المعلومات والتنمية

سلطان الشياب
وسناء بدور
جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية
المملكة الأردنية الهاشمية

المدخل:

يتناول هذا البحث أهمية المعلومات في عملية التنمية والتطوير والتغيير الإيجابي في كافة جوانب المجتمع وقطاعاته المختلفة أو تنمية أو تطوير قطاع محدد من القطاعات الإنتاجية او الإدارية او البشرية وغيرها.

تكمن أهمية المعلومات في عمليات التنمية والتطوير بانها تقدم تصور حقيقي عن المواضيع والمسائل والمشاكل التي يراد تنميتها وتطويرها من الناحية البشرية او المادية فالمعلومات تعتبر مصدرا هاما وضروريا بل أساسيا في تحقيق اهداف أي نوع من التنمية في مجالات الصناعة والزراعة والتعليم والصحة والاقتصاد والشؤون الاجتماعية وغير ذلك.

المعلومات تعتبر القاعدة الأساسية لأي عملية تطور او تقدم حضاري او ايجابي في مختلف المجالات وفي أي مجتمع من المجتمعات المعاصرة او في أي قطاع من قطاعات هذا المجتمع او ذاك ويرى عدد من المتخصصين في هذا المجال بان المعلومات تشكل أهمية بالغة للإنسان المعاصر وفي جميع مستويات ومجالات الحياة بلا استثناء حيث نجد د. حشمت قاسم (جامعة القاهرة) يصفها: بانها مورد الموارد كونها العامل الرئيس للنجاح في سبر اغوار أي مجال او اكتشاف في مجالات مثل: الطاقة والكهرباء، الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الطيران، السدود وغيرها الكثير.[1] وعليه فان المعلومات هي جزء من أي الاكتشافات وبدون: المعلومات السابقة التي تفسر بعض الظواهر التي اعتمد عليها الانسان تبقى تجربة بني البشر ناقصة من جوانب مختلفة فلذلك فان المعلومات تشكل حجر الزاوية في أي عملية للتنمية البشرية أو المادية.

ان المعلومات والتنمية مصطلحان مختلفان وهما متضادان في بعض الأحيان الا انهما يعتمدان على بعضهما البعض حيث تكون المعلومات منطقا فان التنمية تكون تغيرا وتطورا ماديا او بشريا تؤدي بالتالي الى تطور حياة الانسان او الفرد من الحياة الحضارية والثقافية وترفع مستواه الاجتماعي والمادي.[2]ومن هذا المنطق يتبادر الى ذهننا الإشكالية التالية:

- ما مدى أهمية المعلومات والتنمية في المجتمع؟ او في قطاع معين من قطاعات هذا المجتمع؟

وهذه الإشكالية تقودنا الى طرح العديد من التساؤلات:

- ما المقصود بالمعلومات وما هي مصادرها؟
- ما هي أنواع المعلومات اللازمة لعملية التنمية؟
- ماذا تقصد بالتنمية والتطوير او التغيير وما هي أهدافها؟
- ما هي اهم وسائل ومعوقات التنمية؟

اما السؤال الأهم على الاطلاق في هذا الموضوع وهو:

- كيف يكون التطابق والتلائم بين المعلومات بكافة اشكالها وعمليات التنمية المقصودة؟ سواء كانت تنمية اجتماعية-اقتصادية عامة او عملية تنمية محدودة على مستوى قطاع معين في المجتمع مثل القطاع الزراعي، الصناعي، التعليمي، الثقافي، او على مستوى مؤسسة صغيرة ومحدودة النشاط مثل مؤسسة تهتم بتوزيع المنتجات الطبية وأخرى تهتم بالإنتاج الإعلامي او الفني وغير ذلك.[3]

وللإجابة على هذه التساؤلات فانه ينبغي علينا طرح الافتراضات التالية:

---

[1] اثرتون: مراكز المعلومات، المقدمة الكتاب التي تكتبها د. حشمت قاسم ص 3-6.
[2] كنعان: اتخاذ القرارات الإدارية ص150.
[3] كنعان: اتخاذ القرارات الإدارية ص150.

- يجب اعتبار المعلومات هي البيانات التي تم اعدادها لتصبح في شكل اكثر نفعا لعملية التنمية المقصودة ولها مصادرها الداخلية والخارجية وهناك البيانات والمعلومات الأولية والثانوية الكمية والنوعية معلومات منظمة وأخرى غير منتظمة معلومات واضحة المصادر وأخرى غير واضحة.[4]
- اما التنمية هي عملية تحول إدارية واعية كما انها تعبر عن نتائج إيجابية دائما وقد يكون ذلك بالزيادة او النقصان ان عملية التنمية تعبر عن عملية كلية وشاملة وقد تشمل عملية التنمية التحديث في جانب معين او قطاع معين من المجتمع وقد يكون التحديث للظواهر وللمسائل والأدوات والتي تكون موجودة أصلا في المجتمع او القطاع او في المؤسسة الا ان تقادمها اصبح يستوجب إعادة النظر فيها لجعلها اكثر معاصرة وهذا الامر يختلف عن الإصلاح الذي يستهدف إعادة الموضوع الى سيرته الأولى وهكذا نجد التنمية والتطوير يستهدفان تحقيق عمليات إبداعية وانشائية جديدة وقد لا يوجد لها أصول سابقة ولذلك فان التنمية بمفهومها الواسع تشمل عمليات التحديث والإصلاح.[5]

على ان عملية التنمية الشاملة او المحدودة يجب ان تكون محدودة الأهداف والوسائل وعمليات ومراحل التنفيذ والقطاع المعني البشري او المادي.[6]

ومن الافتراضات السابقة يجب على الباحث في عمليات التنمية او المتخصص بها البحث عن المعلومات التي يحتاجها بكل دقة ويقدم بتطويع هذه المعلومات لخدمة عملية التنمية وبمعنى اخر يجب علينا الملائمة التامة بين الطرفين المقصودين في بحثنا هذا وهما:

- المعلومات.
- التنمية.

ومن خلال ما تقدم فإننا سوف نقوم بمناقشة محاور هذا البحث وحسب المعطيات التالية:

---

[4]الصباح: نظم المعلومات الإدارية، ص21.

[5]بدر: دراسات حول التنمية ص71-72.

[6]الصباح: نظم المعلومات الإدارية، ص21.

المبحث الأول
المعلومات وعمليات التنمية

هناك شعور وإدراك عام وواسع بان المعلومات تعد من العوامل والسبل الكفيلة والفاعلة التي تساعد في التقدم والنجاح والعكس في حالة الاقتصاد للمعلومات او قلة الحصول عليها.

وبدون المعلومات لا تستطيع المجتمعات والافراد والمؤسسات والهيئات الكبيرة او الصغيرة ان تتقدم او تحافظ على تقدمها ونجاحها وعليه اصبح التطور الكبير والسريع في تقنية المعلومات: انتاجا وتوزيعا واستخداما في العقدين الاخرين يعد استثمارا في مجالات الاقتصادية بل اصبح من اكبر الصناعات في المجتمعات المتقدمة وظهر علم جديد يضاف الى علوم المعرفة الإنسانية وهو: علم اقتصاد المعلومات او علم اقتصاد المعرفة وهو علم يختص بدراسة الابعاد الاقتصادية للمعلومات بوصفها احد الموارد المهمة في حياتنا المعاصرة.[7]

ويشكل قطاع المعلومات المصدر الرئيسي في عمليات التنمية في مختلف المجالات الحيوية لذلك أعطت دول العالم اهتماما كبيرا ومتزايد لهذا القطاع المعلومات بكافة أنواعها واشكالها وقامت بإنشاء وتطوير مؤسسات المعلومات والمعرفة مثل: المكتبات العامة والأكاديمية والمتخصصة، مراكز المعلومات البحثية، بنوك المعلومات ومراكز التوثيق، شبكات المعلومات، مراصد المعلومات، وغيرها والتي تعنى بجمع وتنظيم وخزن واسترجاع المعلومات ووضعها في متناول الجميع بما فيهم الباحثين في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية والعلمية والإنسانية وغيرها.[8]

بمثل قطاع المعلومات القطاع الاقتصادي الرابع الى جانب قطاعات الزراعة والصناعة والخدمات (في المجتمعات الغربية) وقد وضع مالكون في كتاب انتاج وتوزيع المعروفة في الولايات المتحدة تعريفا مناسبا لمهن المعلومات والمعرفة قال فيه: بانها تشمل الذين ينتجون معرفة جديدة او يقومون بتوصيل المعرفة للآخرين مثل: العلماء والمهندسين والمدرسين والاداريين والقائمين بالأعمال الكتابية والبيع وغيرهم.[9]

واثبت مالكون في دراسته ان حوالي 30% من اجمالي الناتج القومي الأمريكي وحوالي 32% من العمالة قد تولدت عن صناعة المعرفة في نهاية الخمسينيات في القرن الماضي.[10] وبعد ذلك اثبت بورات باستخدام الحسابات القومية في دراسة بعنوان (اقتصاد المعلومات) بان اسهام المعلومات بنحو 46% من اجمالي الناتج القومي وأنها تنشى أكثر من 50% من الوظائف الامريكية. [11]

على اننا نورد هذه المعلومات فقط على سبيل الأهمية الكبرى للمعرفة وللمعلومات في عالمنا المعاصر فامتلاك المعلومات تعتبر بحد ذاتها قوة لان قدرة الانسان على استثمار الموارد المادية والبشرية رهينة بقدرته على امتلاك المعلومات واستثمارها ويقال في المجتمعات الغربية جملة مشهورة هي: "المعلومات أساس اللعبة".[12] وذلك للاعتماد عليها وتثمينها فقبل ان يتخذ أي قرار او موقف يجب الرجوع الى المعلومات والبناء عليها يصبح امرا مهما وضروريا كي تتحقق النتائج المرجوة ولأهمية المعلومات تأسست مراكز علمية متقدمة في الولايات المتحدة وأوروبا واسيا لخدمات المعلومات وجلبها ورصدها.[13]

- اما مؤسسات المعلومات:

لقد المكتبات بكافة اشكالها ومراكز المعلومات او بنوك المعلومات او مراكز جمع المعلومات جزءا لا يتجزأ من مكونات المجتمع الحديث وإحدى وسائل استمرارية وديمومته وتطوره مقابل ذلك تلك المراكز تعتبر اهم مؤسسات توفير المعلومات في مختلف المجالات وعليه فان المجتمعات المتقدمة تعطي أهمية بالغة لهذه المؤسسات والتي تقوم بتقديم المعلومات وتخزينها وتنظيمها اما اهم مؤسسات المعلومات فهي:

---

[7]الطائي: اقتصاديات المعلومات ص15-16.

[8]اثرتون: مراكز المعلومات ص13-15.

[9]زين الدين: تكنولوجيا المعلومات والتنمية ص25.

[10]ما سبق.

[11]ما سبق.

[12]فوره: أهمية المعلومات الموثقة، دراسة منشورة على الانترنت.

[13]ما سبق.

1) المكتبات: وتشمل كافة أنواع المكتبات العامة والخاصة والمكتبات الجامعية والأكاديمية والبحثية والمتخصصة في كافة فروع العلم المختلفة وتعتبر مقتنيات المعلومات هي أكثر الأصول الثابتة ذات القيمة بالنسبة لأي نظام معلومات حيث يمكن الحصول على المعلومات وطلبها واختزانها واعدادها للاسترجاع وعليه تعتبر المكتبات بأنواعها المختلفة عناصر أساسية في نظام المعلومات القائم او الذي يخطط له وفي المستقبل يمكن تقوم عمليات دمج بين مقتنيات تلك المكتبات على المستوى الوطني او العالمي.[14]
2) بنوك المعلومات: وهي المؤسسات التي تقوم على جمع البيانات والمعلومات المرتبطة بالبيئة المحلية او في تخصص معين من فروع العلم او في قطاع معين من قطاعات الإنتاج والإدارة او غير ذلك وتقوم هذه البنوط أيضا بجمع المعلومات حول المشاكل والشؤون الاجتماعية والاقتصادية من منظمات وهيئات ومصالح محلية سواء كانت حكومية او خاصة وتقوم بالاحتفاظ بها في مركز او مكان واحد وتهدف من خلال ذلك الى توفير المعلومات الضرورية عن احتياجات المواطنين وتقديمها للباحثين وأصحاب القرار وبذلك توفر بنوك المعلومات بصورة عامة المعلومات الملائمة لترشيد القرارات المتعلقة بالخدمات العامة التي حصل عليها الافراد والاسر في مجتمع معين او في المجتمع بصورة عامة.[15]
3) مراكز الأبحاث والدراسات: هناك مراكز للدراسات والأبحاث والتي تقوم بها عدد من الباحثين والأكاديميين والمتخصصين مثل دراسات: الامراض المستوطنة، الامراض الوبائية، الطاقة المتجددة، الري والمياه، الزراعة الصيفية، المناخ، وغيرها الكثير كذلك تشمل هذه الدراسات: العلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية مثل: الزواج وحالات الطلاق، البطالة، الفقر، ومستوى الاسر الاجتماعي والاقتصادي وما الى ذلك. [16]

وتهدف هذه المراكز الى تقديم خدمات المعلومات الفنية والمتخصصة وتقوم باقتناء التقارير الفنية والاقتصادية وغيرها من مصادر المعلومات التي تهم قطاع معين مثل: قطاع الزراعة، قطاع الصناعة، كما تهتم هذه المراكز أيضا بتوفير معلومات عن الإنتاج والتسويق والاقتصاد والإدارة وغيرها.[17]

4) مراكز التوثيق: فانه يقوم بفرز وتقييم المصادر الأولية والثانوية للمعلومات العلمية والفنية والإنسانية والتي تشمل المطبوعات والوثائق المهنية والتجارية التي قلما يعتني بها المكتبيون في العادة وكثيرا ما تستعمل نتائج الاسترجاع في مراكز التوثيق اما في الإجابة عن الأسئلة المخصصة التي يتقدم بها الباحثون والعلماء واما في بث المعلومات المتخصصة بطريقة تلقائية وفي شكل مجهز كنشر الكشافات والمستخلصات وتقارير الإنتاج الفكري .... او غيرها كما يقوم مركز الأبحاث كوسيط بتلخيص المصادر الأولية للمعلومات العلمية والفنية وعرضها في شكل يمكن الإفادة منه مباشرة من قبل الباحثين.[18]
5) شبكة المعلومات الالكترونية (الانترنت) وملحقاتها: وتعتبر الشبكة الدولية للمعلومات (الانترنت) والمواقع الالكترونية الملحقة بها مثل مواقع التواصل الاجتماعي ومواقع البحث الالكترونية والمكتبات الالكترونية مركزا كبيرا ومتنوعا للمعلومات المختلفة والضرورية للفرد والباحث والتي تستخدم في كافة نواحي الحياة في مجال العلوم الإنسانية والعلمية والتطبيقية وغيرها.[19]

وتعمل معلومات هذه الشبكة على رفع مستوى الإنتاجية وقدرات الاختراع والابداع والتجديد وتهتم معظم الدول بتكنولوجيا المعلومات الالكترونية من اجل الاستفادة منها في احراز معدلات اعلى للتنمية الاقتصادية وعدم الانعزال عن فرص التقدم التي تحدث عالميا ان المعلومات الالكترونية تزيد من سرعة الاندماج في

---

[14]بدر: التنظيم الوطني للمعلومات ص53.
[15]الهادي: بنوك المعلومات الإدارية ص28-29.
[16]اثرتون: مركز المعلومات ص 191.
[17]اثرتون: مركز المعلومات ص192.
[18]اثرتون: مركز المعلومات ص 193
[19]زين الدين: تكنولوجيا المعلومات والتنمية ص14-15.

السوق العالمية والعولمة واتساع السوق والمنافسة وفي بينه المنافسة تصبح المعلومات الالكترونية وسيلة للنهوض الاقتصادي.[20]

المبحث الثاني
التنمية والمعلومات

بعد الحديث السابق عن أهمية المعلومات في الحياة البشرية في مختلف المجالات اما في هذا المبحث فإننا سوف نتحدث عن أهمية المعلومات في عمليات التنمية البشرية والمادية على ان المعلومات أصبحت المحرك الرئيس في عملية التقدم الإنساني وهي اهم أسباب التطور بل هي المحرك الأول في قيام عمليات التنمية وقبل الخوض في هذا الموضوع كان لا بد من الحديث عن مصطلح التنمية.

ان مفهوم التنمية كما يفسرها د. عادل بدر بانها: عبارة عن تحقيق زيادة سريعة وتراكمية ودائمة عبر فترة من الزمن فالزيادة الثابتة في النسبة المئوية للمتعلمين والمتعلمات الى مجموع السكان مؤشر من مؤشرات النمو الاجتماعي وتحتاج الى دفعه قوية ليخرج المجتمع من حالة الركود الى حالة التقدم والنمو.[21]

ويضيف: والتنمية تشمل على النمو وعلى التغيير والتغيير بدوره اجتماعي وثقافي كما هو كيفي ونوعي والتنمية اذن لا تعني بجانب واحد فقط كالجانب الاقتصادي او السياسي وانما تحيط بكافة جوانب الحياة على اختلاف صورها واشكالها فتحدث فيها تغييرات كيفية عميقة وشاملة.[22] على ان هناك تفسيرات تخرى وكثيرة لمفهوم التنمية كلها تتناول موضوع واحد وهو احداث التغيير الإيجابي في حياة الانسان من الناحية الحضارية.

يسبق المباشرة في تنفيذ عمليات التنمية عملية نظرية وهي التخطيط واعداد برامج التنمية ومراحلها المختلفة وفي هذا الاطار تكمن أهمية المعلومات في اعداد التخطيط والبرامج التنموية المختلفة وغالبا ما يعد التخطيط ووضع البرامج والتصور المتوقع هي الوظيفة الأولى في عملية التنمية والتطوير فهي القاعدة التي تقوم عليها وظائف التنمية وتحقيق أهدافها الأخرى والتخطيط عملية مستمرة في قضايا التنمية والتخطيط في المجتمعات المختلفة.[23]

والتخطيط هو الطريقة التي تحدد سير الأمور للإجابة عن الأسئلة المطروحة امام القائمين على التنمية مثال ذلك:

- ماذا يجب ان نفعل حتى نحقق الهدف؟
- ومن يقوم بذلك؟
- وكيف؟[24]

وبواسطة عملية التخطيط المسبقة لقضايا وجوانب التنمية في قطاع معين يمكن وضع التطور الدائم او السابق مقابل وضع التصور القادم والذي يسعى القائم على التنمية لتحقيقه خاصة في مجال قطاع كبير

---

[20] ما سبق ص15.
[21] عادل بدر: دراسات حول التنمية ص95.
[22] عادل بدر: دراسات حول التنمية ص96.
[23] العامري: أهمية التخطيط (مقالة) منشورة على الانترنت.
[24] ما سبق.

يشمل مستويات مختلفة في المجتمع مثل تطوير التعليم العام، توفير الخدمات الصحية عالية المستوى في المناطق النائية، وخارج المدن وغيرها.[25]

وفي ضوء ما تقدم فان القائم على عملية التخطيط او راسم الصورة المستقبلية بكافة اشكالها فالمعلومات هي المادة الأساسية والمركزية في أي عملية تخطيط لذلك تحتاج عملية التخطيط التنموي الى معلومات: معلومات الإحصاءات العامة في مجال السكان ونسبة المواليد ونسبة الوفيات ونسبة الشباب في المجتمع ودور المرأة في العمل والانتاج وتحتاج الى معلومات التعليم ونسبة المتعلمين في المجتمع ونسبة الامية فيه ومناطق تركيزها وما نوعية التعليم وهل تتوافق مخرجات التعليم واحتياجات المجتمع.[26]

وعلى ما تقدم فان عملية التخطيط متى تحقق أهدافها ورسم الصورة الأقرب الى الواقع فأنها تحتاج الى أنواع عديدة من المعلومات ومن مختلف المصادر حتى يتم نجاحها ضمن عملية التنمية.[27]

المعلومات والتنمية:

لقد سبقت الإشارة الى أهمية المعلومات في عماية التخطيط التنموية اما أهمية المعلومات في تنفيذ برامج التنمية فإنها لا تقل أهمية عن عماية التنمية نفسها فالمعلومات هي التي تجعل مؤسسات التنمية الحكومية او الاهلية اكثر قدرة على تحقيق أهدافها المرسومة في مجال استخدام الطاقة وتوفير المياه والصرف الصحي ومكافحة الامراض الوبائية وتوفير الخدمات الأساسية لكافة افراد المجتمع (على سبيل المثال).[28]

ومن العوامل الجوهرية في مجال استخدام المعلومات وتكنولوجيا المعلومات في تحقيق اهداف التنمية المستدامة يمكن الاستفادة منها في مجال تغير المناخ وتراجع نسبة هطول الامطار في دول الجنوب المتوسط كذلك أصبحت المعلومات وطرق عرضها الحديثة والسريعة في كافة نواحي الحياة الإنسانية في السياحة، النقل الجوي وتطوره، في النقل البري، نقل البضائع، في مكافحة الحشرات، في زراعة أنواع حديثة من الأشجار وغير ذلك!!.[29]

ان المعلومات التي تحتاجها عمليات التنمية يجب ان تكون لها مواصفات وخصائص معينة من أهمها:

- الملائمة: وتعتبر الملائمة المعيار الأصلي لقيمة المعلومات حيث تتلائم مع الغرض الذي اعدت من اجله.[30]
- الموضوعية: ان تتصف المعلومات بعدم التحيز وإمكانية التحقيق من سلامتها وصحتها ومضمونها.[31]
- الوقتية: ان تقدم المعلومات في الوقت المناسب بحيث تكون متوفرة وقت الحاجة لها متى تكون مفيدة ومؤثرة.[32]
- السهولة والوضوح: بمعنى ان تكون المعلومات واضحة ومفهومة لمستخدمها فلا يجب ان تتضمن أي الفاظ او رموز او مصطلحات او تعبيرات رياضية او معادلات غير معروفة بحيث لا يستطيع مستخدمها فهمها ثم الغاءها او تجاوزها.[33]
- الصحة والدقة: ويقصد بالمعلومات الصحيحة ان تكون معلومات حقيقية عن الشيء الذي تعبر عنه ودقيقة: بمعنى عدم وجود أخطاء اثناء انتاجها خاصة في العمليات الحسابية ووضع المبيعات لشركة ما (مثلا).[34]
- الشمول: بمعنى ان تكون المعلومات المقدمة لبرامج وعمليات التنمية معلومات كاملة تغطي كافة جوانب الاهتمامات او جوانب المشكلة المراد ان يتخذ بشأنها القرارات.[35]

---

[25]العامري أهمية التخطيط (مقالة) منشورة على الانترنت.

[26]ما سبق.

[27]العامري أهمية التخطيط (مقالة) منشورة على الانترنت.

[28]بدون: المعلومات واهميتها في نهوض وتطور الأمم (مقالة) منشورة على الانترنت.

[29]ما سبق.

[30]الصباح: نظم المعلومات الإدارية، ص15-26.

[31]ما سبق

[32]ما سبق.

[33]ما سبق.

[34]ما سبق.

[35]ما سبق.

- القبول: أي ان تقدم المعلومات في الصورة او الوسيلة التي يقبلها مستخدمها من حيث الشكل والمضمون.[36]

ان خطط التنمية في أي بلد تشمل على المجالات التالية:

أ) أساليب الصناعة وادارتها واقتصادياتها وربما أساليب الخدمات في الدول التي لا تمتلك الصناعات وربما أساليب الزراعة وتضيعها وادارتها في البلاد الزراعية.

ب) الموارد الطبيعية.

ت) العلوم والهندسة.[37]

والمجالان الاولان هما مجالا الأولوية للتنمية الاقتصادية اما المجال الثالث فانه يعد من الأمور الحاسمة بالنسبة للتعليم والبحث في الدول النامية حيث يسهم في اعداد ذوي الخبرات المتخصصة المناسبة.[38]

وهناك بلا شك ترابط وثيق بين المجالات الثلاثة: فالأساليب الصناعية (على سبيل المثال) غالبا ما تكون موجهة نحو استقلال الموارد الطبيعية مما يؤدي الى رفع قيمتها اما البحث العلمي فانه لا غنى عنه للتطور التكنولوجي بما في ذلك طرق استقلال الموارد الطبيعية الا انه رغم هذا الارتباط الوثيق فان احتياجات فئات المستفيدين الى المعلومات والظروف المحلية المرتبطة بهذه الاحتياجات تتفاوت بشكل ملحوظ من مجال لأخر وعلى العاملين بالمعلومات وخاصة من يضطلعون بمهمة التخطيط ووضع الاستراتيجيات التنمية ان يدركوا هذه الاحتياجات والظروف حتى يتمكنوا من توفير الخدمات الفعالة.[39]

وفي مجال تكنولوجيا المعلومات الحديثة وأثرها في التنمية فان هذه التكنولوجيا ترتكز على أجهزة الحاسوب والالكترونيات الدقيقة والاتصالات والالياف الضوئية والبرمجيات وشبكات المعلومات.

ان التكنولوجيا والمعلومات بصفة عامة لا تؤدي الى تحسين الإنتاجية او الى التنمية بشكل تلقائي ذلك لان تطبيق التكنولوجيا المتقدمة يستلزم توفير راس المال البشري (القوى البشرية) والذي يتمثل في العلماء والمهندسين والفنيين القادرين على ابتكار وتشغيل وصيانة تكنولوجيا المعلومات ومن هنا يصبح الاستثمار في التكنولوجيا المتقدمة وفي راس المال البشري متكاملا لذلك أصبحت عملية التنمية تدور حول كيفية توجيه الاستثمارات الى مكانها الصحيح في الراس المال البشري او المادي.[40]

ولعل التأثير الأكبر لتكنولوجيا المعلومات سيكون في خفض تكلفة الإنتاج على المستوردين المحليين والعالميين وبالتالي تؤثر على مستوى النمو الاقتصادي لقد أدخلت الكثير من الدول النامية بنية أساسية للاتصالات منذ خمسين عاما ويلاحظ تأثيرها الواضح على نهوضها الاقتصادي فمثلا نجد ان انشاء شبكة جيدة للهواتف وهي احد ملامح تكنولوجيا المعلومات وقد اتاحت وسيلة سريعة ورخيصة للاتصالات ونقل المعلومات ويمكن لتكنولوجيا المعلومات ان تساهم في تحسين خدمات التعليم والصحة والامن وذلك بتحسين المعلومات المقدمة لها وتدعم هذه التكنولوجيا التنمية الاقتصادية والاجتماعية بتوفير خدمات الطريق السريع للمعلومات وخاصة في ظل ثورة المعلومات الالكترونية الحديثة.[41]على الجميع ان يتفق ان تكنولوجيا المعلومات الحديثة والحديثة جدا تختلف اختلافا جوهريا عن سوابقها وانها قد أصبحت بالفعل عاملا حاسما في تحديد مصير عالمنا دولا وافرادا.[42]وهكذا نجد تكنولوجيا المعلومات تطرح قيما ومفاهيم واساليب جديدة ويفرض على افراد تحديات قاسية ويعيد النظر في المسلمات المستقرة وينذر بصراعات جديدة ويثير قضايا فلسفية تتعلق بالإنسان في مواجهة الآلة ويبرز أهمية المعرفة والثقافة واللغة وعليه يجب الاهتمام بها وتنميتها بشكل جيد لمواجهة هذا الطوفان الثقافي والمادي.[43]

---

[36]ما سبق.

[37]اثرتون: مراكز المعلومات ص16.

[38]ما سبق.

[39]اثرتون: مراكز المعلومات ص16-17.

[40]زين الدين: تكنولوجيا المعلومات والتنمية ص16-17.

[41]ما سبق.

[42]نبيل علي: العرب وعصر المعلومات ص14.

[43]ما سبق ص16.

قائمة المراجع

1) اثرتون، بولين: مراكز المعلومات تنظيمها وادارتها وخدماتها ترجمة د. حشمت قاسم ط (بدون) 1981م مكتبة غريب القاهرة-مصر.
2) الطائي، محمد، هدى العلي: اقتصاديات المعلومات (القوة الناجمة في تحقيق التفوق التنافسي للمؤسسات) ط (1) 2007م دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان- الأردن.
3) بدر، احمد: التنظيم الوطني للخدمات (دراسة في تخطيط وإدارة مراكز المعلومات العلمية والتكنولوجيا) ط (بدون) 1988م دار المريخ الرياض- السعودية.
4) بدر، عادل فهمي محمد: دراسات حول التنمية في الوطن العربي ط (بدون) 1988م طباعة مؤسسات الخدمات العربية عمان – الأردن.
5) بدون: المعلومات واهميتها في نهوض وتطور الأمم (مقالة) غير موثقة وغير مصنفة على شبكة الانترنت.
6) زين الدين، صلاح: تكنولوجيا المعلومات والتنمية (الطريق الى مجتمع المعرفة) ط (بدون) 2009م الهيئة المصرية العامة للكتاب القاهرة -مصر.
7) الصباح، عبد الرحمن: نظم المعلومات الإدارية ط (1) دار زهران للنشر عمان – الأردن.
8) العامري، محمد علي شيبان: أهمية التخطيط (مقالة) غير موثقة على شبكة الانترنت.
9) فوده، أسامة: المعلومات موردا أساسيا لكل أنشطة الحياة (مقالة) على شبكة الانترنت غير موثقة.
10) كنعان، نواف: اتخاذ القرارات الإدارية (بين النظرية والتطبيق) ط (1) 1998م دار الثقافة عمان – الأردن.
11) الهادي، محمد: بنوك المعلومات المحلية ودورها في التنمية الاجتماعية في الوطن العربي ط (بدون) 1983م دار المريخ للنشر الرياض – السعودية.
12) نبيل علي: العرب وعصر المعلومات طبعة (بدون) 1994م عالم المعرفة (184) تصدر عن المجلس الوطني للثقافة والفنون الكويت – دولة الكويت.