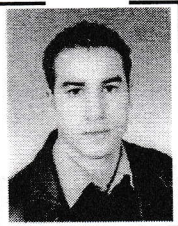


المؤسسات الافتراضية



محمد بوبقيرة

ملخص:

نعيش في أيامنا هذه على وقع صراع اقتصاديات رائدة، هدفها الأول تحقيق مكاسب مالية ومادية، وكذا الحصول على مناطق وأسواق جديدة مع التمسك الشديد والأكيد بالأسواق القديمة، والمجارات في كلتا السوقين يتطلب منظمات رائدة في الإدارة واليات الإنتاج، هذه المنظمات اتخذت مفهوما جديدا في العقدین الأخيرین، أو بالأحرى اتخذت شكلا عصريا استغلت من خلاله التقدم التكنولوجي والمعلوماتي (الانترنت) لتأخذ طابعا الكتروني بلباس وهمي، فاتحدت فيما بينها، وأبدعت في منتجاتها، وكسبت ثقة المستهلك دون أن يدرك الطرف الذي يتعامل معه، فظفرت بولائه، رغم أنها تملك قاعدة وبيئة وهيكل تنظيمي ومعاملات ووسطاء وأسواق وفريق العمل افتراضي وإلكتروني، فأصبحت حقيقة وهمية، شكلت بذلك مؤسسات افتراضية.

يعيش العالم هذه الأيام عصر المعلومات والثورة الحاسوبية التي لا تذر للمتقاعسين إلا الفتات، وذلك عن طريق الحاسب الآلي بشكله التقليدي والذي أحدث نقلة نوعية في تاريخ العلم والمجتمعات، ونقل البشرية إلى مراحل جديدة من السرعة والسيطرة والاستكشاف لمحيطها المباشر، بما في ذلك التحديات والعوائق، مثل أكوام الورق والوثائق والتدفق المعلوماتي والوقت والغموض والخوف من المستقبل... الخ.

والإنترنت في عصرها الحاضر مع التجارة الإلكترونية بتقنياتها الحالية، أحدثت نقلة نوعية في إدارة الأعمال برمتها فكرا وممارسة، ولغت الوسيط البشري فكانت هي الوسيط بين المنتج والمستهلك

مباشرة، وقد يكون في هذه التقنية ضحايا لكن المستفيد الأكبر هو الزبون الأخير.

و هناك عملية استخدام الحاسب الآلي في المنظمات الكبيرة والرائدة، أدت إلى قتل المستويات الإدارية الوسيطة أو الإدارة الوسطى ما بين المدير العام ومستويات الإدارة التنفيذية، و بانتشار الإنترنت ستختفي مستويات أو وظائف إدارية معينة، وستفقد بعض الوظائف أهميتها، وبطبيعة الحال فان درجة التأثير تختلف حسب نوعية المنشآت والمنظمات، وعلى المستوى النظري تهدد الإنترنت بقلب بعض المفاهيم التسويقية والإدارية المهمة، ومن المؤكد أن العصر الإلكتروني القادم سيغير مفهوم وعناصر المزيج التسويقي من حيث الأهمية والأولوية وطريقة التنفيذ، فالمزيج سيتحول إلى مزيج إلكتروني وستجعل الحياة الإلكترونية من التسويق مهمة شاقة لأنها إلكترونية ومبهمة.

وفي الإدارة ستسمح الثورة الإلكترونية بفقد الوسائل الورقية والحركية وخصائصها الفوقية (الهيكليّة التنظيمية) لصالح عصر جديد عصر المنظمات الافتراضية والشفافية المعلوماتية والإدارة اللامركزية والعمل عن بعد.

وبينما تركز الأضواء على مصطلحات جديدة مثل التجارة الإلكترونية، تتبلور ملامح خرق جديد في مفاهيم عالم الأعمال والشركات والصناعة والتجارة بهدوء ودون شوشرة، هذا الخرق الهام سيغير إلى الأبد مفاهيم كرسست خلال قرون وقرون من عمر الإنسانية، ألا وهو مفهوم الشركات والمؤسسات الافتراضية.

فما المقصود بالعالم الافتراضي ؟

ماذا يمكننا القول عن الدولة الافتراضية والحكومة الافتراضية (الإلكترونية) ؟

وما هو مفهوم المؤسسات الافتراضية وكذا المؤسسات الافتراضية المتسمة بالحركية العالية ؟

إن تحدثنا عن العالم الافتراضي طرح مصطلح الحقيقة الافتراضية Virtual Reality لأول مرة في عام 1989م، وقد أطلقت مصطلحات أخرى عديدة تشير إلى هذا المفهوم منها: الحقيقة الاصطناعية Artificial Reality في السبعينيات، و Cyberspace عام 1984، ومؤخرا العوالم الافتراضية Virtual Worlds والبيئات الافتراضية Virtual Environments في التسعينيات¹.

وعن الدولة الافتراضية، فانه تتبدل أمام أعيننا الأسس التي تقوم عليها قوة هذه الدولة، فنحن الآن في سبيلنا إلى الدخول في عالم أهم مصادر موارده أقلها من حيث كونها منظورة أو مرئية، ففي هذا العالم تقل أهمية المخزون السلعي ورأس المال والعمالة عن أهمية تدفق رؤوس الأموال، وفيه تكافح الدول المتقدمة ليس من أجل الهيمنة السياسية، وإنما من أجل الفوز بنصيب أوفر من الإنتاج العالمي، وأهم سمات العالم الجديد نمط جديد من الدولة في سبيله للظهور، أو ظهر بالفعل، ألا وهو الدولة الافتراضية.

والدولة الافتراضية في القرن الحادي والعشرين أكثر شبهاً بدولتي هونج كونج وسنغافورة، فمن سمات الدولة الافتراضية أنها صغيرة، ولديها قوة عسكرية قليلة، إلى جانب القليل من الموارد الطبيعية، والقليل من الزراعة أو التصنيع، غير أنها تتمتع بقوة كبيرة من حيث قدرتها على استخدام المهارات الإدارية والمالية والإبداعية التي تمكنها من تحقيق السيطرة في أماكن أخرى خارج حدودها².

ولكي تنتقل الدول الافتراضية الجزء الأكبر من إنتاجها إلى الخارج، وتحول معظم اقتصادها إلى خدمات رفيعة المستوى، فإنها تعيد تشكيل علاقاتها الإنتاجية الدولية، فهي تنشئ عالماً يقوم على سيطرة تدفق الإنتاج والقوة الشرائية، كما أنها تحرر التجارة من الأعمال الآلية الروتينية وتوفر فرص عمل جديدة في الخدمات الفنية أو الإبداعية، ويعتمد هذا العالم الجديد على التعليم ورأس المال البشري، أكثر من اعتماده على الآلات ورأس المال.

¹ - http://www.informatics.gov.sa/lrc/readarticle.php?article_id=14 consulte le 17/06/2005.

² - ريتشارد روزكرانس، كتاب قيام الدولة الافتراضية.. الثروة والقوة في القرن الحادي والعشرين (المصدر من الإنترنت). يوم 2005/06/27.

وفي هذا العالم تنقسم الدول إلى دول الرأس التي تصمم المنتجات وتدير الخدمات، ودول الجسم التي تصنع السلع في شراكة جديدة وإنتاجية مع دول الرأس، أو الدول الافتراضية، وفيه كذلك يقل معنى الغزو العسكري.

ويؤكد باحث العلاقات الدولية ريتشارد روزنكرانس في كتاب قيام الدولة الافتراضية، على أن العالم يحقق تقدما نحو السلام والأمن الاقتصادي، كما يقول إنه بينما كانت تسود العالم القديم عوامل العمل ورأس المال والمعلومات، فإن الدول ستركز فيما بعد على عوامل أكبر قدرا من حيث فائدتها، وهي تصنيع التكنولوجيا الفائقة والخدمات التي تعتمد اعتمادا كبيرا على القوة العاملة المدربة تدريباً عالياً، وسوف تخصص الدول الافتراضية في منتجات العقل، التي تشمل البحث والتنمية، وتصميم المنتجات، والتمويل والتسويق والنقل والتأمين والخدمات القانونية وعائد مهن الأفكار.

وقد حدد روزنكرانس ثلاث صفات تقتضيها الاقتصاديات الحديثة وهي في سبيلها إلى التحول الافتراضي. فلا بد من:¹

أولاً: ظهور إنتاج الخدمات مقابل التصنيع والتعدين والزراعة.

ثانياً: أن تصبح الاقتصادات الافتراضية الحديثة أكثر انفتاحاً، مما يسمح بتدفق العوامل بسهولة من مجتمع لآخر.

ونتيجة لذلك لا تكون الدولة بحاجة إلى غزو دول غيرها من أجل الوصول إلى مواردها وأسواقها.

ثالثاً: ضرورة الموازنة بين دور السوق ودور الدولة، ولا بد أن يشجع الزعماء السياسيون في الدولة الافتراضية عوامل الإنتاج المحلية على البحث عن مناطق ذات عائد أعلى.

وعلى الحكومات كذلك أن تتفاوض مع عوامل الإنتاج الخارجية لإقناعها بالدخول والإنتاج على أراضيها.

¹ - www.annabaa.org, consulte le 29/09/2006.

ولكي يتحقق التحول الافتراضي، يجب على الدولة المحلية حماية عوامل الإنتاج الدولية، ولا بد من وجود حماية لرأس المال الأجنبي، كي يستثمر في الإنتاج المحلي.

وفي معنى الحكومة الافتراضية أو الالكترونية، سواء كنا نتحدث عن بيئة العالم الواقعي أم بيئة الانترنت الافتراضية، فإن أية حكومة تسعى لان تحقق فعالية عالية في تقديم خدماتها للجمهور وتحقق فعالية في تبادل النشاط بين دوائرها ومؤسساتها، وقد وصف القطاع الحكومي دوماً بالبيروقراطية إشارة إلى بطء الانجاز وأحياناً كثيرة إلى تعقيده دون مبرر.

وتقوم فكرة الحكومة الالكترونية على ركائز أربعة :-¹

- 1- تجميع كافة الأنشطة والخدمات المعلوماتية والتفاعلية والتبادلية في موضع واحد، هو موقع الحكومة الرسمي على شبكة الانترنت، في نشاط أشبه ما يكون بفكرة مجمعات الدوائر الحكومية.
 - 2- تحقيق حالة اتصال دائم بالجمهور (24 ساعة في اليوم 7 أيام في الأسبوع 365 يوم في السنة)، مع القدرة على تأمين كافة الاحتياجات الاستعلامية والخدمية للمواطن.
 - 3- تحقيق سرعة وفعالية الربط والتنسيق والأداء والانجاز بين دوائر الحكومة ذاتها ولكل منها على حده.
 - 4- تحقيق وفرة في الإنفاق في كافة العناصر بما فيها تحقيق عوائد أفضل من الأنشطة الحكومية ذات المحتوى التجاري.
- ولو دقق النظر في التجربة الأمريكية لوجد أن الاهتمام انصب على المشتريات الحكومية وعلى العلاقات التجارية بين قطاعات الحكومة ومؤسساتها وبين الجمهور ومؤسسات الأعمال في القطاع الخاص، وهو ما يعكس الذهنية الاستثمارية أو الاقتصادية السائدة في

¹ الحكومة الإلكترونية بين الإصالة الاستنساخ، مقال المحامي يونس عرب رئيس فريق خبراء المركز العربي للقانون والتقنية العالية (المصدر الانترنت) يوم 2005/06/05.

أمريكا، في حين أننا نجد في التجارب الأوروبية أن المحرك الرئيس للعمل هو حماية وخدمة المستهلك أو المواطن، وبين هذين الاتجاهين تتجاذب تجارب الدول النامية المنقولة التي ربما لن تكون أكثر من نماذج مستنسخة.

أما عن المؤسسة الافتراضية، فإن سرد حقائق هذا الموضوع المبني بطبيعته على قاعدة، بيئة، هيكل تنظيمي، معاملات، وسطاء، أسواق، فريق العمل..... الكل افتراضي وإلكتروني في هذا المجال، يركز على جهودها وطاقتها عمليتين أساسيتين هما تطوير المنتجات الجديدة وبيعها إلى الزبائن، وتترك البقية لشركات أخرى، فهي تتعاون مع شركة لتجميع المنتجات باستعمال مكونات تنتجها شركات أخرى، وتقوم شركة أخرى اختصاصية بإدارة المواد والإمداد بضمان توفر القدر الكافي من المواد في المستودعات تحت الطلب، ثم تسلم المنتجات المنجزة إلى الزبائن، وفي كثير من الحالات لا تتسنى لشركة مجرد رؤية المنتجات التي يستلمها زبائنهم، وبهذه الطريقة الحديثة في التصنيع، لا يعود المصنعون ينتجون فعلياً منتجاتهم الخاصة بهم، فالمكونات تصنع من قبل مزودي الأجزاء والقطع.

أما التجميع النهائي فيجري لدى الموزعين. ويكتفي المصنع بتصميم المنتج وربط أطراف الشبكة والتنسيق بينها، وسيكون من الصعب أن ندرك بدقة أين يبدأ عمل شركة ما وأين ينتهي عمل الأخرى، ذلك أن نسيج أطراف المؤسسة الافتراضية وثيق التشابك، ولا يمكن لشركة واحدة بعينها أن تشير إلى منتج ما ثم تتفاخر به، فالمؤسسات والشركات هنا تنجز عمليات ولا تنتج منتجات كاملة، وعندما تجتمع تلك العمليات بأكملها، ينجم عن ذلك منتج جديد.¹

إن فهمنا للمؤسسة الافتراضية يعني أن هناك مجموعات من المؤسسات والشركات المستقلة التي تعي ضرورة أن تتعاون فيما بينها وتسللك سلوك شركة واحدة استجابة منها للحركة السريعة والمتطلبات

¹ - عماد مصطفى، محاضرة قدمت في قصر اليونسكو في بيروت حول المؤسسات الافتراضية، 1999. (المصدر الأنترنت) يوم 2006/09/29.

المتغيرة باستمرار التي تميز الأسواق العالمية في يومنا هذا، ومن الطبيعي أن نجد الشركات المنضوية تحت لواء المؤسسة الافتراضية تنضم إلى هذه المؤسسة وتتفصل عنها بشكل حر وتلقائي وفق مقتضيات مصالحها، والمتطلبات الآنية للسوق والمنتجات، أي أن بنية المؤسسة الافتراضية هي ديناميكية بطبيعتها. وتحت هذا المفهوم يمكننا أن نعرف المؤسسات الافتراضية كما يلي:

" هي تجمع عدد من المؤسسات والشركات بشكل يسمح لها بالاستجابة الجماعية لمتطلبات ومتغيرات السوق، وبتطوير منتجات جديدة في الحالات التي لا يمكن لها أن تحقق ذلك بكفاءة ونجاعة عند عملها بصورة منفردة." ¹

ويقوم هذا التعاون الجماعي على مبدأ تشارك أعضاء المؤسسة الافتراضية في تقديم الخبرات، والأدوات البرمجية ومعطيات المنتج، وهذا التشارك يعطي الأطراف المختلفين في المؤسسة الافتراضية ميزات تنافسية قوية هي المبرر الحقيقي لوجود المؤسسات الافتراضية وازدهارها.

وعن الفريق الافتراضي، فيمكننا القول بأنه :

- أشخاص التسيير أو المسيرين الذين يستغلون التكنولوجيا أو ما يسمى " بمكتب المستقبل "
- الفريق الافتراضي يستطيع الإنتاج بتخفيض التكلفة إلى 50% مقابل أرباح عالية وفريق معنوي.
- هو إستراتيجية أكبر خطر مع أقل علاج مستخدم في حالة الخطر من طرف المؤسسة، مع اشتراط الاستثمار في التكنولوجيا وتكوين الفريق.
- هو المتوسط الحالي لعلاقات وارتباطات العمل الوثيقة مع الزملاء في العديد من المواضيع، بدون الحاجة إلى اجتماعات وندوات تقليدية.

¹ - عماد مصطفى، مرجع سابق.

إن مصطلح الحقيقة الافتراضية يرتبط في الأصل بالحقيقة الافتراضية الاستغرافية Immersive Virtual Reality وفيها يكون المستخدم محاطا تماما بعالم مصطنع ثلاثي الأبعاد يمثل تلك البيئة الافتراضية، مولد بالكامل من خلال الحاسب .

- في نطاق التصرفات المدنية والتجارية، فإن السلوكيات والتصرفات القائمة في البيئة الرقمية يتعين أن تكون مقبولة ومعترف بها تعبيرا عن الإرادة وعن الالتزام القانوني تماما كتلك التصرفات المعتمدة والمقبولة في البيئة الحقيقية.

- كلما كان التصرف المادي في البيئة الواقعية محل اعتبار، يتعين الاعتراف بما يقابله من تصرف معنوي في البيئة الرقمية أو الافتراضية، فالتوقيع الالكتروني يقتضي مساواته بالتوقيع المادي، والتصديق الالكتروني يتعين مساواته بالتصديق المادي، وهكذا شريطة أن تحقق البيئة الرقمية من حيث المعايير والإجراءات المتصلة بالسلوكيات المعنوية، أو سلوكيات البيئة الافتراضية ما يوفر الثقة التي تحلت بها السلوكيات المادية.

- إن البيئة الافتراضية متى ما تحقق نمط ومعياري إجرائي يكفل لها الموثوقية والثقة بالسلوك في بيئتها والاطمئنان للدليل المستخلص من وسائلها، يتعين أن تعامل كالبيئة الحقيقية، وفي نطاقها يكون الحق محل اعتراف وتكون المصلحة موضع تقدير وتكون القاعدة القانونية منطقية إذا لم تقبل تمييزا بين بيئتين توفر لهما ذات المعيار من حيث الثقة وذات العناصر من حيث الاطمئنان.¹

وبالنسبة لتكامل وتقنيات عمل المؤسسات الافتراضية، فإن إنشاء هنري فورد في مطلع القرن العشرين مصنعا للسيارات خير مثال بات ينظر إليه كمعبد مقدس من معابد التنظيم الصناعي الحديث (آنذاك)،

¹ -<http://www.arablaw.org/Computer%20Theory%20D.htm>, consulté le 24/08/2005.

فذلك المصنع شكل أرقى مثال على ما يسمى بالتكامل الشاقولي vertical integration، إنه مصنع تدخل إليه خامات الحديد والمطاط، فتخرج منه سيارات جاهزة للقيادة، لقد قام هنري فورد في مصنعه بصنع فولاذ وإطاراته وأجزاء سياراته ومن ثم تجميعها جميعاً ضمن مصنعه لينتج السيارات.

ومع أن هناك أمثلة قليلة أخرى على شركات حققت ما حققه فورد من تكامل شاقولي، وتلك الدرجة من الاكتفاء الذاتي، إلا أن الحلم المثالي ظل يستثير خيال الجميع، وظل مثال التكامل الشاقولي مهيماً على الفكر الصناعي طيلة القرن العشرين، فجميع الشركات تريد أن تمسك زمام الأمور بيديها، وتصبح سيده مصيرها، فتقوم بكل الأعمال المطلوبة بنفسها، ولم تكن تلجأ إلى أي شركة خارجية لإنجاز عمل ما لصالحها إلا مرغمة كارهة.¹

وإذا عدنا إلى مصطلح التكامل الافتراضي، فإنه يقصد به تركيز على العمليات التي يمكن أن تتفوق فيها عالمياً وأن تعتمد على غيرك لأداء بقية الأمور.

إن التكامل الافتراضي virtual integration الذي سيحل محل التكامل الشاقولي سيتجاوز بكثير المفهوم المعروف باسم التعاقد للتزويد الخارجي outsourcing، حيث تتعاقد الشركة مع شركات أخرى لتقديم خدمات معينة غالباً ما تكون قليلة الأهمية، أما في المؤسسة الافتراضية فإن الشركات التخصصية تنجز عمليات هامة وحرية، ليس لأنها ليس شركات غير هامة، بل لأنها هامة جداً لدرجة أن الشركة الأصلية لا تستطيع أن تتعامل معها بطريقة فوقية، أو عبر عقد رسمي بارد.

إن مفتاح النجاح للتكامل الافتراضي يكمن في تمكين جميع الأطراف المشتركة في المؤسسة الافتراضية والتي ينجز كل واحد منها

¹ - عماد مصطفى، محاضرة قدمت في قصر اليونسكو في بيروت حول المؤسسات الافتراضية، 1999. (المصدر الانترنت) يوم 2006/09/29.

عملية بعينها في أن تعمل سوية بأكبر قدر ممكن من الشفافية واليسر وكأنها كلها أقسام في شركة واحدة.¹

إن التغييرات العميقة الأثر التي ستترافق مع انتشار المؤسسات الافتراضية، تتجاوز بكثير تلك التي ستحدثها التجارة الإلكترونية، فمع انتشار المؤسسات الافتراضية، ستعيد الشركات تعريف نفسها بدلالة العمليات التي تنجزها والتي تتفوق فيها، وليس بدلالة المنتجات أو الخدمات التي تطرحها في الأسواق كما هو الحال اليوم، وستظهر ثقافة جديدة في المؤسسات والشركات تثمن عالياً التعاون والتشارك مع المؤسسات الأخرى.

وقد استوجب هذا انتقال ظاهرة الأسواق التقليدية في المجتمع إلى الإنترنت، حيث تم إنشاء عدد كبير من المواقع لتكون بمثابة سوق افتراضية market virtual كبيرة تباع بالتجزئة أهم وأكثر السلع استخداماً من قبل المستهلكين، وساعد على انتشار هذا النمط من الأسواق بين زوار الإنترنت أنها تخاطب شرائح مجتمعية مختلفة من حيث الدخل الفردي، وعادة ما يأتي ربح هذه المواقع إما من بيع منتجات مباشرة أو الإعلانات إذا كانت تلعب دور الوسيط.²

ويؤكد إحصاء نشره موقع www.ftc.gov الأمريكي انتشار هذا النوع من المواقع في العالم؛ حيث يمثل 13% من المواقع الأمريكية التسويقية، وتشير التوقعات إلى التزايد المستمر لعدد المشترين من هذه المواقع بدلا من ذهابهم إلى المتاجر والأسواق التقليدية والشراء منها. ويقدر مجموع مبيعات هذا النوع بما يقرب سنوياً من 43.47 مليار دولار في الولايات المتحدة، و28.29 مليار دولار في الاتحاد الأوروبي، و15 مليار دولار في منطقة آسيا والمحيط الهادي، و2.3 مليار دولار في أمريكا اللاتينية، و4 ملايين دولار فقط في أفريقيا.

¹ - عماد مصطفى، مرجع سابق.

² - <http://www.campus-germany.de/arabic/1.517.1234.html>, consulte le 31/08/2005.

أما المنطقة العربية فلا توجد إحصائية حول حجم أعمال الأسواق العربية الافتراضية، لكن بشكل عام فإن حجم التجارة الإلكترونية العربية لا يتجاوز 3 مليارات دولار، وفقاً لدراسة أعدها في عام 2002 النادي العربي لتقنية المعلومات والإعلام.¹

وعن تقنيات المعلوماتية اللازمة لتمكين المؤسسات الافتراضية في العمل، فهي التالية:²

- 1- فضاء عمل مأمون للوثائق متعددة الوسائط عبر الشبكات لكل مستخدم للشبكة بحيث يقدم مناطق عمل خاصة وعامة (مشتركة) لحفظ أي نوع من الوثائق.
- 2- أدوات برمجية لتخطيط الأعمال الافتراضية للمساعدة في تهيئة المراحل الأولى لعمل المؤسسات الافتراضية عبر تعريف نقاط اختبار مختلفة في المراحل الأساسية لتطوير خطة عمل المؤسسة الافتراضية.
- 3- أدوات برمجية لإدارة العمليات الافتراضية لتسمح بالإدارة المشتركة لإجراءات عمل أطراف المؤسسة الافتراضية.
- 4- أدوات للبحث عن القدرات المطلوبة التي من شأنها أن تزودنا بإمكانية البحث عن شريك معين محتمل عبر الشبكة.
- 5- أدوات لإدارة النظام لتمكين الإدارة عن بعد لفضاءات العمل وحسابات المستخدمين.

وبعد تفصيلنا للمؤسسة الافتراضية أو بالأحرى إعطاء فكرة عن هته المؤسسات الحديثة، أردنا أن نوسع المفاهيم وندقق في بعضها، فصادفنا بذلك مصطلح المؤسسات الافتراضية المتسمة بحركية عالية.

¹ - عماد مصطفى، محاضرة قدمت في قصر اليونسكو في بيروت حول المؤسسات الافتراضية، 1999. (المصدر الإلكتروني) يوم 2006/09/29.

² - <http://www.islamonline.net/arabic/economics/2004/04/article03.shtml>, consulte le 22/06/2005.

فما هو المقصود بالمؤسسات الافتراضية المتسمة بحركية عالية ؟

بدأ مصطلح المؤسسة الافتراضية العالية الحركية agile virtual enterprise بالظهور للدلالة على الحركية العالية للمعلومات information agility، ويقصد بذلك تحقيق أكبر قدر ممكن من الكفاءة في تراسل المعلومات والنفوذ إليها عبر المؤسسة برمتها، ويعني ذلك ضرورة التخلص من مواطن عدم الكفاءة المعلوماتية، ولتعيين ذلك يجب طرح الأسئلة التالية :

- كم من الوقت يلزمنا للحصول على المعلومات وتراسلها ومناقشتها داخليا وخارجيا ؟
- كم من الوقت تظل المعلومات مطروحة جانبا بانتظار معالجتها ؟
- كم مرة تعاد فيها معالجة المعلومات نفسها دون الحاجة إلى ذلك ؟

أما العامل الآخر في تعيين الحركية العالية فهو توافقية المعلومات informational compatibility أي القدرة على تبادل المعلومات بسهولة ووضوح مع شركاء العمل الآخرين.

واعتمادا على ما سبق، فإن المؤسسة الافتراضية العالية الحركية "هي مؤسسة تقوم بأداء أعمالها باعتماد الطرائق الالكترونية electronically enabled وتتكامل داخليا وخارجيا مع شركائها ومزوديهما وزبائنهما عبر شبكة الواب".¹

ومع مرور الزمن سيصبح بمقدورنا اختبار مدى الحركية العالية في المؤسسة الافتراضية برصدنا للعوامل التالية:²

- التصاعد المطرد في اللجوء إلى العناصر الالكترونية في معظم المنتجات الحديثة، وهذا الأمر يستدعي المزيد من الاعتماد على أدوات

¹ - عماد مصطفى، محاضرة قدمت في قصر اليونسكو في بيروت حول المؤسسات الافتراضية، 1999. (المصدر الانترنت) يوم 2006/09/29.

² - عماد مصطفى، مرجع سابق.

التصميم الإلكتروني وتكامل أوثق بين بينها وبين أنظمة التصميم الميكانيكي بمساعدة الحاسب.

- التحديد لأهداف الكلفة والأداء والتغليف والجودة والسرعة الأمر الذي يتطلب استخداما أكبر لمحاكاة التصميم والتحليل.
- اعتماد مبادئ الهندستين المتزامنة والتشاركية الأمر الذي يتطلب المزيد من التكامل بين التصميم والإدارة والتخطيط.
- إضفاء الطابع الشخصي على المنتجات الأمر الذي يتطلب المزيد من الاستخدام لأدوات تشكيل بنية المنتج المتكاملة وبرمجيات الجدولة الزمنية للإنتاج وأنظمة حسابات التكاليف.
- تلبية متطلبات التصنيع غير المثقل التي تتضمن برمجيات إعادة جدولة زمنية ديناميكية وتخطيية.

قد تبدو بعض الأفكار الواردة في هذا البحث أكثر حداثة مما يجب بالنسبة لواقعنا الحالي في الجزائر خاصة وفي الوطن العربي عامة (عدا التجربة الإماراتية لحكومة دبي الإلكترونية)، ولا سيما إذا أخذنا بالاعتبار ما يتعلق بتوفر شبكة الإنترنت، وقد وجدنا كيف أنها تشكل شريان الحياة الأساسي للمؤسسات الافتراضية، وأن من شأنها رفع البنية التحتية للاتصالات عبر الشبكات إلى مستوى عال على جميع المقاييس، تصبح فكرة المؤسسات الافتراضية أكثر قبولا، بل إنها وبسبب الواقع الراهن لعالم المال والأعمال، تصبح أكثر جاذبية.

إن صغر مؤسسات المال والأعمال في الجزائر والوطن العربي يجعلها عاجزة أصلا عن تبني سياسات التكامل الشاقولي، فهي بطبيعتها وظروفها مضطرة للانضواء تحت جناح مظلة تحقق لها مزايا تنافسية أفضل.

إن فكرة المؤسسات الافتراضية ستسمح لكثير من مؤسسات الأعمال الجزائرية والعربية أن تدخل في شراكة عمل مع العديد من الشركات العالمية لتصبح جزءا من منظومة الاقتصاد والأعمال العالمية الجديدة، إلا أن ذلك يتطلب مجموعة شروط وظروف موضوعية لا بد من تحقيقها قبل تمكين هذه الشركات من دخول عالم المؤسسات

الافتراضية، فالبنية التحتية لتقنيات المعلومات لا تكفي، وإنما لا بد من مجموعة قوانين وتشريعات جديدة تنسجم مع روح العصر والمفردات العالمية الجديدة لكي تمكن تلك الشركات من أن تظل قادرة على الوجود والاستمرار في وجه التنافسية العالية التي لم يعرف العالم مثيلاً لها من قبل.

قائمة المراجع :

- 1- ريتشارد روزكرانس، كتاب قيام الدولة الافتراضية.....الثروة والقوة في القرن الحادي والعشرين (المصدر من الإنترنت).
يوم 2005./06/27
- 2- عماد مصطفى، محاضرة قدمت في قصر اليونسكو في بيروت حول المؤسسات الافتراضية، 1999. (المصدر الإنترنت).
يوم 2006./09/29
3. http://www.informatics.gov.sa/lrc/readarticle.php?article_id=1
- 4, consulte le 17/06/2005.
4. <http://www.arablaw.org/Computer%20Theory%20D.htm4>-
consulte le 24/08/2005
5. <http://www.islamonline.net/arabic/economics/2004/04/article03.shtml>, consulte le 22/06/2005.
6. www.annabaa.org, consulte le 29/09/2006.
- 7- مقال المحامي يونس عرب، الحكومة الإلكترونية بين الأصالة الاستنساخ، رئيس فريق خبراء المركز العربي للقانون والتقنية العالية (المصدر الإنترنت) يوم 2005./06/05