



جامعة الجبالي بونعامة بخميس مليانة
كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير



الموضوع:

أثر تكنولوجيا المتقدمة على إدارة الموارد البشرية

مذكرة لنيل شهادة الماستر

تخصص: إدارة أعمال

إشراف الأستاذ:

* د. ظريف

إعداد الطالبين:

* دوحة هشام

* بن تومي محمد الطيب

لجنة المناقشة

رئيسا	الأستاذ:
مشرقا	الأستاذ: ظريف
ممتحنا	الأستاذ:

السنة الجامعية: 2019-2020

الشكر

الحمد لله حمدا طيبا مباركا فيه إذا رزقنا وألمنا الصبر والبتابة ووفقنا لإنهاء هذا العمل، ونسأله تعالى من فضله العظيم أن يزيدنا علما وتعلما ويسر لنا أمرنا فله الحمد والشكر والثني عليه الخير كله والصلاة والسلام على سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم. وإعترافنا بالجميل لا يسعنا إلا أن نتوجه بجزيل الشكر وخاصة الى كل من مد لنا العون والمساهمة من قريب أو من بعيد لإنجاز هذا العمل

كما نتفضل بأحر

تشكراتنا للأستاذ المحترم: " ظريفه " الذي ساهم

بنصائحه ولم يبخل علينا بجهوده لإنجاز هذا العمل بكل موضوعية

ولا ننسى أن نشكر كل من شارك في عمل هذه المذكرة ولو بكلمة طيبة أو دعاء.

كما نتقدم بالشكر الجزيل لأعضاء اللجنة الذين قبلوا مناقشة هذا البحث، ومنحنا جزء

من وقتهم الثمين لتقييم هذا العمل

نسأل الله العلي القدير أن ينفع هذا العمل قارئه، أن يتقبله في ميزان الحسنات إنه

سميع قريب مجيب الدعوات.

وشكرا جزيلا.

إهداء

أهدي هذا العمل إلى:

التي كانت ولا تزال دائما شلالا من العنان

أكرم امرأة وأدفعى حزن وأحق الناس بصحبتى إلى عيني ونبراس حياتي من رافقتني

دعواتها في دربي ومشواري إلى من حملتني وهن على وهن

إلى من سهرت الليالي، حفظها الله وأطال في عمرها "أمي خالية"

إلى أبي الغالي.

إلى إخوتي وأخواتي

إلى كل العائلة

إلى كل الأصدقاء

والى كل من يعرفني من قريب ومن بعيد.

مشاور

إهداء

الى التي رفع الله مقامها وجعل الجنة تحت أقدامها وأول الناس بصحبتني
الى نبع العنان الصافي ذلك القلب الكبير وتلك النعمة الغالية الطاهرة التي
طابتة الفضل علي التي مما فعلت وقلت كتبت لن أوفيهما حقها ولن أرد لها

فضلها الأبدى

" أمي العزيزة " حفصها الله وأطال الله في عمرها.

الى أبي الغالي.

الى من شاركوني أفراحي وأحزاني وكانوا لي سندا في هذه الحياة إخوتي

الى من شاركني في إنجاز هذا العمل رفيق دربي وأخي الغالي " هشام " .

والى كل من يعرفني من قريب ومن بعيد.

محمد الطيب

فهرس المحتويات:

شكر

إهداء

فهرس المحتويات

قائمة الأشكال

قائمة الجداول

أ مقدمة.

الفصل الأول: الدراسة النظرية

5 تمهيد:

6 المبحث الأول: ماهية إدارة الموارد البشرية

6 المطلب الأول: مفهوم إدارة الموارد البشرية

6 الفرع الأول: نشأة وتطور إدارة الموارد البشرية

7 الفرع الثاني: تعريف إدارة الموارد البشرية.

8 المطلب الثاني: أهمية وأهداف إدارة الموارد البشري

8 الفرع الاول: أهمية إدارة الموارد البشرية:

8 الفرع الثاني: أهداف إدارة الموارد البشرية:

9 المطلب الثالث: وظائف إدارة الموارد البشرية.

11 المطلب الأول: تكنولوجيا المعلومات والاتصال

11 الفرع الأول: ماهية التكنولوجيا

14 الفرع الثاني: ماهية تكنولوجيا المعلومات والاتصال

17 الفرع الثالث: مكونات ووظائف تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

19 المطلب الثاني: متطلبات تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومجالات تطبيقها.

19 الفرع الأول: متطلبات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

21 الفرع الثاني: تطبيق واستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

24 الفرع الثالث: اثار استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

26 المطلب الثالث: اثار التطبيقات تكنولوجيا المعلومات على إدارة الموارد البشرية.

26	الفرع الأول: آثار التكنولوجيا على إدارة الموارد البشرية.....
27	الفرع الثاني: التكوين الالكتروني.....
31	المبحث الثالث: الدراسات السابقة والتعقيب عليها.....
31	المطلب الأول: الدراسات السابقة:.....
33	المطلب الثاني: التعقيب على الدراسات السابقة وإبراز مجال الإضافة التي تقدمها الدراسة الحالية.....
34	خلاصة الفصل.....
	الفصل الثاني: دراسة حالة شركة سونلغاز خميس مليانة
36	مقدمة الفصل.....
37	المبحث الأول: التعريف بشركة سونلغاز وهيكلها التنظيمي.....
37	المطلب الأول: نشأة و مهام الشركة.....
38	المطلب الثاني: الوظائف الأساسية للشركة:.....
40	المبحث الثاني: التكنولوجيا المستعملة في أداء وظائفها.....
40	المطلب الأول: كيف أدخلت شركة سونلغاز التكنولوجيا على وظائفها؟.....
44	المطلب الثاني: آثار استعمال التكنولوجيا على الشركة.....
46	خلاصة الفصل.....
48	خاتمة.....
50	قائمة المراجع.....

قائمة الأشكال:

37	الشكل رقم 1: الهيكل التنظيمي التفرعي للشركة.....
38	الشكل رقم 2: الهيكل التنظيمي العام لشركة سونلغاز مديرية عين الدفلى.....
42	الشكل رقم 3: الشبكة الداخلية للشركة.....
44	الشكل رقم 4: الشبكة الخارجية للشركة.....

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	صفحة
01	تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال	42

مقدمة

يشهد العالم في الآونة الأخيرة تقلبات من الناحية الاقتصادية فنلاحظ انفتاح العالم على العولمة واقتصاد السوق، ومن الناحية الاجتماعية تغير ثقافة المجتمع، ومن الناحية العلمية الاكتشافات والاختراعات التكنولوجية المذهلة. الأمر الذي أدى بالمؤسسة وبصفة حتمية أن تتماشى مع هذه التغيرات وبصفة حتمية لكي يكون بإمكانها البقاء وتحقيق أهدافها والأمر الذي استدعاها إلى القيام بتغييرات جذرية سواء على مستوى هرم السلطة أو الهيكل التنظيمي أو الإدارة أو العمال

فهذا الأخير يجب أن يكون دوماً منصاع لهذه التغيرات وان يتميز بالمرونة والشروط المطلوبة لكي يكون أدائه في المستوى المطلوب ولكي يتحقق هذا لبد أن تكون هناك مؤهلات التي ترفعه إلى هذه الدرجة.

وللوصول إلى هذا المبتغى على الإدارة القيام بترتيبات وبرامج مسطرة والمتمثلة في التدريب واختبارات التوظيف والتمكين لعاملها والاختيار الصائب لعمالها وللقائمين بالوظائف الإدارية والهيكل التنظيمي الذي يتماشى معها.

فالإدارة وما تحتويه من أجزاء مترابطة هناك جزء وهو بمثابة الشريان عند الإنسان يؤثر ويتأثر بسرعة لمتطلبات هذه التغيرات وهو إدارة الموارد البشرية.

طرح الإشكالية

إن إدخال تكنولوجيا جديدة داخل المؤسسة وجعل العمال يتحكمون فيها ليس بالأمر الهين، وكذا كيفية استخدام التكنولوجيا في التدريب فعوض أن تبعث المؤسسة بعثات تدريبية إلى الخارج للتدريب على استخدام هذه الأخيرة تستخدم طرق حديثة كالتعليم عن بعد أو استخدام الحواسيب الآلية أو فتح نوادي الانترنت داخل المنظمة، الأمر الذي يجعل العامل يدرّب نفسه بنفسه، أو إعطاء العامل دروس في شكل أقراص مضغوطة الشيء الذي يخفض التكاليف على المؤسسة.

ومنه يمكن صياغة الإشكالية من خلال الأسئلة التالية:

- ما هي إدارة الموارد البشرية؟
- التطور التاريخي لإدارة الموارد البشرية؟
- مفهوم التدريب؟ و الطرق المستخدمة في التدريب؟
- مفهوم التكنولوجيا؟ أنواعها؟ مجال استخدامها؟

- مفهوم نظم المعلومات ؟ أنواعها ؟.
- ما هو أثار التكنولوجيا المتقدمة على إدارة الموارد البشرية؟.

الفرضيات

- للإجابة على الإشكالية المطروحة سلفاً، قمنا بطرح الفرضيات التالية:
- تعمل التكنولوجيا المتقدمة على تحسين إدارة الموارد البشرية
 - إن إدارة الموارد البشرية هي محرك الإدارة، وهي التي تتسق باقي الوظائف لا يمكن الاستغناء عنها
 - التكنولوجيا أداة للتنمية ومدى استعمالها داخل المنظمة بمثابة المرآة العاكسة لمدى يقظتها.
 - طرق استخدام هذه التكنولوجيا داخل المنظمة وبطريقة فعالة وموجهة هو التنمية البشرية في حد ذاتها.

أهمية الموضوع

- إن تطرقنا لهذا الموضوع نظراً:
- لعدم التطرق لمثل هذا الموضوع في الميدان العلمي.
 - محاولة إبراز دور التكنولوجيا في التنمية البشرية بصفة خاصة وإدارة الموارد البشرية بصفة عامة مما يؤدي إلى الحصول على كفاءات محورية
 - معرفة الدور الفعال الذي تقوم به تكنولوجيا المعلومات داخل المنظمة

أهداف الدراسة

- تهدف هذه الدراسة إلى:
- الوظائف الرئيسية لإدارة الموارد البشرية.
 - تبين أنواع التكنولوجيا وطرق استخدامها.
 - التنويه ببالغ الأهمية لاستعمال التكنولوجيا من طرف إدارة الموارد البشرية.
 - إثراء المكتبة الجامعية وتزويد الطلبة بالدرجة الأولى بمرجع في هذا الموضوع

تحديد إطار الموضوع

لقد أكد معظم المهتمون بمنهاج البحث العلمي على الاهتمام وأهمية هذه الخطوة في البحث فهي تحدد لنا نوع الدراسة التي يمكن القيام بها والادوات التي ينبغي استعمالها ونوع البيانات التي نسعى للحصول عليها. لذا فسوف نتصب دراستنا سوف تتصب على الجانب العلمي من حيث الجانب التكنولوجي وعلاقة التكنولوجيا بالموارد البشرية وكيف تؤثر عليها

منهاج البحث

من اجل الوصول لحل إشكالية البحث نعتمد على المنهاج الاستقرائي والاستنباطي مع استخدام أسلوب الدراسة الوصفي لفهم الموضوع المدروس في الجزء النظري، والتطبيقي الذي كان في شكل دراسة حالة.

صعوبات البحث

إن التطور التكنولوجي الرهن اثر بشكل رهيب على منظمات الأعمال الشيء الذي اجبرها على التكيف مع هذه المتغيرات، الأمر الذي يستدعي الدراسة والتعرف على طرق مواجهة هذه التكنولوجيا؟ كيف نستخدمها داخل المنظمة؟

هيكلية البحث

اخترنا تقسيم البحث إلى جانب نظري فقط خصصنا فصل واحد للإحاطة بإدارة الموارد البشرية ويشمل تعريف إدارة الموارد البشرية وكذلك التطور التاريخي الذي شهدته وظائفها وأهدافها.

أما الفصل الثاني فتطرقنا فيه إلى إدارة الموارد البشرية في ظل تكنولوجيا ويشمل تعريف التكنولوجيا وأنواعها وكذا تكنولوجيا المعلومات والاتصال واستعمال الحواسيب وتكوين عن بعد.

الفصل الأول: الدراسة النظرية

تمهيد:

كانت المنظمات من قبل تشهد نقص في التنظيم فلا يوجد قانون تنظيمي يسيرها ولا إدارة بوظائفها المختلفة تتابع أعمالها وشيء فشيء بدأت تظهر تحسينات على الإدارة ولطبيعة التغيرات وخاصة العنصر البشري الذي من طبيعته يؤثر ويتأثر الأمر الذي أدى إلى إنشاء قسم خاص بهذا العنصر والذي سمي باسمه وهو إدارة الموارد البشرية والتي تهتم بكل ما يتعلق بهذا الأخير، من توظيف، تدريب، ترقية، متابعة الأجور... الخ.

المبحث الأول: ماهية إدارة الموارد البشرية

شهدت هذه الإدارة تقلبات عبر المراحل منذ أن ظهرت للوجود إلى وقتنا الحاضر خاصة عند إدخال التكنولوجيا على الوظائف الإدارية الأمر الذي جعل الأعمال معقدة وتحتاج إلى أشخاص ذوي كفاءة ليدبرونها وهناك أيضا عدت وظائف أساسية أخرى تقوم بها إدارة الموارد البشرية وهناك فرق كبير بين إدارة الموارد البشرية القديمة والحديثة.

وسوف نتناول في هذا الفصل مدخل إلى إدارة الموارد البشرية إلى تعريفها، وظائفها والتغيرات التي شهدتها إدارة الموارد البشرية القديمة والحديثة وكذلك إدارة الموارد البشرية والعولمة الأمر الذي سوف نراه بالتفصيل.

المطلب الأول: مفهوم إدارة الموارد البشرية

سنتطرق في هذا المطلب إلى نشأة ومفهوم إدارة الموارد البشرية وكذا أهميته وأهدافه بالإضافة إلى التعرف على وظائفها.

الفرع الأول: نشأة وتطور إدارة الموارد البشرية

أهم المراحل التي مرت بها إدارة الموارد البشرية من منتصف القرن التاسع عشر حتى الآن وهي كالتالي:¹

المرحلة الأولى: مرحلة ما قبل التصنيع: تميزت هذه المرحلة بعدم شيوع إدارة الموارد البشرية كما هي معروفة الآن، وذلك لضعف النشاط الوظيفي في المنظمات الزراعية وكذا بالنسبة للإدارات الوظيفية الأخرى؛

المرحلة الثانية: مرحلة ما بعد التصنيع: في هذه المرحلة تم ظهور ظروف وعوامل ساعدت في رسم بدايات إدارة الموارد البشرية، ومن بين هذه العوامل ظهور المنظمات الصناعية وتنوع أنشطتها واستخدامها لأنظمة الإنتاج؛

المرحلة الثالثة: مرحلة الإدارة العلمية: في هذه المرحلة تم ظهور وظيفة الموارد البشرية وكذا تطويرها وذلك بقيادة "تاييلور" الذي توصل إلى الأسس الأربعة للإدارة وهي: تطوير حقيقي في الإدارة، الاختيار العلمي للعاملين الاهتمام بتنمية وتطوير الموارد البشرية وتعليمهم والتعاون الحقيقي بين الإدارة والموارد البشرية؛

المرحلة الرابعة: بداية الحرب العالمية الأولى: حيث تم إعداد أول برنامج تدريبي لمديري الموارد البشرية عام 1919، وعام 1920 أنشأت كثير من إدارات الموارد البشرية في الشركات الكبيرة وكذا الأجهزة الحكومية؛

¹ - ومان محمد توفيق، تنمية الموارد البشرية في ظل البيئة الرقمية، أطروحة مقدمة لنيل درجة دكتوراه، علم الاجتماع: تخصص تنمية الموارد البشرية، جامعة محمد خيضر - بسكرة، 2015-2016، ص: 27-31.

المرحلة الخامسة: ما بين الحرب العالمية الأولى والثانية: هذه المرحلة عرفت تطورات في مجال العلاقات الإنسانية حيث أجريت تجارب "هاترون" بواسطة "التون مايو" وأقنعت الكثيرين بأهمية الرضا الوظيفي عند العاملين وأهمية توفير الظروف المناسبة للعمل؛

المرحلة السادسة: ما بعد الحرب العالمية حتى الآن: في هذه المرحلة اتسع نطاق الأعمال التي تقوم بها إدارة الموارد البشرية، حيث شملت تدريب وتنمية الموارد البشرية ووضع برامج لتحفيزهم وترشيد العلاقات الإنسانية.

الفرع الثاني: تعريف إدارة الموارد البشرية

هناك الكثير من التعريفات التي تناولت إدارة الموارد البشرية من حيث الصياغة، إلا أنها تتحد في مضمونها وروح رسالتها، وفيما يأتي مجموعة من هذه التعريفات:

"علم إداري يختص بالجوانب البشرية وتنمية الخبرات ورفع الكفاءات لدى الموظفين والإداريين والعاملين في المنظمات، حيث تسعى إلى التعاون وإحداث الانسجام والتداخل الإيجابي والفعال بين إدارة الموارد البشرية والإدارات الأخرى".¹

"هي مجموعة وظائف وأنشطة تستخدم لإدارة الموارد البشرية بطريقة بعيدة عن التحيز وبشكل فعال لخدمة الفرد والمجتمع في بيئة معينة".²

"هي العملية الخاصة باستقطاب الأفراد وتطويرهم والمحافظة عليهم في إطار تحقيق أهداف المنظمة وتحقيق أهدافهم".³

ونفهم من هذه التعريفات أن إدارة الموارد البشرية تمثل المحور الأساسي في تنظيم العلاقة بين المنظمة وموظفيها، وترمي إلى تحقيق أهدافها وأهدافهم.

1 - محمد سرور الحريري، إدارة الموارد البشرية، ط1، دار الحامد، عمان- الأردن، 2012، ص: 13.

2 - سنان الموسوي، إدارة الموارد البشرية وتأثيرها على العولمة، ط1، دار مجد لاوي، عمان- الأردن، 2004، ص: 19.

3 - سنان الموسوي، نفس المرجع.

المطلب الثاني: أهمية وأهداف إدارة الموارد البشري

سننطلق في هذا المطلب إلى أهمية واهداف الموارد البشرية.

الفرع الاول: أهمية إدارة الموارد البشرية:

تتجلى أهمية إدارة الموارد البشرية في الآتي:¹

- العمل على إشباع حاجات الأفراد النفسية والاقتصادية والاجتماعية؛
- تحقيق التوازن بين حاجات الأفراد وأهداف المنظمة من خلال عملية تكاملية ساعد على تحقيق هذا النظام؛
- الحرص على التعامل الجيد مع العنصر البشري؛
- إن تنظيم الأفراد هو بحد ذاته استثمار إذا أحسن إدارته وتنميته؛
- حتى تشبع المنظمة حاجات العميل الخارجي لابد أن تشبع حاجات العميل الداخلي (الموظف) وذلك من خلال سياسات إدارة موارد بشرية عادلة وفعالة.

الفرع الثاني: أهداف إدارة الموارد البشرية:

مضمون هدف إدارة الموارد البشرية يمكن تفصيله فيما يلي:²

تحقيق الكفاءة الإنتاجية: يتم تحقيق الكفاءة الإنتاجية من خلال دمج الموارد البشرية مع الموارد المالية التي تمتلكها المؤسسة بهدف تحقيق الاستخدام الأمثل لهذه الموارد مجتمعة والتي تسمى بالمدخلات، على اعتبار أن المورد البشري هو الذي يستخدمها، وعلى مستوى أداءه وكفاءته يتوقف حسن هذا الاستخدام، الذي ينتج عنه مخرجات (سلع وخدمات) بالكميات والمواصفات المطلوبة وبأقل تكلفة.

تحقيق الفاعلية في الأداء التنظيمي: إن الكفاءة الإنتاجية وحدها لا تكفي لتحقيق النجاح والمنافسة والبقاء للمؤسسة، أي أن يلبي المنتج أو الخدمة المقدمة للزبائن احتياجاتهم و رغباتهم وتوقعاتهم، فالمنتج أو الخدمة الجيدة ليس من وجهة نظر المؤسسة، ولكن من وجهة نظر الزبون.

¹ - بلحمري سمية، الموارد البشرية ومدى استفادتها من تكنولوجيا الإعلام والاتصال في الجماعات المحلية، دراسة حالة بلدية وولاية الشلف، رسالة الماجستير في تسيير المالية العامة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة تلمسان- الجزائر، 2013-2014، ص، 10.

² - سراج وهيبة، إستراتيجية تنمية الموارد البشرية كمدخل لتحسين الأداء المستدام في المؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة شركة تصنيع اللواحق الصناعية والصحية بعين الكبيرة- سطيف، رسالة ماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص إدارة أعمال، جامعة فرحات عباس، سطيف- الجزائر، 2011-2012، ص: 21.

وهناك من يرى أن أهداف إدارة الموارد البشرية تتمثل في:¹

- تنمية المهارات الإدارية في مجال الإشراف والقيادة وصيانة العنصر البشري، وكذا في العلاقات الإنسانية؛
- السعي نحو تحقيق الانسجام والترابط بين جموع العاملين وذلك من خلال الرحلات والخدمات الصحية؛
- وضع إستراتيجيات لاختيار أفضل الموظفين والأفراد العاملين وتطويرهم تطويراً يلبي رغبات وأهداف المنظمات والمنشآت الإدارية؛
- جعل الموظفين في حالة من التكيف الاجتماعي والتكيف الأسري بما يحقق تنمية وتطوير المؤسسات.

المطلب الثالث: وظائف إدارة الموارد البشرية

يمكن إجمال الوظائف الرئيسية لإدارة الموارد البشرية بصفة عامة على النحو التالي:²

- **تحليل الوظائف ووصفها وإعداد مواصفاتها وتصنيفها:** تعني هذه الأنشطة بجمع المعلومات عن المهام المطلوب أدائها في الوظائف المختلفة وتحليلها حتى يتسنى تحديد الواجبات والمسؤوليات والعلاقات الرئيسية لكل وظيفة أي وصف المهام الرئيسية وتحديد المواصفات المطلوب توافرها ثم تصنف بتجميعها في فئات وفقاً لمعايير معينة.

- **تخطيط الموارد البشرية:** يتضمن هذا النشاط تحديد احتياجات المنظمة من الموارد البشرية لفترة زمنية مستقبلية بالعدد والنوعية المناسبة، وذلك من خلال تقويم الحجم الحالي للخدمات المقدمة والتوسع المتوقع فيها، ومدى التغيير في تكنولوجيا العمل.

- **التوظيف:** تهدف عملية التوظيف في الأساس إلى وضع الشخص المناسب في المكان المناسب، وذلك من خلال محاولة الموازنة بين المؤهلات المطلوبة للوظيفة، ومؤهلات المتقدمين لشغلها، كما تشمل عملية التوظيف مصادر الكفاءات والعمل على استقطابها واختيار

- **تصميم نظام الأجور والحوافز** ويتم من خلال تقويم الوظائف حتى يمكن تحديد أنظمة الأجور المتعلقة بكل مستوى وظيفي معين، بالإضافة إلى تحديد الحوافز المادية والمعنوية على المستوى الفردي أو الجماعي للعاملين في المنظمة وفقاً للعمل الذي يؤديه.³

- **الترقية، النقل وتقييم الأداء الوظيفي:** وذلك عن طريق التنسيق والرقابة للتحقق من أنها تتم وفقاً للضوابط الإدارية وتنظيمية لتقويم الأداء المنجز للعاملين، كذلك إدارة الموارد البشرية تقوم بمهمة وضع الضوابط للترقيات والنقل للعاملين داخل المؤسسة.

1 - بلحمري سمية، مرجع سابق، ص: 10.

2 - مازن فارس رشيد، إدارة الموارد البشرية الأسس النظرية، العبيكان، ط3، الرياض- السعودية، 2009، ص: 40.

3 - خضير كاظم حمود، ياسين كاسب الخرشة، إدارة الموارد البشرية، ط1، دار المسيرة، عمان- الأردن، 2007، ص: 31.

- إعداد خطة التدريب والتنمية: ويتم ذلك من خلال السعي باستمرار نحو تحسين وتطوير المهارات لدى الأفراد العاملين في المنظمة من خلال تصميم البرامج التدريبية والتطويرية الملائمة لهم وتنفيذها، وفي حالة إجراء التدريب في خارج المنظمة تتولى إدارة الموارد البشرية التنسيق والمتابعة مع الجهات الخارجية للتدريب.

- الاحتفاظ بسجلات الموظفين: تعد هذه الوظيفة من أقدم وظائف إدارة الموارد البشرية، وفيها يتم إعداد وتنظيم ملفات الموظفين التي تحتوي على سجلاتهم الوظيفية، والرجوع إليها في قرارات النقل والترقية، وإنهاء الخدمة وغيرها من القرارات المتعلقة بالموظفين.¹

- صيانة ورعاية العاملين: تتضمن هذه الوظيفة البرامج الصحية والوقائية، وذلك بوضع ضوابط تقديم الخدمات الاجتماعية والثقافية والترفيهية، وغيرها من الأنشطة الهادفة إلى تحسين مناخ العمل ورفع معنويات العاملين وتنمية روح التعاون بينهم نظرا لأهمية ذلك في خلق الولاء والانتماء للمنظمة.

- وظيفة علاقات الموارد البشرية، هذه الوظيفة تشمل نشاطين فرعيين هما:

- دمج الموارد البشرية: هو نشاط يتم من خلاله تصميم برامج تفعيل مشاركة الموارد البشرية في العمل واتخاذ القرارات وتوفير الرعاية الاجتماعية.

- علاقات العمل: حيث يمثل علاقة المؤسسة من خلال إدارة الموارد البشرية مع النقابات، حيث تقوم بالتفاوض معها فيما يتعلق بشؤون العمل والتوظيف.²

- البحوث والدراسات: تتولى إدارة الموارد البشرية إجراء البحوث والدراسات الخاصة بالتعرف على مشكلات الموارد البشرية، حيث تشمل هذه الدراسات موضوعات مثل: الرضا الوظيفي، الاتصالات الإدارية، تقويم الأداء الوظيفي ومدى فاعلية الأنشطة المختلفة لإدارة الموارد البشرية.

1 - مازن فارس رشيد، مرجع سابق، ص: 42.

2 - سراح وهيبية، مرجع سابق، ص: 20.

المبحث الثاني: ماهية تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتطبيقاتها في إدارة الموارد البشرية

إن المتتبع لتاريخ البشرية يجد أنها مرت بعدة ثورات ولعل آخرها ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال هذه الأخيرة أحدثت القطيعة بين كل ما هو قديم وجديد، فأصبح جديد اليوم قديم الغد، وفي خضم هذا الزخم الهائل من تراكم المعرفة ووسائل الحصول عليها وتداولها، أصبحت المعلومة هي المورد الأكثر أهمية مقارنة مع بقية الموارد الكلاسيكية، كما أن المعلومة قد تريح العدو في المعركة فقد تريحه أيضا في الاقتصاد، لذلك أصبح الاهتمام بالمعلومة المستوفية الشروط الشغل الشاغل لأي مؤسسة باعتبارها نقطة القوة والتميز في عصر سمته الأساسية هي المعلوماتية، وإذا أتينا إلى قطاع الاتصالات فنجد أنه شهد في فترة قصيرة تحولا حاسما بفضل التطورات التكنولوجية التي يقوم عليها، حيث أصبح يشكل البنية التحتية لما يعرف اليوم بالاقتصاد الجديد أو اقتصاد المعرفة، الذي يعتمد على المعلومة وطرق إيصالها في أقصر وبأقل التكاليف ونظرا للتطور الهائل الذي شهده هذا القطاع ومدى مساهمته في جميع القطاعات وخاصة في ظل استخدام الأقمار الصناعية، الألياف الضوئية، الهاتف النقال وغيرها، كل هذا وضع المؤسسة أمام تحد جديد ألا وهو امتلاك تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتحكم فيها.

وبناء على ما سبق قمنا بتقسيم هذا المبحث إلى مطلبين:

✓ المطلب الأول: تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

✓ المطلب الثاني: متطلبات تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومجالات تطبيقها.

المطلب الأول: تكنولوجيا المعلومات والاتصال

انتشر استخدام الحاسوب في مختلف المجالات بغرض تحسين أداء العمل وكفاءة الأعمال وسرعتها ويتطور ذلك الانتشار ويزيادة ذلك الاستخدام ازدادت الحاجة لتبادل المعلومات والبيانات والوحدات المكونة للمؤسسة أو بين المؤسسات بين بعضها البعض.

هذا الكم الهائل من البيانات والمعلومات المراد نقله من وحدة أو من مؤسسة أدى إلى تطور الاتصالات بين الحاسبات كوسيلة لنقل المعلومات المخزنة من حاسب لآخر وأصبحت المشاركة في المعلومات والبرامج أمرا يسيرا جدا.

الفرع الأول: ماهية التكنولوجيا

إن تكنولوجيا المعلومات تعتبر أحد الأدوات الهامة المتاحة للمديرين للتكيف والتعامل مع التغيير، وتعتبر تكنولوجيا المعلومات هي المسؤولة عن تلاحم وتماسك التنظيم كوحدة واحدة.

أولاً: مفهوم التكنولوجيا

التكنولوجيا كلمة يونانية الأصل مشتقة من لفظين، الأولى هي (techne)، والتي تعني التقنية، أما الثانية فهي (logos)، ومعناها العلم والدراسة، وعليه يمكن التعبير عن التكنولوجيا بأنها علم التقنية، أي علم دراسة الفنون التقنية، هذا من الجانب الغوي، أما اصطلاحاً فلا يوجد تعريف محدد بعينه يمكن تبنيه كتعريف وحيد شامل ومانع لمفهوم التكنولوجيا¹، بل تعددت التعاريف لمفهوم التكنولوجيا منها: "التكنولوجيا " مجموعة المعارف والخبرة المتراكمة والمتاحة، والأدوات والوسائل المادية والتنظيمية والإدارية، التي يستخدمها الإنسان في أداء عمل ما، أو وظيفة ما في مجال حياته اليومية لإشباع الحاجات المادية والمعنوية سواء على مستوى الفرد أو المجتمع"².

تسعى التكنولوجيا عموماً إلى تحويل الموارد الأولية إلى سلع جاهزة من خلال الطرق والأساليب والأدوات والمعدات، وكل ما له علاقة بهذا التحويل، كما " تعمل التكنولوجيا على تحقيق غاية إقتصادية من خلال توفير كل الممارسات، الطرق والأساليب، القواعد، المعارف العلمية، لتيسير تصميم المنتجات وإجراءات الإنتاج، وتطوير طرق التسيير أو نظم لمعلومات المؤسسة"³.

وتعرف التكنولوجيا أيضاً على أنها: "مجموعة من التقنيات المتسلسلة لإنتاج مصنوع بطريقة آلية متطورة"، وعموماً لا تخرج التكنولوجيا عن معاني ثلاثة هي⁴:

- التكنولوجيا كعمليات (Process) وتعني التطبيق النظامي للمعرفة العلمية⁵ أو أي معرفة منظمة لأجل مهمات، أو أغراض عملية.

- التكنولوجيا كنواتج (Products): وتعني الأدوات والأجهزة، والمواد الناتجة عن تطبيق المعرفة العلمية.

- التكنولوجيا كعملية ونواتج: وتشير إلى هذا المعنى، أو تستعمل به عندما يشار إليها معاً مثل تقنيات الحاسوب.

وتعني **اكتساب التكنولوجيا** نقل وتوطين ثم توليد التكنولوجيا محلياً، أما نقل التكنولوجيا "فهو نقل مصنع أو وسائل الإنتاج لمنتج أو عدت منتجات، والتدريب على تشغيله وتسويق منتجاته وفق عقد ترخيص مجسد في سند قانوني،

1 - بوعلی فريدة، فوضیل حكيمة، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الإتصال الداخلي بالمؤسسة- دراسة حالة اتصالات الجزائر البويرة-، مذكرة تخرج غير منشورة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم الإقتصادية، جامعة البويرة، 2013، ص03.

2- Alain c , jean-marc p., le management a l'épreuve des changement technologiques , paris,édition d'organisation, 2002, p16.

3- سلمان جمال داود، اقتصاد المعرفة، دار اليازوري العملية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان الأردن، 2009، ص69.

4- حسن الشامي، وسائل الاتصال وتكنولوجيا العصر، المكتبة الثقافية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1992، ص277.

5- مهيبيل وسام، تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها على تفعيل وظيفة إدارة الموارد البشرية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماجستير، جامعة الجزائر، 2011، ص74.

يحدد عددا من الممارسات فيما يتعلق بتعديل عملية الإنتاج وفي السوق المتاحة وفي الموارد المستعملة وطرق تأمينها¹، كما يمكن تعريف نقل التكنولوجيا على أنها "نقل أساليب صناعة وسائل الإنتاج وفن تلك الصناعة من بيئة مصنعة إلى أخرى غير مصنعة، ودمج تلك الأساليب، وذلك الفن في صميم البيئة المعينة عن طريق تحويل بيئتها الاجتماعية تحويلا نوعيا، وتطوير نمط الحياة الاقتصادية فيها بصورة متناسقة ومتكاملة"².

أما "توطين أو استيعاب التكنولوجيا فيتم عندما يتمكن المتخصصون المحليون أو الوطنيون من فهم عمليات الإنتاج ومواصفات المواد المستعملة مع القدرة على تطويرها وتحسينها، لتجاري التطور العالمي لهذه التكنولوجيا بحيث يتمكن المصنع مجازة حالة المنافسة العالمية القائمة على أساس التطور التكنولوجي للمواد والعمليات الداخلية في تصنيع هذا المنتج، وأما عن توليد التكنولوجيا فهي إيجاد تكنولوجيات جديدة مبتكرة أو مطورة محليا يمكن بواسطتها تصنيع منتجات مستحدثة منافسة عالميا"³.

تأسيسا على كل ما سبق يمكن القول بأن التكنولوجيا هي علم الصناعة الذي لا يشمل فقط العتاد والتجهيزات والتقنيات التي يستخدمها الإنسان خدمة لحاجاته ورغباته، بل تحتوي حتى على التنظيم والإدارة وممارسة عملية العمل والقيادة.. في شتى النواحي التنظيمية كما أنها نتاج اجتماعي وثقافي.

ثانيا: أهمية التكنولوجيا

تبرز أهمية التكنولوجيا من إسهامها فيما يلي⁴:

- 1-زيادة القدر المتاح من الموارد الطبيعية الموجودة عن طريق اكتشاف وإضافة موارد جديدة، أو من خلال ابتكار وسائل فعالة وأكثر قدرة على الكشف عن ما هو موجود من هذه الموارد.
- 2-إضافة استخدامات جديدة للموارد الاقتصادية، تسمح بزيادة القيمة الاقتصادية للموارد، أي زيادة درجة الانتفاع الاقتصادي من هذه المورد.
- 3-ابتكار وسائل الإنتاجية تتيح الإحلال بين الموارد بالشكل الذي يقلل من استخدام الموارد النادرة بزيادة استخدام الموارد المتوفرة، وبالشكل الذي يقود إلى زيادة الإنتاج من خلال ذلك.
- 4-زيادة إنتاجية المواد الموجودة، أي تحقيق الاقتصاد في استخدام الموارد المتاحة في العمليات الإنتاجية، من خلال التوصل إلى استنباط أساليب إنتاجية تضمن الكفاءة الإنتاجية، وبما يحقق الزيادة في إنتاجية الموارد.

¹- نفس المرجع، ص 77.

³- مفتاح محمد دياب، معجم المصطلحات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الدار الدولية للنشر، القاهرة، مصر، 1995 ص 42.

⁴- توافي يعقوب، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء المالي للمؤسسة، مذكرة غير منشورة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر، جامعة ورقلة، 2010، ص 10.

5- اكتشاف طرق ووسائل إنتاج جديدة ومن خلال التطور التكنولوجي وبالشكل الذي يتيح زيادة الإنتاج وتحسين نوعيته، إضافة إلى تقليل الكلفة بتحقيق الكفاءة.

عندما تتبنى المؤسسة تكنولوجيا معينة يجب عليها مراعاة¹:

- تكلفتها القاعدية.
- رد فعل العاملين إزاء هذه التكنولوجيا.
- التدريب اللازم لها.
- المنافع المنتظرة منها.

الفرع الثاني: ماهية تكنولوجيا المعلومات والاتصال

أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال مرتبطة بتطور المجتمعات في عصرنا الحاضر، فهي تعتبر الوسيلة الأكثر أهمية لنقل المجتمعات النامية إلى المجتمعات الأكثر تطوراً، حيث تساهم بطريقة مباشرة في بناء مجتمع جديد ينطوي على أساليب وتقنيات جديدة للاقتصاد الذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصال².

أولاً: مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال

ليس لمصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصال مفهوم وحيد المعنى أو التخصص بل عدة تخصصات مثل الرياضيات، الإعلام الآلي، الاتصال، الأدب، علم الاجتماع، علم النفس... الخ.

ولقد ظهر مفهومه الأصلي في الولايات المتحدة باسم "تكنولوجيا الإعلام" الناتجة عن دمج الحاسوب بالخطوط الهاتفية واليابان باسم الكمبيوتر والاتصال وفي بعض دول أوروبا (إسبانيا، فرنسا...) باسم الاتصال عن بعد والمعلوماتية³.

تكنولوجيا المعلومات والاتصال TIC هذه الثلاثة احرف هي بداية لكلمات أصبحت تحتل مكانة جد هامة في الوقت الحالي « Technologie de l'Information et de Communication »

وقد عرفها رولي rowley على أنها: "جمع وتخزين ومعالجة وبيث واستخدام المعلومات وكذلك إلى أهمية software أو برامج hardware يقتصر ذلك على تجهيزات المادية التي يلجأ إليها الإنسان لتحقيق غايته التي يربوها من تطبيق واستخدام تلك التكنولوجيات⁴.

¹ - مفتاح محمد دياب، مرجع سبق ذكره، ص 59.

² - مهيبيل وسام، مرجع سبق ذكره، ص 81.

³ - فيصل دليلو، تكنولوجيا الجديدة الإعلام والاتصال، دار الثقافة، الطبعة الأولى، عمان، 2010، ص 26.

⁴ - <https://courses.washington.edu> consulté le 02/05/2016 à 12:37.

وتعرف أيضا بأنها: عبارة عن ثورة المعلومات المرتبطة بصناعة المعلومات وتسويقها وتخزينها واسترجاعها وعرضها وتوزيعها من خلال وسائل تقنية حديثة ومتطورة وسريعة، وذلك من خلال استخدام المشترك للحاسبات ونظم الاتصالات الحديثة¹.

أما **jane laudon et kenneth laudon** فيعرفان تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ظل التغيرات الجديدة والعالم الرقمي على أنها: أداة من أدوات التسيير المستخدمة والتي تتكون من خمس مكونات:

1- **العتاد المعلوماتي**: تتمثل في المعدات الفيزيائية للمعالجة.

2- **البرمجيات**: تتمثل في البرامج المستعملة لتخزين والاتصال.

3- **تكنولوجيا التخزين**: تتمثل في الحوامل الفيزيائية لتخزين المعطيات كأقراص الصلبة والضوئية وبرمجيات لتنظيم المعطيات على الحوامل الفيزيائية.

4- **تكنولوجيا الاتصال**: وتكون من المعدات ووسائط الفيزيائية وبرمجيات وترتبط مختلف لواحق العتاد ونعمل على نقل المعطيات من مكان لآخر بحيث يمكن وصول الحواسيب إلى معدات الاتصال لتشكيل شبكات التبادل وتقاسم الأصوات الصور والفيديوهات.

5- **الشبكات**: تربط هذه الحواسيب لتبادل المعطيات أو الموارد².

ومن خلال هذه التعاريف يتبين ان تكنولوجيا المعلومات والاتصال هي مجموعة من الأدوات التقنية الحديثة والمتطورة تعمل على جمع وتخزين ومعالجة المعلومات واسترجاعها وإيصالها باستخدام تقنيات الاتصال الحديثة.

ثانيا: أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال

▪ تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصال أداة قوية لتجاوز الانقسام الحاصل بين البلدان الغنية والفقيرة بغية دحر الفقر، الجوع، المرض، الأمية، والتدهور البيئي. كما يمكن لهذه التكنولوجيا توصيل منافع لأكثر المناطق انعزالا من حيث القراءة والكتابة، التعليم والتدريب.

▪ تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التنمية الاقتصادية هي تسمح للناس بالوصول إلى معلومات والمعرفة الموجودة في أي مكان بالعالم³.

▪ تعمل هذه التكنولوجيا على زيادة قدرة الأشخاص على الاتصال وتقاسم المعلومات والمعارف من فرصة تحويل العالم إلى مكان أكثر سلما ورخاء جميع سكانه.

¹- <http://www.pearson.fr> consulté le 28/04/2016 à 14:30.

² - فيصل دليلو، مرجع سبق ذكره، ص 32.

³ - بدريسي جميلة، تكنولوجيا المعلومات وأثرها على الشغل، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، 1994، ص 11.

- تمكين تكنولوجيات المعلومات والاتصال بالإضافة للأشخاص المهمشين أو المعزولين الى وسائل الإعلام التقليدية والحديثة بغض النظر عن الجنسية التي يحملونها وانتمائهم العرقي فهي تساعد على التسوية بين القوة وعلاقات صنع القرار. وعلى المستويين المحلي والدولي، القومي أو الديني.
- تمكين الأفراد، المجتمعات، البلدان من تحسين مستوى حياتهم على نحو لم يكن ممكنا في السابق من هذا يتضح أن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال دور هام في تعزيز التنمية البشرية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية، ذلك لما لهذه الخيرة من خصائص متميزة وأكثر كفاءة من وسائل الاتصال التقليدية، فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصال واسعة الانتشار تتخطى بذلك الحدود الجغرافيا والسياسية للدول لنصل إلى نقطة من العالم عجزت ان تصل إليها الوسائل التقليدية¹.

كما أنها تتميز بكثرة وتنوع المعلومات والبرامج التثقيفية والتعليمية لكل مختلف شرائح البشر، متاحة في أي مكان وزمان وتكلفة منخفضة.

لهذا يكون من الضروري الإهتمام بهذه التكنولوجيا وتطويرها واستخدامها بشكل فعال مع تدريب وتعليم الأفراد، على استعمالها وتوعيتهم بأهميتها في التنمية والتطوير، وابرز أهميتها على الصعيد الجزئي والكلي.

ثالثا: خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصال

- 1- **الفعالية:** ويعني أن الذي يستعمل هذه التكنولوجيات مستقلة ومرسل في ان واحد، كما أن الاطراف في عملية لاتصال يمكنهم تبادل الأدوار، وهذا بسبب نوع من الفعالية بين الأشخاص والمؤسسات ومجموعات أخرى.
 - 2- **غير محددة بالوقت:** يعني أنه يمكن استقبال الرسائل في أي وقت كحالة البريد الإلكتروني (E-mail).
 - 3- **اللامركزية:** هي خاصية التي تسمح بالاستقلالية التكنولوجيات الجديدة NTIC مثل حالة الانترنت تملك الاستمرارية عن العمل في كل الحالات يستحيل على أي جهة ما ان توقف الانترنت لأنها شبكة الاتصال بين الأشخاص والمؤسسات².
 - 4- **الاتصال عن طريق الانترنت:** يمكن ربط الأجهزة حتى لو كانت مختلفة الصنع بين الدول او المدن الصانعة³.
 - 5- **الحركية:** يعني ان المستعمل يمكن له أن يستفيد من الخدمات أثناء تنقلاته مثل الحاسوب المحمول والهاتف النقال.
- **عملية تحويلية:** يمكن لها ان ترسل المعلومات ن وسط لأخر مثال إرسال رسالة مسموعة إلى رسالة مكتوبة أو منطوقة مثل القراءة الإلكترونية.

¹ - نفس المرجع، ص14.

² - فيصل دليلو، مرجع سبق ذكره، ص 36.

³ - بدريسي جميلة، مرجع سبق ذكره، ص19.

- عملية الكشف عن الهوية: يعني يمكن ان نبعث رسالة إلى شخص مثل ان ترسل إلى أشخاص آخرين دون المرور بالمؤسسة ويمكن التحكم فيها مثل حالة إرسال من المنتج للمستهلك.
 - التوزيع: تعني أن الشبكة يمكن أن تتسع مثل أن تشمل عدد أكبر من الأشخاص.
 - لأنها تستعمل فضاء أكبر في أي ناحية من العالم¹.
- 6-العولمة: هي البيئة التي تفعل هذه التكنولوجيات وتسمح بتدفق رأس مال المعلومة في عاصمة المعلومات لامركزيتها سمحت بإزدهارها في البيئة العالمية خاصة في تبادل التجاري الذي يسمح بأن يتجاوز مشكل الزمن والمكان.

الفرع الثالث: مكونات ووظائف تكنولوجيا المعلومات والاتصال

لتكنولوجيا المعلومات والاتصال عدت مكونات ووظائف نذكر منها:

أولاً: مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال

تعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أنها مظلة واسعة تستعمل كلا من نظم تقنيات معالجة البيانات والاتصال وغيرها.²

و فيما يلي يتم توزيع مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال TIC³:

- البرمجيات (software): هي عبارة عن مجموعة من المكونات المعنوية لنظام الحاسب، من التعليمات وإجراءات وبرمج وأنظمة التشغيل ولغات برمجة، وتقوم هذه البرمجيات بعدة وظائف اساسية، أهمها إدارة عملية الحاسوب واسترجاع البيانات ودعم وتطبيق الأعمال.
- الأجهزة (hardware): وتعرف على أنها الجزء المادي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال والمتمثلة في الحواسيب والأجهزة الملحقة بها لتنفيذ المهام المطلوبة.
- الشبكات (networks): وهي عبارة عن مجموعة من الحواسيب تنظم معا وترتبط بخطوط اتصال، بحيث يمكن استخدامها لمشاركة في الموارد المتاحة ونقل وتبادل المعلومات فيما بينهم وتستخدم هذه الشبكات لتحقيق مجموعة من الأغراض، مثل: توفير الإتصالات بين الأشخاص والوصول للمعلومات عن بعد ولتجارة الإلكترونية وتخفيض المصروفات ومشاركة الموارد وغيرها، وهناك عدة أنواع من الشبكات منها:
 - الشبكات المحلية (local area networks(lan): يستخدم هذا النوع من الشبكات لربط أجهزة الحاسب وملحقاتها ضمن مبنى واحد أو مكتب واحد باستخدام ما يسمى (client-serveur).

¹- سامية محمد جابر، نعمات محمد أحمد عثمان، الاتصال والاعلام لتكنولوجيا المعلومات، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية مصر، 2003، ص106.

²- turban mclean wetherbe , information technology, 2nd edition, john wiley & snos. inc, 1999, p 13.

³ Janes A.o brine , management information system, managing information technology in the internet worked enterprises , 1999 , p 190.

➤ شبكة المنطقة (metropolitan area network(MAN): تستخدم مثل هذه الشبكات لتغطية مجموعة مباني أو مدينة بأكملها وقد تتكون من مجموعة من الشبكات المحلية وتستخدم عادة كابل الألياف الضوئية لربط محاور هذه الشبكة.

➤ الشبكة الواسعة (Wide Area networks(WAN): وتستخدم هذه الشبكات لتغطية منطقة جغرافيا واسعة وقد تشمل دول وقارات بحيث يتمكن المستخدمين من تبادل المعلومات والاتصال دوليا.

➤ الأنترنت Internet: تمثل شبكة الأنترنت شبكات الحاسب التي تنتشر في معظم أنحاء العالم وهي كلمة مشتقة من inter national network وهذه الشبكة تعتبر أكبر أدوات اتصال ومعلوماتية وتقدم هذه الشبكة المعلومات في كل أو معظم الأنشطة المختلفة¹.

➤ القواعد البيانات Data Base: وهي مجموعة من البيانات تجمع بينهما علاقة منطقية يسهل تخزينها واسترجاعها بغرض استخدامها أو تعديلها أو الإضافة عليها لتكون جاهزة للاستخدام من قبل المستخدمين عند الحاجة، ويؤدي استخدام قواعد البيانات إلى تحقيق مجموعة من المزايا مثل عدم تكرار البيانات وزيادة امكانيات اقتسام البيانات، وتحقيق رقابة أكثر فعالية والمحافظة على ثبات وتناسق البيانات وتوحيد المعايير المتعلقة بالبيانات.

ثانيا: وظائف تكنولوجيا المعلومات والاتصال

يرى seen أنه يمكن حصر وظائف تكنولوجيا المعلومات والاتصال بما يلي²:

- جمع تفاصيل القيود أو مجالات النشاط.
- تحويل وتحليل وحساب جميع البيانات أو المعلومات.
- إجراء عدة انواع من المعالجات للمعلومات في وقت واحد سواء كانت كتابة أو صوت وصورة.
- تنظيم المعلومات بشكل مفيد حسب طبيعتها إن كانت صور أو أصوات أو غيرها.
- تخزين البيانات والمعلومات واسترجاعها لإنجاز عملية إضافة وإرسالها إلى مستفيد آخر.
- إرسال البيانات والمعلومات من موقع لأخر باستخدام الإيميل الإلكتروني والرسائل الصوتية وغيرها.
- أما Alter فقد عرف وظائف تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أنها تسجيل وتخزين ونقل ومعالجة واستخدام واسترجاع المعلومات³.
- بينما ذهب curtin إلى القول بأن تكنولوجيا المعلومات تؤدي عدة وظائف هي⁴:
- معالجة البيانات لتحويلها إلى معلومات مفيدة.
- إعادة معالجة المعلومات واستخدامها كبيانات في خطوات معالجة الأخرى.

¹-Janes A.o brine,op,cit-1;p195;

²-علاء عبد الرزاق السالمي، تكنولوجيا المعلومات، دار المناهج، طبعة الثانية، عمان الأردن، 2000، ص ص437-438.

³-Alter, information system , the fuondation of E-busniess ,p72-74.

⁴-Curin,denis and foley,kinand catleen , information technology-the breaking wave , 3ed.graw-hill, 2001, p3.

- تبسيط المعلومات بحيث يسهل فهمها من قبل المستخدم لتصبح أكثر جاذبية وأكثر فائدة.

المطلب الثاني: متطلبات تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومجالات تطبيقها

تشمل البيئة التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على المكونات المادية / الأجهزة والمكونات البرمجية، والخدمات التي تقدم عن طريقهما، وهناك تعريفان لبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال الأول تعريف تقني يحدد بأنها: " مجموعة من الوسائل المادية والتطبيقات البرمجية المطلوبة لتشغيل المؤسسة بكل أقسامها ومرافقها"، أما التعريف الفني للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات فيعني: "مجموع الخدمات واليد العاملة، والقدرات التطبيقية التي تقدم بواسطة الأجهزة والبرمجيات إلى المؤسسة والتي هي ممولة من قبل الإدارة، وتقدم الخدمات عادة إلى الزبائن والمجهزين بالإضافة إلى العاملين"¹.

الفرع الأول: متطلبات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال

في هذا الجزء سوف نتطرق إلى المكونات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وأهم الخدمات التي تقدمها.

أولاً: مكونات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال

تتكون تكنولوجيا المعلومات والاتصال من مجموعة من العناصر المترابطة التي تتفاعل مع بعضها البعض لتحقيق الهدف المنشود، والذي يمثل في إيجاد مجموعة أنظمة المعلومات، والتي تساعد المستويات الإدارية والاقتصادية المختلفة، وهذه المكونات هي²:

1. الحاسوب ومكوناته (computer and components).
2. البرمجيات (programming).
3. الأفراد (peopls).
4. الإجراءات (procédures).
5. البيانات (data bases).

ثانياً: تحديات إدارة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال

عند التنفيذ الفعلي للعمل الشبكي والبنية التحتية الجديدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال ينبغي على المؤسسة مواجهة مجموعة من التحديات لكي تبقى في وضع تنافسي جيد.

وتتمثل هذه التحديات فيما يلي¹:

¹ - مراد رايس، اثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة، رسالة ماجستير غير منشورة، فرع ادارة الاعمال، جامعة الجزائر، 2005/2006، ص 39.

² - عدنان عواد الشوابكة، دور نظم وتكنولوجيا المعلومات في إتخاذ القرارات الإدارية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، 2011، ص 169-170 .

1. فقدان سيطرة الإدارة على النظم: حيث تشير التجارب والتطبيقات الميدانية تنامي وتعدد الصعوبات المتعلقة أو الناتجة عن إدارة تكنولوجيا نظم المعلومات والبيانات المؤسسة في بيئة موزعة، وذلك بسبب الإفتقار إلى الإدارة مركزة موحدة بمفردها على تسيير جميع قضايا هذا الفرع من التكنولوجيا.
2. تكامل عملية للنهاية (END-to-end process): مع التطبيقات يعد في غاية الصعوبة وتعجز العديد من المؤسسات عن بلوغه.
3. متطلبات التغيير التنظيمي: حيث تعتبر الحوسبة الشاملة فرصة إعادة هندسة المؤسسة لتصبح بمثابة وحدة فعالة، لكن مثل هذا العمل يخلق العديد من المشكلات أو الفوضى وحالة عدم معالجة بعض القضايا التنظيمية، وعليه تحتاج المؤسسة إلى هندسة جذرية في الفكر الإداري والأداء والرسالة أيضا².
4. التكاليف الضمنية لحوسبة المشروع: لقد أدركت مؤسسات عديدة أن الوفورات التي توقعتها من عملية الحوسبة موزعة لم تتحقق بسبب التكاليف الضمنية، فالوفورات المستحقة نتيجة تملك الأجهزة قد تبددت بفعل تكاليف التشغيلية السنوية المترتبة في الحصول على قوى عاملة ووقت إضافي مطلوب.
5. التوسع، الاعتمادية والأمن: حيث ينبغي على المؤسسات أن تكون قادرة ومؤهلة لتكوين بنية تحتية متجددة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، تكون فعالة وذو طاقة استيعابية كافية لبث وإدامة جميع أنواع البيانات الناتجة عن عملياتها، اما الاعتمادية فتعني أنه على المؤسسة البحث عن البنية التحتية الخاصة بها، أو طبقا لمواصفات محددة تتلاءم مع رسالتها وأهدافها، وهذا الأمر صعب يتطلب موارد مالية وبشرية وفنية هائلة، أما مسألة الأمن، فهي في غاية الأهمية والخطورة، خصوصا بالنسبة للمؤسسات التي تتعامل مع العدد كبير من الأفراد والمؤسسات خارج حدودها الإقليمية، وعليه قد يشكل هذا خطر على المؤسسة³.

ثالثا: مواجهة تحديات إدارة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال

هناك عدد من التحديات التي ينبغي مواجهتها في محاولة لتغلب عليها أو التقليل من أثرها السلبية، ومن أبرز الحلول نجد:

1. إدارة التغيير: للحصول على أكبر عائد ممكن من التكنولوجيا الجديدة، ينبغي على المؤسسات أن تخطط بشكل دقيق للتغيير، فقد تحتاج لإعادة الهندسة لتتلاءم مع التغييرات.
2. التعليم والتدريب: باستطاعة المؤسسة انتهاز نظام أو برنامج تدريب ورسكلة لمساعدة المستخدمين على تجاوز المشكلات الناتجة عن الإفتقار لدعم وفهم الإداري لعالم الشبكات ز أساليب تشغيلها.

¹ - بشير العلق، تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتطبيقها في مجال تجارة النقالة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2007، ص138-140.

² - نفس المرجع، ص143.

³ - مراد رايس، مرجع سبق ذكره، ص52.

3. ضوابط لإدارة البيانات: تصبح دورة إدارة البيانات أكثر أهمية عندما تكون شبكة مرتبطة بتطبيقاتها المختلفة، ومجالات عمل متنوعة وأجهزة حاسوب عديدة.

4. التخطيط الكامل لإدارة والإرتباطية: ينبغي ان تكون نظرة الإدارة العليا للهيكل البنائي والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال إستراتيجية أي بعيدة المدى، ولتأكد من أن الهيكل البنائي والبنية التحتية يدعمان بشكل كامل مستوى تكامل العملية والمعلومات وبما يحقق الحاجات الحالية والمستقبلية¹.

الفرع الثاني: تطبيق واستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال

سنتناول في هذا الفرع علاقة المؤسسة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال ومجالات تطبيقها.

أولاً: علاقة المؤسسة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال

هي علاقة ذات اتجاهين، فكل منها يؤثر في الآخر ضمن مجموعة من العوامل كمحيط الخارجي والثقافة والهيكل التنظيمي، وعمليات التشغيل، إلى جانب المؤثرات السياسية الداخلية والخارجية، فقد أصبحت المعلومات تدخل وتخرج من المؤسسة، بأشكال ثلاث هي المقروءة والمسموعة والمرئية في ان واحد².

كما ودخلت الى عالم الاعمال أيضا المواقع الافتراضية وغيرها من التطورات الجارية في تكنولوجيا الاعمال، لذا وجب على المؤسسة ان تعمل جاهدة لمواكبة تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال وإدماجها مع متطلبات عمليتها من اجل دفع عجلة تطورها الى الامام.

ثانياً - تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات

تتعدد حاجات المؤسسات إلى إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، كما تتعدد استعمالات هذه الأخيرة في المؤسسات، فيمكن ان نجد هذا الاستعمال ضمن المجال الداخلي أو ضمن المجال الخارجي للمؤسسة كما يلي:

1. تطبيق واستعمال داخلي: من اهم استعمالات تكنولوجيا المعلومات والاتصال على المستوى الداخلي للمؤسسة ما يلي³:

- تستعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصال كمصدر مركزي لكل معلومات المؤسسة في بطاقة تعرض فيها كل من التعريف بالمؤسسة، نشاطها هيكلها التنظيمي، أهدافها، معلومات عن هيكل او منتج... الخ
- وضع دليل العاملين الذي يساعد في حصر كل من المعلومات الشخصية، الوظيفية، الترقيات... الخ

¹ - بشير العلق، مرجع سبق ذكر، ص 143-147.

² - مزهر شعبان العاني، شوقي ناجي جواد، العمليات الادارية وتكنولوجيا المعلومات، اثرء للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، عمان، 2008، ص ص 272-273.

³ - بختي ابراهيم، محاضرات مقياس تكنولوجيا ونظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، رسالة ماجستير تسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، قسم العلوم الاقتصادية، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة، الجزائر، 2004-2005، ص 48.

- الاستعمال الالكتروني لبطاقات الدوام لتسهيل معالجة البيانات، والاستفادة منها، وكذلك سرعة الوصول اليها.
 - الانتقال السهل والسريع، وربط كل أجزاء المؤسسة مع بعضها البعض حتى وان كانت في مواقع مختلفة.
 - النقل السريع والاقتصادي للمستندات لتوفير التكاليف البريدية والوقت المستغرق في ذلك.
- 2. تطبيق واستعمال خارجي:** من اهم الاستعمالات الخارجية لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسة ما يلي¹:
- نشر الإعلانات والاشهار الخاص بمنتجات المؤسسة على شبكة الانترنت حتى تجلب اكبر عدد من الزبائن.
 - الحصول على معرفة خارجية من خبراء او مستشارين في مجال عملها لحل بعض المشاكل دون دفع تكاليف الاستشارة في بعض الأحيان.
 - الاطلاع الدائم على سوق العمالة من اجل اختيار متطلباتها من الموظفين عند الحاجة.
 - السماح للزبائن الشراء والتسوق عبر الانترنت وتحقيق التجارة الالكترونية.
 - متابعة مدى تطور المؤسسة بمقارنة مع المؤسسات أخرى في نفس القطاع نشاطها او القطاعات ذات العلاقة، وذلك عن طريق الاتصال الدائم بالعالم من اجل الحصول على معلومات كزيارة مواقع هذه المؤسسات.

ثالثا- تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجالات أخرى

- تعددت استعمالات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، حيث مست وشملت جميع المجالات وهو ما دفعنا إلى التعرض والتطرق إلى أهم تطبيقاتها، والتي نوجزها فيما يلي:
1. **الآلات الموجهة رقميا:** هي أجهزة حلت محل العامل في الإنتاج، ظهرت في بداية الحرب العالمية الثانية، ولكنها لم تعرف تطورها الحقيقي إلى حين ارتبطت نهائيا بالإلكترونيك.
 2. **الآلية:** مع تطور الإلكترونيك وظهور رقائق السليكون تطورت هذه الآلات إلى رجال آليين يقومون بتنفيذ حركات معقدة وسريعة للغاية يعجز الإنسان عن أدائها بنفس الكفاءة.
 3. **التصميم المساعد من خلال الحاسوب:** لقد استطاعت هذه التقنية أن تحدث ثورة في مكاتب الدراسات حيث أصبح بإمكان رؤية النموذج المجسم قبل ان ينجز، هذه التقنية سمحت بما يعرف باقتصاد التصميمات إذ يتم انجاز العديد من التصميمات في اقل وقت ممكن وباقل التكاليف².

¹ - بشير كاوجة، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الاتصال الداخلي في المؤسسات الاستشفائية العمومية الجزائرية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والحقوق، جامعة ورقلة، الجزائر، 2012-2013، ص58.

² - كريمة بن صالح، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في اكتساب المؤسسة ميزة تنافسية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة 8 ماي 1945، فالمة، 2010، ص23-24 .

4. **الذكاء الاصطناعي:** استطاع الانسان الى حد ما تحقيق حلمه، فهاهو الحاسوب يقرأ ويتعرف على اشياء، بل ويستطيع ان يتحدث ويعطي لكل مشكلة حل، ولم يكن الانسان ليتمكن من الوصول الى هذه النتيجة لو لا تطور البرمجيات، مما سمح بظهور الأنظمة الخبيرة.
5. **التعليم الافتراضي:** حيث تعتبر التكنولوجيا المعلومات والاتصال كاحدى البنى الأساسية وكاداة لدعم التعليم الافتراضي، وعملت على تسهيل النفاذ اليه وبتكلفة معقولة، كما أفادت المناطق المعزولة في توصيل التعليم لها¹.
6. **الاعلام الالكتروني:** الاعلام الذي يعتمد على وسائط الاتصال التكنولوجية في اتصال وتزويد الجماهير بالآخبار والمعلومات، فهو يشترك مع الاعلام العام في المبادئ والأهداف العامة.
7. **الصحة والطب:** تم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال الصحة والتطبيب عن بعد، بهدف الرفع من المستوى الصحي لسكان الأرياف والمناطق النائية، مما يقلل نفقات العلاج والسفر، وكذا التبادل المعرفي بين المراكز الصحية المنتشرة في العالم².
8. **المجال العسكري:** حيث كان كبير في توصيل الرسائل بشكل سري بين القيادة والميدان، وكذا أغراض التجسس، كما تم بواسطتها التحكم في الصواريخ الموجهة بالحاسوب والقنابل الذكية، وغيرها، مما اثر على الجنود في المعركة³. يمكن أن نوضح من خلال الجدول التالي التطبيقات الأخرى لتكنولوجيا المعلومات والاتصال:

الجدول رقم (01): تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال

الميدان	تطبيقات	أمثلة عامة	أمثلة عن التسيير
الحساب	- الحساب العلمي - التصميمات	- البحث علم الذرة - مكاتب الدراسة	- بحوث العمليات - المساعدة في اتخاذ القرارات
التعليم	المساعدة من طرف الحاسوب التعليم الإلكتروني	علم الفضاء	الألعاب الاستراتيجية
التوثيق	المعلومات القانونية	قواعد المعطيات	- تسيير براءات الاختراع - قواعد المعطيات الاقتصادية
التحدث	التعرف على الأصوات	الرجل الآلي الموجه	التسويق الإلكتروني
الصورة	- المركبات الأوتوماتيكية للجزائر -تحرك العين	- الاشهار - الرسوم المتحركة	-المخططات الخاصة بانجاز التقارير

المصدر: كريمة بن صالح، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في اكتساب المؤسسة ميزة تنافسية، ص24.

¹- نفس المرجع، ص24.

² - مزهر شعبان العاني، شوقي ناجي جواد، مرجع سبق ذكره، ص180.

³- بشير كاوجة، مرجع سبق ذكره، ص61.

من خلال هذا العرض، نلاحظ أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال لم تترك مجالات إلا ووجدت فيه موقعا وليس أي موقع بل هو عادة ما يكون مهما وذا تأثير كبير مما يوحي بأهميتها، فعلى سبيل الذكر لا الحصر نجد أن الدول العربية هي الأخرى إعتدت على تكنولوجيا المعلومات.

الفرع الثالث: اثار استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال

رغم ما تقدمه تكنولوجيا المعلومات والاتصال من مزايا إل أنه لا يجب النظر إليها خير خالص بل على العكس من ذلك في بعض الجوانب، وهذا ما سيتجلى لنا من خلال هذا الفرع في إطار الحديث عن الآثار الجانبية والآثار السلبية لإستخدامها¹.

أولاً: الآثار الإيجابية²

1. الخدمات التي تقدمها شبكة الأنترنت في التعليم، التجارة، الإتصالات.. الخ. لقد زادت من شعور الإنسان بالحرية، ورمت عن كاهله قيود إيقاع الزمن.
2. أما في المجال العلمي، ساهمت الانترنت في تعزيز العمل الأكاديمي الجامعي وفتحت أفقا جديدة أمام البحث العلمي، في مختلف مجالاته.
3. تقدم تكنولوجيا المعلومات موارد غنية، وتوفر لمعلومات في مختلف مجالات الحياة كالسفر والسياحة فضلا عن المنتديات الحوار والنقاش الإلكتروني التي تساهم في تشجيع التفاعل والتواصل بين البشر.
4. تساعد الأنترنت الأنظمة والحكومة والتنظيمات التابعة لها، كما تساعد القوى في تشجيع التفاعل والتواصل بين البشر.
5. كان لثورة المعلومات أثر كبيرا على نشاط التجاري لمختلف الشركات والمؤسسات التجارية، فنمت التجارة الإلكترونية، وفرت إتاحة السلع والخدمات لجمهور الكبير.
6. تؤدي الصحافة الإلكترونية في عصر المعلوماتية دور هام في نشر المعلومات والتطوير والتواصل بين الشعوب.
7. تساهم شبكة الانترنت على الترويج وبيع مختلف أنواع الكتب، وساعد في الإطلاع على الأدبيات التي تحظرها بعض الحكومات.

ثانياً: الآثار السلبية

1. استمرار وجود التفاوت الإجتماعي والمعرفي بين الناس سواء داخل الدولة الواحدة، أو بين الدول ووجود فئات المهمشين الأميين مع عالم ثورة المعلومات، فأصبحنا نسمع بفقراء وأغنياء المعلومات في عصر المعلومات.

¹-عزيز عبد لرحمان العتيبي، اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على اداء الموارد البشرية، دار حمدان عمان، 2010، ص ص30-31.

²- نفس المرجع، ص 32.

2. ادخلت تكنولوجيا المعلومات والاتصال في حياة البشر ما يسمى بالواقع الافتراضي، يسمح للمنتفعين والمستثمرين لهذه الثورة ان يتلاعبو مع الحقائق التاريخية¹.
3. تأثير شبكة الانترنت على الاطفال ونشأتهم، بل على الكبار أيضا، فالجلوس لساعات طويلة أمام شبكة الأنترنت والانتقال من موقع لآخر بعيدا عن العالم الواقعي الذي يعيشون فيه، والكم الهائل مع المعلومات التي يحصلون عليها يفرز ضغوطا نفسية وعصبية عليهم.
4. خرق حرمة الاشخاص والتنظيمات، عن طريق الدخول في ملفاتهم الخاصة بهم ومعرفة أدق التفاصيل عن حياتهم الخاصة، هذه الاختراقات قد تظل في بعض حتى الرؤساء والشخصيات البارزة².
5. يرى فيها البعض أنها تهديد الأمن القومي للدول وللمجتمعات، فضلا عن تدشينها نوع جديد من الحروب هي حروب المعلوماتية، حيث ظهر نوع جديد من الجرائم وهي جرائم المعلوماتية.
6. ان الموجات الكهرومغناطيسية التي تنتشرها هذه التكنولوجيا، لها آثار سلبية على صحة الأفراد كمرض الأعصاب والديسك والسرطان الناتج عن الهواتف النقالة.. الخ لذا يجب أن تلازم عملية استخدامها مع فترات رياضية وصحية.
7. مسألة حقوق المؤلف والناشر وإذا تزداد عمليات النسخ والتقليد.
8. ساعدت على انتشار النشاطات الهدامة والسلبية، مثل تجارة المخدرات وتجارة الجنس واستدراج الأطفال إلى عالم الجنس والجريمة.. الخ³.

ان ثورة المعلومات لم تحقق شيئا يذكر لدعم الديمقراطية، على الأقل حتى الان، فبالرغم من الوعود بدعم عمليات المشاركة الجماهيرية من خلال الوسائل الالكترونية، التي تحقق الفورية والتفاعلية والحوارية وما يقال عن الاجتماعات الألكتروني من خلال شبكة الاتصال، لم يحدث شيء ذو بالحتى الان، وتشير الاستطلاعات الرأي التي أجريت في الدول التي تصنف أنها مجتمعات المعلومات، أن 33% من المراهقين لم يكن بمقدرتهم تحديد اسماء ممثليهم في المجالس التشريعية، كما ان الثورة المعلومات ألحقت تدميرا فدحا بموارد البيئة الطبيعية ليس أقلها ما تحدثه صناعة الكمبيوترات من مكونات كما أنه على النقيض من القول بأن الإلكترونيات سوف تقلل من الورق فإن الطلب يزداد

¹ - ربحي مصطفى عليان، محمد عبد الدبس، وسائل الإتصال وتكنولوجيا التعليم، دار الصفاء، الأردن، 1999، ص 106.

² - نفس المرجع، ص 111

³ - عزيز عبد لرحمان العتيبي، مرجع سبق ذكره، ص 40.

المطلب الثالث: اثر التطبيقات تكنولوجيا المعلومات على إدارة الموارد البشرية

إن عالم التكنولوجيا اثر بالإيجاب على المنظمة حيث نعيش عسر السرعة وأصبح الحديث عن الإدارة الرقمية فلا ندخل مكتب إلا وجدناه مجهزا بحاسوب وكل العمليات الإدارية أصبحت تعالج بطريقة آلية

الفرع الأول: آثار التكنولوجيا على إدارة الموارد البشرية

إن المتضرر الأول قبل أن يكون المستفيد هو العامل حسب ما توصلت إليه بومزال حين تصرح لم تنحصر آثار تكنولوجيا المعلومات في تغيير وسائل وطرق الإنتاج بل تعدتها إلى التأثير على الفرد العامل في المؤسسة تأثيرات تتراوح بين الايجابية والسلبية بين تجنيبه الأعمال المتعبة والمملة وطرده من العمل كما تمكنت من تغيير طريقة تسييره بإحداث وسائل حديثة للتكوين وفلسفة جديدة لتسيير الموارد البشرية فأحدثت بذلك ثورة حقيقية في حيات العامل

أولاً: آثار تكنولوجيا المعلومات على التوظيف

سواء كان التوظيف داخليا كحالة عرض المناصب الشاغرة على المستخدمين إذا توفرت فيهم الكفاءة المطلوبة، أو خارجيا عند لجوء المؤسسة إلى سوق العمل فان هذه التكنولوجيا تلعب دورا معتبرا إذ تقف إلى جانب المسير وتساعده في انتقاء العناصر المؤهلة لذلك بالرجوع إلى قاعدة المعطيات المتوفرة بالمؤسسة، كما تساعده في مختلف مراحل عملية التوظيف الخارجي وإجراء الاختبارات للمرشحين، ولتبيين هذا الدور يكفي تصور الطريقة التقليدية المتبعة في عروض العمل المتمثلة في نشر الإعلان في الجرائد والمجلات ومكاتب اليد العاملة ثم تلقي الرغبات بنفس طريقة وهي طريقة أصبحت غير عملية تماما يكفي لكل ذلك نشر الإعلان في الشبكة Internet والشبكة المحلية في لحظات وتلقي الرغبات في اللحظات الموائية سواء كان ذلك في مختلف أنحاء الوطن أو خارجه.

ثانياً: آثار تكنولوجيا المعلومات على التكوين

تعتبر اليد العاملة اكبر عناصر الإنتاج تكلفة سواء كان ذلك من حيث كتلة الأجور أو من حيث مصاريف التكوين والرسكلة المستمرة للعمال لقد لوحظ فيما يخص مصاريف التكوين أنها تمثل 10% من الكتلة الاجرية و2% من رقم الأعمال بالإضافة إلى العدد الضخم من الساعات المخصصة لذلك. وإذا كانت التكنولوجيا تتطلب تكوين مستمر للعمال لمواصلة الركب فهي في نفس الوقت قد أتت بحلول كالتعليم عن بعد بواسطة الحاسوب والشبكات كإمكانية حضور الدروس في أماكن العمل وإمكانية استعمال نظم خبيرة دون اللجوء إلى الإنسان المكون الخبير¹.

¹ - بوتين محمد، آثار تكنولوجيا المعلومات على عملية اتخاذ القرارات والأداء واقع المؤسسة الجزائرية

ثالثا: آثار تكنولوجيا المعلومات على العامل

لاشك أن لهذه التكنولوجيا اثر سلبية وايجابية على العامل ومنصب العمل. من حيث الأثر السلبية، أثبتت الدراسة إن زيادة قدرة المعالجة ب 10 % فقط لدى الحاسوب تقضي على 1.8% من مناصب العمل في المكاتب و 1.2% من مناصب الإطارات، كما يقضي إدخال الرجل الآلي في صناعة السيارات على مناصب العمل بنسبة 27% الى 37% وسيقضي هذا الرجل في الصناعة نفسها على 500 ألف منصب عمل.

من جهة أخرى تقف التكنولوجيا إلى جانب العامل وتساعده في عملية المراقبة فاكتشاف الأخطاء وتصحيحها في حين باستعماله لبرمجيات وشبكات، كما تقف إلى جانب المسير في عملية الإشراف المباشر على رؤوسيه في أماكن عملهم، ايجابيات ملموسة لكن هذا يتطلب توفر مؤهلات جديدة متجددة لدى العامل، بالإضافة إلى شعوره بالإحباط نتيجة المراقبة التي يخضع لها وسيطرة التكنولوجيا عليه، فالإرهاق والملل وانخفاض معدل الرؤية والتفكير لديه وعدم قدرته أحيانا على المواجهة المشاكل الجديدة المفاجئة.

أما من حيث الايجابيات فيلاحظ أن استعمال هذه التكنولوجيا أدى إلى ظهور تخصصات جديدة مما أدى إلى خلق مناصب جديدة كمناصب العمل عن بعد، حيث يبقى العامل في بيته أو في أي مكان آخر، بعيدا عن المؤسسة وورشها ومكاتبها وذلك بتزويده بما يحتاجه من الوسائل المساعدة "الهاتف، الفاكس، شبكات..." اللازمة للقيام بوظيفته.

إن العمل عن بعد نتج عنه عمال رحل، وهو تغيير جذري في علاقات العمل وككل تغيير فسيواجه بالرفض لدى المؤسسة البيروقراطية والذهنيات الكلاسيكية للمسير والعامل في نفس الوقت¹.

الفرع الثاني: التكوين الالكتروني

أصبح من الضروري في ضل تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المتلاحقة والتقدم السريع للمعارف، إعادة النظر في أسلوب التعليم والتدريب على حد سواء بما يتماشى مع أهم متطلبات عصر اقتصاد المعرفة.

أولا: مفهوم التعليم الافتراضي

مع ظهور شبكة الانترنت وتطبيقاتها من خلال التطورات التكنولوجية التي حدثت في التسعينيات وخصوصا المتعلقة بالتخاطب المباشر وإمكانية إنشاء مجموعات تحاور افتراضية وإدخال تقنيات الوسائل المتعددة والتخاطب بالصوت والصورة عن بعد... ظهر النمط الحديث من التعليم الذي يعرف بالتعليم الافتراضي، حيث بدأ اعتماده

¹ - بوتين محمد، المرجع السابق ذكره

في الجامعات الغربية بعد تحقيقه لنتائج جيدة، وظهر أثره الايجابي في الدعم النظام التعليمي ورفع كفاءته، وتحقيق مبداء التعليم المستمر والوصول إلى مصادر المعرفة بسهولة¹.

التعليم الافتراضي تعريفاً يقصد به تزويد المتعلم عن طريق الشبكة بما يحتاجه من معارف في مختلف المواد المنتقاة أو الاختصاص المختار، بغرض رفع المستوى العلمي أو بغرض التأهيل والتدريب وذلك باستخدام الصوت، الفيديو، الوسائط المتعددة الملتيميديا، كتب الكترونية، البريد الالكتروني، مجموعات الدردشة والنقاش... الخ.

يمكن تقسيم التعليم الافتراضي إلى قسمين رئيسيين، قسم التعليم وهو ذو صبغة أكاديمية وموجهة للطلاب الذين يسعون للحصول على شهادات رسمية معترف بها، وتتولاها الجامعات والمعاهد، وقسم التدريب الموجه لموظفي الشركات والمؤسسات أو الطامحين إلى العمل في مثل هذه الشركات ويريدون الحصول على تدريب مهني يؤهلهم للعمل فيها أو لأولئك الراغبين في توسيع معلوماتهم وقدراتهم في مجال محدد.

الغرض من التعليم الافتراضي هو زيادة فرص التعليم للجميع والحصول على مؤهلات ودرجات علمية دون الذهاب إلى الجامعات، فالمؤسسات الافتراضية هي بمثابة مركز تدريب مفتوح ومستمر بدون حواجز حيث يمكن التوجه في أي مكان في العالم في مكتبك أو منزلك في أي وقت، كما يمكن متابعة مستقبلك المهني وإعمالك مع التقدم في دراستك، فظهور التعليم الافتراضي لم يأتي ليلغي دور التعليم التقليدي بل جاء في إطار التكامل بهدف إحداث تطور نوعي في التنمية البشرية ضمن خطة التطوير والتحديث للموارد البشرية فأصبح الفرد يحتاج إلى مستوى معين من التحصيل العلمي والتأهيل والإعداد المناسب ليشغل منصباً وينجح فيه، كما أنه بالإضافة لذلك يحتاج إلى الاستمرار في تحصيله العلمي والى اكتساب مهارات جديدة يتطلبها منصبه، جراء التطوير والتجديد وبسبب تسارع النمو المعرفي والتكنولوجي.

يرجى التسجيل عادة في هذه المؤسسات التعليمية، عبر وسائل الاتصال المختلفة، وعبر البريد الالكتروني خصوصاً، كما تجرى الامتحانات غالباً باستخدام الشبكة، ضمن مراكز متخصصة معتمدة ومرخصة لذلك أو في المراكز الثقافية للدول التي تتبع لها المؤسسة التعليمية².

ثانياً: فوائد التعليم الافتراضي

تزداد يوماً أهمية الاتجاه نحو توفير خدمات نحو التعليم الافتراضي لدى العديد من المؤسسات التعليمية خاصة بعد انتشار الانترنت كأداة أو وسيلة إيضاح في العملية التعليمية، فالأفراد من مختلف الفئات والأعمار يلجئون لهذا النوع من التعليم لدوافع مختلفة منها:

- ملائمة ومرونة جدولة الدراسة، مما يمنع الغياب عن العمل.

¹- إبراهيم بختي، المرجع السابق ذكره

²- إبراهيم بختي، المرجع السابق ذكره

- الحصول الفوري على احدث التعديلات المدخلة على البرنامج.
- هو الحل الأمثل لتعليم الأفراد المتباعدين جغرافيا.
- تحقيق لمبدأ التعليم المستمر للأفراد.
- تدني التكاليف وريح الوقت لعدم التنقل.
- تميزه بتعدد الوسائل التعليمية وتنوع الموارد التعليمية، ابتداء من النصوص العادية والمنتشرة والصور الساكنة، إلى ملفات الصوت والفيديو، والمؤتمرات الفيديو ومجموعات الدردشة والنقاش.
- يمكن أن يتم بصورة متزامنة تواصل مباشر on-line بين المعلم والمتعلم أو بصورة غير متزامنة حيث تكون المادة العلمية متاحة على الشبكة لكل شخص كي يتعامل معها وفقا لوقته وقدرته الشخصية.
- يساعد على التفاعل بين الثقافات والشعوب المختلفة.
- رفع كفاءة المتعلم أو المتدرب في الأداء ويرفع من قيمته في سوق العمل.
- تنمية مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال الحديثة.
- أما أهم الفوائد التي تعود على المنظمة تنحصر في:
- خلق بيئة وثقافة مناسبة لتنمية عمالة المعرفة.
- تحقيق ذاتية التدريب وتعلم المهارات المطلوبة.. تدريب اكبر عدد من العاملين بتكلفة متدنية.
- سرعة نشر الأخبار والتعليمات.
- الحصول على أفضل الحلول الممكنة للمشاكل المطروحة في الشبكة.
- يختلف التعليم الافتراضي¹ عن غيره من أساليب التعليم من حيث انه يتم في الوقت المناسب "الملائم للمتعلم/المتدرب"،
- للفرد المناسب "يأخذ كل متعلم ما يناسبه فقط من البرامج وفقا لاحتياجاته الشخصية التي قد تختلف عن غيره من المشاركين في نفس البرنامج"،
- في المكان المناسب"في المنزل أو في العمل أو في مكتبة عامة أو مقهى الانترنت"،

¹- إبراهيم بختي، المرجع السابق ذكره.

بالشكل والمحتوى المناسبين "من حيث الكم والكيف"،

بالسرعة المناسبة "حيث يختلف الأشخاص في سرعتهم الاستيعابية فينتقل كل مشارك من مرحلة إلى أخرى حين يتأكد انه استيعاب ما درسه وفقا لقدراته الشخصية وسرعة استيعاب"

ثالثا: متطلبات التعليم الافتراضي

التعليم الافتراضي له متطلبات، إذ يجب أن يتوفر للمتلقي كمبيوتر مجهزا بمودم وعتاد الملتيميديا، واشتراك بشبكة الانترنت، وامتلاكه بريد الكتروني، وان يتوفر لديه حد أدنى من المعرفة التقنية في استخدام الكمبيوتر، عموما يجري التواصل بين الطلاب فيما بينهم وبين المدرس، بتنسيق مسبق، بواسطة وسائل الاتصال الالكتروني وهي البريد الالكتروني، يركز التعليم الافتراضي على أسلوبين في تقديم الدروس، أسلوب الفصل أو القسم الافتراضي وأسلوب التعليم الذاتي¹:

أ/ **الفصل الافتراضي la classe virtuelle**: ويعتمد في تقديم خدماته على تحديد توقيت معين مسبقا، لبث الدروس عن بعد فالمحاضر يلقي الدرس مباشرة وفي ذات الوقت يشاهد المعنيون الوثائق التوضيحية للدرس على شاشتهم ويستمعون إلى المحاضر، ويطلقون على هذا النوع من المحاضرات، بالمحاضرات الصوتية audioconférence وإذا كان بإمكان الفرد المتعلم "الطالب" مشاهدة المحاضر وطرح الاستفسارات، تسمى المحاضرة بالمحاضرة المرئية visioconférence وبطبيعة الحال متطلبات التشغيل مختلفة، فحسب المحاضر يجب أن يكون مرتبط بالشبكة ومزودا بالوسائط المتعددة "مليمتيديا" وملحقاتها، آلة تصوير ذاتية الحركة "كميرا رقمية"، اللوح الالكتروني الأبيض بالإضافة إلى مجموعة البرامج المسيرة للمحاضرات المرئية، ويتطلب من متلقي الدرس "الفرد المتعلم" للاتحاق بالفصل الافتراضي توفير حاسب مليمتيديا مرتبط بالشبكة ومزود بكاميرا ويب "اختيارية"، برنامج realplayer لالتقاط الصوت والصورة، برنامج webconf لتتبع ما يكتب على اللوح الأبيض من شروح وتوضيحات المحاضر أو برنامج مماثل له كبرنامج NetMeeting.

ب/ **التعليم الذاتي "autoformation"**: يعتمد التعليم الذاتي على استجلاب الدروس من مواقع المؤسسات التعليمية "bbs, web" من طرف المتعلم مع مشاركته في المنتديات والمناقشات عن طريق البريد الالكتروني في الوقت الذي يريد ومن أي مكان يتواجد به.

¹ - إبراهيم بختي، المرجع السابق ذكره

المبحث الثالث: الدراسات السابقة والتعقيب عليها

المطلب الأول: الدراسات السابقة:

1- أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إدارة الموارد البشرية في المؤسسة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم، إعداد الطالب لمين علوطي، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير شعبة علوم التسيير، فرع إدارة الأعمال، جامعة الجزائر 2007-2008، وقد عالج الباحث من خلال هذه الأطروحة إشكالية تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إدارة الموارد البشرية في المؤسسة، حيث ركز الباحث على وظيفة التدريب وانتقال من التدريب التقليدي إلى التدريب الإلكتروني وانعكاساته على العنصر البشري، حيث اعتمد على نتائج وملاحظات دراسات سابقة على سبيل المثال حالة مؤسسة آي. بي. إم (توفير 200 مليون دولار سنويا باستخدام التدريب الإلكتروني)، كما توصل إلى أن التدريب عن طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، أو ما يسمى بالتدريب الإلكتروني نمطا جديدة من أنماط التدريب، فرضته التغيرات العلمية والتقنية التي شهدتها ولا يزال يشهدها العالم المعاصر، ولتدريب الإلكتروني عدة فوائد منها تقليل تكلفة التدريب، تقليل وقت التدريب، تحسين أداء المورد البشري.¹

2- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودورها في تفعيل وظيفة إدارة الموارد البشرية - دراسة حالة مديرية الموارد البشرية بوزارة المالية، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، إعداد مهيب وسام، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، شعبة علوم التسيير تخصص تسيير عمومي، جامعة الجزائر 3 دفعة 2011-2012، وقد عالجت الباحثة من خلال هذه الرسالة إشكالية كيف يمكن التكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تخدم وظيفة إدارة الموارد البشرية وتساهم في تفعيلها في المنظمة بصفة عامة وفي وزارة المالية بالجزائر بصفة خاصة، حيث خلصت الدراسة إلى أن مديرية الموارد البشرية بوزارة المالية تعاني من منافسة واحتكار من طرف مديريات إدارة الوسائل والمالية التابعة للمديرية العامة للمعلومات الموارد البشرية التي تسهر على إدارتها، أيضا تعاني إدارة الموارد البشرية من نقص في الأفراد المختصين في تصميم البرامج المعلوماتية، كما قدمت الباحثة عدة توصيات تتمحور على تطوير نوعية الموارد البشرية بالشكل الذي يتناسب مع التكنولوجيا المتقدمة، أيضا يجب

¹- لمين علوطي، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إدارة الموارد البشرية في المؤسسة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير شعبة علوم التسيير، فرع إدارة الأعمال، جامعة الجزائر 2007-2008.

على مديرية الموارد البشرية اتخاذ التدابير اللازمة بالاعتراف بخلية الإعلام الآلي وإدراجها ضمن الهيكل التنظيمي لمديرية الموارد البشرية، كذلك تدعيم هذه الأخيرة بأفراد مختصين في تصميم البرامج المعلوماتية.¹

3- ورقة بحثية بعنوان: تقييم كفاءة نظام معلومات الموارد البشرية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية - دراسة حالة مؤسسة سونطراك - من إعداد الباحثين رجم خالد ومنصوري هواري، منشورة على مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والابحاث: العدد الثاني تشرين الأول - أكتوبر 2018، وهي محلة علمية دولية محكمة تصدر عن المركز الديمقراطي العربي المانيا - برلين. وتعني بنشر الدراسات والأبحاث في مجال الموارد البشرية باللغات الثلاث: العربية، الفرنسية والانجليزية. حيث تهدف هذه الدراسة إلى تقييم كفاءة نظام معلومات الموارد البشرية كأداة مساهمة في عملية تسيير الموارد البشرية، على مستوى مؤسسة سونطراك "المديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي قسم المستخدمين، تم الاعتماد على أداة الاستبيان، إذ تم توزيعه على عينة قصدية تقدر 16 فرد (مستخدمي نظام معلومات الموارد البشرية، كما تم الاستعانة بالمقابلة مع مدير الموارد البشرية ومسؤول قسم (Information Technology)، وفي الأخير توصلنا إلى أن نظام معلومات الموارد البشرية في المديرية الجهوية للإنتاج حوض بركاوي كفؤ من حيث المكونات (الأجهزة والشبكات والبرامج، المستخدمين)، لكن من جهة البرامج في المؤسسة لا تستغل بشكل كلي في وظائف ادارة الموارد البشرية على غرار وظيفتي التدريب وتقييم أداء العاملين بالإضافة إلى التوظيف.²

4-Influence of Internet and Information technology on Work and Human Resource Management", Peter Baloh and Peter Trkman, Faculty of Economics, University of Ljubljana, Slovenia June 2003 .

تناولت هذه الدراسة التي أجريت في سلوفانيا، أثر الأنترنت وتكنولوجيا المعلومات في حياتنا، كيفية الاتصال والتعلم والعمل، كيفية تغيير الأنترنت وتكنولوجيا المعلومات لنمط حياة الإنسان الاجتماعية وطريقة تفكيره وأثر ذلك التغيير على العمل وإدارة الموارد البشرية، وتوصلت الدراسة إلى أن الأنترنت وتكنولوجيا المعلومات يستخدمان بشكل كبير في المجالات الآتية:

¹ - مهيبيل وسام، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودورها في تفعيل وظيفة إدارة الموارد البشرية - دراسة حالة مديرية الموارد البشرية بوزارة المالية، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، شعبة علوم التسيير تخصص تسيير عمومي، جامعة الجزائر 3 دفعة 2011-2012،

² - رجم خالد ومنصوري هواري، ورقة بحثية بعنوان: تقييم كفاءة نظام معلومات الموارد البشرية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية - دراسة حالة مؤسسة سونطراك، مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والابحاث: العدد الثاني تشرين الأول - أكتوبر 2018.

- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) Information and communications technology - التدريب وتطوير الموظفين وتحفيزهم.
- تغيير طرق إدارة المعلومات واستغلال المعرفة.
- تغيير وظائف الأفراد وإجراءات العمل.
- تغيير نمط القيادة في المنظمات وزيادة التفويض.¹

المطلب الثاني: التعقيب على الدراسات السابقة وإبراز مجال الإضافة التي تقدمها الدراسة الحالية

- إن معظم الدراسات التي تناولت أثر تكنولوجيا المعلومات على وظائف إدارة الموارد البشرية، ركزت على وظيفة واحدة مثل وظيفة التدريب والانتقال من التدريب التقليدي إلى التدريب الإلكتروني وانعكاساته على الموارد البشري، أيضا عالجت بعض الدراسات مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تفعيل إدارة الموارد البشرية، كما عالجت دراسات أخرى أثر الأنترنت وتكنولوجيا المعلومات على عملية الاتصال والتعلم.

- أما بالنسبة للإضافة التي تقدمها الدراسة الحالية مقارنة بالدراسات السابقة، نقول بالرغم من تعدد الدراسات إلا أنها هذه الدراسة تطرقت إلى أثر تكنولوجيا المعلومات على وظائف إدارة الموارد البشرية بطريقة مفصلة، حيث أن الدراسة الحالية هي دراسة تفصيلية قدمنا فيها تأثير تكنولوجيا المعلومات على وظائف الموارد البشرية في عصر التحول الرقمي، وتكمن وظائف الموارد البشرية في وظيفة التخطيط، وظيفة التوظيف، وظيفة التدريب، وظيفة التحفيز، وظيفة تقييم أداء الموارد البشرية)، ومدى تأثير هذه الوظائف بتكنولوجيا المعلومات وهذا هو الفرق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة المذكورة آنفا، حيث عرضنا كل وظيفة على حدى ومدى تأثيرها بتكنولوجيا المعلومات، لأن وظائف إدارة الموارد البشرية لا تكمن في وظيفة واحدة أو إثنين بل تنظم عدة وظائف، ومن هنا يظهر أثر تكنولوجيا المعلومات على كل وظيفة، وكذا إظهار نسبة الترابط ونوعيته إذا كان قوية أو ضعيفة بين تكنولوجيا المعلومات وكل وظيفة من وظائف الموارد البشرية مع إظهار الاختلالات وتصحيحها وهذا بتقديم التوصيات.

¹ -Peter Baloh and Peter Trkman, "Influence of Internet and Information technology on Work and Human Resource Management", Faculty of Economics, University of Ljubljana, Slovenia June 2003.

خلاصة الفصل:

إن إدارة الموارد البشرية بمثابة الشرايين المغذي للمنظمة وعليه تسعى جُلها لنهوض بهذه الوظيفة وذلك بعصرنتها وجعلها تتماشى ومتطلبات هذا العصر.

وكما اشرنا لدور الفعال الذي تقوم به إدارة الموارد البشرية من تنمية القدرات البشرية وانتهاج سياسات التوظيف الموافقة للمنظمة وخاصة في ظل التغيرات اليومية في السوق التكنولوجي والبشري ولتحقق المنظمة الجودة الشاملة ليس بالأمر الهين وهو الهدف الذي تسعى إليه كل المنظمات.

أضف لذلك السياسات الحكومية والتغيرات الدولية الحاصلة خاصة الدول التي كانت تحت النظام الاشتراكي وانتقلت للنظام الرأسمالي الأمر الذي جعلها تتطوي على نفسها.

وكذلك العولمة وظهور تحالفات اقتصادية . المجموعة الاقتصادية الأوروبية . وكذا المنظمة العالمية للتجارة وما تتطلبه من شروط كل هذا جعل عدد كبير من المنظمات تتعرض لتصفية وكان مآلها الزوال.

إن الدور الفعال الذي لعبه نظام المعلومات ومزال يلعبه داخل المنظمة كان بمثابة نعمة عليها ففي ظل التغيرات البيئية التي تعيشها المنظمات يوميا وفي ظل المغامرة والمخاطرة التي تهددها في كل وقت عليها أن تكون يقظة وخاصة الجانب التكنولوجي.

تعتبر التكنولوجيا مقياس من مقاييس الجودة وكما رأينا في هذا الفصل الدور الذي تقوم به تكنولوجيا المعلومات والاتصال وخاصة في عصرنا هذا عصر السرعة وعليه يجب على المنظمة أن تتجاوب معها فلو أخذنا مثال على التدريب كيف كان يتم سابقا لوجدنا أن المنظمة كانت تنظم بعثات تكوينية داخل وخارج البلاد إن تطلب الأمر وفي بعض الأحيان الاعتماد على خبرات خارجية الأمر الذي يعتبر عبئ عليها أو تكلفة أضف لذلك توقف العامل عن العمل مما يؤدي إلى توقف وظيفته وخاصة أن كان هذا الفرد له مركز فعال

أما الآن فأصبحت العملية تتم عن بعد عن طريق الحواسيب فظهور شبكات الإعلام الآلي كان له دور في هذا فأصبح العامل يأخذ دروس عن بعد وفي نفس الوقت يزاول عمله.

إن ظهور الأدوات التكنولوجية كالأقراص المضغوطة وقدرة استيعاب الحواسيب وسرعتها أدى إلى تنظيم سير المعلومة وإنقاص الورق فأصبحت المعالجة تتم بطريقة آلية وعن طريق برامج جاهزة الأمر الذي يساعد العمال على عملهما وكذا سرعة الرد فالعامل يدخل المعلومة والحاسب يعالج.

الفصل الثاني:

دراسة حالة شركة سونلغاز خميس مليانة

مقدمة الفصل

بعد معالجتنا لموضوع إدارة الموارد البشرية و التكنولوجيا المتقدمة ارتأينا أن نخصص الفصل الثاني فصل تطبيقي أو دراسة حالة.

إن الجانب التطبيقي ما هو إلا تجسيد لما تطرقنا إليه في الجانب النظري من دراسة وتحليل ومدى انطباقه على ارض الواقع التي رأينا أن تكون في شركة سونلغاز.

ومن خلالها سوف نعرف بالشركة، نشأتها، تطورها، وهيكلها التنظيمي بالإضافة إلى دراسة التكنولوجيا المستعملة في هته الشركة.

المبحث الأول: التعريف بشركة سونلغاز وهيكلها التنظيمي

المطلب الأول: نشأة و مهام الشركة

سونلغاز "الشركة الوطنية للكهرباء والغاز " هي مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي تجاري نشأت سنة 1969 " الجزائرية للكهرباء و الغاز " والمكونة من 03 مديريات

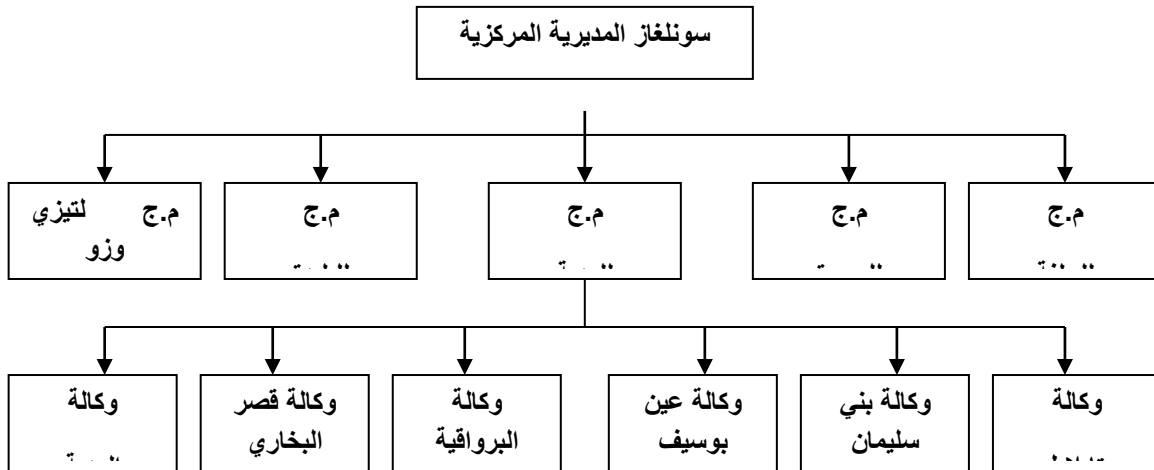
• مديرية الانتاج

• مديرية النقل

• مديرية التوزيع

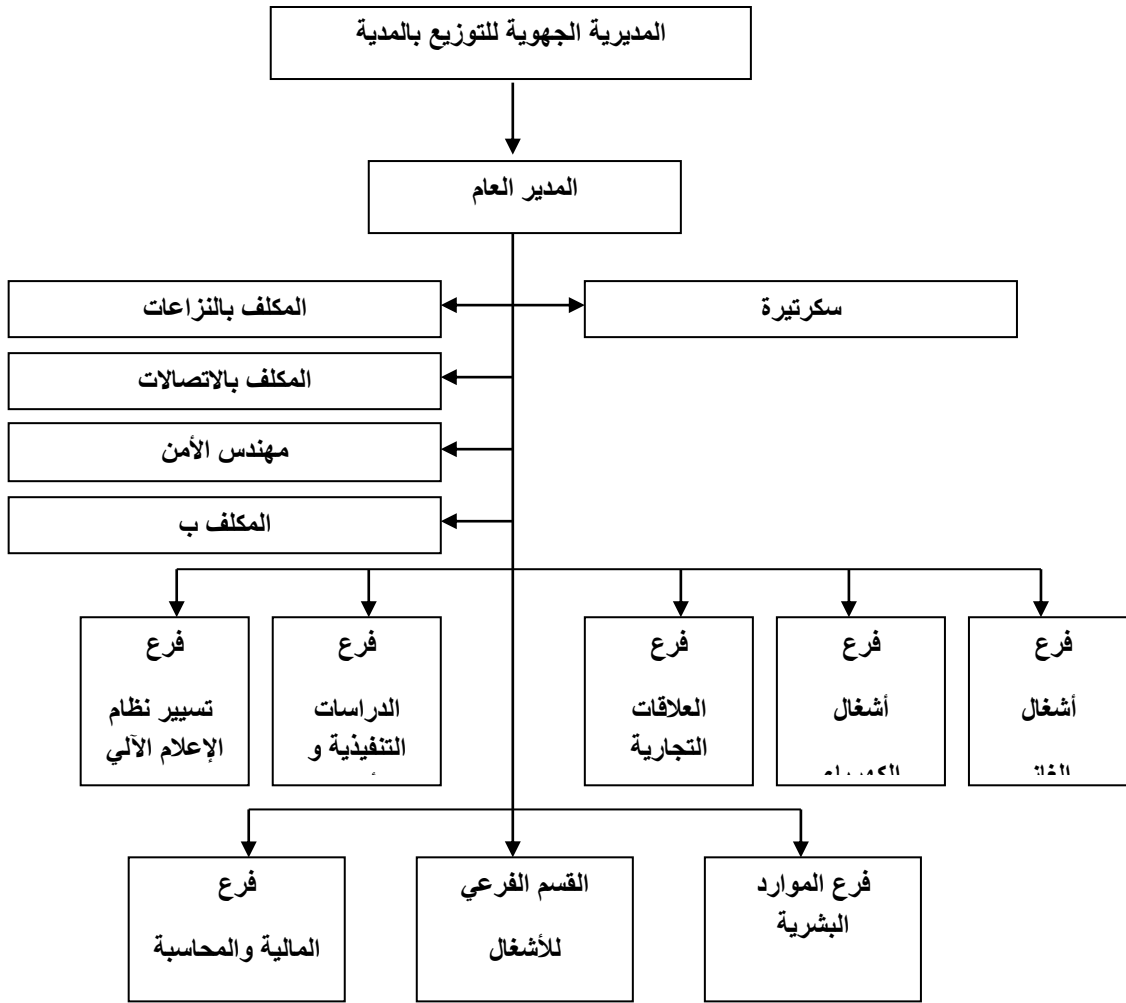
نهتم في دراستنا بمديرية توزيع الكهرباء والغاز الموكلة لها مهمة توزيع الطاقة و صيانة شبكات الكهرباء و الغاز هذه المهام الرئيسية تمنحها صلاحية السهر على الطاقة على المستوى الوطني من اجل هذا وزعت 03 موزعين الوسط الغرب تسيير بعض المديريات الجهوية وكل مديرية تنظم 06 وكالات للتوزيع و المحتوية أيضا لوحدات مرتبطة بشكل دائم بالزبائن

الشكل رقم 1: الهيكل التنظيمي الفرعي للشركة



المصدر: مؤسسة سونلغاز مديرية عين الدفلى

الشكل رقم 2: الهيكل التنظيمي العام لشركة سونلغاز مديرية عين الدفلى



المصدر: نفس المرجع السابق

المطلب الثاني: الوظائف الأساسية للشركة:

للمؤسسة وظيفتين أساسيتين هما التموين بالكهرباء والغاز .

لأولى يقوم الزبون بإيداع طلب لدى مصلحة سونلغاز مع مخطط يوضح فيه المسافة بين نقطة الربط والمنزل بالإضافة إلى وصل الكهرباء والغاز لجاره بعدها تقوم المصلحة بتسجيل الطلب ثم تقوم بإرسال تقنيين إلى عين المكان لدراسته من كل الجوانب وتحديد التكاليف التي تقدم للزبون ليقوم بالدفع .

توكل الشركة الأشغال إلى مقاول للقيام بالعمل وتبقى المصالح تراقب الأعمال وبعد الانتهاء تقوم بالتأكد من العمل ثم تقوم بعملية الوصل.

ونفس الشيء بالنسبة للغاز إلا إن العملية بالنسبة للغاز تكون مدققة لخطورة هذه المادة حيث تقوم بفحص الأنابيب للتأكد من صحتها قبل التموين.

الأعمال يقوم بها مقاولون حيث تعرض الشركة المشروع في شكل مناقصة مفتوحة ليقوم هؤلاء بإيداع عروضهم وتقوم الشركة باختيار أفضل عرض.

بالإضافة إلى ذلك السهر على سير هاتين المادتين الحيويتين وذلك بأعمال الصيانة لشبكاتهما وعملية تجديدها.

بالإضافة إلى تحصيل مبالغ فواتير الكهرباء و الغاز وكذلك الانشغال بالنزاعات الحاصلة سواء مع العاملين أو الزبائن فهناك مكتب خاص لهذا الغرض.

عملية التدريب:

تقوم الشركة في كل سنة بإشعار مصالحها بتحديد احتياجاتها التدريبية بعد تحديد الاحتياجات تقوم الشركة بإرسالهم إلى مدارس خاصة لتكوينهم حيث يتم إعطاء العامل هناك دروس تطبيقية وكذلك دروس في شكل أقراص مضغوطة وكتب أي أن العملية التدريبية موكلة لمؤسسات خاصة

المبحث الثاني: التكنولوجيا المستعملة في أداء وظائفها

المطلب الأول: كيف أدخلت شركة سونلغاز التكنولوجيا على وظائفها ؟

تقوم الشركة بتسيير أعمالها من خلال شبكتين

- شبكة داخلية
- شبكة خارجية

الأمر الذي سهل تبادل المعلومات بين مختلف الأقسام الداخلية و الفروع المنتشرة عبر أنحاء الولاية

1/ الشبكة الداخلية

تكون التكنولوجيا محور اهتمام المنظمة خاصة عندما تلقي صعوبات في انجاز وظائفها وكذلك تبحث عن وسائل الراحة والسرعة في التجاوب.

هذا الأمر اهتم به شركة سونلغاز لتحسين مستوى الأداء لعمالها وتحقيق رضا زبائنهم وانجاز مهامها في الأوقات المحددة.

لقد انشأت الشركة شبكة حواسيب داخلية حيث تربط مختلف المصالح و المكاتب حيث يمكن من الاتصال بأي مصلحة و الاطلاع على الحسابات أو أي شيء من هذا القبيل الأمر الذي سهل عملية الاتصال الداخلية والذي انقص استعمال الأوراق و التنقل بين المكاتب الأمر الذي يعتبر إنقاص لتكاليف حيث يمكن من استخدام آلة ناسخة واحدة تتداول بين مجموع الأقسام أضف إلى ذلك استعمال برامج لحساب تسعيرات الكهرباء والغاز فلو فكرنا أن هناك عشرات الآلاف من الزبائن كم يلزمها من عامل لانجاز الحسابات واحتمال الوقوع في الخطأ أكيد و كذلك عملية التحصيل واستقبال الكم الهائل من الزبائن دفعة واحدة.

أضف إلى ذلك معالجة الأجور حيث تتم هذه العملية بطريقة آلية عوض أن يقوم العامل بحساب الأجر يدويا إضافة العلاوات و إنقاص الاقتطاعات أصبح يدخل المعلومات الأولية للحاسب ويقوم هذا الأخير بإعطائه النتائج بسرعة فائقة ودقة وكذلك سهولة تصحيح الأخطاء ومتابعتها .

و الأمر الآخر هو تسهيل عمل المدير عيث يستطيع مراقبة الأعمال من مكتبه فإذا أراد رؤية الحسابات يستطيع الدخول إلى حاسب المصلحة التجارية و الاطلاع على الحسابات و إذا أراد الاطلاع على الأجور يدخل

الحاسب الخاص بمصلحة المستخدمين و يقوم بذلك.

وكذلك استعمال اللاسلكي في الاتصال بوحدة العمل الشيء الذي يسهل من تبادل المعلومات و الإبلاغ عن الاعطاب خاصة الفرق المتقلة.

إن استعمال الأقراص بأنواعها يسهل في عملية تخزين المعلومات و الحفاظ عليها من الضياع وخاصة قدرة الاستيعاب لهذه الأخيرة حيث تسهل عملية البحث وقد قضت على الكم الهائل من الأوراق الذي غزى المكاتب.

نتائج استعمال الشبكة:

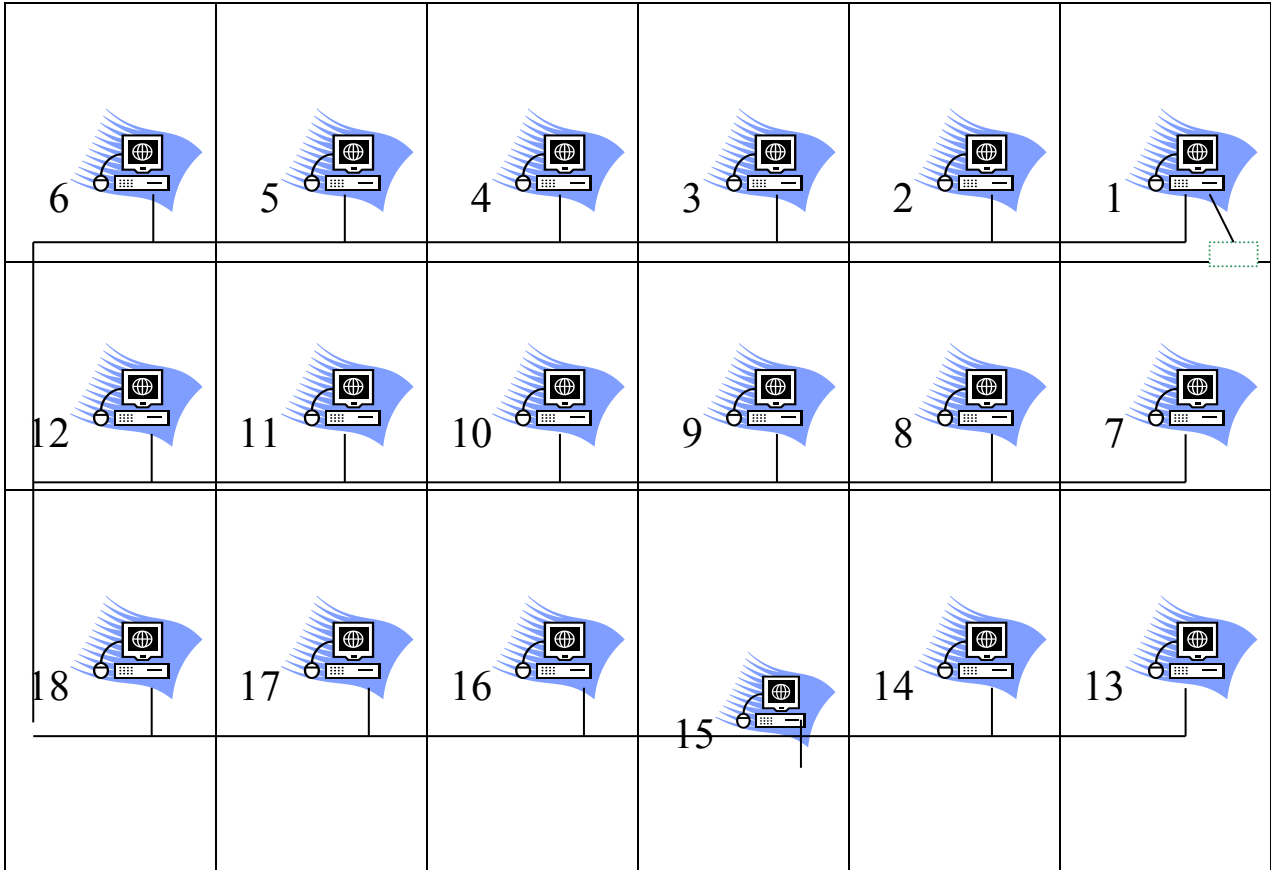
هذه الشبكة أدت إلى :

- تسهيل سير الأعمال
- تقليص الوقت
- كذلك سرعة الرد وتسليم الالتزامات في الآجال المحددة
- إرضاء الزبائن وتحسين خدماتها
- سهولة الرقابة و الاتصال بين مختلف الأقسام و المستويات الإدارية
- إنقاص التكاليف و استعمال الورق في تبادل المعلومات
- تسهيل عمل المكتبيين و بث روح الإبداع والعمل فيهم
- يصبح العامل لا يحس بالملل في انجاز أعماله
- ينقص من استعمال الطابعات و بعض التوابع حاسب
- كذلك استعمال الأقراص للتخزين حيث يحمل كم هائل من المعلومات
- سلبيات هذه الشبكة
- القضاء على مناصب الشغل حيث تصبح الآلة تعوض العامل
- يصبح العامل كسول في أعماله
- تتطلب هذه العملية كم هائل من الحواسيب الأمر الذي يكلف الشركة

من هذه النتائج نلاحظ أن ايجابيات الشبكة الداخلية أكثر من سلبياتها من تسهيل التناسق بين الأقسام وسهولة وسرعة تبادل المعلومة .

والشكل التالي يبين طريقة الربط بواسطة الشبكة الداخلية RESEAX INTERNE

الشكل رقم 3: الشبكة الداخلية للشركة



المصدر: نفس المرجع السابق

نلاحظ من الشكل أن هناك ثماني عشر حاسوب متصلون مع بعضهم فيتم تعيين حاسوب من بين هذه الحواسيب كحاسب متحكم حيث هذا الأخير ينظم عملية الاتصال بين الحواسيب فلو افترضنا أن الحاسب رقم 2 حيث هذا الخبير يمثل قسم من أقسام الشركة" معلومة من القسم 14

فيتم دخول مستعمل الحاسوب رقم 2 إلى الحاسوب رقم 14 مروراً على الحاسوب المسير أو المنظم وإذا أراد المكتب رقم 18 أن يطبع ورقة من حاسوبه أو أي مكتب آخر يستطيعون أن يستعملوا الطابعة الموجودة في المكتب رقم 1 .

نلاحظ أن المعلومة تتداول بصفة آلية بدون الحاجة إلى ورق أو تنقل من مكتب إلى مكتب وبصفة منتظمة ومقتصرة للوقت.

2/ الشبكة الخارجية:

و أيضا هناك شبكة أخرى خارجية تربط مركز الشركة بمختلف الفروع المنتشرة عبر أنحاء ولاية عين الدفلى و المتمثلة في ستة فروع حيث يتم الاتصال بين الفروع الست بواسطة الشبكة الأمر الذي سهل العملية حيث إذا أراد المدير المركزي بعين الدفلى أن يطلع على فرع بني سليمان أو قصر البخاري فيستطيع ذلك .

إن هذه الشبكة ألغت كل الحدود الزمنية أو المكانية فإذا أراد احد الفروع أو المديرية احد الملفات عوض أن يتم نقله من فرع إلى فرع والتنقل بواسطة سيارة واخذ وقت كبير وربما تكرر هذه العملية في اليوم عدة مرات فالشبكة حلت هذا المشكل حيث تتم هذه العملية بصفة آلية الأمر الذي ينتج عنه:

- لاقتصاد في النفقات

- عدم تطلب أعوان يقومون بهذه المهمة

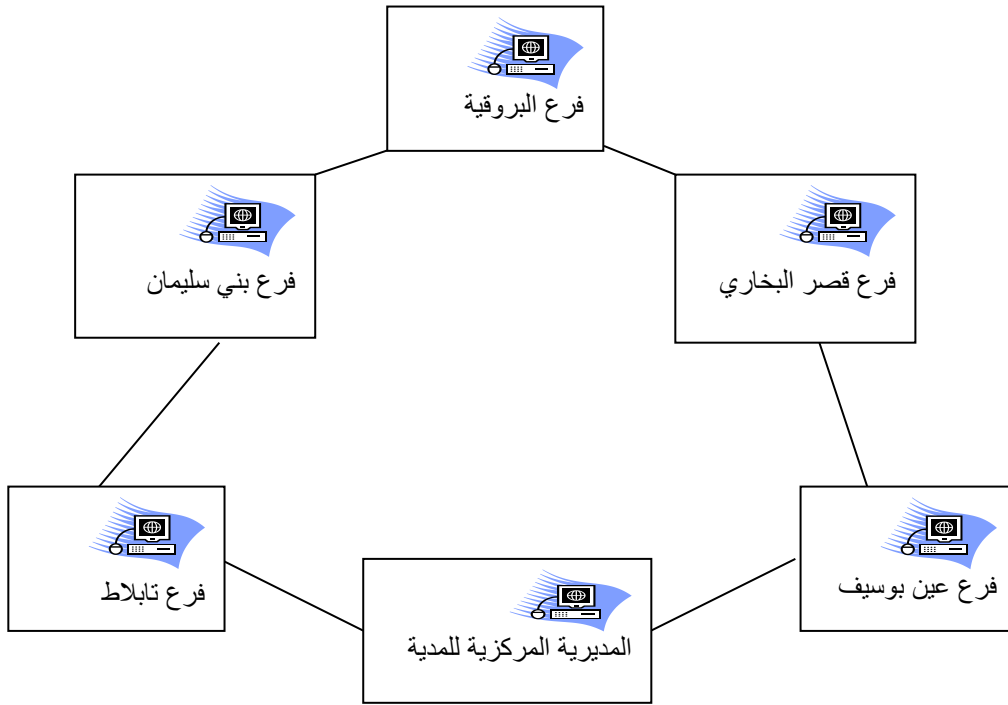
- اقتصار البعد الزمني والمكاني

كذلك تسهل هذه العملية على الزبائن عملية الدفع وتسديد الفواتير وطلب الإيصال بالكهرباء و الغاز حيث يقوم هذا الأخير بالتسديد من أي مركز أو إيداع طلبه بإحدى هته الفروع فلو لا وجود هذه الشبكة لاستعصى الأمر في الاتصال بين الفروع وتسهيل تبادل المعلومة.

إن تسيير ستة أقسام فرعية ليس بالأمر الهين و أيضا مراقبة سير أعمالها وكذلك إرضاء زبائنها.

إن إدخال هذه التكنولوجيا على الشركة أدى إلى التناسق بين فروعها وسهولة مراقبة أعمالها عن بعد المر الذي انقص تكاليف كبير على كاهلها، وتأخذ هذه الأخيرة الشكل التالي :

الشكل رقم 4: الشبكة الخارجية للشركة



المصدر: نفس المرجع السابق

بالإضافة إلى هذا تجهيز الشركة بشبكة هاتفية تربط مختلف المكاتب لتسهيل عملية الاتصال بين الأفراد.

إن التكنولوجيا تعتبر بالنسبة لشركة سونلغاز بؤرة اهتمام عيث هناك مشروع مستقبلي لربط مختلف المراكز عبر القطر الوطني بشبكة واحدة الأمر الذي يزيد في تحسين خدمات الشركة و يحقق لها القدرة التنافسية.

المطلب الثاني: آثار استعمال التكنولوجيا على الشركة

إن أتمتة العمليات الإدارية أصبح أمر ضروري على أي منظمة الشيء الذي أخذت به شركة سونلغاز الأمر الذي انعكس عليها بالإيجاب حيث أن شركة بهذا الحجم وتعاملاتها الداخلية و الخارجية الكثيرة وحجم الزبائن الذي يتردد يوميا عليها وكلهم ينتظرون الرد وفي أسرع وقت ممكن وكذلك طوابير التحصيل الممتلئة ، فلولا وجود نظام معلوماتي متطور لتفاقم المشاكل معهم .

إن استخدام الشبكات الداخلية و الخارجية سهل عملية الاتصال بين الفروع والأقسام والوظائف حيث أن المسافة بين فرع وفرع تبلغ عشرات الكيلومترات والتنسيق بينهم ليس سهل ولوجود تعاملات بين هته الأقسام يتطلب

وسيلة نقل ووقت مهدور وذلك تكلفة بالنسبة للشركة حيث ساهمة الشبكة في نقل المعلومات والملفات من فرع إلى فرع وإنفاص تكاليف الورق التي تعتبر تكلفة سنوية تثقل كاهل الشركة .

لقد ساهمت الشبكة في تسهيل الرقابة الداخلية حيث أن مدراء و سؤلي الأقسام يستطيعون مراقبة العمال الإداريين من مكاتبهم وذلك بالدخول إلى حاسبهم الشخصي والنظر النسبة انجاز الأعمال الموكلة لهم ونفس الشيء بالنسبة للمدير العام .

إن استعمال الشركة للبرامج التي تسيير الأعمال أيضا له دور كبير مثل برامج حساب الأجور وكذلك التي تبين نوع الزبائن هل دفعوا المبالغ المستحقة أم لا ... الخ

خلاصة الفصل

من خلال الدراسة التي أجريتها بالشركة الوطنية للكهرباء والغاز SONALGAZ لاحظنا الدور الفعال الذي تلعبه تكنولوجيا في الوسط الإداري حيث أنها في الوقت الراهن مقياس من مقاييس التطور و مدى تحقيق اليقظة.

لقد أثبتت هذه الدراسة انه لا يوجد تقريب فرق لما تطرقنا له في الجانب النظري و الجانب العملي داخل الشركة فهي تسعى دوما لتحسين خدماتها اتجاه زبائننا و تسهيل التعاملات الداخلية حيث تعمل على تحسين خدماتها وذلك باقتناء التكنولوجيات المستعملة حاليا في لأوساط الإدارية كما تعمل على تالية الأعمال التي لازالت تتم بطريقة يدوية .

وكذا الاستعانة بالخبرات الداخلية والخارجية في رفع مستوى الأداء وتحسين جودة خدماتها لتلقى بذلك الرضى من طرف عمالها وزبائننا

خاتمة

خاتمة:

إن المشاكل التي تتخبط فيها المؤسسة الجزائرية والناجمة عن سوء التسيير وضعف قاداتها الأمر الذي أدى إلى تصفيتها وحلها والبعض الآخر إلى الخوصصة وهذا إن دل إنما يدل على عدم اكتسابها القدرة والميزة التنافسية وهذا الأمر لا يكون لا بعصرنة هذه الأخيرة ويتحقق هذا بالعامل التكنولوجي كما اشرنا له سابقا.

إن المقاومة في ظل هذه التغيرات ليس بالأمر السهل خاصة التكتلات التي يشهدها العالم في الآونة الأخيرة، فالشروط التي تفرضها المنظمة العالمية للتجارة للانضمام ومقاومة هذه السلع لا يكون لا بتحقيق الجودة الشاملة والتي لا يمكن الوصول إليها إلا بالعامل التكنولوجي.

من خلال بحثنا هذا حاولنا إبراز والتنويه إلى معنى إدارة الموارد البشرية والدور الذي تلعبه داخل المنظمة من تنسيق بين الأقسام والمراحل والتغيرات التي شهدتها مع تطور الفكر الإداري وكذلك الدور الذي تلعبه التكنولوجيا في تنمية هذه الأخيرة وخاصة تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال كون المعلومة وقنوات الاتصال أمر مهم بالنسبة للمنظمة إن عصرنة هذه الأخيرة أمر حتمي لتحقيق أهداف المنظمة والإستراتيجية المسطرة.

من خلال ما تطرقنا له في الجانب النظري يثبت صحت فرضيات هذا البحث وذلك بالدور الذي تلعبه من تحسين إدارة الموارد البشرية من خلال رفع مستوى الأداء لدى الأفراد وكذا سرعة نقل المعلومة وتبادلها بين الأقسام ورفع مستوى الانجاز، إن اليقظة لا تحقق لا بالعامل التكنولوجي وهذا يظهر من خلال قدرة المنظمة على مواجهة المنافسين داخل السوق وينعكس ذلك من خلال رضا زبائنها وعمالها.

إن استخدام التكنولوجيا في الوقت المناسب وبطريقة فعالة هو التنمية في حد ذاتها والعكس يعتبر هدر للأموال وخير دليل على ذلك شركة سونلغاز التي تحدثنا عنها في الفصل الثالث لهذا البحث حيث جهزت كل أقسامها بشبكة من الحواسيب وأيضا الشبكة الخارجية بين الفروع وكم ساهمت في تخفيض التكاليف وزيادة نسبة الانجاز.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

أولاً: الكتب.

- بدريسي جميلة، تكنولوجيا المعلومات وأثرها على الشغل، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، 1994.
- بشير العلاق، تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتطبيقها في مجال تجارة النقالة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2007.
- حسن الشامي، وسائل الاتصال وتكنولوجيا العصر، المكتبة الثقافية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1992.
- خضير كاظم حمود، ياسين كاسب الخرشة، إدارة الموارد البشرية، ط1، دار المسيرة، عمان- الأردن، 2007.
- ربحي مصطفى عليان، محمد عبد الدبس، وسائل الإتصال وتكنولوجيا التعليم، دار الصفاء، الأردن، 1999.
- سامية محمد جابر، نعمات محمد أحمد عثمان، الاتصال والاعلام لتكنولوجيا المعلومات، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية مصر، 2003.
- سلمان جمال داود، اقتصاد المعرفة، دار اليازوري العملية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان الأردن، 2009.
- سنان الموسوي، إدارة الموارد البشرية وتأثيرها على العولمة، ط1، دار مجد لاوي، عمان- الأردن، 2004.
- عدنان عواد الشوابكة، دور نظم وتكنولوجيا المعلومات في إتخاذ القرارات الإدارية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، 2011.
- عزيز عبد لرحمان العتيبي، اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على اداء الموارد البشرية، دار حمدان عمان، 2010.
- علاء عبد الرزاق السالمي، تكنولوجيا المعلومات، دار المناهج،، طبعة الثانية، عمان الأردن، 2000.
- فيصل دليلو، تكنولوجيا الجديدة الإعلام والاتصال، دار الثقافة، الطبعة الأولى، عمان، 2010.
- مازن فارس رشيد، إدارة الموارد البشرية الأسس النظرية، العبيكان، ط3، الرياض- السعودية، 2009.
- محمد سرور الحريري، إدارة الموارد البشرية، ط1، دار الحامد، عمان- الأردن، 2012.
- مزهر شعبان العاني، شوقي ناجي جواد، العمليات الادارية وتكنولوجيا المعلومات، اثناء للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، عمان، 2008.
- مفتاح محمد دياب، معجم المصطلحات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الدار الدولية للنشر، القاهرة، مصر، 1995.

ثانيا: مذكرات التخرج:

- بختي ابراهيم، محاضرات مقياس تكنولوجيا ونظم المعلومات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، رسالة ماجستير تسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، قسم العلوم الاقتصادية، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة، الجزائر، 2004-2005.
- بشير كاوجة، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الاتصال الداخلي في المؤسسات الاستشفائية العمومية الجزائرية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والحقوق، جامعة ورقلة، الجزائر، 2012-2013.
- بلحمري سمية، الموارد البشرية ومدى استفادتها من تكنولوجيا الإعلام والاتصال في الجماعات المحلية، دراسة حالة بلدية وولاية الشلف، رسالة الماجستير في تسيير المالية العامة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة تلمسان- الجزائر، 2013-2014.
- بوعلي فريدة، فضيل حكيمة، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الإتصال الداخلي بالمؤسسة- دراسة حالة اتصالات الجزائر البويرة-، مذكرة تخرج غير منشورة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية، جامعة البويرة، 2013.
- توابمي يعقوب، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء المالي للمؤسسة، مذكرة غير منشورة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر، جامعة ورقلة، 2010.
- سراج وهيبة، إستراتيجية تنمية الموارد البشرية كمدخل لتحسين الأداء المستدام في المؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة شركة تصنيع اللواحق الصناعية والصحية بعين الكبيرة- سطيف، رسالة ماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص إدارة أعمال، جامعة فرحات عباس، سطيف- الجزائر، 2011-2012.
- كريمة بن صالح، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في اكتساب المؤسسة ميزة تنافسية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة 8 ماي 1945، فالمة، 2010.
- لمين علوطي، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إدارة الموارد البشرية في المؤسسة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير شعبة علوم التسيير، فرع إدارة الأعمال، جامعة الجزائر 2007-2008.
- مراد رايس، اثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة، رسالة ماجستير غير منشورة، فرع ادارة الاعمال، جامعة الجزائر، 2006/2005.
- مهليل وسام، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودورها في تفعيل وظيفة إدارة الموارد البشرية - دراسة حالة مديريةية الموارد البشرية بوزارة المالية، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، شعبة علوم التسيير تخصص تسيير عمومي، جامعة الجزائر 3 دفعة 2011-2012.

- ومان محمد توفيق، تنمية الموارد البشرية في ظل البيئة الرقمية، أطروحة مقدمة لنيل درجة دكتوراه، علم الاجتماع: تخصص تنمية الموارد البشرية، جامعة محمد خيضر - بسكرة، 2015-2016،
ثالثا: المجالات.

- رجم خالد ومنصوري هواري، ورقة بحثية بعنوان: تقييم كفاءة نظام معلومات الموارد البشرية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية - دراسة حالة مؤسسة سونطراك، مجلة تنمية الموارد البشرية للدراسات والابحاث: العدد الثاني تشرين الأول - أكتوبر 2018.

– رابعا: المراجع باللغة الأجنبية:

- Alain c , jean-marc p., **le management a l'épreuve des changement technologiques** , paris,édition d'organisation, 2002.
– Alter , **information system , the fuondation of E-busniess** .
– .Curin,denis and foley,kinand catleen , **information technology-the breaking wave** , 3ed.graw-hill, 2001.
– Janes A.o brine , **management information system,managing information technology in the internet worked entreprises** ,1999 .
– Peter Baloh and Peter Trkman, "**Influence of Internet and Information technology on Work and Human Resource Management**", Faculty of Economics, University of Ljubljana, Slovenia June 2003.
– turban mclean wetherbe , **information technoloney**,2nd edition,john wiley &snos.inc,1999.

خامسا: مواقع إلكترونية:

- <https://courses.washington.edu> consulté le 02/05/2016 à 12:37.
– <http://www.pearson.fr> consulté le 28/04/2016 à 14:30.