومات والمعرفة من البدايات القوية لأيّ عمليات تنموية فعَّالة، من حيث تحسين القدرة على استغلال الموارد المختلفة، بخلاف العمل على نشر الوعي الثقافي والبيئي والصحي والسياسي، كما يأتي التعليم على رأس هذه التقنية الجديدة.

ولقد توصَّلت الكثير من الدراسات والبحوث إلى بعض الأدلَّة والبراهين التي تُؤكِّد على أن نشر تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات مكن أن يسهم في حد ذاته في إطلاق بعض المبادرات التنموية، هذا بخلاف العمل على تحسين الأبعاد الأخرى المتصلة بالتنمية المستدامة مثل الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والبيئية والثقافية، كما أنها من جانب آخر تعمل على تطوير طرق وأساليب العمل بالإدارات الحكومية، وتُسهم في تحسن الاقتصاديات الوطنية بدرجة غير مسبوقة، كما يُمكن لها أن تُحدث تغييرات وتحولات اجتماعية وثقافية كبيرة ممَّا يُسهم في تنمية وتطوير المجتمعات النامية، ويُرسِّخ فكرة المشاركة الايجابية واسعة النطاق بها.

ومن الواجب هنا أن نشير لأهمية الدور الذي يمكن أن يلعبه الأخصائي الاجتماعي في تأكيد أهمية هذه التقنية في ربط الناس بالمجتمع، من حيث التأكيد على قيم العدالة والمساواة وعلاقتيهما بالتقنية، وكيف يُمكن استخدامها في إجراء التغيير الاجتماعي المنشود في المجتمع، باعتبارها تُمثِّل أحد أهم الأدوات التي تعتمد عليها مهنة الخدمة الاجتماعية في ترسيخ أو الترويج لقيمة التغيير الاجتماعي، فإذا كانت التقنية الحديثة مصدرًا من مصادر القوة، فيجب علينا أن نستعملها بالطريقة التي تُحقِّق الغاية منها، وهي مثلاً إجراء التغيير الاجتماعي للواقع الحالي سعيًا لواقع أفضل.

ما المقصود باستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في التنمية؟

رغم الدعوات المُتفائلة بشأن إمكانيات هذه التكنولوجيات الجديدة الواعدة، نجد أن ثلث سكان العالم وحتى هذه اللحظة لا يملكون هواتف من أي نوع، وأن أقل من الخمس من هؤلاء فقط الذين أمكن لهم الدخول على الانترنت أو الاتصال بشبكات المعلومات، وتعكس هذه الإحصاءات وغيرها حجم الفجوة أو الهوّة الرقمية بين الشمال الغني والجنوب الفقير النامي، والتي تُترجَّم في عجز واضح لأغلب سكان المعمورة في النفاذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، على أنه يمكن القول بأن هذه الورقة قد كتبت، من منظور مستقبلي استنادًا لتوصيات قمة "**أوكيناوا**" كما سبق ذكره في البداية.

ورغم ذلك نجد بعض المنظمات الدولية وعلى رأسها الاتحاد الدولي للاتصالات، قد دعم العديد من المشروعات والبرامج الخاصة بنشر تكنولوجيا الاتصالات الهاتفية على أكبر مساحة ممكنة بالعديد من المناطق الريفية الفقيرة بالعالم النامي، خاصة إبان عقدي الثمانينات والتسعينات.

وثمَّة اعتقاد بأن تلك التكنولوجيا تُسهم بما يُطلق عليه فائض القيمة، أو القيمة المضافة، بمعنى أنها تُضيف دائمًا قيمة إيجابية لبرامج التنمية الجارية بهذه الدول النامية، ولا شك أن قمة **أوكيناوا**، وغيرها الكثير من المبادرات، كانت تهدف في الأساس إلى الربط بين استخدامات هذه التكنولوجيا وبين البرامج التنموية الدائرة، بحيث تستفيد الثانية من الأولى بصورة عملية.

ولا شك أن الجدل الفكري، يدور حاليًا حول كيفية استخدام أو استغلال هذه التكنولوجيا في برامج التخفيف من حدة الفقر؟! البعض ممَنْ يُعارضون استخدام تلك التقنيات في التنمية يرون أنه من الأفضَّل أن توجه الجهود والأموال في القضاء على الأمية أو الارتقاء بالنواحي الصحية للمواطنين، بدلاً من إتاحة الفرصة للمواطن للوصول للنت أو لمصادر المعلومات، إذ كيف يُمكِّن لهذا المواطن المريض أو الفقير أو غير المُتعلِّم أن يستفيد من هذه التقنيات؟

هؤلاء أيضًا يشككون في مصداقية مقولة أن تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات تُفيد في برامج التنمية، ويبررون شكوكهم هذه بالتأكيد على عدم وجود الدراسات والبحوث ذات المصداقية العالية في هذا الموضوع وأن الأمر لا يتعدَّى مُجَّرد أقوال متناثرة ومُتأثِّرة بالميديا.

المؤكد فعليًا، وردًا على تلك الدعاوي، أن تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، ليس بالعصا السحرية التي بُمجرَّد التلويح بها، تنحل المشكلات والأزمات المزمنة للدول النامية، فقط هي تُحدِّد لنا الطريق الصحيح الذي يُمكن أن نسلكه لبلوغ الغايات التنموية، كما أنه قد تمثل القوة الدافعة للمجتمعات النامية على مُحاربة الفقر، من خلال إتاحة الفرصة للمواطن للتعرُّف على ما يُحيط به من مشكلات وإثارة وعيه بالقضايا المجتمعية الموجودة ودفعه للمشاركة الكاملة فيما يتصل بالشأن العام الذي يُؤثِّر بصورة أو بأخرى على حياته.

الربط بين التنمية وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات:

هذه التقنية إلى توافرت بالصورة المناسبة يمكن أن تدعِّم التنمية بصورة كبيرة وجيدة خاصة:

١- **على مستوى الحكم والحكومة** من خلال إتاحة الفرصة لصياغة أنماط إدارية مناسبة لتأدية الخدمات الاجتماعية للمواطنين، تمكين هؤلاء من المشاركة الكاملة بعملية صياغة السياسات والبرامج المتعلقة بهذه الخدمات.

٢- **أيضًا على مستوى التعامل مع قضية تخفيف حدة الفقر**، من خلال منح الفقراء الذين يقطنون بمناطق نائية من الوصول للمعلومات، المشاركة بصياغة القرارات والسياسات المتصلة بحياتهم والعمل على دمجهم بالنسق الاجتماعي العام وعادة النظر في أنساق الرعاية المُخصَّصة لمساعدة هؤلاء أو دعمهم.

٣- **بالنسبة لإدارة القضايا البيئة**، يُمكن تصميم برامج لإدارة المعلومات الجغرافية أو للتحذير من حدوث الكوارث البيئية قبل حدوثها، أو المساعدة فما يسمى بالأمن الغذائي للمواطن.

٤- **في مجالات الصحة ومكافحة الأمراض الفتاكة**، من خلال إتاحة الفرصة للمواطنين للوصول للمعلومات الخاصة بهذه البرامج الصحية أو المتعلقة بالأمراض وكيفية الوقاية منها.

الدروس المستفادة من الربط بين استخدامات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والتنمية يُمكن حصرها في تحديات ستة رئيسية على النحو التالي:-

أولاً: تحدي الوعي، التنمية: عامة تحتاج لأن يعيها المواطن جيدًا وأن يتجاوب معها أو أن يُشارك بها ولا يتم ذلك إلاَّ من خلال التعرُّف أو الوصول للمعلومات الخاصة بها، والقدرة على الوصول لمتخذي القرارات والسياسات، شرط ذلك أن يُحدِّد هؤلاء طبيعة التقنيات المطلوبة لتمكين المواطنين من المشاركة ببرامج التنمية، أيضًا تُفيد هذه التكنولوجيا، المواطن أو الجماعات الموجودة على تفهُّم أو تبيُّن الأهداف التنموية المبتغاة من جانب الدولة أو المؤسسات الرسمية وبحيث يستطيع هؤلاء التأثر على واضعي هذه الأهداف بحيث تتفَّق مع الغايات والحاجات والطموحات التي يسعى هؤلاء المواطنون لها "صانعي السياسة" متخذي القرارات" سواء على مستوى العالي من صانعي السياسات ألو المستويات المتوسطة وهم فئة أو طبقة المديرين المسئولين عن تنفيذ هذه السياسات أو البرامج، كما يُمكن التأثير على قيادات القطاع الخاص أيضًا من حيث دفعهم إلى الاستثمار في الأنشطة التي تُفيد العامة بالمجتمع بدلاً من التركيز على الربحية.

ومن الأهمية بمكان أن نُشير لدور كُلاً من المنظمات غير الحكومية والمنظمات العامة المدنية الأخرى في إرساء فكرة المشاركة للمواطنين في كافة المراحل المتصلة بالتنمية من خلال تقنيات المعلومات والاتصالات، حيث تعمل هذه المنظمات على ضمان فرصة وصول هؤلاء لمصادر المعلومات سواء محليًا و إقليميًا، كما يُمكنها أن تزيد الحوار الإيجابي بين الحكومة والأطراف المشاركة أو المستفيدة من التنمية.

أيضًا من الأهمية بمكان أن نضمن مشاركة كافة الأطراف المستفيدة من خدمات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في مختلفة مراحل تنفيذ السياسة التنموية، انظر تجربة كل من، **أوغندا، شيلي**، وقيام كل منهما بإنشاء ما أُطلق عليه، **مراكز الاتصالات**، التي تُمكِّن العامة من الوصول أو النفاذ بسهولة لخدمات أو عوائد تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، بعضها أُدير بمنطق أو رُؤية تجارية اقتصادية بحتة والأخرى أُديرت من منطلق توفير الخدمات المعلوماتية للعامة بسعر زهيد يُمكِّن هؤلاء من المشاركة الجديَّة في برامج التنمية أو التعبير عن آرائهم تجاهها".

ما العمل؟

نعتقد أن البدء يكون من خلال، عقد ورش عمل ولقاءات ودورات تدريبية مُكثَّفة، لكافة الأطراف المستفيدة من العمليات التنموية أو المُتأثِّرة ببرامجها، لتعريف هؤلاء بكيفية استخدام عائد تقنية الاتصالات والمعلومات وكيفية الاستفادة منها في الوصول للمعلومات المرتبطة ببرامج التنمية المختلفة.

أمثلة:

- **أطلق البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، مبادرة بأفريقيا للوصول للانترنت، أسس لها من خلال:**

١- عقد لقاءات وورش عمل للمستويات الإدارية العليا على مستوى الوزراء المعنيين بقضايا الاتصالات والمعلومات بهذه الدول. لوحظ بنهاية هذا الورش، أن العديد من الدول الأفريقية قد أبدت رغبة عارمة بالدخول بهذا المشروع.

٢- دراسة تقيمية لمبادرة أخرى تمت بأفريقيا حول مشروع لبوابات الوصول السريعة للانترنت وإنشاء بنية تحتية معلوماتية قبل البدء بهذا المشروع، ووجد أن ثمة ضرورة لفهم المغزى الكامن وراء هذا المشروع من قبل المُدراء والسياسيين والتنفيذيين المشاركين بالمشروع قبل البدء بتفعيله إذا أُريد تحقيق نتائج إيجابية من ورائه.

٣- تشجيع عقد الندوات على المستويات الوطنية أو القومية حول دور أو أهمية تلك التقنية، وذلك بهدف تحقيق الربط بين كافة الأطراف المشاركة بالتنمية والتقنيات المستخدمة

بالاتصالات والمعلومات والتعريف بهذه الأخيرة أو تشجيع هؤلاء على التدريب عليها لاستخدامها بكفاءة.

أمثلة:

- القمة التي عقدة بدولة "**كازاغيتان**" عن دور وأهمية تلك التقنيات، تُعبِّر في ذات الوقت عن الاهتمام الحكومي باستراتيجيات الدمج بين برامج التنمية واستخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، خاصة وأن هذه القمة إستغرق الإعداد لها أكثر من ثمانية أشهر، سواء من دعوة الأطراف المشاركة وضمان التأمين الحكومي لإقامة هذه الندوة أو القمة وتهيئة المناخ المحلي الداخلي القانوني أو الاجتماعي لتقبل أو للإقبال على تلك التقنيات الجديدة وإزالة أيّ رهبة في النفوس إزاءها وتشجيع المواطنين على التعامل مع هذه التقنيات بدون خوف، ومن الأطراف التي ساهمت بهذه القمة، كافة المنظمات غير الحكومية العاملة في مجالات خدمة المجتمع.

٤- استقطاب الكوادر اللاَّزمة لإدارة هذه المشروعات:

المقصود بهؤلاء، مجموعة الخبراء الذين يمتلكون الخبرة والمهارة الكافية واللاَّزمة لإدارة مشروعات الإنترنت، وفي نفس الوقت يتسلحون بدافعية قوية وإيمان بتلك التكنولوجيات الجديدة وأهميتها على البيئة والمجتمع كافة وهم قادرون أيضًا على تعبئة الجهود والموارد لضمان نجاح ما يصبون إليه وبدون تلك النوعية من الأفراد لا يتحقق النجاح الكافي لهذه المشروعات، يُطلق عليهم مُسمَّى (الأبطال).

أمثلة:

- لهؤلاء ضرورة ملحة لنجاح أي برنامج تنموي أو أي مشروع تكنولوجي جديد، ولتحقيق نجاح لبرامج التنمية المستدامة في ذات الوقت، ومن خلال قدراتهم أيضًا على التصدي للمشكلات العويصة التي تُقابل المجتمع وطرح الحلول لها، والمشاركة بفاعلية وكفاءة ببرامج التطوير التكنولوجي، في بعض الحالات التي لم يوجد بها هؤلاء الأفراد لم يكتب للبرامج النجاح وباءت جميعها بالفشل.
- المراجعة الشاملة التي قام بها البنك الدولي، لمبادرة الجامعة الأفريقية الافتراضية "التخيلية" ألقت الضوء على أهمية التحديد القطعي لتلك النوعية من الأبطال أو العناصر اللاَّزمة لقيادة وإدارة مثل هذه البرامج، وهؤلاء القادة ذوي الرؤى المستقبلية الإبداعية.
- مبادرة تمت بهدف تقييم أوضاع أو الحكم على فكرة الحكومة الالكترونية، أكدَّت أيضًا على ضرورة وجود العناصر المُبدِّعة القادرة على التخيُّل والإبداع والإدارة لهذه البرامج، في ذات الوقت، بيَّنت أيضًا أهمية هؤلاء في تحديد درجة النجاح أو الفشل للمبادرة من الأساس.

- بعض التجارب التي تمَّت **بماليزيا، استونيا**، أكَّدت أيضًا أهمية وجود ذلك العنصر البشري القادر على إدارة هذه البرامج أو تلك المشروعات وفي نفس الوقت يملك المقدرة على دفع الجميع والموارد المحيطة به في اتجاه النجاح أو الغاية التي يقصدها.

لذلك يمكن القول، بضرورة العمل على توعية المواطنين بأهمية استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، في الوفاء بحاجاتهم وطموحاتهم في وقت واحد، مع التأكيد على ضرورة التدريب لهؤلاء المواطنون على استخدام تلك التقنيات بكفاءة، وأنه بدون مشاركة هؤلاء جديًا بهذه البرامج فلن يُكتب لها النجاح أيضًا.

أمثلة:

- مشروع تقني، اتصالاتي ومعلوماتي، طُبِّق **بالهند** تحت إشراف أحد المراكز البحثية المعنية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بيَّن أن النجاح لهذه المشروعات رهن بالإعداد الجيد لها، ومشاركة كافة الأطراف المستفيدة من هذه البرامج التنموية في ذات الوقت.
- دراسة استرشادية عن برنامج طموح للربط بين تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والتنمية المستدامة، أكد على أن نجاح التنمية المستدامة رهن بضرورة وجود التقنيات المناسبة للمعلومات والاتصالات، التي تُحقِّق للفرد والمواطن الحق في الوصول لمصادر المعلومات بسهولة ويسر وتُحقِّق له في ذات الوقت حُريَّة المشاركة الإيجابية.

٥- إثارة الوعي في الداخل والخارج:

برنامج التنمية المستدامة من خلال استخدام الشبكات، من أهم البرامج التي يُشرف عليها البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، وأطلق هذه البرنامج كمبادرة ترتبط بتكنولوجيا المعلومات في سنة ١٩٩٢، استهدف البرنامج الإنمائي هنا لربط الدول النامية من خلال مجموعة كبيرة من الشبكات ومساعدة كافة الأطراف المشاركة في العمليات التنموية سواء أفرادًا أم منظمات حكومية أو غير حكومية.

وذلك على الشراكة في المعلومات التنموية أو إتاحة الفرصة لهؤلاء للوصول لهذه المعلومات.

المشروع استهدف أيضًا ربط هذه الشبكات المعلوماتية بشبكة الانترنت الدولية، والعمل على تدريب المستخدمين لهذه الشبكات "في تسعة وثلاثين دولة" وستة وثلاثين من الجزر الصغيرة النامية، بعض هذه المبادرات تطوَّرت إلى أن أصبحت قادرة على تنمية وتمويل نفسها ذاتيًا.

وبخلاف تأثير هذه المبادرات أو تلك المشروعات على هذه الدول النامية فإنها لعبت أيضًا دورً لا يستهان به في إثارة الوعي لدى العوام إزاء أهمية المشاركة بالقضايا التنموية أو

القضايا العامة التي تتصل بحياتهم الخاصة وبالمجتمع، لفتت المبادرات تلك نظر الناس كذلك لأهمية الدور التي يمكن لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات أن تُحدِثه في النفوس والعقول سواء العامة أو متخذي القرارات أو صانعي السياسات، خاصة إذا اشتركت بهذه المشروعات هيئات أو منظمات دولية يُعتَّد بها في ذلك المضمار، مثل: **البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة.**

وزيادة أو إثارة الوعي، من النقاط الرئيسية التي تهدف تلك المشروعات إلى بلوغها، فهي تعني أن يتعَّرف الفرد عن كثب بالمتغيرات أو المعطيات المحيطة به والتي تُؤِثر على مجريات حياته فيما بعد،

أمثلة:

- تقييم مُحدَّد لمشروعات الاتصالات **بدولة كولومبيا**، حيث وُجد أن المشروع والمُعدَّات الجديدة قد خلَّفت آثارًا إيجابية لا يُمكن تخيلها على الأفراد والجماعات الموجودة، من حيث المعرفة بالمشكلات الموجودة أو السعي للمشاركة بطرح الحلول عنها. اتضح لنا كذلك أن الأهداف المُبتغاة من وراء تلك المشروعات ينبغي أن تُصاغ بالمشاركة بين كافة الأطراف المستفيدة أو المُتأثِّرة بهذه المشروعات.

ثانيًا: تحدي السياسات الموجودة:

نُوكِّد على أن المبادرات وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات يتأثران بالسياسات القائمة، ومن ثم فزيادة فعالية هذه البرامج أو تلك المبادرات يتم فقط من خلال تنشيط أو بدعم القوى السياسية الموجودة بالمجتمع، ومن ثم أيضاً كانت أشكال الرقابة على تدفق المعلومات من أشد الأمور التي تُسيطِر بها القوى السياسية في أي مجتمع "صحف، مجلات، راديو، تليفزيون، سينما.... إلخ".

ومن هذا المنطلق كانت المبادرات الخاصة بمشروعات الوصول للمعلومات للفرد المواطن من خلال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، من أخطر وأهم الخطوات التي يُمكِّن اتخاذها على مستوى الدول النامية أو الفقيرة للتغلُّب على سيطرة القوى أو النُخبة السياسية الحاكمة على القنوات التي تنساب منها المعلومات للمواطنين.

وترتبط هذه الخطوة أيضًا بقدرة المواطن فيما بعد على المشاركة التنموية الجادة في كافة الأنشطة التنموية نتيجة لحالة الوعي الجديد المثارة بفعل التواصل مع مصادر المعلومات الجديدة.

"والجدير بالذكر أن هناك العديد من المشروعات التكنولوجية المعلوماتية، قد أُغلقت بسبب اعتبارات سياسية، أنظر تجربة **أوغندا**، بشأن إدخال تكنولوجيا الارتباط بالانترنت" حيث تغلَّب قضايا الأمن والسرِّية على قضية الأخذ بالتكنولوجيا الجديدة بهذه الدول، ونجد أن تلك سمة

تُميِّز الدول النامية بوجه عام، ممَّا يشق على القائمين على مشروعات ومبادرات الربط التكنولوجي.

- نموذج آخر حول فشل بعض المشروعات الطموحة **بالمكسيك** "اتصالاتية" سنة ١٩٩٧، ويُعزى هذا أن تلك المشروعات وعددها ٢٣ مشروعًا قد أقيمت بالمناطق الريفية وبنهاية سنة ١٩٩٩، بقيت اثنتين فقط قيد النشاط، ويُعزى الفشل هنا لأسباب ومعوقات سياسية وثقافية واجتماعية تسود تلك المناطق، حتى أن هذه المشروعات الطموحة خضعت في النهاية للحسابات السياسية وللممارسات الانتخابية التي تتم بهذه المناطق الريفية والمحصلة بالطبع كانت سلبية الأثر من حيث استغلال هذه المراكز أو تلك المشروعات وغيرها لتحقيق مكاسب سياسية للبعض.

بخلاف التحديات القائمة من أصحاب النفوذ الذي كان يُخيل لهم أن تلك المشروعات سوف تُحد من تأثيرهم ونفوذهم على الناس، باعتبارهم محتكرين للمعرفة ولمصادر المعلومات بهذه المناطق.

ولا يجب أن نغفل الدور الذي يُمكن للحكومة نفسها أن تلعبه في زيادة نجاح أو إعاقة تقدم هذه المشروعات خوفًا من تقلص تأثيرها على الناس أو المجتمع، ولنظرات الشك والريبة التي تُبديها الأجهزة الحكومية تجاه هذه المبادرات والمشروعات، باختصار مثل هذه العوامل السياسية والثقافية الموجودة يُمكن أن تُحدِّث أثارًا سلبية قد تعجز هذه المشروعات عن مواصلة نشاطاتها.

ما العمل؟

الواجب أن نبدأ العمل في المشروعات والمبادرات الخاصة بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات من منطلق توافر الفهم والإدراك الواجبين واللازمين تجاه أهميتها للفرد والتنمية على السواء تجنبًا لعوامل الفشل والسقوط، من الأهمية بمكان أن نتفهم أيضًا العوامل الثقافية والسياسية القائمة وعلاقات القوة التي قد تُحد من أداء هذه المشروعات.

من ناحية أخرى يُفضَّل اللجوء للمشاركة الكاملة للكافة في عملية صياغة الخطط والبرامج الخاصة بهذا المشروعات التكنولوجية تجنبًا لعثرات السقوط.

أمثلة:

- أحد البرامج التنموية المستدامة، التي ارتكزت على تقنية شبكات المعلومات، التي لاقت نجاحًا منقطع النظير ببعض البلدان، ولاقت فشلاً في بعضها الآخر ويُعزى السبب لضآلة المشاركة العامة بهذه المشروعات، ممَّا يعني أن المشاركة هي المُحدِّد الرئيسي في نجاح أو فشل مثل هذه المشروعات.

- أحد المشروعات التي تبناها البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة لمبادرة التجارة عبر الانترنت ولنظام الاستثمار **بالمملكة العربية السعودية**، وُجد بالتقييم أن، النظام التكنولوجي قد حقَّق نجاحًا ملفتًا للنظر على مستوى وزارة الخارجية السعودية، بسبب مشاركة الكوادر بهذه الوزارة لعملية تخطيط هذه البرامج منذ البداية.

أيّ أن الوعي أو الفهم الجيد والمشاركة بالمشروع منذ البداية هو الذي يحدد مسار النجاح أو الفشل فيما بعد.

والقول أيضًا بأن المشاركة بدورها تتأثر بالعوامل السياسية القائمة:

من المعروف أن مفهوم المشاركة في حد ذاته يتأثَّر بالمُتغيِّرات والقوى السياسية والثقافية السائدة فنجد أن بعض البلدان ذات تراث ضخم من التسلطية في الإدارة والحكم، ومن هنا يصعب القول بتقبلها أساس فكرة المشاركة الكاملة بهذه البرامج للعامة، أي أن المناخ الثقافي والسياسي الموجودة يُحد فعلاً من الأخذ للنهاية بفكرة المشاركة، ومن ثم ينبغي العمل في البدء على تهيئة المناخ الثقافي والسياسي على تقبل فكرة أو فرضية المشاركة قبل التطرُّق فعلاً للتطبيق لهذه المبادرات التكنولوجية الجديدة منعًا للفشل أو التعثر لها منذ البداية.

ثالثًا: تحدي العملية:

يقصد بذلك جُملة المعوقات التي تُحد من قدرة الفرد أو الجماعة على الوصول الكامل لمصادر المعلومات بسبب:

١- الافتقار للبنية المعلوماتية التحتية:

وتعزى تلك المعوقات أيضًا لعوامل اقتصادية أو تعليمية أو "**سوسيو- ثقافية**" مثلاً، نجد أن المجتمعات الفقيرة أو التي على وشك السقوط بهوة الفقر، أقل قدرة على الوصول لمصادر المعلومات هذه، ومن ثم يُمكن القول بأن الإرادة السياسية والاجتماعية لا يفيان في تحقيق تلك القدرة على النفاذ أو الوصل لهذه المصادر فينبغي أيضًا أن تُوجد القدرات والموارد المادية اللاَّزمة لتحقيق هذا الوصول.

٢- المعوقات المادية للوصول والمشاركة:

في المناطق النائية والريفية الفقيرة، نجد مُجمَّع من المحتوى السكاني المحدود والمسافات الجغرافية الشاسعة والفقر، كل هؤلاء وغيرهم، يعملوا على الحد من القدرة الاستثمارية في مجالات الوصول أو المشاركة الفاعلة بمشروعات الربط التكنولوجية الجديدة هذه.

٣- المعوقات الاقتصادية التي تُحد من النفاذ:

في كلاً من الدول النامية أو الآخذة بالنمو، نجد أن معظم الناس بهذه الدول تُعاني من نُدرة الدخول أو من الفقر الذي يمنعهم من الوصول أو النفاذ لمصادر المعلومات، لارتفاع التكلفة من وجهة نظر هؤلاء في ضوء ضآلة الدخول لديهم، ومن ثم فالحل لمشكلة هؤلاء لا تكون إلاَّ

من خلال العمل على تحسين مستويات دخولهم في البدء قبل التطرق لهذه المشروعات، مع العمل أيضًا على تدنية تكلفة الوصول لهؤلاء بما يتناسب مع قدراتهم المالية هذه.

٤- المعوقات التعليمية التي تُحد من النفاذ:

على مستوى الدول النامية نجد أن المقدرة على الوصول للتكنولوجيات الجديدة تتحدَّد بالمستوى والمهارات التعليمية المتاحة للفرد، ونجد أنها مُتوفِّرة فقط بين أبناء عِلِّية القوم أو النُخبة المُتعلِّمة بالحضر، حيث ٩٨% من مستخدمي الانترنت بهذه الدول من تلك الفئة، حاصلين على الأقل على شهادات جامعية، بينما نجد بعض البلدان من تلك الدول لا يزيد بها مستوى التعليم العام إلى ما دون ٦٥% من جملة السكان، علمًا بأن استخدام تلك التقنيات الجديدة يتطلَّب بداهة توافر المقدرة التعليمية المناسبة لدى الأفراد بالمجتمع.

٥- المعوقات السوسيو- ثقافية:

لا شك، وقد سبق التأكيد على هذه النقطة، من أن العوامل السوسيو- ثقافية، تلعب دورًا لا بأس به من حيث التأثير على نجاح أو فشل الأخذ بهذه التكنولوجيات الجديدة، خاصة بين المجتمعات التي يشيع بها استبعاد بعض الفئات السكانية بسبب أوضاع أو ظروف طبقية أو دينية أو ثقافية أو عقائدية، ولا شك أيضًا أن هذه العوامل من القوة بحيث تستطيع فعلاً التأثير أو تعطيل هذه المبادرات أو تلك المشروعات بصورة فعلية.

ومن ثم يجب الحرص الشديد عند صياغة أو وضع البرامج التكنولوجية الجديدة بحيث تُراعى هذه المُتغيِّرات أو العوامل، بحيث نعرف كيف نتعامل معها مبدئيًا أو كيف نتغلب عليها. خاصة وأن هذه المشكلة يتمخَّض عنها مُشكلة أكبر وأخطر وهي الخاصة بتدريب أو تنمية مهارات هؤلاء المهمشون أو المستبعدون على كيفية استخدام هذه التقنيات الجديدة!

ومن المعوقات الثقافية الأخرى التي قد تواجه مُطوِّري أو واضعي تلك المُبادرات التكنولوجية الجديدة بالمجتمعات النامية، أن البعض من هذه المجتمعات المحلية تقوم ثقافاتها المحلية على التناقل والموروث الشفاهي من جيل لآخر، وهؤلاء على يقين أو عقيدة من ماضيهم أو تراثهم وتساورهم الشكوك إزاء إمكانية التعامل مع منطق جديد يقوم على تداول الملفات والنصوص والصور بطريقة تخيلية غير محسوسة.

٦- مشكلة التباين واللامساواة بالنوع:

الملاحظ أن ليس ثمَّة أيّ مساواة بين النوع إزاء التعامل مع التكنولوجيات الجديدة، خاصة الوصول ألو النفاذ لمصادر المعلومات وعلى وجه الدِّقة التعامل مع شبكة الانترنت "٦٢% من مستخدمي النت بالدول **اللاتينية** من الرجال مقارنة بـ ٨٣% **بالسنغال** وترتفع هذه النسبة إلى ٨٦% في **أثيوبيا**" والعوامل هنا مُعقَّدة ومتداخلة ممَّا يصعب حصرها في هذه الورقة البحثية وينبغي أن نفرد لها أبحاثًا طوالاً.

أمثلة:

تشجيع الوصول: الوعي بالمكان!

في مدن جنوب أفريقيا: نجد أن مراكز الوصول لمصادر المعلومات متاحة بالمكتبات العامة، بعد فترة أتيحت بأماكن مُستقلَّة بذاتها، علَّل البعض هذا بدعوى أن المكتبات العامة بمثابة أماكن رسمية حكومية قد تخضع مراكز الوصول هذه للرقابة أو السيطرة المباشرة لها، أيضًا بسبب الحساسية التي تراود البعض حول المكتبة باعتبارها مكان للمفكرين والمثقفين، ومن ثم رأى هؤلاء القائمون على تلك المبادرة نقل هذه المراكز بالقرب من محطات المترو، تشجيعًا للكافة أو العامة على الوصول لمصادر المعلومات بسهولة ويُسر، وضمان لحق الفئات المُهمَّشة في النفاذ لهذه المصادر، علمًا بأن الذين أقبلوا على هذه المراكز كانت الفئات العاملة ذات الدخول، والمتعلمة في ذات الوقت.

ما العمل؟

التكنولوجيات الجديدة، يمكنها أن تحل مشكلة المناطق النائية في الاستفادة من خدمات تكنولوجيا الاتصالات التقليدية التي كانت تحتاج لبنية تحتية ذات تكلفة كبيرة، يُمكن الاستفادة هنا من تكنولوجيا توليد الكهرباء من المصادر الطبيعية كالشمس والرياح في تحقيق الربط بين تلك المناطق النائية والتكنولوجية الجديدة، أيضًا يُمكن الاستفادة من وصلات الاتصال بالأقمار الصناعية للخروج بهذه المناطق من عُزلتها الجغرافية هذه.

إذن هذه التكنولوجيات يُمكِّنها أن تُحقِّق قدرة هذه المناطق بسكانها على التواصل والمشاركة بالقضايا المثارة وفي نفس الوقت الوصول بسهولة لمصادر المعلومات بسهولة ويسر.

أمثلة:

بنجلاديش: من أقل الدول تحقيقًا للربط مع الشبكات المعلوماتية الجديدة، حوالي ٩٧% من منازلها في الريف تفتقر لوجود أجهزة الهاتف اللاَّزمة للارتباط بالنت، ممَّا دعا بنك "**جرامين**" للتدخل بمشروع تقوم فكرته على المساعدة لهؤلاء الفقراء الريفيون على إدخال الهاتف مقابل تقسيط الثمن لفائدة مُخفَّضة، على أقساط عديدة، أيضًا تبنَّت الحكومة فكرة إدخال تكنولوجيا الهواتف الخلوَّية بهذه المناطق الريفية المعزولة عن العمران أو النائية عن الحضر، إتاحة لهؤلاء الفقراء لفرصة الدخول والوصول لمصادر المعلومات بسهولة وبتكلفة مناسبة.

في هندوراس: أصبحت القرى المنعزلة جغرافيًا في منطقة "**سان رامون**" من أولى المناطق بأمريكا اللاَّتينية التي تدخلها خدمة الهواتف المحمولة أو الخلوية، مساهمة في ربط هذه المناطق بمصادر المعلومات وتحقيقًا لزيادة الوعي لدى هؤلاء.

والجدير بالذكر أنه بالنسبة للدول النامية لا ينبغي أن نُركِّز على التكنولوجيات الجديدة فقط بل ينبغي العمل على المزج بين القديم والجديد وصولاً للغاية المرجوة وتخفيضًا للتكلفة واستفادة من التكنولوجيا المتاحة والتي تُناسب القدرات المالية لهذه الدول.

أمثلة:

في الهند: أجرت تجربة فريدة في الاستفادة من التكنولوجيا المُتاحة بعد المزج بينها وبين بعض من تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في حصر عملية التصويت بإقليم "**التاميل**" من خلال تجربة التصويت عبر الانترنت لهؤلاء القاطنون بأماكن نائية بهذا الإقليم.

٧- العمل على تمكين الوسطاء:

ويُقصد بهم تلك المنظمات التي تعمل كوسطاء بين الجمهور وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، وبدون أن يتعرَّف هؤلاء جيدًا على قدرة وحدود تلك التكنولوجيا الجديدة، فلن يُمكن الحصول على النتائج المرجوة من ورائها، ولذلك فهذه هي الخطوة الأولى عند وضع الخطط التكنولوجية.

أمثلة:

في "أوغندا": قامت أحدى المنظمات غير الحكومية بتنفيذ برنامج طموح لتحقيق التدريب والتنمية لقدرات الناس على استخدام التكنولوجيات الجديدة في المناطق الريفية الفقيرة، وشاركت هذه المنظمة أيضًا في إقناع الناس بضرورة الاستفادة من تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، في تحسين أحوالهم المعيشية والوصول لمصادر المعلومات والمشاركة الجديَّة ببرامج التنمية المختلفة الدائرة على مستوى المجتمع، وعملت هذه المنظمة أيضًا وبالتعاون مع الغير على تيسير حصول الفقراء على وحدات توليد الطاقة من الشمس، لتمكينهم من الارتباط عبر الانترنت، أو استخدام تلك التقنيات بسهولة.

٨- زيادة الوعي بأهمية المساواة بين النوع عند استخدام تلك التقنيات الجديدة:

قضيتي النوع والمشاركة، من القضايا الشائكة التي يُمكن أن تُهدِّر أو أن تجهض أيّ مبادرات أو أي برامج تنموية، فكيف تتحقَّق التنمية بدون مشاركة هؤلاء المُتأثِّرون بها أو المستفيدون منها؟

وكيف تتحقَّق التنمية أو النجاح لأي مبادرة اجتماعية بدون ضمان المساواة بالنوع من حيث المشاركة أو الوصول للخدمة أو الانتفاع بها؟ أسئلة عديدة نجد الإجابة عنها في الأمثلة التالية:

"**تجربة بنك "جرامين" في بنجلاديش** حول خطة إدخال تقنية الهواتف الخلوية والعمل على تمكين بعض المشروعات النسائية من إنتاج سماعات اليد أو الأذن لهذه الهواتف، أدى هذا لتشجيع النسوة على الإقبال على استخدام هذه التكنولوجيات"

والجدير بالذكر أن تبنى منهج أو مدخل لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات على المستوى القومي يستلزم بداهة وجود رغبة وإرادة وإصرار من الجميع على الأخذ بها والرقي بأوضاعهم.

رابعًا: تحدي الملاءمة والاستخدام المفيد:

ثمَّة ثلاثة قضايا مُتداخلة فيما بينها، ومُرتبطة أيضًا بهذا التحدي وهي:

القضية الأولى:

أن هذه المبادرات التكنولوجية لن تكون مُناسبة ما لم تُصاغ في ضوء معلومات مناسبة عن ظروف وأوضاع المجتمع المحلي نفسه، وأن تُحدِّد في ذات الوقت أيضًا حاجات الفرد أو المستخدم النهائي من المعلومات التي يُريدها، المعنى هنا، التركيز على المعلومات أو المحتوى المعرفي الذي يُفيد هؤلاء فعلاً خاصة الفقراء أو القاطنون بأماكن نائية.

مثال:

العرض والطلب على المعلومات في جنوب أفريقيا

ملاءمة أو عدم ملاءمة المعلومات.

في سنة ١٩٩٥، قام مكتب حاكم إحدى المقاطعات في الشمال الغربي من البلاد، بإطلاق مبادرة طموحة وعملاقة لإتاحة الحق لأكثر من ستة ملايين نسمة من الريفيين الفقراء للوصول للمعلومات، من خلال ما يُعرف **بأكواخ الانترنت** "الوصول للمعلومة على النت من خلال لمس الشاشة لجهاز الحاسب الآلي" وفَّرت هذه الأكواخ المعلوماتية، معلومات جغرافية واقتصادية واجتماعية، عن البرامج الحكومية المُزمَّع إنشائها بهذه المناطق، والملاحظ أن النقد لهذه الفكرة انصب على أن المعلومات لم تكن مُفيدة حقًا للناس بهذه المناطق بقدر ما كانت دعاية وعلاقات عامة للحكومة نفسها، على النقيض من ذلك قامت مدينة "**الكسندرا**" بذات الدولة بتبني فكرة إقامة قاعدة بيانات ضخمة عن كافة المعلومات المحلية، ديموجرافياً وجغرافياً واقتصاديًا واجتماعيًا وثقافيًا بل وحتى اثنيًا، وجنَّدت لها طلبة المدارس والجامعات لإدخال تلك البيانات، على اعتبار أن ذلك ضمن الفروض المنزلية الواجبة الأداء، ثم ربط هذه القاعدة بالانترنت، وإتاحة الفرصة للجميع بالمجتمع المحلي للوصول لهذه المعلومات.

القضية الثانية:

وحتى على فرض أن الوصول لهذه المعلومات مُفيد، فإن عوائد هذا الوصول من الناحية التنموية سوف يتم تجاهلها، ما لم يمتلك المستخدَّم النهائي المقدِّرة على التصرُّف، بمعنى آخر أن تلك المعلومات المتوافرة على النت عن المجتمعات المحلية لن يُصبح لها فائدة ما لم تتوفر البنية التحتية المادية من طرق وكباري ووسائل نقل تُيسِّر للفرد بهذه المناطق الريفية أن يصل للخدمة

أو المُنتج الذي وصل إلى معلومات فعلية عنها، المعلومات عنصر هام، لكنها أحد العناصر ضمن أخرى مثل النقود والبنية التحتية المادية.

القضية الثالثة:

تعمل تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات بكفاءة عندما تكون هناك رغبة فعلَّية وواضحة في الوصول للمعلومات، فالدراسات تُؤكِّد على أن ٨٠% من المبادرات الخاصة بالحكومة الالكترونية باءت بالفشل إمَّا كُليَّة أو جزئيًا، ويرجع ذلك لغياب الرؤية الشاملة وغموض الأهداف من وراء هذه التقنيات الجديدة أو هُلامية الغرض من وراء التمسُّك بهذه الأفكار الجديدة، على أنه ينبغي مراعاة أن تقنية الاتصالات والمعلومات مفيدة حقًا على مستوى التطوير للإدارة العامة أو الحكومية في البدء قبل طرح أو تفعيل أي مبادرات تكنولوجية.

مثال:

الفشل والنجاح في المبادرات الخاصة بالحكومة الالكترونية:

رغم البداية القوية من جانب **الولايات المتحدة الأمريكية** باعتبار العالم بمثابة سوق كبيرة ومحاولتها ربط كافة أسواق ومنظمات العالم المختلفة من خلال ما أُطلق عليه الحكومة الالكترونية سنة ١٩٩٥، لربط أو توصيل المنتجين بالمستهلكين، إلاَّ أن المشكلة تمثَّلت في صعوبة ضمان مستوى الجودة أو شروط التسليم، على النقيض من هذه التجربة الفاشلة نُشير لأخرى من "**بيرو**" بينت كيفية استخدام النت في تبصرة المنتجين المحليين بالأسواق الخارجية خاصة الغربية منها، كما مكَّنت المنظمات التجارية الصغيرة والمتوسطة بطول البلاد وعرضها من التواصل فما بينها من حيث التعاملات التجارية، والتوجيه بقوة للعالم الخارجي.

انظر، تجربة بعض المنظمات **الأثيوبية** الناجحة أيضًا في هذا الصدد.

ما العمل:

أ- عند تقييم الحاجة للمعلومات للخدمات، سواء للمنظمات أو الأفراد ينبغي أن يتم التقييم من زاوية الطلب على هذه المعلومات وليس من جانب المعروض منها:

إذا أن الواقع الذي ينبغي أن يُراعى هو الطلب على المعلومة كمقياس للجودة والثقة بهذه المعلومات، والمقصود بالطلب على المعلومات، حاجة المستخدم النهائي لها وإقباله عليها، ومن ثم يجب أن يكون هذا هو الأساس في عملية التقييم، من ناحية أخرى يُفضَّل أن يُنظر لمبدأ المشاركة كأحد عناصر التقييم الفعلي.

أمثلة:

في الهند: نجد أن مراكز الاتصالات والمعلومات، على مستوى القرى الريفية قد حققَّت نجاحات تُذكر بسبب قدرتها على زيادة أو إثارة الوعي لدى الناس بأهمية المعلومة والسعي الحثيث للوصول إليها والمشاركة فيما بعد في مختلف الأنشطة التنموية.

ب- التركيز على المعرفة المحلية: غالبًا ما تكون هذه النوعية من المعارف المحلية مُفيدة للسكان المحليين وللمهتمين ببرامج التنمية بصفة عامة، ومن ثم ينبغي أخذها بالاعتبار عند التخطيط لمشروعات التطوير التكنولوجي.

أمثلة:

أحد المشروعات التي أُطلقت برعاية وتمويل من **منظمة الفاو**، لاستخدام تقنية الفيديو في تدريب السكان بالمناطق الريفية على تجميع أو الوصول للمعلومات والمعارف المحلية من صغار المزارعين أو كبار السن، المشروع أيضًا اتَّخذ بُعدًا خاصًا بالانترنت، من حيث إتاحة الفرصة لباقي السكان للوصول لهذه المعلومات والاستفادة منها في أنشطتهم التنموية المختلفة بالمجتمع.

ج- ضرورة إجراء الدراسات الميدانية لتجميع المعلومات وإنشاء قواعد البيانات عن حاجات المجتمعات المحلية: مع التأكيد على ضرورة دراسة نسق المعلومات المحلي التقليدي وكيفية الاستفادة منه عند التطرق لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.

مثال:

في الهند، لهذه التكنولوجيات الجديدة المقدرة على تحسين أحوال وظروف عمل الجمعيات التعاونية الإنتاجية العاملة في مجال تجميع الألبان وتوزيعها مرَّة أخرى، قبل استخدام وتطبيق هذه التكنولوجيا الجديدة أضحى من الممكن تسريع عملية اختبار اللبن وتحديد رتبته ودرجة الدسم به، وسرعة استلامه من المزارع، ممَّا انعكس على كلا الطرفين الجمعية والمزارعين إنتاجًا وربحية.

د- العمل على دعم ومساعدة المستخدم النهائي على التعامل مع المعلومات التي يحصل عليها:

مثال ذلك:

أحد المشروعات التي تمَّت بإشراف وتمويل هيئة المساعدات الأمريكية، لتدريب صغار المزارعين بدولة "**جواتيمالا**" على كيفية الوصول للمعلومات اليومية عن الأسواق المحلية والدولية والأسعار عن المنتجات الزراعية وكيفية إبرام الصفقات والمعاملات التجارية، بموجب ذلك في النهاية أضحى هؤلاء قادرون على التفاوض بشروط تجارية عادلة لصالحهم بصورة لم تكن تحدث من قبل.

هـ- تمكين الوسطاء:

كما ناقشنا من قبل، هؤلاء الوسطاء يُمكن أن يلعبوا دورًا حيويًا في التوسُّط في نقل المعلومات المناسبة لهؤلاء المستخدمون النهائيون خاصة الفقراء منهم.

و- الشباب من الفئات السكانية الأكثر استفادة واستهدافًا للتدريب على استخدام هذه التقنيات:

حيث يجب أن نُركِّز بصفة خاصة على النشء والشباب من حيث استخدام تلك التكنولوجيات الجديدة والتدريب عليها باعتبار هؤلاء هم الركيزة التي يعتمد عليها أي مجتمع للتطور والتقدم.

خامسًا: تحدى الاستدامة:

عملية الاستدامة تتميَّز بوجود إطار زمني غير واقعي للتنفيذ، تدريب غير كافي واختيار غير ملائم للتكنولوجيات، وأحيانًا تكون التكنولوجيا البسيطة أقدَّر على تحقيق نتائج أفضل.

ونُلاحظ ذلك خلال المبادرات التي تمَّت في العقود الماضية للربط بين الاستدامة والتكنولوجية من خلال الاعتماد على المساعدات الخارجية في تحديد شكل التكنولوجيا المناسبة للتنمية المستدامة مُتجاهلين حاجة المجتمع المحلي بأفراده وجماعاته التي قد تتعارض مع تلك التكنولوجيات الوافدة، بخلاف ما سبق نجد أن ثمَّة الكثير من المعوقات السياسية والثقافية والتقاليد التي قد تُحد جميعها أو تُعيق من استخدام تلك التقنية الوافدة من الخارج أو تنصبها العداء.

الخلاصة، أن نجاح جهود التنمية المستدامة رهن بضرورة تفهم المستخدم النهائي لنوعية وطبيعة التكنولوجية المستخدمة وكيفية استغلالها على مستوى البرامج التنموية المستدامة، شريطة أن تتناسب هذه مع تلك، وينبغي أيضًا أن يصحب تلك البرامج جدول زمني مُتفق عليه ومحدد للتنفيذ يحقق عملية المزج هذه بعيدًا عن البيروقراطية والتعنت الحكومي أو للجهات المانحة أو الممولة لهذه البرامج.

وتشير الدراسات المتواترة إلى أن الوقت دائمًا لم يكن كافيًا للتنفيذ ممَّا أثَّر سلبيًا على تلك البرامج بالكامل وعجَّل بنهايتها وفشلها، ولذلك وجد البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة في دراسة تقيمية له عن مبادرات لإدخال النت بين بعض البلدان الأفريقية، بعد ثلاثة سنوات من بداية المشروع، أن خمسة فقط بين كل عشرة دول مستهدفة من البرنامج هي التي استطاعت فعلاً تحقيق نتيجة إيجابية مُرضية، وقد أوصت تلك الدراسة التقيمية بضرورة مدّ فترة التمويل أربعة سنوات أخرى للتغلُّب على تلك المعوقات التي وقفت في طريق الدول الأخرى وحادت بها عن الطريق.

- عدم كفاية التدريب، من النقاط المُهمَّة أيضًا في تحديد مصير برامج الأخذ بالتكنولوجيا الجديدة المتقدمة أو للربط بينها وبين التنمية المستدامة، لذلك كانت التوصيات دائمًا حول أهمية التدريب خاصة الاستمرارية به والعمل على خلق جيل من المدربين الموثوق

في قدراتهم لإعداد الكوادر المُؤهلَّة من المستخدمين النهائيين لهذه التقنيات، انظر تجربة، كولومبيا، زامبيا، الصحراء الكبرى بأفريقيا في هذا الشأن.... .

- **الاستدامة لا تتحقق عندما لا تتناسب التكنولوجيا:-**

من الأهمية بمكان أن نُؤكِّد على العلاقة القوية بين تحقُّق التنمية المستدامة والأخذ بالتقنية المناسبة وما لم تتناسب الأخيرة مع التنمية فلن تتحقَّق هذه بدورها بالصورة المطلوبة، بل أن تلك التقنيات الجديدة قد تُعيق آنذاك عملية التنمية بأسرها، خاصة بين المجتمعات الريفية والحضرية الفقيرة، ومن ثم يجب أن تتلاءم التكنولوجية المستخدمة مع حاجة الفقراء أو المجتمع المحلي ومع مُتطلبات التنمية على السواء.

لذلك قام الاتحاد الأوروبي بدراسة تقييمية على المعوقات أو المثالب التي ترتبط بالاستخدام الخاطئ للتكنولوجيات غير المناسبة، الدراسة طبقت على ٣٨ جمعية تعاونية تعمل في تجارة الألبان، والتي طلبت بدورها تكنولوجيا متطورة في صورة نظم معلومات إدارية ونظم حواسب آلية متطورة، الدراسة بينت أن الاستخدام لهذه التقنية المتطورة إنمَّا تمَّت بشكل عشوائي لم يُخطَّط له قبلاً أو للمستقبل، ممَّا حدا بالنهاية لهذا النظام جميعه أن يتردَّى في هاوية الفشل.

ومن ثم الاستدامة التي نقصدها هنا هي تلك المُتعلِّقة باستمرارية استخدام التقنية في ضوء تحديد المناسب منها في ضوء حاجات المجتمع المجلي "ريفي/ حضري".

ما العمل؟

ضرورة الربط بين الأنشطة وأطر زمنية واقعية للتنفيذ: خاصة في ضوء تفهم حاجات المستفيدين فعلاً من هذه البرامج والعمل على تدريب وتنمية مهارات هؤلاء على استخدام تلك التقنيات الجديدة، مع المراجعة المُستمرَّة لهذه التكنولوجيات بصورة مُستمرَّة أيضًا وحذف أو استبعاد غير المناسب منها.

مثال:

في الصين: بذل البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة جهودًا مضنية في الريف للتغلُّب على الفقر أو التخفيف من حدَّته من خلال تبني إستراتيجية للأخذ بالتكنولوجية المناسبة لوضع قواعد بيانات مُناسبة لحصر كافة الظروف المحيطة بالفقر بهذه المناطق المنكوبة به، وتهيئة البنية التحتية المناسبة والتأكيد في نفس الوقت على الأخذ بالمشاركة الكاملة واسعة النطاق لجموع المستفيدون من تلك البرامج الجديدة المُخصَّصة للحد من الفقر.

البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، ركَّز بصفة خاصة على البرامج التدريبية لتخريج الكوادر المُؤهَّلة من مُدربين ومُستخدمين نهائيين ضمانًا لتحقيق النجاح المطلوب من وراء فكرة البرنامج، الخلاصة أن ثمَّة مُلاءمة اجتماعية ينبغي أن تُراعى عند استخدام تلك التقنيات

الجديدة، قبل البدء في تحقيق الوصول لهؤلاء لمصادر المعلومات، وضرورة الربط بين تلك التقنيات والحاجات الفعلية للمجتمعات المجلية، فلا يُشترط أن نأخذ بالتقنية العالية جدًا.

مثال:

مشرع مرتفعات "**أرافالي**" **في الهند** ، من المشروعات التي رُوعي فيها الاستخدام المناسب للتكنولوجيا المناسبة والذي حقَّق نجاحًا في نهاية الأمر "خُصِّص المشروع للوقوف على حجم الدمار الذي لحق بالبيئة الطبيعية جراء عمليات التصنيع التي كانت تتم على قدم وساق بالمنطقة"، واعتمد المشروع على نسق معلومات إدارية مناسب لمقتضيات وحاجات المنطقة دون مغالاة في المستوى التقني وبما يضمن استمرارية أو استدامة هذا البرنامج فيما بعد وتحقيقًا لأهدافه.

في الفترة التي أعقبت قمة "**أوكيناوا**" باليابان، زادت أهمية أطر العمل عند التخطيط الجيد لمشروعات الربط التكنولوجي الجديدة، خاصة فيما يتصل بالمشروعات طويلة الأمد ذات الاستدامة، حيث أضحى من الواجب وجود بنية تحتية جيدة والأخذ بالمستوى التكنولوجي الملائم لحاجات المجتمع من مراعاة ضرورة التدريب الجيد للعامة أو للكوادر اللاَّزمة لتطبيق تلك التكنولوجيات أو للوصول الجيد للمعلومات.

ومن الأهمية بمكان أن نعقد الصلة أيضًا بين الأخذ بهذه التقنيات الجديدة وبين العمل على تنمية الموارد البشرية الموجودة بالمجتمع المحلي.

سادسًا "تحدي عملية التنسيق:

لا شك أن غياب التنسيق عند التطبيق لمبادرات أو مشروعات التطوير التكنولوجي على المستوى المحلي قد يُؤدِّي لازدواجية في الجهود المبذولة أو عدم مُلائمة الحلول التكنولوجية المطروحة مع المشكلات المحلية القائمة، لذلك من الأهمية بمكان أن نسعى على مستوى المجتمع المحلي بأهمية عملية التنسيق بين الجهود والموارد ضماناً للوصول للغايات والأهداف التنموية المبتغاة من وراء الأخذ بهذه التقنيات، وغياب التنسيق يؤدي إلي:-

- الإسراف في استهلاك الموارد، حيث تتحوَّل الأطراف المشاركة بهذه العملية التنموية لمنافسين وليس لشركاء في الوصول لغاية واحدة وبالتالي ينعكس ذلك سلبيًا على الوصول للغايات المُرجوَّة.
- تداخل على مستوى التنفيذ أو التشغيل لتعدُّد الشركاء في العمل الواحد، ويتجلَّى هذا على مستوى العمل الحكومي حيث تتعدَّد مستويات اتخاذ القرارات. وتقل من ثمَّ القيمة المُضافة.

المنافسة بدلاً من الشراكة:

لا شك أن غياب إستراتيجية واضحة المعالم للتعاون والتنسيق ين مختلف الأطراف المشاركة بالتطوير التكنولوجي يُؤدّي في نهاية الأمر لصراعات واشتعال حدة المنافسة سعيًا للسيطرة على الموارد أو إهدارها، وبتفاقم الأمر في الجهات الحكومية التي تتميَّز بتعدُّد المستويات الإدارية التي تصنع القرار مما يُطلق عليه البيروقراطية الإدارية، ممَّا قد يخلف تضاربًا بين تلك الأنساق كلاً يسعى لاتخاذ القرار، مما قد ينعكس سلبيًا على العملية برمتها بمعنى أن تؤول للفشل الذريع.

ما العمل؟

- "من الضروري أن تؤسس تلك المشروعات على مفهوم الشراكة والتعاون بين مختلف الأطراف المهتمة بنجاح المشروع أو تلك المبادرة، حتى لا تستهلك المارد المتاحة بدون طائل في أنشطة مُكرَّرة، من الأهمية بمكان أيضًا أن تكون هناك سياسة واضحة لصناعة القرار قادرة على تلمس حاجات الناس على المستوى الشعبي فعلاً، مع مراعاة قوة وتأثير جماعات المصالح أو الضغط والدور التي يُمكن لها أن تلعبه في التأثِّير على القرار أو السياسة".
- ضرورة وجود مذكرة تفاهم، باعتبارها أداة جيدة في توضيح المقاصد الحقيقية بخطط التطوير التكنولوجي وطرحها على العامة، بما يخلق حالة من التضامن بين الأطراف المشاركة.
- العمل من خلال أو داخل الأطر القومية والاستراتيجيات الموضوعة سابقًا للتنمية عامة، بمعنى ألاَّ يشط مُتخذ القرار عن السياسة أو الإستراتيجية العامة للتنمية بوجه عام، ومن ثم تُوضع الأهداف الخاصة بالتطوير التكنولوجي في ضوء هذه الاستراتيجيات والسياسات.

والجدير بالذكر أن هذه التقنية تعمل على تحقيق الربط أو التواصل بين دول الشمال، الجنوب، تبادل الخبرات والمهارات التقنية وثم المساهمة في صيانة، تنفيذ مشروعات تنموية جادة تصلح للوفاء بحاجات المجتمعات المحلية، تعمل على استقلال المهارات والخبرات والمعارف المحلية.

كما يمكن القول بأن تأثير التقنية المعلوماتية على المجالات التنموية تتخذ الصور أو الإشكال التالية:-

١- تفعيل قيمة المشاركة في المجالات والقضايا التنموية.

٢- إرساء أسس الديمقراطية الحقيقة.

٣- التعرف عن قرب على حاجات ومشكلات المجتمعات المحلية.

٤- تنشيط قيم المواطن الإيجابية.

٥- التواصل بين مختلف الجماعات، الأفراد بالمجتمعات المحلية والمجتمعات المجاورة، العالم الخارجي.

٦- الاستفادة من الخبرات والمعارف والمهارات المحلية، توظيفها في عمليات التنمية الجارية.

٧- الإسراع بعملية التغيير الاجتماعي حتى تصل لمنتهاها.

لذلك نحن بحاجة ماسة لأدوات أو مناهج تقنية جيدة تُساعدنا أكثر على فهم كيفية استغلال هذه التقنيات، بخاصة الشبكات في التنمية.

وتعتبر مصر من الدول الحديثة العهد نسبيًا بالاهتمام بهذه التقنية، لذلك حاولت جهد استطاعتها تحسين علاقاتها بدول الاتحاد الأوربي للاستفادة من التطورات التقنية به من خبرات في هذه المجالات وتوظيفها.

تحديات تواجه البلدان النامية:

تعتمد البلدان النامية عند محاولتها للاستفادة من ثمار مجتمع المعلومات أو تقنية المعلومات على مستوى نوعية أو جودة البنية التحتية المعلوماتية الموجودة، وعلى القدرات والمهارات والكوادر التنموية المتاحة والقادرة على بدء العملية التنموية بالمجتمع.

وبالنظر للمجتمعات غير الصناعية (النامية) نجد أنها:

١- تفتقر لبنية تحتية معلوماتية سليمة أو مناسبة.

٢- أو بتوزيع غير منطقي لهذه البنية بها من حيث ضعف شبكات الاتصال، والمكونات المادية اللاَّزمة لإنشاء هذه الشبكات غير مُناسبة أو غير موجودة على الإطلاق.

٣- ضعف أو ندرة المُخصَّصات المالية والموازنات النقدية اللاَّزمة للإنفاق على هذه البرامج التنموية التقنية.

٤- ضعف الاقتصاديات النامية أساسًا عن استيعاب أو شراء تلك التقنية ممَّا يجعلها تحجم بنهاية الأمر عن الحصول عليها.

وللدلالة على ذلك نجد أن توزيع عدد أجهزة الحواسب الآلية لكل ١٠٠ شخص بالمجتمعات المتقدمة، النامية على السواء على النحو التالي:

١٨ لكل ١٠٠ شخص بالدول المتقدمة.

٢,٣ لكل ١٠٠ شخص بالدول الأخذة بالنمو.

٠,٠١ لكل ١٠٠ شخص بالدول النامية الفقيرة.

وتعكس هذه الأرقام بصدق عمق الفجوة التقنية أو الرقمية الموجودة.

وبالنسبة للسوق العالمي لتقنية المعلومات والاتصالات نجد أنهَّا مُوزَّعة على النحو التالي:

USA	%٣٤,٧
أوروبا وكندا	%٢٩,٣
اليابان	%١٤,٦
باقي دول العالم	%٢١,٤

وبحسب تقديرات البنك الدولي، نجد أنه من المُقرَّر خلال السنوات الخمسة القادمة أن تصل جملة الاستثمارات في تقنية المعلومات والاتصالات إلى ما يُقارب ٦٠ مليار دولار، بينما المساعدات الدولية المخصصة لمساعدة البلدان النامية لن تتعدى ٢,٣ مليار، وأن النسبة الغالبة من هذه الاستثمارات ستكون من نصيب القطاع الخاص الربحي وأن نصيب الولايات المتحدة منها في حدود ٤٦% من جملة هذه الاستثمارات.

وحيث أن العالم مُقدِّم على تحولات اقتصادية عميقة مُتمثلَّة في تطبيقه اتفاقيات الجات، فسوف يشهد سوق تقنية المعلومات والاتصالات فجوة كبيرة بين مُنتجي هذه التقنية وبين مُستهلكيها، وبين إقبال أبناء العالم الثالث عليها، سوف تزداد الهوّة أو الفجوة الرقمية بين هؤلاء وأولئك بصورة كبيرة للغاية وستكون الغلبة لمَنْ يتفوَّق ويستحوذ على هذه التقنيات أو لمن يجوز ميزة نسبية تؤهله للسيطرة أو المشاركة بالسوق العالمية.

ويشير البنك الدولي في دراساته.... إلى عمق الأزمة التقنية الحالية، وتداعياتها على البلدان النامية.

المزيد من التوصيات حول التنمية:

من الأهمية بمكان أن يتفهَّم جميع مَنْ يشارك بالعملية التنموية لخطورة وأهمية تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات من حيث قدرتها على تحقيق الوصول لمصادر المعلومات وضمان تحقيق المشاركة الكاملة الأكبر عدد ممكن من السكان المحليين، كما أنها وسيلة أو أداة جيدة في الحصول على المعلومات الدقيقة عن حقيقة الظروف الفعلية والقائمة عن المجتمعات المحلية المراد تنميتها، ومن تلك التوصيات التي يجب مراعاتها:

١- ضرورة الاستعانة بالخبرة المناسبة في مجالات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، القادرة على تحديد المناسب من هذه التقنية لحاجات المجتمع المحلي وربطها بالتنمية المستدامة فيما بعد.

ومن ثم ينبغي على الأطراف المشاركة بالتنمية أن تستعين بقدر الإمكان بهؤلاء الخبراء في كل خطوة مُتعلِّقة بالتنمية أو بتحديد الأنسب من هذه التكنولوجيا.

ما العمل؟

نعتقد هنا:

أ- بضرورة العمل على إرساء قيمة التعليم والتدريب على تفهم واستخدام تلك التكنولوجيات الخاصة بالاتصالات والمعلومات على مستوى الفريق المشارك في صياغة خطط التطوير والتنمية أولاً، ثم للمجتمع المحلي بأسره الذي سوف يستفيد بصورة و بأخرى من تلك التقنيات الجديدة في الوصول لمصادر المعلومات بسهولة ويسر ثانياً.

ب- ضرورة البحث عن العناصر أو الكفاءات التي تستطيع تحمل مسئولية تلك البرامج التنموية، والعمل على تأهيل هؤلاء بكافة المهارات والقدرات التي تُعينهم على رسالتهم هذه.

ج- العمل على مناقشة خطط التطوير التكنولوجي هذه على أوسع نطاق ممكن بين العامة ضمانة لتحقق المشاركة من هؤلاء باعتبارهم مستفيدين من نتائج التطوير والتنمية هذه خاصة بما يسمح لهم بالوصول لمصادر المعلومات، والتواصل مع الغير عبر الانترنت.

٢- تطبيق تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في عملك:

تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات يُنظر إليها على أنها أداة تتحقق التنمية من خلالها أو وسيلة لانجاز الأعمال وإدارة المشروعات، ومن ثم يمكن القول أنها ليست غاية في حد ذاتها بل مُجرَّد وسيلة لبلوغ تلك الغايات، على أن تطبيق تلك التقنيات بكفاءة وبالمستوى الجودة المناسبة، رهن بضرورة وجود الكوادر والمهارات والقدرات اللاَّزمة، مع مراعاة (أيضًا) أن يكون هناك اتفاقًا على الأخذ بهذه التقنيات بين الجميع بالمجتمع المحلي في ضوء حاجات وطموحات هذا المجتمع.

مثلاً، نجد أن الأمم المتحدة مُمثَّلة في البرنامج الإنمائي بها، منذ مطلع ١٩٩٦، قد بدأت في إجراء المناقشات الحيوية واللقاءات عبر الانترنت تحقيقًا للمشاركة العامة واسعة النطاق، بما يعني أن المنظمة الدولية تُحاول أن تستغل القدرات التكنولوجية الجديدة في تحقيق الغايات التي تترجاها من وجودها على المستوى الدولى.

ما العمل؟

أ- التطبيق لهذه التقنيات في ضوء التجارب والأمثلة السابقة مع مراعاة التنسيق والتعاون والشراكة في المعلومات، وصياغة البرامج والمشروعات التنموية لهذه التقنيات.

ب- استخدام الانترنت، كأداة مفيدة في حشد الرأي العام وتعبئة الجهود للمشاركة بالقضايا والمشروعات العامة الهامة.

٣- "العرض، التقييم والتحليل:

شهد العقد المنصرم تدفق في الاستثمارات على المبادرات التنموية ترتَّب عليها تكوين حصيلة كبيرة من الخبرات والتجارب، نفس الشيء، نعتقد أن أيّ تجربة من خطط التطوير

التكنولوجي ينبغي أن تُوضع بمراعاة التجارب والخبرات الماضية للمجتمعات المحلية، بمعنى آخر، أن توضع هذه التجارب في سياقها العلمي والمنهجي الذي يُمكن صُنَّاع القرار من استخلاص النتائج والدروس المستفادة من ورائها.

مع ضرورة مراعاة أثر المعلومات المُتوفِّرة من التكنولوجيات الجديدة على التنمية، أيضًا ضرورة إجراء تقييم دوري لما تم من نتائج أو أنشطة في المشروع أو المبادرة الموضوعة وتحقيق مدى استفادة الأطراف المشاركة والعامة بهذه النتائج أو مدى تأثيرها إيجابيًا على هؤلاء وأولئك.

ما العمل؟

أ- ضرورة التخطيط الجيد خطوة بأخرى منذ البداية لطرح فكرة الأخذ بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، مع التأكيد على حق الجميع في المشاركة بهذه المشروعات أو تلك الطموحات الجديدة.

ب- إجراء تقييم مستمر وعرض للنتائج بصورة مُباشرة وفورية، ويُفضَّل نشرها على النت كي يُتاح للكافة أو العامة من الوصول لها وإبداء الرأي بها.

ج- التوثيق المُستند لكل خطوة تتم، كي يمكن دراسة ما تم من خطوات فيما بعد بتؤدة للتبصر بعواقب هذه المشروعات وكي تُصبح خلفية تاريخية مفيدة.

بعض الأسباب التي تقف خلف قصور عملية التقييم:

جزئيًا، فإن القصور الذي يحدث بعملية التقييم يعكس الحقيقة القائلة بأن مشروعات تطوير تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لازالت في طور المهد وأنها لم تشب بعد عن الطوق، وأن قمة "**أوكيناوا**" سنة ٢٠٠٠ كانت بمثابة شهادة الميلاد أو عملية التدشين لهذه المبادرات الجديدة.

عامة فالقضية شائكة وتحمل من الجوانب المتداخلة الكثير، وأن هناك من المُسبِّبات التي تُحد كثيرًا من المقدرة على تقييم نتائج تلك المبادرات ومنها:-

- التركيز على التحول التكنولوجي بدلاً من النتائج التنموية لها.
- وجود ما يُطلق عليها ظاهرة جبل الجليد، بمعنى أن نتائج تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات أشبه ما تكون بجبل الجليد، ما يبدو لنا منه سوى القمة فقط وباقي الجبل غائص غير مرئي.
- عدم التناسب للتقنيات أو للأطر الزمنية للتنفيذ، مع الاهتمام بالقضايا الإدارية دون التطلُّع لمدى قدرة تلك التقنيات على تحقيق التغيير المجتمعي المنشود.
- الرغبة العارمة في تبرير عوامل الفشل لهذه المشروعات ومن ثم الاستمرار بها، وعدم الميل لتوثيق عوامل الفشل هذه والادعاء بنجاح المبادرات أو هذه المشروعات.

وبصفة عامة وتلخيصًا للمناقشة التي دارت بهذه الورقة يُمكن الخروج بخطوات ضرورية لا بد منها وهي:-

- ضرورة توجيه البحوث العلمية والتقنية لما فيه الخير العام للبشر، ووضع الناس في المرتبة الأولى عند إجراء هذه البحوث والتطبيقات العلمية.
- ضرورة العمل على حماية الموروث الثقافي والمعرفي التقليدي، ضد الانهيار تحت وطأة التغريب العملى أو التحديث التقني الغربي، ومن ثم ضرورة الحفاظ على الموارد والثروات الطبيعية للأجيال الحالية والتالية.
- ضرورة توجيه البحوث العلمية والتطبيقية ناحية التغلُّب على مشكلات الفقراء بالدول النامية.
- من خلال دعم ومساعدة الدول الفقيرة على الوصول للتقنية المناسبة لها في ضوء قدراتها المادية والعلمية.
- وتقديم المنح المالية والخبرات والمهارات اللاَّزمة لمساعدة الدول النامية على تحقيق بنية تحتية تقنية معلوماتية تُفيدها من هذا المنظور.
- ضرورة إرساء أسس ديمقراطية تقنية حديثة، من خل تفعيل دور منظمات المجتمع المدني، على زيادة وعي السكان بالقضايا المرتبطة بهذه التقنية، ومن ثم المشاركة الجديَّة بالقرارات أو السياسات المُتعلِّقة بتحديد أنسب أو أفضل أنواع هذه التقنيات بما يتناسب مع ظروف المجتمعات الفقيرة، وتعمل في ذات الوقت على تلبية حاجاتها من الخدمات والمنتجات الرئيسية من غذاء وغيرها.

وحسب قول "أبس ١٩٩٦" فإن ثمَّة جوانب ثلاثة هامة تتعلَّق بجانب السياسة العامة عند تصديها لقضية تقنية المعومات والاتصالات وربطها بالجانب التنموي وهي على سبيل الحصر:

الأول: على السياسة أن تهتم بتعظيم قدرات المجتمع المحلي من خلال تبني التقنية المعلوماتية والاتصالاتية الملائمة لحاجاتها المحلية هي، ممّا ينعكس أثره على جوانب التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ومن ثم على الدولة مُمثلَّة في السياسة العامة ضخ المزيد من الاستثمارات في مجال البنية التحتية المعلوماتية.

الثاني: العمل على تقوية وزيادة المشاركة في توصيل الخدمات الحكومية المختلفة وبالطبع بكفاءة وفاعلية.

الثالث: على مستوى السياسة المحلية من الأهمية بمكان أن يُركِّز الساسة وصناع القرارات على ربط مختلف جوانب المجتمع المحلي من خلال هذه التقنية الحديثة، من حيث التوسع في استخدام هذه التقنية في العلمية التعليمية، والمشاركة السياسية خاصة المُهمَّشين وللأقليات

والإثنيات ومختلف الجماعات الأخرى الموجودة بالمجتمع، ضمانة لوصول هؤلاء لصانعي القرارات والسياسات والتأثير عليهم.

مزيد من البحوث الإضافية:

ثمَّة حاجة أكيدة وبعد أن تناولنا لقضية الأخذ بتقنية المعلومات والاتصالات سواء من جانبها الإيجابي أو السلبي، لضرورة إجراء المزيد من البحوث والدراسات حول هذا الموضوع، خاصة دراسة كيفية التوسع فعلاً في الاستفادة من هذه التقنيات في العملية التعليمية على مستوى المجتمعات المحلية ارتقاءً بقدرات ومهارات المواطنين بها، مع ضرورة الملاحظة أيضًا أن أي تقنية جديدة ترتبط بصورة غير مباشرة بما يُسمَّى بالتعلُّم المُستمرّ غير الرسمى، ونقصد به استمرار إقبال الفرد بالمجتمع المحلي على تلمس المعرفة والمعلومات المتعلقة بهذه التقنيات وما يستجد بها دومًا، فإذا كانت الغاية هنا هي تحقيق التنمية المجتمعية المناسبة باستخدام هذه التقنية فإنه من الضرورى واللاَّزم أن نُحدِّد بداية كيف نتجاوز الفجوة المعرفية أو الرقمية التي تفصلنا عن العالم الخارجي، أيضًا نحن بحاجة ماسة لوضع فواصل أو حدود بين المجتمع الافتراضي والمجتمع الحقيقي، حتى لا يطغي الأول على الثاني...

وعلى كل نحاول الآن أن نطرح بعض علامات الاستفهام المُتعلِّقة بهذه القضية منها:-

١- هل يمكن للعلاقات التي تتم عبر الشبكة، أن تتحول لعلاقات حقيقية بعيدًا عنها؟

٢- ما هي المنظمات المجتمعية التي تستفيد حقًا من هذه الشبكات المجتمعية؟

٣- هل المجتمع الافتراضي الوهمي التي تخلقه الشبكة المجتمعية يوفر مكانًا حقيقًا للتواصل بين الناس؟ وما طبيعة هذا التواصل بينهم؟

٤- ما تأثير الشبكات المجتمعية على المجتمع الحقيقي؟

٥- هل الشبكات المجتمعية تزيد حقيقة من المشاركة الديمقراطية.؟

٦- هل لهذه الشبكات دورًا حقيقيًا في التفاعلات الحيَّة بين أعضائها؟

٧- كيف يُمكن تحسين جودة الخدمات التي يُمكن أن تُقدِّمها مثل هذه الشبكات؟

٨- كيف يُمكن إتاحة هذه التقنية أمام الكافة تحقيقًا للرغبة في الوصول لمصادر المعلومات والمعرفة؟

خاتمة:

لا جدال في أن ثَمَّة منافع وثمار إيجابية نتجت من التوسع في تطبيقات تقنية المعومات والاتصالات وبخاصة الشبكات المجتمعية، من حيث المشاركة السياسية والديمقراطية الفعالة لقطاعات عديدة من البشر كانت محرومة في الماضي من الوصول أو الولوج لمصادر المعلومات والمعرفة أو الاتصال بالساسة وصُناع القرار كما رأينا ومن واقع هذه المناقشات أن هذه التقنية يُمكن أن تُسهم وجيدًا وحيدًا في تحقيق التنمية المجتمعية المرجوة. وتعرفنا على الجوانب الإيجابية والسلبية بها، ورأينا مع هذا وتلك أن تقنيات المعلومات والاتصالات يمكن أن تسهم في طرح حلول غير تقليدية لبعض المشكلات التي تُعاني منها المجتمعات المحلية.

المراجع المستخدمة في البحث:

1- Steven Hick: **Technology and Education: Atheory for Social Action,** School of Social Work, Carleton University, 1997.

2- The Information Society and Development, **the Role of the European Union, Communication from the Commission to the Council to the European Parliament to the Econmic And Social Committee and the Committee of the Regions**, Final of 15 July 1997.

3- World Youth Report, 2003, **Youth and Information and Communication Technologies (ICT).**

4- Brian E. Perron, Harry O.Taylor, Joseph E.Glass, Jon Margeruns-Leys: **Information and Communication Technologies in Social Work, Advances in Social Work,** Vol.11, No 1(Spring 2010).

5- Paula Uimonen: **Social and Mobile Media in ICT41**, in: Ricky Storm Brashov (Editer): **Social Media in Development Cooperation** (Center for Communication and Glocal Change, the Erupean Union, 2013.

٦- جمال علي زهران: **مفهوم الأمن القومي في عصر المعلومات**، مجلة فكر وإبداع، العدد (٤)، القاهرة، مركز الحضارة العربية، كلية البنات، جامعة عين شمس، ديسمبر ١٩٩٩).

7- United Nations Development Programme and United Nations. Popualtion Found: **Role of UNDP in Information and Communication Techology for Development,** (New York: 11-22 June 2001).

8- Simon Hall BSC (AES). GDURP: **Community Networks- Community Development Through Information Technology,** Online Planning Journal- Articles- Microsoft Internet Explore 31/01/01.

9- Marin and Mr. Pinheiro: **The Information Society and Development: The Role of European Union.** The Council to the Committee of the Regions, 15 July 1997.

10- Cowan Coventry: **The Role of Technology in Poverty Reduction**. South Asia Conference on Technology for Poverty Reaction . New Delhi, 10-11 October 2003.

11- Craig Morris: **The Role Computers and Information Technology in Rural Agricultural Information Systems**, Assignment 3 Topic 16-20 October 2000, p.5.

12- Laszlo A. Pook and Norman Pence: **Relationship Technology and Social Development**: A Worldwide Assessment With Conclusions for Eastem Europe, June 2001.

13- Steven Hick: **Technology and Education**: A Theory of Social Action, School of Social Work, Carleton University, 1997.

14- United Nations Research Institute for Social Development (UNRISI): **Information Technology, Globalization and Social Development**, UNDRISD Discussion Paper No 114, September **1999**.

15- Rob Kling: **Learning About Information Technologies and Social Change: The Contribution of Social Information**, Center for Social Information, School of Library and Information Science, Indiana University , USA, 2000.

16- Sara Cummings, Richard Heeks Dmorleen Huysman: **Knowledge and Learning in Online Communities in Development: A Social Capital Perspective**. Institute for Development Policuy and Management University of Manchester, Percint Center, Mabcgester, UK, 2003.

http://216.239.59.104/search?q=cache:0XBTD2FN9j:unpanl.un.prg/intradic/groups/upbli/document

17- Grodon Mc Beath: **Practical Management In the 1990. S** (Oxford" Basil Black Ltd, 1990).

18- Sheila K Mc Gonnis, Lela "Kitty" Pumphrey Kenneth Trimmer. Carle Wieggins: **Sustaining and Extending Organization**

Strategy Via Information Teachnology Governance, Hawaii International Conference on System Science, 2004.
http://66.102.9.104/search?=cache:uD90JRkw
Csdl.csdl.computer.org/comp/ Proceedings/hicss/2004/20.

19- Structured Employment Economic Development Corporation (Seedco): **The Evoloing Role of Information Technology in Community Development**. March **2002**.
http://64.233.183.104/search?q=cache:XvSCpDmjiNHJ:
www.Seedoc.org/ Publications/publications/evol

20- Elizabeth Johnson, Jemes Hinterlong and Micjael Shraden: **Strategies for Creating MIS Technology To Improve Social Work Practice**, IDA Research and Policy are Described in Sheridan, 2000.

21- Ivan Webb: **Definition of ICT As Defined by OECD** (Approved 1998) Home Sitemap Privacy Terms of Use the NZ Hi growth Project Trust, University of Tasmania, 2005.

22- Chris Brotherton: **Social Psychology and Management Issues for Changing Society** (Philadelphia open University Press, 1999.

23- Umer Farooq and John M. Carroll: **Mobibizing Community Networks**, Center for Human Computer Interaction Department of Computer Science, Vergina Polytechic Institute and State Universiry, 2002.

24- World Bank : **Using Information and Communications Technology to Reduce Poverty in Rural India**, PREM, Notes Number 70, June 2002.