الفصل الثالث

الفجوة التكنولوجية والاتصالية والمعلوماتية

- مواجهة الدول النامية للفجوة والتكنولوجية والاتصالية، والمعلوماتية.
- الإعلام العربي ومواجهة الفجوة الاتصالية.

obeikandl.com

obeikandl.com

هناك فجوة إذن بين العالم العربي والمتوسط العالمي في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي على النحو التالي:

- خطوط التليفونات الثابتة ٣ر٤٩٪ من المتوسط العالمي.
- خطوط الموبايل ٧ر٢٥٪ من المتوسط العالمي.
- خطوط الإنترنت ٦٧٪ من المتوسط العالمي.
- الحاسبات ٧ر٧٢٪ من المتوسط العالمي.

ويضاف إلى ما سبق أن استيراد التكنولوجيا لم يؤد إلى توطينها فما بالنا بتطويرها أو توليدها كما أشار إلى ذلك تقرير التنمية الإنسانية العربية ٢٠٠٣، فلا عن ضعف الاستثمار في مجال قطاع المعلومات كمكون من مكونات الاقتصاد القومي والعولمة بشكلها الراهن وتنظيماتها القائمة أقرب ما تكون إلى آلية لتكريس هيمنة الأقوى على مقدرات العالم في المعرفة والاقتصاد ومن ثم في فرص التنمية منها إلى نظام عالمي يساعد البلاد النامية ومنها البلدان العربية على التقدم.

وذكر هيثم الخطيب عام ١٩٩٠ أن المجتمع المعلوماتي بشكله الكامل لم يتحقق في أي بلد من بلدان العالم يعد استثناء بعض الدول الصغيرة وشديدة التخلف في العالم اليوم، فإن غالبية دول العالم الأخرى قد شهدت بدرجة أو بأخرى بعض تأثيرات ذلك العالم الجديد[1].

كما ذكر جوزيف بلتون عند حديثه عن مجتمع المعلومات في كتابه "حديث عالمي" أن حوالي ١٢ بلدا يمكن أن تطلق عليها مجتمعات المعلومات، وعلى الرغم

---

(١) محمد فتحي عبد الهادي، مجتمع المعلومات، بين النظرية والتطبيق، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ٢٠٠٨، ص١٤٢ – ١٤٣.

من أنها تشكل ما نسبته ٢٥٪ من مجموع سكان العالم فإنها تمتلك أكثر من ٨٠٪ من أجهزة الهاتف وأجهزة الحواسيب وأجهزة الإذاعة المرئية وهذه البلاد مثل أمريكا واليابان والسويد بسويسرا وألمانيا.

أما بالنسبة للبلدان العربية أنه بالإمكان أن تدخل زمرة مجتمعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إذا خططنا جيدا وإن قطار عصر المعلومات ومجتمع تكنولوجيا المعلومات قد بدأ ولن يتوقف حتى يصل إلى محطة، وهناك مقترحات للنهوض بالمجتمعات العربية في مجال مجتمع المعلومات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهذه المقترحات هي[1]:

١- وضع وتنفيذ سياسة للمعلومات على المستويين الوطني والقطري، لقد زادت مفاهيم وممارسات مجتمع المعلومات المعاصر من أهمية الحاجة إلى السياسة المعلوماتية الوطنية وهناك الآن اتجاه قوي نحو وضع سياسة للمعلومات في دول مختلفة، فقد تم ذلك في دول متقدمة مثل أمريكا واليابان وأيضاً في التجمعات الإقليمية مثل الاتحاد الأوربي، وحدث هذا أيضاً دول مثل كوريا – سنغافورة، أن مثل هذه السياسة مطلوبة لتشكيل نمو مجتمع المعلومات.

وأنها يجب أن تتسم بالشمول والمرونة وقابلية التطبيق والحداثة، كما يجب أن تستند إلى مجلس عربي لمجتمع المعلومات أو ما شابه ذلك تكون مهمته القيام بمهام التنسيق والتكامل لكافة وحدات قطاع المعلومات مع الاستناد إلى مبدأ مهم ابتكار نموذج عربي أصيل للمعلومات.

---

(١) محمد فتحي عبد الهادي، المرجع السابق، ص ١٤٣ – ١٤٤ – ١٤٥.

٢- اعتبار المدخل المعلوماتي كمنطلق لتحقيق الاندماج والتكامل العربي. منذ أكثر من عشر سنوات طالب نبيل علي بأن يكون المدخل المعلوماتي هو منطلقنا لتحقيق الاندماج والتكامل كبديل للمدخل الاقتصادي أو الأمني الذين نادى بهما البعض في الماضي.

٣- الاهتمام بالتعليم باعتباره أهم مقومات مجتمع المعلومات، إن من أهم ملامح مجتمع المعلومات الاهتمام بالتعليم وما أحوجنا في عالمنا العربي إلى تعليم حقيقي يشجع على تنمية قدرات حل المشكلات والابتكار ويرتبط بهذا أيضا التعلم المستمر والتنمية المهنية ولابد من الإشارة هنا كذلك إلى أن التحديات التي تواجهنا في المستقبل تتمثل في مساندة محو الأمية المتعددة إذ يجب أن يجمع الإنسان بين محو الأمية الكتابية ومحو الأمية الإليكترونية بمختلف أشكالها.

٤- الاهتمام بصناعة المحتوى: إذا كان المحتوى وخاصة المحتوى الرقمي هو التحدي الحقيقي القادم حتى على مستوى العالم فلا سبيل أمامنا إلا الاعتناء بصناعة المحتوى إنتاجا ونشرا وبثا مع الاستناد إلى قوى بشرية مؤهلة ومدربة ومنظومة بحث علمي قادر على التطور والابتكار والاعتناء باللغة العربية باعتبارها ركيزة صناعة المحتوى العربية والاهتمام باستثمار عربي قوي في قطاع المعلومات وقد يتطلب الأمر إنشاء منظمة عربية تدعى شئون صناعة المعلومات.

ويحدد د/حشمت قاسم بعض الملاحظات العامة حول نظام المعلومات العربي وهي كالآتي[1]:

١ – غياب السياسات:

والسياسة الوطنية للمعلومات ببساطة هي مجموعة المبادئ والأسس التي تحكم موقف المجتمع من المعلومات كعامل مؤثر في جميع مجالات التنمية وما يرتبط بهذه المبادئ من أهداف وأولويات وإستراتيجيات وبرامج ومشروعات.

ويؤدي وجود السياسة إلى ضمان الاضطراد فيما يتخذ من قرارات كما أن توافرها على المستوى الوطني هي الخطوة الأولى نحو السياسة القومية العربية للمعلومات لأن هذه السياسة العربية ينبغي أن تضع في اعتبارها ظروف كل دولة عربية.

٢ – تدني موقع المعلومات على سلم الأولويات:

سواء على المستوى القومي أو على المستوى الوطني أو على المستوى المؤسسي في الغالبية العظمى من الدول العربية فإن المعلومات بوجه عام قلما تظهر كأحد المكونات الأساسية للأنشطة أو الخطط أو الطموحات الوطنية.

٣ – ضعف البنى الأساسية:

مازالت عناصر البنى الأساسية للمعلومات قاصرة إلى أبعد الحدود في معظم الدول العربية ويقصد بعناصر البنى الأساسية هنا المقومات الأساسية لنظام المعلومات بدءاً بمقومات إنتاج المعلومات ومقومات النشر والاتصال، كما تشمل

(١) حشمت قاسم، دراسات في علم المعلومات، ط٢، القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، ١٩٩٥، ص ٢٨٣ وما بعدها.

البنى الأساسية مجتمع المستفيدين ومدى استعداده لاستثمار المعلومات واتجاهاته نحو موارد المعلومات وخدمة المعلومات.

٤ – الأمية المعلوماتية:

الأمية المعلوماتية نتيجة طبيعية لضعف عناصر البنى الأساسية للمعلومات وهي لا تقتصر كما يصورها البعض على عجز المستفيدين عن التعامل مع تقنيات المعلومات بوجه عام والحاسبات الإلكترونية بوجه خاص، وإنما تشمل عجز المستفيد المحتمل عن التعرف على مدى حاجاته إلى المعلومات وعدم قدرته على التعبير عن هذه الحاجة وجهله بالمصادر المحتملة لتلبية هذه الحاجة.

٥ – قصور الموارد البشرية:

يعاني المجتمع العربي بوجه عام من القصور الكمي والنوعي في الموارد البشرية القادرة على إدارة مرافق المعلومات وتقديم خدمات المعلومات بما يتفق وظروف العصر وتحدياته، فعلى الرغم من تعدد أقسام ومعاهد المكتبات في الغالبية العظمى من الدول العربية فضلاً عن تعدد أقسام الحاسبات الإليكترونية وتقنيات المعلومات فإن مخرجات هذه الأقسام والمعاهد لا تفي كماً ونوعاً باحتياجات المجتمع العربي.

٦ – ضياع معالم الكيان المهني:

كلنا يدرك أهمية التنظيمات والمؤسسات المهنية من جمعيات واتحادات في دعم مقومات المجال المهني وتحديد معالمه ورعاية لتطوره بإتاحة فرص التواصل بين من ينتمون إليه لتبادل الأفكار وتنمية اللغة المشتركة، وهناك مؤسسات وجمعيات تقنية لم تحظ بالاعتراف الذي يؤهلها للاضطلاع بمسئولياتها.

٧ – ضعف الإسهام العلمي العربي:

هناك ثلاث طرق أساسية لقياس حجم النشاط العلمي في أي مجتمع وهي عدد الباحثين ومقدار ما ينفق على البحث العلمي، وكم النشر من الإنتاج الفكري ومعطيات الواقع بالنسبة لهذه المقاييس الثلاثة.

فبالنسبة لعدد الباحثين لا يوجد من المعطيات ما يكفل الخروج بصورة متكاملة تمثل الواقع في الوطن العربي.

أما بالنسبة للانفاق على البحث العلمي فهناك بعض حقائق حول نصيب البحث العلمي من إجمالي الدخل الوطني في بعض الدول العربية.

٨ – محنة اللغة العربية:

اللغة كما نعلم عنصر حيوي في نظام الاتصال ومن مظاهر الخلل في النظام العربي للمعلومات غياب الدور الفعال للغة العربية.

وقد أدت إلى هذا الغياب عوامل عدة يأتي في مقدمتها نظام التعليم على اختلاف مستوياته.

٩ – قصور الضبط الورقي:

نظام الضبط الورقي للإنتاج الفكري العربي بكل مستوياته وعلى اختلاف فئاته النوعية والموضوعية قاصر إنه لم يكن مهلهلا ويرجع هذا القصور إلى عوامل كافية في نظام النشر ومسئولياته وأهدافه ومؤسساته وقيمه ومعاييره وضوابطه وممارساته في غياب الوعي الذي يقدر العمل الورقي حق قدره.

١٠ – الاعتماد على الإنتاج الفكري الأجنبي:

وباستثناء علوم الدين الإسلامي فإنه لا اختلاف يذكر بين المجالات المتخصصة في مدى تأثير الإنتاج الفكري العربي بالإنتاج الفكري الأجنبي واعتماده

عليه ويبلغ الإنتاج الفكري الأجنبي في علوم الإنسانيات ويتضاءل في العلوم الاجتماعية ويكاد يختفي في العلوم والتكنولوجيا.

١١ – الحواجز اللغوية:

وقد اهتمت بعض المجتمعات اللغوية بالتعرف على ما تواجه من حواجز لغوية وما زلنا في انتظار جهود منهجية تستكشف أبعاد الحواجز اللغوية التي تواجه مختلف فئات المستفيدين من الإنتاج الفكري في الوطن العربي.

١٢ – قصور الموارد المالية لمرافق المعلومات:

تواجه مرافق المعلومات في الغالبية العظمى من المجتمعات ومنذ بداية السبعينات ما يمكن أن يسمى بالمعادلة الصعبة ويتكون الطرف الأول لهذه المعادلة من ضخامة كم الإنتاج الفكري والتزايد المستمر في تكلفة اقتناء هذا الإنتاج، أما الطرف الثاني للمعادلة فهو انكماش ميزانيات مرافق المعلومات في العالم العربي.

١٣ – غياب التنسيق والتعاون:

من شأن هذا التنسيق وهذه التدابير التعاونية التي ما زلنا نفتقدها على جميع المستويات في الوطن العربي، وهناك معوقات تحول دون سيادة روح التعاون بين مرافق المعلومات في الوطن العربي.

١٤ – الإســـراف:

قد يتصور البعض وجود نوع من التناقض نتيجة لارتباط الإسراف بقصور الموارد المالية في نفس السياق إلا أن غياب التنسيق يؤدي في معظم الأحيان إلى تكرار بلا مبرر في المقتنيات.

١٥ – مخلف التقنيات:

هناك نظامين هما النظام الاقتصادي العالمي والنظام السياسي العالمي وكلاهما يتأثر إلى حد بعيد بنظام المعلومات ومؤثر فيه وربما بنفس القدر، من هنا تأتي أهمية الحرص على تطوير تقنيات المعلومات.

الدول النامية ومواجهة الفجوة التكنولوجية:

شاع لفظ الإعلام هذه الأيام كنتاج لحضارة العصر وإمكاناته الاتصالية فإن ذلك لا يعني أن الإعلام كظاهرة اجتماعية فن مستحدث وإنما يضرب بجذوره في جميع مراحل التطور الإنساني متطورا معها مجددا في وسائله محققا لأهدافه النابعة من احتياجات الجماعات البشرية فما يزال الرجال والنساء كما يقول "ولبرشرام" يحبون أصدقائهم في الشارع ويمكن أصبح من المألوف أيضا أن يحيى المرء صديقا بعيدا له بالبريد أو التلغراف أو التليفون وأن يوجه زعيم وطني تحياته للسكان عن طريق الإذاعة.

وهناك ما تسمى كلمة التقنية الاتصالية وكلمة التقنية في اللغة العربية يراد بها بحكم الجزئين المكونين لكلمة تكنولوجيا *Technology* ذلك العلم التطبيقي الصناعي الذي يتم تحصيله بواسطة الأجهزة العلمية وهي تدل في الأصل على مختلف طرائق المعالجة العلمية في الفنون عموما، وفي البحث العلمي على وجه الخصوص وقد شاع استخدامها حديثا لتجسد عملية تحويل القوانين والاكتشافات العلمية التي تحكم العالم الطبيعي والاجتماعي إلى منجزات واقعية يسخرها الإنسان لخدمة أغراضه وتوظيف التقنية لأغراض الاتصال في العالم المعاصر

يسلمنا إلى دراسة طبيعة العلاقة المتبادلة بين هذه التقنية واستخداماتها الاتصالية[1].

وهل من شأن ازدهار صناعة الميكرو- إلكترونيات دعم حياتنا وتطويرها أن يعمل على إفقار وإضعاف هذه الحياة بكل تأكيد لن تفلت ناحية واحدة من نواحي الحياة من التأثر بالثورة الزاحفة الآن ابتداء من النواحي الجادة (الصحف العلمية)، إلى التافهة ( ) وفي كل ناحية يمكن للمرء أن يتبين جانبي العملية أو كفتي الميزان فبينما تثبت أهمية وضرورة الإمكانيات الهائلة للكمبيوتر في مجال التشخيص الطبي مثلا هناك عوامل تدعو إلى القلق[2].

مواجهة الغزو الأجنبي في تليفزيون الدول النامية:

إذا كانت هناك سيطرة أجنبية خاصة الأمريكيين على سوق البرامج الترويحية مثل المسلسلات والأفلام وما شابهها، فلقد أكد مؤلف كتاب وسائل الإعلام أمريكي أنه يكفي لتأكيد سيطرة القيم الأمريكية على الأخبار أيضا أن نعرف كيف تعمل وكالات الأنباء العالمية، فعلى الرغم من وجود وكالات وهيئات يمكنها أن توفر تبادل الأخبار بصورة متوازنة ومتكافئة بين الدول إلا أن تدفق الأخبار يتم في اتجاه واحد[3].

وقد شغلت ظاهرة تدفق الإعلام في اتجاه واحد الباحثين في دول كثيرة وأكدت مجموعة من الباحثين في فنلندا وجود هذه الظاهرة والتي اهتمت بدراستها أيضا

---

(١) عبد العزيز شرف، الإعلام الإسلامي وتكنولوجيا الاتصال، القاهرة، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، ١٩٩٨، ص١٧ – ٢٠.

(٢) المرجع السابق، ص ٤٥.

(٣) Jeremy Tunstall. The Media are American: Anglo American Media in the world-constable. 2nd ed. London, 1978.

سيمون كورتكس في فرنسا والتي تطالب بأن يبقى التليفزيون نافذة مفتوحة على العالم لأن ذلك يساعد على تدعيم التفاهم العالمي.

ولكننا نرى أن هذا التفاهم العالمي وكم هي أمنية جميلة والذي تنادي به كورتكس لا يمكن أن يتم عن طريق التليفزيون مادام هذا التدفق الإعلامي يسير في اتجاه واحد.

وهذا يوضح فرض يشير إلى أن التليفزيون في دول العالم الثالث يخدم الصفوة التي تعيش في المدن وهو فرض أثبتت صحته دراسات سابقة وأقرب مثال على ذلك أن القناة الثالثة في مصر تخدم سكان القاهرة فقط وذلك قبل التفكير في إنشاء القنوات الإقليمية المحلية[1].

التكنولوجيا والإعلام العربي:

عقد وزراء الإعلام العرب اجتماعاً بالقاهرة في شهر يونيو عقب نكسة ١٩٦٧ ومن القاهرة تم عقد لقاء شامل بمدينة بنزرت حيث عقد مؤتمر وزراء الإعلام العرب وكان من بين مقترحاتهم أنهم قرروا إجراء دراسة جادة لاستخدام التكنولوجيا الحديثة في تطوير وسائل الإعلام العربي.

ومن بين هذا المنطلق شعرت الدوائر المسئولة عن الإعلام العربي إلى جانب جامعة الدول العربية في نطاق شئون المواصلات السلكية واللاسلكية بضرورة ربط أجزاء العالم العربي بشبكة إعلامية متطورة تستفيد منها تكنولوجيا الاتصال الحديث ولم تكن التقنيات المستعملة في عالم الاتصال الفضائي حينئذ هي علمية في الثمانينات من حيث الوسائل والسرعة والإطار الفني العام، فكانت فكرة بعث

(١) انشراح الشال، الدش والإنترنت والتليفزيون في إطار علم الاجتماع الإعلامي، القاهرة، المدينة برس، ٢٠٠٣، ص١٧٠.

قمر صناعي عربي في تلك الظروف بمثابة مطمع من المطامع التي يصعب تحقيقها في مرحلة زمنية وجيزة.

والمجتمع العربي في السبعينيات من حيث التغطية الإعلامية لم يكن مهيأ إعلاميا لهذا المشروع الذي يكلفه في بداية السبعينيات نفقات باهظة.

ولم يكن في وسع الدول العربية أن تتبناه نظرا لعدة أسباب ترجع إلى عاملين اثنين هما[1]:

(أ) العامل الاقتصادي:

إذا كانت الدول العربية الأولى من حيث الثروة قادرة على المساهمة في هذا المشروع مادياً في بداية السبعينات فإن الغالبية من الدول العربية تعوزها الأموال الكافية، ليس فقط بالنسبة للمساهمة في تمويل المشروع، بل أيضا بالنسبة لأوضاعها الاقتصادية عامة، إذ لم تكن في حالة حسنة تمكنها من التفكير في تجديد وتطوير وسائل اتصالها. ولم تكن الدول التي ليس لها موارد بترولية أو معدنية وغيرها في وضعية اقتصادية مرضية. بل اشترك الجميع في إعداد مخططات تنموية في سبيل النهوض بالاقتصاد المحلي حتى يتم تدعيم الطاقات الإعلامية.

(ب) العامل السياسي:

جاءت مقررات وزراء الإعلام العرب عام ١٩٦٧ مباشرة بعد نكسة يونيو ومنذ تلك الحقبة من الزمن والعرب في صراع دائم مع إسرائيل والصهيونية ولم تكتف إسرائيل بمنحها القانون الدولي المتعلق بالاتصالات من تليفزيون وإذاعة مسموعة حتى في الأقطار العربية، بل هي جادة في سعيها الدائم إلى إحباط مسرة الإعلام

(١) الطيب الجويلي، البث الإعلامي عن طريق الأقمار الصناعية والإعلام العربي، تونس، مؤسسة سميدان، ١٩٩١، ص٥١.

العربي على المستوى الشامل باعتبار أن المكاسب الإعلامية الجديدة تشكل بالنسبة لها خطراً يهدد أمنها في منطقة الشرق الأوسط.

وقد عملت هذه المساعي المحبطة على عرقلة مشروع القمر الصناعي العربي في الوقت الذي دعت فيه الحاجة إلى ضرورة إطلاق قمر صناعي عربي إنه الشعور الذي خامر في أذهان العديد من الإعلاميين والمهندسين العرب الذين قدموا منذ بداية السبعينات مواصفات مشروع يتطلب تعريفا من حيث جدواه في إطار الإعلام العربي الحديث.

أما عن موقف الأطراف العربية تجاه التخوف والعرقلة الصهيونية فإن الأمر لا يمكن أن يثير قلق الأوساط العربية المسئولة وعلى رأسها الجامعة العربية فبإمكانهم اتخاذ قرار حاسم لمجابهة الضغط بالضغط.

وعلى صعيد آخر فقد كانت لجنة التعاون الصناعي الخليجي المنبثقة عن مجلس التعاون للدول العربية الخليجية والتي عقدت اجتماعها الأول في الرياض في أكتوبر ١٩٨١ قد اتخذت قرارات هامة بشأن الحصول على التكنولوجيا اللازمة للتقدم الصناعي العربي حيث وجدت ومنها اتخاذ المواقف المناسبة ضد الشركات أو الدول التي تحاول عرقلة عمليات حصول دول الخليج على التكنولوجيا المتطورة[1].

وهناك مجموعة من العوامل التي تساعد على مواجهة الدول النامية لفجوة المعلومات والتكنولوجيا منها حددها دكتور صلاح زين الدين في كتابه: تكنولوجيا المعلومات والتنمية.

---

(١)الطيب الجويلي،البث الإعلامي،عن طريق الأقمار الصناعية والإعلام العربي،مرجع سابق،ص٥٤- ٥٥.

١ – أهمية رأس المال البشري لمواجهة الفجوة التكنولوجية في الدول النامية:

رأس المال العيني ليس هو العنصر الوحيد الذي يتزايد بارتفاع مستوى الدخل القومي، فتزيد أيضا المهارة والمعرفة الفنية والإدارية وهي أساس رأس المال البشري، وتعتبر هذه العناصر مهمة لتكوين المزايا النسبية والقدرات التنافسية لأية دولة، والابنية الأساسية للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا تشمل المؤسسات التعليمية والبحثية والهياكل الاجتماعية التي تتضمن أنشطتها أساسا الاكتشافات والإبداع، والاختراع وشيوع المعرفة العلمية والتكنولوجية، ويعتبر نشاط البحث والتطوير R&D في قلب هذا النظام ويعرف بأنه عمل إبداعي يتم تنفيذه على أسس نظامية من أجل زيادة مخزون المعرفة والتكنولوجية واستخدامها في استنباط تطبيقات جديدة، والجدير بالذكر أن عملية الإبداع والاختراع في عملية اجتماعية وطويلة ومعقدة. ويقصد بالقدرة التكنولوجية المحلية مدى قدرة المجتمع على توليد وحيازة التكنولوجيا والتعامل معها وتطويرها[1]. ويتم رفع القدرات الوطنية بنقل التكنولوجيا وتطويرها، وذلك باتباع سبيلين أولهما استيراد التكنولوجيا وتطويعها، وثانيهما توليد التكنولوجيا وتطويرها بالجهود الذاتية، والتطور التكنولوجيا المستمر شأنه مثل التنمية الشاملة لا يمكن أن تتحقق إلا بالاعتماد على النفس وبناء القدرة التكنولوجية الذاتية. وقيمة التطور التكنولوجي لا تقاس بما ينتج عنه من صناعة وسلع وخدمات وقيمة مضافة على نحو مباشر

---

(١) يوسف مرسي: المفاهيم الأساسية لوضع إستراتيجية تكنولوجية لمصر، في: محمد السيد سعيد (محرر): الثورة التكنولوجية، خيارات مصر للقرن الواحد والعشرين، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية بالأهرام، القاهرة ١٩٩٦، ص٢٠٤، وأيضا: فورمان كلارك: الاقتصاد السياسي للعلم والتكنولوجيا، ترجمة محمد رضا محرم: الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ١٩٩٦، ص٩٥.

فحسب، بل يجب أن يقاس أيضا بمدى ما يوجده هذا التطور من قوة دفع لمحركات النمو في بقية القطاعات الاقتصادية[1].

وفي كلا الحالتين يلزم رفع قدرة الشركات الوطنية على الاقتباس والتقليد وتحسين البنية الأساسية، ورفع مستوى نظام التعليم والبحث العلمي، لتوفير الشروط اللازمة للنهوض بعملية الاختراع والابتكار والإبداع[2].

وفي رأينا أن الدول النامية عليها أن تسلك السبيلين فيتم نقل التكنولوجيا رأسيا وأفقيا، وفي النقل الرأسي للتكنولوجيا يتم تحويل المعارف والمعلومات التي تسفر عنها البحوث العلمية المبتكرة التي تقوم بها المؤسسات العلمية إلى سلع وخدمات وطرق إنتاج، خصائص تتجسد في السلع الرأسمالية والوسيطة والاستهلاكية المنتجة بهذه الطرق المبتكرة، أما النقل الأفقي للتكنولوجيا فيكون على المستوى الدولي، حيث يتم نقل التكنولوجيا من دول متقدمة استطاعت تحقيق النقل الرأسي فيها إلى دولة لم تنجح بعد في إحداث النقل الرأسي للتكنولوجيا فيها. مثال ذلك نقل الطرق والأساليب التكنولوجية والخبرة الفنية من الدول المتقدمة إلى الدول النامية. وبقدر ما يتم من تعديل وتطويع النقل الأفقي مع الظروف المحلية بقدر ما يكتسب درجة أعلى من نمط النقل الرأسي وبالتالي يكتسب درجة أعلى من النجاح في التطبيق والتوطن في البيئة الجديدة. ويعني ذلك أن القدرة التكنولوجية تشمل تكنولوجيا منقولة رأسيا وتكنولوجيا منقولة أفقياً.

---

(١) محمد السيد سعيد (محرر): مبادرة للتقدم، استيعاب التكنولوجيا المتقدمة في مصر، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية بالأهرام ومؤسسة فريدرش إيبرت الألمانية، القاهرة، ١٩٩٨، ص٨.

(٢) Frieder. Meyer-Krahmer: National Policies for Research, Technology and the Location of Business in a Global Economy, in: Economics, Vol.60. Institute for Scientific Cooperation. Tuebingen 1999, pp.40.

إن نقل التكنولوجيا بمعنى إعطاء المعرفة الفنية وتطبيق تكنولوجيا الإنتاج، تأخذ صورا مختلفة من أهمها نقل معلومات فنية وهندسية بصفة عامة، وتقديم معرفة فنية حول المنتجات، وخاصة الجديدة منها، وتعليم وتدريب قوى عاملة فنية متخصصة، وتبادل الخبراء الفنيين، واستيراد الآلات والمعدات، وبراءات الاختراع وحقوق الإنتاج، كما أن نقص المعرفة الفنية في الدول النامية، وقصور الكفاءة في استخدام وتقييم هذه المعرفة يمثل عقبة أمام التنمية الاقتصادية، ولذلك تلجأ الدول النامية إلى استيراد التكنولوجيا من أجل دفع عجلة التصنيع، كما أن تطوير التكنولوجيا يحدث تقريبا في جميع الدول الصناعية الغربية واليابان حيث تستأثر بنحو ٩٨٪ من نفقات البحوث والتطوير R & D في العالم. وبسبب انخفاض مستوى التعليم في الدول النامية فإنه يصعب عليها تطوير تكنولوجيا محلية لديها، لذلك تتجه عموما صوب الدول الصناعية. وتبدو أهمية نقل التكنولوجيا إذا علمنا أن مستوى الدخل القومي في الدول الصناعية خلال عقدي الخمسينيات والستينيات قد ارتفع بنسبة ٥٥٪ بسبب التقدم التكنولوجي، بينما لا تتعدى هذه النسبة في الدول النامية ٩٪[1].

ولسد فجوة التكنولوجيا في الدول النامية لا يكفي مجرد امتلاك المعرفة الفنية كيفما اتفق، فمن الواجب امتلاك التكنولوجيا الملائمة للأحوال الاقتصادية والاجتماعية والتي يمكن للمواطنين التعامل معها وتفيد في تشغيل عدد كبير من القوى العاملة. إن هذه التكنولوجيا الملائمة يجب تطويرها محليا في المقام الأول لدرجة معينة في الدول النامية، ثم تنعكس آثارها الإيجابية على عملية التنمية،

(١) Griffin. K. The International Transmission of Inequality, in: World Development, Vol.2, 1974, p.5.

وبصفة عامة تمتلك الدول الصناعية القدرة على تطوير التكنولوجيا وبذلك يصبح نقل التكنولوجيا معبرا عن وسيلة للتنمية، إلا أن نقل التكنولوجيا من الدول المتقدمة إلى الدول النامية تكتنفه بعض المشكلات. ولعل نقل رأس المال البشري أصعب من نقل رأس المال العيني، ويثير نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية مشكلات من أوضحها قصور في نقل التكنولوجيا، ومشكلة نقص في كفاية هذه التكنولوجيا[١]. ومما يتسبب في نقص كفاية التكنولوجيا المنقولة أن الاستثمارات المباشرة من الشركات الخاصة غالبا ما تعمل على نقل التكنولوجيا التي لا تلائم ظروف وحاجات الدول النامية. وبالإضافة إلى ذلك فإن الدول النامية ترغب في جلب أحدث وأرقى تكنولوجيا عصرية ربما يسبب حب التظاهر أو عدم توافر معرفة كافية بحقائق الأمور[٢]. فمن ناحية تطلب الدول النامية بشكل واضح دائما تكنولوجيا متقدمة ومن ناحية أخرى تريد الدول الصناعية نقل التكنولوجيا التي لا توجد لدى الدول النامية خاصة التكنولوجيا المتوسطة. ويرى البعض أنه من قبيل الخطأ اعتبار هذا الوضع مفيداً لكلا الطرفين، خاصة عندما تكون الدول الصناعية غير قادرة على تقديم مالا تريده الدول النامية[٣].

---

(١) Maddison, A. Foreign Skills and Technical Assistance in Development, Development Center, OECD (Ed) Paris 1965, p.11.

(٢) Agarawal, J.P. Dognes, J.B. Horn, E.J., Neu, A.D. Uebertragung von Technologien an Entwicklunslanender, Tuebingen 1975 S, 18ff.

(٣) Ritter, J. The Development of Labour-Intensive Technologies for Developing countries, in: Giersch. H. (Ed.): The International Division of Labour, pp.456.

(٢) البحث والتطوير والابتكار والتكنولوجى فى الدول النامية:

يعتبر التغيير التكنولوجي تحسينا في حالة المعرفة، أو تحولا في دالة الإنتاج، وتؤدي الإمكانيات التكنولوجية إلى التحسين في اتجاهين: إما مزيد من الإنتاج يتم إنجازه بنفس الموارد أو نفس الإنتاج يمكن إنجازه بموارد أقل[١]. ويعتبر الاختراع والإبداع من أهم المفاهيم المصاحبة للتنمية التكنولوجية، حيث يتم تقسيم فئات البحث والتطوير إلى بحث أساسي وبحث تطبيقي وتطوير تجريبي، ويميز شومبيتر بين الاختراع وهو فكرة أو رسم تخطيطي أو نموذج جديد أو محسن للآداء أو منتج أو عملية أو نظام. وبين الإبداع الذي يعتبر عملية تطبيق للاختراع وينطوي علي تجديد سواء للمنتج أو عملية أو نظام[٢]. وتتكون إدارة عملية البحث والتطوير R&D من شقين، أولهما يتعلق بإدارة التكنولوجيا بصفة عامة، وثانيهما يتعلق بإدارة عملية الابتكار والاختراع والإبداع، وكما سبق أن قلنا عملية الابتكار تتعلق بتقديم منتج جديد واستخدام وسائل إنتاج جديدة، ويستدعى الأمر أن نقترب أكثر لشرح مفهوم علماء النفس للإبداع والابتكار، فنجد أن الدكتور مصطفى سويف يعرف الابتكار بأنه سلوك يصل بنا إلى حل جديد غير مسبوق للمشكلة أو المشكلات المطروحة، أما لأن الحلول السابقة لم تعد تصلح لحلها أو لإمكان إيجاد حلول أعلى من السابقة في كفاءتها أو لأن المشكلة جديدة في كل أبعادها[٣].

إن المعلومات التكنولوجية من أهم مصادرها براءات الاختراع والبحوث الأكاديمية، ويلزم تحديثها وتحليلها، والعلاقة بين الإبداع وشروطه هي علاقة دينامية أي علاقة فعل وأفعال. فهناك عدة شروط الاجتماعية للإبداع تتدخل

---

(١) فورمان كلارك: الاقتصاد السياسي للعلم والتكنولوجيا، ترجمة محمد رضا محرم، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ١٩٩٦، ص١٢٤.

(٢) فورمان كلارك. الاقتصاد السياسي للعلم والتكنولوجيا، مرجع سابق، ص١٣٧.

(٣) مصطفى سويف. دراسات نفسية في الإبداع، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة ١٩٩٥، خاصة الفصل الرابع حول التنشئة عن طريق الإبداع، ص ٨٥ – ٨٦.

بالتنشيط أو بالتعويق فيما يتعلق بالفكر الإبداعي. وتتمثل هذه الشروط في التسامح والقابلية للتشكيل والتنشيط، ويتطلب الأمر إقامة نهضة تعليمية شاملة وإعادة النظر في مهنة التعليم وإصلاح حال المعلمين ورثة الأنبياء. ونحن في حاجة شديدة إلى إجراء دراسات اقتصادي جادة وتبني سياسات ابتكارية لعلاج المشكلات قبل تفاقمها على جميع المستويات.

وتمر عملية الابتكار بعدة مراحل تبدأ بمحاولة إيجاد بديل لما يستخدمه الناس ويكون أكثر كفاءة في الاستعمال. ولننظر مثلا إلى الكمبيوتر والتليفون المحمول والفاكس والأجهزة الرقمية كأمثلة لذلك. ثم تأتي مرحلة لتكيف المنتجات مع البيئة ونوعية المستهلك، ثم مرحلة يتم فيها التخلص من أي زيادة في التكلفة أو الطاقة، وفي النهاية يجري إعادة تقييم وترتيب من جديد.

والاستثمار المحلي في التكنولوجيا الراقية والبحث والتطوير في مراكز البحوث ومعاهد البحث العلمي يتفاوت في الدول النامية، وعلى سبيل المثال في سنة ١٩٩٢ بلغ الإنفاق العام في البحث والتطوير نحو ٠٫٠٦٪ من الناتج المحلي الإجمالي في مصر، بينما بلغ ٠٫٢٪ في تركيا، ٠٫٦٪ في المكسيك، ١٫٨٣٪ في كوريا الجنوبية، يضاف إلى ذلك انخفاض استفادة القطاع الخاص في مصر من مراكز البحوث والتطوير[1].

والدول النامية غالبا ما تكون مشترية في السوق العالمية للتكنولوجيا، والتي تهيمن عليها الدول الصناعية بمركز شبه احتكاري. كما تفتقر الدول النامية بدرجات متفاوتة إلى المعلومات والقدرة على التفاوض لضمان شروط عادلة لاستيراد التكنولوجيا. ويضاف إلى ذلك أن نظام ملكية الأصول المعنوية مثل براءات الاختراع والعاملات التجارية...إلخ، يعمل على تدعيم مركز موردي

(١) أنظر في ذلك دراسة البنك الدولي التالية: Orld Bank: Private Sector Development: The Status and the Challenges. Washington DC 1994, p.19.

التكنولوجيا في الدول الصناعية بضمان مركز احتكاري لهم في أسواق الدول النامية، وبذلك تحد من ارتقاء الدول النامية إلى مستوى عالمي من العلم والتكنولوجيا. ولعل المشكلة الرئيسية في الدول النامية هي الازدواجية الاقتصادية والتكنولوجية. فالنمو السريع للقطاع الاقتصادي الحديث يعزى إلى ارتباطه بالسوق العالمية واستيراد التكنولوجيا الراقية. بينما يوجد بجانبه قطاع تقليدي متخلف اقتصاديا وتكنولوجياً.

١ - دور الشركات دولية النشاط في نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية:

غالباً ما تتصف التكنولوجيا المنقولة بأنها غالبا مرتفعة الثمن وأن إنتاجيتها العالية لا تتحقق إلا في الكميات الضخمة جدا من الإنتاج. وأكثر من ذلك أنها تحل محل العمل غير الماهر أو رأس المال[1]. ومن ناحية أخرى يوجد اتجاه واضح لخفض التكاليف بقدر الإمكان حتى يمكن المحافظة على قدرة ثابتة تتلاءم مع نسب عناصر الإنتاج، ذلك لأن انخفاض تكاليف عناصر الإنتاج هو السبب الرئيسي لنقل الإنتاج وتوطينه في مناطق أخرى. وتسعى الشركات دولية النشاط إلى تفكيك العالم الثالث وإعادة اندماجه في تقسيم العمل الدولي في ظل آليات نظام عالمي جديد تهيمن عليه منظمة التجارة العالمية والبنك الدولي وصندوق النقد الدولي، ويكون الدور المرسوم للدول النامية في ظل عولمة الاقتصاد الدولي تكريس التبعية الاقتصادية والتكنولوجية. ولا تستطيع الدول النامية العزلة عن السوق العالمية، وإنما تستطيع تعظيم منافعها ورفع قدرتها على التفاوض مع الشركات دولية النشاط بشأن نقل التكنولوجيا المتقدمة إليها.

---

(١) Baranson, J.: Changing Role of MNC's Technological Advancement of LDC's, in: Atlanta Economic Review, Sept. 1972, p.18.

وتعتبر صناعة تكنولوجيا المعلومات كثيفة رأس المال والتكنولوجيا ومن أرقى أشكال سلع دورة المنتج كما سبق أن أشرنا، ولا تعطينا الدراسات التطبيقية نتيجة نهائية مؤكدة عما إذا كانت عمليات الإنتاج للشركات العملاقة دولية النشاط تكون كثيفة العمل أو كثيفة رأس المال[1]. وفي كثير من الحالات يوجد تلاؤم للتكنولوجيا المتقدمة من خلال الشركات الدولية النشاط بصفة خاصة عندما يوجد في الدول النامية مناخ استثماري مشجع للاستثمارات الأجنبية[2]. وقد أجريت دراسة مقارنة لنحو ١٤ فرعا لشركات أمريكية بالمقارنة بعدد ١٤ شركة منافسة لها في المكسيك والفلبين، ونتج عن ذلك أنه لا يوجد فروق فيما يتعلق بكثافة العمل أو كثافة رأس المال. وبإجراء مقارنة بين ٩ شركات أجنبية وعدد ١٠ شركات محلية في كوريا الجنوبية فلم يثبت هناك فروق مهمة في درجة الآلية[3]. ومن جهة أخرى فقد جاء في دراسة أجراها هوفباور أن إنتاج التصدير في تايوان كان أكثر في الكثافة الرأسمالية عن متوسط المنتجات الأخرى في تايوان[4]. أن عملية نقل التكنولوجيا بواسطة الشركات دولية النشاط لا يقتصر فقط على اختبار درجة كثافة العمل أو رأس المال في العمليات الإنتاجية، وإنما يشمل أيضا

---

(١) نقصد بذلك الشركات العملاقة دولية النشاط التي تظهر في الأدبيات الاقتصادية المبكرة باسم Multinational corporations وفي الأدبيات الحديثة يطلق عليها Transnational corporations، وتتعدد الترجمات العربية ما بين شركات متعددة القوميات، وشركات متعدية أو متعددة الجنسيات، ونحن في هذه الدراسة نؤثر استخدام تعبير الشركات دولية النشاط. وهي تلعب دورا خطيرا في تدويل عملية الإنتاج والتسويق على المستوى الدولي وتتمتع بقدرات احتكارية في تطوير المنتجات، وتلعب دورا هاما في تطوير التكنولوجيا ونقلها.

(٢) Mason, R.H. Some Observations on the Choice of Technology by Multinational Firms in Developing Countries, in: Reivew of Economics and Statistics, Vol.55, 1973, pp.349.

(٣) Hubauer, G.C. The Impact of National Characteristics and Technology on the Commodity Composition of Trade in Manufactured Goods. In: Vernon, R. (editor): The Technology Factor in International Trade, New York 1977, pp.186.

(٤) Frankena, M. Marketing Characteristics and Prices of Exports of Engeneering Goods of India, in: Oxford Economic Papers, Vol.25, N.5, 1973, pp.127.

المعرفة الفنية والتنظيم والإدارة والتسويق. والسبب في ذلك يرجع إلى أن قدرة المشروع الاقتصادي على المنافسة الدولية ترتبط أساسا بالقدرة التسويقية[1]. أن غزو الأسواق الخارجية يصبح ميسورا عن طريق أنشطة الشركات دولية النشاط، كما أنه يمكن تسويق منتجات الدول النامية في جميع أنحاء العالم عن طريق شركات تسويق عالمية تسمى "مجموعة الشراء الدولية"[2].

وعند التفكير في نقل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى الدول النامية، فإنه لابد أن نأخذ في الاعتبار بعض المشكلات المصاحبة لنقل التكنولوجيا بصفة عامة، ولعل أهمها ارتفاع تكاليف نقل التكنولوجيا، وضرورة وضع أساليب وتشريعات لنقل التكنولوجيا الرقابة عليها.

ثالثاً: دور الاتفاقيات والمنظمات الدولية في انتشار تكنولوجيا المعلومات:

نظرا للتغير السريع في عمليات الاختراع والإبداع وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات، والتحول إلى التنمية القائمة على المعرفة، فإن القوانين التي تنظم حقوق الملكية الفكرية تتغير أيضا بنفس السرعة. وتعتبر عمليات خلق المعلومات وتوزيعها واستخدامها من أهم الأنشطة في الاقتصاد المعاصر. بالإضافة إلى بروز دور المنظمات الدولية في إطار الأمم المتحدة أو خارجها، والتي تهتم بحماية حقوق الملكية الفكرية وانتشار تكنولوجيا المعلومات. لذلك نتناول في القسم التالي دور الاتفاقيات والمنظمات الدولية في انتشار تكنولوجيا المعلومات.

---

(١) Helleiner, G.K. Transnational enterprises, Manufactured exports and Employment in Less Developed Countries, in: Economic and Political Weekly, Annual Number, 1976, pp.248.

(٢) Ritter, J. The Development of Labor-Intensive Technologies for Developing Countries, in: Giersch, H. (ed.): The International Division of Labor, Problems and Perspectives. Tuebingen 1974, pp.449.

بوادر عربية مشجعة في نظام المعلومات:

هناك عدة بوادر عربية مشجعة تبعث على الأمل نذكر منها على سبيل المثال[1]:

١- برنامج الأردن المعروف Reach لزيادة جاهزية المجتمع الأردني لدخول عصر المعلومات.

٢- نجاح تونس والمغرب في إنشاء بيئة تمكنية لتشجيع القطاع الخاص المحلي والأجنبي على الاستثمار في مجال المعلومات وهو ما أدى إلى التحسن النسبي لهما من حيث مؤشر الجاهزية الشبكية.

٣- ما حققته الإمارات من إنجازات ضخمة في مجال البنية التحتية لمجتمع المعلومات بمستوى يضاهي أعلى المستويات العالمية.

٤- تحقيق البحرين مستويات متقدمة في مؤشرات استخدام الإنترنت فهي تأتي مباشرة بعد الإمارات.

٥- نجاح مصر في فترة وجيزة نسبيا في تحسين البنية التحتية لقطاع الاتصالات وإشاعة استخدام الإنترنت بالمجان.

٦- تشهد قطر حاليا جهود مكثفة لتطوير بنيتها التحتية وفقا لمطالب اقتصاد المعرفة.

٧- نجاح الكويت في إدخال الكمبيوتر في مراحل التعليم المختلفة.

٨- الخطة الطموحة التي وضعتها السعودية للانتقال بالمجتمع السعودي إلى مجتمع المعلومات الذي يشهد عليه حجم الإنفاق في مجالي الاتصالات والتعليم ولقد حققت الجامعات السعودية تقدما كبيرا أكاديميا ملحوظا في الآونة الأخيرة.

---

(١) للمزيد يرجى الرجوع إلى: نبيل علي ونادية حجازي، الفجوة الرقمية، ص ص ٤٨ – ٤٩.

openkandil.com

٩- انتشار المجتمعات التكنولوجية كمدينة الإنترنت بدبي والقرية الذكية في مصر.

١٠- نجاح فلسطين في استخدام الإنترنت على الرغم من تحديات العدو الإسرائيلي.

١١- ظهور عدة قنوات فضائية عربية ناجحة استطاعت في وقت قصير أن تنافس مثيلاتها من قنوات عالمية.

١٢- نمو الوعي المعلوماتي والتكنولوجيا وزيادة اهتمام وسائل الإعلام بالجوانب المتعلقة بالتنمية المعلوماتية.

تطوير مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، للأشخاص – لتحسين مستوى معيشتهم هو أمر حيوي وخطوة نحو خلق الاعتماد الذاتي لدى هؤلاء الأشخاص. الاعتماد الذاتي هو خطوة أولى – نحو كسر حلقة الفقر والعوز – التي تنتقل من جيلي إلى جيل.

هناك أهمية قصوى للتركيز على مفهوم وتوجه الاعتماد الذاتي لدى من نعمل معهم، إذا تمكن الأشخاص الذين نعمل معهم من الاعتماد على ذواتهم، حينها يمكن فعلياً تعديل بعض السلوكيات الأمر الذي يضمن تمكين حقيقي لهؤلاء الأشخاص قوى ومستمر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذا الصدد تقدم طرق جديدة وآفاق أرحب للحياه. كما أنها تفتح أفاق أخرى للتعلم الذاتي.

للعمل على إيجاد تأثير تنموي كبير، ينبغي التفكير في أطفال المدارس، لذا يستهدف التنمية العربية أطفال المدارس في الأماكن محرومة الخدمات، وذلك لاسكابهم مهارات استخدام تقنية المعلومات، بهدف تحسين حاضرهم ومستقبلهم.

الأطفال .. وكلاء المستقبل .. هم الاستثمار التنموي الأكيد والأكثر فعاليه، وبإكساب هؤلاء الأطفال، تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مبكراً، يتمكنون لاحقاً من استخدامها بطريقة أمثل وأفضل في تعليمهم وثقافتهم العامة.

حيث أن اللغة من العناصر الهامة في استخدام مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تكمن أهمية تعاطى هذه المهارات مع الأطفال – الأكثر قدرة على استخدام وتعلم اللغات – إذا ما قورنوا بكبار السن، وعلى الرغم من نمو المحتويات العربية على شبكة المعلومات الدولية بطيئاً، إلا أن الأطفال – إذا ما تعلموا مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مبكراً – سيصبحون لاحقاً المسئولين عن تطوير المواد والمحتويات باللغة العربية على شبكة المعلومات.

وكون الأطفال عنصر خلاق للمستقبل، وهم مرآة لتاريخ اسلافهم، فإن استخدامهم لمهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سيساهم بشكل أو بآخر في إظهار ثقافة أجدادهم وتاريخهم بشكل أكثر ابتكاراً – وجداره بالاحترام .

إن تزويد هؤلاء الأطفال بهذه المهارات مبكراً، يسهم في أن تصبح هذه المهارات جزءً من اهتماماتهم اليومية، وعليها سيتمكنون من تطوير معارفهم باستخدامها – تزويد حصيلتهم العلمية. إجمالاً ستصبح هذه المهارات – التي هى لغة العصر – جزءً فعالاً وخلاقاً من حياة هؤلاء الأطفال – مما سيساهم في سد الفجوة الثقافية ما بين الأجيال من جهة – وما بين شعوبنا وشعوب العالم المتحضر من جهة أخرى .

النساء والفتيات من الحلقات الضعيفة في المجتمع، يفرض عليهن قيود صارمة من قبل المجتمع والأعراف المتوارثة . بإكسابهن مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، يصبحن قادرات على تجاوز القيود المفروضة، والمشاركة في جهود العمل بمجتمعاتهن .

- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بذلك تصبح أداه مثالية- لتمكين المرأة من مساهمة حقيقية في إحداث تغيير بمجتمعها.

السيدات ... بوصفهن حاملي لواء الرعاية لأسرهن وأطفالهن يحبذ أن يعملن قريباً من المنزل – وفي بيئة جغرافية تتيح لهن أن يلعبوا أدوارهن الاجتماعية بشكل مثالي، وهنا تكمن أهمية مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لهذه الفئة، إذا أنها يمكن أن توفر فرص عمل قريبة جغرافياً من مسرح نشاطات المرأة، إن لم تكن من داخل هذا المسرح ذاته (البيت)!.

كما أن مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات توفر فرص حقيقية – للتحايل على الأوضاع المقيدة المفروضة على النساء – وذلك من خلال الاتصال بالعالم – الخروج للعمل – كسر حالة الفقر ويؤدي هذا حتماً إلى وضع المرأة في مكانها الصحيح كشريك حقيقي في تغيير المجتمع الصغير والكبير.

تسهم البطالة ما بين الشباب بشكل كبير، في تقويض جهود المجتمع – والأفراد، لإيجاد سبل حياة أفضل، والحفاظ على موارد دخل ثابتة ومستمرة، قد يتمكن الشباب غير العامل، من إيجاد فرص عمل وتوفير موارد دخل إذا ما تعلم واكتسب مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

تفيد إحصاءات منظمة العمل الدولية أنه خلال تسعينيات القرن العشرين كان هناك ما يقرب من ٣٤٪ من المجتمع المصري دون عمل. وهو أمر يشكل خطورة ضخمة على المستوى القومي والفردي.

يواجه كثير من الشباب المصري مشكلة تعارض احتياجات السوق الفعلية مع ما حصلوا عليه من تعليم، على سبيل المثال فإن كثير من حمله شهادات

الدبلوم الفني، لا يجدون المهارات الكافية للنزول إلى سوق العمل، بينما يفضل حملة الشهادات العليا – العمل في الأعمال اليدوية أكثر من الوظائف – كون الأولى أكثر ربحاً ووفرة، مما يؤدي بهم أحياناً – إلى عدم الشعور بالرضى، حيث أن قيم المجتمع المتوارثة تعُلى شأن الوظائف الحكومية عن مثيلاتها من الأعمال اليدوية !

ويواجه الشباب المصري في الوقت مشكلة أخرى، وهو تغير الظروف الدولية التي أصبحت تحول دون حصول هؤلاء الشباب على فرص عمل – بالبلدان العربية – التي كانت تطلب أية، عاملة مصرية كثيرة – في أوقات مضت أخف إلى ذلك ضعف الطاقة الاستيعابية المحلية للعمل، من هنا .. قد تكون مهارات الـ تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات أداة ووسيلة تمكن الشباب من التسلح بمهارات السوق المطلوبة لإيجاد فرص عمل، والسعي نحو حياة مستقلة .

هنالك العديد من المبادرات التنموية على مستوى مصر، والمنضة العربية التي يمكن أن تصبح نماذج يحتذى بها، ويمكن استخلاص بعض الدروس المستفادة منها – لتطويرها وتعميمها عبر الجمعيات والمنظمات الأهلية .

إن اشتراك الأقطار العربية في كثير من السمات – اللغة الثقافة المشتركة والطموح الواحد، كل ذلك يجب أن يؤدي إلى تحريك أفضل لعجلة التنمية في المجتمع، وجود هذه السمات المشتركة يجعل من نقل وتعميم المبادرات في المنطقة العربية، أمراً ميسوراً، وبتزويد الجمعيات والهيئات والمنظمات الأهلية في المنطقة العربية – بمهارات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات يمكن بسهولة نقل هذه المبادرات وتطويرها، وحينها ستكون شبكة المعلومات الدولية أداة مثالية لنقل الخبرات والتعريف بها، وكذلك استخلاص الدروس المستفادة من كل مبادرة.