



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



جامعة فرحات عباس - سطيف 1 -

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم

شعبة: العلوم الاقتصادية

سبل تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم التنمية

المستدامة في المؤسسات الصناعية الجزائرية

(دراسة عدد من المؤسسات في الشرق الجزائري)

تحت اشرافه:

من المحاد الطالب:

الاستاذ الدكتور: بقة الشريفة

مشري محمد الناصر

لجنة المناقشة

| | | | |
|--------------|-----------------|----------------------|---------------------------------|
| رئيسا | جامعة سطيف 1 | أستاذ التعليم العالي | الأستاذ الدكتور: بورخدة حسين |
| مشرفا ومقررا | جامعة سطيف 1 | أستاذ التعليم العالي | الأستاذ الدكتور: بقة الشريفة |
| عضوا | جامعة سطيف 1 | أستاذ محاضر | الدكتور: بن سديرة عمر |
| عضوا | جامعة سطيف 1 | أستاذ محاضر | الدكتور: العايب محمد الرحمن |
| عضوا | جامعة سوق أمراس | أستاذ محاضر | الدكتور: أولاد زاوي محمد الرحمن |
| عضوا | جامعة تبسة | أستاذ محاضر | الدكتور: الوافي الطيب |

الموسم الجامعي: 2016-2017

الإهداء

إلي التي رسمت لي طريق النجاح، وما ارادت لي الا الفلاح، أمي، ثم أمي، ثم
أمي الغالية حفظها وشفهاها الله.

إلي الذي أبى إلا أن أقف على القمة ابنا عماليا المهمة والذي الكريم حفظه
وأكرمه الله.

إلي صاحبة الطموح المشترك، والروح الطاهرة، من أخذت من حقها لإنهاء
رسالتي زوجتي الغالية أم آية

إلي من زينت حياتي وأصبحت نور عيني وبرعمة حياتي ابنتي آية أعزها الله
بدينه

إلي من علمتني كيف أشق طريقتي دون وجل وكيف أرسم المدفوع واحقق
الأمل أختي العزيزة أمينة

إلي من أصبحوا جزء من حياتي أصدقائي وزملائي الاعزاء وإلا كل من وسعته
ذاكرتي ولم تسعه مذكرتي فله من ألفه سلام

التشكر

جزيل الشكر نتوجه به الي الأستاذ الفاضل المحترم

الأستاذ الدكتور: بقة الشريف

على تفضله في الاشراف على هذا العمل وانهاءه على أحسن وجه شاكرين له ملاحظاته وتوجيهاته القيمة والتي سطرها دوما لخدمة واخراج هذه الاطروحة في أحسن صورة.

كما لا ننسى أعضاء اللجنة الموقرة التي تفضلت في قراءة هذه الاطروحة وقبولها للمناقشة، فلمن منا كل الشكر.

ونتوجه بالشكر ايضا الي الاساتذة الافاضل الذين كانوا عوننا لنا ولم يبخلوا علينا بنصائحهم ومعلوماتهم القيمة ونخص بالذكر الدكتور بن خديجة منصف والدكتور بوفاس الشريف.

وفي الأخير نشكر كل من مد لنا يد العون بصورة مباشرة أو غير مباشرة وكان له الفضل في انهاء هذا العمل.

المقدمة العامة

أولاً: تمهيد

شهد العالم منذ الربع الأخير من القرن الماضي تطورات وتحولات جذرية أدت إلى بروز متغيرات جديدة لم تكن قيد الدراسة والأبحاث، فعلى غرار العولمة والمنافسة وكذا اقتصاد السوق، شهدت المؤسسة بروز ثورة تكنولوجية غيرت مفهومها للتطور وأصبح مستقبلها-المؤسسة- مرتبطاً بمستوى امتلاكها وتحكمها في مكونات هذه التكنولوجيا وتوجيهها بما يخدم أهدافها، هذه الثورة التي تجسدت معالمها في تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

وتزامن ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصال مع ظهور العديد من الأدبيات الاقتصادية التي تروج لموضوع التنمية المستدامة، هذا الموضوع الذي امتدت جذوره لتغطي كافة المجالات وتغزو مختلف الميادين، وأصبح محل اهتمام من قبل الباحثين والمختصين والفاعلين من منظمات وجمعيات رسمية وغير رسمية، ومن ثم كان لزاماً على المؤسسات خاصة التوجه نحو تبني المقاربات النظرية والتطبيقية للتحول نحو القيود والمداخل التي تعمل من خلالها على ضمان ادماج متطلبات الاستدامة ضمن استراتيجياتها وسياساتها، خاصة ما يتعلق منها بالجوانب الاجتماعية والبيئية، وهذا ما أكدته المجلس العالمي للأعمال من أجل التنمية المستدامة عندما وصف قيادة منظمات الأعمال في إطار الاستدامة، بكونها تلك التي تكون حافزاً للتغيير نحو التنمية المستدامة.

ان مناقشة موضوع التنمية المستدامة على مستوى المؤسسات بصفة عامة والصناعية خاصة منها، يعتبر من الموضوعات التي اثارت جدلاً كبيراً في الأوساط العلمية، ففي الوقت الذي كانت تعتبر فيه هذه المؤسسات ان تعظيم الأرباح هو هدفها الوحيد ظهرت اتجاهات ومطالب تنادي بالدور الذي يمكن ان تلعبه المؤسسة في تحقيق التنمية المستدامة، بما في ذلك طبيعة المداخل التي يمكن ان تتبناها في سبيل تحقيق هذه المطالب، ولعل من بين أهم المداخل التي اعتمدها المؤسسة الصناعية في سبيل الارتقاء بمستوى تنميتها حتى تصل إلى مرتبة الاستدامة نجد: مدخل المسؤولية الاجتماعية الذي يعبر عن دورها في تحقيق اهداف وتطلعات المجتمع، ومدخل المسؤولية البيئية الذي يحدد واجب هذه المؤسسات نحو الحفاظ على الامكانيات الطبيعية والمحيط الايكولوجي، علاوة على مدخلي اصحاب المصلحة وحوكمة الشركات (المؤسسات) اللذان يحددان اطار التعامل داخل وخارج المؤسسة.

يتواصل زخم ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بوتائر متصاعدة ضمن الصناعات التي تتسم بكثافة المعلومات، ولم يحدث على الإطلاق في التاريخ البشري أن كان المجتمع لديه الوسائل بشكل أفضل من اليوم لتقاسم المعرفة والمعلومات، ويرجع هذا إلى التطورات السريعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وبخاصة الإنترنت ومقدرتها من خلال معايير المصدر المفتوح، وقدرة الحاسوب وكذا المقدرة المتزايدة لتقنيات الاتصال على نقل كميات كبيرة من المعلومات بسرعات عالية، ومن الملاحظ ان الأثر الأكبر

لهذه الثورة يجد اصداءه في المؤسسة الصناعية على اختلاف انواعها لإعادة هندسة اعمالها بما يتناسب ومتطلبات تحقيق مداخل التنمية المستدامة، ولا عجب في ذلك بعد ان ادركت هذه المؤسسات الدور الذي يمكن ان تلعبه مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال وفق مدخل التنمية المستدامة.

ثانيا: اشكالية الدراسة

من بين المبررات التي جعلت المؤسسات الصناعية الجزائرية وخاصة على مستوى الشرق الجزائري تولى اهتماما كبيرا بمكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال هو قدرت هذه الأخيرة على حفظ واسترجاع وتقييم وتوزيع وتبادل المعلومات الخاصة بتحقيق مداخل التنمية المستدامة، ومن خلال قدرتها على دعم المسؤولية الاجتماعية بالاعتماد على تفعيل العملية الانتاجية وتنمية كفاءة العمال ودعم المصلحة العامة، وتنمية الوعي بمسئوليتها البيئية، هذا على غرار دورها في اشباع رغبات الأطراف الفاعلة في المؤسسة، ودعم مدخل حوكمة الشركات (المؤسسات) من منطلق تفعيل العملية الادارية والافصاح والشفافية في تعاملاتها، ولكن تبقى الاشكالية في فهم هذا الدور والسبل التي تعتمدها لتحسين مستوى تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتوظيفها لخدمة التنمية المستدامة، وعلى هذا الاساس تمحورت اشكالية الدراسة حول:

إلى أي مدى تمكنت المؤسسات الصناعية بولايات الشرق الجزائري من تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال لدعم تنميتها المستدامة؟

ولمعالجة جوانب هذه الدراسة والاجابة على الاشكالية الموضوعية تمت صياغة الأسئلة الفرعية التالية:

- ماهي أهم مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالمؤسسة الصناعية بولايات الشرق الجزائري؟ وما هي أهم آليات تفعيلها؟
- كيف يمكن توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري لخدمة متطلبات التنمية المستدامة فيها؟
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات أفراد عينة الدراسة تجاه تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة التنمية المستدامة تعزى إلى الخصائص الشخصية لأفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة 0,05؟

ثالثا: فرضيات الدراسة: تمحورت فرضيات الدراسة حول:

➤ الفرضية الرئيسية الأولى: تهتم المؤسسات الصناعية بولايات الشرق الجزائري بتكنولوجيا المعلومات والاتصال وبآليات تفعيلها عند مستوى دلالة 0,05.

حيث تنقسم هذه الفرضية إلى:

- الفرضية الفرعية الأولى: تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتكنولوجيا المعلومات عند مستوى دلالة 0,05

- الفرضية الفرعية الثانية: تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتكنولوجيا الاتصال عند مستوى دلالة 0,05

- الفرضية الفرعية الثالثة: تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بآليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال عند مستوى دلالة 0,05

➤ الفرضية الرئيسية الثانية: تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة عند مستوى دلالة 0,05.

وتتجزأ هذه الفرضية الرئيسية الي:

- الفرضية الفرعية الأولى: تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مدخل المسؤولية الاجتماعية عند مستوى دلالة 0,05

- الفرضية الفرعية الثانية: تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مدخل العلاقة مع أصحاب المصلحة عند مستوى دلالة 0,05

- الفرضية الفرعية الثالثة: تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مدخل حوكمة الشركات (المؤسسة) عند مستوى دلالة 0,05

- الفرضية الفرعية الرابعة: تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مدخل المسؤولية البيئية عند مستوى دلالة 0,05

➤ الفرضية الرئيسية الثالثة: لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى الخصائص الشخصية للمستجوب في عينة الدراسة (جنس مالى الاستبيان، أقدمية مالى الاستبيان، وظيفة مالى الاستبيان) عند مستوى دلالة 0,05

وتدور هذه الفرضيات حول الفرضيات الفرعية التالية:

- **الفرضية الفرعية الأولى:** لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى جنس مالى الاستبيان عند مستوى دلالة 0,05

- **الفرضية الفرعية الثانية:** لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى وظيفة مالى الاستبيان عند مستوى دلالة 0,05

- **الفرضية الفرعية الثالثة:** لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى أقدمية مالى الاستبيان عند مستوى دلالة 0,05.

➤ **الفرضية الرئيسية الرابعة:** لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى الخصائص الشخصية لمؤسسات عينة الدراسة (نوع المؤسسة من حيث الطبيعة القانونية، نوعها من حيث الملكية، نوع النشاط، عدد العمال، أقدمية المؤسسة) عند مستوى دلالة 0,05.

وتتمحور هذه الفرضيات الرئيسية حول الفرضيات الفرعية التالية:

- **الفرضية الفرعية الأولى:** لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى نوع المؤسسة من حيث طبيعتها القانونية عند مستوى دلالة 0,05.

- **الفرضية الفرعية الثانية:** لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى نوع المؤسسة من حيث الملكية عند مستوى دلالة 0,05.

- **الفرضية الفرعية الثالثة:** لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى نوع النشاط الصناعي للمؤسسة عند مستوى دلالة 0,05.

- الفرضية الفرعية الرابعة: لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى عدد عمال المؤسسة عند مستوى دلالة 0,05.

- الفرضية الفرعية الخامسة: لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى أقدمية المؤسسة في النشاط عند مستوى دلالة 0,05.

رابعا: أهمية الدراسة: تتجلى أهمية هذه الدراسة في:

- تسليط الضوء على موضوع في غاية الأهمية ألا وهو التنمية المستدامة، هذا الموضوع الذي اصبح حديث العام والخاص وعن المداخل التي يمكن من خلالها ان تصل المؤسسة الصناعية الي مكانة الاستدامة؛

- لفت الانتباه إلى أهمية تبني منظومة متكاملة تعني بتكنولوجيا المعلومات والاتصال والآليات التي يمكن ان تعتمد عليها لتفعيل دور هذه التكنولوجيا؛

- يمكن لهذا البحث ان يكون مرجعا اضافيا يساهم في زيادة الاهتمام الفعلي بمكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، بالإضافة الي امكانية تدعيم الباحثين بالمقاربات النظرية لمساهمة هذه التكنولوجيا في تحقيق التنمية المستدامة على مستوى المؤسسات الصناعية؛

- محاولة دراسة وتقييم واقع تبني المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري لتكنولوجيا المعلومات والاتصال والكيفية التي يمكن من خلالها ان تساهم في تحقيق المسؤولية الاجتماعية والمسؤولية البيئية، واشباع متطلبات الاطراف ذات المصلحة وحوكمة الشركات على اعتبار انهم مداخل تحقيق التنمية المستدامة في هذه المؤسسات.

خامسا: أهداف الدراسة: يرمي هذا البحث الي تحقيق الاهداف التالية:

- تقديم اطار نظري متكامل حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة سواء من حيث مكوناتها أو من حيث الآليات التي تعتمد عليها في تفعيل دور هذه التكنولوجيا؛

- التعرف على المداخل التي تعتمد عليها المؤسسات الصناعية في تحقيق التنمية المستدامة (المسؤولية الاجتماعية، المسؤولية البيئية، اشباع رغبات اصحاب المصلحة، حوكمة المؤسسات)؛

- الوقوف على المستوى الذي وصلت اليه المؤسسة الصناعية الجزائرية وخاصة في ولايات الشرق في مجال تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛

- محاولة اقتراح مقارنة نظرية تفترض ان تحقيق المؤسسة الصناعية لتميتها المستدامة مرتبط بشكل رئيسي بقدرتها على الاستحواذ على تكنولوجيا المعلومات والاتصال الحديثة وتفعيلها لما يخدم مداخل تحقيق هذه التنمية؛

- تقديم توصيات واقتراحات علمية قابلة للتطبيق من أجل تحسيس القيادات الادارية في المؤسسات الصناعية بأهمية تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتوجيهها لخدمة مداخل تحقيق التنمية المستدامة.

سادسا: أسباب اختيار الموضوع:

على الرغم من الاهمية المشتركة لموضوع تكنولوجيا المعلومات والاتصال من ناحية والتنمية المستدامة ومداخل تحقيقها من ناحية، إلا ان قلة الدراسات التي تناولت التحسيس بأهمية الربط بين هذين الموضوعين على مستوى المؤسسات دفعت بنا الي الخوض فيه من اجل محاولة اعطاء الدفعة الاولى، بالإضافة الي كونه يقع في تخصصنا (التنمية المستدامة) وبالتالي الرغبة الشخصية في التعمق اكثر في هذا الموضوع ومعرفة مختلف الجوانب التي تؤثر وتتأثر بهم، وبالتحديد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على اساس انه يمثل حديث الساعة ضمن مختلف المجالات وعلى جميع الاصعدة وخاصة بعد تبني الجزائر لمشروع الحكومة الالكترونية 2013 والزام المؤسسات بضرورة ادماج هذه التكنولوجيا وتوجيهها بما يخدم أهداف المرحلة القادمة (التنمية المستدامة).

سابعا: حدود الدراسة:

هناك مجموعة من الحدود التي ميزت هذه الدراسة والتي تتدرج في:

➤ **حدود نظرية:** تعتبر التنمية المستدامة حقلا خصبا للدراسة، فهي من المواضيع القابلة للدراسة من مختلف الاتجاهات، ولكن ارتأينا الي دراستها من جانب مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومن جانب مداخل تحقيقها في المؤسسة، حيث انطلقت هذه الدراسة من منطلق أن هناك تأثير لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على التنمية المستدامة، وتم التركيز في هذه الدراسة على طبيعة ومستوى التأثير الايجابي لمكونات هذه التكنولوجيا على المداخل (الاجتماعية والبيئية) التي تعتمد عليها المؤسسات الصناعية في تحقيق التنمية المستدامة.

➤ **حدود مكانية:** تمحورت هذه الدراسة على عينة من المؤسسات الصناعية في ولايات الشرق الجزائري وبالتحديد في ولايات قسنطينة، عنابة، سطيف وتبسة.

➤ **حدود زمنية:** تمت هذه الدراسة في مجملها من 2011 إلى جانفي 2017، ولكن الدراسة الميدانية امتدت من أفريل 2015 إلى نوفمبر 2016.

ثامنا: منهج الدراسة:

من أجل إرساء مختلف المفاهيم النظرية والتطبيقية والاجابة على الاشكالية واختبار الفرضيات الخاصة بموضوع الدراسة تم الاعتماد على **المنهج الوصفي التحليلي**، باعتباره هو المنهج المناسب لمثل هذه الدراسات، حيث يستخدم في الجزء النظري لوصف متغيرات الدراسة (تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتنمية المستدامة) ، بينما يستخدم في الجزء التطبيقي لتحليل طبيعة العلاقة المتبادلة بين المتغيرين حسب نتائج الاستبانة التي أعدت لهذه الدراسة، بالإضافة إلى **المنهج التاريخي** عند سرد بعض الوقائع التاريخية التي تتطلبها الدراسة.

وتم اعتماد المسح المكتبي وهذا بالاطلاع على مختلف المراجع العربية والأجنبية من كتب ومجلات ومقالات متخصصة وعلى مختلف المصادر الالكترونية من أجل بلورة الجانب النظري للنظري للدراسة، وفي المقابل تم اعداد استبانة ووجهة مباشرة إلى الادارة العليا في مؤسسات عينة البحث، لكونها تمثل الاسلوب الملائم لهذا النوع من الدراسات.

تاسعا: الدراسات السابقة:

استندت الدراسة على مجموعة من الدراسات الوطنية والاجنبية والتي مست كلها موضوع الدراسة بصفة غير مباشر، حيث ومن خلال الخوض في هذه الدراسة لمس الباحث غياب شبه كلي (على حد علم الباحث) للدراسات التي تربط بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتنمية المستدامة على مستوى جزئي (المؤسسة)، حيث ان الدراسات التي اطلع عليه الباحث كانت تتمحور حول دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق التنمية المستدامة ولكن على مستوى كلي (الدولة) وفي ما يلي عرض لاهم الدراسات المعتمدة:

1. مقالة لصلاح سولم: تحت عنوان: **دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز مسار التنمية المستدامة-الجزائر نموذجا-**، ملفات الابحاث في الاقتصاد والتسيير، ملف التنمية المستدامة، العدد الرابع الجزء الأول، كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية، جامعة محمد الأول، وجدة، المغرب، سبتمبر 2015.

قدمت هذه الدراسة بهدف التأكيد على ان تسخير امكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر يمكن من الحصول على استجابات جديدة افضل للقضايا الحيوية القائمة منذ امد طويل مثل: تخفيض الفقر

وتكوين الثروات وكذلك مسائل الانصاف والعدالة الاجتماعية، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن هذه التكنولوجيا قد ساهمت فعلا في التأثير على الابعاد السياسية والاجتماعية للتنمية، وان الجزائر سجلت فشلا ضريعا في الاستجابة الي متطلبات التنمية المستدامة، وخلص الي مجموعة من الاقتراحات اساسها ضرورة تبني الجزائر الي استراتيجية وطنية متكاملة تعمل من خلالها على دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضمن مختلف القطاعات الاقتصادية.

2. فيروز مصلح محمد الضمور: اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الابداع التنظيمي (دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المساهمة العامة الاردنية)، مذكرة ماجستير، الجامعة الاردنية 2003.

هدفت هذه الدراسة في مجملها الي التعرف على واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات في الشركات الصناعية الاردنية وتأثيرها على الابداع التنظيمي، حيث شملت عينة الدراسة على 384 مدير من اصل 900 من مختلف المستويات الادارية، واعتمدت الباحثة على استمارة استبيان وقد توصلت هذه الدراسة الي عدد من النتائج اهمها، وجود علاقة ايجابية بين تكنولوجيا المعلومات ونظرة الشركة للنمو، وبينها وبين تشجيع تبني الابداع وطرق تقدير الابداع وبيئة العمل الداخلية ووضعت مجموعة من التوصيات تدور حول ضرورة اعداد كوادر مؤهلة لدعم البنية التحتية لهذه التكنولوجيا والاحتفاظ بالكفاءات وذوي الخبرة، ودعم سياستها الابداع وتوجيهها بما يتماشى مع متطلبات العمل.

3. مقالة بعنوان: دور تكنولوجيا المعلومات في تدعيم وتفعيل ادارة علاقات الزبائن، من اعداد: عبد الله غالم ومحمد قريشي، ضمن مجلة ابحاث اقتصادية وادارية العدد العاشر ديسمبر 2011.

وهدف هذه الورقة البحثية الي التعرف على الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في تدعيم وتفعيل العلاقة مع الزبائن، وقد تمت هذه الدراسة بشكل نظري وتوصلت الي ان تكنولوجيا المعلومات تمكن من تفعيل خدمة الزبائن من خلال معرفة جميع احتياجات ورغبات هؤلاء ومن ثم تلبيةها، وان اهمية تفعيل هذه العلاقة تمكن المؤسسة من تحقيق نتائج مالية ملموسة من خلال الاستحواذ على مختلف تعاملات الزبائن والمحافظة عليهم، كما خلصت الي مجموعة من التوصيات تدور كلها حول اهمية الحفاظ على الزبائن لتجنب تحميل المؤسسة لتكاليف كسب زبائن جدد.

4. زينب صلاح وهاب: مستوى استخدام مكونات تكنولوجيا المعلومات واثرها على حلقات الجودة (دراسة ميدانية في الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين) مجلة كلية الادارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية، جامعة بابل، 2015.

هدف هذا البحث الي قياس تأثير تكنولوجيا المعلومات في حلقات الجودة من خلال دراسة ميدانية في الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين التي جرى اختيارها مجتمعاً لإجراء البحث اختيرت منها عينة

عشوائية بلغ حجمها (45) شخصا، وقد حاول البحث الاجابة على عدة تساؤلات منها الى اي مدى تؤثر مكونات تكنولوجيا المعلومات في حلقات الجودة في الشركة قيد البحث؟، وللإجابة على هذه التساؤلات بني البحث على فرضيتين، ومن اجل التحقق من صدق الفرضيات التي جرى بنائها بالإضافة الى معالجة البيانات التي تمخضت عنها اجابات عينة البحث استعين بالبرنامجين الاحصائيين (SPSS) و(Minitab) ، وقد توصل هذا البحث الى جملة من الاستنتاجات والتوصيات ابرزها وجود تأثير طردي بين مكونات تكنولوجيا المعلومات وحلقات الجودة ولذلك توصي الباحثة بتبني من الضروري الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات وتطويرها باستمرار لمساهمتها الفعالة في انجاح تطبيق حلقات الجودة.

5. سيد ابراهيم محمد، **تكنولوجيا المعلومات ودورها في ادارة المشكلات البيئية: دراسة حالة ظاهرة السحابة السوداء وتخفيف آثارها**، رسالة ماجستير في الدراسات والهندسة البيئية، القاهرة 2007.

سعى الباحث من خلال هذه الدراسة الى محاولة بناء منظومة متكاملة لإدارة ازمات تلوث الهواء اعتمادا على ما هو متوفر لدى وزارة الدولة لشؤون البيئة وجهازها التنفيذي بمصر آنذاك، من نظم معلومات بيئية وقواعد بيانات تخصصية، ونظم معلومات جغرافية، وذلك بتطوير بعض التطبيقات التي كان متعامل بها، وازافة تطبيقات اخري مستقبلية، وكذلك استخدم الباحث نموذج للأرصاء الجوية MM5، ونموذج نوعية الهواء وقام بحساب تشتت وانتقال الملوثات والمسمى CAMX.

6. سحر قدوري: **توظيف تكنولوجيا المعلومات في ادارة المخاطر البيئية: حالة دراسية للشركة العمه لصناعة الزيوت النباتية**، مجلة كلية التربية العدد الرابع المجلد الاول 2011.

ولمست الباحثة من خلال هذه الدراسة ضعف الممارسات الادارية في مجال ادارة المخاطر البيئية، وانخفاض الوعي البيئي لدى معظم العاملين في الشركة المدروسة، ونقص حاد في تدفق المعلومات عن المخاطر البيئية في مصنع الرشيد، علاوة على افئقار هذه الشركة الي تكنولوجيا الاتصالات الحديثة كالأنترنيت وتقنيات حفظ المعلومات ونشرها، ونقص الكوادر المؤهلة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهذا ما دفع بها الي صياغة بعض الاقتراحات والتوصيات كان ابرزها ضرورة احراز تقدم تقني سريع في مجال النظم المعلوماتية الخاصة بالتحكم في العمليات الانتاجية النظيفة، وكذا ضرورة ربط نظم التحكم في العمليات مع نظم المعلومات الادارية والبيئية والنظم الخاصة بالصيانة من خلال الشبكة الداخلية.

7. هاني جراح ارتيمة: **تكنولوجيا المعلومات ودورها في تحسين اداء سلاسل التوريد: دراسة مسحية على قطاع صناعة الادوية الاردني**، اطروحة دكتوراه في الادارة من جامعة عمان العربية 2006.

هدفت هذه الدراسة الي تحليل علاقة تكنولوجيا المعلومات واثرها في تحسين اداء سلاسل التوريد في شركات صناعة الادوية الاردنية، حيث وزع الباحث استبيان على عينة من شركات الادوية العاملة، وتوصلت هذه الدراسة الي هذه التكنولوجيا بمكوناتها تلعب دورا محوريا في الرقي بمستوى القيادة ومساهمتها الفعالة في التركيز على المستهلك، وكيفية استخدامها في العلاقات التعاونية وتمييز العمل والتحسين المستمر، وخلص الي ضرورة تفعيل هذه التكنولوجيا لما لها من دور كبير في هذا النوع من الشركات.

8. محمد عبد الوهاب عزاوي واحمد سليمان محمد الجرجري، دور تقانة المعلومات والاتصالات في تحقيق المزايا التنافسية (دراسة استطلاعية في الشركة العامة لصناعة الادوية والمستلزمات الطبية في محافظة ننوي)، مجلة بحوث مستقبلية المجلد 29 العدد 30.

عمل هذا البحث على دراسة العلاقة بين تقانة المعلومات والاتصالات والمزايا التنافسية من خلال استمارة وزعت على عينة تضم 47 فرد من مسؤولي الاقسام في الشركة محل الدراسة، وتوصل من خلالها الي وجود ارتباط قوي بين المتغيرين بدلالة مكونات وابعاد كل منهما، وخلص الي ان الميزة التنافسية تستمد مقوماتها من خلال مكونات هذه التقنية، وخلص الي ضرورة استحداث وحدات ادارية متخصصة بأمر تقانة المعلومات والاتصالات.

9. تقرير بعنوان: *L'impact des tic sur les conditions de travail* من اعداد *tristan Klain* و *Daniel Ratler* تحت اشراف المديرية العامة للعمل بفرنسا فيفري 2012.

تمحورت هذه الدراسة حول اشكالية مفادها كيف يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ان تؤثر على ظروف العمل، حيث عالجت هذه الدراسة الجوانب الايجابية والسلبية لهذه التكنولوجيا مبرزة ان هذه الاخيرة يمكن ان تعطي قيمة مضافة للعمل والعمال من خلال تسريع وتبسيط المهام وتقليل التكاليف وزيادة كفاءة مخرجات العمال، وفي نفس الوقت يمكن ان لها ان تؤثر وبجانب سلبي على مردودية العمال من خلال تأثيراتها السلبية على الوضعية الصحية لهم.

10. مداخلة بعنوان: *"Après la prise de conscience écologique, les tic en responsabilité bsociale"* enquiry de *Bernard FALLERY* و *Florence RODHAIN* من طرف *Association Information et Management* 21/19 ماي 2010 فرنسا.

هدفت هذه المداخلة الي ابراز التوجهات الجديدة التي تلعبها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ميدان نظم المعلومات الخاصة بالمحيط الايكولوجي للدولة الفرنسية بشكل عام وهذا من خلال طرح مجموعة من الفرضيات المتعلقة بدور هذه التكنولوجيا في: النقل، التجارة الالكترونية، استهلاك الطاقة والاوراق، وادارة المخلفات الالكترونية، كما عمدت الي تحليل العلاقات المستقبلية بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

والمسؤولية الاجتماعية السياسية والفردية، وتوصلت الدراسة الي انه يمكن توجيه هذه التكنولوجيا لخدمة المتطلبات البيئية وضرورة اعتمادها كمدخل لتفعيل المسؤولية الاجتماعية مستقبلا.

11. مداخلة بعنوان: " Technologies de l'information (IT) et développement Durable (DD) : Sanaa Ait Daoud et Amélie من طرف **Revue de la littérature et pistes de réflexion"** Bohas مقدمة الي اليوم الدراسي الخاص بنظم المعلومات والتنمية المستدامة، أبريل 2013، فرنسا.

هدف هذه الورقة البحثية هو توضيح دور تكنولوجيا المعلومات في ما يخص التنمية المستدامة، حيث تم التطرق في البداية الي الجوانب الايجابية والسلبية التي تلعبها تكنولوجيا المعلومات في دورة حياتها (انتاج التكنولوجيا، استعمالها وصيانتها، نهاية حياتها)، وبعد ذلك كيف يمكن للمؤسسات التقليل من الجوانب السلبية لهذه التكنولوجيا، حيث توصلت الدراسة الي ضرورة تبني تكنولوجيا المعلومات الخضراء التي لا تؤثر بأي شكل من الاشكال في التنمية المستدامة.

12. تقرير بعنوان: TIC et Développement durable من اعداد **Henri Breuil et autres** تحت اشراف وزارة البيئية والطاقة والتنمية المستدامة والتهئية الاقليمية الفرنسية 2008.

جاء هذا التقرير في مجمله كدراسة كليا لتأثير تكنولوجيا المعلومات على التنمية المستدامة في الجمهورية الفرنسية، وقد حاول مصممو هذا التقرير تحت اشراف الوزارة الوصية عرض تفاصيل تأثير هذه التكنولوجيا على البصمة الايكولوجية وعلى الاقتصاد الفرنسي، وكيف أنها تستنفذ 13,5% من الطاقة الاجمالية المستهلكة، وحجم مساهمتها السلبية في زيادة كمية الانبعاثات الغازية حيث أظهرت الدراسة ان تكنولوجيا المعلومات تتسبب في 30 مليون طن من غاز ثاني الكربون في السنة.

الفصل الأول:

البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات
والاتصال في المؤسسة وآليات تفعيلها

تمهيد الفصل:

أدت التغيرات العلمية إلى تغيير معظم المناهج والأفكار في كافة مناحي الحياة، الأمر الذي أدى إلى ضرورة تغيير المفاهيم والتوجهات خاصة الاقتصادية والادارية منها، فمن بين ما أفرزته تلك التطورات العلمية والتكنولوجية نجد تكنولوجيات المعلومات والاتصال بمختلف تقنياتها وأدواتها، وهي أحد مخرجات الثورة العلمية، التي كان لها الفضل الكبير في تغيير أو نقل التوجه الاقتصادي العام من اقتصاد قائم على الأصول المادية إلى اقتصاد قائم على الأصول معنوية، إذ أن التعاملات والأنشطة الاقتصادية لم تعد قائمة على التوسع في الإنتاج الصناعي بقدر ما أصبحت قائمة على التوسع في استخدام التكنولوجيا، حيث برزت إلى الوجود عنصر هام وحيوي في جميع المعاملات والنشاطات الاقتصادية وهي المعرفة عامة والمعلومة خاصة، والتي أعطت صبغة جديدة للمجتمع الحديث، ولقد استطاعت تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات أن تبرهن على قوة الدور الذي تلعبه بالرغم من المعوقات والمشاكل التي تعترض سبيل نموها وتوسعه، وهذا بالرغم من الخصائص التي تتميز بها والتي تجعلها قابلة للتأقلم مع جميع الاقتصاديات مهما اختلفت درجة النمو والإمكانيات المتوفرة لديها.

وفي هذا الفصل سنحاول توضيح أهم المفاهيم النظرية التي تعالج موضوع تكنولوجيا المعلومات والاتصال وبنيتها التحتية والآليات التي اعتمدها المؤسسات لتدعيم دورها.

المبحث الأول: ماهية تكنولوجيا المعلومات

عرف العالم في الآونة الأخيرة مجموعة كبيرة من التغيرات على المستوى الاقتصادي والسياسي والاجتماعي والتكنولوجي، وخاصة بعد تنامي مفهوم العولمة، ونتيجة لعمق هذا التطور وسرعته في مجال المعلومات دخل العالم ما يسمى بعصر المعلومات، حيث أصبحت تمثل فيه المعلومات المادة الأولية لأي نشاط مهما كان نوعه وهدفه، فنجد ان المؤسسات تقريبا تتسابق فيما بينها لوضع استراتيجياتها وخططها لإدماج تكنولوجيا جديدة للتحكم في هذا الكم الهائل من المعلومات وسبل تداولها، وهذا ما صاحبه ظهور وانتشار الحواسب الآلية التي أضحت بمثابة ضرورة حتمية تحتاجها جميع المؤسسات لقيمتها المضافة في مجال معالجة وتخزين المعلومات بطريقة منظمة وسريعة ودقيقة، وهذا يعتبر السبب الرئيسي في بروز تكنولوجيا المعلومات.

المطلب الأول: نظام المعلومات

مع ظهور مدخل النظم* أصبح يستخدم "نظام المعلومات" كأسلوب معاصر من الأساليب الحديثة التي تساعد في ترشيد العملية الإدارية لمواجهة التحديات، في عصر يتسم بالتغيير المستمر تعد فيه المعلومة موردا أساسيا وميزة تنافسية، لذلك أضحي لمفهوم نظم المعلومات دورا جوهريا وحيويا في الفكر الإداري والمعلوماتي المعاصر، والذي يجب الإلمام به قبل التطرق إلى تكنولوجيا المعلومات، ولكن قبل التطرق إلى معرفة هذه الأنظمة يجب أولا التعرف على النظام والمعلومات كلا بصفة مستقلة.

الفرع الأول: مفهوم النظام

لقد أصبح مصطلح النظام من المصطلحات الأكثر تداولاً في يومنا هذا، فالمصطلحات مثل: النظام السياسي، النظام الاقتصادي، النظام الاجتماعي... الخ هي محور تقارير وأخبار وسائل الإعلام في مختلف البلدان، هي التي باتت تعتبر محول انشغال وتفكير العلماء والباحثين في هذه المجالات، وعلماء الإدارة على وجه الخصوص، حيث بات يعتبر أسلوب النظم بالنسبة لهم الأداة الأساسية والفعالة لاتخاذ القرارات.

1. تعريف النظام: إن كلمة النظام *Systeme* هي كلمة يونانية الأصل مشتقة من كلمتين *Systema* والتي تعني معاً، ومن كلمة *Histemi* والتي تعني يجمع، وقد استعملت هذه الكلمة لأول مرة سنة 1552¹ للدلالة على توالي العمليات بين مجموعة من الأجزاء، ثم استخدمت في الحقل العلمي وتحديدًا في الميدان

* مدخل النظم: هو ذلك المنهج الذي يتناول العلاقات المتبادلة والمتناغمة بين الجزئيات التي يعمل كل جزء منها كمنظومة فرعية تأخذ من الكل وتعطي إلى الكل، بحيث يكون الكل أكبر من مجموعة الأجزاء، ويهدف إلى وجود بنية ذاتية التكامل تترابط مكوناتها ببعضها البعض ترابطاً بينياً في علاقات تبادلية التأثير ديناميكية التفاعل قابلة للتكيف، وهو ما يعني بنية مفتوحة ومتطورة وليست مغلقة، بنية متطورة وليست جامدة، بنية عنكبوتية التشابك. وللمزيد من المعلومات أنظر:

محمد وائل عبد الله، وآخرون، تصميم المنهج الدراسي، الطبعة الأولى، دار المسيرة، عمان، الأردن، 2011.

¹ Reix. R, *Système d'information et Management des Organisation*, édition Wibert, Paris, 2002, p29.

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وألياتها.....

البيولوجي مع بداية العشرينات من القرن الماضي¹، ومن هنا تعددت التوجهات التي تعالج مختلف الخلفيات العلمية التي يناقشها مفهوم النظام، فمنها من يعرف النظام على أنه "مجموعة الأجزاء التي تشكل كلا متكاملًا ومجموعة القوانين والقواعد التي تحكم عمل هذه الأجزاء وتفاعلها مع بعضها ومع بيئتها"²، وهناك من يعرفه بأنه "مجموعة العناصر المترابطة والمتكاملة والمتفاعلة لتحقيق هدف مشترك ويجب أن تكون هذه العناصر كلا واحداً، فالعلاقة بين عناصر النظام هي الرابطة التي تربطها معا لتحقيق هدف مشترك وللنظام مدخلات وآلية لمعالجة هذه المدخلات لتحويلها إلى مخرجات"³.

ويعرفه **ثناء على القباني** بأنه: " الإطار المتكامل الذي له هدف واحد أو أكثر وهو يقوم بالتنسيق فيما بين الموارد المطلوبة لتحويل المدخلات إلى مخرجات، والموارد قد تكون خامات أو طاقات أو آلات أو طاقة وذلك بالاعتماد على نوع النظام"⁴، ويعرف **عبد الرزاق محمد قاسم** من منظور: "مجموعة من العناصر المترابطة والمتداخلة مع بعضها بسلسلة من العلاقات من أجل وظيفة محددة أو تحقيق هدف معين"⁵، ويعرفه **ماركل** بكونه "مجموعة ذات طابع انتظامي لمكونات مستقلة ولكنها تعتمد على بعضها البعض من أجل تحقيق هدف معين"⁶. ويعرفه **Louis Regaud** على أنه "مجموعة نظم فرعية مترابطة فيما بينها تسمح بالعمل، و اتخاذ القرارات، و تخزين المعلومات"⁷.

ويعرف الباحث النظام بأنه "عبارة عن مجموعة من العناصر المتكاملة والمتفاعلة ديناميكيا والتي تعمل ضمن بيئة تتميز بالتغير المستمر من أجل تحقيق هدف واحد".

وبالرغم من تعدد الاتجاهات والتعاريف نجد أن كلها ترى النظام بأنه:

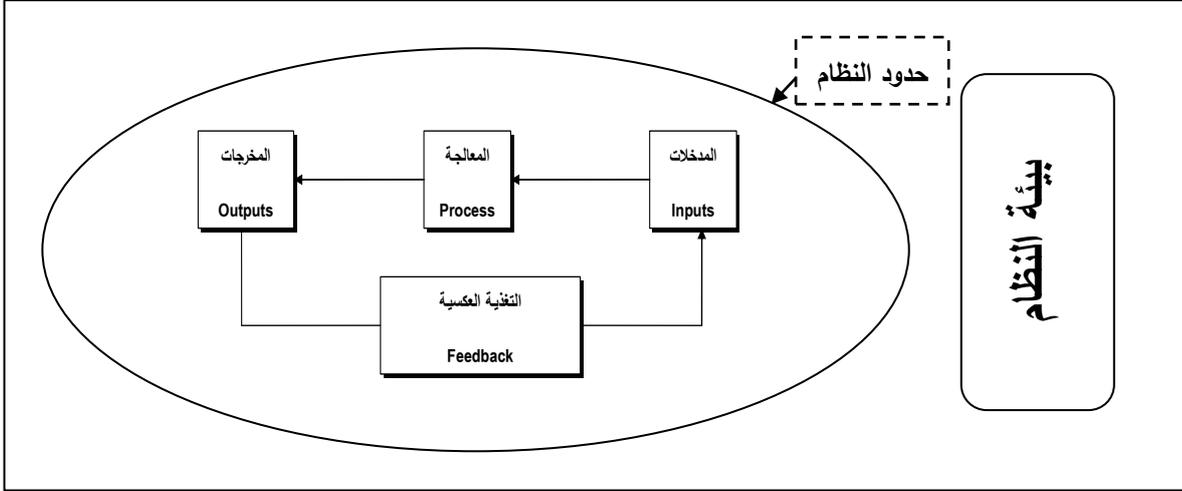
- مجموعة من الأجزاء والعناصر التي تعمل فيما بينها من أجل تشكيل الكل الواحد؛
- وجود آلية عمل متكاملة ومتفاعلة بين هذه المكونات التي يعمل من خلالها النظام؛
- تعمل هذه الأجزاء من أجل تحقيق الهدف الواحد المشترك؛
- يعمل النظام ضمن بيئة خارجية تتميز بالحركية.

2. **مكونات النظام:** انطلاقاً من التعاريف السابقة يمكن تحديد مكونات النظام والتي يمكن تمثيلها في

الشكل التالي:

¹ عامر شقر وآخرون، تحليل وتصميم نظم المعلومات، دار البداية، عمان، الأردن، 2008، ص: 11.
² عماد الصباغ، نظم المعلومات: ماهيتها ومكوناتها، الطبعة الأولى، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2000، ص: 05.
³ نجم عبد الله وآخرون، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005، ص: 11.
⁴ ثناء على القباني، نظم المعلومات المحاسبية، الطبعة الأولى، الإسكندرية، مصر، 2003، ص: 09.
⁵ عبد الرزاق محمد قاسم، تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية، الطبعة الأولى، دار الثقافة، عمان، الأردن، 2006، ص: 14.
⁶ سعد غالب ياسين، نظم المعلومات الإدارية، دار اليازوردي العلمية، عمان، الأردن، 2003، ص: 23.
⁷ Louis Regaud , la mise en place des systèmes d'informations: pour la gestion des organisations, DUNOD, 1994, P19.

شكل رقم (01): مكونات النظام



المصدر: كمال الدين الدهواري، مدخل معاصر في نظم المعلومات المحاسبية، الطبعة الأولى، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003، ص: 04.

من خلال الشكل السابق يمكن القول بأن النظام يتكون من:

1.2. المدخلات: بما أن النظام قائم على التفاعل بين عناصره أو مكوناته إذا لا بد من وجود موارد مادية أو بشرية والتي تشكل المادة الخام لهذا التفاعل، لذلك فإن هذه الموارد يمكن تسميتها بالمدخلات كونها تشمل نقطة البدء في عملية التفاعل في النظام ليتمكن من تحقيق الهدف المراد من تشكيل هذا النظام، ويمكن أيضا التمييز بين نوعين من المدخلات وهما¹:

1.1.2. المدخلات التتابعية (المنظمة): وهي مدخلات تتكامل وتتفاعل مع بعضها لينتج عنها نظام، هذا النظام يتكامل ويتفاعل بدوره مع أنظمة جزئية أخرى، كعلاقة نظام المشتريات بنظام الإنتاج اللتان لولا تتابعهما لما كان هناك نظام كلي.

2.1.2. المدخلات العشوائية (المحتملة): يتميز هذا النوع من المدخلات بالانتظام، حيث يختار النظام المفاضلة بين مجموعة من البدائل المتاحة ضمن بيئته الخارجية، ويختلف هذا النوع من المدخلات عن المدخلات التتابعية في أنه لا يؤثر على عمليات النظام بقدر ما يؤثر في الكيفية أو الكفاءة التي ينجز بها النظام.

2.2. المعالجة (العمليات التحويلية): تعتبر المعالجات وكما يطلق عليها "العمليات التحويلية" مكونا أساسيا في النظام لكونه يحول المادة الخام (المدخلات) التي تدخل إلى النظام إلى المخرجات تحقق أهداف النظام المحددة فيها، أي أن التفاعل بين المكونات الخاصة بالنظام لا تتم بشكل عشوائي وتلقائي، بل تتم

¹ طارق طه، نظم المعلومات والحاسبات الآلية والأنترنات، الدار الجامعية الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2007، ص: 46.

بواسطة تحكم تلك التفاعلات وتحدد مساراتها وترشدها بغية الوصول إلى ما هو مطلوب إجرائه على المدخلات لغرض تحويلها إلى مخرجات مفيدة.

3.2. المخرجات: تتمثل مخرجات النظام في الناتج النهائي لعمليات التحويل، والتي قد تكون في شكل سلع، خدمات أو معلومات، كما أن تحديد درجة جودة المخرجات بدرجة جودة المدخلات وكذا عمليات التحويل، هي أداة يمكن من خلالها التحقق من أداة النظام أي مدى قدرته على تحقيق أهدافه، بالإضافة إلى ذلك يمكن لمخرجات النظام أن تستخدم المدخلات في أنظمة أخرى، أو يستخدمها النظام ذاته، أو يتم التخلص منها نهائي.

4.2. التغذية العكسية: عندما تبدأ العمليات التشغيلية للنظام تكون بعض المخرجات في صورة عكسية كمدخلات لنفس النظام وبالتالي تهدف إلى خدمة النظام في حد ذاته من ويطلق عليها مصطلح النظم المنصبة أي أنها ذاتية الرقابة وهذا لكونها تقوم بالمراقبة الذاتية والضبط الذاتي لنفسها.

5.2. حدود النظام: تعد حدود النظام بمثابة الغشاء الذي يفصل النظام عن بيئته الخارجية، والشيء الجدير بالذكر أن حدود النظام غير ثابتة فهي تتغير بتغير هدف ودرجة تعقيد النظام في حد ذاته، وبالتالي فإن حدود النظام تختلف باختلاف وجهة نظر الأطراف المختلفة التي تتعامل مع النظام.

6.2. بيئة النظام: تعرف بيئة النظام بأنها أي شيء يقع خارج حدود النظام ويؤثر أو يتأثر بعملياته، والتي لا يمكن التحكم فيها بواسطة النظام، وقد تتسع حدود النظام لتشمل بعض عناصر البيئة، وعندئذ تصبح هذه العناصر من عناصر النظام وليست من عناصر البيئة.

3. خصائص النظام: بعد أن تطرقنا لتعريف النظام ومكوناته لابد من تحديد خصائصه، فمن الضروري التعرف على هذه الخصائص باعتبارها الأساس الذي يستند عليه عند دراسة النظم، ويمكن تلخيص أهم خصائص النظم فيما يلي:

- يحتوى كل نظام عادة على عنصرين أو أكثر كما أن النظام في حد ذاته قد يكون عنصر من عناصر نظام آخر، فقد ذكرنا سابقا بأن مخرجات أي نظام يمكن أن تكون مدخلات لنظام آخر؛
- يتميز كل نظام بأنه يعمل على تحقيق هدف معين، يعتبر بمثابة المبرر الأساسي لوجود هذا النظام؛
- يمكن أن تكون هناك عدة طرق مختلفة لتجميع عناصر النظام لتحقيق هدف النظام ولا بد أن تكون لأي طريقة من هذه الطرائق أن تؤدي إلى وجود وحدة شاملة تعمل من أجل الوصول إلى الهدف النهائي فالنظام بطبيعته يتصف بالشمولية ويمكن أن يحقق الهدف، بينما العناصر المكونة للنظام لا تستطيع تحقيق هذا الهدف إذا عمل كل عنصر منفصلا عن العناصر الأخرى؛

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وآليات تشغيلها.....

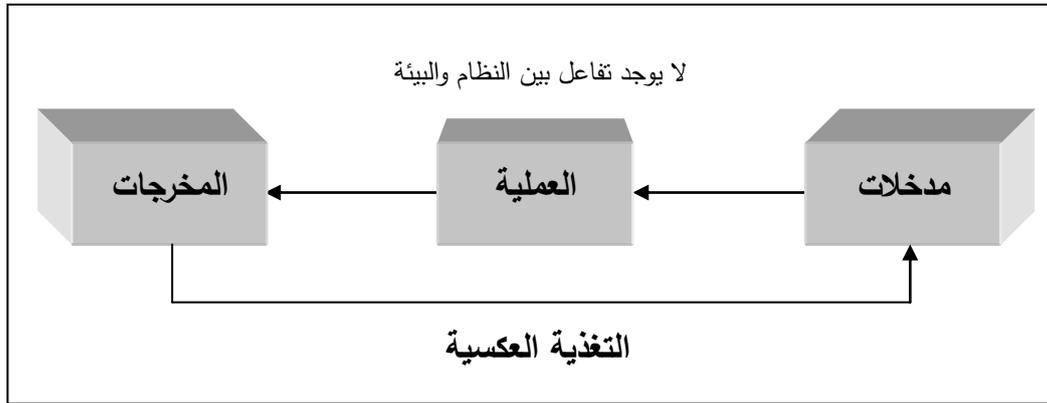
- يتجه النظام نحو التمايز الداخلي، وهو ما يعني أن الأجزاء التي يتكون منها النظام تتمايز نتيجة لتخصص كل جزء في أداء وظيفة معينة داخل النظام حيث يؤدي زيادة التمايز داخل النظام إلى تعقيده، وهو ما يتطلب القيام بمجهودات تحقق الربط والتكامل بين أجزاء النظام؛

- النظم تتكيف مع التغيرات في الظروف البيئية، ففي حالة حدوث تغيرات في بيئة النظام، فإن النظام يتخذ إجراءات وردود أفعال من شأنها مقابلة تلك التغيرات بهدف تحقيق التوازن بين النظام والبيئة وهو ما يطلق عليه التوازن الحركي للنظام، فاستقرار النظام مرتبط باستقرار البيئة المحيطة به.

4. أنواع النظم: كما ذكرنا سابقا بأن النظام هو عبارة عن مجموعة من الأجزاء التي تتفاعل فيما بينها من أجل تحقيق هدف معين، لذلك قد يطلق اسم نظام على ظواهر عديدة مثل: النظام الشمسي، أو على الظواهر المادية كالمؤسسات والشركات، وحتى الكون يعتبر نظام من خلق الله سبحانه وتعالى، فبتنوع الهدف يتنوع نوع النظام المعتمد، ومن هذه الأنواع نذكر:

1.4 النظام المغلق: تطلق تسمية النظام المغلق على ذلك النوع من النظم التي لا تتفاعل مع بيئتها الخارجية، ويعني ذلك عدم وجود روابط خارجية مع البيئة المحيطة بهذا النظام حيث تكون هذه البيئة عديمة التأثير عن النظام وإجراءات تشغيله، ويعتبر النظام المغلق حالة نظرية أكثر منها واقعا عمليا، ذلك لأن جميع النظم تتفاعل عادة مع البيئة المحيطة بها بصورة ما، وهذا كما هو مبين في الشكل أدناه:

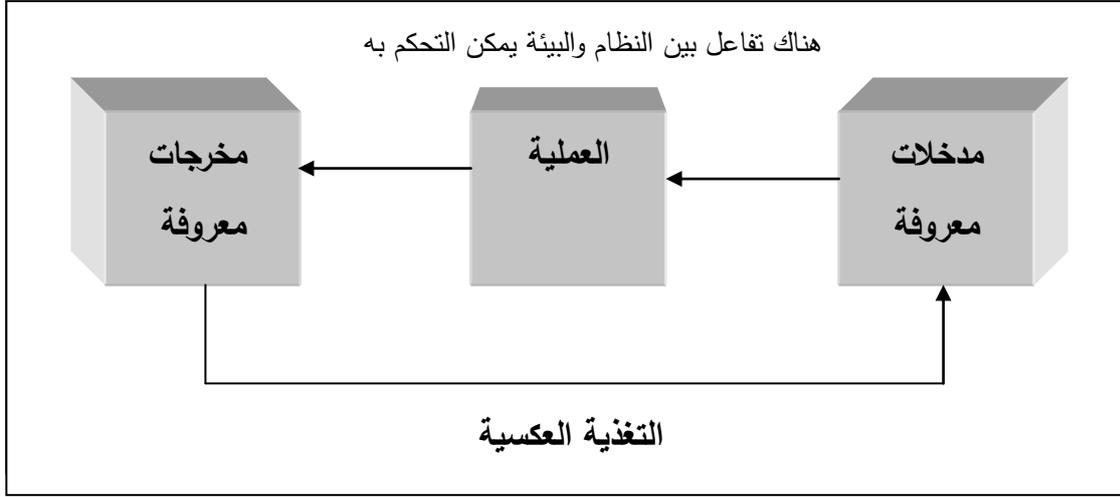
الشكل (02): مكونات النظام المغلق



المصدر: من إعداد الباحث

2.4 النظام الشبه مغلق: يكون النظام شبه مغلقا إذا كانت مدخلات هذا النظام من البيئة الخارجية محددة ومعروفة مسبقا، كما تتوفر له خاصية إمكانية التحكم والسيطرة على التأثيرات التي يمكن أن تحدث من جراء تفاعل البيئة مع مثل هذا النظام، والشكل أسفله يوضح طبيعة هذا النوع من النظم:

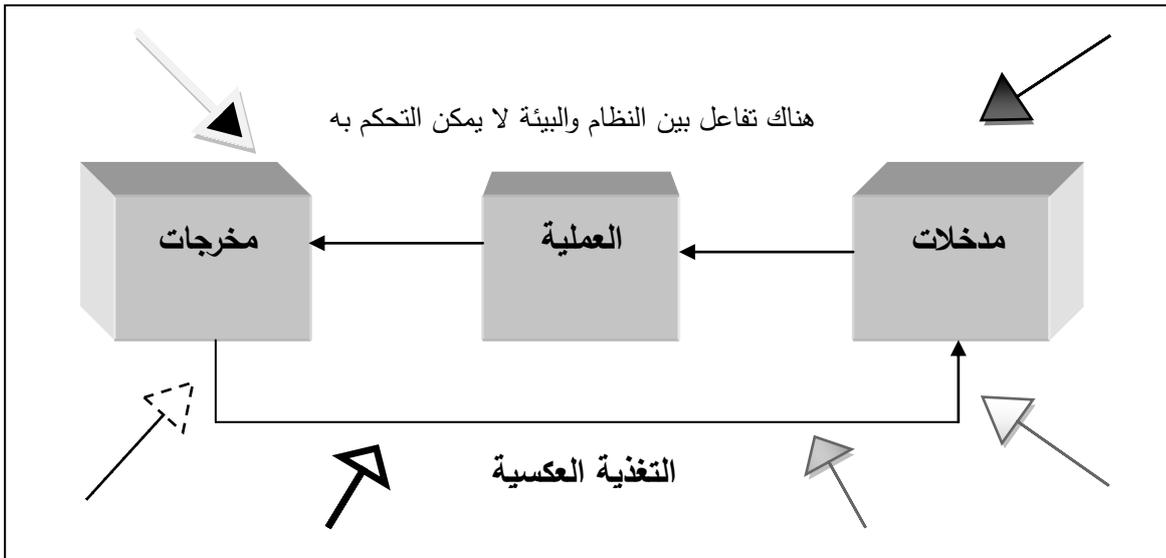
الشكل (03): مكونات النظام الشبه مغلق



المصدر: من إعداد الباحث

3.4. النظام المفتوح: يعتبر النظام مفتوحا إذا كان هناك تأثير متبادل غير محدود وغير قابلة للتحكم فيه، ومن ثم فإنه علاوة على وجود مدخلات للنظام من البيئة المحيطة ومخرجات من النظام إلى تلك البيئة، فإن إجراءات تشغيل مثل هذا النظام تتعرض للتأثير الغير قابل للتحكم فيه. وهذا النوع من النظم هو الأكثر رواجاً على كل المستويات ومختلف المجالات¹، والشكل التالي يوضح المقصود من هذا النظام:

الشكل (04): مكونات النظام المفتوح*.



المصدر: من إعداد الباحث

¹ السيد عبد المقصود ديبان محمد وآخرون، المحاسبة وتكنولوجيا المعلومات-نظم المعلومات المحاسبية وتطبيقاتها على الحاسب، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، مصر، 2003، ص: 75.
* تمثل الأسهم المختلفة تنوع عوامل البيئة الخارجية التي تؤثر وتتأثر بها النظم المفتوحة.

4.4.النظم الطبيعية والنظم الاصطناعية: تعرف النظم الطبيعية بأنها تلك النظم التي أوجدها الخالق عز وجل، وبالتالي لم يتدخل الإنسان في نشأتها أو تحديد القوانين التي تنظم عمل أجزائها، مثل ذلك الإنسان، أما النظم الاصطناعية فهي تلك النظم التي قام الإنسان بوضعها لخدمته، وتعد النظم الاجتماعية السياسية والاقتصادية والصناعية أحسن مثال للنظم الاصطناعية.

5.4.النظم الدائمة والنظم المؤقتة: إن أي نظام يسعى إلي تحقيق هدف معين خلال فترة زمنية معينة وبالتالي أي نظام هم قابل للزوال بتحقق ذلك الهدف وهذا النوع من الأنظمة يطلق عليها مفهوم الأنظمة المؤقتة، أما الأنظمة التي تستمر بعد تحقيق للهدف يطلق عليها الأنظمة الدائمة، وتبقى مسألة هذه الأنظمة هي مسألة نسبية.

6.4.النظم المتكيفة والنظم غير المتكيفة: يحدد مدى تكيف النظام وفقاً لدرجة انسجامه مع البيئة، فالنظم التي لديها القدرة على الاستجابة للمتغيرات السريعة التي تحدث على مستوى بيئتها الخارجية يطلق عليها الأنظمة المتكيفة، أما تلك التي تعجز عن مسايرة التغيرات الحاصلة في بيئتها وتفشل في تحقيق أهدافها يطلق عليها الغير متكيفة¹.

7.4.النظم المجردة والنظم الواقعية: النظم المجردة هي ذلك النوع الذي يعبر عن المفاهيم والنظريات، وتتميز عناصرها باللامادية أي غير ملموسة مادياً، وإنما يتم تحديد العلاقة فيما بينها من خلال الرموز والمعطيات، وللنظم المجردة نوعين من النظم الفرعية وهي النظم الإجرائية والنظم المفاهيمية، فأما النظم الإجرائية فهي مثل نظم تسيير شؤون البلاد أو المؤسسة كالهيكل التنظيمي أو القوانين والتشريعات، والنظم المفاهيمية وهي تعبر عن الأنظمة التي تعتبر كأفكار وتنظم واقع آخر مثل النظريات العلمية.

أما النظم الواقعية فيقصد بها تلك النظم المكونة من العناصر المادية الملموسة ونجد أن هناك نوعين من النظم الواقعية وهي²: النظم المادية والتي تتكون من المكونات الطبيعية الملموسة والتي تعمل بصفة سوية من أجل تحقيق هدف مثل: نظام الحاسوب الآلي، والنظم الاجتماعية وهي تلك النظم التي تتكون من مجموعة من الأفراد أو الجماعات والتي تعمل معا بصفة اجتماعية من أجل تحقيق هدف واحد مشترك مثل: الجمعيات...الخ.

8.4.النظم المحددة والنظم الاحتمالية: النظام المحدد هو النظام الذي يعمل بشكل يمكن التنبؤ به، أي أن التفاعل بين أجزائه معلوم بصورة مؤكدة، بمعنى وجود درجة عالية من حالة التأكد مثل ذلك الآلات الحاسبة، فالبرنامج الذي يعمل به هذا النوع من النظم يجعلنا نعلم بصورة مؤكدة أن النتيجة صحيحة،

¹ معالي فهمي حيدر، نظم المعلومات لتحقيق الميزة التنافسية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2002، ص 83
² محمد السعيد خشبة، نظم المعلومات المفاهيم، التحليل، التصميم، مطابع الوليد، القاهرة، مصر، 1992، ص: 33.

وأنها تعمل وفق المجموعة من التعليمات، والنظام الاحتمالي هو النظام الذي تميزه حالة عدم التأكد أي أن نتائجه ومخرجاته فيها درجة من الخطأ.

الفرع الثاني: مفهوم المعلومات

يمكننا القول بأن المعلومات قد أصبحت سمة واضحة للتقدم والتطور والازدهار المعاصر على مستوى أي مؤسسة وأي دولة من دول العالم المختلفة، وهذه الحقيقة أصبحت ملموسة، فقد تطورت الأساليب عبر العصور المختلفة لتتناسب مع قدرات ومستويات تفكير الإنسان، فقد واجه ومنذ أقدم العصور أحداث ومشاكل عديدة، وكان عليه التصرف والتجاوب مع تلك المشاكل والأحداث أو يتخذ موقف معين إزاءها بشكل يحفظ له حياته ومعيشته ويضمن له بقاءه بالشكل المطلوب، وذلك لم يكن ممكن دون معلومات، ومن هذا المنطلق حاول مختلف الباحثين والمنشغلين بهذا الأمر وعلى اختلاف مستوياتهم وشرائحهم وتخصصاتهم الإلمام بدراسة موضوع المعلومات.

1. تعريف المعلومات: تعد المعلومات في الوقت الراهن صناعة أو ثروة شأنها شأن الثروات الأخرى التي ينعم بها المجتمع من طبيعية وبشرية وصناعية وزراعية وغيرها، بل إن المعلومات تعد بمثابة الشريان الحيوي المعاصر والدعامة الرئيسية لصنع القرارات السياسية والاقتصادية والعسكرية والاجتماعية، ولقد تباين موقف علماء العالمين الغربي والعربي وتباينت أساليب معالجتهم لهذا الموضوع فمنهم من نظر إلى المعلومات* على أساس استخداماتها فقال **Buckland** أنها "عملية تعني فعل الإعلام، ومعرفة ذات الدلالة على ما تم إدراكه في المعلومات كعملية، والمعلومة أنها شيء غير ملموس يجب التعبير عنه"¹، وهناك من يعرف المعلومات على أساس "أنها عبارة عن بيانات تم تصنيفها، وتنظيمها بشكل يسمح باستخدامها والاستفادة منها"²، أما ستون فيعرفها بكونها "عبارة عن معرفة مشتقة من تنظيم وتحليل البيانات، أي أنها بيانات ذات منفعة"³، ويعتبر أدريان **ماكدونوف** المعلومة "مقياس لقيمة رسالة معينة لمتخذ قرار معين في موقف محدد"⁴، وورد في تعريف آخر معناه "بيانات تمت معالجتها بغرض تحقيق هدف معين يقود إلى اتخاذ قرار توصيل الحقائق والمفاهيم إلى الأفراد من أجل زيادة معرفتهم، فهي

* المعلومة هي كلمة مشتقة من (ع ل م) وتدور مشتقاتها في نطاق العقل ووظائفه، وهي المقابل ولأشمل والأدق لمصطلح Information وهي كلمة يونانية الأصل مشتقة من Inform وتعني في الأصل عملية الاتصال أو ما يتم إيصاله أو تلقيه، ومن ثم فإننا نجد في العربية مقابلين متميزين للكلمة وهما الإعلام كعملية أو نشاط والمعلومات التي يتم الإعلام بها. للمزيد أنظر:

عيسى عيسى العفاسين، تكنولوجيا المعلومات: دراسة في مفهوماتها وأبعادها ومشاكل نقلها إلى الدول العربية، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج 12، ع 2، ذي الحجة 1427/أوت 2006، ص: 267.

¹ محمد عواد الزبيدات، اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة، الطبعة الأولى، دار الصفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص: 162.

² إبراهيم سلطان، وسونيا محمد بكري، نظم المعلومات الإدارية، دار الجامعة للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2001، ص: 111.

³ صلاح الدين عبد المنعم مبارك، اقتصاديات نظم المعلومات المحاسبية والإدارية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2000، ص: 23.

⁴ Adrian M,McDonough, **Information Economics and Management Systems**, McGraw-Hill Book, États-Unis 1963, P:72 télécharger le 22.10.2014 de

<http://books.google.dz/books?hl=fr&id=YKggAAAAMAAJ&focus=searchwithinvolume&q=1> a 16.35

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وأليات تشغيلها.....

مجموعة من البيانات المنظمة والمنسقة بطريقة مناسبة حيث تعطي معني خاص وتركيبية متجانسة من الأفكار والمفاهيم، تمكن الإنسان من الاستفادة منها في الوصول إلى المعرفة واكتشافها¹.

وعلى العموم يمكن تعريف المعلومات على أنها: مجمل البيانات* التي تمت معالجتها من خلال ترتيبها وتصنيفها وتحليلها وتلخيصها للتقليل من حالة عدم التأكد باستخدامها بشكل يسمح بالاستفادة منها حيث أصبحت ذات دلالة ومعني.

من خلال التعاريف السابقة يمكن القول بأن هناك فرق بين المعلومات والبيانات، فهما ليس مرادفين لنفس المعني فالبيانات هي: حقائق تم تسجيلها بشأن أحداث معينة تمت أو ستتم مستقبلا فهي تعتبر المادة الخام التي تمت معالجتها للحصول على المعلومات من أجل توظيفها فيما يخدم الهدف المراد منها والجدول الموالي يوضح الفرق بين المعلومات والبيانات:

جدول رقم (01): الفرق بين البيانات والمعلومات

| المعلومات | البيانات |
|--|--|
| مجموعة العلاقات بين البيانات المرتبطة ببعضها البعض والناجمة عن تشغيل البيانات. | وهي مجموعة من الإشارات والرموز المنفصلة عن بعضها والناجمة عن عمليات الملاحظة والمشاهدة |
| تتكون من بيانات ذات معني و فائدة لمتخذ القرار. | والبيانات غير مفيدة لمتخذ القرار بشكلها الخام. |
| تظهر في عدة أشكال رئيسية منظمة منها، الجداول و الرسوم البيانية. | تجمع بكافة طرق جميع البيانات بشكل عشوائي عن ظاهرة معينة. |

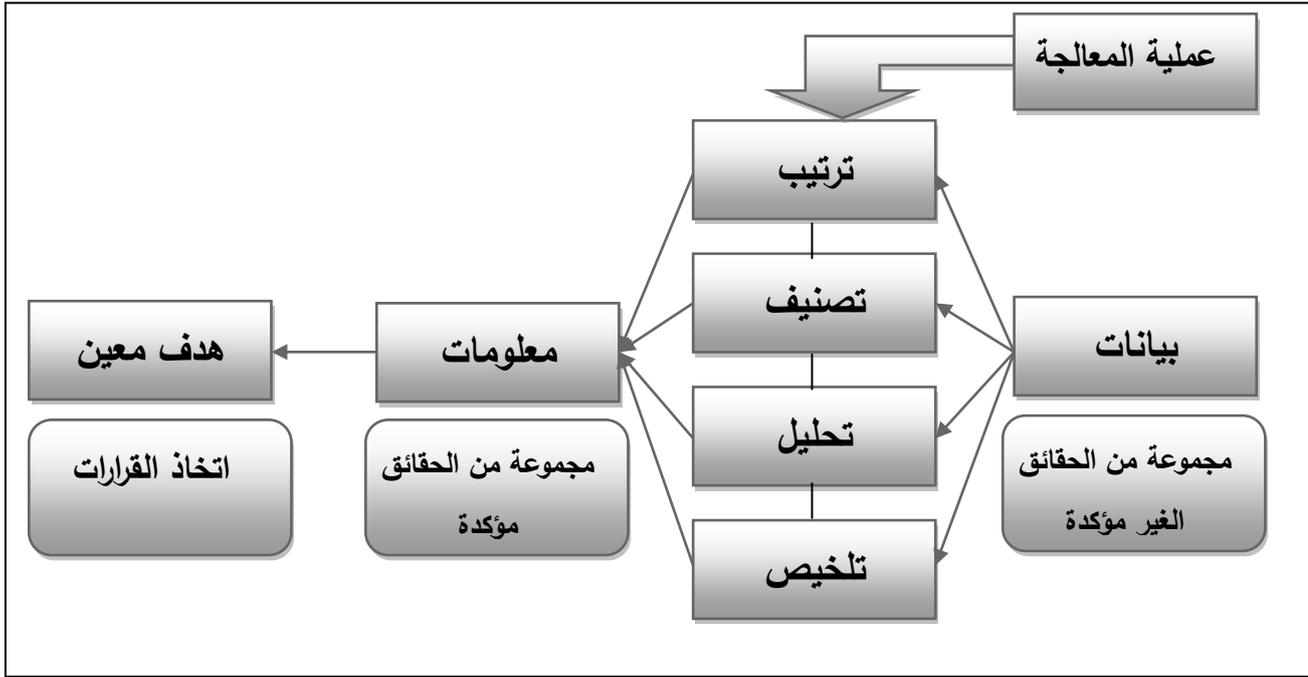
المصدر: من إعداد الباحث بناء على التعاريف السابقة

¹ ريجي مصطفى عليان، إيمان الفاضل السامرائي، تسويق المعلومات، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004، ص: 20.
* **البيانات** : هي مواد وحقائق خام أولية ليست ذات قيمة في شكلها الأولي ما لم تتحول إلى معلومات مفيدة ومفهومة، فالبيانات هي الشكل الظاهري لمجموعة الحقائق الغير منظمة والتي قد تكون في شكل أرقام، كلمات، صور أو رموز جمعت عن طريق الملاحظة أو الاستقصاء حيث لا تعطي معني وهي منفردة فهي تعبر عن الوصفة الأولى للمعلومات. للمزيد أنظر:
عامر إبراهيم قنديلحي، علاء الدين عبد القادر جنابي، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمّان، الأردن، 2005، ص: 35.

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وأليات تشغيلها.....

وبالتالي فإن البيانات تعتبر بالنسبة للمعلومات مجموعة الحقائق الغير مؤكدة والتي تمر عبر عملية المعالجة ليتم ترتيبها، تصنيفها وتحليلها، تلخيصها لتصبح حقائق مؤكدة تسمى معلومات لتحقيق مبتغى معين، والشكل الموالي يوضح طبيعة العلاقة بين البيانات والمعلومات.

الشكل رقم (05): العلاقة بين البيانات والمعلومات



المصدر: محمد محمود السيد، الإدارة العامة منهج تحليلي، الجزء الأول، مكتبة عين شمس، القاهرة، 1999م، ص:157.

2. خصائص المعلومات: لقد أصبحت المعلومات تمثل القاعدة الأساسية التي تعتمد عليها مختلف الجهات من أجل ممارسة أعمالها في ظل التغيرات التي تعرفها بيئة الأعمال من أجل أن تلعب المعلومات الدور المنوط بها يجب أن تتوفر فيها مجموعة من الخصائص، والتي تمثل السمات المميزة للمعلومات والتي نعبر عنها بالشكل التالي:

الشكل رقم (06): خصائص المعلومات



المصدر: من إعداد الباحث بناء على: بلقيدوم صباح، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة على التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية، مذكرة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، جامعة قسنطينة 2، الجزائر، 2013/2012، ص ص: 125.124.

من خلال الشكل الموضح يمكن إيجاز خصائص المعلومات في:

- **الدقة:** وهي أن تكون المعلومات محددة وخالية من الأخطاء ومستندة على الحقائق والثوابت، فقد تكون المعلومات دقيقة أو غير دقيقة، فالدقة تصف ما إذا كان تمثيل المعلومات الموقف أو الحدث كما هو في حقيقته، فالمعلومات غير الدقيقة هي نتيجة أخطاء تكون قد حدثت خلال عملية التجميع أو التجهيز أو إعداد التقارير... الخ، وبالتالي من الممكن أن يعنقد مستخدمها بدقتها وهي العكس (مشكوك فيها)¹، هنا تكون كل القرارات المتخذة على أساس هذه المعلومات خاطئة، وبالتالي أهم سمة في المعلومة هي الدقة وحالة التأكد من المعلومة.
- **الوضوح:** وهي أن تكون المعلومات بسيطة ومفهومة وغير معقدة وسهلة التطبيق فكلما كانت المعلومة وواضحة وبسيطة كلما كان تطبيق واستغلال هذه المعلومة بطريقة فعالة؛

¹ محمد الفيومي، نظم المعلومات المحاسبية في المنشآت المالية: مدخل للنظم، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر، 1999، ص: 35.

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وأليات تشغيلها.....

- **الملائمة:** ويقصد بذلك أن تكون المعلومات مناسبة لحجم وطبيعة الاستخدام، فالمعلومات يجب أن تكون مرتبطة بنوع القرار المتخذ كما أنها تمثل العامل الأساسي في تحديد القيمة الاقتصادية للمعلومة بمعنى أن تتلاءم المعلومة مع الغرض الذي أعدت من أجله.
- **الشمولية والتكامل:** أي قدرة المعلومات على تغطية جميع الجوانب الموضوع الذي جمعت من أجله، ولا يتحقق التكامل إلا من خلال وضع مجموعة من المعايير، فإذا لم تتميز المعلومة بالتكامل فمن المحتمل أن لا تنسق ولا تتوافق بينها وبين المعلومات الأخرى¹؛
- **التوقيت:** وهو توفر المعلومات ووصولها في الوقت المناسب وبالسرية الممكنة، وهذه الخاصية ترتبط بالزمن الذي تستغرقه عملية المعالجة فمن الضروري التحكم في هذه العملية إذا أراد مستعمل المعلومة الحصول عليها في الوقت المناسب لاتخاذ القرار²؛
- **المرونة:** هي إمكانية المعلومات وقدرتها على تلبية احتياجات المستخدم وأن يستفاد منها في أكثر من غرض، كما تعني درجة تكيف المعلومات وتسهيلها لتلبية حاجات مختلف الطلبة لها.
- **التكلفة:** ويقصد بها أن يكون العائد المتوقع من المعلومات أكبر من التكلفة؛
- **الموضوعية:** المعلومات الموضوعية هي تلك المعلومات المقنعة لمستخدميها، لكونها تعبر عن الحقائق والأحداث التي وقعت دون إحداث تحريف أو خلل، كما أنها لا تتعرض للتحيز الشخصي الذي يفقدها مدلولها، فكلما كانت المعلومات على درجة كبيرة من الإثبات كلما زادت درجة موضوعيتها³، فالمعلومات يجب تعبر بصدق عن الموقف و أن تكون خالية من التحيز، وحتى تكون المعلومات موضوعية لا بد أن تتوفر بها أربع خصائص وهي: إمكانية التحقق منها، صدق التعبير، الحياد و قابلية المعلومة للمقارنة.
- **الحدثة:** أي يجب أن تكون المعلومات متجددة و حديثة للاستفادة منها عند تقديمها لمتخذ القرار حيث تلعب الحدثة دورا هاما في جودة المعلومات إذ تقل قيمة المعلومات بتقدمها.
- 3. **مصادر المعلومات:** تمكن مصادر المعلومات المستفيدين والمستخدمين من الاستفادة من المعلومات والعلم بالأحداث التي تدخل في مجال اهتماماتهم وتساعدهم على تكوين قاعدة معرفية لفهم المواضيع المستقاة من مصادر المعلومات، ولقد اعتمد معظم الباحثين في تقسيم مصادر المعلومات* إلى ثلاثة أقسام رئيسية وهذا حسب علاقة المعلومة بالثورات الاتصالية الكبرى التي عرفتها البشرية على مر العصور، ولقد شكلت مظاهر هذا التقسيم صراعا كبيرا في كل مرحلة، بدايتا من الصراع الذي حدث بين

¹ إسماعيل السيد، نظم المعلومات الإدارية: مدخل لاتخاذ القرارات الإدارية، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، مصر، 2003، ص: 15.

² منصور علي محمد، مبادئ الإدارة: الأسس والمفاهيم، مجموعة النيل العربية، القاهرة، 1999، ص: 91.

³ Gondrand.F, L'information dans les entreprises et les organisations, édition Sirey, Paris, 1990, p21

* هناك مجموعة أخرى من مصادر المعلومات تنقسم من: حيث الشكل إلى (مصادر وثائقية وغير وثائقية)، ومن حيث جهة الصدور إلى (مصادر رسمية ومصادر غير رسمية) أو (مصادر داخلية ومصادر خارجية)، أو المصادر التقليدية مثل: الكتب والدوريات ومصادر غير تقليدية مثل: المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية، ومن حيث الأسلوب إلى (المصادر قبل ورقية، الورقية، والبعد ورقية)، وهذا المعيار الذي سوف نركز عليه في الدراسة لكونه يربط بين المعلومة وتطور وسائل الاتصال.

البردي والورق والذي انتهى لصالح الورق، وصولاً إلى الصراع الذي نشهده حالياً بين المصادر الورقية واللاورقية والمتمثلة في المصادر الرقمية:

1.3. المصادر قبل الورقية: ويقصد بها المصادر والأوعية التي كانت تستخدم في إنتاج الأخبار والمعلومات والرسائل والوسائط التي تحفظ بها تلك المنتجات، كالأرقام الصينية التي وجدت في حضارة وادي الرافدين، كالسومريين والبابليين والآشوريين، بالإضافة إلى المصادر الأخرى التي وجدت مسجلة على جلود الحيوانات والبردي، وقد كانت تلك المصادر ولا تزال تستخدم من قبل العديد من الباحثين والمهتمين في مجالات مهمة كالتاريخ والآثار.

2.3. المصادر الورقية: هي المصادر المتعارف عليها ويقصد بها المطبوعة التي يكون الورق مادتها الأساسية، وأهم ما تتميز به هذه الأدوات هو التنوع والأهمية حيث لا يمكن التخلي عنها نظراً لكثافة استخدامها في مختلف الميادين العلمية والإعلامية، كما لا يمكن حصرها ضمن نوع معين إذ تشمل الكتب والصحف والمراجع المكتوبة وتوصف كذلك بالمصادر التقليدية.

3.3. المصادر ما بعد الورقية: تشمل المصادر ما بعد الورقية كل المصادر التي لا يدخل الورق في تكوينها، حيث ظهرت هذه المواد مع الثورة الاتصالية التي عرفت اختراع "الراديو والتلفزيون والحاسب الآلي"، وتشمل المصادر ما بعد الورقية المعلومات المخزنة إلكترونياً في شكل رقمي أو ضمن وسائط ممغنطة وتضم قواعد البيانات وبنوك المعلومات المتاحة أو داخلياً داخل المكتبات عن طريق "On-Line" للمستفيدين، أو عن طريق الاتصال المباشر بنظام الأقراص المدمجة، وتضم المصادر ما بعد الورقية عدة أنواع: مثل المصادر السمعية البصرية، الخرائط والصور، التسجيلات الصوتية والأفلام وتسجيلات الفيديو والمصغرات "مايكرو فورم" التي تحتوي على المصغرات الفيلمية "المايكرو فيلم" إضافة إلى الأشربة والأقراص الممغنطة وقواعد البيانات الداخلية، والأقراص الليزرية.

الفرع الثالث: مفهوم نظام المعلومات

يعد نظام المعلومات في وقتنا الحاضر من أهم الأدوات المساعدة في عملية اتخاذ القرارات ووضع الاستراتيجيات وبناء السياسات والخطط المستقبلية، وإن معالجة المعلومات وتحليلها تعد مورداً هاماً وحيوياً للمجتمعات سواء كانت على مستوى كلي (مجتمع) أو جزئي (منظمة)، ولقد شهدت أنظمة المعلومات تغيراً واضحاً وسريعاً وجذرياً ولاسيما خلال السنوات الأخيرة وظهرت تطبيقات ومعايير جديدة لهذه الأنظمة وبالتالي من المفيد جداً معرفة ماهية أنظمة المعلومات.

1. تعريف نظام المعلومات: في الواقع لا يوجد تعريف واحد لنظام المعلومات ولا يوجد نظام واحد، فقد يختلف تعريف المصطلح من منظمة إلى أخرى كما قد يختلف مضمونه حسب الأهداف المنتظرة منه، إلا أن البعض حاول إعطاء تعاريف مختلفة حسب الهدف المنتظر منه، فقد يعرف بأنه "مجموعة من

المسارات الرسمية لإدخال، معالجة، تخزين ونقل المعلومة، قائم على أساس أدوات تكنولوجياية التي تقدم سند لمسارات المعاملات والقرارات وكذلك لعملية الاتصال المنبثقة من متعاملي المنظمات، الأفراد داخل منظمة واحدة أو عدة منظمات¹.

أما James فيعرفه "نظام من الأفراد والمعدات والإجراءات والمستندات ووسائل الاتصال الذي يجمع البيانات ويقوم بعملية تحويل وتوزيع واسترجاع وعرض البيانات لاستخدامها في ما يخدم هدف النظام"² ويعرف أيضا بكونه "مجموعة من المكونات المترابطة مع بعضها البعض بشكل منتظم من أجل إنتاج المعلومات المفيدة، وإيصال هذه المعلومات إلى المستخدمين بالشكل الملائم، والوقت المناسب، من أجل مساعدتهم في أداء الوظائف الموكلة إليهم".

وعرف Laudon and Laudon نظام المعلومات بأنه "مجموعة من المكونات المترابطة والمتفاعلة معا، والتي يتم من خلالها تجميع أو استرجاع، وتشغيل وتخزين، توزيع المعلومات بغرض دعم عمليات صنع القرارات، وتحقيق الرقابة في المنظمة"³. ويعرفه عبد الرحمن أيضا "ذلك النظام المتكامل من العنصر البشري والآلات، ويهدف إلى تقديم معلومات لدعم عملية اتخاذ القرارات، ويستخدم النظام في ذلك أجهزة وبرمجيات الحاسب الآلي والإجراءات اليدوية ونماذج اتخاذ القرارات والبيانات"⁴.

ويعد حسب فريد النجار "بعملية مزج كل الموارد البشرية والمعلوماتية من أجل جمع، تخزين، بحث اتصال واستعمال المعطيات بشكل يسمح بتسيير ناجح"⁵.

أما أحمد حسين فيعرفه "بذلك النظام الذي يتضمن مجموعة متجانسة ومترابطة من الأعمال والعناصر والموارد التي تقوم بتجميع وتشغيل وإدارة ورقابة البيانات بغرض إنتاج وتوصيل معلومات مفيدة لمستخدم القرارات من خلال شبكة من القنوات وخطوط الاتصال"⁶.

أما الباحث فيعرف نظام المعلومات بأنه ذلك "الكيان المكون من الموارد البشرية والمادية والآلية* والذي يقوم بجمع، معالجة، وتخزين المعلومات وفق مخطط عام يساعد على عملية إدارة المعلومات وهذا بالتعاون مع الكيانات الأخرى لتلبية احتياجات مطلبي المعلومات بكفاءة وفاعلية".

¹ درحمن بلال، المحاسبة التحليلية: نظام معلومات للتسيير ومساعد على اتخاذ القرارات في المؤسسة الاقتصادية دراسة مقارنة، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص نقود ومالية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة يوسف بن خده، الجزائر، 2005/2004، ص: 62.

² James A O'Brien, Les systèmes d'information de gestion, Renouveau Pédagogique Inc. Montréal ; Canada, 1995 ; P:06.

³ Kenneth Laudon, Jane Laudon, Management des systèmes d'information, 11^e édition, Pearson éducation, France, 2010, p: 08.

⁴ عبد الرحمن الصباح، نظم المعلومات الإدارية، دار زهران للنشر، الأردن، 1999، ص: 162.
⁵ فريد النجار، إدارة منظومات التسويق العربي والدولي، الإسكندرية، مصر، 1998، ص: 160.
⁶ أحمد حسين على حسين، تحليل وتصميم النظم، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2003، ص: 40.

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وآليات تشغيلها.....

فمن خلال التعاريف السابقة يمكن القول بأن نظم المعلومات هو عبارة عن:

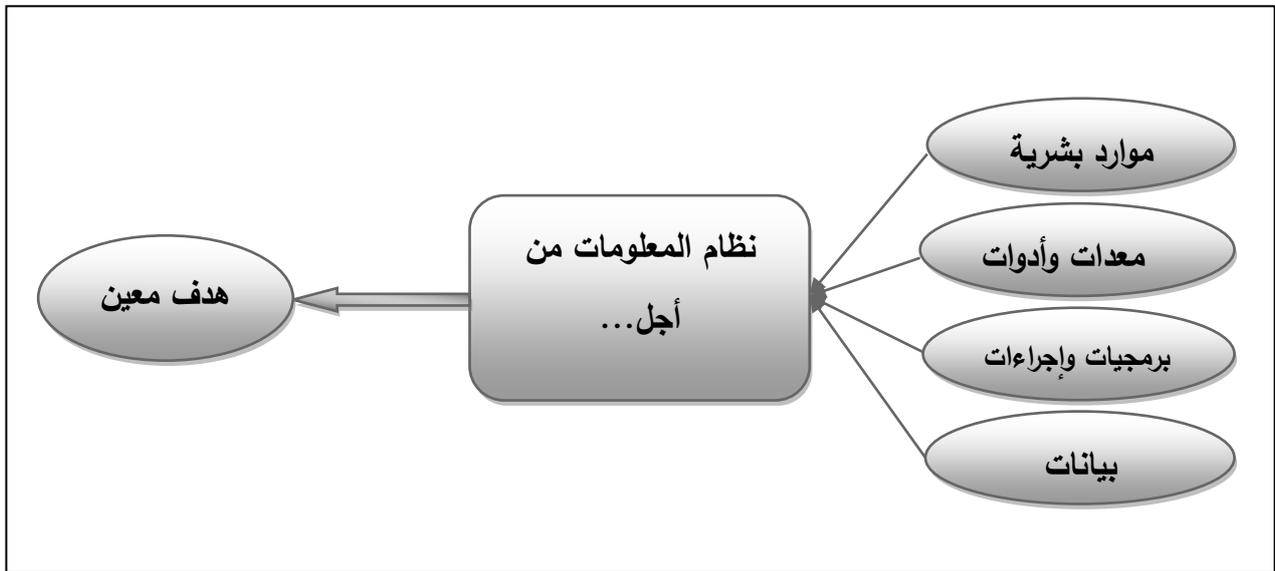
- نظام المعلومات هو عبارة عن كيان قائم بذاته يعمل بصفة مستقلة أو بصفة متكاملة مع كيانات أخرى (أنظمة معلوماتية أخرى) حسب طبيعة هذا النظام؛

- يتكون نظام المعلومات من مجموعة من العناصر: تتمثل في الموارد البشرية وهم المصممون والمبرمجون والمستخدمون النهائيين، والموارد المادية كالأجهزة والمعدات مثل أجهزة الحاسوب وآلات النسخ...الخ، والموارد البرمجية مثل: برمجيات التشغيل ولغات البرمجة، هذا بالإضافة إلى موارد الاتصال كالهواتف والفاكس...الخ، والبيانات التي تعتبر العنصر الأساسي في عمل هذا النظام؛

- مهما اختلف نوع نظام المعلومات* ومهما امتزجت عناصره فهو يعمل من أجل تحقيق هدف معين قد يختلف هذا الهدف من نظام إلى آخر وهذا حسب المراد منه.

2. عناصر (مكونات) نظام المعلومات: يتكون أي نظام معلومات مهما كان من مجموعة من العناصر تتفاعل فيما بينها بما يخدم الهدف العام لهذا النظام، والشكل التالي يوضح أهم العناصر التي يرتكز عليها نظام المعلومات:

الشكل رقم (07): عناصر نظام المعلومات



المصدر: من إعداد الباحث بناء على التعاريف السابقة

* والمقصود هنا بالآلية: أجهزة وبرمجيات الإعلام الآلي وهو ترجمة للمصطلح الفرنسي Informatique والذي اخترع من طرف Philippe DREYFUS سنة 1962 من خلال مزج كلمتين معلومة Information وآلي Automatique لتعيين التقنية التي تسمح بالمعالجة الآلية للمعلومات.

* هناك أنواع متعددة من نظم المعلومات فهناك من يقسمها إلى مجموعتين الأولى وهي المجموعة الخاصة بنظم دعم العمليات (نظم معالجة العمليات، نظم حوسبة ودعم المستخدم النهائي، نظم المكاتب الآلية) وهناك المجموعة الثانية والتي تختص بنظم دعم الإدارة واتخاذ القرارات (نظم إعداد التقارير الإدارية، نظم دعم اتخاذ القرارات، النظم الخبيرة، نظم المعلومات الإستراتيجية) وللمزيد من المعلومات أنظر: كامل السيد غراب، فاديه محمد حجازي، نظم المعلومات الإدارية: مدخل إداري، الطبعة الأولى، مكتبة الإشعاع، 1999، ص ص: 344.320

من خلال الشكل أعلاه يمكن القول بأن نظام المعلومات يتكون من أربعة عناصر وهي:

1.2. الموارد البشرية: يعد هذا العنصر من أهم عناصر أو مكونات نظام المعلومات لأنه المسؤول عن السيطرة على كل عناصر النظام، فلا يمكن التصور نظام معلوماتي بلا أفراد فهم عبارة عن محلي النظام، المبرمجون، وموزعي المعلومات وإداريي النظام ومستغلي النظام أو مستعملي النظام وقد يكونوا مدراء أو محاسبين أو مهندسين، بائعين أو عملاء أو مختلف فئات المجتمع وأكثرنا يمكن اعتبارنا من المستخدمين النهائيين للنظام؛

2.2. المعدات والأدوات: ويشمل جميع المعدات المادية والأدوات المستخدمة في معالجة البيانات، وهي بالأخص المكائن مثل الحواسيب الكبيرة والصغيرة والدقيقة والآلات الحاسبة، كما تشمل أواسط البيانات مثل الأوراق والأقراص المغناطيسية، وشبكات الاتصال في المتمثلة في مختلف الوسائط المستعملة في عمليات الاتصالات مثل الهواتف، التليكس والأقمار الصناعية... الخ

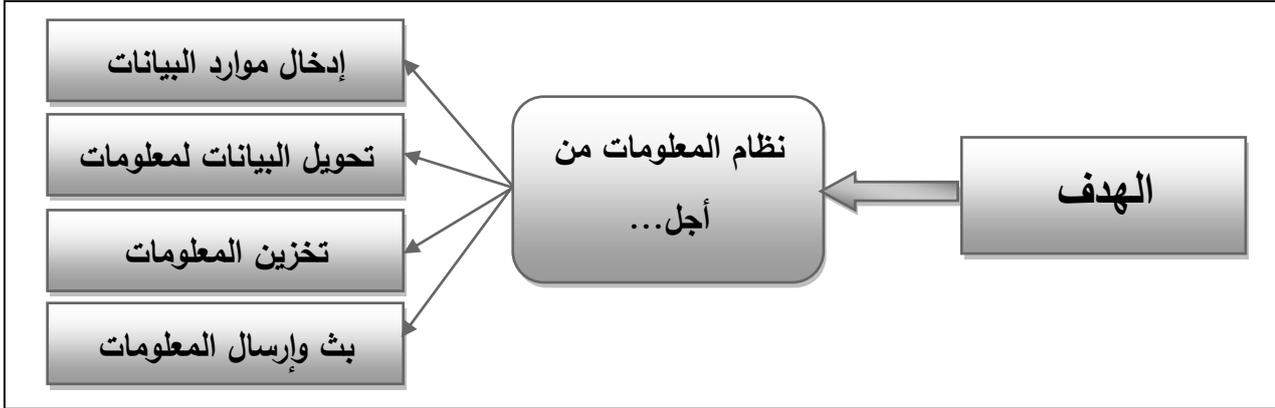
3.2. البرمجيات والإجراءات: المقصود هنا بالبرمجيات هي مجموع قواعد البيانات وبرمجيات النظم ومجموع تطبيقات البرامج التي تشغل الحاسوب والتي تجعله قادر على تنفيذ العمليات وتشغيل البيانات¹ بطريقة منظمة، فهي تعني الصورة الأوتوماتيكية لمعالجة المعلومات، أما الإجراءات فهي توجيهات تشغيلية للأفراد الذين يستخدمون نظام المعلومات، كما تعد مجموعة من الأسس والقواعد التي تدرج عادة ضمن كتيب يسمي بدليل الإجراءات والتي تمكن عادة من الاستخدام الفعال للأجهزة والبرمجيات والغاية منها هي توحيد أسس العمل وتجنب الأنشطة الغير منظمة؛

4.2. البيانات: فكما قلنا سابقا فالبيانات هي عبارة عن المادة الخام والمادة الأولية التي يعتمد عليها أي نظام فهي عبارة عن مجموعة الصور والأرقام والحروف والأصوات... الخ.

3. وظائف نظام المعلومات: لقد تم تحديد وظائف نظم المعلومات في أربعة وظائف موضحة حسب الشكل كما يلي:

¹ LAMADANI Sadek, A La découverte de l'informatique, 3^{ème} édition, édition Berti, Alger, Algérie, 2001, P: 50.

الشكل (08): وظائف نظام المعلومات



المصدر: من إعداد الباحث بناء على: رايموند مكليود، نظم المعلومات الإدارية، تعريب: سرور على إبراهيم سرور، مراجعة: محمد يحي عبد الرحمن، تقديم: عبد الله بن سليمان العزاز، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2000.

من خلال الشكل الموضح أعلاه يمكن القول بأن وظائف نظم المعلومات تقتصر على:

1.3. إدخال موارد البيانات: من أهم الوظائف التي يقوم بها نظام المعلومات هي التزود بالبيانات والحصول عليها من مصادر مختلفة¹، فهذه الوظيفة ترافقها دائماً مرحلة الاختيار والانتقاء لأن البيانات الخام المجمعة ليست دائماً ملائمة للمعالجة المرغوب فيها، وعادة ما يتم إدخال البيانات مباشرة إلى أجهزة الإعلام الآلي، أو يتم تسجيل البيانات في سجلات الورقية إلى حين يتم إدخالها إلى أجهزة الإعلام الآلي والهدف من مرحلة إدخال البيانات هو الحصول على المادة الخام المناسبة ووضعها في الإطار الذي يخدم الهدف المراد منها؛

2.3. تحويل البيانات إلى معلومات: إن البيانات في حد ذاتها لا تقدم قيمة مضافة كبيرة، ولكي يكون لها معني وأهمية يجب أن تحول إلى الصورة المناسبة وفي الشكل المناسب الذي يوصل المعرفة والنتائج، هذه العملية تسمى تحويل البيانات إلى معلومات أو معالجة البيانات، حيث يتم إخضاع البيانات للعديد من التحويلات بترتيبها وتبويبها وتصنيفها ووضعها في إطار محكم ويتسلسل منطقي لتكون ذات معني بالنسبة لمستخدمها؛

3.3. تخزين المعلومات: التخزين هو واحد من أهم الوظائف التي تؤمنها نظم المعلومات، والتخزين هو عبارة عن حفظ البيانات والمعلومات بصورة منتظمة على شكل أرشيف، وفي محافظ مختلفة الورقية والالكترونية منها من أجل الاستخدام المستقبلي².

¹ ثابت عبد الرحمن إدريس، نظم المعلومات الإدارية في المنظمات المعاصرة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2005، ص: 123.
² عماد الصباغ، مرجع سابق، ص: 22.

4.3. بث وإرسال المعلومات: بعدما تتم عملية جمع البيانات وتحويلها إلى معلومات وتخزين جزء منها للعمل المستقبلي، هنا تأتي آخر وظيفة وهي نشر المعلومات، وتعني جعل المعلومات متوفرة في نطاق يسمح لمتطلبها بالحصول عليها في الشكل والتوقيت والمكان المناسب.

المطلب الثاني: مرتكزات مفهوم تكنولوجيا المعلومات

نجد في الكثير من الأحيان أن الإنسان يتعرض إلى كم هائل من المعلومات لدرجة أنه إما يصبح غير قادر على استيعابها ولا يمتلك الطاقة لمعالجتها خلال الوقت المتوفر، أو يتكدس لديه قبض كبير من المعلومات تعيقه عن توظيفها بطريقة فعالة، وهذا ما أوجب استحداث ما يسمى بتكنولوجيا المعلومات، ومن هذا المنطلق سنسلط الضوء على أهم الأدبيات التي يقوم عليها هذا المفهوم.

الفرع الأول: مفهوم التكنولوجيا

إن استخدام كلمة تكنولوجيا يشير إلى المجموع الكلي للمعرفة المكتسبة والخبرة المستخدمة في إنتاج السلع والخدمات، ولكن المفهوم الدقيق للتكنولوجيا ظل موضع جدل في الغرب، وبذلك تعددت المحاولات لوضع مفهوم شامل لها.

1. تعريف التكنولوجيا: قد يتبادر إلى الذهن أن المفهوم البسيط للتكنولوجيا* يتمثل في تحويل العمل اليدوي إلى عمل آلي، وهو نفس المفهوم الذي ساد منذ اكتشاف الطواحين الهوائية**، غير أن هذا المفهوم وبساطته لا يمكن أن يتوافق مع الحياة المعاصرة ولا يتماشى مع التطور الذي وصلت إليه، فأصول هذه المفردة تعود إلى الكلمة اليونانية **Technologia**، وهي تتكون من مرادفين **Logos** و **Techne**، وتعود **Techne** إلى الفعل **Teucho** المرادف للفعل يصنع ومن ثم يشير المصطلح إلى الصناعة، أما **Logos** فتعني علم أو دراسة، ومنه تشير كلمة تكنولوجيا إلى علم الصناعة¹.

أما اصطلاحاً فلا يوجد تعريف موحد للتكنولوجيا فكل باحث ينظر لها من منظوره الخاص وذلك وفق ما يناسب اتجاهه ومجال دراسته، فالتكنولوجيا هي حسب **أنطونيوس كرم** "علم الفنون والمهن ودراسة خصائص المادة التي تصنع منها الآلات والمعدات"²، ويعرفها **قاسم جميل قاسم** بكونها "تمثل جميع

* هناك من يخلط بين العلم والتكنولوجيا فالعلم يأتي بالنظريات والقوانين العامة، أما التكنولوجيا فتحويلها إلى أساليب وتطبيقات خاصة في مختلف أوجه النشاطات الاقتصادية والاجتماعية.

** الطواحين الهوائية: عبارة عن آلة تعمل عن طريق قوة الرياح ومصممة لتحويل الطاقة من طاقة حركية إلى أشكال أخرى من الطاقة كالطاقة الكهربائية بشكل مفيد واقتصادي في نفس الوقت عن طريق شفرات أو أشعة هوائية تدور حسب سرعة الرياح، ويعود اكتشاف أول طاحونة هوائية للقرن الأول الميلادي حيث يصفها هيرون بأنها أول آلة استخدمت في توليد الطاقة ويعد أو استخدام لها في بسبستان شرق بلاد فارس أما النوع الذي نعرفه اليوم فيعود إلى شمال غرب أوروبا في 1180.

¹ نصيرة بوجمعة سعدي، عقود نقل التكنولوجيا في مجال التبادل الدولي، ديوان المطبوعات الجامعية، دون ذكر سنة النشر، ص: 18.

² أنطونيوس كرم، العرب أمام التحديات التكنولوجية، سلسلة عالم المعرفة، العدد 59، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1982، ص: 26/25.

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وآليات تشغيلها.....

أنواع المعرفة العلمية والمهارات الفنية التي يتطلبها تطوير الآلات وطرق الإنتاج والتصميم وإنتاج السلع طبقاً للقواعد الاقتصادية¹.

وتعرف في قاموس المصطلحات التكنولوجية بأنها "وصف مختلف الوسائل والأدوات المستعملة في العمليات الصناعية"، أما محمد السيد عبد السلام أيضاً "مجموع الوسائل التي يستخدمها الإنسان لسيطرتته على البيئة المحيطة به واستخدامها لإشباع حاجياته"²، وتعرف بأنها "تطبيق الإجراءات المستمدة من البحث العلمي والخبرات العلمية لحل المشكلات الواقعية، ولا تعني التكنولوجيا هنا الأدوات والمكائن فقط بل أنها الأسس النظرية والعلمية التي ترمي إلى تحسين الأداء البشري في الحركة التي تتناولها"³.

ويعرفها الباحث إجرائياً بكونها: استغلال مجمل الوسائل المادية كالأجهزة والمعدات، والوسائل المعنوية كالمعرفة، التي تعمل بغية تسهيل وتحسين ظروف حياة الفرد.

من خلال التعاريف السابقة يمكن النظر إلى التكنولوجيا من خلال:

- التكنولوجيا كعملية: وتعني التطبيق النظامي للمعرفة العلمية أو معرفة منظمة من أجل مهمات أو أغراض علمية.

- التكنولوجيا كنواتج: وتعني الأدوات والأجهزة والمواد الناتجة عن تطبيق المعارف العلمية.

- التكنولوجيا كنواتج وعملية معاً: وتستعمل بهذا عندما يشير النص إلى العمليات ونواتجها معاً كتقنيات الحاسوب.

2. أهمية التكنولوجيا: تبرز لنا أهمية التكنولوجيا في⁴:

- 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؛

- إضافة استخدامات جديدة للموارد الاقتصادية، تسمح بزيادة القيمة الاقتصادية للموارد، أي زيادة درجة الانتفاع الاقتصادي من هذه الموارد؛

- ابتكار وسائل إنتاجية جديدة تتيح الإحلال بين الموارد بالشكل الذي يقلل من استخدام الموارد النادرة بزيادة استخدام الموارد المتوفرة، وبالشكل الذي يقود إلى زيادة الإنتاج من خلال ذلك؛

¹ قاسم جميل قاسم، نقل التكنولوجيا وعملية التنمية من وجهة نظر الدول النامية، مطابع الدستور التجاري، عمان، الأردن، 1984، ص: 27.

² محمد السيد عبد السلام، التكنولوجيا الحديثة والتنمية الزراعية في الوطن العربي، سلسلة عالم المعرفة، العدد 50، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1982، ص: 54.

³ عبد الباري، إبراهيم درة، تكنولوجيا الأداء البشري في المنظمات: الأسس النظرية ودلالاتها في البيئة العربية المعاصرة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2003، ص: 26.

⁴ فليح حسن خلف، اقتصاد المعرفة، الطبعة الأولى، عالم الكتب الحديث، عمان، الأردن، 2007، ص: 146-147.

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وآليات تفعيلها.....

- زيادة إنتاجية الموارد الموجودة، أي تحقيق الاقتصاد في استخدام الموارد المتاحة في العمليات الإنتاجية، من خلال التوصل إلى استنباط أساليب إنتاجية تتضمن الكفاءة، وبما يحقق الزيادة في إنتاجية الموارد؛

- اكتشاف طرق ووسائل إنتاج جديدة ومن خلال التطور التكنولوجي وبالشكل الذي يتيح زيادة الإنتاج وتحسين نوعيته وتقليل كلفته.

3. أنواع التكنولوجيا: إن الأهمية الكبيرة التي اكتسبتها التكنولوجيا وخاصة خلال المدة الأخيرة وفي مختلف الأدبيات جعلتها تحتل مكان استراتيجيا، خاصة بالنسبة للمؤسسة، وهذا ما جعلها تأخذ أشكالا متعددة على حسب محل استخدامها، ودورة حياتها، ودرجة تعقيدها، وموضوعها.

1.3.1. نوع التكنولوجيا حسب معيار محل الاستخدام: وفق لمعيار محل الاستخدام يمكن القول بأن التكنولوجيا تنقسم حسبها إلى:

1.1.3. تكنولوجيا مستخدمة داخل المؤسسة: حيث تكون هذه التكنولوجيا المستعملة داخل المؤسسة تتميز بكونها ذات مستوى عالي من الكفاءة والفعالية، وتكون المؤسسة بفضلها مستقلة عن المحيط الخارجي.

2.1.3. تكنولوجيا مستخدمة خارج المؤسسة: في بعض الحالات نجد أن المؤسسة لا تتوفر على تكنولوجيا في محيطها الداخلي وهذا لسبب أو لآخر، وهذا ما يجعلها ترتبط بموردي أو مقدمي تراخيص استغلالها.

2.3. نوع التكنولوجيا حسب دورة حياتها: تمر التكنولوجيا بعدة مراحل (الانطلاق، النمو، النضج والزوال) ووفقا لذلك تنقسم إلى¹:

1.2.3. تكنولوجيا وليدة؛

2.2.3. تكنولوجيا في مرحلة النمو؛

3.2.3. تكنولوجيا في مرحلة النضج.

3.3. أنواع التكنولوجيا حسب درجة تعقيدها: تنقسم أيضا التكنولوجيا من حيث درجة تعقيدها إلى:

1.3.3. التكنولوجيا الأقل تعقيدا: وهي تلك التكنولوجيا التي تتميز ببنية غير معقدة وسهلة الاستعمال، ويمكن للكوادر والفنيين والمؤسسات الوطنية في البلدان النامية التعامل معها.

¹ محمد لعربي، تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على البناء التنظيمي للمؤسسات "حالة المؤسسات الجزائرية"، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، تخصص: اقتصاد صناعي، جامعة الجزائر 3، الجزائر، 2011/2012، ص: 06-07.

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وأليات تشغيلها.....

2.3.3. التكنولوجيا الأكثر تعقيدا: يتميز هذا النوع من التكنولوجيا ببنية جد معقدة ويصعب على الدول النامية التعامل معها واستخدامها دون الرجوع وبصفة مستمرة إلى بلدها المنشأ.

4.3. نوع التكنولوجيا حسب موضوعها: تقسم التكنولوجيا حسب موضوعها أو حسب المراد منها إلى:

1.4.3. تكنولوجيا التخطيط والتصميم: وهي التكنولوجيا المستخدمة في معالجة مشاكل التصميم والتنظيم وتسيير تدفقات الموارد ومن أمثلتها البرامج والتطبيقات التسييرية (نظم دعم القرارات، نظم دعم الادارة العليا...الخ).

2.4.3. تكنولوجيا أسلوب الإنتاج: وهي مختلف التكنولوجيات التي تستخدم في عملية التصنيع ومختلف العمليات المرافقة لها مثل: الصيانة والرقابة...الخ،

3.4.3. تكنولوجيا المنتج: وهي التكنولوجيا المرافقة أو المكونة والمحتواة في المنتج النهائي؛

4.4.3. تكنولوجيا التسيير والإدارة: وهي ذلك النوع المستخدم في معالجة الموارد وإدارة العلاقات في البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة؛

5.4.3. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: وهي التي تستخدم في معالجة المعلومات والمعطيات ونقلها تتزايد أهميتها باستمرار نظرا للدور الذي تلعبه في جزء من عملية التسيير، الذي يعتمد على جمع ومعالجة وبت المعلومات.

5.3. نوع التكنولوجيا على أساس كثافة رأس المال: وهي تقسم إلى:

1.5.3. التكنولوجيا المكثفة للعمل: وهي تلك التي تؤدي إلى تخفيض نسبة رأس مال الوحدة من الإنتاج، فيما يتطلب زيادة في عدد وحدات العمل اللازمة لإنتاج تلك الوحدة، ويفضل تطبيقها في الدول ذات الكثافة السكانية والفقيرة في الموارد ورؤوس الأموال.

2.5.3. التكنولوجيا المكثفة رأس المال: وهي التي تزيد من رأس المال اللازم لإنتاج وحدة من الإنتاج مقابل تخفيض وحدة العمل، وهي تتناسب مع الدول التي تتوفر على رؤوس أموال كبيرة.

3.5.3. التكنولوجيا المحايدة: وهي تلك التكنولوجيا التي يتغير فيها معامل رأس المال والعمل بنسبة واحدة، لذلك فإنها تبقى على المعامل في أغلب الأحيان بنسبة واحدة.

الفرع الثاني: التعريف والتطور التاريخي لتكنولوجيا المعلومات

أحدثت تكنولوجيا المعلومات والاتصال انقلابا في عالم الثورة والقوة على مستوى العالم، وأدت إلى تغيرات عالمية في مختلف المجالات، فهي تساهم بطريقة مباشرة في بناء مجتمع جديد، ينطوي على أساليب وتقنيات جديدة للاقتصاد الرقمي الذي يعتمد على هذه النوع من التكنولوجيا.

1. التطور التاريخي لتكنولوجيا المعلومات: مع تطور حياة الإنسان الأول وتكوين المجتمعات البشرية، وجد الإنسان نفسه غير قادر على التفاهم مع الآخرين، فاهتدى إلى اللغة وعاش المجتمعات الأخرى، فاخترع الكتابة لحفظ إنتاجه الفكري وميراثه الثقافي والعلمي من الأندثار ولتتوارثه الأجيال اللاحقة، ففي سنة 5000 ق.م ابتدع الإنسان الكتابة في بلاد الرافدين وسميت بالكتابة السومرية، وهذا باستخدام الإشارات التصويرية، ففي ذلك الوقت كان السومريون يستعملون نحو 2000 إشارة تصويرية، إلا أن هذا العدد أخذ يقل تدريجيا نتيجة لتزايد ارتباط الإشارات بالأصوات حتى وصل عددها إلى 500-600 إشارة.

وفي عام 1447 اخترعت تقنية الطباعة الحديثة بالأحرف المعدنية المتحركة على يد "جوهانس جوتنبرج" *، ولأنها طريقة أقل كلفة، فقد لاقت انتشارا واسعا بين الناس، وهو ما ساهم في نشر المعرفة، إلا أن التطور الكبير الذي عرفته تكنولوجيا المعلومات اقترن بظهور وتطور الحاسب الآلي وعلية فمراحل تطور هذه التكنولوجيا تقسم إلى:

1.1 المرحلة الأولى (1944-1959): وتميزت هذه المرحلة بظهور الجيل الأول من الحاسبات الآلية، تميز خلالها هذا الجيل باستخدام الصمامات المفرغة، وهي عبارة عن زجاجة مفرغة من الهواء يبلغ قطرها ثلاثة سنتيمترات وطولها سبعة سنتيمترات، وكانت تحتاج إلى نحو 200 فولت من التيار المستمر لبدء تشغيلها، كذلك كانت تحتاج لدوائر للتبريد بسبب ما تنتجها من حرارة، وكانت كبيرة الحجم وثقيلة الوزن وبطيئة السرعة (20 ألف عملية في الثانية)، حيث تقاس سرعتها بالمللي ثانية وكانت تستهلك طاقة كبيرة، واعتمدت على لغة الآلة (التي تعتمد على النظام الثنائي أي 0.1) في كتابة البرامج، وبالتالي كانت البرامج معقدة.

ولكنها لم تحض بالاهتمام الكبير في أعمال المنظمات بسبب ارتفاع تكاليفها، فضلا عن قلة الموارد البشرية المتخصصة فيها ومحدودية البرامج التطبيقية، ومن أهم حاسبا هذا الجيل نجد، الحاسب *UNIVAC.

* مخترع ألماني ولد في 1398 م بولاية ماينتس الألمانية، وتوفي في 3 فبراير 1468 م. قام في سنة 1447 بتطوير قوالب الحروف التي توضع بجوار بعضها البعض ثم يوضع فوقها الورق ثم يضغط عليه فتكون المطبوعة. مطورا بذلك علم الطباعة الذي اخترع قبل ذلك في كوريا في سنة 1234م، ويعتبر مخترع الطباعة الحديثة.

* وهو أول شكل للحاسوب اخترع من طرف إيكارت وموشلي ولقد بيع إلى مكتب الإحصاء السكاني بالولايات المتحدة الأمريكية مقابل 750000 دولار مع طباعة سريعة 180000 دولار في 1951، وللمزيد من المعلومات أنظر:

<http://www.clg-agiot-elancourt.ac-versailles.fr/IMG/pdf/42-3.pdf>

2.1. المرحلة الثانية (1960-1965): تميزت هذه المرحلة بسرعة الحواسيب مقارنة بالجيل الأول، حيث استخدم فيها الترانزستور بدلاً من الصمامات المفرغة، وأصبحت الحواسيب أقل حجماً وطولاً وزادت إمكانياتها مع ظهور نظم التشغيل وأنظمة معالجة المعلومات، واستخدمت الأقراص المغناطيسية الصلبة، الأشرطة المغنطة كذاكرة مساعدة مما ساعد في رفع مستوى الأداء وتحسين الإنتاج والجودة والإمكانيات الكبيرة في المنافسة¹.

3.1. المرحلة الثالثة: في هذه المرحلة (1965-1970) وهذه هي مرحلة الجيل الثالث، تطورت تكنولوجيا المعلوماتية بشكل جذري، وبخاصة في مجال الأجهزة والبرمجيات ونظم الاتصالات والشبكات، وامتازت الحواسيب بحجم أصغر بكثير وسرعة عالية حيث بدأت تقاس بالنانو ثانية، وقدرة كبيرة على التخزين وصلت إلى 8MB واستعمل الدوائر المتكاملة وهي عبارة عن مجموعة من الترانزستورات موضوعة على رقاقة من السليكون، واستعمل أنظمة التشغيل القوية².

4.1. المرحلة الرابعة (1970-1995): استعملت فيها الدوائر المتكاملة الكبيرة، وتم تطوير أسلوب البناء التصميمي للحاسوب، حيث تم إنتاج أجهزة أصغر من الحجم السابق بكثير وهي ما تعرف في الوقت الحالي بالحواسبات الشخصية وهي أسرع بكثير من الجيل السابق وفاقت سرعتها 100G، وسعة تخزين كبيرة فظهرت الذاكرة العشوائية RAM، وذاكرة القراءة RAM.

5.1. المرحلة الخامسة (1995 إلى...): وهي ذروة التطور في مجال تكنولوجيا المعلومات، وتمثل أسرع آلة في الوقت الحاضر وهي تمتاز بسرعة فائقة وسعة ذاكرة ومنخفضة التكلفة، علاوة على ظهور أقراص التخزين الضوئي، وتقنيات الوسائط المتعددة، كما ساهمت في ظهور الذكاء الاصطناعي الذي يحاكي التفكير البشري.

ساعدت على زيادة الإنتاجية وفعالية اتخاذ القرارات من خلال توفر المعلومات بسرعة ودقة معالجة كبيرة، كما تطورت الشبكات في هذه المرحلة مما أدى إلى تناقل المعلومات على نطاق عالمي عريض³.

2. تعريف تكنولوجيا المعلومات: تتباين تعاريف تكنولوجيا المعلومات وتختلف حسب وجهات النظر حيث أن أصلها بالمعنى الحالي يعود إلى أول ظهور لأجهزة الكمبيوتر، فتكنولوجيا المعلومات من وجهة نظر أبو بكر محمد الهوش هي "البحث عن أفضل وسيلة لتسهيل الحصول على المعلومات وتبادلها وجعلها متاحة لطالبيها بسرعة وفعالية، إذ يشتمل مفهوم تقنية المعلومات على فكرة تطبيق التقنية في

¹ عدنان عون الله شكرو، مقدمة عامة في الحاسب الآلي، جامعة الجبل الغربي، ليبيا، 2007، ص: 04، المحمل من الموقع <http://files.books.elebd3.net/elebd3.net-480.zip> بتاريخ 2015/02/24، على الساعة 09:34.

² ثابت عبد الرحمن إدريس، نظم المعلومات الإدارية في المنظمات المعاصرة، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2007، ص: 314.

³ ADEBOWALE Onifade, **History of the computer**, university of Ibadan , Nigeria, P :07, télécharger de <http://www.ieeeeghn.org/wiki/images/5/57/Onifade.pdf> le 24/02/2015, A: 09:57.

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وأليات تفعيلها.....

تناول المعلومات من حيث إنتاجها وحيازتها وتخزينها ومعالجتها واسترجاعها وعرضها وتوزيعها بالطرق الآلية ويتطلب كل ذلك أجهزة ومعدات متفوقة¹.

فتعرفها منظمة اليونسكو بأنها "مجموعة المعرفة العلمية والتكنولوجية والهندسية والأساليب الإدارية المستخدمة في تناول ومعالجة المعلومات وتطبيقاتها"²، و **شاهر وطلال** ينظر إليها بأنها "المكونات المادية والبرمجيات ووسائل الاتصال عن بعد وإدارة قواعد البيانات وتقنيات معالجة المعلومات الأخرى"³، وتعد تكنولوجيا المعلومات "عبارة عن استخدام الوسائل الالكترونية في عمليات تخزين وحفظ واسترجاع، وبت، ونشر المعلومات بدلا من الوسائل التقليدية"⁴، وأيضا هي عبارة عن "مجمل التقنيات التي تسمح بإنتاج المعلومة بمعنى حجز وتخزين وإيصال المعلومة"⁵.

أما **مزه شعبان** فقد عرفها على أنها "كافة الأمور التي تتضمن الحواسيب والأجهزة المساعدة لها، والحواسيب بأنواعها المختلفة، ومعالجة البيانات والمعلومات بكافة أشكالها، وكافة المراكز والوظائف المتعلقة بالتكنولوجيا وخدمات التكنولوجيا في الأنظمة والمؤسسات، إضافة إلى البرامج والحزم البرمجية التي تستخدم في أداء الأعمال والوظائف وتسويق المنتجات والخدمات وكل ما يتعلق في ذلك من برامج وأجهزة ومعدات"⁶، وتعرف على أيضا أنها "تتضمن جميع أنظمة المعلومات بالمنظمة المبنية على تكنولوجيا المعلومات وكذلك جميع المستفيدين منها"⁷.

من خلال التعاريف السابقة يمكن القول بأن تعريف تكنولوجيا المعلومات يختلف من باحث إلى آخر فهناك من يعرفها على أساس الأجهزة التي تشملها، وهناك من يركز على الأنشطة التي تقوم عليها دون التطرق أو الإشارة إلى الأجهزة التي تستخدم في هذه الأنشطة، وهناك من يركز في تعريفه على الجمع بين الأنشطة والأجهزة، علاوة على العنصر البشري، وعلى العموم يمكن القول بأن تكنولوجيا المعلومات هي "البحث عن أفضل وسيلة يتم من خلالها توليد المعلومات وتخزينها واسترجاعها وجعلها متاحة بصورة سهلة وواضحة في الوقت والمكان المناسبين"

¹ أبو بكر محمود الهوش، تقنية المعلومات ومكتبة المستقبل، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، مصر، 1996، ص: 97-98
² وصفي الكسابية، تحسين فعالية الأداء المؤسسي من خلال تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص: 35.
³ شاهر فلاح العرود، طلال حمدوني شكر، جودة تكنولوجيا المعلومات وأثرها في كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد الخامس، العدد 04، جامعة الأردن، 2009، ص: 477.
⁴ محمد شعباني، دراسة نماذج لنظم وتكنولوجيا المعلومات في مراكز المعلومات العربية وسبل تفعيلها، أطروحة دكتوراه غير منشورة، تخصص: إدارة الأعمال، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة دالي إبراهيم، الجزائر، ص: 58.
⁵ حديد نوفيل، تكنولوجيا الانترنت وتأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، أطروحة دكتوراه غير منشورة، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2007، ص: 53.
⁶ مزهر شعبان الهاني، نظم المعلومات الإدارية: منظور تكنولوجي، دار وائل للنشر والتوزيع، 2009، ص: 63.
⁷ عبد الله فرغلي موسي، تكنولوجيا المعلومات ودورها في التسويق التقليدي الإلكتروني، إيتراك للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2007، ص: 27.

كما يتضح لنا بان تكنولوجيا المعلومات هي تلك التكنولوجيا التي تستخدم من أجل تخزين البيانات وتوفيرها بشكل معلومات، تستخدم في اتخاذ مختلف القرارات، ويمكن القول بأن تكنولوجيا المعلومات يمكن النظر لها من خلال مدخلين أساسيين وهما:

• **المدخل الأول:** وهو مدخل المعلومات على أساس أنها تعتبر المجهود الفكري الذي ينتجه المورد البشري والمتضمن الأنواع المختلفة لمصادر المعلومات والمادة الخام -البيانات- التي خضعت للتنظيم والتصنيف والتقييم والترتيب، وهذا باستخدام الوسائل الآلية واليدوية.

• **المدخل الثاني:** وهو مدخل التقنية الذي يقوم على الأسلوب الذي يتم به المعالجة والتناقل والبحث.

ويجدر بنا الذكر بأن هناك من يميل إلى استخدام مصطلح تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات كمصطلحين مترادفين، إلا أن نظم المعلومات تختلف على تكنولوجيا المعلومات، فهذه الأخيرة تمثل الجانب المادي من نظم المعلومات المعتمد على الحاسوب¹، حيث تتضمن استخدام الحاسبات الآلية، ووسائل الاتصالات الفعالة، والبرمجيات، لذا ينظر إليها على أنها نظاما فرعيا من النظام الكلي والشامل لنظام المعلومات الذي يقوم بتحديد وجمع، تشغيل، وإنتاج المعلومات وإرسالها إلى مراكز اتخاذ القرار وفقا للاحتياجات.

الفرع الثالث: مكونات تكنولوجيا المعلومات

قبل التطرق إلى مكونات تكنولوجيا المعلومات من الجدير بالذكر أن هناك اختلاف بين مكونات تكنولوجيا المعلومات ومكونات النظام، فمكونات النظام تعمل ضمن إطار متكامل يشتمل على منظومة فرعية تعمل على تحقيق هدف محدد ومشارك، كما أنها تشتمل ضمنا على مكونات تكنولوجيا المعلومات، وبعبارة أبسط فإن مكونات تكنولوجيا المعلومات هي جزء من نظام المعلومات ومكوناته، ومكونات تكنولوجيا المعلومات تختلف من باحث لآخر إلا أنها تدور كلها حول:

1. **المكونات المادية والبرمجية:** الحاسب الآلي بمختلف أنواعه المحمول واللوجي وهو عبارة عن جهاز يقوم بمعالجة البيانات بسرعة ودقة عالية، وفي توافق مع مجموعة تعليمات مزود بها مسبقا، ويشار لتلك المجموعة من التعليمات ببرنامج الحاسب الآلي²، وبعبارة أخرى يمكن القول بأن الحاسب الآلي يقوم بمعالجة بيانات مدخلة في توافق مع برنامج تم تزويده به لكي يقوم بإخراج معلومات ذات معني، ويمكن تقسيم مكونات الحاسب الآلي إلى:

¹ سليم إبراهيم الحسنية، نظم المعلومات الإدارية، مؤسسة وراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002، ص: 56.
² زينب صلاح وهاب، مستوى استخدام مكونات تكنولوجيا المعلومات وأثرها على حلقات الجودة (دراسة ميدانية في الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين)، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية، جامعة بابل، العراق، 2015، ص: 194.

1.1. مكونات مادية: وسميت مادية لأنها ملموسة، وهي تمثل كافة الأجهزة المستخدمة في مجال الكمبيوتر*، سواء داخل المنظمة أو خارجها، والتي تتجسد أساسا في:

1.1.1. وحدة المعالجة المركزية: تمثل وحدة المعالجة المركزية أهم مكون في الكمبيوتر فهي تمثل الدماغ الذي يقوم بكافة الأعمال ولولاها لما كان هناك شيء اسمه الكمبيوتر، وهي في حد ذاتها تتكون من ثلاث وحدات فرعية، فالوحدة الخاصة بعمليات الحساب (الجمع الطرح، الضرب والقسمة) أو عمليات المقارنة المنطقية (أكبر وأصغر من، ومشتقاتها) تسمى **بوحدة الحساب والمنطق**¹، أما الوحدة الخاصة بالتحكم في جميع عمليات المعالجة من حيث الترتيب والتوقيت المناسب تسمى **بوحدة التحكم**، والوحدة الأخيرة هي عبارة عن **الذاكرة الرئيسية** (الذاكرة الداخلية) وهي المسؤولة عن التخزين سواء خاص بالبيانات والمعلومات المراد حفظها وتخزينها لمعالجتها (RAM ذاكرة التبادل العشوائي) أو البيانات والمعلومات الخاصة والثابتة في البرنامج والغير قابلة للتعديل (ROM ذاكرة القراءة).

2.1.1. وحدات الإدخال: وهي تمثل مختلف الوسائل التي يتم استعمالها في عملية إدخال البيانات إلى الكمبيوتر، وبما أن البيانات تختلف بين الأرقام والحروف، الرموز وصور... الخ فهذه الوسائل لن تأخذ شكل واحد نهائي فهي ديناميكية ومتغيرة ومتطورة بتزايد الحاجة إلى البيانات، وعلى العموم يمكن اجازها في: لوحة المفاتيح Keyboard، الفأرة Mouse، الماسحة Scanner، لاقط الصوت Microphone، كاميرات الفيديو Video Camera، الكاميرات الرقمية Digital Camera، القلم الضوئي Light Pen².

3.1.1. وحدات الإخراج: تعتبر الوحدات المسؤولة على إخراج المعلومات بعد عملية المعالجة وهي في الأساس: الشاشة Monitor، الطابعة printer، مكبرات الصوت Speakers، الراسمة Plotter.

4.1.1. وحدات التخزين: وهي عبارة عن مختلف الوسائل التي تحفظ وتحمل فيها البيانات والمعلومات، وحتى البرامج فهي جد مهمة كما يطلق عليها أيضا ملحقات التخزين³ (الذاكرة الثانوية للتخزين)، ولقد تطورت مع تطور الكمبيوتر واستعمالاته وطبيعة وحجم المراد تخزينه وتحمله وهي: الأشرطة المغناطيسية Magnetic Disks، الأقراص المغناطيسية المرنة Floppy Disks، الأقراص المغناطيسية الصلبة Hard Disks، الأقراص المدمجة Compact Disks، القلم التخزيني Pen Drive.

2.1. المكونات البرمجية: تلعب الحواسيب الآلية في الوقت الحالي دورا جد محوريا في حياة المؤسسة على أساس أنها تمثل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات فيها، وهذه الحواسيب لا يمكنها ممارسة مهامها بشرطها المادي، إذ أنها تحتاج إلى الشطر المعنوي والذي يمثل روح الحواسيب وهي البرمجيات التي تعرف بأنها "تعليمات رمزية يضعها المبرمجون أو المستخدمون لإبلاغ النظام الحاسوبي عن العمليات المرغوب

* يعتبر مصطلح كمبيوتر من الكلمات التي دخلت حديثا للغة العربية وهي ترجمة حرفية لـ Computer، وفي بعض الكتب نجد أن نفس المصطلح يترجم إلى حاسب الآلي وكلا المصطلحين صحيحين.

¹ الشافعي منصور، مملكة العلم والتكنولوجيا، دار ايتراك للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2000، ص: 87.

² إيهاب أبو العزم، مفاهيم تكنولوجيا المعلومات، الإصدار الرابع، دار الكتاب الوطني، بنغازي، ليبيا، 2012، ص: 19-21.

³ محمد محمد الهادي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، الطبعة الأولى، دار الشروق، القاهرة، مصر، 1989، ص: 92.

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وأليات تشغيلها.....

القيام بها"¹، وتعتبر أيضا موجه المكون المادي من خلال مجموعة التعليمات والأوامر المعدة من قبل المبرمج بطريقة معينة للحصول على نتائج محددة وعادة تتكون من²:

1.2.1. برمجيات النظام: وهي البرامج التي تغل الحاسوب وتجعله قادرا على تنفيذ العمليات، مثل ترتيب البيانات واسترجاعها من الذاكرة، وبرامج التشغيل، وبرامج ترجمة اللغات، وبرامج المنفعة التي تعمل على ترتيب الملفات ودمجها وتصحيح الأخطاء... الخ ويتم الحصول عليها من مورد الجهاز.

2.2.1. برمجيات التطبيق: منها: برمجيات معالجة النص وبرمجيات رسومات العرض، والنشر المكتبي، وبرامج تشغيل البيانات بالمنظمة مثل: برامج الأجور والمحاسبة، وبرامج التصنيع، وبرامج التنبؤ، وهذه البرامج يمكن إعدادها بواسطة العاملين داخل المؤسسة أو الحصول عليها جاهزة.

2. شبكات الاتصال: وهي المكون الثاني لتكنولوجيا المعلومات تتجسد وظيفتها في نقل المعلومات عبر الأسلاك والكابلات من مكان مادي إلى آخر وهي أشبه بوسائط النقل التي ساعدت على ربط العالم وتقليص المسافات والإسراع في التوزيع التجاري للمنتجات مثل³: الهاتف، الفاكس والألياف الزجاجية* وعلى العموم فالشبكات هي:

1.2. تعريف الشبكات: مع ازدياد حجم المؤسسات والشركات والتطور في أساليب العمل والكم الهائل من المعلومات التي تتعامل فيها هذه الشركات، كان هناك حاجة ملحة للتمكن من تسيير تنقل هذه البيانات والمعلومات بالسرعة التي لا تعطل سير العمل، وبالتالي كان من الضروري ربط أجهزة الحاسب فيما بينها ما يعرف بالشبكات، وعليه فالشبكة هي "مجموعة من الحواسيب المتصلة فيما بينها فيزيائيا بحيث يمكن لأي منها الوصول إلى الآخر باستخدام موارده من التطبيقات وقواعد المعطيات وغيرها من المصادر"، وتعرف أيضا بأنها "مجموعة من أجهزة الحاسوب والأجهزة المحيطة (اللواحق) التي تتصل ببعضها وتتيح لمستخدميها أن يتشاركوا الموارد والأجهزة المتصلة بالشبكة"⁴.

وفي أبسط أشكالها تتكون الشبكة من جهازين كمبيوتر متصلين ببعضهما بواسطة سلك ويقومان بتبادل المعلومات.

2.2. أنواع الشبكات: يمكن تصنيف شبكات الحاسوب على العموم إلى ثلاثة أقسام وهي:

¹ إيهاب أبو العزم، مفاهيم تكنولوجيا المعلومات، الإصدار الرابع، دار الكتاب الوطني، بنغازي، ليبيا، 2012، ص 12.
² وصفي الكساسبة، تحسين فاعلية الأداء المؤسسي من خلال تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، دار اليازوردي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص ص: 62-64
³ رجاء جاسم محمد، دراسة دور تقانة المعلومات في تحسين جودة المنتج: دراسة تطبيقية في شركة الخياطة الحديثة، العدد 79، مجلة الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، بغداد، العراق، 2009، ص: 09. المحملة من الموقع:
<http://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aId=25610> بتاريخ 2014/11/26 على الساعة: 21:00.

* **الألياف البصرية** هي ألياف مصنوعة من الزجاج النقي، تكون طويلة ورفيعة ولا يتعدى سمكها سمك الشعرة. يجمع العديد من هذه الألياف في حزم داخل الكبلات البصرية، وتمثل الألياف البصرية العنصر الأساسي في أنظمة الاتصالات الليفية البصرية وهي مكونة من مواد عازلة زجاجية أو بلاستيكية لها شكل اسطواني يسمى اللب محاطاً بطبقة أخرى تسمى الكساء. تستخدم الألياف البصرية كقنوات اتصال لنقل الضوء المحمل بالمعلومات من مكان إلى آخر. للمزيد من المعلومات أنظر: <http://www.epa.gov/ttnchie1/ap42/ch11/final/c11s13.pdf>
⁴ محمود محمود عفيفي، التطورات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 1994، ص: 30.

1.2.2. الشبكة المحلية LAN: Local Area Network تعبر عن الربط بين مجموعة من أجهزة الحاسوب غير المتباعد فيما بينها، فهم غالبا ما يتواجدون في نفس الغرفة أو نفس البناية، وتكون هذه الحواسيب مرتبطة فيما بينها كهربائيا، ويتم الربط بين هذه الأجهزة من خلال سلك أو مجموعة من الأسلاك cables ويتم الربط من جهة الحاسوب في بطاقة الشبكة المثبتة في الوحدة المركزية للحاسوب نفسه¹.

2.2.2. الشبكة الواسعة WAN: Wide Area Network وهي تبدأ من منطقة جغرافية تبدأ من مئات الأميال إلى القارات، وترتبط من خلالها أجهزة الحاسوب من خلال خطوط متخصصة وميكروويف واتصالات عبر الأقمار الصناعية²، ويطلق عليها أيضا اسم شبكة نقل البيانات العامة Public Data Networks

3.2.2. الشبكة الإقليمية MAN: Metropolitan Area Network وهي شبكة تمتد بالعاصمة، مثلا: وما يجاورها من مدن، أي أن المساحة الجغرافية التي تمتد فيها تقع ما بين الشبكة وشبكة الاتصال الواسع، وبالتالي تكون أسرع من الشبكات الأخرى وأقل ثمنا بسبب المنطقة الجغرافية المحدودة التي تغطيها.

3. الموارد البشرية (المستخدمين): وتضم الأفراد الذين سيقومون بإدارة وتشغيل تكنولوجيا المعلومات³، والذين يمكن أن يكونوا محاسبين، أو بائعين، أو مهندسين، أو كاتبه وسكرتيرة، أو زبائن، أو مديرين، وعلى هذا الأساس فإن معظمنا مستخدمين التكنولوجيا، أما الاختصاصيين الفنيين Specialists فهم الأفراد الذين يقومون بتطوير وتشغيل وإدارة نظام تكنولوجيا المعلومات فنيا، ومنهم محللو النظم System Analysts، ومطورا البرمجيات Software Developpers، ومشغلو النظام System Operators من العاملين في الجوانب الإدارية، والفنية، والروتينية... الخ، فمحللو النظم على سبيل المثال: يقومون بتصميم النظام بناء على المتطلبات المعلوماتية للمستفيد النهائي، أما مطورو البرمجيات يؤمنون ببرامج الحاسوب، في ضوء المواصفات التي يقدمها محلي النظم، ومشغلو النظام يساعدون في مراقبة وإدارة وتشغيل نظم الحواسيب المختلفة والشبكات.

المطلب الثالث: خصائص وآثار تكنولوجيا المعلومات

أضحت هذه التكنولوجيا أداة أساسية للتقدم والتغيير الاقتصادي، الاجتماعي والمعرفي في كافة دول العالم المتقدمة والنامية على حد سواء، ومن هنا جاء حرص المجتمعات على الاهتمام بتنمية وتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات وتفعيل دوره كافة مجالات التنمية بما يدعم تحقيق أهدافها الإستراتيجية.

الفرع الأول: خصائص تكنولوجيا المعلومات

¹ سعد غالب ياسين، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005، ص:166.
² نبيل عزت أحمد موسى، أساسيات نظم المعلومات في التنظيمات الإدارية، الطبعة الثانية، كتبة الملك فهد الوطنية للنشر والتوزيع، مكة المكرمة، 2006، ص:52.
³ ندى إسماعيل جبوري، أثر تكنولوجيا المعلومات في الأداء التنظيمي: دراسة ميدانية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية، العدد 22، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، بغداد، العراق، 2009، ص: 143.

يزداد الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات يوما بعد يوم، بسبب الخصائص والسمات التي تميزها، والتي مكنتها من احتلال مكانة إستراتيجية ضمن أولويات المجتمعات عامة والمؤسسات خاصة، ومن هذه الخصائص نجد:

1. **الانتشار والشيوع:** أي قابلية الشبكة للتوسع والانتشار عبر مختلف مناطق العالم، والانتشار المنهجي لهذه التكنولوجيا بين الطبقات المختلفة للمجتمع، إذ كلما تظهر وسيلة لتناقل المعلومات تعد في البداية حكرًا على فئة جد قليلة، ولكنها في النهاية تصبح قابلة للاستعمال من طرف فئات وطبقات مختلفة في المجتمع، مثل استعمال أجهزة الإعلام الآلي، والهواتف النقالة الجد متطورة؛
2. **اللاجماهيرية:** والمقصود هنا إمكانية التحكم في توجيه الرسالة الاتصالية سواء إلى فرد واحد أو إلى جماعة معنية، دون الحاجة إلى توجيهها لفئة واسعة كما كان في الماضي، وتعني أيضا درجة التحكم في نظام الاتصال بحيث تصل الرسالة مباشرة من منتج الرسالة إلى المستفيد منها؛
3. **المرونة:** تعددت استعمالات تكنولوجيا المعلومات بتعدد مستعمليها، فعند استعمالنا مثلا للحاسوب فقد نستخدمه لكتابة النصوص أو من أجل استخدام برنامج معين أو لأغراض أخرى، وبالتالي فإن استعمال الحاسوب يختلف من شخص إلى آخر، وهذا ما أكسب هذه التكنولوجيا خاصية المرونة¹؛
4. **قابلية التحرك والحركية:** لقد وفر التطور المستمر والمتلاحق لهذه التكنولوجيا إمكانية الاستفادة من خدماتها في أي مكان وأي زمان وبالتالي تحرير المرسل من قيود المكان، وهذا من خلال انتقالها من سمة الثبات إلى النقال، فعلى سبيل المثال نجد أن الحاسوب في السابق (الجيل الأول) كان ذو حجم كبير لا يمكن حمله إلى أي مكان، أما في الوقت الحالي (الجيل الخامس) يمكن للمستعمل نقل جهازه معه لأي مكان وهذا بسبب صغر حجمه؛
5. **التفاعلية:** بمعنى أن الاتصال أصبح يسير في اتجاهين بدلا من اتجاه واحد تتبادل فيه أطراف عملية الاتصال الأدوار، وهذه الخاصية تمس على الخصوص أسلوب العمال والعلاقات داخل المؤسسة، فالقرارات لم تعد تتخذ بصفة مركزية، بل تعدت إلى مبدأ المشاركة والتعاون بين مختلف الوحدات والمستويات، وهذا من خلال إمكانية هذه التكنولوجيا في نقل المعلومات بسرعة؛
6. **تكوين شبكات الاتصال:** تتوحد مجموعة التجهيزات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات من أجل تشكيل شبكات الاتصال، وهذا ما يزيد من تدفق المعلومات بين المتعاملين، ويسمح كذلك بتبادل المعلومات مع باقي النشاطات الأخرى من خلال الربط بينها²؛

¹ عبد الله غانم، محمد قريشي، دور تكنولوجيا المعلومات في تدعيم وتفعيل إدارة علاقات الزبائن، أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد 10، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بسكرة، ديسمبر 2011، ص: 138.

² محمد الهاشمي حجاج، حسام مسعودي، دور تحديث أنظمة المعلومات في تفعيل الممارسات المحاسبية وفق SCF في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (دراسة حالة مؤسسة الاسمنت عين توتة باتنة)، مداخلة مقدمة ضمن الملتقى الوطني واقع وأفاق النظام المحاسبي المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، جامعة الوادي، الجزائر، 06/05 ماي 2013، ص: 06.

7. اللاتزامنية: وتعني إمكانية إرسال الرسائل واستقبالها في أي وقت يناسب الفرد المستخدم، ولا تتطلب من المشاركين أن يستخدموا النظام في الوقت نفسه، بمعنى إمكانية إرسال الرسائل واستقبالها في وقت مناسب للفرد المستفيد ولا يتطلب من كل المشاركين أن يستفيدوا من النظام في وقت واحد، ففي نظام البريد الإلكتروني - مثلاً - ترسل الرسالة من منتجها إلى مستقبلها في أي وقت دونما حاجة إلى تواجد المستقبل للرسالة، وهو الأمر الذي ييسر التعامل مع الرسائل الإعلامية والاتصالية لأنها تحرر مستقبلها من قيود الزمان¹.

الفرع الثاني: مزايا وعيوب تكنولوجيا المعلومات

إن إفرزات تكنولوجيا المعلومات ليست كلها ايجابية، وليست كلها سلبية، بل هي تجمع بين الاثنين في شكل مزايا وعيوب وهي تتوقف عن كيفية استخدام الفرد لوسائل التكنولوجيا الحديثة، فبإمكان الفرد أن يستفيد منها ويسخرها لخدمته والعكس، وعليه سوف نحاول عرض أهم المزايا والعيوب التي تضيفها تكنولوجيا المعلومات:

1. مزايا تكنولوجيا المعلومات: تتمثل أهم المزايا التي تضيفها تكنولوجيا المعلومات بالنسبة للمجتمع وبالنسبة للمؤسسة فيما يلي:

1.1. بالنسبة للمجتمع: إن تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المجتمع يسمح بـ:

- تزويد المجتمع بإمكانيات إستراتيجية من أجل المنافسة الاقتصادية والتكنولوجية، فالثورة الكبرى في مجال المعلومات التكنولوجية في هذا القرن تمثل فرصة عظيمة للأمم التي تخلفت عن الركب الحضاري، بحيث يمكنها أن تتجاوز مراحل تخلفها لتقارب الخط الذي وصل إليه الآخرون، وذلك من خلال استخدام وإدارة هذه التقنية وإدخالها ضمن خطط تنمية وطنية حقيقية.
- يؤدي امتلاك تكنولوجيا المعلومات إلى تقدم المجتمع ورخائه، فالدول التي تتبنى تكنولوجيا المعلومات تصبح أكثر جذباً للمستثمرين الذين يريدون إقامة مشاريع جديدة، بمقدار امتلاكها لقاعدة تكنولوجية، فالدول التي لا تمتلك هذه التكنولوجيا ستخسر كثيراً عندما تحاول اجتذاب المشروعات الأجنبية نحو حدودها بكل ما تحمله معها من وفرة في الثروات وفرص العمل² بسبب غياب البنية التحتية التكنولوجية التي باتت تمثل واحد من أهم عوامل الإنتاج؛
- تسريع تطوير آليات فعالة للنمو الاقتصادي، فتشجيع التنمية المستدامة يتم من خلال تحولات وتوجهات دول العالم نحو تقانة المعلومات، ولأدوات تقانة المعلومات استخدامات مهمة تتراوح بين تحسين نوعية الحياة وزيادات ضخمة في الإنتاجية الاقتصادية³؛

¹ ثامر كامل محمد، العولمة من منظور ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصال وآليات حراكها في الوطن العربي، العدد 37، عدد خاص بالذكري الخمسين لتدريس العلوم السياسية في العراق، مجلة العلوم السياسية، العراق، دون ذكر سنة النشر، ص: 228.

² سمير ابراهيم حسن، الثورة المعلوماتية عواقبها وأفاقها، العدد 01، مجلة جامعة دمشق، سوريا، المجلد 18، 2002، ص: 216. المحملة من الموقع: <http://www.damascusuniversity.edu.sy/mag/human/old/human/2002/18-1-2002/sameer1.pdf> بتاريخ 2014/11/25 على الساعة 19:36.

³ غسان قاسم داود اللامي، تحليل مكونات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات: دراسة استطلاعية في بيئة عمل عراقية، العدد الخاص بمؤتمر الكلية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، المجلد: 20140429، بغداد، العراق، 2013، ص: 09.

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وألياتها.....

- تعاضد الخدمات التي تقدمها تكنولوجيا تحليل المعلومات في التعليم، والطب، والتجارة، والاتصالات وتوفير متطلبات الفرد في أقل وقت وأقل تكلفة، حيث عن كاهله قيود التحكم في الزمن، أما فيما يخص المجال العلمي فقد ساهمت في تعزيز العمل الأكاديمي الجامعي، وفتحت آفاق جديدة أمام البحث العلمي في مختلف مجالاته؛
- تشجيع أولياء الأمور والمجتمعات المحلية على الاندماج والتفاعل مع نظام التعليم بشكل عام، ومع نمو سلوك وتعلم أبنائهم بشكل خاص، وذلك من خلال الاطلاع على أداء أبنائهم وتحصيلهم الدراسي، بالإضافة إلى الإشعارات والتقارير التي تصدرها المدرسة حول ذلك، مما ينمي ويطور خدمة تقنية المعلومات في المنازل والمجتمعات المحلية بشكل غير مباشر، ومن ثم يؤدي إلى نمو المجتمع والثقافة على الشبكة؛
- تقليل مساحة خزن المعلومات المختلفة التي يتم الحصول عليها وتحويلها إلى ملفات يمكن استدعاؤها مباشرة من قاعدة البيانات المركزية وكذلك إمكانية تحديث هذه البيانات المخزونة أولاً بأول وذلك من خلال مواقع الوحدة الاقتصادية على مختلف الشبكات المتاحة¹؛
- تقدم تكنولوجيا المعلومات موارد غنية، وتوفر المعلومات في مختلف مجالات الحياة كالسفر، والسياحة فضلاً عن مننديات الحوار والنقاش الإلكترونية التي تساهم في تشجيع التفاعل والتواصل بين الأفراد².
- تتيح للأفراد إدارة المستقبلات أو التنبأت، حيث تسمح تكنولوجيا المعلومات بتقليل حالات عدم التأكد من خلال افتراض الصيغ المستقبلية لمختلف المتغيرات التي يمكن أن تحصل في المستقبل والتي كانت تشكل حيزاً كبيراً من الجهد الإنساني في عالمنا المعاصر؛
- ترشيد وتحسين جودة القرارات التي أصبحت تتم عبر معلومات تتسم بدرجة عالية من الدقة والسرعة في الاسترجاع وبتث المعلومات من حيث الكم والنوع فضلاً عن الحصول عليها في الوقت المناسب؛
- أثرت ثورة المعلومات بشكل كبير على النشاط التجاري لمختلف الشركات والمؤسسات التجارية، حيث قدمت التجارة الإلكترونية ووفرت إتاحة تنوع كبير في السلع والخدمات للجمهور الكبير؛
- تلعب الصحافة الإلكترونية في عصر المعلوماتية دوراً هاماً في نشر المعلومات والتتوير والتواصل بين الشعوب.

2.1 بالنسبة للمؤسسة: وتتمثل أهم مزاياها في:

- تحسين أداء المؤسسة، حيث تهدف تكنولوجيا المعلومات إلى مساعدة المؤسسة في تقديم خدمات ذات مستوى أفضل لمورديها ولعملائها، وتعميق العلاقة بينها وبين الأطراف ذات المصلحة^{*}، وذلك عن طريق توفير المعلومات بين المؤسسة ومتعاملها بطريقة شفافة؛

¹ اليلي ناجي مجيد الفتلاوي، بيئة المحاسبة ومؤشرات تكيفها لتكنولوجيا المعلومات، العدد الخاص بمؤتمر الكلية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، المجلد: 20140429، بغداد، العراق، 2013 ص: 296

² عرابية رابع، دور تكنولوجيا الخدمات المصرفية الإلكترونية في عصرنة الجهاز المصرفي، العدد 08، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية جامعة حسبة بن بوعلی الشلف، 2012، ص ص: 14.13

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وألياتها.....

- تعيش المؤسسات اليوم في مناخ سريع التغيير الأمر الذي يتطلب منها ضرورة التردد لكل الفرص التي قد تتاح لها، واستغلالها بسرعة للتأقلم مع التغييرات مما يستدعي توفير أساس لتحليل إشارات التحذير المبكرة، التي قد تأتي من داخل المؤسسة أو خارجها، فتحتوى مكونات تكنولوجيا المعلومات على قاعدة تقوم على جمع كل البيانات وتصنيفها وتبويبها بشكل مختصر وفي الوقت المناسب؛
 - زيادة القدرة على التنسيق بين الدوائر والأقسام الإدارية المختلفة، من خلال تحديد قنوات الاتصال لتحسين الكفاءة وزيادة الفعالية والقيام بالأعمال المطلوب وبالشكل الصحيح؛
 - إن إدماج تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة يسمح بالانتقال من العمل بالطريقة يدوية إلى العمل أوتوماتيكيا، بما يسمح بتقليل الحاجة إلى من يقوم بإمسك البيانات اللازمة لهذه الأعمال، وتقليل التكاليف والحد من استخدام الملفات الورقية التي تأخذ حيز كبير في المؤسسة¹، وخاصة في ما يخص الأعمال الروتينية كتقارير الأجور وحركة المخزونات، إضافة إلى استخدام النماذج الرياضية فيما يخص عمليات الرقابة وكذا ربط المؤسسة بشبكات الاتصال.
 - زيادة عدد الفرص المتاحة أمام المؤسسة في الأسواق الداخلية والخارجية، وتفعيل عملية توليد وتطبيق الأفكار الجديدة اللازمة لتطوير السلع والخدمات، وهذا بتحسين عمليات التعلم ونقل المعرفة، والاهتمام بالبحث والتطوير، وزيادة ولاء وانتماء العاملين وهذا بتعزيز مشاركتهم في عملية صنع القرارات².
- 2. عيوب تكنولوجيا المعلومات:** تتمثل أهم عيوب تكنولوجيا المعلومات فيما يلي:
- استمرار وجود التفاوت الاجتماعي والمعرفي بين الناس، سواء داخل الدولة الواحدة، أو بين الدول، ووجود فئات المهمشين الأميين من عالم المعلومات، فأصبحنا نسمع بفقراء وأغنياء المعلومات في عصر المعلومات وبالتالي استحداث تقسيم عالمي جديد بين العالمين سببه اتساع الفجوة أو الهوة التكنولوجية؛
 - إن تكنولوجيا المعلومات تزيد من الطبقة التعليمية وتعمل على عدم تكافؤ الفرص حيث سيتاح لأبناء النخبة القادرة وسيحرم منه أبناء الطبقات محدودة الدخل، وإدماج هذه التكنولوجيا في التعليم لا يعني تقليل اعتمادنا على المعلم بل احتياجنا إلى معلم من نوعية راقية تعجز مراكز تأهيل المعلمين الحالية في معظم المجتمعات عن تكوينه؛
 - عولمة المعلومات نفسها واحتكارها من قبل مالكي التقنيات، وهنا لا بد من التأكيد على الخطورة المتزايدة لاحتكار المعلومات من قبل من يحتكر أدواتها³؛

* الأطراف ذات المصلحة أو ما يسمى بـ **stakeholders** وهم الجهات التي لها علاقة مع المؤسسة أي تؤثر وتتأثر بهم كالموردين، العملاء، المساهمين، الدولة... الخ، وسيأتي شرحهم بالتفصيل في الفصل الثالث.

¹ العربي عطية، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي للعاملين في الأجهزة الحكومية المحلية (دراسة ميدانية في جامعة ورقلة - الجزائر-)، مجلة الباحث، العدد 10، جامعة ورقلة، الجزائر، 2012، ص: 322.

² عصام محمد البحصي، تكنولوجيا المعلومات الحديثة وأثرها على القرارات الإدارية في منظمة الأعمال : دراسة استطلاعية للواقع الفلسطيني، العدد 01، مجلة الجامعة الإسلامية، سلسلة الدراسات الإنسانية، المجلد 14، غزة، فلسطين، جانفي 2006، ص : 165.

³ ثائر محمود العاني، تكنولوجيا المعلومات واقتصاد المعرفة القائم على التجارة الكترونية أداة للمنافسة الصناعية، المجلد 51/14، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة بغداد، العراق، 2008، ص: 155.

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وأليات تشغيلها.....

- أدخلت ثورة تكنولوجيا المعلومات في حياة الناس ما يسمى بالواقع الافتراضي، الذي سمح للمنتفعين والمستثمرين بها أن يتلاعبوا بالحقائق التاريخية؛
- انعكاساتها على حجم وفرص العمالة، وما أدت إليه من تصاعد معدلات البطالة دور مهم في لفت الأنظار إلى المخاطر المجتمعية التي تهدد بحالات من الاضطرابات الاجتماعية والفورات السياسية التي يقوم بها المتعطلون بحثاً عن طريق يعيد إليهم الأمل في العثور على العمل والعودة إلى الحياة؛
- أثرت شبكة المعلومات الجديدة على الأطفال ونشأتهم، بل وعلى الكبار أيضاً، فالجلوس لساعات طويلة أمام شبكة الحاسوب والانتقال من موقع لآخر بعيداً عن العالم الواقعي الذي يعيشون فيه، والكم الهائل من المعلومات التي يحصلون عليها يفرز ضغوطاً نفسية وعصبية عليهم؛
- المعوقات والحواجز اللغوية، حيث أن معظم المصادر الالكترونية هي اللغة الإنجليزية واللغات الأجنبية الأخرى، التي يصعب على الكثير من الباحثين العرب الاستفادة منها على الوجه المطلوب؛
- خرق حرمة الأشخاص والتنظيمات، عن طريق الدخول في ملفاتهم الخاصة بهم، ومعرفة أدق التفاصيل عن حياتهم الخاصة، هذه الاختراقات قد تطل في بعض الأحيان حتى الرؤساء والشخصيات البارزة، كما أنها أتت بآثار سيئة على النظام والقانون، فجرائم الكمبيوتر تلحق خسائر فادحة بأصحاب الأعمال والحكومة، كما زادت ظاهرة التجسس التجاري والاقتصادي بين الشركات والدول.
- يرى البعض أنها تهديداً للأمن القومي والدول والمجتمعات، فضلاً عن تدشينها لنوع جديد من الحروب، وهي الحروب المعلوماتية، حيث ظهر نوع جديد من الجرائم هي الجرائم المعلوماتية.
- إن الموجات الكهرومغناطيسية التي تنشرها هذه التكنولوجيا لها آثار سلبية على صحة الأفراد، كمرض الأعصاب والديسك والسرطان الناتج عن الهواتف النقالة، لذا يجب أن تتلائم عملية استخدامها مع فترات رياضية وصحية.
- تهدد تكنولوجيا المعلومات بخرق حقوق الخصوصية والحقوق المدنية، ذلك أنها يمكن أن تستخدم عن طريق الأنشطة الإجرامية الفضائية سواء بارتكاب جرائم التزوير أو السرقة من خلال سهولة النفاذ إلى قواعد البيانات الشخصية¹؛
- ساعدت على انتشار النشاطات الهدامة والسلبية مثل: تجارة المخدرات، وتجارة الجنس، واستدراج الأطفال إلى عالم الجنس والجريمة.

المبحث الثاني: تكنولوجيا الاتصال

يعيش العالم اليوم ثورة جديدة لم تعرف لها البشرية مثيل والتي تعتبر جزءاً لا يتجزأ من الثورة التكنولوجية المعاصرة، وهي ثورة تكنولوجيا الاتصال التي بدأت بتجارب واختراعات في الاتصالات السلكية واللاسلكية، وانتهت عند أجهزة الاتصال الجماهيرية التي شكلت لب هذه الثورة، هذه الثورة التي

¹ السيد ياسين، المعلوماتية وحضارة العولمة "روية نقدية عربية"، الطبعة الثانية، نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، 2002، ص:

عرفت نمو متزايد السرعة في وسائل الاتصال وأساليبه، وخاصة بعد اندماج وسائل الاتصال بالمعلومات أو ما تسمى بظواهر الالتقاء الرقمي، وتعد الانترنت هي نقطة الالتقاء أو همزة الوصل بين تكنولوجيا الحاسب الآلي مع تكنولوجيا الاتصال.

المطلب الأول: ماهية الاتصال

يعتبر موضوع الاتصال من أكثر المواضيع التي شغلت اهتمام العلماء والباحثين في سوسيولوجيا المنظمات والباحثين في علوم الإعلام والاتصال، وعلوم الإدارة والاقتصاد... الخ، فهو وسيلة ضرورية لا غني عنها في التعامل البشري وحركية المؤسسة.

الفرع الأول: تعريف الاتصال

تطور الاتصال بتطور المجتمعات وتطور رموز التفاهم إلى أن ابتكر الإنسان اللغة، لغة التخاطب ثم اللغة المكتوبة، ثم توظيف الحاسب الآلي والأقمار الصناعية... الخ، إلى أن أصبح الاتصال يدرس على مستوى العديد من العلوم، فتحليل عملية الاتصال هو أحد الطرق لدراسة الحياة الاجتماعية لذلك فأى علم يهتم بدراسة السلوك الإنساني يجب أن يهتم بالضرورة بعملية الاتصال، وبتعدد هذه العلوم تعددت التعاريف المقدمة للاتصال، فكلمة اتصال communication هي كلمة لاتينية الأصل Communis والتي تعني اشتراك أو مشترك، وكلمة اتصال الأصل فيها في اللغة العربية (وصل): وصل فلان الشيء، وإلى الشيء وصولاً، بمعنى بلغه وانتهي إليه، فنقول (وصلني الخبر ووصل إلي الخبر)¹، أما اصطلاحاً: فيعرفه بوجاريس على أنه "التفاعل في ظل منبهات أو اشارات أو نظرات عن طريق استجابة الأشخاص إليها، ويستخدم الاتصال تلك المنبهات كرموز لما يحمل من معنى"، أما صباح وغازي فيعدونه "عبارة عن تبادل الأفكار والآراء والمعلومات بين الأفراد بواسطة الوسائل الشفهية وغير الشفهية وذلك للتأثير على السلوك وتحقيق النتائج المطلوبة وهو بمثابة الشريان الذي يجهز الدم (المعلومات) إلى المنظمة"².

أما من منظور حسين حريم فالإتصال عبارة عن "إرسال معلومات من طرف لآخر في منظمة بما يؤدي إلى نتيجة معينة، تغيير في السلوك أو تغيير في الممارسات"³، و Chitode يعده "السيرورة التي تؤكد الرابط بين نقطتي تبادل للمعلومات"⁴، وأيضاً هو "عملية تبادل الخبرات بين شخصين أو أكثر"⁵،

¹ بدر ناصر حسين، مفهوم الاتصال: البعد النفسي والاجتماعي أنموذجاً، المجلد الأول، العدد الثاني، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، جامعتيابل، العراق، 2011، ص: 193.

² صباح حميد علي، غازي فرحان أبو زيتون، الاتصالات الإدارية: أسس ومفاهيم ومراسلات الأعمال، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007، ص: 18.

³ حسين حريم، مهارات الاتصال في عالم الاقتصاد وإدارة الأعمال، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص: 15.

⁴ J.S.Chitode, **Communication Theory**, first Edition, Technical Publication Pune, India, 2010, P ; 01.

⁵ Norlida Kamaluddin, Rabiah Abdul Wahab, Rohaya Mohd Hussein, Zafra Hassan, **Principles Managment**, Second Edition, Oxford university press, Malaysia, 2014, P : 322.

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وأليات تشغيلها.....

وبالنسبة لبييرلسون وستاينر فالاتصال هو: "عملية نقل المعلومات والرغبات والمشاعر والمعرفة والتجارب إما شفويا أو باستعمال الرموز والكلمات والصور والإحصائيات بقصد الإقناع أو التأثير على السلوك"¹. من خلال التعاريف السابقة يمكن القول بأن:

- الاتصال هو عملية وليس مجرد فعل أو رد فعل لحدث معين، إذ من المستحيل تجزئة الاتصال وتحويله إلى أفعال أو ردود أفعال فقط فالاتصال ليس مجرد كلمات معزولة؛
- هناك تفاعل في العملية الاتصالية، فالاتصال هو عملية مرنة وديناميكية لا تتسم بالثبات، والتفاعل هنا يأخذ شكلين، الأول هو تفاعل بين المرسل والمستقبل، والثاني هو تفاعل بين المستقبل والرسالة أو موضوع الاتصال؛
- تتم عملية الاتصال من خلال وسيلة، قد تكون هذه الوسيلة شفوية كالكلمات، أو غير شفوية كالرموز والصور... الخ على أن تناسب الغرض من الاتصال أو محتوى الرسالة؛
- يعتبر الاتصال هو نقل المعلومات والبيانات والمعارف والخبرات والمهارات من طرف لآخر، إلا أن اعتبار الاتصال هو نقل هو مفهوم ضيق حيث أن النقل يناسب الماديات أكثر، فالنقل من مكان لآخر يعني أن المكان الأول أصبح فارغ وهذا لا يناسب العملية الاتصالية فمن أهداف الاتصال نجد زيادة الخبرات والمعارف؛
- إن الاتصال يتم بين الأفراد وعبر المجموعات أي بالمشاركة، وهو يعكس مدى تقارب الأفراد من بعضهم وإلى مستوى الارتباط الذي بينهم، وتكمن أهمية الاتصال في انه أساس العلاقات الاجتماعية التي تكون بين الناس لثنتي الأغراض، أيضا داخل المؤسسات ومنظمات الأعمال لابد أن توجد شبكة من الاتصالات تربط بين أفراد المؤسسة مثلا،
- يعمل الاتصال على تحقيق هدف معين يحدد بحسب الغرض من العملية الاتصالية، وله ردود فعل تظهر عاجلا أم عاجلا؛
- وكحوصلة يمكن تعريف الاتصال بأنه "عملية ديناميكية، يتفاعل من خلالها فرد أو مجموعة من الأفراد، بغرض تبادل المعلومات والمكتسبات المختلفة عن طريق وسيلة معينة، بغية تحقيق هدف معين.

الفرع الثاني: عناصر (مكونات) الاتصال

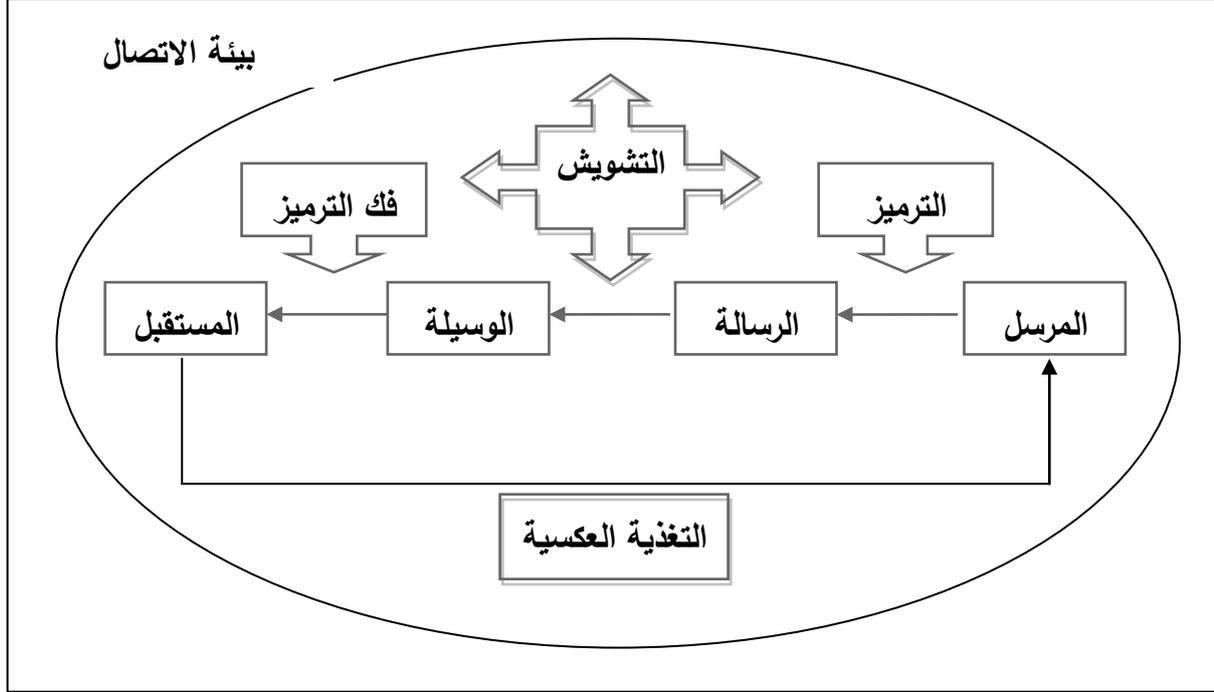
لكي تكتمل عملية الاتصال بشكل صحيح يجب أن تتوفر على جملة من العناصر أو المكونات، حيث أن معظم المتخصصين في هذا المجال يتفقون على أربعة عناصر أساسية، وهي المرسل، الرسالة، المستقبل والوسيلة، وتعتبر هذه العناصر الأساسية بالإضافة إلى عناصر أخرى لا تقل أهميتها عن

¹ شعلان عبد القادر إبراهيم، محمد حازم حامد، دور وسائل الاتصال الحديثة في التوعية الانتخابية في العراق، المجلة الرابعة، العدد 16، مجلة جامعة تكريت للعلوم القانونية والسياسية، كلية القانون، 2012، ص: 127. المحملة من الموقع <http://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aId=69709> بتاريخ 2015/03/03 على الساعة 18:16

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وأليات تشغيلها.....

الأولى وخصوصا في الوقت الحالي بسبب الانفتاح والتفاعل (يؤثر ويتأثر) الذي عرفته البيئة الحالية، وعلى العموم يمكن توضيح هذه العناصر في الشكل التالي:

الشكل رقم (09): عناصر (مكونات) الاتصال



المصدر: من إعداد الباحث بناء على:

A.P.Godse, U.A.Bakashi, **Analog communications**, First Edition, Technical Publication Pune, India, 2010, P ; 02.

1. المرسل: وهو منشأ الرسالة، ويمكن تسميته بالراسل أو المصدر، وهو الشخص الذي تصدر عنه الرسالة بمحتوياتها المختلفة، وقد يكون شخصا واحد أو أكثر، كما يعبر عن الجهة التي لديها مجموعة من الأفكار والمعلومات والتي يود أن ينقلها إلى الطرف الآخر من أجل التأثير في سلوكه بنحو ما، والمرسل يقوم بوظيفتين وهما¹:

- تحديد الفكرة أو المهارة أو غيرها مما يرغب في توجيهه لمن يتعامل معهم، ثم دراسة هذه الفكرة وجمع المعلومات المناسبة عنها وتنظيمها وتبويبها وتحديد واختيار الوسيلة المناسبة.

- القيام بالشرح وتوضيح هذه الفكرة أو المهارة لمن هم في حاجة إليها عن طريق اللغة أو الوسيلة المناسبة التي اختارها في وقت معين.

2. الترميز: حينما يقرر المرسل ما يريد من رسالته كمجرد نقل خبر أو أمر ما، أو إبراز تأثيره بهذا الخبر أو نحو ذلك فإن عليه أن يضع المعنى المراد في شكل رموز لفظية أو غير لفظية، فيترجم المعنى بكلمات وأفكار وآراء وأصوات وتعبيرات جسدية...تؤلف جميعها الرسالة التي يرسلها إلى الطرف الآخر.

¹ محمود حسن إسماعيل، مبادئ علم الاتصال ونظريات التأثير، الطبع الأولى، الدار العالمية للنشر والتوزيع، 2003، ص ص: 95-96.

3. الرسالة: وهي موضوع الاتصال الذي قد يكون أمراً أو طلباً أو رجاءً أو نصيحة أو مقترحات أو توجيهات أو أية مجموعة من المعاني التي توجه من المرسل إلى المرسل إليه، وهي جوهر العملية الاتصالية، وتقوم الرسالة الناجحة على الفكرة المعبر عنها بالأسلوب الواضح، والتي يمكن تنفيذها على الوجه الذي قصده مرسلها، كما تتأثر بدرجة أمانة وصدق المرسل، وبقدرة الوسيلة على نقل مضمون الرسالة، وباستعداد المستقبل لتلقي الفكرة وقدرته على استيعاب المعنى المقصود¹.

4. الوسيلة: يحتاج أي اتصال إلى وسيلة لتوصيل الرسالة من المرسل إلى المرسل إليه، فهي الطريق الذي تمر به للانتقال من الطرف الأول على الطرف الآخر، وقد تكون هذه الوسيلة طبيعية عبر موجات الضوء أو الصوت التي تمكنا من رؤية الآخرين وسماعهم كما في الاتصال الفردي، أو تكون الوسيلة صناعية كما في الاتصال الجماهيري الذي يعتمد على وسائل تكنولوجيا كالبث الإذاعي، التلفاز والهواتف والحواسب الآلية وغيرها².

5. المستقبل(الطرف الآخر في الاتصال): ويسمى أيضاً بالمتلقي وهو عنصر هام وفعال في العملية الاتصالية، حيث تقع على عاتقه مسؤولية فك رموز الرسالة وتحليلها، والمتلقي قد يكون فرداً كما في الاتصال الشخصي والاتصال الذاتي، أو أكثر من فرد كما في الاتصال الجماعي أو الاتصال الجماهيري.

6. فك الترميز: وكما سبق الذكر إلى أن أي لرسالة تتضمن رموزاً لفظية أو غير لفظية، هنا وجب عند استلام الرسالة من المستقبل فك رموزها لتعطي معني كاملاً ومنكاملًا، حيث أن عملية تحليل رموز الرسالة بطريقة خاطئة قد تؤدي إلى الفهم الخاطئ لمضمون الرسالة وبالتالي انحراف الرسالة عن الهدف المراد منها، وكلما كان هناك تجانس وتمائل في المركز والخلفية الفكرية والحضرية للمرسل والمرسل إليه واتفاق على معنى الرموز كلما كانت هناك درجة استيعاب وفهم أكبر للمقصود من الرسالة.

7. بيئة الاتصال: وتمثل الإطار العام أو الجو العام الذي يحدث فيه الاتصال، وهي تمثل المؤثرات المعنوية والمادية على العملية الاتصالية مثل المشاعر والتصورات والعلاقات بين المتصلين، وكذا خصائص المكان مثل درجة حرارته، ألوانه ترتيبه... الخ، فمثلاً يحتاج الأستاذ إلى بيئة عمل هادئة وليست صاخبة ومزعجة وهذا من أجل إلقاء الدرس³.

8. التشويش: وهي مختلف المؤثرات التي تقلل من القدرة على إدراك المقصود من الرسالة أو المراد منها، وقد تتعلق التشويش بالمرسل من حيث إدراكه واتجاهاته وشخصيته وقرته على اختيار الوسيلة المناسبة لا تكون بالشكل المطلوب أو بالمستقبل في حد ذاته.

9. التغذية العكسية: وهي الرسالة الجوابية التي يرسلها المستقبل إلى المرسل، وقد تكون لفضية أو غير لفظية، أو الاثنين معاً، وتعد من أهم عوامل نجاح العملية الاتصالية، لكونها تؤكد درجة استيعاب

¹ نعيم إبراهيم الظاهر، أساسيات إدارة الأعمال ومبادئها، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، أربد، الأردن، 2010، ص: 230.

² بشير العلاق، الإدارة الحديثة: نظريات ومفاهيم، دار اليازوردي، الأردن، 2008، ص: 303-304.

³ شعبان فرج، الاتصالات الإدارية، الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص: 12.

المستقبل للرسالة¹، وتختلف درجة استجابتها حسب طبيعة الرسالة ونوع الوسيلة المستعملة في عملية الاتصال، فسرعة التغذية العكسية مثلا تختلف باختلاف الموقف، حيث نجد في المحادثة الشخصية يتم استنتاج ردود الفعل في نفس اللحظة بينما ردود الفعل لحملة إعلانية ربما لا تحدث إلا بعد فترة طويلة، وعملية قياس ردود الفعل مهمة في عملية الاتصال حيث تبين فيما إذا تمت عملية الاتصال بطريقة جيدة في جميع مراحلها أم لا، كما أنها تبين التغيير الذي أحدثته الرسالة سواء على مستوى الفرد أو المنظمة على حسب الشريحة الموجه لها الرسالة.

الفرع الثالث: أنواع الاتصال

تصنف أنواع الاتصال تصنيفات متعددة فهناك تصنيفات على أساس المصدر وتصنيفات على أساس، وتصنيفات على أساس نوع الرسالة وتصنيف وفق درجة تأثير الرسالة أو الشريحة الموجهة لها الرسالة.

1. الاتصال حسب مصدره: ويقسم الاتصال حسب المصدر إلى اتصال رسمي واتصال غير رسمي²:

1.1. الاتصال الرسمي: وهي الاتصالات المهيكلة والموضوعة والمحددة بواسطة الإدارة وترتبط أساسا بهيكل السلطة في المنظمة، والاتصالات الرسمية تتم بين الفاعلين في المؤسسة بالطرق الرسمية والتقاليد المتعارف والمتفق عليها، ويتم هذا النوع من الاتصال باستخدام وسائل وقنوات الاتصال المختلفة بشكل فعال داخل المنظمات والمؤسسات لمساعدتها في تحقيق أهدافها التنظيمية، وتزداد أهمية الاتصال التنظيمي في المؤسسات والمنظمات التي تسعى إلى تعميق صلاتها بالجمهور وتوفير مناخ فعال للاتصال معهم، خاصة وأننا نعيش عصر المؤسسات كنظام اجتماعي مفتوح لنقل الرسائل والمعلومات من وإلى جمهورها. ويغلب على الاتصال التنظيمي أسلوب الاتصال الشخصي، سواء كان الاتصال الشخصي ثنائيا كالحوار والمحادثة بين الزملاء في العمل أو مع المدير، أو كان الاتصال جماعيا من خلال اللقاءات واجتماعات الأقسام وتأخذ الاتصالات الرسمية أشكالا مختلفة³:

1.1.1. الاتصالات الصاعدة: وهي الاتصالات التي تمثل انسياب المعلومات من المستويات الدنيا إلى الرؤساء في المستويات الأعلى⁴، أي إنها عكس الاتصالات النازلة، وهذا النوع من الاتصال يكون مهما للغاية حيث يعكس الأوضاع الإنتاجية أو التشغيلية أو الإدارية والتنظيمية السائدة في مستويات التنظيم الدنيا، ومن ثم فهو يعطي صورة واضحة للرؤساء - إذ ما أحسن استخدامه - عن سياسات الإنتاج والتسويق والتمويل والأفراد والتي يشغلها المرؤوسين.

¹ Leena Sen, **communication skills**, Second Edition, Eastern Economy Edition, July, 2008, P :16.

² Sussane Jaggi, **Communication et information –Compétences de base en leadership : Principes et méthodes théoriques avec exemples**, Rita-maria Zuger Edition, 1ere édition, 2011. PP : 14.15

³ حسين حريم، مبادئ الإدارة الحديثة: النظريات العملية الإدارية وظائف المنظمة، الطبع الثانية، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2009، ص: 278-279.

⁴ Claude Duterme, **La Communication Interne de l'entreprise, L'approche de palo alto et analyse des organisations**, 1^{ère} Edition, édition de boeak université, Bruxelles, 2004, P : 25.

وأهمية الاتصال المساعد تكمن في أنه يعمل على تزويد الإدارة الحقائق والمعلومات التي تساعد في اتخاذ القرار، فهو يمثل نظام المعلومات المرتدة، كما يتيح الفرصة للمرؤوسين المشاركة في التخطيط واتخاذ القرارات.

2.1.1. الاتصالات النازلة: تشكل الاتصالات النازلة الجزء الأكبر من الاتصالات في المنظمة، وهي تمثل مختلف السياسات والخطط والبرامج، والقرارات والتعليمات والإرشادات والأوامر، وتشتمل على معلومات غزيرة ومتنوعة، ويأخذ أشكال عديدة أهمها: الاتصال المباشر أي وجهها لوجه، ثم هناك التعليمات المكتوبة والإيضاحات وأنواع التقييم لغرض إبلاغ عدد أكبر من العاملين أو لتوثيق الرسالة، هذا إلى جانب استعمال المنظمة للنشرات والإعلانات والأدلة.

3.1.1. الاتصالات الأفقية: إن أغلب التنظيمات الإدارية تولي اهتمام إلى هذا النمط من الاتصالات، رغم أهميتها في رفع فعالية التنظيم وتحقيق التوازن داخله. وتبدو هذه الأهمية في كونه يساعد على تحقيق التنسيق بين وحدات التكامل الوظيفي بين مختلف مستويات التنظيم، هذا الاتصال يسير في اتجاه أفقي أو عرضي، فهو يتم بإرسال المعلومات وتبادلها بين مختلف زملاء العمل الذين يشغلون نفس المركز ومناصب العمل في النظام الإداري الرسمي.

2.1. الاتصال الغير رسمي: هو ذلك النوع من الاتصالات الذي لا يخضع لقواعد وإجراءات مثبتة ومكتوبة كما هو الحال في الاتصالات الرسمي، بل هو عبارة عن شبكة من العلاقات الشخصية والاجتماعية التي تنشأ بين أعضاء التنظيم بشكل غير رسمي، فإلى جانب العلاقات الرسمية التي تحدد الواجبات والمسؤوليات والسلطات للعاملين في المؤسسة أصبح لابد من وجود علاقات غير رسمية نتيجة قيامهم بالأعمال بمواجهة بعضهم، فتنموا بينهم هذه العلاقات نتيجة تجمعهم وتوجه جهودهم في سبيل تحقيق الغرض المشترك الذي يهدفون إلى تحقيقه وإنجازه من خلال التنظيم.

2. الاتصال وفق نوع الرسالة الاتصالية: وينقسم إلى:

1.2. الاتصال اللفظية: في هذا النوع من الاتصالات يصل اللفظ منطوقاً إلى المستقبل ويدركه مباشرة بحاسة السمع، ولقد أثبتت إحدى الدراسات الميدانية أن الاتصالات الشفوية تستحوذ على أكثر من 80% من إجمالي الوقت المخصص للاتصال من قبل المدير، بينما تكون نسبة الاتصال 95% من إجمالي الوقت المخصص للاتصال من قبل مزودي الخدمات أو رعاية الزبائن¹، ويتميز هذا النوع من الاتصالات بقدرته على توفير الوقت، كما أنه يسمح بالمواجهة بين المرسل والمستقبل، ويتطلب جملة من المهارات منها القدرة على التفكير وشرح الأفكار.

2.2. الاتصالات المكتوبة: يعتبر الاتصال الكتابي من أهم وسائل الاتصال وخاصة في الأعمال الإدارية، والتجارية والصناعية... ولا يمكن الاستغناء عنه بسبب ما يتمتع به من صفات الثبوتية والرسمية والمصادقية الكبيرة التي يتمتع بها، علاوة على أنه يعبر عن الأفكار والآراء بوضوح ومنطقية، فضلاً عن

¹ بشير العلاق، الاتصال في المنظمات العامة: بين النظرية والممارسة، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص: 89.

سهولة حفظها مدة زمنية طويلة، وسهولة قراءتها وإمكانية إضافة ملاحظات وشروحات بكل يسر وسهولة، ومن أمثله: التقارير والسجلات والمنشورات والصحف.

3.2. الاتصالات غير اللفظية: يعتبر الاتصال غير اللفظي أو ما يطلق عليها حديثاً (لغة الجسد) من أقدم طرق الاتصال التي عرفها الإنسان، وهو أمر لا يمكن تحاشيه أو التهرب منه، فعندما يكف الإنسان عن الكلام فإنه لا يستطيع أن يكف عن الحركة وعن التعبير عن ذاته بوسائل أخرى، والاتصال غير اللفظي دائماً يكمل أو يعزز أو يفسر الاتصال اللفظي، وتحتوي الرسالة الغير لفظية على تعابير الوجه، وحركات الجسم، واليدين، والقدمين، وملابس الشخص المرسل، ونظراته، وتوتره، وانفعالاته ...

3. الاتصال حسب درجة التأثير: تعدد أنواع الاتصالات بتعدد الشرائح الموجهة إليها وعلى العموم يمكن تقسيم الاتصال من خلال معيار درجة التأثير إلى:

1.3. الاتصال الذاتي: هذا النوع من الاتصال يحدث لكل منا حينما نتحدث مع أنفسنا، ويتعلق هذا بالأفكار والمشاعر والمظهر العام، كما نراه ونحس به، في ذواتنا، وبما أن الاتصال يتركز في داخل الإنسان وحده، فإنه هو المرسل والمستقبل في الوقت نفسه، وتتكون الرسالة من الأفكار والمشاعر، كما أن وسيلة الاتصال هي المخ الذي يترجم الأفكار والمشاعر ويفسرها، وهو نفسه الذي يصدر رجع الصدى عندما يقلب المرء الأفكار والمشاعر فيقبل بعضها ويرفض البعض الآخر أو يستبدلها بغيرها.

2.3. الاتصال الشخصي: وقد سمي في بعض الأحيان بالاتصال المباشر، وهو الاتصال الذي يحدث في حياتنا اليومية وفي اغلب المجتمعات في العالم، وهو عملية تبادل للمعلومات بين شخصين أو أكثر، وقد يحدث الاتصال الشخصي يحدث بشكل مباشر بين المجموعات الصغيرة التي تضم عددا قليلا من الأفراد، أو بين مجموعات كبيرة يستطيع كل مشترك به أن يتلقى استجابة مباشرة علي ما يقول ويقف علي موقف الطرف الآخر، ففي الأسواق والمركبات والمدارس وداخل أندية المشاهدة التي يتواجد فيها عدد كبير من الأشخاص يقومون بعملية الاتصال المباشر وكذلك داخل الجامعات والمساجد التي يتناول الناس الحديث في مواضيع شتى ولأغراض مختلفة وينجزون كثيراً من الأعمال عبر الاتصال المباشر¹، ويتميز هذا النوع من الاتصالات بأن الاستجابة بين المرسل والمستقبل فورية، والتفاعل الاجتماعي بين طرفي الاتصال من خلال وحدة الزمان والمكان، والايجابية حيث يحرص كل من الطرفين للاستجابة للطرف الآخر، وضرورة الوجود المادي أو الشخصي في مكان واحد وبالتالي زيادة الثقة بين طرفي الاتصال المتقابلين وجها لوجهه.

3.3. الاتصال الجمعي: في الاتصال الجمعي تنتقل الرسالة من شخص واحد (متحدث) إلى عدد من الأفراد يستمعون، وهو ما نسميه بالمحاضرة أو الحديث العام أو الخطبة أو الكلمة العامة، ويحدث هذا

¹ جمال العيفة، الاتصال الشخصي في عصر شبكات التواصل الاجتماعي ضرورة اجتماعية وحتمية في عالم متغير، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة بسكرة، الجزائر، العدد 10، جوان 2014، ص: 285

عادة من خلال المحاضرات الدينية أو التوجيهية أو التجمعات الجماهيرية أو المظاهرات السياسية وكلمات الترحيب والتأبين، والحديث في الأماكن العامة إلى عدد قليل أو كثير من الناس¹، وعادة ما يتميز الاتصال الجمعي بالصبغة الرسمية والالتزام بقواعد اللغة ووضوح الصوت، ولا يمكن غالباً للمستمعين أن يقطعوا المتحدث، وإنما يمكنهم التعبير عن موافقتهم أو عدم موافقتهم (بالتصفيق أو هز الرأس، أو بالمقابل بالإعراض عنه أو إصدار أصوات تعبر عن عدم الرضا عن حديثه).

1.3.الاتصال الجماهيري: يحدث الاتصال الجماهيري من خلال الوسائل الإلكترونية كالإذاعة والتلفاز والأفلام والأشرطة المسموعة والإنترنت والصحف والمجلات والكتب، وتشمل وسائل الاتصال الجماهيري كذلك وسائل الاتصال المتعددة كالأقراص المضغوطة والأقراص المرئية ونحوها، وهذا يعني أن الرسالة يقصد بها الوصول إلى عدد غير محدود من الناس. ورغم كثرة استخدامنا لوسائل الاتصال الجماهيري إلا أن فرص التفاعل بين المرسل والمستقبل قليلة أو منعدمة في أكثر الأحيان.

ولقد مكنت الوسائل الإلكترونية الحديثة، مثل آلات التصوير الرقمية ووسائل البريد الإلكتروني والهاتف المرئي ونحوها، التواصل بين الناس على نطاق واسع متجاوزة الحدود الجغرافية والسياسية وموصلة بين الثقافات المختلفة.

الفرع الرابع: معوقات الاتصال

تتعدد وتتوغل معوقات الاتصال من منظمة لأخرى، ومن بيئة لأخرى، كما تختلف هذه المعوقات في تصنيفها من مكان لآخر ومن بيئة لأخرى، وذلك بحسب نظرة ومفهوم كل باحث، فالعوائق هنا هي مجموعة من العوامل التي تعوق وتؤثر على مضمون المعلومات في عملية الاتصال، وعلى العموم نجد أن هذه المعوقات تنقسم إلى²:

1. معوقات شخصية: ويقصد بها مجموعة المؤثرات التي ترجع إلى المرسل والمستقبل في عملية الاتصالات وتحدث فيها أثراً عكسياً، وتعزى هذه المعوقات بصفة عامة إلى مداركهم العقلية نتيجة الفروق الفردية التي تجعل الأفراد يختلفون في حكمهم وفي عواطفهم وفي مدى فهمهم للاتصال والاستجابة له، وعدم القدرة على التعبير الجيد واختيار ألفاظ مبهمة، وكذلك مدى الثقة بين الأفراد كالكشك في دقة المعلومات من قبل المستقبل، فضعف الثقة بينهم يؤدي إلى عدم تعاونهم وبالتالي حجب المعلومات عن بعضهم البعض، مما يعقد عملية الاتصالات ويحد من فاعليتها.

2. معوقات تنظيمية: وترجع أساساً إلى عدم وجود هيكل تنظيمي يحدد بوضوح مراكز الاتصال وخطوط السلطة الرسمية في المنشأة، مما يجعل القيادات الإدارية تعتمد على الاتصال غير الرسمي والذي لا يتفق

¹ أوهايبية فتيحة، نواري أمال، الاتصال الجمعي: أشكاله وأجياله، وسائله وتقنياته، أهدافه، مجلة العلوم الإنسانية، العدد التاسع، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، مارس 2006، ص: 04.

² علاء الدين عبد الغني محمود، إدارة المنظمات، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص: 354.

في كثير من الأحيان في أهدافه مع الأهداف التنظيمية، وقد يكون التخصص، وهو أحد الأسس التي يقوم عليها التنظيم، من معوقات الاتصال، وذلك في الحالات التي يشكل فيها الفنيون والمتخصصون جماعات متباينة لكل منها لغتها الخاصة وأهدافها الخاصة، فيصعب عليها الاتصال بغير الفنيين المتخصصين، وعدم وجود سياسة واضحة لدى العاملين في المنشأة تعبر عن نوايا الإدارة العليا تجاه الاتصال أو قصور هذه السياسة، وعدم وجود وحدة تنظيمية لجمع ونشر البيانات والمعلومات، وعدم الاستقرار التنظيمي، يؤديان أيضاً إلى عدم استقرار نظام الاتصالات بالمنشأة، وكذلك كبر حجم نطاق الإشراف وكثرة المستويات الإدارية، وعدم وجود هيكل تنظيمي يشير إلى وضوح الاختصاصات والصلاحيات، أيضاً غياب السياسة الواضحة لنظام الاتصالات في المنشأة التي توضح أهداف الاتصالات الإدارية في المنشأة وتساعد على تحديد السلطة والصلاحيات والمسؤوليات وتمنع التداخل بين الوحدات التنظيمية.

3. المعوقات البيئية والجغرافية : ويقصد بها المشكلات التي تحد من فاعلية الاتصال والتي ترجع إلى مجموعة العوامل التي توجد في المجتمع الذي يعيش فيه الفرد سواء داخل المنشأة أو خارجها، ومن بين هذه العوامل اللغة التي يستخدمها، واستخراجه لمعاني الكلمات في ضوء قيمه وعاداته وتقاليده، بالإضافة إلى عدم كفاية وكفاءة أدوات الاتصال، وعدم وجود نشاط اجتماعي على نطاق كبير في كثير من المنشآت، ولا شك أن طريقة الاتصال تتأثر بمدى التفاهم والتعاون القائم بين العاملين، فدرجة التفاهم والانسجام التي تتوافر بينهم تحدد أسلوب الاتصال ومدى فاعليته، إن درجة الحرارة والإضاءة وسوء التهوية ووجود الضوضاء، تساعد على إعاقة الاتصال الفاعل، والحيز المكاني الضيق مع كثرة المراجعين، يعرقل الاتصال الفعّال ويؤدي للتوتر.

أما المعوقات الجغرافية تصوب مدى قرب أو بعد أطراف وعناصر الاتصال من بعضهم البعض وما يترتب على فارق التوقيت الزمني لكل منطقة من تأثير على عملية الاتصال، فالمعروف أن المنظمة تتعامل مع عدد من المنظمات أو فروعها في مناطق متعددة وقد تكون وسائل الاتصالات والمواصلات غير متيسرة في بعض تلك المناطق مما يجعل المنظمة تعتمد على نوع دون آخر من أساليب الاتصال.

4. معوقات نفسية اجتماعية: مثل كون طرفي الاتصال من مجتمعات مختلفة، حيث يجب تعزيز العلاقات الاجتماعية بين العاملين على تعدد مستوياتهم التنظيمية، وذلك لرفع الحواجز النفسية والاجتماعية بين المديرين والعاملين لتحقيق أهداف الاتصال¹.

¹ معن محمود عياصرة، مروان محمد بني أحمد، القيادة والرقابة والاتصال الإداري، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص: 174.

المطلب الثاني: مفهوم تكنولوجيا الاتصال

حدث في الوقت الراهن تطور جذري في جميع المستويات، نتج بالدرجة الأولى عن تكنولوجيا الإعلام الآلي وتكنولوجيا الاتصال، فعملت الأولى على تزويد المجتمعات والمؤسسات المعلوماتية بالتجهيزات الإلكترونية من حواسيب وملحقاتها وكذلك بالبرمجيات المتطورة، الشيء الذي أدى إلى تحكم أكثر في المعلومات من حيث التجميع والمعالجة والتخزين، أما الثانية -تكنولوجيا الاتصال- فقد مكنت من استغلال منتجات تكنولوجيا المعلومات وتحويلها بالسرعة والكيفية المطلوبتين إلى المستفيدين أين ما وجدوا.

الفرع الأول: التطور التاريخي وتعريف تكنولوجيا الاتصال

سجلت تكنولوجيا الاتصال الحديثة تطورا مذهلا نهاية القرن الماضي، وقد سبق هذه التطورات عدة محطات تاريخية، عرفت من خلالها التكنولوجيا تغيرات متسارعة في مختلف الوسائل الاتصالية فكما ذكرنا سابقا فالبدائية كانت بضرورة استخدام اللغة من أجل التواصل بين أفراد المجتمعات البدائية ثم باكتشاف الطباعة في 1447م، أما البداية الحقيقية والمذهلة التي عرفت وسائل الاتصال الحديثة بدأت عندما اكتشف وليام سترجون الموجات الكهرومغناطيسية في 1824م¹، ثم تلاها اختراع التلغراف في 1837م من طرف صامويل موريس²، ثم اختراع جراهم بيل الهاتف في 1876م والفونوغراف عام 1877م من طرف طوماس أديسون، ثم توالى الاختراعات والاكتشافات سنة بعد سنة، حتى سنة 1895 أين عرض ولأول مرة العرض السينمائي في فرنسا وكانت السينما آن ذلك صامته ثم أصبحت ناطقة في 1928م، وفي 1941م بدأ الاستخدام الأول للتلفزيون التجاري في الولايات المتحدة الأمريكية.

لقد سمحت التكنولوجيات الجديدة للأفراد تجاوز الفكرة التقليدية للعملية الاتصالية، أي أنها تتيح للفرد أن يدخل في علاقة مع أي شخص في أي وقت وأي مكان، دون أي إحساس بصعوبة الاتصال المباشر، فعالم الاتصال اليوم يتجاوز حدود وسائل الإعلام الجماهيرية التقليدية، حيث تشكل الأقمار الصناعية والانترنت إحدى الجوانب الهامة في عالم الاتصال.

وعليه فتكنولوجيا الاتصال هي "الأدوات والأوعية والوسائل والتجهيزات المتطورة التي يتم توظيفها بغرض نقل المعلومات والبيانات من المرسل إلى المستقبل في اقل فترة زمنية وبأقل تكلفة وبدقة أكبر" أما فاروق السيد حسين فيري أنها "القطع الحرفية والخدمية التي تعمل على نقل واستقبال وتخزين ومعالجة ونشر المعلومات بوسائل الكترونية"³، كما تمثل "مختلف التجهيزات والوسائل التي اكتشفتها وابتكرتها البشرية لجمع وإنتاج وبتث ونقل استقبال وعرض المعلومات الاتصالية بين المجتمعات والأفراد"

¹ عبد الله عبد الرحمان، الاتصال والإعلام، دار المعرفة الجامعية للنشر والتوزيع، بيروت، 2002، ص: 34.

² زهير أهدادن، مدخل إلى علوم الإعلام والاتصال، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1991، ص: 64.

³ فاروق السيد حسين، تكنولوجيا شبكات الحاسب الآلي، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2002، ص: 17.

ويعرفها على محمد شوقي بأنها "مجموعة التقنيات والأدوات أو النظم المختلفة التي يتم توظيفها لمعالجة المضمون أو المحتوى الذي يراد توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري أو الشخصي أو التنظيمي أو الجمعي أو الواسطي والتي يتم من خلالها جمع المعلومات والبيانات المسموعة أو المكتوبة أو المصورة أو المطبوعة أو الرقمية ثم تخزينها ثم استرجاعها في الوقت المناسب ثم نشرها ونقلها من مكان لآخر وتبادلها"¹.

كما يمكن تعريفها أيضا على النحو التالي "هي مصطلح مستخدم لوصف تجهيزات الاتصالات السلكية واللاسلكية التي يمكن السعي إلى المعلومات من خلالها و النفاذ إليها عبرها و من أمثلتها: الفاكس، المؤتمرات التلفزيونية عن بعد ، المودم ، الانترنت..."².

ويعرفها بروكتر بأنها "العلم والنشاط في تخزين واسترجاع ومعالجة وبتث المعلومات باستخدام أجهزة الكمبيوتر"³، وهذا التعريف الذي يؤيد رأي الدكتور نبيل بأن "تكنولوجيا الاتصال هي مرادف لتكنولوجيا المعلومات على أساس أن المادة الخام لتكنولوجيا المعلومات هي البيانات والمعلومات والمعارف وأداتها الأساسية بلا منازع هي الكمبيوتر وما يتبعه من وسائل إلكترونية وبرمجياتها التي تستهلك بطاقة حسابية في تحويل هذا المادة الخام إلى سلع وخدمات معلوماتية أما التوزيع فيتم من خلال التفاعل الفوري بين الإنسان والآلة من خلال أساليب البث المباشر وغير المباشر كما هو الحال في أجهزة الإعلام، أو من خلال شبكات البيانات التي تصل بين كمبيوتر وآخر وبينه وبين وحداته الطرفية"⁴.

أما الباحث فيعرف تكنولوجيا الاتصال على أنها "مختلف الأدوات والوسائل المتقدمة السلكية واللاسلكية التي تستعمل بغية تجميع ونشر المعلومات بأسرع طريقة وأقل تكلفة".

ومن خلال التعاريف السابقة يمكن القول بأن هناك اختلاف في تعريف تكنولوجيا الاتصال، فالبعض يقتصر في تعريفها على أنها أداة أو جهاز أو وسيلة تساعد على إنتاج أو توزيع أو تخزين أو استقبال أو عرض البيانات، أو أنها الآلات والأجهزة الخاصة والوسائل التي تساعد على إنتاج المعلومات وتوزيعها واسترجاعها وعرضها، أو هي الحصول أو اكتساب أو معالجة وتخزين ونشر المعلومات الرقمية والنصية واللاسلكية والسلكية والكمبيوتر.

بينما يستخرج البعض تكنولوجيا الاتصال من معناها الثقافي والاجتماعي فإن البعض الآخر ينظر إليها وفقا لرؤية شمولية متكاملة متضمنة التكنولوجيا والمعلومات والمجتمع معا، حيث يعتبرون التكنولوجيا وسيلة ضرورية لإنجاز المهام وتسيير تحقيق أهداف المجتمعات وهو ما يعني أن التكنولوجيا تتضمن أشكالا ثقافية وتنظيمية واجتماعية وفنية ولا تقتصر فقط على الجانب التقني.

¹ على محمد شوقي، الاتصال الدولي والتكنولوجيا الحديثة، الدار القومية العربية للنشر والتوزيع، بيروت، 2007، ص: 249.
² محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومستقبل صناعة الصحافة، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2005، ص: 139.
³ هارون منصر، تكنولوجيا الاتصال الحديثة المسائل النظرية والتطبيقية، الطبعة الأولى، دار الألفية للنشر والتوزيع، قسنطينة، الجزائر، 2012، ص: 15.
⁴ حسن عماد مكاي، محمود سليمان علم الدين، تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مركز جامعة القاهرة، القاهرة، مصر، 2000، ص: 63.

وعلى العموم يمكن القول بأن لتكنولوجيا الاتصال جانبين:

- فالجانب الأول يمثل الجانب المادي أو التقني ويتمثل في التطبيق العلمي للاستكشافات والاختراعات والتجارب في مجال العلوم ونقلها وتبادلها كالتصوير الفوتوغرافي والطباعة وأساليب معالجة النصوص والصور والإرسال والاتصالات السلكية واللاسلكية بكل أشكالها.
- أما الجانب الثاني فيجسد الجانب الفكري والمعرفي ويتمثل في علم الاتصال، وهو ذلك العلم الذي يعنى بدراسة وسائل الاتصال ومجالاتها ومستوياتها (الذاتي، الشخصي، الجمعي، الجماهيري) ويشمل ذلك دراسة الاتصال كعملية ودراسة الجوانب الأكاديمية الأخرى فيما يتعلق بالأنشطة الاتصالية أو الوسائل أو الجوانب البيئية المؤثرة على الموقف الاتصالي.... الخ.

الفرع الثاني: مكونات تكنولوجيا الاتصال

كما هو معلوم لدى الجميع أن التطور الذي شهده قطاع تكنولوجيا الاتصالات على المستوى المحلي والعالمى ساهم وبشكل مباشر في تقريب المسافات بين الدول والمجتمعات، كما غير الكثير من المفاهيم والقيم الاجتماعية وأصبح العالم شبيها بقرية صغيرة¹ حيث مكن من إيجاد وسائل حديثة وسهلة وغير مكلفة في الاتصال بالآخرين الذين يبعدون عنا مئات بل آلاف الأميال من خلال استخدام:

1. **تكنولوجيا الأقمار الصناعية:** أصبح استخدام أقمار الصناعية في الاتصالات مرتكزاً أساسياً لتكنولوجيا الاتصال المتطورة في عالم ليوم، وكان الدافع الأساسي وراء ذلك الاستخدام هو التغلب على عائق المسافة، وتوفير الزمن الذي يعتبر عاملاً حاسماً في مجال صناعة الإعلام، ويعرف القمر الصناعي (Satellite) بأنه: "جسم دوار ينطلق من الأرض إلى مدار معين حولها وغالباً ما يكون مزوداً بمحطتي استقبال وإرسال وعدد من الأجهزة الأخرى التي تقوم بالنقاط البرامج وتسجيلها وإعادة بثها، القمر الصناعي هو جهاز من صنع بشري يدور في فلك في الفضاء الخارجي حول الأرض أو حول كوكب آخر، ويقوم بأعمال عديدة مثل الاتصالات والفحص والكشف"²، والقمر الصناعي مزود بمحطات استقبال وإرسال وعدد من أجهزة التسجيل التي تلتقط البرامج الموجة إليه ويعيد إرسالها في الوقت ذاته بطريقة تلقائية³، وتتجسد أهم استخدامات الأقمار الصناعية في:

- تستخدم هذه الأقمار الصناعية في إرسال البرامج التليفزيونية من دولة لأخرى وفي نقل المحادثات التليفزيونية الدولية، وفي تبادل البيانات المقروءة آلياً بين الحاسبات الالكترونية المتواجدة في البلدان مختلفة؛

¹ نجم عبود نجم، الإدارة والمعرفة الالكترونية: الوظائف المجالات، الطبعة العربية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.

² شهناز ظهير، تنمية المهارات عبر الأقمار الصناعية، العدد 17، مجلة القسم العربي، جامعة بنجاب، لاهور-باكستان، 2010، ص: 190.

³ سعيد الغريب النجار، تكنولوجيا الصحافة في عصر التقنية الرقمية، الطبعة الأولى، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، مصر، 2003، ص: 100.

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وأليات تشغيلها.....

- تسمح باستقبال الموجات الصاعدة إليه من محطات الأرضية لتقويتها وإرسالها مرة أخرى إلى محطات أرضية أخرى على الأرض، وهذه الموجات تكون في العادة مكالمات تليفونية وبرامج تليفزيونية وغيرها ولعلنا جميعا نعرف أن القمر الصناعي يتيح لنا مشاهدة مباراة في كرة القدم وعلى الهواء مباشرة تقع في دولة أخرى بعيدة عنا بآلاف الأميال.

- نقل البريد حيث تنقل الرسالة على المتلقي بواسطة الأقمار الصناعية ليشاهدها على شاشة جهاز الاستقبال لديه¹؛

- المقدرة الهائلة على استيعاب مقدار كبير من القنوات الاتصالية التي تحمل الإشارات التناظرية، وتلك الرقمية في آن واحد بواسطة الموجات الكهرومغناطيسية متناهية الصغر وبثها على أكبر جزء من الأرض؛

- عملية الإرسال الإذاعي والتلفزيوني والتلغراف والاتصالات اللاسلكية²؛

- استخدامها لعقد المؤتمرات عن بعد عندما تستدعي الحاجة؛

- إن استخدامات أقمار الاتصال أفسح المجال أما العديد من الدول العالم الثالث للمشاركة في البث الفضائي المباشر وتسنى لجماهير المشاهدين في الدول العالم المختلفة ممارسة حرية المشاهدة والانفتاح على العالم، إلا أن الدول المتقدمة وبما تمتلك من إمكانيات في مجال الاتصال تستغلها وتسخرها لتنفيذ سياستها الخارجية وفرض قيمتها الثقافية على دول العالم المختلفة، للترويج لأفكارها وأهدافها الإستراتيجية.

2. تكنولوجيا وسائل الاتصال المتعددة: يطلق التعبير "ملتيميديا" على نتاج معين أو على خدمة تمزج بفضل كل أو بعض العناصر، وعلى العموم فالملتيميديا هي عملية تفاعلية بين المواد السمعية، المواد المصورة من الفيديو، الرسوم المتحركة، لقطات الفيديو الحية.

وتهدف هذه التقنية إلى دمج تقنية الحاسب الإلكتروني والتلفزيون والاتصالات السلكية واللاسلكية في تقنية واحدة، وتقنية المعلومات ثلاثية الأبعاد MultiMedia من الناحية اللفظية تعني وسائل الاتصال متعددة، ولكن مفهومها الاصطلاحي الحديث يعني مزج التكنولوجيات المسموعة المرئية وكذا المسموعة وأيضاً المرئية مع تكنولوجيات الحاسب الإلكتروني، وهذا المزج قد تم تسهيله بواسطة التكنولوجيا الرقمية Digital Technology وقد وظفت في البداية لمزج الصوت مع صورة الفيديو المتحركة، ومع رسومات الحاسب الإلكتروني ومعلوماته وحروفه وأرقامه وبياناته التوضيحية، وذلك بغرض تقديم المعلومات بأفضل طريقة للعرض وللمنافسة خلال اجتماعات رجال الأعمال أو بغرض النشاطات الدعائية، وهذه الخدمات

¹ محمد جمال أحمد قبيعة، البريد الإلكتروني لرجال الأعمال، الطبعة الأولى، دار الراتب الجامعية، بيروت، لبنان، 2000، ص: 246.

² سعود صالح كاتب، تأثير تكنولوجيا الاتصال الحديثة على الإذاعات التقليدية، سلسلة بحوث ودراسات إذاعية وتلفزيونية، دون ذكر دار النشر، الرياض، 2012، ص: 18.

الجديدة طالت جميع مجالات النشاط الاقتصادي أو التي تخدم المصلحة العامة¹: كالطب المتلفز، الخدمات الإدارية عن بعد، التجارة الالكترونية، تبادل المعلومات الإعلامية داخليا وخارجيا بين المؤسسات، التزويد بخدمات إعلامية والمعاملات الالكترونية...الخ.

3. تكنولوجيا الهاتف الرقمي: من المعروف أن أول تبادل للكلام عن بعد تم عام 1876، بعد الاختراع التاريخي الشهير الذي قام به "غراهام بال" أنه الهاتف الذي يعبر عن وسيلة اتصال مسموعة يتبادل من خلالها طرفا الاتصال الحديث²، لكن منذ ذلك التاريخ عرف الهاتف العديد من التغييرات التقنية، حيث انتقل الإرسال والاستقبال من النحاس إلى الألياف الزجاجية، التي تسمى أيضا الألياف البصرية أو الضوئية، حيث حلت الإشارات الضوئية محل الإشارات الكهربائية عبر النحاس، فالألياف الضوئية هي التي مكنت من توسيع استخدام الهاتف حيث تضاعف المكالمات 10 مرات في نفس الخيط، وقد لحقت بالهاتف العديد من التحسينات خاصة التقنية الرقمية التي بدأت في مجال الهاتف منذ عام 1970، فمنذ ذلك الحين والانتقال يتم تدريجيا نحو الرقمية في مجال الهاتف، فالهاتف هو أداة اتصال لا يمكن الاستغناء عنها خاصة في الوقت الحالي، و للهاتف عدة خدمات أخرى، منها:

- إعلام بوجود نداء في الانتظار: حيث تسمح هذه الخدمة بإعلام المشترك خلال مكالمة هاتفية بواسطة إشارة صوتية أن هناك مشترك آخر يحاول مكالمته، وعندما بإمكان المشترك تجاهل النداء الجديد، أو ترك النداء الأول وأخذ النداء الجديد، أو الاحتفاظ بالنداء الأول وأخذ النداء الجديد؛
- النداء بدون تشكيل الرقم: وهي خدمة مكيفة خصيصا للأطفال والمكفوفين، وتسمح هذه الخدمة بالحصول الآلي على رقم هاتفي مبرمج مسبقا بمجرد رفع السماعة وبدون تشكيل الرقم؛
- الترقيم المختصر: تسمح هذه الخدمة بتعويض الأرقام الهاتفية الكثيرة الاستعمال بأرقام ذات عدد واحد فقط؛
- التحويل المؤقت: تسمح هذه الخدمة للمشارك بتحويل كل النداءات الخاصة به إلى رقم آخر موجود في نفس دائرة التسعير التي ينتمي إليها؛
- خدمة المنبه: حيث يستطيع المشارك أن يبرمج بنفسه في جهازه نداء واحدا أو عدة نداءات لتتبعه، وبإستطاعته إلغاء جزء أو كل النداءات المبرمجة.
- المحاورة الثلاثية: تسمح هذه الخدمة بإقامة اتصال بين ثلاثة أفراد في نفس الوقت، ويفضل هذه الخدمة يمكن إقامة اجتماعات عن بعد مع الشركاء.
- النداء المسجل: تسمح هذه الخدمة بالاحتفاظ في الذاكرة بالرقم الأخير الذي تم طلبه، ولإعادة طلب هذا الرقم ليس من الضروري إعادة تسجيله.

¹ فرنسوا لسلي، نقولا مكاريز، وسائل الاتصال المتعددة "ملتيميديا"، تعريب: فؤاد شاهين، الطبعة الأولى، دار عويدات للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، 2001، ص: 08.

² أحمد محمد المصري، الإدارة الحديثة: الاتصالات، المعلومات، القرارات، مؤسسة شباب الجامعة للنشر، الإسكندرية، مصر، دون ذكر سنة النشر، ص: 52.

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وأليات تشغيلها.....

- التحكم في المنفذ الدولي: حيث تسمح هذه الخدمة للمشارك بقفل أو فتح المنفذ الدولي "00" انطلاقاً من جهاز الهاتف، ويتم فتح المنفذ الدولي بإدخال الترميز التعريفي الخاص بالمشارك، وبفضل هذه الخدمة يتحكم المشارك بطريقة أفضل في خطه الهاتفي؛
- الفوترة المفصلة: بفضل هذه الخدمة يستطيع المشارك في نهاية كل فترة الحصول على فوتره قائمة المكالمات التي تمت انطلاقاً من جهازه خلال نفس المدة، وبالتالي يستطيع فحص تفاصيل مكالماته.

وكذلك تم التوصل إلى اختراع الهاتف المتحرك أو المنقول الذي يعد واحد من أهم أدوات تكنولوجيا الاتصالات¹، وتتم الاتصالات عبر الربط بالأقمار الصناعية، وغيرها من التحسينات، التي جعلت الهاتف يتميز بالعديد من الإيجابيات، فهو أصبح مكتبا ومنزلا متنقلا، فبالهاتف المتحرك أو الجوال أو النقال أصبح يمثل وسيلة الاتصال المتعددة والسريعة والتي باتت تستعمل في الكثير من المجالات كالمجال الأمني والتجاري، المجال الصحي والتعليمي، كما ساهم في نمو العلاقات الإنسانية وأعتبر أيضا حارس خصوصي يحمي من الأضرار الغير المتوقعة علاوة على إمكانية تزويده بالانترنت وبالتالي خدمة الإبحار في الانترنت من المحمول².

وإلى جانب الهاتف العادي والنقال، توجد أنظمة الاتصال الداخلي وهاتف الفيديو الذي ينقل الصورة الثابتة أو المتحركة أي أن الخطوط التليفونية تستخدم لتوصيل المعلومات المطوقة، وللاتصال المباشر بالحاسب الالكتروني، وهناك أيضا تليفون اللمس الصوتي الذي يمكن المستفيد من نقل المعلومات مباشرة للحاسب الآلي.

4. **تكنولوجيا الفاكس:** هو عبارة عن جهاز لنقل صورة الأوراق إلى جهات متعددة مع بقاء الأصول لدى الجهة المرسله وذلك بواسطة خطوط الهاتف العادية، وتعمل أجهزة الفاكس إلكترونيًا للإرسال والاستقبال مع الأجهزة المماثلة شرط أن يتم اتصال هاتفي بين طرفي الاتصال قبل إرسال صور الرسائل، ويتكون جهاز الفاكس من: جهاز بسيط، جهاز وسيط، جهاز استقبال، ومن أهم مزايا استخدام الفاكس ما يلي:

- السرعة في نقل المعلومات إلى مسافات بعيدة جدا؛
- المحافظة على أصول الوثائق؛
- هناك نوه من هذه الأداة يرتبط بالحاسب الآلي ويمكنه نقل النصوص المكتوبة أو الأشكال المرسومة بعد تحويلها إلى رموز خاصة بلغة الحاسب الآلي بواسطة جهاز قارئ ملحق وبهذا أمكن التحكم الآلي في عمليات إرسال واستقبال الصورة بالعكس؛
- إنجاز الأعمال بسرعة عن طريق وصول صور طبق الأصل للأوراق؛

¹ Zheng Xiang, Lis Tussyadiah, **Information and communication Technologies in Tourism 2014**, Proceeding of the international conference in Dublin, Ireland, 2014, P : 59.

² David T.Bourgeois Ph.D, **Information Systems for Business and Beyond**, Published by SAYLOR Academy, 2014, P: 59.

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وآليات تشغيلها.....

- إرسال مختلف أنواع الأوراق سواء كانت مطبوعة بالآلة الكاتبة أو مكتوبة بخط اليد أو كانت رسومات هندسية أو جداول أو صور؛
- إمكانية الاستقبال التلقائي لصور الأوراق دون مساعدة الموظف؛
- إمكانية ربط جهازين ببعض لدى منظمين أو منشأتين بغرض الحفاظ على أمن وسلامة المعلومات السرية بينهما؛
- إتاحة الفرصة على نطاق واسع للإطلاع على المعلومات في شكل صورة طبق الأصل بين العديد من المنظمات الحكومية والمنشآت الاقتصادية.

5. **تكنولوجيا التلفزيون:** هو وسيلة اتصال سمعية وبصرية تعتمد أساسا على الصورة ويمكن تعريف نظام التلفزيون بأنه: "طريقة إرسال واستقبال الصورة والصوت بأمانة من مكان إلى آخر بواسطة الموجات الكهرومغناطيسية والكابلات والأقمار الصناعية بمحطاتها الأرضية في حالة البث كبير المسافة"، ويمتاز التلفزيون بكونه وسيلة اتصال بعدة مميزات تجعل منه وسيلة اتصال فعالة حيث يسمح بعرض الأحداث وشتى مظاهر الحياة في العالم مما يسمح بإمكانية مخاطبة شتى فئات المجتمع على اختلاف طبائعهم واتجاهاتهم، كما يعتبر أقوى وسيلة اتصال ذات تأثير كبير على المشاهد لكونه يسمح بالمزج بين الكلمة والصوت والصورة وعامل الحركة والنقل المباشر وبالتالي القدرة الكبيرة نقل الأحداث لحظة وقوعها مما يؤدي إلى تخطي الكثير من الحواجز الزمنية والمكانية.

6. **تكنولوجيا التيليتكس والفيديوتكس:** ان التيليتكس هو نظام إعلامي وتجاري يتم بواسطته بث المعلومات بشكل صفحات الكترونية مكتوبة ورسومات بيانية مختلفة باستخدام القنوات التلفزيونية، ويعتمد نظام تيليتكس على عرض صفحات المعلومات بشكل متكرر بحيث يستطيع المستهلك أن يختار من بينها الصفحات التي تهتمه، ويجب أن ينتظر المستخدم لعدة ثوان، وأحيانا لعدة دقائق قبل أن يتم نقل الصفحة التي يبحث عنها في جهاز استقباله، ولجعل هذا الوقت مقبولا فإن عدد الصفحات التي يتم عرضها يكون محدودا ولا يتجاوز عدة مئات من الصفحات وهكذا فإن إمكانية عرض معلومات تفصيلية يكون غير ممكنا في هذا النظام مثلما يحدث في نظام الفيديوتكس.

أما **الفيديوتكس** فهو عبارة عن وسيلة تفاعلية تتيح استرجاع المعلومات بشكل فوري للمستخدمين، وتعمل تكنولوجيا الفيديوتكس على تحويل جهاز الاستقبال التلفزيوني إلى أداة فعالة لنقل المعلومات من خلال الربط بالحاسب الالكتروني عن طريق خطوط الهاتف، أو الكابل ثنائي الاتجاه، ويستطيع المستخدم من هذه الخدمة أن يتصل بحاسب الكتروني مركزي من أجل الحصول على معلومات عامة أو معلومات متخصصة، كذلك تستخدم في إدارة الأعمال البنكية، وخدمات الشراء، ودفع الفواتير¹.

¹ محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 1990، ص: 118.

وتوجد أسماء عديدة للفيديوتكس وذلك طبقاً للدولة التي تستخدم هذه التقنية ففي حين يطلق عليها أسم الفيديو تكس (Videotex) في الولايات المتحدة الأمريكية، تسمى بالبرستل في بريطانيا (Prestel) والتيليدون في كندا (Telidon) والتتل في فرنسا (TelTel)، والكابتن في اليابان (Captain) إن هذه التقنية الراقية في الاتصالات عبر التلفاز غالباً تكون ممولة ومدعومة من حكومات الدول، فالبرستل Perstel في بريطانيا مثلاً لديه القدرة على الوصول إلى 153 ألف صفحة من المعلومات المتعلقة بمواعيد إقلاع الطائرات وهبوطها والمسارح ودور السينما والموسوعات العالمية، والألعاب والامتحانات، والإعلانات¹.

7. **تكنولوجيا الألياف الضوئية:** تعد الألياف الضوئية أحد الوسائط التي تساعد على تقديم مجال واسع من الاتصالات، وهي عبارة عن قوائم زجاجية رقيقة للغاية تشبه خيوط العنكبوت وتسمح بمرور أشعة الليزر خلالها، تستخدم الألياف الضوئية في الاتصالات الهاتفية من خلال مد كابلات هذه الألياف في خطوط تحت الأرض، كما تستخدم في الاتصال بين نقطتين بحيث تنقل كميات ضخمة جداً من المحادثات الهاتفية، كذلك يمكن استخدام الألياف الضوئية كقنوات لنقل الإشارة التلفزيونية عبر الأقمار الصناعية، وتتيح الألياف الضوئية حلاً للكثير من المشكلات الناجمة عن استخدام الاتصال السلكي والكابلات المركزية والميكرووف ونظم الاتصال التي تشع بالهوائيات، كما توفر الألياف الضوئية العزل الكهربائي من نقطة إلى أخرى فهي محصنة ضد تفريغ البرق، وضد التداخل الكهرومغناطيسي والكهروستاتيكي، كما أنها غير معرضة للتشويش، وتوفر قدرًا عاليًا من الأمان عند استخدامها.

8. **تكنولوجيا الاتصال الكابلي:** يعد الكابل أحد الوسائط التي تستخدم في عملية نقل الوسائط الصوتية، والمرئية، والنصوص، وهو أحد أشكال الاتصال السلكي، وقد تم بناء أول نظام كابلي في الولايات المتحدة في الجزء الجبلي من ولاية "بنسلفانيا"، للأفراد الذين يرغبون في التقاط الإشارات التلفزيونية من ولاية "فيلادلفيا"، وكان ذلك عام 1946، وبحلول عام 1950 بلغ عدد شركات الكابل في الولايات المتحدة الأمريكية 70 شركة².

وفي عام 1965 وافقت لجنة الاتصالات الفيدرالية على اعتبار شركات الكابل محطات تلفزيونية محلية، وذلك لتشجيع تقديم الخدمات المحلية وكان محظوراً على شركات الكابل أن تمد نشاطها إلى مسافات بعيدة، أو أن تستورد البرامج، وفي عام 1972 بدأت لجنة الاتصالات الفيدرالية في إعادة تنظيم صناعة الكابل، ومع حلول 1980 تطورت تكنولوجيا الكابل بشكل كبير، وكسرت حاجز العزلة، وأصبحت توفر عشرات القنوات التلفزيونية وتتيح الاتصال في اتجاهين عن طريق الربط بالحاسبات الإلكترونية، ومن أهم استخدامات الاتصال الكابلي ما يلي:

- إمكانية تزويد الحاسب الإلكتروني بالبيانات التي يحتاج إليها المشتركون في أي وقت؛

¹ http://hosammazen.blogspot.com/2009/01/blog-post_20.html

² حسن عماد المكاوي، تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات، الطبعة الثانية، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، مصر، 1997، ص: 81.

- إمداد المشتركين بتنوع شاسع من الخدمات البرمجية من خلال عشرات القنوات التلفزيونية واضحة الإرسال؛
- إمكانية توجيه بعض الأسئلة للمشاركين، خلال تقديم البرامج وإتاحة رد الفعل الفوري؛
- تحقيق التعليم الذاتي بكفاءة¹؛
- استطلاع آراء الجمهور بشكل فوري نحو قضايا مختلفة من خلال الاتصال ثنائي التفاعل؛
- إمكانية تقديم خدمات برمجية تتناسب وظروف الجماعات المستهدفة، وإتاحة خدمات من المنزل؛
- توفير إرسال واضح لجميع القنوات التي تستخدم الموجات الكهرومغناطيسية.

9. تكنولوجيا الميكروويف: برزت تكنولوجيا الميكروويف كوسيلة جديدة وفعالة لتحقيق الاتصال عن بعد، ومن خصائص ترددات الميكروويف أنها تسافر في خطوط مستقيمة مما يتطلب وجود خط نظر بين نقطتي الإرسال والاستقبال، وتستخدم خطوط الميكروويف في إتاحة عدد كبير من قنوات الراديو، وتقوية الإشارة التلفزيونية لتصل إلى الأماكن المنعزلة، وتدعيم نظم التلفزيون الكابلي، وتحقيق الاتصال عن طريق الأقمار الصناعية، وجمع الأخبار إلكترونياً من الوحدات المتنقلة².

الفرع الثالث: أسباب الاهتمام بتكنولوجيا الاتصال

- هناك عدد من العوامل التي جعلت من تكنولوجيا الاتصال تحتل مكانة إستراتيجية ضمن اهتمامات كل من الأفراد والمؤسسات على اختلاف نشاطها ومن هذه العوامل نذكر:
- الكم الهائل من المعلومات، فقد أصبحت كميات المعلومات متزايدة ومتنوعة بحيث بات من الصعب التحكم فيها بالطرق التقليدية، وبالتالي في الحجم الكبير لهذه المعلومات أوجب ضرورة إيجاد سبل جديدة للسيطرة عليها ونقلها للمهتمين والجهات التي ترغب في الاستفادة من هذه المعلومات كما سمحت لهم بتخزينها واسترجاعها في أي مكان وأي زمان، في الشارع والمكتب والمنزل... الخ، كالهاتف النقال الرقمي الذي بات موصول بشبكة الانترنت وذا قدرة عالية على تخزين المعلومات؛
 - ازدياد الطلب على المعلومات ذات الصبغة والسمة العالمية وذلك بسبب تطور عمليات التبادل الثقافي والاقتصادي والعلمي والسياسي، هذا وقد قربت وسائل الاتصالات بين دول العالم المختلفة، وهذا ما زاد من اهتمامات الإنسان الرقمي أو الإنسان المعاصر خاصة فيما يتعلق بالمعلومات الكافية التي يحتاجها سواء في حياته العملية أو الشخصية؛

¹ إباد شاكر البكري، تقنيات الاتصال بين زمنين، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2003، ص: 64-65.
² باسين طه موسي، تكنولوجيا الاتصال الحديثة ودورها في تحقيق أهداف البث التلفزيوني الواصل، المجلد 15، العدد 09، مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية، أيلول 2008، ص: 295.

- اتساع حجم نطاق التعامل بين الأفراد والمؤسسات، وبالتالي توزع المعلومات على نطاق واسع جدا وعلى مناطق جغرافية متعددة، لذا فان تهيئة المعلومات المشتتة يحتاج إلى وسائل وتقنيات الاتصال المناسبة والمتطورة التي يحتاج إليها المخططون والباحثون... الخ؛
- إن البيانات والمعلومات التي تنتجها تقنيات الاتصال وتنقلها وتعرضها تكون مرسله من شخص معين إلى شخص آخر، وهذا الشخص الآخر يكون معروفاً عادة لدى المصدر الأصلي، وفي مثل هذه الحالة يكون دور هذه التكنولوجيا أساسا هو مضاعفة أثر الاتصال الشخصي، كما أن الآلات والأجهزة هي التي تجعل من الرسالة المفردة رسائل مضاعفة أو مكررة أو مكبرة، لأن مثل هذه الآلات والأجهزة تجعل الاتصال الجماهيري ممكناً.

الفرع الرابع: معوقات استخدام تكنولوجيا الاتصال

إن مجرد وجود إستراتيجية متكاملة للتحويل من وسائل التقليدية على الوسائل الحديثة لا يعني أن الطريق ممهدة لتطبيق وتنفيذ هذا التحويل لأن العديد من العوائق ستواجه هذه التكنولوجيا الحديثة والتي نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:

- صعوبة ملائمة بعض نظم وتكنولوجيا الاتصال للنظم والاستخدامات المحلية، وهذه أسباب فنية تتمثل في عدم ملائمة النظم والتقنيات المستحدثة للأجهزة والنظم المستخدمة فعلا في الدول النامية.
- عدم كفاءة الموظفين، إذ أن الكثير من الموظفين هم مما لا يستطيعون حتى الكتابة أو على الأقل بشكل جيد وهم من غير المتخصصين، فعملية استخدام التكنولوجيا بكفاءة يتطلب وجود كادر فني قادر على التعامل مع الأجهزة والأدوات والمعدات الجديدة، ومعرفة خصائصها والاستفادة القصوى مما تتيحه إمكاناتها، الأمر الذي يتطلب ضرورة الاستمرار في تطوير أنظمة إدارية التي تستطيع التكيف مع المتغيرات الجديدة التي أدخلتها تكنولوجيا الاتصالات إلى المجتمعات والمنظمات؛
- الكلفة المالية المرتفعة للكثير من تقنيات الاتصالات المنتجة في الدول الصناعية سواء كانت على مستوى الأجهزة أو النظم، ويؤثر ذلك بشكل واضح على الدول النامية التي تحتاج إلى استخدام مثل تلك النظم والأجهزة والتقنيات؛
- تدنى مستوى الدخل: وهذا السبب يعتبر امتداد للعائق السابق فهذا يؤثر كثيرا على قدرة المواطن في الحصول على واحد من التكنولوجيا الحديثة في مجال الاتصالات وبالتالي للاعذار في اكتساب هذه التكنولوجيا وبالتالي اتساع الهوة بين أفراد المجتمع الواحد وهذا الذي يؤدي إلى ظهور الآفات الاجتماعية كالرشوة والسرقة والاختلاسات وغيرها؛
- اللغة: تعتبر اللغة عائقا خاصة في الدول العربية وإفريقيا الفرنكفونية ذلك لأن معظم البرامج التدريبية وبرامج الكمبيوتر والمؤتمرات الإلكترونية والدوريات المتخصصة تصدر باللغة الإنجليزية؛

- إن افتقار المرأة لعنصر الوقت لا بد أن يؤثر على شكل ومضمون تكنولوجيا الاتصال، ومعظم النساء لن يدركن مزايا استعمال هذه التكنولوجيا ولن يكون بمقدورها استخدامها بطاقتها القصوى، فهناك هما حالة من عدم المساواة في الوصول إلى تكنولوجيا الاتصال حيث تبين انه يوجد قدر كبير من التمييز بين الرجال والنساء¹؛

- الجانب النفسي: ويتمثل في صعوبة تخلي بعض المؤسسات عن أنظمة الاتصال التقليدية المستخدمة التي تعتقد في جدوى استمرارية الاتصال والتواصل وطريقها، إلا أن كل ذلك لا يمنع من التأكيد على فاعلية استثمار التقنيات، وخاصة تقنيات الاتصال في التواصل مع الآخرين وتناقل المعلومات نظرا لتأثير ذلك على زيادة إنتاجية وفاعلية المؤسسات ودفع حركة العلم والثقافة والتعليم إلى الأمام.

- كما تمثل قضية نقل التكنولوجيا المستعملة في وسائل الاتصال الجماهيري أيضا واحدة من المشكلات الهامة في الوضع الاتصالي العربي، إذ من الحقائق المؤسفة أن البلدان العربية لا تمتلك أية صناعة تنتج أدوات وأجهزة الاتصال أو تنتج مواد تحتاجها العملية الاتصالية، ولذلك فإن الدول العربية تستورد، وبدون وعي كبير جميع الأجهزة والأدوات والمواد المستعملة في تحقيق العملية الاتصالية وتنفيذها في مختلف وسائل الإعلام الجماهيري، ومن المؤكد إن التكنولوجيا ليست مجرد آلات ومعدات بل هي في جوهرها تحمل قيم حياة وسلوك المجتمعات ونمطها وطرزها وتمثلها التي أنتجتها، ومن المتعذر فصل أو عزل هذه القيم عن الأجهزة المادية².

المطلب الثالث: الانترنت كمكون أساسي في تكنولوجيا الاتصال

في ظل الثورة الاتصالية الجديدة التي يعيشها العالم الآن، أصبحت شبكة الإنترنت ظاهرة واسعة الانتشار، ووسيلة اتصال جديدة ومؤثرة، تربط سكان العالم بعضهم البعض، وتتميز بالسرعة الفائقة، والضخامة المتناهية، وتعم كل جوانب حياتنا، وتوسع قدراتنا على التفكير، وتضغط مقاييس الزمن، وتغير الطريقة التي نفكر بها، والطريقة التي نتحدث بها مع الآخرين، بل وما نقوله لهم، وهو ما جعل صانعي هذه الشبكة ومطورها يقودون النظام العالمي الجديد، ويصوغون ثقافته، ويوجهون سياساته، ويتحكمون في اقتصادياته.

الفرع الأول: تعريف الانترنت

الانترنت Internet كلمة إنجليزية مشتقة من International Network أو الشبكة العالمية أو شبكة الشبكات، وتعريفها يعتمد على طبيعة الشخص الذي سوف يبحث فيها، فالباحثون مثلا في مجال الحواسيب يعرفون الانترنت بأنها "عبارة عن مجموعة من الحواسيب والأسلاك والمعدات والبرامج والمستخدمين"، كما يقصد بالانترنت "تلك الجمعية العالمية من الحاسبات الآلية المرتبطة بشبكات داخلية

¹ شريف درويش اللبان، تكنولوجيا الاتصال: قضايا معاصرة، الطبعة الأولى، المدينة برس للطباعة والنشر، الهرم، مصر، 2003، ص: 57.

² حسن رضا النجار، تكنولوجيا الاتصال: المفهوم والتطور، مداخلة مقدمة ضمن المؤتمر الدولي حول الإعلام الجديد، تكنولوجيا جديدة لعالم جديد، جامعة البحرين، البحرين، 7-9 أبريل 2009، ص: 509.

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وأليات تشغيلها.....

تحمل البيانات وتسمح بتبادل المعلومات، وبذلك فليس هناك من يملك أو يتحكم بشبكة الانترنت، فهي مشروع تعاوني لعدد من الهيئات والمنظمات أخذت على عاتقها وضع نظام مرتب ومتزن نتجت عنه شبكة الانترنت¹، أما الضيق للانترنت يشير إلى أنه "عبارة عن حاصل جمع إجمالي الأجهزة المترابطة باستخدام بروتوكول الانترنت (Internet Protocol) أو (IP) والبروتوكول* عبارة عن مجموعة من الاتفاقيات الفنية (Technical agreements) أو الموائيق (Conventions) التي تحدد القواعد التي يتم بمقتضاها تكوين الخدمات".

وهناك من يعرفها بأنها "مجموعة من شبكات الاتصال مرتبطة مع بعضها البعض، تنمو ذاتيا بقدر ما يضاف إليها من شبكات وحواسيب، وصفت بشبكة الشبكات، وتضم ثلاثة مستويات : الشبكات الكبرى الأم المتمركزة في الولايات المتحدة، والشبكات المتوسطة وتضم الجامعات والمؤسسات الكبرى، ثم الشبكات الصغرى، كالشبكات المحلية، والحواسيب المتوفرة لدى الأفراد والشركات"²، كما يمكن تعريف الانترنت على أنها "شبكة حاسوبية عالمية توفر النفاذ إلى عدد من خدمات الاتصالات تشمل الويب العالمي، وتنقل البريد الالكتروني، والأخبار ومواد الترفيه وملفات البيانات، بصرف النظر عن الجهاز المستعمل، ولا يفترض اقتصار وسيلة النفاذ على الحاسوب بل تتعداه إلى الهاتف النقال واللوحه الالكترونية المحمولة، وآلات الألعاب والتلفزيون الرقمي وما إلى ذلك"³، من خلال هذه التعاريف يمكن القول بأن:

- الانترنت شبكة مفتوحة وليست شبكة مغلقة كالتي تمتلكها شركات الكابل أو الاتصالات الهاتفية، كما لا توجد في قاموس الانترنت قواعد أو شروط أو قوانين تحضر على الأفراد والمؤسسات أو تسمح لهم بإضافة ملحقات أو أجهزة معينة إلى الانترنت؛
- للانترنت بروتوكول يسمى بروتوكول الانترنت IP، وهو بروتوكول مفتوح، بمعنى عدم وجود شركة تدعي ملكيتها للانترنت، أما معايير هذا البروتوكول فهي "تحدد وتستنبت في لجان فنية تضم بائعي عتاد الحاسوب Hardware، والبرمجيات Software، والمستخدمين Users، والمهندسين Engineers، فهؤلاء جميعا هم الذين يضعون معايير البروتوكول وهم أيضا الأمناء عليه؛
- مستخدم الانترنت يتسم بخاصية الشريك الفعال في العملية الاتصالية وليس المتلقي المكره كما هو أحيانا في حالة الوسائل الاتصالية الجماهيرية الأخرى؛
- الانترنت وسيلة تفاعلية وليست وسيلة جماهيرية مثل التلفزيون والمجلات والراديو، فالانترنت تؤمن الاتصالات التفاعلية مباشرة باتجاهين.

¹ إبراهيم أبو الهيجاء، التعاقد بالبيع بواسطة الانترنت، الدار العلمية الدولية ومكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2002، ص: 44.

* ويعرف أيضا بأنه هو عبارة عن طريقة للتخاطب والتفاهم بين مجموعة الأجهزة المتصلة بالشبكة وهو يشبه اللغة التي يستخدمها الناس.

² محمد علي العناسوه، التكتيف والاستخلاص والانترنت، عالم الكتب الحديث، الأردن، 2009، ص: 367، 366.

³ الاتحاد الدولي للاتصالات، دليل قياس نفاذ الأسر والأفراد إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالاتها، طبعته في جنيف، سويسرا، 2014، ص: 289.

الفرع الثاني: التطور التاريخي للانترنت

تعود جذور الانترنت إلى الستينات، فعندما أطلق الاتحاد السوفياتي قمره الصناعي الأول SPUTNIC1 في عام 1957 شعرت الولايات المتحدة الأمريكية بخطورة هذه الخطوة العملاقة وأحست أنها تحتاج إلى إعادة تخطيط إستراتيجيتها لضمان التفوق، فطلبت من أفضل باحثي تكنولوجيا الاتصالات إيجاد شبكة عالمية يمكنها أن تبقى في حالة تشغيل حتى ولو دمرت أجزاء من الشبكة بواسطة عمل عسكري ، وقد عمل هؤلاء الباحثون لتصميم طرق البناء وشبكات يمكنها العمل بصورة مستقلة، أي شبكات لا تحتاج إلى كمبيوتر مركزي لرقابة عمليات الشبكة.

وفي 1969 أتم باحثوا البنتاغون إيجاد أول شبكة لوكالة مشاريع الأبحاث المتقدمة تحقق حلم البنتاغون وسميت هذه الشبكة بأريانت "ARPANET" وكانت تحتوى على أربع حاسبات رئيسة موزعة بين جامعة كاليفورنيا في لوس أنجلس، معهد ستانفورد للأبحاث في شمال كاليفورنيا، جامعة كاليفورنيا في مدينة سانتا بار بارا، وأخيرا جامعة يوتا، وكانت الشبكة متصلة بسرعة ربط تصل إلى 50 ألف نبضة في الثانية وهي البداية الأولى لشبكة الانترنت.

في عام 1972 طور (RAY TOMTISON) من شركة (BBN) أول برنامج للبريد الإلكتروني، كما شهد هذا العام تحويل وكالة مشروعات الأبحاث المتقدمة (ARPA) إلى وكالة الدفاع لمشروعات الأبحاث المتقدمة (DARPA)، وتطور استخدام الشبكة من خلال استخدام بروتوكول للاتصالات سمي (NCP) والذي سمح باتصال أي حاسبات تعمل وفق هذا البروتوكول مما أدى إلى زيادة عدد الحاسبات المتصلة بالشبكة إلى 23 حاسبا، واستمرت سرعة شبكة الاتصال عند 50 ألف نبضة في الثانية¹.

في عام 1973 طور (VINT CERF) والذي يطلق عليه اسم (أب الانترنت) البروتوكول سمي (TCP/IP) حيث سمح هذا بتوصيل أجهزة الكمبيوتر التي تعمل بأنظمة عمل مختلفة وشبكات الكمبيوتر التي تعمل ببروتوكولات مختلفة ببعضها البعض.

في عام 1981 أنشأت الهيئة الوطنية الأمريكية للبحث العلمي (NSF) شبكة جديدة سميت CS NET لترتبط بين الجامعات غير المشاركة في شبكة ARPANET² وذلك بسرعات وصلت حتى 56 ألف نبضة في الثانية، وقدم VINT CERF مقترحا لربط هذه الشبكة مع شبكة وزارة الدفاع ARPA NET لتكون شبكة واحدة بلغ عدد الحاسبات المتصلة بها 213 حاسبا رئيسيا كانت العناوين المستخدمة حتى هذا التاريخ في الرسائل التي يتم تبادلها تستخدم الأرقام، حيث يتم إعطاء رقم محدد لكل مشارك أطلق عليه IP NUMBER وكان على أي مشترك يرغب في التواصل مع مشترك آخر أن يحفظ هذا الرقم ويكتبه في بداية رسالته، إلا أن "جامعة ويسكون سون" قدمت في عام 1983 خدمة إضافية هي خدمة الاسم

¹حجازي محمد، جرائم الحاسبات والانترنت: الجرائم والمعلوماتية، المركز المصري للملكية الفكرية، مصر، 2005، ص: 05.
²علاء الدين عبد الرزاق السالمي، تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الثانية، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007، ص: 444.

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وأليات تشغيلها.....

الحقيقي DOMAIN NAME SERVER والذي سمح باستخدام الأسماء، بحيث يكون أمام كل اسم الرقم الخاص به IP NUMBER ويتم التحويل بصورة أوتوماتيكية، مما أدى إلى زيادة أعداد الحاسبات المتصلة إلى 562 حاسب رئيسي.

في عام 1991 أسس أول موقع WEB ، بينما شهد عام 1992 مولد الشبكة العنكبوتية العالمية (WORLD WIDE WEB) كما شهد إنشاء جمعية الانترنت العالمية INTERNET SOCIETY لتكون هي الجهة المسؤولة عن إدارة وتنظيم العمل على شبكة الانترنت، وقفزت أعداد الحاسبات لتتجاوز المليون حاسب، وفي عام 1993 عرفت الانترنت انفجار حقيقي حين قدم مارك أندرسن (الطالب بجامعة الينوى) أول واجهة تعامل بين الإنترنت والمستخدم، تعتمد على التعامل الجرافيكي، وسميت موزايك MOZAIC والذي قام بعد ذلك بإنشاء شركة NETSCAP التي تولت بناء متصفحات الإنترنت¹. والجدول الموالي يبين التطور الكبير الذي عرفتتها الانترنت من خلال نمو مستعملي هذه الشبكة التي تجاوزت الـ 3 مليار مستخدم في 2015/03/16.

جدول رقم (02): تطور عدد مستخدمي الانترنت في العالم خلال (2004-2015)

| السنة | عدد مستخدمي الانترنت (مستخدم) | نسبة تطور مستخدمي الانترنت | عدد السكان (نسمة) | نسبة المستخدمين إلى عدد السكان |
|-------|-------------------------------|----------------------------|-------------------|--------------------------------|
| 2004 | 910,060,180 | - | 6,435,705,600 | 14.1 % |
| 2005 | 1,029,717,906 | 13.1 % | 6,514,094,610 | 15.8 % |
| 2006 | 1,157,500,065 | 12.4 % | 6,593,227,980 | 17.6 % |
| 2007 | 1,373,040,542 | 18.6 % | 6,673,105,940 | 20.6 % |
| 2008 | 1,562,067,594 | 13.8 % | 6,753,649,230 | 23.1 % |
| 2009 | 1,752,333,178 | 12.2 % | 6,834,721,930 | 25.6 % |
| 2010 | 2,034,259,368 | 16.1 % | 6,916,183,480 | 29.4 % |
| 2011 | 2,272,463,038 | 11.7 % | 6,997,998,760 | 32.5 % |
| 2012 | 2,511,615,523 | 10.5 % | 7,080,072,420 | 35.5 % |
| 2013 | 2,712,239,573 | 8.0 % | 7,162,119,430 | 37.9 % |
| 2014 | 2,925,249,355 | 7.9 % | 7,243,784,121 | 40.4 % |
| *2015 | 3,085,870,580 | 5.5 % | - | - |

Source : <http://www.internetlivestats.com/internet-users/> télécharger le 16/03/2015 a 18 :51

الجدول أعلاه يوضح التطورات التي عرفتتها الانترنت في العالم خلال المدة من 2004 إلى 2015، وأيضا مقارنة هذا التطور في عدد مستخدمي الانترنت مقارنة بإجمالي عدد السكان في العالم حيث

¹ مجد الهاشمي، تكنولوجيا وسائل الاتصال الجماهيري: مدخل إلى الاتصال وتقنياته الحديثة، دار أسامة للنشر والتوزيع، 2004، ص: 246.
* بالنسبة لإحصائيات 2015 أخذت من الموقع يوم 2015/03/16 على الساعة 21:29

نلاحظ من الجدول أن عدد مستخدمي الانترنت في تطور جد ملحوظ حيث كان في 2004 يقدر بحوالي 910,060,180 مستخدم وقفز خلال عشرة سنوات ووصل إلى 2,925,249,355 مستخدم، يعني من 14.1% إلى 40.4% من إجمالي عدد سكان العالم أي زيادة بـ 26.3% وهذا يدل على التنامي المتزايد والتطور المذهل الذي عرفته ومازلت تعرفها الانترنت إلى يومنا هذا، كما نلاحظ أن هناك علاقة طردية بين تزايد عدد السكان وتزايد عدد مستخدمي الانترنت ولكن هذه الزيادة ليست مستقرة (متذبذبة) حيث عرفت الانترنت اكبر نسبة تطور في سنة 2007 حيث وصل معدل النمو إلى 18.6% ثم تليها سنة 2010 بـ 16.1%.

الفرع الثالث: الخدمات التي تقدمها الانترنت

للانترنت عدة أوجه لاستخدامها، والتي يمكن تسميتها بالتطبيقات أو بالأحرى الخدمات لكننا سوف نقتصر على أهم الخدمات والمتمثلة والتي نذكر منها:

1. البريد الإلكتروني E-mail: وهو أقدم الخدمات وأكثرها انتشارا على شبكة الانترنت حيث توفر هذه الشبكة وسيلة اتصال ميسرة لإرسال الرسائل وتبادلها الكترونيا، حيث يكون للمشارك بالشبكة عنوان خاص يستقبل من خلاله الرسائل الواردة إليه ويمكن للمشارك إعداد رسائل وإرسالها للمشاركين الآخرين بالشبكة، وهو ببساطة استخدام شبكة الانترنت كمكتب للبريد حيث يستطيع مستخدم الانترنت بواسطتها إرسال الرسائل إلى أي شخص له عنوان بريد إلكتروني، وللاستخدام البريد الإلكتروني نكون بحاجة إلى مزود خدمة الاتصال مع شبكة الانترنت، وبرنامج بريد الكتروني، يتميز بمجموعة من المميزات¹:
 - أسرع من البريد العادي وقد يكون تكلفته الاقتصادية أرخص بكثير؛
 - يتجاوز التوقيتات الزمنية والمناطق الجغرافية حيث يمكن التواصل مع العالم بأكمله خلال لحظات؛
 - إمكانية تبادل الرسائل مع مختلف الأفراد والشكات حول العالم؛
 - إمكانية توزيع نفس الرسالة إلى عدد من صناديق البريد الالكترونية دفعة واحدة؛
 - إمكانية حفظ الرسائل المرسلة والمستقبلة في بريد مخصص يمكن الاطلاع عليها في أي وقت؛
 - عدم الارتباط بمكان معين بمعنى أنه يمكنك الاتصال من أي مكان بشرط توفر جهاز مزود بخدمة البريد الإلكتروني؛
 - تبادل المعلومات مع أشخاص غير معروفين.

2. خدمة نقل الملفات (File Transfer Protocol - FTP): ظهرت خدمة بروتوكول نقل الملفات في المراحل المبكرة من مسيرة الإنترنت، ولذلك فقد مرت بمراحل عديدة من التطوير للارتقاء بأدائها، ويعتقد الخبراء أن تطورها سيواكب تطور الإنترنت ويسير معها جنبا إلى جنب، مما سيعزز دورها في مستقبل التكنولوجيا في العالم السيبري (cyber technology)، وتتيح هذه الخدمة إمكانية حصول المشترك

¹ محمد سيد فهمي، تكنولوجيا الاتصال في الخدمة الاجتماعية، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر، 2006، ص: 330.

بالشبكة على ملفات مخزنة بمواقع مختلفة من الشبكة حيث يمكن للمشارك الاتصال بأي حاسب مرتبط على الشبكة ثم نسخ الملفات المطلوبة والتي هي مخزنة بهذا الحاسب والتي يرغب صاحب هذا الحاسب بتوفيرها لمن يرغب من مشترك الشبكة.

3. المواقع (الشبكة النسيجية): وتسمى أيضا بالويب *WEB أو الشبكة العنكبوتية العالمية، وباللغة الانجليزية World Wide Web ، وهي من أهم وأشهر الخدمات التي تقدمها الانترنت في كافة المجالات العلمية، والثقافية، التجارية والترفيهية وغيرها، إلى درجة أن الكثير لا يفرق بينها وبين شبكة الانترنت، ذلك أنها عملت على تطورها ونموها وازدهارها بسرعة، فهي تشتمل على حقل واسع من المعلومات المختلفة في شتى الميادين، حيث ارتبط بالخدمة العديد من المؤسسات العلمية والصناعية والحكومية وأيضا مؤسسات تجارية وثقافية، وامتدت حتى للأفراد للتعريف بقدراتهم وتخصصاتهم، فخدمة الشبكة العنكبوتية العالمية وسيلة من وسائل الترويج والدعاية والإعلان على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي، هذه الخدمة تتميز بقدرة هائلة في التصفح والإبحار عبر الانترنت كونها تشتمل على أغلب خدمات الشبكة وتتمتع بواجهة بيانية متعددة الوسائط مدعمة بالألوان والصور والصوت، مما يجعل منها أكثر شعبية فالويب يوصف بأنه مكتبة من المعلومات المتنوعة المؤلفة من مجموعة صفحات مترابطة مع بعضها بصورة تشعبية تتضمن معلومات نصية كتابة صور فيديو¹.

4. مجموعات الأخبار News Group: توفر هذه الخدمة المشاركة في نقاشات تدور حول موضوع معين ضمن كثير من الموضوعات والتي تناقش كل منها موضوعا محددًا، المناقشة ضمن مجموعات الأخبار تختلف في طبيعتها عن جلسات المناقشة العادية حيث يتم تخزين جميع التساؤلات والردود التي تصل إلى مجموعة أخبار معينة على الخادم Server، ويمكن لأي شخص يمتلك بريدا الكترونيا الاتصال بهذا الخادم وإرسال جميع التساؤلات والردود إلى مجموعة الأخبار².

5. المحادثة Chat: يوجد العديد من الخدمات المخصصة للمحادثات على الانترنت والتي توفر لمستخدميها ما يسمى بغرف المحادثة، وهي غرف التحوار المباشر مع الآخرين عن طريق الكتابة أو بالصوت أو بالصوت والصورة معا، وهي تشبه جلسات الحوار التي تعقد للحديث في موضوع معين وتكون طبيعة المشاركة في هذا النوع من الغرف ذا فعالية كبيرة وتواصل أكبر منه في المجموعات الإخبارية ، ويوجد نوعين من المحادثات³: النوع الأول يمثل **المحادثات الشخصية** وهي المحادثات التي يستطيع صاحب الغرفة التحكم فيها فيمكنه إما قبول أو حجب المحادثة، والنوع الثاني **المحادثات**

* يخلط العديد من مستخدمي الانترنت بين مصطلح الويب WEB ومصطلح الانترنت Internet، والحقيقة أن الفرق كبير بين هذين المصطلحين فالانترنت هي الشبكة المعلوماتية الضخمة والتي تضم من ضمن خدماتها الشبكة العنكبوتية الويب، فالانترنت كمصطلح يطلق على الشبكة بكامل خدماتها من البريد الالكتروني، المحادثة، المجموعة الإخبارية، خدمة نقل الملفات وأيضا الشبكة العنكبوتية World Wide Web والتي تختص ب WWW والتي تعد واحدة من الخدمات التي تقدمها الانترنت.

¹ على محمد رحومة، **فصول في تكنولوجيا المعلومات وقضايا المجتمع الالكتروني**، الدار الأكاديمية للطباعة والتأليف والترجمة والنشر، طرابلس، ليبيا، 2007، ص: 205.

² ليث الكبيسي، محمد النعمانة، **تكنولوجيا الاتصالات والشبكات الحاسوبية**، الطبعة الأولى، مكتبة الجامعة وإثراء للنشر والتوزيع، الشارقة والأردن، 2010، ص: 261.

³ هيثم محمود الشبلي، **إدارة مخاطر الاحتيال في قطاع الاتصالات**، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص: 139.

الجماعية التي تسمى الدردشة وهي عبارة عن مواقع عامة يمكن لأي شخص يمتلك بريدا الكتروني الولوج إليها والتحاور مع من يوجد في الغرفة.

6. **الشبكات الاجتماعية:** المواقع الاجتماعية هي مواقع ويب تتيح قدرا كبيرا من إمكانيات التعارف واللقاء بين الأفراد من مختلف أنحاء العالم وبصفة سهلة ومجانية، إذ توفر خدمات البريد الإلكتروني والدردشة بالصوت والصورة، بالإضافة إلى البحث عن المعلومات والأفراد، مما زاد من شهرة هذه المواقع وضاعف من عدد مشتركها بشكل كبير، ويأتي الموقع الاجتماعي الشهير «Facebook» في مقدمة الرأي العام العالمي، ورغم الاتهامات التي تطارد هذه المواقع من انتهاك الخصوصية إلى التجسس على البيانات الشخصية للمستخدمين، إلا أن قوتها تزداد يوما بعد يوم، ويزداد تعلق المستخدمين بها، والدليل على ذلك ارتفاع عدد مستخدمي الفايبيوك إلى 890 مليون في 2014 .

7. **خدمة الربط عن بعد Telnet:** تسمح هذه الخدمة للمستخدم بالدخول على أي حاسب آلي مرتبط بشبكة الإنترنت من خلال جهازه والذي يتصرف في هذه الحالة أما لو كان نهاية طرفية مرتبطة بذلك الحاسب، وبذلك يستطيع تشغيل برامج وتصفح ملفات مخزنة على ذلك الحاسب، ويتطلب الدخول على الحاسب الآلي أن يكون للمستخدم تصريح يتمثل برمز استخدام¹ أو أن يكون الحاسب الآلي مجهزا للاستخدام العام مثل فهارس المكتبات و قواعد المعلومات، فمثلا الجامعات الغربية تملك مثل هذه الأنظمة التي تجمع فيها الأبحاث والدوريات والنشرات العلمية الصادرة عنها، والاتصال بين هذه الأنظمة مضمون عن طريق البروتوكول Telnet، فعندما يتم الاتصال مع الحاسب المطلوب يستطيع المستعمل أن يهمل سائر أقسام الشبكة ويعمل وكأنه في محطة طرفية نهائية للحاسب المتصل به.

8. **البحث عن المعلومات:** مع توفر الكميات الهائلة والضخمة من المعلومات على شبكة الإنترنت بتخصصاتها المتعددة ولغاتها المختلفة وأماكن نشرها المتفرقة، أصبح من الصعوبة الإحاطة بمكان نشر المعلومات، وقد برزت على الإنترنت عدة أنظمة بحث تساعد المستخدم على تحديد أماكن نشر المعلومات، وأنظمة البحث هي أدوات تساعد على جمع وبناء وفهرسة ونشر وبحث واسترجاع المعلومات، وتفيد المستخدم بمكان نشر المعلومات حيث أنها تعمل كوسيط بين المستفيد وناشر المعلومات، وتتوفر على شبكة الإنترنت مجموعة كبيرة من نظم البحث يمكن تصنيفها حسب محتوياتها، والغرض منها، وطريقة ترتيب بياناتها، وطريقة تصفحها والبحث فيها، وتشمل تلك الأدوات الفهارس، والأدلة، والباحثات في الفهارس، ونظم البحث المكانية، والباحثات في الأدلة الهاتفية والباحثات عن البرامج المشاعة، والباحثات في قواعد المعلومات والمعلومات العلمية.

¹ أحمد ريان، خدمات الانترنت، الطبعة الرابعة، المجمع الثقافي، أبو ظبي، 2001، ص: 88. المحمل من الموقع <http://files.books.elebd3.net/elebd3.net-6670.pdf> بتاريخ 2015/03/16 على الساعة 17:21

الفرع الرابع: ايجابيات وسلبيات استعمال الانترنت

توفر الشبكة العالمية الانترنت مجموعة من الفوائد أو المزايا، كما تتميز بمجموعة من السلبيات الناتجة عن استعمالها، ويمكن ذكر أهمها فيما يلي:

1. ايجابيات استعمال الانترنت: تتعدد وتختلف وتتنوع الفوائد التي يجنيها المستخدم لشبكة الانترنت، ومن بين هذه الايجابيات ما يلي:

- تمكن الانترنت من مختلف شرائح المجتمعات من الولوج إليها وهذا بسبب سهولة استعمالها وإمكانية الانفتاح على الثقافات المختلفة، وبالتالي تبادل المنافع المعرفية والمادية ليس فقط داخل الدولة الواحدة ولكن خارجها¹؛

- توفر الانترنت لمستخدميها خدمة حفظ المعلومات واسترجاعها في الوقت والمكان الذي يشاء، وهذه الميزة أفادت بالدرجة الأولى الباحثين عن المعلومات العلمية، لذا نجد أن البعض يصف شبكة المعلومات العالمية بأنها أول مكتبة عالمية؛

- تسهيل إيصال مختلف أنواع المعلومات المكتوبة أو المطبوعة، والمسموعة والمرئية، بحيث يمكن القول بأنه لا يوجد مجال من مجالات الحياة إلا توافرت عنه معلومات في هذه الشبكة، فهي تسمح بالاطلاع على مختلف الصحف والمجلات والأبحاث الأكاديمية والوثائق الرسمية الحكومية، والعروض التلفزيونية والخطب المشهورة ووصفات الأطباق والمأكولات المتنوعة والوظائف الشاغرة والأعمال الأدبية؛

- تستعمل الشبكة كمصدر مركزي لكل معلومات المؤسسة، فإذا كانت المؤسسة مقسمة إلى إدارات أو تشغل أكثر من مبنى، فالانترنت تستعمل لربط كل أقسامها وإداراتها، فتجعل البرامج التي تخلفها المؤسسة متاحة لكل العاملين بها في كل مواقعها وإداراتها، كما تسمح بوضع بطاقات الدوام في شكل الكتروني مما يساعد في مراقبة العمال بطريقة أنجع؛

- ساهمت الانترنت بظهور التجارة الالكترونية التي باتت تستعمل في التعاملات التجارية المحلية والعالمية، فالتجارة الالكترونية أعطت بعدا جديدا فأصبح الآن بإمكان الأفراد والمؤسسات اقتناء احتياجاتهم من مختلف الأسواق العالمية بمجرد ضغط زر كالحجز بمختلف أنواعها كالفنادق والمطاعم، ومعرفة مواعيد رحلات القطار والخطوط الجوية وشراء مختلف أنواع البضائع فيمكن شراء المواد كالكتب وبرامج الكمبيوتر والأزهار والأسهم والمواد الغذائية....؛

- يتيح الانترنت المجال أمام المؤسسات التي تتعامل الكترونيا بأن تفعل ذلك بأقل من التكاليف الممكنة، حيث إن الانترنت يوفر عليها أموالا طائلة لأنه يغنيها عن إجراء تعاملاتها التجارية وفق الأساليب التقليدية الورقية التي تكلف جهدا ومالا كبيرين، علاوة على ذلك، فإن استخدام الانترنت يسهل على

¹ السيد بخيت، الانترنت كوسيلة اتصالية جديدة: الجوانب الإعلامية والصحافية والتعليمية والقانونية والأخلاقية، الطبع الثانية، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات العربية المتحدة، 2010، ص: 44.

العملاء إمكانية الحصول على معلومات عن المنتجات والخدمات والإعلانات والأسعار وخدمات ما بعد البيع وغيرها¹؛

- خدمة الزبائن والدعم الفني وطلب التغذية العكسية على الخط باستخدام نماذج الشاشة وميزة البريد الالكتروني الموجودة في وثائق الويب، وتقديم صورة جيدة عن الأعمال، فالزبائن الذين يصادفون مؤسسة ما عبر صفحة الويب يأخذون فكرة عن المؤسسة من خلال هذه الصفحة؛
- تضيف الانترنت خدمة التعليم عن بعد، فأصبح الآن بالإمكان الحصول على الشهادات من المعاهد والجامعات عبر العالم عن طريق التعليم عن بعد؛
- تستطيع شبكة الانترنت بما توفره من تسهيلات تكنولوجية على نشر الوعي المعلوماتي وكسر حواجز ما يطلق عليه بالأمية التكنولوجية، والتي هي عائق كبير يقف في وجه الملايين من الناس الذين يحتاجون إلى استثمار خدمات وتطبيقات الانترنت وما يرتبط بها من تكنولوجيات؛
- إمكانية الوصول إلى الأماكن والأشخاص والمؤسسات التي يصعب الوصول إليها بنفس السهولة واليسر والجهد والتكلفة التي يوصل بها عبر الانترنت؛
- توفر شبكة الانترنت مئات الألعاب الإلكترونية البسيطة بالمجان، إضافة إلى بعض الألعاب المسلية مثل: طاولة الزهر والشطرنج وغيرها، كما تتيح الشبكة لمستخدميها إجراء محادثات مع مختلف الأفراد حول العالم فهي تعتبر أهم وسيلة ترفيه في العالم.

2. سلبيات استخدام الانترنت:

إن استخدام تكنولوجيا الانترنت عرف إقبالا كبيرا وشمل مختلف جوانب الحياة، لكن بالرغم من المنافع التي تقدمها توجد عدد من السلبيات التي يمكن تلخيصها فيما يلي:

- كان ظهور شبكة الإنترنت نتيجة لتوحيد شبكات عديدة، وهذا الذي يبرهن على أن هذه الشبكة عالمية لا تتبع لدولة، أو مؤسسة أو شخص، هذه الحقيقة توضح أن نشر المعلومات عبر الشبكة لا يمر على أي نوع من الرقابة، بذلك يكون كل شخص قادرا على نشر ما يريد من المعلومات في موقع خاص به بسرعة وسهولة وحتى بدون أن يدفع مقابلاً لنشر هذا الموقع، لذلك نجد في شبكة الإنترنت الكثير من المواقع غير المقبولة عند الأنظمة الاجتماعية الصالحة، منها مثلا مواقع العنف، مواقع الجنس، مواقع عنصرية وغيرها من المواقع التي يجب أن تكون ممنوعة في مجال التربية والتعليم وبالتأكيد في جميع المجالات الأخرى؛
- الشعور بالحاجة الملحة إلى الإبحار في شبكة الإنترنت يحدث عند الكثير من المستخدمين، هذه الحاجة تعتبر إحدى ظواهر الإدمان على الشبكة، وكما أنه يوجد أشخاص مدمنون على التلفاز، ليس غريبا أن نجد أشخاصاً مدمنين على شبكة الإنترنت¹.

¹ سعد غالب ياسين، بشير عباس العلاق، الأعمال الإلكترونية، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2006، ص: 27-28.

- تساعد الانترنت بطريقة غير مباشرة على الانفتاح في العلاقات بين الشباب، فالزواج من أجنبيات عن طريق الانترنت هاجس يساور العديد من رواد الانترنت، لا سيما أنه الطريق الأسهل للحصول على الجنسية وتأمين عمل مناسب في بلدان أوروبا وأمريكا، والزواج عبر الانترنت كان هدفا لبعض الفتيات أيضا، وهذه الظاهرة تشير إلى تغيرات جذرية تحدث في مجتمعنا؛
- يصحب الإبحار في شبكة الإنترنت استهلاك وقتاً طويلاً، وقلة الحركة التي من الممكن أن تؤدي إلى مشاكل جسدية بسبب الجلوس غير الصحي أمام الحاسب أو إلى مشاكل في النظر بسبب الأشعة الناتجة عن الشاشة؛
- حقوق النشر والطباعة على شبكة الإنترنت مازالت غير واضحة تماماً، كثيرا ما نرى نسخاً لمعلومات ووظائف ومن ثم استعمالها كأنها شخصية، هذه الظاهرة لها أبعاد سلبية، خصوصاً عند انتشارها بين الطلبة، إذ لا يحتاج الطالب لإجهاد نفسه في التفكير وفي حل الوظائف، بل يحاول الوصول إلى الوظائف المحولة ليسهل على نفسه الطريق؛
- عند العمل في شبكة الإنترنت يجلس المستخدم عادة وحيدا أمام الحاسب، ويمكن أن يقضي ساعات طويلة تعزله عن المجتمع القريب والبعيد، فالإبحار في الشبكة مصحوب بعزلة خاصة عن المجتمع المجاور (العائلة والأصدقاء) مما قد تؤدي في حالات كثيرة إلى مشاكل اجتماعية تتمثل في صعوبة الاتصال والتعامل مع المجتمع المحيط، وأخرى نفسية تتمثل في الانطواء على النفس²؛
- نلاحظ في كثير من الأحيان أن بعض متصفح شبكة الإنترنت يعتقدون بأن المعلومات الموجودة على الشبكة هي دوماً صحيحة ويمكن الأخذ بها دون التأكد من صحتها ومن صحة مصدرها، هذا الافتراض غير صحيح، فهناك الكثير من المعلومات الخاطئة على الشبكة، ولذا يجب التأكد دوماً من مصدر هذه المعلومات.

الفرع الخامس: الفرق بين تكنولوجيا الانترنت والانترانت والاكسترانت

تتنوع وتختلف الشبكات التي تعمل ضمن منظور تكنولوجيا المعلومات والاتصال وهذا بحسب الشريحة المستهدفة والهدف المراد منها وعلى العموم يمكن إضافة شبكتين مهمتين وهما الانترانت والاكسترانت، إلا أنه يصعب التفرقة بينها وبين الانترنت.

على العموم سوف نحاول التفرقة بين هذه الشبكات وشبكة الانترنت من خلال الجدول التالي:

¹ إبراهيم الأخرس، الآثار الاقتصادية والاجتماعية لثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على الدول العربية، إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، 2008، ص: 284.

² محمد النوبي محمد علي، مقياس إدمان الانترنت لدى طلاب الجامعة الموهوبين، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص:

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وألياتها.....

جدول رقم (03): الفرق بين الانترنت والانترانت والاكسترانتات

| الانترنت Internet | الاكسترانتات Extranet | الانترانت Intranet |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - المستخدمون هم مجتمع مفتوح ومتزايد حجمه؛ - بنية تحتية عامة وتحويل المعطيات عن طريق تكاليف الاستخدام؛ - غير مملوكة لأحد؛ - المعلومات مقدمة من المستخدمين؛ - أدوات وبروتوكولات IP | <ul style="list-style-type: none"> - المستعملون هم مجتمع محدد وشبه مغلق يتمثل في أصحاب المصلحة مع المؤسسة كالموردين والشركاء ومراكز البحث...الخ؛ - بنية تحتية خاصة لنقل المعطيات تتمثل في شبكات محلية للمؤسسة؛ - ملكية الشبكة هي ملكية مشتركة بين المؤسسة ومتعاملها؛ - المعلومات تخضع للتفاعل الذي يتم بين المؤسسة ومتعاملها؛ - الأدوات هي جزء من بروتوكولات الانترنت. | <ul style="list-style-type: none"> - المستعملون هم مجتمع مغلق العمال والموظفين داخل المؤسسة؛ - بنية تحتية خاصة لنقل المعطيات تتمثل في الشبكات المحلية للمؤسسة المعنية؛ - الشبكة ملك للمؤسسة؛ - المعلومات مقدمة من المؤسسة؛ - الأدوات المستعملة هي جزء من بروتوكولات الانترنت. |

المصدر: من إعداد الباحث بناء على:

- Frederic Alin et Autres, **Le projet Internet**, eyrolles, Paris, P :07.

من خلال الجدول أعلاه يمكن القول بأن:

1. **الانترانت Intranet** : هي شبكة حاسوب خاصة نشأت داخل المؤسسة وتؤمن للعاملين فيها طريقة للاتصال ببعضهم والوصول إلى المعلومة المتوفرة بطريقة أسرع وأكثر كفاءة وأقل تكلفة، كما أنها تعتبر شبكة انترانت مصغرة داخلية للمؤسسة تمكنها من توفير وإتاحة المعلومات بين موظفيها فهي تسهل البحث عن المستندات واسترجاع وعرض المعلومات وتوفير خدمة البريد الإلكتروني والاتصالات الجماعية بين الموظفين ويمكن توصيلها بقاعدة بيانات المنظمة أو المؤسسة* وتقدم شبكة الانترنت العديد من الخدمات والتي نذكر منها:

- تسمح بدخول الموظفين في المؤسسة الواحدة من خلال استعمال الشبكة الداخلية عن طريق كلمة السر أو البطاقات الذكية* التي تستخدم للتشفير من أجل استفادتهم من المعلومات المتوفرة؛
- استخدام تقنيات تصميم الصفحات لعمل الوثائق والمستندات وخطابات العمل الخاصة بالمؤسسة وتبادلها بين الموظفين؛

* البطاقة الذكية: هي كل بطاقة تحتوي على شريحة إلكترونية يمكنها تخزين الكثير من المعلومات مثل المعلومات الشخصية لحامل البطاقة: كتاريخ الميلاد، العنوان، الملف الطبي، الحسابات البنكية، صلاحيات الدخول لشبكات الكمبيوتر، ونظام الأمان الموجود بالبطاقة يعتمد على مجموعة من المعايير التي قد تحتوي على أرقام سرية، كلمة سر.

- تصميم القواعد على الخادم الرئيسي لموقع المؤسسة ووضعها على موقع بيانات المؤسسة لضمان الوصول إليها عند الحاجة لها، وخزن المعلومات بشكل واسع وسهل الوصول إليه والانترنت هي نسخة مصغرة عن الانترنت وتستطيع الاتصال بالانترنت وليس العكس؛
- ضمان تطبيق قوانين وأنظمة المؤسسة؛
- التقليل من الزمن المستخدم في الوظائف الروتينية ونشر المعلومات بشكل فعال وسهل والعمل على زيادة الإنتاج؛

2. الاكسترنيت Extranet: وهي شبكة مكونة من مجموعة شبكات الانترنت تربط مع بعضها عن طريق الانترنت حيث تمتاز كل شبكة انترانت فيها بالخصوصية، تمثل برنامج عمل يسمح بالتوسع في الانترنت بشكل يسمح لأطراف معينة من خارج المنظمة¹ بالاطلاع على معلومات خاصة بهذه الأخيرة مثل إطلاع المساهمين على مستوى الإنتاج في المؤسسة، وهي تعتبر نتاج التزاوج الذي حصل بين الانترنت والانترنت، كما أنها جاءت نتيجة للانتقاد الكبير الذي عرفته الانترنت على اعتبار أنها تخلق العزلة للمؤسسة وتمنعها من التجاوب مع محيطها الخارجي إذا فهي شبكة أكبر نطاق من الانترنت وأقل من الانترنت، وتتجسد أهم الخدمات التي تقدمها الاكسترنات في أنها تضمن العلاقة المتواصلة بين المؤسسة والدائمة مع الموزعين والموردين، البنوك والمصارف... الخ، فهي عبارة عن برنامج تعاون بين المؤسسة وأصحاب المصلحة، كما أنها تسهل عمليات الشراء، وخدمات التوظيف حيث إن ارتباطها مع المعاهد والجامعات ومراكز التكوين المهني يسمح لها بالحصول على اليد العاملة المطلوبة وفي الوقت المناسب.

المبحث الثالث: آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة

أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال تحظى باهتمام جميع المؤسسات في عصرنا على اختلاف درجات نموها، وعلى الرغم من اختلاف مرامي تلك المؤسسات، فإنها تبدو متفقة على أن هذه التكنولوجيا تمثل الاداة الأكثر فعالية لتحقيق أهدافها، وأصبح مستوى التكنولوجيا هو المقياس والمؤشر على ذلك، ولا تستطيع أية مؤسسة مهما كانت أن تحقق النجاح دون أن تمتلك وتطور هذه الأداة.

المطلب الأول: آليات التفعيل البشرية والنظامية

عند اقتناء تكنولوجيا جديدة أو تطوير القديمة، غالباً ما يكون الاهتمام محصوراً في تصميم أنظمة العتاد والبرمجيات مع الميل الي اهمال العوامل البشرية ومدى تكامل وتوافق هذه الانظمة فيما بينها، فلكي تكون هذه التكنولوجيا مناسبة يجب على المؤسسة التركيز على تفعيل هذين المكونين بالتوازي مع تطوير الجانب المادي والبرمجي لضمان النتائج المرضية.

¹ نهال فريد مصطفى، نبيلة عباس، أساسيات الأعمال في ظل العولمة، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر، 2005، ص: 266.

الفرع الأول: تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال من منطلق الموارد البشرية

ينطلق الفكر المعاصر من حقيقة أساسية مفادها ان استمرار المؤسسة ونموها وكذلك اضمحلالها وانهارها وفنائها يتحدد بإمكانياتها البشرية، فتوافر نوعية وجودة هذه الموارد يحدد مدى امكانية المؤسسة للتعامل مع التكنولوجيا الحديثة المتاحة في السوق، الأمر الذي يحقق التكامل والتفاعل بين مختلف الموارد البشرية والمعلوماتية ويؤدي الي مستويات افضل من الاداء والانجازات المتميزة، فالمهارات اللازمة لاستخدام التكنولوجيا بفعالية قد ازدادت تعقيدا وأهمية، وحتى إن كانت المهارات الداخلية في المؤسسة لا تتمتع بالخبرة أو التدريب الكافي لدعم وسيلة التكنولوجيا المختارة، فالمؤسسة مجبرة على تعليمهم مهارات جديدة قائمة على استخدام هذه التكنولوجيا استخداما فعالا¹، وهذا من خلال الاستعانة بعاملين خارجيين لديهم المهارات اللازمة لتدريب طاقم العاملين لديهم مثلا، وحتى في حالة توافر العاملين المهرة محليا، قد يكون من الضروري الاعتماد على موفري الخدمة الخارجيين بسبب أن التغيير في التكنولوجيا يكون أكبر من سرعة التغيير في التعليم والتدريب، كما أن تدريب العاملين داخل المؤسسات قد يكون مكلفا ويتطلب وقتا طويلا ويصعب إتمامه على المدى القصير، حتى وإن كان مستداما على المدى الطويل، فبمجرد أن يكتسب العاملون المهارات اللازمة، قد تنخفض التكلفة المستمرة لاستخدام وصيانة التكنولوجيا داخل المؤسسة مقارنة بتكلفة الاستخدام والصيانة بالاعتماد على موفري الخدمة الخارجيين، فالمؤسسة ومن اجل التعامل مع على التكنولوجيات فهي ملزمة ب:

- اختيار العاملين الذين يمتلكون خبرات متنوعة ومعرفة واسعة ومستوى متقدم في التعامل مع هذه التكنولوجيا وهذا من أجل ضمان سرعة نفاذ هذه التكنولوجيا ضمن وظائف المؤسسة؛
- التأكد من أنها قادرة على الحفاظ على ما لديها من خبرات وأن تبديل العمالة لن يتسبب في إفناء قاعدتها من المهارات اللازم؛
- بناء فريق عمل ينطلق من فكرة زيادة فعالية جماعات العمل عن طريق تحسين علاقات العمل وتوضيح أدوار العاملين، وبالتالي خلق مجال للتدريب الداخلي انطلاقا من تبادل المعارف بين العمال داخل المؤسسة²؛
- إن الاستعانة بالعمالة الماهرة الخارجية يضمن النجاح على المدى القصير، إلا أنه قد يكون أقل فاعلية من حيث التكلفة وأقل استدامة على المدى الطويل.

وقد تجد المؤسسة نفسها امام اتجاه أو سلوك يظهر عدم رغبة الافراد بالقيام بالتغيير وعدم إسناده ودعمه، وأسبابها كثيرة منها الخوف من المجهول، نقص الشعور بالحاجة للتغيير، الخوف من فقد الأمن الوظيفي، تهديد المصالح، اختلاف التفسيرات المتعلقة بالتغيير، نقص الموارد، أو أن التوقيت غير

¹ دبليو طوني بيتس، غاري بول، التعليم بالتكنولوجيا في مرحلة التعليم العالي: أس النجاح، ترجمة ابراهيم يحي الشهابي، مراجعة عبد المطلب يوسف جابر، مكتبات ونشر العبيكان، وزارة التعليم العالي، المملكة العربية السعودية، 2006، ص: 33.

² عبد الكريم أحمد جميل، تدريب وتنمية الموارد البشرية، الطبعة الأولى، الجنادرية للنشر والتوزيع، دون ذكر مكان النشر، 2016، ص: 34.

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وأليات تفعيلها.....

المناسب للتغيير، هنا تجد المؤسسة نفسها ملزمة بالتشاور والتفاوض مع الأفراد على أساس أنهم أصحاب الشأن، وكيف من الممكن توقع فوائد ملموسة من إدخال التكنولوجيا الجديدة، والعمل على كسب ثقتهم عن طريق التثقيف والاتصال الفعال والقيام بحملة تعريف واسعة النطاق لإعلامهم بالتغيرات المقترحة قبل البدء فيها، علاوة على التحكم والاستمالة للتأثير بالآخرين لصالح التغيير فالأفراد الذين يكون لديهم إلمام تام بأسباب التغيير والفوائد المتوقعة تتردد احتمالات تقديمهم للدعم، المؤازرة والدعم للأفراد الذي سيواجهون مصاعب ومشكلات التغيير، والإكراه والإجبار الصريح والضمني للحصول على قبول الأفراد بالتغيير وخاصة بالأزمات حيث أن السرعة تكون الأساس في مواجهتها.

الفرع الثاني: تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال من منطلق تكامل وتوافق الانظمة

هناك عدد من أنظمة التكنولوجيا المختلفة التي يمكن استخدامها في المؤسسة، فالكثير من هذه الأنظمة لديها القدرة على تبادل البيانات والمعلومات والبرمجيات المشتركة، ويمكن توسيع نطاق قدرات التكنولوجيا إذا تم التكامل بين هذه الأنظمة وأصبحت متوافقة مع بعضها البعض، وأفضل طريقة لتحقيق ذلك هو إدراج هذين العنصرين في الاستراتيجية العامة لتكنولوجيا المعلومات للمؤسسة، هذه الاستراتيجية يمكن أن تُستخدم لضمان توافق ما يتم شراؤه من أجهزة وبرمجيات في جميع أنحاء المؤسسة مع مختلف الأنظمة.

1. تكامل الأنظمة في المؤسسة

تعتمد معظم أنظمة الحاسوب على البيانات والكثير من المعلومات التي تحتفظ بها المؤسسات وهي تستخدم لأكثر من غرض، ومن خلال تكامل مختلف الأنظمة المستخدمة تتمكن المؤسسة من إدخال البيانات ورفع مستوى دقة المعلومات عن طريق ضمان إدخال أنواع معينة من البيانات والمعلومات وتخزينها والمحافظة عليها في مكان واحد فقط والتشارك فيها من قبل جميع التطبيقات الأخرى التي تحتاج إلى استخدام مثل قائمة بأسماء الموظفين والعمال وكل المعلومات الخاصة بهم التي تتشارك فيها كل وظائف المؤسسة وعلى مختلف مستوياتها.

هناك مزايا عديدة لتفادي الازدواجية في البيانات، فمن الممكن خفض تكاليف الموظفين إلى حد كبير عن طريق تجنب الجهد اللازم لإدخال البيانات عدة مرات، كما أنه يقلل من مخاطر تناقض أو تقادم البيانات التي تحتفظ بها المؤسسة، وبالنسبة للمستخدم، قد يكون الاختلاف بين الأنظمة المتكاملة أصغر مقارنة بالأنظمة المنفصلة القائمة بذاتها، وقد يصل تكامل الأنظمة إلى الدرجة التي يشعر عندها المستخدم بأنه نظام واحد فقط، وهذا يمكن أن يقلل من تكاليف التدريب، ويزيد الإنتاجية، ويزيد من فعالية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسة¹.

¹مقالة بعنوان: الانتخابات والتكنولوجيا، شبكة المعرفة الانتخابية، محملة من الموقع: <https://aceproject.org/ace-ar/topics/et/etb02/etb02e> بتاريخ 2017/01/02، على الساعة 15:33.

2. توافق الأنظمة في المؤسسة:

يتعلق توافق الأنظمة بمسألة التكامل من أجل تبادل المعلومات بين الأنظمة ولكي يتمكن المستخدمون من الوصول إلى أنظمة سلسلة ذات واجهات مشتركة، يجب أن تكون الأنظمة المختلفة متوافقة، وفي هذا السياق، يُقصد بالمتوافقة تلك التي تتشارك في مكونات الحاسوب، وأنظمة التشغيل والبرمجيات المتوافقة، وأحد السبل لضمان التوافق في استخدام الأجهزة ذات أنظمة التشغيل والإمكانيات الموحدة، في كثير من الأحيان عن طريق شراء جميع الأجهزة من مورد واحد، و في نفس الوقت عن طريق استخدام مجموعات البرمجيات المتكاملة أيضاً من مورد واحد ورغم أن هذا النهج قد تجد المؤسسة نفسها تترابط مع مجموعة معينة من الموردين بعلاقة طويلة الأمد مما يحد من فرصة تحقيق سبل التوفير عن طريق المنافسة، إلا أنه يحقق أعلى مستويات التوافق بين المكونات المختلفة للأنظمة.

واستخدام أنظمة متوافقة في جميع أعمال المؤسسة يسمح بإمكانية خفض الكبير في تكاليف الصيانة والتحديث، فعند التعامل مع أنظمة موحدة، سيكون على الموظفين الفنيين أن يكونوا على دراية بمجموعة أصغر من الأجهزة والبرمجيات مما لو كان الأمر ينطوي على طائفة أوسع من الأنظمة المستخدمة، كذلك يمكن تحقيق قدر كبير من التوفير في حالة شراء نفس الأجهزة والبرمجيات بالجملة¹.

كما يتم خفض تكاليف التدريب إذا كانت جميع الأنظمة متوافقة وعلى وجه الخصوص، إذا كانت جميع البرمجيات المستخدمة من المورد نفسه، فإن الأوامر والعمليات المشتركة ستكون منطبقة بشكل عام، مما يجعل من السهل على المستخدمين أن يتم تدريبهم وتعويدهم عليها، فالبرمجيات المتوافقة مفيدة حتى عندما تكون الأنظمة غير متكاملة، فالبرمجيات المتوافقة تضمن أن أنواعا مختلفة من الملفات كوثائق معالجة النصوص وجداول البيانات وملفات البيانات والبريد الإلكتروني يمكن تبادلها بين الموظفين في مختلف المواقع من دون أية مخاوف تتعلق بتحويل البيانات أو عدم القدرة على قراءة ملفات الآخرين. وهناك أمر يجب أخذه في الاعتبار وهو التوافق بين الإصدارات المختلفة من نفس البرنامج، يتم تحديث البرمجيات بصورة منتظمة، في المتوسط كل سنتين أو ثلاث سنوات بالنسبة للكثير منها، كذلك يمكن تحقيق الكفاءة عن طريق اختيار الأنظمة التي تتوافق مع البيئة الخارجية.

المطلب الثاني: آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال من جانب اقتصادي

ان تأكيد البعد الاقتصادي في كافة العمليات التقنية والحرص على جدوى هذه التكنولوجيا وترشيد التكاليف وتنمية مصادر التمويل من أجل تحقيق معدلات متناسبة من الأرباح ومن ثم المنافع لكل أصحاب المصلحة يعتبر واحد من أهم التغيرات التي يجب ان تأخذها المؤسسة على محمل من الجد عند التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصال، فهذه الأخيرة يمكن ان تتراوح ما بين الرخيص نسبياً إلى الباهظ للغاية نتيجة لذلك، قد يكون تمويل التكنولوجيا جزءاً حاسماً من عملية تفعيل دورها في

¹ نفس المرجع السابق..

المؤسسة على المدى الطويل، فمن المتوقع ان يثمر استخدام التكنولوجيا عن خفض التكاليف وزيادة الكفاءة والإنتاجية في إدارة المؤسسة، ولكن على المدى القصير، فإن شراء وتطبيق التكنولوجيا من المرجح أن يؤدي إلى زيادات كبيرة في التكاليف، فيمكن أن تزداد التكاليف بشكل كبير عند ضرورة تطوير أو شراء أنظمة أو أجهزة جديدة، وعندما يتم إدخال نظام جديد جنباً إلى جنب مع النظام القديم.

الفرع الأول: السعر المناسب: اتجاه لتفعيل دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال

ان التحدي الكبير الذي تجده المؤسسات في العصر الحالي لا يكمن في توفر التكنولوجيا وانما يكمل في السعر المناسب الذي تدفعه المؤسسة مقابل الحصول عليها، فالمؤسسات ملزمة وقبل اقتناء هذه التكنولوجيا بتحديد مدى قدرتها على تحمل تكاليف هذه التكنولوجيا، فتكلفة الاقتناء تساعد المؤسسة على اظهار فرصة الاستثمار في التكنولوجيا المرادة، كما تسمح بتأمين فرصة لإدماج هذه التكنولوجيا ضمن المؤسسة بما يخدم الاهداف المرادة منها، هذا بالإضافة الي امكانية اختيار البدائل التي يمكن دراستها بالنسبة لخطة كل فرع¹، فسهولة الحصول على عروض الأسعار تتوقف على مدى تعقيد التكنولوجيا فإذا كانت التكنولوجيا هي عبارة عن منتج جاهز ومتاح، كالبرمجيات القياسية أو مكونات الحاسوب، يمكن في المعتاد الحصول على الأسعار بسهولة من الموردين المحليين مقارنة الأسعار من عدد من الموردين المختلفين، ثلاثة موردين على الأقل إن أمكن يعد من الممارسات الجيدة، ولكن الحصول على عروض أسعار للتكنولوجيا المتخصصة أو المصممة خصيصاً للعميل قد يكون أكثرها صعوبة وهناك عدد من الاستراتيجيات المختلفة التي يمكن استخدامها في هذه الحالة، فعلى سبيل المثال قد يكون من الممكن العثور على مؤسسات أخرى في نفس المجال أو هيئات تستخدم نفس النوع أو نوع مماثل للتكنولوجيا المرغوب فيها مما يسمح للمؤسسة بالحصول على عرض تكلفة الأنظمة التي تستخدمها تلك المؤسسات.

ويمكن للمؤسسة ان تستخدم اسلوب اخر من خلال استدرج العروض، حيث تحدد الموردين المحتملين وتطلبهم بعروض اسعار استنادا الي المواصفات المرادة وعرضها كمناقصة موحدة بالتفاصيل الكافية كي يكون عرض الأسعار دقيقاً حيث تختار منها المؤسسة بما يتوافق مع التكلفة والسعر المخطط له، كما ان هذا الاستدرج يمكن ان يكون غير رسمي عن طريق مخاطبة الباعة، وهذه العملية تقوم على إصدار المؤسسة لمجموعة من المواصفات تشبه مواصفات المناقصة، ولكن ليس بنفس القدر من التفصيل، وعند تحديد ما إذا كانت التكنولوجيا المقترحة معقولة السعر، لابد من حساب تكلفة هذه التكنولوجيا على مدى عمرها كله، ففي معظم الحالات قد لا يشمل السعر تكلفة الشراء أو الاستئجار فقط ولكن أيضاً تكاليف الصيانة، وتطوير البرمجيات، وتكاليف التحديث، وتكاليف الاستبعاد.

¹ امين حلمي كامل، الإدارة المتكاملة للمنشأة الصناعية الحديثة، الطبعة الأولى، مشورات مركز البحوث الصناعية، تاجوراء، ليبيا، 2009، ص:

الفرع الثاني: إعداد الميزانية والحصول على التمويل

بعد تقرير أن تكنولوجيا معينة في المتناول من حيث السعر، تتمثل الخطوة التالية في إعداد ميزانية مفصلة تأخذ في اعتبارها كلا من التكاليف المباشرة والمستمرة المرتبطة بالتكنولوجيا المختارة، وهناك أربعة عناصر لميزانية التكنولوجيا: قائمة المعدات والبرمجيات المراد شراؤها، تكلفة كل بند، الجدول الزمني للسداد، سبل للتوفير المتوقع فيما يتصل بالتكنولوجيا الجديدة.

وبمجرد إعداد ميزانية مفصلة، فإن الخطوة التالية هي الحصول على الأموال من المصادر الداخلية او الخارجية المناسبة، وقد يكون من الممكن، في بعض الحالات، اللجوء إلى استخدام آليات التمويل المبتكرة، كالمشروعات المشتركة أو ترتيبات إعادة التأجير، شريطة ألا يكون هناك تصور، مبرر أو غير مبرر، بأن المؤسسة تتصرف بطريقة لا أخلاقية، وبمجرد الاتفاق على توفير الأموال، يجب أن يكون التمويل متاحاً في الوقت الملائم لأغراض تطوير واختبار وتطبيق التكنولوجيا الجديدة¹، ويتوقف نجاح هذه العملية على إعداد دراسة جدوى قوية تحدد الفوائد بوضوح، ولذلك فإن دراسة الجدوى يتعين عليها تبرير الحاجة إلى التكنولوجيا الجديدة، فإذا كانت هناك زيادة في التكاليف من جراء استخدام التكنولوجيا الجديدة، فلا بد من إبراز المنافع غير المادية، كالزيادة في الدقة والسرعة والكفاءة، أما الظروف الأخرى فقد يكون من الأسهل تبريرها، على سبيل المثال، عندما تحل التكنولوجيا الأقل تكلفة محل عملية يدوية مكلفة.

المطلب الثالث: آليات التفعيل من الجانب التكنولوجي و الفني

من أجل ان تدعم المؤسسة دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال، يجب ان تتم التخطيط لإقامة التغيير في المحال التكنولوجي من خلال اسلوب التطوير او أسلوب الاقتناء، وايضا تبني نظام يعمل على الحفاظ على امن المعلومات التي تعد جوهر عمل المؤسسة في العصر الحالي.

الفرع الأول: التغيير التكنولوجي لدعم بنية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة

يعتبر التغيير المستمر للتكنولوجيا من أهم عوامل النمو الصناعي، فالمؤسسة التي لا تتطور أو تكتسب أو تتكيف مع التكنولوجيا الجديدة وبشكل مستمر ستعرض نفسها لخطر الخروج من عالم الأعمال، فالיום هي مجبرة على التغيير سواء بتطوير التكنولوجيا القديمة او اقتناء التكنولوجيا الحديثة وهذا للتكيف مع البيئة، والإنتاج بكفاءة عالية، وتقديم منتجات جديدة... الخ، فالتغيير التكنولوجي يعني اما ادخال تكنولوجيا جديدة او تطوير القديمة والتي تساهم في تخفيض تكلفة الإنتاج ورفع الإنتاجية وتحسين

¹مقالة بعنوان: الانتخبات والتكنولوجيا، مرح سابق.

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وأليات تشغيلها.....

الجودة وطرق تدفق العمل كالألات الجديدة والكمبيوترات، وأشكال الحصول على التكنولوجيا تصنف بدلالة بعدين¹:

- أحدهما يتمثل في الإدماج التام للأنشطة التي تهدف لحيازة التكنولوجيا اللازمة ذاتيا؛
 - أو عليها حيازة التكنولوجيا من مصادر خارجية عن المؤسسة؛
- وفي كلتا الحالتين هناك إمكانيات متنوعة للحصول على التكنولوجيا منها:
1. **الإدماج الداخلي لوظيفة البحث والتطوير:** كوسيلة للحصول على التكنولوجيا وكمصدر لترقية الإبداع التكنولوجي.
 2. **التعاقد الخارجي على البحوث والتطوير:** حيث تستعين المؤسسة بباحثين مستقلين أو هيئات متخصصة كالجامعات ومخابر البحث، ويعد هذا الأسلوب من أحدث الأساليب المعتمدة من قبل المؤسسات في مجال ادارة البحث والتطوير التكنولوجي².
 3. **شراء مؤسسات أخرى:** تلجأ المؤسسات أيضا من أجل الحصول على التكنولوجيا إلى شراء مؤسسات أخرى ، وتعتبر هذه الطريقة أيضا سريعة لكسب الوقت ولاكتساب التكنولوجيا.
 4. **شراء التراخيص:** يعتبر شراء أو استعمال التراخيص الطريق المباشر والأسرع للحصول على التكنولوجيا لاقتحام أسواق جديدة وتوسيع قائمة المنتجات وهذه طريقة أقل خطورة وأقل تكلفة . ويكون ذلك مفضلا لدى المؤسسات التي لا تتوفر على موارد مالية كافية لإدماج وظيفة البحث والتطوير داخليا³.
 5. **تبادل الخبرات التقنية مع مؤسسات أخرى:** وتقوم المؤسسة بهذا من خلال تبادل الخبرات التقنية مع مؤسسات أخرى من خلال المشاركة في أنشطة جمعية تقنية أو رابطة صناعية ومن خلال الندوات والمؤتمرات وما شابهها، وهذا ما يسمح بـ:
 - يسرع من إمكانيات تبني وتقبل واستيعاب التكنولوجيات الجديدة ويجعل تحقيقها وتطبيقها عمليا أكثر سهولة مما لو كانت الجهود المبذولة في هذا الصدد فردية؛
 - يؤدي إلى تركيز الجهود المتعلقة بالبحث والتطوير، وتوجيهها لتحقيق أعلى الفوائد؛
 - يوسع ويعمم قواعد فهم التكنولوجيا وانتشار الخبرة؛
 - يؤدي إلى تعزيز شامل للجدارة والكفاية العلمية والتكنولوجية ، ويشجع التعاون في الحقول الأخرى ذات العلاقة بها.

¹ Jean Claude Tarondeau, **Recherche et développement**, Edition vuibert, France, 1994, p69.

² عبد اللطيف مصيطفي، عبد القادر مراد، أثر استراتيجية البحث والتطوير على ربحية المؤسسة الاقتصادية، مجلة اداء المؤسسات الجزائرية، العدد الرابع، جامعة قاصدي مرياح ورقلة، الجزائر، 2013، ص: 04

³ قرين علي، هبال عبد المالك، تسيير الموارد التكنولوجية وتطوير الإبداع التكنولوجي في المؤسسة، مداخلة مقدمة للملتقى الدولي حول اقتصاد المعرفة، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، نوفمبر 2005، ص: 81..

الفرع الثاني: تبني نظام لأمن المعلومات

ان التطور الهائل في مجال الاعلام الآلي وتقنيات المعلومات والطفرة الكبيرة التي حدثت في وسائل الاتصال وشبكات المعلومات، والدور الذي باتت تلعبه هذه التكنولوجيا في المؤسسات، نتج عنه ظهور مخاطر وتهديدات جديدة في الساحة، مما استدعى اخذ كافة الاحتياطات لضمان أمن المعلومات المتداولة، مما اوجب على المؤسسة ومن اجل تفعيل دور هذه التكنولوجيا بضرورة تبني نظام وقائي لحماية المعلومات ونظم المعلومات من الوصول غير المصرح به أو تعديل هذه المعلومات سواء في التخزين، المعالجة أو النقل، لضمان عدم انقطاع الخدمة عن المستخدمين المعتمدين.

ويشمل امن المعلومات تلك التدابير اللازمة للكشف عن مثل هذه التعديلات وتوثيقها ومواجهتها، ويتيح امن المعلومات للمؤسسة حماية البنية التحتية لنظم المعلومات من المستخدمين غير المصرح بهم ويضم ام المعلومات كل من أمن المعدات والادوات (الكمبيوتر) وامن الاتصالات، حيث ان نقاط الضعف في امن هذه العناصر ينجم عنه اضرار جسيمة في¹:

- **القانون:** انتهاكات قانونية وتنظيمية؛
- **السمعة:** أضرار تلحق بمكانة الجهة، مما يتسبب في خرق الثقة مع الجهات الأخرى أو تشويه صورة المؤسسة أمام المجتمع؛
- **التمويل:** على سبيل المثال الغرامات والتعويضات وانخفاض المبيعات، وتكاليف الاصلاح والاستعادة؛
- **الانتاجية:** الحد من الفعالية أو الكفاءة في مشروع أو برنامج أو خدمة كاملة تقدمها الجهة؛
- **وجود ثغرات (غياب الحصانة):** الوصول الي النظم والبيانات بطريقة غير مصرح بها الامر الذي يجعلها عرضة للبرامج الضارة واثاحة المجال لمزيد من الاختراقات.
- وهناك بعض العناصر الحاسمة التي يجب ان تتحقق لدعم التنفيذ الناجح لأمن المعلومات على نحو فعال، وهي كالتالي:

1. **الحفاظ على السرية:** وهي المحافظة على الضوابط المرخصة للوصول الي المعلومات والكشف عنها، بما في ذلك وسائل لحماية الخصوصية الشخصية والمعلومات السرية، يعتبر جانب الحفاظ على السرية جانب مهم جدا لأنه يتعلق بمسائل الخصوصية التي يجب ان تكون مشروطة، لاستمرار المحافظة على ذلك، ويجب ان يضمن النظام احتفاظ كل فرد بحق السيطرة على المعلومات التي يتم جمعها، وكيف يتم استخدامها، ومن الذي يستخدمها، وما هو الغرض الذي يستخدمها، وما هو الغرض الذي تستخدم من اجله.

¹مجموعة عمل الانترنتي لتدقيق تكنولوجيا المعلومات، دليل تدقيق تكنولوجيا المعلومات لأجهزة الرقابة العليا، ديوان المحاسبة الكويتي، الكويت، 2014، ص: 83.

2. السلامة: وهي المحافظة على المعلومات من التغيير بشكل خاطئ أو التدمير، وذلك يشمل التأكد من عدم الإنكار والإصالة، للتصديق على سلامة المعلومات، فإن استخدام للمصادقة يعتبر ضروريا للتحقق من صحة هوية المستخدمين، كما انه ينبغي ان تكون عملية التأكد من ان المعلومات التي تم انشاؤها او ارسالها متوافقة مع متطلبات عدم الإنكار.

3. التوافر: هو التأكيد على توافر جميع نظم المعلومات بما في ذلك الاجهزة وشبكات الاتصالات، وتطبيقات البرمجيات، واستخدام حق الوصول الي البيانات سيتطلب رقابة للوصول للمعلومات، ان الهدف من رقابة الوصول الي البيانات هو ضمان وصول المستخدمين الي تلك المصادر والخدمات التي يحق لهم الوصول اليها فقط، وعدم رفض المستخدمين المؤهلين من الوصول الي الخدمات.

وفي ما يلي بعض الأساليب التي يمكن ان تستخدمها المؤسسة لحماية المعلومات:

- شراء البرمجيات الاصلية والامتناع عن شراء البرمجيات المستنسخة بصورة غير شرعية؛
- توفير اقصي درجات السرية لبيانات الدخول الي قواعد البيانات وبالتالي عدم السماح للأشخاص الغير مخول لهم بالاطلاع على المعلومات الخاصة بالمؤسسة؛
- ضمان اتاحة الوصول الي البيانات من قبل الاشخاص المخول لهم بالاطلاع على المعلومات في اي وقت.
- الاحتفاظ بنسخ احتياطية من البرامج والبيانات المخزنة بالحاسوب لاستعادتها عند حدوث تلف للبيانات بسبب الفيروسات؛
- الاحتفاظ بسرية كلمة المرور وتغييرها من وقت الي اخر؛
- فحص البرامج الجديدة قبل استخدامها للتأكد من كفاءتها؛
- تدريب الموظفين على كيفية التعامل مع حالات الاختراق وحالات الفيروسات؛
- عدم فتح اي ملف مرفق مع الرسالة الالكترونية لا تعرف مصداقيتها؛
- حماية الشبكة وتحديث هذه الحماية بصفة مستمرة؛
- فحص ومراجعة الاعدادات الامنية عند الاتصال بشبكة الانترنت بواسطة البرامج المتوفرة لحماية الجهاز من الاختراق.

خلاصة الفصل

أصبحت المعلومات تكتسي أهمية بالغة خاصة بالنسبة للمجتمعات المتقدمة والنامية على حد سواء، أما للمؤسسات فهي تمثل لها موردا هاما وأساسيا مما يجعلها تبحث دائما عن أنسب الطرق لمعالجتها حتى تستفيد منها في تحقيق أهدافها، وقد ظهرت نظم المعلومات لتلبي حاجة المؤسسة لتجميع البيانات من مختلف المصادر الداخلية والخارجية وتشغيلها للحصول في الأخير على معلومات ذات أهمية تعمل على أن تزود بها الأفراد والإدارات التي تحتاج إليها لممارسة مختلف الأعمال والوظائف.

تشكل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قاعدة انطلاق أساسية لنظم المعلومات الحديثة، التي غزت كل نواحي الحياة اليومية لكثير من البلدان وخاصة الصناعية منها، وأصبح الاقتصاد اللامادي سمة العصر في هذه البلدان ومحور اهتمام أصحاب المال والأعمال سواء على المستوى الجزئي أو الكلي، ولعل المؤسسات تعد أكبر المستفيدين من تكنولوجيا الإنترنت، حيث سخرت هذه الأخيرة خدمات لتسهيل حركة التبادلات وتحسين العلاقات، سواء فيما بينها أو مع متعاملاتها.

أما تكنولوجيا المعلومات من جهة أخرى، تمثل انطلاقة واسعة لكثير من القدرات والمكونات والعناصر المتنوعة، المستخدمة في تخزين البيانات ومعالجتها، واسترجاعها وتوزيعها إضافة إلى دورها في تأمين المعلومة المطلوبة، تلك المعلومة التي هي صنعة امتزاج النظم الحاسوبية، وشبكات الاتصال، والمعرفة التكنولوجية.

كما أن تكنولوجيا الاتصالات زادت في أهمية الاتصال من خلال التطورات الأساسية المتمثلة في الانتقال إلى استخدام الأقمار الصناعية، الألياف الضوئية أو إدخال تقنية الفاكس والهاتف النقال، هذه التطورات أدخلت تحسينات كبرى على أنظمة وسرعة الاتصال الداخلي والخارجي للمؤسسة بهدف تحقيق الاستفادة القصوى مما توصلت إليه البحوث العلمية وما تراكم من معارف وخبرات تطبيقية وتجارب في هذا المجال.

وإذا حاولنا الإحاطة بمفهوم شبكات النقل السريع للمعلومات نجد الإنترنت التي تعتبر واحدة من أهم الشبكات التي أصبحت تربط بين الملايين من الحواسيب وهي ظاهرة واسعة الانتشار، ووسيلة اتصال وإعلام جديدة ومؤثرة، تربط سكان العالم بعضهم البعض، وتتميز بالسرعة الفائقة، والضخامة المتناهية، وتعم كل جوانب حياتنا، وتوسع قدراتنا على التفكير، وتضغط مقاييس الزمن، وتغير الطريقة التي نفكر بها، والطريقة التي نتحدث بها مع الآخرين، بل وما نقوله لهم، وهو ما جعل صانعي هذه الشبكة ومطورها يقودون النظام العالمي الجديد، ويصوغون ثقافته، ويوجهون سياساته، ويتحكمون في اقتصادياته.

ولقد اعتمدت المؤسسة ومن أجل الارتقاء بالبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مجموعة من الآليات التي تتعلق بالمجال الإداري من خلال تفعيل الموارد البشرية وضمان التكامل التوافق

الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وأليات تفعيلها.....

والتكامل بين انظمتها، والجانب الاقتصادي بالاعتماد على استراتيجية السعر المناسب و اعداد الميزانية والحصول على مصادر لتمويل هذه التكنولوجيا ثم الجانب التكنولوجي والفني الذي يقوم على فكرة التغيير التكنولوجي سواء من جانب اقتناء تكنولوجيا الجديدة او تحديث امكانياتها التكنولوجية، مع ضرورة تفعيل جانب الامن والحماية لضمان السرية والسلامة وتوافر المعلومات في الوقت المناسب.

الفصل الثاني:

توظيف تكنولوجيا المعلومات
والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة
التنمية المستدامة

تمهيد الفصل

إحتل موضوع التنمية عامة والمستدامة خاصة مركزاً هاماً بين مواضيع الفكر الاقتصادي والدراسات الاجتماعية والسياسات الحكومية وبرامج المنظمات الدولية والإقليمية والحركات الاجتماعية والبيئية، ذلك أنها عملية ومنهجاً ومدخلاً وحركة يمكن من خلالها الانتقال بالمجتمعات من حالة التخلف والركود إلى وضع التقدم والقوة والسير في طريق النمو، والارتقاء إلى ما هو أفضل، وسد وتلبية الاحتياجات الأساسية للسكان المحليين بجهودهم الذاتية وبمساندة من الهيئات الحكومية، هذا علاوة على الدور الكبير الذي تلعبه في منحي تحقيق التوازن بين الأقاليم المختلفة، وبين الأجيال الحالية والأجيال المستقبلية وإعطاء الدفعة نحو تنمية شاملة ومتوازنة تعطى فيها الأولوية للحماية البيئية.

كما سبب تطور وانتشار وسائل الاتصال والمعلومات في السنوات العشرين الماضية تغييراً جذرياً في عالم المؤسسات، حيث كان لها الأثر الكبير في بناء علاقات متشابكة أقل وضوحاً وأكثر تعقيداً ولكن بدون شك أكثر كفاءة وأقل تكلفة، وباعتبار أن المؤسسة الصناعية وحدة إنتاجية من وحدات الاقتصاد الوطني، تعمل في بيئة اقتصادية ديناميكية متسارعة الأحداث تتفاعل معها، فتؤثر فيها وتتأثر بها، فتحصل منها على الموارد المختلفة (المواد الخام، الطاقة المحركة، الأموال، العمال، التكنولوجيا والمعرفة)، في حين توفر للبيئة السلع والخدمات التي تحتاجها، فهي مطالبة بإعادة النظر في نمط تسييرها وتحسين أخلاقيات العمل لديها وإعادة صياغة مخططاتها آخذة بعين الاعتبار متطلبات تحقيقها للاستدامة الاجتماعية والبيئية.

من هذا المنطلق أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جزء لا يتجزأ من نسيج المؤسسة الصناعية ومورداً أساسياً تعتمد عليه في تفعيل وتدعيم القرارات والاستغلال الأفضل للموارد، مما ينجر عنه سرعة تأدية المهام، تخفيض تكلفة الإنتاج، خلق منتجات جديدة، زيادة الحصة السوقية وتحسين صورتها مع أطراف المصلحة، وتغيير نمط تعاملها مع مواردها البشرية بما يخدم متطلبات مسؤوليتها الاجتماعية، واعتمادها كوسيلة لترشيد تعاملها مع محيطها التكنولوجي بما يضمن تحقيق متطلبات التنمية المستدامة.

المبحث الأول: ماهية التنمية المستدامة

أدى نمط الحياة الاستهلاكي الناتج عن نموذج التنمية الذي كان متداولاً إلى اتساع الفجوة بين الاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية والمتطلبات البيئية، هذا الأخير الذي عجل في ظهور مشاكل وأزمات خطيرة مثل: تلوث المياه والهواء، فقدان التنوع البيئي، تقلص مساحات الغابات، استنفاد الموارد الغير متجددة، ارتفاع درجة حرارة الأرض، وارتفاع منسوب مياه البحار والأنهار الذي تسبب في فيضانات مدمرة...، هنا أصبح من الضروري التخلي عن النموذج التقليدي للتنمية والانتقال إلى نموذج تنموي بديل تراعى فيه معايير الاستدامة، نموذج يراعى فيه جانب أهمل على مدار قرون ألا وهو الجانب البيئي، الذي بات يعتبر واحد من أهم المعوقات التي تضيق النطاق على رفاهية المجتمعات المتقدمة والمتخلفة على حد سواء، بحجة أن البيئة هي ملك للجميع وليست حكراً على الدول المتقدمة فقط.

المطلب الأول: مفهوم التنمية المستدامة

أكدت مختلف الدراسات أن النموذج التنموي الذي كان مطبق على الصعيد العالمي وبالرغم من النتائج الإيجابية الذي أحدثته، وخاصة فيما يخص مؤشرات الدخل الفردي لم يعد مقبولاً وخاصة من منظور نمط الإنتاج والاستهلاك اللذان مثلاً تهديداً للبيئة وخاصة بعد الثورة الصناعية، فالفلسفة التنموية القديمة التي كانت منتهجة حتى نهاية الثمانينيات من القرن الماضي أخذت شكلاً جديداً يرمي إلى الدمج بين الضرورات الاقتصادية والمتطلبات الاجتماعية في ظل أولوية حماية البيئة، وهذه الفلسفة أطلق عليها مصطلح التنمية المستدامة.

الفرع الأول: التطور التاريخي لمفهوم التنمية المستدامة

في التاريخ الاجتماعي والاقتصادي والسياسي القديم، كان هناك تصور سائد، لدى أكثرية البشر، هذا التصور يرى أن رفاه الإنسان والمجتمع إنما يتحقق بمقدار ما يحصل عليه الإنسان من الثروة، باعتبارها محور السعادة والتقدم، إلا أن هذا التصور بدأ في نهايات القرن الماضي يتلاشى شيئاً فشيئاً، وذلك بعد أن تأكد أن الثراء وحده ليس الشرط الوحيد لتحقيق الكثير من الأهداف الاجتماعية والسياسية المهمة للأفراد والمجتمعات، هذا فضلاً على أن حاجات الإنسان ليست كلها حاجات مادية، فالأمن، والعلم، والثقافة، والمشاركة في تقرير الشؤون العامة، وارتفاع معدلات الجريمة والعنف، وغيرها من الأمراض، كلها ليست حاجات مادية بحتة، لذلك وفي منتصف الستينات من القرن الماضي، ساد الاعتقاد بأن اهتمامات الفكر التنموي ينبغي أن لا تنصب على الرفاه المادي فحسب، بل ينبغي أن تمتد إلى ضرورة الاهتمام بالبيئة كركن أساسي في التنمية، خاصة إذا تعلق الأمر بالحفاظ على الموارد الطبيعية، كما برز اتجاه معاصر لإدخال المؤشرات البيئية في قياس التنمية وتعرف هذه المؤشرات بمؤشرات الرفاهية

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

الاقتصادية، فلا يقتصر قياسها على مجرد حساب العوائد الاقتصادية والاجتماعية بل يجب أن تأخذ في حسابها التدهور البيئي وما أصابه من استنزاف لموارده¹.

كانت سنة 1968 البداية الحقيقية لبروز مفهوم التنمية المستدامة على الصعيد العالمي حيث تم في هذه السنة إنشاء نادي بمدينة روما، ضم عددا من العلماء والمفكرين الاقتصاديين وكذا رجال الأعمال من مختلف أنحاء العالم، وأصدر دراسة تحت عنوان **حدود النمو** في 1972 خلص فيها إلى أنه لو استمر الوضع العالمي على نفس الوضع السائد فإنه سوف يكون هناك استنزاف كبير للموارد الطبيعية ينتج عنه تدمير للبيئة نتيجة للنشاطات البشرية، وأنه وجب تغيير منهج التنمية وتوجيهه بالشكل الذي يتماشى مع حاجات السكان والبيئة²، وأقيم مؤتمر باستكهولم بالسويد تم بحضور 113 دولة مع عدد كبير من المنظمات الغير حكومية، ونادى هذا المؤتمر بضرورة الاستنهاض والتنبيه للأخطار التي تهدد البيئة والزامية إيجاد الحلول لها، بالإضافة إلى أولوية الدول النامية في التنمية، والحد من انتشار السلاح النووي في العالم وحماية التنوع البيولوجي والحاجة إلى حماية الثدييات البحرية³، وقد قاد إلى إنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ونشرت وثائق هذا المؤتمر بألف ومائة صفحة وصدر عنه كتاب بعنوان **ليس لنا إلا أرض واحدة** بمساعدة 22 باحث، كما أشير للتنمية المستدامة سنة 1980 في تقرير صادر عن الاتحاد العالمي للحفاظ على البيئة نشر حول الاستراتيجية الدولية للحفاظ على البيئة.

أما في سنة 1982 قامت الأمم المتحدة بنشر تقرير توضح فيه الحالة البيئية للعالم وذلك بناء على معطيات علمية وبيانات إحصائية تؤكد مستوى الخطر المحيط بالعالم، والذي أشار إلى أن أكثر من 25 ألف من الخلايا النباتية والحيوانية كانت في طريقها إلى الانقراض، وأن ألوفا غير معروفة يمكن أن تكون قد اختفت نهائيا، كما أوضح التقرير الأخطار التي تسببها العمليات البشرية ففي 1981 أطلق الإنسان حوالي 990 مليون طن من أكسيد الكبريت في الهواء، و68 مليون طن من أكسيد النتروجين، و57 مليون طن المواد الدقيقة العالقة، 177 مليون طن من أكسيد الكربون من مصادر ثابتة ومستقلة⁴، وفي 28 أكتوبر 1982 أعلنت الأمم المتحدة عن الميثاق العالمي للطبيعة والذي كان يهدف إلى توجيهه وتقويم أي نشاط إنساني من شأنه التأثير على الطبيعة مع الأخذ بعين الاعتبار النظام الطبيعي عند وضع الخطط التنموية.

في 1986 قدمت اللجنة الدولية للبيئة والتنمية التابعة للأمم المتحدة تقريرا بعنوان "تقرير برونتلاند" ضمن تقرير اللجنة الدولية للبيئة والتنمية، وسمي نسبة إلى السيدة "غرو هارلم برونتلاند" رئيسة وزراء

¹ عبد العزيز قاسم محارب، الآثار الاقتصادية لتلوث البيئة، مركز الإسكندرية للكتاب، مصر، 2006، ص: 06.
² العايب عبد الرحمان، التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 2011، ص: 16.
³ فتحي عبد العزيز أبو راضي، عيسى على إبراهيم، جغرافيا التنمية والبيئة، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، بيروت، 2004، ص: 317.
⁴ عمار عمري، إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها، مداخلة مقدمة ضمن الملتقى الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 2008، ص: 02.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

النرويج¹، وفي هذا التقرير ولأول مرة وضع تعريف دقيق للتنمية المستدامة*، كما أكد هذا التقرير أنه لا يمكننا الاستمرار في التنمية ما لم تكن قابلة للاستمرار ودون ضرر بيئي، وفي التقرير النهائي للجنة قامت اللجنة بإصدار كتاب بعنوان "مستقبلنا المشترك" حيث يعتبر هذا الكتاب الأول من نوعه الذي يعلن أنّ التنمية المستدامة هي قضية أخلاقية وإنسانية بقدر ما هي قضية تنموية وبيئية، وهي قضية مصيرية ومستقبلية بقدر ما هي قضية تتطلب اهتمام أفراد ومؤسسات وحكومات الحاضر، وقد وضع هذا الكتاب أن كل الأنماط التنموية السائدة في الشمال والجنوب، في الدول الصناعية المتقدمة والمتخلفة اقتصاديا لا تحقق حاليا شرط الاستدامة حتى لو كانت هذه الأنماط التنموية تبدو ناجحة بمقاييس الحاضر فإنها تبدو عاجزة وضارة بمقاييس المستقبل، لأنها تتم على حساب استهلاك الرصيد الطبيعي للأجيال القادمة واستنزافه.

"قمة الأرض" هو عنوان مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية الذي عقد في 1992 بربو ديجانيرو بالبرازيل²، والذي يعد من أهم المؤتمرات التي عقدت في مجال البيئة والتنمية المستدامة حيث حضره مندوبين عن 179 دولة، خصص المؤتمر لدراسة مختلف السياسات والاستراتيجيات التي من شأنها إيجاد نموذج تنموي بديل يحقق متطلبات التنمية وفي نفس الوقت يحد من تآكل البيئة³، هم النتائج التي خلص إليها هذا المؤتمر نجد⁴:

- إعلان ميثاق الأرض الذي يحدد ويعلن مبادئ تلتزم الشعوب بها في العلاقات فيما بينها ومع البيئة، وتؤكد على استراتيجيات قابلة للاستمرار؛

- جدول أعمال القرن 21 لتطبيق ميثاق الأرض (أجندة 21)*؛

- إدماج البيئة في عملية التنمية؛

¹ Joseph H.Hulse, **Développement Durable : un avenir incertain**, les presses de l'université Laval, Québec, Canada, 2008, P : 21.

* ورد في تقرير برنتلاند عبارة Sustainable Development والتي تمت ترجمتها إلى اللغة الفرنسية Développement durable، بعدما تم اقتراح مصطلح le Développement soutenable ومن هنا يرى الفقهاء بأن ما يعاب على هذه الترجمة هو كون الأولوية الممنوحة لصفة الاستدامة تخفي الطابع الراهن للمشاكل من جهة، ومن جهة أخرى لا تغطي الترجمة المقترحة فكرة تحمل الكرة الأرضية التي يمكن إدراجها ضمن مصطلح باعتبار أن هذا الأخير يشمل البعد الزمني والبعد الجغرافي وهو ما يتوافق مع فكرة التراث المشترك للإنسانية التي تقتضي بالتفسير العقلاني للموارد المشتركة في الزمان والمكان.

² Octave Gélénier et autres, **Développement Durable pour une entreprise Compétitive et Responsable**, 3eme édition, Esf editeur, Cegos, France, 2005, P : 22.

³ Tracey strange, Anne baley, **Le Développement Durable : A la croisée de l'économie, de la société et de l'environnement**, OCED, France, 2008, P : 31.

⁴ Alain Jounot, **100 questions pour comprendre et agir : Le Développement durable**, AFNOR, 2004, P : 09.

* أجندة 21 تعبر عن برنامج عمل شامل تبنته 182 دولة، وخطة تفصيلية لتحقيق المستقبل المتواصل لكوكب الأرض منذ عام 1994 وخلال القرن 21، وشملت 40 فصلا ومائة وخمسة عشر مجال يمثل كل منها بعدا هاما من أبعاد إستراتيجية لفترة انتقالية شاملة للأعمال التي يلزم القيام بها لحماية البيئة، يمكن تقسيمها إلى أربعة أقسام عامة، هي القضايا الاجتماعية والاقتصادية، وإدارة الموارد الطبيعية والمحافظة عليها، ودور المجموعات والممثلين الرئيسيين للمجتمع (الحكومات، النساء، المزارعون، العمال، ومجموع السلطات العمومية على الصعيد المحلي، المؤسسات الصناعية والمنظمات الغير حكومية) في تطبيق أجندة التنمية المستدامة، وأساليب التطبيق بما فيها نقل التقنية والتمويل والعلوم والتعليم ومشاركة المجتمع، لدعم التنمية البشرية بشكل متكامل ومتضمن للحواجز والتدابير بغية تضييق الثغرة بين المجتمعات الغنية والمجتمعات الفقيرة، ودفع عجلة اقتصاديات الدول النامية والقضاء على مشكل الفقر وتخفيض استخدام الموارد الطبيعية للأرض وضبط معدلات الزيادة السكانية التي تهدد تنمية الموارد والبيئة معا. وللمزيد من المعلومات أنظر:

-Laurent Comelieu, et autres, **Repère pour l'agenda 21 local : approche territoriale du développement durable**, P : 47.

- Fabrice Flipo, **Le développement durable**, bréal, Paris, 2007, PP : 52-53.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

- بحث مسألة المؤسسات التي ستشرف على عملية التنفيذ؛
- إنشاء لجنة التنمية المستدامة ذات طابع حكومي دولي، تتكون من 59 عضوا وتعمل على مراقبة وتنسيق الأعمال بين البرامج المرتبطة بالبيئة والتنمية داخل الأمم المتحدة.

في ديسمبر 1997 تم إقرار بروتوكول بمدينة كيوتو باليابان، وكان الهدف من هذه الاتفاقية هو مناقشة الوسائل الكفيلة بتخفيض نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو، والمهمات الملقاة على عاتق الدول في هذا المجال، تتمثل في تحديد النسب التي ستلتزم بها الدول في تخفيض انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو لسنة الأساس 1990، وكون هذه الاتفاقية ركزت على غاز ثاني أكسيد الكربون، لأن 70%¹ من الأسباب التي تؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الأرض تعود لهذا الغاز، بالإضافة إلى التحكم في كفاءة استخدام الطاقة في القطاعات الاقتصادية المختلفة، من خلال تبني آلية الطاقة النظيفة التي صممت لتسمح للدول الصناعية التي وقعت على الاتفاقية بتحقيق نسبتها من تخفيض انبعاث ثاني أكسيد الكربون بواسطة رعايتها لمشروعات تنموية في الدول النامية، ثم تحسب لها هذه الرعاية وكأنما خفضت انبعاث الغازات الضارة في المشروعات التي تقيمها على أرضها، وقد احتوت هذه الاتفاقية على 27 مادة، بدء التوقيع عليها في مارس 1998 ولمدة سنة واحدة، وأصبحت سارية المفعول بعد 90 يوم من توقيع حوالي 55% من الدول المشاركة، التي كانت تساهم في انبعاث أكثر من 50% من غاز ثاني أكسيد الكربون سنة 1990، وفي 15 مارس عام 1999 وقعت حوالي 84 دولة على هذه الاتفاقية المهمة.

ما بين 26 أوت و04 سبتمبر 2002 عقدت الأمم المتحدة مؤتمر في جوهانسبورغ بجنوب أفريقيا تحت عنوان "القمة العالمية للتنمية المستدامة" أو ما يعرف بقمة الأرض الثانية (ريو+10)²، وذلك لتحسين معيشة الناس والمحافظة على الموارد والخدمات الصحية والأمن الاقتصادي، إذ يسعى من وراء هذا المؤتمر إلى أن تعيد البلدان النظر في أنماط استهلاكها وإنتاجها، وأن تلتزم بالنمو الاقتصادي المسؤول والسليم بيئيا، وأن تعمل معا على توسيع نطاق التعاون عبر الحدود من أجل تبادل الخبرات والتكنولوجيا والموارد، وقد حيث حظي المؤتمر باهتمام بالغ من قبل خبراء وأخصائي التنمية والبيئة والنشاط على الصعيد العالمي، حيث تأمل الكثيرون أن يؤدي هذا المؤتمر الجديد إلى تعزيز العمل البيئي والتنمية على الصعيد العالمي عبر الخروج بخطة عملية لمعالجة قضايا الفقر وتدهور الأوضاع البيئية، خصوصا تلك المشكلات التي تواجه دول الجنوب النامية والأشد فقرا، كما عمل على تقييم ومراجعة التقدم المحرز في تنفيذ جدول أعمال القرن 21 (أجندة 21) وتقييم ما تحقق من إنجازات في مجال البيئة والتنمية المستدامة، إضافة إلى استعراض التحديات والفرص التي يمكن أن تؤثر على الأهداف المسطرة،

¹ محمد الطاهر قادري، آليات تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، الجزائر، 2006، ص: 68.

² John Blewitt, *Understanding sustainable development*, second edition, Routledge, 2015, P : 13

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

والتحديات والفرص التي يمكن أن تؤثر على الأهداف المسطرة، واقتراح الإجراءات المطلوب اتخاذها ناهيا عن الترتيبات المؤسسية والمالية اللازمة لتنفيذها.

كما أنه، وفي 12 ديسمبر 2006، انعقد مؤتمر بالي باندونيسيا ناقش قضية التغير المناخي، وفي السنة الموالية وبالتحديد في 2 ديسمبر 2009 انعقدت قمة كوينهاكن بالدانمارك حول قضية التغير المناخي في حلقة متصلة من الجهود الدولية الرامية لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري تحت رعاية الأمم المتحدة، ويحل بديلا لبروتوكول كيوتو الذي أوشكت مدة سريانه على الانتهاء، وتعتبر قمة المناخ بالعاصمة كوينهاغن من أكبر القمم في التاريخ من حيث المشاركة*، حيث تم البحث في التغير المناخي وكيفية التقليل من الاحتباس الحراري وضرورة البحث عن معلومات تعكس تأثيرات الإنسان على المناخ، بحيث دارت محاورها في الأساس على النقاط التي تم الاتفاق عليها في كيوتو، وفي تحديد أهداف جديدة لكبح انبعاث الغازات الدفيئة للدول الصناعية وكيفية مساهمة الدول الصناعية في التمويل اللازم، والموافقة على خطة عمل في مجال تبادل الكربون.

كذلك عقد في 10 ديسمبر 2010 عقد مؤتمر كانكون في المكسيك بشأن تغير المناخ ورصد مجموع من النتائج يمكن اختصارها في:

- البحث في إمكانية التوصل إلى حلول ترضي مختلف الأطراف وخاصة الدول الصناعية الكبرى مثل الولايات المتحدة حول بروتوكول "كيوتو"، والتي لم توقع عليه وترفض باستمرار خفض انبعاثات الغازات خاصة غاز ثاني أكسيد الكربون؛

- بعد أن حذر العلماء من أن هذا الارتفاع المتواصل في درجات الحرارة قد يؤدي إلى اضطراب مناخي حاد يؤثر على الحياة نفسها، بسبب ذوبان الجليد وارتفاع منسوب مياه البحار والجفاف وزحف الصحراء واتساع موجات الحر، وكذلك الفيضانات والحرائق في الغابات توصل المؤتمر إلى حتمية السعي نحو تقليل الانبعاث الحراري المسبب للتغير المناخي لمنع حدوث ارتفاع خطير في درجات حرارة الأرض؛

- إيجاد مصادر لتوفير الأموال اللازمة للتعامل الانعكاسات السلبية والكوارث التي سوف تتجم عن هذا الارتفاع في درجات الحرارة.

في 2012 عقد مؤتمر تغير المناخ بالدوحة الذي استقبل حوالي 9000 مشترك بما في ذلك 4356 مسؤولا حكوميا و3958 ممثلا لهيئات وأجهزة الأمم المتحدة والمنظمات الغير حكومية وتضمن مجموعة من القرارات على رأسها تعديل اتفاقية كيوتو وضرورة أن تتعهد الدول بتقليل انبعاث الغازات الدفيئة بحلول 2014، ونقل التكنولوجيا إلى الدول النامية، وإنشاء صندوق المناخ الأخضر واختيار كوريا كمقر له.

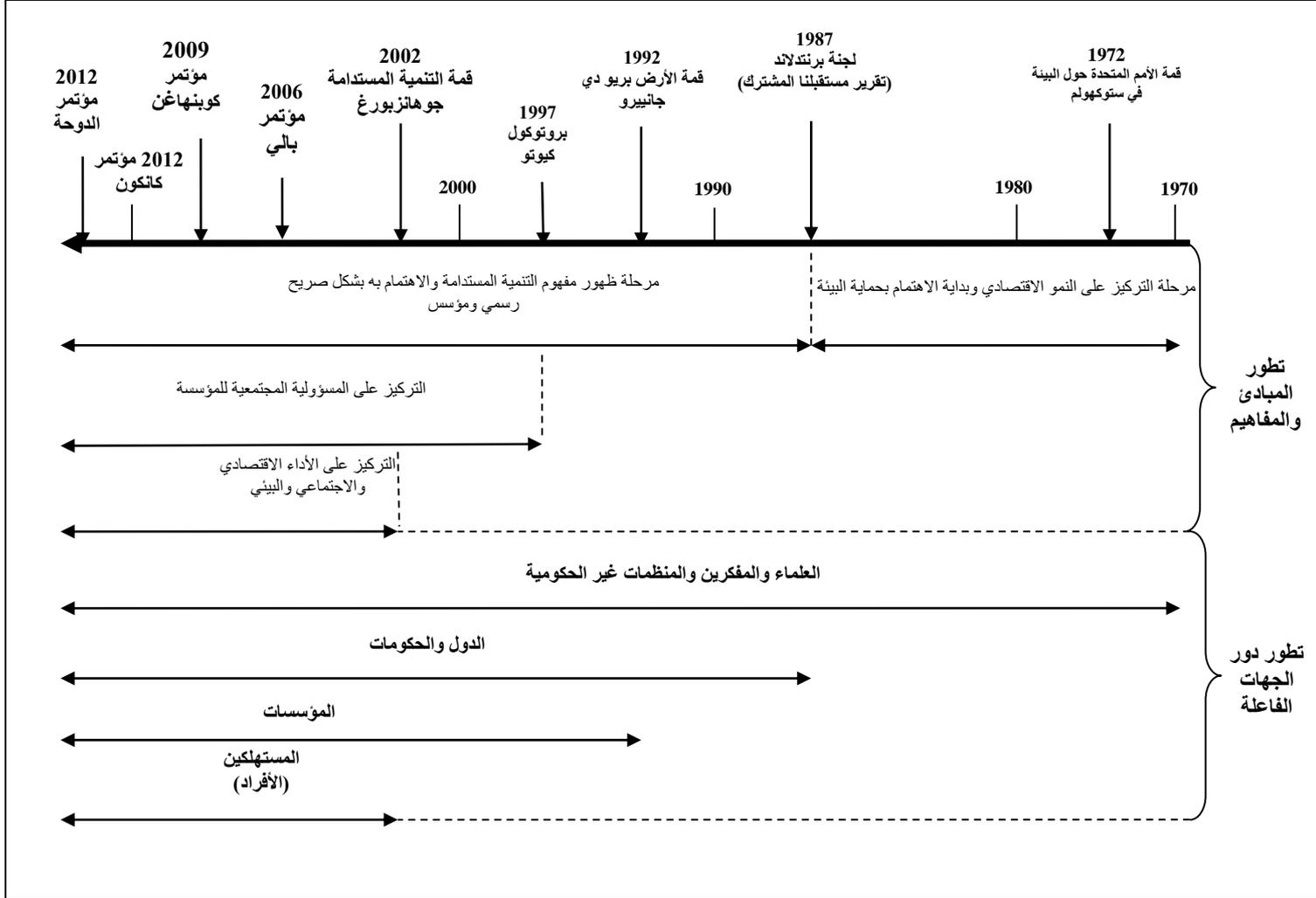
* تعتبر قمة كوينهاغن من أكبر القمم في التاريخ من حيث المشاركة بسبب مشاركة 192 بلد وجمعت حوالي 1200 وفد من كافة أنحاء العالم من بينهم 110 رئيس دولة.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

والشكل الموالي يوضح أهم الأطراف وأبرز المحطات التي ساهمت في بلورة مفهوم التنمية

المستدامة:

الشكل رقم (01): دور الأطراف الفاعلة وأهم المحطات التي ساهمت في بلورة مفهوم التنمية المستدامة



Source: Alain Jounot, 100 Questions pour comprendre et agir le développement durable, Afnor, France, 2004, p. 16 بتصرف

كما يوضح لنا الشكل السابق، الجهات التي ساهمت في الارتقاء بالجوانب النظرية والعملية للتنمية المستدامة، ففي بداية الأمر كان اهتمام الدول والحكومات موجهاً نحو تحقيق التراكم الكمي والنوعي سواء في الجانب الاقتصادي أو الاجتماعي (من زيادة في الدخل القومي، ونصيب الفرد منه...)، وكما ساهمت التنمية الاقتصادية في تحقيق القيمة المضافة في البلدان المتقدمة والمتخلفة ساهمت كذلك في التأثير وبشكل سلبي على المحيط البيئي.

إن هذا التأثير السلبي أدي إلي بروز اتجاهات وأراء من بعض المفكرين الاقتصاديين والمختصين الاجتماعيين وعلماء البيئة وبعض المنظمات غير الحكومية الناشطة في هذا المجال التي دعت إلي ضرورة الدمج بين الاهتمامات الاقتصادية والمتطلبات الاجتماعية والوضع البيئية، والتي سعت إلي عقد

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

مجموعة من الحلقات والنقاشات والندوات المحلية المبنية على أساس الحفاظ على البيئية مثل فتح العالم الأمريكي ج.بالاس النقاش حول مسؤولية الإنسان في التغير المناخي، وكذا تتبأ العالمان س.مانابل وور.بيترالد بتضاعف تركيز غاز CO₂ في الجو حتى القرن الواحد والعشرين وأيضاً ارتفاع متوسط درجة الحرارة¹، وصولاً إلى المؤسسة واعتبارها مساهم وفاعل جديد وأصبحت بسبب الضغط والوعي الحكومي مسؤولة مسؤولية مجتمعية مع أفراد المجتمع على تحقيق الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية والمحافظة على البيئة وقيادة حملة التوعية اتجاه المستهلك بضرورة مصادقة البيئة والمساهمة بالشكل المناسب والأسلوب الهادف في تحقيق التنمية المستدامة.

الفرع الثاني: تعريف التنمية المستدامة

بعد إدراك الدور الكبير الذي ستلعبه التنمية المستدامة في الارتقاء بالوضع الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للمجتمعات المتقدمة والنامية، بدأت التنمية المستدامة بالتطور والتوسع والانتشار شيئاً فشيئاً وأخذت النصيب الكبير من اهتمام الحكومات والمختصين وبانت من أهم المفاهيم التي طغت على الساحة العالمية وخاصة في الآونة الأخيرة، هذا المفهوم الذي أخذ تسميات عديدة منها التنمية المتواصلة، التنمية المتتابعة، التنمية المتوالية، التنمية المستدامة، كما تعددت التعاريف التي أعطيت له هذا باختلاف زوايا الدراسة وكذا الهدف من تبنيها، حيث اهتمت العديد من الهيئات والمنظمات العالمية بحصر مفهوم للتنمية المستدامة، التي كان أول ظهور لها وبشكل رسمي على لسان رئيسة وزراء النرويج غروهارلم برنتلاند سنة 1987 من خلال تقريرها الذي سمي بـ"مستقبلنا المشترك" للتعبير عن السعي نحو ضرورة تحقيق العدالة بين الأجيال الحالية والأجيال المستقبلية، حيث عرفت فيه التنمية المستدامة على أنها "التنمية التي تلبي حاجيات الأجيال الحالية (الحاضرة) دون الإضرار بقدرة الأجيال المستقبلية على تلبية احتياجاتها الخاصة" ونجد أن هذا التعريف يعالج نقطتين أساسيتين²: الأولى تتمحور حول الحاجات، وتعني الحاجات الأساسية التي يجب تلبيةها وتوفيرها لجميع أطراف المجتمع بالشكل الذي يضمن تحقيق عدالة اجتماعية ليس فقط بين أفراد المجتمع الحالي وإنما بين أفراد المجتمع الحالي وأفراد المجتمع المستقبلي، أما النقطة الثانية التي يتضمنها هذا التعريف هي فكرة تحديد الاستغلال اللاعقلاني للموارد المتاحة، أي التنمية التي تستخدم المخزون من الموارد الاقتصادية والطبيعية والعمل على عدم تناقص هذا المخزون، وترك المجال للأجيال القادمة للاستفادة من هذه الموارد.

عند التعمق في هذا التعريف نجد أن هناك أيضاً غموض كبير من حيث عدم تحديد ماهية ونوعية الحاجات الأساسية وماهية الحاجات الحالية وحاجات الأجيال المستقبلية، وكيف توافي الأجيال المستقبلية باحتياجاتها.

¹Bruno Cohen-Bacrie, *Communiquer efficacement sur le développement durable*, les éditions DEMOS, Paris, 2006, P : 18.

² Martin Purvis, Alan Grainger, *Exploring sustainable development : geographical perspectives*, earthscan, 2004, P : 06.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

أما منظمة التغذية (FAO) عرفت التنمية المستدامة عام 1989 على أساس "إدارة قاعدة الموارد الطبيعية وصيانتها وتوجيه التغيرات التكنولوجية والمؤسسية، بطريقة تضمن الاحتياجات البشرية الحالية والمقبلة بصورة مستمرة"

حصر روبرت سولو** التنمية المستدامة "بعدم الإضرار بالطاقة الإنتاجية للأجيال المقبلة وتركها في الحالية التي ورثها عليها الجيل الحالي"، وأكد سولو أنه عندما نعالج موضوع الاستدامة فلا مفر من نأخذ في عين الاعتبار ليس الموارد التي نستهلكها اليوم وتلك التي نورثها للأجيال القادمة فحسب، بل ينبغي أيضا أن نوجه اهتماما كافيا لآلى نوعية البيئة التي نخلفها للمستقبل، تلك البيئة التي تشمل إجمالي الطاقة الإنتاجية للاقتصاد بما في ذلك المصانع والمعدات والتكنولوجيا السائدة، من هذا المنطلق يري بأن فكرة التنمية المستدامة تتحول إلى مشكلة الادخار والاستثمار، لأنها ترتبط بالاستهلاك الحالي والمستقبلي لمختلف الموارد¹.

عرفها مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية في مؤتمر قمة الأرض سنة 1992 من خلال البند الثالث بأنها "القيام بعملية التنمية بحيث يكون هناك نمو متساوي للحاجات التنموية والبيئية لأجيال الحاضر والمستقبل، وأشار المبدأ الرابع الذي أقره المؤتمر إلى أنه ولكي تتحقق التنمية المستدامة ينبغي أن تكون حماية البيئة جزءا لا يتجزأ من عملية التنمية ولا يمكن التفكير فيها من معزل عنها"².

يعرفها وليام رولكز هاوس مدير حماية البيئة الأمريكية على أنها "تلك العملية التي تقرر بضرورة تحقيق نمو اقتصادي يتلاءم مع قدرات البيئة، وذلك من منطلق أن التنمية الاقتصادية والمحافظة على البيئة هما عمليتان متكاملتان وليس متناقضتان"³، ولقد ركز هاوس في تعريف للتنمية المستدامة على بعدين وأعتبرهما وجهين لعملة واحدة وهما البعد الاقتصادي والبعد البيئي فمن منظوره أن العمل على البعد البيئي لا ينقض من القيمة الاقتصادية له بل يكمله ويعظم من منافعه، ولا يعتبر عائق ونقيض له. يري ثريستن ولامبرشت أن التنمية المستدامة هي "هيكله أنماط عيش مجتمع ما بشكل يغطي حاجاته دون المساس بحاجات أجيال المستقبل"⁴، وأيضا بكونها "عملية تغيير يجرى فيها استغلال الموارد وتوجيه الاستثمارات وتكييف التنمية، والتطوير المؤسسي بتناسق وتناغم يعزز الإمكانيات الحاضرة و المستقبلية في تلبية احتياجات البشر و تطلعاتهم"⁵.

* FAO : Organisation for Food and Agriculture.

** روبرت سولو Robert solow هو اقتصادي شهير تحصل على جائزة نوبل في الاقتصاد لعام 1989.

¹ سايح بوزيد، دور الحكم الراشد في تحقيق التنمية المستدامة في الدول العربية، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، قسم العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد التنمية، جامعة تلمسان، الجزائر، 2013، ص: 78.

² دوغلاس موشيسيت، مبادئ التنمية المستدامة، ترجمة بهاء شاهين، الطبعة الأولى، الإدارة الدولية للاستثمارات الثقافية، القاهرة، 2000، ص: 17.

³ Pierre André Claude, et autres, L'évaluation des impacts sur l'environnement : Processus, acteurs et pratique pour un développement durable, presses internationales polytechnique ; France, édition 2, 2000, P : 02.

⁴ Gabriel Wackermann, le développement durable, ellipses, Paris, France, 2008, P : 32.

⁵ نوزاد عبد الرحمن الهيتي، وآخرون، مقدمة في اقتصاديات البيئة، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص: 80.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

يعرف البنك الدولي التنمية المستدامة على أساس أن نمط الاستدامة هو عبارة عن استدامة في رأس المال، حيث يعتبر أن التنمية المستدامة هي "التنمية التي تهتم بتحقيق تكافؤ المتصل الذي يضمن إتاحة الفرص للأجيال القادمة وذلك بضمان ثبات رأس المال الشامل أو زيادته المستمرة عبر الزمن"¹. إن التنمية المستدامة من منظور التشريع الجزائري هي "تنمية اجتماعية واقتصادية قابلة للاستمرار وحماية البيئة، أي إدراج البعد البيئي في إطار تنمية تضمن تلبية حاجات الأجيال الحاضرة والأجيال المستقبلية"².

وكتعريف إجرائي يمكن القول بأن التنمية المستدامة هي "التنمية التي تسعى إلى تحقيق المتطلبات الاقتصادية والرفاهية الاجتماعية دون المساس بالإمكانيات الطبيعية والبيئية والأخذ بعين الاعتبار احتياجات الأجيال المستقبلية".

من خلال التعاريف السابقة يمكن القول بأنها كلها مشتقة من التعريف الصادر عن تقرير مستقبلنا المشترك، وتختلف عن التنمية بشكل عام في كونها أشد تداخلا وأكثر تعقيد حيث أنها تركز على الدمج بين الفعالية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية وحماية البيئة بشكل حيث لا يمكن الفصل بينها وهذا لشدة التداخل بين العناصر الكمية والنوعية لها، بمعنى أن النظم الاقتصادية يجب أن تعمل على تحقيق الرفاهية الاجتماعية للأجيال الحالية دون استنزاف، ودون إلحاق الضرر بالموارد والإمكانيات الطبيعية وخاصة الغير متجددة منها، كما أنها تمثل بعد زمني وأخلاقي ينطوي على مسؤولية الجيل الحالي اتجاه الأجيال القادمة حيث أحاط هذا الفكر بمعظم الأهداف التي تتضمنها المفاهيم العديدة للتنمية المستدامة.

المطلب الثاني: مبادئ وخصائص، أهداف التنمية المستدامة

بعد العجز الكبير الذي عرفته التنمية الاقتصادية في مجال حماية البيئة، وبعدما أدمج مصطلح الاستدامة كمفهوم جديد على الصعيد العالمي، هذا المفهوم الذي أدى إلى تطور كبير في المنهج التنموي، أين أصبح من الضروري تطوير جميع المفاهيم المتعلقة بالمجال الاقتصادي عامة والمجال التنموي خاصة فتحوّلت التنمية من اتجاه اقتصادي اجتماعي إلى تنمية مستدامة تأخذ بعين الاعتبار مجموعة من المبادئ، وترتكز على خصائص معينة تسعى من خلالها إلى تحقيق جملة من الأهداف، من هذا المنطلق سوف نحاول في هذا المبحث إبراز ما يلي:

الفرع الأول: مبادئ التنمية المستدامة

تقوم التنمية المستدامة على 10 مبادئ أساسية تبلورت مع بداية القرن 21 وتبناها البنك العالمي للإنشاء والتعمير وهي مكملة لبعضها البعض كما لها أيضا خصائص محددة في جوانب هامة لا يجوز

¹ عمار عماري، إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها، مداخلة ضمن الملتقى الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سطيف، الجزائر، 07/08 أفريل 2008، ص: 05.

² المادة 03 من القانون 10/03 المؤرخ في 19 يوليو 2003 والمتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، رقم 43، المنشورة في 20 يوليو 2003، ص: 06.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

خرقها، وتعالج التنمية المستدامة قضايا رئيسية متداخلة فيما بينها والتركيز عليها سوف يؤدي إلى تقدم كبير في تحقيق التنمية المستدامة. وتتجسد هذه المبادئ في¹:

- **المبدأ الأول: تحديد الأولويات بعناية:** لقد أدت المشكلات البيئية وندرة الموارد المالية إلى وضع سياسات الأولويات وتحديد إجراءات العلاج وعليه فإن أي سياسة اقتصادية تحاول الدول تطبيقها أو تفرض عليها من قبل المنظمات الدولية عليها أن تراعي هذا المبدأ، فمثلا نجد أن خطة العمل في المجال البيئي والتي طبقت من طرف دول أوروبا الشرقية (سابقا) والتي أعدها البنك الدولي والإتحاد الأوروبي كانت تقوم على التحليل التقني للأثار الصحية والإنتاجية والايكولوجية للمشكلات البيئية.

- **المبدأ الثاني: تطبيق سياسة التقليل من التكاليف:** كانت معظم السياسات البيئية بما فيها السياسات الناجحة ككلفة بدون مبرر ولا تستطيع البلدان النامية استخدام أساليب مرتفعة التكاليف التي تستخدم تقليديا في البلدان الصناعية عن كمية بدأت التأكيد على فعالية الكلفة و أفادت الجهود في هذا المجال بلدان عديدة بما يسمح بتحقيق إنجازات كثيرة بموارد محدودة.

- **المبدأ الثالث: اغتنام فرصة تحقيق الربح لكل الأطراف:** إن عملية المحافظة على البيئة تفرض على الدول أن تقوم بتطبيق مجموعة من السياسات إلا أنها تضمن تكاليف ومفاضلات من جهة ومن جهة أخرى يمكن تحقيقها كمنتجات فرعية للسياسات صممت لتحسين الكفاءة والحد من الفقر، وعليه فإن خفض الدعم على استخدام الموارد الطبيعية هو أوضح سياسة لتحقيق الربح للجميع.

- **المبدأ الرابع: استخدام أدوات السوق حيثما تكون ممكنة:** إن الحوافز القائمة على السوق والرامية إلى خفض الأضرار الضريبية هي الأفضل من حيث المبدأ والتطبيق، فعلى سبيل المثال تقوم بعض الدول النامية بفرض رسوم الانبعاث و تدفق النفايات، رسوم قائمة على قواعد السوق بالنسبة لعمليات الاستخراج.

- **المبدأ الخامس: الاقتصاد في استخدام القدرات الإدارية والتنظيمية:** يجب العمل على تنفيذ سياسات أكثر تنظيما و قدرة مثل فرض ضرائب على الوقود أو قيود الاستيراد لأنواع المبيدات الحشرية، إدخال مبدأ الحوافز على المؤسسات الصناعية التي تسعى إلى التقليل من الأخطار البيئية.

- **المبدأ السادس: العمل مع القطاع الخاص:** يجب على الدولة التعامل بجدية وموضوعية مع القطاع الخاص باعتباره عنصرا أساسيا في العملية الاستثمارية، و ذلك من خلال تشجيع التحسينات البيئية

¹ خياطة عبد الله، التنمية الشاملة المستدامة: المبادئ والتنفيذ من مؤتمر ري ودي جانيرو 1992 إلى مؤتمر بالي 2007 ، مداخلة مقدمة ضمن الملتقى العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، جامعة بسطيف، الجزائر، 7-8 أبريل، 2008، ص ص: 5-7.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

للمؤسسات والاجتماعية، والسهر على ضرورة التقيد بإنشاء نظام الأيزو 14000 الذي يشهد بأن المؤسسات لها أنظمة سليمة للإدارة والبيئة، والأيزو 26000 الذي يعزز مسؤوليتها اجتماعيا.

- **المبدأ السابع: الإشارك الكامل للمواطنين:** عند التصدي للمشكلات البيئية لبلد ما تكون فرص النجاح قوية بدرجة كبيرة، إذا شارك المواطنون المحليون و مثل هذه المشاركة ضرورية للأسباب التالية:

- قدرة المواطنين على المستوى المحلي على تحديد الأولويات؛
- أعضاء المجتمعات المحلية يعرفون حولا ممكنة على المستوى المحلي؛
- أعضاء المجتمعات المحلية يعملون غالبا على مراقبة مشاريع البيئة؛
- إن مشاركة المواطنين يمكن أن تساعد على بناء قواعد جماهيرية تؤيد التغيير.

- **المبدأ الثامن: توظيف الشراكة التي تحقق نجاحا:** يجب على الحكومة الاعتماد على الارتباطات الثلاثية التي تشمل (الحكومة، القطاع الخاص، منظمة المجتمع المدني...) وتنفيذ تدابير متضافرة للتصدي لبعض قضايا البيئة.

- **المبدأ التاسع: تحسين الأداء المبني على الكفاءة والفعالية:** فبوسع المديرين والبارعين إنجاز تحسينات كبيرة في البيئة بأدنى التكاليف ومن أمثلتها نفي دول أوروبا الشرقية سابقا تمكن أصحاب مصانع الرصاص من خفض نسبة التلوث للهواء والغبار من 60 إلى 80 بفضل تحسين تنظيم المنشآت من الداخل من استثمارات قليلة.

- **المبدأ العاشر: إدماج البيئة من البداية:** عندما يتعلّق الأمر بحماية البيئة فالوقاية تكون أرخص من العلاج، لذلك تسعى معظم البلدان لأن تقيم وتخفف الضرر المحتمل من الاستثمارات الجديدة في البنية التحتية، وأصبحت معظم الدول تضع في الحسبان التكاليف والمنافع النسبية عند تصميم استثماراتها المتعلقة بالطاقة.

• من خلال المبادئ العشر السابقة يمكن القول إدماج البيئة كمتغير ضمن السياسات والاستراتيجيات التنموية أصبح ضرورة ومقاربة شاملة، تعتمد المؤسسات للتجاوز بها المفهوم الضيق ولتعزز بها توجهها نحو تحقيق مسؤوليتها الاجتماعية والبيئية.

الفرع الثاني: خصائص التنمية المستدامة

افرز نسق التطور التاريخي الحافل للتنمية المستدامة الخصائص الآتية:

1. **مقاربة دولية:** تبحث في كيفية تجاوز الفروقات بين الشمال والجنوب، والإصرار على أن تدهور البيئة هي مشكلة ذات بعد عالمي أو بالأحرى كوني. مع ذلك فهي تقترح حلول متفرقة، فبالنسبة للشمال، الحد

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

من النفايات والعوامل الملوثة CO₂ هي من أكبر الانشغالات، بينما في الجنوب فتسيير النمو الديمغرافي هو ما يشد الانتباه، وبذلك تحتم على الجميع تغيير هياكل الإنتاج والاستهلاك من خلال الأخذ بالحسبان كل التكاليف والأضرار، ومن خلال التقدم التكنولوجي، ومن خلال تغيير تفضيلات المستهلكين.

2. **تسيير بيئي:** باعتبار نقل رأس المال الطبيعي إلى الأجيال القادمة هو واحد من أهداف التنمية المستدامة، بالإضافة إلى خلق صورة مشرقة للطبيعة التي تعتبر موروث طبيعي يمنح الإنسان الرفاهية والصحة. لهذه الاعتبارات وجب خلق طرق تسييرية تبحث في المقام الأول تقليل اثر بعض السلوكيات الملوثة للبيئة والتي كانت شائعة في الماضي، والسهر على عدم طرح لبدائل لبعض الأنظمة البيئية في وقتنا الحاضر.

3. **إدراك الفروقات الاجتماعية:** تبحث التنمية المستدامة في كيفية تصحيح ظروف اللامساواة بالاعتماد على الخيارات الاقتصادية الفردية لأنه بتقليل الفروقات في الدخل والثروة يمنح ذلك المشروعية للتنمية المستدامة.

• وعلى العموم يمكن تلخيص خصائص التنمية المستدامة في الجوانب التالية:

- يعتبر البعد الزمني هو الأساس في التنمية المستدامة، فهي تنمية طويلة المدى بالضرورة تعتمد على تقدير إمكانيات الحاضر ويتم التخطيط لها لأطول فترة زمنية مستقبلية التنمية تراعي تلبية الاحتياجات القادمة من الموارد الطبيعية للمجال الحيوي لكوكب الأرض¹.
- التنمية تضع تلبية احتياجات الأفراد في المكان والمقام الأول.
- تنمية تراعي الحفاظ على المحيط الحيوي في البيئة الطبيعية سواء عناصره و مركباته الأساسية كالهواء والماء مثلا والعمليات الحيوية في المحيط الحيوي كالغازات مثلا.
- تنمية متكاملة تقوم على التنسيق بين سلبيات استخدام الموارد و اتجاهات الاستثمارات والاختيار التكنولوجي وتجعلها تعمل جميعا بانسجام داخل المنظومة البيئية بما يحافظ عليها ويحقق التنمية المتواصلة المنشودة.
- تنمية ذات بعد أخلاقي حيث ترتبط بفكرة العدالة والمشاركة المجتمعية والتكافل ومراعاة الفئات الضعيفة وتلبية احتياجاتهم.
- التنمية المستدامة تحرص على تطوير الجوانب الثقافية مع المحافظة على الحياة الخاصة لكل مجتمع كما أن عناصرها لا يمكن الفصل بينها وذلك لشدة تداخل الأبعاد والعناصر الخاصة الكمية والنوعية لها.

¹ سعيدة بورديمة، سليمة طبابية، التنمية المستدامة ومؤشرات قياسها، الملتقى الوطني الأول حول آفاق التنمية المستدامة في الجزائر ومتطلبات التأهيل البيئي للمؤسسة الاقتصادية "كلية العلوم الاقتصادية، جامعة قلمة، الجزائر، أيام 6-7 نوفمبر 2010، ص: 05.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

- تنمية متعددة الأبعاد، فهي تهتم بالجوانب المعنوية والمادية للإنسان، فهي تضم البعد الاجتماعي والاقتصادي والثقافي والبشري والبيئي، وهي حق من حقوق الإنسان في حياة طيبة كريمة تكفل فيها حريته وأمنه على دينه وعقله ونسله وماله، فهي تنمية غايتها الإنسان تركز على مبدأي العدل والمساواة¹.

- الاهتمام بنوعية حياة الإنسان، فالتنمية المستدامة تنمية إنسانية بالدرجة الأولى تهتم بالارتقاء بالإنسان من كافة الجوانب التي تحقق سعادته الحقيقية في دنياه وأخراه².

الفرع الثالث: أهداف التنمية المستدامة

سوف نحاول فيما يلي استعراض أمثلة لأهم أهداف التنمية المستدامة -على سبيل المثال ليس الحصر- وذلك من خلال بعض البنود التي من شأنها التأثير مباشرة في الظروف المعيشية للناس³:

1. المياه: تهدف الاستدامة الاقتصادية فيها إلى ضمان إمداد كاف من المياه ورفع كفاءة استخدام المياه في التنمية الزراعية والصناعية والحضرية والريفية، وتهدف الاستدامة الاجتماعية إلى تأمين الحصول على المياه في المنطقة الكافية للاستعمال المنزلي والزراعة الصغيرة للأغلبية الفقيرة، وتهدف الاستدامة البيئية إلى ضمان الحماية الكافية للمتجمعات المائية والمياه الجوفية وموارد المياه العذبة وأنظمتها الإيكولوجية.

2. الغذاء: تهدف الاستدامة الاقتصادية فيه إلى رفع الإنتاجية الزراعية والإنتاج من أجل تحقيق الأمن الغذائي في الإقليمي والتصديري، وتهدف الاستدامة الاجتماعية إلى تحسين الإنتاجية وأرباح الزراعة الصغيرة وضمن الأمن الغذائي المنزلي، وتهدف الاستدامة البيئية إلى ضمان الاستخدام المستدام والحفاظ على الأراضي والغابات والمياه والحياة البرية والأسماك وموارد المياه.

3. الصحة: تهدف الاستدامة الاقتصادية فيها إلى زيادة الإنتاجية من خلال الرعاية الصحية والوقائية وتحسين الصحة والأمان في أماكن العمل، وتهدف الاستدامة الاجتماعية فرض معايير للهواء والمياه والضوضاء لحماية صحة البشر وضمن الرعاية الصحية الأولية للأغلبية الفقيرة، وتهدف الاستدامة البيئية إلى ضمان الحماية الكافية للموارد البيولوجية والأنظمة الإيكولوجية والأنظمة الداعمة للحياة.

4. المأوى والخدمات: تهدف الاستدامة الاقتصادية فيها إلى ضمان الإمداد الكافي والاستعمال الكفء لموارد البناء ونظم المواصلات، وتهدف الاستدامة الاجتماعية ضمان الحصول على السكن المناسب

¹ عبد العزيز قاسم محارب، الاقتصاد البيئي مقوماته وتقنياته، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2011، صص: 181-183.

² شلابي عمار، طيار حسن، إشكالية البيئة والتنمية المستدامة في الاقتصاد الجزائري، مداخلة ضمن الملتقى الوطني الخامس حول اقتصاد البيئة والتنمية المستدامة، جامعة سكيكدة، الجزائر، 2008، ص: 05.

³ مشري محمد الناصر، دور المؤسسات المتوسطة والصغيرة والمصغرة في تحقيق التنمية المحلية المستدامة: دراسة للإستراتيجية الوطنية لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حالة ولاية تبسة، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة سطيف، الجزائر، 2011، صص: 54-55.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

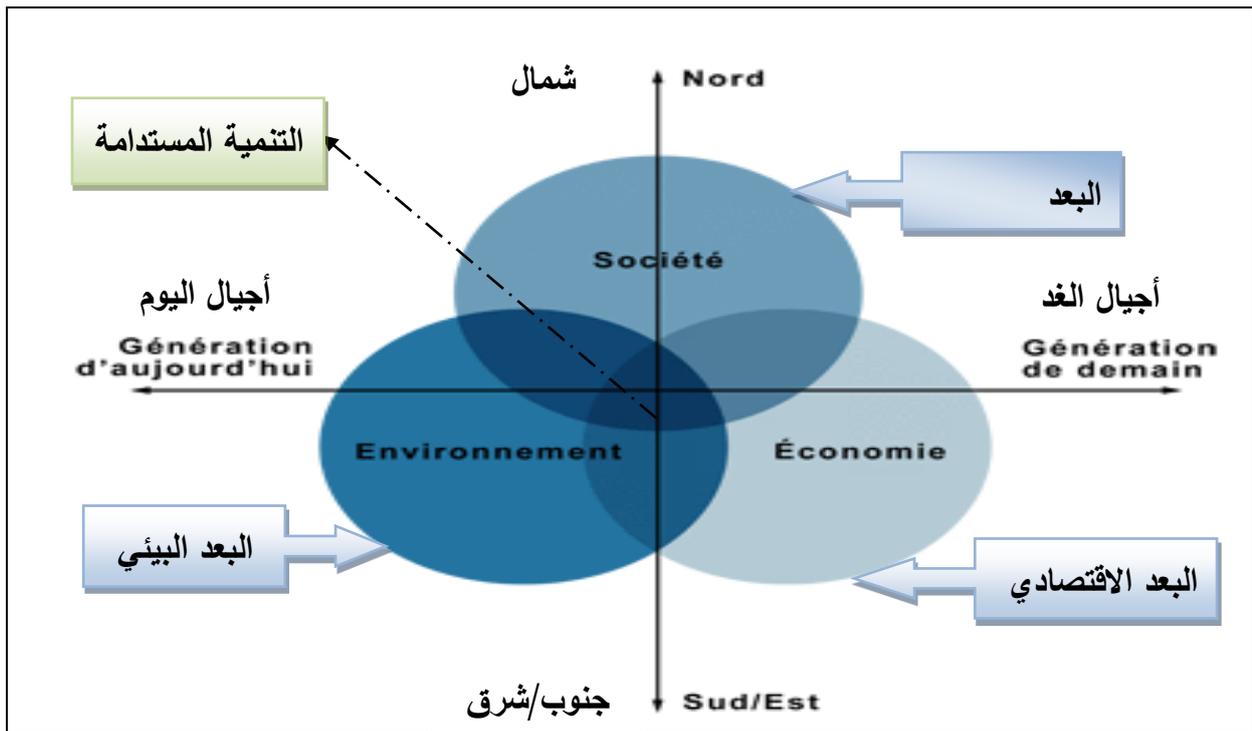
بالسعر المناسب بالإضافة إلى الصرف الصحي والمواصلات للأغلبية الفقيرة، وتهدف الاستدامة البيئية إلى ضمان الاستخدام المستدام أو المثالي للأراضي والغابات والطاقة والموارد المعدنية.

5. **الدخل:** تهدف الاستدامة الاقتصادية إلى زيادة الكفاءة الاقتصادية والنمو وفرص العمل في القطاع الرسمي وتهدف الاستدامة الاجتماعية إلى دعم المشاريع الصغيرة وخلق الوظائف للأغلبية الفقيرة في القطاع غير الرسمي، وتهدف الاستدامة البيئية إلى ضمان الاستعمال المستدام للموارد الطبيعية الضرورية للنمو الاقتصادي في القطاعين العام والخاص.

المطلب الثالث: أبعاد التنمية المستدامة

إن جل الدراسات والأبحاث تشير إلى أن التنمية المستدامة تقوم على التداخل والتكامل بين أبعادها الأساسية، وقد حصرت هذه الأبعاد في الجوانب الاقتصادية، البيئية، البشرية، التكنولوجية، وهذا ما يجعلها تختلف عن سابقتها من الأنماط التنموية التي أفرطت الاهتمام بجانب عن الجوانب الأخرى والشكل التالي يوضح التداخل بين هذه الأبعاد ومستوياتها واتجاهاتها:

الشكل رقم (02): أبعاد التنمية المستدامة



Source : Virginie Perroud, **Développement urbain durable et agenda 21 local : Analyse de la filière du bois a Lausanne**, faculté des lettres, institut de géographie, septembre 2006, P :07(بتصرف).

الفرع الأول: البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة

تدافع التنمية المستدامة عن عملية تطوير النمو الاقتصادي بما يخدم متطلبات الاستدامة التي تأخذ في حسابها وعلى المدى البعيد التوازنات البيئية الأساسية باعتبارها قواعد للحياة البشرية، الطبيعية

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

والنباتية، فالبعد الاقتصادي هنا يعمل على تحقيق الكفاءة الاقتصادية بما يخدم الاهتمامات البيئية والاجتماعية ضمن الأسلوب التقليدي لاتخاذ القرارات، وهو ينطوي على خلق جديد من المبادئ الاقتصادية، وذلك بمراعاة العوامل التالية:

1. حصة الاستهلاك الفردي من الموارد الطبيعية: تتلخص التنمية المستدامة من هذا المنطق في إجراء تخفيضات متواصلة في مستويات الاستهلاك المبددة للطاقة والموارد الطبيعية وذلك عبر تحسين مستوى الكفاءة، وتغيير أنماط الاستهلاك التي تتعكس سلبيًا على التنوعات البيولوجية والمنتجات الحيوانية بالانقراض، والتأكد من عدم تصدير الضغوط البيئية إلى الدول النامية، وتشير الدراسات إلى أن هناك فجوة كبيرة في الإنتاج والاستهلاك، وفي مستويات تقدم نشاطها الاقتصادي بين مختلف بلدان العالم، حيث لوحظ أن سكان البلدان الصناعية يستهلكون على مستوى نصيف الفرد من الموارد الطبيعية في العالم، أضعاف ما يستهلكه سكان البلدان النامية، ومن ذلك مثلاً أن استهلاك الطاقة الناجمة عن النفط الغاز والفحم في الولايات المتحدة الأمريكية أعلى منه في الهند بـ 33 مرة، وهو في بلدان منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية الـ OECD* أعلى بعشر مرات في المتوسط منه في البلدان النامية مجتمعة.

2. ترشيد استخدامات الموارد الطبيعية: حيث يجب إجراء تخفيضات متواصلة من مستويات الاستهلاك المبددة للطاقة والموارد الطبيعية وذلك بالنسبة للبلدان الغنية، ولا يتم ذلك إلا من خلال تحسين مستوى الكفاءة وإحداث تغيير جذري في أسلوب الحياة، ولابد في هذه العملية من التأكد من عدم تصدير الضغوط البيئية إلى البلدان النامية، وتعمل التنمية المستدامة أيضاً على تغيير أنماط الاستهلاك التي تهدد التنوع البيولوجي كاستهلاك الدول المتقدمة للمنتجات الحيوانية المهذبة بالانقراض.

3. مسؤولية البلدان المتقدمة عن التلوث ومعالجته: أدى الاستهلاك المتراكم من الموارد الطبيعية مثل المحروقات للدول الصناعية في الماضي إلى إسهامها في مشكلات التلوث العالمي، لذا تقع عليها المسؤولية الكاملة في معالجته ما دامت تستحوذ على النصيب الأكبر من الموارد المالية والتقنية والبشرية، وتحويل اقتصادياتها إلى حماية النظم البيئية واستخدام التكنولوجيا النظيفة والصديقة للبيئة.

4. تقليص تبعية البلدان النامية: ثمة جانب من جوانب الروابط الدولية فيما بين البلدان الغنية والفقيرة يحتاج إلى دراسة دقيقة، ذلك أنه بالقدر الذي ينخفض فيه استهلاك الموارد الطبيعية في البلدان الصناعية، يتباطأ نمو صادرات هذه المنتجات من البلدان النامية وتتنخفض أسعار السلع الأساسية مما يحرم البلدان النامية من إيرادات هي في حاجة ماسة إليها لتحقيق تنميتها الاقتصادية والاجتماعية، فمن أجل وجب

* أسست منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية عام 1961 وينضوي تحت لوائها 34 دولة من الدول المتقدمة التي تلتزم بالديمقراطية واقتصاد السوق يوجد مقر المنظمة في العاصمة الفرنسية باريس، ويصل عدد موظفيها إلى 2500، وتصدر نحو 250 منشورًا سنويًا، ومن أهدافها الالتزام بدعم مشاريع النمو المستدام، وإيجاد فرص للعمل، إلى جانب الحفاظ على الاستقرار المالي للبلدان الأعضاء بشكل خاص.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

على الدول النامية إيجاد صيغة تنموية تنبع من إمكانياتها وتقوم من خلال خصوصيتها لاستغلال قدراتها الذاتية وتأمين اكتفاءها الذاتي وهذا لتقليص معدلات التبعية¹.

5. ضرورة تحقيق التنمية المستدامة في البلدان الفقيرة: وتعني التنمية المستدامة في البلدان الفقيرة تكريس الموارد الطبيعية لأغراض التحسين المستمر في مستويات المعيشة، ويعتبر التحسين السريع كقضية أخلاقية، أمر حاسم بالنسبة لأكثر من 20% من سكان العالم المعدمين في الوقت الحالي، ويحقق التخفيف من عبء الفقر المطلق نتائج عملية هامة بالنسبة للتنمية المستدامة، لأن هناك روابط وثيقة بين الفقر وتدهور البيئة والنمو السريع للسكان والتخلف الناجم عن التاريخ الاستعماري والتبعية المطلقة للقوى الرأسمالية.

6. المساواة في توزيع الموارد: هناك أمور عدة تشكل حاجز ضخم أمام التنمية، منها الفرص غير المتساوية في الحصول على التعليم والخدمات الاجتماعية وعلى الأراضي والموارد الطبيعية الأخرى ، فالمساواة في توزيع الموارد يخفف من عبء الفقر ويحسن المستوى المعيشي فتقع المسؤولية على عاتق البلدان الغنية والفقيرة على حد سواء فاعتباره غاية في حد ذاتها، فهذه المساواة تساعد على تنشيط التنمية والنمو الاقتصادي الضروريين لتحسين مستويات المعيشة.

7. تقليص الإنفاق العسكري: كما أن التنمية المستدامة يجب أن تعني في جميع البلدان تحويل الأموال من الإنفاق على الأغراض العسكرية وأمن الدولة إلى الإنفاق على احتياجات التنمية، ففي ظل التسابق اتجاه التسلح أصبحت الدول الغنية والفقيرة على حد سواء تخصص موارد مالية ضخمة من ميزانيتها للقطاع العسكري فمثلا نجد أن ميزانية الولايات المتحدة الأمريكية تعتبر أكبر ميزانية حيث تجاوزت في 2015 ما يقدر ب 577,1 مليار دولار بينما، احتلت السعودية المرتبة الرابعة 56,7 مليار دولار بينما في الجزائر يقدر ب 10,57 مليار دولار وهي ميزانية كبيرة مقارنة بالإنفاق على القطاعات الأخرى².

الفرع الثاني: البعد الاجتماعي والثقافي للتنمية المستدامة

عندما نتكلم عن التنمية المستدامة من الجانب الاجتماعي والثقافي فإننا بطريقة غير مباشرة نتكلم عن التنمية الاجتماعية وبالتالي الإنسان لأن التنمية من هذا الجانب تعني بالبشر بصفة عامة دون التفرقة، إن البعد الاجتماعي والثقافي للتنمية المستدامة يقصد به تحسين سبل الحصول على الخدمات الصحية والتعليمية والوفاء بالحد الأدنى من معايير الأمن واحترام حقوق الإنسان، يهتم البعد الاجتماعي بما يجعل من الأفراد، والذين تحققت لهم المتطلبات المادية والنوعية للحياة (مجتمعا متماسكاً) حيث أن تحقيق استدامة التنمية لا يتطلب بناء القدرات الفردية فقط، وإنما يتطلب أيضا بناء القدرات المجتمعية ، وعليه

¹ بضيف عبد المالك، عنتر بوتيار، دور البعد الأخلاقي في تعزيز مقومات التنمية المستدامة من منظور إسلامي، مداخلة مقدمة ضمن المنتدى الدولي حول مقومات تحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاد الإسلامي، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة قلمة، 3-4 ديسمبر 2012، ص: 246.

² تقرير صادر عن مؤسسة Global File Power محمل من الموقع <http://www.globalfirepower.com/defense-spending-budget.asp> بتاريخ 2015/05/29 على الساعة 13:44.

فإنه لا يجب الاهتمام بما يجعل الأفراد قادرين على العطاء فقط، وإنما يجب الاهتمام أيضا بما يجعل هؤلاء الأفراد مستعدين للعطاء يعالج النقاط التالية:

1. **تثبيت النمو الديمغرافي:** تعتبر هذه النقطة أساسية عند التكلم عن التنمية المستدامة، والتنمية بصنع عامة لأن هذا التزايد السكاني الذي وصل إلى حوالي 80 مليون نسمة كل عام في العالم عامة، والتي تساهم فيه دول العالم الثالث بنسبة 85 %، إن هذا التزايد الغير مدروس للبشر ليس بالموضوع الهين لأن الزيادة السكانية بهذه النسبة تعتبر العائق الأساسي في عملية التنمية هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى عدم قدرة الأرض على احتمال هذا التزايد المستمر.

2. **مكانة الحجم النهائي والتوزيع للسكان:** إن قدرة الأرض على إعالة الحياة البشرية غير معروفة أو محددة بدقة، وعليه نجد الدراسات الإستشرافية تحدد عدد السكان على الكرة الأرضية أنه سيستقر عند 11.6 مليار نسمة وهذا في سنة 2100 حسب الأمم المتحدة¹، وهذا أكثر من ضعف عدد السكان الحاليين، وعليه فإن الضغط السكاني هذا المستوى هو عامل من عوامل تدمير المساحات الخضراء، وتدهور التربة والإفراط في استغلال الحياة البرية والموارد الطبيعية الأخرى، لأن النمو السكاني يؤدي إلى استغلال الأراضي الحدية، أو يتعين عليهم الإفراط في استخدام الموارد الطبيعية، كما أن لتوزيع السكان أهميته، فالاتجاهات الحالية نحو توسيع المناطق الحضرية، ولاسيما تطور المدن الكبيرة لها عواقب بيئية ضخمة، فالمدن تقوم بتركيز النفايات والمواد الملوثة فتسبب في كثير من الأحيان في أوضاع لها خطورة على الناس وتدمر النظم الطبيعية المحيطة بها، ومن هنا فإن التنمية المستدامة الاهتمام بعملية تنظيم ظاهرة الهجرة الداخلية والتدفق الغير مراقب الذي يتم من المناطق الريفية إلي المناطق الحضرية وما ينتج عنه من مشاكل اجتماعية مثل ارتفاع معدلات البطالة وتوسع الأحياء العشوائية وانتشار الأمراض الاجتماعية مثل التشرذم والتسول والإجرام، وذلك بسبب تفاوت مستويات المعيشة ومعدلات الازدهار والتي لا يمكن التخلص منها إلا من خلال تنمية المناطق الريفية.

3. **الاستخدام الكامل للموارد البشرية:** تعنى من هنا التنمية المستدامة بإعادة توجيه الموارد أو إعادة تخصيصها لضمان الوفاء أولا بالاحتياجات البشرية الأساسية مثل تعلم القراءة والكتابة، وتوفير الرعاية الصحية الأولية²، وتزويدهم بالمياه النظيفة...، ففي كل عام يصدر برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تقريرا عن "التنمية البشرية" التي تقاس بمعايير تنموية واقتصادية واجتماعية، ويصنف التقرير دول العالم درجات حسب نجاحها في تحقيق التنمية البشرية، والسؤال المطروح هل تخرج مؤسسات التعليم أفراد قادرين على الإسهام الإيجابي في التنمية والتقدم الاجتماعي، أم تخرج أعباء اجتماعية تذهب إلى ساحات البطالة لا إلى سوق العمل؟

¹ عمار عمري، إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها، مداخلة مقدمة ضمن الملتقى الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، جامعة سطيف، الجزائر، 7-8 أبريل 2008، ص: 05.

² محمد غربي، مشروعات تحقيق التنمية المستدامة في العالم العربي والإسلامي في ظل تحديات العولمة من خلال المؤتمرات الإسلامية، رسالة الدكتوراه، قسم العلوم السياسية، جامعة الجزائر، الجزائر، 2006، ص ص: 149-150.

إن التنمية المستدامة تطلب منا أن نعيد النظر في نهج التعليم وأساليبه ومؤسساته، وكما يقول "جيمس سبيث"^{*} المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي للتنمية البشرية: "التنمية البشرية المستدامة هي تنمية لا تكتفي بتوليد النمو وحسب، بل توزع عائداته بشكل عادل أيضا. وهي تنمية في صالح الفقراء والطبيعة، وتوفير فرص العمل، وفي صالح المرأة"¹.

4. الصحة والتعليم: إن مستوى الصحة والتعليم يعكس القدرة على التعامل مع متطلبات التنمية المستدامة حيث أن الصحة الجيدة تغذي قدرة المواطن على المساهمة في المشاريع التنموية ومن شأن التعليم أن يساعد المزارعين وغيرهم من سكان البادية على حماية الغابات وموارد التربة والتنوع البيولوجي حماية أفضل.

5. المشاركة الشعبية والديمقراطية: من المقومات التي تلعب دورا كبيرا في تجسيد التنمية المستدامة نجد المشاركة الشعبية أو ما يقال عليهم الأهالي حيث أن المشاركة الشعبية تعرف بأنها "الجهود المنظمة التي يقوم بها سكان مجتمع ما بغرض تحديد أهداف يشعرون بأن مجتمعهم يحتاج إليها وتنظيم أنفسهم بالعمل المشترك لتحقيق تلك الأهداف" وبالتالي فإنها تمثل جهود الأفراد المحليين كأفراد وجماعات للارتقاء بوحدهم المحلية من خلال العمل مع السلطات المحلية لتحديد احتياجاتهم وأولوياتهم وكيفية الوصول لهذه الحاجيات، فالمشاركة الشعبية ضرورية لتحقيق التنمية المستدامة ولا يتحقق ذلك إلا من خلال المشاركة الفعالة والفعالية في إعداد وتنفيذ ومراقبة وتوجيه البرامج والخطط التي تهدف إلى تحقيق التنمية، كما يجب على السلطة المحلية السماح بتداول فكرة الديمقراطية البناءة وهذا بإعطاء الفرصة لإنشاء الجمعيات المدنية وفسح المجال أمامها للمساهمة في خدمة المجتمع ومراقبة تنفيذ المشاريع وتوفير أطر المشاركة عبر جمعيات الأحياء ومجالس المدينة التي تعتبر كدعامة لقرارات الجماعات المحلية وكوسيلة لتحديث الاقتراحات وترشيد القرارات ودمج متطلبات واحتياجات المجتمع المحلي ضمن مخططات وسياسات واستراتيجيات تحقيق متطلبات التنمية المحلية والتنمية القومية.

6. أهمية دور المرأة: لدور المرأة أهمية خاصة، ففي كثير من البلدان النامية تقوم النساء بالزراعات المعيشية والرعي وتدبير كل شؤون المنزل، ويعتنون بالبيئة المنزلية مباشرة فالمرأة بعبارة أخرى هي المدبر الأول للموارد والبيئة في المنزل- كما أنها هي أول من يقدم الرعاية للأطفال- ومع ذلك فكثيرا ما تلقى صحتها وتعليمها الإهمال الصارخ مقارنة بصحة الرجال وتعليمهم، ومن شأن الاستثمار في صحة

^{*} جيمس غوستاف سبيث: ولد في اورانجيبورغ، ولاية كارولينا الجنوبية في عام 1942. وتخرج بامتياز من كلية الحقوق مع مرتبة الشرف من جامعة بيل في عام 1964، كان عضوا في مجلة بيل القانونية في 1965، وخدم في 1969 و 1970 ككاتبة القانون إلى المحكمة العليا الأميركية Hugo L. Black من 1993-1999 شغل منصب مدير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، حيث شغل منصب المنسق الخاص للشؤون الاقتصادية والاجتماعية في إطار عمل الأمين العام بطرس غالي.

¹ عبد الرحيم محمد عبد الرحيم، التنمية البشرية ومقومات تحقيق التنمية المستدامة في الوطن العربي، مداخلة في مجلة: التنمية البشرية وأثرها على التنمية المستدامة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، شرم الشيخ، مصر، ماي 2007، ص: 07.

المرأة وتعليمها أن يعود على القابلية للاستدامة بمزايا متعددة¹، فمثلا قد يزيد من قدرتها على التعامل مع الوسائل الطبية الحديثة في مجال تحديد النسل... الخ.

الفرع الثالث: البعد البيئي للتنمية المستدامة

إن البعد البيئي للتنمية المستدامة يجسد الكيفية التي يجب بها التعامل مع متغيرات التكنولوجيا من خلال ترشيد التعامل مع الموارد الطبيعية والسهر على أن تكون المخرجات البشرية الناتجة عن عمليات التصنيع والاستهلاك صديقة للبيئة، ومن هنا نجد أن البعد البيئي يتمحور حول مجموعة من العناصر تتمثل في:

1. **الأراضي:** بالنسبة للبعد البيئي نلاحظ أن تعرية التربة وفقدان إنتاجيتها يؤديان إلى التقليل من إنتاجها، ويخرجان سنويا من دائرة الإنتاج مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية، وهذه قضية معقدة وهامة جدا في علاقتها بالتنمية المستدامة، وبالتالي فإن طرق ووسائل استخدام الأراضي هي التي تحدد بشكل رئيسي مدى التزام الدول بالتنمية المستدامة وتطبيقها لمبادئها، حيث تعدد الأجندة 21 على ضرورة استخدام منهج متكامل لإدارة الأنظمة البيئية والأراضي يأخذ بعين الاعتبار قدرة الأراضي، على تزويد عملية التنمية بالموارد وعدم استنزافها وكذلك حماية الأراضي من التلوث والتدهور والتصحر وغيرها من أشكال التأثير على الموارد.

2. **حماية الموارد الطبيعية:** إن الموارد الطبيعية هي كل ما تؤمنه الطبيعة من مخزونات طبيعية لا دخل للإنسان في وجودها، ولكنه يعتمد عليها في حياته ويتأثر بها ويؤثر فيها وهي ضرورية للإنسان والكائنات الحية الأخرى وكذلك للنظام البيئي، وهذه الموارد تشكل الأساس المادي لعمليات الإنتاج المختلفة، وهي مهمة جداً لوجود المجتمع البشري، ومن أجل تحسين المستوى المادي والمعيشي للإنسان، وتوفير الحاجات والمتطلبات المادية والمعنوية له، تعتبر الموارد الطبيعية من الدعائم البيئية للتنمية المستدامة ابتداء من حماية التربة إلى حماية الأراضي المخصصة للأشجار وإلى حماية مصائد الأسماك وعدم استهلاك الموارد المتجددة بوتيرة أسرع من قدرتها على التجدد لاسيما مع التوسع في الإنتاج لتلبية احتياجات السكان الآخذين في التزايد، وهذه الأهداف يحتمل تضاربها، ومع ذلك فإن الفشل في صيانة الموارد الطبيعية التي تعتمد عليها الزراعة كفيل بحدوث نقص في الأغذية في المستقبل، وتعني التنمية المستدامة هنا استخدام الأراضي القابلة للزراعة وإمدادات المياه استخداما أكثر كفاءة، وكذلك استحداث وتبني ممارسات وتكنولوجيات زراعية محسنة تزيد الغلة، وهذا يحتاج إلى اجتناب الإسراف في استخدام الأسمدة الكيميائية والمبيدات حتى لا تؤدي إلى تدهور الأنهار والبحيرات، وتهديد الحياة البرية، وتلوث الأغذية البشرية والإمدادات المائية. وهذا يعني استخدام الري استخداما حذرا، واجتناب تمليح أراضي المحاصيل.

¹ محمد محمود الإمام، السكان والبيئة والتنمية، الموسوعة العربية للمعرفة من أجل التنمية المستدامة، EOLSS واليونيسكو والدار العربية للعلوم ناشرون والأكاديمية العربية للعلوم، المجلد الثاني "البعد الاقتصادي"، الطبعة الأولى، بيروت، 2006، ص: 361-362.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

3. **تقليص ملاجئ الأنواع البيولوجية:** تشير التقارير العالمية بان المساحات الزراعية الصالحة للاستغلال في تناقص مستمر، وهذا ما انعكس سلبا على الملاجئ المتاحة للأنواع الحيوانية والنباتية، كما أن الغابات المدارية والنظم الإيكولوجية للشعب المرجانية والغابات الساحلية وغيرها من الأراضي الرطبة وسواها من الملاجئ الفريدة الأخرى تتعرض لتدمير سريع بسبب الاستغلال العشوائي لمواردها الطبيعية، كما أن انقراض الأنواع الحيوانية والنباتية آخذا في التسارع بسبب تدهور نظمها المحيطة، فقد تعدت قائمة الأنواع المهددة بخطر الانقراض 11.000 نوع، مع العلم بأن هناك أكثر من 800 نوع قد انقرضت بالفعل، في الغالب بسبب فقدان أو تدهور الموائل الخاصة بها، ومن المحتمل أن يواجه خمسة آلاف نوع آخر التهديد بالانقراض¹، ما لم تبذل جهود جاهدة لحمايتها وهنا يأتي دور التنمية المستدامة.

4. **حماية المناخ من الاحتباس الحراري:** فالتنمية المستدامة تعني كذلك عدم المخاطرة بإجراء تغييرات كبيرة في البيئة العالمية - بزيادة مستوى سطح البحر، أو تغيير أنماط سقوط الأمطار والغطاء النباتي، أو زيادة الأشعة فوق البنفسجية، (التغير المناخي) - يكون من شأنها إحداث تغيير في الفرص المتاحة للأجيال المقبلة. ويعني ذلك الحيلولة دون زعزعة استقرار المناخ، أو النظم الجغرافية الفيزيائية والبيولوجية أو تدمير طبقة الأوزون الحامية للأرض من جراء أفعال الإنسان².

5. **البحار والمحيطات والمناطق الساحلية:** تشغل البحار والمحيطات ما نسبته 70% من مساحة الكرة الأرضية وهذا ما يجعل إدارة هذه المناطق من المهام الصعبة وذلك راجع لتعدد الأنظمة البيئية للمحيطات إضافة إلى أنها الأقل استكشافا من قبل العلماء، كما أن النظام البيئي البحري يشكل عادة العديد من المشاكل البيئية منها التلوث الصادر عن السواحل وتراجع الإنتاجية البحرية لمصائد الأسماك.

6. **صيانة المياه العذبة:** تعتبر المياه العذبة عصب الحياة الرئيسي وهي العنصر الأكثر أهمية للتنمية، والتنمية المستدامة تعني صيانة المياه بوضع حد للاستخدامات المبددة وتحسين كفاءة شبكات المياه، وفي ظل التزايد السكاني وتكاثر متطلبات التنمية على المياه، وهي في الغالب مورد غير متجدد ومعرض للاستنزاف والتلوث مسألة تزداد تعقيدا وصعوبة، وستبقى من أخطر معوقات التنمية المستدامة في العالم في السنوات المقبلة.

¹ مقالة بعنوان: حماية التنوع الحيوي والبيئات الطبيعية محملة من الموقع

بتاريخ 2015/11/29 على الساعة: 20:28 <http://www.un.org/arabic/conferences/wssd/media/fact8.html>

² Beat Burgenmeier, *politiques économiques du développement durable*, 1^{er} Edition, de Boeck Université, Paris, 2008, p. 180.

الفرع الرابع: البعد التكنولوجي: ويمكن إجمالها في النقاط التالية

1. استعمال تكنولوجيا أنظف في المرافق الصناعية : ذلك أن تدفق النفايات خاصة في الدول النامية تكون نتيجة لتكنولوجيات تفتقر إلى الكفاءة أو لعمليات التبيد ولا تخضع للرقابة إلى حد كبير، فالتنمية المستدامة تعني التحول إلى تكنولوجيات أنظف وأكثر كفاءة وتقلص من استهلاك الطاقة وغيرها من الموارد الطبيعية إلى أدنى حد، كما تتسبب هذه التكنولوجيات في ملوثات أقل في المقام الأول، وتعيد تدوير النفايات داخليا، مع إبقاء التكنولوجيات التقليدية التي تفيد هذه المعايير.
2. الحيلولة دون تدهور طبقة الأوزون: لم تعد قضية الأوزون مشكلة محلية أو إقليمية، بل أصبحت شأنا عالميا، يحتاج إلى تضافر الجهود لمواجهة الأخطار التي قد يحملها المستقبل، وقد يتساءل البعض: لماذا كل هذا الاهتمام العالمي بقضية الأوزون؟ وتكمن الإجابة في مدى خطورة الآثار الصحية والبيئية، لا على الإنسان وحده، بل على الحيوان والنبات والنظم البيئية الأخرى فالإجراءات التي اتخذت لمعالجة هذه المشكلة في اتفاقية كيوتو مثلا مشجعة جدا، حيث جاءت للمطالبة بالتخلص تدريجيا من المواد الكيميائية المهددة للأوزون، وتوضح بأن معالجة مخاطر البيئة العالمية يحتاج إلى تعاون دولي، في حين رفضت الولايات المتحدة الأمريكية التوقيع على هذه الاتفاقية اعتقادا منها بأن قوتها أصبحت فوق إرادة المجتمع الدولي مادام لا أحد يستطيع إجبارها على ذلك¹.
3. الحد من انبعاث الغازات: ترمي التنمية المستدامة في هذا المجال إلى ترقية المعدل العالمي لزيادة انبعاث الغازات الدفيئة (الغازات الحرارية) وذلك عبر الحد بصورة كبيرة من استهلاك الوقود الاحفوري، وإيجاد مصادر طاقة بديلة لإمداد المجتمعات الصناعية، وسيكون من الواجب على هذه الأخيرة إن تتخذ الخطوات الأولى للحد من انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون CO₂ واستحداث تكنولوجيات جديدة لاستخدام الطاقة الحرارية بكفاءة أكبر، وتوفير إمدادات من الطاقة غير الحرارية تكون مأمونة ونفقتها محتملة، وحتى تتوفر مثل هذه التكنولوجيات فالتنمية المستدامة تعني باستخدام الطاقة الحفوية بكفاءة ما يستطاع في جميع البلدان.

البحث الثاني: مداخل تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الصناعية

ان حجم الاهتمام لا بل الدمار البيئي الذي لحق بالبيئة في الآونة الاخيرة بسبب بدائية أساليب الانتاج الصناعية، وكذا زيادة المطالب المحلية والدولية لإدماج التنمية المستدامة ضمن استراتيجيات المؤسسة وخاصة الصناعية على اعتبار أنها احتكاكا بالبيئة، من هذا المنطلق أصبح لزاما عليها ايجاد مداخل

¹ بوعشة مبارك، أبعاد التنمية المستدامة - مع الإشارة إلى تجربة هولندا-، مداخل في الملتقى الوطني الخامس حول اقتصاد البيئة و أثره على التنمية المستدامة، جامعة سكيكدة، الجزائر، 21- 22 أكتوبر 2008، ص: 09.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

لتحقيق هذا المتطلب: كالإيفاء بمتطلبات مسؤولياتها الاجتماعية والبيئية، والعمل على إشباع رغبات أصحاب المصالح، والعمل بنموذج حوكمة الشركات لضمان حلقة الاستدامة.

المطلب الأول: المسؤولية الاجتماعية كمدخل تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الصناعية

لقد أصبحت المسؤولية الاجتماعية شعاراً ترفعه منظمات الأعمال الناجحة والرائدة، من خلال بذل الكثير من الجهود للاهتمام بهذا المفهوم، وإدماجه ضمن متطلبات أدائها، مما يستوجب إدراجه ضمن أولوياتها القصوى، وعلى كافة مستوياتها الإدارية، إذ أن المنظمة التي لا تقوم بتبني المسؤولية الاجتماعية في أعمالها، في العصر الحالي، تجد نفسها غارقة تدريجياً في دوامة من المشاكل، بل والمتناقضات التي لا حصر لها، وقد تواجه - بالتأكيد - عدم رضا أفراد المجتمع عن أنشطتها ككل، لا سيما المحافظين على البيئة منهم.

الفرع الأول: مفهوم المسؤولية الاجتماعية

تنظر المؤسسة الصناعية اليوم إلى المسؤولية الاجتماعية نظرة شاملة تعتمد على الأركان الأساسية لمفهوم المسؤولية الاجتماعية. فهي تؤمن أنه يجب على أي كيان تجاري أن يكون مؤدياً للمسؤولية الواجبة عليه تجاه المجتمع والبيئة، بالاشتراك مع جميع الأطراف من الموظفين والعملاء والموردين، وأن إدارة الأعمال لا تقتصر على الأهداف الربحية فقط، ولكن يجب أن يكون هناك تأثير إيجابي واضح وملحوس على المجتمع، وأن يكون لدى الكيان التجاري قيم أخلاقية تنطلق منها جميع الاستراتيجيات والخطط التي تعكس هذه القيم والأخلاقيات.

1. تطور المسؤولية الاجتماعية من منظور التنمية المستدامة

فرضت القضايا التي أثرت مؤخراً وعلى رأسها مقارنة التنمية المستدامة، على منظمات الأعمال التكيف والاستجابة للمتطلبات والمقتضيات والمستجدات المعاصرة التي أفرزها هذا المفهوم في محيطها، وخاصة منها ما يتعلق بالجوانب الاجتماعية والبيئية، وهذا ما يؤكد المجلس العالمي للأعمال من أجل التنمية المستدامة، عندما يصف قيادة منظمات الأعمال في إطار الاستدامة، بكونها تلك التي تكون حافزاً للتغيير نحو التنمية المستدامة من خلال تعزيز الكفاءة والفعالية الاقتصادية، وتبني وتعزيز المسؤوليات الاجتماعية والبيئية.

نحن نتحدث اليوم أكثر فأكثر عن مفهوم المسؤولية الاجتماعية، هذا المفهوم تغلغل ضمن مختلف الأدبيات المعاصرة، وعلى رأسها التنمية المستدامة، ولكن ما هو أصل هذا المفهوم؟.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

من الشائع أن توجد العديد من التيارات والتوجهات التي تناولت التطور التاريخي لهذا المفهوم كل حسب مجال دراستها، لكن على العموم وحسب العديد من الباحثين والمتخصصين فهذا المفهوم ظهر في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 1950 لعدة اعتبارات دينية وأخلاقية التي أدت في الأساس إلي العمل الخيري قبل أن تتحول تدريجيا إلي البحث عن التوافق بين الأنشطة الاقتصادية وتوقعات واهتمامات المجتمع، ويعتبر روثمان بووين هاورد بمثابة الأب المؤسس للمسؤولية الاجتماعية وكتابه الذي أصدر في 1953 تحت عنوان **Social Responsibility of Business men** بمثابة المرجع النظري لمفهوم المسؤولية الاجتماعية¹.

إن المسؤولية الاجتماعية بطبيعتها ليست جامدة، بل لها صفة الديناميكية والواقعية والتطور المستمر كي تتواءم بسرعة وفق مصالحها بحسب المتغيرات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والايكولوجية، ورغم ذلك يصعب تحديد مراحل دقيقة لتطورها وذلك لتداخل الأحداث وتأثيراتها المتبادلة، فهذه الظاهرة الفلسفية المعروضة تحت مسمى المسؤولية الاجتماعية هي ليست نتاجا للقضايا المعاصرة التي نعيشها الآن أو بوقت قريب لها، بل تعود جذورها التاريخية للثورة الصناعية، فالاتجاه السائد في هذه المرحلة -تعظيم الربح- يبرر كافة الأمور لصالح الأعمال على حساب مصالح الأطراف الأخرى، فهدر الموارد، وظروف العمل المأسوية، والأمراض المهنية وإصابات العمل الفردية والجماعية، وحروب الأعمال في الداخل والخارج، وغيرها، كانت مقبولة كثمر اجتماعي لا بد منه من اجل التطور الاقتصادي.

ففي هذا الصدد ذكر آدم سميث في كتابه ثروة الأمم أن "رجال الأعمال يسعون لتحقيق منفعتهم الذاتية وتعظيم الربح الذين يتحصلون عليه" مفترضا بذلك أن وجود السوق التنافسية هي حالة صحية من شأنها أن تقود إلي زيادة إجمالي الثروة القومية التي تنعكس على تعظيم المنفعة للصالح العام، ولكن القاعدة في التطور هي أن لكل ظاهرة تاريخية منحى يتصاعد حتى يصل إلى الذروة ثم يبدأ بالتراجع، وهذا بالتحديد ما حصل في هذه المرحلة، فهذا الفكر ظل قائم خلال القرن التاسع عشر والرابع الأول من القرن العشرين، ثم بدأ في الانهيار خلال المرحلة الموالية، وهنا ظهرت الحاجة إلى مدرسة العلاقات الإنسانية التي نادى بضرورة الاهتمام بظروف العاملين وكانت تجارب مصانع الهاوثرن بمثابة محاولة لدراسة الطريقة المثلى التي يتم من خلالها تحسين الظروف الداخلية للمستفيد الأول والقريب للمالكين ألا وهو العامل، وهذه اعتبرت نقلة نوعية في تطور مفهوم المسؤولية الاجتماعية.

ومع تزايد حجم المؤسسات وبيانهاء الحرب العالمية وزوال الأنظمة الدكتاتورية، برزت الأنظمة الاشتراكية والديمقراطية التي نادى بمشاركة العامل في اتخاذ القرارات، تأمين الصحة والسلامة المهنية في

¹ Aurélien Acquier, Jean-Pascal GOND, *Aux sources de la responsabilité sociale de l'entreprise : la découverte d'un ouvrage fondateur, sociale responsibilities of the businessman d Howard Bowen*, Finance contrôle stratégie, volume n2, juin 2007 P.01.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

العمل، تقليص ساعات العمل ووضع حد أدنى للأجور، حماية حقوق الأطراف ذوى الصلة بالمنظمة، وبالتالي أن تكون هنالك أهداف أخرى مضافة إلى هدف الربح الذي تسعى إلى تحقيقه منظمات الأعمال، وبهذا الصدد يشير **Fletcher Byron** رئيس مجلس إدارة شركة **Coppers** إلى أن منظمة الأعمال لا يمكنها أن تستمر من دون تحقيق الربح ولكن لا يجوز النظر إلى الأرباح بأنها كل شيء وهي نهاية أعمال المؤسسة، فعليها أن تعمل بالوقت ذاته على تلبية حاجات المجتمع، وعند ذلك ستكون المنظمة بمثابة العنصر المساعد في إنجاز وإتمام ما هو مطلوب وبتقّة واستحقاق عاليين، وعليه تعالت الأصوات المطالبة بأن تكون المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات أبعد من ارتباطها بمصلحة المالكين والمستثمرين، وسعيها لتحقيق الأرباح فقط، بل يجب أن تمتد إلى تحقيق الموازنة في تلك المسؤولية حيال الأطراف الأخرى والتمثلة بالمستهلكين، المجهزين، العاملين في المؤسسة، الدائنين، الحكومة... الخ، حيث أن السبب الرئيسي في أكبر أزمة اقتصادية عرفها التاريخ هو إهمال المؤسسات المنتجة لمتطلبات ورغبات المستهلكين، وذكر الكاتب الألماني **اولريش شيفر** في آخر فقرة من كتابه انهيار الرأسمالية "إن مستقبل النظام الرأسمالي يتوقف على مدى التغيير الذي سيطرأ على الأخلاقيات السائدة في المجتمع وعلى إدراك الجميع أن مبدأ المسؤولية الاجتماعية لا يقل أهمية عن مبدأ السوق الحر، أما إذا تجاهل المجتمع هذه الحقيقة فإن اقتصاد السوق معرض لنفس المصير الذي تعرضت له الاشتراكية"¹.

بعد أن أدرك المسيرون أن المسؤولية الاجتماعية لا تنحصر فقط داخل المؤسسة وإنما تتعدى حدودها ذلك لتصل إلى أطراف وفئات خارجية عديدة، ظهر مفهوم جديد سمي بـ "المفهوم البيئي" أو "نموذج البيئة الاجتماعية"، حيث اعتبر المفهوم الأكثر حداثة وارتباطاً بالبيئة، وما ميز ذلك مختلف الأبحاث والدراسات التي أجراها العديد من الباحثين وكأفضل مثال دراسة كل من **Ralph Nader et John K.Galbraith** على مجموع المؤسسات الصناعية الكبيرة ومدى تأثيرها على المجتمع وهنا وصلا إلى استنتاج مفاده "عندما تكون المصلحة الاجتماعية العامة هي القضية فليس هناك أي حق طبيعي يعلو تلك المصلحة" بمعنى أن المصلحة العامة للمجتمع من أولويات المؤسسة وفوق أي اعتبار ذاتي، وبالتالي فإن مفهوم المسؤولية الاجتماعية يقوم على مدى تحقيق مصلحة المجتمع مع تحقيق الأرباح على المدى الطويل بمراعاة حاجات الأفراد وتلبيتها والمحافظة على البيئة واعتبارها مسؤولية الجميع.

إذا أسقطنا التطور التاريخي للمسؤولية الاجتماعية والتطور التاريخي للتنمية المستدامة نجد أن هناك تطابق كبير بين المفهومين، وكلا المفهومين مر بثلاثة مراحل: اقتصادية اجتماعية ثم بيئية، فما هو الفرق بين المفهومين؟

¹ رسلان خضور، المسؤولية الاجتماعية لقطاع الأعمال، ورقة مقدمة ضمن ندوة الثلاثاء الاقتصادية حول التنمية الاقتصادية والاجتماعية في سوريا، جمعية العلوم الاقتصادية السورية، دمشق 2011/01/25 إلى 2011/02/27، ص: 02، محملة من الموقع http://mafhoum.com/syr/articles_11/11-khadour.pdf بتاريخ 2016/08/18، على الساعة: 01:03.

تكن الصعوبة في التفرقة بين المفهومين بأن كلا المفهومين يتميزان بالغموض وهذا ما ولد خلافات قوية بينهما، وفي نفس الوقت فتحت هذه المفارقة رهان كبير لمؤسسة، فالاهتمام بالعلاقة بين التنمية المستدامة والمسؤولية الاجتماعية للشركات تزايد بشكل واضح في الفترة الأخيرة، وأصبحت المؤسسات تهتم بمسؤوليتها عن أثر نشاطاتها الاقتصادية من أجل مجتمع أفضل، وهذا يوضح العلاقة الوطيدة بين المفهومين، حيث تسعى الشركات إلى المساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، من خلال أدائها لمسؤوليتها الاجتماعية، وتشير دراسات متعددة إلى أن المسؤولية الاجتماعية هي وليدة متطلبات التنمية المستدامة وهي التي لعبت دور كبير في بلورة هذا المفهوم¹، والشراكة في التنمية الاقتصادية بين الدولة والمؤسسة لبناء مستقبل أفضل للأجيال القادمة، من خلال إيجاد ودعم برامج اجتماعية واقتصادية وثقافية مستدامة مستقاة من الاحتياجات والأولويات الوطنية.

كما اعتبر الاتحاد الأوروبي المسؤولية الاجتماعية هي الوسيلة التي تعتمدها المؤسسات وخاصة الصناعية منها على اعتبار أنها أكثر احتكاكا بمحيطها لجعل التنمية المستدامة متوافقة مع اقتصاد السوق من خلال تعريفها بأنها مساهمة رجال الأعمال في التنمية المستدامة².

2. تعريف المسؤولية الاجتماعية

تعتبر المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات الإطار الموجه والمحدد لجهودها في إطار التعامل مع محيطها، ومدى التزامها بتحقيق رغبات وحاجات أصحاب المصلحة المتعلقة بها، وبالرغم من أنه لا يوجد تعريف محددة للمسؤولية الاجتماعية يكسبها قوة الإلزام القانوني والجبري، فالباحثين في هذا المجال قد انقسم بين مؤيدين ومعارضين ف Milton Fridman علي سبيل المثال يعتبر أنها عبء إضافي يقلل من الأرباح، بينما يرى Paul Samuelson أنها تصب في مصلحة المؤسسة ويجب عليها الإبداع في تبني هذه المسؤولية، وهناك عدة تعريفات للمسؤولية الاجتماعية تختلف باختلاف وجهات النظر، فالباحث المعروف في إدارة الأعمال Peter Drucker اعتبرها "التزام منظمة الأعمال تجاه المجتمع الذي تعمل فيه وأن هذا الالتزام يتسع بانتساع شريحة أصحاب المصالح في هذا المجتمع وتباين توجهاتهم"³.

¹Patrick Laprise, **La RSE et le discours de développement durable du groupe royal DEUTCH/SHELL**, mémoire présenté comme exigence de la maîtrise en science de environnement, université de Québec montréal, 2009, P : 21.

²Jean-Jacques Rosé, Article sous titre de: **Responsabilité sociale de l'entreprise La France venu tardivement a la RSE mais elle va vite**, télécharger de <http://www.journaldunet.com/management/0612/0612164-chat-jean-jacques-rose.shtml> le 20/08/2016 a 22:42.

³ طاهر محسن منصور الغالبي، إدارة وإستراتيجية منظمات الأعمال المتوسطة والصغيرة، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، 2009، ص:

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

أما بالمجلس العالمي للأعمال من أجل التنمية المستدامة* فهي "التزام مؤسسات الأعمال المتواصل بالسلوك الأخلاقي وبالمساهمة في التنمية الاقتصادية وفي الوقت ذاته تحسين نوعية حياة القوى العاملة وأسرهم فضلا عن المجتمعات المحلية والمجتمع عامة"¹.

وعرف البنك الدولي المسؤولية الاجتماعية للشركات على "أنها التزام أصحاب النشاطات الصناعية بالإسهام في التنمية المستدامة من خلال العمل مع المجتمع المحلي بهدف تحسين مستوى معيشة الناس بأسلوب يخدم الاقتصاد ويخدم التنمية في آن واحد، وقد حدد لها معايير تجاه المجتمع تتمثل في: الإدارة والأخلاق الجيدة، واجبات المنظمة اتجاه العاملين والبيئة، المساهمة في التنمية الاجتماعية"².

توضح التعريف السابقة بأن المسؤولية الاجتماعية هي عبارة عن التزام بين المؤسسة وبيئتها سواء كانت البيئة الداخلية التي تتجسد حول إلزامية تحسين مستوى العمال، والاستجابة لحاجات ومتطلبات المحيط الخارجي الذي يشمل كل الأطراف المعنيين بما فيهم المحيط الايكولوجي، ولكن هذه التعاريف تهمل جانب مهم وهو طبيعة هذا الإلزام والطريقة التي تحدده وكيفية تطبيقه.

والغرفة التجارية العالمية المسؤولية الاجتماعية تعبر عنها: "بجميع المحاولات التي تساهم في تطوع المنظمات لتحقيق تنمية ذات اعتبارات أخلاقية واجتماعية، وبالتالي فالمسؤولية الاجتماعية تعتمد على المبادرات الحسنة من المنظمات دون وجود إجراءات ملزمة قانونياً، ولذلك فإن المسؤولية الاجتماعية تتحقق من خلال الإقناع والتعليم"³.

ومن منظور المنظمة العالمية للتقييس فهي "مسؤولية المؤسسة عن الآثار المترتبة لقراراتها وأنشطتها على المجتمع والبيئة عبر الشفافية والسلوك الأخلاقي المتناسق مع التنمية المستدامة ورفاه المجتمع، فضلا عن الأخذ بعين الاعتبار توقعات أصحاب المصلحة"⁴.

أما الإتحاد الأوروبي فيعرف المسؤولية الاجتماعية على أنها "مفهوم تقوم المؤسسات بمقتضاه بتضمين اعتبارات اجتماعية وبيئية في أعمالها، وفي تفاعلها مع أصحاب المصلحة على نحو تطوعي"¹

* المجلس العالمي للأعمال من أجل التنمية المستدامة

¹ بقدر عانسة، بكار أمال، المسؤولية الاجتماعية بين الإلزام والالتزام، مداخلة ضمن الملتقى الدولي الثالث حول منظمات الأعمال والمسؤولية الاجتماعية، معهد العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة بشار، الجزائر، 15/14 فيفري 2012، ص: 03.

² نورا محمد عماد الدين أنور، المسؤولية الاجتماعية للشركات في ظل الأزمة الاقتصادية العالمية، دراسة تطبيقية مقدمة إلى مركز المديرين المصري ضمن مسابقة الأبحاث السنوية، مصر، 2010، ص: 03.

³ طارق راشي، دور تبني مقاربة المسؤولية الاجتماعية في خلق وتدعيم ريادة وتنافسية منظمات الأعمال. مداخلة ضمن المؤتمر العلمي العالمي التاسع للاقتصاد والتمويل الإسلامي المنظم بعنوان النمو والعدالة والاستقرار من منظور إسلامي، تركيا، إسطنبول، 10/09 سبتمبر 2013، ص: 04.

⁴ Dubigeon Olivier, *Piloter un Développement responsable*, Pearson éducation, 3ème édition, Paris, France, 2009, P :06.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

تعرف المسؤولية الاجتماعية بأنها: "تعهد منظمات الأعمال للمساهمة في تنمية اقتصادية مستدامة لتحسين مستوى المعيشة بما يجعلها جيدة للتنمية وذلك من خلال العمل مع العاملين في تلك المنظمات وعائلاتهم، والمجتمع المحلي والمجتمع الوطني ككل"².

تتشارك هذه التعاريف مع سابقتها بالدور المهم الذي تلعبه المؤسسة في المجتمع بصفقتها عضوا فعالا فيه، ولكن هذه التعاريف تركز على أن فكرة المسؤولية الاجتماعية هي مفهوم لا يستلزم سن القوانين أو وضع قواعد محددة تلتزم بها الشركات للقيام بمسؤوليتها اتجاه المجتمع، حيث ينتظر منها القيام بالمبادرة لاستدراك الأخطاء التي يمكن أن تؤثر على صورتها وسمعتها في محيط عملها، كما تعتبر هذه التعاريف أن المسؤولية الاجتماعية هي الآلية التي تعتمد عليها المؤسسة في سبيل الارتقاء بمستويات التنمية المستدامة على مستوى كلي.

ويرى كارول (Carrol) أن المسؤولية الاجتماعية الكلية للمنظمة تشمل على مستويات أربعة هي: كفاءة الأداء الاقتصادي (المستوى الأول) ، فيجب أن تعمل المنظمة على إنتاج السلع والخدمات بفعالية ونجاح وأن تسعى لتحقيق مستويات الأرباح المطلوبة، ويجب أن يتم ذلك في ضوء الالتزام بالقوانين والتشريعات (المستوى الثاني) التي تعمل المنظمة في ظلها، هذا و ينتظر المجتمع من المنظمة أن تهتم بالمسؤوليات الأخلاقية (المستوى الثالث) تجاه المجتمع الذي تعمل فيه، إذ يجب مراعاة العدالة والأمانة في معاملاتها مع العاملين بها والمتعاملين معها، أما المسؤوليات التطوعية التقديرية (المستوى الرابع) وتسمى أيضا المسؤولية الخيرية) فترجع إلى مدى شعور وتقدير المنظمة لمتطلبات بيئتها و العمل على المشاركة فيها، كأعداد برامج تدريب المعوقين وإتاحة فرص العمالة وتمويل البرامج الخيرية وغيرها³.

يعتبر هذا التعريف أشمل تعريف للمسؤولية الاجتماعية حيث أنه عالج مختلف الأبعاد التي تحدد طبيعة هذه المسؤولية، الإلزامية والطوعية، الشفافية والعدالة والمشاركة التي باتت تعتبر أحد أهم الركائز الإستراتيجية التي تتطلب جمع ونشر المعلومات داخل وخارج المؤسسة.

أما الباحث فيعرف المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات على أنها "عقد يلزم المؤسسة بإدماج انشغالات ومتطلبات بيئتها المحيطة بما يخدم دورها الفعال في تحقيق التنمية المستدامة" ويعرفها أيضا "بأنها "التطبيق الفعلي لمتطلبات تحقيق التنمية المستدامة على مستوى المؤسسة".

¹ يوسف محمود، مدى تطبيق القياس والإفصاح في المحاسبة عن المسؤولية الاجتماعية بالقوائم المالية في الشركات بقطاع غزة، دراسة استكشافية لآراء المديرين الماليين ورؤساء أقسام المحاسبة في الشركات الصناعية المساهم العامة في قطاع غزة بفلسطين، مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد الخامس عشر، العدد الأول، 007، ص: 271.

² ياسر شاهين، البعد البيئي للمسؤولية الاجتماعية للقطاع الخاص الفلسطيني، جامعة فلسطين الأصلية، بيت لحم، فلسطين، مقالة محملة من

الموقع <http://info.wafa.ps/pdf/B5.pdf> ، يوم 2016/05/2، على الساعة 08:25، ص: 6.

³ محمد الصيرفي، المسؤولية الاجتماعية للإدارة، الطبعة الأولى، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 2007، ص: 22.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

الفرع الثاني: أبعاد وأهمية المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة الصناعية

إذا كانت المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة تبني أساسا على الطبيعة التطوعية في القيام بأنشطة لا تقتصر فقط عن احترام القانون، بل تتعدى ذلك مما يجعلها ذات ابعاد متعددة، ويكسبها أهمية كبيرة بالنسبة للمؤسسة والمجتمع والدولة.

1. أبعاد المسؤولية الاجتماعية في المؤسسة الصناعية

إن التباين في التعاريف -كما رأينا سابقا- يقودنا مباشرة إلى اختلاف وجهات النظر من حيث تحديد الأبعاد الرئيسية للمسؤولية الاجتماعية ولكن على العموم يمكن التماس ثلاث سيناريوات أساسية وهي:

1.1. السيناريو الأول: لقد اعتبر Alexander Dahlsrud أن المسؤولية الاجتماعية تتكون من خمسة أبعاد، فالبعد الأول هو البعد الاقتصادي الذي يسعى من خلاله إلى تحقيق المساهمة الكاملة في تحقيق التنمية الاقتصادية والمحافظة على ربح المؤسسة على أنه السبب الأساسي في وجودها، ثم البعد الاجتماعي الذي يعتبره هم حلقة الوصل بين المؤسسة ومجتمعها من خلال العمل على دمج اهتمامات المجتمع ضمن أولويات المؤسسة للمساهمة في بناء مجتمع أفضل، كما يعتبر أن هذين البعدين لا يجب أن يعملوا في ظل غياب البعد الوسيط الذي يحافظ على البيئة الطبيعية ألا وهو البعد البيئي، إضافة لهذين البعدين، يضيف Alexander بعد أصحاب المصلحة ويقصد به وجهة نظر الاطراف الناشطة في المؤسسة، كما يجب ان تعمل المؤسسة ضمن البعد الاختياري الذي يمثل المبادرة اللاقانونية للمؤسسة والتي تركز على أخلاقيات المؤسسة في التعامل مع الأبعاد السابقة ، ويمكن اوضح هذه الأبعاد في الجدول التالي:

الجدول رقم (04): الأبعاد الخمسة للمسؤولية الاجتماعية حسب Alexander

| الأبعاد | البعد يركز على: | الأمثلة |
|-----------------|--|---|
| البعد الاقتصادي | مظهر اقتصادي اجتماعي أو مالي يعرف المسؤولية كعمليات تجارية ومالية | - المساهمة في التنمية الاقتصادية - المحافظة على ربحية العمليات التجارية |
| البعد الاجتماعي | العلاقة بين المؤسسة والمجتمع | - المساهمة في بناء مجتمع أفضل - دمج الاهتمامات الاجتماعية في العمليات التجارية - بحث النطاق الكامل لتأثير المؤسسة على المجتمع |
| البعد البيئي | البيئة الطبيعية | - الاشراف البيئي |

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

| | | |
|--|---|---------------------------------|
| دمج الاهتمامات البيئية في التعاملات التجارية | - | |
| بيئة نظيفة | - | |
| التعامل مع أصحاب المصلحة | - | الأطراف المعنية |
| كيف تتعامل المؤسسة مع العاملين، المجتمع... الخ | - | |
| ترتكز على الأخلاقيات | - | اجراءات وأفعال غير ملزمة قانونا |
| تجاوز الالتزامات القانونية | - | |

Source: Alexander Dahlsrud, "How Corporate Social Responsibility is Defined: an analysis of 37 Definitions", Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 2008, P :08.

2.1. السيناريو الثاني: يقوم هذا السيناريو على أن للمسؤولية الاجتماعية ثلاثة أبعاد تتجسد في البعد

الاقتصادي والبعد الاجتماعي، والبعد الاقتصادي-الاجتماعي¹:

أ. **البعد الاقتصادي:** يجسد هذا البعد مسؤولية المؤسسة من الناحية الاقتصادية، ويقوم على فكرة أن الهدف الأول والآخر للمؤسسة هو تحقيق وتعظيم الأرباح، وتبقي المساهمات الاجتماعية ماهي إلا تحصيل حاصل، فهي بالنسبة للمؤسسة هدف ثانوي لا تتعدى كونها مبادرة طوعية، ومن أنصار هذا الاتجاه **Milton friedman** حيث يرى أن المدراء ليسوا الا ممثلين للملاك، وهمم الوحيد هو تعظيم أرباح هؤلاء، لذا فان الاهتمام بالجوانب الاجتماعية والانفاق عليها يقلل من نسب الأرباح وبالتالي يقلل من عوائد المالكين، والتعويض عن هذه الاتفاقات يضعف من قدرة المستهلكين وبالتالي يمتنعون عن اقتناء منتجات هذه المؤسسات وبالتالي تعريض المالكين للخسارة.

ب. **البعد الاجتماعي:** يعتبر هذا البعد أن المؤسسة هي وحدة أساسية من النسيج المجتمعي لذا فهي ملزمة بالاهتمام بمتطلبات المجتمع وادماجها ضمن الاهداف العامة للمؤسسة، ويرى أنصار هذا الجانب أن المؤسسة يجب أن تخضع لمتطلبات الأحزاب الاجتماعية، والجمعيات الخضراء.

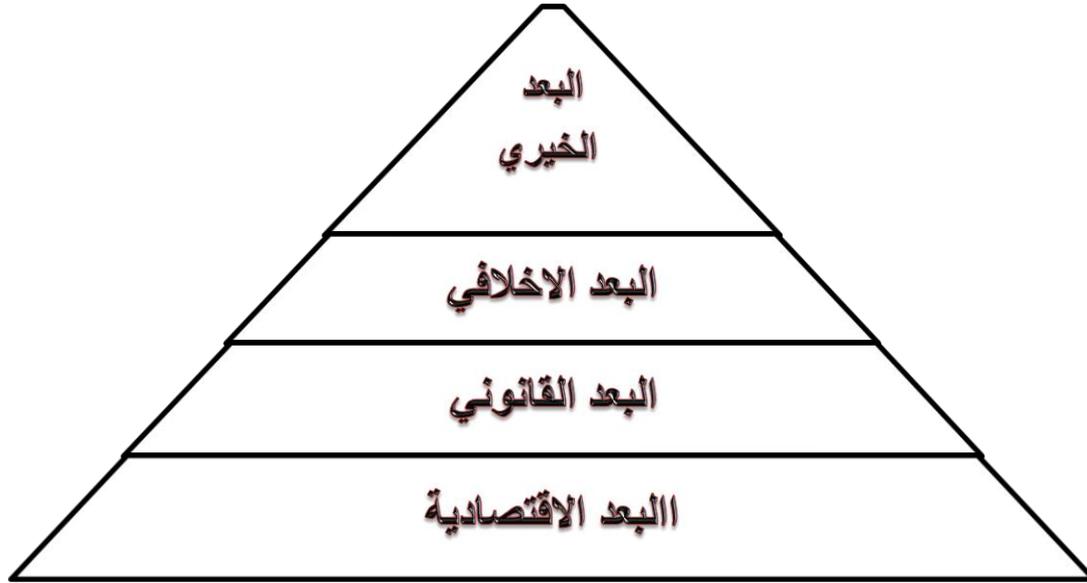
ج. **البعد الاقتصادي-الاجتماعي:** يعتبر أنصار هذا البعد أنه لا يوجد فرق بين مسؤولية اقتصادية ومسؤولية اجتماعية ولا يعتبرون أن الاولى أولوية على الثانية، فمناقشة هذا الموضوع من الجانب الموضوعي والواقعي تقودنا إلى أن المؤسسة أصبحت شريك فعال في تحقيق التنمية الاقتصادية الاجتماعية، لذا فان اهتماماتها يجب أن تكونا متوازنة في تحقيق متطلبات المالكين من ناحية ومتطلبات المجتمع من ناحية أخرى، لذا أطلق على هذا البعد مصطلح البعد المتوازن، ويعتبر هذا البعد هو التوجه الحديث للمؤسسة بصفة عامة لأنه يخرج المؤسسة من دائرة التقصير سواء على المستوى الاقتصادي أو على مستوى متطلبات المجتمع.

¹ صالح مهدي محسن العامري، طاهر محسن المنصور الغالبي، المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات الأعمال، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005، ص: 66.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

3.1. السيناريو الثالث: يعتبر تقسيم Archie B. Carroll لأبعاد المسؤولية الاجتماعية هو التقسيم الأكثر حداثة، حيث جسد هذه الأبعاد في هرم سمي باسمه، ويعتبر هذا الهرم هو التجسيد الفعلي للمسؤولية الاجتماعية على أرض الواقع، فبالفعل لا يمكن أن تصل المؤسسة إلا مفهوم المؤسسة الخيرية إلا بعد أن تحقق كل مسؤولياتها الاقتصادية والقانونية والاخلاقية، والشكل أدناه يوضح ذلك:

الشكل رقم (12): أبعاد المسؤولية الاجتماعية عند Carroll



Ariche B. Carroll, "The pyramid of Corporate Social Responsibility Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders", Business Horizons, Indiana University, July / August 1991, P. 42

يوضح الشكل أعلاه هرم كارول لأبعاد المسؤولية الاجتماعية والتي يوضح من خلالها أن هذه الأبعاد هي متكاملة لا يمكن الانتقال إلى مستوى أعلى حتى يتحقق الاشباع الكلي في المستوى الأدنى، ويرى أن هذه الأبعاد تتجسد في:

أ. **البعد الاقتصادي:** ويجسد هذا البعد دور المؤسسة في انتاج السلع والخدمات التي يحتاجها ويرغب فيها المجتمع، وهذا بما يحقق المنفعة المزدوجة والاشباع الكلي للمستثمر والمجتمع في نفس الوقت، و يقتضي باستخدام الموارد بشكل رشيد لتنتج سلعا وخدمات بنوعية راقية توزع العوائد بشكل عادل على عوامل الإنتاج المختلفة كما يقتضي بالمنافسة العادلة عن طريق احترام قواعد المنافسة وعدم إلحاق الأذى بالمنافسين إضافة إلى منع الاحتكار والإضرار بالمستهلكين والاستفادة من التقدم التكنولوجي في معالجة الأضرار التي تلحق بالبيئة، ويمثل قاعدة الهرم على أساس أن تمثل أكبر الاحتياجات والمتطلبات.

ب. **المسؤولية القانونية:** ويمثل هذا البعد انصياع المؤسسة لمختلف القوانين والتشريعات التي تقتضي بالالتزام الواعي والطوعي لمختلف المجالات في المجتمع كاحترام قوانين حماية المستهلك من المواد الضارة و حماية الأطفال صحيا وثقافيا وحماية البيئة عن طريق منع التلوث بشتى أنواعه وصيانة الموارد الطبيعية وتميبتها والتخلص من مخلفات المنتجات بعد استهلاكها وبتحقيق العدالة والسلامة سواء عن

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

طريق التقليل من إصابات العمل أو تحسين ظروف العمل ومنع عمل المسنين وصغار السن وإعطاء فرص العمل لذوي الاحتياجات الخاصة إضافة إلى احترام حقوق الإنسان ومنع التمييز على أساس الجنس والدين.

ج. البعد الأخلاقي: يقتضي بمراعاة المعايير الأخلاقية والقيم الاجتماعية السائدة في المجتمع عن طريق احترام العادات والتقاليد ومراعاة الجوانب الأخلاقية في الاستهلاك لهذا يتم التركيز على المنتجات والخدمات المقدمة بما يتوافق ونوعية الحياة في المجتمع دون أن تكون قد ألزمت بنص قانوني.

د. البعد الخيري: ويطلق عليه أيضا بالبعد الانساني أو البعد الطوعي وهو يمثل البعد الذي تقوم فيه المؤسسة بفعل الخير بشكل طوعي لتحسين جوانب الحياة في المجتمع مثل بناء المدارس والمستشفيات ودعم الجمعيات الخيرية ومكافحة الفقر والامية.

2. أهمية المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة الصناعية

المتفحص لواقع المؤسسات بأنواعها وعلى رأسها الصناعية يجد أن هناك اهتماما متزايدا بممارسات المسؤولية الاجتماعية، بل إن المنظمات الدولية والحكومات بدأت تطور تشريعات وقوانين لتطبيقها بصورة مقننة ومهنية، والسؤال الذي يتبادر في الأفق، ماهي القيمة المضافة التي توفرها المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة والمجتمع والحكومة حتى جعلت منها محط كل هذه الاهتمامات؟

1.2. القيمة المضافة للمؤسسة: تتزايد الضغوط الاجتماعية والحكومية على المؤسسات لتأخذ في اعتبارها المساهمة بشكل أكبر في تحقيق بعض الأهداف الاجتماعية، ومن المحتمل مستقبلا أن تكون درجة المشاركة والاهتمام بالقضايا الاجتماعية هي أحد أوجه الربحية، فقد يفضل حاملو الأسهم في المستقبل استثمار أموالهم لدى المؤسسات التي تؤدي واجباتها نحو مجتمعاتها، فالمؤسسات يجب أن تتحمل مسؤوليات أكثر ولا يقتصر دورها على إنتاج السلع والخدمات وتحقيق الأرباح، فهي كعضو في المجتمع عليها المشاركة بفاعلية في تحمل مسؤولياتها أمام المجتمع الذي تعيش فيه، كما أن امتداد المسؤولية الاجتماعية له قيم مضافة بالنسبة للمؤسسة في المدى البعيد فهي:

- تحسين الوضعية المالية للمؤسسة من خلال الارتقاء بكفاءتها التشغيلية: فالمسؤولية الاجتماعية تضمن للمؤسسة (الشركة) كفاءة العمليات التشغيلية لأنشطتها، وهذا من خلال الحد في استهلاك الطاقة والمواد الأولية والنفايات، فعلى سبيل المثال يمكن لمؤسسة أن تستفيد من تمويل معين من المنظمات البيئية أو البرامج الحكومية في حالة عملها على التقليل من النفايات في أنشطتها¹.

¹ Institut National pour le Développement Durable et la Responsabilité Sociale des Entreprises, **Bienfaits de la RSE pour l'entreprise**, 2009, télécharger de <http://www.indr.lu/RSE/Bienfaits-de-la-RSE-pour-l-entreprise-le-17/12/2016> A : 13 :03.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

- ضمان علاقة أفضل مع العمال: من المزايا الرئيسية التي تحصدها المؤسسة من تبني المسؤولية الاجتماعية نجد خلق مناخ العمل المحفز الذي يضمن ولاء العمال ورغبتهم في البقاء في المؤسسة وهذا راجع إلى احساس العامل بأنه جزء لا يتجزأ منها، وأن استدامتها مرتبطة بأدائه وهذا ما يدفعه إلا أن يكون أكثر إنتاجاً وابتكاراً.

- تحسين العلاقة مع الأطراف ذات المصلحة: إن المسؤولية الاجتماعية تغير طريقة عمل ونظرة المؤسسة للمساهمين، والدائنين، العملاء، الحكومة والجمعيات الغير الحكومية، وتعزز مبدأ الحوار من أجل خلق شركاء حقيقيين لضمان استمراريتها.

- تحسين صورة المؤسسة أمام محيطها: ان السبب الرئيسي الذي يجعل المؤسسة تستثمر في المسؤولية الاجتماعية هو تحسين أمام مجتمعها للحصول على الميزة التنافسية، حيث أن الصورة الذهنية الجيدة تجذب الاستثمارات والمستهلكين وتستقطب نوعية جيدة من الموظفين، ومن وجهة أخرى فان واحدا من الغايات الاساسية لخدمة الانسانية هو ايجاد علاقة ايجابية ومحبية مع المجتمع الخارجي، وايجاد نوع من المصادقية، كما انها تهدف الى تحقيق الاهتمام والاحترام من منظمات المجتمع الخارج¹، فيقدر مثلا "معهد تقييم السمعة* The Reputation Institute" أن المسؤولية الاجتماعية للشركات تؤثر على 40% من قيمة صورة العلامة التجارية، هذا رقم مرتفع بالنظر إلى أن العلامات التجارية قد تبلغ قيمتها مليارات الدولارات، وهو قد يشكل نسبة كبيرة من أصول ميزانية الشركة.

وفي دراسة قامت بها KPMG's الموسومة (2005) International Survey of CSR Reporting ، في هذه الدراسة التي أجريت على ما يزيد على 1600 شركة حول العالم لاستقراء المحفزات التي تدعو الشركات للمساهمة في المسؤولية الاجتماعية لأغراض المنافسة التجارية، وخلصت الدراسة إلى أهم عشرة أسباب تحفز الشركات للمساهمة في المسؤولية الاجتماعية²:

- الاعتبارات الاقتصادية Economic considerations .
- تعزيز الاعتبارات الأخلاقية. Ethical considerations.

¹ Cédric ISUMO EKEMBE, **La responsabilité sociale de l'entreprise**, mémoire de Université de Kinshasa, telecharger de http://www.memoireonline.com/08/10/3820/m_La-responsabilite-sociale-de-lentreprise6.html le: 17/12/2016 A : 12 :56.

*معهد السمعة العالمي: هو معهد خاص بالأبحاث وللاستشارات الخاصة بعالم السمعة أسس في 1997 من طرف شارلز فومبرن، يعمل هذا المعهد على قياس السمعة في أكثر من 40 بلد، و25 قطاع ولأكثر من 7000 شركة، تقوم بقياس إدراك الشركات لمفاهيم المسؤولية الاجتماعية من خلال مقاييس عاطفية وعقلانية. المقاييس العاطفية تشمل قياس المشاعر، والاحترام، والإعجاب، والثقة. في حين تتمثل المقاييس العقلانية في قياس سبعة عوامل تشمل القيادة، والأداء، والمنتجات، والخدمات، والمواطنةCitizenship ، وحوكمة الشركاتCorporate Governance ، وبيئة العمل Workplace. ويعتمد التقييم لأفضل مائة شركة عالمية على المحاور الثلاثة الأخيرة، وللمزيد من المعلومات أنظر:

<https://www.reputationinstitute.com>

² عامر الحسيني، مقالة بعنوان: مجالات تنفيذ المسؤولية الاجتماعية للشركات، الشبكة السعودية للمسؤولية الاجتماعية، 2016، محملة من الموقع <http://www.csrna.net/post/470> بتاريخ 2016/12/21، على الساعة 14:14.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

- دعم الابتكار والتعليم. Innovation and learning.
- دعم التوظيف. Employee motivation.
- إدارة المخاطر وتقليل المخاطر. Risk management and risk reduction.
- الوصول إلى رأس المال أو تعظيم حقوق الملاك Access to capital or increased shareholder value
- السمعة، أو العلامة التجارية. Reputation or brand.
- الحصة السوقية أو سعر السهم Market position or share
- دعم وتعزيز العلاقات مع الموردين Strengthened supplier relationships
- خفض التكاليف Cost savings.

2.2. القيمة المضافة بالنسبة للمجتمع: يمكن للمسؤولية الاجتماعية أن تعود على المجتمع بالفوائد التالية: - زيادة التكافل الاجتماعي بين مختلف شرائح المجتمع مع خلق شعور عالي بالانتماء من قبل الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة كالمعوقين وقليلي التأهيل والمرأة، مثلما فعلت شركة أجيليتي وهي شركة مختصة في مجال تقديم الخدمات اللوجستية عندما قامت ببناء ستة مدارس لرياض الأطفال في كمبوديا تقوم بتعليم 400 طفل سنوياً، وإنشاء مدرسة في أفغانستان متكفلة بتعليم 200 طفل سنوياً، ومدرسة أخرى في إندونيسيا لتعليم 200 طفل سنوياً، فضلاً عن مدرسة تجارية مسائية في الهند ساعدت في تعليم 600 من الشباب إلى يومنا هذا، كما قامت الشركة أيضاً بتقديم منح دراسية لـ 100 طالبة في المرحلة الثانوية في غانا، إضافة إلى تقديم الإرشاد والتوجيه لأكثر من 1500 من الشباب الكويتي من خلال برنامج تمكين الشباب العالمي¹.

- الاستقرار الاجتماعي نتيجة توفر نوع من العدالة الاجتماعية وسيادة مبدأ تكافؤ الفرص الذي هو جوهر المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات.

- ازدياد الوعي بأهمية الاندماج التام بين منظمات المجتمع المختلفة ومختلف الفئات ذات المصلحة، فشركة مايكروسوفت مثلاً تقوم بالعديد من الأنشطة والبرامج في خدمة المجتمع، وفي إطار ذلك فإنها تعمل على تشجيع الموظفين لديها على العمل التطوعي في خدمة المجتمع، من خلال منح الموظفين الذين يرغبون في الاشتراك بالعمل التطوعي وقت مدفوع الأجر، إتاحة فرص للموظفين للاشتراك في فريق العمل التطوعي في الشركة، استخدام موارد وأدوات الشركة في العمل التطوعي، وفي الولايات المتحدة يسمح بإعطاء منح للمنظمات التطوعية التي يشترك فيها الموظفون المتطوعون، في عام

¹ ميناهيرالد، تقرير بعنوان: أجيليتي تطلق تقرير المسؤولية الاجتماعية لسنة 2016، محمل من الموقع: <https://menaherald.com> بتاريخ 2016/12/17 على الساعة 15:29

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

2010/2009 بلغ عدد ساعات العمل التطوعي للموظفين 363.4 ألف ساعة في الولايات المتحدة فقط، وبلغ عدد الموظفين المتطوعين بوقتهم 4200 موظف.

- زيادة التنقيف بالوعي الاجتماعي على مستوى الأفراد والمجموعات والمنظمات وهذا سيساهم في الاستقرار السياسي والشعور بالعدالة الاجتماعية كإعلان شركة وول مارت في أبريل 2010 عن قيامها بالتبرع بمبلغ 3.4 مليون دولار في شكل منح للمنظمات غير الهادفة للربح لمساعدة الأمريكيين على العودة الى العمل من خلال دعم البرامج التدريبية لخلق قوى عاملة ماهرة.

- كون المسؤولية الاجتماعية مرتبطة بمفاهيم أساسية كتقليل السرية والعمل على رفع مستويات الشفافية والصدق في التعامل يزيد من الترابط الاجتماعي.

3.2. القيمة المضافة للدولة: تبرز القيمة المضافة للمسؤولية الاجتماعية من وجهة نظر الدولة في كونها تعمل على:

- تخفيف الابعاء الاجتماعية التي تتحملها الدولة في سبيل اداء مهامها وخدماتها الصحية والتعليمية والتنقيفية والاجتماعية الاخرى، مثلما فعلت شركة كولجيت-بالموليف عندما قدمت تبرعات نقدية بلغت حوالي 17.8 مليون دولار عام 2010 ، وتشمل هذه القيمة التبرعات التي تم توجيهها لبرنامج " ابتسامة مشرقة، مستقبل مشرق"، الذي استفاد منه حوالي 650 مليون طفل وأسرهم في 80 دولة على مستوى العالم، ويهدف الى تعزيز الوعي حول صحة الفم، كما يقوم البرنامج بتعليم الأطفال العادات الصحية السليمة للحفاظ على صحة الفم¹.

- يؤدي الالتزام بالمسؤولية الاجتماعية تعظيم عوائد الدولة بسبب وعي المؤسسات بأهمية المساهمة العادلة والصحيحة في تحمل التكاليف الاجتماعية المختلفة، مثل افتتاح مجموعة كارفور للبقالة الاجتماعية Social grocery store في اليونان عام 2007 التي تقدم منتجات غذائية شهرية بالمجان للأسر الفقيرة.

- المساهمة في التطور التكنولوجي والقضاء على البطالة وغيرها من المجالات التي تجد الدولة الحديثة نفسها غير قادرة على القيام بأعبائها جميعا بعيدا عن تحمل مؤسسات الاعمال الخاصة دورها في هذا الاطار، مثلما فعلت شركة وول مارت في أغسطس 2011 عندما اعلنت عن مساهمتها في خلق فرص

¹عرابة رابح، بن داودية وهيبية، المسؤولية الاجتماعية للشركات ودورها في التنمية - عرض تجارب بعض الشركات العالمية، مداخلة مقدمة ضمن الملتقى الدولي حول: منظمات الأعمال والمسؤولية الاجتماعية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بشار، 14/15 فيفري 2012، ص: 13.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

عمل للاقتصاد الأمريكي من خلال توظيف أكثر من 15 ألف موظف بنحو 100 فرع جديد للمؤسسة وذلك بنهاية السنة المالية.

الفرع الثالث: مجالات تطبيق المسؤولية الاجتماعية لخدمة متطلبات التنمية المستدامة

ما زال الحديث عن موضوع المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات وكيف يمكن توظيفها التوظيف الأمثل لخدمة التنمية المستدامة، ففي العديد من الدول المتقدمة تطورت المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات نتيجة للدعوة إلى مساهمة هذه الأخيرة في التنمية الشاملة المستدامة حتى أصبح دعاة المسؤولية الاجتماعية ينادون بأن تشمل إغلاق مراكز الإنتاج والمصانع الضارة بالبيئة¹، المحافظة على علاقات العاملين، رعاية حقوق الإنسان، ضمان أخلاقيات العمل، توطيد علاقات المؤسسات بالمجتمع، إضافة إلى العنصر المهم دائما وهو المحافظة ورعاية البيئة، وفي ما يلي أهم الأنشطة التي تصب مباشرة في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة:

1. مجال المساهمة من خلال خدمة المصلحة العامة: ترتبط أنشطة هذا المجال بمساهمات المؤسسات في تدعيم المؤسسات العلمية والثقافية والخيرية والمساعدة في التسهيلات الخاصة بالعناية الصحية وبرامج الحد من الأوبئة والأمراض والعمل على حل المشاكل الانسانية فيما يتعلق بتوظيف الأقليات والمعوقين والعناية بالطفولة وتوفير وسائل النقل للعاملين مما يؤدي إلى تخفيف الضغط على وسائل النقل العامة والاشتراك في برامج التخطيط الحضاري التي تهدف إلى التخفيف من معدلات الجريمة والمساعدة في تنفيذ برامج الاسكان التي تختص بإنشاء المساكن وتجديدها وفي ما يلي أنشطة خاصة بمجال المساهمة العامة²:

• البذل في سبيل الانسانية:

- تدعيم المؤسسات العلمية والمعرفية؛
- تدعيم الهيئات الخاصة بالرعاية الصحية؛
- تدعيم الهيئات التي تقوم بالأنشطة الثقافية والرياضية؛
- تعزيز القيم الأخلاقية والتكافل الاجتماعي، واحترام الأنظمة والقوانين والثقافات المختلفة؛
- التعامل الجيد مع جمعيات حماية المستهلك؛

• المواصلات والنقل:

- المساهمة في رصف وانشاء الطرقات؛
- توفير وسائل النقل للعاملين؛

¹ عامر الحسيني، مرجع سابق.

² الطاهر خامرة، المسؤولية البيئية والاجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة حالة سوناطراك، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، قسم العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد وتسيير البيئة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2007، ص ص: 86-87.

• الإسكان:

- المساهمة في تنفيذ برامج الإسكان؛

- إنشاء مساكن للعاملين؛

• أنشطة خاصة بالخدمات الصحية:

- تدعيم البرامج التي تحد من الأوبئة والأمراض؛

- توفير وسائل وامكانيات وخدمات العناية والرعاية الصحية؛

• رعاية مجموعة معينة من الأفراد:

- المساهمة في رعاية ذوي الاحتياجات كالمعوقين أو ذوي العاهات؛

- المساهمة في رعاية الطفولة والمسنين؛

- المساهمة في توفير وجبات غذائية لغير القادرين ماليا؛

2. مجال المساهمة من خلال خدمة الموارد البشرية: يتحدد نطاق هذا المجال بالأنشطة التي توجه تلبية

متطلبات العاملين بالمشروع الصناعي ومحاولة تحسين أحوالهم بصفة عامة، ويندرج تحت هذا المجال

كافة الأنشطة الاجتماعية التي تتناسب وظروف وحجم كل مشروع وامكانياته المالية، من أجل السعي إلى

توفير كافة العوامل اللازمة لخلق وتعميق الولاء، وحرصها على تحقيق الرضا الوظيفي من خلال تحسين

جودة العمل، ومن أهم الأنشطة المتعلقة بهذا المجال نجد¹:

• أنشطة خاصة بالسياسات التوظيفية: تشمل هذه النقطة مختلف الاجراءات التي تقوم بها المؤسسة

قبل عملية التوظيف أي أثناء عملية الاستعداد لانقضاء لعمالها، وباعتبارها تسعى إلى انتقاء أفضل الموارد

البشرية من ناحية ومن ناحية أخرى مراعاة مبادئ ومتطلبات التنمية المستدامة فهي مجبرة على مراعاة

العدالة والشفافية والنزاهة عند الاعلان والاختيار والتوظيف، هنا يستلزم عليها القيام بما يلي:

- صدق الاعلان عن الاماكن الشاغرة في المؤسسة، مع احترام المؤسسات المنافسة وعدم اتباع

الاساليب الغير مشروعة لجذب العمال، ونزاهة التعامل مع المكاتب التي توفر اليد العاملة؛

- الاطلاع على جميع الطلبات المقدمة للمحافظة على مبدأ تكافؤ الفرص للجميع، والالتزام بتعيين

الأفضل والأكثر كفاءة عملاً بمبدأ "الشخص المناسب في المكان المناسب"؛

- عدم وضع معايير ليس لها صلة بالعمل ولكنها تؤدي إلى الاقصاء كالتمييز الجنسي الذي يؤدي إلى

التقليل من حظوظ المرأة، أو التمييز بسبب العجز كوضع شروط متعلقة بالإعاقة لبعض المناصب والتي

تؤثر على امكانية مشاركة الأفراد المعوقين؛

- الحفاظ على سرية البيانات والمعلومات الشخصية للمتشحين والالتزام بالرد وفق الاعتبارات القانونية

والاخلاقية؛

¹ ضيافي نوال، المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة والموارد البشرية، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص تسيير موارد بشرية، كلية العموم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة تلمسان، الجزائر، 2009-2010، ص ص: 70-72.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

• أنشطة خاصة بتحقيق الرضا الوظيفي: يجب أن تعمل المؤسسة عند تطبيقها لمسئوليتها الاجتماعية اتجاه عمالها على تحقيق الرضا الوظيفي الذي يعتبر جوهر تحقيق التنمية المستدامة داخل المؤسسة، ويتم هذا من خلال:

- منح العمال اجور ومكافآت وفق لطبيعة العمل وصعوبته، ويجب أن تضمن المؤسسة العدالة في برامجها للأجور والمكافآت وعدم التمييز بين النساء والرجال، لضمان مستوى معيشي يحفز ويزيد من ثقة العامل بنظام مؤسسته؛

- اتباع سياسة للترقية تعترف بقدرات كل العاملين وتحقق فرص متساوية للترقية، والعمل على خلق بيئة عمل مبنية على فكرة المشاركة واحترام الافكار الجديدة؛

- اعداد برامج لتدريب وتكوين العمال لتحسين مستواهم الوظيفي بغض النظر عن الجنس أو العرق أو الدين؛

- الاهتمام بالعلاقات الانسانية أكثر من الاهتمام بالآلات كتوفير متطلبات الصحة والسلامة المهنية في العمل والاعتراف بالنقابات العمالية، ووضع برامج لرعاية الأفراد العاملين التي تشمل الخدمات الترفيهية والتعليمية لرفع المستوى الثقافي والروح المعنوية والنفسية لعمالها، بالإضافة إلى الخدمات الصحية والضمان الاجتماعي وخدمات الاطعام والنقل والاسكان؛

- إدخال التكنولوجيا الحديثة مثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للزيادة من امكانية تبادل والحصول على المعلومات داخل المؤسسة خصوصا المؤسسات الكبرى للتقليل من عمليات التنقل بين الأقسام والفروع خاصة بالنسبة للأفراد الذين يعانون من الاعاقة؛

3. مجال المساهمة من خلال المنتج أو الخدمة: تشمل هذه المساهمة شقين أساسيين الأول متعلق بتحديد وتصميم المنتجات، والثاني يرتبط بالأنشطة التي تقوم بها المؤسسة لتحقيق لرضا المستهلك وضمان ولاءه:

• أنشطة خاصة بتحديد وتصميم المنتجات:

- القيام ببحوث التسويق لتحديد احتياجات المستهلكين؛

- تصميم المنتجات: يحتل التصميم مكانة متميزة في المؤسسة، ويعتبر من الأدوات الفعالة والمهمة والتي تبين مدى التزام المؤسسات بمتطلبات مسؤوليتها الاجتماعية أمام زبائنها، فتصميم المنتج لكي يتناسب مع متطلبات هذه المسؤولية يجب أن يؤدي إلى التقليل من احتمالات التعرض لأي إصابة عند الاستخدام.

• أنشطة خاصة بتحقيق رضا المستهلكين:

- وضع مجموعة من المعلومات على غلاف المنتج لتوضيح نوعيته وشكله وجودته وكيفية الاستعمال ومخاطر الاستعمال وفترة الاستعمال¹؛

¹السود راضية، سلوك المستهلك اتجاه المنتجات المقلدة: دراسة حالة الجزائر، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص تسويق، قسم العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة، 2009، ص: 99.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

- القيام ببرامج اعلامية لتعرف المستهلكين بخصائص المنتج وطرق ومجالات استخدامه؛
- توفير خدمات ما بعد البيع؛

4. مجال المساهمة من خلال حماية الموارد الطبيعية والمساهمات البيئية: يعتبر هذا المجال من أهم مجالات المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة بسبب توسع استغلال الموارد الطبيعية والتقدم التقني وما نتج عنها من زيادة المخلفات الصناعية مما أدى إلى مشاكل بيئية كبيرة على جميع المستويات، فضلا عن تأثير هذا المجال على نوعية الحياة فإن أثره يمتد إلى تضخيم نفقات ميزانية الدولة، يتضمن هذا المجال الأنشطة التي تؤدي إلى تخفيف أو منع التدهور البيئي، والتي تتجسد في¹:

• أنشطة خاصة بالموارد الطبيعية:

- الاقتصاد وكفاءة الاستخدام المواد الخام؛
- الاقتصاد والكفاءة في استخدام الطاقة؛
- المساهمة في اكتشاف مصادر جديدة للمواد الخام والطاقة.

• أنشط خاصة بالمساهمات البيئية:

- تجنب مسببات تلوث الأرض الهواء والماء وإحداث الضوضاء؛
- تصميم المنتجات بطريقة تؤدي الي التقليل من المخلفات وهذا باتباع الطرق التي تقلل من كمية التلوث؛
- التخلص من النفايات بطريقة تكفل تخفيض معدلات التلوث.

المطلب الثاني: مدخل المسؤولية البيئية للمؤسسة الصناعية

تعتبر الأنشطة الصناعية أكبر مسبب للتجاوزات البيئية، وأهم مصدر للمخلفات الخطرة بأنواعها، فمعظم هذه المخلفات تتولد من الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية وصناعة الغزل والنسيج والتجهيز وصناعة الأسمدة والمبيدات وصناعة الصلب والورق، والصناعات الدوائية وصناعة المنظفات والصناعات الغذائية، وهذا ما دفع بالمؤسسات التي تعمل في هذا المجال الى تبني اطار يضمن تحقيق تكامل متأسس على دمج الاعتبارات الفنية مع الجوانب التشريعية والتنظيمية والاقتصادية والسياسات المعلنة للوصول بها الي ما أطلق عليه في العصر الحديث "المسؤولية البيئية".

الفرع الأول: تعريف المسؤولية البيئية

من المتفق عليه أن المؤسسة الصناعية ليست بمؤسسة خيرية بل هاجسها الأول هو تحقيق عائد مالي يتناسب مع حجم استثمارها، وبالتالي فإن قيام تلك المؤسسة بتبني مسؤولياتها البيئية، يترتب عليه تكاليف إضافية قد لا يترتب على غيرها من المنافسين، ولكن مبادرة تلك المؤسسة في حل مشاكلها البيئية

¹ محمد سالم اللولو، مدى امكانية تطبيق المحاسبة عن المسؤولية الاجتماعية من قبل الشركات المساهمة العامة: دراسة تطبيقية على الشركات المساهمة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص محاسبة وتمويل، قسم المحاسبة والتمويل، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية غزة، فلسطين، 2009، ص: 33.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

تعمل على إضافة ميزة تنافسية عن غيرها، فتطبيق المعايير المهنية العالية في مجال حماية البيئة يعتبر أمراً حيوياً لتحقيق النجاح المستدام على المدى الطويل وتشكل أساساً متيناً لمسئوليتها البيئية.

وبالرغم من أن جوهر مفهوم المسؤولية البيئية يقوم على مبدأ ضرورة وقوف المؤسسة الصناعية على أدق الجزئيات المتصلة بحماية البيئة في حدود إمكانياتها، يبقى المشكل في عدم وجود تعريف متفق عليه دولياً لهذا المفهوم، فهناك من يعتبر أن المسؤولية البيئية والاجتماعية هما مترادفتان لنفس المفهوم، وهناك من يعتبرهما شيان مختلفان، فممارسات المسؤولية الاجتماعية قد تقتصر فقط على المحيط الداخلي للمؤسسة، بينما تمتد المسؤولية البيئية إلى ما وراء ذلك.

وعلى العموم يمكن تعريف المسؤولية البيئية حسب **دوكر وميشال** على أنها "الممارسات التي تعود بالنفع على المؤسسة والتي تعمل من خلالها المؤسسة على التخفيف من التأثيرات السلبية التي تجاوزت به الأطر القانونية المحددة"¹، وتعرف أيضاً حسب **كريستينا ولورا** على أنها: "الإجراءات صديقة للبيئة الغير مطلوبة بموجب القانون، والتي تتعهد فيه الشركة بتقديم المنفعة العامة دون الاخلال بالبيئة المحيطة"².

أما **دينيس** فينظر لها على أساس: "التزام صناع القرار باتخاذ الاجراءات التي تحمي وتحسن البيئة ككل جنباً إلى جنب مع مصالحهم الخاصة"³.

أما الباحث فيعرفها على أنها: المبادرة الخلاقة التي تسمح للمؤسسة وخاصة الصناعية بنقل جزء من تميزها الصناعي الي تميز بيئي وهذا بتبني مجموعة من الممارسات البيئية التي تحقق من خلالها الاستدامة".

إن المسؤولية البيئية تعتبر أحد أساليب التخطيط في المؤسسات الصناعية فهي أسلوب مبني على أسس علمية تساعد على تحقيق التنمية المستدامة وهذا عن طريق تنفيذ الاجراءات الفنية والادارية في الحفاظ على البيئة ومكونات من أي آثار سلبية محتملة، وتهدف بالدرجة الأولى للمساهمة في اتخاذ الاجراءات الوقائية والعلاجية في ممارساتها البيئية، ليس فقط الامتثال للوائح والقوانين البيئية وانما مبادرتها الارادية في فحص وتصحيح الاثار المتعمدة والغير متعمدة لأنشطتها الصناعية والتي لا يمكن ان تتم بفعالية الا عندما تكون المؤسسة ذات توجه استراتيجي طوعي في قياس ورصد التغيرات التي تحصل على مستوى بيئتها الايكولوجية والعمل على السيطرة عليها.

¹ Duker J and Olugunna M, **Corporate Environmental Responsibilities: A case of Logistic companies in Sweden**, Department of business studies, Uppsala University, May 2014, P : 04.

² Cristina G, Laura D, **Corporate environmental responsibility- a key determinant of corporate reputation**, CMSS-vol.II, issue1/2014, p 49. Telecharger de http://cmss.univnt.ro/wp-content/uploads/vol/split/vol_II_issue_1/CMSS_vol_II_issue_1_art.006.pdf

³ Dennis A.Rondinelli, **Creating a vision for Environmental Responsibility in Multinational Corporation : Executive leadership and organizational change**, journal of international Business Education 1, Neilson journals Publishing, 2004, P :06 telecharger de <http://www.neilsonjournals.com/JIBE/sRondinelli.pdf>

الفرع الثاني: نطاق تطبيق المسؤولية البيئية في المؤسسة الصناعية

بناء على هامل وبراهاالاد فان المؤسسة بحاجة الي ان تتعلم كيف تنشئ ميزات جديدة تحافظ على بقائها متقدمة على منافسيها، ومن منطلق ان الاستدامة هي المصدر الجديد لتحقيق الميزة التنافسية كما قال موريزوف ¹ فان المسؤولية البيئية وباعتبارها مدخل المؤسسة في تحقيق التنمية المستدامة من ناحية بيئية أصبحت تمثل الخيار الاستراتيجي الذي يمكن أن تعتمده المؤسسة الصناعية في تحسين صورتها ووضعيتها التنافسية وبناء علاقة أفضل مع مجتمعها، ومن أجل ذلك تعتمد على مجموعة من المداخل يمكن إدراجها في:

1. نطاق الإدارة البيئية: يعد هذا المدخل أهم مدخل في المسؤولية البيئية حيث أقر أوبه وماركو فالإدارة البيئية هي اعتراف المؤسسة بمسؤوليتها البيئية ووجود برنامج صريح يدل على السعي نحو السيطرة على مسببات الضرر البيئي والتدقيق في المخاطر البيئية والالتزام المستمر في تحسين أدائها بما يتوافق مع متطلبات الاستدامة ².

1.1. تعريف الإدارة البيئية:

لقد تطور مفهوم الادارة البيئية من التجاهل التام إلى تنامي الاحساس بالمسؤولية البيئية استجابة لمتغيرات عديدة على رأسها التنمية المستدامة، ولم يتم حتى الآن ايجاد تعريف موحد تعريف محددة يمكن ادراجه للإدارة البيئية، فهي تعرف على أنها: "فرع من ادارة المنظمة التي تهتم بمتطلبات حماية البيئة المستمرة للمنتجات والعمليات من جهة وسلوك العاملين وأصحاب المصلحة من جهة أخرى" ³، وأنها "الجهود المنظمة التي تقوم بها المنظمات للاقترب من تحقيق الأغراض البيئية بوصفها جزءاً أساسياً من سياستها" ⁴.

ويعرفها الطائي بأنها: إدارة المنظمة لتبقى واعية لتفاعلات سلعها وانشطتها مع البيئة وذلك لغرض التحسين المستمر في أدائها البيئي ⁵، وبالنسبة فهي عبارة عن تنظيم في اطار المؤسسة يلتزم من خلاله جميع الأفراد بتحقيق أهداف المؤسسة في حماية البيئة ⁶.

إن الباحث في هذا المجال يدرك تماماً أن تعاريف الادارة البيئية لا تقتصر فقط على المؤسسة وانما تتجاوز هذا المستوى الجزئي -المؤسسة- فهناك ادارة بيئية على مستوى الدولة لتصل إلى مستوى القرى

¹ نجم عبود نجم، المسؤولية البيئية في منظمات الأعمال الحديثة، مرجع سبق ذكره، ص: 448.

² Marco J, Aapo L, *Integrating greenness into a balanced scorecard in a food processing company*, The TQM Journal, Vol 24, 2012, P : 388.

³ عثمان حسن عثمان، دور الادارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية، مداخلة ضمن الملتقى الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس 07-08 أفريل، 2008، ص: 05.

⁴ مطانيوس مخول، عدنان غانم، نظم الادارة البيئية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، جامعة دمشق، دمشق، سوريا، المجلد 25، العدد الثاني، 2009، ص: 35.

⁵ يوسف حجيم الطائي، آخرون، نظم ادارة الجودة في المؤسسات الانتاجية والخدمية، دار اليازوردي، عمان، الأردن، ص: 372.

⁶ Michel. J, *Le manuel du management environnemental*, Edition SPA, Paris, France, 2001, P :38.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

والأحياء وحتى الإدارات المحلية، وتتفرع بناء على نوعية النشاط الذي تمارسه كل مؤسسة، إلا أن النشاط المعنى الأكثر هو النشاط الصناعي على اعتبار أن هذا النوع من النشاطات معنى أكثر بالمسؤولية البيئية، وبما أن هذه الإدارة البيئية هي فرع من فروع الإدارة فهي معنية بنفس الوظائف¹: التخطيط ثم التنفيذ من خلال مجموعة من الآليات القابلة للقياس، تم التقييم والمراجعة لمدى تحقيق هذه الخطط البيئية لأهدافها وتصحيح الانحرافات في دائرة مغلقة تعرف بدائرة ديمنج*.

2.1. وظائف الإدارة البيئية:

ترتكز الإدارة البيئية على مجموعة من الوظائف يمكن ادراجها في²:

1.2.1. وظائف الإدارة البيئية: يتم ذلك من خلال أكبر قدر ممكن من التشاور والمشاركة في كافة فئات المجتمع المستفيد، ويشمل الإدارة الاستراتيجية، ووضع المقاييس البيئية، صياغة التشريعات البيئية، ثم وضع الآليات المناسبة لضمان تنفيذ تلك التشريعات.

2.2.1. دعم عملية صنع القرار البيئي: يتم ذلك من خلال عملية طويلة الأجل تبدأ بتحديد المشكلات البيئية وترتيبها من حيث الأولوية أخذاً في الاعتبار ظروف المجتمع وحاجاته، ثم صياغة السياسات المناسبة للتصدي لتلك المشكلات من خلال التشاور والحوار بين كافة الفئات المستفيدة، يلي ذلك تحويل تلك السياسات إلى خطط وبرامج ومشروعات بحيث يتم توفير الامكانيات والقدرات اللازمة لتنفيذها، ثم متابعة تنفيذ تلك البرامج والمشروعات من خلال المراقبة المستمرة.

3.2.1. تهيئة المناخ المناسب لتنفيذ تلك السياسات: تحتاج عملية التنفيذ السياسات البيئية إلى الحد الأدنى من القدرات المؤسسية والبيئة التحتية اللازمة لذلك، لذا فإن من أهم وظائف الإدارة البيئية بناء تلك القدرات وابتكار آليات جديدة لتمويل مشروعات حماية البيئة، والعمل على زيادة الوعي العام بأهمية قضايا البيئة وعلاقتها بتحسين نوعية الحياة من أجل خلق رأي عام مساندة لتنفيذ السياسات الموضوعية.

4.2.1. التأكد من الجدوى الاقتصادية للسياسات الموضوعية: من الوظائف الأساسية للإدارة البيئية ضمان الجدوى الاقتصادية للسياسات الموضوعية بحيث تتحقق في النهاية الكفاءة الاقتصادية والاجتماعية، إضافة الي حماية البيئة والموارد الطبيعية، ويشمل ذلك وضع الخطط اللازمة لمواجهة حالات الكوارث البيئية وضرورة وجود آليات فعالة وعملية لتنفيذ التشريعات البيئية بما لا يؤثر سلباً على الجانب الاقتصادي.

¹ إبراهيم عبد الجليل السيد، الإدارة البيئية، الموسوعة العربية للمعرفة من أجل التنمية المستدامة، المجلد الثاني، البعد البيئي، الطبعة الأولى، 2006، ص: 423.

* تعتبر حلقة ديمنج للتحسين المستمر للعمليات (PDCA Cycle or Deming Wheel) إحدى الدعامات الأساسية في إدارة الجودة الشاملة، إذ من خلالها يمكن للمنظمات تحقيق تحسينات جوهرية على عملياتها مما يساهم في تحسين مستوى الجودة وتحقيق أعلى مستويات بدائرة ديمنج لتحقيق الرضا، والتي تتكون من خطط (Plan)، نفذ (Do)، قيم أو افحص (Check)، حسن (Act).

² ساوس الشيخ، أثر تطبيق الإدارة البيئية في إطار سلسلة الامداد على الأداء: دراسة تطبيقية على عينة من شركات الصناعة الغذائية الجزائرية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، تخصص علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد، جامعة تلمسان، الجزائر، 2012-2013، ص ص: 30-31.

5.2.1. المتابعة المستمرة: إن المتابعة المستمرة هي مكون أساسي في منظومة الادارة البيئية على كل المستويات ويجب خلق الآليات والوسائل المناسبة للاستفادة من الدروس الناجمة عن التطبيق الفعلي للسياسات على أرض الواقع، بحيث يتم إعادة صياغة تلك السياسات بشكل مستمر استجابة للمتغيرات التي تحدث في المجتمع وفي العالم بأسره ومن الطبيعي أن تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دورا بارزا في هذا المجال.

3.1. آليات تطبيق الادارة البيئية:

تعتبر الادارة البيئية المقاربة الأساسية التي تعمل من خلالها المؤسسة الصناعية على تحقيق المسؤولية البيئية من خلال مجموعة الوظائف التي ذكرت سلفا، ومن أجل أن تمضي المؤسسة في هذا المنحى فهي ملزمة على ايجاد آليات تعمل من خلالها على تحقيق هذا المراد والتي يمكن أن ندرجها في النقاط التالية¹:

1.3.1. الأدوات التشريعية: وتشمل المقاييس البيئية، والمعايير البيئية والمناطق المحمية، ونظام الحصص، والتصاريح والتشريعات البيئية وما تتضمنه من غرامات مالية وتعويضات ورسوم وغير ذلك من الأدوات التشريعية.

2.3.1. الحوافز الاقتصادية: وهي الأدوات التي تسعى الي الاستفادة من الأسواق الموجودة وظروفها أو تطوير تلك الأسواق والعمل من أجل خلق أسواق جديدة، وتشمل تلك الأدوات سياسات التسعير/الدعم، والمزايا التمويلية والاعفاءات الضريبية والجمركية والاتفاقات الطوعية بين الأجهزة الحكومية والقطاع الخاص.

2. نطاق الانتاج الأنظف: قد يختلط مصطلح الانتاج الانظف مع مسميات اخرى تستخدم في هذا المجال مثل الانتاج المستدام والانتاج العضوي والتكنولوجيا النظيفة ومنع التلوث وتكنولوجيا تقليل النفايات والانتاجية الخضراء والتصنيع الاخضر، الا ان الدراسات والبحوث في هذا المجال لم تكتشف اختلافات محسوسة بمضامينها كونها تؤدي الي نفس التطبيق².

الإنتاج الأنظف يمثل أحد المداخل الأساسية في تضمين البعد البيئي في إدارة الانتاج والعمليات وتفعيل المسؤولية البيئية في المؤسسة الصناعية، ففي النصف الثاني من سبعينات القرن الماضي بزغت فكرة التكنولوجيا منخفضة أو عديمة النفايات والتي كانت تدور حول ايجاد واستخدام تكنولوجيايات للإنتاج لا

¹ إبراهيم عبد الجليل السيد، مرجع سابق، ص: 424.
² عمر علي اسماعيل، ادارة الجودة البيئية الشاملة واثرها في ممارسات تكنولوجيا الانتاج الانظف: دراسة استطلاعية لأراء عينة من العاملين في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى، مجلة تنمية الرفدين، المجلد 36، العدد 115، العراق، 2014، ص: 286.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

تتولد عنها مخلفات، أو تتولد عنها مخلفات أقل من تلك الناتجة عن المقاربة التقليدية الباهظة التكاليف والقائمة على معالجة التلوث بعد حدوثه.

لقد ساعد تبني نموذج الإنتاج الأنظف على استلهاهم تفكير وقائي وانتشار رسالته حول العالم، فكان مروجاً للتكنولوجيا وحافزاً إدارياً ومُصلحاً نموذجياً وجسراً يربط بين التنمية الاقتصادية وحماية البيئة، فالإنتاج الأنظف يعرف بأنه "التطبيق المستمر لاستراتيجية وقائية تشمل عمليات الإنتاج والخدمات من أجل تحقيق فوائد في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والصحية وكذلك السلامة المهنية والبيئة"¹، كما يعرف بأنه "فكرة تتضمن انتاج منتجات نافعة انطلاقاً من رؤية بيئية، من خلال تجنب استعمال المواد السامة والتقليل من هدر الموارد الطبيعية"²، كما يعرف أيضاً على أساس أنه "التطوير المستمر في العمليات الصناعية والمنتجات والخدمات بهدف تقليل استهلاك الموارد الطبيعية ومنع تلوث الهواء والماء والتربة عند المنبع وذلك لتقليل المخاطر التي تتعرض لها البشرية والبيئة"³، وتعرف تكنولوجيا الإنتاج الأنظف بانها "تلك الابتكارات التي تخفض من الأثر البيئي السلبي من خلال تنفيذ أنواع معينة من التحسينات التي تتضمن استهلاكاً أقل للموارد وإنتاجاً أقل للمخلفات"⁴، فتكنولوجيا الإنتاج الأنظف عبارة عن نظم متكاملة تشمل المعرفة الفنية والسع والخدمات والمعدات وكذا الإجراءات الإدارية والتنظيمية.

إن الهدف الأشمل لتطبيق استراتيجية الإنتاج الأنظف هو العمل بصورة مشتركة لاتخاذ إجراءات كفيلة بتحقيق تنمية مستدامة تلبي احتياجات المجتمعات العربية وترتبطها بالخطط التنموية في ضوء المحافظة على البيئة، وهذا يساهم في خفض استنزاف المصادر الطبيعية وزيادة الإنتاج وتوفير في استهلاك الطاقة والمياه وتحسين نوعية المنتجات وزيادة القدرة على المنافسة كما يساهم الإنتاج الأنظف في خفض تكاليف الحماية البيئية الناتجة عن نقل النفايات وتخزينها ومعالجتها وتحقيق مردوداً اقتصادياً من تدويرها وإعادة استخدامها ويلعب دوراً مهماً في إلزام الشركات والمؤسسات بالتشريعات البيئية والمواصفات القانونية وتحسين بيئة العمل، وبالتالي تحقيق التقدم الصناعي والحماية المستدامة للبيئة.

والإنتاج الأنظف في المؤسسة الصناعية يبني مجموعة من الممارسات أو الخيارات التي تعتمد عليها بغية الوصول إلى تحقيق مسؤوليتها اتجاه بيئتها والتي يمكن إدراجها في⁵:

¹ Maria J. Martin, Miquel Rigola, "Incorporating cleaner production and environmental management systems in environmental science education at the University of Girona", International Journal of Sustainability in Higher Education, Spain, 2001, pp.329 - 33

² مقيّم صبري، الإدارة البيئية وتكنولوجيات الإنتاج الأنظف إمكانية التطبيق بالمؤسسة الصناعية الجزائرية دراسة حالة مؤسسة سوناطراك، مجلة البحوث والدراسات الإنسانية، العدد 06، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، الجزائر، نوفمبر 2010، ص: 255.

³ محمد عبد الوهاب العزاوي، اسراء وعد الله السبعوي، دور استراتيجيات التصنيع الأخضر في تعزيز التنمية المستدامة: دراسة استطلاعية لآراء عينة من المدراء في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى، كلية الحداثة الجامعة، مركز الدراسات المستقبلية، بحوث مستقبلية، العدد 44، جامعة الموصل، العراق، 2012، ص: 88.

⁴ فاتح مجاهدي، شراف براهيم، برنامج الإنتاج الأنظف كألية لزيادة فعالية ممارسة الإدارة البيئية ودم الاداء البيئي للمؤسسة : دراسة حالة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلف، مجلة اداء المؤسسات الجزائرية، العدد الاول، جامعة قاصدي مرياح، ورقلة، الجزائر، 2012، ص: 79.

⁵ عمر علي اسماعيل، مرجع سابق، ص: 288.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

• الممارسات التشغيلية الجيدة: أو كما يشار إليها بالتدبير الإداري الجيد وهي مجموعة التدابير التي تستخدمها المؤسسة للحد من الانبعاثات والملوثات ولتحسين الكفاءة وتقليل التكلفة والتي تتم من خلال تدريب العاملين وتشجيعهم من خلال الحوافز والمكافآت للحد من الانبعاثات، التعامل مع المواد الحساسة بطريقة علمية لتجنب تأثيراتها السلبية على البيئة، والتقليل من حجم النفايات الخطرة ومنع اختلاطها مع النفايات الغير خطيرة.

• التغيرات في المواد الأولية: وهذا عن طريق خفض المواد الخطرة والسامة التي تدخل في العملية الانتاجية وبالتالي تقليل الانبعاث والقيام بإدخال تغييرات جوهرية تتمثل في تصفية المواد واستبدالها.

• التغير التكنولوجي: وهذا بالقيام بتغييرات تكنولوجية من خلال تعديل المكين والمعدات والتي يمكن ان تترتب عليها تكاليف رأسمالية كبيرة وتتم هذه بالاعتماد على تعديل الاجهزة والتصاميم الداخلية للمعدات والمكين، استخدام الاتمة، التغيرات في العملية الانتاجية مثل معدلات التدفق ودرجات الحرارة وبيئة العمل.

التغيرات في تصميم المنتج: وهذا للتقليل من تأثيراته البيئية على طول دورة حياته وهذا بإدخال التغيرات في مواصفات الجودة، تركيبة المنتج، أو استبدال المنتج.

3. نطاق ادارة النفايات: من الموضوعات التي استرعت الانتباه خلال العقدين الماضيين خاصة في الدول الصناعية موضوع سوء ادارة النفايات أو كما تسمى بالمخلفات وخاصة الصناعية منها وبمختلف أنواعها الصلبة والسائلة والغازية، حيث وجد أن معظم المؤسسات الصناعية تلجأ إلى التخلص من نفاياتها بطرق غير بيئية وغير مشروعة مما جعل من تراكمها سببا رئيسيا في تفشي مشكلات صحية واجتماعية وبيئية واقتصادية كبيرة، خاصة أن غالبية المواد الكيميائية لم تختبر بدرجة كافية لتحديد درجة سميتها، فقد تبينت دراسة أجراها المجلس الوطني للبحوث بالولايات المتحدة أنه لا توجد معلومات كافية لإجراء تقييم كامل للأخطار الصحية لهذه المواد إلا لنسبة تقل عن 2% من اجمال المواد المخلفة صناعيا¹.

غير أن اليقظة البيئية للأحزاب الخضر وجمعيات أصدقاء البيئة، وكذلك محاولة هذه المؤسسات لاستدراك وضعيتها البيئية جعلها تفكر في تصفير نفاياتها **Zéro pollution** وان لم تتمكن من هذا فقد سعت إلى التخفيف من حدتها أو من كميتها وهذا وفق مجموعة من الاجراءات العلمية التي تصب في باب التزاماتها البيئية والتي يمكن ايجازها في ما يطلق عليه بالقاعدة الذهبية لإدارة المخلفات $7R^2$:

¹فتحية محمد الحسن، مشكلات بيئية، مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2010، ص: 327.
²موسى عبد الناصر، رحمان أمال، الادارة البيئية وآليات تفعيلها في المؤسسة الصناعية، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، العدد الرابع، 2008، ص: 93.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

- إعادة الاستخدام Reusing: بمعنى استخدام المخلفات كما هي دون احداث أي تغيير عليها، مثل القارورات الزجاجية أو البلاستيكية التي يمكن اعادة استخدامها بعد عملية تعقيم بسيط، سواء من طرف المستهلك أو المصنعين، فنجد أن اليابان مثلا عمدت إلى وضع صناديق ملونة كل واحد منها مخصص لنوعية محددة من النفايات (الخضراء للمخلفات الورقية، الزرقاء للمخلفات الزجاجية والبلاستيكية والمعدنية، أما المخلفات الحيوية أو الأطعمة فخصصت لها صندوق أسود).
- التقليل Reducing: اي تقليل المخلفات عند المنبع من خلال استخدام مواد خام أقل أو مواد خام تنتج مخلفات أقل تغيير، أو عن طريق الحد من المواد المستخدمة في عمليات التعبئة والتغليف مثل البلاستيك والورق والمعادن، وهذا يستدي وعيا من طرف كل المستثمر والمستهلك، ففي الولايات المتحدة الأمريكية التزم مستهلكوا معجون الأسنان بنزع العلبة الكرتونية الخارجية وتقديمها على حالها.
- إعادة التدوير Recycling: أي إعادة استخدام المخلفات لإنتاج سلع اخرى أقل جودة من المنتجات الأصلية كالمخلفات الحيوية، ويتم استرجاع المواد الخام من هذه المخلفات عن طريق المعالجة الجزئية.
- الاسترجاع الحراري Rccovering: يستعمل هذا الاسلوب في اليابان بصفة خاصة، حيث تتم عمليات حرق آمن (تحت ظروف تشغيل معينة من درجة الحرارة ومدة الاحتراق) للمخلفات الخطرة الصلبة والسائلة منها ومخلفات المستشفيات، وذلك للتحكم في الانبعاثات الغازية.
- القوانين والتشريعات Regulation: وهي المرتكز الأصلي لكل مستثمر، للفرد والمؤسسة والدولة، وهذا لإحداث التوافق البيئي الاقتصادي المطلوب في اطار التنمية المستدامة
- اعادة التفكير Rethinking: اي استحداث الافكار في كل مرة للوصول الي الطريقة المثلى للاستفادة من المخلفات.
- الابتكار Renovation: القيام بابتكار تكنولوجيا جديدة ملائمة للبيئة (تكنولوجي انظف).

4. نطاق ترشيد استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية: تطلق كلمة طاقة على كل ما يندرج ضمن مصادر الطاقة، انتاج الطاقة، واستهلاكها، وأيضا حفظ موارد الطاقة، وبما أن جميع الفعاليات الاقتصادية تتطلب مصدرا من مصادر الطاقة فان توافرها واسعارها واستدامتها هي ضمن الاهتمامات الأساسية والمفتاحية وخاصة بالنسبة للمؤسسات الصناعية¹، ففي السنوات الأخيرة وبسبب تنامي الاستغلال العشوائي والغير مدروس هذا المورد برز مصطلح ترشيد استهلاك الطاقة والذي يقصد به حسن استخدام المتاح منها باستثماره بأكفاً الوسائل الممكنة للحصول على أقصى عائد اقتصادي، وتحسين كفاءة استخدامها من

¹ بيان محمد الكايد، سيكولوجيا البيئية وكيفية حمايتها من التلوث، دار الراجية للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، عمان، الاردن، 2011، ص ص: 200-188.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

خلال تخفيض كمية الطاقة اللازمة لوحدة النشاط الاقتصادي إلى أقل قدر ممكن دون المساس أو التأثير الجوهري لمستوى نشاط المؤسسة.

كما أن الاستنزاف الغير العقلاني للموارد الطبيعية والذي يعبر عنه بأنه الاكثار في استهلاك الموارد الطبيعية وخاصة الغير متجددة* بطريقة تزيد عن معدل نموها وتؤدي الي انقراضها، مما دفع الي بروز ردت فعل قوية من طرف الدول والمنظمات المعنية التي أصبحت مستعدة لاتخاذ موقف ضد المؤسسات التي تخل بمسئولياتها اتجاه حماية هذه الموارد، هذا ما دفع بالمؤسسة الصناعية الي ضرورة تبني مدونة للأخلاق البيئية التي تتضمن مجموعة من المبادئ والمعايير الاخلاقية في ترشيد سلوكها في التعامل مع الطاقة والموارد الطبيعية كركن من أركان اقامة سمعة مع الجمهور، فالنظر إلى هذه الموارد على أنها ملكية مشاعة للجميع أي لا يوجد مالك محدد لموجودات البيئة كان من أهم اسباب التدمير البيئي.

5. الامتثال للقوانين واللوائح والتشريعات: تمثل المسؤولية البيئية المبادرة الطوعية التي تتبناها المؤسسة كمدخل لحماية البيئة من مخرجاتها الغير صديقة للبيئة، وهي في نفس الوقت تجسد الاطار القانوني اللازم لتنفيذ مبدأ الملوث يدفع مقابل الأضرار التي تسببها أنظمتها الصناعية، وهذا ما يجعل منها الضمان المالي من خلال التأمين على الحوادث من التلوث، بل تتجاوز ذلك إلى حتى الزامها باحترام وتنفيذ القوانين واللوائح التي تسن في بيئة نشاطها مما يجعل من هذه المسؤولية نظام وقائي وعلاجي¹.

المطلب الثالث: مدخل أصحاب المصالح في المؤسسة الصناعية

تتقاطع مفاهيم أصحاب المصلحة مع المفاهيم والمبادئ المتعلقة بالتنمية المستدامة ولعل أهم هذه التقاطعات تكمن في محاولة كليهما تبني مبدأ الإنصاف والعدالة الاجتماعية والتي تنص على ايجاد التوازن بين مصالح أصحاب المصلحة المتضاربة، إضافة إلى أن الأصل في تطبيق التنمية المستدامة على مستوى المؤسسة يرتكز على الممارسات التي يتم من خلالها اشباع حاجيات الأطراف ذات العلاقة بها، فمثلا يقول كل من Allemande و Brullebaut بأن "المنظمة التي ترغب في إدماج أبعاد التنمية المستدامة في إدارتها يجب أن تضع ضمن أهدافها ليس فقط تعظيم الأرباح لصالح المساهمين فقط ولكن تحقيق التوازن بين المصالح التي قد تكون متناقضة لكل الأطراف ذات المصلحة"².

*تقسم الموارد الطبيعية حسب معيار القدرة على التجدد إلى قسمين: موارد متجددة: وهي الموارد التي لها القدرة على العطاء المستمر الذاتي بتقل مثل النباتات والحيوانات باختلاف أنواعها، والموارد الغير متجددة: وهي الموارد التي ليست لها القدرة على العطاء بشكل مطلق لكنها موجودة محدودة تتناقص مع الاستخدام أي لسيت ذاتية التجدد ومنها المعادن والوقود الأحفوري، وللمزيد من المعلومات أنظر:

- فتحية محمد الحسن، مرجع سابق، ص: 70

¹ بلبركاني أم خليفة، الإطار القانوني في تفعيل المسؤولية البيئية للمؤسسات المعاينة الميدانية: مديرية البيئة بسيدي بلعباس، مداخلة ضمن المؤتمر الدولي الثالث حول دور المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تدعيم استراتيجية التنمية المستدامة -الواقع والرهانات-، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر، 15/14 نوفمبر 2016، ص: 04.

² Isabelle.A, Bénédicte.B, **Le développement durable : un état des lieux**, cahiers du CEREN n° 21, groupe ESC Dijon Bourgogne, France, 2007, p 3

الفرع الأول: تعريف أصحاب المصالح

ان موضوع أصحاب المصلحة ليس موضوع حديث النقاش على الساعة العالمية، فجزوره تعود إلى خمسينات القرن الماضي أين بدأ الباحثين والممارسين التفكير في مسؤولية المؤسسة وعلاقتها بمجتمعها، من هنا تطورت العديد من النظريات والاتجاهات، ومن بين هذه الاتجاهات نجد اتجاه أصحاب المصالح الذي خاض فيه Dill سنة 1959¹ والذي اعتبر أن المستهلكين والموردين وجماعة الضغط والمنافسة هم المراكز الحساسة الذي يجب على المسير أو الاداري أخذ متطلباتهم بعين الاعتبار عند الخوض في تحقيق الأهداف، لكن وحسب Mercier ففكرة أصحاب المصلحة التي ترجمت من اللغة الإنجليزية Stakholders* إلى اللغة الفرنسية Les parties prenantes والتي كان مرادفها الصحيح في اللغة العربية أصحاب المصلحة بالرغم من أنها أخذ مسميات عديدة مثل أصحاب المنفعة، أطراف ذات العلاقة، جماعات الضغط... الخ، تعود جذورها إلى كل من Berle و Means سنة 1932 الذين طالبو بممارسة الضغط على المديرين من أجل الاعتراف بمسؤوليتهم أمام كل من يمكن أن يتأثر بقراراتهم، وحسب Freeman فمصطلح أصحاب المصالح ظهر للمرة الأولى في مذكرة داخلية بمعهد ستانفورد للبحوث Standford Research institute (SRI) من طرف Ansoff و Stewart سنة 1963.

ان نظرية أصحاب المصالح هي في الاصل نظرية ادارية ولقد تم توضيحها وفق طرق عديدة، حيث يمثل اصحاب المصالح في كل طريقة من هذه الطرق مكونا اوسع نطاقا لمسؤولية الشركة اتجاه أصحاب المصالح، اذ يدور الجدل في هذه النظرية حول ما اذا كانت مسؤولية الشركة تتركز فقط في المقام الاول على تسليم الرباح للمساهمين/الملاك أو ان مسؤوليتها تمتد الي مصالح اصحاب المصالح غير المرتبطين معها بشكل مباشر، من هذا المنطلق تباينت التعاريف وكان ابرزها واكثرها شمولاً تعريف Freeman الذي أدرجه ضمن كتابه "الادارة الاستراتيجية: مقارنة أصحاب المصالح" سنة 1984 والذي اعتبر من خلاله رائد نظرية أصحاب المصالح، حيث عرف أصحاب المصالح بأنهم " كل شخص أو مجموعة الذين تتوفر فيهم القدرة على التأثير على المنظمة في تحقيق أهدافها وكذلك الذين تؤثر فيهم المنظمة في نفس المجال"²، ويرى clarkson أنهم "كل من يتحمل مخاطرة استثمار كل شكل من أشكال رأس المال (البشري أو المالي) في الشركة"³، كما عرفوا أصحاب المصالح بأنهم "كل

¹ Francois Labelle, **La PSO (performance sociétale organisationnelle) comme convention social entre l'entreprise et son milieu : le cas dalcan au saguenay-lac-saint-jean**, thèse doctorat zn administration, université du Québec, montréal, Cannada, 2005, P, 47.

* تتكون كلمة Stakholders من شطرين الأول Stake والثاني Holders، فبالنسبة للشطر الأول يعني كما أشير إليه في معجم ادارة الأعمال بأنه استثمار مالي والمقطع الثاني يعني شخص وبالتالي فالمصطلح ككل يعني الشخص الذي له استثمار مالي بجازف به في عمل معين كحصة في نصيب الربح والخسارة.

² قتيبية صبحي أحمد الخيرو، إرساء ثقافة الجودة وعلاقته برضا أصحاب المصلحة" دراسة استطلاعية لآراء عينة من مدراء فندق فلسطين مريديان، مجلة الادارة والاقتصاد، العدد 58، 2006، ص: 169.

³ Jean-Pascal Gond, Samuel Mercier, **Les théories des parties prenantes : une synthèse critique de la littérature**, université Toulouse, france, 2015, P :06.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

شخص يستحوذ في علاقته مع الشركة على الأقل واحد من هذه السمات الثلاث: السلطة والشرعية والاحتياج¹.

وعرفهم شارلز وجولز بأنهم: "أفراد أو جماعات لهم مصالح أو نصيب لدى الشركة يعطيهم الحق في السؤال عن طبيعة كيفية أدائها"²، وينظر لهم الغالبي والخفاجي بأنهم: "مجموعة من القوى التي تمتلك مصالح/مطالب وحصصا مختلفة في المنظمة، وتسهم بأشكال مختلفة في خدمة المنظمة وتوقعها الحصول على عوائد ومكافأة مقابل تلك المساهمات"³، أما **القطامين** فيعتبرهم: "مجموعة الافراد التي تؤثر وتتأثر بالقرارات التي تتخذها المؤسسة"⁴.

من خلال التعاريف السابقة نلاحظ أن هناك شبه إجماع على أن أصحاب المصلحة هو كل طرف يمكن أن يدخل في علاقة تفاعلية مع المؤسسة سواء أثر أو تأثر بطبيعة قراراتها، فالنظرة الضيقة لأصحاب المصالح تشمل المساهمين، العملاء، الموظفين، والموردين، أما النظرة الموسعة لهم فهي تشمل: (المسيرين والمساهمين والعمال والموردين والزبائن والدائنون، الحكومة، منظمات المجتمع المدني، البيئة، والمجتمع ككل)، وهذا ما يجعل من مدخل أصحاب المصالح نموذجا يدرس المحددات العلائقية بين المؤسسة ومحيطها.

الفرع الثاني: تصنيفات أصحاب المصالح

لقد اختلف الباحثون في تصنيف وتحديد أصحاب المصلحة في المؤسسة وهذا على العموم أمر منطقي لكون هذه المؤسسة تختلف علاقتها ببيئتها حسب حجمها فكلما كانت كبيرة فكلما زادت الأطراف ذات العلاقة، وأيضاً حسب نوع نشاطها فليست الصناعية منها كالخدماتية... الخ، فكل باحث يصنفهم بناء على مجال دراسته ونظريته لنظام المؤسسة ولكن على العموم تصنف وفق:

1. تنيف أصحاب المصلحة حسب الأولوية: بمجرد تجديد جميع أصحاب المصلحة في المؤسسة سيكون من المفيد تحديد الأولويات بين الفئات المختلفة من أصحاب المصلحة، ونظراً لأن موارد المؤسسة ستكون حتماً محدودة فإن القيام بشكل من أشكال تحديد الأولويات سيساعد على توظيف تلك الموارد بكفاءة من الطرق التي يمكن استخدامها في ذلك اسقاط الفئات المختلفة من أصحاب المصلحة على المخطط المبين في الشكل أدناه:

¹ Cudré-Mauroux Alexandre, **Quel impact ont le pouvoir la légitimité lurgence et la nature de relation sur l'influence du takjolder au sein dun club sportif ?**, université de fribourg, suisse, 2016, P :05.

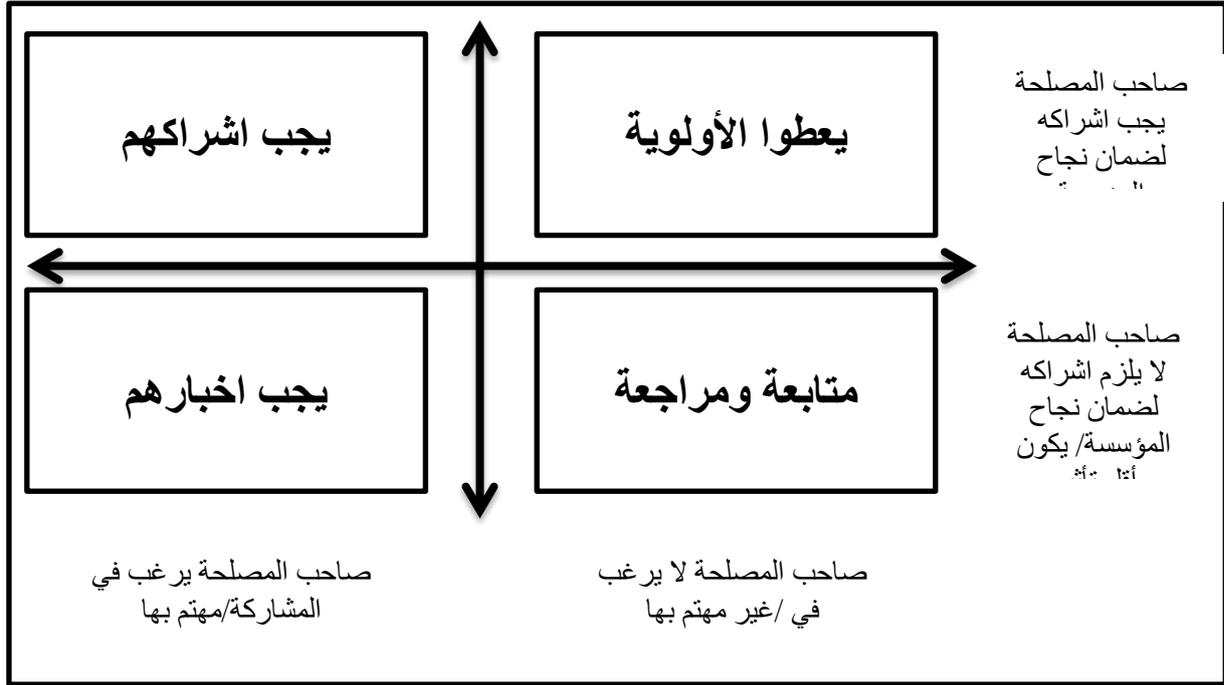
² شارلز هل، جاريت جولز، الإدارة الاستراتيجية: مدخل متكامل، دار المريخ للنشر والتوزيع، السعودية، 2001، ص: 77.

³ علاء أحمد حسن الجبوري، على سالم شهاب أحمد، قياس رضا بعض أصحاب المصالح: دراسة ميدانية في الشركة العامة لصناعة الأدوية في

نينوى، مجلة تنمية الراقدين، المجلد 34، العدد 109، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، 2012، ص: 239.

⁴ أحمد القطامين، الإدارة الاستراتيجية: مفاهيم وحالات تطبيقية، دار المجذلاوي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص: 25.

الشكل رقم (13): تصنيف أصحاب المصلحة حسب الأولوية



المصدر: سيفنون دربي، وآخرون، التحدث بشفافية: دليل لتوصيل مبادرة الشفافية في الصناعات الاستخراجية، منشورات EITI، دون ذكر بلد النشر، 2008، ص: 18. https://eiti.org/sites/default/files/documents/2011-11-20-EITI-Communications-Guide-Arabic_0.pdf ، محملة من الموقع: ، بتاريخ 2016/12/22 على الساعة 13:02 بتصرف.

من خلال الشكل نلاحظ أن هناك متغيرين أساسيين الأول: يعبر ما إذا كان صاحب المصلحة يريد المشاركة في المؤسسة أو أنه مهتم بها، والثاني: يعبر ما إذا كان من المهم اشراك صاحب المصلحة لضمان نجاح المؤسسة، وعلى أساس هذين المتغيرين يمكننا اعتماد أربعة مجموعات مختلفة للتصنيف أصحاب المصلحة¹:

- المجموعة الأولى تضم الذين يرغبون في المشاركة ويتعين اشراكهم فيها لضمان نجاح المؤسسة، وينبغي اشراكهم بشكل وثيق وهذا يعني أن المؤسسة يجب أن تقيهم على اطلاع كامل على ما يحدث وأن تسعى المؤسسة لاستطلاع وجهات نظرهم بشأن كيفية تنفيذ أهداف هذه الأخيرة؛
- المجموعة الثانية وتضم الاطراف الذين لا يهتمون بالمؤسسة ولا يرغبون المشاركة فيها ولكن لا يمكن تنفيذ الاهداف بنجاح، وهم يمثلون أهم مجموعة من أصحاب المصلحة لذلك يجب على المؤسسة تخصيص موارد كبيرة لأنشطة الاتصال التي تركز عليهم لأنه بدونهم ستفشل المؤسسة.

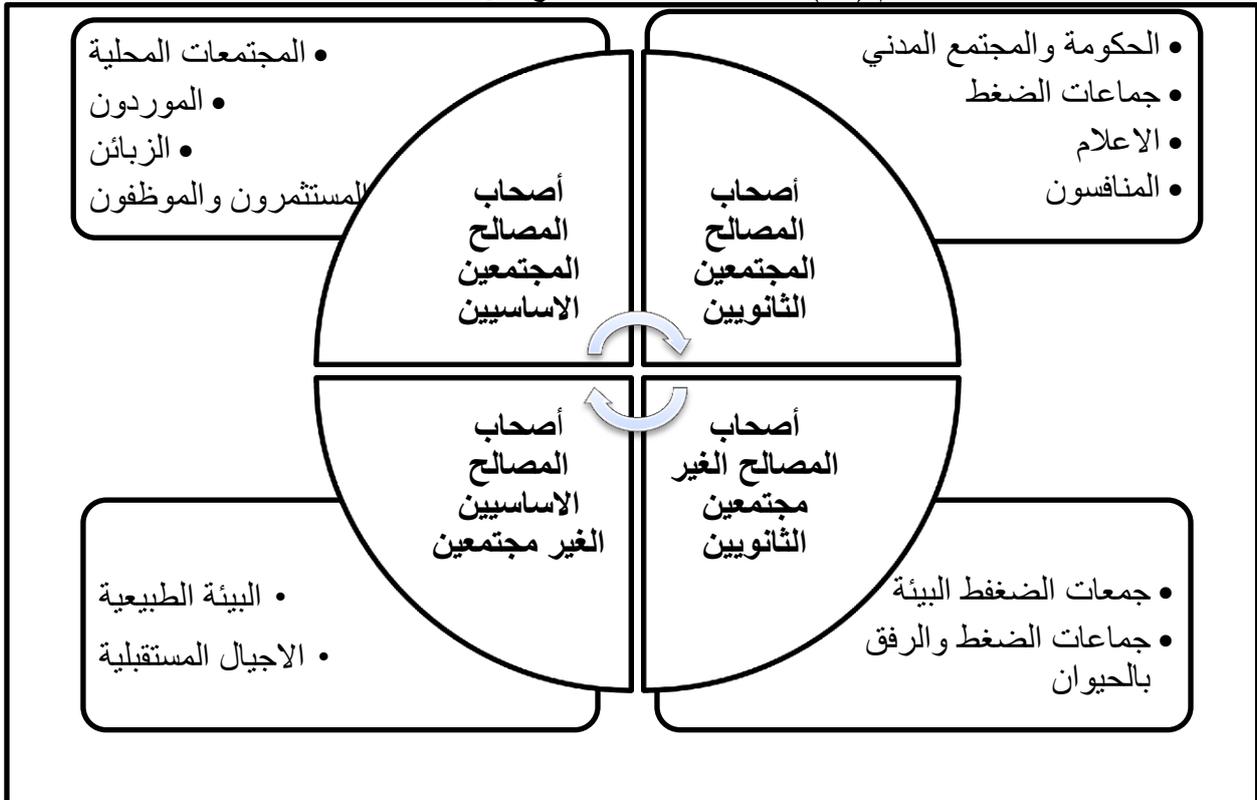
¹ سيفنون دربي، وآخرون، التحدث بشفافية: دليل لتوصيل مبادرة الشفافية في الصناعات الاستخراجية، منشورات EITI، دون ذكر بلد النشر، 2008، ص: 19. https://eiti.org/sites/default/files/documents/2011-11-20-EITI-Communications-Guide-Arabic_0.pdf ، محملة من الموقع: ، بتاريخ 2016/12/22 على الساعة 13:02

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

- تضم المجموعة الثالثة الأفراد والمنظمات التي ترغب في المشاركة ولكن مشاركتهم لن تؤثر على نجاح أو فشل المؤسسة، وبالتالي لا يجب على المؤسسة توفير موارد كبيرة للتعامل معهم.
- وتضم المجموعة الأخيرة هؤلاء الذين لا يبدون اهتماماً بنشاط المؤسسة ولا تحتاج المؤسسة لمبادراتهم أو أخذهم في عين الاعتبار وبالتالي يمكن أن تستغني المؤسسة مع الوقت عن التعامل معهم أو تخصص لهم موارد قليلة جداً، ولكن يجب أن تبقوهم تحت الملاحظة الدائمة لمعرفة التغيير الذي قد يطرأ عليهم.

2. التصنيف حسب Clarkson 1995: حيث اعتبر أن أصحاب المصالح فئتين وهما الأساسيين والثانويين، فالأساسيين هم الذين يستثمرون أموالهم في المؤسسة، فهم بذلك ضروريين من أجل ضمان السير العادي للمؤسسة، ويدخل ضمن هذه الفئة كل من أصحاب رؤوس الأموال والمستثمرين والعمال والموردون والزبائن، أما الفئة الثانية فتضم كل الأفراد أو المجموعات التي تؤثر أو تتأثر بالنشاط الذي تمارسه المؤسسة ولكنهم ليسوا ضروريين لضمان بقاء وديمومة المؤسسة كالمنظمات الإنسانية، وجمعيات حماية المستهلك... الخ، والشكل التالي يوضح هذا التصنيف:

شكل رقم (14): تصنيف أصحاب المصالح وفق Clarkson

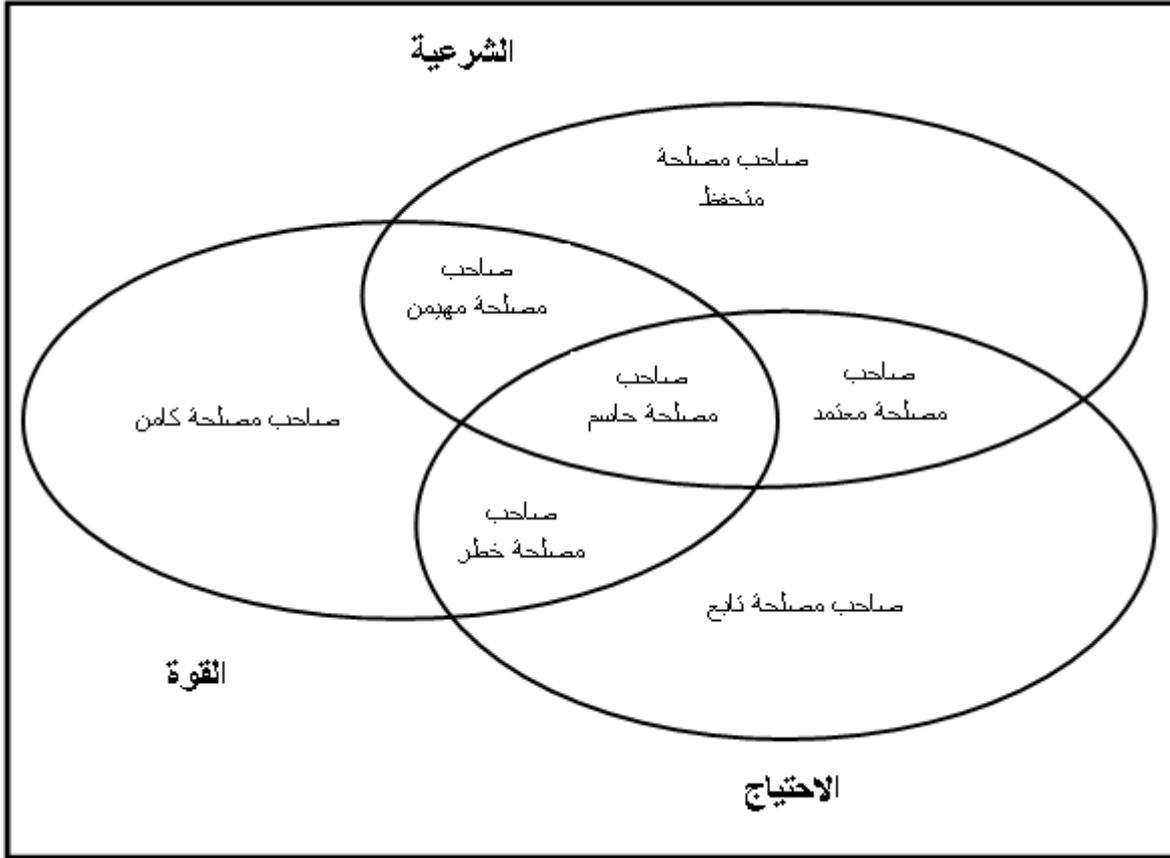


المصدر: سعد العنزي، محاولة جادة لتأطير نظرية أصحاب المصالح في دراسات إدارة الأعمال، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 13، العدد 48، العراق، 2007، ص: 05، بتصرف.

3. التصنيف حسب **Michell et Al 1997**: ذكرنا سابقا بأن هذين عرفوا أصحاب المصالح بأنهم

"كل شخص يستحوذ في علاقته مع الشركة على الأقل واحد من هذه السمات الثلاث: السلطة والشرعية والاحتياج"، والشكل التالي يوضح هذا التصنيف:

شكل رقم (15): تصنيف أصحاب المصالح وفق **Michell et Al**



المصدر: السعيد قاسمي، التفاعل بين الرسالة والبيئة في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية: دراسة حالة بعض مؤسسة صناعة الأدوية، أطروحة دكتوراه، تخصص علوم اقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2012، ص: 78.

من خلال الشكل أعلاه نلاحظ أن صاحب المصلحة يمكن أن يكون له أكثر من خاصية من الخواص الثلاث المدرجة في التعريف¹:

- تكون له شرعية العلاقة وقانونيتها مع المؤسسة فالمورد تربطه اتفاقية تمويل والمساهم له اتفاق حول ما يحصل عليه من العائد، والعامل يبرم مع المؤسسة عقد عمل، والبنك والمؤسسات المالية يتعهدون بالتمويل أو توظيف الأموال الفائضة عن الحاجة مما يجعل شرعيا وقانونيا العلاقة قائمة؛

¹السعيد قاسمي، التفاعل بين الرسالة والبيئة في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية: دراسة حالة بعض مؤسسة صناعة الأدوية، أطروحة دكتوراه، تخصص علوم اقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2012، ص: 78.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

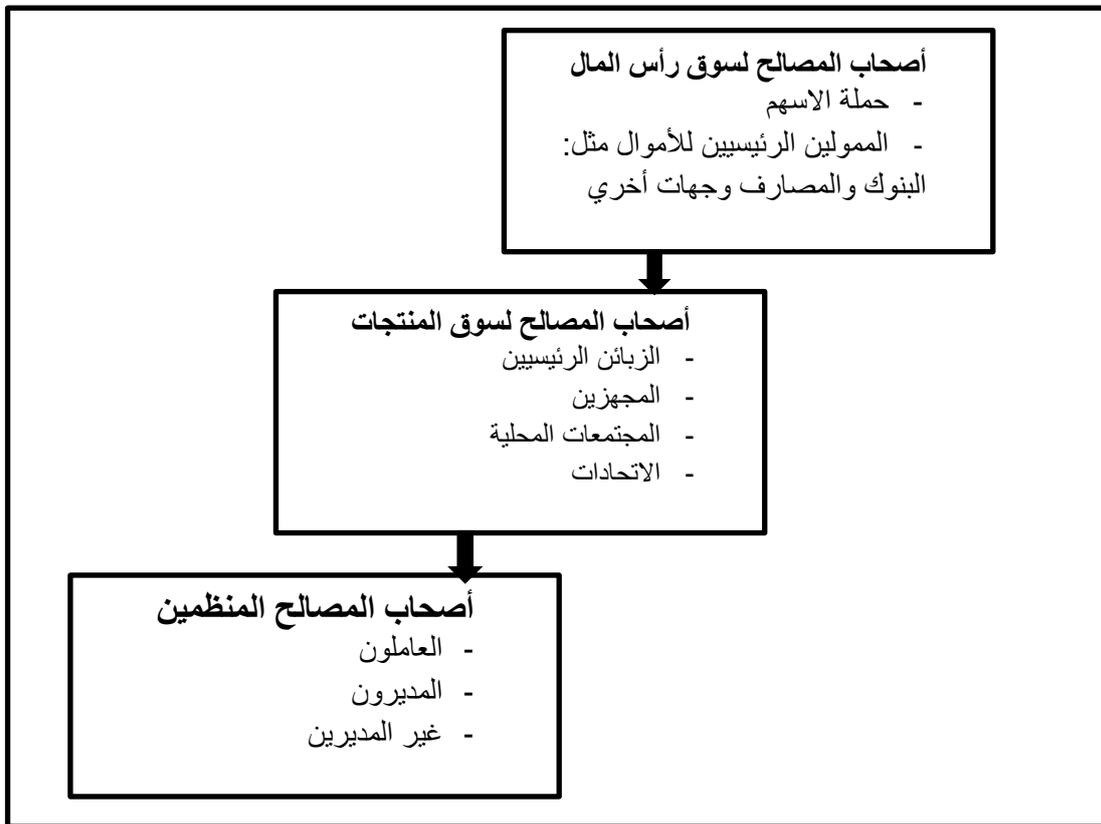
- كما تكون له علاقة التأثير والتأثر فقد تؤثر جمعيات حماية البيئة على المؤسسة وسعيها منها لتحقيق التنمية المستدامة عن طريق سن قوانين حول تصريف النفايات فتسعى المؤسسة إلى تسخير أغلفة مالية جديدة قد تؤثر على الجانب المالي لها وذلك من أجل تسيير أمثل للنفايات، كما يمكن للمؤسسة أن تؤثر في هذه الجمعية عن طريق رفع الدعم والرعاية عليها؛

- شدة حاجة الطرف ذو المصلحة للمؤسسة، كأن تسطر الحكومة سياسة نحو تخفيض معدل البطالة فتشدد حاجتها للمؤسسات من أجل تحقيق الأهداف المسطرة عن طريق قبول توظيف العاطلين عن العمل.

4. التصنيف وفق فكرة المجاميع الثلاث: وجاء هذا التصنيف بإضافة خاصية التخصص كشكلية

تصنيفية على المساهمين الآخرين بإرساء معالم هذا التصنيف، والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل رقم (16): تصنيف أصحاب المصالح وفق فكرة المجاميع الثلاث



المصدر: سعد العنزي، مرجع سابق، ص: 07.

الفرع الثالث: تحديد مطالب أصحاب المصلحة في المؤسسة

سنحاول في هذا الجزء تحديد متطلبات كل طرف على حدى:

1. الزبائن: أصبح رضا الزبائن ومتطلباتهم من أولويات المؤسسة على اعتبار أنها تهدف وفي ظل متطلبات التنمية المستدامة إلى الارتقاء بمستواها، حيث أصبحت المؤسسة الناجحة هي التي تأخذ بآراء

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

الزبائن في عملياتها وخدماتها المقدمة لهم، حتى أن العديد من المؤسسات شاركت زبائنها في تصميم منتجاتها ومتابعة وتقييم جودة خدماتها، وهذا من خلال تحديد متطلباتهم التي تتمثل في أغلب الأحيان في:

- التحديد الدقيق لمتطلباتهم الفعلية وتوقعاتهم المستقبلية؛
- تصميم وانتاج المنتجات والخدمات التي تلبي هذه المتطلبات والتوقعات؛
- الاتصال الفعال والمستمر مع المنتفعين من قبل العاملين في العمليات ذات العلاقة بالمنتج والخدمات التي تهم إرضائهم؛

- تطوير مستمر للسلع والخدمات؛
- تزويدهم بالمنتجات والخدمات المناسبة بالجودة المناسبة والسعر المناسب في الوقت المناسب؛
- التزام بمعالجة الأضرار التي تحدث بعد البيع والاستخدام؛
- الاستجابة السريعة والفعالة لطلباتهم وتساؤلاتهم ومساعدتهم في حل المشاكل ذات العلاقة؛
- إرشادات واضحة بشأن استخدام المنتج والتخلص منه بعد الاستعمال؛
- التزام أخلاقي بعد خرق قواعد العمل في السوق مثل الاحتكار.

2. العمال: إن الاهتمام بالعمال في جميع المؤسسات بصفة عامة، سواء كانت عمومية أو خاصة، اقتصادية أو خدمية أصبح الشغل الشاغل بالنسبة للمسؤول على رأس هذه المؤسسة، فقد أصبح نجاح المؤسسة مرهون بمدى استجابة هذه الأخيرة لمتطلبات عمالها، وفي ما يلي تقديم لأهم هذه المتطلبات¹:

- أجور ومرتببات مرضية؛
- تدريب وتطوير مستمر؛
- فرص ترقية متاحة وجيدة؛
- عدالة وظيفية وظروف عمل صحية ومناسبة؛
- المشاركة في القرارات والشفافية في العمل وتقليص الاتصالات الغير رسمية السالبة؛
- توفير مختلف الخدمات الأخرى للعمال كالإسكان.

3. المساهمون: وهم المستثمرون أصحاب الأسهم التي تمثل الأموال المستثمرة في انشاء وتنمية المؤسسة وتوسعها، وفي بداية انشاء المؤسسة يعتمد المستثمرون على أنفسهم في تحمل أعباء ومصاريف الانشاء حتى بلوغ مرحلة الانتاج والتسويق، عندها يبدأ تدفق الدخل الذي يغطي المصروفات ويساهم في در

¹ العايب عبد الرحمن، التحكم في الاداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة، مرجع سابق، ص: 173.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

العوائد الاقتصادية، وهذا ما يجعل المؤسسة ملزمة بالأخذ بعين الاعتبار تلبية احتياجات هؤلاء الأطراف ذات العلاقة¹، وهذا من خلال:

- تعظيم قيمة السهم؛
- زيادة قيمة المشروع أو المؤسسة؛
- رسم صورة محترمة للمؤسسة؛
- زيادة حجم المبيعات؛
- تحقيق نسبة نمو عالية وتطوير قدرات وامكانيات المؤسسة؛
- حماية أصول المؤسسة وموجوداتها؛
- تحقيق سبق في مجال النوعية؛
- سلامة الموقف القانوني؛
- الافصاح والشفافية في كل المعلومات المتعلقة بالمؤسسة.

4. الموردون: إن عمليات المؤسسة تحتاج إلى مدخلات وموارد، وتشمل هذه الموارد المواد الخام، المواد الشبه جاهزة، المواد المساعدة، الآلات والانظمة والبرامج، وكافة المواد المستخدمة اللازمة لتسيير العمليات والمشروعات والتي يتم توريدها من خارج المؤسسة، من طرف الموردين، الذين لا بد من التعرف عليهم وعلى قدرتهم على الالتزام بتوريد هذه الموارد بالكميات وبالمواصفات المرادة في المواعيد المحددة والاسعار المناسبة، وفي نفس الوقت ومن أجل بناء علاقات وثيقة وبعيدة المدى لا بد من مراعاة مصالحهم المشروعة والتي تتمثل في:

- تسديد التزامات المؤسسة والصدق في التعامل معه بما يتناسب مع اخلاقيات العمل؛
 - اشراكهم في اتخاذ بالقرارات التي تمسهم؛
- 5. البيئة الطبيعية:** تستعمل المؤسسة وخاصة الصناعية موارد عامة تعتبر ملكا عاما للمجتمع مثل المياه والطاقة والمعادن وكذلك الطرق والموانئ والمرافق العامة، ويمكن ان ينجم عن عملياتها الصناعية تأثيرات سلبية على البيئة الطبيعية، وهذا ما يجعل هذا المغير واحد من أهم الأطراف ذات المصلحة الذي يجب على القادة والمسيرين أخذها في عين الاعتبار على أساس أنها تعد قاعدتها الأساسية في مسيرتها نحو تحقيق التنمية المستدامة وهذا من خلال:

¹ الهادي المشعل، التخطيط وتحسين اداء المؤسسات الانتاجية والخدمية في البيئة العربية الاسلامية، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، دون ذكر سنة النشر، ص: 43.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

- الإيفاء بكافة متطلبات تحقيق مسؤوليتها البيئية؛
 - إدماج العاملين في أنشطتها البيئية؛
 - العلاقات المستدامة مع نظم حماية البيئة الطبيعية؛
 - المشاركة في المجالس التعاونية البيئية والتوأمة مع جمعيات حماية البيئة؛
6. **المجتمع المحلي:** يمثل المجتمع المحلي كل من يقطن أو يعيش حول محيط الوحدة الصناعية ويتأثرون بنشاطها سواء بتأثير مباشر أو غير مباشر، ففي الوقت الحالي أصبحت المؤسسة تلعب دورا كبيرا في حياة المجتمعات خاصة بعد تراجع دور الدولة وهذا ما جعل من هذه المؤسسات مطالبة بالإيفاء بمتطلبات مجتمعاتها.

7. **المنافسون:** أصبحت المؤسسة في الوقت الراهن ملومة بتطبيق مدونة أخلاقيات المهنة التي تعبر عن السلوك المهني الذي تمارسه هذه الأخيرة عند ادائها لعملها مثل¹: الصدق، الأمانة، الاتقان والنصيحة، هذا ما جعل علاقتها مع منافسيها تؤخذ منحى جديد تحدد فيه مدونة اخلاقية في التعامل مه هؤلاء وهذا باعتبارهم أحد الأطراف ذات المصلحة الفعليين مع المؤسسة حيث يتم التعامل معهم بطريقة أخلاقية من خلال:

- منافسة عادلة ونزيهة؛
 - عدم سحب الموظفين والعاملين منهم بأساليب غير نزيهة وغير مشروعة؛
8. **جماعات الضغط:** منذ ثلاثة عقود تقريبا تجمعت بعض الهيئات التي لها أثر دولي تحت لواء منظمات غير حكومية يكمن دورها في إثارة الرأي العام وكذا الإعلام حول الممارسات السيئة للمؤسسات الاقتصادية التي تطالب من مسيرتها بأن يكونوا أكثر شفافية وذلك بتقديم إيضاحات في حالة ما إذا لاحظوا الاستغلال السيئ للنفوذ الذي تحوز عليه بعض المؤسسات مثل المنافسة غير الشريفة ومخالفة قوانين العمل والاضرار بالمستهلك وتلويث البيئة، ولتفادي الضرر الذي قد يلحق بالمؤسسات نتيجة تصرفات جماعات الضغط، تقوم بعض المؤسسات² ب:
- التعامل الصادق مع الصحافة ووسائل الاعلام الأخرى؛

¹ خدير نسيم، أخلاقيات الأعمال وتأثيرها على رضا الزبائن: دراسة حالة شركة الخطوط الجوية الجزائرية، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص إدارة الأعمال، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوقرة بومرداس، الجزائر، 2011، ص: VII.

² العايب عبد الرحمن، بقة الشريف، إشكالية إدارة العلاقة مع أصحاب المصالح كمدخل لممارسة المسؤولية الاجتماعية من طرف منظمات الأعمال في الجزائر : حالة المؤسسة الاقتصادية العمومية للتوضيب وفنون الطباعة - برج بوعريريج، مداخلة في الملتقى الدولي الثالث حول منظمات الأعمال والمسؤولية الاجتماعية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة بشار ، يومي 14 / 15 فيفري 2012، ص: 10.

- التعامل الجيد مع جمعيات حماية المستهلك؛
- احترام دور النقابات العمالية؛
- الصدق في التعامل ونشر المعلومات والاتجاه نحو الاستدامة من خلال الافصاح عن حالة المؤسسة.

المطلب الرابع: مدخل حوكمة الشركات

لا يخفى عن من لديه أدنى معرفة بأجديات التنمية المستدامة أنها اتجه عالمي يقوم على تفعيل مبدأ العدالة والمساواة الافصاح والشفافية ضمن جميع المستويات والأصعدة، وهذا ما جعل من حوكمة الشركات واحد من أهم المداخل التي تركز عليها التنمية المستدامة للانتقال من مفهوم الشركة المستدامة إلى الاقتصاد المستدام، وفي تفعيل مبادئها ضمن اطار جزئي -الشركة- كاستراتيجية ليس للوقوف أمام الأزمات البيئية وانما كاستراتيجية لمحاربة أزمة الفساد المالي الذي عرفته الشركات والتي تسببت من خلاله باختلال التوازن الاقتصادي والاجتماعي للمجتمعات.

الفرع الأول: تعريف حوكمة الشركات

حوكمة الشركات، حوكمة المؤسسة، الادارة الرشيدة للمؤسسات، حاكمية المؤسسة، كلها مصطلحات الترجمة العربية للمصطلح الإنجليزي Corporate Governance الذي تعود أصوله إلى الكلمة الاغريقية القديمة Gubernare والتي تعني التوجيه، والتي تعبر عن قدرة ربان السفينة الاغريقية ومهارته في توجيهها وقيادتها وما يمتلكه من قيم واخلاق نبيلة وسلوكيات شريفة في الحفاظ عن رعاياها وبضائعه.

وتعود الاضاعات الأولى لهذا المصطلح في الأدبيات الاقتصادية الي عام 1776 عندما أكد آدم سميث في كتابه ثروة الأمم على الحاجة الي فصل الملكية عن الادارة، ثم عاد ليشير في عام 1838 الي عدم فعالية الشركات المساهمة التي يسيرها اعوان غير المالكين الامر الذي لا يشعروهم بالتحفيز في اداء مهامهم بالمستوى المرضي، ثم جاء كل من Berle و Means في 1932 للفت الانتباه الي مسالة العلاقة بين المالكين والمسيرين في كتابها The Moderne Corporate and Private Property والتضارب في المصالح بين المساهمين والمسيرين¹.

ولكن بعد الأزمة المالية العالمية التي عصفت بدول آسيا سنة 1997 والتي عرفت بأنها أزمة ثقة بين الشركات والقوانين والتشريعات التي تضبط وتنظم عملها، فمن هنا زاد الاهتمام بموضوع حوكمة الشركات الذي بات يتبوأ أهمية خاصة في أجندة المال والاعمال في الوقت الراهن، لما يعود به من نفع على الشركات والمجتمع بأسره، ولكن هذا المفهوم لا يزال مبهما بعض الشيء بالرغم من هذه الأهمية.

¹ طلال فوزي حامد الرويلي، مدى التزام الشركات الصناعية السعودية بتطبيق مبادئ حوكمة الشركات: دراسة تحليلية للإفصاح والشفافية، رسالة ماجستير غير منشورة، تخصص: محاسبة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، الاردن، 2010، ص: 24.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

والواقع أنه لا يوجد تعريف واحد متفق عليه لمصطلح حوكمة الشركات ويرجع ذلك الي تداخل حوكمة الشركات في العديد من الامور التنظيمية والاقتصادية والمالية والاجتماعية للشركات وتأثيرها على المجتمع والاقتصاد ككل، ويرى Claessens أن تعاريف حوكمة الشركات متنوعة ولا يمكن حصرها ولكن يمكن تصنيفها اجمالاً ضمن مجموعتين، الأولى تتعلق بمجموعة الأنماط السلوكية مثل: السلوك الحقيقي والفعلي للشركة معبرا عنه بمجموعة من المؤشرات مثل: الأداء، الفعالية، النمو، الهيكل المالي، معاملة المساهمين، أما المجموعة الثانية فتتعلق بالاطار المؤسسي لحوكمة الشركات وتضم مجموعة القواعد واللوائح التي تعمل في اطارها الشركات، فضلا عن القواعد المستمدة من مصادر تشريعية أخرى مثل: النظام القانوني والنظام القضائي والأسواق المالية وأسواق العمل¹.

وأعطت لجنة كادبوري في تقريرها عن الجوانب المالية لحوكمة الشركات في المملكة المتحدة UK المرفوع الي المجلس الاستشاري للبيانات والتقارير المالية عام 1991 تعريف بأنه "ذلك النظام الذي يهدف الي تحقيق التوافق بين مصالح الادارة والمساهمين بالإضافة الي تحقيق الكفاءة الاقتصادية والرفاهية الاجتماعية"².

وتعرف حوكمة الشركات وفقا لغرضها بأنها "الاجراءات التي تقوم بالحفاظ على التوازن بين الأهداف الاقتصادية والاجتماعية وأهداف الافراد والمجتمع فالهدف هو التقريب بين مصالح الأفراد والشركات والمجتمع ككل"³.

ومن منطوق بعض المحاسبين فينظر لحوكمة الشركات على أنها "النظام الذي يتم من خلاله توجيه أعمال المنظمة ومراقبتها على أعلى مستوى من أجل تحقيق أهدافها والوفاء بالمعايير اللازمة للمسؤولية والنزاهة والشفافية" وأيضا "مجموعة الآليات والاجراءات والقوانين والنظم والقرارات التي تضمن كل من الشفافية والانضباط والعدالة"⁴.

وعرفها صندوق المعاشات العامة بكاليفورنيا بأنها "العلاقة بين مختلف المشاركين عندما يتعلق الامر بتحديد ادارة وكفاءة المؤسسات، والمشاركون الرئيسيون هم المساهمون، المديرون، التابعون للدير العام التنفيذي ولجنة الادارة"⁵، أما منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية فعرفت على أنها "مجموعة من القواعد والعلاقات التي بين ادارة الشركة ومجلس الادارة والملاك وجميع الاطراف التي لها علاقة مع الشركة، وهو

¹ أسماء كسري، الشفافية المالية ودورها في الرفع من كفاءة الأسواق المالية، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية (الرماح)، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2016، ص: 83.

² حاكم محسن الرجعي، محمد عبد الحسين راضي، حوكمة البنوك وأثرها في الأداء والمخاطر، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص: 23.

³ أحمد على خضر، الافصاح والشفافية: كأحد مبادئ الحوكمة في قانون الشركات، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، مصر، 2012، ص: 11.

⁴ مشاري نواف عليان غتر الحربي، حوكمة الشركات في التشريع الكويتي والأردني: دراسة مقارنة، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص قانون، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، 2010، ص: 19.

⁵ Hélène Ploix, *Gouvernance d'entreprise : pour tous, dirigeants, administrateurs et investisseurs*, HEC, Paris, France, 2006, P : 16.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

الاسلوب الناجح للممارسة السلطة والذي يجب أن يقدم الحوافز اللازمة لمجلس الادارة والادارة العليا في السعي لتحقيق الاهداف الموضوعية لخدمة مصالح الشركة ومساهمتها وتسهيل المراقبة الجيدة لاستخدام موارد واصول الشركات والمؤسسات بكفاءة عالية¹.

بشكل عام يمكن القول ان حوكمة الشركات تعنى وجود نظام يقوم على مجموعة من القواعد التي تحكم العلاقة بين الاطراف الاساسية في الشركة (المساهمين، مجلس الادارة، الاعضاء التنفيذيون...الخ) في اطار من الشفافية والعدالة، ومكافحة الفساد والمسائلة والتي يؤدي اتباعها الي استدامة الاعمال ورفع كفاءة الشركة-المؤسسة- في ادارة عملياتها ويحسن قدرتها التنافسية في الاسواق.

الفرع الثاني: مبادئ حوكمة الشركات

تم وضع مبادئ حوكمة الشركات من طرف منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، حيث تم الاجتماع في تاريخ 27-28 أبريل 1998 ووضع مجموعة من المعايير والارشادات لحوكمة الشركات، وتمت اعتماد هذه المبادئ في 1999²، حيث أصبحت تشكل أساسا لمبادرات حوكمة الشركات في كل من دول المنظمة والدول الأخرى على حد سواء، وبعدها أصبح تطبيق مبادئ الحوكمة بالنسبة للسياسيين وصناع القرار والمستثمرين والشركات وغيرهم بمثابة حجر الأساس لتحقيق الاستقرار وتقوية النظام المالي وتطبيق متطلبات التنمية المستدامة، ولقد أيد وزراء مالية دول مجموعة العشرين G20 في اجتماعهم الأخير الذي عقد في 15-16 نوفمبر 2015 بمدينة أنطاليا التركية قرار المنظمة حول مبادئ الحوكمة وتم الاتفاق أن يطلق عليها مبادئ OECD/G20 للحوكمة، والشكل التالي يوضح ذلك:

¹ ابراهيم كنزة، دور التدقيق الداخلي في تفعيل حوكمة الشركات: دراسة حالة مؤسسة المحركات EMO الخروب ولاية قسنطينة، مذكرة ماجستير غير منشورة، قسم علوم التسيير، تخصص: ادارة مالية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة 2، 2014، ص: 6-7.

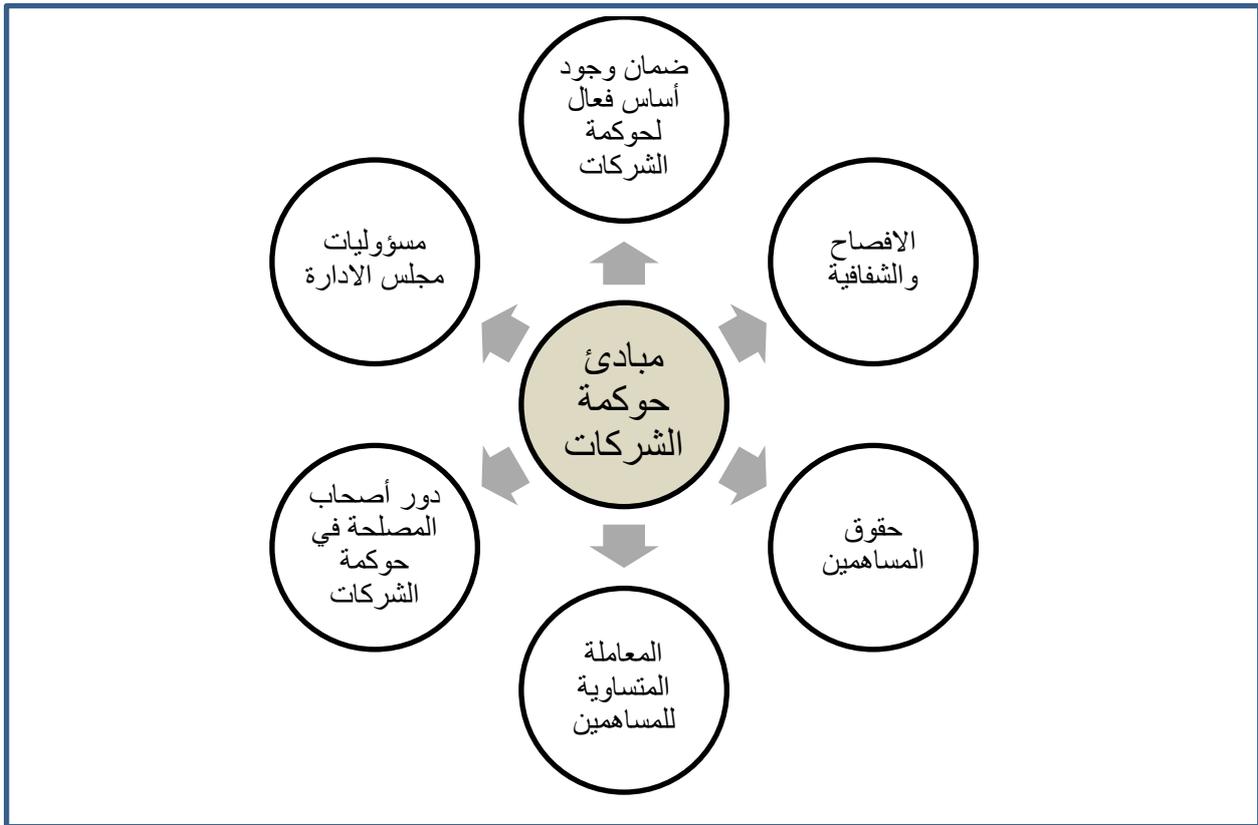
² مركز المشروعات الدولية الخاصة، مبادئ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بشأن حوكمة الشركات، باريس، 2004، ص: 03، محملة من

الموقع: <https://www.cipec->

[arabia.org/files/pdf/Corporate Governance/OECD Principles of Corporate Governance 2004.pdf](https://www.cipec-) بتاريخ

2017/01/22، على الساعة 21:39

الشكل رقم (17): مبادئ حوكمة الشركات



المصدر: مركز عمان لحوكمة الشركات، حوكمة الشركات، مكتبة الآفاق للإخراج والتنفيذ، اتحاد الشركة الاستثمارية الكويت، 2011، ص: 44.

من خلال الشكل أعلاه نجد أن مبادئ حوكمة الشركات تتجسد في:

1. **ضمان وجود إطار عام وفعال لحوكمة الشركات:** يجب على إطار حوكمة الشركات تعزيز وجود أسواق شفافة وعادلة، وتوزيع فعال للموارد، ويجب أن تكون متنسقة مع سيادة القانون وتدعم الاشراف والنفذ الفعال¹ Effective Supervision and Enforcement:
- ينبغي تطوير إطار لحوكمة الشركات للتأثير على الأداء الاقتصادي الكلي وسلامة السوق والحوافز التي تخلقها للمشاركين في السوق وتعزيز أسواق شفافة تعمل بكفاءة؛
- يجب على المتطلبات القانونية والتنظيمية التي تؤثر على ممارسات حوكمة الشركات أن تكون متنسقة مع سيادة القانون وشفافة وقابلة للتنفيذ؛
- ينبغي أن يتم تقسيم المسؤوليات بين السلطات المختلف بوضوح لخدمة المصلحة العامة؛
- يجب أن تدعم تشريعات السوق المالية الحوكمة الفعالة؛

¹ اتحاد هيئات الأوراق المالية، حوكمة الشركات: الفرص والتحديات، أخبار الاتحاد، الاصدار 11، جانفي 2016، ص: 04 محمل من الموقع: http://www.uasa.ae/ar/galimg/112420160824411th_NL_Ar.pdf بتاريخ 2017/01/22، على الساعة: 03:33.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

- يجب أن تتمتع السلطات التنظيمية والتنفيذية والرقابية بالصلاحيات الكافية والنزاهة والموارد اللازمة للقيام بواجباتها بطريقة مهنية وموضوعية، وينبغي أن تتخذ الاجراءات الرقابية في لوقت المناسب وأن تكون شفافة وواضحة؛

- ينبغي تعزيز التعاون عبر الحدود من خلال الترتيبات والاتفاقيات الثنائية والمتعددة الأطراف لتبادل المعلومات.

2. **حقوق المساهمين:** يندرج ضمن حقوق المساهمين مجموعة من الحقوق التي يجب ان يتمتع بها حملة الاسهم في الشركة، وينبغي في اطار حوكمة الشركات توفير الحماية لهم وتسهيل ممارسة حقوقهم في المواضيع الاساسية، وبصفة عامة هناك مجموعة من الارشادات التي يجب ان تؤخذ في عين الاعتبار عند الالتزام بتطبيق هذا المبدأ والتي تتمثل في¹:

- ينبغي ان تتضمن الحقوق الاساسية للمساهمين؛

- للمساهمين الحق في المشاركة وفي الحصول على معلومات كافية عن القرارات المتصلة بالتغيرات الاساسية في الشركة؛

- ينبغي ان تتاح للمساهمين فرصة للمشاركة الفعالة والتصويت في اجتماعات الجمعية العامة للمساهمين، كما يجب ان يحاطوا علما بالقواعد التي تحكم الاجتماعات العامة للمساهمين؛

- ينبغي ان يتمكن المساهمون من التصويت شخصيا او غيايبا مع اعطاء نفس الوزن للتصويت بغض النظر عن مونه حضوريا او غيايبا؛

3. **المعاملة المتساوية للمساهمين:** في اطار حوكمة الشركات يجب ضمان المعاملة المتساوية لكافة المساهمين بما في ذلك مساهمي الأقليات والمساهمين الأجانب، وبصفة عامة هناك مجموعة من الارشادات التي تجسد هذا المبدأ والتي تدور حول²:

- معاملة كافة المساهمين المنتمين الي نفس الفئة معاملة متكافئة، وفي هذا المجال ذكرت المبادئ العديد من التوجيهات والارشادات؛

- منع التداول بين الداخلين في الشركة والتداول الشخصي الصوري؛

¹الصالحين محمد العيش، حوكمة الشركات بين القانون واللائحة، المجلة الدولية للقانون، العدد الرابع، كلية القانون، جامعة بنغازي، ليبيا، 2016، ص: 09.

²الحي محمد، التدقيق الداخلي ودوره في رفع تنافسية المؤسسة، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية (الرماح)، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2016، ص: 100.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

- ينبغي ان يطلب من أعضاء مجلس الادارة والتنفيذيين الرئيسيين ان يفحصوا لمجلس الادارة فيما اذا كانت لهم سواء بشكل مباشر او غير مباشر، او بالنيابة عن طريق طرف ثالث، اي مصلحة مادية في عملية او موضوع يمس الشركة.

4. دور أصحاب المصالح في حوكمة الشركات: لقد سبق ان ذكرنا فئات اصحاب المصلحة في الشركة، وبيننا ان المساهمين ومجلس الادارة والادارة التنفيذية هم اصحاب المصالح الرئيسيون فيها، وفي هذا السياق ينبغي على اطار حوكمة الشركات ان يعترف بحق اصحاب المصالح التي ينشئها القانون وان يعمل على تشجيع التعاون النشط بين الشركات واصحاب المصالح في خلق الثروة وفرص العمل، واستدامة المنشآت.

5. الإفصاح والشفافية: ينبغي في اطار حوكمة الشركات ان يضمن القيام بالإفصاح السليم وفي الوقت المناسب عن كافة الموضوعات الهامة والمتعلقة بالشركة بما في ذلك المركز المالي للشركة وحقوق الملكية وحوكمة الشركات، ومن الامور التي يجب الإفصاح عنها¹:

- النتائج المالية ونتائج عمليات الشركة؛
- اهداف الشركة؛
- عوامل المخاطرة المتوقعة؛
- الموضوعات الخاصة بالعاملين واصحاب المصالح الآخرين
- سياسات مكافأة اعضاء مجلس الادارة والرؤساء التنفيذيين والمعلومات عن اعضاء مجلس الادارة بما في ذلك مؤهلاتهم والية وكيفية اختيارهم؛
- نتائج التدقيق الخارجي التي بواسطة مدقق مستقل، الذي يجب أن يكون قابل للمساءلة والمحاسبة أمام المساهمين.

6. دور ومسؤوليات مجلس الادارة: تختلف وجهات النظر حول أدوار ومسؤوليات مجلس الادارة، حيث يتمون هذا الأخير من مجموعة الأشخاص الذين يخولهم القانون لإدارة الشركة، كما ان هذا المجلس ملزم بتحقيق اهداف المساهمين واصحاب المصلحة من خلال ممارساته وصلاحيته في ما يتعلق بتطبيق الحوكمة سواء بطريقة مباشرة او غير مباشرة، وهو ملزم ب²:

¹مركز ابو ظبي للحوكمة، أساسيات الحوكمة: مصطلحات ومفاهيم، سلسلة النشرات الثقافية لمركز ابو ظبي للحوكمة، غرفة ابو ظبي، 2015، ص: 18.

²فراس امين عواد الشنطاوي، دور حوكمة الشركات في الحد من التهرب الضريبي في الشركات المساهمة العامة الاردنية من وجهة نظر مدققي ضريبة الدخل، اطروحة دكتوراه غير منشورة، تخصص محاسبة، قسم المحاسبة، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الاسلامية العالمية، عمان، 2015، ص: 29.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

- توفير كافة المعلومات على اساس النوايا الحسنة وسلامة القواعد المطبقة؛
- ان لا تكون اعمالهم منصبية في تحقيق مصالحتهم الشخصية على حساب المصلحة العامة للشركة؛
- تطبيق معايير اخلاقية عالية تتوافق مع القوانين السارية وترتكز على تحقيق مصلحة الاطراف الأخرى بما فيها المعاملة العادلة للمساهمين؛
- يجب ان يضطلع مجلس الادارة بمجموعة من الوظائف الاساسية من بينها مراجعة وتوجيه استراتيجية الشركة، خطط العمل وسياسة المخاطرة، الموازنات السنوية، اختيار المسؤولين التنفيذيين، تقرير المرتبات والمزايا الممنوحة لهم ومتابعتهم، وضمان سلامة التقارير المحاسبية والمالية للشركة.

الفرع الثالث: أهمية حوكمة الشركات

تتمثل أهمية حوكمة الشركات وفوائدها على الشركات بوجه خاص والقطاع المالي بوجه عام في¹:

1. **تعزيز الكفاءة الادارية للشركات:** انم قواعد الحوكمة تحت على اتباع نهج صحيح في ادارة الشركة يصب ضمن تحقيق التنمية المستدامة وذلك من خلال تطبيق افضل الممارسات في الاساليب الادارية الحديثة، مما يساهم في نمو الشركة وزيادة ربحيتها، والحد من المخاطر التي قد تتعرض لها هذه الشركات، حيث ان ممارسات الحوكمة الرشيدة تكفل ان يتولى ادارة الشركة مجلس ادارة وفريق مدراء من ذوي الخبرة والكفاءة الفنية العالية، لضمان سير العمل ويتماشى مع اهداف المساهمين.
2. **تعزيز العدالة والشفافية والمعاملة النزيهة:** تهدف قواعد الحوكمة من خلال تطبيق المبادئ المذكورة سابقا الي تعزيز العدالة والشفافية والمعاملة النزيهة لجميع الاطراف من المساهمين والمستثمرين وغيرهم من اصحاب المصلحة؛
3. **الحد من مفهوم تعارض المصالح:** تحفز قواعد الحوكمة الرشيدة على اتباع النهج القويم في تعاملها مع الاطراف ذات العلاقة بين جميع الفئات المختلفة في الشركة سواء من داخلها او من خارجها، وكذلك تجنب كافة الممارسات غير سليمة التي قد تؤدي الي تضارب المصالح وتعريض الشركة لمشاكل مالية وغير مالية؛
4. **دعم الدور الاجتماعي للشركة:** تشجع قواعد الحوكمة على القيام بدور اجتماعي اكثر فعالية، حيث تجعل الشركة تقوم بتوسيع أنشطتها لتشمل أنشطة أخرى الي جانب انشطتها الاساسية، مثل تنفيذ

¹ هيئة اسواق المال، حوكمة الشركات، اللائحة التنفيذية الكتاب الخامس عشر، الكويت، دون ذكر سنة النشر، ص ص: 47-48، محملة من الموقع: <http://cis.boursakuwait.com.kw/portal/ksereports/cmareg02.pdf> بتاريخ 2017/01/21، على الساعة 00:43.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

الدراسات والبحوث التي تعود بالنفع على الشركة والمجتمع والبيئة والاقتصاد، اخذ بعين الاعتبار الاركان الثلاثة للتنمية المستدامة وهي النمو الاقتصادي والتقدم الاجتماعي وحماية البيئة؛

5. الحصول على تمويل بتكلفة أقل: توفر الحوكمة مناخا نقيًا من الثقة والأمان للمستثمرين، وبالتالي يصبح لديهم دافع قوي للاكتتاب في الإصدارات الجديدة التي تطرحها الشركة بمختلف الأدوات المالية، ومن ثم فإن الشركة تستطيع ان توفر مصادر التمويل اللازمة وياقل تكلفة ممكنة.

6. تعزيز الاجراءات الرقابية واجراءات التدقيق: ان الممارسات الحيدة لقواعد الحوكمة تتطلب ضبط ممارسات وسلوكيات القائمين على الشركة، وان تقوم الشركة بالالتزام بكافة القوانين والتعليمات الصادرة من الجهات الرقابية، وكذلك اتباع السياسات ونظم العمل الداخلية لديها، وبالتالي اتاحة المجال لقيام الشركة بالرقابة الذاتية على انشطتها، مما يساهم في تقليل المخاطر التي قد تتعرض لها الشركة.

المبحث الثالث: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفعيل مداخل التنمية

المستدامة في المؤسسة الصناعية

أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال قضية مسلما بها ولا يمكن الاستغناء عنها حيث غزت هذه التكنولوجيا شتى مجالات الحياة، واعتبر الكثير أن هذه التكنولوجيا لا تقتصر على كونها مجرد أدوات وتقنيات لتسهيل وتسيير الاعمال الفردية فقط دون غيرها، بل هي ضرورة قصوى من أجل اللحاق بكل المتغيرات الآتية في العالم، وفي هذا السياق تعد مصدرا لتعزيز قوة المؤسسة واطاحة فرص جديدة في بيئة عالمية متسارعة ومتغير ومعقدة، ومنهجا وركيزة مهمة في مسيرتها لتحقيق مداخل التنمية المستدامة.

المطلب الأول: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفعيل المسؤولية الاجتماعية

تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصال دورا هاما في الرفع من كفاءة وفعالية واحد من أهم مداخل تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة ألا وهو المسؤولية الاجتماعية، وعلى اعتبار أن تفعيل دور هذه التكنولوجيا في تحقيق مجالات مساهمتها -المسؤولية الاجتماعية- سيصل بالمؤسسة الي تحقيق التنمية المستدامة، فهو مرهون بمدى تفعيل مساهمة هذه التكنولوجيا في مجالات مساهمة هذه المسؤولية في المؤسسة.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

الفرع الأول: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم العملية الانتاجية

تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع مراحل العملية الانتاجية وفي مختلف المستويات الرئيسية والتمثلة في المستويات التالية¹:

1. مستوى معالجة المعلومات: فإنتاج منتج معين يتطلب معالجة العديد من المعلومات التي يمكن ان تقوم بها تكنولوجيا المعلومات، كما ان تنفيذ عمليات التصنيع والتركيب يجب ان تخضع لمراقبة دائمة للتعرف على الحوادث التي يمكن ان تظهر خلال التنفيذ (أخطاء، أعطال، تأخير...الخ) هذه المتابعة يمكن ان تتم بالاعتماد على هذه التكنولوجيا خاصة في اختبار صفات المنتج.

2. مستوى مراقبة العمليات: يتضمن هذا المستوى نشاطات المراقبة التالية:

1.2. مراقبة الانتاج: حيث تتم متابعة المؤشرات الضرورية كتكاليف الانتاج، الأجال والجودة، ونتاجية مختلف العناصر...الخ.

2.2. برنامج تخطيط الاحتياجات من الموارد: أثبت هذا النظام نجاحه في ميدان التخطيط والرقابة على المخزون والإنتاج، إذ أصبح ممكنا تحقيق أهداف أداء العمليات المتمثلة في تخفيض التكاليف، والتسليم الموثوق، والجودة العالية، والاستخدام الأفضل للموارد والطاقات الإنتاجية الأخرى، من خلال تقديم معالجات فعالة وواقعية وسريعة نسبيا لمشكلات الجدولة، وتقليص تكلفة إنتاج الطلبات نتيجة تخفيض المخزون إلى الحد الأدنى، والدقة في توقيت استلام المواد والأجزاء من قبل مراكز العمل عند الحاجة إليها وتسليم الطلبات في مواعيدها المحددة، وبالتالي تقديم مساهمة جديّة في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة².

3.2. برنامج تخطيط موارد المنشأة: وهي امر ضروري للإبقاء على العلاقات الجيدة مع الزبائن ومتابعة اداء الشركات لأنه يساعد على تعظيم عوائد المؤسسة عن طريق تعظيم استخدام هذه المؤسسات للموارد الثابتة اللازمة للتوريد وذلك بمساعدة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، يرتبط بذلك أماكن الطلب واشكال الشحن والتشغيل المرحلي للطاقة.

¹ ايجايوي مفيدة، سطحاوي عبد العزيز، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في اتخاذ القرارات الادارية في المؤسسات: دراسة حالة بعض المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، جامعة محمد خيضر بسكرة، دون ذكر سنة النشر، ص: 10، مقالة محملة من الموقع: <http://iefpedia.com>

² زركية مقري، سامية لحول، مساهمة لدمج نظام تحديد الاحتياجات من المواد (MRP) مع نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) في وحدة قارورات الغاز بباتنة، مداخلة مقدمة للمشاركة في الملتقى حول: الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرارات الإدارية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسبير، جامعة سكيكدة، 27-28 جانفي 2009، ص: 03.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

ويمكن استخدام تقنيات المعلومات في العملية الانتاجية من خلال البرامج التالية:

– التصميم القائم على الحاسوب (conception assisté par l'ordinateur CAO): حيث يمكن للحاسوب من خلال البرامج المعتمدة من تصميم القطعة المراد تصنيعها وعرضها على الشاشة بأبعادها الثلاثية وادخال التعديلات التي يراها المصمم مناسبة والتي تكون متوافقة مع التصميم الأخضر الذي يعتبر واحد من متطلبات تحقيق الاستدامة في المؤسسة الصناعية¹.

– التصنيع القائم على الحاسوب (Fabrication assisté par l'ordinateur FAO) : بعد تصميم القطعة المراد تصنيعها ببرمج انتاجها، وبعد التحسن في وقت انجاز التصميم فان انتاجها بمساعدة الحاسوب يوفر بشكل معتبر كذلك من انجاز القوالب ومدة الانجاز.

– تسيير الانتاج القائم على الحاسوب (Gestion de production assisté par l'ordinateur GPAO): توصلت المؤسسات اليابانية الي نموذج جديد يسمي بالأصفار الخمسة (صفر مخزون، صفر انتظار، صفر خطأ، صفر تعطل، صفر ورق) وهذا ما يثبت نجاعة هذا البرنامج في العملية التصنيعية وبالتالي تخفيض التكاليف بشكل كبير.

– تسيير الصيانة القائم على الحاسوب (Gestion de maintenance assisté par l'ordinateur GMAO): حيث يقوم هنا الحاسوب من خلال برامج مخصصة بتشخيص التعطل قبل حدوثه².

– الانتاج الآلي والورشات المرنة (Le robot et Ateliers flexibles) : المتمثل في برنامج شامل لتسيير للعملية الانتاجية من خلال حاسوب مركزي.

الفرع الثاني: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية كفاءة العاملين

تعد مهارات وقدرات الأفراد العاملين في المؤسسة من العناصر الاساسية لنجاحها، وهذا الامر يلزم عليها توجيه اهتماماتها نحو الاهتمام بهؤلاء، خاصة بعد رغبتها في مواكبة التطورات الحاصلة في بيئتها وعلى رأسها التنمية المستدامة التي تعتبر المورد البشري أهم أولوياتها، حيث اصبحت حاجات ورغبات ورضا العمال واحد من أهم أهدافها الاستراتيجية، ولتكنولوجيا المعلومات والاتصال تأثير كبير في ادخال

¹ Khaled Arrouk, **Techniques de conception assisté par ordinateur CAO pour la caractérisation de l'espace de travail de robots manipulateurs parallèles**, thèse doctorat, université Blaise pascal-clermont-ferrand II, 2012, P : 29.

² GRAIE, **Gestion de maintenance assisté par l'ordinateur GMAO pour une station d'épuration**, Réseau Exploitants de STEP Rhone-Alpes, Réunion 41, France, 23 avril 2015, P :01.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

متطلبات جديدة بخصوص الافراد العاملين وتغيير أجورهم، والذي ينعكس بدوره على زيادة رضاهم عن المؤسسة.

إن لتكنولوجيا المعلومات اثر في نوع المهارات والخبرات التي يتطلبها الافراد الذين يشغلون الوظائف الجديدة، اذ يشترط فيهم امتلاك مهارات وخبرات التعامل مع هذه التكنولوجيا، وفي الوقت نفسه ادت التطورات في تكنولوجيا المعلومات والاتصال الي انهاء دور بعض الاعمال الاخرى ولا سيما الاعمال التقليدية القديمة لانتهاء الحاجة اليها، وهذا يعني ظهور نوع من البطالة حتى يتم تدريبهم، هنا تعد العملية التدريبية السبيل الامثل لرفع وتنمية قدرات الافراد، ولقد ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هنا مساهمة عظيمة وهذا من خلال مراحل ثلاث¹:

1. مرحلة التخطيط والاعداد للعملية التدريبية: ساهمت هنا هذه التكنولوجيا في ترشيد عملية التخطيط للعملية التدريبية وذلك بتوفيرها لمعلومات حديثة فيما يخص:

1.1. قياس الاحتياجات: التي اتاحت لها شبكة الانترنت امكانية تحديد التغيرات الخارجية والتعرف على الفرص والتهديدات وتفادي المخاطر، وتتبع الاجراءات العملية المختلفة وهذا ما يمكن من التحديد الدقيق لهذه الاحتياجات.

2.1. التخطيط للاحتياجات وتحديد الاسلوب المناسب: هنا تلعب هذه التكنولوجيا دور فعال على اعتبار ان الانترنت توفر للمدرب امكانية الولوج لمختلف البرامج التدريبية المتاحة عالميا، وخطط التنفيذ واساليبها وتكلفتها، وبالتالي وضع خطط واقعية ومجربة لتنفيذ البرنامج التدريبية، كما تتيح بعض برامج الحاسبات وضع خطط مسبقة للعملية التدريبية مثل برنامج SPSS.

2. مرحلة تنفيذ العملية التدريبية: ساعدت تكنولوجيا المعلومات والاتصال بطريقة فعالة في تنفيذ البرامج التدريبية حيث اتاحت طرق تختلف تماما عن الطرق التقليدية حيث اوجدت انماطا جديدة وذلك كما يلي²:

1.2. التدريب عن بعد: لقد الغت تكنولوجيا الاتصال فكرة التواجد المكاني فاليوم باستطاعة المؤسسة تنفيذ برنامجها التدريبي عن بعد. هذا عن طريق الشبكة الافتراضية التي تعمل على مد الافراد المشاركين فيها

¹عزيزة عبد الرحمن العنبي، اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية: دراسة ميدانية على الأكاديمية الدولية الاستراتيجية، 2010، ص ص: 68-69

²بوحسان سارة كنزة، الآثار الفعلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على تطبيقات تسيير الموارد البشرية في المؤسسة : دراسة حالة مؤسستي موبليس ونجمة قسنطينة، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص: تسيير الموارد البشرية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة منتوري، قسنطينة، 2012، ص: 94.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

بالمحاضرات والدروس حول المجال المطلوب، فالتدريب عن بعد يسمح للأفراد في التعلم في أماكن إقامتهم، خارج أوقات العمل وفي أي وقت، علاوة على التقليل من تكاليف النقل والمدرسين... الخ.

2.2. التدريب بالمنزل: لقد سمحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال استخدام الوسائط المتعددة إمكانية تنمية المهارات بالاعتماد على النفس ودون الحاجة إلى مدرب أو الإنترنت وهذا من خلال برامج تساعد على التنمية الذاتية كالبرامج التلفزيونية أو تطبيقات على الهاتف النقال... الخ.

3.2. التدريب المستمر: إن العملية التدريبية اليوم -من خلال هذه التكنولوجيا- لا تعترف بالحدود المكانية والزمانية، فالتدريب في الوقت الحالي يمكن ممارستها دون انقطاع ومدى الحياة، فالإنترنت وبرامج الحاسوب والتلفاز والهاتف والأقمار الصناعية خلقت أقسام تدريب مفتوحة على مدار الأسبوع.

4.2. التدريب أثناء العمل: تتيح هذه التكنولوجيا اليوم إمكانية تنفيذ البرنامج التدريبي بالموازاة مع العمل الحقيقي دون شعور الفرد بالفرق بين ما يقوم بتنفيذه فعلاً للوظيفة وما يقوم بتنفيذه للتدريب، وهذا ما يسمح للمؤسسة بالاستفادة من إنتاجية العامل أثناء العملية التدريبية وبالتالي تقليل التكاليف والحكم على مدى فعالية البرنامج قبل الانتهاء منه.

3. مرحلة التقييم: تتيح هذه التكنولوجيا قياس كفاءة البرنامج التدريبي ومدى نجاحه في تحقيق الأهداف المحددة، مدى التغيير الذي أحدثه التدريب فيهم¹، كما تتيح البرامج الذكية إمكانية تتبع المتدرب في جميع حالات التدريب حيث يقوم البرنامج بعملية التقييم المستمر للعملية التدريبية ليس فقط أثناء مرحلة التقييم النهائي، وتتيح شبكة الإنترنت استخدام أساليب تدفق العمل وبالتالي إمكانية قياس تدفق العمل قبل العملية التدريبية وبعدها لمعرفة القيمة الفعلية للعملية التدريبية.

وبالإضافة إلى ما سبق يمكن إدراج بعض المساهمات التي أضافتها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال خدمة المورد البشري:

- التوظيف الإلكتروني الذي يعزز مبدأ الكفاءة وتكافؤ الفرص ومبدأ الحياد والموضوعية.
- تعزيز فكرة العمل عن بعد.

¹ ابن عنتر عبد الرحمن، إدارة الموارد البشرية المفاهيم والأسس والإبعاد الاستراتيجية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص: 179.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

- تسهيل متابعة المسار المهني لكل عامل وهذا عن طرق الولوج الكترونيا لقاعدة البيانات وعرفة المعلومات المرادة عن كل عامل كقدراته وكفاءاته ومدى تطوره في أدائه وعمله والمناصب التي تقلدها خلال مشواره المهني، وهذا كله في اقل وقت وبأقل تكلفة.

- اعداد قوائم الاجور والمكافاة وحسابها في ظرف لحظات وبالتالي تسريع عملية التقييم وجودتها.
- تعزيز العلاقة العمالية من خلال تنمية فكرة العمل الجماعي وتسهيل عملية التواصل بين العمال بالاعتماد على شبكة الانترنت على سبيل المثال.

الفرع الثالث: مساهمتها في خدمة المصلحة العامة

عندما نتكلم عن التنمية المستدامة والمسؤولية الاجتماعية فنحن نتكلم عن الدور الذي تلعبه المؤسسة في مجال خدمة هذا المجتمع وعلى رأسها ادماج الأشخاص ذوي الاعاقة في هذه المؤسسة، فبالرغم من غياب التشريعات والقوانين التي تلزم بإدماج هؤلاء الأشخاص في المؤسسات، تبقى هذه مبادرة خاصة بالمؤسسة، وتحدد مدى مواطنتها وسعيها نحو تحقيق الاستدامة.

هنا لعبت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دورا كبيرا في مجال خلق فرص خالية من أي عوائق وحواجز تمنع هؤلاء من الحصول على فرص متكافئة مع الآخرين¹، حيث سمحت للأشخاص ذوي الاعاقة بلعب دور بناء وفعال في المؤسسات الصناعية إذا ما تم تعزيز قدراتهم وتأهيلهم تأهيل عالي المستوى، واعطائهم فرص للابتكار والانتاج، على ان تتولى هذه المؤسسات المساهمة في فتح مراكز خاصة بتدريب المعاقين على استخدام هذه التكنولوجيا، أو تولي المبادرة الشخصية في تدريبهم، من خلال عملية التدريب عن بعد أو من خلال الوسائط المتعددة، واقتناء الأجهزة التعويضية الذكية التي تمكنهم من مزاوله العمل كلوحة المفاتيح الخاصة بالإعاقات البصرية.

المطلب الثاني: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفعيل العلاقة مع اصحاب المصلحة

ان التطورات التي تشهدها العديد من المؤسسات الصناعية يمكن اسنادها الي قدرتها على ايجاد أدوات حديثة تمكنها من الاستفادة القصوى من الأطراف التي تعمل معها من أجل توفير احتياجاتها بما يتوافق مع متطلبات زبائنها بأكثر الطرق كفاءة وبأقل التكاليف الممكنة، وتعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصال واحدة من هذه الادوات الحديثة التي تستخدمها هذه المؤسسات بتحسين علاقتها مع الاطراف ذات المصلحة وعلى رأسهم العملاء (الزبائن) والموردين، الذين تعتبرهم المؤسسة المتحكم الاول في مستقبلها.

¹رأفت غنيم، استخدامات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لخدمة المعوقين، الأمانة الفنية لمجلس وزراء الشؤون الاجتماعية، إدارة التنمية والسياسات الاجتماعية، قطاع الشؤون الاجتماعية، جامعة الدول العربية، مصر، 2007، ص: 19.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

الفرع الأول: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الميزة التنافسية

أدى ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصال واستخدامها الواسع في العصر الحالي الي وضع مقيدات على بعض الافتراضات الاساسية للمنافسة في العصر الصناعي، حيث يلاحظ ان عمر المنظمة قد لا يكسبها مزايا المنافسة والبقاء في السوق فقط من خلال امتلاك اصول ملموسة ذات تقنيات انتاج عالية او من خلال ادارة جيدة للأصول وللخصوم المالية، بل على العكس يلاحظ ان بيئة عصر المعلومات تمتاز بدخول متغيرات جديدة للمنافسة.

ان سعي المؤسسة لإحراز الميزة التنافسية التي تعبر عن دالة اشباع حاجيات ورغبات الأطراف ذات المصلحة مرهون بامتلاكها للتكنولوجيا التي تمكنها من الوصول الي ذلك الهدف، والجدول أدناه يوضح أهم الأبعاد الاستراتيجية التي تحقق فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المزايا التنافسية:

الشكل رقم (05): ابعاد المزايا التنافسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

| الأبعاد | المزايا التنافسية |
|--|---|
| بالنسبة للمستهلكين | <ul style="list-style-type: none"> - عمل قواعد بيانات للخدمات والمنتجات متاحة محليا وعالميا؛ - خدمة المستهلكين حسب الاحتياجات والرغبات المختلفة في أي مكان؛ |
| بالنسبة للمنافسين | <ul style="list-style-type: none"> - توفير بدائل للمنتجات؛ - توفير المعلومات عن المنافسين واعداد قاعدة بيانات خاصة بهم؛ - اعداد خطط وقائية ضد المنافسين؛ |
| بالنسبة للموردين | <ul style="list-style-type: none"> - تحديد مصادر التوريد البديلة؛ - اعداد التوازن مع الموردين مع اقامة علاقات متميزة؛ |
| الأسواق | <ul style="list-style-type: none"> - تحديد اتجاهات الاسواق؛ - اكتشاف اسواق جديدة ومريحة لبيع منتجات المنظمة؛ |
| المنتجات والخدمات | <ul style="list-style-type: none"> - تدعيم جودة المنتجات والخدمات؛ - تسمح للمؤسسات بإرسال وتوزيع معلومات عن منتجاتها وخدماتها؛ - تسمح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتطوير منتجاتها وخدمات جديدة؛ - تدعيم أنشطة وخدمات ما بعد البيع؛ |
| بالنسبة للكفاءة التنظيمية للبحث والتطوير | <ul style="list-style-type: none"> - تحسين التخطيط الاستراتيجي؛ - سهولة التغيير للمؤسسة؛ - تساعد في التنسيق بين جهودات البحث والتطوير؛ - تدعيم أنشطة وخدمات ما بعد البيع؛ |

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

| | |
|--|--|
| بالنسبة للكفاءة فيما بين المؤسسات، تخفيض المخاطر الاعمال ومرونة العمليات | <ul style="list-style-type: none">- تحسين الاتصالات والتنسيق والمعاملات مع المؤسسات الأخرى؛- تسهيل القيام بالاستثمارات المختلفة؛- مساعدة المؤسسة في تنويع العمل في أسواق جديدة عبر العالم؛- تسمح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمرونة في تحديد مواقع العمليات؛- تصنيع الأجزاء المختلفة في أماكن مختلفة؛- توفير الامدادات السريعة للمؤسسة وشبكات التوزيع؛- تحقيق التكامل بين المؤسسة وبين اطراف ذات المصلحة. |
|--|--|

المصدر: بلقيدوم صباح، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة على التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية، مرجع سابق، ص: 192.

الفرع الثاني: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة مع الزبائن

تواجه المؤسسات الصناعية وهي تمارس اعمالها في الاسواق المحلية والوطنيات منافسة شديدة للغاية أقل ما يقال عنها انها هجومية وهذا ما أجبرها على اعادة بلورة أولوياتها وفق قواعد اللعبة الجديدة التي فرضتها عليها التحديات الجديدة وعلى رأسها التنمية المستدامة، هذه التحديات التي ساهمت في بروز مفاهيم جديدة على راسها ادارة العلاقة مع الزبائن.

هذا المفهوم الذي يعبر عنه بأنه "فلسفة أعمال تسمح للمنظمة فهم تفكير وتصرفات الزبائن وتحليل احتياجاتهم ومعرفة تطلعاتهم من خلال المعلومات المخزنة في قواعد البيانات، حتي تتمكن الشركات من التوصل لرغباتهم، والتنبؤ بسلوكياتهم مستقبلا واتخاذ قرارات تسويقية صائبة من حيث التوقيت والنوعية، للمحافظة على مستوى ربحية أعمالها وتنميتها"¹، كما أنها تعتبر استراتيجية أعمال محور اهتمامها هو العميل بالدرجة الأولى للحصول على رضاه والاستحواذ على ولاءه عن طريق خدمة مميزة.

وبعد انفجار الثورة المعلوماتية تحول هذا المفهوم الي مفهوم جديد يمثل نفس المفهوم السابق ولكن بإضافة تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعلى رأسها الانترنت ألا وهو ادارة العلاقة مع الزبائن الالكتروني، حيث سمحت الانترنت وتكنولوجيا الاتصال والمعلومات بقيام نوع جديد من الاتصال التفاعلي المندمج والذي يعمل على التواصل المباشر مع العميل، كما سمحت الانترنت بخلق الاعلان الالكتروني والبريد الالكتروني للوصول الي اكبر عدد ممكن من العملاء المحتملين والتأثير عليهم بطريقة فعالة، ومن التطبيقات الجديدة التي اعتمدها المؤسسة الصناعية في هذا المجال نجد:

¹سوزي صلاح مطلب الشبيل، تطبيقات ادارة علاقات الزبائن في مراحل الشراء الالكتروني وأثرها في بناء القيمة مع الزبون: دراسة على عينة من المتسوقين عبر البوابة الالكترونية، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص: الأعمال الالكترونية، قسم الأعمال الالكترونية، كلية الاعمال، جامعة الشرق الاوسط، عمان، 2012، ص: 16.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

1. التطبيقات الآلية لقوى البيع: وهي عبارة عن برمجيات الاعلام الالي التي تساعد في اعطاء عمليات البيع صفة آلية من أجل تقصير دورة البيع وزيادة المردودية وتقليل التكاليف، والتي تتضمن وظائف مساعدة الزبون، والتي تضمن¹:

- بناء سجلات عن الزبون وضمان سهولة الولوج اليها واستغلالها.
- ادارة المبيعات وحسابات الزبون.
- ادارة برامج الزبون الخاصة، وتوفير سجلات محدثة عن الزبون الحالي والزبون المحتمل مما يساعد مقدمي الخدمة في تفعيل العلاقة مع الزبائن.
- ارسال نتائج وتقارير الانشطة الي مخزن المعلومات ليجري استخدامها ضمن كافة الأنشطة وعلى مختلف المستويات.

2. مراكز الاتصالات: تنشأ مراكز من ازدواج استعمال الهاتف والجهاز الآلي الي استعمال تكنولوجيا معالجة الصوت والبيانات، ويتكون هذا النظام من مركز تلفوني، وموزع آلي متخصص (موزع صوتي، موزع ويب، موزع يسمح بالحصول على التطبيقات وقواعد البيانات الموجودة)، ويسمح هذا الموزع بإدارة العلاقة الموجودة بين الهاتف ومختلف التطبيقات المعلوماتية ويلعب هذا النظام دورا أساسيا في عملية تشخيص الزبون واطهار المعلومات المتواجدة في ملف الزبون بصفة أوتوماتيكية وبالتالي تقديم الخدمات التي تتماشى مع خصائص الزبون المتوفر أمامه.

3. مخزن البيانات: وهو عبارة عن أداة تهدف الي جمع المعطيات من مصادر مختلفة في المنظمة ليتم تحويلها الي معطيات متجانسة تستعمل في:

- اعطاء صورة للزبون عن مختلف الاقسام الموجودة في المؤسسة؛
- القضاء على زمن الانتظار وضياح الوقت؛
- توفير أكبر كم ممكن من المعلومات ولجميع العاملين بالمنظمة؛
- تطوير خدمات الاستعلام عن بعد للزبائن؛
- توفير الوقت اللازم لإعداد التقارير المشتركة؛
- مراقبة سلوك الزبون؛
- التنبؤ بالمشتريات.

¹مانع فاطمة، علاقة العملاء بنموذج لتطبيقات ذكاء الأعمال في المنظمات، مداخلة ضمن الملتقى الخامس حول الاقتصادي الافتراضي وانعكاساته على الاقتصاديات الدولية، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، 2010، ص: 08.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

4. أداة التنقيب عن البيانات: يتضمن هذا التطبيق استخلاص المعلومات المفيدة عن الأفراد، الاتجاهات، وأقسام الزبون، ويرتكز هذا المفهوم عن تقنيات احصائية ورياضية ويمكن الاستفادة منه في المجالات التالية¹:

1.4. عملية التنقيب: تقوم المؤسسة بجذب الزبون من خلال الرسائل الاعلانية الموجه له ومن خلال الاتصالات الاولية بينه وبين المؤسسة، تتم عملية التنقيب عن البيانات التي تعمل على اختيار الزبون المستهدف والاتصال به عن طريق الهاتف أو البريد الإلكتروني.

2.4. استهداف العملية التسويقية: تقوم المؤسسة بتحديد خصائص الزبون الذي تود استهدافه، ثم تبحث في قاعدة بياناتها عن الزبون الموافق للخصائص المحددة سابقا، كما تقوم بتسجيل معدلات تطور الزبون والاتصالات مع كل زبون ليتم معرفة تحسن عملية الاستهداف مع مرور الوقت.

3.4. الاحتفاظ بالزبون: يمكن للمؤسسة أن تحتفظ بالزبون من خلال ارسالها لهداية شخصية له، عروض خاصة، وهذا بالرجوع الي قاعدة البيانات التي تحدد ميولات كل زبون.

4.4. اعادة تنشيط المبيعات: وتتم من خلال اعداد وارسال رسائل حسب خاصية كل زبون، ويكون عادة في فرص المناسبات العامة.

5.4. تحديد بعض الأخطاء: يساعد استخدام المؤسسة لأداة التنقيب على تدارك الأخطاء والغلطات التي نجمت عن سوء الاتصال والتواصل بينها وبين زبائنها، وبالتالي اعادة تصحيح تلك الأخطاء مكن خلال دراسة ومعرفة أسباب انهاء العلاقة بينهما.

الفرع الثالث: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة مع الموردين

شهدت الاعمال في اواخر القرن العشرين تناميا هائلا في مجال تمتين العلاقة بين المؤسسة والموردين (المجهزين) باعتبارهم يمثلون حلقة اساسية وجوهر اداء الاعمال، حيث صارت المؤسسة تعتمد على الموردين في امور كثيرة خصوصا بعد ان اصبح قسم كبير منهم شركاء ومساهمين فعالين في نشاطاتها، فالموردون يزودون المؤسسة بالكثير من مدخلات الانتاج مثل المواد الخام وقطع الغيار وغيرها، مما الزم على المؤسسة زيادة وتمتين وادامة علاقاتها مع مورديها بالاستناد على تكنولوجيا المعلومات والاتصال

¹خضر مصباح الطيطي، التجارة الالكترونية والأعمال الالكترونية (منظور تقني وتجاري)، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2008، ص: 122.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

وعلى رأسها شبكات الانترنت والإكسترنات والتبادل الالكتروني للبيانات بالاعتماد على البريد الالكتروني ومنصات ربط حاسوبية مع الموردين... الخ، هذه التطبيقات التي سمحت ب¹:

- قدرة المؤسسة على الحصول على كافة المعلومات المتعلقة بالموردين وعروضهم وتسعيراتهم قبل عملية الشراء، وتحديث ملفاتهم بصورة مستمرة؛

- النشاطات المتكاملة بالوقت الحقيقي في مجالات الجدولة المتقدمة والشحن وإدارة الطلب وإدارة المخزون بين المؤسسة ومورديها؛

- تدقيق الشحنات القادمة من الموردين من خلال تصميم وتطوير أنظمة للسيطرة على الجودة وبالتالي التقليل من القوى التفاوضية لهؤلاء؛

- العمليات المتكاملة في مجالات تبادل المعلومات واتخاذ القرارات بين المؤسسة والموردين؛

- عمليات توفير المعلومات في الوقت الحقيقي لكافة الجهات المعنية بالإيفاء بالوعد والالتزام بها مثل عملية توفير معلومات وبيانات القوى البيعية للموردين؛

- تخطيط الطلب مع الموردين بمساعدات الشبكات وعلى رأسها نظم الدفع الالكتروني.

المطلب الثالث: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفعيل حوكمة الشركات

تخضع المؤسسات اليوم لضغوطات متزايدة لكي تقدم تقارير عن معاملاتها المالية والغير مالية وكيفية ادارتها، وفي الوقت الحالي أصبح الافصاح عن التقارير البيئية/الاجتماعية أو ما يطلق عليه بتقارير الاستدامة واحد من أهم النقاط التي بات يركز عليها اصحاب المصلحة وعلى رأسهم المساهمين، ولكن هذه التقارير قد تتعرض لمشاكل حول مصداقية هذه المعلومات.

الفرع الأول: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الادارية

تعد المعلومات الاساس الحقيقي للعملية الإدارية واتخاذ القرارات الفعالة، حيث ان تدفق المعلومات بين المستويات الادارية هو الركيزة الرئيسية في تحديد سرعة ودقة اتخاذ القرار، وتساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تبسيط الاجراءات، وتحسين اتخاذ القرارات الادارية، وقد عملت هذه التكنولوجيا على تزويد المديرين في مختلف المستويات الادارية بالمعلومات، وذلك من اجل دعم عملية اتخاذ القرارات الادارية، ولهذه التكنولوجيا دورا مهما في عمليات التي تطرأ على الادارة في المؤسسات من خلال تقديم أدوات قوية لحل المشكلات.

¹ بشير عباس العلق، تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في الأعمال: مدخل تسويقي، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2012، ص: 43.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

وقد اثبتت الدراسات الخاصة بموضوع أن انظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال لها أثر في تحسين عملية صناعة واتخاذ القرار، وهذا التأثير يمكن أن نستدل عليه من خلال النقاط التالية:

- سهولة تبادل ونقل المعلومات باستخدام ما هو متاح من تكنولوجيا حديثة؛
- الادراك السريع للمشاكل التي تعترض قيام المؤسسة بأعمالها وذلك عن طريق البيانات الكثيرة التي تتجمع في الكمبيوتر وامكانية تحليلها احصائيا؛
- سهولة الحصول على البيانات وتجميعها و تخزينها، فضلا عن سهولة معالجة وتحليل البيانات للوصول الي النتائج؛
- اعطاء المديرين فرصة معالجة النماذج المعقدة سواء الخاصة بالعلاقات المؤكدة او العلاقات الاحتمالية وهذا بالاعتماد على البرامج المستندة على الذكاء الاصطناعي¹؛
- سهولة التشاور والمشاركة في صناعة القرار بسبب توافر المعلومات التي تتضمن الحقائق الاساسية. ومن الانظمة المرتكزة على هذه التكنولوجيا والتي تساعد في العملية الادارية واتخاذ القرارات سواء من ناحية البحث وجمع المعلومات أو اختيار النماذج الملائمة لاتخاذ القرارات نجد:

1. **الأنظمة الخبيرة:** هي عبارة عن نظم تستخدم برمجيات متخصصة وتستند على قواعد معرفية محددة وتعمل كمستشار يقدم الحلول والإجابات والمقترحات التي يحتاجها المدراء في صنع القرارات الصائبة، ومن الفوائد التي تضيفها هذه النظم نجد²:
 - تعزيز كفاءة صنع القرار لدى جميع المدراء وفي مختلف أقسام المؤسسة من خلال تزويدهم بالمعرفة والمهارات المتعلقة بعملية اتخاذ القرار؛
 - استخدام قاعدة المعرفة لخرن مجموعة متنوعة من المواضيع والقواعد والحقائق والاجراءات الذهنية المهمة التي يحتاجها المدير في اتخاذ القرار؛
 - تدعيم قرارات المستخدمين النهائيين عن طريق تزويدهم بمعلومات على شكل قرارات واضحة وكاملة ونصائح مفيدة لحل كثير من المشاكل في مجال ادارة الأعمال؛
 - تعمل كمستشار خبير للمدراء في المؤسسة حيث تزودهم بالمعلومات عن التطبيقات التقنية والتجارية التي تلبي احتياجات هؤلاء ليصبحوا قادرين على اتخاذ القرارات الادارية السليمة؛
2. **أنظمة معلومات الادارة العليا:** هذا النوع من الأنظمة يتلاءم مع احتياجات المسيرين في المستويات العليا، وميزة هذه الانظمة الاستقبال السريع والبسيط للمعطيات ذات الطابع الاستراتيجي³.

¹سمير القيسي، دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين عملية اتخاذ القرارات الادارية: دراسة حالة، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص: الادارة العامة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الاردنية، الاردن، 2004، ص: 47.

²رياض سلطان على، نظم المعلومات الادارية وتطبيقاتها في الصناعة بين النظرية والتطبيق، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2006، ص: 101-102.

³يحيوي مقيدة، سطحاوي عبد العزيز، مرجع سابق، ص: 05.

3. الأنظمة التحوارية المساعدة على اتخاذ القرار: وهي أنظمة تعرف بما يسمى التحوار انسان-آلة، أي على الانسان بالأمر والآلة بالتنفيذ وفقا للتعليمات الممنوحة من قبل الانسان، فمثلا نجد هذه الأنظمة في محطات العمل.

الفرع الثاني: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الإفصاح والشفافية

إن الإفصاح باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال بصورة عامة هو العملية التي يتم من خلالها تقديم التقارير المالية وغير مالية (اجتماعية/بيئية) بصيغة يمكن استقبالها وقراءتها عبر شبكة الإنترنت، هذه الصيغة تتميز بأنها صيغة مضغوطة Compacted ومدعومة بوسائط وأدوات كالأصوات والرسوم ونقاط التوصيل Hyperlinks التي تربط القارئ بمعلومات فرعية أو بمواقع على شبكة الإنترنت، ويعبر عنه أيضا بالإفصاح الإلكتروني الذي يستبدل عملية الإفصاح عن المعلومات بطريقة تقليدية ورقية إلى الإفصاح باستخدام تقنيات جديدة تستخدم الحواسيب وبرامج النشر الإلكتروني في طباعة المعلومات وتوزيعها ونشرها إلى الأطراف ذات المصلحة، مما يجعل هذه المعلومات عرضة للكثير من العمليات والممارسات السلبية سواء المقصودة كمحاولة سرقة المعلومات أو إدخال الفيروسات إلى أنظمة عملها، أو غير مقصودة كتعطل العمل نتيجة أسباب فنية أو كوارث طبيعية، وبالتالي هنا تظهر الحاجة إلى ضرورة توفير وسائل وأساليب الحماية والأمن للبرامج والمعلومات والشبكات من أي تلاعب فيها، فضلا عن ذلك العمل على سرية تداول المعلومات وسرعة تداولها بين أقسام المؤسسة لضمان وصولها على شكلها المراد.

وتتم عملية الإفصاح عن التقارير والقوائم المالية على شبكة الإنترنت من خلال مجموعة من الأساليب أهمها: استخدام الجداول الإلكترونية Excel، برنامج العرض الحركي Program PowerPoint، العرض عن طريق الفيديو، حيث تقوم بعض المؤسسات في الآونة الأخيرة بإضافة بعض مقاطع الفيديو Video Clips لكي توضح بعض إنجازاتها ونجاحاتها في نشاطاتها الاجتماعية والبيئية، فهي ترى أن هذا العرض على مواقعها على شبكة المعلومات يوضح أكثر الإنجازات التي تحققت وبصورة مرئية ويعزز أكثر مبدأ الشفافية، ونتيجة لتعدد أشكال الملفات التي تستخدم في الإفصاح وخاصة المالي عبر شبكة الإنترنت وما يميز كل شكل منها، اتجه الباحثين نحو تطوير لغة موحدة يمكن من خلالها نشر القوائم المالية عبر شبكة الإنترنت، وأسفر هذا الجهد بالاتفاق على اعتماد وتطوير لغة اعداد تقارير الأعمال المرنة XBRL (Extensible Business Reporting Language) وهي "لغة الكترونية نمطية تستخدم في اعداد تقارير الأعمال من شأنها اعداد ونشر واختيار المعلومات المالية بحيث يتم ادخال المعلومات مرة واحدة ليتم عرضها في الشكل المطلوب"¹، وهو ما يساهم في:

¹ مقال حمود سالم القرالة، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على مصداقية القوائم المالية من وجهة نظر مدققي الحسابات الخارجيين الأردنيين، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص: محاسبة، قسم المحاسبة، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن، 2011، ص: 21.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

- توفير المعلومات بشكل ملائم ووقتي للمستفيدين من خلال التحديث المستمر لمحتويات الموقع؛
 - اجتذاب مستثمرين محليين واجانب وهذا بزيادة كمية المعلومات المعروضة ونفاذها الي قطاعات واسعة من المستفيدين وبالتالي ضمان الحصول على تمويل من مصادر مختلفة¹؛
 - التخلص من المسؤولية عن طريق توفير تغطية اوسع للمعلومات عن الشركة بتكلفة اقل مما يسهل ويسرع من عملية التقييم ويضمن المزيد من الشفافية؛
 - تدعيم عملية صناعة القرار الاستثماري باستغلال خاصية التوقيت المناسب وكفاءة الحصول على المعلومات المالية؛
 - انخفاض تكلفة طباعة وتوزيع التقارير المالية والغير مالية مما يساهم في تحسين الاداء المالي للشركة ويحقق الرضا للمساهمين؛
 - الحصول على الدعم الحكومي من خلال الالتزام نحو المجتمع والبيئة وبالتالي ارتفاع أسعار الاسهم؛
- المطلب الرابع: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفعيل المسؤولية البيئية**

تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال خدمة المسؤولية البيئية لتحقيق التنمية المستدامة من خلال:

- يمكن الاستخدام الصحيح لتكنولوجيا المعلومات المدراء من أن يصبحوا اكثر قدرة على احتواء المخاطر البيئية والانسجام مع التطورات المستجدة في بيئة العمل وذلك بسبب ان الوقت الذي كان يصرف سابقا على قضايا معالجة المخاطر اصبح يصرف بفضل تكنولوجيا المعلومات على التحليل والبحث والمقارنة والتنبؤ بالمخاطر²؛
- استخدام اجهزة لقياس انبعاثات وتصريف المياه الملوثة التي لها دور كبير في تسجيل المعلومات البيئية الضرورية³؛
- أما فيما يخص الطاقة فقد وفرت تكنولوجيا المعلومات انواع من العدادات الالكترونية التي يمكن ان تستخدمها المؤسسة الصناعية لكل آلة او خط انتاجي على حدى وهذا لمعرفة كمية استهلاك الطاقة والغازات المنبعثة المكافئة للطاقة من خلال الرسوم البياني التي تساهم في الكشف عن التجاوزات؛

¹ انصر طه حسن عرفه، مجدي مليجي عبد الحكيم مليجي، الافصح المالي من خلال الانترنت: وجهة نظر المستخدمين في البيئة المصرية دراسة ميدانية، كلية التجارة، جامعة بنها، مصر، دون ذكر سنة النشر، ص: 11. مقالة محملة من الموقع <http://www.bu.edu.eg/portal/uploads/Commerce/Accounting%20/1651/publications/Magdy%20Melegy%20Abd%20Elhakeem%20Melegy%20Users%20perceptions%20of%20Internet%20financial%20r.pdf> بتاريخ 2017/01/18 الساعة 03:28.

² سحر قدوري، توظيف تكنولوجيا المعلومات في ادارة المخاطر البيئية: حالة دراسية للشركة العاملة لصناعة الزيوت النباتية، مجلد كلية التربية، المجلد الأول، العدد الرابع، الجامعة المستنصرية، العراق، 2011، ص: 284.

³ Sunday A.Idowu, Oludele Awodele, **Information and communication technology (ICT) Revolution :its environmental impact and sustainable development**, International journal on computer science and engineering, Vol 02, No 01S, 2010, P : 33.

الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة

- استعمال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات "الذكية" لتحقيق فعالية استهلاك الطاقة حيث تعمل الحساسات (أجهزة الاستشعار) على خفض معدلات استخدام الأجهزة، والإضاءة، وأجهزة التدفئة والتهوية والتكييف؛
- تسمح تكنولوجيا المعلومات والاتصال بتزويد الاقسام التصنيعية بالمعلومات الخاصة بتداول المواد الخطرة على البيئة وتصنيفها وتخزينها ونقلها واتلافها والتخلص منها وتحديد كمياتها وفقا لآلية معينة، مما يساهم في رفع الوعي البيئي لدى العاملين بالاعتماد على الوسائل السمعية والمرئية والمكتوبة¹؛
- تسمح هذه التكنولوجيا بربط المجتمع المحيط بالمصنع ليتكون لديه دراية عن المخاطر البيئية التي تنشأ عنه والسبل المثلى لمواجهتها، فضلا عن ضرورة التنسيق المسبق لجهود الاستجابة من داخل المصنع وخارجة حتى تتكامل هذه الجهود وتزيد فعاليتها في مواجهة المخاطر من دون صراع.
- إن توظيف أنشطة الاتصال الالكتروني كبديل عن استعمال وسائل النقل تساعد في تبادل المعلومات بشكل فعال ويؤدي ذلك الى تخفيض انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون²؛
- دراسة الأنشطة الصناعية ورصد التلوثات البيئية بمختلف انواعها ومدى تأثيرها على الوضعية البيئية للتجمعات السكنية المجاورة وادراجها ضمن قاعدة بيانات لمعرفة مدى توافقها مع القوانين البيئية المعمول بها³؛
- متابعة عمليات نقل المواد الخطرة وهذا من خلال تتبع الحمولة بواسطة تكنولوجيا الاتصال سواء باستخدام الانترنت أو استخدام الهاتف النقال أو نظام الملاحة المبني على الاقمار الصناعية (النظام العالمي لتحديد المواقع) GPS.

¹ وسام انسى ابراهيم محمد، توظيف تقنية نظم المعلومات كأحد ركائز ادارة المعرفة في مجال تصميم المنتجات المعدنية، المؤتمر السنوي (العربي السابع-العالمي الرابع) حول ادارة المعرفة وادارة راس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي في مصر والوطن العربي، كلية التربية النوعية بالمنصورة، مصر، 11-12 أبريل 2012، ص:1031.

² Dennis Pamlin, Ewa Thorslund, **IT and sustainable development : a central issue for the future**, Forum IT-Miljo, august 2004, P: 13.

³ سيد ابراهيم محمد، تكنولوجيا المعلومات ودورها في ادارة المشكلات البيئية: دراسة حالة ظاهرة السحابة السوداء وتخفيف اثارها، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص: الدراسات والهندسة البيئية، قسم الهندسة الميكانيكية، معهد التبين للدراسات المعدنية، القاهرة، مصر، 2007ص:

خلاصة الفصل

تعود الجذور الأساسية للتنمية المستدامة المعروفة والمتداولة حالياً إلى تقرير مستقبلنا المشترك 1987 وأخذت منذ ذلك الوقت في التطور ومررت بعدة محطات، كانت حاسمة في تحديد أهميتها والزاميتها على مختلف المجتمعات المتقدمة والنامية وفي جميع القطاعات، وكانت عنصر فعال في تسريع وتيرة العمل بها، كمؤتمر قمة الأرض في ريو 1992، ومنذ ذلك الوقت باتت التنمية المستدامة أولوية استراتيجية تسعى الدول والمؤسسات لتحقيق متطلباتها واستغلال قيمتها المضافة في مجال الاستغلال العقلاني للموارد المتاحة بما يضمن الرفاهية للأجيال الحالية وديمومتها للأجيال القادمة.

ويمكن القول بأن المؤسسة الصناعية باتت تعتمد في توجهها نحو تحقيق التنمية المستدامة على مجموعة من المداخل، حيث تعتمد على المسؤولية الاجتماعية التي تعبر عن المبادرة الطوعية لتدارك الأخطاء التي تسببت فيها سواء مع عمالها في بيئتها الداخلية أو اطراف المجتمع خارج حدودها، ولتحديد طريقة التعامل فهي ملزمة بتحديد الاطراف ذات المصلحة التي تؤثر وتتأثر بممارساتها ومن منظور تحقيق الحماية الايكولوجية لبيئتها فهي مطالبة بتحمل مسؤوليتها البيئية، وفي ما يخص جانب الافصاح والشفافية فهي مطالبة بتطبيق مبادئ حوكمة الشركات.

وتعتمد المؤسسة الصناعية على تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الارتقاء بمستوى ونوعية مداخل تحقيق التنمية المستدامة، فهذه التكنولوجيا تساهم في تحقيق المسؤولية الاجتماعية من خلال دعم المنتج والعملية الانتاجية وتنمية كفاءة العاملين وتفعيل علاقة المؤسسة بالمصلحة العامة وعلى رأسها ذوي الاحتياجات الخاصة.

كما وجدنا ان تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساهم في ادارة العلاقة مع اصحاب المصلحة من خلال توطيد العلاقة مع الزبائن والموردين والميزة التنافسية، كما تعمل هذه التكنولوجيا على تفعيل مبادئ حوكمة الشركات كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة من خلال زيادة الكفاءة في الافصاح والشفافية وتسهيل الممارسات الادارية، وفيما يخص المسؤولية البيئية فهي تعمل على زيادة معدلات الوعي لدى البيئة والمجتمع وتقليل الانبعاثات الغازية والادارة الرشيدة للطاقة.

الفصل الثالث:

الدراسة الميدانية (التطبيقية) على
محدد من المؤسسات الصناعية بالشرق
الجزائري

تمهيد الفصل:

بعد عرض الإطار النظري للدراسة والذي يهيئ الأرضية لمشكلة الدراسة يأتي جانب الميداني لدراسة دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال المفعلة في دعم التنمية المستدامة في المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري وذلك من خلال إجراءات التي سوف يتم إتباعها بدءا من الدراسة الاستطلاعية، وتحديد المجتمع وعينة الدراسة وكيفية اختيارها والأدوات المستعملة في البحث والإجراءات العلمية المستخدمة في التأكد من صدق وثبات الأداة وأساليب المعالجة الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات، واختبار الفرضيات وقد تم الاستعانة ببرنامج برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS* الإصدار 19 للقيام بهذا التحليل.

* SPSS : Statistical Package for the Social Sciences (برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية)

المبحث الأول: منهجية الدراسة الميدانية

سوف نتناول في هذا العنصر وصف منهجية الدراسة التي اتبعها الباحث، بدءا من مجتمع الدراسة وكيفية تحديد العينة التي تم اختيارها، وتحديد نموذج ومتغيرات الدراسة وخطوات اعداد وتطوير أداة الدراسة واختبار الطبيعية.

المطلب الأول: وصف مجتمع الدراسة وعينة الدراسة

في هذا المطلب سيتم التطرق لمجتمع الدراسة والعينة المختارة.

الفرع الأول: وصف مجتمع الدراسة

يشمل المجتمع النظري للدراسة المؤسسات الصناعية التي تنشط فعلا بمختلف ولايات الشرق الجزائري والممثلة بـ 15 ولاية وهي: سطيف، برج بوعريريج، باتنة، قسنطينة، ميلة، عنابة، جيجل، الطارف، سوق اهراس، تبسة، خنشلة، ام البواقي، بجاية، سكيكدة، قالمة¹، وهو المجتمع الذي يرغب تعميم الدراسة عليه، ولكن لعدم امكانية دراسة المجتمع النظري بكامله بسبب كبر حجم هذا المجتمع وانتشاره في على بقعة جغرافية شاسعة، لجأ الباحث الي اختيار مجتمع جزئي من هذا المجتمع الكلي يكون ممكن للدراسة.

يتمثل المجتمع الممكن للدراسة "N" في مجموعة المؤسسات الصناعية الناشطة في اربعة ولايات والتي تم اختيارها على اساس انها يمكن ان تمثل المجتمع النظري وهي: ولاية تبسة "N₁" (على اساس انها منطقة حدودية واقرب ولاية في الشرق لتونس)، وولاية عنابة "N₂" (تعتبر من اهم مدن الشرق الجزائري وهي اكبر ولاية ساحلية في الشرق الجزائري)، ولاية سطيف "N₃" (لأنها تمثل العاصمة الاقتصادية للجزائر)، وولاية قسنطينة "N₄" (تمثل عاصمة الشرق الجزائري وعاصمة الثقافة العربية 2015) كما أن هذه الولايات تمثل 30% من اجمالي المؤسسات الصناعية الناشطة في الشرق الجزائري والتي تقدر بـ 2744 مؤسسة صناعية.

تبلغ عدد المؤسسات الصناعية بالمجتمع المختار للدراسة حوالي 823 مؤسسة صناعية ناشطة فعلا وهي مقسمة على 07 مجالات صناعية مختلفة*، والجدول أدناه يوضح عدد المؤسسات الصناعية الموجودة في كل ولاية وبحسب كل نوع من الصناعات:

¹ ولايات الشرق الجزائري، محملة من الموقع: <http://www.loredz.com/vb/forumdisplay.php?f=515>

*تم تقسيم المجالات الصناعية في هذه الدراسة بناء على التقسيم الذي اعتمده الديوان الوطني للإحصاء عند الاعداد تقرير الوضعية الصناعية في الجزائر للسداسي الثاني من 2015، وللمزيد من المعلومات أنظر:

- Ons, ENQUETE SUR LA SITUATION ET LES PERSPECTIVES DANS L'INDUSTRIE - Deuxième trimestre 2015, telecharger de <http://www.ons.dz/IMG/pdf/opinion-industrie2t15-2.pdf>

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

الجدول رقم (06): عدد المؤسسات الصناعية حسب كل ولاية وكل مجال صناعي

| ولاية قسنطينة | ولاية سطيف | ولاية عنابة | ولاية تبسة | الصناعات |
|---------------|------------|-------------|------------|--|
| 51 | 83 | 57 | 24 | الصناعات الغذائية والتبغ والكبريت |
| 24 | 78 | 33 | 06 | صناعة مواد البناء، السيراميك والزجاج |
| 03 | 12 | 02 | 08 | الصناعات الاستخراجية |
| 34 | 46 | 35 | 02 | الصناعة المعدنية، الميكانيكية والكهربائية والالكترونية |
| 77 | 54 | 25 | 01 | الصناعة الكيماوية والبتروكيماوية والبلاستيك |
| 14 | 25 | 12 | - | الصناعة النسيجية والجلدية، وصناعة الملابس والاحذية |
| 41 | 47 | 28 | 01 | صناعة الخشب، الاوراق والادوات المدرسية ماعدا الغراء |
| 244 | 345 | 192 | 42 | المجموع |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مقابلات اجريت في مديريات الضرائب، السجل التجاري، غرفة التجارة، مديرية الصناعة لكل ولاية

الفرع الثاني: تحديد عينة الدراسة

من اجل تحديد عينة الدراسة المتمثل في المؤسسات الصناعية في الولايات المذكورة سابقا اعتمد الباحث على ثلاثة خطوات وهي:

الخطوة الأولى: يتكون المجتمع العام للدراسة "N" من 823 مؤسسة وقد اتخذ الباحث نسبة 10% (العينة الميسرة) من المجتمع كعينة للدراسة، أي ان عينة الدراسة "n" سوف تتكون من 83 مؤسسة.

الخطوة الثانية: لتحديد تمثيل العينة في كل ولاية اعتمد على اسلوب العينة الطبقية لأنها تستخدم من أجل ضمان تمثيل مختلف مجموعات مجتمع البحث في عينة الدراسة بناء على نسبة مشاركته في المجتمع، ونظريا يمكننا القول أن العينة الطبقية تقلل من احتمالات الإقصاء (اقصاء ولاية من الولايات المختارة) بشكل كبير، والفكرة الأساسية وراء العينة الطبقية هي أن حجم العينة يمكن تقسيمه بطريقة متناسبة على الولايات الممثلة للمجتمع.

من اجل تحديد تمثيل العينة الاجمالية في كل ولاية، نحسب اولاً نسبة المؤسسات الصناعية في كل ولاية من اجمالي مؤسسات المجتمع "N"، وعلى أساس هذه النسبة نحدد حصة كل ولاية من حجم العينة الاجمالي "n" (ولاية تبسة "n₁" ولاية عنابة "n₂" ولاية سطيف "n₃" وولاية قسنطينة "n₄") وهذا وفق العلاقة التالي:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

● حجم العينة في الولاية = (عدد المؤسسات في الولاية / عدد المؤسسات في ولايات في المجتمع) * حجم العينة الاجمالية

$$n_1 = (823/83) * 42 = 4 \text{ مؤسسات}$$

$$n_2 = (823/83) * 192 = 19 \text{ مؤسسة}$$

$$n_3 = (823/83) * 345 = 35 \text{ مؤسسة}$$

$$n_4 = (823/83) * 244 = 25 \text{ مؤسسة}$$

وبالتالي حجم العينة تكون موزعة بين ولايات الدراسة كما يلي:

جدول رقم (07): حجم العينة الموزعة بين ولايات الدراسة

| الولاية | عدد المؤسسات حسب حجم العينة الكلية |
|---------------|------------------------------------|
| ولاية تبسة | 04 مؤسسات |
| ولاية عنابة | 19 مؤسسة |
| ولاية سطيف | 35 مؤسسة |
| ولاية قسنطينة | 25 مؤسسة |
| المجموع | 83 مؤسسة |

المصدر: من اعداد الباحث

الخطوة الثالثة: بغية تحديد المؤسسات التي سوف تقام بها الدراسة الميدانية قام الباحث بالاعتماد على العينة العشوائية البسيطة باستعمال طريقة الورق لاجتتاب الحصول على عينة متحيزة، وذلك بوضع قائمة بالمؤسسات الصناعية لكل ولاية في وعاء مستقل بعد ترقيمها ترقيما تسلسليا وطبها وخلطها، وبناء على حصة كل ولاية من العينة الاجمالية تم السحب مع الارجاع وذلك لضمان تساوي نفس الحظوظ لكل المؤسسات الصناعية باختلاف مجالاتها، حيث تم سحب 83 مؤسسة، وعند توزيع الاستبيان تم استرجاع 60 استمارة صالحة للتحليل من المؤسسات التي ابدت تعاون مع الباحث أي بنسبة 73,28% من المؤسسات المسحوبة والملحق رقم (01) يوضح هذه المؤسسات.

المطلب الثاني: ادوات الدراسة ونموذج ومتغيرات الدراسة

في هذا المطلب سيتم التطرق للأدوات المستخدمة في الدراسة وكذا نموذج الدراسة.

الفرع الاول: ادوات الدراسة

تشمل الادوات المعتمدة في الدراسة على:

1. **المقابلة:** هي استبيان شفوي يتم فيه التبادل اللفظي بين القائم بالمقابلة وبين فرد أو عدة أفراد للحصول على معلومات ترتبط بآراء أو اتجاهات أو مشاعر أو دوافع أو سلوك، وتستخدم المقابلة مع معظم أنواع البحوث التربوية إلا أنها تختلف في أهميتها حسب المنهج المتبع في الدراسة، فعلى سبيل المثال تعتبر من أنسب الأدوات استخداما في المنهج الوصفي ولا سيما فيها يتعلق ببحوث دراسة الحالة، إلا ان أهميتها تقل في دراسات المنهج التاريخي والمنهج التجريبي.

كما تعرف المقابلة على انها تفاعلا لفظيا يتم عن طريق موقف متواجه يحاول فيه الباحث القائم بالمقابلة أن يستشير معلومات أو آراء أو معتقدات شخص أو أشخاص آخرين للحصول على بعض البيانات الموضوعية¹.

حيث استعملت المقابلة بعض المسؤولين في غرف التجارة ومديريات الصناعة والضرائب والسجل التجاري في مختلف الولايات للحصول على بعض المعلومات الخاصة بتحديد مجتمع وعينة الدراسة.

2. **استبانة الدراسة:** بناء على نوعية المعلومات المراد جمعها ونظرا لطبيعة الدراسة وصعوبة الحصول على المعلومات لعدم توافر المعلومات الأساسية المرتبطة بالموضوع كالمعلومات المنشورة، علاوة على صعوبة القيام بالزيارات الميدانية لمؤسسات محل الدراسة والاعتماد على الملاحظة المباشرة بسبب طبيعة الدراسة، هنا وجد الباحث وبعد مراجعة الأدبيات النظرية والاطلاع على العديد من الدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات الدراسة ان انسب وسيلة للقيام بالدراسة الميدانية هي من خلال الاستبيان الذي هو عبارة عن قائمة تتضمن مجموعة من الأسئلة ذات طابع رسمي يتم تحديدها وصياغتها وترتيبها وفق أسس عملية لخدمة الهدف من البحث، فهي وسيلة لجمع البيانات والمعلومات الخاصة بالموضوع من الميدان ويقوم بتعبئتها في العادة عناصر المجتمع المدروس، حيث وجه مباشرة الي الإدارة العليا بمعدل استبيان واحد لكل مؤسسة.

وقد قسم الاستبيان الي ثلاثة محاور:

المحور الأول: ويضم معلومات عن المؤسسات محل الدراسة حيث قسم الي جزئين، تناول الجزء الأول معلومات عن المؤسسة: نوع المؤسسة من حيث الطبيعة القانونية، من حيث طبيعة الملكية، حجم المؤسسة، أقدمية المؤسسة في النشاط، نوع النشاط الصناعي الممارس، أما الجزء الثاني فدار حول مالى الاستبيان من حيث جنسه وظيفته، وأقدميته في الوظيفة المشغولة.

المحور الثاني (تسميته في الاستبيان A): شمل هذا المحور على فقرات تعالج مستوى تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسات عينة الدراسة ، وتضمن 70 سؤال وزعت على ثلاث أقسام (القسم

¹ رشيد زرواتي، تدريبات على منهجية البحث في العلوم الاجتماعية، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر، 2002، ص184.

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

الاول يدور حول تكنولوجيا المعلومات، والقسم الثاني يعالج تكنولوجيا الاتصال بينما القسم الثالث يعالج آليات تفعيل هذه التكنولوجيا في المؤسسات محل الدراسة)

المحور الثالث (تسميته في الاستبيان B): يتكون هذا المحور من 49 سؤالاً تم تطويرها لمعرفة مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم التنمية المستدامة، وتضمن هذا المحور أربعة أقسام (فالقسم الاول يدور حول توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة المسؤولية الاجتماعية، والقسم الثاني يدور حول توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة تفعيل العلاقة مع اصحاب المصلحة، أما القسم الثالث يعالج مستوى توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة حوكمة الشركات، والقسم الاخير خصص لقياس مستوى توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة المسؤولية البيئية).

- والجدول ادناه يوضح محاور الاستبيان وتسلسل عبارات كل محور:
الجدول رقم (08) محاور الاستبيان والعبارات التي تقيسه

| عدد العبارات | محاور الاستبيان | رمز |
|--------------|---|--------|
| 8-1 | المحور الاول: بيانات شخصية | المحور |
| س1-س70 | المحور الثاني: واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسة | A |
| س1-س28 | تكنولوجيا المعلومات | A1 |
| س1-س6 | البيانات والمعلومات وفي المؤسسة | A11 |
| س7-س11 | نظام المعلومات في المؤسسة | A12 |
| س12-س15 | استخدام التكنولوجيا الحديثة في المؤسسة | A13 |
| س16-س20 | المكونات المادية لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسة | A14 |
| س21-س24 | المكونات البرمجية لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسة | A15 |
| س25-س28 | مستخدمي تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة | A16 |
| س29-س50 | تكنولوجيا الاتصال | A2 |
| س29-س40 | مكونات تكنولوجيا الاتصال | A21 |
| س41-س50 | الانترنت وشبكات الاتصال في المؤسسة | A22 |
| س51-س70 | آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال | A3 |
| س51-س57 | آليات التفعيل البشرية والنظامية | A31 |
| س58-س61 | اليات التفعيل من جانب اقتصادي | A32 |
| س62-س70 | آليات التفعيل من الجانب التكنولوجي والفني | A33 |
| ع1-ع49 | المحور الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل | B |

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

| التنمية المستدامة | | |
|-------------------|--|-----|
| 13ع-1ع | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة المسؤولية الاجتماعية | B1 |
| 6ع-1ع | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة العملية الانتاجية | B11 |
| 11ع-7ع | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة تنمية كفاءة العمال | B12 |
| 13ع-12ع | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة المصلحة العامة | B13 |
| 34ع-14ع | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة الاطراف ذات المصلحة | B2 |
| 23ع-14ع | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة دعم الميزة التنافسية | B21 |
| 30ع-24ع | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة ادارة العلاقة مع الزبائن | B22 |
| 34ع-31ع | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة ادارة العلاقة مع الموردين | B23 |
| 41ع-35ع | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة حوكمة الشركات | B3 |
| 37ع-35ع | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة العملية الادارية | B31 |
| 41ع-38ع | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة الشفافية والافصاح | B32 |
| 49ع-42ع | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة المسؤولية البيئية | B4 |

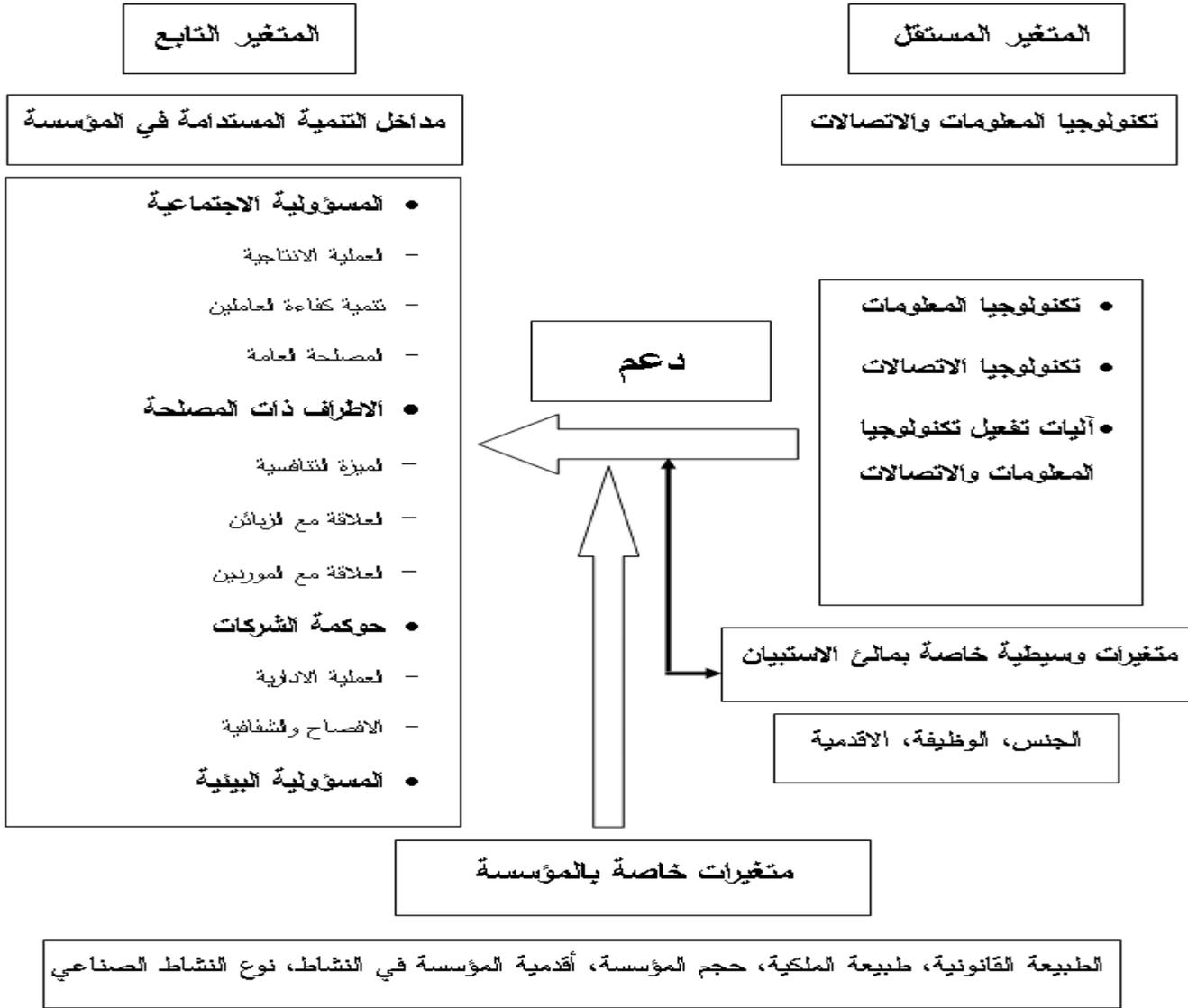
المصدر: من اعداد الباحث

الفرع الثاني: نموذج ومتغيرات الدراسة

سنحاول في هذا العنصر ابراز نموذج ومتغيرات الدراسة

1. نموذج الدراسة: يوضح الشكل ادناه النموذج الذي اعتمده الباحث في الدراسة

الشكل رقم (18): نموذج الدراسة



المصدر: من اعداد الباحث

2. متغيرات الدراسة وطريقة القياس: احتوت الدراسة على المتغير التابع والمتغير المستقل كما كان موضحاً في نموذج الدراسة:

1.2 المتغير المستقل: يتمثل هذا المتغير في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وواقع استخدامه في المؤسسات الصناعية، حيث تم اعتماد عدة أبعاد لقياس هذا المتغير، وقد تم صياغة مجموعة من العبارات في الاستبيان لقياس كل بعد من أبعاد المتغير المستقل وقد تمثلت أبعاد هذا المتغير في ما يلي:

- تكنولوجيا المعلومات: وسوف تقاس من خلال:
 - البيانات والمعلومات في المؤسسة؛
 - نظام المعلومات في المؤسسة؛

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

- استخدام التكنولوجيا الحديثة في المؤسسة؛
- المكونات المادية لتكنولوجيا المعلومات؛
- المكونات البرمجية لتكنولوجيا المعلومات؛
- مستخدمى تكنولوجيا المعلومات.
- تكنولوجيا الاتصال: وتقاس من خلال:
 - مكونات تكنولوجيا الاتصال؛
 - الانترنت وشبكات الاتصال.
- آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة: وتقاس من خلال:
 - آليات التفعيل البشرية والنظامية؛
 - آليات التفعيل من الجانب الاقتصادي؛
 - آليات التفعيل من الجانب التكنولوجي والفني.

وقد كانت الأسئلة المصممة لقياس هذه الأبعاد من النوع المغلق، لقياس اتجاهات المستجوبين وفقا لمقياس ليكارت الخماسي كما في الجدول التالي:

الجدول رقم (09) قياس الاتجاهات وفقا لمقياس ليكارت الخماسي للمتغير المستقل

| التصنيف | لا أوافق بشدة | لا أوافق | محايد | أوافق | أوافق بشدة |
|----------|---------------|----------|-------|-------|------------|
| الاختيار | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

المصدر: إعداد الباحث

2.2. المتغير التابع: تمثل هذا المتغير في التنمية المستدامة في المؤسسة الصناعية، حيث تم الاعتماد على عدة مداخل لقياس مستوى تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة:

- مدخل المسؤولية الاجتماعية: ويقاس من خلال:
 - العملية الانتاجية؛
 - تنمية كفاءة العمال؛
 - المصلحة العامة
- مدخل ارضاء الاطراف ذات المصلحة: ويجزأ إلى:
 - الميزة التنافسية
 - ادارة العلاقة مع الزبائن
 - ادارة العلاقة مع الموردين
- مدخل حوكمة الشركات: وتضم:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

- العملية الادارية؛
- الافصاح والشفافية.
- مدخل المسؤولية البيئية.

وقد كانت الأسئلة المصممة لقياس هذين البعدين من النوع المغلق أيضا لقياس اتجاهات المستجوبين وفقا لمقياس ليكارت الخماسي كما في الجدول التالي:

الجدول رقم (10): قياس الاتجاهات وفقا لمقياس ليكارت الخماسي للمتغير التابع

| التصنيف | لا أوافق بشدة | لا أوافق | محايد | أوافق | أوافق بشدة |
|----------|---------------|----------|-------|-------|------------|
| الاختيار | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

المصدر: من إعداد الباحث

- وقد اعتمد الباحث الجدول الاوزان الموالي كمييار ليتم على أساسه تحليل المتوسطات الحسابية وتحليل كل اختيار من اختيارات سلم ليكارت الخماسي وهذا لكل من المحور الثاني والمحور الثالث:

الجدول رقم (11): مقياس تحليل المتوسطات الحسابية

| التصنيف | منخفض جدا | منخفض | متوسط | مرتفع | مرتفع جدا |
|---------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| الوزن | 1,79-1,00 | 2,59-1,8 | 3,39-2,6 | 4,19-3,4 | 5,00-4,2 |

المصدر: إعداد الباحث

وتم تحديد جدول الاوزان هذا بالاعتماد على طول خلايا مقياس ليكارت الخماسي (الحد الأعلى=5 والحد الأدنى=1)، وبالتالي المدى (4=1-5)، ثم تقسيمه على عدد خلايا مقياس ليكارت للحصول على طول الخلية الصحيحة أي المتوسط المرجح (0,8=4/5)، وبعد ذلك تتم اضافة هذه القيمة الي اقل قيمة في المقياس (أو بداية المقياس وهي الواحد الصحيح) وذلك لتحديد الحد الأعلى للخلية، وهكذا يصبح طول الخلية كما هو موضح في الجدول اعلاه.

المطلب الثالث: صدق وثبات اداة الدراسة

في هذا المطلب سيتم التطرق لدراسة مدى صدق وثبات اداة الدراسة:

الفرع الأول: صدق أداة الدراسة

للتحقق من صدق محتوى أداة الدراسة والتأكد من أنها تخدم أهداف الدراسة، تم عرضها على مجموعة من المحكمين (أنظر الملحق رقم 2) وطلب منهم إبداء رأيهم فيها من حيث: مدى مناسبة العبارات للمحتوى، والنظر في مدى كفاية أداة الدراسة من حيث عدد الفقرات وشموليتها، وتنوع محتواها وتقييم الصياغة اللغوية والخراج، وعلامات الترقيم، وأية ملاحظة يرونها مناسبة في ما يتعلق بتعديل أو تغيير أو حذف أي عبارة يرونها غير مناسبة.

وقام الباحث بدراسة ملاحظة هؤلاء واقتراحاتهم، وقد أجريت التعديلات اللازمة لبعض العبارات وحذفت عبارات أخرى على ضوء آراء هيئة التحكيم وهذا لتصبح أكثر ملائمة للدراسة، واعتبرت عملية مراجعة الاستبانة وتدقيقها وتصحيحها بمثابة اختبار للصدق الظاهري للأداة، وعليه فقد أصبحت الاستبانة صالحة للقياس وخدمة اشكالية الدراسة، وقد أخرجت الأداة بصورتها النهائية الموضحة في الملحق رقم (3).

الفرع الثاني: ثبات اداة الدراسة

استخدم الباحث اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach Aalpha) للتأكد من مدى ثبات الدراسة والمقصود هنا بثبات الدراسة هو أن تعطي الاستبانة نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه عدة مرات متتالية، وبديل الثبات على اتساق بمعنى إذا كرر الباحث القياس وتحصل على نفس النتائج فهذا هو الثبات، وتعتبر قيمة معامل الثبات مقبولة وجيدة إذا تجاوزت قيمتها 0,6 أي 60% علما أن نهاية المقياس هي الواحد الصحيح وبالتالي كلما اقتربت من الواحد كلما دل هذا على درجة أعلى من الثبات، والجدول أدناه يوضح مستوى ألفا كرونباخ لكل محور وقسم من الاستبانة وفق مخرجات SPSS 19:

جدول رقم (12): معامل الثبات الكلي للاستبانة الفا كرونباخ

| معامل الثبات الكلي | |
|--------------------|-------------------|
| عدد العبارات | قيمة الفا كرونباخ |
| 119 | 0,782 |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

من خلال الجدول اعلاه نلاحظ ان قيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ تساوي 0,782 وهي قيمة أكبر من 0.6 وهذا يدل على موثوقية اداة الدراسة وامكانية الاعتماد عليها في التحليل الاحصائي.

والجدول التالي يوضح قيمة الفا كرونباخ لكل محور وقسم من محاور الاستبانة:

جدول رقم (13): معامل الثبات الفا كرونباخ لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

| قيمة الفا كرونباخ | عدد العبارات | محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسة |
|-------------------|--------------|---|
| 0,842 | 28 | تكنولوجيا المعلومات |
| 0,798 | 6 | البيانات والمعلومات وفي المؤسسة |
| 0,698 | 5 | نظام المعلومات في المؤسسة |
| 0,763 | 4 | استخدام التكنولوجيا الحديثة في المؤسسة |
| 0,791 | 5 | المكونات المادية لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسة |
| 0,690 | 4 | المكونات البرمجية لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسة |
| 0,711 | 4 | مستخدمي تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة |
| 0,659 | 22 | تكنولوجيا الاتصال |
| 0,704 | 12 | مكونات تكنولوجيا الاتصال |
| 0,819 | 10 | الانترنت وشبكات الاتصال في المؤسسة |
| 0,731 | 20 | آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال |
| 0,854 | 7 | آليات التفعيل البشرية والنظامية |
| 0,801 | 4 | آليات التفعيل من الجانب الاقتصادي |
| 0,760 | 9 | آليات التفعيل من الجانب التكنولوجي والفني |
| 0,801 | 70 | قيمة الثبات الكلي للمحور |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

يوضح لنا الجدول اعلاه قيمة الفا كرونباخ لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة حيث سجلت قيمته الكلية 0,801، وقد بلغت هذه القيمة لقسم تكنولوجيا المعلومات 0.842 وهي محصورة بين (0,690-0,798) لكل عنصر من عناصره، وبالنسبة لقسم تكنولوجيا الاتصال فقد سجلت قيمة الفا كرونباخ 0,659 تتراوح بين لكل عنصر من عناصرها (0,704-0,819)، أما قسم آليات التفعيل فبلغت فيه القيمة 0,731 وتتراوح لكل عنصر من عناصره بين (0,760-0,854)، والملاحظة المسجلة أن كل قيم معامل الثبات بالنسبة لهذا المحور تتجاوز الحد الأدنى 0,6 وبالتالي يمكن القول أن اقسام هذا المحور تتميز بالثبات.

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

جدول رقم (14): معامل الثبات الفا كرونباخ لمحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة

| أقسام محور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة | عدد العبارات | قيمة الفا كرونباخ |
|---|--------------|-------------------|
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة المسؤولية الاجتماعية | 13 | 0,819 |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة العملية الانتاجية | 06 | 0,765 |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة تنمية كفاءة العمال | 05 | 0,871 |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة المصلحة العامة | 02 | 0,701 |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة الاطراف ذات المصلحة | 21 | 0,709 |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة دعم الميزة التنافسية | 10 | 0,788 |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة إدارة العلاقة مع الزبائن | 07 | 0,823 |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة إدارة العلاقة مع الموردين | 04 | 0,611 |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة حوكمة الشركات | 7 | 0,691 |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة العملية الادارية | 03 | 0,719 |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة الافصاح والشفافية | 04 | 0,731 |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة المسؤولية البيئية | 8 | 0,861 |
| قيمة الثبات الكلي للمحور | 49 | 0,776 |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

يوضح لنا الجدول اعلاه قيمة الفا كرونباخ لمحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة مداخل التنمية المستدامة في المؤسسة حيث سجلت قيمته الكلية 0,776، وقد بلغت هذه القيمة لبعده توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية الاجتماعية 0,819، وبالنسبة لبعده توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ارضاء الاطراف ذات المصلحة فقد سجلت قيمة الفا لكرونباخ 0,709، أما لبعده توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في حوكمة الشركات فبلغت فيه القيمة 0,709، وسجل بعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية البيئية 0,861 والملاحظة هنا أن كل قيم معامل الثبات بالنسبة لهذا المحور تتجاوز الحد الأدنى 0,6 وبالتالي يمكن القول أن أبعاد واقسام هذا المحور تتميز أيضا بالثبات.

المبحث الثاني: تحليل وعرض النتائج

في هذا المبحث سوف يتم توضيح النتائج التي توصلت اليها الدراسة الميدانية بعد استخدام برنامج SPSS الاصدار 19 في عملية التحليل الاحصائي، واستخدام الاساليب الاحصائية المناسبة، واجراء المعالجة الاحصائية (جداول واشكال) من أجل التعرف على البيانات الشخصية الخاصة بمؤسسات عينة الدراسة وبيانات مجيبي الاستبيان، وكذا تحليل الاتجاهات العامة لإجابات افراد العينة على أبعاد وأقسام وعبارات المحورين.

المطلب الأول: تحليل وعرض نتائج البيانات الشخصية

سوف يعرض الباحث في هذا الجزء وصفا تحليليا لبيانات المحور المتعلق بالبيانات الخاصة بالمؤسسة، والبيانات الخاصة بمالي الاستبانة (الشخص المستجوب).

الفرع الأول: معلومات حول المؤسسة:

والتي تدور حول:

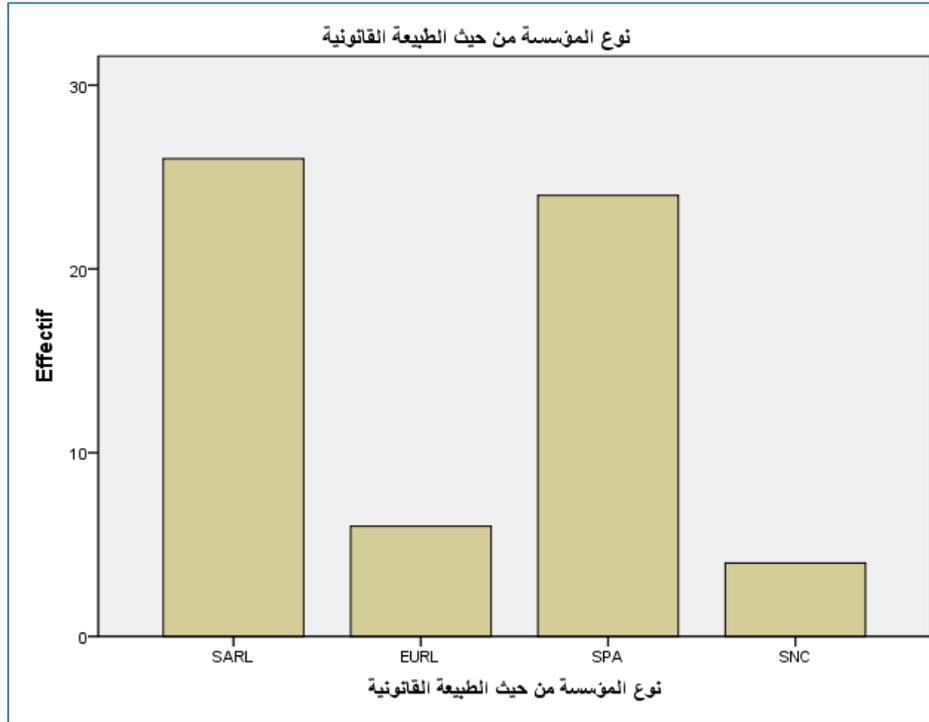
1. نوع المؤسسة من حيث الطبيعة القانونية: يوضح الجدول رقم نتائج التحليل الوصفي لبيانات عينة الدراسة المتعلقة بطبيعتها القانونية

جدول رقم (15): توزيع المؤسسات الصناعية بحسب الطبيعة القانونية

| النسبة | التكرارات | نوع المؤسسة | |
|--------|-----------|-------------|---|
| 43,3 | 26 | SARL | الشركة ذات مسؤولية محدودة |
| 10,0 | 6 | EURL | المؤسسة ذات الشخص الوحيد وبمسؤولية محدودة |
| 40,0 | 24 | SPA | شركة ذات الأسهم |
| 6,7 | 4 | SNC | شركة تضامن |
| 100 | 60 | المجموع | |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات spss الاصدار 19

شكل رقم (19): توزيع المؤسسات الصناعية بحسب الطبيعة القانونية



المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS الاصدار 19.

من خلال الجدول والشكل السابقين نلاحظ ان المؤسسات من نوع SARL تحتل أكبر نسبة والتي بلغت 43,3%، تليها المؤسسات من نوع SPA ب 24 مؤسسة وبنسبة 40,0% من اجمالي المؤسسات المقدر ب 60 مؤسسة، وبالنسبة للمؤسسات EURL فبلغت نسبت تواجدها في عينة الدراسة 10,0%، أما المؤسسات SNC فاحتلت المرتبة الاخيرة ب 4 مؤسسات ونسبة 6,7%.

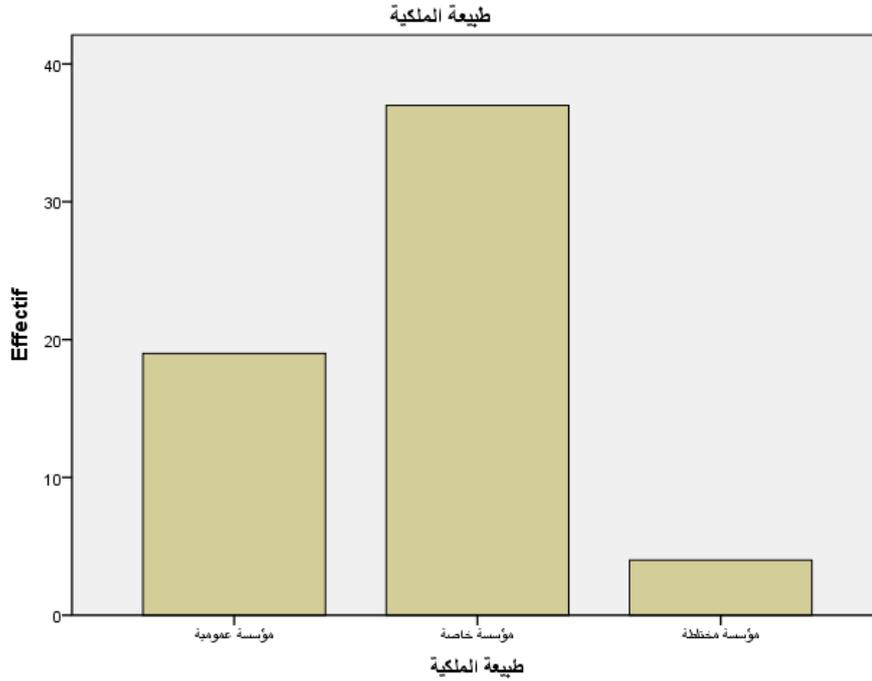
2. طبيعة الملكية: يوضح الجدول رقم نتائج التحليل الوصفي لبيانات عينة الدراسة المتعلقة بطبيعة ملكيتها

جدول رقم (16): توزيع المؤسسات الصناعية بحسب طبيعة الملكية

| النسبة | التكرار | طبيعة الملكية |
|--------|---------|---------------|
| 31,7 | 19 | عمومية |
| 61,7 | 37 | خاصة |
| 6,7 | 4 | مختلطة |
| 100 | 60 | المجموع |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات spss الاصدار 19

شكل رقم (20): توزيع المؤسسات الصناعية بحسب طبيعة الملكية



المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات spss الاصدار 19

يظهر لنا الجدول والشكل اعلاه ان النسبة الكبيرة التي تمثلها المؤسسات المدروسة هي مؤسسات القطاع الخاص وهذا بتكرار 37 مؤسسة ونسبة 61,7%، أما مؤسسات القطاع العام فبلغت نسبتها 31,7% من اجمالي العينة، واحتلت المؤسسات المختلطة المرتبة الاخيرة ب 4 مؤسسات.

3. عدد العمال: يوضح الجدول رقم نتائج التحليل الوصفي لبيانات حجم مؤسسات عينة الدراسة

جدول رقم (17): توزيع المؤسسات الصناعية بحسب عدد العمال

| النسبة | التكرارات | عدد العمال |
|--------|-----------|--------------------|
| 23,3 | 14 | من 1 الى 49 عامل |
| 48,3 | 29 | من 50 الى 249 عامل |
| 28,3 | 17 | اكثر من 250 عامل |
| 100 | 60 | المجموع |

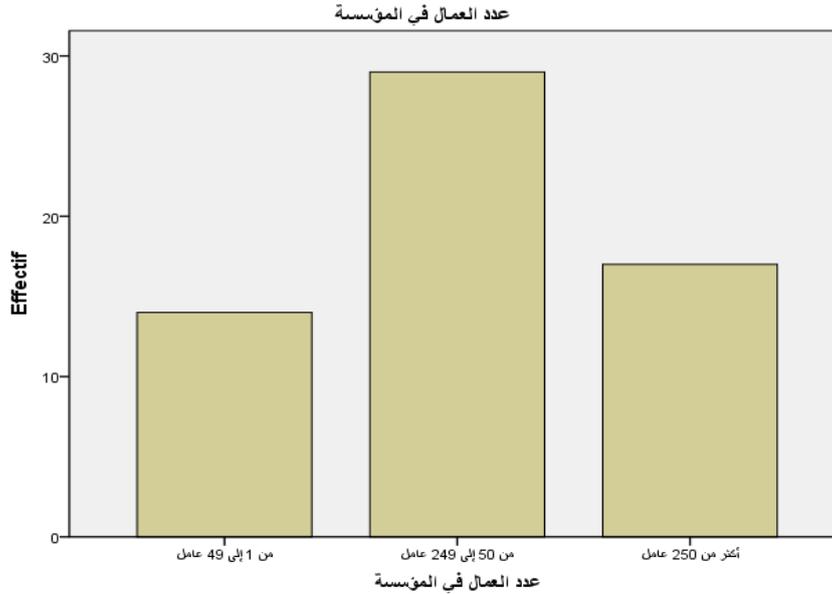
المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات spss الاصدار 19

نلاحظ من خلال الجدول السابق ان اغلبية المؤسسات في عينة الدراسة هي مؤسسات متوسطة يتراوح عدد عمالها من 50 الي 249 عامل حيث سجل هذا النوع من المؤسسات نسبة 48,3% وبمجموع 29 مؤسسة، وفي المرتبة الثانية المؤسسات الكبيرة التي يتراوح عدد عمالها اكثر من 250

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

عامل وبنسبة 28,3% وبمجموع 17 مؤسسة، بينما المؤسسات الصغيرة والمصغرة التي يتراوح عدد عمالها من 1 إلى 49 عامل فبلغت نسبة 23,3% والشكل ادناه يوضح ذلك، وهذه النتائج عائدة الي طبيعة مؤسسات عينة الدراسة فالمؤسسات ذات النشاط الصناعي بصفة عامة تحتاج الي عدد كبير من العمالة.

الشكل رقم (21): عدد العمال في المؤسسات المدروسة



المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات spss الاصدار 19

4. **أقدمية المؤسسة في النشاط:** يوضح الجدول رقم نتائج التحليل الوصفي لبيانات عينة الدراسة المتعلقة بأقدمية المؤسسة في النشاط

جدول رقم (18): توزيع المؤسسات الصناعية بحسب اقدمية المؤسسة في النشاط

| النسبة | التكرارات | اقدمية المؤسسة في النشاط |
|--------|-----------|--------------------------|
| 23,3 | 14 | أقل من 10 سنوات |
| 48,3 | 29 | من 10 إلى 20 سنة |
| 28,3 | 17 | أكثر من 20 سنة |
| 100 | 60 | المجموع |

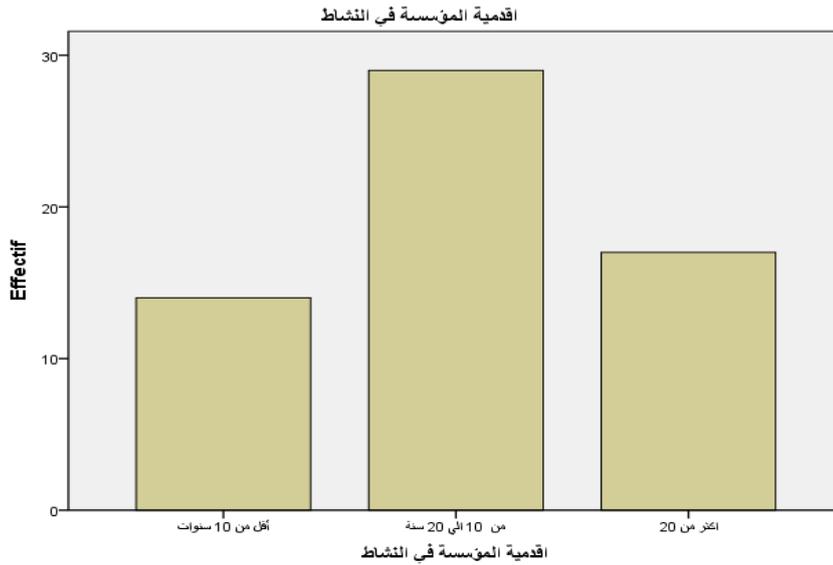
المصدر: من اعداد الباحث

ان النتائج المسجلة على مستوى اقدمية المؤسسات في النشاط تترجم وبدقة مدى خبرة المؤسسة في السوق ومدى متابعتها للتطورات الحاصلة وخاصة في ما يخص المتطلبات التكنولوجية ومتطلبات تحقيق الاستدامة، فنجد من خلال الجدول اعلاه والشكل ادناه ان اغلب المؤسسات سجلت فيها اقدمية نشاط (من

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

10 الي 20 سنة) وبنسبة 48,3% من اجمالي المؤسسات المدروسة، بينما سجلت المؤسسات التي تتجاوز اقدميتها في النشاط الممارس 20 سنة المرتبة الثانية ب 17 مؤسسة وبنسبة 28,3%، اما المؤسسات التي تقل اقدميتها عن 10 سنوات فسجلت 23,3%.

شكل رقم (22): توزيع المؤسسات الصناعية بحسب اقدمية المؤسسة في النشاط



المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات spss الاصدار 19

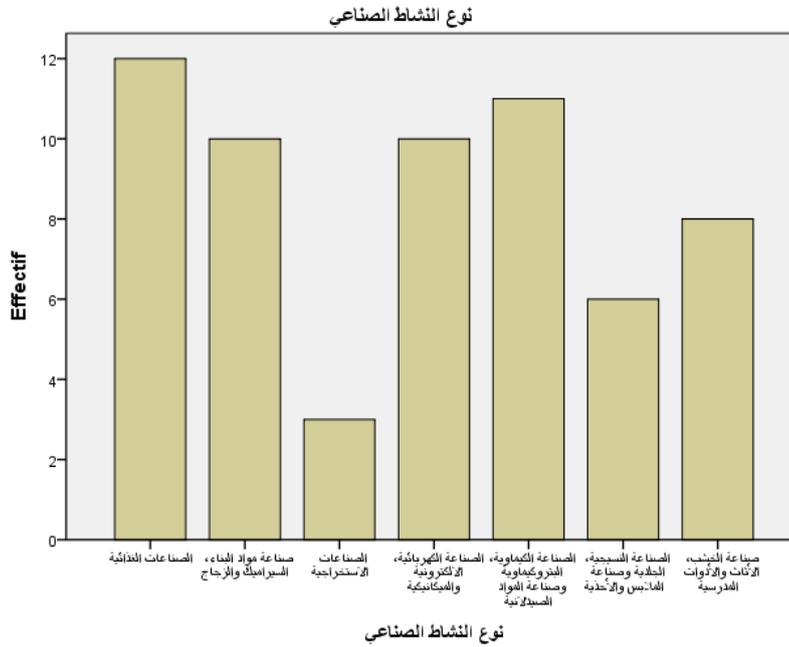
5. نوع النشاط الصناعي الممارس: يوضح الجدول رقم نتائج التحليل الوصفي لبيانات عينة الدراسة المتعلقة بالنشاط الصناعي الممارس

جدول رقم (19): توزيع المؤسسات الصناعية بحسب نوع الصناعة

| النسبة | التكررات | الصناعات |
|--------|----------|--|
| 20,0 | 12 | الصناعات الغذائية والتبغ والكبريت |
| 16,7 | 10 | صناعة مواد البناء، السيراميك والزجاج |
| 5,0 | 3 | الصناعات الاستخراجية |
| 16,7 | 10 | الصناعة المعدنية، الميكانيكية والكهربائية والالكترونية |
| 18,3 | 11 | الصناعة الكيماوية والبتروكيماوية والبلاستيك |
| 10,0 | 6 | الصناعة النسيجية والجلدية، وصناعة الملابس والاحذية |
| 13,3 | 8 | صناعة الخشب، الاوراق والادوات المدرسية ماعدا الغراء |
| 100 | 60 | المجموع |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات spss الاصدار 19

شكل رقم (23): توزيع المؤسسات الصناعية بحسب نوع الصناعة



المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات spss الاصدار 19

من خلال الجدول والشكل أعلاه نلاحظ أن النصيب الأكبر لمؤسسات عينة الدراسة قد شمل مؤسسات الصناعات الغذائية بـ 12 مؤسسة من 60 مؤسسة وبنسبة 20% وهذا لأن هذه الصناعة هي الصناعة الراضة في مجتمع الدراسة حيث بلغ مجموع المؤسسات الصناعية الغذائية في مجتمع الدراسة 215 مؤسسة غذائية من مجموع 823 مؤسسة وبنسبة 26,12%.

بينما احتلت المرتبة الثانية الصناعات الكيماوية والبتروليكيماوية والبلاستيكية بـ 11 مؤسسة وبنسبة 18,3% أما المرتبة الثالثة فشغلتها مؤسسات صناعة مواد البناء والسيراميك والزجاج مع مؤسسات الصناعة المعدنية والميكانيكية والكهربائية والالكترونية بـ 10 مؤسسات للصناعتين وبنسبة متساوية 16,7%، تلتها مؤسسات صناعة الخشب والاوراق والادوات المدرسية ماعدا الغراء، ثم مؤسسات الصناعة النسيجية والجلدية وصناعة الملابس والاحذية بنسبة 13,3% و10% على الترتيب أما الصناعات الاستخراجية فقد جاءت في المرتبة الأخيرة بـ 3 مؤسسات وبنسبة 5,0%.

الفرع الثاني: بيانات حول مالي الاستبيان

1. الجنس: يوضح الجدول رقم نتائج التحليل الوصفي لبيانات عينة الدراسة المتعلقة بجنس بوظيفة مالي الاستبيان

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

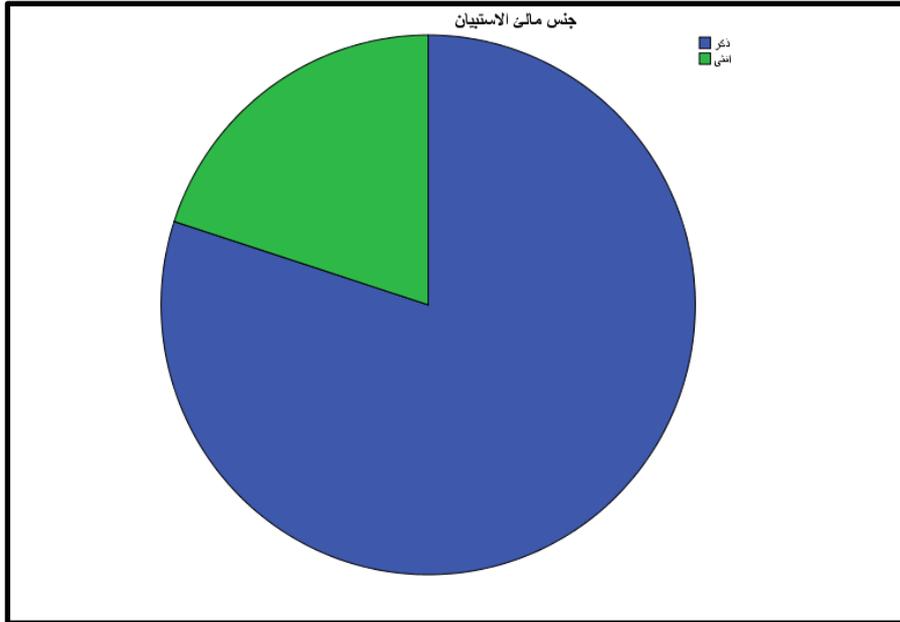
جدول رقم (20): توزيع المؤسسات الصناعية بحسب جنس مالى الاستبيان

| النسبة | التكرار | الصناعات |
|--------|---------|----------|
| 80,0 | 48 | ذكر |
| 20,0 | 12 | أنثى |
| 100 | 60 | المجموع |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات spss الاصدار 19

يوضح الجدول اعلاه ان النسبة الغالبة من افراد العينة من فئة الذكور، حيث بلغ عددهم 48 فرد ونسبة مئوية 80%، في حين بلغ عدد افراد العينة من الاناث 12 فرد ونسبة 20% والشكل ادناه يوضح ذلك، ويفسر ذلك طبيعة العمل في المؤسسات محل الدراسة حيث ان النشاط الصناعي يتطلب المتابعة المستمرة في مواقع العمل، الشيء الذي يتطلب القوة البدنية والحركية وهذا ما يناسب الرجال.

جدول رقم (24): توزيع المؤسسات الصناعية بحسب جنس مالى الاستبيان



المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات spss الاصدار 19

2. الوظيفة: يوضح الجدول رقم نتائج التحليل الوصفي لبيانات عينة الدراسة المتعلقة بوظيفة مالى الاستبيان

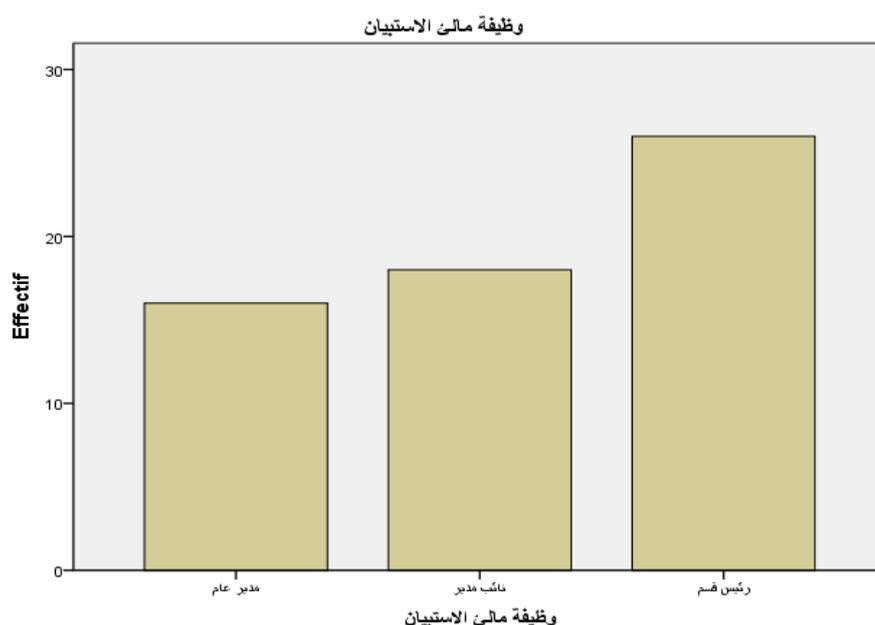
الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

جدول رقم (21): توزيع المؤسسات الصناعية حسب وظيفة مالي الاستبيان

| الصناعات | التكرار | النسبة |
|-----------|---------|--------|
| مدير عام | 16 | 26,7 |
| نائب مدير | 18 | 30,0 |
| رئيس قسم | 26 | 43,3 |
| المجموع | 60 | 100 |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات spss الاصدار 19

شكل رقم (25): توزيع المؤسسات الصناعية حسب وظيفة مالي الاستبيان



المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات spss الاصدار 19

من واقع الجدول والشكل اعلاه نجد أن نسبة المدراء العامين المستجيبين هي 26,7 %، أما نواب المدراء قدرت نسبتهم بـ 30,0 % من الأفراد المستجيبين، أما رؤساء الاقسام داخل المؤسسات المبحوثة قدرت نسبتهم بـ 43,3 % وهي تمثل اكبر نسبة، والملاحظ أن أغلبية الأفراد المستجوبين هم من الإدارة العليا (مدراء+نواب مدراء) وبإجمالي نسبة 56,7 % الأمر الذي يضيفي الدقة على نتائج الدراسة لدراسة هؤلاء بالجوانب العامة لهذا الموضوع.

3. الأقدمية المهنية: يوضح الجدول رقم نتائج التحليل الوصفي لبيانات عينة الدراسة المتعلقة بالخبرة المهنية مالي الاستبيان:

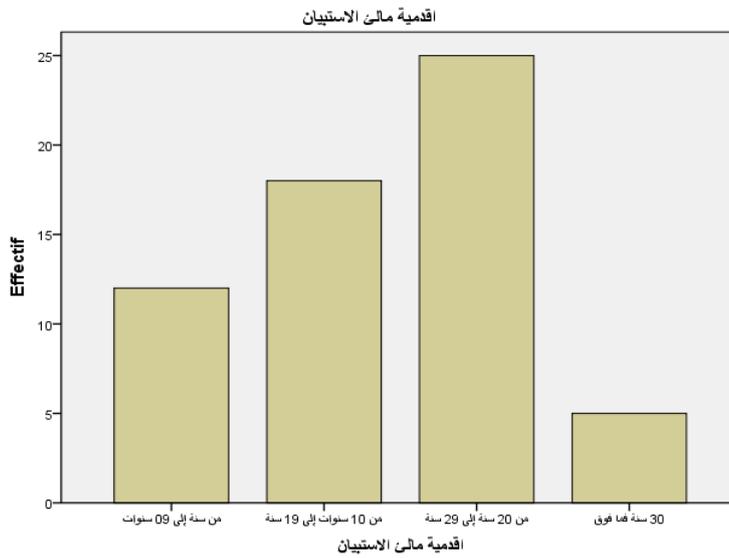
الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

جدول رقم (22): توزيع المؤسسات الصناعية بحسب الاقدمية المهنية لمالئ الاستبيان

| الاقدمية | التكرارات | النسبة |
|--------------------|-----------|--------|
| من سنة الي 9 سنوات | 12 | 20,0 |
| من 10 الي 19 سنة | 18 | 30,0 |
| من 20 إلى 29 سنة | 25 | 41,7 |
| 30 سنة فما فوق | 5 | 8,3 |
| المجموع | 60 | 100 |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات spss الاصدار 19

شكل رقم (26): توزيع المؤسسات الصناعية بحسب الاقدمية المهنية لمالئ الاستبيان



المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات spss الاصدار 19

نلاحظ من خلال الجدول والشكل اعلاه ان المؤسسات محل الدراسة هي مؤسسات تتمتع ادارتها العليا بأقدمية كبيرة حيث نجد ان اكبر نسبة سجلت في ما يخص اقدمية مسيرتها هي (من 20 إلى 29 سنة) وهذا بنسبة 41,7%، وبالنسبة للفئة (من 10 الي 19 سنة) سجلت عينة الدراسة ما يقارب 30%، اما الاقدمية التي تقل عن 9 سنوات فسجلت بها 20%، اما المرتبة الاخيرة والتي تعبر عن الاقدمية لفئة الادارة العليا التي تتجاوز 30 سنة فبلغت نسبتها 8,3%، وهذا ما يدل على تمسك المؤسسات في الشرق الجزائري بالخبرة.

المطلب الثاني: تحليل وعرض نتائج اجابات أفراد عينة الدراسة

يتناول هذا الجزء وصفا لمتغيرات الدراسة وعباراتهم، حيث جرى احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للعبارات بغرض الحكم على درجة الموافقة وتحديد الأهمية النسبية للأقسام والعبارات ومن ثم الأهمية النسبية للمتغيرات.

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

الفرع الأول: تحليل اسئلة الدراسة الخاصة بمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسات عينة الدراسة:

الجدول ادناه يوضح لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسات عينة الدراسة:

جدول رقم (23): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لمحور وابعاد واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | البعد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|------------|--|-----------------|-------------------|--------|---------------------------------|
| A1 | تكنولوجيا المعلومات | 3,870 | 0,184 | 1 | مرتفع |
| A2 | تكنولوجيا الاتصال | 3,424 | 0,205 | 3 | مرتفع |
| A3 | آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال | 3,482 | 0,145 | 2 | مرتفع |
| A | محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال | 3,619 | 0,104 | | مرتفع |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

يبين لنا الجدول أعلاه أن المتوسطات الحسابية لأبعاد اتجاهات الأفراد في عينة الدراسة حول محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال كانت مرتفعة، حيث سجل المتوسط الكلي لهذا المحور 3,691 وهي قيمة مرتفعة لأنها محصورة بين (3,4-4,19) حسب مقياس التحليل) وهذا بانحراف معياري 0,104 مما يعني انخفاض مستوى التشتت ويدل على مستوى عالي نسبيا لتجانس اجابات افراد العينة، ونلاحظ أيضا أن بعد تكنولوجيا المعلومات قد سجل المرتبة الأولى بمستوى مرتفع حيث بلغ متوسطا حسابيا 3,870 وبمستوى تشتت ضعيف 0,184.

يليه بعد آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسات عينة الدراسة حيث سجلت أيضا اجابات أفراد عينة الدراسة حول هذا البعد مستوى مرتفع فبلغ المتوسط الحسابي 3,482 وبانحراف معياري 0,145 وهو يعكس تجانس الاجابات.

أما المرتبة الثالثة فكانت من نصيب بعد تكنولوجيا الاتصال فقد سجل أقل متوسط حسابي 3,424 وانحراف معياري 0,205، ولكن يبقى ايضا مستوى اجابات عينة الدراسة بالنسبة لهذا البعد مرتفع لأنه يقع في نفس مجال المتوسط الحسابي للمحور الكلي.

وفي ما يلي عرض تفصيلي حول أقسام وعبارات كل بعد من أبعاد هذا المحور:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

1. تحليل أسئلة الدراسة لبعدها تكنولوجيا المعلومات:

وفي ما يلي وصف لاتجاهات آراء عينة الدراسة للأقسام التي يتكون منها بعد تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات عينة الدراسة:

جدول رقم (24): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لأقسام بعد تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | القسم | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|---------------|--|--------------------|----------------------|--------|------------------------------------|
| A11 | البيانات والمعلومات في المؤسسة | 4,100 | 0,323 | 1 | مرتفع |
| A12 | نظام المعلومات في المؤسسة | 3,823 | 0,581 | 4 | مرتفع |
| A13 | استخدام التكنولوجيا الحديثة في المؤسسة | 3,428 | 0,456 | 6 | مرتفع |
| A14 | المكونات المادية لتكنولوجيا المعلومات | 3,966 | 0,335 | 2 | مرتفع |
| A15 | المكونات البرمجية لتكنولوجيا المعلومات | 3,962 | 0,337 | 3 | مرتفع |
| A16 | مستخدمي تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة | 3,820 | 0,396 | 5 | مرتفع |
| A1 | بعد تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة | 3,870 | 0,184 | | مرتفع |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

تظهر النتائج المتعلقة ببعدها تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات عينة الدراسة مستوى مرتفع لكل أقسام هذا البعد، لأن كل المتوسطات الحسابية لأقسامه تقع في مجال (3,4-4,19 حسب مقياس التحليل)، ونجد أن قسم البيانات والمعلومات في المؤسسة قد جاء في المرتبة الأولى وبأكبر متوسط حسابي 4,100 وانحراف معياري 0,323، يليه قسم المكونات المادية لتكنولوجيا المعلومات بمتوسط حسابي 3,966 وانحراف معياري 0,335 مما يعكس تباين ضعيف في اتجاهات اجابة العينة، وفي المرتبة الثالثة قسم المكونات البرمجية لتكنولوجيا المعلومات وهذا بمتوسط حسابي 3,962 وبتشتت منخفض أيضا 0,396، يليه قسم نظام المعلومات في المؤسسة بمتوسط حسابي مرتفع أيضا 3,823 وانحراف مرتفع نسبيا مقارنة بالانحرافات المعيارية للأقسام الأخرى 0,581 ولكن يبقى دال على مستوى تشتت منخفض أيضا، وفي المرتبة الخامسة قسم مستخدمي تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة بمتوسط حسابي 3,820 وانحراف معياري 0,396، والمرتبة الأخيرة سجلها قسم استخدام التكنولوجيا الحديثة الذي سجل أقل متوسط حسابي 3,428 وثاني أكبر انحراف معياري.

• وفي ما يلي وصف لعبارات كل قسم من الاقسام التي يتكون منها بعد تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات عينة الدراسة:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

1.1. قسم المعلومات والبيانات: الجدول ادناه يوضح لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لعبارات قسم المعلومات والبيانات في مؤسسات عينة الدراسة:
جدول رقم (25): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم المعلومات والبيانات في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|---------------|---|--------------------|----------------------|--------|------------------------------------|
| س1 | تتصف قاعدة البيانات الموجودة في المؤسسة بقدرتها العالية على تخزين البيانات واسترجاعها | 4,500 | 0,770 | 2 | مرتفع جدا |
| س2 | تتوفر المؤسسة على قاعدة بيانات كافية وشاملة ومتاحة لمختلف الأقسام | 4,100 | 0,857 | 3 | مرتفع |
| س3 | تحرص المؤسسة على حماية قاعدة بياناتها بكفاءة | 3,583 | 0,996 | 6 | مرتفع |
| س4 | تتميز المعلومات الموجودة في مؤسستكم بالحدثة | 4,033 | 0,688 | 4 | مرتفع |
| س5 | تتميز المعلومات الموجودة في مؤسستكم بأنها مناسبة لحجم وطبيعة الاستخدام | 3,716 | 1,263 | 5 | مرتفع |
| س6 | تعتمد المؤسسة في الحصول على المعلومات على مصادر ورقية وغير الورقية | 4,667 | 0,475 | 1 | مرتفع جدا |
| A11 | قسم المعلومات والبيانات في المؤسسة | 4,100 | 0,323 | | مرتفع |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

تشير نتائج الجدول أعلاه أن كل الاجابات أفراد عينة الدراسة توافق درجة مرتفعة ومرتفعة جدا على سلم مقياس التحليل مما يعني أن هناك موافقة وموافقة بشدة لعبارات قسم المعلومات والبيانات في المؤسسة، حيث سجلت العبارة س6 التي مفادها "تعتمد المؤسسة في الحصول على المعلومات على مصادر ورقية وغير الورقية والعبارة س1 " تتصف قاعدة البيانات الموجودة في المؤسسة بقدرتها العالية على تخزين البيانات واسترجاعها" أعلى قيمتين وبمستوى مرتفع جدا (لأنهما واقعتان بين 4,2-5,00 في مقياس التحليل) من حيث المتوسط الحسابي حيث سجلت الأولى متوسط 4,500 وانحراف 0,770 والثانية متوسط 4,667 وانحراف معياري 0,475.

وبالنسبة لباقي العبارات فقد سجلت متوسطات حسابية تتراوح بين (3,583-4,033) وهي توافق دراجة قبول مرتفعة، سجلت فيها العبارة س5 "تتميز المعلومات الموجودة في مؤسستكم بأنها مناسبة لحجم وطبيعة

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

الاستخدام" أعلى مستوى تشتت وتباين بين الاجابات 1,263، وعبرة "تحرص المؤسسة على حماية قاعدة بياناتها بكفاءة" أقل متوسط حسابي.

2.1. قسم نظم المعلومات: الجدول ادناه يوضح لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لعبارات قسم نظم المعلومات في مؤسسات عينة الدراسة:

جدول رقم (26): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم نظم المعلومات في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|------------|---|-----------------|-------------------|--------|---------------------------------|
| س7 | تستخدم المؤسسة نظام المعلومات في تخزين ونشر المعلومات | 4,166 | 0,692 | 1 | مرتفع |
| س8 | تعمل المؤسسة على توفير مخصصات كافية لبناء وتطوير نظم المعلومات | 3,383 | 1,194 | 5 | متوسط |
| س9 | يمكن نظام المعلومات المطبق من تقوية التواصل بين المؤسسة وبينه عملها | 3,866 | 1,171 | 3 | مرتفع |
| س10 | تعتمد المؤسسة على نظام معلومات يساهم في التنسيق بين مختلف الأقسام | 3,700 | 1,239 | 4 | مرتفع |
| س11 | تساهم أنظمة المعلومات المطبقة في تحسين كفاءة العمليات اليومية | 4,000 | 0,991 | 2 | مرتفع |
| A12 | قسم نظم المعلومات في المؤسسة | 3,823 | 0,581 | | مرتفع |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن الاتجاه العام لاجابات العينة حول عبارات نظم المعلومات في المؤسسة ذات مستوى مرتفع وهي تتجه كلها نحو الموافقة لأن كل متوسطاتها الحسابية تقع في مجال (3,4-4,19 حسب مقياس التحليل) ماعدا العبارة س8 تعمل المؤسسة على توفير مخصصات كافية لبناء وتطوير نظم المعلومات التي سجلت أقل متوسط حسابي 3,383 وأعلى مستوى تشتت 1,194 وهي تقع ضمن المستوى المتوسط لأنها تقع في مجال (2,6-3,39 حسب مقياس التحليل)، أما العبارة س7 " تستخدم المؤسسة نظام المعلومات في تخزين ونشر المعلومات" فقد سجلت أعلى متوسط 4,166 وانحراف معياري 0,692.

3.1. قسم استخدام التكنولوجيا الحديثة: الجدول ادناه يوضح لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لعبارات قسم استخدام التكنولوجيا الحديثة في مؤسسات عينة الدراسة:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

جدول رقم (27): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم استخدام التكنولوجيا الحديثة في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|------------|--|-----------------|-------------------|--------|---------------------------------|
| س12 | تسمح التكنولوجيا بإضافة استخدامات جديدة للموارد الاقتصادية | 3,433 | 1,063 | 3 | مرتفع |
| س13 | تساهم التكنولوجيا في زيادة الإنتاج وتحسين نوعيته | 4,266 | 0.445 | 1 | مرتفع جدا |
| س14 | تساهم التكنولوجيا في تقليل استخدام الموارد النادرة | 2,483 | 1,081 | 4 | منخفض |
| س15 | تعمل التكنولوجيا على خفض تكاليف المنتجات والعمليات | 3,500 | 1,127 | 2 | مرتفع |
| A13 | قسم استخدام التكنولوجيا الحديثة في المؤسسة | 3,428 | 0,456 | | مرتفع |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

سجلت اجابات افراد عينة الدراسة حول عبارات قسم استخدام التكنولوجيا الحديثة تباين في مستويات الاجابة وهذا حسب الجدول أعلاه، فالعبارة س13 تساهم التكنولوجيا في زيادة الإنتاج وتحسين نوعيته سجلت أعلى متوسط حسابي 4,266 وهي واقعة في وزن مرتفع جدا يعني أن هناك موافقة بشدة حول هذه العبارة وبمستوى تشتت منخفض نسبيا 0,445.

تليها العبارتين س15 "تعمل التكنولوجيا على خفض تكاليف المنتجات والعمليات" وس12 "تسمح التكنولوجيا بإضافة استخدامات جديدة للموارد الاقتصادية" الواقعتين في مستوى مرتفع حيث سجلت العبارة س15 متوسط حسابيا 3,500 وأعلى مستوى تشتت 1,127، بينما العبارة س12 بلغ متوسطها 3,433 وبمستوى تشتت مرتفع أيضا 1,963.

أما العبارة س14 "تساهم التكنولوجيا في تقليل استخدام الموارد النادرة" فقد سجلت مستوى منخفض لأن متوسطها الحسابي الذي بلغ 2,483 وقع في مجال (1,8-2,59 حسب مقياس التحليل) وبمستوى تجانس منخفض 1,081.

4.1. قسم المكونات المادية لتكنولوجيا المعلومات: الجدول ادناه يوضح لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لعبارات قسم المكونات المادية لتكنولوجيا المعلومات في مؤسسات عينة الدراسة:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

جدول رقم (28): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات أفراد العينة لعبارات قسم استخدام المكونات المادية لتكنولوجيا المعلومات في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|---------------|---|--------------------|----------------------|--------|------------------------------------|
| س16 | تعد أجهزة الحاسوب المتاحة في المؤسسة من أحدث التقنيات في السوق | 4,066 | 0,841 | 3 | مرتفع |
| س17 | يستخدم موظفو المؤسسة أحدث التقنيات الحديثة في تخزين المعلومات الكترونيا كالأقراص المغناطيسية والفلاش ديسك.. الخ | 4,150 | 0,732 | 2 | مرتفع |
| س18 | يتوفر لدى المؤسسة أجهزة متنوعة من الحواسيب كالحاسوب المحمول Laptop والحاسوب اللوحي Table | 3,750 | 0,836 | 4 | مرتفع |
| س19 | تساعد أجهزة الحاسوب المتاحة على تسهيل العمل | 4,333 | 0,628 | 1 | مرتفع جدا |
| س20 | تساعد أجهزة الحاسوب المستخدمة في المؤسسة على استرجاع المعلومات عند الحاجة إليها وفي الوقت المناسب | 3,533 | 0,947 | 5 | مرتفع |
| A14 | قسم استخدام المكونات المادية لتكنولوجيا المعلومات | 3,966 | 0,335 | | مرتفع |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

يظهر من الجدول أن العبارة س19 "تساعد أجهزة الحاسوب المتاحة على تسهيل العمل" احتلت المرتبة الأولى ضمن ترتيب العبارات المفسرة لقسم المكونات المادية لتكنولوجيا المعلومات وهذا بمتوسط حسابي 4,333 وبانحراف معياري 0,628 وهي الوحيدة التي سجلت مستوى مرتفع جدا ضمن هذا القسم، بينما سجلت العبارات الأخرى مستوى مرتفع بمتوسطات حسابية تتراوح بين (4,150-3,533)، وكانت المرتبة الأخيرة لعبارة س18 " يتوفر لدى المؤسسة أجهزة متنوعة من الحواسيب كالحاسوب المحمول Laptop والحاسوب اللوحي Table" التي سجلت أقل متوسط حسابي 3,533 وأكبر انحراف معياري في المجموعة 0,947.

5.1. قسم المكونات البرمجية لتكنولوجيا المعلومات: الجدول ادناه يوضح لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لعبارات قسم المكونات البرمجية لتكنولوجيا المعلومات في مؤسسات عينة الدراسة:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

جدول رقم (29): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات أفراد العينة لعبارات قسم استخدام المكونات البرمجية لتكنولوجيا المعلومات في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الأول | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|---------------|--|--------------------|----------------------|--------|------------------------------------|
| س21 | تعمل البرمجيات المستخدمة في العمل على جمع البيانات ومعالجتها بسرعة ويسر. | 3,750 | 0,727 | 4 | مرتفع |
| س22 | تساعد البرمجيات الحاسوبية المستخدمة في المؤسسة على اتخاذ القرار بكفاءة | 4,250 | 0,600 | 1 | مرتفع جدا |
| س23 | تضمن البرمجيات الحاسوبية المتاحة تقليل معدل المخاطرة | 3,833 | 0,905 | 3 | مرتفع |
| س24 | تحقق البرمجيات المستخدمة في المؤسسة مساهمة فعلية في نظام تكنولوجيا المعلومات | 4,016 | 0,812 | 2 | مرتفع |
| A15 | قسم استخدام المكونات البرمجية لتكنولوجيا المعلومات | 3,962 | 0,337 | | مرتفع |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

يوضح الجدول أن العبارة س22 "تساعد البرمجيات الحاسوبية المستخدمة في المؤسسة على اتخاذ القرار بكفاءة" احتلت المرتبة الأولى ضمن ترتيب العبارات المفسرة لهذا القسم وهذا بمتوسط حسابي 4,250 وباقل مستوى تشتت في المجموعة 0,600 وهي الوحيدة التي سجلت مستوى مرتفع جدا ضمن هذا القسم. في حين سجلت العبارات الأخرى مستوى مرتفع بمتوسطات حسابية تتراوح بين (3,750-4,016)، حيث سجلت العبارة س24 "تحقق البرمجيات المستخدمة في المؤسسة مساهمة فعلية في نظام تكنولوجيا المعلومات" أعلى متوسط حسابي ضمن هذا المستوى 4,016 وكانت المرتبة الأخيرة لعبارة س21 "تعمل البرمجيات المستخدمة في العمل على جمع البيانات ومعالجتها بسرعة ويسر" التي سجلت أقل متوسط حسابي 3,750.

6.1. قسم مستخدمي تكنولوجيا المعلومات: الجدول ادناه يوضح لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لعبارات قسم مستخدمي تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات عينة الدراسة:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

جدول رقم (30): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات أفراد العينة لعبارات قسم مستخدمي تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الأول | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|---------------|--|--------------------|----------------------|--------|------------------------------------|
| س25 | هناك عدد كاف من الموارد البشرية المؤهلة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات | 3,900 | 0,837 | 2 | مرتفع |
| س26 | يوجد في المؤسسة فنيون قادرين على صيانة عتاد الحاسوب | 4,033 | 0,758 | 1 | مرتفع |
| س27 | تمتلك المؤسسة أشخاصا قادرين على تصميم وتطوير البرامج بما يتماشى مع متطلبات العمل | 3,683 | 0,853 | 3 | مرتفع |
| س28 | تشجع المؤسسة الموظفين على القيام بدورات تدريبية حول استخدام تكنولوجيا المعلومات | 3,666 | 0,751 | 4 | مرتفع |
| A16 | قسم مستخدمي تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة | 3,820 | 0.396 | | مرتفع |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

تظهر النتائج المتعلقة بعبارات قسم مستخدمي تكنولوجيا المعلومات حسب الجدول مستوى مرتفع لكل عبارات هذا القسم لأن كل المتوسطات الحسابية لعبارته تقع ضمن مجال (3,4-4,19) حسب مقياس التحليل)، ونجد أن العبارة س26 يوجد في المؤسسة فنيون قادرين على صيانة عتاد الحاسوب احتلت المرتبة الأولى وبأكبر متوسط حسابي 4,033 وانحراف معياري 0,758، يليه العبارة س25 هناك عدد كاف من الموارد البشرية المؤهلة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات بمتوسط حسابي 3,900 وانحراف معياري 0,837 مما يعكس تباين متوسط نسبيا في اتجاهات اجابة العينة، وفي المرتبة الثالثة س27 تمتلك المؤسسة أشخاصا قادرين على تصميم وتطوير البرامج بما يتماشى مع متطلبات العمل، أما في المرتبة الأخيرة عبارة تشجع المؤسسة الموظفين على القيام بدورات تدريبية حول استخدام تكنولوجيا المعلومات التي سجلت أقل متوسط حسابي 3,666 وأقل انحراف معياري في المجموعة 0,751.

2. تحليل أسئلة الدراسة لبعث تكنولوجيا الاتصال:

وفي ما يلي وصف للأقسام التي تكون منها بعد تكنولوجيا الاتصال في مؤسسات عينة الدراسة:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

جدول رقم (31): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لأقسام بعد تكنولوجيا الاتصال في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | القسم | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|------------|--------------------------|-----------------|-------------------|--------|---------------------------------|
| A21 | مكونات تكنولوجيا الاتصال | 3,548 | 0,234 | 1 | مرتفع |
| A22 | الانترنت وشبكات الاتصال | 3,257 | 0,332 | 2 | متوسط |
| A2 | بعد تكنولوجيا والاتصال | 3,424 | 0,205 | | مرتفع |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

يشير الجدول الي المتوسط الحسابي الخاص بكل قسم مكون لبعده تكنولوجيا الاتصال في مؤسسات عينة الدراسة، حيث سجل قسم مكونات تكنولوجيا الاتصال مستوى مرتفع وبأكبر متوسط حسابي 3,548 وبانحراف 0,235 وهو انحراف دال على انخفاض التشتت وارتفاع معدل التجانس بين اجابات افراد العينة، بينما سجل قسم الانترنت وشبكات الاتصال مستوى متوسط لإجابات افراد العينة وبمتوسط حسابي 3,257 وبانحراف ضعيف ايضا 0,332.

• وفي ما يلي وصف لعبارات كل قسم من الاقسام التي يتكون منها بعد تكنولوجيا الاتصال:
1.2. قسم مكونات تكنولوجيا الاتصال: الجدول ادناه يوضح لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لعبارات قسم مكونات تكنولوجيا الاتصال في مؤسسات عينة الدراسة:

جدول رقم (32): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم مكونات تكنولوجيا الاتصال في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|------------|--|-----------------|-------------------|--------|---------------------------------|
| س29 | الاتصال هي الوسيلة الأكثر استخدام لإرسال واستقبال البيانات في المؤسسة | 4,250 | 0,436 | 1 | مرتفع جدا |
| س30 | تستخدم المؤسسة مجموعة وسائل اتصال تسهل جميع العمليات في المؤسسة | 4,000 | 0,000 | 3 | مرتفع |
| س31 | تحرص المؤسسة على استخدام تكنولوجيا الاتصال في تعزيز عملياتها الإدارية | 3,583 | 0,765 | 8 | مرتفع |
| س32 | تهدف تكنولوجيا الاتصال في المؤسسة إلى فتح روابط جديد بين المستويات الإدارية وبينها وبين محيطها الخارجي | 3,050 | 0,768 | 10 | متوسط |
| س33 | تعاني المؤسسة من صعوبة ملاءمة بعض تكنولوجيا الاتصال مع | 3,776 | 0,592 | 5 | مرتفع |

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

| الاستخدامات المحلية | | | | | |
|---------------------|--|-------|-------|----|-------|
| س34 | تعاني المؤسسة من صعوبة في التخلي عن أنظمة الاتصال التقليدية | 3,500 | 0,770 | 9 | مرتفع |
| س35 | يضمن الفاكس في المؤسسة سرعة نقل المعلومات | 4,000 | 0,000 | 4 | مرتفع |
| س36 | تعتمد المؤسسة في عملية التواصل مع أصحاب المصلحة على الهاتف الثابت والهاتف الرقمي | 3,633 | 0,938 | 7 | مرتفع |
| س37 | تعتمد المؤسسة في عملها على تكنولوجيا الوسائط المتعددة | 2,550 | 1,064 | 11 | منخفض |
| س38 | تستخدم المؤسسة في العمل تكنولوجيا التيليكس والفيديوتكس | 2,500 | 0,770 | 12 | منخفض |
| س39 | تستخدم المؤسسة موقعها الالكتروني للتعريف بالخدمات التي تقدمها | 4,050 | 1,015 | 2 | مرتفع |
| س40 | يسمح الموقع الالكتروني للمؤسسة بتسهيل تعاملاتها مع محيطها الخارجي | 3,700 | 0,743 | 6 | مرتفع |
| A21 | قسم تكنولوجيا الاتصال في المؤسسة | 3,548 | 0,234 | | مرتفع |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

يشير الجدول الي اجابات عينة الدراسة عن العبارات المتعلقة بمكونات تكنولوجيا الاتصال، حيث اظهرت النتائج مستويات مختلفة لاتجاهات الاجابات بين مرتفع جدا ومرتفع ومتوسط ومنخفض.

فالعبارة س29 الاتصال هي الوسيلة الأكثر استخدام لإرسال واستقبال البيانات في المؤسسة سجلت اعلى متوسط حسابي 4,250 وانحراف معياري 0,436 وهو دال على تجانس اجابات المبحوثين على هذه العبارة، وهي العبارة الوحيدة التي سجلت مستوى مرتفع جدا لان قيمة المتوسط الحسابي محصورة بين (2,4-5,00 حسب مقياس التحليل).

وبالنسبة للمستوى مرتفع الذي تقع نتائجه في المجال (3,4-4,19 حسب مقياس التحليل) نجد ان المتوسط الحسابي للعبارات محصورة بين (4,050 و 3,500)، فالعبارة س39 تستخدم المؤسسة موقعها الالكتروني للتعريف بالخدمات التي تقدمها سجلت اعلى متوسط حسابي 4,050 وانحراف معياري 1,015 وهو دال على تشتت وتباين في اجابات العينة بخصوص هذه العبارة، بينما سجلت العبارة س34 تعاني المؤسسة من صعوبة في التخلي عن أنظمة الاتصال التقليدية اقل متوسط ضمن هذا المستوى 3,500 وبانحراف معياري 0,770.

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

أما العبارة س32 تهدف تكنولوجيا الاتصال في المؤسسة إلى فتح روابط جديد بين المستويات الإدارية وبينها وبين محيطها الخارجي فهي العبارة الوحيدة التي سجلت مستوى متوسط لان قيمة المتوسط الحسابي 3,050 وقعت في المجال (2,6-3,39 حسب مقياس التحليل). وبانحراف معياري 0,768.

وفي المستوى المنخفض الذي تقع فيه قيم متوسط الحسابي في المجال (1,8-2,59 حسب مقياس التحليل) نجد ان اقل قيمة في المتوسط الحسابي سجلتها العبارة س12 تستخدم المؤسسة في العمل تكنولوجيا التيليتكس والفيديو تكس والتي بلغ متوسطها الحسابي 2,500 وانحرافها المعياري 0,770، والعبارة س11 تعتمد المؤسسة في عملها على تكنولوجيا الوسائط المتعددة فسجلت وفي نفس المستوى 2,550 كمتوسط حسابي و1,064 كأعلى انحراف معياري في هذا القسم وهو دال على مستوى عالي من التشتت في اجابات الافراد حول هذه العبارة.

2.2. قسم الانترنت وشبكات الاتصال: الجدول ادناه يوضح لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لعبارات قسم الانترنت وشبكات الاتصال في مؤسسات عينة الدراسة:

جدول رقم (33): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم الانترنت وشبكات الاتصال في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|------------|---|-----------------|-------------------|--------|---------------------------------|
| س41 | تعتبر المؤسسة أن الانترنت ضرورة لممارسة نشاطها | 3,833 | 0,375 | 1 | مرتفع |
| س42 | يتم استخدام الانترنت في كل المستويات الإدارية في المؤسسة | 3,366 | 1,024 | 4 | متوسط |
| س43 | تقلل الانترنت من تكلفة التعامل مع المتعاملين الاقتصاديين | 3,766 | 0,963 | 2 | مرتفع |
| س44 | تستخدم المؤسسة البريد الالكتروني كوسيلة اتصال ميسرة لإرسال الرسائل وتبادلها الكترونيا | 3,400 | 0,886 | 3 | مرتفع |
| س45 | يوجد في المؤسسة العديد من الخدمات المخصصة للمحادثات على الانترنت | 2,833 | 0,905 | 10 | متوسط |
| س46 | تعتبر المؤسسة مواقع التواصل الاجتماعي وسيلة اتصال مهمة وحتمية لأداء عملها | 2,916 | 0,869 | 9 | متوسط |
| س47 | يتم التواصل بين العمال عن طرق شبكة الانترنت | 3,316 | 0,947 | 6 | متوسط |
| س48 | تضمن المؤسسة تطبيق قوانين وأنظمة المؤسسة من خلال شبكة الانترنت | 3,350 | 0,819 | 5 | متوسط |

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

| | | | | | |
|-------|---|-------|-------|--|-----|
| متوسط | 7 | 0,724 | 2,983 | تستخدم المؤسسة شبكة الإنترنت لربطها مع متعاملها | س49 |
| متوسط | 8 | 0,724 | 2,983 | تضمن شبكة الإنترنت العلاقة المتواصلة بين المؤسسة والدائمة مع الموزعين والموردين، البنوك... الخ | س50 |
| متوسط | | 0,332 | 3,257 | قسم الانترنت وشبكات الاتصال في المؤسسة | A22 |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

سجلت العبارة س41 تعتبر المؤسسة أن الانترنت ضرورة لممارسة نشاطها والعبارة س43 تقلل الانترنت من تكلفة التعامل مع المتعاملين الاقتصاديين والعبارة س44 تستخدم المؤسسة البريد الالكتروني كوسيلة اتصال ميسرة لإرسال الرسائل وتبادلها الكترونيا حسب الجدول الموضح أعلاه مستوى مرتفع وهذا لان متوسطاتها الحسابية تقع في المجال (3,4-4,19 حسب مقياس التحليل) فالمرتبة الاولى سجلتها العبارة س41 وهذا بمتوسط 3,833 وانحراف 0,375.

أما العبارات الأخرى فسجلت متوسطات حسابية محصورة بين 3,366 و2,833 وهي عبارات واقعة في المجال المتوسط، سجلت فيها العبارة س42 يتم استخدام الانترنت في كل المستويات الإدارية في المؤسسة المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي 3,366 وانحراف معياري عالي 1,024، أما العبارة س45 يوجد في المؤسسة العديد من الخدمات المخصصة للمحادثات على الانترنت فسجلت اقل متوسط حسابي 2,833 وانحراف معياري 0,905.

3. آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة: وفي ما يلي وصف للأقسام التي تكون منها بعد آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

جدول رقم (34): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لأقسام بعد آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | القسم | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|------------|---|-----------------|-------------------|--------|---------------------------------|
| A 31 | آليات التفعيل البشرية والنظامية | 3,278 | 0,273 | 3 | متوسط |
| A32 | اليات التفعيل من جانب اقتصادي | 4,233 | 0,234 | 1 | مرتفع جدا |
| A33 | آليات التفعيل من الجانب التكنولوجي والفني | 3,307 | 0,238 | 2 | متوسط |
| A3 | محور آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال | 3,482 | 0,145 | | مرتفع |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

ان الملاحظ وحسب الجدول اعلاه قسم آليات التفعيل البشرية والنظامية قد سجل مستوى مرتفع جدا مقرنتا بالأقسام الأخرى حيث بلغ متوسطه الحسابي 4,233 و بانحراف 0,234 وهو انحراف دال على ارتفاع معدل التجانس بين اجابات افراد العينة، بينما سجل قسم آليات التفعيل التكنولوجية والفنية المرتبة الثانية وبمستوى متوسط لإجابات افراد العينة وبمتوسط حسابي 3,307 و بانحراف ضعيف ايضا 0,238، كما سجل قسم اليات التفعيل من الجانب الاقتصادي مستوى متوسط ايضا ولكن بمتوسط حسابي اقل 3,278 و بانحراف اعلى من سابقه 0,273.

• وفي ما يلي وصف لعبارات كل قسم من الاقسام التي يتكون منها بعد آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

1.3. آليات التفعيل البشرية والنظامية: الجدول ادناه يوضح لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لعبارات قسم آليات التفعيل البشرية والنظامية في مؤسسات عينة الدراسة:

جدول رقم (35): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم آليات التفعيل البشرية والنظامية في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|------------|--|-----------------|-------------------|--------|---------------------------------|
| س51 | تقوم المؤسسة باختيار العاملين الذين يمتلكون خبرات متنوعة ومعرفة واسعة ومستوى متقدم في التعامل مع هذه التكنولوجية | 3,900 | 0,573 | 1 | مرتفع |
| س52 | أوجدت المؤسسة مجال للتدريب الداخلي انطلاقا من تبادل المعارف بين العمال داخل المؤسسة | 2,933 | 0,733 | 6 | متوسط |
| س53 | تقوم المؤسسة بالتفاوض والتشاور مع العاملين قبل اقتناء التكنولوجية | 2,900 | 0,705 | 7 | متوسط |
| س54 | تكتسب المؤسسة ثقة العمال في التكنولوجية عن طريق التثقيف والاتصال الفعال | 3,033 | 0,519 | 5 | متوسط |
| س55 | تعتمد المؤسسة حملة تعريف واسعة النطاق لإعلامهم بالتغيرات المقترحة قبل البدء فيه | 3,500 | 0,770 | 2 | مرتفع |
| س56 | تعتمد المؤسسة أنظمة متوافقة ومتكاملة في جميع أعمال المؤسسة | 3,333 | 1,114 | 4 | متوسط |
| س57 | تستقدم المؤسسة جميع البرمجيات التي تستخدمها من المورد نفسه | 3,350 | 1,102 | 3 | متوسط |
| A31 | قسم آليات التفعيل البشرية والنظامية | 3,278 | 0,273 | | متوسط |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

يوضح لنا الجدول أعلاه اتجاه اجابات افراد عينة البحث على عبارات آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال، حيث أظهر المتوسط العام لهذا القسم متوسط حسابي متوسط (كما ذكرنا سابقا)، بينما تباينت مستويات الاجابات على العبارات بين مستوى مرتفع ومستوى متوسط، واحتلت العبارة س51 تقوم المؤسسة باختيار العاملين الذين يمتلكون خبرات متنوعة ومعرفة واسعة ومستوى متقدم في التعامل مع هذه التكنولوجيا المرتبة الأعلى وهذا بمتوسط حسابي 3,900 و بانحراف معياري 0,573، بينما وافقت العبارة س55 تعتمد المؤسسة حملة تعريف واسعة النطاق لإعلامهم بالتغيرات المقترحة قبل البدء فيه نفس المستوى المرتفع ولكن بمتوسط أقل 3,500 و بانحراف 0,770.

أما العبارات المتبقية فسجلت مستوى متوسط ضمن مقياس التحليل الخاص بالمتوسطات الحسابية، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين 3,350 و 2,900، فشغلت العبارة س57 تستقدم المؤسسة جميع البرمجيات التي تستخدمها من المورد نفسه المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي 3,350 مستوى نشئت عالي في اجابات افراد العينة حول هذه العبارة 1.102، واحتلت المرتبة الرابعة العبارة س56 تعتمد المؤسسة أنظمة متوافقة ومتكاملة في جميع أعمال المؤسسة وهذا بمتوسط حسابي 3,333 وبأعلى مستوى نشئت في المجموعة 1,114، وبالنسبة للمرتبة الاخيرة فجاءت العبارة س53 تقوم المؤسسة بالتفاوض والتشاور مع العاملين قبل اقتناء التكنولوجيا وهذا باقل متوسط حسابي 2,900 و 0,705 كانحراف معياري.

2.3. آليات التفعيل من الجانب الاقتصادي: الجدول ادناه يوضح لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لعبارات قسم آليات التفعيل من الجانب الاقتصادي في مؤسسات عينة الدراسة:

جدول رقم (36): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات بعد اليات التفعيل من الجانب الاقتصادي في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|------------|--|-----------------|-------------------|--------|---------------------------------|
| س58 | تكلفة الاقتناء تساعد المؤسسة على إظهار فرصة الاستثمار في التكنولوجيا المرغوبة | 4,333 | 0,751 | 2 | مرتفع جدا |
| س59 | تعد المؤسسة ميزانية مفصلة تأخذ في اعتبارها كلا من التكاليف المباشرة والمستمرة المرتبطة بالتكنولوجيا المختارة | 4,333 | 0,475 | 1 | مرتفع جدا |
| س60 | تضع المؤسسة قائمة للمعدات والبرمجيات المراد شراؤها | 4,266 | 0,445 | 3 | مرتفع جدا |
| س61 | تدرج المؤسسة ضمن ميزانيتها، تكلفة كل بند والجدول الزمني لسداد التكنولوجيا المقنتات | 4,000 | 0,000 | 4 | مرتفع |
| A32 | قسم آليات التفعيل من الجانب الاقتصادي | 4,233 | 0,234 | | مرتفع جدا |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

سجلت العبارة س59 تعد المؤسسة ميزانية مفصلة تأخذ في اعتبارها كلا من التكاليف المباشرة والمستمرة المرتبطة بالتكنولوجيا المختارة حسب الجدول أعلاه أعلى متوسط حسابي 4,333 وانحراف معياري 0,475 دال على التجانس وهي توافق درجة مرتفع، وفي نفس المستوى سجلت العبارة س58 تكلفة الاقتناء تساعد المؤسسة على إظهار فرصة الاستثمار في التكنولوجيا المرغوبة المرتبة الثاني بنفس المتوسط الحسابي 4,333 ولكن بانحراف معياري أعلى 0,751 لذلك احتلت المرتبة الثانية، كما سجلت العبارة س60 تضع المؤسسة قائمة للمعدات والبرمجيات المراد شراؤها مستوى مرتفع جدا أيضا وهذا بمتوسط 4,266 وانحراف 0,445، وفي المرتبة الأخيرة كانت العبارة س61 تدرج المؤسسة ضمن ميزانيتها، تكلفة كل بند والجدول الزمني لسداد التكنولوجيا المقتنات سجلت مستوى مرتفع بمتوسط 4,000 وبانحراف معياري معدوم وهذا دال على درجة مرتفعة جدا من التجانس في اجابات افراد العينة حول هذه العبارة.

3.3. آليات التنفيع من الجانب التكنولوجي والفني: الجدول ادناه يوضح لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لعبارات قسم آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال من الجانب التكنولوجي والفني في مؤسسات عينة الدراسة:

جدول رقم (37): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم اليات التنفيع من

الجانب التكنولوجي والفني في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|---------------|--|--------------------|----------------------|--------|------------------------------------|
| س62 | تعتمد المؤسسة الإدماج الداخلي لوظيفة البحث والتطوير | 3,066 | 0,634 | 7 | متوسط |
| س63 | تتعاهد المؤسسة مع جهات خارجية للبحث والتطوير | 3,333 | 0,751 | 5 | متوسط |
| س64 | من اجل اقتناء تكنولوجيا جديدة قامت المؤسسة بشراء مؤسسات أخرى | 2,000 | 0,000 | 9 | منخفض |
| س65 | قامت المؤسسة بشراء تراخيص خاصة بالتكنولوجيا الجديدة | 2,816 | 0,911 | 8 | متوسط |
| س66 | تقوم المؤسسة بتبادل الخبرات التقنية مع مؤسسات أخرى | 3,333 | 0,751 | 6 | متوسط |
| س67 | تحرص المؤسسة على امن وخصوصية وحماية المعلومات الشخصية للعميل والموظف | 4,116 | 0,523 | 1 | مرتفع |
| س68 | تضمن المؤسسة إتاحة البيانات في أي وقت | 3,716 | 0,761 | 3 | مرتفع |
| س69 | تحتفظ المؤسسة بنسخ احتياطية من البرامج والبيانات المخزنة بالحاسوب | 3,550 | 0,852 | 4 | مرتفع |
| س70 | تعمل المؤسسة على حماية الشبكة وتحديث هذه الحماية بصفة مستمرة | 3,833 | 0,557 | 2 | مرتفع |
| A33 | قسم اليات التنفيع من الجانب التكنولوجي والفني | 3,307 | 0,238 | | متوسط |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

توضح لنا اجابات عينة الدراسة عن العبارات المتعلقة بآليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة من ناحية فنية وتكنولوجيا حسب الجدول الموضح أعلاه أن هناك اتجاهات مختلفة في اجابات افراد العينة، فبالنسبة للمستوى المرتفع نجد أن العبارة س67 تحرص المؤسسة على امن وخصوصية وحماية المعلومات الشخصية للعميل والموظف في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 4,116 و بانحراف معياري 0,523 تليها العبارة س70 تعمل المؤسسة على حماية الشبكة وتحديث هذه الحماية بصفة مستمرة بمتوسط حسابي 3,833 وفي المرتبة الثالثة العبارة س68 تضمن المؤسسة إتاحة البيانات في أي وقت بمتوسط حسابي 3,716 و بانحراف معياري 0,761، وفي المرتبة الرابعة جاءت العبارة س69 تحتفظ المؤسسة بنسخ احتياطية من البرامج والبيانات المخزنة بالحاسوب بمتوسط حسابي 3,550 وتشتت متوسط 0,852.

أما بالنسبة للعبارة س63 تتعاقد المؤسسة مع جهات خارجية للبحث والتطوير فاحتلت المرتبة الخامسة في المجموعة والمرتبة الأولى في مستوى المتوسط وهذا بمتوسط 3,333 وانحراف 0,751 تليها العبارة س66 تقوم المؤسسة بتبادل الخبرات التقنية مع مؤسسات أخرى بنفس المتوسط ونفس الانحراف المعياري، أما العبارة س64 من اجل اقتناء تكنولوجيا جديدة قامت المؤسسة بشراء مؤسسات أخرى فاحتلت ذيل المجموعة وبمستوى منخفض لأن قيمة متوسطها الحسابي والمقدر ب 2,000 محصور في المجال 1,8-2,59 حسب سلم التحليل و بانحراف معدوم.

الفرع الثاني: تحليل اسئلة الدراسة الخاصة بمحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة مداخل التنمية المستدامة في مؤسسات عينة الدراسة

الجدول ادناه يوضح لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لمحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة مداخل التنمية المستدامة:

جدول رقم (38): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لمحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة مداخل التنمية المستدامة في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | البعد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|------------|--|-----------------|-------------------|--------|---------------------------------|
| B1 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية الاجتماعية | 3,347 | 0,233 | 3 | متوسط |
| B2 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العلاقة مع اصحاب المصلحة | 3,402 | 0,160 | 2 | مرتفع |
| B3 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في حوكمة المؤسسات | 3,469 | 0,261 | 1 | مرتفع |

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

| | | | | | |
|-------|---|-------|-------|---|----|
| منخفض | 4 | 0,313 | 2,525 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية البيئية | B4 |
| متوسط | | 0,102 | 3,270 | محور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة مداخل التنمية المستدامة | B |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

يبين لنا الجدول أعلاه المتوسط الحسابي لأبعاد اتجاهات الأفراد في عينة الدراسة حول محور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة مداخل التنمية المستدامة الذي بلغ 3,270 وهو واقع في المستوى المتوسط لأنه محصورة بين (2,6-3,39 حسب مقياس التحليل)، كما يوضح لنا الانحراف المعياري مستوى عالي من تجانس اجابات افراد العينة حيث بلغ 0,102.

وبين لنا ايضا هذا الجدول أن بعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في حوكمة الشركات قد احتل المرتبة الأولى بمستوى مرتفع حيث بلغ متوسطا حسابيا 3,469 وبمستوى تشتت ضعيف 0,261.

وفي المرتبة الثانية جاء بعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العلاقة مع أصحاب المصلحة في مؤسسات عينة الدراسة حيث سجلت أيضا اجابات أفراد عينة الدراسة حول هذا البعد مستوى مرتفع فبلغ المتوسط الحسابي 3,402 وانحراف معياري 0,160 وهو يعكس تجانس عالي في الاجابات.

أما المرتبة الثالثة فكانت من نصيب بعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية الاجتماعية فقد سجل متوسط حسابي 3,347 وانحراف معياري 0,233، ولكن مستوى اجابات عينة الدراسة بالنسبة لهذا البعد كانت متوسطة لأنه يقع في نفس مجال المتوسط الحسابي للمحور الكلي.

وسجل بعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية البيئية مستوى منخفض بأقل متوسط حسابي 2,525 وبأكبر انحراف معياري 0,313 ولكنه يبقي هو أيضا دال على انخفاض في مستوى تشتت اجابات العينة حول هذا البعد.

وفي ما يلي عرض تفصيلي حول أقسام وعبارات كل بعد من أبعاد هذا المحور:

1. تحليل أسئلة الدراسة لبعده توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية الاجتماعية

وفي ما يلي وصف لاتجاهات آراء عينة الدراسة للأقسام التي يتكون منها بعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية الاجتماعية في مؤسسات عينة الدراسة:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

جدول رقم (39): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لأقسام بعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية الاجتماعية في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | القسم | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|---------------|--|--------------------|----------------------|--------|------------------------------------|
| B11 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الإنتاجية | 3,350 | 0,246 | 2 | متوسط |
| B12 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية كفاءة العمال | 3,270 | 0,251 | 3 | متوسط |
| B13 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المصلحة العامة | 3,533 | 0,999 | 1 | مرتفع |
| B1 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية الاجتماعية | 3,347 | 0,233 | | متوسط |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

حسب الجدول اعلاه نلاحظ ان قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المصلحة العامة لمؤسسات عينة الدراسة قد سجل مستوى مرتفع مقرنتا بالأقسام الاخرى التي سجلت مستوى متوسط، حيث بلغ متوسطه الحسابي 3,533 وبانحراف 0,999 وهو انحراف دال على ارتفاع معدل التشتت بين اجابات افراد العينة، بينما سجل قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الانتاجية المرتبة الثانية لإجابات افراد العينة وبمتوسط حسابي 3,350 وبانحراف ضعيف 0,246، كما سجل قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية كفاءة العاملين مستوى متوسط ايضا ولكن بمتوسط حسابي اقل 3,270 وبانحراف اعلى من سابقه 0,251..

• وفي ما يلي وصف لعبارات كل قسم من الاقسام التي يتكون منها بعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية الاجتماعية:

1.1. قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الانتاجية: الجدول ادناه يوضح لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الانتاجية في مؤسسات عينة الدراسة:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

جدول رقم (40): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الانتاجية في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|------------|--|-----------------|-------------------|--------|---------------------------------|
| 1ع | متابعة المؤشرات الضرورية كتكاليف الانتاج، الأجل والجودة | 3,750 | 0,727 | 2 | مرتفع |
| 2ع | التخطيط لاحتياجاتها من الموارد (المواد الخام...الخ) | 3,983 | 0,431 | 1 | مرتفع |
| 3ع | تحديد اماكن الطلب واشكال الشحن | 3,583 | 0,996 | 3 | مرتفع |
| 4ع | الاعتماد على الحاسوب لتصميم منتجاتها وفي عملية التصنيع | 3,000 | 0,823 | 6 | متوسط |
| 5ع | قيام المؤسسة بتسيير انتاجها | 3,033 | 0,449 | 4 | متوسط |
| 6ع | تشخيص العطل قبل حدوثه | 3,000 | 0,000 | 5 | متوسط |
| B11 | قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الانتاجية في المؤسسة | 3,350 | 0,246 | | متوسط |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

يبين لنا الجدول السابق ان مستوى توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الانتاجية كانت عموما بمستوى متوسط ولكن في العبارات المفسرة لهذا قسم سجلت نتائج مرتفعة وأخرى متوسطة، حيث سجلت العبارة ع02 التخطيط لاحتياجاتها من الموارد (المواد الخام...الخ) أعلى متوسط حسابي 3,983 وبمستوى مرتفع وتجانس في اجابات افراد العينة عن هذه العبارة كما يوضحه انحرافها المعياري الذي سجل قيمة 0,431، بينما كانت العبارة ع01 متابعة المؤشرات الضرورية كتكاليف الانتاج، الأجل والجودة في المرتبة الثانية وبمتوسط مرتفع ايضا 3,750 وتجانس ايضا في اجابات العينة، وبنفس المستوى سجلت العبارة ع03 تحديد اماكن الطلب واشكال الشحن متوسط حسابي 3,583 وبأعلى بانحراف 0,996 وهو دال على مستوى عالي من التثنت.

أما العبارة الباقية فقد سجلت كلها مستوى متوسط موافق للمستوى الكلي للقسم حيث تراوحت متوسطاتها الحسابية بين 3,333 و3,000، فكانت العبارة ع05 قيام المؤسسة بتسيير انتاجها بأعلى متوسط في هذا المستوى والعبارة ع04 الاعتماد على الحاسوب لتصميم منتجاتها وفي عملية التصنيع بأقل متوسط هي والعبارة ع06 تشخيص العطل قبل حدوثه لكن العبارة ع04 جاءت قبلها لأن انحرافها المعياري المعدوم أقل من العبارة ع06 ذات الانحراف 0,823.

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

2.1. قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية كفاءة العمال: الجدول ادناه يوضح لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية كفاءة العمال في مؤسسات عينة الدراسة:
جدول رقم (41): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية كفاءة العمال في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|------------|---|-----------------|-------------------|--------|---------------------------------|
| 7ع | تفعيل طريقة تنفيذ البرامج التدريبية | 2,833 | 0,784 | 5 | متوسط |
| 8ع | تعزيز فكرة العمل عن بعد | 2,983 | 0,596 | 4 | متوسط |
| 9ع | تعزيز التوظيف الالكتروني في المؤسسة لمبدأ تكافؤ الفرص | 4,000 | 0,000 | 1 | مرتفع |
| 10ع | متابعة المسار المهني للعامل | 3,416 | 0,765 | 2 | مرتفع |
| 11ع | توطيد العلاقة العمالية لتسهيل عمليات التواصل | 3,116 | 0,613 | 3 | متوسط |
| B12 | قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية كفاءة العمال في المؤسسة | 3,350 | 0,246 | | متوسط |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

بالنسبة لهذا القسم نلاحظ من الجدول اعلاه أن المتوسطات الحسابية تراوحت بين 2,833 و 4,000 وهي متباينة بين المستوى المرتفع والمستوى المتوسط، فالعبارة ع09 تعزيز التوظيف الالكتروني في المؤسسة لمبدأ تكافؤ الفرص سجلت أكبر متوسط حسابي و اقل انحراف معياري 0,000 أما العبارة ع10 متابعة المسار المهني للعامل سجلت المرتبة الثانية بمتوسط 3,416 وانحراف 0,765، في حين أن العبارة ع11 توطيد العلاقة العمالية لتسهيل عمليات التواصل قد سجلت مستوى متوسط بمتوسط حسابي 3,116 وانحراف معياري 0,613 وبالنسبة للعبارة ع08 تعزيز فكرة العمل عن بعد فقد احتلت المرتبة الرابعة وبمستوى متوسط وبانحراف معياري 0,596، أما العبارة ع07 تفعيل طريقة تنفيذ البرامج التدريبية فقد سجلت اقل متوسط 2,833 بأعلى انحراف معياري 0,784 لإجابات افراد عينة الدراسة.

3.1. قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المصلحة العامة: الجدول ادناه يوضح لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المصلحة العامة في مؤسسات عينة الدراسة:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

جدول رقم (42): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المصلحة العامة في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|------------|---|-----------------|-------------------|--------|---------------------------------|
| 12ع | اتاحة فرصة لتوظيف الاشخاص المعاقين | 3,550 | 1,105 | 1 | مرتفع |
| 13ع | السماح للأشخاص ذوي الاعاقات بلعب دور فعال في المؤسسة | 3,516 | 0,999 | 2 | مرتفع |
| B13 | قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المصلحة العامة في المؤسسة | 3,533 | 0,999 | | مرتفع |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

سجلت كل عبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المصلحة العامة بالنسبة لكل عباراتها مستوى مرتفع موافق للمستوى الكلي للمحور حيث جاءت أولا العبارة ع12 اتاحة فرصة لتوظيف الاشخاص المعاقين وهذا بأعلى متوسط حسابي 3,550 وأعلى انحراف معياري 1,105 الدال على مستوى عالي من تشتت اجابات العينة، تليها العبارة ع13 السماح للأشخاص ذوي الاعاقات بلعب دور فعال في المؤسسة بمتوسط حسابي 3,516 وانحراف معياري مساوي للانحراف الكلي للقسم 0,999.

2. تحليل أسئلة الدراسة لبعث توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العلاقة مع اصحاب المصلحة: وفي ما يلي وصف لاتجاهات آراء عينة الدراسة للأقسام التي يتكون منها بعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العلاقة مع اصحاب المصلحة في مؤسسات عينة الدراسة:

جدول رقم (43): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لأقسام بعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العلاقة مع اصحاب المصلحة في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | القسم | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|------------|---|-----------------|-------------------|--------|---------------------------------|
| B21 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم الميزة التنافسية | 3.370 | 0,259 | 3 | متوسط |
| B22 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة مع الزبائن | 3.392 | 0,216 | 2 | متوسط |
| B23 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة مع الموردين | 3.500 | 0,287 | 1 | مرتفع |
| B2 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العلاقة مع اصحاب المصلحة | 3,402 | 0,160 | | مرتفع |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

يوضح لنا الجدول اعلاه ان قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة مع الموردين قد سجل مستوى مرتفع وهو مستوى موافق لمستوى المحور الكلي مقرنتا بالأقسام الاخرى، حيث بلغ متوسطه الحسابي 3,500 وبانحراف 0,287 وهو انحراف دال على ارتفاع معدل التجانس بين اجابات افراد العينة، بينما سجل قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة مع الزبائن المرتبة الثانية وبمستوى متوسط لإجابات افراد العينة وبمتوسط حسابي 3,392 وبانحراف ضعيف ايضا 0,216، كما سجل قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الميزة التنافسية مستوى متوسط ايضا ولكن بمتوسط حسابي اقل 3,370 وبانحراف 0,259 دال ايضا على انخفاض مستوى التشتت.

• وفي ما يلي وصف لعبارات كل قسم من الاقسام التي يتكون منها بعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العلاقة مع اصحاب المصلحة:

1.2. قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم الميزة التنافسية: الجدول ادناه يوضح

لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم الميزة التنافسية في مؤسسات عينة الدراسة:

جدول رقم (44): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا

المعلومات والاتصال في دعم الميزة التنافسية في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|------------|---|-----------------|-------------------|--------|---------------------------------|
| 14ع | عمل قواعد بيانات للخدمات والمنتجات متاحة محليا وعالميا | 3,083 | 0,765 | 8 | متوسط |
| 15ع | خدمة المستهلكين حسب الاحتياجات والرغبات المختلفة في أي مكان | 3,833 | 0,905 | 2 | مرتفع |
| 16ع | توفير المعلومات عن المنافسين واعداد قاعدة بيانات خاصة بهم | 3,550 | 0,852 | 5 | مرتفع |
| 17ع | تحديد مصادر التوريد البديلة | 3,683 | 0,469 | 3 | مرتفع |
| 18ع | تخفيض التكاليف الكلية | 3,683 | 0,596 | 4 | مرتفع |
| 19ع | اكتشاف اسواق جديدة ومربحة لبيع منتجاتها | 3,283 | 1,119 | 6 | متوسط |
| 20ع | تدعيم جودة المنتجات وأنشطة وخدمات ما بعد البيع | 3,250 | 0,727 | 7 | متوسط |
| 21ع | إرسال وتوزيع معلومات عن منتجاتها وخدماتها | 3,833 | 0,375 | 1 | مرتفع |
| 22ع | السماح بتطوير منتجات وخدمات جديدة | 3,000 | 0,411 | 9 | متوسط |
| 23ع | السماح بتحديد مواقع العمليات بمرونة | 2,500 | 0,770 | 10 | منخفض |
| B21 | قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم الميزة التنافسية في المؤسسة | 3,370 | 0,259 | | متوسط |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

يوضح الجدول اعلاه ترتيب العبارات الخاصة بقسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم الميزة التنافسية، حيث احتلت العبارة ع21 إرسال وتوزيع معلومات عن منتجاتها وخدماتها الترتيب الأول بأعلى متوسط حسابي 3,833 ونفس المتوسط الحسابي للعبارة ع15 خدمة المستهلكين حسب الاحتياجات والرغبات المختلفة في أي مكان ولكنها تلت العبارة الأولى لأن وانحرافها المعياري أعلى من انحراف العبارة السابقة منخفض 0,905 علما ان المتوسط الحسابي للعبارتين موافق للمستوى المرتفع، وفي نفس المستوى جاءت العبارة ع17 تحديد مصادر التوريد البديلة في المرتبة الثالثة والعبارة ع18 تخفيض التكاليف الكلية في المرتبة الرابع بنفس متوسط العبارة ع17 3,683 ولكن بانحراف 0,469 أقل للعبارة ع17 لذلك جاءت قبلها في الترتيب، أما العبارة ع16 توفير المعلومات عن المنافسين واعداد قاعدة بيانات خاصة بهم فقد شغلت الترتيب الخامس بمتوسط حسابي 3,550 وانحراف معياري 0,852 وبنفس المستوى المرتفع.

في حين سجلت العبارات ع14 عمل قواعد بيانات للخدمات والمنتجات متاحة محليا وعالميا ع19 اكتشاف اسواق جديدة ومربحة لبيع منتجاتها ع20 تدعيم جودة المنتجات وأنشطة وخدمات ما بعد البيع ع22 السماح بتطوير منتجات وخدمات جديدة المستوى المتوسط لأن متوسطاتها الحسابية محصورة بين 3,283 و3,000 وبالتالي واقعة في المجال 2,6-3,39 حسب مقياس التحليل الخاص بالمتوسطات الحسابية، في حين أن العبارة ع23 السماح بتحديد مواقع العمليات بمرونة قد سجلت أقل متوسط حسابي 2,500 واقع مستوى منخفض حسب مقياس التحليل وبانحراف معياري 0,770، وسجل أكبر مستوى تشتت وتباين في اجابات افراد العينة في العبارة ع19 اكتشاف اسواق جديدة ومربحة لبيع منتجاتها 1,119.

2.2. قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة مع الزبائن: الجدول ادناه يوضح لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة مع الزبائن في مؤسسات عينة الدراسة:

جدول رقم (45): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة مع الزبائن في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|------------|--|-----------------|-------------------|--------|---------------------------------|
| 24ع | جذب الزبون والاحتفاظ به | 3,333 | 0,751 | 4 | متوسط |
| 25ع | بناء سجلات عن الزبون وضمان سهولة الولوج اليها واستغلالها | 4,000 | 0,411 | 1 | مرتفع |
| 26ع | ادارة المبيعات وحسابات الزبون | 3,083 | 0,869 | 5 | متوسط |
| 27ع | توفير سجلات محدثة عن الزبون الحالي والزيون المحتمل | 3,000 | 0,411 | 7 | متوسط |
| 28ع | اعطاء صورة للزبون عن مختلف الاقسام الموجودة في المؤسسة | 3,500 | 0,504 | 3 | مرتفع |

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

| | | | | | |
|-------|---|-------|-------|---|-----|
| مرتفع | 2 | 0,375 | 3,833 | تطوير خدمات الاستعلام عن بعد للزبائن | 29ع |
| متوسط | 6 | 0,000 | 3,000 | اعادة تنشيط المبيعات | 30ع |
| متوسط | | 0,216 | 3,392 | قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة مع الزبائن في المؤسسة | B22 |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

يشير الجدول الي اجابات عينة الدراسة عن العبارات المتعلقة بقسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة مع الزبائن، حيث اظهرت النتائج مستويين لاتجاهات الاجابات بين مرتفع ومتوسط.

فالعبارة ع25 بناء سجلات عن الزبون وضمان سهولة الولوج اليها واستغلالها سجلت اعلى متوسط حسابي 4,000 وانحراف معياري 0,411 وهو دال على تجانس اجابات المبحوثين على هذه العبارة، بينما العبارة ع29 تطوير خدمات الاستعلام عن بعد للزبائن احتلت المرتبة الثانية بمتوسط حسابي 3,833 وانحراف منخفض أيضا 0,375، أما العبارة ع28 اعطاء صورة للزبون عن مختلف الاقسام الموجودة في المؤسسة فاحتلت المرتبة الثالثة بمتوسط 3,500 وانحراف 0,504، علما ان العبارات الثلاث قد سجلت مستوى مرتفع في المجموعة لأن متوسطاتها وقعت في المجال 3,4-4,19 حسب مقياس التحليل

وبالنسبة للعبارات الأخرى فقد سجلت كلها المستوى المتوسط الذي تقع نتائجه في المجال (2,6-3,39 حسب مقياس التحليل) وهذا بمتوسطات حسابية محصورة بين (3,333 و3,000)، فالعبارة ع24 جذب الزبون والاحتفاظ به سجلت اعلى متوسط حسابي 3,333 وانحراف معياري 0,751، بينما سجلت العبارة ع27 توفير سجلات محدثة عن الزبون الحالي والزبون المحتمل اقل متوسط ضمن هذا المستوى 3,000 وانحراف معياري 0,411.

3.2. قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة مع الموردين: الجدول ادناه يوضح لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة مع الموردين في مؤسسات عينة الدراسة:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

جدول رقم (46): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات أفراد العينة لعبارات قسم مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة الموردين في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|------------|--|-----------------|-------------------|--------|---------------------------------|
| 31ع | الحصول على كافة المعلومات المتعلقة بالموردين وعروضهم وتسعيراته | 3,750 | 0,600 | 1 | مرتفع |
| 32ع | النشاطات المتكاملة بالوقت الحقيقي في مجالات الجدولة المتقدمة والشحن وإدارة الطلب وإدارة المخزون بين المؤسسة ومورديها | 3,000 | 0,411 | 4 | متوسط |
| 33ع | توفير معلومات وبيانات القوى البيعية للموردين | 3,666 | 0,628 | 2 | مرتفع |
| 34ع | تطوير مجالات تبادل المعلومات واتخاذ القرارات بين المؤسسة والموردين | 3,583 | 0,645 | 3 | مرتفع |
| B23 | قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة مع الموردين في المؤسسة | 3,500 | 0,287 | | مرتفع |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

تظهر النتائج المتعلقة بعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة مع الموردين حسب الجدول مستوى مرتفع لكل عبارات هذا القسم لأن كل المتوسطات الحسابية لعباراته تقع ضمن المجال (3,4-4,19 حسب مقياس التحليل) ما عدا العبارة ع32 النشاطات المتكاملة بالوقت الحقيقي في مجالات الجدولة المتقدمة والشحن وإدارة الطلب وإدارة المخزون بين المؤسسة ومورديها التي سجلت المستوى المتوسط وهذا بأقل متوسط حسابي 3,000 وانحراف معياري 0,411، كما نجد أن العبارة ع31 الحصول على كافة المعلومات المتعلقة بالموردين وعروضهم وتسعيراته احتلت المرتبة الأولى وبأكبر متوسط حسابي 3,750 وبانحراف معياري 0,600، تليها العبارة ع33 توفير معلومات وبيانات القوى البيعية للموردين بمتوسط حسابي 3,900 وبانحراف معياري 0,628، وفي المرتبة الثالثة ع34 تطوير مجالات تبادل المعلومات واتخاذ القرارات بين المؤسسة والموردين وبأعلى انحراف معياري 0,645.

3. تحليل أسئلة الدراسة لبعث توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في حوكمة المؤسسات:

وفي ما يلي وصف لاتجاهات آراء عينة الدراسة للأقسام التي يتكون منها بعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في حوكمة المؤسسات في مؤسسات عينة الدراسة:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

جدول رقم (47): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لأقسام بعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في حوكمة المؤسسات في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | القسم | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|---------------|--|--------------------|----------------------|--------|------------------------------------|
| B31 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الادارية | 3,861 | 0,196 | 1 | مرتفع |
| B32 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الافصاح والشفافية | 3,175 | 0,420 | 2 | متوسط |
| B3 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في حوكمة المؤسسات | 3,469 | 0,261 | | مرتفع |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

من خلال الجدول اعلاه نلاحظ ان قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الادارية قد جاء في المرتبة الاولى وبمتوسط حسابي 3,861 وانحراف منخفض 0,196، وقد جاء هذا القسم موافق للمستوى المرتفع حسب مقياس التحليل الخاص بالمتوسطات الحسابية، بينما جاء القسم الثاني توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الافصاح والشفافية في مستوى متوسط وانحراف معياري 0,420.

• وفي ما يلي وصف لعبارات كل قسم من الاقسام التي يتكون منها بعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في حوكمة المؤسسات:

1.3. قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الادارية: الجدول ادناه يوضح لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الادارية في مؤسسات عينة الدراسة:

جدول رقم (48): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الادارية في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|---------------|---|--------------------|----------------------|--------|------------------------------------|
| 35ع | سهولة التشاور والمشاركة في صناعة القرار | 3,833 | 0,375 | 2 | مرتفع |
| 36ع | تعزيز كفاءة صنع القرار لدى جميع المدراء وفي مختلف أقسام المؤسسة | 4,000 | 0,000 | 1 | مرتفع |
| 37ع | اتخاذ القرارات الادارية السليمة | 3,750 | 0,436 | 3 | مرتفع |
| B31 | قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الادارية في المؤسسة | 3,861 | 0,196 | | مرتفع |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

يشير الجدول السابق الى أن العبارات الخاصة بقسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الادارية في مؤسسات عينة الدراسة قد سجلت كلها مستوى مرتفع موافق لمستوى المحور الكلي لهذا البعد، وقد احتلت المرتبة الأولى العبارة ع36 تعزيز كفاءة صنع القرار لدى جميع المدراء وفي مختلف أقسام المؤسسة بمتوسط حسابي 4,000 وبانحراف معياري معدوم دال على مستوى كبير جدا من التجانس، أما العبارة الثانية ع35 سهولة التشاور والمشاركة في صناعة القرار فقد شغلت المرتبة الثانية بمتوسط حسابي 3,833 وبانحراف ضعيف ايضا 0,375، وبالنسبة للعبارة ع37 اتخاذ القرارات الادارية السليمة 3,750 وبأعلى انحراف معياري 0,436 في القسم ولكنه يبقى دائما دال على تشتت ضعيف في اجابات افراد العينة.

2.3. قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الافصاح والشفافية: الجدول ادناه يوضح لنا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات آراء عينة الدراسة بالنسبة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الافصاح والشفافية في مؤسسات عينة الدراسة:
جدول رقم (49): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الافصاح والشفافية في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|------------|---|-----------------|-------------------|--------|---------------------------------|
| 38ع | اجتذاب مستثمرين محليين واجانب وهذا بزيادة كمية المعلومات المعروضة | 2,783 | 0,715 | 4 | متوسط |
| 39ع | الإفصاح عن التقارير والقوائم المالية | 3,333 | 0,751 | 2 | متوسط |
| 40ع | تقديم التقارير المالية والغير مالية (اجتماعية/بيئية) | 3,416 | 0,645 | 1 | مرتفع |
| 41ع | النشر الإلكتروني في طباعة المعلومات وتوزيعها ونشرها الي الأطراف ذات المصلحة | 3,166 | 0,886 | 3 | متوسط |
| B32 | قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الافصاح والشفافية في المؤسسة | 3,175 | 0,420 | | متوسط |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

يوضح لنا الجدول أعلاه ترتيب عبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في حوكمة الشركات من منظور الافصاح والشفافية حيث جاءت العبارة ع40 تقديم التقارير المالية والغير مالية (اجتماعية/بيئية) في المرتبة الأولى بمستوى مرتفع وبأعلى متوسط حسابي 3,416 وبانحراف معياري 0,645.

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

أما العبارات الباقية فسجلت كلها مستوى متوسط وبمتوسط حسابي محصور بين 3,333 و 2,783 حيث سجلت العبارة ع39 الإفصاح عن التقارير والقوائم المالية المرتبة الثانية وبانحراف معياري 0,751، بينما سجلت العبارة ع41 النشر الإلكتروني في طباعة المعلومات وتوزيعها ونشرها الي الأطراف ذات المصلحة المرتبة الثالثة وبأعلى مستوى تشنت في هذا القسم 0,886، أما المرتبة الأخيرة فاحتلتها العبارة ع38 اجتذاب مستثمرين محليين واجانب وهذا بزيادة كمية المعلومات المعروضة بأقل متوسط حسابي وبانحراف 0,715

4. تحليل أسئلة الدراسة لبعث توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية البيئية:

وفي ما يلي وصف لاتجاهات آراء عينة الدراسة لبعث توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية البيئية في مؤسسات عينة الدراسة:

جدول رقم (50): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارة قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية البيئية في مؤسسات عينة الدراسة

| محور الاول | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي |
|------------|---|-----------------|-------------------|--------|---------------------------------|
| 42ع | اكتساب المدراء لقدرة اكبر على احتواء المخاطر البيئية | 2.333 | 0.475 | 5 | منخفض |
| 43ع | قياس انبعاثات وتصريف المياه الملوثة | 2.166 | 0.692 | 8 | منخفض |
| 44ع | توفير العدادات الالكترونية لمعرفة كمية استهلاك الطاقة والغازات المنبعثة | 2.333 | 1.114 | 6 | منخفض |
| 45ع | تحقيق فعالية استهلاك الطاقة | 2.550 | 0.811 | 3 | منخفض |
| 46ع | المساهمة في رفع الوعي البيئي لدى العاملين | 3.416 | 1.124 | 1 | مرتفع |
| 47ع | دراسة الانشطة الصناعية ورصد التلوثات البيئية بمختلف انواعها | 2.683 | 0.982 | 2 | متوسط |
| 48ع | متابعة عمليات نقل المواد الخطرة | 2.466 | 0.791 | 4 | منخفض |
| 49ع | ادارة النفايات بطريقة آلية ذكية تساعد على حماية البيئة | 2.250 | 0.750 | 7 | منخفض |
| B4 | قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية البيئية في المؤسسة | 2.525 | 0.313 | | منخفض |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

بالنسبة لعبارة بعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية البيئية وحسب الجدول السابق نلاحظ ع46 المساهمة في رفع الوعي البيئي لدى العاملين هي العبارة الوحيدة التي سجلت المستوى المرتفع فقد بلغ متوسطها الحسابي 3,416 وبأعلى انحراف معياري 1,124، وبالنسبة للعبارة ع47 دراسة الانشطة الصناعية ورصد التلوثات البيئية بمختلف انواعها فقد كانت هي أيضا العبارة الوحيدة ضمن المستوى

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

المتوسط حسب مقياس التحليل الخاص بالمتوسطات الحسابية فمتوسطها الحسابي سجل قيمة 2,683 بينما كان انحرافها المعياري 0.982، في حين أن باقي العبارات قد سجلت كلها المستوى المنخفض حيث تباين متوسطاتها الحسابية بين 2,550 و 2,166، فالعبارة ع45 تحقيق فعالية استهلاك الطاقة سجلت أعلى متوسط حسابي في المستوى المنخفض، بينما العبارة ع43 قياس انبعاثات وتصريف المياه الملوثة كانت العبارة ذات أقل متوسط حسابي في المجموعة 2,166 وانحراف معياري 0,692.

المطلب الثالث: اختبار الطبيعية

نحتاج الي هذا النوع من الاختبارات عندما تتوفر لدينا بيانات لعينة ما ونريد معرفة التوزيع الاحتمالي للمجتمع الذي سحبت منه هذه العينة، بمعنى هل هذه العينة المسحوبة من المجتمع تتبع بياناتها التوزيع الطبيعي أم لا، ويستخدم هنا عدة اختبارات منها غلوموكوف- سيمرنوف (-one simple klomokov smirnov test) أو اختبار شيبرو ويلك (shipro wilk test)، وقد اعتمد هنا الباحث لمعرفة نوع التوزيع على اختبار غلوموكوف سيمرنوف لكل محور من محاور الاستبانة.

الفرع الأول: اختبار الطبيعية لمحور تكنولوجيا المعلومات والاتصال

لاختبار هل بيانات محور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة سوف نعتد على الفرضتين:

H0: بيانات محور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة تتبع التوزيع الطبيعي عند مستوى معنوية 0,05

H1: بيانات محور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة لا تتبع التوزيع الطبيعي عند مستوى معنوية 0,05

جدول رقم (51): اختبار غلوموكوف سيمرنوف لبيانات محور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة

| المحور | عدد المشاهدات | احصائي الاختبار | الاحتمال sig.(P.value) |
|---|---------------|-----------------|---------------------------|
| تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة | 60 | 0,852 | 0,463 |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

من الجدول السابق نلاحظ ان قيمة P.value تساوي 0,463 وهي اكبر من مستوى المعنوية 0,05 وبالتالي فإننا نقبل الفرضية العدمية H_0 القائلة بان بيانات هذا المحور تتبع التوزيع الطبيعي.

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

الفرع الثاني: اختبار الطبيعية لمحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة التنمية المستدامة
لاختبار هل بيانات محور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة
سوف نعتد على الفرضتين:

H0: بيانات محور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة مداخل التنمية المستدامة تتبع
التوزيع الطبيعي عند مستوى معنوية 0,05
H1: بيانات محور مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة مداخل التنمية المستدامة لا
تتبع التوزيع الطبيعي عند مستوى معنوية 0,05

جدول رقم (52): اختبار غلوموكوف سيمرنوف لبيانات محور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة مداخل
التنمية المستدامة

| المحور | عدد المشاهدات | احصائي الاختبار | الاحتمال sig.(P.value) |
|---|---------------|-----------------|---------------------------|
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة مداخل التنمية المستدامة | 60 | 0,877 | 0,426 |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

من الجدول السابق نلاحظ ان قيمة P.value تساوي 0,426 وهي اكبر من مستوى المعنوية 0,05
وبالتالي فإننا نقبل الفرضية العدمية H0 القائلة بان بيانات هذا المحور تتبع التوزيع الطبيعي.

المبحث الثالث: اختبار فرضيات الدراسة

من أجل اختبار فرضيات الدراسة اعتمد على الباحث على اختبار T للمجموعة الواحدة (one sample T-Test) الذي يستخدم لمقارنة متوسط نظري بأخر حسابي لمعرفة مدلول فرضيات الدراسة حيث افترض الباحث ان المتوسط النظري يساوي 03 (تم حسابه من خلال سلم ليكارت الخماسي حيث تم جمع الأوزان وقسمتها على عدد الأوزان $(3=5/(5+4+3+2+1))$ ، كما تم الاستعانة أيضا باختبار T للعينات المستقلة (independent T-Test) ، واختبار التباين الأحادي (ANOVA one way analysis of variance) لمعرفة هل توجد فروق ذات دلالة احصائية للمتغيرات الوصفية على محاور الدراسة.

المطلب الأول: اختبار الفرضية الرئيسية الأولى

تشير قاعدة القرار في هذا الاختبار على قبول الفرضية العدمية H0 اذا كانت القيمة المحسوبة T أقل من القيمة الجدولية، وتقبل الفرضية البديلة H1 اذا كانت القيمة المحسوبة لـ T أكبر من القيمة الجدولية، ويدور فحوى الفرضية الرئيسية الأولى على:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

H0: لا تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال ولا بآليات تفعيلها عند مستوى دلالة 0,05

H1: تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال وآليات تفعيلها عند مستوى دلالة 0,05

وسيتم هنا اختبار ثلاثة فرضيات فرعية للتأكد من صحة أو عدم هذه الفرضية الرئيسية الأولى:

الفرع الأول: الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الأولى

تتناقش هذه الفرضية مستوى اهتمام مؤسسات عينة الدراسة بتكنولوجيا المعلومات وهذا من خلال:

H0: لا تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتكنولوجيا المعلومات عند مستوى دلالة 0,05

H1: تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتكنولوجيا المعلومات عند مستوى دلالة 0,05

وتم اختبار هذه الفرضية بالاعتماد على (one sample T-Test) حسب الجدول التالي:

جدول رقم (53): اختبار الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الأولى

| Sig | درجة الحرية | قيمة T المحسوبة | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | المتوسط النظري | البعد |
|-------|-------------|-----------------|-------------------|-----------------|----------------|--|
| 0,000 | 59 | 26,332 | 0,323 | 4,100 | 3 | البيانات والمعلومات وفي المؤسسة |
| 0,000 | 59 | 10,974 | 0,581 | 3,823 | 3 | نظم المعلومات في المؤسسة |
| 0,000 | 59 | 7,136 | 0,456 | 3,423 | 3 | استخدام التكنولوجيا الحديثة في المؤسسة |
| 0,000 | 59 | 22,298 | 0,335 | 3,966 | 3 | المكونات المادية لتكنولوجيا المعلومات |
| 0,000 | 59 | 22,078 | 0,337 | 3,962 | 3 | المكونات البرمجية لتكنولوجيا المعلومات |
| 0,000 | 59 | 16,048 | 0,396 | 3,820 | 3 | مستخدمي تكنولوجيا المعلومات |
| 0,000 | 59 | 36,543 | 0,184 | 3,870 | 3 | تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

يوضح الجدول أعلاه نتيجة اختبار واقع تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات عينة الدراسة، كما يوضح أيضا نتيجة كل قسم من أقسام هذا البعد، والملاحظ هنا أن التحليل الاحصائي أظهرت بأن المؤسسات

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

الصناعية تهتم بتكنولوجيا المعلومات بمختلف أقسامه، إذ بلغت قيمة T المحسوبة 36,543 للبعد ككل وهي قيمة أعلى من قيمة T الجدولية 1,676* كما سجل كل قسم من أقسام هذا البعد قيم أكبر من قيم T الجدولية، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية H0 ونقبل الفرضية H1 التي مفادها أن المؤسسات الصناعية تهتم بتكنولوجيا المعلومات.

الفرع الثاني: الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الأولى

تتناقش هذه الفرضية مستوى اهتمام مؤسسات عينة الدراسة بتكنولوجيا الاتصال وهذا من خلال:

H0: لا تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتكنولوجيا الاتصال عند مستوى دلالة 0,05

H1: تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتكنولوجيا الاتصال عند مستوى دلالة 0,05

وتم اختبار هذه الفرضية بالاعتماد على (one sample T-Test) حسب الجدول التالي:

جدول رقم (54): اختبار الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الأولى

| البعد | المتوسط النظري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة T المحسوبة | درجة الحرية | Sig |
|------------------------------|----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------|-------|
| مكونات تكنولوجيا الاتصال | 3 | 3,548 | 0,234 | 18,134 | 59 | 0,000 |
| الانترنت وشبكات الاتصال | 3 | 3,725 | 0,332 | 6,402 | 59 | 0,000 |
| تكنولوجيا الاتصال في المؤسسة | 3 | 3,424 | 0,205 | 16,008 | 59 | 0,000 |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

تشير نتائج التحليل الاحصائي حسب الجدول أعلاه أن المؤسسات الصناعية تهتم بتكنولوجيا الاتصال بقسميه، إذ بلغت قيمة T المحسوبة 16,008 وهي قيمة أعلى من قيمة T الجدولية 1,676 وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية H0 ونقبل الفرضية البديلة H1 التي مفادها أن المؤسسات الصناعية تهتم بتكنولوجيا الاتصال.

الفرع الثالث: الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الأولى

تتناقش هذه الفرضية مستوى اهتمام مؤسسات عينة الدراسة بآليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال وهذا من خلال:

*تم تحديد قيمة T الجدولية من الجدول الاحصائي لستيوذنت وهذا عند درجة حرية (n-1) بالتالي 60-1=59 ومستوى الدلالة المعتمد في الدراسة 0,05

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

H0: لا تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بآليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال عند مستوى دلالة 0,05

H1: تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بآليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال عند مستوى دلالة 0,05

وتم اختبار هذه الفرضية بالاعتماد على (one sample T-Test) حسب الجدول التالي:

جدول رقم (55): اختبار الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الأولى

| Sig | درجة الحرية | قيمة T المحسوبة | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | المتوسط النظري | البعد |
|-------|-------------|-----------------|-------------------|-----------------|----------------|---|
| 0,000 | 59 | 7,879 | 0,273 | 3,278 | 3 | آليات التفعيل البشرية والنظامية |
| 0,000 | 59 | 40,809 | 0,234 | 4,233 | 3 | البيات التفعيل من جانب اقتصادي |
| 0,000 | 59 | 10,004 | 0,238 | 3,307 | 3 | آليات التفعيل من الجانب التكنولوجي والفني |
| 0,000 | 59 | 25,635 | 0,145 | 3,482 | 3 | آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

نلاحظ من الجدول أن قيمة T المحسوبة 26,635 أكبر من قيمة T الجدولية 1,676 وبالتالي نقبل الفرضية H1 التي تؤكد أن المؤسسات الصناعية في عينة الدراسة تهتم بآليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

المطلب الثاني: اختبار الفرضية الرئيسية الثانية

تشير قاعدة القرار هنا أيضا على قبول الفرضية العدمية H0 اذا كانت القيمة المحسوبة T أقل من القيمة الجدولية، وتقبل الفرضية البديلة H1 اذا كانت القيمة المحسوبة لـ T أكبر من القيمة الجدولية، ويدور فحوى الفرضية الرئيسية الأولى على:

H0: لا تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة عند مستوى دلالة 0,05

H1: تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة عند مستوى دلالة 0,05

وسيتم هنا اختبار أربعة فرضيات فرعية للتأكد من صحة أو عدم هذه الفرضية الرئيسية الثانية:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

الفرع الأول: الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الثانية:

تناقش هذه الفرضية مدى اهتمام المؤسسات الصناعية بعينة الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة المسؤولية الاجتماعية وهذا من خلال:

H0: لا تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة المسؤولية الاجتماعية عند مستوى دلالة 0,05

H1: تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة المسؤولية الاجتماعية عند مستوى دلالة 0,05

وتم اختبار هذه الفرضية بالاعتماد على (one sample T-Test) حسب الجدول التالي:

جدول رقم (56): اختبار الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الثانية

| البعد | المتوسط النظري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة T المحسوبة | درجة الحرية | Sig |
|---|----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------|-------|
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الإنتاجية | 3 | 3,350 | 0,256 | 10,984 | 59 | 0,000 |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية كفاءة العمال | 3 | 3,270 | 0,251 | 8,300 | 59 | 0,000 |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المصلحة العامة | 3 | 3,533 | 0,999 | 4,134 | 59 | 0,000 |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة المسؤولية الاجتماعية | 3 | 3,347 | 0,233 | 11,533 | 59 | 0,000 |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

تشير كل نتائج الجدول أعلاه على رفض الفرضية H0 وقبول الفرضية H1 حيث أظهرت مختلف أقسام بعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة المسؤولية الاجتماعية هذا القرار لأن كل قيم T المحسوبة أكبر من قيمة T الجدولية 1,676، وبالتالي فان مؤسسات عينة الدراسة تهتم بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة المسؤولية الاجتماعية.

الفرع الثاني: الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الثانية

تناقش هذه الفرضية مدى اهتمام المؤسسات الصناعية بعينة الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة العلاقة مع أصحاب المصلحة وهذا من خلال:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

H0: لا تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة العلاقة مع أصحاب المصلحة عند مستوى دلالة 0,05

H1: تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة العلاقة مع أصحاب المصلحة عند مستوى دلالة 0,05

وتم اختبار هذه الفرضية بالاعتماد على (one sample T-Test) حسب الجدول التالي:

جدول رقم (57): اختبار الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الثانية

| البعد | المتوسط النظري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة T المحسوبة | درجة الحرية | Sig |
|---|----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------|-------|
| مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم الميزة التنافسية | 3 | 3,370 | 0,259 | 11,026 | 59 | 0,000 |
| مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة مع الزبائن | 3 | 3,392 | 0,216 | 14,069 | 59 | 0,000 |
| مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة مع الموردين | 3 | 3,500 | 0,287 | 13,474 | 59 | 0,000 |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة العلاقة مع أصحاب المصلحة | 3 | 3,402 | 0,160 | 19,440 | 59 | 0,000 |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

تبين لنا نتائج التحليل الاحصائي حسب مخرجات SPSS وكما هو موضح في الجدول أعلاه أن قيمة T الجدولية 1,676 أقل من قيمة T المحسوبة 19,440 لبعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة العلاقة مع أصحاب المصلحة، كما تبين النتائج نفس النتيجة بالنسبة لكل قسم مكون لهذا البعد، وهذا ما يدفع إلى قبول الفرضية H1 ورفض الفرضية الصفرية H0 التي مفادها أن المؤسسات الصناعية في عينة الدراسة لا تهتم بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة العلاقة مع أصحاب المصلحة.

الفرع الثالث: الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الثانية:

تناقش هذه الفرضية مدى اهتمام المؤسسات الصناعية بعينة الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة حوكمة المؤسسات وهذا من خلال:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

H0: لا تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة حوكمة المؤسسات عند مستوى دلالة 0,05

H1: تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة حوكمة المؤسسات عند مستوى دلالة 0,05

وتم اختبار هذه الفرضية بالاعتماد على (one sample T-Test) حسب الجدول التالي:

جدول رقم (58): اختبار الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الثانية

| البعد | المتوسط النظري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة T المحسوبة | درجة الحرية | Sig |
|--|----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------|-------|
| مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الادارية | 3 | 3,861 | 0,196 | 33,879 | 59 | 0,000 |
| مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الافصاح والشفافية | 3 | 3,175 | 0,420 | 3,227 | 59 | 0,000 |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة حوكمة المؤسسات | 3 | 3,469 | 0,261 | 13,877 | 59 | 0,000 |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

يوضح الجدول اعلاه أن قيمة T المحسوبة 13,877 أعلى من قيمة T الجدولية 1,676 لهذا البعد وبالتالي نقبل الفرضية البديلة H1 التي تؤكد بأن المؤسسات في عينة الدراسة تهتم بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة حوكمة المؤسسات.

الفرع الرابع: الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسية الثانية

تتناقش هذه الفرضية مدى اهتمام المؤسسات الصناعية بعينة الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة المسؤولية البيئية وهذا من خلال:

H0: لا تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة المسؤولية البيئية عند مستوى دلالة 0,05

H1: تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة المسؤولية البيئية عند مستوى دلالة 0,05

وتم اختبار هذه الفرضية بالاعتماد على (one sample T-Test) حسب الجدول التالي:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

جدول رقم (59): اختبار الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسية الثانية

| البعد | المتوسط النظري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة T المحسوبة | درجة الحرية | Sig |
|---|-------------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------|-------|
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة المسؤولية البيئية | 3 | 2,525 | 0,313 | -11,729 | 59 | 0,000 |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

توضح نتائج التحليل الاحصائي حسب الجدول أعلاه أن المؤسسات الصناعية في عينة الدراسة لا تهتم بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة المسؤولية البيئية، إذ بلغت قيمة T المحسوبة -11,729 وهي قيمة سالبة وأقل من قيمة T الجدولية 1,676 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية H0 ونرفض الفرضية البديلة H1 التي مفادها أن المؤسسات الصناعية تهتم بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة المسؤولية البيئية.

المطلب الثالث: اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة

تم الاستعانة هنا باختبار T للعينات المستقلة (independent T-Test) لاختبار تأثير المتغيرات الوصفية التي تحدث (جنس مالى الاستبيان) على محوري الدراسة، وتشير قاعدة القرار هنا على قبول الفرضية العدمية H0 اذا كانت القيمة (P.Value) أكبر من مستوى المعنوية المعتمد في الدراسة 0,05، وتقبل الفرضية البديلة H1 اذا كانت القيمة (P.Value) أقل من مستوى المعنوية المعتمد في الدراسة 0,05.

وسوف يتم الاعتماد على اختبار التباين الأحادي (one way analysis of variance ANOVA) لمعرفة هل توجد فروق ذات دلالة احصائية للمتغيرات الوصفية التي تحدث أكثر من حدثين (باقي المتغيرات الوصفية) على محوري الدراسة، وتشير قاعدة القرار هنا على قبول الفرضية العدمية H0 اذا كانت قيمة F المحسوبة أقل من قيمة F الجدولية، وتقبل الفرضية البديلة H1 اذا كانت قيمة F المحسوبة أكبر من قيمة F الجدولية، كما يمكن هنا أيضا اعتماد قاعدة القرار التي تلزم قبول الفرضية العدمية H0 اذا مستوى الدلالة في الجدول أكبر من مستوى المعنوية المعتمد في الدراسة 0,05، وتقبل الفرضية البديلة H1 اذا كانت القيمة مستوى الدلالة أقل من مستوى المعنوية المعتمد في الدراسة 0,05.

• ويدور فحوى الفرضية الرئيسية الثالثة حول:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

H0: لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى الخصائص الشخصية للمستجوب في عينة الدراسة (جنس مالى الاستبيان، أقدمية مالى الاستبيان، وظيفة مالى الاستبيان).

H1: توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى الخصائص الشخصية للمستجوب في عينة الدراسة (جنس مالى الاستبيان، أقدمية مالى الاستبيان، وظيفة مالى الاستبيان).

وسيتم هنا اختبار ثلاث فرضيات فرعية للتأكد من صحة أو عدم صحة هذه الفرضية الرئيسية الثالثة:

الفرع الأول: الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الثالثة

تناقش هذه الفرضية:

H0: لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى جنس مالى الاستبيان عند مستوى دلالة 0,05

H1: توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى جنس مالى الاستبيان عند مستوى دلالة 0,05

جدول رقم (60): نتائج (independent T-Test) لاختبار مدى وجود فروق معنوية لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى جنس مالى الاستبيان في مؤسسات عينة الدراسة

| القرار | الاحتمال P.value Sig | درجات الحرية | أبعاده | أثر متغير الجنس على محوري الدراسة |
|--------------|----------------------------|-----------------|--|--------------------------------------|
| لا توجد فروق | 0,739 | 58 | تكنولوجيا المعلومات | واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال |
| لا توجد فروق | 0,525 | 58 | تكنولوجيا الاتصال | |
| لا توجد فروق | 0,369 | 58 | آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال | |
| لا توجد فروق | 0,607 | 58 | المحور A | |

| | | | | |
|--------------|-------|----|--|---|
| لا توجد فروق | 0,354 | 58 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية الاجتماعية | توظيف تكنولوجيا المعلومات في خدمة مداخل التنمية المستدامة |
| لا توجد فروق | 0,062 | 58 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العلاقة مع اصحاب المصلحة | |
| لا توجد فروق | 0,917 | 58 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في حوكمة المؤسسات | |
| لا توجد فروق | 0,415 | 58 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية البيئية | |
| لا توجد فروق | 0,303 | 58 | المحور الكلي B | |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

تشير النتائج المعروضة في الجدول السابق إلى تأثير متغير الجنس على محوري الدراسة بأبعادهم، حيث سجلت كل قيم P.value مستوى أعلى من مستوى الدلالة المعتمد في الدراسة 0,05، وهذا ما يدل على رفض الفرضية H1 وقبول الفرضية الصفرية H0 الخاصة بالمحورين واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة في مؤسسات عينة الدراسة، بالتالي عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى جنس مالى الاستبيان عند مستوى دلالة 0,05.

الفرع الثاني: الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الثالثة

تناقش هذه الفرضية:

H0: لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى وظيفة مالى الاستبيان عند مستوى دلالة 0,05

H1: توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى وظيفة مالى الاستبيان عند مستوى دلالة 0,05

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

جدول رقم (61): نتائج اختبار التباين الأحادي (one way analysis of variance ANOVA) لاختبار مدى وجود فروق معنوية لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى وظيفة مالى الاستبيان في مؤسسات عينة الدراسة

| أثر متغير وظيفة المستجوب على محوري الدراسة | أبعاده | مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة* F | مستوى الدلالة | القرار |
|--|--------|----------------|----------------|--------------|----------------|---------|---------------|--------------|
| واقع تكنولوجيا | A1 | بين المجموعات | 0,156 | 2 | 0,078 | 2,408 | 0,099 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 1,851 | 57 | 0,032 | | | |
| | | الكلي | 2,008 | 59 | | | | |
| المعلومات | A2 | بين المجموعات | 0,234 | 2 | 0,117 | 3,019 | 0,056 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 2,213 | 57 | 0,039 | | | |
| | | الكلي | 2,447 | 59 | | | | |
| والاتصال | A3 | بين المجموعات | 0,073 | 2 | 0,037 | 1,772 | 0,179 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 1,181 | 57 | 0,021 | | | |
| | | الكلي | 1,254 | 59 | | | | |
| | A | بين المجموعات | 0,520 | 2 | 0,026 | 2,920 | 0,102 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 0,513 | 57 | 0,009 | | | |
| | | الكلي | 1,033 | 59 | | | | |
| توظيف تكنولوجيا | B1 | بين المجموعات | 0,023 | 2 | 0,120 | 0,208 | 0,813 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 3,190 | 57 | 0,056 | | | |
| | | الكلي | 3,213 | 59 | | | | |
| المعلومات في | B2 | بين المجموعات | 0,089 | 2 | 0,045 | 1,778 | 0,178 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 1,428 | 57 | 0,025 | | | |
| | | الكلي | 1,517 | 59 | | | | |
| خدمة مداخل | B3 | بين المجموعات | 0,081 | 2 | 0,040 | 0,580 | 0,563 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 3,964 | 57 | 0,070 | | | |
| | | الكلي | 4,045 | 59 | | | | |
| التنمية المستدامة | B4 | بين المجموعات | 0,156 | 2 | 0,078 | 0,789 | 0,459 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 5,650 | 57 | 0,099 | | | |
| | | الكلي | 5,806 | 59 | | | | |
| | B | بين المجموعات | 0,014 | 2 | 0,007 | 0,661 | 0,520 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 0,604 | 57 | 0,011 | | | |
| | | الكلي | 0,618 | 59 | | | | |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

*تمثل هذه القيمة قيمة F المحسوبة بينما تحدد قيمة F الجدولية بناء على جدول F الاحصائي حيث تحدد هذه القيمة عند $F_{\alpha, (k-1), (n-k)}$ وفي هذه الحالة قيمة $\alpha=0,05$ وقيمة $(k-1)=2$ وقيمة $(n-k)=57$ وبالتالي قيمة F الجدولية هنا $F(0,05, 2, 57)=3,18$ وهي القيمة التي سوف تستخدم في اختبار الفرضية في هذه الحالة.

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهزق الجزائري.

تبين النتائج المعروضة في الجدول أعلاه لتحليل التباين لتصورات أفراد عينة الدراسة نحو واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تبعاً لمتغير وظيفة مالى الاستبيان أن قيمة F المحسوبة في كل بعد من أبعاد المحورين أقل من قيمة F الجدولية المعتمد في هذه الحالة 3,18، حيث سجل محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال قيمة F المحسوبة 2,920 وهو أقل من قيمة F الجدولية 3,18. كما سجل محور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة قيمة F المحسوبة 0,661 وهو أقل من قيمة F الجدولية 3,18، وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية H_0 التي مفادها أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية لتأثير المتغير الوصفي (وظيفة مالى الاستبيان) على محوري الدراسة، وما يؤكد هذا القرار هو مستوى الدلالة المحسوب حيث سجل في كلا المحورين بأبعادهم قيمة أكبر من مستوى 0,05.

الفرع الثالث: الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الثالثة:

تتناقش هذه الفرضية:

H_0 : لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى أقدمية مالى الاستبيان في منصب عمله عند مستوى دلالة 0,05

H_1 : توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى أقدمية مالى الاستبيان في منصب عمله عند مستوى دلالة 0,05

جدول رقم (62): نتائج اختبار التباين الأحادي (one way analysis of variance ANOVA) لاختبار مدى

وجود فروق معنوية لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة

مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى أقدمية مالى الاستبيان في مؤسسات عينة الدراسة

| القرار | مستوى الدلالة | قيمة F* | متوسط المربعات | درجات الحرية | مجموع المربعات | مصدر التباين | أبعاده | أثر متغير أقدمية المستجوب على محوري الدراسة |
|--------------|---------------|---------|----------------|--------------|----------------|------------------------------------|--------|---|
| لا توجد فروق | 0,051 | 2,774 | 0,086 | 3 | 0,260 | بين المجموعات داخل المجموعات الكلي | A1 | واقع تكنولوجيا |
| لا توجد | 0,066 | 2,652 | 0,113 | 3 | 0,340 | بين المجموعات | A2 | المعلومات |

*تمثل هذه القيمة قيمة F المحسوبة بينما تحدد قيمة F الجدولية بناء على جدول F الاحصائي حيث تحدد هذه القيمة عند $F_{\alpha, (k-1), (n-k)}$ وفي هذه الحالة قيمة $\alpha=0,05$ وقيمة $(k-1)=3$ وقيمة $(n-k)=56$ وبالتالي قيمة F الجدولية هنا $F(0,05, 3, 56)=2,79$ وهي القيمة التي سوف تستخدم في اختبار الفرضية في هذه الحالة.

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

| | | | | | | | | |
|--------------|-------|-------|-------|----|-------|----------------------|----|-------------------|
| فروق | | | 0,042 | 56 | 2,386 | داخل المجموعات الكلي | | الاتصال |
| لا توجد فروق | 0,247 | 1,418 | 0,030 | 3 | 0,089 | بين المجموعات | A3 | |
| فروق | | | 0,021 | 56 | 1,166 | داخل المجموعات الكلي | | |
| لا توجد فروق | 0,070 | 2,274 | 0,018 | 3 | 0,054 | بين المجموعات | A | |
| فروق | | | 0,008 | 56 | 0,463 | داخل المجموعات الكلي | | |
| لا توجد فروق | 0,556 | 0,700 | 0,039 | 3 | 0,116 | بين المجموعات | B1 | |
| فروق | | | 0,055 | 56 | 3,097 | داخل المجموعات الكلي | | |
| لا توجد فروق | 0,371 | 1,066 | 0,027 | 3 | 0,082 | بين المجموعات | B2 | |
| فروق | | | 0,026 | 56 | 1,435 | داخل المجموعات الكلي | | |
| لا توجد فروق | 0,595 | 0,636 | 0,044 | 3 | 0,133 | بين المجموعات | B3 | خدمة مداخل |
| فروق | | | 0,070 | 56 | 3,911 | داخل المجموعات الكلي | | |
| لا توجد فروق | 0,317 | 1,204 | 0,117 | 3 | 0,352 | بين المجموعات | B4 | التنمية المستدامة |
| فروق | | | 0,097 | 56 | 5,454 | داخل المجموعات الكلي | | |
| لا توجد فروق | 0,588 | 0,648 | 0,007 | 2 | 0,021 | بين المجموعات | B | |
| فروق | | | 0,011 | 56 | 0,597 | داخل المجموعات الكلي | | |
| | | | | 59 | 0,618 | | | |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

تشير النتائج المعروضة في الجدول أعلاه لتحليل التباين لتصورات أفراد عينة الدراسة نحو واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تبعا لمتغير أقدمية مالى الاستبيان أن مستوى المعنوية في كل بعد من أبعاد المحورين أكبر من مستوى الدلالة المعتمد في الدراسة 0,05، حيث سجل محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال مستوى عام 0,070 وهو أكبر من 0,05، كما سجل محور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة مستوى 0,588 وهو أيضا أكبر من 0,05 وبالتالي نرفض الفرضية البديلة H1 ونقبل الفرضية الصفرية H0 التي مفادها أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية لتأثير المتغير الوصفي (أقدمية مالى الاستبيان) على محوري الدراسة، كما نلاحظ أن قيمة F الجدولية 2,247 و0,648 للمحورين على الترتيب هي أقل من قيمة F الجدولية والتي تقدر بـ 2,79، وهذا ما يؤكد صحة القرار.

المطلب الرابع: اختبار الفرضية الرئيسية الرابعة

وسوف يتم الاعتماد على نفس القرار الذي اعتمد اختبار التباين الأحادي (one way analysis of

variance ANOVA) في المطلب الثالث، ويدور محتوى هذه الفرضية على:

H0: لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى الخصائص الشخصية لمؤسسات عينة الدراسة (نوع المؤسسة من حيث الطبيعة القانونية، نوعها من حيث الملكية، نوع النشاط، عدد العمال، أقدمية المؤسسة).

H1: توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى الخصائص الشخصية لمؤسسات عينة الدراسة (نوع المؤسسة من حيث الطبيعة القانونية، نوعها من حيث الملكية، نوع النشاط، عدد العمال، أقدمية المؤسسة).

الفرع الأول: الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الرابعة:

تتناقش هذه الفرضية:

H0: لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى نوع المؤسسة من حيث الطبيعة القانونية عند مستوى دلالة 0,05

H1: توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى نوع المؤسسة من حيث الطبيعة القانونية عند مستوى دلالة 0,05

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

جدول رقم (63): نتائج اختبار التباين الأحادي (one way analysis of variance ANOVA) لاختبار مدى وجود فروق معنوية لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى نوع المؤسسة من حيث طبيعتها القانونية

| القرار | مستوى الدلالة | قيمة F* | متوسط المربعات | درجات الحرية | مجموع المربعات | مصدر التباين | أبعاده | أثر الطبيعة القانونية على محوري الدراسة |
|--------------|---------------|---------|----------------|---------------|-------------------------|---|--------|---|
| لا توجد فروق | 0,917 | 0,168 | 0,006 0,036 | 3 56 59 | 0,018 1,990 2,008 | بين المجموعات داخل المجموعات الكلية | A1 | واقع تكنولوجيا المعلومات |
| لا توجد فروق | 0,251 | 1,404 | 0,058 0,041 | 3 56 59 | 0,174 2,312 2,486 | بين المجموعات داخل المجموعات الكلية | A2 | المعلومات والاتصال |
| لا توجد فروق | 0,852 | 0,262 | 0,006 0,044 | 3 56 59 | 0,017 1,237 1,254 | بين المجموعات داخل المجموعات الكلية | A3 | توظيف تكنولوجيا المعلومات |
| لا توجد فروق | 0,747 | 0,409 | 0,005 0,011 | 3 56 59 | 0,014 0,630 0,644 | بين المجموعات داخل المجموعات الكلية | A | المعلومات في خدمة مداخل التنمية المستدامة |
| لا توجد فروق | 0,492 | 0,813 | 0,045 0,055 | 3 56 59 | 0,134 3,079 3,213 | بين المجموعات داخل المجموعات الكلية | B1 | المعلومات في خدمة مداخل التنمية المستدامة |
| لا توجد فروق | 0,521 | 0,760 | 0,020 0,026 | 3 56 59 | 0,059 1,457 1,517 | بين المجموعات داخل المجموعات الكلية | B2 | المعلومات في خدمة مداخل التنمية المستدامة |
| لا توجد فروق | 0,963 | 0,093 | 0,007 0,072 | 3 56 59 | 0,020 4,024 4,045 | بين المجموعات داخل المجموعات الكلية | B3 | المعلومات في خدمة مداخل التنمية المستدامة |
| لا توجد فروق | 0,482 | 0,832 | 0,083 0,099 | 3 56 59 | 0,248 5,558 5,806 | بين المجموعات داخل المجموعات الكلية | B4 | المعلومات في خدمة مداخل التنمية المستدامة |
| لا توجد فروق | 0,575 | 0,668 | 0,007 0,011 | 3 56 59 | 0,021 0,596 0,618 | بين المجموعات داخل المجموعات الكلية | B | المعلومات في خدمة مداخل التنمية المستدامة |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

*تمثل هذه القيمة قيمة F المحسوبة بينما تحدد قيمة F الجدولية بناء على جدول F الاحصائي حيث تحدد هذه القيمة عند $F_{\alpha, (k-1), (n-k)}$ وفي هذه الحالة قيمة $\alpha=0,05$ وقيمة $(k-1)=3$ وقيمة $(n-k)=56$ وبالتالي قيمة F الجدولية هنا $F(0,05, 3, 56)=2,79$ وهي القيمة التي سوف تستخدم في اختبار الفرضية في هذه الحالة.

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

توضح النتائج المعروضة في الجدول أعلاه لتحليل التباين لتصورات أفراد عينة الدراسة نحو واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تبعا لمتغير نوع المؤسسة من حيث الطبيعة القانونية أن قيمة F الجدولية 0,409 لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال و0,668 لمحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة التنمية المستدامة هي أقل من قيمة F الجدولية والتي تقدر بـ2,79، وهذا ما يدفع إلى رفض الفرضية البديلة H1 وقبول الفرضية H0 التي تثبت أنه لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى نوع المؤسسة من حيث الطبيعة القانونية عند مستوى دلالة 0,05

الفرع الثاني: الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الرابعة:

تتناقش هذه الفرضية:

H0: لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى نوع المؤسسة من حيث الملكية عند مستوى دلالة 0,05

H1: توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى نوع المؤسسة من حيث الملكية عند مستوى دلالة 0,05

جدول رقم (64): نتائج اختبار التباين الأحادي (one way analysis of variance ANOVA) لاختبار مدى وجود فروق معنوية لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى نوع المؤسسة من حيث الملكية

| القرار | مستوى الدلالة | قيمة F* | متوسط المربعات | درجات الحرية | مجموع المربعات | مصدر التباين | أبعاده | اثر نوع الملكية على محوري الدراسة |
|--------------|---------------|---------|----------------|---------------|-------------------------|---|--------|-----------------------------------|
| لا توجد فروق | 0,658 | 0,421 | 0,015 0,035 | 2 57 59 | 0,029 1,978 2,008 | بين المجموعات داخل المجموعات الكلية | A1 | واقع تكنولوجيا |
| لا توجد فروق | 0,669 | 0,405 | 0,017 0,043 | 2 57 | 0,035 2,451 | بين المجموعات داخل المجموعات الكلية | A2 | المعلومات |

*تمثل هذه القيمة قيمة F المحسوبة بينما تحدد قيمة F الجدولية بناء على جدول F الاحصائي حيث تحدد هذه القيمة عند $F_{\alpha, (k-1), (n-k)}$ وفي هذه الحالة قيمة $\alpha=0,05$ وقيمة $(k-1)=2$ وقيمة $(n-k)=57$ وبالتالي قيمة F الجدولية هنا $F(0,05, 2, 57)=3,18$ وهي القيمة التي سوف تستخدم في اختبار الفرضية في هذه الحالة.

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

| | | | | | | | | |
|--------------|-------|-------|-------|----|-------|----------------|----|-------------------|
| | | | | 59 | 2,486 | | | |
| لا توجد فروق | 0,943 | 0,059 | 0,001 | 2 | 0,003 | بين المجموعات | A3 | الاتصال |
| | | | 0,022 | 57 | 1,252 | داخل المجموعات | | |
| | | | | 59 | 1,254 | الكلية | | |
| لا توجد فروق | 0,863 | 0,148 | 0,002 | 2 | 0,003 | بين المجموعات | A | |
| | | | 0,011 | 57 | 0,640 | داخل المجموعات | | |
| | | | | 59 | 0,644 | الكلية | | |
| لا توجد فروق | 0,230 | 1,507 | 0,081 | 2 | 0,161 | بين المجموعات | B1 | توظيف تكنولوجيا |
| | | | 0,054 | 57 | 3,052 | داخل المجموعات | | |
| | | | | 59 | 3,213 | الكلية | | |
| لا توجد فروق | 0,052 | 3,126 | 0,075 | 2 | 0,150 | بين المجموعات | B2 | المعلومات في |
| | | | 0,024 | 57 | 1,367 | داخل المجموعات | | |
| | | | | 59 | 1,517 | الكلية | | |
| لا توجد فروق | 0,063 | 3,028 | 0,193 | 2 | 0,387 | بين المجموعات | B3 | خدمة مداخل |
| | | | 0,064 | 57 | 3,622 | داخل المجموعات | | |
| | | | | 59 | 4,009 | الكلية | | |
| لا توجد فروق | 0,326 | 1,143 | 0,112 | 2 | 0,224 | بين المجموعات | B4 | التنمية المستدامة |
| | | | 0,098 | 57 | 5,582 | داخل المجموعات | | |
| | | | | 59 | 5,806 | الكلية | | |
| لا توجد فروق | | | 0,011 | 2 | 0,023 | بين المجموعات | B | |
| | | | 0,010 | 57 | 0,545 | داخل المجموعات | | |
| | | | | 59 | 0,568 | الكلية | | |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

تشير النتائج المعروضة في الجدول أعلاه لتحليل التباين لتصورات أفراد عينة الدراسة نحو واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تبعاً لمتغير نوع المؤسسة من حيث الملكية أن قيمة F الجدولية 0,148 و 3,008 للمحورين على الترتيب هي أقل من قيمة F الجدولية والتي تبلغ 3,18، وأن قيمة F الجدولية لكل بعد أقل من قيمة F الجدولية، وبالتالي نرفض الفرضية البديلة H1 ونقبل الفرضية الصفرية H0 التي مفادها أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية لتأثير المتغير الوصفي (نوع المؤسسة من حيث الملكية) على محوري الدراسة.

الفرع الثالث: الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الرابعة:

تناقش هذه الفرضية:

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

H0: لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى نوع النشاط الصناعي للمؤسسة عند مستوى دلالة 0,05

H1: توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى نوع النشاط الصناعي للمؤسسة عند مستوى دلالة 0,05

جدول رقم (65): نتائج اختبار التباين الأحادي (one way analysis of variance ANOVA) لاختبار مدى وجود فروق معنوية لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى نوع المؤسسة من حيث نشاطها الصناعي

| أثر نوع النشاط الصناعي على محوري الدراسة | أبعاده | مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة F* | مستوى الدلالة | القرار |
|--|--------|----------------|----------------|--------------|----------------|---------|---------------|--------------|
| واقع تكنولوجيا | A1 | بين المجموعات | 0,132 | 6 | 0,022 | 0,622 | 0,712 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 1,876 | 53 | 0,035 | | | |
| | | الكلي | 2,008 | 59 | | | | |
| | | | | | | | | |
| المعلومات | A2 | بين المجموعات | 0,623 | 6 | 0,104 | 2,153 | 0,055 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 2,544 | 53 | 0,048 | | | |
| | | الكلي | 3,167 | 59 | | | | |
| | | | | | | | | |
| والاتصال | A3 | بين المجموعات | 0,232 | 6 | 0,039 | 2,009 | 0,081 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 1,022 | 53 | 0,019 | | | |
| | | الكلي | 1,254 | 59 | | | | |
| | | | | | | | | |
| | A | بين المجموعات | 0,139 | 6 | 0,023 | 2,227 | 0,068 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 0,505 | 53 | 0,10 | | | |
| | | الكلي | 0,644 | 59 | | | | |
| | | | | | | | | |
| توظيف تكنولوجيا | B1 | بين المجموعات | 0,225 | 6 | 0,038 | 0,667 | 0,677 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 2,987 | 53 | 0,056 | | | |
| | | الكلي | 3,123 | 59 | | | | |
| | | | | | | | | |
| المعلومات في | B2 | بين المجموعات | 0,248 | 6 | 0,041 | 1,723 | 0,134 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 1,269 | 53 | 0,024 | | | |
| | | الكلي | 1,517 | 59 | | | | |
| | | | | | | | | |
| خدمة مداخل | B3 | بين المجموعات | 0,369 | 6 | 0,061 | 0,886 | 0,512 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 3,676 | 53 | 0,069 | | | |
| | | الكلي | 4,045 | 59 | | | | |
| | | | | | | | | |

*تمثل هذه القيمة قيمة F المحسوبة بينما تحدد قيمة F الجدولية بناءا على جدول F الاحصائي حيث تحدد هذه القيمة عند $F_{\alpha, (k-1), (n-k)}$ وفي هذه الحالة قيمة $\alpha=0,05$ وقيمة $(k-1)=6$ وقيمة $(n-k)=53$ وبالتالي قيمة F الجدولية هنا $F(0,05, 6, 53)=2,29$ وهي القيمة التي سوف تستخدم في اختبار الفرضية في هذه الحالة.

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

| | | | | | | | | |
|--------------|-------|-------|----------------|---------------|-------------------------|---|----|-------------------|
| لا توجد فروق | 0,313 | 1,216 | 0,117 0,096 | 6 53 59 | 0,703 5,103 5,806 | بين المجموعات داخل المجموعات الكلية | B4 | التنمية المستدامة |
| لا توجد فروق | 0,061 | 2,124 | 0,027 0,012 | 6 53 59 | 0,161 0,673 0,834 | بين المجموعات داخل المجموعات الكلية | B | |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

تبين النتائج المعروضة في الجدول أعلاه أن قيمة F الجدولية 2,227 و 2,124 للمحورين على الترتيب هي أقل من قيمة F الجدولية 2,29، وأن قيمة F الجدولية لكل بعد أقل من قيمة F الجدولية، وبالتالي نرفض الفرضية البديلة H1 ونقبل الفرضية الصفرية H0 التي مفادها أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية لتأثير المتغير الوصفي (نشاط المؤسسة الصناعية) على محور تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة التنمية المستدامة في مؤسسات الدراسة.

الفرع الرابع: الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسية الرابعة:

تتناقش هذه الفرضية:

H0: لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى عدد عمال المؤسسة عند مستوى دلالة 0,05

H1: توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى عدد عمال المؤسسة عند مستوى دلالة 0,05

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

جدول رقم (66): نتائج اختبار التباين الأحادي (one way analysis of variance ANOVA) لاختبار مدى وجود فروق معنوية لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى عدد العمال

| أثر عدد العمال على محوري الدراسة | أبعاده | مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة F | مستوى الدلالة | القرار |
|--|--------|----------------|----------------|--------------|----------------|--------|---------------|--------------|
| واقع تكنولوجيا المعلومات | A1 | بين المجموعات | 0,299 | 2 | 0,150 | 2,996 | 0,056 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 2,853 | 57 | 0,050 | | | |
| | | الكلية | 3,082 | 59 | | | | |
| المعلومات والاتصال | A2 | بين المجموعات | 0,008 | 2 | 0,004 | 0,088 | 0,916 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 2,479 | 57 | 0,043 | | | |
| | | الكلية | 2,486 | 59 | | | | |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات في خدمة مداخل التنمية المستدامة | A3 | بين المجموعات | 0,059 | 2 | 0,029 | 1,402 | 0,254 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 1,195 | 57 | 0,021 | | | |
| | | الكلية | 1,254 | 59 | | | | |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات في خدمة مداخل التنمية المستدامة | A | بين المجموعات | 0,029 | 2 | 0,015 | 1,346 | 0,269 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 0,615 | 57 | 0,011 | | | |
| | | الكلية | 0,644 | 59 | | | | |
| المعلومات في خدمة مداخل التنمية المستدامة | B1 | بين المجموعات | 0,120 | 2 | 0,060 | 1,110 | 0,337 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 3,093 | 57 | 0,054 | | | |
| | | الكلية | 3,213 | 59 | | | | |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة | B2 | بين المجموعات | 0,054 | 2 | 0,027 | 1,055 | 0,355 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 1,463 | 57 | 0,026 | | | |
| | | الكلية | 1,517 | 59 | | | | |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة | B3 | بين المجموعات | 0,274 | 2 | 0,137 | 2,073 | 0,135 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 3,770 | 57 | 0,066 | | | |
| | | الكلية | 4,045 | 59 | | | | |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة | B4 | بين المجموعات | 0,078 | 2 | 0,039 | 0,388 | 0,680 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 5,728 | 57 | 0,100 | | | |
| | | الكلية | 5,806 | 59 | | | | |
| توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة | B | بين المجموعات | 0,011 | 2 | 0,005 | 0,510 | 0,603 | لا توجد فروق |
| | | داخل المجموعات | 0,607 | 57 | 0,011 | | | |
| | | الكلية | 0,618 | 59 | | | | |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

توضح النتائج المعروضة في الجدول أعلاه أن كل مستويات الدلالة الموجودة في الجدول هي مستويات أكبر من 0,05 فبلغ مستوى الدلالة لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال 0,269 كما بلغت دلالة محور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة التنمية المستدامة 0,603 وهذا ما يدفع

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

حسب قاعدة القرار المعتمدة برفض الفرضية البديلة H1 ونقبل الفرضية الصفرية H0، وما يؤكد هذا القرار هو أن قيمة F الجدولية للمحورين على الترتيب 1,346 و 0,510 وهي قيمة أقل من F الجدولية 3,18، كما سجلت نفس الملاحظة بالنسبة لكل بعد من الأبعاد.

الفرع الخامس: الفرضية الفرعية الخامسة من الفرضية الرئيسية الرابعة:

تتناقش هذه الفرضية:

H0: لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى أقدمية المؤسسة في النشاط عند مستوى دلالة 0,05

H1: توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى أقدمية المؤسسة في النشاط عند مستوى دلالة 0,05

جدول رقم (67): نتائج اختبار التباين الأحادي (one way analysis of variance ANOVA) لاختبار مدى وجود فروق معنوية لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى أقدمية المؤسسة في النشاط

| القرار | مستوى الدلالة | قيمة F* | متوسط المربعات | درجات الحرية | مجموع المربعات | مصدر التباين | أبعاده | أثر أقدمية المؤسسة على محوري الدراسة |
|--------------|---------------|---------|----------------|---------------|-------------------------|--|--------|--------------------------------------|
| لا توجد فروق | 0,535 | 0,632 | 0,022 0,034 | 2 57 59 | 0,044 1,964 2,008 | بين المجموعات داخل المجموعات الكلي | A1 | واقع تكنولوجيا |
| لا توجد فروق | 0,956 | 0,045 | 0,002 0,044 | 2 57 59 | 0,004 2,482 2,486 | بين المجموعات داخل المجموعات الكلي | A2 | المعلومات |
| لا توجد فروق | 0,057 | 3,105 | 0,059 0,019 | 2 57 59 | 0,118 1,183 1,201 | بين المجموعات داخل المجموعات الكلي | A3 | والاتصال |
| لا توجد فروق | 0,305 | 1,212 | 0,013 0,011 | 2 57 59 | 0,026 0,617 0,644 | بين المجموعات داخل المجموعات الكلي | A | |
| لا توجد | 0,319 | 1,167 | 0,063 | 2 | 0,126 | بين المجموعات | B1 | توظيف تكنولوجيا |

*تمثل هذه القيمة قيمة F المحسوبة بينما تحدد قيمة F الجدولية بناء على جدول F الاحصائي حيث تحدد هذه القيمة عند $F_{\alpha, (k-1), (n-k)}$ وفي هذه الحالة قيمة $\alpha=0,05$ وقيمة $(k-1=2)$ وقيمة $(n-k=57)$ وبالتالي قيمة F الجدولية هنا $F(0,05, 2, 57)=3,18$ وهي القيمة التي سوف تستخدم في اختبار الفرضية في هذه الحالة.

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري.

| | | | | | | | | |
|---------|-------|-------|-------|----|-------|----------------|----|-------------------|
| فروق | | | 0,054 | 57 | 3,086 | داخل المجموعات | | المعلومات في |
| | | | | 59 | 3,123 | الكلية | | |
| لا توجد | 0,057 | 2,328 | 0,051 | 2 | 0,103 | بين المجموعات | B2 | خدمة مداخل |
| فروق | | | 0,022 | 57 | 1,254 | داخل المجموعات | | |
| | | | | 59 | 1,357 | الكلية | | التنمية المستدامة |
| لا توجد | 0,433 | 0,850 | 0,059 | 2 | 0,117 | بين المجموعات | B3 | |
| فروق | | | 0,069 | 57 | 3,927 | داخل المجموعات | | |
| | | | | 59 | 4,045 | الكلية | | |
| لا توجد | 0,667 | 0,408 | 0,041 | 2 | 0,082 | بين المجموعات | B4 | |
| فروق | | | 0,100 | 57 | 5,724 | داخل المجموعات | | |
| | | | | 59 | 5,806 | الكلية | | |
| لا توجد | 0,092 | 3,138 | 0,282 | 2 | 0,564 | بين المجموعات | B | |
| فروق | | | 0,009 | 57 | 0,500 | داخل المجموعات | | |
| | | | | 59 | 1,064 | الكلية | | |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS19

توضح النتائج المعروضة في الجدول أعلاه أن كل مستويات الدلالة الموجودة في الجدول هي مستويات أكبر من 0,05 فبلغ مستوى الدلالة لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال 0,305 كما بلغت دلالة محور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة التنمية المستدامة 0,092، علاوة على أن قيمة F الجدولية للمحورين على الترتيب 1,212 و 3,138 وهي قيمة أقل من F الجدولية والتي قدرت بـ 3,18 ونفس الملاحظة بالنسبة لكل بعد من الأبعاد، بالتالي نقبل الفرضية الصفرية H0 ونرفض الفرضية البديلة H1 .

• والجدول الموالي يوضح ملخص لاختبار فرضيات الدراسة

جدول رقم (68): ملخص اختبار فرضيات الدراسة

| الفرضيات الرئيسية | الفرضيات الفرعية | الاختبار | النتيجة |
|--------------------------|-------------------------|----------|---|
| الفرضية الرئيسية الأولى | الفرضية الفرعية الأولى | مقبولة | تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتكنولوجيا المعلومات |
| | الفرضية الفرعية الثانية | مقبولة | تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتكنولوجيا الاتصال |
| | الفرضية الفرعية الثالثة | مقبولة | تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بآليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال |
| الفرضية الرئيسية الثانية | الفرضية الفرعية الأولى | مقبولة | تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة المسؤولية الاجتماعية |
| | الفرضية الفرعية الثانية | مقبولة | تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة العلاقة مع أصحاب المصلحة |
| | الفرضية الفرعية الثالثة | مقبولة | تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة حوكمة الشركات |

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

| | | | |
|---|--------|-------------------------|--------------------------|
| لا تهتم المؤسسات الصناعية محل الدراسة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة المسؤولية البيئية | مرفوضة | الفرضية الفرعية الرابعة | |
| لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى جنس مالى الاستبيان | مقبولة | الفرضية الفرعية الاولى | الفرضية الرئيسية الثالثة |
| لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى وظيفة مالى الاستبيان | مقبولة | الفرضية الفرعية الثانية | |
| لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى أقدمية مالى الاستبيان | مقبولة | الفرضية الفرعية الثالثة | |
| لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى نوع المؤسسة من حيث الطبيعة القانونية | مقبولة | الفرضية الفرعية الأولى | الفرضية الرئيسية الرابعة |
| لا توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى نوع المؤسسة من حيث الملكية | مقبولة | الفرضية الفرعية الثانية | |
| توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى نوع النشاط الصناعي للمؤسسة | مقبولة | الفرضية الفرعية الثالثة | |
| توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال | مقبولة | الفرضية الفرعية الرابعة | |

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (تطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالهرق الجزائري.

| | | |
|--|--------|----------------------------|
| الاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى عدد العمال في المؤسسة | | |
| توجد هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة اتجاه محور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى اقدمية المؤسسة في النشاط | مقبولة | الفرضية الفرعية الخامسة |

المصدر: من اعداد الباحث بناء على نتائج الدراسة

خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل تمت دراسة حالة عدد من المؤسسات الصناعية في الشرق الجزائري وبالتحديد في ولايات قسنطينة وسطيف وعنابة وتبسة، وقد اختير القطاع الصناعي على اساس انه القطاع الاكثر استخداما لمكونات لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، كما انه يمثل القطاع الأكثر تأثيرا على التنمية المستدامة، حيث اعتمد في دراسة هذه المؤسسات على استبيان وجه مباشرة إلى الأشخاص ذوي المناصب العليا لأنهم الأكثر دراية بمتغيرات الدراسة، والأكثر الماما بنوعية وطبيعة العلاقة التي يمكن ان تربط بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومداخل تحقيق التنمية المستدامة.

وقد استخدم برنامج spss الاصدار 19 للتعامل مع اجابات افراد عينة الدراسة، حيث أظهرت هذه الدراسة من ناحية أن البيانات الديمغرافية لا تؤثر في اجابات افراد العينة مما أعطى للباحث امكانية تعميم نتائج هذه الدراسة على كل المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري، ومن ناحية أخرى أكدت النتائج المتحصل عليها سواء من جانب تحليل اجابات الافراد أو من جانب اختبار الفرضيات أن هذه المؤسسات تمتلك تشكيلة متنوعة من مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتعمل على تفعيلها اعتمادا على آليات متنوعة تمس مختلف الميادين، حيث توجهها لتحقيق التنمية المستدامة اعتمادا على مساهمتها في تحقيق مداخل التنمية المستدامة، ولكن تبقى هذه المساهمة متفاوتة من مدخل الي آخر إلا فيما يخص مدخل المسؤولية البيئية حيث سجلت الدراسة غياب مساهمة هذه التكنولوجيا المفعلة في تحقيق التنمية المستدامة في الجانب الايكولوجي وهذا راجع إلى عدم استيعاب ادارة هذه المؤسسات للطريقة التي يمكن على أساسها تفعيل هذا الجانب.

الخاتمة العامة

تمحورت هذه الدراسة في عرضها حول الإشكالية المطروحة والمتمثلة في : إلى أي مدى تمكنت المؤسسات الصناعية في الشرق الجزائري من تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنميتها المستدامة؟

حيث قسم هذا البحث إلى جانبين، الجانب النظري والجانب التطبيقي، ففي الجانب النظري تم عرض فصيلين، تطرقنا في الفصل الأول إلى التأصيل النظري لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المؤسسة وماهي الآليات التي تعتمدها المؤسسة في تفعيل هذه التكنولوجيا وتم عرض أهم المفاهيم النظرية التي تدور حول نظم المعلومات على أساس أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال هي جزء من نظام المؤسسة فهي تمثل جانبه التقني، كما عرضنا أيضا المقصود بتكنولوجيا المعلومات وكيف تطورت على مدار السنوات الفارطة وماهي مكوناتها وخصائصها، إضافة إلى القيمة المضافة التي تقدمها للمجتمع والدولة وكذا المؤسسة، ثم تطرقنا إلى تكنولوجيا الاتصال من حيث مكوناتها وماهي الاسباب التي دفعت بالباحثين للاهتمام بها وأهم المعوقات التي تعترضها، وبعد ذلك تناولنا آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة من حيث الجانب البشري والنظامي، الجانب الاقتصادي ثم الجانب الفني والتكنولوجي، أما الفصل الثاني فقد تمحور حول توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الصناعية لخدمة مداخل التنمية المستدامة، أين تم عرض مختلف المفاهيم النظرية المتعلقة بالتنمية المستدامة سواء من حيث تطورها التاريخي وتعريفها وأهدافها وأبعادها، كما تم التطرق إلى مداخل تحقيقها في المؤسسة الصناعية وكيف تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفعيل هذه المداخل في المؤسسة الصناعية.

أما الفصل الثالث الذي تمحور حوله الدراسة الميدانية أو التطبيقية فقد تمت على مستوى عدد من المؤسسات الصناعية في الشرق الجزائري، حيث تم فيه تسليط الضوء على المنهجية التي اعتمدت في اختيار مجتمع وعينة البحث وتوضيح النموذج الذي تمت على أساسه هذه الدراسة، علاوة على تحليل وعرض النتائج المتحصل عليها واختبار الفرضيات التي بنيت عليها هذه الدراسة.

🚩 **نتائج الدراسة:** من خلال الجانب النظري والجانب التطبيقي للدراسة تم التوصل لمجموعة من الاستنتاجات:

● تمثل تكنولوجيا المعلومات والاتصال الجانب التقني الذي يقوم عليه نظام المعلومات، وهي مزيج من شقين، فالشق الأول -تكنولوجيا المعلومات- يمثل البحث عن أفضل وسيلة يتم من خلالها توليد المعلومات وتخزينها واسترجاعها وجعلها متاحة بصورة سهلة وواضحة، بينما يمثل الشق الثاني -تكنولوجيا الاتصال- الادوات والوسائل المتقدمة السلوكية واللاسلكية التي تستعمل لنشر المعلومات المحصلة في أي وقت وبأقل تكلفة، وبالتالي فالمصطلحين يمثلان وجهين لعملة واحدة، وقد أظهرت نتائج الدراسة التطبيقية:

- ان المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري تهتم بجودة البيانات والمعلومات، فالبيانات والمعلومات المتاحة تتميز بدرجة عالية من الحداثة والموضوعية، وهي تسعى للحصول عليها من مختلف المصادر وتعمل على حمايتها بصفة مستمرة؛

- تمتلك المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري قاعدة بيانات تتصف بقدرة عالية على تخزين البيانات واسترجاعها، وهي متاحة لجميع الأقسام ومناسبة لظروف العمل؛

- بينت نتائج الدراسة ان المؤسسات الصناعية في الشرق الجزائري وعلى اختلاف نوع الممارس تمتلك نظام يسمح بالتعامل مع المعلومات بصفة آنية، حيث يسمح بتوفير المعلومات المناسبة وفي الوقت المناسب، ويعطي امكانية تواصل عالية سواء داخل أقسام المؤسسة أو بين المؤسسة ومحيطها الخارجي، فهو يمنح فرصة عالية جدا لتحسين كفاءة عملياتها اليومية، ولكن الاشكالية تبقى في ان المخصصات التي توفرها ادارة المؤسسات غير كافية للارتقاء أكثر بنظام المعلومات وهذا راجع الي غياب الشعور بالأهمية الحقيقية والميزة التي يمكن ان يمنحها للمؤسسة.

- أوضحت نتائج الدراسة ان المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري تتبني منظور استخدام التكنولوجيا الحديثة وهذا نظرا لطبيعة نشاط هذه المؤسسات فهي مؤسسات صناعية تعتمد على الآلات والمكننة لزيادة انتاجها فهي ملزمة وبسبب اتساع الاسواق ونمو فكرة المنافسة الوطنية والدولية بتحسين تكنولوجياتها وبصفة مستمرة، حيث سمحت هذه التكنولوجيا بزيادة الانتاج وتحسين نوعيته بدرجة عالية جدا، كما ان هذه التكنولوجيا تعمل على تقليل التكاليف فتبني التكنولوجيا الحديثة قد يقلل من عدد الوحدات المعيبة على سبيل المثال.

- اظهرت نتائج الدراسة ان المؤسسات الصناعية في الشرق الجزائري تسعى الي امتلاك واستخدام المكونات المادية لتكنولوجيا المعلومات، فهي تعتمد في نشاطها على قاعدة متنوعة من احدث التقنيات الحاسوبية المتاحة في السوق، حيث أنها تساهم وبدرجة عالية جدا في تسهيل الاعمال اليومية لهذه المؤسسات؛

- واطهرت النتائج ايضا ان هذه المؤسسات تعطي اهمية عالية للبرمجيات الحاسوبية، فالبرمجيات التي تعتمد عليها في معالجة المعلومات تسمح بالتقليل من مخاطر العمل، كما انها تضمن السرعة والدقة وفعالية اتخاذ القرارات؛

- كما اظهرت نتائج الدراسة التطبيقية ان المؤسسات الصناعية في الشرق الجزائري تمتلك امكانيات بشرية متخصصة في مجال التكنولوجيا المعلوماتية وهذا سواء من حيث العدد او من حيث الكفاءة القدرة في التعامل مع مشاكل الاعطال والصيانة والتطوير بما يتماشى مع متطلبات العمل، وتعمل هذه المؤسسات ايضا على تشجيع هؤلاء العمال من خلال الدورات التدريبية والتكوينية المستمرة في هذا المجال؛

- أظهرت نتائج الدراسة ان المؤسسات الصناعية في الشرق الجزائري تعاني من قصور حاد في فهم كيفية توظيف تكنولوجيا الاتصال بالرغم من أنها تعتمد على تشكيلة متنوعة من هذه منها التقليدية التي وجدت نفسها تعاني من صعوبة التخلي عليها ومنها الحديثة التي وقعت في مشكلة ملائمتها للاستخدامات المحلية كالوسائط المتعددة؛

- تستخدم المؤسسات الصناعية في الشرق الجزائري وحسب نتائج الدراسة التطبيقية بدرجة عالية تكنولوجيا الاتصالات المرتكزة على الهاتف والفاكس وهذا في تعاملاتها وبالرغم من أن هذه التكنولوجيا لا تفتح روابط جديدة بدرجة عالية فهي تساهم في تعزيز العمليات الادارية فقط؛

- ترى المؤسسات الصناعية في الشرق الجزائري أن الموقع الالكتروني يفتح لها آفاق واسعة في مجال التعريف بالمؤسسة من حيث المنتجات والخدمات التي تقدمها فهو يعطى امكانية أكبر في التواصل مع المحيط الخارجي؛

- تجد المؤسسات الصناعية في الشرق الجزائري ان الانترنت ضرورة للممارسة نشاطاتها فهي تقلل من تكلفة التعامل مع المتعاملين الاقتصاديين وتعتبر وسيلة ميسرة لتبادل المعلومات وخاصة من خلال البريد الالكتروني، إلا أنها وبالرغم من توافرها فهي تبقى تستخدم بشكل متوسط كغيرها من الشبكات الأخرى (الانترانت والاكسترانت) وهذا راجع إلى أن البيئة التي تنشط فيها هذه المؤسسات غير محفزة للتعامل مع المؤسسة عن طريق هذه الشبكات.

● تعتمد المؤسسة على مجموعة من الآليات لتفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال، منها آليات تفعيل البشرية والنظامية (كتكامل الأنظمة وتوافقها) وآليات أخرى اقتصادية (كالسعر المناسب للاقتناء)، بالإضافة إلى آليات تكنولوجيا وأخرى فنية، وقد أظهرت نتائج الدراسة التطبيقية في هذا الجانب ما يلي:

- تعتبر آليات التفعيل البشرية والنظامية التي تعتمدها المؤسسات الصناعية في الشرق الجزائري وحسب النتائج المحصل عليها من الدراسة ذات تأثير متوسط على تكنولوجيا المعلومات والاتصال فهي من ناحية تعمل وبدرجة عالية على توظيف الموارد البشرية ذات القدرة والخبرة في مجال التعامل مع التكنولوجيا كما أنها تتبنى سياسة خاصة بالتعريف بهذه التكنولوجيا قبل اقتناءها، ولكن من ناحية أخرى نجد أن قلة التفاوض مع العمال في مجال اختيار التكنولوجيا المناسبة يعيق من نجاعة هذه الآليات في ما يخص الارتقاء بمستوى تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة؛

- أظهرت نتائج الدراسة التطبيقية أن المؤسسات الصناعية في الشرق الجزائري تعتمد على آليات اقتصادية في سبيل الارتقاء بتكنولوجيا المعلومات والاتصال حيث بينت الدراسة أن الاهتمام العالي جدا بهذه الآليات يتجلى في قدرة المؤسسة على التحكم في تكاليف الاقتناء علاوة على قدرة المؤسسة في تحديد قائمة المعدات والبرمجيات المراد اقتناءها وهذا بعد اعداد ميزانية مفصلة لكل عنصر، والجدول الزمني لتسديد قيمته؛

- أظهرت نتائج الدراسة أن المؤسسات الصناعية في الشرق الجزائري تعمل على تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال الحرص على حماية الشبكات بصفة مستمرة وعلى امن وخصوصية المعلومات الشخصية للعميل، كما أنها تحتفظ بنسخ احتياطية من البرامج والبيانات كاحتياط في حالة الخطر، ولكن تبقى هذه المؤسسات تعاني من جانب البحث والتطوير، فهذه المؤسسات تعاني من تقصيرها في مجال ادماج وظيفة البحث والتطوير ضمن وظائف المؤسسة بسبب غياب الوعي والادراك لأهمية هذه الوظيفة، كما بينت الدراسة ان هذه المؤسسات تعاني من ضعف في تبادل الخبرات وضعف في قدرتها على شراء التراخيص أو التعاقد مع مؤسسات الأخرى في ما يخص المجال التكنولوجي؛

● تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة التنمية المستدامة من خلال مساهمتها في خدمة مداخل التنمية المستدامة، فتساهم في خدمة المسؤولية الاجتماعية من خلال خدمتها للمنتج والعملية الانتاجية وفي تنمية كفاءة العاملين وفي خدمة المصلحة العامة، كما تساهم في اشباع متطلبات اصحاب المصالح وعلى رأسهم الزبائن والموردين والميزة التنافسية، وتساهم في حوكمة الشركات من منظور تحسين العملية الادارية والافصاح والشفافية، كما أنها لا تساهم في خدمة المسؤولية البيئية، وقد أظهرت نتائج الدراسة التطبيقية ما يلي:

- أثبتت نتائج الدراسة التطبيقية أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري تساهم وبدرجة متوسطة في دعم المسؤولية الاجتماعية ظل سعيها نحو تحقيق التنمية المستدامة، فهذه التكنولوجيا تساهم وبدرجة متوسطة في تحسين مستوى العمليات الانتاجية، فهي تعطي المؤسسة القدرة العلية على متابعة المؤشرات الضرورية كالتكاليف والآجال والجودة والتحديد لاحتياجاتها من الموارد، كما أنها تساهم وبدرجة متوسطة في تسيير الانتاج وتشخيص الاعطال قبل حدوثها وتسخير الحاسوب لتصميم منتجاتها.

- أظهرت نتائج الدراسة التطبيقية أن مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية كفاءة العمال في المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري قد سجلت مستوى متوسط أيضا وهذا راجع إلى قدرتها المحدودة في استخدام هذه التكنولوجيا لتعزيز فكرة العمل عن بعد وتوطيد العلاقة العمالية لتسهيل التواصل وتفعيل طريقة تنفيذ البرامج التدريبية المعتمدة، ولكن هذه المساهمة نجدها وبقوة في مجال متابعة المسار المهني للعامل واعتماد التوظيف الالكتروني لتعزيز مبدأ تكافؤ الفرص.

- كما أظهرت نتائج الدراسة أن المؤسسات الصناعية أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساهم بدرجة عالية في الارتقاء بمستوى المسؤولية الاجتماعية من منظور المصلحة العامة حيث تتجلى مساهمتها في اتاحة الفرصة لتوظيف الأشخاص المعاقين والسماح لهم بلعب دور فعال في هذه المؤسسات.

- أظهرت نتائج الدراسة أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساهم في تفعيل العلاقة مع أصحاب المصلحة بدرجة عالية وهذا من خلال مساهمتها العالية في دعم الميزة التنافسية حيث تعمل هذه

التكنولوجيا على توفير المعلومات عن المنافسين وخدمة المستهلكين حسب الاحتياجات والرغبات المختلفة وتخفيض التكاليف الكلية في سبيل تحسين الوضعية التنافسية لهذه المؤسسات، ولكنها تبقى مساهمتها متوسطة في ما يخص اكتشاف الاسواق الجديدة وخدمات ما بعد البيع؛

- أظهرت نتائج الدراسة الميدانية أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري تساهم في ادارة العلاقة مع الزبائن حيث بينت الدراسة أن هذه التكنولوجيا تساهم وبدرجة متوسطة في جذب الزبون والاحتفاظ به وتوفير سجلات محدثة عن الزبون الحالي والزبون المحتمل، كما تساهم وبدرجة عالية في تطوير خدمات الاستعلام عن بعد للزبائن وفي اعطاء صورة للزبون عن مختلف الأقسام الموجودة في المؤسسة، وبناء سجلات عن الزبون وضمان سهولة الولوج اليها واستغلالها بما يخدم تفعيل العلاقة مع الزبائن.

- بينت نتائج الدراسة أن المؤسسات الصناعية في الشرق الجزائري توظف تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدرجة عالية لتوطيد علاقتها مع الموردين وهذا من خلال استغلالها للحصول على كافة المعلومات والبيانات المتعلقة بالموردين وعروضهم وتسعيراتهم، كما تساهم في تطوير مجالات تبادل المعلومات واتخاذ القرارات بينها وبين مورديها.

- أظهرت الدراسة التطبيقية أن المؤسسات الصناعية في الشرق الجزائري تعمل ومن خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الارتقاء بمستوى حوكمة المؤسسات ويتجلى هذا في مساهمتها العالية في تحسين العملية الادارية وهذا لأنها توفر للمؤسسة امكانية التشاور والمشاركة في صناعة القرار بين مختلف مستوياتها كما أنها تعزز كفاءة صنع القرار وتضمن لها سلامة ودقة القرارات المتخذة.

- كما سجلت الدراسة مستوى متوسط لمساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في حوكمة المؤسسات في مجال الافصاح والشفافية وهذا وبالرغم من أن هذه التكنولوجيا تسمح وبدرجة عالية من تقديم التقارير الاجتماعية والبيئية، تبقى مساهمتها في مجال توزيعها للأطراف ذات المصلحة واستخدامها لاجتذاب المستثمرين والشركاء المحليين والأجانب متوسطة نوعا ما.

- وأظهرت نتائج الدراسة أن المؤسسات الصناعية في الشرق الجزائري تعاني من غياب مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق المسؤولية البيئية ويتجلى هذا في مساهمتها المنخفضة والشبه معدومة في مجال منح القدرة للمدراء على احتواء المخاطر البيئية وهذا عائد إلى عدم قدرتها على رصد التلوثات البيئية وعلى قياس الانبعاثات الغازية والتحكم في استهلاك الطاقة وادارة النفايات بطريقة آلية بسبب غياب العدادات والأدوات التي تحدد كمية هذه المخلفات، وتبقى مساهمتها الوحيدة في هذا المجال تتم إلا من خلال مساهمتها في رفع الوعي البيئي لدى العمال.

❖ وكحوصلة إجمالية لما سبق يمكن القول بأن تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي تفعلها المؤسسات الصناعية في الشرق الجزائري من خلال مجموعة من الآليات تساهم وبدرجة متوسطة في

تحقيق تنميتها المستدامة، ولكن هذه المساهمة سجلت درجة متفاوتة في خدمة مداخل تحقيق التنمية المستدامة إلا فيما يخص مجال مساهمتها البيئية فقد سجل غياب تام لهذه المساهمة.

توصيات الدراسة:

وفقا للنتائج التي تم التوصل اليها من الاطار النظري، وكذلك النتائج التي تم الحصول عليها من واقع التحليل الاحصائي للبيانات المتحصل عليها من الدراسة الميدانية (التطبيقية) تم الخروج بمجموعة من التوصيات والاقتراحات التي يمكن ادراجها في:

- العمل على توفير مخصصات مالية وبشرية كافية لدعم نظم المعلومات الموجودة في المؤسسة وخاصة تلك المستندة على تكنولوجيا المعلومات وهذا لتوفير معلومات حديثة وشاملة ومتكاملة.

- بالرغم من أن المؤسسات الصناعية في الشرق الجزائري تمتلك قواعد بيانات فهي ملزمة بزيادة تفعيل هذه القواعد خاصة فيما يخص القواعد المتعلقة بالأطراف الفاعلة مع المؤسسة.

- العمل على تهيئة مجال للتدريب الداخلي بغية زيادة القدرة على التعامل مع التطور المستمر في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهذا انطلاقا من تبادل المعرفة والخبرة بين العمال داخليا مما يزيد من مستوى الترابط والتواصل والتقارب المهني والوظيفي بين هؤلاء.

- ضرورة ادماج وظيفة البحث والتطوير ضمن الهيكل التنظيمي للمؤسسة وتمويلها لغرض المتابعة والتحسين والتطوير المستمرة للابتكارات التكنولوجية التي تتماشى مع متطلبات المؤسسة وعلى رأسها المكونات البرمجية لتكنولوجيا المعلومات.

- خلق مجال للتعاون بين المؤسسات الصناعية والجامعات ومراكز ومخابر البحث لتنمية وتطوير تكنولوجيا تتماشى مع خصائص وامكانيات وطبيعة نشاط كل مؤسسة من ناحية، ومن ناحية أخرى تجنب المؤسسة تكلفة وتبعية أكبر للتكنولوجيا المستوردة.

- العمل على تبادل الخبرات التقنية بين المؤسسات من خلال انشاء اما مواقع او مخابر بحث مشتركة وهذا للاستفادة اكثر من التكنولوجيا المتاحة والبحث في سبل تطويرها.

- ضرورة وجود وظيفة تعنى بالمسائل المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات الصناعية وهذا لتفعيل التعامل معها بصورة أكثر جدية واعطائها الأهمية اللازمة وتوجيهها بما يتناسب مع النشاط الممارس.

- العمل على ادماج مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر ضمن العمليات الصناعية كالاتتماد على شبكات الأعمال المحوسبة للتحكم في التكلفة والوقت، والبرامج الحاسوبية الخاصة بتصميم المنتجات وهذا بغية تشخيص الأعطال والتقليل من الوحدات المعيبة.

- يجب ان تعمل المؤسسات الصناعية على زيادة الاهتمام بتكنولوجيا الاتصالات الحديثة وهذا من خلال القيام بدورات وأيام تحسيسية حول كيفية استخدام هذه التكنولوجيا والآفاق التي يمكن أن توجدها خاصة في ما يخص تفعيل العلاقة الاجتماعية والمجتمعية.
- ضرورة العمل على تفعيل تكنولوجيا الانترنت وتوجيهها أكثر للتعريف بالمنتجات والخدمات التي يمكن أن تقدمها هذه المؤسسة، فهي قادرة على التعريف بالمؤسسة وتنشيط مبيعاتها من خلال الاعتماد على ميزتها في الولوج للأسواق المحلية والعالمية في أقل وقت وبأقل تكلفة.
- العمل على ربط الأقسام داخل المؤسسات بشبكة محلية (الأنترنت) لما توفره من قدرة على تحسين مستوى التواصل بين العمال لتسهيل العمل وتبادل المعلومات في اقل وقت وبأقل تكلفة.
- تفعيل استخدام شبكة الاكسترنت وهذا لضمان متابعة احتياجات المؤسسة مع اطراف ذات المصلحة، وبالتالي اعطاء المؤسسة قدرة أكبر لإدارة العلاقة مع الزبائن والتواصل أكثر مع الموردين، والاطلاع أكثر على المستجدات التي تطرأ على محيطها.
- أهمية خلق الوعي داخل وخارج المؤسسة بأهمية وكيفية استخدام شبكات التواصل الاجتماعي لتعزيز الترابط الداخلي بين العمال وتعزيز تبادل المعلومات بينها وبين محيطها الخارجي.
- تعزيز فكرة العمل عن البعد من خلال استخدام الوسائط المتعددة مثلاً، فللعمل عن بعد ميزات متعددة يمكن لمسها في مختلف المجالات، فمن ناحية يضاعف من سرعة وفعالية اتخاذ القرار كما أنه يزيد من فعالية البرامج التدريبية التي يمكن ان تعتمد عليها المؤسسة، ومن ناحية أخرى يحد من عمليات التنقل وبالتالي التقليل من الحمولة البيئية والمساهمة أكثر في تحقيق المسؤولية البيئية.
- اعتماد النشر الالكتروني للمعلومات المالية والغير المالية لتحسين صورة المؤسسة ودعم الشفافية.
- ضرورة التحسيس بأهمية ممارسات المسؤولية الاجتماعية والبيئية داخل وخارج المؤسسة، والعمل أكثر على الاستجابة لرغبات أصحاب المصلحة وتوجيه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما تستجيب لهذه التطلعات.
- القيام بدورات تدريبية للمدراء من اجل التوعية اكثر بأهمية المحافظة على البيئة وكيفية استغلال التكنولوجيا والبرمجيات المتطورة لخدمة متطلبات مسؤوليتهم أمام البيئة.
- استخدام الاجهزة الذكية في ادارة الطاقة كنظم التدفئة والتكييف المؤتمتة، والعدادات الذكية المستخدمة في التحكم في المياه وهذا للتقليل من الاستغلال الغير عقلاني لهذه الموارد.

آفاق البحث:

- اعتمادا على ما سبق يمكن للباحث طرح اتجاهات مستقبلية من أجل التعمق أكثر في هذا المنحى من الدراسة:
- إجراء بحوث ودراسات خاصة بمجال دراسة دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة.
 - اجراء بحوث ودراسات خاصة بمجال الانعكاسات السلبية لاستخدامات مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال علي التنمية المستدامة.
 - اجراء بحوث ودراسات في مجال انعكاس تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال على ممارسات المسؤولية الاجتماعية والبيئية في ظل متطلبات تحقيق التنمية المستدامة.
 - اجراء بحوث ودراسات خاصة بأهمية توجيه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لخدمة حوكمة الشركات في ظل التوجه نحو التنمية المستدامة.
 - اجراء بحوث ودراسات حول الآفاق المستقبلية لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة المسؤولية البيئية.

قائمة المراجع

I. الكتب باللغة العربية

1. إبراهيم أبو الهيجاء، التعاقد بالبيع بواسطة الانترنت، الدار العلمية الدولية ومكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2002.
2. إبراهيم الأخرس، الآثار الاقتصادية والاجتماعية لثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على الدول العربية، ايتراك للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، 2008.
3. إبراهيم سلطان، سونيا محمد بكري، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية للطبع للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2001.
4. إبراهيم عبد الجليل السيد، الادارة البيئية، الموسوعة العربية للمعرفة من أجل التنمية المستدامة، المجلد الثاني، البعد البيئي، الطبعة الأولى، 2006.
5. أبو بكر محمود الهوش، تقنية المعلومات ومكتبة المستقبل، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، مصر، 1996.
6. أحمد حسين على حسين، تحليل وتصميم النظم، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2003.
7. أحمد القطامين، الادارة الاستراتيجية: مفاهيم وحالات تطبيقية، دار المجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
8. أحمد على خضر، الافصاح والشفافية: كأحد مبادئ الحوكمة في قانون الشركات، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية، مصر، 2012.
9. أحمد محمد المصري، الإدارة الحديثة: الاتصالات، المعلومات، القرارات، مؤسسة شباب الجامعة للنشر، الإسكندرية، مصر، دون ذكر سنة النشر.
10. إسماعيل السيد، نظم المعلومات الإدارية: مدخل لاتخاذ القرارات الإدارية، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، مصر، 2003.
11. أسماء كسري، الشفافية المالية ودورها في الرفع من كفاءة الأسواق المالية، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية (الرماح)، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2016.
12. الاتحاد الدولي للاتصالات، دليل قياس نفاذ الأسر والأفراد إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالاتها، طبعت في جنيف، سويسرا، 2014.
13. الحي محمد، التدقيق الداخلي ودوره في رفع تنافسية المؤسسة، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية (الرماح)، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2016.
14. السيد بخيت، الانترنت كوسيلة اتصالية جديدة: الجوانب الإعلامية والصحافية والتعليمية والقانونية والأخلاقية، الطبعة الثانية، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات العربية المتحدة، 2010.

15. السيد عبد المقصود دبيان محمد وآخرون، المحاسبة وتكنولوجيا المعلومات: نظم المعلومات المحاسبية وتطبيقاتها على الحاسب، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، مصر، 2003.
16. السيد ياسين، المعلوماتية وحضارة العولمة "رؤية نقدية عربية"، الطبعة الثانية، نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، 2002.
17. الشافعي منصور، مملكة العلم والتكنولوجيا، دار ايتراك للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2000.
18. الهادي المشعال، التخطيط وتحسين اداء المؤسسات الانتاجية والخدمية في البيئة العربية الاسلامية، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، دون ذكر سنة النشر.
19. إياد شاكر البكري، تقنيات الاتصال بين زمنين، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2003.
20. بشير العلاق، الاتصال في المنظمات العامة: بين النظرية والممارسة، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.
21. بشير العلاق، الإدارة الحديثة: نظريات ومفاهيم، دار اليازوردي، الأردن، 2008.
22. بشير عباس العلاق، تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في الأعمال: مدخل تسويقي، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2012.
23. بن عنتر عبد الرحمن، إدارة الموارد البشرية المفاهيم والاسس والابعاد الاستراتيجية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2010.
24. بيان محمد الكايد، سيكولوجيا البيئية وكيفية حمايتها من التلوث، دار الراية للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، عمان، الاردن، 2011.
25. ثابت عبد الرحمن إدريس، نظم المعلومات الإدارية في المنظمات المعاصرة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، الطبعة الأولى، 2005.
26. ثابت عبد الرحمن إدريس، نظم المعلومات الإدارية في المنظمات المعاصرة، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، الطبعة الثانية، 2007.
27. ثناء على القباني، نظم المعلومات المحاسبية، الطبعة الأولى، الإسكندرية، مصر، 2003.
28. حجازي محمد، جرائم الحاسبات والانترنت: الجرائم والمعلوماتية، المركز المصري للملكية الفكرية، مصر، 2005.
29. حسين حريم، مبادئ الإدارة الحديثة: النظريات العمليات الإدارية وظائف المنظمة، الطبع الثانية، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2009.
30. حسين حريم، مهارات الاتصال في عالم الاقتصاد وإدارة الأعمال، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.

31. حسن عماد المكاوي، تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات، الطبعة الثانية، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، مصر، 1997.
32. حسن عماد مكاوي، محمود سليمان علم الدين، تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مركز جامعة القاهرة، القاهرة، مصر، 2000.
33. حمد على العناسوه، التكشيف والاستخلاص والانترنت، عالم الكتب الحديث، الأردن، 2009.
34. خضر مصباح الطيبي، التجارة الالكترونية والأعمال الالكترونية (منظور تقني وتجاري)، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2008.
35. دوغلاس موشيسيت، مبادئ التنمية المستدامة، ترجمة بهاء شاهين، الطبعة الأولى، الإدارة الدولية للاستثمارات الثقافية، القاهرة، 2000.
36. رايmond مكليود، نظم المعلومات الإدارية، تعريب: سرور على إبراهيم سرور، مراجعة: محمد يحي عبد الرحمن، تقديم: عبد الله بن سليمان العزاز، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2000.
37. رشيد زرواتي، تدريبات على منهجية البحث في العلوم الاجتماعية، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر، 2002.
38. رياض سلطان على، نظم المعلومات الادارية وتطبيقاتها في الصناعة بين النظرية والتطبيق، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2006.
39. ريجي مصطفى عليان، إيمان الفاضل السامرائي، تسويق المعلومات، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004.
40. زهير أحداتن، مدخل إلى علوم الإعلام والاتصال، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1991.
41. سعد غالب ياسين، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005.
42. سعد غالب ياسين، بشير عباس العلق، الأعمال الالكترونية، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2006.
43. سعد غالب ياسين، نظم المعلومات الإدارية، دار اليازوردي العلمية، عمان، الأردن، 2003.
44. سعود صالح كاتب، تأثير تكنولوجيا الاتصال الحديثة على الإذاعات التقليدية، سلسلة بحوث ودراسات إذاعية وتلفزيونية، دون ذكر دار النشر، الرياض، 2012.
45. سعيد الغريب النجار، تكنولوجيا الصحافة في عصر التقنية الرقمية، الطبعة الأولى، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، مصر، 2003.
46. سليم إبراهيم الحسنية، نظم المعلومات الإدارية، مؤسسة وراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002.

47. شريف درويش اللبان، تكنولوجيا الاتصال: قضايا معاصرة، الطبعة الأولى، المدينة برس للطباعة والنشر، الهرم، مصر، 2003.
48. شعبان فرج، الاتصالات الإدارية، الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.
49. شارلز هل، جاريت جولز، الإدارة الاستراتيجية: مدخل متكامل، دار المريخ للنشر والتوزيع، السعودية، 2001.
50. صباح حميد علي، غازي فرحان أبو زيتون، الاتصالات الإدارية: أسس ومفاهيم ومراسلات الأعمال، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007.
51. صلاح الدين عبد المنعم مبارك، اقتصاديات نظم المعلومات المحاسبية والإدارية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2000.
52. صالح مهدي محسن العامري، طاهر محسن المنصور الغالبي، المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات الأعمال، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005.
53. طارق طه، نظم المعلومات والحاسبات الآلية والأنترنت، الدار الجامعية الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2007.
54. طاهر محسن منصور الغالبي، إدارة واستراتيجية منظمات الأعمال المتوسطة والصغيرة، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، 2009.
55. عامر إبراهيم قنديلحي، علاء الدين عبد القادر جنابي، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عما، الأردن، 2005.
56. عامر شقر وآخرون، تحليل وتصميم نظم المعلومات، دار البداية، عمان، الأردن، 2008.
57. عبد البارى، إبراهيم درة، تكنولوجيا الأداء البشري في المنظمات: الأسس النظرية و دلالاتها في البيئة العربية المعاصرة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2003.
58. عبد الرزاق محمد قاسم، تحليل وتصميم نظم المعلومات المحاسبية، الطبعة الأولى، دار الثقافة، عمان، الأردن، 2006.
59. عبد الرحمن الصباح، نظم المعلومات الإدارية، دار زهران للنشر، الأردن، 1999.
60. عبد العزيز قاسم محارب، الآثار الاقتصادية لتلوث البيئة، مركز الإسكندرية للكتاب، مصر، 2006.
61. عبد العزيز قاسم محارب، الاقتصاد البيئي مقوماته و تقنياته، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2011.
62. عبد الكريم بكار، مدخل إلى التنمية المتكاملة: رؤية إسلامية، دار القلم، دمشق، 1999.
63. عبد الله فرغلي موسي، تكنولوجيا المعلومات ودورها في التسويق التقليدي الإلكتروني، ايتراك للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2007.

64. عبد الله عبد الرحمان، الاتصال والإعلام، دار المعرفة الجامعية للنشر والتوزيع، بيروت، 2002.
65. عماد الصباغ، نظم المعلومات: ماهيتها ومكوناتها، الطبعة الأولى، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2000.
66. علاء الدين عبد الرزاق السالمي، تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الثانية، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007.
67. علاء الدين عبد الغني محمود، إدارة المنظمات، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
68. على محمد شوقي، الاتصال الدولي والتكنولوجيا الحديثة، الدار القومية العربية للنشر والتوزيع، بيروت، 2007.
69. على محمد رحومة، فصول في تكنولوجيا المعلومات وقضايا المجتمع الإلكتروني، الدار الأكاديمية للطباعة والتأليف والترجمة والنشر، طرابلس، ليبيا، 2007.
70. فاروق السيد حسين، تكنولوجيا شبكات الحاسب الآلي، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2002.
71. فتحي عبد العزيز أبو راضي، عيسي على إبراهيم، جغرافيا التنمية والبيئة، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، بيروت، 2004.
72. فتحية محمد الحسن، مشكلات بيئية، مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2010.
73. فريد النجار، إدارة منظومات التسويق العربي والدولي، الإسكندرية، مصر، 1998.
74. فرنسوا لسلي، نقولا مكاريز، وسائل الاتصال المتعددة "ملتيميديا"، تعريب: فؤاد شاهين، الطبعة الأولى، دار عويدات للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، 2001.
75. فليح حسن خلف، اقتصاد المعرفة، الطبعة الأولى، عالم الكتب الحديث، عمان، الأردن، 2007.
76. قاسم جميل قاسم، نقل التكنولوجيا وعملية التنمية من وجهة نظر الدول النامية، مطابع الدستور التجاري، عمان، الأردن، 1984.
77. كامل السيد غراب، فاديه محمد حجازي، نظم المعلومات الإدارية: مدخل إداري، الطبعة الأولى، مكتبة الإشعاع، 1999.
78. كمال الدين الدهواري، مدخل معاصر في نظم المعلومات المحاسبية، الطبعة الأولى، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003.
79. ليث الكبيسي، محمد النعامنة، تكنولوجيا الاتصالات والشبكات الحاسوبية، الطبعة الأولى، مكتبة الجامعة وإثراء للنشر والتوزيع، الشارقة والأردن، 2010.

80. مجد الهاشمي، تكنولوجيا وسائل الاتصال الجماهيري: مدخل إلى الاتصال وتقنياته الحديثة، دار أسامة للنشر والتوزيع، 2004.
81. محمد السعيد خشبة، نظم المعلومات المفاهيم: التحليل، التصميم، مطابع الوليد، القاهرة، مصر، 1992.
82. محمد السيد عبد السلام، التكنولوجيا الحديثة والتنمية الزراعية في الوطن العربي، سلسلة عالم المعرفة، العدد 50، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1982.
83. محمد الصيرفي، المسؤولية الاجتماعية لإدارة، الطبعة الأولى، دار الوفاء لنديا للطباعة و النشر، الإسكندرية، مصر، 2007.
84. محمد الفيومي، نظم المعلومات المحاسبية في المنشآت المالية: مدخل للنظم، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر، 1999.
85. محمد النوبي محمد على، مقياس إدمان الانترنت لدى طلاب الجامعة الموهوبين، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010.
86. مجمد جمال أحمد قبيلة، البريد الالكتروني لرجال الأعمال، الطبعة الأولى، دار الراتب الجامعية، بيروت، لبنان، 2000.
87. محمد سيد فهمي، تكنولوجيا الاتصال في الخدمة الاجتماعية، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر، 2006.
88. محمد صالح تركي القرشي، علم اقتصاد التنمية، الطبعة الأولى، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2010.
89. محمد عواد الزيادات، اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة، الطبعة الأولى، دار الصفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.
90. محمد محمود السيد، الإدارة العامة منهج تحليلي، الجزء الأول، مكتبة عين شمس، القاهرة، 1999.
91. محمد وائل عبد الله، وآخرون، تصميم المنهج الدراسي، الطبعة الأولى، دار المسيرة، عمان، الأردن، 2011.
92. محمود حسن إسماعيل، مبادئ علم الاتصال ونظريات التأثير، الطبع الأولى، الدار العالمية للنشر والتوزيع، 2003.
93. محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 1990.
94. محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومستقبل صناعة الصحافة، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2005.

95. محمود محمود عفيفي، التطورات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 1994.
96. مركز ابو ظبي للحكومة، أساسيات الحكومة: مصطلحات ومفاهيم، سلسلة النشرات الثقافية لمركز ابو ظبي للحكومة، غرفة ابو ظبي، 2015.
97. مركز عمان لحكومة الشركات، حوكمة الشركات، مكتبة الآفاق للإخراج والتنفيذ، اتحاد الشركة الاستثمارية الكويت، 2011.
98. مزهر شعبان الهاني، نظم المعلومات الإدارية: منظور تكنولوجي، دار وائل للنشر والتوزيع، 2009.
99. مشورب إبراهيم، إشكالية التنمية في العالم الثالث، دار المنهل اللبناني، لبنان، الطبعة الأولى، 2006، ص: 31.
100. معالي فهمي حيدر، نظم المعلومات لتحقيق الميزة التنافسية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2002.
101. معن محمود عياصرة، مروان محمد بني أحمد، القيادة والرقابة والاتصال الإداري، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.
102. م محسن الرجعي، محمد عبد الحسين راضي، حوكمة البنوك وأثرها في الأداء والمخاطر، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
103. منصور علي محمد، مبادئ الإدارة: الأسس والمفاهيم، مجموعة النيل العربية، القاهرة، 1999.
104. نبيل عزت أحمد موسى، أساسيات نظم المعلومات في التنظيمات الإدارية، الطبعة الثانية، كتبة الملك فهد الوطنية للنشر والتوزيع، مكة المكرمة، 2006.
105. نجم عبد الله وآخرون، نظم المعلومات الإدارية، الطبع الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005.
106. نجم عبود نجم، الإدارة والمعرفة الالكترونية: الوظائف المجالات، الطبعة العربية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.
107. نصيرة بوجمعة سعدي، عقود نقل التكنولوجيا في مجال التبادل الدولي، ديوان المطبوعات الجامعية، دون ذكر سنة النشر.
108. نعمة الله نجيب إبراهيم، أسس علم الاقتصاد، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2006.
109. نعيم إبراهيم الظاهر، أساسيات إدارة الأعمال ومبادئها، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، أريد، الأردن، 2010.

110. نهال فريد مصطفى، نبيلة عباس، أساسيات الأعمال في ظل العولمة، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر، 2005.
111. نوزاد عبد الرحمن الهيتي، وآخرون، مقدمة في اقتصاديات البيئة، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2010.
112. هارون منصر، تكنولوجيا الاتصال الحديثة المسائل النظرية والتطبيقية، الطبعة الأولى، دار الألمعية للنشر والتوزيع، قسنطينة، الجزائر، 2012.
113. هيثم محمود الشبلي، إدارة مخاطر الاحتيال في قطاع الاتصالات، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.
114. وصفي الكساسبة، تحسن فعالية الأداء المؤسسي من خلال تكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.

II. الأطروحات المذكرات:

1. الطاهر خامرة، المسؤولية البيئية والاجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة حالة سوناطراك، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، قسم العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد وتسيير البيئة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2007.
2. السعيد قاسمي، التفاعل بين الرسالة والبيئة في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية: دراسة حالة بعض مؤسسة صناعة الأدوية، أطروحة دكتوراه، تخصص علوم اقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2012.
3. العايب عبد الرحمان، التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 2011.
4. براهيمة كنزة، دور التدقيق الداخلي في تفعيل حوكمة الشركات: دراسة حالة مؤسسة المحركات EMO الخروب ولاية قسنطينة، مذكرة ماجستير غير منشورة، قسم علوم التسيير، تخصص: ادارة مالية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة 2، 2014.
5. بلقيدوم صباح، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة على التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية، مذكرة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، جامعة قسنطينة 2، الجزائر، 2013/2012.
6. بوحسان سارة كنزة، الآثار الفعلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على تطبيقات تسيير الموارد البشرية في المؤسسة : دراسة حالة مؤسستي موبليس ونجمة قسنطينة، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص: تسيير الموارد البشرية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة منتوري، قسنطينة، 2012.

7. حديد نوفيل، تكنولوجيا الانترنت وتأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، أطروحة دكتوراه غير منشورة، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2007.
8. خذير نسيمة، أخلاقيات الأعمال وتأثيرها على رضا الزبائن: دراسة حالة شركة الخطوط الجوية الجزائرية، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص إدارة الأعمال، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوقرة بومرداس، الجزائر، 2011.
9. درحمون بلال، المحاسبة التحليلية: نظام معلومات للتسيير ومساعد على اتخاذ القرارات في المؤسسة الاقتصادية دراسة مقارنة، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص نقود ومالية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير وعلوم التجارية، جامعة يوسف بن خده، الجزائر، 2005/2004.
10. ساوس الشيخ، أثر تطبيق الإدارة البيئية في إطار سلسلة الامداد على الأداء: دراسة تطبيقية على عينة من شركات الصناعة الغذائية الجزائرية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، تخصص علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد، جامعة تلمسان، الجزائر، 2013-2012.
11. سايح بوزيد، دور الحكم الراشد في تحقيق التنمية المستدامة في الدول العربية، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير وعلوم التجارية، قسم العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد التنمية، جامعة تلمسان، الجزائر، 2013.
12. سمير القيسي، دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين عملية اتخاذ القرارات الادارية: دراسة حالة، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص: الإدارة العامة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الاردنية، الاردن، 2004.
13. سوزي صلاح مطلب الشبيل، تطبيقات ادارة علاقات الزبائن في مراحل الشراء الالكتروني وأثرها في بناء القيمة مع الزبون: دراسة على عينة من المتسوقين عبر البوابة الالكترونية، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص: الأعمال الالكترونية، قسم الأعمال الالكترونية، كلية الاعمال، جامعة الشرق الاوسط، عمان، 2012.
14. سيد ابراهيم محمد، تكنولوجيا المعلومات ودورها في ادارة المشكلات البيئية: دراسة حالة ظاهرة السحابة السوداء وتخفيف اثارها، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص: الدراسات والهندسة البيئية، قسم الهندسة الميكانيكية، معهد التبين للدراسات المعدنية، القاهرة، مصر، 2007.
15. ضيافي نوال، المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة والموارد البشرية، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص تسيير موارد بشرية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة تلمسان، الجزائر، 2010-2009.

16. طلال فوزي حامد الرويلي، مدى التزام الشركات الصناعية السعودية بتطبيق مبادئ حوكمة الشركات: دراسة تحليلية للإفصاح والشفافية، رسالة ماجستير غير منشورة، تخصص: محاسبة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، الأردن، 2010.
17. فراس امين عواد الشنطاوي، دور حوكمة الشركات في الحد من التهرب الضريبي في الشركات المساهمة العامة الاردنية من وجهة نظر مدقي ضريبة الدخل، أطروحة دكتوراه غير منشورة، تخصص محاسبة، قسم المحاسبة، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الاسلامية العالمية، عمان، 2015.
18. لسود راضية، سلوك المستهلك اتجاه المنتجات المقلدة: دراسة حالة الجزائر، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص تسويق، قسم العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة، 2009.
19. مقال حمود سالم القرالة، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على مصداقية القوائم المالية من وجهة نظر مدقي الحسابات الخارجيين الأردنيين، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص: محاسبة، قسم المحاسبة، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن، 2011.
20. محمد الطاهر قادري، آليات تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، الجزائر، 2006.
21. محمد سالم اللولو، مدى امكانية تطبيق المحاسبة عن المسؤولية الاجتماعية من قبل الشركات المساهمة العامة: دراسة تطبيقية على الشركات المساهمة المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص محاسبة وتمويل، قسم المحاسبة والتمويل، كلية التجارة، الجامعة الاسلامية غزة، فلسطين، 2009.
22. محمد شعباني، دراسة نماذج لنظم وتكنولوجيا المعلومات في مراكز المعلومات العربية وسبل تفعيلها، أطروحة دكتوراه غير منشورة، تخصص: إدارة الأعمال، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة دالي إبراهيم، الجزائر.
23. محمد غربي، مشروعات تحقيق التنمية المستدامة في العالم العربي والإسلامي في ظل تحديات العولمة من خلال المؤتمرات الاسلامية، أطروحة الدكتوراه، قسم العلوم السياسية، جامعة الجزائر، الجزائر، 2006.
24. محمد لعربي، تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على البناء التنظيمي للمؤسسات "حالة المؤسسات الجزائرية"، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، تخصص: اقتصاد صناعي، جامعة الجزائر 3، الجزائر، 2011/2012.
25. مشاري نواف عليان غتر الحربي، حوكمة الشركات في التشريع الكويتي والأردني: دراسة مقارنة، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص قانون، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، 2010.

26. مشري محمد الناصر، دور المؤسسات المتوسطة والصغيرة والمصغرة في تحقيق التنمية المحلية المستدامة: دراسة للاستراتيجية الوطنية لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حالة ولاية تبسة، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة سطيف، الجزائر، 2011.

III. المجالات والمقالات:

1. أنطونيوس كرم، العرب أمام التحديات التكنولوجية، سلسلة عالم المعرفة، العدد 59، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1982.
2. أوهايبية فتيحة، نوارى آمال، الاتصال الجمعي: أشكاله وأجياله، وسائله وتقنياته، أهدافه، مجلة العلوم الإنسانية، العدد التاسع، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، مارس 2006
3. الصالحين محمد العيش، حوكمة الشركات بين القانون واللائحة، المجلة الدولية للقانون، العدد الرابع، كلية القانون، جامعة بنغازي، ليبيا، 2016.
4. العايب عبد الرحمن، بقة الشريف، إشكالية إدارة العلاقة مع أصحاب المصالح كمدخل لممارسة المسؤولية الاجتماعية من طرف منظمات الأعمال في الجزائر: حالة المؤسسة الاقتصادية العمومية للتوضيب وفنون الطباعة - برج بوعرييج، مداخلة في الملتقى الدولي الثالث حول: منظمات الأعمال والمسؤولية الاجتماعية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة بشار، يومي 14 / 15 فيفري 2012، ص: 10.
5. العربي عطية، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي للعاملين في الأجهزة الحكومية المحلية (دراسة ميدانية في جامعة ورقلة -الجزائر-)، مجلة الباحث، العدد 10، جامعة ورقلة، الجزائر، 2012.
6. المركز الإنمائي دون الإقليمي لشمال أفريقيا، وضع واستخدام المؤشرات القابلة للتطبيق فيما يتعلق بالأمن الغذائي والتنمية المستدامة، طنجة، المغرب، 16/13 مارس، 2001.
7. بدر ناصر حسين، مفهوم الاتصال: البعد النفسي والاجتماعي أنموذجا، المجلد الأول، العدد الثاني، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، جامعة بابل، العراق، 2011.
8. المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (دراسة حالة مؤسسة الاسمنت عين توتة باتنة)، مداخلة مقدمة ضمن الملتقى الوطني واقع وآفاق النظام المحاسبي المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، جامعة الوادي، الجزائر، 06/05 ماي 2013.
9. بضيف عبد المالك، عنتر بوتيار، دور البعد الأخلاقي في تعزيز مقومات التنمية المستدامة من منظور إسلامي، مداخلة مقدمة ضمن الملتقى الدولي حول مقومات تحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاد الإسلامي، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة قالم، 3-4 ديسمبر.

10. بقدر عائشة، بكار آمال، المسؤولية الاجتماعية بين الإلزام والالتزام، مداخلة ضمن الملتقى الدولي الثالث حول منظمات الأعمال والمسؤولية الاجتماعية، معهد العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة بشار، الجزائر، 15/14 فيفري 2012.
11. بلبركاني أم خليفة، الإطار القانوني في تفعيل المسؤولية البيئية للمؤسسات المعاينة الميدانية: مديرية البيئة بسيدي بلعباس، مداخلة ضمن المؤتمر الدولي الثالث حول دور المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تدعيم استراتيجيات التنمية المستدامة -الواقع والرهانات-، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر، 15/14 نوفمبر 2016.
12. بوعشة مبارك، أبعاد التنمية المستدامة: مع الإشارة إلى تجربة هولندا، مداخلة في الملتقى الوطني الخامس حول اقتصاد البيئة وأثره على التنمية المستدامة، جامعة سكيكدة، الجزائر، 21-22 أكتوبر 2008.
13. ثامر كامل محمد، العولمة من منظور ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصال وآليات حراكها في الوطن العربي، العدد 37، عدد خاص بالذكرى الخمسين لتدريس العلوم السياسية في العراق، مجلة العلوم السياسية، العراق، دون ذكر سنة النشر.
14. ثائر محمود العاني، تكنولوجيا المعلومات واقتصاد المعرفة القائم على التجارة الكترونية أداة للمنافسة الصناعية، المجلد 14، العدد 51، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة بغداد، العراق، 2008.
15. جمال العيفة، الاتصال الشخصي في عصر شبكات التواصل الاجتماعي ضرورة اجتماعية وحتمية في عالم متغير، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة بسكرة، الجزائر، العدد 10، جوان 2014.
16. حسن رضا النجار، تكنولوجيا الاتصال: المفهوم والتطور، مداخلة مقدمة ضمن المؤتمر الدولي حول الإعلام الجديد، تكنولوجيا جديدة لعالم جديد، جامعة البحرين، البحرين، 7-9 أبريل 2009.
17. خبابة عبد الله، التنمية الشاملة المستدامة: المبادي والتنفيذ من مؤتمر ري ودي جانيرو 1992 إلى مؤتمر بالي 2007، مداخلة مقدمة ضمن الملتقى العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، جامعة بسطيف، الجزائر، 7-8 أبريل، 2008.
18. رأفت غنيم، استخدامات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لخدمة المعوقين، الأمانة الفنية لمجلس وزراء الشؤون الاجتماعية، إدارة التنمية والسياسات الاجتماعية، قطاع الشؤون الاجتماعية، جامعة الدول العربية، مصر، 2007.
19. زكية مقري، سامية لحول، مساهمة لدمج نظام تحديد الاحتياجات من المواد (MRP) مع نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) في وحدة قارورات الغاز بباتنة، مداخلة مقدمة للمشاركة في الملتقى

- حول: الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرارات الإدارية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سكيكدة، 27-28 جانفي 2009.
20. زينب صلاح وهاب، مستوى استخدام مكونات تكنولوجيا المعلومات وأثرها على حلقات الجودة (دراسة ميدانية في الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين)، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية، جامعة بابل، العراق، 2015.
21. سحر قدوري، توظيف تكنولوجيا المعلومات في إدارة المخاطر البيئية: حالة دراسية للشركة العاملة لصناعة الزيوت النباتية، مجلد كلية التربية، المجلد الأول، العدد الرابع، الجامعة المستنصرية، العراق، 2011.
22. سعيدة بورديمة، سليمة طبابية، التنمية المستدامة ومؤشرات قياسها، الملتقى الوطني الأول حول آفاق التنمية المستدامة في الجزائر ومتطلبات التأهيل البيئي للمؤسسة الاقتصادية" كلية العلوم الاقتصادية، جامعة قلمة، الجزائر، أيام 6-7 نوفمبر 2010.
23. شاهر فلاح العرود، طلال حمدوني شكر، جودة تكنولوجيا المعلومات وأثرها في كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد الخامس، العدد 04، جامعة الاردن، 2009.
24. شلابي عمار، طيار حسن، إشكالية البيئة والتنمية المستدامة في الاقتصاد الجزائري، مداخلة ضمن الملتقى الوطني الخامس حول اقتصاد البيئة والتنمية المستدامة، جامعة سكيكدة، الجزائر، 2008.
25. شهناز ظهير، تنمية المهارات عبر الأقمار الصناعية، العدد 17، مجلة القسم العربي، جامعة بنجاب، لاهور-باكستان، 2010.
26. طارق راشي، دور تبني مقاربة المسؤولية الاجتماعية في خلق وتدعيم ريادة وتنافسية منظمات الأعمال، مداخلة ضمن المؤتمر العلمي العالمي التاسع للاقتصاد والتمويل الإسلامي المنظم بعنوان النمو والعدالة والاستقرار من منظور إسلامي، تركيا، إسطنبول، 10/09 سبتمبر 2013.
27. عبد الرحيم محمد عبد الرحيم، التنمية البشرية ومقومات تحقيق التنمية المستدامة في الوطن العربي، مداخلة في مجلة: التنمية البشرية وأثرها على التنمية المستدامة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، شرم الشيخ، مصر، ماي 2007.
28. عبد الله غانم، محمد قريشي، دور تكنولوجيا المعلومات في تدعيم وتفعيل إدارة علاقات الزبائن، أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد 10، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بسكرة، ديسمبر 2011.

29. عثمان حسن عثمان، دور الادارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية، مداخلة ضمن الملتقى الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس 07-08 أفريل، 2008، ص: 05.
30. عرابية رايح، دور تكنولوجيا الخدمات المصرفية الالكترونية في عصرنة الجهاز المصرفي، العدد 08، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية جامعة حسبة بن بوعلی الشلف، 2012.
31. عزيزة عبد الرحمن العتيبي، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية: دراسة ميدانية على الأكاديمية الدولية الاسترالية، 2010.
32. علاء أحمد حسن الجبوري، على سالم شهاب أحمد، قياس رضا بعض أصحاب المصالح: دراسة ميدانية في الشركة العامة لصناعة الأدوية في نينوى، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 34، العدد 109، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، 2012.
33. عمار عماري، إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها، مداخلة مقدمة ضمن الملتقى الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 2008.
34. عمر على اسماعيل، ادارة الجودة البيئية الشاملة واثرها في ممارسات تكنولوجيا الانتاج الانظف: دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 36، العدد 115، العراق، 2014.
35. عرابية رايح، بن داودية وهيبية، المسؤولية الاجتماعية للشركات ودورها في التنمية: عرض تجارب بعض الشركات العالمية، مداخلة مقدمة ضمن الملتقى الدولي حول: منظمات الأعمال والمسؤولية الاجتماعية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بشار، 15/14 فيفري 2012.
36. عصام محمد البحيصي، تكنولوجيا المعلومات الحديثة وأثرها على القرارات الإدارية في منظمة الأعمال : دراسة استطلاعية للواقع الفلسطيني، مجلة الجامعة الإسلامية، سلسلة الدراسات الإنسانية، المجلد 14، العدد 01، غزة، فلسطين، جانفي 2006.
37. عيسى عيسى العفاسين، تكنولوجيا المعلومات: دراسة في مفهوما وأبعادها ومشاكل نقلها إلى الدول العربية، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج 12، ع2، ذي الحجة 1427/أوت 2006.
38. غسان قاسم داود اللامي، تحليل مكونات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات: دراسة استطلاعية في بيئة عمل عراقية، العدد الخاص بمؤتمر الكلية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، المجلد: 29، 2014، بغداد، العراق، 2013.
39. فاتح مجاهدي، شراف براهيم، برنامج الانتاج الانظف كآلية لزيادة فعالية ممارسة الادارة البيئية ودم الاداء البيئي للمؤسسة : دراسة حالة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلف، مجلة اداء المؤسسات الجزائرية، العدد الاول، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 2012.

40. قتيبة صبحي أحمد الخيرو، إرساء ثقافة الجودة وعلاقته برضا أصحاب المصلحة" دراسة استطلاعية لآراء عينة من مدرء فندق فلسطين مريديان، مجلة الادارة والاقتصاد، العدد 58، 2006.
41. ليلي ناجي مجيد الفتلاوي، بيئة المحاسبة ومؤشرات تكيفها لتكنولوجيا المعلومات، العدد الخاص بمؤتمر الكلية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، المجلد: 29، بغداد، العراق، 2013.
42. مانع فاطمة، علاقة العملاء بنموذج لتطبيقات ذكاء الأعمال في المنظمات، مداخلة ضمن الملتقى الخامس حول الاقتصادي الافتراضي وانعكاساته على الاقتصاديات الدولية، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، 2010.
43. مطانيوس مخول، عدنان غانم، نظم الادارة البيئية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، جامعة دمشق، دمشق، سوريا، المجلد 25، العدد الثاني، 2009.
44. مقيم صبري، الإدارة البيئية وتكنولوجيا الإنتاج الأنظف إمكانية التطبيق بالمؤسسة الصناعية الجزائرية دراسة حالة مؤسسة سوناظراك، مجلة البحوث والدراسات الانسانية، العدد 06، جامعة 20 اوت 1955، سكيكدة، الجزائر، نوفمبر 2010.
45. محمد عبد الوهاب العزاوي، اسراء وعد الله السبعواوي، دور استراتيجيات التصنيع الاخضر في تعزيز التنمية المستدامة: دراسة استطلاعية لآراء عينة من المدرء في الشركة العامة لصناعة الادوية والمستلزمات الطبية في نينوى، كلية الحدياء الجامعة، مركز الدراسات المستقبلية، بحوث مستقبلية، العدد 44، جامعة الموصل، العراق، 2012.
46. محمد محمود الإمام، السكان والموارد والبيئة والتنمية، الموسوعة العربية للمعرفة من أجل التنمية المستدامة، EOLSS واليونسكو والدار العربية للعلوم ناشرون والأكاديمية العربية للعلوم، المجلد الثاني "البعد الاقتصادي"، الطبعة الأولى، بيروت، 2006.
47. موسى عبد الناصر، رحمان أمال، الادارة البيئية وآليات تفعيلها في المؤسسة الصناعية، مجلة أبحاث اقتصادية وادارية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، العدد الرابع، 2008.
48. نورا محمد عماد الدين أنور، المسؤولية الاجتماعية للشركات في ظل الأزمة الاقتصادية العالمي، دراسة تطبيقية مقدمة إلى مركز المديرين المصري ضمن مسابقة الأبحاث السنوية، مصر، 2010.
49. ندى إسماعيل جبوري، أثر تكنولوجيا المعلومات في الأداء التنظيمي: دراسة ميدانية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية، العدد 22، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، بغداد، العراق، 2009.
50. وسام انسى ابراهيم محمد، توظيف تقنية نظم المعلومات كأحد ركائز ادارة المعرفة في مجال تصميم المنتجات المعدنية، المؤتمر السنوي (العربي السابع-العالمي الرابع) حول ادارة المعرفة وادارة راس المال

الفكري في مؤسسات التعليم العالي في مصر والوطن العربي، كلية التربية النوعية بالمنصورة، مصر، 11-12 أبريل 2012.

51. ياسين طه موسي، تكنولوجيا الاتصال الحديثة ودورها في تحقيق أهداف البث التلفزيوني الواصل، المجلد 15، العدد 09، مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية، أيلول 2008.

52. يوسف محمود، مدى تطبيق القياس والإفصاح في المحاسبة عن المسؤولية الاجتماعية بالقوائم المالية في الشركات بقطاع غزة: دراسة استكشافية لآراء المديرين الماليين ورؤساء أقسام المحاسبة في الشركات الصناعية المساهم العامة في قطاع غزة بفلسطين، مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد الخامس عشر، العدد الأول، 2007.

IV. الكتب باللغات الأجنبية

1. Alexander Dahlsrud, "How Corporate Social Responsibility is Defined: an analysis of 37 Definitions", Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 2008.
2. Alain Jounot, **100 questions pour comprendre et agir : Le Développement durable**, AFNOR, 2004.
3. Ariche B. Carroll, "The pyramid of Corporate Social Responsibility Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders", Business Horizons, Indiana University , July / August 1991.
4. A.P.Godse, U.A.Bakashi, **Analog communications**, First Edition, Technical Publication Pune, India, 2010.
5. Aurélien Acquier, Jean-Pascal GOND, **Aux sources de la responsabilité sociale de l'entreprise : a la découverte d'un ouvrage fondateur**, sociale responsibilities of the businessman d Howard Bowen, Finance contrôle stratégie, volume n2, juin 2007.
6. Bruno Cohen-Bacrie, **Communiquer efficacement sur le développement durable**, les éditions DEMOS, Paris, 2006.
7. Beat Burgenmeier, **politiques économiques du développement durable**, 1er Edition, de Boeck Université, Paris, 2008.
8. Claude Duterme, **La Communication Interne de l'entreprise, L'approche de palo alto et analyse des organisations**, 1ere Edition, édition de boeak université, Bruxelles, 2004
9. Cudré-Mauroux Alexandre, **Quel impact ont le pouvoir la légitimité l'urgence et la nature de relation sur l'influence du stakeholder au sein d'un club sportif ?**, université de fribourg, suisse, 2016.
10. David T.Bourgeois Ph.D, **Information Systems for Business and Beyond**, Published by SAYLOR Academy, 2014.
11. Dennis Pamlin, Ewa Thorslund, **IT and sustainable development : a central issue for the future**, Forum IT-Miljo, august 2004.
12. Dubigeon Olivier, **Piloter un Développement responsable**, Pearson éducation, 3ème édition, Paris, France, 2009.
13. Duker J and Olugunna M, **Corporate Environmental Responsibilities: A case of Logistic companies in Sweden** , Department of business studies, Uppsala University, May 2014.
14. Francois Labelle, **La PSO (performance sociétale organisationnelle) comme convention social entre l'entreprise et son milieu : le cas dalcan au saguenay-lac-saint-jean**, thèse doctorat zn administration, université du Québec, montréal, Canada, 2005.
15. Gabriel Wackermann, **le développement durable**, ellipses, Paris, France, 2008.

16. Gondrand.F, **L'information dans les entreprises et les organisations**, édition Sirey, Paris, 1990.
17. H el ene Ploix, **Gouvernance d'entreprise : pour tous, dirigeants**, administrateurs et investisseurs, HEC, Paris, France, 2006.
18. Isabelle.A, B enedicte.B, **Le développement durable : un état des lieux**, cahiers du CEREN n  21, groupe ESC Dijon Bourgogne, France, 2007.
19. Jean-Pascal Gond, Samuel Mercier, **Les théories des parties prenantes : une synthèse critique de la litterature**, université Toulouse, france, 2015.
20. Reix. R, **Système d'information et Management des Organisation** ,  dition Wibert , Paris,2002.
21. James A O'Brien, **Les systèmes d'information de gestion**, Renouveau Pédagogique Inc. Montréal ; Canada, 1995.
22. J.S.Chitode, **Communication Theory**, first Edition, Technical Publication Pune, India, 2010.
23. Khaled Arrouk, **Techniques de conception assistée par ordinateur CAO pour la caractérisation de l'espace de travail de robots manipulateurs parallèles**, thèse doctorat, université Blaise pascal-clermont-ferrand II, 2012.
24. Frederic Alin et Autres, **Le projet Internet**, eyrolles, Paris.
25. Joseph H.Hulse, **Développement Durable : un avenir incertain**, les presses de l'université Laval, Québec, Canada, 2008.
26. GRAIE, **Gestion de maintenance assistée par l'ordinateur GMAO pour une station dépuration**,Réseau Exploitants de STEP Rhone-Alpes, Réunion 41, France, 23 avril 2015. .
27. John Blewitt, **Understanding sustainable development**, second edition, Routledge, 2015.
28. Kenneth Laudon, Jane Laudon, **Management des systèmes d'information**, 11e édition, Pearson  ducation, France, 2010.
29. LAMADANI Sadek, **A La découverte de l'informatique**, 3 me édition, édition Berti, Alger, Algérie, 2001.
30. Laurent Comelieu, et autres, **Repère pour l'agenda 21 local : approche territoriale du développement durable**. Fabrice Flipo, Le développement durable, br el, Paris, 2007.
31. Leena Sen, **communication skills**, Second Edition, Eastern Economy Edition, July, 2008
32. Louis Regaud , **la mise en place des systèmes d'informations: pour la gestion des organisations**, DUNOD, 1994.
33. Martin Purvis, Alan Grainger, **Exploring sustainable development : geographical perspectives**, earthscan, 2004.
34. Marco J, Aapo L, **Integrating greenness into a balanced scorecard in a food processing company**, The TQM journal, Vol 24, 2012.
35. Maria J. Martin, Miquel Rigola, **"Incorporating cleaner production and environmental management systems in environmental science education at the University of Girona"**, International Journal of Sustainability in Higher Education, spain, 2001.
36. Michel. J, **Le manuel du management environnemental**, Edition SPA, Paris, France, 2001.
37. Norlida Kamaluddin, et autres, **Principles Managment**, Second Edition, Oxford university press, Malaysia, 2014.
38. Octave G linier et autres, **Développement Durable pour une entreprise Comp tative et Responsable**, 3eme édition, Esf  diteur, Cegos, France, 2005.
39. Paul de Backer, **Les indicateurs financiers du développement durable**, Edition d'organisation, Paris, 2005.

40. Pierre André Claude, et autres, **L'évaluation des impacts sur l'environnement : Processus, acteurs et pratique pour un développement durable**, presses internationales polytechnique ; France, édition 2, 2000.
41. Sussane Jaggi, **Communication et information –Compétences de base en leadership : Principes et méthodes théoriques avec exemples**, Rita-maria Zuger Edition, 1ere édition, 2011.
42. Sunday A.Idowu, Oludele Awodele, **Information and communication technology (ICT) Revolution :its environmental impact and sustainable development**, International journal on computer science and engineering, Vol 02, No 01S, 2010.
43. Tracey strange, Anne baley, **Le Développement Durable : A la croisée de l'économie, de la société et de l'environnement**, OCED, France, 2008.
44. Virginie Perroud, **Développement urbain durable et agenda 21 local : Analyse de la filière du bois a Lausanne**, faculté des lettres, institut de géographie, septembre 2006.
45. Zheng Xiang, Lis Tussyadiah, **Information and communication Technologies in Tourism 2014**, Proceeding of the international conference in Dublin, Ireland, 2014.

V. المواقع الالكترونية

1. أحمد ريان، خدمات الانترنت، الطبعة الرابعة، المجمع الثقافي، أبو ظبي، 2001، المحمل من الموقع <http://files.books.elebda3.net/elebda3.net-6670.pdf> ، بتاريخ 2015/03/16 .
2. اتحاد هيئات الأوراق المالية، حوكمة الشركات: الفرص والتحديات، أخبار الاتحاد، الاصدار 11، جانفي 2016، محمل من الموقع: http://www.uasa.ae/ar/galimg/1124201608244111th_NL_Ar.pdf
3. تقرير صادر عن مؤسسة Global File Power محمل من الموقع <http://www.globalfirepower.com/defense-spending-budget.asp>
4. رجاء جاسم محمد، دراسة دور تقانة المعلومات في تحسين جودة المنتج: دراسة تطبيقية في شركة الخياطة الحديثة، العدد 79، مجلة الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، بغداد ، العراق، 2009، المحملة من الموقع: <http://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aId=25610>
5. رسلان خضور، المسؤولية الاجتماعية لقطاع الأعمال، ورقة مقدمة ضمن ندوة الثلاثاء الاقتصادية حول التنمية الاقتصادية والاجتماعية في سوريا، جمعية العلوم الاقتصادية السورية، دمشق، 27/25 فيفري 2011، محملة من الموقع http://mafhoum.com/syr/articles_11/11-khadour.pdf
6. سيفنون دربي، وآخرون، التحدث بشفافية: دليل لتوصيل مبادرة الشفافية في الصناعات الاستخراجية، منشورات EITI، دون ذكر بلد النشر، 2008، ص: 18. https://eiti.org/sites/default/files/documents/2011-11-20-EITI-Communications-Guide-Arabic_0.pdf
7. سمير ابراهيم حسن، الثورة المعلوماتية عواقبها وآفاقها، العدد 01، مجلة جامعة دمشق، سوريا، المجلد 18، 2002، المحملة من الموقع: <http://www.damascusuniversity.edu.sy/mag/human/old/human/2002/18-1-2002/sameer1.pdf>

8. شعلان عبد القادر إبراهيم، محمد حازم حامد، دور وسائل الاتصال الحديثة في التوعية الانتخابية في العراق، المجلة الرابعة، العدد 16.
9. عامر الحسيني، مقالة بعنوان: مجالات تنفيذ المسؤولية الاجتماعية للشركات، الشبكة السعودية للمسؤولية الاجتماعية، 2016، محملة من الموقع <http://www.csr.sa/post/470>
10. عدنان عون الله شكرو، مقدمة عامة في الحاسب الآلي، جامعة الجبل الغربي، ليبيا، 2007، ص: 04، محمل من الموقع <http://files.books.elebd3.net/elebd3.net-480.zip>
11. مقالة بعنوان: حماية التنوع الحيوي والبيئات الطبيعية، محملة من الموقع <http://www.un.org/arabic/conferences/wssd/media/fact8.html>
12. مجلة جامعة تكريت للعلوم القانونية والسياسية، كلية القانون، 2012، ص: 127، المحملة من الموقع <http://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aId=69709>
13. مركز المشروعات الدولية الخاصة، مبادئ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بشأن حوكمة الشركات، باريس، 2004، محملة من الموقع: [https://www.cipec.org/files/pdf/Corporate Governance/OECD Principles of Corporate Governance 2004.pdf](https://www.cipec.org/files/pdf/Corporate%20Governance/OECD%20Principles%20of%20Corporate%20Governance%202004.pdf)
14. ميناهيرالد، تقرير بعنوان: أجيالتي تطلق تقرير المسؤولية الاجتماعية لسنة 2016، محمل من الموقع: <https://menaherald.com>
15. نصر طه حسن عرفه، مجدي مليجي عبد الحكيم مليجي، الإفصاح المالي من خلال الانترنت: وجهة نظر المستخدمين في البيئة المصرية دراسة ميدانية، كلية التجارة، جامعة بنها، مصر، دون ذكر سنة النشر، الموقع http://www.bu.edu.eg/portal/uploads/Commerce/Accounting%20/1651/publications/Magdy%20Melegy%20Abd%20Elhakeem%20Melegy_Users%20perceptions%20of%20Internet%20financial%20r.pdf
16. هيئة اسواق المال، حوكمة الشركات، اللائحة التنفيذية الكتاب الخامس عشر، الكويت، دون ذكر سنة النشر، محملة من الموقع: <http://cis.boursakuwait.com.kw/portal/ksereports/cmareg02.pdf>
17. ولايات الشرق الجزائري، محملة من الموقع: <http://www.loredz.com/vb/forumdisplay.php?f=515>
18. ياسر شاهين، البعد البيئي للمسؤولية الاجتماعية للقطاع الخاص الفلسطيني، جامعة فلسطين الأصلية، بيت لحم، فلسطين، مقالة محملة من الموقع <http://info.wafa.ps/pdf/B5.pdf>
19. يحيى مفيده، سطحاوي عبد العزيز، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في اتخاذ القرارات الادارية في المؤسسات: دراسة حالة بعض المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، جامعة محمد خيضر بسكرة، دون ذكر سنة النشر، مقالة محملة من الموقع: <http://iefpedia.com>
20. ADEBOWALE Onifade, History of the computer, university of Ibadan , Nigeria, P :07, télécharger de <http://www.ieee.ghn.org/wiki/images/5/57/Onifade.pdf> le 24/02/2015.

21. Adrian M, Mcdonough, **Information Economics and Management Systems**, McGraw-Hill Book, États-Unis 1963, de <http://books.google.dz/books?hl=fr&id=YKggAAAAMAAJ&focus=searchwithinvolume&q=1>
22. Cristina G, Laura D, **Corporate environmental responsibility- a key determinant of corporate reputation**, CMSS-vol.II, issue1/2014. Telecharger de http://cmss.univnt.ro/wp-content/uploads/vol/split/vol_II_issue_1/CMSS_vol_II_issue_1_art.006.pdf
23. Cédric ISUMO EKEMBE, **La responsabilité sociale de l'entreprise**, mémoire de Université de Kinshasa, telecharger de http://www.memoireonline.com/08/10/3820/m_La-responsabilite-sociale-de-lentreprise6.html.
24. Dennis A. Rondinelli, **Creating a vision for Environmental Responsibility in Multinational Corporation : Executive leadership and organizational change**, journal of international Business Education 1, Neilson journals Publishing, 2004, telecharger de <http://www.neilsonjournals.com/JIBE/sRondinelli.pdf>
25. Institut National pour le Développement Durable et la Responsabilité Sociale des Entreprises, **Bienfaits de la RSE pour l'entreprise**, 2009, télécharger de <http://www.indr.lu/RSE/Bienfaits-de-la-RSE-pour-l-entreprise>
26. Jean-Jacques Rosé, Article sous titre de: **Responsabilité sociale de l'entreprise La France venu tardivement a la RSE mais elle va vite**, télécharger de <http://www.journaldunet.com/management/0612/0612164-chat-jean-jacques-rose.shtml>.
27. Ons, **ENQUETE SUR LA SITUATION ET LES PERSPECTIVES DANS L'INDUSTRIE - Deuxième trimestre 2015**, telecharger de <http://www.ons.dz/IMG/pdf/opinion-industrie2t15-2.pdf>
28. Patrick Laprise, **La RSE et le discours de développement durable du groupe royal DEUTCH/SHELL**, mémoire présenté comme exigence de la maîtrise en science de environnement, université de Québec montréal, 2009.

قائمة الجداول

| قائمة الجداول | | |
|---------------|--|--------|
| الرقم | عنوان الجدول | الصفحة |
| 01 | الفرق بين البيانات والمعلومات | 10 |
| 02 | تطور عدد مستخدمي الانترنت في العالم خلال (2004-2015) | 57 |
| 03 | الفرق بين الانترنت والانترانت والاكسترنات | 64 |
| 04 | الأبعاد الخمسة للمسؤولية الاجتماعية حسب Alexander | 104 |
| 05 | ابعاد المزايا التنافسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات | 145 |
| 06 | عدد المؤسسات الصناعية حسب كل ولاية وكل مجال صناعي | 157 |
| 07 | حجم العينة تكون موزعة بين ولايات الدراسة | 158 |
| 08 | محاور الاستبيان والعبارات التي تقيسه | 160 |
| 09 | قياس الاتجاهات وفقا لمقياس ليكارت الخماسي للمتغير المستقل | 163 |
| 10 | قياس الاتجاهات وفقا لمقياس ليكارت الخماسي للمتغير التابع | 164 |
| 11 | مقياس تحليل المتوسطات الحسابية | 164 |
| 12 | معامل الثبات الكلي للاستبانة الفا كرونباخ | 165 |
| 13 | معامل الثبات الفا كرونباخ لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة | 166 |
| 14 | معامل الثبات الفا كرونباخ لمحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة | 167 |
| 15 | توزيع المؤسسات الصناعية بحسب الطبيعة القانونية | 168 |
| 16 | توزيع المؤسسات الصناعية بحسب طبيعة الملكية | 169 |
| 17 | توزيع المؤسسات الصناعية بحسب عدد العمال | 170 |
| 18 | توزيع المؤسسات الصناعية بحسب اقدمية المؤسسة في النشاط | 171 |
| 19 | توزيع المؤسسات الصناعية بحسب نوع الصناعة | 172 |
| 20 | توزيع المؤسسات الصناعية بحسب جنس مالى الاستبيان | 174 |
| 21 | توزيع المؤسسات الصناعية حسب وظيفة مالى الاستبيان | 175 |
| 22 | توزيع المؤسسات الصناعية بحسب الاقدمية المهنية لمالى الاستبيان | 176 |
| 23 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسات عينة الدراسة | 177 |
| 24 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لأقسام بعد تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات عينة الدراسة | 178 |
| 25 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم المعلومات والبيانات في مؤسسات عينة الدراسة | 179 |
| 26 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم نظم المعلومات في مؤسسات عينة الدراسة | 180 |

| | | |
|-----|--|----|
| 181 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم استخدام التكنولوجيا الحديثة في مؤسسات عينة الدراسة | 27 |
| 182 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم استخدام المكونات المادية لتكنولوجيا المعلومات في مؤسسات عينة الدراسة | 28 |
| 183 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم استخدام المكونات البرمجية لتكنولوجيا المعلومات في مؤسسات عينة الدراسة | 29 |
| 184 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم مستخدمي تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات عينة الدراسة | 30 |
| 185 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لأقسام بعد تكنولوجيا الاتصال في مؤسسات عينة الدراسة | 31 |
| 185 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم مكونات تكنولوجيا الاتصال في مؤسسات عينة الدراسة | 32 |
| 187 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم الانترنت وشبكات الاتصال في مؤسسات عينة الدراسة | 33 |
| 188 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لأقسام بعد آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسات عينة الدراسة | 34 |
| 189 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم آليات التفعيل البشرية والنظامية في مؤسسات عينة الدراسة | 35 |
| 190 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات بعد اليات التفعيل من الجانب الاقتصادي في مؤسسات عينة الدراسة | 36 |
| 191 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم اليات التفعيل من الجانب التكنولوجي والفني في مؤسسات عينة الدراسة | 37 |
| 192 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لمحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة مداخل التنمية المستدامة في مؤسسات عينة الدراسة | 38 |
| 194 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لأقسام بعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية الاجتماعية في مؤسسات عينة الدراسة | 39 |
| 195 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الانتاجية في مؤسسات عينة الدراسة | 40 |
| 196 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية كفاءة العمال في مؤسسات عينة الدراسة | 41 |
| 197 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المصلحة العامة في مؤسسات عينة الدراسة | 42 |
| 197 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لأقسام بعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العلاقة مع اصحاب المصلحة في مؤسسات عينة الدراسة | 43 |

| | | |
|-----|--|----|
| 198 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم الميزة التنافسية في مؤسسات عينة الدراسة | 44 |
| 199 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة مع الزبائن في مؤسسات عينة الدراسة | 45 |
| 201 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة للموردين في مؤسسات عينة الدراسة | 46 |
| 202 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لأقسام بعد توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في حوكمة المؤسسات في مؤسسات عينة الدراسة | 47 |
| 202 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الادارية في مؤسسات عينة الدراسة | 48 |
| 203 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الافصاح والشفافية في مؤسسات عينة الدراسة | 49 |
| 204 | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات افراد العينة لعبارات قسم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية البيئية في مؤسسات عينة الدراسة | 50 |
| 205 | اختبار غلوموكوف سيمرنوف لبيانات محور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة | 51 |
| 206 | اختبار غلوموكوف سيمرنوف لبيانات محور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة مداخل التنمية المستدامة | 52 |
| 207 | اختبار الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الأولى | 53 |
| 208 | اختبار الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الأولى | 54 |
| 209 | اختبار الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الأولى | 55 |
| 210 | اختبار الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الثانية | 56 |
| 211 | اختبار الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الثانية | 57 |
| 212 | اختبار الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الثانية | 58 |
| 213 | اختبار الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسية الثانية | 59 |
| 214 | نتائج (independent T-Test) لاختبار مدى وجود فروق معنوية لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى جنس مالى الاستبيان في مؤسسات عينة الدراسة | 60 |
| 216 | نتائج اختبار التباين الأحادي (one way analysis of variance ANOVA) لاختبار مدى وجود فروق معنوية لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى وظيفة مالى الاستبيان في مؤسسات عينة الدراسة | 61 |
| 217 | نتائج اختبار التباين الأحادي (one way analysis of variance ANOVA) لاختبار مدى وجود فروق معنوية لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى أقدمية مالى الاستبيان في مؤسسات عينة | 62 |

| الدراسة | |
|---------|---|
| 220 | نتائج اختبار التباين الأحادي (one way analysis of variance ANOVA) لاختبار مدى وجود فروق معنوية لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى نوع المؤسسة من حيث طبيعتها القانونية |
| 221 | نتائج اختبار التباين الأحادي (one way analysis of variance ANOVA) لاختبار مدى وجود فروق معنوية لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى نوع المؤسسة من حيث الملكية |
| 223 | نتائج اختبار التباين الأحادي (one way analysis of variance ANOVA) لاختبار مدى وجود فروق معنوية لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى نوع المؤسسة من حيث نشاطها الصناعي |
| 225 | نتائج اختبار التباين الأحادي (one way analysis of variance ANOVA) لاختبار مدى وجود فروق معنوية لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى عدد العمال |
| 226 | نتائج اختبار التباين الأحادي (one way analysis of variance ANOVA) لاختبار مدى وجود فروق معنوية لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لخدمة مداخل التنمية المستدامة تعزى إلى أقدمية المؤسسة في النشاط |
| 227 | ملخص اختبار فرضيات الدراسة |

قائمة الأشكال

| قائمة الأشكال | | |
|---------------|--|--------|
| الرقم | عنوان الشكل | الصفحة |
| 01 | مكونات النظام | 04 |
| 02 | مكونات النظام المغلق | 06 |
| 03 | مكونات النظام الشبه مغلق | 07 |
| 04 | مكونات النظام المفتوح | 07 |
| 05 | العلاقة بين البيانات والمعلومات | 11 |
| 06 | خصائص المعلومات | 12 |
| 07 | عناصر نظام المعلومات | 16 |
| 08 | وظائف نظام المعلومات | 18 |
| 09 | عناصر (مكونات) الاتصال | 37 |
| 10 | دور الأطراف الفاعلة وأهم المحطات التي ساهمت في بلورة مفهوم التنمية المستدامة | 82 |
| 11 | أبعاد التنمية المستدامة | 90 |
| 12 | أبعاد المسؤولية الاجتماعية عند Caroll | 106 |
| 13 | تصنيف أصحاب المصلحة حسب الأولوية | 125 |
| 14 | تصنيف أصحاب المصالح وفق Clarkson | 126 |
| 15 | تصنيف أصحاب المصالح وفق Michell et Al | 127 |
| 16 | تصنيف أصحاب المصالح وفق فكرة المجاميع الثلاث | 128 |
| 17 | مبادئ حوكمة الشركات | 135 |
| 18 | نموذج الدراسة | 162 |
| 19 | توزيع المؤسسات الصناعية بحسب الطبيعة القانونية | 170 |
| 20 | توزيع المؤسسات الصناعية بحسب طبيعة الملكية | 171 |
| 21 | توزيع المؤسسات الصناعية بحسب عدد العمال | 172 |
| 22 | توزيع المؤسسات الصناعية بحسب اقدمية المؤسسة في النشاط | 173 |
| 23 | توزيع المؤسسات الصناعية بحسب نوع الصناعة | 174 |
| 24 | توزيع المؤسسات الصناعية بحسب جنس مالى الاستبيان | 175 |
| 25 | توزيع المؤسسات الصناعية حسب وظيفة مالى الاستبيان | 176 |
| 26 | توزيع المؤسسات الصناعية بحسب الاقدمية المهنية لمالى الاستبيان | 177 |

قائمة الملاحق

| قائمة الملاحق | | |
|---------------|--|-------|
| الصفحة | عنوان الملحق | الرقم |
| 272-271 | قائمة بالمؤسسات الصناعية الممثلة بعينة الدراسة | 01 |
| 273 | قائمة الاساتذة المحكمين للاستبيان | 02 |
| 281-274 | الاستبيان | 03 |
| 315-282 | مخرجات برنامج SPSS الاصدار 19 | 04 |

قائمة المحتويات

| | |
|-------|--|
| | التشكرات |
| | الإهداء |
| أ-ك | المقدمة العامة |
| 75-01 | الفصل الأول: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وآليات تفعيلها |
| 01 | تمهيد الفصل |
| 02 | المبحث الأول: ماهية تكنولوجيا المعلومات |
| 02 | المطلب الأول: نظام المعلومات |
| 02 | الفرع الأول: مفهوم النظام |
| 09 | الفرع الثاني: مفهوم المعلومات |
| 14 | الفرع الثالث: مفهوم نظام المعلومات |
| 19 | المطلب الثاني: مرتكزات مفهوم تكنولوجيا المعلومات |
| 19 | الفرع الأول: مفهوم التكنولوجيا |
| 23 | الفرع الثاني: التعريف والتطور التاريخي لتكنولوجيا المعلومات |
| 26 | الفرع الثالث: مكونات تكنولوجيا المعلومات |
| 29 | المطلب الثالث: خصائص، مزايا وعيوب تكنولوجيا المعلومات |
| 30 | الفرع الأول: خصائص تكنولوجيا المعلومات |
| 31 | الفرع الثاني: مزايا وعيوب تكنولوجيا المعلومات |
| 34 | المبحث الثاني: تكنولوجيا الاتصال |
| 35 | المطلب الأول: ماهية الاتصال |
| 35 | الفرع الأول: تعريف الاتصال |
| 36 | الفرع الثاني: عناصر (مكونات) الاتصال |
| 39 | الفرع الثالث: أنواع الاتصال |
| 42 | الفرع الرابع: معوقات الاتصال |
| 44 | المطلب الثاني: مفهوم تكنولوجيا الاتصال |
| 44 | الفرع الأول: التطور التاريخي وتعريف تكنولوجيا الاتصال |
| 46 | الفرع الثاني: مكونات تكنولوجيا الاتصال |
| 52 | الفرع الثالث: أسباب الاهتمام بتكنولوجيا الاتصال |
| 53 | الفرع الرابع: معوقات استخدام تكنولوجيا الاتصال |
| 54 | المطلب الثالث: الانترنت كمكون أساسي في تكنولوجيا الاتصال |

| | |
|--------|---|
| 54 | الفرع الأول: تعريف الانترنت |
| 56 | الفرع الثاني: التطور التاريخي للانترنت |
| 58 | الفرع الثالث: الخدمات التي تقدمها الانترنت |
| 61 | الفرع الرابع: ايجابيات وسلبيات استعمال الانترنت |
| 63 | الفرع الخامس: الفرق بين تكنولوجيا الانترنت والانترانت والاكسترانت |
| 65 | المبحث الثالث: آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة |
| 65 | المطلب الأول: آليات التفعيل البشرية والنظامية |
| 66 | الفرع الأول: تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال من منطلق الموارد البشرية |
| 67 | الفرع الثاني: تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال من منطلق تكامل وتوافق الانظمة |
| 68 | المطلب الثاني: آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال من جانب اقتصادي |
| 69 | الفرع الأول: السعر المناسب: اتجاه لتفعيل دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال |
| 70 | الفرع الثاني: إعداد الميزانية والحصول على التمويل |
| 70 | المطلب الثالث: آليات التفعيل من الجانب التكنولوجي و الفني |
| 70 | الفرع الأول: التغيير التكنولوجي لدعم بنية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة |
| 72 | الفرع الثاني: تبني نظام لأمن المعلومات |
| 75 | خلاصة الفصل |
| 154-76 | الفصل الثاني: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة الصناعية لخدمة التنمية المستدامة |
| 76 | تمهيد الفصل |
| 77 | المبحث الأول: ماهية التنمية المستدامة |
| 77 | المطلب الأول: مفهوم التنمية المستدامة |
| 77 | الفرع الأول: التطور التاريخي لمفهوم التنمية المستدامة |
| 83 | الفرع الثالث: تعريف التنمية المستدامة |
| 85 | المطلب الثاني: مبادئ وخصائص، أهداف التنمية المستدامة |
| 85 | الفرع الأول: مبادئ التنمية المستدامة |
| 87 | الفرع الثاني: خصائص التنمية المستدامة |
| 89 | الفرع الثالث: أهداف التنمية المستدامة |
| 90 | المطلب الأول: أبعاد التنمية المستدامة |
| 90 | الفرع الأول: البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة |

| | |
|-----|--|
| 92 | الفرع الثاني: البعد الاجتماعي والثقافي للتنمية المستدامة |
| 95 | الفرع الثالث: البعد البيئي للتنمية المستدامة |
| 97 | الفرع الرابع: البعد التكنولوجي |
| 97 | المبحث الثاني: مداخل تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الصناعية |
| 98 | المطلب الأول: المسؤولية الاجتماعية كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الصناعية |
| 98 | الفرع الأول: مفهوم المسؤولية الاجتماعية |
| 104 | الفرع الثاني: أبعاد وأهمية المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة الصناعية |
| 111 | الفرع الثالث: مجالات تطبيق المسؤولية الاجتماعية لخدمة متطلبات التنمية المستدامة |
| 114 | المطلب الثاني: مدخل المسؤولية البيئية للمؤسسة الصناعية |
| 114 | الفرع الأول: تعريف المسؤولية البيئية |
| 116 | الفرع الثاني: نطاق تطبيق المسؤولية البيئية في المؤسسة الصناعية |
| 122 | المطلب الثالث: مدخل أصحاب المصالح في المؤسسة الصناعية |
| 123 | الفرع الأول: تعريف أصحاب المصالح |
| 124 | الفرع الثاني: تصنيفات أصحاب المصالح |
| 128 | الفرع الثالث: تحديد مطالب أصحاب المصلحة في المؤسسة |
| 132 | المطلب الرابع: مدخل حوكمة الشركات |
| 132 | الفرع الأول: تعريف حوكمة الشركات |
| 134 | الفرع الثاني: مبادئ حوكمة الشركات |
| 138 | الفرع الثالث: أهمية حوكمة الشركات |
| 139 | المبحث الثالث: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفعيل مداخل التنمية المستدامة في المؤسسة الصناعية |
| 139 | المطلب الأول: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفعيل المسؤولية الاجتماعية |
| 140 | الفرع الأول: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم العملية الإنتاجية |
| 141 | الفرع الثاني: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية كفاءة العاملين |
| 144 | الفرع الثالث: مساهمتها في خدمة المصلحة العامة |
| 144 | المطلب الثاني: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفعيل العلاقة مع أصحاب المصلحة |
| 145 | الفرع الأول: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الميزة التنافسية |
| 146 | الفرع الثاني: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في إدارة العلاقة مع الزبائن |
| 148 | الفرع الثالث: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في إدارة العلاقة مع الموردين |

| | |
|---------|--|
| 149 | المطلب الثالث: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفعيل حوكمة الشركات |
| 149 | الفرع الأول: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الادارية |
| 151 | الفرع الثاني: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الافصاح والشفافية |
| 152 | المطلب الرابع: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفعيل المسؤولية البيئية |
| 154 | خلاصة الفصل |
| 230-155 | الفصل الثالث: الدراسة الميدانية (التطبيقية) على عدد من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري |
| 155 | تمهيد الفصل |
| 156 | المبحث الأول: منهجية الدراسة الميدانية |
| 156 | المطلب الأول: وصف مجتمع الدراسة وعينة الدراسة |
| 156 | الفرع الأول: وصف مجتمع الدراسة |
| 157 | الفرع الثاني: تحديد عينة الدراسة |
| 158 | المطلب الثاني: ادوات الدراسة ونموذج ومتغيرات الدراسة |
| 158 | الفرع الاول: ادوات الدراسة |
| 161 | الفرع الثاني: نموذج ومتغيرات الدراسة |
| 164 | المطلب الثالث: صدق وثبات اداة الدراسة، واختبار الطبيعية |
| 165 | الفرع الأول: صدق أداة الدراسة |
| 165 | الفرع الثاني: ثبات اداة الدراسة |
| 168 | المبحث الثاني: تحليل وعرض النتائج |
| 168 | المطلب الأول: تحليل وعرض نتائج البيانات الشخصية |
| 168 | الفرع الأول: معلومات حول المؤسسة |
| 173 | الفرع الثاني: بيانات حول مالى الاستبيان |
| 176 | المطلب الثاني: تحليل وعرض نتائج اجابات أفراد عينة الدراسة |
| 177 | الفرع الأول: تحليل اسئلة الدراسة الخاصة بمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسات عينة الدراسة |
| 192 | الفرع الثاني: تحليل اسئلة الدراسة الخاصة بمحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة مداخل التنمية المستدامة في مؤسسات عينة الدراسة |
| 205 | المطلب الثالث: اختبار الطبيعية |
| 205 | الفرع الأول: اختبار الطبيعية بالنسبة لمحور واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مؤسسات عينة الدراسة |

| | |
|---------|---|
| 206 | الفرع الثاني: اختبار الطبيعية بالنسبة لمحور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة مداخل التنمية المستدامة |
| 206 | المبحث الثالث: اختبار الفرضيات |
| 206 | المطلب الأول: اختبار الفرضية الرئيسية الأولى |
| 207 | الفرع الأول: الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الأولى |
| 208 | الفرع الثاني: الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الأولى |
| 208 | الفرع الثالث: الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الأولى |
| 209 | المطلب الثاني: اختبار الفرضية الرئيسية الثانية |
| 210 | الفرع الأول: الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الثانية |
| 210 | الفرع الثاني: الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الثانية |
| 211 | الفرع الثالث: الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الثانية |
| 212 | الفرع الرابع: الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الثانية |
| 213 | المطلب الثالث: اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة |
| 214 | الفرع الأول: الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الثالثة |
| 215 | الفرع الثاني: الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الثالثة |
| 217 | الفرع الثالث: الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الثالثة |
| 219 | المطلب الثالث: اختبار الفرضية الرئيسية الرابعة |
| 219 | الفرع الأول: الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الرابعة |
| 221 | الفرع الثاني: الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الرابعة |
| 222 | الفرع الثالث: الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الرابعة |
| 224 | الفرع الرابع: الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسية الرابعة |
| 226 | الفرع الخامس: الفرضية الفرعية الخامسة من الفرضية الرئيسية الرابعة |
| 230 | خلاصة الفصل |
| 238-231 | الخاتمة العامة |
| 258-239 | قائمة المراجع |
| 262-259 | قائمة الجداول |
| 263 | قائمة الأشكال |
| 264 | قائمة الملاحق |
| 270-265 | قائمة المحتويات |

| | |
|---------|---------|
| 315-271 | الملاحق |
| | الملخص |

الملاحق

قائمة الأساتذة المحكمين

| | |
|--|------------------------------|
| جامعة محمد الشريف مساعدي سوق اهراس كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير | الدكتور: بن خديجة منصف |
| | الدكتور: بوفاس الشريف |
| | الدكتور: صاري علي |
| | الدكتور: جابر مهدي |
| | الدكتورة: بوشويشة رقية |
| | الدكتورة: طلحي فاطمة الزهراء |
| | الاستاذ: بن بوزيد سليمان |

الملحق رقم 01

قائمة المؤسسات الصناعية الممثلة في عينة الدراسة

| اسم المؤسسة | نوع النشاط الصناعي الممارس | الولاية |
|--|----------------------------|---------|
| FAMOS - Entreprise Nationale de Fabrication Mécanique et Outillage de Coupe Standard et Spécifique | صناعات ميكانيكية | تبسة |
| ESSALEM ELECTRONICS | صناعة كهرو منزلية | تبسة |
| MENATEX Recyclage et Textile | صناعة نسيجية | تبسة |
| SOMIPHOS - Société des Mines des Phosphates | صناعة استخراجية | تبسة |
| MEDIFIL - La Méditerranéenne des Fils | الصناعة النسيجية | سطيف |
| BOUADJIL et Cie | مواد البناء | سطيف |
| Briqueterie SITIFIS | مواد البناء | سطيف |
| Céramique EL-HIDHAB | مواد البناء | سطيف |
| Conserverie NOUVELLE ERE | صناعات غذائية | سطيف |
| DEI - Door Errihane Industry | صناعة الأثاث | سطيف |
| EULYPLAST | الصناعة البلاستيكية | سطيف |
| Générale Emballage | صناعة الورق | سطيف |
| GLB - Groupe Laid BOURAS | مواد البناء | سطيف |
| Limonaderie SARMOUK et Fils | الصناعة الغذائية | سطيف |
| MAMI | الصناعة الغذائية | سطيف |
| MHP - Menuiserie des Hauts Plateaux | صناعة الاثاث | سطيف |
| SATEREX | الصناعات الكهرو منزلية | سطيف |
| SENSUS | صناعة كهربائية وميكانيكية | سطيف |
| SCAEK - Société des Ciments de Ain El Kébira | مواد البناء | سطيف |
| SYNSET - Société des Cuirs Synthétiques | صناعة الملابس | سطيف |
| SIPLAST - Société d'Injection et Soufflage en Matière Plastique | الصناعة البلاستيكية | سطيف |
| SOFAFE - Société Sétifienne de Fabrication de Fils et Câbles Electriques | الصناعة الكهربائية | سطيف |
| BOUNA PEINTURE | الدهن | عنابة |
| Carrière BENATIA | مواد البناء | عنابة |
| CIAA - Complexe Industriel Agro-Alimentaire IZDIHAR | الصناعة الغذائية | عنابة |
| Double M MEROUANI Mobilier | الصناعات الجلدية | عنابة |
| EAPI - Entreprise Algérienne de Papier et d'Impression | الصناعات الورقية | عنابة |
| GB - Générale Bônoise | الصناعات الغذائية | عنابة |
| Groupe Industriel SIDER | الصناعات الكيماوية | عنابة |

الملحق رقم 01

| | | |
|---|----------------------------|---------|
| INFRARAIL Est | الصناعات المعدنية | عنابة |
| INPHA-MEDIS | الصناعات الكيماوية | عنابة |
| Laiterie El MAIDA | الصناعات الغذائية | عنابة |
| SMIDE - Les Moulins de Seybouse | الصناعات الغذائية | عنابة |
| LIANA | الصناعات الغذائية والاعلاف | عنابة |
| MAHBOUBA | الصناعة الغذائية | عنابة |
| MGA INDUSTRIE | الصناعات الكهربائية | عنابة |
| MONIA - Montage Industriel Annaba | صناعات الخشبية | عنابة |
| SOFAMEST - Société de Fabrication de Meubles de l'Est | صناعة الأثاث | عنابة |
| SOMIND - Société de Maintenance & Travaux Industriels | مواد البناء | عنابة |
| SATPAP ALIF PAPIER - Société de Transformation Papier et Plastiques | صناعة الورق | عنابة |
| AAHP - Algérien Animal Health Product | الصناعات الكيماوية | قسنطينة |
| CERAMIQUES LE ROCHER | مواد البناء | قسنطينة |
| CIRTA CERAMIQUE | مواد البناء | قسنطينة |
| COVEL BELHOUCHE | صناعة الورق | قسنطينة |
| Groupe ERCE - Entreprise des Ciments et Dérivés de l'Est | صناعة مواد البناء | قسنطينة |
| EMO - Entreprise Moteurs Constantine | صناعة ميكانيكية | قسنطينة |
| ENASEL - Entreprise Nationale de Sel | صناعة غذائية | قسنطينة |
| ENG - Entreprise Nationale des Granulats | صناعة مواد البناء | قسنطينة |
| Frères DIB Métaux | الصناعة المعدنية | قسنطينة |
| GVC BOULMERKA - Grande Vinaigrierie Constantinoise BOULMERKA | الصناعات الغذائية | قسنطينة |
| GRANU EST | الصناعات الاستخراجية | قسنطينة |
| ISOPHARM ALGERIE | الصناعة الكيماوية | قسنطينة |
| KPMA - Khroub Pharmaceutical Manufacturing Algéria | الصناعة الكيماوية | قسنطينة |
| METAPLAST INDUSTRIE | الصناعة البلاستيكية | قسنطينة |
| MONDIAL CHAUSSURES | صناعة الاحذية | قسنطينة |
| NUMIDIA PEINTURE SONUP | صناعة الدهن | قسنطينة |
| SNTA - Société Nationale des Tabacs et Allumettes | صناعة التبغ والكبريت | قسنطينة |
| VSI - Verrerie Silice International | الصناعة البلاستيكية | قسنطينة |
| ABB - Asea Brown Boveri | صناعات كهربائية | قسنطينة |
| Entreprise BFZ | صناعات معدنية | قسنطينة |

سبل تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم التنمية المستدامة في المؤسسة الصناعية الجزائرية - دراسة عدد من المؤسسات في الشرق الجزائري -

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة فرحات عباس - سطيف

كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية



أخي الفاضل أختي الفاضلة؛

يشرفنا أن نضع بين أيديكم هذا الاستبيان والذي يدخل ضمن متطلبات استكمال الجانب التطبيقي لأطروحة الدكتوراه الموسومة بعنوان "سبل تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم التنمية المستدامة في المؤسسة الصناعية الجزائرية"، لذا فالرجاء ملأ فراغات هذا الاستبيان وفق ما يتماشى مع آرائكم الشخصية بكل حرية، كما نحيطكم علما بان إجاباتكم لن تستعمل إلا بغرض البحث العلمي وشكرا على تعاونكم مسبقا.

المحور الأول: البيانات الشخصية

أولا: معلومات حول المؤسسة

1. نوع المؤسسة من حيث الطبيعة القانونية:

- مؤسسة SARL

- مؤسسة EURL

- مؤسسة SPA

- مؤسسة SNC

2. طبيعة الملكية:

- عمومية

- خاصة

- مختلطة

3. عدد العمال في المؤسسة:

- من 1 إلى 49 عامل

- من 50 إلى 249 عامل

- أكثر من 250 عامل

4. أقدمية المؤسسة في النشاط:

- أقل من 10 سنوات
- من 10 سنوات إلى 20 سنة
- أكثر من 20 سنة

5. نوع النشاط الصناعي:

- الصناعات الغذائية والتبغ والكبريت
- صناعة مواد البناء، السيراميك والزجاج
- الصناعات الاستخراجية
- الصناعة المعدنية، الميكانيكية والكهربائية والالكترونية
- الصناعة الكيماوية، البتروكيماوية والبلاستيك
- الصناعة النسيجية، الجلدية وصناعة الملابس والأحذية
- صناعة الخشب، الأثاث والأدوات المدرسية ماعدا الغراء

ثانيا: بيانات حول مالى الاستبيان

1. الجنس:

- ذكر
- أنثى

2. الوظيفة:

- مدير عام
- نائب مدير
- رئيس قسم

3. الخبرة:

- من سنة إلى 09 سنوات
- من 10 سنوات إلى 19 سنة
- من 20 سنة إلى 29 سنة
- 30 سنة فما فوق

المحور الثاني (A): واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة

| الرقم | العبارة | تبدأ بـ | مؤقت بـ | مبدأ | موافق | بشدة | موافق |
|-------|---|---------|---------|------|-------|------|-------|
| A1 | تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة | | | | | | |
| س01 | تتصف قاعدة البيانات الموجودة في المؤسسة بقدرتها العالية على تخزين البيانات واسترجاعها | | | | | | |
| س02 | تتوفر المؤسسة على قاعدة بيانات كافية وشاملة ومتاحة لمختلف الأقسام | | | | | | |
| س03 | تحرص المؤسسة على حماية قاعدة بياناتها بكفاءتها | | | | | | |
| س04 | تتميز المعلومات الموجودة في مؤسستكم بالحدثة | | | | | | |
| س05 | تتميز المعلومات الموجودة في مؤسستكم بأنها مناسبة لحجم وطبيعة الاستخدام | | | | | | |
| س06 | تعتمد المؤسسة في الحصول على المعلومات على مصادر ورقية وغير الورقية | | | | | | |
| س07 | تستخدم المؤسسة نظام المعلومات في تخزين ونشر المعلومات | | | | | | |
| س08 | تعمل المؤسسة على توفير مخصصات كافية لبناء وتطوير نظم المعلومات | | | | | | |
| س09 | يمكن نظام المعلومات المطبق من تقوية التواصل بين المؤسسة وبيئتها عملها | | | | | | |
| س10 | تعتمد المؤسسة على نظام معلومات يساهم في التنسيق بين مختلف الأقسام | | | | | | |
| س11 | تساهم أنظمة المعلومات المطبقة في تحسين كفاءة العمليات اليومية | | | | | | |
| س12 | تسمح التكنولوجيا بإضافة استخدامات جديدة للموارد الاقتصادية | | | | | | |
| س13 | تساهم التكنولوجيا في زيادة الإنتاج وتحسين نوعيته | | | | | | |
| س14 | تساهم التكنولوجيا في تقليل استخدام الموارد النادرة | | | | | | |
| س15 | تعمل التكنولوجيا على خفض تكاليف المنتجات والعمليات | | | | | | |
| س16 | تعد أجهزة الحاسوب المتاحة في المؤسسة من أحدث التقنيات في السوق | | | | | | |
| س17 | يستخدم موظفو المؤسسة أحدث التقنيات الحديثة في تخزين المعلومات الكترونياً كالأقراص المغناطيسية والفلش ديسك.. الخ | | | | | | |
| س18 | يتوفر لدى المؤسسة أجهزة متنوعة من الحواسيب كالحاسوب المحمول Laptop والحاسوب اللوحي Tablet | | | | | | |
| س19 | تساعد أجهزة الحاسوب المتاحة على تسهيل العمل | | | | | | |
| س20 | تساعد أجهزة الحاسوب المستخدمة في المؤسسة على استرجاع المعلومات عند الحاجة إليها وفي الوقت المناسب | | | | | | |
| س21 | تعمل البرمجيات المستخدمة في العمل على جمع البيانات ومعالجتها بسرعة وبسر | | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|--|--|--|-----------|
| | | | | تساعد البرمجيات الحاسوبية المستخدمة في المؤسسة على اتخاذ القرار بكفاءة وفعالية | س22 |
| | | | | تضمن البرمجيات الحاسوبية المتاحة تقليل معدل المخاطرة | س23 |
| | | | | تحقق البرمجيات المستخدمة في المؤسسة مساهمة فعالية في نظام تكنولوجيا المعلومات | س24 |
| | | | | هناك عدد كاف من الموارد البشرية المؤهلة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات | س25 |
| | | | | يوجد في المؤسسة فنيون قادرين على صيانة عتاد الحاسوب | س26 |
| | | | | تمتلك المؤسسة أشخاصا قادرين على تصميم وتطوير البرامج بما يتماشى مع متطلبات العمل | س27 |
| | | | | تشجع المؤسسة الموظفين على القيام بدورات تدريبية حول استخدام تكنولوجيا المعلومات | س28 |
| تكنولوجيا الاتصال في المؤسسة | | | | | A2 |
| | | | | الاتصال هي الوسيلة الأكثر استخدام لإرسال واستقبال البيانات في المؤسسة | س29 |
| | | | | تستخدم المؤسسة مجموعة وسائل اتصال تسهل جميع العمليات في المؤسسة | س30 |
| | | | | تحرص المؤسسة على استخدام تكنولوجيا الاتصال في تعزيز عملياتها الإدارية | س31 |
| | | | | تهدف تكنولوجيا الاتصال في المؤسسة إلى فتح روابط جديد بين المستويات الإدارية وبينها وبين محيطها الخارجي | س32 |
| | | | | تعاني المؤسسة من صعوبة ملاءمة بعض تكنولوجيا الاتصال مع الاستخدامات المحلية | س33 |
| | | | | تعاني المؤسسة من صعوبة في التخلي عن أنظمة الاتصال التقليدية | س34 |
| | | | | يضمن الفاكس في المؤسسة سرعة نقل المعلومات | س35 |
| | | | | تعتمد المؤسسة في عملية التواصل مع أصحاب المصلحة على الهاتف الثابت والهاتف الرقمي | س36 |
| | | | | تعتمد المؤسسة في عملها على تكنولوجيا الوسائط المتعددة | س37 |
| | | | | تستخدم المؤسسة في العمل تكنولوجيا التيلينكس والفيديوتكس | س38 |
| | | | | تستخدم المؤسسة موقعها الإلكتروني للتعريف بالخدمات التي تقدمها | س39 |
| | | | | يسمح الموقع الإلكتروني للمؤسسة بتسهيل تعاملاتها مع محيطها الخارجي | س40 |
| | | | | تعتبر المؤسسة أن الانترنت ضرورة لممارسة نشاطها | س41 |
| | | | | يتم استخدام الانترنت في كل المستويات الإدارية في المؤسسة | س42 |
| | | | | تقلل الانترنت من تكلفة التعامل مع المتعاملين الاقتصاديين | س43 |
| | | | | تستخدم المؤسسة البريد الإلكتروني كوسيلة اتصال ميسرة لإرسال الرسائل وتبادلها إلكترونيا | س44 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|-----------|
| | | | | | يوجد في المؤسسة العديد من الخدمات المخصصة للمحادثات على الانترنت | س45 |
| | | | | | تعتبر المؤسسة مواقع التواصل الاجتماعي وسيلة اتصال مهمة وحتمية لأداء عملها | س46 |
| | | | | | يتم التواصل بين العمال عن طرق شبكة الانترنت | س47 |
| | | | | | تضمن المؤسسة تطبيق قوانين وأنظمة المؤسسة من خلال شبكة الانترنت | س48 |
| | | | | | تستخدم المؤسسة شبكة الإكسترنال لربطها مع متعاملها | س49 |
| | | | | | تضمن شبكة الإكسترنال العلاقة المتواصلة بين المؤسسة والدائمة مع الموزعين والموردين، البنوك... الخ | س50 |
| | | | | | آليات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة | A3 |
| | | | | | تقوم المؤسسة باختيار العاملين الذين يمتلكون خبرات متنوعة ومعرفة واسعة ومستوى متقدم في التعامل مع هذه التكنولوجيا | س51 |
| | | | | | أوجدت المؤسسة مجال للتدريب الداخلي انطلاقاً من تبادل المعارف بين العمال داخل المؤسسة | س52 |
| | | | | | تقوم المؤسسة بالتفاوض والتشاور مع العاملين قبل اقتناء التكنولوجيا | س53 |
| | | | | | تكتسب المؤسسة ثقة العمال في التكنولوجيا عن طريق التثقيف والاتصال الفعال | س54 |
| | | | | | تعتمد المؤسسة حملة تعريف واسعة النطاق لإعلامهم بالتغيرات المقترحة قبل البدء فيها | س55 |
| | | | | | تعتمد المؤسسة أنظمة متوافقة ومتكاملة في جميع أعمال المؤسسة | س56 |
| | | | | | تستقدم المؤسسة جميع البرمجيات التي تستخدمها من المورد نفسه | س57 |
| | | | | | تكلفة الاقتناء تساعد المؤسسة على إظهار فرصة الاستثمار في التكنولوجيا المرغوبة | س58 |
| | | | | | تعد المؤسسة ميزانية مفصلة تأخذ في اعتبارها كلا من التكاليف المباشرة والمستمرة المرتبطة بالتكنولوجيا المختارة | س59 |
| | | | | | تضع المؤسسة قائمة للمعدات والبرمجيات المراد شراؤها | س60 |
| | | | | | تدرج المؤسسة ضمن ميزانيتها، تكلفة كل بند والجدول الزمني لسداد التكنولوجيا المقنتات | س61 |
| | | | | | تعتمد المؤسسة الإدماج الداخلي لوظيفة البحث والتطوير | س62 |
| | | | | | تتعاقد المؤسسة مع جهات خارجية للبحث والتطوير | س63 |
| | | | | | من أجل اقتناء تكنولوجيا جديدة قامت المؤسسة بشراء مؤسسات أخرى | س64 |
| | | | | | قامت المؤسسة بشراء تراخيص خاصة بالتكنولوجيا الجديدة | س65 |
| | | | | | تقوم المؤسسة بتبادل الخبرات التقنية مع مؤسسات أخرى | س66 |
| | | | | | تحرص المؤسسة على امن وخصوصية وحماية المعلومات الشخصية للعميل والموظف | س67 |
| | | | | | تضمن المؤسسة إتاحة البيانات في أي وقت | س68 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|-----|
| | | | | | تحتفظ المؤسسة بنسخ احتياطية من البرامج والبيانات المخزنة بالحاسوب | س69 |
| | | | | | تعمل المؤسسة على حماية الشبكة وتحديث هذه الحماية بصفة مستمرة | س70 |

المحور الثالث (B) : مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم التنمية المستدامة

| الرقم | العبارة | الموافق | الموافق | الموافق | الموافق | الموافق |
|-----------|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| B1 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة المسؤولية الاجتماعية | | | | | |
| | ساهم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الإنتاجية في: | | | | | |
| 01ع | متابعة المؤشرات الضرورية كتكاليف الانتاج، الأجال والجودة | | | | | |
| 02ع | التخطيط لاحتياجاتها من الموارد (المواد الخام...الخ) | | | | | |
| 03ع | تحديد اماكن الطلب واشكال الشحن | | | | | |
| 04ع | الاعتماد على الحاسوب لتصميم منتجاتها وفي عملية التصنيع | | | | | |
| 05ع | تقوم المؤسسة بتسيير انتاجها | | | | | |
| 06ع | تشخيص العطل قبل حدوثه | | | | | |
| | ساهم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية كفاءة العمال في: | | | | | |
| 07ع | تفعيل طريقة تنفيذ البرامج التدريبية | | | | | |
| 08ع | تعزيز فكرة العمل عن بعد | | | | | |
| 09ع | تعزيز التوظيف الالكتروني في المؤسسة لمبدأ تكافؤ الفرص | | | | | |
| 10ع | متابعة المسار المهني للعامل | | | | | |
| 11ع | توطيد العلاقة العمالية لتسهيل عمليات التواصل | | | | | |
| | ساهم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المصلحة العامة في: | | | | | |
| 12ع | اتاحة فرصة لتوظيف الاشخاص المعاقين | | | | | |
| 13ع | السماح للأشخاص ذوي الاعاقات بلعب دور فعال في المؤسسة | | | | | |
| B2 | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة اطراف ذات المصلحة | | | | | |
| | ساهم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم الميزة التنافسية في: | | | | | |
| 14ع | عمل قواعد بيانات للخدمات والمنتجات متاحة محليا وعالميا | | | | | |
| 15ع | خدمة المستهلكين حسب الاحتياجات والرغبات المختلفة في أي مكان | | | | | |
| 16ع | توفير المعلومات عن المنافسين واعداد قاعدة بيانات خاصة بهم | | | | | |
| 17ع | تحديد مصادر التوريد البديلة | | | | | |
| 18ع | تخفيض التكاليف الكلية | | | | | |
| 19ع | اكتشاف اسواق جديدة ومريحة لبيع منتجاتها | | | | | |
| 20ع | تدعيم جودة المنتجات وأنشطة وخدمات ما بعد البيع | | | | | |
| 21ع | إرسال وتوزيع معلومات عن منتجاتها وخدماتها | | | | | |
| 22ع | السماح بتطوير منتجات وخدمات جديدة | | | | | |
| 23ع | السماح بتحديد مواقع العمليات بمرونة | | | | | |

| ساهم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة مع الزبائن في: | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 24ع | | | | | جذب الزبون والاحتفاظ به |
| 25ع | | | | | بناء سجلات عن الزبون وضمان سهولة الولوج اليها واستغلالها |
| 26ع | | | | | ادارة المبيعات وحسابات الزبون |
| 27ع | | | | | توفير سجلات محدثة عن الزبون الحالي والزبون المحتمل |
| 28ع | | | | | اعطاء صورة للزبون عن مختلف الاقسام الموجودة في المؤسسة |
| 29ع | | | | | تطوير خدمات الاستعلام عن بعد للزبائن |
| 30ع | | | | | اعادة تنشيط المبيعات |
| ساهم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في ادارة العلاقة مع الموردين في: | | | | | |
| 31ع | | | | | الحصول على كافة المعلومات المتعلقة بالموردين وعروضهم وتسعيراتهم |
| 32ع | | | | | النشاطات المتكاملة بالوقت الحقيقي في مجالات الجدولة المتقدمة والشحن وادارة الطلب وادارة المخزون بين المؤسسة ومورديها |
| 33ع | | | | | توفير معلومات وبيانات القوى البيعية للموردين |
| 34ع | | | | | تطوير مجالات تبادل المعلومات واتخاذ القرارات بين المؤسسة والموردين |
| B3 | | | | | توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في خدمة حوكمة الشركات (المؤسسات) |
| ساهم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العملية الادارية في: | | | | | |
| 35ع | | | | | سهولة التشاور والمشاركة في صناعة القرار |
| 36ع | | | | | تعزيز كفاءة صنع القرار لدى جميع المدراء وفي مختلف أقسام المؤسسة |
| 37ع | | | | | اتخاذ القرارات الادارية السليمة |
| ساهم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الافصاح والشفافية في: | | | | | |
| 38ع | | | | | اجتذاب مستثمرين محليين واجانب وهذا بزيادة كمية المعلومات المعروضة |
| 39ع | | | | | الإفصاح عن التقارير والقوائم المالية |
| 40ع | | | | | تقديم التقارير المالية والغير مالية (اجتماعية/بيئية) |
| 41ع | | | | | النشر الإلكتروني في طباعة المعلومات وتوزيعها ونشرها الي الأطراف ذات المصلحة |
| B4 | | | | | ساهم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المسؤولية البيئية في: |
| 42ع | | | | | اكتساب المدراء لقدرة اكبر على احتواء المخاطر البيئية |
| 43ع | | | | | قياس انبعاثات وتصريف المياه الملوثة |
| 44ع | | | | | توفير العدادات الالكترونية لمعرفة كمية استهلاك الطاقة والغازات المنبعثة |
| 45ع | | | | | تحقيق فعالية استهلاك الطاقة |
| 46ع | | | | | المساهمة في رفع الوعي البيئي لدى العاملين |
| 47ع | | | | | دراسة الانشطة الصناعية ورصد التلوثات البيئية بمختلف انواعها |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|-----|
| | | | | | متابعة عمليات نقل المواد الخطرة | 48ع |
| | | | | | ادارة النفايات بطريقة آلية ذكية تساعد على حماية البيئة | 49ع |

الباحث: مشري محمد الناصر

مخرجات SPSS الخاصة بالمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

GET

```
FILE='C:\Users\nacer\Documents\mecheri questionnaire.sav'.
DATASET NAME Ensemble_de_données1 WINDOW=FRONT.
DESCRIPTIVES VARIABLES=س1 س2 س3 س4 س5 س6 س7 س8 س9 س10 س11 س12 س13 س14 س15 س16
س17 س18 س19 س20 س21 س22 س23 س24 س25 س26 س27 س28
س29 س30 س31 س32 س33 س34 س35 س36 س37 س38 س39 س40 س41 س42 س43 س44 س45 س46
س47 س48 س49 س50 س51 س52 س53 س54 س55 س56 س57 س58 س59 س60
س61 س62 س63 س64 س65 س66 س67 س68 س69 س70
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

Descriptives

Remarques

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| Résultat obtenu | | |
| Commentaires | | |
| Entrée | Données | C:\Users acer\Documents\mecheri questionnaire.sav |
| | Ensemble de données actif | Ensemble_de_données1 |
| | Filtrer | <aucune> |
| | Poids | <aucune> |
| | Scinder fichier | <aucune> |
| | N de lignes dans le fichier de travail | 60 |
| Gestion des valeurs manquantes | Définition des valeurs manquantes | Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes. |
| | Observations prises en compte | Toutes les données non manquantes sont utilisées. |

| | | |
|------------|---------------------|--|
| Syntaxe | | DESCRIPTIVES VARIABLES=1س1 2س2 3س3 4س4 5س5 6س6 7س7 8س8 9س9 10س10 11س11 12س12 13س13 14س14 15س15 16س16 17س17 18س18 19س19 20س20 21س21 22س22 23س23 24س24 25س25 26س26 27س27 28س28 29س29 30س30 31س31 32س32 33س33 34س34 35س35 36س36 37س37 38س38 39س39 40س40 41س41 42س42 43س43 44س44 45س45 46س46 47س47 48س48 49س49 50س50 51س51 52س52 53س53 54س54 55س55 56س56 57س57 58س58 59س59 60س60 61س61 62س62 63س63 64س64 65س65 66س66 67س67 68س68 69س69 70س70 /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX. |
| Ressources | Temps de processeur | 00 00:00:00,016 |
| | Temps écoulé | 00 00:00:00,072 |

[Ensemble_de_données1] C:\Users\nacer\Documents\mecheri questionnaire.sav

Statistiques descriptives

| | N | Minimum | Maximum | Moyenne | Ecart type |
|---|----|---------|---------|---------|------------|
| تتصف قاعدة البيانات الموجودة في المؤسسة بقدرتها العالية على تخزين البيانات واسترجاعها | 60 | 3,00 | 5,00 | 4,5000 | ,77021 |
| تتوفر المؤسسة على قاعدة بيانات كافية وشاملة ومتاحة لمختلف الأقسام | 60 | 2,00 | 5,00 | 4,1000 | ,85767 |
| تحرص المؤسسة على حماية قاعدة بياناتها بكفاءة | 60 | 1,00 | 5,00 | 3,5833 | ,99646 |
| تتميز المعلومات الموجودة في مؤسستكم بالحدثة | 60 | 3,00 | 5,00 | 4,0333 | ,68807 |
| تتميز المعلومات الموجودة في مؤسستكم بأنها مناسبة لحجم وطبيعة الاستخدام | 60 | 1,00 | 5,00 | 3,7167 | 1,26346 |
| تعتمد المؤسسة في الحصول على المعلومات على مصادر ورقية وغير الورقية | 60 | 4,00 | 5,00 | 4,6667 | ,47538 |
| تستخدم المؤسسة نظام المعلومات في تخزين ونشر المعلومات | 60 | 3,00 | 5,00 | 4,1667 | ,69298 |
| تعمل المؤسسة على توفير مخصصات كافية لبناء وتطوير نظم المعلومات | 60 | 1,00 | 5,00 | 3,3833 | 1,19450 |

| | | | | | |
|--------------------------------------|----|------|------|--------|---------|
| يمكن نظام المعلومات المطبق من تقوية | 60 | 1,00 | 5,00 | 3,8667 | 1,17122 |
| التواصل بين المؤسسة وبيئة عملها | 60 | 1,00 | 5,00 | 3,7000 | 1,23919 |
| تعتمد المؤسسة على نظام معلومات | 60 | 1,00 | 5,00 | 4,0000 | ,99149 |
| يساهم في التنسيق بين مختلف الأقسام | 60 | 1,00 | 5,00 | 3,4333 | 1,06352 |
| تساهم أنظمة المعلومات المطبقة في | 60 | 1,00 | 5,00 | 4,2667 | ,44595 |
| تحسين كفاءة العمليات اليومية | 60 | 1,00 | 5,00 | 2,4833 | 1,08130 |
| تسمح التكنولوجيا بإضافة استخدامات | 60 | 1,00 | 5,00 | 3,5000 | 1,12747 |
| جديدة للموارد الاقتصادية | 60 | 2,00 | 5,00 | 4,0667 | ,84104 |
| تساهم التكنولوجيا في زيادة الإنتاج | 60 | 3,00 | 5,00 | 4,1500 | ,73242 |
| وتحسين نوعيته | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,7500 | ,83615 |
| تساهم التكنولوجيا في تقليل استخدام | 60 | 2,00 | 5,00 | 4,3333 | ,62887 |
| الموارد النادرة | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,5333 | ,94719 |
| تعمل التكنولوجيا على خفض تكاليف | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,7500 | ,72778 |
| المنتجات والعمليات | 60 | 3,00 | 5,00 | 4,2500 | ,60014 |
| تعد أجهزة الحاسوب المتاحة في | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,8333 | ,90510 |
| المؤسسة من أحدث التقنيات في السوق | 60 | 2,00 | 5,00 | 4,0167 | ,81286 |
| يستخدم موظفو المؤسسة أحدث التقنيات | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,9000 | ,83767 |
| الحديثة في تخزين المعلومات الكترونيا | 60 | 2,00 | 5,00 | 4,0333 | ,75838 |
| كالأقراص المغناطيسية والفلاش | | | | | |
| ديسك.. الخ | | | | | |
| يتوفر لدى المؤسسة أجهزة متنوعة من | | | | | |
| الحواسيب كالحاسوب المحمول | | | | | |
| Laptop والحاسوب اللوحي Tablet | | | | | |
| تساعد أجهزة الحاسوب المتاحة على | | | | | |
| تسهيل العمل | | | | | |
| تساعد أجهزة الحاسوب المستخدمة في | | | | | |
| المؤسسة على استرجاع المعلومات عند | | | | | |
| الحاجة إليها وفي الوقت المناسب | | | | | |
| تعمل البرمجيات المستخدمة في العمل | | | | | |
| على جمع البيانات ومعالجتها بسرعة | | | | | |
| ويسر | | | | | |
| تساعد البرمجيات الحاسوبية المستخدمة | | | | | |
| في المؤسسة على اتخاذ القرار بكفاءة | | | | | |
| وفعالية | | | | | |
| تضمن البرمجيات الحاسوبية المتاحة | | | | | |
| تقليل معدل المخاطرة | | | | | |
| تحقق البرمجيات المستخدمة في | | | | | |
| المؤسسة مساهمة فعليه في نظام | | | | | |
| تكنولوجيا المعلومات | | | | | |
| هناك عدد كاف من الموارد البشرية | | | | | |
| المؤهلة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات | | | | | |
| يوجد في المؤسسة فنيون قادرين على | | | | | |
| صيانة عتاد الحاسوب | | | | | |

| | | | | | |
|---|----|------|------|--------|---------|
| تمتلك المؤسسة أشخاصا قادرين على تصميم وتطوير البرامج بما يتماشى مع متطلبات العمل | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,6833 | ,85354 |
| تشجع المؤسسة الموظفين على القيام بدورات تدريبية حول استخدام تكنولوجيا المعلومات | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,6667 | ,75165 |
| الاتصال هي الوسيلة الأكثر استخدام لإرسال واستقبال البيانات في المؤسسة تستخدم المؤسسة مجموعة وسائل اتصال تسهل جميع العمليات في المؤسسة | 60 | 4,00 | 5,00 | 4,2500 | ,43667 |
| تحرص المؤسسة على استخدام تكنولوجيا الاتصال في تعزيز عملياتها الإدارية | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,5833 | ,76561 |
| تهدف تكنولوجيا الاتصال في المؤسسة إلى فتح روابط جديد بين المستويات الإدارية وبينها وبين محيطها الخارجي تعاني المؤسسة من صعوبة ملائمة بعض تكنولوجيا الاتصال مع الاستخدامات المحلية | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,0500 | ,76856 |
| تعالى المؤسسة من صعوبة نقل بعض تكنولوجيا الاتصال مع الاستخدامات المحلية | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,7667 | ,59280 |
| تعالى المؤسسة من صعوبة التخلي عن أنظمة الاتصال التقليدية | 60 | 2,00 | 4,00 | 3,5000 | ,77021 |
| يضمن الفاكس في المؤسسة سرعة نقل المعلومات | 60 | 4,00 | 4,00 | 4,0000 | ,00000 |
| تعتمد المؤسسة في عملية التواصل مع أصحاب المصلحة على الهاتف الثابت والهاتف الرقمي | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,6333 | ,93820 |
| تعتمد المؤسسة في عملها على تكنولوجيا الوسائط المتعددة | 60 | 1,00 | 5,00 | 2,5500 | 1,06445 |
| تستخدم المؤسسة في العمل تكنولوجيا التيليتكس والفيديوتكس | 60 | 1,00 | 3,00 | 2,5000 | ,77021 |
| تستخدم المؤسسة موقعها الإلكتروني للتعريف بالخدمات التي تقدمها | 60 | 2,00 | 5,00 | 4,0500 | 1,01556 |
| يسمح الموقع الإلكتروني للمؤسسة بتسهيل تعاملاتها مع محيطها الخارجي | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,7000 | ,74333 |
| تعتبر المؤسسة أن الانترنت ضرورة لممارسة نشاطها | 60 | 3,00 | 4,00 | 3,8333 | ,37582 |
| يتم استخدام الانترنت في كل المستويات الإدارية في المؤسسة | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,3667 | 1,02456 |
| تقلل الانترنت من تكلفة التعامل مع المتعاملين الاقتصاديين | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,7667 | ,96316 |

| | | | | | |
|--|----|------|------|--------|---------|
| تستخدم المؤسسة البريد الإلكتروني كوسيلة اتصال ميسرة لإرسال الرسائل وتبادلها إلكترونياً | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,4000 | ,88681 |
| يوجد في المؤسسة العديد من الخدمات المخصصة للمحادثات على الانترنت | 60 | 2,00 | 4,00 | 2,8333 | ,90510 |
| تعتبر المؤسسة مواقع التواصل الاجتماعي وسيلة اتصال مهمة وحتمية لأداء عملها | 60 | 2,00 | 4,00 | 2,9167 | ,86928 |
| يتم التواصل بين العمال عن طرق شبكة الانترنت | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,3167 | ,94764 |
| تضمن المؤسسة تطبيق قوانين وأنظمة المؤسسة من خلال شبكة الانترنت | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,3500 | ,81978 |
| تستخدم المؤسسة شبكة الإكسترا نت لربطها مع متعاملها | 60 | 1,00 | 4,00 | 2,9833 | ,72467 |
| تضمن شبكة الإكسترا نت العلاقة المتواصلة بين المؤسسة والدائمة مع الموزعين والموردين، البنوك... الخ | 60 | 1,00 | 4,00 | 2,9833 | ,72467 |
| تقوم المؤسسة باختيار العاملين الذين يمتلكون خبرات متنوعة ومعرفة واسعة ومستوى متقدم في التعامل مع هذه التكنولوجيا | 60 | 3,00 | 5,00 | 3,9000 | ,57342 |
| أوجدت المؤسسة مجالاً للتدريب الداخلي انطلاقاً من تبادل المعارف بين العمال داخل المؤسسة | 60 | 2,00 | 4,00 | 2,9333 | ,73338 |
| تقوم المؤسسة بالتفاوض والتشاور مع العاملين قبل اقتناء التكنولوجيا | 60 | 2,00 | 4,00 | 2,9000 | ,70591 |
| تكتسب المؤسسة ثقة العمال في التكنولوجيا عن طريق التثقيف والاتصال الفعال | 60 | 2,00 | 4,00 | 3,0333 | ,51967 |
| تعتمد المؤسسة حملة تعريف واسعة النطاق لإعلامهم بالتغيرات المقترحة قبل البدء فيها | 60 | 2,00 | 4,00 | 3,5000 | ,77021 |
| تعتمد المؤسسة أنظمة متوافقة ومتكاملة في جميع أعمال المؤسسة | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,3333 | 1,11487 |
| تستقدم المؤسسة جميع البرمجيات التي تستخدمها من المورد نفسه | 60 | 1,00 | 4,00 | 3,3500 | 1,10200 |
| تكلفة الاقتناء تساعد المؤسسة على إظهار فرصة الاستثمار في التكنولوجيا المرغوبة | 60 | 3,00 | 5,00 | 4,3333 | ,75165 |
| تعد المؤسسة ميزانية مفصلة تأخذ في اعتبارها كلا من التكاليف المباشرة والمستمرة المرتبطة بالتكنولوجيا المختارة | 60 | 4,00 | 5,00 | 4,3333 | ,47538 |

| | | | | | |
|--|----|------|------|--------|--------|
| تضع المؤسسة قائمة للمعدات والبرمجيات المراد شراؤها | 60 | 4,00 | 5,00 | 4,2667 | ,44595 |
| تدرج المؤسسة ضمن ميزانيتها، تكلفة كل بند والجدول الزمني لسداد التكنولوجيا المقنتات | 60 | 4,00 | 4,00 | 4,0000 | ,00000 |
| تعتمد المؤسسة الإدماج الداخلي لوظيفة البحث والتطوير | 60 | 2,00 | 4,00 | 3,0667 | ,63424 |
| تتعاهد المؤسسة مع جهات خارجية للبحث والتطوير | 60 | 2,00 | 4,00 | 3,3333 | ,75165 |
| من اجل اقتناء تكنولوجيا جديدة قامت المؤسسة بشراء مؤسسات أخرى | 60 | 2,00 | 2,00 | 2,0000 | ,00000 |
| قامت المؤسسة بشراء تراخيص خاصة بالتكنولوجيا الجديدة | 60 | 2,00 | 4,00 | 2,8167 | ,91117 |
| تقوم المؤسسة بتبادل الخبرات التقنية مع مؤسسات أخرى | 60 | 2,00 | 4,00 | 3,3333 | ,75165 |
| تحرص المؤسسة على امن وخصوصية وحماية المعلومات الشخصية للعميل والموظف | 60 | 3,00 | 5,00 | 4,1167 | ,52373 |
| تضمن المؤسسة إتاحة البيانات في أي وقت | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,7167 | ,76117 |
| تحتفظ المؤسسة بنسخ احتياطية من البرامج والبيانات المخزنة بالحاسوب | 60 | 1,00 | 5,00 | 3,5500 | ,85222 |
| تعمل المؤسسة على حماية الشبكة وتحديث هذه الحماية بصفة مستمرة | 60 | 3,00 | 5,00 | 3,8333 | ,55744 |
| N valide (listwise) | 60 | | | | |

DESCRIPTIVES VARIABLES=ع1 ع2 ع3 ع4 ع5 ع6 ع7 ع8 ع9 ع10 ع11 ع12 ع13 ع14 ع15
ع16 ع17 ع18 ع19 ع20 ع21 ع22 ع23 ع24 ع25 ع26 ع27 ع28
ع29 ع30 ع31 ع32 ع33 ع34 ع35 ع36 ع37 ع38 ع39 ع40 ع41 ع42 ع43 ع44 ع45 ع46
ع47 ع48 ع49
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

Descriptives

Remarques

| | |
|-----------------|--|
| Résultat obtenu | |
| Commentaires | |

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| Entrée | Données | C:\Users acer\Documents\mecheri questionnaire.sav |
| | Ensemble de données actif | Ensemble_de_données1 |
| | Filtrer | <aucune> |
| | Poids | <aucune> |
| | Scinder fichier | <aucune> |
| | N de lignes dans le fichier de travail | 60 |
| Gestion des valeurs manquantes | Définition des valeurs manquantes | Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes. |
| | Observations prises en compte | Toutes les données non manquantes sont utilisées. |
| Syntaxe | | DESCRIPTIVES VARIABLES=ع1 ع2 ع3 ع4 ع5 ع6 ع7 ع8 ع9 ع10 ع11 ع12 ع13 ع14 ع15 ع16 ع17 ع18 ع19 ع20 ع21 ع22 ع23 ع24 ع25 ع26 ع27 ع28 ع29 ع30 ع31 ع32 ع33 ع34 ع35 ع36 ع37 ع38 ع39 ع40 ع41 ع42 ع43 ع44 ع45 ع46 ع47 ع48 ع49 /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX. |
| Ressources | Temps de processeur | 00 00:00:00,031 |
| | Temps écoulé | 00 00:00:00,018 |

[Ensemble_de_données1] C:\Users\nacer\Documents\mecheri questionnaire.sav

Statistiques descriptives

| | N | Minimum | Maximum | Moyenne | Ecart type |
|--|----|---------|---------|---------|------------|
| متابعة المؤشرات الضرورية كتكاليف الانتاج، الأجل والجودة | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,7500 | ,72778 |
| التخطيط احتياجاتها من الموارد (المواد الخام...الخ) | 60 | 3,00 | 5,00 | 3,9833 | ,43146 |
| تحديد اماكن الطلب واشكال الشحن | 60 | 2,00 | 4,00 | 3,3333 | ,95077 |
| الاعتماد على الحاسوب لتصميم منتجاتها وفي عملية التصنيع | 60 | 2,00 | 4,00 | 3,0000 | ,82339 |
| تقوم المؤسسة بتسيير انتاجها | 60 | 2,00 | 4,00 | 3,0333 | ,44973 |

| | | | | | |
|--|----|------|------|--------|---------|
| تشخيص العطل قبل حدوثه | 60 | 3,00 | 3,00 | 3,0000 | ,00000 |
| تفعيل طريقة تنفيذ البرامج التدريبية | 60 | 2,00 | 4,00 | 2,8333 | ,78474 |
| تعزيز فكرة العمل عن بعد | 60 | 2,00 | 4,00 | 2,9833 | ,59636 |
| تعزيز التوظيف الالكتروني في المؤسسة لمبدأ تكافؤ الفرص | 60 | 4,00 | 4,00 | 4,0000 | ,00000 |
| متابعة المسار المهني للعامل | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,4167 | ,76561 |
| توطيد العلاقة العمالية لتسهيل عمليات التواصل | 60 | 2,00 | 4,00 | 3,1167 | ,61318 |
| اتاحة فرصة لتوظيف الاشخاص المعاقين | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,5500 | 1,01556 |
| السماح للأشخاص ذوي الاعاقات بلعب دور فعال في المؤسسة | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,5167 | ,99986 |
| عمل قواعد بيانات للخدمات والمنتجات متاحة محليا وعالميا | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,0833 | ,76561 |
| خدمة المستهلكين حسب الاحتياجات والرغبات المختلفة في أي مكان | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,8333 | ,90510 |
| توفير المعلومات عن المنافسين واعداد قاعدة بيانات خاصة بهم | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,5500 | ,85222 |
| تحديد مصادر التوريد البديلة | 60 | 3,00 | 4,00 | 3,6833 | ,46910 |
| تخفيض التكاليف الكلية | 60 | 3,00 | 5,00 | 3,6833 | ,59636 |
| اكتشاف اسواق جديدة ومربحة لبيع منتجاتها | 60 | 1,00 | 5,00 | 3,2833 | 1,19450 |
| تدعيم جودة المنتجات وأنشطة وخدمات ما بعد البيع | 60 | 2,00 | 4,00 | 3,2500 | ,72778 |
| إرسال وتوزيع معلومات عن منتجاتها وخدماتها | 60 | 3,00 | 4,00 | 3,8333 | ,37582 |
| السماح بتطوير منتجات وخدمات جديدة | 60 | 2,00 | 4,00 | 3,0000 | ,41169 |
| السماح بتحديد مواقع العمليات بمرونة | 60 | 2,00 | 4,00 | 2,5000 | ,77021 |
| جذب الزبون والاحتفاظ به | 60 | 2,00 | 4,00 | 3,3333 | ,75165 |
| بناء سجلات عن الزبون وضمان سهولة الولوج اليها واستغلالها | 60 | 3,00 | 5,00 | 4,0000 | ,41169 |
| ادارة المبيعات وحسابات الزبون | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,0833 | ,86928 |
| توفير سجلات محدثة عن الزبون الحالي والزبون المحتمل | 60 | 2,00 | 4,00 | 3,0000 | ,41169 |
| اعطاء صورة للزبون عن مختلف الاقسام الموجودة في المؤسسة | 60 | 3,00 | 4,00 | 3,5000 | ,50422 |
| تطوير خدمات الاستعلام عن بعد للزبان | 60 | 3,00 | 4,00 | 3,8333 | ,37582 |
| اعادة تنشيط المبيعات | 60 | 3,00 | 3,00 | 3,0000 | ,00000 |
| الحصول على كافة المعلومات المتعلقة بالموردين وعروضهم وتسعيراتهم | 60 | 3,00 | 5,00 | 3,7500 | ,60014 |

| | | | | | |
|--|----|------|------|--------|---------|
| النشاطات المتكاملة بالوقت الحقيقي في مجالات الجدولة المتقدمة والشحن وإدارة الطلب وإدارة المخزون بين المؤسسة ومورديها | 60 | 2,00 | 4,00 | 3,0000 | ,41169 |
| توفير معلومات وبيانات القوى البيعية للموردين | 60 | 3,00 | 5,00 | 3,6667 | ,62887 |
| تطوير مجالات تبادل المعلومات واتخاذ القرارات بين المؤسسة والموردين | 60 | 2,00 | 4,00 | 3,5833 | ,64550 |
| سهولة التشاور والمشاركة في صناعة القرار | 60 | 3,00 | 4,00 | 3,8333 | ,37582 |
| تعزيز كفاءة صنع القرار لدى جميع المدراء وفي مختلف أقسام المؤسسة | 60 | 4,00 | 4,00 | 4,0000 | ,00000 |
| اتخاذ القرارات الإدارية السليمة | 60 | 3,00 | 4,00 | 3,7500 | ,43667 |
| اجتذاب مستثمرين محليين واجانب وهذا بزيادة كمية المعلومات المعروضة | 60 | 2,00 | 4,00 | 2,7833 | ,71525 |
| الإفصاح عن التقارير والقوائم المالية | 60 | 2,00 | 4,00 | 3,3333 | ,75165 |
| تقديم التقارير المالية والغير مالية (اجتماعية/بيئية) | 60 | 2,00 | 4,00 | 3,4167 | ,64550 |
| النشر الإلكتروني في طباعة المعلومات وتوزيعها ونشرها الي الأطراف ذات المصلحة | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,1667 | ,88618 |
| اكتساب المدراء لقدرة اكبر على احتواء المخاطر البيئية | 60 | 2,00 | 3,00 | 2,3333 | ,47538 |
| قياس انبعاثات وتصريف المياه الملوثة | 60 | 1,00 | 3,00 | 2,1667 | ,69298 |
| توفير العدادات الإلكترونية لمعرفة كمية استهلاك الطاقة والغازات المنبعثة | 60 | 1,00 | 5,00 | 2,3333 | 1,11487 |
| تحقيق فعالية استهلاك الطاقة | 60 | 1,00 | 4,00 | 2,5500 | ,81146 |
| المساهمة في رفع الوعي البيئي لدى العاملين | 60 | 1,00 | 5,00 | 3,4167 | 1,12433 |
| دراسة الأنشطة الصناعية ورصد التلوثات البيئية بمختلف انواعها | 60 | 1,00 | 5,00 | 2,6833 | ,98276 |
| متابعة عمليات نقل المواد الخطرة | 60 | 1,00 | 4,00 | 2,4667 | ,79119 |
| ادارة النفايات بطريقة آلية ذكية تساعد على حماية البيئة | 60 | 1,00 | 4,00 | 2,2500 | ,75071 |
| N valide (listwise) | 60 | | | | |

DESCRIPTIVES VARIABLES=A A1 A11 A12 A13 A14 A15 A16 A2 A21 A22 A3 A31 A32 A33
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

Descriptives

Remarques

| | | | |
|-----------------------------------|---|--|-----------------|
| Résultat obtenu | | | |
| Commentaires | | | |
| Entrée | Données | C:\Users acer\Documents\mecheri questionnaire.sav | |
| | Ensemble de données actif | Ensemble_de_données1 | |
| | Filtrer | <aucune> | |
| | Poids | <aucune> | |
| | Scinder fichier | <aucune> | |
| | N de lignes dans le fichier de travail | | 60 |
| Gestion des valeurs manquantes | Définition des valeurs manquantes | Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes. | |
| | Observations prises en compte | Toutes les données non manquantes sont utilisées. | |
| Syntaxe | | DESCRIPTIVES VARIABLES=A A1 A11 A12 A13 A14 A15 A16 A2 A21 A22 A3 A31 A32 A33 /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX. | |
| Ressources | Temps de processeur | | 00 00:00:00,016 |
| | Temps écoulé | | 00 00:00:00,010 |

[Ensemble_de_données1] C:\Users\nacer\Documents\mecheri questionnaire.sav

Statistiques descriptives

| | N | Minimum | Maximum | Moyenne | Ecart type |
|-----|----|---------|---------|---------|------------|
| A | 60 | 3,43 | 3,86 | 3,6193 | ,10444 |
| A1 | 60 | 3,43 | 4,25 | 3,8702 | ,18446 |
| A11 | 60 | 3,50 | 4,83 | 4,1000 | ,32359 |
| A12 | 60 | 2,40 | 4,80 | 3,8233 | ,58116 |
| A13 | 60 | 2,50 | 4,75 | 3,4208 | ,45680 |
| A14 | 60 | 3,20 | 4,80 | 3,9667 | ,33581 |

| | | | | | |
|---------------------|----|------|------|--------|--------|
| A15 | 60 | 3,25 | 4,75 | 3,9625 | ,33769 |
| A16 | 60 | 3,00 | 4,75 | 3,8208 | ,39620 |
| A2 | 60 | 3,00 | 4,00 | 3,4242 | ,20528 |
| A21 | 60 | 2,92 | 4,00 | 3,5486 | ,23435 |
| A22 | 60 | 2,50 | 4,00 | 3,2750 | ,33275 |
| A3 | 60 | 3,15 | 3,75 | 3,4825 | ,14580 |
| A31 | 60 | 2,43 | 3,71 | 3,2786 | ,27388 |
| A32 | 60 | 3,75 | 4,75 | 4,2333 | ,23410 |
| A33 | 60 | 2,89 | 3,78 | 3,3074 | ,23801 |
| N valide (listwise) | 60 | | | | |

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=B B1 B11 B12 B13 B2 B21 B22 B23 B3 B31 B32 B4
  /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

Descriptives

Remarques

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| Résultat obtenu | | |
| Commentaires | | |
| Entrée | Données | C:\Users acer\Documents\mecheri questionnaire.sav |
| | Ensemble de données actif | Ensemble_de_données1 |
| | Filtrer | <aucune> |
| | Poids | <aucune> |
| | Scinder fichier | <aucune> |
| | N de lignes dans le fichier de travail | 60 |
| Gestion des valeurs manquantes | Définition des valeurs manquantes | Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes. |
| | Observations prises en compte | Toutes les données non manquantes sont utilisées. |

| | | |
|------------|---------------------|---|
| Syntaxe | | DESCRIPTIVES VARIABLES=B B1 B11 B12 B13 B2 B21 B22 B23 B3 B31 B32 B4 /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX. |
| Ressources | Temps de processeur | 00 00:00:00,032 |
| | Temps écoulé | 00 00:00:00,022 |

[Ensemble_de_données1] C:\Users\nacer\Documents\mecheri questionnaire.sav

Statistiques descriptives

| | N | Minimum | Maximum | Moyenne | Ecart type |
|---------------------|----|---------|---------|---------|------------|
| B | 60 | 3,04 | 3,44 | 3,2705 | ,10231 |
| B1 | 60 | 2,85 | 3,77 | 3,3474 | ,23336 |
| B11 | 60 | 2,67 | 3,83 | 3,3500 | ,24683 |
| B12 | 60 | 2,80 | 3,80 | 3,2700 | ,25198 |
| B13 | 60 | 2,00 | 5,00 | 3,5333 | ,99943 |
| B2 | 60 | 2,95 | 3,67 | 3,4024 | ,16033 |
| B21 | 60 | 2,70 | 3,80 | 3,3700 | ,25992 |
| B22 | 60 | 3,00 | 3,86 | 3,3929 | ,21629 |
| B23 | 60 | 3,00 | 4,25 | 3,5000 | ,28745 |
| B3 | 60 | 2,86 | 3,86 | 3,4690 | ,26182 |
| B31 | 60 | 3,33 | 4,00 | 3,8611 | ,19688 |
| B32 | 60 | 2,00 | 4,00 | 3,1750 | ,42010 |
| B4 | 60 | 1,88 | 3,50 | 2,5250 | ,31371 |
| N valide (listwise) | 60 | | | | |

```

NPAR TESTS
  /K-S (NORMAL) =A
  /MISSING ANALYSIS.

```

Tests non paramétriques

| Remarques | | |
|-----------------------------------|--|---|
| Résultat obtenu | | |
| Commentaires | | |
| Entrée | Données | C:\Users nacer\Documents\mecheri questionnaire.sav |
| | Ensemble de données actif | Ensemble_de_données1 |
| | Filtrer | <aucune> |
| | Poids | <aucune> |
| | Scinder fichier | <aucune> |
| | N de lignes dans le fichier de travail | 60 |
| Gestion des valeurs manquantes | Définition des valeurs manquantes | Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes. |
| | Observations prises en compte | Les statistiques pour chaque test sont basées sur toutes les observations dotées de données valides pour les variables utilisées dans le test. |
| Syntaxe | | NPAR TESTS /K-S(NORMAL)=A /MISSING ANALYSIS. |
| Ressources | Temps de processeur | 00 00:00:00,016 |
| | Temps écoulé | 00 00:00:00,016 |
| | Nombre d'observations autorisées ^a | 196608 |

a. Basée sur la disponibilité de la mémoire de l'espace de travail.

[Ensemble_de_données1] C:\Users\nacer\Documents\mecheri questionnaire.sav

Test de Kolmogorov-Smirnov à un échantillon

| | | A |
|---|------------|--------|
| N | | 60 |
| Paramètres normaux ^{a,b} | Moyenne | 3,6193 |
| | Ecart-type | ,10444 |
| Différences les plus extrêmes | Absolue | ,110 |
| | Positive | ,110 |
| | Négative | -,069 |
| Z de Kolmogorov-Smirnov | | ,852 |
| Signification asymptotique (bilatérale) | | ,463 |

a. La distribution à tester est gaussienne.

b. Calculée à partir des données.

```

NPAR TESTS
  /K-S (NORMAL) =B
  /MISSING ANALYSIS.
    
```

Tests non paramétriques

Remarques

| | | |
|--------------------------------|--|---|
| Résultat obtenu | | |
| Commentaires | | |
| Entrée | Données | C:\Users acer\Documents\mecheri questionnaire.sav |
| | Ensemble de données actif | Ensemble_de_données1 |
| | Filtrer | <aucune> |
| | Poids | <aucune> |
| | Scinder fichier | <aucune> |
| | N de lignes dans le fichier de travail | 60 |
| Gestion des valeurs manquantes | Définition des valeurs manquantes | Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes. |

| | | |
|------------|---|--|
| Syntaxe | Observations prises en compte | Les statistiques pour chaque test sont basées sur toutes les observations dotées de données valides pour les variables utilisées dans le test. NPAR TESTS /K-S(NORMAL)=B /MISSING ANALYSIS. |
| Ressources | Temps de processeur | 00 00:00:00,015 |
| | Temps écoulé | 00 00:00:00,016 |
| | Nombre d'observations autorisées ^a | 196608 |

a. Basée sur la disponibilité de la mémoire de l'espace de travail.

[Ensemble_de_données1] C:\Users\nacer\Documents\mecheri questionnaire.sav

Test de Kolmogorov-Smirnov à un échantillon

| | | B |
|---|------------|--------|
| N | | 60 |
| Paramètres normaux ^{a,b} | Moyenne | 3,2705 |
| | Ecart-type | ,10231 |
| Différences les plus extrêmes | Absolue | ,113 |
| | Positive | ,078 |
| | Négative | -,113 |
| Z de Kolmogorov-Smirnov | | ,877 |
| Signification asymptotique (bilatérale) | | ,426 |

a. La distribution à tester est gaussienne.

b. Calculée à partir des données.

اختبار الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الأولى

Statistiques sur échantillon unique

| | N | Moyenne | Ecart-type | Erreur standard moyenne |
|-----|----|---------|------------|----------------------------|
| A1 | 60 | 3,8702 | ,18446 | ,02381 |
| A11 | 60 | 4,1000 | ,32359 | ,04177 |
| A12 | 60 | 3,8233 | ,58116 | ,07503 |
| A13 | 60 | 3,4208 | ,45680 | ,05897 |
| A14 | 60 | 3,9667 | ,33581 | ,04335 |
| A15 | 60 | 3,9625 | ,33769 | ,04360 |
| A16 | 60 | 3,8208 | ,39620 | ,05115 |

Test sur échantillon unique

| | Valeur du test = 3 | | | | | |
|-----|--------------------|-----|-------------------|-----------------------|---|------------|
| | t | ddl | Sig. (bilatérale) | Différence moyenne | Intervalle de confiance 95% de la différence | |
| | | | | | Inférieure | Supérieure |
| A1 | 36,543 | 59 | ,000 | ,87024 | ,8226 | ,9179 |
| A11 | 26,332 | 59 | ,000 | 1,10000 | 1,0164 | 1,1836 |
| A12 | 10,974 | 59 | ,000 | ,82333 | ,6732 | ,9735 |
| A13 | 7,136 | 59 | ,000 | ,42083 | ,3028 | ,5388 |
| A14 | 22,298 | 59 | ,000 | ,96667 | ,8799 | 1,0534 |
| A15 | 22,078 | 59 | ,000 | ,96250 | ,8753 | 1,0497 |
| A16 | 16,048 | 59 | ,000 | ,82083 | ,7185 | ,9232 |

اختبار الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الاولى

Statistiques sur échantillon unique

| | N | Moyenne | Ecart-type | Erreur standard moyenne |
|-----|----|---------|------------|----------------------------|
| A2 | 60 | 3,4242 | ,20528 | ,02650 |
| A21 | 60 | 3,5486 | ,23435 | ,03025 |
| A22 | 60 | 3,2750 | ,33275 | ,04296 |

Test sur échantillon unique

| | Valeur du test = 3 | | | | | |
|-----|--------------------|-----|-------------------|-----------------------|---|------------|
| | t | ddl | Sig. (bilatérale) | Différence moyenne | Intervalle de confiance 95% de la différence | |
| | | | | | Inférieure | Supérieure |
| A2 | 16,008 | 59 | ,000 | ,42424 | ,3712 | ,4773 |
| A21 | 18,134 | 59 | ,000 | ,54861 | ,4881 | ,6091 |
| A22 | 6,402 | 59 | ,000 | ,27500 | ,1890 | ,3610 |

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الأولى

Statistiques sur échantillon unique

| | N | Moyenne | Ecart-type | Erreur standard moyenne |
|-----|----|---------|------------|----------------------------|
| A3 | 60 | 3,4825 | ,14580 | ,01882 |
| A31 | 60 | 3,2786 | ,27388 | ,03536 |
| A32 | 60 | 4,2333 | ,23410 | ,03022 |
| A33 | 60 | 3,3074 | ,23801 | ,03073 |

Test sur échantillon unique

| | Valeur du test = 3 | | | | | |
|-----|--------------------|-----|-------------------|-----------------------|---|------------|
| | t | ddl | Sig. (bilatérale) | Différence moyenne | Intervalle de confiance 95% de la différence | |
| | | | | | Inférieure | Supérieure |
| A3 | 25,635 | 59 | ,000 | ,48250 | ,4448 | ,5202 |
| A31 | 7,879 | 59 | ,000 | ,27857 | ,2078 | ,3493 |
| A32 | 40,809 | 59 | ,000 | 1,23333 | 1,1729 | 1,2938 |
| A33 | 10,004 | 59 | ,000 | ,30741 | ,2459 | ,3689 |

اختبار الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الثانية

Statistiques sur échantillon unique

| | N | Moyenne | Ecart-type | Erreur standard moyenne |
|-----|----|---------|------------|----------------------------|
| B1 | 60 | 3,3474 | ,23336 | ,03013 |
| B11 | 60 | 3,3500 | ,24683 | ,03187 |
| B12 | 60 | 3,2700 | ,25198 | ,03253 |
| B13 | 60 | 3,5333 | ,99943 | ,12903 |

Test sur échantillon unique

| | Valeur du test = 3 | | | | | |
|-----|--------------------|-----|-------------------|-----------------------|---|------------|
| | t | ddl | Sig. (bilatérale) | Différence moyenne | Intervalle de confiance 95% de la différence | |
| | | | | | Inférieure | Supérieure |
| B1 | 11,533 | 59 | ,000 | ,34744 | ,2872 | ,4077 |
| B11 | 10,984 | 59 | ,000 | ,35000 | ,2862 | ,4138 |
| B12 | 8,300 | 59 | ,000 | ,27000 | ,2049 | ,3351 |
| B13 | 4,134 | 59 | ,000 | ,53333 | ,2752 | ,7915 |

نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الثانية

Statistiques sur échantillon unique

| | N | Moyenne | Ecart-type | Erreur standard moyenne |
|-----|----|---------|------------|----------------------------|
| B2 | 60 | 3,4024 | ,16033 | ,02070 |
| B21 | 60 | 3,3700 | ,25992 | ,03356 |
| B22 | 60 | 3,3929 | ,21629 | ,02792 |
| B23 | 60 | 3,5000 | ,28745 | ,03711 |

Test sur échantillon unique

| | Valeur du test = 3 | | | | | |
|-----|--------------------|-----|-------------------|-----------------------|---|------------|
| | t | ddl | Sig. (bilatérale) | Différence moyenne | Intervalle de confiance 95% de la différence | |
| | | | | | Inférieure | Supérieure |
| B2 | 19,440 | 59 | ,000 | ,40238 | ,3610 | ,4438 |
| B21 | 11,026 | 59 | ,000 | ,37000 | ,3029 | ,4371 |
| B22 | 14,069 | 59 | ,000 | ,39286 | ,3370 | ,4487 |
| B23 | 13,474 | 59 | ,000 | ,50000 | ,4257 | ,5743 |

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الثانية

Statistiques sur échantillon unique

| | N | Moyenne | Ecart-type | Erreur standard moyenne |
|-----|----|---------|------------|----------------------------|
| B3 | 60 | 3,4690 | ,26182 | ,03380 |
| B31 | 60 | 3,8611 | ,19688 | ,02542 |
| B32 | 60 | 3,1750 | ,42010 | ,05423 |

Test sur échantillon unique

| | Valeur du test = 3 | | | | | |
|-----|--------------------|-----|-------------------|-----------------------|---|------------|
| | t | ddl | Sig. (bilatérale) | Différence moyenne | Intervalle de confiance 95% de la différence | |
| | | | | | Inférieure | Supérieure |
| B3 | 13,877 | 59 | ,000 | ,46905 | ,4014 | ,5367 |
| B31 | 33,879 | 59 | ,000 | ,86111 | ,8103 | ,9120 |
| B32 | 3,227 | 59 | ,002 | ,17500 | ,0665 | ,2835 |

اختبار الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسية الثانية

Statistiques sur échantillon unique

| | N | Moyenne | Ecart-type | Erreur standard moyenne |
|----|----|---------|------------|----------------------------|
| B4 | 60 | 2,5250 | ,31371 | ,04050 |

Test sur échantillon unique

| | Valeur du test = 3 | | | | | |
|----|--------------------|-----|-------------------|-----------------------|---|------------|
| | t | ddl | Sig. (bilatérale) | Différence moyenne | Intervalle de confiance 95% de la différence | |
| | | | | | Inférieure | Supérieure |
| B4 | -11,729 | 59 | ,000 | -,47500 | -,5560 | -,3940 |

اختبار الفرضية الفرعية الاولى من الفرضية الرئيسية الثالثة

Test-t

| Remarques | |
|--------------------------------------|---|
| Résultat obtenu | |
| Commentaires | |
| Entrée | Données |
| | C:\Users acer\Documents\mecheri questionnaire.sav |
| | Ensemble de données actif |
| | Ensemble_de_données1 |
| | Filter |
| | <aucune> |
| | Poids |
| | <aucune> |
| | Scinder fichier |
| | <aucune> |
| | N de lignes dans le fichier de travail |
| | 60 |
| Traitement des valeurs manquantes | Définition de manquante |
| | Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme manquantes. |
| | Observations prises en compte |
| | Les statistiques de chaque analyse sont basées sur les observations ne comportant aucune donnée manquante ou hors intervalle pour aucune variable de l'analyse. |
| Syntaxe | T-TEST GROUPS=الجنس(1 2) /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=A A1 A2 A3 B B1 B2 B3 B4 /CRITERIA=CI(.95). |
| Ressources | Temps de processeur |
| | 00 00:00:00,047 |
| | Temps écoulé |
| | 00 00:00:00,047 |

[Ensemble_de_données1] C:\Users\nacer\Documents\mecheri questionnaire.sav

Statistiques de groupe

| جنس مالي الاستبيان | N | Moyenne | Ecart-type | Erreur standard moyenne |
|--------------------|----|---------|------------|----------------------------|
| A ذكر | 48 | 3,6158 | ,10150 | ,01465 |
| انثى | 12 | 3,6333 | ,11926 | ,03443 |
| A1 ذكر | 48 | 3,8743 | ,17056 | ,02462 |
| انثى | 12 | 3,8542 | ,24052 | ,06943 |
| A2 ذكر | 48 | 3,4157 | ,21320 | ,03077 |
| انثى | 12 | 3,4583 | ,17385 | ,05019 |
| A3 ذكر | 48 | 3,4740 | ,14440 | ,02084 |
| انثى | 12 | 3,5167 | ,15275 | ,04410 |
| B ذكر | 48 | 3,2773 | ,09630 | ,01390 |
| انثى | 12 | 3,2431 | ,12447 | ,03593 |
| B1 ذكر | 48 | 3,3333 | ,24030 | ,03468 |
| انثى | 12 | 3,4038 | ,20253 | ,05846 |
| B2 ذكر | 48 | 3,4216 | ,15869 | ,02291 |
| انثى | 12 | 3,3254 | ,14898 | ,04301 |
| B3 ذكر | 48 | 3,4673 | ,25477 | ,03677 |
| انثى | 12 | 3,4762 | ,30048 | ,08674 |
| B4 ذكر | 48 | 2,5417 | ,33355 | ,04814 |
| انثى | 12 | 2,4583 | ,21541 | ,06218 |

Test d'échantillons indépendants

| | | Test de Levene sur l'égalité des variances | |
|----|------------------------------------|---|------|
| | | F | Sig. |
| A | Hypothèse de variances égales | ,607 | ,439 |
| | Hypothèse de variances inégales | | |
| A1 | Hypothèse de variances égales | 2,622 | ,111 |
| | Hypothèse de variances inégales | | |
| A2 | Hypothèse de variances égales | ,926 | ,340 |
| | Hypothèse de variances inégales | | |

| | | | |
|----|--|-------|------|
| A3 | Hypothèse de variances égales Hypothèse de variances inégales | ,004 | ,948 |
| B | Hypothèse de variances égales Hypothèse de variances inégales | 1,158 | ,286 |
| B1 | Hypothèse de variances égales Hypothèse de variances inégales | ,733 | ,395 |
| B2 | Hypothèse de variances égales Hypothèse de variances inégales | ,029 | ,866 |
| B3 | Hypothèse de variances égales Hypothèse de variances inégales | ,327 | ,569 |
| B4 | Hypothèse de variances égales Hypothèse de variances inégales | 1,537 | ,220 |

Test d'échantillons indépendants

| | | Test-t pour égalité des moyennes | | | |
|----|---------------------------------|----------------------------------|--------|-------------------|--------------------|
| | | t | ddl | Sig. (bilatérale) | Différence moyenne |
| A | Hypothèse de variances égales | -,518 | 58 | ,607 | -,01756 |
| | Hypothèse de variances inégales | -,469 | 15,227 | ,645 | -,01756 |
| A1 | Hypothèse de variances égales | ,335 | 58 | ,739 | ,02009 |
| | Hypothèse de variances inégales | ,273 | 13,888 | ,789 | ,02009 |
| A2 | Hypothèse de variances égales | -,640 | 58 | ,525 | -,04261 |
| | Hypothèse de variances inégales | -,724 | 20,159 | ,477 | -,04261 |

| | | | | | |
|----|---------------------------------|--------|--------|------|---------|
| A3 | Hypothèse de variances égales | -,906 | 58 | ,369 | -,04271 |
| | Hypothèse de variances inégales | -,876 | 16,274 | ,394 | -,04271 |
| B | Hypothèse de variances égales | 1,039 | 58 | ,303 | ,03429 |
| | Hypothèse de variances inégales | ,890 | 14,463 | ,388 | ,03429 |
| B1 | Hypothèse de variances égales | -,935 | 58 | ,354 | -,07051 |
| | Hypothèse de variances inégales | -1,037 | 19,539 | ,312 | -,07051 |
| B2 | Hypothèse de variances égales | 1,900 | 58 | ,062 | ,09623 |
| | Hypothèse de variances inégales | 1,975 | 17,791 | ,064 | ,09623 |
| B3 | Hypothèse de variances égales | -,105 | 58 | ,917 | -,00893 |
| | Hypothèse de variances inégales | -,095 | 15,194 | ,926 | -,00893 |
| B4 | Hypothèse de variances égales | ,821 | 58 | ,415 | ,08333 |
| | Hypothèse de variances inégales | 1,060 | 25,957 | ,299 | ,08333 |

Test d'échantillons indépendants

| | | Test-t pour égalité des moyennes | | |
|----|---------------------------------|----------------------------------|--|------------|
| | | Différence écart-type | Intervalle de confiance 95% de la différence | |
| | | | Inférieure | Supérieure |
| A | Hypothèse de variances égales | ,03392 | -,08546 | ,05034 |
| | Hypothèse de variances inégales | ,03742 | -,09721 | ,06209 |
| A1 | Hypothèse de variances égales | ,05999 | -,09999 | ,14017 |
| | Hypothèse de variances inégales | ,07367 | -,13803 | ,17821 |
| A2 | Hypothèse de variances égales | ,06659 | -,17590 | ,09068 |
| | Hypothèse de variances inégales | ,05887 | -,16535 | ,08012 |

| | | | | |
|----|---------------------------------|--------|---------|--------|
| A3 | Hypothèse de variances égales | ,04713 | -,13704 | ,05163 |
| | Hypothèse de variances inégales | ,04877 | -,14596 | ,06055 |
| B | Hypothèse de variances égales | ,03300 | -,03177 | ,10034 |
| | Hypothèse de variances inégales | ,03853 | -,04810 | ,11667 |
| B1 | Hypothèse de variances égales | ,07540 | -,22143 | ,08041 |
| | Hypothèse de variances inégales | ,06798 | -,21253 | ,07150 |
| B2 | Hypothèse de variances égales | ,05064 | -,00513 | ,19759 |
| | Hypothèse de variances inégales | ,04873 | -,00623 | ,19869 |
| B3 | Hypothèse de variances égales | ,08522 | -,17952 | ,16166 |
| | Hypothèse de variances inégales | ,09421 | -,20952 | ,19166 |
| B4 | Hypothèse de variances égales | ,10153 | -,11990 | ,28657 |
| | Hypothèse de variances inégales | ,07864 | -,07833 | ,24500 |

اختبار الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الثالثة

ONEWAY A A1 A2 A3 B B1 B2 B3 B4 BY الوظيفة
/MISSING ANALYSIS.

ANOVA

| | | Somme des carrés | Ddl | Moyenne des carrés | F | Signification |
|----|---------------|------------------|-----|--------------------|-------|---------------|
| A | Inter-groupes | ,520 | 2 | ,026 | 2,920 | ,102 |
| | Intra-groupes | ,513 | 57 | ,009 | | |
| | Total | 1,033 | 59 | | | |
| A1 | Inter-groupes | ,156 | 2 | ,078 | 2,408 | ,099 |
| | Intra-groupes | 1,851 | 57 | ,032 | | |
| | Total | 2,008 | 59 | | | |
| A2 | Inter-groupes | ,234 | 2 | ,117 | 3,019 | ,056 |
| | Intra-groupes | 2,213 | 57 | ,039 | | |
| | Total | 2,447 | 59 | | | |
| A3 | Inter-groupes | ,073 | 2 | ,037 | 1,772 | ,179 |
| | Intra-groupes | 1,181 | 57 | ,021 | | |
| | Total | 1,254 | 59 | | | |
| B | Inter-groupes | ,014 | 2 | ,007 | ,661 | ,520 |
| | Intra-groupes | ,604 | 57 | ,011 | | |
| | Total | ,618 | 59 | | | |
| B1 | Inter-groupes | ,023 | 2 | ,012 | ,208 | ,813 |
| | Intra-groupes | 3,190 | 57 | ,056 | | |
| | Total | 3,213 | 59 | | | |
| B2 | Inter-groupes | ,089 | 2 | ,045 | 1,778 | ,178 |
| | Intra-groupes | 1,428 | 57 | ,025 | | |
| | Total | 1,517 | 59 | | | |
| B3 | Inter-groupes | ,081 | 2 | ,040 | ,580 | ,563 |
| | Intra-groupes | 3,964 | 57 | ,070 | | |
| | Total | 4,045 | 59 | | | |
| B4 | Inter-groupes | ,156 | 2 | ,078 | ,789 | ,459 |
| | Intra-groupes | 5,650 | 57 | ,099 | | |
| | Total | 5,806 | 59 | | | |

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الثالثة

الخبرة A A1 A2 A3 B B1 B2 B3 B4 BY
/MISSING ANALYSIS.

ANOVA

| | | Somme des carrés | Ddl | Moyenne des carrés | F | Signification |
|----|---------------|------------------|-----|--------------------|-------|---------------|
| A | Inter-groupes | ,054 | 3 | ,018 | 2,274 | ,070 |
| | Intra-groupes | ,463 | 56 | ,008 | | |
| | Total | ,517 | 59 | | | |
| A1 | Inter-groupes | ,260 | 3 | ,086 | 2,774 | ,051 |
| | Intra-groupes | 1,748 | 56 | ,031 | | |
| | Total | 2,008 | 59 | | | |
| A2 | Inter-groupes | ,340 | 3 | ,113 | 2,652 | ,066 |
| | Intra-groupes | 2,386 | 56 | ,042 | | |
| | Total | 2,726 | 59 | | | |
| A3 | Inter-groupes | ,089 | 3 | ,030 | 1,418 | ,247 |
| | Intra-groupes | 1,166 | 56 | ,021 | | |
| | Total | 1,254 | 59 | | | |
| B | Inter-groupes | ,021 | 3 | ,007 | ,648 | ,588 |
| | Intra-groupes | ,597 | 56 | ,011 | | |
| | Total | ,618 | 59 | | | |
| B1 | Inter-groupes | ,116 | 3 | ,039 | ,700 | ,556 |
| | Intra-groupes | 3,097 | 56 | ,055 | | |
| | Total | 3,213 | 59 | | | |
| B2 | Inter-groupes | ,082 | 3 | ,027 | 1,066 | ,371 |
| | Intra-groupes | 1,435 | 56 | ,026 | | |
| | Total | 1,517 | 59 | | | |
| B3 | Inter-groupes | ,133 | 3 | ,044 | ,636 | ,595 |
| | Intra-groupes | 3,911 | 56 | ,070 | | |
| | Total | 4,045 | 59 | | | |
| B4 | Inter-groupes | ,352 | 3 | ,117 | 1,204 | ,317 |
| | Intra-groupes | 5,454 | 56 | ,097 | | |
| | Total | 5,806 | 59 | | | |

اختبار الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الرابعة

ONEWAY A A1 A2 A3 B B1 B2 B3 B4 BY قانونية
/MISSING ANALYSIS.

ANOVA

| | | Somme des carrés | Ddl | Moyenne des carrés | F | Signification |
|----|---------------|------------------|-----|--------------------|-------|---------------|
| A | Inter-groupes | ,014 | 3 | ,005 | ,409 | ,747 |
| | Intra-groupes | ,630 | 56 | ,011 | | |
| | Total | ,644 | 59 | | | |
| A1 | Inter-groupes | ,018 | 3 | ,006 | ,168 | ,917 |
| | Intra-groupes | 1,990 | 56 | ,036 | | |
| | Total | 2,008 | 59 | | | |
| A2 | Inter-groupes | ,174 | 3 | ,058 | 1,404 | ,251 |
| | Intra-groupes | 2,312 | 56 | ,041 | | |
| | Total | 2,486 | 59 | | | |
| A3 | Inter-groupes | ,017 | 3 | ,006 | ,262 | ,852 |
| | Intra-groupes | 1,237 | 56 | ,022 | | |
| | Total | 1,254 | 59 | | | |
| B | Inter-groupes | ,021 | 3 | ,007 | ,668 | ,575 |
| | Intra-groupes | ,596 | 56 | ,011 | | |
| | Total | ,618 | 59 | | | |
| B1 | Inter-groupes | ,134 | 3 | ,045 | ,813 | ,492 |
| | Intra-groupes | 3,079 | 56 | ,055 | | |
| | Total | 3,213 | 59 | | | |
| B2 | Inter-groupes | ,059 | 3 | ,020 | ,760 | ,521 |
| | Intra-groupes | 1,457 | 56 | ,026 | | |
| | Total | 1,517 | 59 | | | |
| B3 | Inter-groupes | ,020 | 3 | ,007 | ,093 | ,963 |
| | Intra-groupes | 4,024 | 56 | ,072 | | |
| | Total | 4,045 | 59 | | | |
| B4 | Inter-groupes | ,248 | 3 | ,083 | ,832 | ,482 |
| | Intra-groupes | 5,558 | 56 | ,099 | | |
| | Total | 5,806 | 59 | | | |

اختبار الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الرابعة

ONEWAY A A1 A2 A3 B B1 B2 B3 B4 BY ملكية
/MISSING ANALYSIS.

ANOVA

| | | Somme des carrés | ddl | Moyenne des carrés | F | Signification |
|----|---------------|------------------|-----|--------------------|-------|---------------|
| A | Inter-groupes | ,003 | 2 | ,002 | ,148 | ,863 |
| | Intra-groupes | ,640 | 57 | ,011 | | |
| | Total | ,644 | 59 | | | |
| A1 | Inter-groupes | ,029 | 2 | ,015 | ,421 | ,658 |
| | Intra-groupes | 1,978 | 57 | ,035 | | |
| | Total | 2,008 | 59 | | | |
| A2 | Inter-groupes | ,035 | 2 | ,017 | ,405 | ,669 |
| | Intra-groupes | 2,451 | 57 | ,043 | | |
| | Total | 2,486 | 59 | | | |
| A3 | Inter-groupes | ,003 | 2 | ,001 | ,059 | ,943 |
| | Intra-groupes | 1,252 | 57 | ,022 | | |
| | Total | 1,254 | 59 | | | |
| B | Inter-groupes | ,023 | 2 | ,011 | 3,008 | ,098 |
| | Intra-groupes | ,545 | 57 | ,010 | | |
| | Total | ,568 | 59 | | | |
| B1 | Inter-groupes | ,161 | 2 | ,081 | 1,507 | ,230 |
| | Intra-groupes | 3,052 | 57 | ,054 | | |
| | Total | 3,213 | 59 | | | |
| B2 | Inter-groupes | ,150 | 2 | ,075 | 3,126 | ,052 |
| | Intra-groupes | 1,367 | 57 | ,024 | | |
| | Total | 1,517 | 59 | | | |
| B3 | Inter-groupes | ,387 | 2 | ,193 | 3,028 | ,063 |
| | Intra-groupes | 3,622 | 57 | ,064 | | |
| | Total | 4,009 | 59 | | | |
| B4 | Inter-groupes | ,224 | 2 | ,112 | 1,143 | ,326 |
| | Intra-groupes | 5,582 | 57 | ,098 | | |
| | Total | 5,806 | 59 | | | |

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الرابعة

ONEWAY A A1 A2 A3 B B1 B2 B3 B4 BY النشاط
/MISSING ANALYSIS.

ANOVA

| | | Somme des carrés | ddl | Moyenne des carrés | F | Signification |
|----|---------------|------------------|-----|--------------------|-------|---------------|
| A | Inter-groupes | ,139 | 6 | ,023 | 2,227 | ,068 |
| | Intra-groupes | ,505 | 53 | ,010 | | |
| | Total | ,644 | 59 | | | |
| A1 | Inter-groupes | ,132 | 6 | ,022 | ,622 | ,712 |
| | Intra-groupes | 1,876 | 53 | ,035 | | |
| | Total | 2,008 | 59 | | | |
| A2 | Inter-groupes | ,623 | 6 | ,104 | 2,153 | ,055 |
| | Intra-groupes | 2,544 | 53 | ,048 | | |
| | Total | 3,167 | 59 | | | |
| A3 | Inter-groupes | ,232 | 6 | ,039 | 2,009 | ,081 |
| | Intra-groupes | 1,022 | 53 | ,019 | | |
| | Total | 1,254 | 59 | | | |
| B | Inter-groupes | ,161 | 6 | ,027 | 2,124 | ,061 |
| | Intra-groupes | ,673 | 53 | ,012 | | |
| | Total | ,834 | 59 | | | |
| B1 | Inter-groupes | ,225 | 6 | ,038 | ,667 | ,677 |
| | Intra-groupes | 2,987 | 53 | ,056 | | |
| | Total | 3,213 | 59 | | | |
| B2 | Inter-groupes | ,248 | 6 | ,041 | 1,723 | ,134 |
| | Intra-groupes | 1,269 | 53 | ,024 | | |
| | Total | 1,517 | 59 | | | |
| B3 | Inter-groupes | ,369 | 6 | ,061 | ,886 | ,512 |
| | Intra-groupes | 3,676 | 53 | ,069 | | |
| | Total | 4,045 | 59 | | | |
| B4 | Inter-groupes | ,703 | 6 | ,117 | 1,216 | ,313 |
| | Intra-groupes | 5,103 | 53 | ,096 | | |
| | Total | 5,806 | 59 | | | |

اختبار الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسية الرابعة

ONEWAY A A1 A2 A3 B B1 B2 B3 B4 BY العمال
/MISSING ANALYSIS.

ANOVA

| | | Somme des carrés | ddl | Moyenne des carrés | F | Signification |
|----|---------------|------------------|-----|--------------------|-------|---------------|
| A | Inter-groupes | ,029 | 2 | ,015 | 1,346 | ,269 |
| | Intra-groupes | ,615 | 57 | ,011 | | |
| | Total | ,644 | 59 | | | |
| A1 | Inter-groupes | ,299 | 2 | ,150 | 2,996 | ,056 |
| | Intra-groupes | 2,853 | 57 | ,050 | | |
| | Total | 3,082 | 59 | | | |
| A2 | Inter-groupes | ,008 | 2 | ,004 | ,088 | ,916 |
| | Intra-groupes | 2,479 | 57 | ,043 | | |
| | Total | 2,486 | 59 | | | |
| A3 | Inter-groupes | ,059 | 2 | ,029 | 1,402 | ,254 |
| | Intra-groupes | 1,195 | 57 | ,021 | | |
| | Total | 1,254 | 59 | | | |
| B | Inter-groupes | ,011 | 2 | ,005 | ,510 | ,603 |
| | Intra-groupes | ,607 | 57 | ,011 | | |
| | Total | ,618 | 59 | | | |
| B1 | Inter-groupes | ,120 | 2 | ,060 | 1,110 | ,337 |
| | Intra-groupes | 3,093 | 57 | ,054 | | |
| | Total | 3,213 | 59 | | | |
| B2 | Inter-groupes | ,054 | 2 | ,027 | 1,055 | ,355 |
| | Intra-groupes | 1,463 | 57 | ,026 | | |
| | Total | 1,517 | 59 | | | |
| B3 | Inter-groupes | ,274 | 2 | ,137 | 2,073 | ,135 |
| | Intra-groupes | 3,770 | 57 | ,066 | | |
| | Total | 4,045 | 59 | | | |
| B4 | Inter-groupes | ,078 | 2 | ,039 | ,388 | ,680 |
| | Intra-groupes | 5,728 | 57 | ,100 | | |
| | Total | 5,806 | 59 | | | |

اختبار الفرضية الفرعية الخامسة من الفرضية الرئيسية الرابعة

ONEWAY A A1 A2 A3 B B1 B2 B3 B4 BY اقدمية
/MISSING ANALYSIS.

ANOVA

| | | Somme des carrés | ddl | Moyenne des carrés | F | Signification |
|----|---------------|------------------|-----|--------------------|-------|---------------|
| A | Inter-groupes | ,026 | 2 | ,013 | 1,212 | ,305 |
| | Intra-groupes | ,617 | 57 | ,011 | | |
| | Total | ,644 | 59 | | | |
| A1 | Inter-groupes | ,044 | 2 | ,022 | ,632 | ,535 |
| | Intra-groupes | 1,964 | 57 | ,034 | | |
| | Total | 2,008 | 59 | | | |
| A2 | Inter-groupes | ,004 | 2 | ,002 | ,045 | ,956 |
| | Intra-groupes | 2,482 | 57 | ,044 | | |
| | Total | 2,486 | 59 | | | |
| A3 | Inter-groupes | ,118 | 2 | ,059 | 3,105 | ,057 |
| | Intra-groupes | 1,083 | 57 | ,019 | | |
| | Total | 1,201 | 59 | | | |
| B | Inter-groupes | ,564 | 2 | ,282 | 3,138 | ,092 |
| | Intra-groupes | ,500 | 57 | ,009 | | |
| | Total | 1,064 | 59 | | | |
| B1 | Inter-groupes | ,126 | 2 | ,063 | 1,167 | ,319 |
| | Intra-groupes | 3,086 | 57 | ,054 | | |
| | Total | 3,213 | 59 | | | |
| B2 | Inter-groupes | ,103 | 2 | ,051 | 2,318 | ,057 |
| | Intra-groupes | 1,254 | 57 | ,022 | | |
| | Total | 1,357 | 59 | | | |
| B3 | Inter-groupes | ,117 | 2 | ,059 | ,850 | ,433 |
| | Intra-groupes | 3,927 | 57 | ,069 | | |
| | Total | 4,045 | 59 | | | |
| B4 | Inter-groupes | ,082 | 2 | ,041 | ,408 | ,667 |
| | Intra-groupes | 5,724 | 57 | ,100 | | |
| | Total | 5,806 | 59 | | | |

الملخص

Abstrac

المخلص

تواجه المؤسسات الصناعية في العصر الحالي تحديات وضغوطات تستوجب منها الاستجابة لها، وعلى رأسها التنمية المستدامة، مما يدفعها للبحث دائما على الأدوات التي يمكن تفعيلها للاستجابة لهذه الضغوطات والتي منها نجد تكنولوجيا المعلومات والاتصال، لذلك تتمحور اشكالية الدراسة حول مدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم التنمية المستدامة في المؤسسات الصناعية، وعن كيفية اعتماد المداخل التي يمكن من خلالها توظيف مكونات هذه التكنولوجيا لخدمة التنمية المستدامة، وكذا الآليات التي تمكنها من تفعيل هذا الدور.

وبالإسقاط على عينة من المؤسسات الصناعية بالشرق الجزائري تبين ان هذه المؤسسة تستخدم كل من: المسؤولية الاجتماعية والمسؤولية البيئية وحوكمة الشركات (المؤسسات)، واشباع رغبات اطراف ذات المصلحة كمداخل لتحقيق التنمية المستدامة، كما تبين أيضا أن هذه المؤسسات تستخدم فعلا مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال لدعم هذه المداخل، لكن يبقى مستوى توظيف هذه التكنولوجيا لدعم المسؤولية البيئية بالتحديد يبقى تقريبا غائبا وبصفة كلية.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والاتصال، التنمية المستدامة، المسؤولية الاجتماعية، المسؤولية البيئية، اصحاب المصلحة، حوكمة الشركات (المؤسسات)، المؤسسة الصناعية في الشرق الجزائري.

Abstract :

In the current era, industrial enterprises face challenges and pressures that require them to respond to them, especially sustainable development, Prompting them to always look at the tools that can be activated to respond to these pressures, from which we find information and communication technologies, Therefore, the problem of the study is about the contribution of information and communication technology in supporting sustainable development in industrial enterprises, And how to adopt the approaches through which the components of this technology can be used to serve sustainable development, as well as the mechanisms that enable it to activate this role.

By dropping on a sample of industrial establishments in eastern Algeria, it turns out that this institution uses: social responsibility, environmental responsibility, corporate governance, Satisfying the wishes of stakeholders as entry points for sustainable development, it has also been shown that these institutions are already using ICT components to support these approaches, but the level of employment of this technology to support environmental responsibility in particular remains almost absent and total.

Keywords: ICT, sustainable development, social responsibility, environmental responsibility, stakeholders, corporate governance, The industrial institution in the east of Algeria.