- دراسات اقتصادية -
ISSN 2602-7925
https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/417

المجلد: 16 العدد: 01(2022) ص172-186

مزايا تكنولوجيا المعلومات و أهمية الاستثمار فيها

Advantages of ITC and the importance of investing in them

ساهل امينة
جامعة بومرداس (الجزائر)
Amina.sapp1@gmail.com

محمد بوستة*
جامعة بومرداس
m.boucetta@univ-boumerdes.dz

معلومات المقال

تاريخ الارسال:
2021/10/13
تاريخ القبول:
2021/11/02

الكلمات المفتاحية:
- ✓ تكنولوجيا المعلومات والاتصال،،
- ✓ الجزائر الالكترونية،
- ✓ الإدارة الالكترونية.

الملخص:

تكنولوجيا المعلومات والاتصال أحد الموارد الأكثر أهمية في بيئة الأعمال المعاصرة، نجد أن المنظمات التي تحقق نجاحا ملحوظا في مجال الأعمال هي التي تعتمد بدرجة كبي على تلك التكنولوجيات. فاستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصال مكن من تحس جوانب كثيرة في حياة البشرية، .

و نسعى من خلال هذه الدراسة إلى إبراز أنّ استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال يؤدي إلى تحقيق العديد من المزايا للمنظمات مما زاد من أهمية الاستثمار في هذه التكنولوجيات، فنجاح عملية الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال يتطلب من المنظمات أن تتعامل بحكمة مع المشاكل والصعوبات التي تواجهها من خلال هذه العملية الاستثمارية، والجزائر شأنها شأن الدول الأخرى ومن خلال ما تقوم به من استثمارات واصلاحات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، يظهر أنّ البلاد لديها رغبة حقيقية في بناء مجتمع المعلومات والمعرفة.

Article info

Received
13/10/2021
Accepted
02/11/2021

Keywords:
- ✓ *information and communication*
- ✓ *e-Algeria,*
- ✓ *electronic management.*

Abstract :

Information and communication technology is one of the most important resources in contemporary business environment, as we find that the organizations that achieve remarka success in the field of business are the ones that rely heavily on these technologies.

We seek through this study to highlight that the use of information and communication technology leads to the achievement of many advantages for organizations, which increased t importance of investing in these technologies. The success of the investment process in information and communication technology requires organizations to deal wisely with the problems and difficulties they face through these The investment process, and Algeria is like other countries and through its investments and reforms in the field of information and communication technology, it appears that the country has a real desire to build an informatio and knowledge society.

* المؤلف المرسل

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

. مقدمة:

يمر العالم اليوم بموجات من التغيرات والتطورات المتسارعة في شتى مجالات الحياة الاقتصادية، والاجتماعية، والسياسية والثقافية، ويعود ذلك إلى التقدّم الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي جعلت من العالم قرية واحدة. وقد حظيت دراسة تكنولوجيا المعلومات والاتصال باهتمام الكثير من الباحثين، ويرجع السبب في ذلك إلى ما يشهده العالم من تحول تقني متسارع والتطورات المتلاحقة في مجال أجهزة الحاسوب والبرمجيات وأجهزة الاتصال، والكم الهائل من المعلومات الذي ينمو وينتقل مابين المنظمات.

فكل هذه التغيرات التي طرأت أدّت إلى ضرورة الاستثمار عموما في أي مجال من مجالات النشاط الاقتصادي، إذ يعتبر العامل المؤثر في دفع عجلة النمو الاقتصادي، وفي تقدّم المجتمعات، سواء كان الاستثمار في المجالات الإنتاجية، أو الخدمية، أو المالية. وفي الآونة الأخيرة توسعت مجالات الاستثمار وكان من أبرزها على الصعيد العالمي الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

إذ يقوم الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأدواتها المختلفة مثل الشبكة الدولية للمعلومات "الانترنت" بتحويل وتغيير أنماط الأعمال والتجارة والاستثمار من الشكل التقليدي إلى الشكل الفوري بما يحقق تحسين المراكز التنافسية.

وعلى هذا الأساس توجهت الجزائر كغيرها من الدول إلى الاستفادة من تجارب دول أخرى لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال واعتمادها في العمل.

ثانيا: الإشكالية: استوجب منا في هذه الدراسة الاهتمام بهذا النوع من التكنولوجيا والتطرق إليها، من خلال تسليط الضوء على مزايا تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأهمية الاستثمار فيها والتي نسعى من خلالها الإجابة على السؤال:

ماهي مميزات تكنولوجيا المعلومات والاتصال،وكيف يكون الاستثمار في هذه التكنولوجيا ؟

ثالثا: التساؤلات الفرعية: للإجابة على الإشكالية المطروحة نطرح مجموعة من التساؤلات الفرعية، وهي:

1. ماذا نقصد بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، و ماهي أهم مكوناتها؟
2. ما هي مزايا تكنولوجيا المعلومات والاتصال؟
3. ما معنى الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، و ماهي دواعي التوجه إلى هذا النوع من الاستثمار؟
4. فيما تتمثل عوامل نجاح الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، و ماهي أهم الصعوبات؟
5. كيف كانت تجربة الجزائر في مجال الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال؟

رابعا: الفرضيات: كإجابة على التساؤلات المطروحة نقترح الفرضيات التالية:

- تنحصر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المنظمات على استخدام الانترنت.
- من مزايا تكنولوجيا المعلومات والاتصال تخفيض التكاليف.
- التوسع في الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال يعود إلى ازدياد حدّة المنافسة.
- يعتمد نجاح الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال على القدرة المالية للمنظمات.
- وعي الجزائر بأهمية الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

خامسا: أهداف الدراسة: نسعى من خلال الدراسة تحقيق ما يلي:

- التعرف على تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المنظمات وأهم مكوناتها.
- إظهار مزايا تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

- إبراز مفهوم الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتوضيح دواعي التوجه إلى هذا النوع من الاستثمار.
- تبيان عوامل نجاح الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأهم العوائق والصعوبات التي تعترضه.
- الوقوف على تجربة الجزائر في مجال الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

ولأغراض توضيح مزايا تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأهمية الاستثمار فيها يأتي هذا البحث على النحو التالي:

أولا: مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومكوناتها.

ثانيا: المزايا الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

ثالثا: مفهوم ودواعي الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

رابعا: عوامل نجاح الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وصعوباته.

خامسا: التجربة الجزائرية في مجال الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

أولا: مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومكوناتها

يعد مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال من المفاهيم التي لقت اهتمام الباحثين والكتاب، ونظرا للتركيبة التكنولوجية المعقدة المرتبطة بهذا المفهوم جعلت من الأهمية بمكان التعرف على مفهومها ومكوناتها.

أ. مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال

يعد مفهوم " تكنولوجيا المعلومات والاتصال" مفهوما متداخلا بعض الشيء نظرا للتطور الذي شهده فمعظم هذه التكنولوجيات كانت موجودة منذ السنوات الثلاثين الماضية أو أكثر، وما يمكن اعتباره حديثا هو توسع استخدامها في مجال تسيير المؤسسات، واعتمادها بدرجة كبيرة على العمل الشبكي وخاصة الانترنت.[1]

وبالرغم من اهتمام الباحثين بتكنولوجيا المعلومات والاتصال وبمفهومها، إلاّ أنّه لا يوجد تعريف شامل ومحدد ومتفق عليه لهذا المفهوم من قبل الباحثين، وعليه نتناول مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال مراجعتنا للأدبيات السابقة.

- وقد عرفت تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أنّها عبارة عن النظم الآلية و الالكترونية للتعامل مع المعلومات وتشمل وسائل الحوسبة والاتصال، وما نتج عن إدماجها من وسائط تقنية عالية يعبر عنها بالعموم بنظام الكمبيوتر.[2]
- تعريف P.Drucker: يؤكد أب المناجمنت الحديث التحديات الراهنة للمعلومة ويقول" إلى حد الآن ومنذ 50 سنة تكنولوجيا المعلومات موجهة للمعطيات ، الحصول عليها وتخزينها وإرسالها وتقديمها ...".[3]
- وعرفت أيضا بأنّها:" المقدرة التكنولوجية على الحصول على المعلومات ومعالجتها وتبادلها بهدف اتخاذ قرارات فعالة".[4]
- "تتمثل تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المكونات المادية للحاسبات، والبرامج الجاهزة، بالإضافة لشبكات الاتصالات وغيرها من الأجهزة المطلوبة، للقيام بمعالجة وتخزين وتنظيم وعرض وإرسال المعلومات واسترجاعها، وذلك بالسرعة الدّقة المطلوبة".[5]

من خلال ما سبق من تعاريف يمكننا القول أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي كافة: الوسائل المادية والبرمجية التي تعمل على تشغيل واستغلال المعلومات، ومختلف شبكات الربط وتطبيقاتها التي تساعد على حجز المعلومات ومعالجة البيانات، إنتاجها، تخزينها، استرجاعها، نشرها، إيصالها وتشاركها مع أطراف العملية الاتصالية.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

ب . مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال

يمكن لنا ببساطة الإشارة إلى أن أي جهاز حاسوب مرتبط بشبكة الانترنت يمكن أن يمثل في مجموعه تكنولوجيا المعلومات والاتصال ولكن الأمر ليس بهذه البساطة ، وهو ما يتضح من خلال عرض مختلف مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

تتكون تكنولوجيا المعلومات والاتصال من ثلاثة مكونات أساسية وهي:

- المكونات المادية والبرمجيات.
- قواعد البيانات.
- شبكات الاتصال عن بعد.

فيما يلي سيتم توضيح هذه المكونات على النحو التالي:

1. المكونات المادية (الحاسبات الآلية) والبرمجيات:

✓ **الحاسبات الآلية:**

هي أجهزة الكترونية قادرة على معالجة البيانات وذلك من خلال استقبال البيانات وتخزينها واسترجاعها آليا و إجراء العمليات الحسابية والمنطقية عليها، وتهدف عملية معالجة البيانات إلى استخلاص النتائج التي يحتاجها متخذي القرار أو مستخدم البيانات وذلك من خلال إتباع مجموعة تفصيلية من الأوامر والتعليمات المكتوبة بلغة حزم البرامج.

وتتميز الحاسبات الآلية بسرعة تنفيذ التعليمات وبقدرتها التخزينية العالية وبارتفاع معدلات إنتاجيتها بصورة هائلة وبكفاءتها العالية في نقل المعلومات ودقة النتائج والمخرجات.[6]

- تقوم الحاسبات الآلية بعدة وظائف أساسية هي:

وظيفة الإدخال، وظيفة المعالجة، وظيفة الإخراج ووظيفة التخزين.

✓ **البرمجيات:**

إن الحاسبات الآلية تعمل وتؤدي وظائفها بالاستناد إلى مجموعة ايعازات متسلسلة يطلق عليها البرمجيات وهي عبارة عن مجموعة أو سلسلة من الايعازات التي تخبر الحاسوب عن كيفية أداء مهام معينة.[7]

وتصنف البرمجيات في فئتين هما:

- **برمجيات المنظومة:** التي تجعل الحاسوب مفيدا أكثر من خلال توفير خدمات مطلوبة بغرض النظر عن المهمة التي ينفذها الحاسوب، وتنقسم برمجيات المنظومة إلى ثلاثة (03) فئات: نظم التشغيل، البرامج الخدمية والمترجمات.
- **البرمجيات التطبيقية:** مثل إعداد الرواتب، تسيير المخزون...الخ، فمعظم البرمجيات المستخدمة في منظمات الأعمال هي من نوع البرمجيات التطبيقية التي تستخدم بكثافة عالية في وقتنا الحاضر لانجاز معظم الوظائف في المنظمة.

2. قواعد البيانات:[8]

هي مجموعة متكاملة من البيانات التي تنظم وتخزن بطريقة يسهل من خلالها استرجاعها ويجب أن تضم الهياكل الأساسية لقواعد البيانات بصورة تتوافق مع احتياجات المنظمات وتسمح بسهولة الوصول إليها كما يجب أن تكون بالشكل الذي يمكن من خلاله إجراء أكثر من برنامج تطبيقي عليها، ويكون ذلك من خلال مجموعة برامج التي تساعد على القيام بهذه الوظائف وتسمى هذه البرامج بنظم إدارة قواعد البيانات حيث تساعد هذه الأخيرة المستخدم النهائي في القيام بالعملية التالية:

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

- تحديث وصيانة قواعد البيانات.

- إمداد المستخدم النهائي للتطبيقات بالمعلومات اللازمة للقيام بمهامه بفاعلية.

3. شبكات الاتصال عن بعد

تعد شبكات الاتصال عن بعد مكونات البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات داخل المنظمات حيث تمكن هذه الأخيرة كلا من المنظمات وفرق العمل والأفراد بداخلها من تبادل البيانات والمعلومات الكترونيا من خلال الشبكات التي هي عبارة عن مجموعة من التجهيزات (المعدات أو الأشياء الملموسة بصورة عامة) المرتبطة فيما بينها عن طريق قنوات اتصال بحيث تسمح بمرور عناصر معينة فيما بينها حسب قواعد محددة.[9]

تحقق الشبكات مزايا عديدة يمكن إيجازها فيما يلي:

- المشاركة في الموارد: الاشتراك باستخدام الموارد الموجودة (الطابعات ، المساحات الضوئية،...)، بالإضافة إلى تبادل الملفات والمعطيات مابين الأجهزة المختلفة بسرعة.

- إدارة الشبكة وحمايتها: استخدام طرق التشفير والسرية لحماية المعلومات المتبادلة ما بين المحطات.

- تجميع المشتركين. - البريد الالكتروني. - الاستفادة من أنظمة التشغيل الموجودة في الشبكة.

ثانيا: المزايا الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال

إن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال أدى إلى تحقيق العديد من المزايا، وتتمثل أهم المزايا الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال فيما يلي:

1. زيادة المبيعات والأرباح:

من خلال مساعدتها للمنظمة في إشباع حاجات ورغبات المستهلكين ويترتب على زيادة المبيعات تحسين الربحية خاصة في ظل تخفيض التكاليف.

2. تخفيض التكاليف:

فالمنظمات تقوم بأداء الأعمال والمهام الكتابية بطريقة آلية لتخفيض التكاليف.

3. الحصول على مزايا تنافسية :

من خلال تصميم برامج وتطبيقات مبتكرة تسمح لتلك المنظمات بالمنافسة بصورة أكثر فعالية.

4. تحسين الجودة:

أحد أهم أسباب استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال تحسين مستوى جودة المخرجات ، والتصميم بمساعدة الحاسب الآلي خير مثال على ذلك ومن الأمثلة على ذلك ما يعرف ب"التبادل الالكتروني للبيانات"، حيث تستخدمه المنظمات للاتصال بالمنظمات الأخرى الكترونيا.

بالإضافة إلى هذه المزايا توجد العديد من المزايا الإضافية الأخرى لاستخدام مثل هذه التكنولوجيات في منظمات الأعمال منها:

- زيادة القدرة على الخلق والابتكار.
- مواجهة التهديدات الخارجية.
- توفير المعلومات المناسبة في الوقت المناسب.
- دعم وتحسين عملية اتخاذ القرار.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

- تحسين وتنشيط حركة الاتصالات بالمنظمة.
- تحسين الإنتاجية وكفاءة العمليات التشغيلية.

إن تشييد بنى تحتية تكنولوجية في إطار الاقتصاد الرقمي يكون أساسا بالاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

ثالثا: مفهوم ودواعي الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال

نتيجة للأهمية التي تشكّلها تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير المنظمات عمدت هذه الأخيرة على الاستثمار في هذا المجال لتحقيق أهدافها.

أ.مفهوم الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال

من أجل التعرف على مفهوم الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، يجب أولا التطرق إلى كل من المفهوم الاقتصادي والمالي للاستثمار، بالإضافة إلى الاستثمار الالكتروني، وذلك كما يلي:[10]

- **المفهوم الاقتصادي للاستثمار**: يجمع الاقتصاديون على أن الاستثمار بمثابة الفعل المناظر للادخار والذي يتمثل في تحرير الثروة من الاستهلاك، في حين ينصب الاستثمار على استخدام هذه الثروة في تكوين رأس المال. فالاستثمار يعني حدوث تيار من الإنفاق على الجديد من السلع الرأسمالية أو الإضافات على المخزون. كما يعرف انه الإنفاق الذي تتكدس فوائده في المستقبل.
- **المفهوم المالي للاستثمار**: ويعني توظيف أموال في الموجودات المختلفة الثابتة والمتداولة، كما يوصف بأنّه مقدار الموارد المالية التي تخاطر بها المنظمة عند قبولها بالمقترح الاستثماري. و هناك من ينظر إليه على أنه إيداع مقدار من الأموال في الوقت الحاضر في إطار التوقع بالحصول على مقدار أكبر منه في المستقبل.

فالاقتصاديون يرون أن الهدف من الاستثمار هو إنتاج السلع الرأسمالية أو تحقيق إضافات إلى المخزون أو إشباع حاجات اقتصادية. فيما يرى كتاب الإدارة المالية أن الهدف من الاستثمار هو تحقيق عائدات مالية مستقبلا تفوق المبالغ المستثمرة.

- **الاستثمار الالكتروني:**

يعتمد الإطار العام للاستثمار الالكتروني على توفر الأقمار الصناعية والاتصالات الدولية ومجموعة الحواسيب الشخصية والاشتراك في الانترنت، وتصميم مواقع الكترونية للشركات واستخدام البريد الالكتروني لإعداد وإرسال التقارير والمعلومات المالية فوريا.

مما سبق يمكن القول : رغم أن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال يمثل في أحد جوانبه استثمارا الكترونيا، ومع ذلك يجب أن يشتمل على الجانبين الاقتصادي والمالي أيضا، وبناءا عليه يمكن القول أن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال هو توظيف الاموال في الأصول الثابتة أو المتداولة أو الايرادات المؤجلة بقصد تحقيق منافع مادية على شكل عائدات مالية تتمثل في الموفورات في تكاليف جمع البيانات ومعالجتها وبث المعلومات وخزنها وتحديثها واسترجاعها، ومنافع غير مادية تتمثل في تقديم أفضل الخدمات للمستفيدين على النحو الذي يعزز من مستوى رضاهم عند توفير المعلومات المطلوبة من قبلهم.

فالاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال يشمل امتلاك المعدات والبرامج الحاسوبية التي تستخدم في عملية الإنتاج خلال فترة زمنية تفوق السنة، حيث أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تشتمل على ثلاثة مكونات هي:معدات تكنولوجيا المعلومات، معدّات الاتصالات والبرمجيات.[11]

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

ب. دواعي الاستثمار في تكنولوجيا المعومات والاتصال

إنّ التوسع في الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال يعود إلى عدّة عوامل أهمّها:[12]

- **الاضطراب البيئي:** أصبحت البيئة المحيطة بالمنظمات أكثر تعقيدا واضطرابا نتيجة التطور التكنولوجي بالإضافة إلى التغيرات السّياسية والاقتصادية، مما دفع المنظمات للبحث عن الوسائل التي تؤدي إلى تحسين عملياتها في مثل هذه البيئة المتقلبة، وفي مثل هذه الحالة ينظر إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أنها الدّاعم لمعظم هذه الأعمال.
- **زيادة حدّة المنافسة:**

أدى استخدام التكنولوجيا بشكل عام وتكنولوجيا المعلومات والاتصال بشكل خاص في بعض الشركات الدّولية إلى زيادة حدة المنافسة بينها وجعلها تصل إلى العالمية ، من خلال استخدامها لتكنولوجيا المعلومات والاتصال كوسيلة لتحسين الإنتاجية والجودة والربحية.

- ❖ **تغيير تركيبة قوّة العمل:**

لم يعد يقتصر الأمر على شريحة معينة لتدّخل سوق العمل، بل أصبحت الوظائف تضم قوى عاملة من النساء، الأشخاص المعاقين كما لوحظ أن عدد العاملين الذين يستمرون في العمل أصبح أكثر من ذي قبل، وقد سهلت تكنولوجيا المعلومات والاتصال عملية التكامل والاتصال بين جميع فئات العاملين في قوة العمل.

- ❖ **وعي المستهلكين وزيادة توقعاتهم:**

إن الهدف الرئيسي للمنظمات هو تلبية رغبات الزبائن الذي أصبح أكثر إدراكا بمدى توافر المنتجات والخدمات وجودتها، إضافة إلى كونهم يطلبون معلومات تفصيلية عن تلك المنتجات والضمانات والتسهيلات التي يمكنهم الحصول عليها، وهنا من مسؤولية المنظمة العمل على إرضاء الزبائن بسرعة وذلك من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال كأداة اتصال مهمة بين المنظمة والزبائن.

- ❖ **تصاعد الابتكارات:**

أسهمت الابتكارات التكنولوجية في إيجاد بدائل للمنتجات والخدمات وزيادة الجودة وتسريع قوى المنافسة. كما تشكل ابتكارات تكنولوجيا المعلومات في ظل التغيرات في بيئة الأعمال مصدرا قويا لتطبيقات الأعمال الجديدة في هذا القرن.

رابعا: عوامل نجاح الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وصعوباته

أ . عوامل نجاح الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

يعتمد نجاح الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال على نجاح هذه المنظمات وخصائص أعمالها، التّي من أهمها حقوق الملكية والتي تتراوح بين براءات الاختراعات وحقوق التصميم والنسخ والمعلومات السرية والأسرار التجارية والمعرفة التشغيلية وتمثل هذه الخصائص أهم أصول هذه المنظمات. و بالتالي فإن قدرة هذه المنظمات على:[13]

- امتلاك وحماية حقوق ملكيتها.
- استغلال وتسويق منتجاتها.
- منع الآخرين من الاستفادة من حقوق ملكيتها.

كل ذلك سوف يحدد مدى نجاح المنظمة تجاريا ومن جهة ثانية يعتقد بعض الخبراء بأن إدارة المنظمة تحمل مفتاح النجاح لملائمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال مع إستراتيجية المنظمة من خلال نوعية القيادة لدى المدراء غير التكنولوجيين في المنظمة و انضمام مدير تكنولوجيا المعلومات إلى باقي المدراء في تشكيل وصياغة إستراتيجية المنظمة.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

وحتى يتم ذلك لابد من تقليص الفجوة المعرفية بين المدراء غير التكنولوجيين وزملائهم المدراء التكنولوجيين إلى أقصى حد بالإضافة إلى استمرارية التخطيط لاستثمار في التكنولوجيا المعلومات والاتصال على اعتبار أن عملية التخطيط هذه هي آلية لإدارة الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وليس وسيلة لخلق أفكار استثمارية جديدة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

وعلى ضوء ما سبق يمكن اقتراح النموذج التالي للاستثمار الناجح في تكنولوجيا المعلومات والاتصال على:

1- وجود إستراتيجية محددة بالمنظمة و التي يتطلب تنفيذها تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

2- تحديد احتياجات المنظمة الحالية والمستقبلية من تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

و يجب أن تتضمن خطة الاستثمار ثلاث دراسات و هي:

أ- دراسة وضع المنظمة التنافسي والتعرف على استراتجيات المنظمة المنافسة وخاصة فيما يتعلق بتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

ب- دراسة القطاع الذي تنطوي تحته أعمال المنظمة وخاصة فيما يتعلق باتجاهات نموه المستقبلية ودرجة التركز الصناعي والتشريعات والقوانين التي تحكمه.

ت- دراسة المصادر البشرية الموجودة في المنظمة ذات العلاقة بتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ومدى الحاجة إلى تأهيلها وتحديد موضوعات هذا التأهيل، ومدى الحاجة إلى استقطاب عمالة خبيرة بنوع تكنولوجيا المعلومات والاتصال المطلوبة، هذا من جهة. ودراسة الأصول الموجودة من تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتحديد المطلوب منها، من جهة ثانية. و بناءاً على الدّراسات الثلاث هذه يتم وضع سيناريوهات المنظمة وذلك فيما يتعلق بأي نوع من تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

فنجاح عملية الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال يتطلب من المنظمات أن تتعامل بحكمة مع المشاكل والصعوبات التي تواجهها من خلال هذه العملية الاستثمارية.

ب.صعوبات الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال

على الرغم من الفوائد والايجابيات المتوقعة من الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، والإنفاق المالي في هذا المجال، إلا أن الاستثمار فيها يواجه العديد من المشاكل والعقبات والصعوبات نذكر منها:[14]

1. يتطلب الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال رأسمال كبير لا تقدر عليه العديد من منظمات الأعمال الصغيرة والمتوسطة ولا تراه مجديا في ظل هامش ربحها المنخفض.
2. فشل العديدة من المستثمرين في التحقق منه ومراقبة وحماية حقوق ملكية الأصول غير الملموسة الناشئة عن الأبحاث والدراسات والتطوير التي استثمرت فيها أموالهم.
3. وجود فجوة بين طموحات المنظمات من الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وبين ما تحقق فعلا و هذا ما يؤكده المسح الذي أجرته منظمة إدارة المعلومات والصور على البنوك عام 2004.
4. ضعف المعرفة المالية لدى موظفي تكنولوجيا المعلومات والاتصال الأمر الذي أدى إلى الضعف في مقدرة توقع العائد المالي للاستثمار في نوع تكنولوجيا المعلومات والاتصال المقترح أو المصمم أو المستخدم و هو ما أكده أيضا المسح الذي أجرته كلية الإدارة في جامعة الشمالية الغربية الأمريكية عام 2003 بالتعاون مع إحدى شركات الاستثمار.
5. في كثير من الأحيان لم تحسن تكنولوجيا المعلومات والاتصال من إنتاجية المهام المستخدمة والموكلة إلى الموظفين، وهذا يضع عائقا أمام استثمارات جديدة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

6. إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في بعض منظمات الأعمال قد يستدعي إعادة الهيكلة الإدارية للمنظمة جذريا الأمر الذي لا يحبذه مدراء هذه المنظمات لما ينطوي عليه من مخاطر غير محسوبة.

تتسارع المنظمات اليوم في كافة أنحاء العالم نحو الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، لما لهذا الأخير من مزايا وفوائد تعود بالنفع على المنظمات.

خامسا: التجربة الجزائرية في مجال الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال

الجزائر شأنها شأن باقي الدول تنبهّت إلى ضرورة الدخول إلى عالم الاقتصاد المعلوماتي من خلال الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، على غرار باقي الدول سعت الجزائر إلى تطبيق سياسة امتلاك وحيازة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، في محاولة لاستخدامها ووضعها في خدمة التنمية.ولغرض تقديم لمحة عن تجربة الجزائر في هذا المجال يفترض بنا استعراض وطرح النقاط التالية:

- تاريخيا ظهرت تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر سنة 1845 مع تركيب العشرات من خطوط التليغراف، وابتداءا من نفس السنة تم تركيب العديد من خطوط الطاقة: وهران-مستغانم(76كم)، العاصمة-المدية(90كم)، قسنطينة-سكيكدة(83كم). وفي سنة 1861 تمّ انشاء أول خط تحت الأرض يربط بين الجزائر وفرنسا لكنّه لم يشتغل إلا لعامين فقط، وفي عام 1870 تمّ وضع كابل عنابة-مرسيليا في الخدمة، ومنذ استقلال الجزائر عام 1962 وحتى عام 2000 ضلّت شبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية متدهورة، وكان هناك عدم توازن وعملية توزيع غير عادلة للخدمات حسب المناطق. وفي الواقع فقد كانت الشبكة متطورة نسبيا فقط في المناطق الحضارية في شمال البلاد، في حين في مناطق أخرى غير متطورة إلى حد كبير.
- ومنذ عام 2003 هناك تحسن ملحوظ في الوضع بعد تحرير سوق الاتصالات السلكية واللاسلكية، وصدور قانون رقم 03 لسنة 2003 والذي جاء لانهاء احتكار الدولة لنشاط البريد والاتصالات، وقد اقترن هذا التحرير بانشاء هيئة تنظيم البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية التي تعمل على ضمان تنظيم القطاع.
- ومن بين المجالات التي تستعمل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي تسعى السلطات الجزائرية إلى دعمها نذكر: الأقطاب التكنولوجية(Technopoles)، إنشاء وتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الخاصة التي تعمل في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال(start-up)، تطوير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال من قبل المؤسسات التقليدية، إلى جانب ذلك نذكر سعيها لاستخدامها في قطاع الصحة، التعليم، الزراعة،...، وتنميتها من أجل المجتمعات المحلية والادارات.
- وقد خصصت الجزائر برامج مختلفة لتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصال مثل: برنامج الميزانية التكميلي، برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي، البرنامج النهائي، برنامج الصندوق الخاص بالتنمية المتعلقة بالجنوب، بوضع مخطط رئيسي 2010-2020 خاص بولايات الهضاب العليا(14) ولاية.
- برنامج الميزانية التكميلية 2001: يتضمن مجموعة اجراءات مختلفة منها:
  - تركيب وتشغيل 700.000 من المعدّات التكنولوجية الرقمية.
  - ربط 400.000 مشترك جديد.
  - اطلاق عملية انجاز 500.000 معدات GSM.
  - إنجاز 1700كم من خطوط الألياف البصرية.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

- برنامج الدعم والانعاش الاقتصادي: يهدف هذا البرنامج في شقه المتعلق بقاع البريد وتكنولوجيا الاتصالات إلى توفير خدمة شاملة، وإعادة خلق فرص عمل جديدة وتنشيط الشركات بجعلهم يشاركون في تحقيق مشاريع مختلفة. وكان المبلغ الاجمالي المخصص لهذا القطاع يقدّر ب24.5 مليار دينار، ومن بين المشاريع الهامة الناتجة عن هذا البرنامج إنجاز الحظيرة التكنولوجية بسيدي عبد الله وقد كلّفت 05 مليار دينار.
- البرنامج النهائي: تقدر ميزانيته ب 5.60 مليار دينار، وهو يهدف إلى فك العزلة عن منطقة الجنوب الكبير: أدرار، إيليزي، تمنراست، وتندوف، وذلك عن طريق برنامج مهم لتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المنطقة.
- التحرر من احتكار الدولة وفتح سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصال، فلقد أدى الانفتاح على المنافسة في الأسواق لمؤسسات البريد وتكنولوجيات المعلومات والاتصالات لمنح التصاريح والتراخيص للمشغلين من القطاع الخاص لتشغيل شبكات الهاتف المحمول، والاتصالات عبر الساتل، والاتصالات الثابتة الدولية، تشغيل خدمات الانترنت، النص الصوتي والبريد السريع الدّولي.
- أما في إطار التعاون بين الاتحاد الاوروبي ألقت الجزائر أربعة مشاريع رائدة تتمثل في: المدرسة الالكترونية، اللدية الالكترونية مركز البحوث البرلمانية، والمرصد الوثائقي لمجتمع المعلومات.
- ومن أجل تسريع تقريب تكنولوجيا المعلومات والاتصال من المواطن أعلنت وزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال عن إطلاق مشروع أسرتك الذي تمّ الإعلان عنه رسميا في 2005/10/22، ولأجل تنفيذ المشروع في أفضل الظروف بغرض تحقيق الهدف المنتظر منه وهو بيع 6.000.000 جهاز كمبيوتر أي تغطية طلبات كل العائلات الجزائرية، وبحلول عام 2010 سخرّت الدولة 06 متعاملين لتوفير أجهزة الكمبيوتر EEPAD ,SOLINF,KOURTY,SACOMI,KLC,ALFATRON تحت متعاملين هما: Microsof , Intel، أما عملية تمويل هذا المشروع فتشرف عليه 10 مؤسسات من بنوك ومؤسسات التأمين.[15]وبعد مرور ثلاثة سنوات على انطلاق مشروع أسرتك، تم تقييمه لتفرز نتائج التقييم عن التأخر الكبير لهذا المشروع، وعدم بلوغه الهدف المنشود، ولهذا تقرر إعادة إطلاق مشروع أسرتك بصيغة جديدة سنة 2009، بحيث ستحمل هذه الصيغة تحفيزات جديدة على رأسها تخفيض ثمن الحواسيب. كما ستعتمد المقاربة الجديدة على تجزئة الفئات ودعم ومساعدة كل فئة على حدة، بمعنى تصنيف المجتمع إلى فئات: قطاع التربية، الادارة، الصحة،...مع دراسة خصوصية كل فئة.

فمن خلال العمل الذي تقوم به الدولة من استثمارات واصلاحات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، يظهر أنّ البلاد لديها رغبة حقيقية في بناء مجتمع المعلومات والمعرفة.

وبحثا عن عضوية فاعلة في مجتمع المعلومات المتنامي بسرعة، أطلقت الجزائر من خلال وزارة البريد وتكنولوجيات الاعلام والاتصال أحد الملفات الكبرى وهو مشروع برنامج الجزائر الالكترونية 2013.

❖ إستراتيجية الجزائر الالكترونية 2013:

في إطار مساعيها لمواكبة التغيرات التكنولوجية والاقتصادية ومجابهة مرحلة ما بعد البترول، تعكف الجزائر على تطوير إستراتيجية أطلق عليها "الجزائر الالكترونية 2013"، والتي تركز على تنمية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال نظرا لدوره في تحريك الاقتصاد الوطني وجعله اقتصاد الكتروني.

وتتضمن إستراتيجية الجزائر الالكترونية 13 محورا رئيسيا، تركز خاصة على ثلاث مواضيع هي: الإدارة الالكترونية، المؤسسة الالكترونية، المواطن الالكتروني، وإنّ تطوير هذه المحاور الثلاثة يقتضي إطار قانوني وتعاون دولي وكفاءات بشرية...، وتم تحديد لكل محور رئيسي

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

مجموعة من الأهداف الرئيسية والأهداف الخاصة المزمع تحقيقها على مدى فترة 5سنوات (2009-2013)، وتمّ ضبط قائمة الإجراءات اللازمة للتنفيذ.

1- تسريع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الإدارة.
2- تسريع استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الشركات: وفي هذا السياق سيتم تنفيذ مجموعة من العمليات، وهي: المصرفة الالكترونية، الاستثمار الالكتروني، السجل التجاري الالكتروني، التجارة الالكترونية.
3- تطوير آليات وحوافز تسمح باستفادة المواطنين من تجهيزات وشبكات تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
4- دفع تطوير الاقتصاد الرقمي المتمحور حول البرمجيات والخدمات والتجهيز.
5- تعزيز البنية الأساسية للاتصالات ذات التدفق السريع.
6- تطوير الكفاءات البشرية.
7- تدعيم البحث، التطوير والابتكار.
8- ضبط مستوى الإطار القانوني.
9- الإعلام والاتصال: وذلك من خلال توعية المواطنين والمؤسسات بأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التنمية الاقتصادية، وتحسين مستوى المعيشة للأفراد.
10- تثمين التعاون الدولي.
11- آليات التقييم والمتابعة.
12- إجراءات تنظيمية.
13- الموارد المالية.

وقد نفذت الجزائر برنامج "الجزائر الالكترونية 2013"، لتمكين البلاد من التقدم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والاستعداد لتحديات العولمة.

لكن على الرغم من هذه الرغبة وعلى المزايا التي تتمتع بها الجزائر من موارد بشرية ومعدّات علمية وتكنولوجية فإن عملية البناء تبقى صعبة التنفيذ.

فالجزائر لم تصل إلى مرحلة متقدمة من الاستثمار في تكنولوجيات المعلومات و الاتصال والتي يقصد بها بشكل خاص إنتاج البرمجيات و العتاد، إلا أنها وعت أهمية هذا الاستثمار و بدأت في العمل على إعداد البنية التحتية الضرورية من اجل بلوغ تلك المرحلة بهدف الإعداد لمجتمع المعلومات، حيث أن مختلف المشاريع في مجال المعلوماتية تدخل في إطار السياسة الوطنية لتعميم التكنولوجيات الإعلام و الاتصال و العمل على تهيئة الظروف المرتبطة بالتعليم عن بعد – خاصة لفائدة المناطق البعيدة- وكذا المكتبات الافتراضية والشبكة التي تربط مختلف الجامعات.

هناك العديد من الشركات من وعت أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في أعمالها، منها[16]:

- **الوكالة الفضائية و القمر الصناعي الجزائري:**

نظرا لأهمية تكنولوجيا الفضاء والدور الذي تلعبه الأقمار الصناعية في توفير الاستغلال المستقل في مجال الاتصالات الهاتفية الثابتة والنقالة، الانترنت، البث التلفزي،...، حاولت الدولة الجزائرية توجيه عناية خاصة لهذا القاع من خلال إنشاء الوكالة الفضائية الجزائرية "ASAL"، بموجب المرسوم الرئاسي رقم 02-48 المؤرخ في 16 جانفي 2002[17] ، لتقوم بتدعيم البحث

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

وإخراجه من الإطار النظري إلى الإطار التطبيقي، بالإضافة إلى السهر على تنفيذ التوجهات الوطنية والإستراتيجية لترقية النشاط الفضائي وتطويره وتعزيز استعماله السلمي.

و في نوفمبر 2002 تم إطلاق القمر ألسات 1 ووضعه في مساره (ALSAT 1)وقد نقله إلى مداره الصاروخ الروسي"كوسموس - 3م"، و هو مخصص لاستشعار الأرض عن بعد ، ومنذ عام 2004 تربط بين روسيا والجزائر اتفاقية "حول التعامل والتعاون في مجال التكنولوجيات الفضائية وتطبيقها " كما تجدر الإشارة إلى الإعداد لإطلاق مستقبلي للقمر ALSAT2 و ALSAT3، و هذه الانجازات تعتبر مساهمة وطنية هامة في حركة التنمية و التكنولوجيا و التطوير، خاصة أنه ألحق بها المركز الوطني للتكنولوجيات الفضائية بأرزيو بغرب الجزائر .

- **جهود شركة سونلغاز:**

تجربة أخرى ينبغي الإشارة إليها في هذا المقام، ذلك أنها تحمل في طياتها خطوة هامة في إطار تسهيل توفير إمكانيات الاتصال إلى أكبر شريحة في المجتمع، و هي الاختبار الذي قامت به الشركة الوطنية سونلغاز حيث قامت بربط مركز سونلغاز بثانوية عمر راسم و في الآفاق ثانوية بعنابة و أخرى في وهران لتحول كابل الكهرباء من مجرد ناقل لها إلى ناقل لتدفق انترنت يصل حوالي 5,4 ميغابايت و ذلك باستخدام تكنولوجيا الانترنت بواسطة الكهرباء و الاستغناء عن استخدام التلفون ، و تبدو أهمية هذه الطريقة إذا علمنا أن 97% من السكان يتوفر لديهم الاشتراك للكهرباء بينما نسبة مشتركي التلفون بالجزائر اقل من ذلك بكثير .

- **انخراط مؤسسات الجزائرية في أوميديس:**

انخرط 70 مؤسسة صغيرة ومتوسطة جزائرية في القاعدة الإعلامية أوميديس التي اعتمدها الاتحاد الأوروبي لفائدة الشركات الصغيرة والمتوسطة للبحر المتوسط في إطار خلق مؤسسة معلوماتية متوسطية من بينها المؤسسات الجزائرية ، حيث سيقوم الاتحاد الأوروبي بتمويل المشروع الذي يرمي إلى إقامة شبكة للشركات المتوسطية عبر الانترنيت، والتي سيتم إيصالها بالشبكة الأوروبية لتبادل المعلومات.

- **تجربة الحضيرة السيبرية سيدي عبد الله:**

يدخل ها الانجاز في إطار تهيئة مناخ ملائم تشريعيا و تنظيميا لما عرف قطاع البريد و المواصلات من تغييرات جذرية، و كان الإطار التقديري لها يتمحور حول جوانب ثلاثة تنبني عليها الحضيرة وهي مراكز البحث و التكوين ثم المؤسسات و أخيرا الحضانة و الدعم. و الحضيرة السيبرية سيدي عبد الله، و التي تتكون من 10 مشاريع منها انجاز فندق ذي خمسة نجوم يحوي على 156 غرفة وقاعة عرض بـ 600 مقعد ومقر وكالة التسيير ومركز البحث لتكنولوجيات الإعلام و الاتصال و فيه معهد عالي للاتصالات، ووكالة انترنيت، ووكالة اتصالات ومقهى بريدي ومركب تيليكوم، بالإضافة إلى مدرسة للنابغين. إضافة إلى مكاتب الحاضنات لمؤسسات التكنولوجيا المتقدمة وهو مشروع قطب تقني و اقتصادي مستقبلي ساهم في تمويله أطراف محلية وأخرى دولية، حيث هناك شراكة جزائرية مع أمريكيا، كندا، فرنسا، كوريا علما بأن كوريا وحدها ساهمت بمليون دولار في إطار هذا المشروع.

- **اتفاقيات أوراكل مع سوناطراك و البريد:**

إضافة إلى هذا هناك توقيع اتفاقيتين من طرف مجموعة ORACLE الأمريكية و هو أحد الرواد العالميين في البرمجيات للمؤسسة:

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

* الأولى مع المدرسة الوطنية للبريد و المواصلات بالجزائر . وهذا لخلق ORACLE UNIVERSITY و تتعلق بتنظيم برامج التكوين في مجال التقنيات الجديدة للإعلام و الاتصال في 12 مؤسسة للتعليم العالي، حيث تلتزم أوراكل بتقديم تجهيزات الإعلام الآلي و برامج التكوين والمصادر المعتمدة في التعليم العالي.
* الثانية مع مركز لمؤسسة سوناطراك الذي أعتبر كشريك، و هذا لأول مرة في إفريقيا ولقد أتيحت له شهادة مطابقة، بحيث أصبح مؤهلا لتقديم خدمات تكوينية معتمدة من ORACLE في مجال المنتجات التكنولوجية المتعلقة بأنظمة المعلومات، أدوات التصميم، تطوير و تطبيق الحلول للإعلام الآلي و إنتاج برمجيات التسيير المدمجة و قواعد المعطيات و شبكات المعلومات ...الخ ؛ إضافة إلى شبكة الانترنيت داخل المؤسسة التي تسهل الاتصال في جميع المستويات ومع تقنية بورصة العمل الذي اتبعته الشركة في عمليات التوظيف الداخلي و تطمح إلى تطويره ؛و من جهة أخرى تجمعات كوادر الشركة في أيام دراسية تحمل اسم Brain storming و الاهتمام بمصلحة التوثيق في المستوى العملياتي.

كل هذا يشكل خطوات واقعية و كبيرة باتجاه إدارة المعرفة لأنها تضع في متناول الشركة أدوات تحقيق ذلك، و بالتالي تعزيز قدراتها التكنولوجية بشكل جوهري ومن هنا يمكن التفكير في المساهمة في بناء خلايا الذكاء الاقتصادي التي تعتبر امتداد هام لكل من اليقظة و الإستراتيجية.

- **اتفاقيات أيباد مع مؤسسة "تيليكوم الجزائر":**

يأتي اتفاق الشراكة بين مؤسسة "أيباد" مع مؤسسة "تيليكوم الجزائر"، لتأهيل وتطوير وإعطاء دفع إضافي في مجال تكنولوجيات الاتصال عن طريق الشراكة، حيث كانت هذه الخطوة أول شراكة جزائرية-جزائرية قبل تجسيد شراكة مع الأجانب حيث ستشرع مؤسسة التعليم المهني عن بعد (أيباد) في تركيب ثم صناعة أجهزة الحاسوب المحمولة من نوع "لاب توب" بعد تدشين وحدتها الإنتاجية التي يتم بناؤها حاليا بعنابة ،إذ ستقوم المؤسسة في البداية بتركيب أجهزة الحاسوب قبل التوجه تدريجيا نحو الاندماج.

- **محاولات قطاع التكوين المهني:**

وقد شرع قطاع التكوين المهني بدوره في بناء شبكته الداخلية وهو مشروع الانترانيت الذي يربط كل مؤسسات القطاع في برنامج واحد هدفه بناء قاعدة معطيات بها شقين أساسيين :

* المعلومات المتعلقة بالجانب الإداري التجهيزات و الموارد البشرية و المالية و غيرها.
* المعلومات المتعلقة بالجانب البيداغوجي و تسيير و هندسة التكوين الذي تقوم به عدد من الفروع و الاختصاصات بالإضافة إلى إعداد رزنامة التكوين و المتربصين وقاعات الدروس و المحاضرات و المخابر وغير ذلك .

و لقد واكب ذلك تعميم توفير التجهيزات والقيام بتربصات من أجل تأهيل العاملين في مجال استخدامها كما يوجد مشروع جديد بدأ بخوضه قطاع التكوين وهو ما يسمي بنظام المعلومات الجغرافية ، حيث يقدم مؤسسات التكوين المهني في خريطة جغرافية رقمية. ومستقبلا يدعم بدليل خاص حول التجهيزات بالقطاع وخصائصها التقنية وبجزء لتحاليل الإحصائيات بناءا علي المعطيات الرقمية، وهو بهذا يجمع المعلومات والبيانات لتسهيل عمليات اتخاذ القرار وتحقيقها في امثل وقت وأقل تكلفة وبالتالي يتيح أرضية أخرى لبناء نظام إدارة معرفة .

- **مؤسسة الضمان الاجتماعي:**

مؤسسة الضمان الاجتماعي تتحرك بدورها فقد تدعمت بشبكة انترنت وربطت أداة تغذية جدول القيادة بهذه الشبكة.كما أنها من جهة أخرى بادرت إلى عملية إعادة الترقيم للمشتركين و ذلك في إطار بناء قاعدة معطيات وطنية لهم، بحيث أصبحت

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

لديها مكتبة وطنية رقمية يمكن الاتصال بها من جميع وكالاتها، والتأكد من المشترك وهذا ما يمكن اعتباره إشارة إلي التفكير في دمج المعلومة بالتسيير وهو بداية واعدة إن استثمرت و تواصلت.

4. خاتمة:

لقد عالجنا من خلال هذه الدراسة موضوع مزايا تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأهمية الاستثمار فيها، ومن خلال البحث توصلنا إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال يؤدي إلى تحقيق العديد من المزايا التي زادت من الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال الذي يسمح بجلب التقنيات الحديثة التي تساهم في تحسين عمليات الإنتاج ونمو رأس المال خاصة في القطاعات التي تعتمد بشدّة على تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتنويع الأنشطة الاقتصادية، فالاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وبناء بنية تحتية حديثة لهذه التكنولوجيا يمثلان مفتاح النجاح للمنظمات الأعمال.

كما توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى جملة من النتائج نذكرها فيما يلي:

1. تكنولوجيا المعلومات والاتصال هي كافة الوسائل المادية والبرمجية التي تعمل على تشغيل واستغلال المعلومات، ومختلف شبكات الربط (كالانترنت...الخ)، وتطبيقاتها التي تساعد على حجز المعلومات ومعالجة البيانات إنتاجها، تخزينها، استرجاعها، نشرها، إيصالها وتشاركها مع أطراف العملية الاتصالية.
2. إن تخفيض التكاليف يعتبر من أهم الفوائد التي تجنيها المنظمات جراء استخدامها لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في عدة مجالات أهمها تأدية الأعمال والمهام الكتابية بطريقة آلية كذلك استخدام الحاسبات الآلية في رقابة الإنتاج والمخزون كما تستخدم في تنفيذ الإنتاج حسب الطلب.
3. إنّ التوسع في الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال يعود إلى عدّة عوامل أهمّها: الاضطراب البيئي، زيادة حدّة المنافسة، وعي المستهلكين وزيادة توقعاتهم...إلخ.
4. يعتمد نجاح الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال على نجاح هذه المنظمات وخصائص أعمالها، التّي من أهمها حقوق الملكية والتي تتراوح بين براءات الاختراعات وحقوق التصميم والنسخ والمعلومات السرية والأسرار التجارية والمعرفة التشغيلية.
5. الجزائر لم تصل إلى مرحلة متقدمة من الاستثمار في تكنولوجيات المعلومات و الاتصال والتي يقصد بها بشكل خاص إنتاج البرمجيات و العتاد، إلا أنها وعت أهمية هذا الاستثمار و بدأت في العمل على إعداد البنية التحتية الضرورية من اجل بلوغ تلك المرحلة بهدف الإعداد لمجتمع المعلومات.

وفي الأخير نرى أن في ظل التطور التكنولوجي المتسارع الذي نعيشه اليوم والذي يملي على المنظمات بشكل عام الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وذلك باستخدامها في كل الأعمال لقيادة التطور الذي تزخر به دول العالم المتقدم، حيث أصبحت تؤثر هذه التكنولوجيات على عمل المؤسسات بشكل كبير كما لها دور في تحقيق الأهداف التي أنشئت من أجلها.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

قائمة المراجع:

- شوقي شادلي، " أثر حجم المؤسسة الصغيرة والمتوسطة في درجة تبنيها لتكنولوجيا المعلومات والاتصال" ، مجلة الباحث، العدد07 ، 2010 ، ص261
- يوسف حجيم سلطان الطائي ، التسويق الالكتروني،(عمان، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2009)،ص52.
- عبد الله موسى فرغلي، تكنولوجيا المعلومات ودورها في التسويق التقليدي والالكتروني،(إيتراك للنشر والتوزيع، القاهرة، 2007) ، ص ص 33-34

[3] Mohamed Saadou ,les technologies de l'information et de la communication et leur impect sur le management organisationnel d'une entreprise ,mémoire réalisé pour l'obtention d'un magéstére en scieces économiques et sciences de gestion, université de boumerdes,2007, p15.

[4] Journal of , Sanders .R , The Bevefits of Using E-Business Technology: The Supplier Perspective 2007, p 179.,Business Logistics, Vol.28, No.2

[5] عبد الله موسى فرغلي، مرجع سابق ، ص26.

[6] محمد فهمي طلبه، الحاسبات الالكترونية مكوناتها وتطبيقاتها، (المكتب المصري الحديث، القاهرة، 2000)، ص ص5-11.

[7] عماد الصباغ، نظم المعلومات(ماهيتها مكوناتها)، (دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2000)، ص ص 77-80.

[8] Turban E ,Mclean E, Wethable JEL:Electronic Commerce: managerial Perspective,upper saddle river, NJ,2006,P:30.

[9] إبراهيم بختي ،التجارة الالكترونية (مفاهيم واستراتيجيات التطبيق في المؤسسة)، (دار المطبوعات الجامعية الجزائر2005)،

[10] علا عبد الرزاق السالمي، تكنولوجيا المعلومات،ط1،(دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، 2010)، ص ص270-272.

[11] OECD Investmen in ICT ,Economic Environmental and Social Statistics, available at: http://www.oecd-ilibrary.org/cont/book/factbooc-2018-en, 10-10-2018.

[12] أحمد موسى فرج الله، دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء المؤسسي في المؤسسات التعليم العالي الفلسطينية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية ، غزة، 2012 ،ص ص 31-32.

بالاعتماد على: محمد العجلوني ، معايير الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات، ورقة مقدمة إلى المؤتمر العربي الأول: الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات ، 28-31 أوت، مصر، ص ص181-182 [13]

[14] محمد أحمد العجلوني، اقتصاديات الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات ودوره في الاقتصاد المعرفي، ورقة عمل قُدمت إلى الملتقى الدولي حول تسيير المؤسسات " المعرفة: الركيزة الجديدة والتحدي التنافسي للمؤسسات والاقتصاديات"، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية و التسيير، 12-13 نوفمبر 2005 ، الجزائر،ص179.

محمد يحياوي، واقع البنية التحتية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجزائر، المؤتمر العلمي السنوي الدولي الأول للذكاء الاقتصادي: الأنظمة الرقمية والذكاء الاقتصادي ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة خميس مليانة، الجزائر، 2014. [15]

[16] عبيرات مقدم، زيد الخير ميلود ، متطلبات التحضير النوعي للمؤسسة الجزائرية لتسيير المعرفة ، ورقة عمل مقدمة إلى الملتقى الدولي حول:" التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية "، كلية الحقوق و العلوم الاقتصادية ،جامعة ورقلة، 09-10 مارس 2004، الجزائر.

المرسوم الرئاسي رقم 02-48 المؤرخ في 16 جانفي 2002 يتضمن إنشاء الوكالة الفضائية الجزائرية وتنظيم عملها، الجريدة الرسمية ل20 جانفي 2002، العدد 05، ص 10.

المرسوم الرئاسي رقم 02-48 المؤرخ في 16 جانفي 2002 يتضمن إنشاء الوكالة الفضائية الجزائرية وتنظيم عملها، الجريدة الرسمية ل20 جانفي 2002، العدد 05، ص 10. [17]

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)