دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

د يحياوي محمد
جامعة د.يحي فارس بالمدية

Ben.medyahia@gmail.com

Résumé

Le secteur des micro et moyen entreprises occupera une grande partie dans la stratégie de développement, a cet effet, il faut prendre on concédération l'importante des nouvelles techniques et applications de la technologie d'information et de la communication dans la gestion et la promotion du ces entreprises.

الملخص

لقد أصبحت المؤسسات الصغيرة والمتوسطة تحتل مكانة إستراتيجية في إطار مساعي الدول لتحقيق التنمية الاقتصادية، ولعل التطبيقات الجديدة التي تفرزها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التسيير الإداري تعتبر من بين أهم الأساليب الحديثة المساعدة في تأهيل هذه المؤسسات والرفع من كفاءتها.

مقدمة

أصبحت الموارد المعلوماتية تحتل موقعا مميزا في الاقتصاد العالمي بعد أن كانت الأفكار الاقتصادية تتمحور حول الموارد الطبيعية والإنتاجية كمحرك للاقتصاد العالمي وكمرتكز للعجلة التي تدور حولها حلقات التنمية الاقتصادية خاصة بعد ظهور الثورة الصناعية، إلا انه ومع التقدم التقني السريع وظهور تقنيات المعلومات والاتصالات التي عملت على اختصار المسافات بين البلدان واختزال الزمن عبر قارات العالم مقلصة الفجوة الزمنية والمكانية كل ذلك ساعد على نمو وتطور أهمية المعلومات في التنمية الاقتصادية، خاصة وأنه في الآونة الأخيرة حدثت تحولات وتطورات كبيرة ناتجة عن ظاهرة التكتلات السياسية والاقتصادية، مما أدى برجال الأعمال ومقرروا السياسات التنموية إلى دعم النمو المطرد لقطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الدول المتقدمة والنامية على السواء، فأصبح دعم هذا القطاع توجها اقتصاديا عالميا، ومن خلال ما سبق تبرز ملامح إشكالية البحث كما يلي:

ما مدى أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ؟

1. تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: تتعدد تعريفات الباحثين لمفهوم التكنولوجيا، وسيتم فيما يلي استعراض لبعض التعريفات التي صيغت في التكنولوجيا:

)، فشقها Technologyالتكنولوجيا كلمة إغريقية الأصل مستمدة من اللفظ (

ويعني **Ology** الذي يعني في اللغة الإغريقية مجموعة الأساليب والفنون الإنسانية، وشقها الثاني **Techn**الأول المنطق أو الحوار، واللفظان معا يشيران إلى كل معرفة فنية تنطوي على منطق وتبعث جدلا حولها، وتشكل المعارف الفنية في معطياتها منظومة متكاملة تتفاعل فيها المعرفة العلمية مع التطبيقات العملية ضمن نسق منطقي متكامل. **(1)**

بأنها ثورة المعلومات المرتبطة بصناعة وحيازة Information Technologyيقصد بتكنولوجيا المعلومات المعلومات وتسويقها وتخزينها واسترجاعها وعرضها وتوزيعها من خلال وسائل تكنولوجية حديثة ومتطورة وسريعة وذلك من خلال الاستخدام المشترك للحاسبات الإلكترونية ونظم الاتصالات الحديثة، وأنها باختصار العلم الجديد لجمع وتخزين واسترجاع وبث المعلومات الحديثة آليا عبر الأقمار الصناعية.

القنوات الجديدة التي يمكن من خلالها Communication Technologyكما يقصد بتكنولوجيا الاتصالات نقل وبث الثورة المعلوماتية من مكان لآخر، وهكذا فإن تكنولوجيا التخزين والاسترجاع تشكل مع تكنولوجيا الاتصالات الحديثة تكنولوجيا المعلومات بمعناها الواسع.

2. مكونـات تكنولوجيـا المعلومـات والاتصـالات: لقد أفرزت ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال مفهوم الاتصالات عن بعد Telecommunications التي جعلت الكرة الأرضية تتقلص أو تنكمش وتصبح كما يقال قرية إلكترونية وأصبحت الفرص مهيأة لأن ترتبط كل منظمة في العالم بالمنظمات الأخرى إلكترونيا – عن طريق الهاتف والتلفزيون والكمبيوتر الشخصي والأقمار الاصطناعية والأطباق اللاقطة والموجات الميكروية...إلخ – بشبكة القرية العالمية التي تتجاوز الحدود الجغرافية والطبيعية. **(3)**

2-1: الكفاءات البشرية: تحتاج المؤسسة إلى عدة تخصصات يشغلها مجموعة من الأفراد المتخصصين في مجال الحاسب الآلي والشبكات، فمدير قاعدة بيانات يكون اختصاصه بناء قاعدة بيانات للنظام ألمعلوماتي، كما يتأكد من عمل نظام قاعدة البيانات بالشكل المطلوب. كما يقوم محلل النظام بدراسة وتصميم نظم المعلومات المطلوبة، كما يتعاون مع المبرمج والمستخدمين في بناء نظم المعلومات، ويكون تصميم البرامج وتطوير البرامج الجاهزة من اختصاص المبرمج.
وعندما تريد المؤسسة بناء شبكاتها فتعهد لمهندس الشبكات بدراسة وتصميم وتطوير شبكة الاتصالات والإشراف على تمديد System Administratorالشبكات وإدارة الأجهزة المركزية للشبكة وإدارة خدمات الشبكة، ويكون اختصاص مدير النظام إعداد مصادر الشبكة وتسجيل المستخدمين وأرقامهم السرية وصيانة المصادر.**(4)**

2-2: مكونات تكنولوجيا المعلومات: هناك مجموعة من الأدوات التقنية التي يعتمد عليها مستخدمو المعلومات في معالجة البيانات، وتنظيم المعلومات وتقديمها، نذكر منها:

أ. شبكات الحاسب الآلي: يقصد بالشبكة (Net Work) اتصال جهازين أو أكثر من أجهزة الحاسب الآلي اتصالا سلكيا أو لاسلكيا، وقد تكون الأجهزة في نفس الموقع ومحدودة بمشتركين معروفين فتسمى شبكة محلية ويطلق عليها أحيانا إنترانت (Intranet)، كما قد تكون موزعة في أماكن متفرقة ويتم ربطها عن طريق خطوط الهاتف وتسمى في هذه الحالة شبكة واسعة النطاق أو شبكة عالمية ممتدة كما هو الحال في الشبكة العالمية الإنترنيت (Internet).**(5)**

بمعنى Compute كمبيوتر وهي مشتقة من الفعل Computerوالحاسب الآلي هو ترجمة حرفية للكلمة اللاتينية حسب، لذلك يطلق على الكمبيوتر في اللغة العربية الحاسب الآلي أو الحاسوب. وهو جهاز إلكتروني يعمل طبقا لتعليمات محددة، يمكنه استقبال البيانات وتخزينها والقيام بمعالجتها، ثم استخراج النتائج المطلوبة. وبشكل عام يتكون النظام الآلي ومن البرامج Hardwareللحاسب من الأجهزة Software **(6)** .

ب. البرمجيات: تتكون البرامج من عدة أنواع، فبرامج نظم التشغيل Operating System هي مجموعة من البرمجيات Software المعقدة يتواجد بعضها في الذاكرة بشكل دائم أثناء عمل الحاسب الآلي ليراقب كل ما يقوم به من عمليات ويعرف ببرنامج المشرف Supervisor، وعند البدء بتشغيل الحاسب الآلي لأول مرة يتم تحميل نظام التشغيل إلى الذاكرة سواء من القرص الصلب أو القرص المرن وتسمى System Initialization.

فتقوم بتوجيه الحاسب الآلي لتنفيذ المهام التي يتطلبها عمل Application Softwareأما البرامج التطبيقية المستخدم مثل معالجة طلب المبيعات، أو إجراء عمليات الحجز في رحلات الطيران، أو معالجة النصوص أو إعداد وطباعة الفواتير أو غيرها. وتسمى مثل هذه المهام التي ينفذها الحاسب الآلي بالتطبيقات، أما البرامج التي توجه الحاسب الآلي فتسمى بالبرمجيات التطبيقية.

2-3: مكونات تكنولوجيا الاتصالات: إن وجود شبكات الاتصالات الهاتفية العادية والهاتفية الخلوية GSM، وشبكات الخدمات الرقمية المتكاملة، وشبكات الألياف البصرية Fiber Optic عريضة الحزمة الواصلة للمنازل، وكذلك شبكات الأقمار الصناعية (مثل الثريا وإنمار وغيرها)، تعتبر من المؤشرات المساعدة في تمكين الاقتصاد من التوجه نحو الاقتصاد الجديد أو الاقتصاد المبني على المعرفة.

شبكة الفاكس: هو عبارة عن جهاز لنقل صورة الأوراق إلى جهات متعددة مع بقاء الأصول لدى الجهة المرسلة وذلك بواسطة خطوط الهاتف العادية، وتعمل أجهزة الفاكس إلكترونيا للإرسال والاستقبال مع الأجهزة المماثلة شرط أن يتم اتصال هاتفي بين الطرفي الاتصال قبل إرسال صورة الرسائل. ويتكون جهاز الفاكس من : – جهاز بث (ناقل) – جهاز وسيط – جهاز استقبال.

أ. شبكة التلكس: تعني كلمة تلكس Telex السنترال التلغراف وهو عبارة عن نظام خاص بربط أجهزة التلغراف الكاتب مع بعضها وكذلك تبادل الإشارات التلغرافية محليا أو لمسافات بعيدة أو بين الدول. ويتكون جهاز التلكس من: – لوحة المفاتيح – الورق – شريط التثقيب – شريط الطباعة – وحدة التثقيب – وحدة الإرسال. **(7)**

ب. شبكة الخطوط الهاتفية العادية: الهاتف هو وسيلة لنقل الكلام باستخدام التيار الكهربائي، وفي هذا النوع من الاتصالات يتم نقل الرسالة من الجهة الطالبة إلى الجهة المطلوبة شفاهة وعبر الشبكة التلفونية (الهاتفية) والتي تشمل الأجهزة التلفونية وخطوط الربط والاتصال والسنترالات التلفونية، كما يمكن أن يكون الاتصال التلفوني محليا أو بمعنى آخر داخل الدولة من مدينة لأخرى، أو دوليا أي من دولة لأخرى. **(8)**

ج. الهاتف النقال: يعتمد على الاتصالات اللاسلكية التي شهدت مؤخراً تطورات تكنولوجية، أدت إلى توجه بعض الدول الأوروبية نحو نظام UMTS، لذلك فشركات الاتصال العالمية وضعت في مخططاتها الدخول إلى دائرة ما يعرف بالجيل الثالث للنقال، وعليه باتت مشاريع GSM (النظام القديم) غير ذات ربحية عالية، وتقلص الاهتمام بها.

د. الوسائط السلكية: ونجد فيها ثلاث أنواع وهي:

- **الأسلاك المزدوجة المجدولة Twisted-Pair Wire**: وهي مماثلة للمستخدمة في الخطوط الهاتفية العادية، ومميزاتها رخيصة التكاليف وسهلة التمرير عبر المكتب، ومن عيوبها: نطاق ذبذباتها منخفض نسبيا، مما يؤثر على سرعة نقل المعلومات حيث لا تتجاوز (1Mega Byte/Sec).

- **الكابلات المحورية Coaxial Cable**: وتتكون من أسلاك متعددة المحاور، وتنقسم إلى قسمين رئيسيين:

– الكابل المحوري ذو الحيز الأساسي، ويستخدم للإرسال العادي للبيانات، ويستفاد منه في ربط الحاسبات في مواقع تتباعد فيما بينها من 15 كلم إلى 21 كلم، ويتميز بسهولة التركيب، والصيانة غير المكلفة. ومن عيوبه أنه محدود المسافة والسرية المنخفضة.

– الكابل المحوري ذو الحيز العريض، يستخدم في الإرسال إلى مسافات أطول من الكابل المحوري ذي الحيز الأساسي، ومن مميزاته: سرية أفضل، جيد في الحد من التشويش أو الاختراق، اتساع نطاق ذبذباته وسرعة تصل إلى 100MG/Sec. ومن عيوبه تكلفة الصيانة العالية وصعوبة التركيب. **(9)**

- **الألياف البصرية Fiber Optics**: الألياف البصرية عبارة عن خيوط رقيقة تشبه الشعيرات وتستخدم كحوامل للموجات الكهرومغناطيسية. وهي نوعان: وحيدة الاستعمال ومتعددة الاستعمال، و الألياف البصرية تقوم بنقل الصورة المتحركة و المعلومات و البرامج الصوتية من المرسل إلى المستقبل و العكس، و يتيح نظام الألياف البصرية نقل 160 مليون مكالمة هاتفية و80 ألف قناة تلفزيونية في آن واحد لمستخدم النظام الرقمي وهي تعتبر أحدث تقنيات صناعة الكابلات، فسرعتها تبلغ عشرة أضعاف سرعة الكابلات المحورية. **(10)**

هـ. الوسائط اللاسلكية: وهي تلك التي تستخدم موجات الأثير في النقل من خلال:

- **الأقمار الاصطناعية**: تقوم الأقمار الاصطناعية بتغطية خدمات الاتصال التقليدية بالإضافة لخدمات الارتباط كاستخدام الهاتف، والتلكس، الاستنساخ من بعد، استخدام التلفزة الطابعة، استخدام الفيديو تكس، توزيع قنوات الإذاعة والتلفاز، النقل المباشر لبرامج التلفاز والربط بين المحطات المتحركة، وهذه العمليات تفيد الإدارة والأفراد في كافة أعمالهم ومرسلاتهم. ويستخدم في ذلك محطات أرضية لبث وتوزيع النقاط والبيانات والمعلومات الصوتية والمرئية عبر الفضاء الخارجي.

- **الميكروويف (Microwave)**: وهي تستخدم لبث الصوت والمعلومات عبر الموجات الإلكترومغناطيسية، مع استخدام محطات تقوية تلتقط هذه الموجات ثم تعيد تقويتها مما ينقلها إلى مسافات بعيدة. والميكروويف عبارة عن موجات قصيرة ذات نطاق ترددي واسع، ومن ثمة فإنها تتميز بالسعة والسرعة الفائقة في حمل ونقل المعلومات. **(11)**

و. شبكة الإنترنت: الإنترنت Internet كلمة إنجليزية تتكون من جزأين، الجزء الأول (Inter) يعني **بين**، والجزء الثاني (Net) يعني **شبكة**، وترجمتها الحرفية تعني: الشبكة البينية ومدلولها يعني الترابط بين عدد كبير جدا من شبكات الحاسب الآلي في جميع أنحاء العالم.

والإنترنت مجموعة شبكات وحاسبات آلية عالمية متنوعة يجمع بينها أنظمة الاتصالات الإلكترونية التي تستخدم TCP/IP لنقل البيانات أو ما يدعى بـ . وهناك من يعرفها بأنها شبكة عالمية تربط الحواسيب، والشبكات الصغيرة ببعضها عبر العالم، وذلك من خلال تكنولوجيا الاتصال بهدف تأمين الخدمات الحاسوبية الحديثة بشكل مبسط وجذاب.(**12)**

ومن أبرز الخدمات التي تقدمها شبكة الإنترنت للمستخدم ما يلي: **(13)**

- خدمة البريد الإلكتروني Electronic Mail
- خدمة برتوكول نقل الملفات File Transfer Protocol

- خدمة الشبكة العنكبوتية العالمية للمعلومات
- خدمة الربط عن بعد Telnet
- المجموعات الإخبارية (News Groups)
- المحادثات الشخصية والدردشة الجماعية (Chatting)
- الأرشيف الإلكتروني
- الاستعلامات واسعة النطاق (Wais)

ز. شبكة الإنترانت Intranet: تطلق تسمية الإنترانت على التطبيق العملي لاستخدام تقنيات الإنترنت في الشبكة الداخلية للمؤسسة، بغرض رفع كفاءة العمل الإداري وتحسين آليات تشارك الموارد والمعلومات والاستفادة من التقنيات المشتركة. كما تقدم شبكة الإنترانت خدمة الدخول إلى الإنترنت، بحيث لا يمكن لغير المسجلين في شبكة الإنترانت الدخول إليها عن طريق الإنترنت، وبذلك تؤمن الإنترانت صورا منيعا حول محتوياتها مع المحافظة على حق وصول العاملين عليها إلى مصادر المعلومات الخارجية على الإنترنت. يعمل جهاز الخادم Server في شبكة الإنترانت على تقليل الحاجة إلى وجود نسخ متعددة من البرامج وقواعد البيانات، لأن هيكلية موقع شبكة الإنترانت مطابقة تماما لبنيته على الإنترنت، وتسمح هذه البنية بخدمة تنزيل الملفات والتطبيقات بسهولة.

وتقنية الملفات الإلكترونية المحمولة وخدمة نقل E. mail وتقدم شبكة الإنترانت خدمات كالبريد الإلكتروني الأخبار وخدمة مؤتمرات الفيديو Conference Video **(14)** .

ح. شبكة الإكسترانت Extranet: أنشأت شبكات الإكسترانت استجابة لما يتطلبه قطاع الأعمال من تشارك وتحالفات وما يقتضيه من أمن على المعلومات المتبادلة مع العناية الشديدة بالمصالح المشتركة عن طريق الشبكات.

وشبكة الإكسترانت تعتمد على قطاع الأعمال الذي يقسمها إلى أنواع منها شبكات إكسترانت التزويد Supplier Extranets التي تربط مخازن البضائع الرئيسية مع المخازن الفرعية بغرض تسيير العمل فيها آليا للمحافظة على كمية ثابتة من البضائع في المخزن وبالتالي تقليص احتمال رفض الطلبات بسبب وجود عجز في المخزن، إضافة للعديد من الخدمات الأخرى المتعلقة بالتحكم في المخزون Inventory Point. ومن أنواعها شبكات الإكسترانت التوزيع Distributor Extranets وتمنح هذه الشبكات صلاحيات للمتعاملين مستندة إلى حجم تعاملاتهم، وتقدم لهم خدمة الطلب الإلكتروني وتسوية الحسابات آليا، مع التزويد الدائم بقوائم المنتجات الجديدة والمواصفات التقنية وما إلى ذلك من خدمات أخرى. وشبكات الإكسترانت التنافسية Peer Extranets تعزز التنافس في القطاعات الصناعية، إذ تمنح المؤسسات الكبيرة والصغيرة فرصة متكافئة في مجال البيع والشراء عن طريق ربط المؤسسات الصغيرة والكبيرة كي تنقل فيما بينها الأسعار والمواصفات التقنية الدقيقة مما يرفع من مستوى الخدمة في ذلك القطاع ويعزز جودة المنتجات ويقضي على الاحتكار. **(15) تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة**: نظرا لاختلاف المعايير والخصائص التي تساعد على تعريف الـ م ص م فإن الدول على اختلافها المتطورة والنامية تأخذ كل منها بمجموعة من المعايير في تحديد مفهوم هذه المؤسسات أهمها عدد العمال و رأس المال المستثمر. وفيما يلي سنحاول إدراج تعاريف بعض الدول:

3-1: فرنسا: قبل تأسيس الإتحاد الأوروبي كانت فرنسا تعرف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة استنادا للقانون الصادر في 04 فيفري 1959 بأنها كل المؤسسات التي توظف أقل من 500 عامل ورأس مالها لا يتجاوز مليون فرنك. أما بعد إنظمامها إلى الإتحاد الأوروبي فإنها تبنت تعريف هذا الأخير.**(16)** إلا أن فرنسا تفرق بين المؤسسات الصناعية والخدمية من حيث حجم العمالة و لدينا الجدول التالي الذي يبين تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حسب عدد العمال في فرنسا:

الجدول رقم –01–: تعريف الـ م ص م في فرنسا

صنف المؤسسة	حرفية	صغيرة	متوسطة
م صناعية	9–0	49–10	499–50
م خدمية	4–0	19–5	199–20

Source : Quelle vision pour les PME/PMI www.maroc2020.ma/études

3–2– **الولايات المتحدة الأمريكية:** لقد تم اعتماد تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الولايات المتحدة الأمريكية من طرف البنك الفدرالي سنة 1953 والذي يعتبر المؤسسة الصغيرة والمتوسطة هي المؤسسة المستقلة في الملكية والإدارة وتستحوذ على نصيب معين من السوق. **(17)**

كما تعرف حسب عدد العمال كما يلي:

- من 01 إلى 250 عامل..... مؤسسة صغيرة.
- من 251 إلى 500 عامل..... مؤسسة متوسطة.
- أكثر من 501 عامل..... مؤسسة كبيرة.

3–3: **الإتحاد الأوروبي:** يستند الإتحاد الأوروبي في تعريفه لـ م ص م حسب القانون الصادر في 03 أفريل 1996 على معايير عدد العمال، رقم الأعمال ومعيار الاستقلالية كما يلي:

- المؤسسة المصغرة (Micro): هي المؤسسة التي تشغل أقل من عشرة (10) أجراء.
- المؤسسة الصغيرة (Petite): هي المؤسسة التي توافق معايير الاستقلالية وتشغل أقل من خمسين 50 أجير، والتي تحقق رقم أعمال السنوي لا يتجاوز سبعة (07) ملايين يورو أو لا تتعدى ميزانيتها السنوية خمسة (05) ملايين يورو.
- المؤسسة المتوسطة (Moyenne): هي المؤسسة التي توافق معايير الاستقلالية و تشغل أقل من 250 أجير والتي لا يتجاوز رقم أعمالها السنوي أربعون (40) مليون ورو أو لا تتعدى ميزانيتها السنوية 27 مليون يورو. **(18)**

3–4: **البنك الدولي:** يتعامل البنك الدولي مع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على أساس التعريف الذي حددته دائرة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والذي ينص على أن:

- المؤسسة المصغرة هي المؤسسة التي تشغل أقل من عشرة (10) عمال، ولا تتجاوز موجوداتها 100.000 دولار أمريكي، كما لا يتجاوز رقم أعمالها 100.000 دولار.
- المؤسسة الصغيرة هي المؤسسة التي تشغل أقل من خمسين (50) عاملا، ولا تتجاوز موجوداتها 3 ملايين دولار أمريكي، كما لا يتجاوز رقم عمالها 3 ملايين دولار أيضا.
- المؤسسة المتوسطة هي المؤسسة التي تشغل أقل من 300 عامل. ولا تتجاوز موجوداتها 15 مليون دولار أمريكي، كما لا يتجاوز رقم عمالها 15مليون دولار.**(19)**

3–5: **الجزائر:** الجزائر وكغيرها من الدول النامية لم تتبنى تعريفا رسميا للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة منذ الاستقلال سوى بعض المحاولات أبرزها:

- التعريف الذي تقدمت به وزارة الصناعة في التقرير الخاص ببرنامج تنمية الصناعات الصغيرة والمتوسطة في بداية السبعينات (1972)، الذي يرى بأن المؤسسة الصغيرة والمتوسطة هي كل وحدة إنتاج مستقلة قانونا، وتشغل أقل من 500 عامل، وتحقق رقم أعمال سنوي أقل من 15 مليون دج ويتطلب إنشائها استثمارات أقل من 10 مليون دج. **(20)**

- التعريف الذي تبنته المؤسسة الوطنية لتنمية الصناعات الخفيفة سنة 1983 والذي يقضي بأن المؤسسة الصغيرة والمتوسطة هي المنشأة التي تشغل أقل من 200 عاملا، و تحقق رقم أعمال أقل من 10 مليون دج.

إلا أن هذه المحاولات كانت غير قادرة على تحديد تعريف دقيق لـ م ص م إذ ظلت صيغة التعريف ناقصة ولم تضع الحدود الفاصلة بين المؤسسة الصغيرة والمتوسطة. إلى غاية بداية الألفية الثالثة حيث أصدرت وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة سنة 2001 القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة رقم 01-18، والذي أبدت من خلاله الجزائر نيتها الجدية في الاهتمام بهذا القطاع وهذا بعدما صادقت الجزائر على ميثاق بولونيا حول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة سنة 2000 وهو ميثاق يكرس التعريف الذي حدده الإتحاد الأوروبي، ويرتكز هذا التعريف على ثلاثة معايير هي:

- عدد العمال في المؤسسة.
- رقم الأعمال السنوي الذي تحققه المؤسسة.
- الحصيلة السنوية المحققة واستقلالية المؤسسة.

فتعرف المؤسسة الصغيرة والمتوسطة مهما كان وضعها القانوني، بأنها مؤسسة إنتاج السلع والخدمات تشغل من 01 إلى 250 شخص، ولا يتجاوز رقم أعمالها ملياري دينار جزائري أو لا يتعدى إجمالي حصيلتها السنوية 500 مليون دينار جزائري، وهي تحترم معايير الاستقلالية.

- **المؤسسة المتوسطة:** هي المؤسسة التي تشغل من 50 إلى 250 شخص ويتراوح رقم أعمالها بين 200 مليون و ملياري دينار جزائري أو التي تتراوح حصيلتها الإجمالية بين 100 و500 مليون دينار جزائري.
- **المؤسسة الصغيرة:** هي المؤسسة التي تشغل من 10 إلى 49 شخص ولا يتعدى رقم أعمالها السنوي 200 مليون دينار جزائري أو لا تتجاوز حصيلتها الإجمالية 100 مليون دينار جزائري. **(21)**
- **المؤسسة المصغرة:** هي المؤسسة التي تشغل من 01 إلى 09 أشخاص ولا يتعدى رقم أعمالها السنوي 20 مليون دينار جزائري أو لا تتجاوز حصيلتها الإجمالية (10) عشرة ملايين دينار جزائري.

الجدول رقم -02-: تعريف الـ م ص م في الجزائر.

المعايير / الحجم	عدد العمال	رقم الأعمال السنوي	الحصيلة الإجمالية السنوية
المؤسسة المصغرة	09-01	أقل من 20 مليون دج	أقل من 10 ملايين دج
المؤسسة الصغيرة	49-10	أقل من 200 مليون دج	أقل من 100 مليون دج
المؤسسة المتوسطة	250-50	من 200 مليون إلى ملياري دج	من 100 إلى 500 مليون دج

المصدر: القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة

3. قراءة حول وضعية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر: تبين الأرقام الآتي ذكرها تطور قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعات التقليدية في الجزائر.

5-1: المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التابعة للقطاع الخاص: ارتفع عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التابعة للقطاع الخاص ليصل مع نهاية السداسي الأول من سنة 2013 إلى 747.387 مؤسسة، مقارنة مع سنة 2012 %أين بلغ عددها 686.825 مؤسسة أي بنسبة زيادة تقدر 8,82

وتشغل بالإضافة إلى رؤساء المؤسسات المصرح بهم لدى الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي لغير الأجراء (CASNOS) حوالي 1.869.363 منصب شغل حتى نهاية السداسي الأول من سنة 2013.

5-2: المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التابعة للقطاع العام: لقد تراجع عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العمومية في السداسي الأول من سنة 2013 بـ 14 مؤسسة وذلك راجع لخوصصة القطاع العام. حيث انخفض العدد الإجمالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة العمومية خلال السداسي الأول من سنة 2013 إلى 547 مؤسسة بينما كان في نهاية سنة 2012 يبلغ 561 مؤسسة، وتشغل في مجموعها 46.132 أجير. **(22)**

الجدول رقم 03: توزيع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على قطاعات النشاط الاقتصادي

قطاع النشاط	عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة	مناصب الشغل
الصناعة	**160**	**18.897**
البناء والأشغال العمومية	**42**	**5.361**
الخدمات	**150**	**12.294**
الزراعة	**184**	**8.094**
المناجم والمحاجر	**11**	**1.486**
المجموع	**547**	**46.132**

المصدر: وزارة التنمية الصناعية وترقية الاستثمار بالجزائر، نشرية المعلومات (إحصائيات خاصة بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة)، العدد 23، نوفمبر 2013، ص 12.

4. عرض المشاكل التي تتخبط فيها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمتعلقة بقطاع المعلومات:

هناك الكثير من المشاكل التي تحول دون التطور السريع لهذا النمط من المؤسسات، والتي يمكن إيجازها فيما يلي: **(23)**

6-1: ندرة المعلومات المتعلقة بسوق العمل:

حيث نسجل غياب أرقام أو إحصائيات أو معطيات عن سوق العمل في الجزائر بالشكل المطلوب، فلا توجد مثلا أرقام أو معطيات دقيقة عن طلب العمل تكون منظمة بشكل تبين من خلالها طبيعة طالب العمل من حيث الشهادة، السن، الجنس...الخ، كما أنه في المقابل لا توجد بيانات كافية عن المهتمين بالتوظيف، وإن وجدت فإنها تكون متفرقة في شكل إعلانات عن التوظيف لا أكثر.

6-2: ندرة المعلومات المتعلقة بفرص الاستثمار:

فمن الطبيعي أن يبني أي شخص قراره الاستثماري على عدد من المعطيات، والتي تظهر إمكانيات وفرص الاستثمار، وغياب مثل هذه المعطيات يؤدي لا محالة إلى اضمحلال الفكر الاستثماري.

6-3: نقص المعلومات المتعلقة بالمحيط المحلي (الوطني):

حيث يفتقر صاحب المشروع (كفكرة) أو المؤسسة (كواقع) إلى معلومات لا مناص منها لاتخاذ قرار الاستثمار، ونذكر في هذا الصدد، على سبيل المثال، تقلبات الأسعار، حجم القدرة الشرائية، الامتيازات القانونية، حجم العرض في

سوق العمل ونوعيته، المنافسين الحاليين (المحليين والأجنبيين)، المنافسين المحتملين... الخ. ومن شأن تكنولوجيا المعلومات توفير مثل هذه المعلومات.

6-4: نقص المعلومات المتعلقة بالمحيط الأجنبي (الدولي):

يشكل غياب مثل هذه المعلومات، والتي تحمل بعدا استراتيجيا، خطرا يهدد وجود المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، بل وعلى قطاع الأعمال ككل، فنقص المعطيات والبيانات عن المنافس الأجنبي يعني الدخول في معركة ضد منافس مجهول، قد يعرف عنك الكثير دون أن تعرف عنه سوى القليل، وهو ما يؤدي إلى الصدمة (le choc)، مما يسبب انهيارا وتراجعا لمؤسساتنا، وهذا ما نخشى حدوثه في إطار ما يسمى بالانضمام إلى الاقتصاد الدولي في شكله الإقليمي (اتفاقية الشراكة الأورومتوسطية) أو في شكله العالمي (المنظمة العالمية للتجارة).

6-5: نقص المعلومات المتعلقة بالخدمات التسويقية: حيث يجد أصحاب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة صعوبة في التعرف على الخدمات التسويقية المتاحة، كأماكن المعارض وتواريخها، واشتراطات الجودة في الأسواق المحلية وكذا الخارجية، كما تفتقر مؤسساتنا الصغيرة والمتوسطة، على وجه الخصوص، إلى هيئات متخصصة في دراسة السوق وسلوك المستهلك.

6-6: نقص المعلومات الخاصة بمصادر الآلات والتجهيزات ذات التكنولوجيا المتطورة: ويدفع هذا النقص المؤسسات الصغيرة والمتوسطة إلى توفير هذه الوسائل بأيسر الطرق وأقربها، كما يتضمن هذا النقص أيضا عدم الدراية بالتكاليف وإضاعة الوقت في البحث عن أنسب الأسعار، وبالتالي فإن غياب هذا المصدر المهم من مصادر المعلومات يترك مؤسساتنا تعمل بأدوات أقل تنافسية وأكبر تكلفة، وهو ما يحول بينها وبين تحقيق أهدافها.

وتسعى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة إلى مواكبة التطورات التكنولوجية من أجل الوقوف أمام المنافسة، خاصة منها الأجنبية، ولا سبيل إلى ذلك إلا البحث عن المعلومات المتعلقة بهذا الجانب، وبالمقابل، يشكل غيابها عائقا أمام تطور هذه المؤسسات.

6-7: عدم وجود هيئات (مراكز) متخصصة في تحليل المعلومات ونشرها: إن توفر المعلومات والبيانات في شكلها الخام قد يشكل في حد ذاته مشكلة في بعض الأحيان، فالخبرة القليلة التي يتمتع بها أصحاب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة عادة لا تمكنهم من فهم واستغلال هذه البيانات والمعطيات أحسن استغلال، مما يوجب عليهم البحث عن مغزى هذه البيانات ومدلولاتها في شكل مبسط أو بنوع من الشرح والتحليل، ولن يتأتى ذلك إلا بوجود هيئات ومراكز متخصصة في تحليل ونشر هذه البيانات.

أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة : إن اعتماد هذه المؤسسات على تكنولوجيا المعلومات يسمح بتوفير عدد من المعلومات التي من شأنها أن تدعم هذه المؤسسات وتساعدها في عدة مجالات: **(24)**

- توفر لها معلومات عن القطاع التي تشتغل فيه، وبالتالي الحصول على معلومات تخص فرص الاستثمار والمنافسة؛
- توفر لها معلومات عن السوق، ومنه معرفة إمكانية التوسع وكميات الإنتاج الواجب توفيرها؛
- توفر لها معلومات عن الدخل الفردي، وبالتالي معرفة مستوى الأسعار المقبول، وكذا اتجاه أذواق المستهلكين؛
- توفر معلومات عن المشاكل والاحتياجات التي تخص قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، ومن ثمة محاولة إيجاد الحلول المناسبة لها؛

- توفر معلومات عن البورصات وعن الأسواق الخارجية وامتيازاتها، مما يشجع على التصدير؛
- توفر معلومات عن المنافس الأجنبي وعن القطاع الذي سوف يعمل فيه والخصائص التي يتميز بها؛
- توفر معلومات عن احتمالات حدوث أزمات، سواء كانت داخلية أو خارجية، وما يمكن أن ينتج عنها، وهو ما يطلق عليه بالإنذار المبكر بالأزمات.

5. أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة: من شأن تكنولوجيا المعلومات أن تساهم بشكل فعال في تأهيل هذه المؤسسات بما توفره من معلومات، حيث يمكن لها أن:

- تحسين المهارات الأساسية: يعتبر ضعف المهارات والمؤهلات التي يتمتع بها أصحاب المشاريع أحد أهم العوائق التي تواجه تطور هذا النوع من المؤسسات، ويمكن في حالة عدم توفر الوقت اللازم للالتحاق بالدورات التدريبية، يمكن استخدام الانترنت للحصول على تلك البرامج التدريبية من موقع المركز على الانترنت؛
- تمكين الاستعانة بالجهات الخارجية: يمثل أسلوب الاستعانة بالجهات الخارجية إعادة توزيع الوظائف المرتبطة بالمعلومات من الدول المتقدمة إلى الدول النامية، حيث يمكن لتكنولوجيا المعلومات المساهمة في نقل وإتاحة هذه المعلومات باستخدام وسائل الاتصال عن بعد؛
- تحسين مشاركة هذه المؤسسات في الأنشطة الاقتصادية: تعمل تكنولوجيا المعلومات على تحسين مشاركة المؤسسات في الأنشطة الاقتصادية من خلال الإتاحة المتزايدة للمعلومات في مجالات اقتصادية عديدة مثل قطاع الزراعة، قطاع الصناعة وقطاع التجارة.
- توفير وإتاحة خط مفتوح عبر الانترنت لإتاحة دخول أصحاب المشاريع عليه وتقديم الاستفسارات والأسئلة من ناحية، وتقديم النصائح عبر هذا الخط؛
- المساهمة في تنمية استراتيجية تمكين المؤسسات ومواكبتها للتقدم التكنولوجي للمساهمة في وضع الخطط والإستراتيجيات التي تؤدي إلى التنمية والتقدم؛
- تصميم برامج تدريبية في كيفية إدارة المشاريع التنموية واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها في المجال الاقتصادي؛
- التعريف بمعنى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ومدى مشاركتها في اختيار المشاريع ذات الجدوى الاقتصادية وتسهيل الحصول على المعلومات والبيانات عن الأسعار والأسواق، إلى جانب الاحتياجات التدريبية لتنمية هذه المشاريع.

الخاتمة

بالرغم من الاختلاف بين الخصائص التي تميز المؤسسات الصغيرة والمتوسطة إلا أنه توجد ثلاث خصائص أكثر شيوعا تشترك فيه معظم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة:

- تتمتع بحصة صغيرة من السوق، فهي غير مسيطرة في القطاع الذي تمارس نشاطها فيه.
- تتمتع بالاستقلالية المالية والإدارية.
- تتميز بهيكل تنظيمي بسيط، فهي تدار في أغلب الأحيان من طرف ملاكها، دونما جهاز إداري متخصص.

يتلخص دور تكنولوجيا المعلومات في تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في محورين أساسيين، المحور الأول يتمثل في أن المعلوماتية قد أصبحت صناعة قائمة بذاتها وتمثل أحد أهم مصادر التقدم وزيادة الدخل الوطني في معظم الدول المتقدمة فضلا عن الدول ذات الاقتصاديات البازغة عالميا، أما المحور الثاني يشير إلى أهمية هذه التكنولوجيا في دعم التنمية الاقتصادية من خلال تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في جميع القطاعات الاقتصادية من خلال التعرف

على الخصائص العامة للسوق التي ستعمل فيها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وهذا للتحقق من مدى ملاءمتها لتطور هذه المؤسسات، وأيضا مدى مساهمتها في إنشاء بنوك معطيات توفر مختلفة المعلومات الاقتصادية التي تحتاجها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، خاصة تلك المتعلقة بالتكنولوجيات الحديثة، ودراسات أسواق المنتجات والمواد الأولية المحلية والدولية.

قائمة المراجع

1. د. الأخرس محمد صفوح، الأساس الاجتماعي للتقدم العلمي والتقني، المركز العربي للتقنية والتدريب، الرياض، المملكة العربية السعودية، 1991، ص 13.

2. د. عبد الهادي ممدوح عثمان، التكنولوجيا ومدرسة المستقبل " الواقع والمأمول "، بحث مقدم إلى ندوة " مدرسة المستقبل، الرياض، 16- 17 شعبان 1423 هـ، كلية التربية جامعة الملك سعود، 2002، ص1.

3. COCHRANE, P. A, Information technology in libraries and Ranganathan's, five laws of Library Science, libri 42, 1992, P 235.

4. د. العناني شكري، استخدام تكنولوجيا الفاكسميلي في تطوير المكتبة الوطنية في مصر، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، العدد 03، السنة الرابعة عشر، القاهرة، 1994، ص 92.

5. LUGAZA, Available, http://www.Lugaza.Edu/Units/Computer centerdept.Asp.14/11/2002.

6. JAMES, A. Senn, Information System in Management, 04 Edition, Belmont, California, Wadsworth Publishing Co, USA, 1992, P 19.

7. د. المعداوي محمد فتحي وبدر سيد حجاج، تقنية تبادل المعلومات: المراسلات والبريد، مكتبة عين شمس، مصر، 1992، ص 212.

8. نفس المرجع، ص 210.

9. د. العامري فاروق محمد، أجهزة الإرسال والاستقبال اللاسلكية المتناهية في الصغر، الدار المصرية اللبنانية، مصر، 1992، ص 13.

10. د. عبد النبي عبد الفتاح، القرويون والهاتف – دراسة في الاتصال التفاعلي عن بعد –، العربي للنشر والتوزيع، 1998، ص39.

11. ترتيب شركات الاتصالات العربية المدرجة: السباق، مجلة الاقتصاد والأعمال، العدد 255، ماي 2006، ص 07.

12. د. بيوض أحمد، وسائل الاتصال والإعلام الجديدة، مجلة الفيصل، العدد 227، ماي 2005، ص 74.

13. SENN Jame, Information Technology in Business, Prentice Hall, 2002, P 108.

14. د. إسماعيل الغريب زاهر، شبكة الإنترنت، المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج، الموسم الثقافي التربوي، الدورة 75، 2000، ص 17.

15. د. شفا عمري معتصم، تعرف على الإنترنت، دار الرضا للنشر، دمشق، سوريا، 2000، ص 21.

16. بختي إبراهيم، دور الإنترنيت وتطبيقاته في المؤسسة، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2002، ص 51.

17. ITEP, B, Available,http://www.Itep.Co.Ae/Itportal/Arabic/Content /Educationalcenter/ Internetconcepts/Intranet.Asp, 23/10/2002.

18. ITEP, C, Available,http://www.Itep.Co.Ae/Itportal/Arabic/Content /Educationalcenter / Internetconcepts/Extranet.Asp, 24/10/2002.

19. Sylvain Breuzard, Reconnaître l'importance des PME pour mieux stimuler leur développement, www.cjd.net/mediat/rapports/pme.pdf

20. المجلس الوطني الاقتصادي و الاجتماعي، لجنة آفاق التنمية الاقتصادية و الاجتماعية، مشروع تقرير: من أجل سياسة لتطوير المؤسسات الصغرى و المتوسطة في الجزائر، جوان 2002، ص19.

21. Small & Medium Enterprise Department, SME Definitions, www2.ifc.org/sme/html/sme_definition.html, Monday, June 07, 2004.

22. وزارة التنمية الصناعية وترقية الاستثمار بالجزائر، نشرية المعلومات (إحصائيات خاصة بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة)، العدد 23، نوفمبير 2013، ص 12.

23. د. رحيم حسين، أهمية إقامة نظام وطني للمعلومات الاقتصادية في دعم وتأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة– حالة الجزائر–، مداخلة ضمن فعاليات الملتقى الدولي "متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الدول العربية" يومي 17 و18 أفريل 2006، المنظم من طرف مخبر العولمة واقتصاديات شمال إفريقيا، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر، ص 02.

24. نفس المرجع، ص 07.