

تطوير حوسبة المستفيد النهائي في إطار إدارة التغيير

أ.م. د. ليث سعد الله حسين

د. نبال يونس محمد

المستخلص

يشهد العالم تغييرات جذرية مهمة في الألفية الثالثة وفي مجالات عدة منها المعلوماتية التي كانت الأسرع في عصر الاقتصاد الرقمي مقارنة مع الجوانب الأخرى الاقتصادية والاجتماعية والثقافية..... وقد أثرت هذه التغييرات تأثيراً واضحاً على منظمات الأعمال المعاصرة التي خطت خطوات سريعة لمواكبة هذه التطورات وخاصة في استثمار واستخدام تقنية ونظم المعلومات والاتصالات إذ أن المستفيد أصبح بحاجة ملحة للمعلومات ذات الخصائص النوعية كالدقة والسرعة والموثوقية..... بهدف حل المشكلات التي تواجهه واتخاذ القرارات بشأنها. عليه أدركت إدارات منظمات الأعمال ضرورة تطوير نظم معلوماتها باستخدام بدائل أو مداخل غير تقليدية منها ما أطلق عليه حوسبة المستفيد النهائي ، إذ أن المستفيد النهائي من المعلومات أصبح في الوقت الحاضر يمتلك قدرات ومهارات ومعرفة لتطوير تطبيقاته بنفسه وبأستخدام أدوات عديدة ومتنوعة كالبرامجيات الحديثة ولغات الجيل الرابع وتطبيقات الانترنت والموقع الالكتروني.... وكذلك بأستطاعة المستفيد متابعة التطوير المستمر ومواكبته وفق التغييرات الحاصلة في عالم الفضاء الرقمي والمعلوماتية إذ أن نجاح المستفيد في هذا التطوير أصبح مرتبط بنجاح إدارة التغيير من خلال تبني المنظمات وأفرادها الاتجاهات الإيجابية والتفاعل والاستجابة والدعم وتشجيع الرغبات والابداع نحو التغيير. وهنا يكمن القول أن الإنسان هو جوهر كل ذلك بسبب القدرات الخارقة التي وهبها له الخالق سبحانه وتعالى.

Developing computerized skills of the End-User within change management Abstract

Our world has been witnessing dramatic change in the third century in many aspect of which is "Informatics". This was the fastest in the digital economy compared to other economic, social and cultural. The effect of there variable was clear on current work organizations which stepped quickly to cope with there development, specially in using and implementing the techniques and systems of information and communication. The user became in urgent need for information of special qualities like accuracy, speed and trustful to solve the problem he may face to make the decisions. As a result the management of work organizations realized the necessity to develop, its information systems using (not classical) alternatives; of which what is called "Computing the End-User ". The end user information became at the present time well equipped with knowledge , abilities and skills to develop his application by himself using different tools like new programs, fourth generation languages application of the internet and electronic sites.

Also the user became able to follow up the continue development according to the changes on digital aspect and informatics. The success of the user in this development became associated with the success of management change through using "The organization and the personal" positive attitudes, interactions , response, support, encouraging interests and innovation towards change.

المقدمة

اعتمدت المنظمات في البدايات الأولى للحوسبة على استخدام الحاسبات الضخمة عالية الكلفة الموضوعة في غرف خاصة مكيفة وخلف ابواب مقفلة لا يمكن لاحد الدخول اليها الا المرخصون وهم الأفراد الذين يتعاملون مع الحاسوب وهم المبرمجون مشغلو الحاسوب، فضلاً عن اعتماد تلك المنظمات على مجموعة من المداخل والطرائق- التي وصفت لاحقاً بالتقليدية - في بناء النظم والتطبيقات وتصميمها ضمن بيئة الحوسبة تلك، فقد ادت الثورة المتسارعة لتقانة المعلومات والاتصالات ضمن ما عرف بالمعلوماتية التي شهدها العالم في نهاية القرن الماضي وما ينتج عنها من تطوير في تقانة الحاسب والبرامجيات إلى كثير من التحولات والتغيرات في بيئة المنظمات فقد عجزت المنظمات والمداخل التقليدية في بناء نظم المعلومات عن تلبية رغبات المستفيدين واحتياجاتهم من المعلومات على نحو يتناسب مع اسبقيات الوقت والسرعة فضلاً عن تحول العديد من النشاطات المرتبطة بالحاسوب إلى موقع العمل واصبح المستفيدون هم الذين يدخلون البيانات ويعدون التقارير ويطبعونها ويمكنهم حوسبة تطبيقاتهم بانفسهم .

لذلك نستعرض في هذا البحث ثلاث محاور اساسية نشير في المحور الاول حوسبة المستفيد النهائي ، مفهومه ، مراحل ، تطويره ، ومداخله ، ومستوياته ، وادواته فيما نؤكد في المحور الثاني اهم مجالات تطوير حوسبة المستفيد النهائي واخيرا نستعرض في المحور الثالث مفهوم ادارة التغيير واهميتها والمتطلبات البشرية والفكرية للتغيير ثم نستخلص الافكار البحثية لتطوير حوسبة المستفيد النهائي في اطار ادارة التغيير .

مشكلة البحث: يمكن اثارة عدد من التساؤلات البحثية كما يأتي :

• هل يتمكن المستفيد النهائي من تطوير حوسبته في اطار التغيير المتسارع في بيئة المنظمة التي يعمل فيها ؟

• ماهي اهم اسس ومتطلبات ادارة التغيير تجاه حوسبة المستفيد النهائي .

• ماهي اهم المتطلبات البشرية والفكرية لتطوير حوسبة المستفيد النهائي .

وفي ضوء هذه التساؤلات البحثية يمكن صياغة عدد من الاهداف الخاصة بالبحث وفق الاتي :

١. تحديد اطار مفاهيمي لحوسبة المستفيد النهائي ومراحل تطويرها وادواتها .

٢. التعريف باهم مجالات تطوير حوسبة المستفيد النهائي .

٣. الاشارة الى ادارة التغيير ومفهومها واسس تمثيل برامجها تجاه المستفيد النهائي .

٤. التأكيد على اهم المتطلبات الفكرية لتطوير حوسبة المستفيد النهائي .

اهمية البحث : تكمن اهمية البحث اكاديميا في ان دراسة حوسبة المستفيد النهائي من المعلومات في المنظمات المعاصرة اليوم تعد جانباً مهماً في ظل التطورات والتغيرات الحاصلة في المعلوماتية عموماً مما جعل المنظمات ان تتجه نحو الطريق السريع للمعلومات والاتصالات فالمستفيد النهائي هو بامس الحاجة للمعلومات يمكنه تطوير تطبيقاته (حوسبته) بنفسه مع دعم بسيط او حتى بدون دعم مادام يمتلك القدرات والمهارات والمعرفة باستخدام العديد من الادوات الخاصة بعتاد الحاسوب والبرامجيات وتقنيات الاتصالات والتعامل مع الشبكات والانترنت بل ويستطيع تطوير هذه التطبيقات يوماً بعد يوم لكن مع دعم اداري يساعده على هذا التغيير والتطوير وبذلك سوف لا يحتاج لاهو ولا منظّمته على اعتماد المداخل الاخرى في تطوير نظم المعلومات التقليدية او مراكز المعلومات وما شابه ذلك . عليه جاءت اهمية البحث لكي تحاول المنظمات والمستفيدون فيها من تطوير انفسهم بانفسهم .

اولا : حوسبة المستفيد النهائي :

١- مفهوم حوسبة المستفيد النهائي :استخدم الكتاب والباحثون مجموعة من المصطلحات المترادفة للإشارة إلى العملية التي يطور بها المستفيد تطبيقاته الذاتية والتي يطلق عليها حوسبة المستفيد النهائي (EUC) كما في تعريفات (Curtis, Nickerson, مكليود، Bocij et al.) وتطوير المستفيد النهائي (EUD) وكما في تعريفات (Cypher, Turban et al, Obrien, Alter, Hicks, Govindarjul & Lippert, McGill ياسين (etal., Anderson, Laudon & Laudon, Alistair).

لقد بدأ مصطلح حوسبة المستفيد النهائي بالظهور في عقد السبعينيات (Govindarajulu & Lippert, 2003, 581) والتي وفرت للمستفيد النهائي العديد من الأدوات مثل لغات الجيل الرابع، واللغات التصويرية، وأدوات PC وبرامجياتها والبرامجيات المرنة التي مكنته من الوصول إلى البيانات التي يريدها وكذلك وضع التقارير وتطوير نظم كاملة تخصهم مع قليل من المساعدة من محلي النظم المتخصصين أو من المبرمجين أو من دون اية مساعدة (برهان ورحو، ٢٠٠٣، ٤٠٠).

ويقوم مفهوم حوسبة المستفيد النهائي على فكرة بسيطة مفادها قيام الأفراد الذين لا تكون وظيفتهم الرئيسية بناء نظم المعلومات بشيء من التطوير للنظام (Bocij et al, 1999, 573) وذلك لاعتقاد أمثال هؤلاء الأفراد بقدرتهم على تطوير نظمهم الخاصة حتى من دون الاستعانة بأقسام نظم المعلومات أو الاستفادة من مواردها فضلاً عن قناعتهم بأن لديهم تصورات أفضل من الآخرين ، فيما يخص احتياجاتهم الخاصة وهم قادرون على تطوير نظم أكثر سرعة وأكثر ملاءمة لأغراضهم واحتياجاتهم (Stair & Reynolds, 2003, 522).

وعليه فقد بدأ هذا المدخل بالظهور بوصفه اتجاهًا رئيساً في استخدام تقانة المعلومات في المنظمات إذ تزايد عدد المستفيدين الذين يطبقون برامجياتهم الذاتية أو نماذج صفحاتهم المنتشرة للمساعدة في اتخاذ القرار (Bocij et al, 1999, 597) فضلاً عن تزايد أعداد المستفيدين الذين تعلموا كيفية استعمال الحاسوبيات الدقيقة في مواقع العمل التخصصية للحصول على المعلومات التي يحتاجون إليها لانجاز وظائفهم بنجاح (Zwass, 2003, 40) ولعل هذا النجاح يعود إلى ما توفره (عملية حوسبة المستفيد النهائي) لهذا المستفيد من قدرات ومهارات لتطوير أو اكتشاف طرائق جديدة لاداء اعماله ووظائفه إذ ان القدرة أو القابلية على تطوير تطبيقات المستفيد النهائي تبنى وتؤسس على حزمة برامجية متنوعة خاصة بالمستفيد النهائي تصمم بصورة سهلة للعديد من المستفيدين النهائيين لمساعدتهم في تطوير حلولهم الذاتية المعتمدة على الحاسبة (OBrien, 2000, 392).

وفي حوسبة المستفيد النهائي يحدد المستفيد المشكلات التي تحتاج إلى حل ويقرر ماهي البرمجية التي سيستخدمها لحلها، كما يحدد الاجراءات التي يجب على البرمجية اتباعها لحل المشكلات فضلاً عن استخدام البرمجيات لتحديد حلول المشكلات (Nickerson, 2001, 263) في حين يقتصر توجه أقسام نظم المعلومات على تقديم المعونة أو الدور الداعم لحوسبة المستفيد النهائي وذلك بدلاً من السيطرة والرقابة عليها (Zwass, 2003, 40) إذ يؤدي المتخصصون بتلك النظم دوراً استشارياً خلال قيام المستفيد بتطوير تطبيقاته الذاتية (OBrien, 2000, 392).

اما من حيث المفهوم فتشير ادبيات نظم المعلومات إلى اتفاق كبيرين الكتاب والباحثين على مفهوم تطوير المستفيد النهائي ومضامينه المختلفة. فقد جاء تعريف (Laudon & Laudon, 2002) على ان تطوير المستفيدين النهائيين لنظم المعلومات مع قليل من المساعدة الفنية لهم أو من دون تقديم اية مساعدة فنية) من المتخصصين التقانيون. كذلك عرفها (Govindargula & Lippert, 2002) على انها النظم التي يقوم المستفيد النهائي

بتطويرها بنفسه أو بمساعدة قسم معالجة البيانات أو مركز موارد المعلومات أو خبراء متخصصين أو مصادر غير رسمية وذلك لدعم أو اسناد القرارات التي يقوم باتخاذها.

وقد أكد (Alistair Suchiff et al., 2003, 25) على هاتين تقانة المعلومات واستعمالها من أفراد هم خارج قسم نظم المعلومات، وذلك من أجل تطوير تطبيقات برامجية لغرض اسناد المهمات المنظمية. وأشار (Zwass, 2003, 5) الى أن حوسبة المستفيد النهائي هي عملية الاستعمال المباشر للحاسوب من قبل المستفيدين النهائيين وذلك بدلاً من الاستعمال غير المباشر التي تتم من خلال المستفيدين النهائيين التي تتم من خلال ما تقدمه أقسام خدمات المعلومات في المنظمة المعنية من برامجيات وأجزاء صلبة لذلك المستفيد. اما (Chechen, 2004, 2) فعرفها بأنها نظم يكونها المستفيد النهائي باستخدام أدوات برمجية الجيل الرابع مع دور بسيط لمتخصص نظم المعلومات.

اما مفهوم المستفيد النهائي وانواعه فيمكن الإشارة الى ان الكتاب والباحثون في مجال نظم المعلومات الإدارية لمنظمات الاعمال يتفقون على أهمية المستفيد والدور الذي يؤديه في تطوير النظم وتصميمها أو تطوير تطبيقاتها واستعمال أدوات متنوعة في نظم المعلومات الإدارية لكي يوفر له المعلومات المطلوبة وبالصائص النوعية التي يحددها أو في نظم معلومات متقدمة كنظم دعم القرارات ونظم المعلومات التي تستند إلى الخبرة إذ يكمن دوره في التفاوض ومحاكاة النظام من خلال ادخال البيانات باستخدام وحدات الادخال المعروفة والحصول على المعلومات المطلوبة باستخدام وحدات الاخراج لكي يتلقى الحلول المتاحة لمشكلة ما أو موقف معين ثم اختيار احد هذه الحلول واتخاذ القرار.

وعليه اقترنت موضوعات معظم الباحثين والكتاب المتخصصين وأرائهم ووجهات نظرهم بالمستفيد من نظم المعلومات لان هذا المستفيد هو الأكثر دراية بتحديد احتياجاته من المعلومات سواء كان داخل المنظمة أو خارجها أو كان مسؤولاً في مستوى تنظيمي معين أو مديراً يضع القرارات أو موظفاً في المنظمة يسعى إلى ايجاد حل لمشكلة تواجهه أو موقف يعترضه. وعلى الرغم من حجم الاهتمام الذي ناله المستفيد في الادبيات الإدارية عامة ونظم المعلومات خاصة الذي انعكس في الدراسات والابحاث فان هذه الادبيات وفي الوقت نفسه تشير إلى عدم اتفاق الباحثين والكتاب بشأن مفهوم المستفيد من جهة وانواعه وتصنيفاته من جهة أخرى.

فجاء تعريف المستفيد والمستفيد النهائي من قِبل مجموعة من الكتاب والباحثين المتخصصين في مجال نظم المعلومات فقد عرّف (Laudon & Laudon, 2002, 75) المستفيدين النهائيين بانهم "ممثلو الأقسام الذين يعملون في أقسام خارج مجموعة نظم المعلومات والذين يطورون تطبيقات نظم المعلومات لهم وبذلك فان هؤلاء المستفيدين يؤدون دوراً متزايد الأهمية في تصميم نظم المعلومات وتطويرها.

كذلك اكد (Govindarajula, 2002, 572) على ان المستفيدين النهائيين بانهم مستهلكو المعلومات أو منتجو/ مستهلكو المعلومات ومنتجو/ مستهلكو المعلومات وهم أولئك الذين يشغلون، ويطورون، ويراقبون نظم المعلومات الإدارية وفي الوقت نفسه يستخدمون مخرجاته.

اما (Mcmanus & Wood-her per, 2003, 143) فقد عرف المستفيدين بانهم الأفراد المسؤولون عن تحديد حاجات الاعمال للنظام الجديد أو تقوية النظام الحالي وتعزيزه. وقد اشار (Abrams et al., 2004, 4) الى ان المستفيدين هم الاشخاص الذين يستخدمون الناتج النهائي الناجم عن اكمال مهمة نظم المعلومات الادارية.

٢- مراحل تطوير حوسبة المستفيد النهائي: تمر عملية حوسبة تطبيقات المستفيد النهائي شأنها شأن أي نظام اخر بدورة حياة تتكون من مجموعة مراحل يمتلك كل منها خصائص معينة تميزها عن غيرها من المراحل الأخرى.

وتستند هذه المراحل إلى حقيقة مفادها ان المستفيد النهائي يعمل بنفسه على اعداد البرامج ويكون مسؤولاً في الوقت نفسه عن النتائج المترتبة على ذلك (Alter, 1999, 446) وعليه تلاحظ أهمية دور المستفيد ووضوحه خلال كل مرحلة من هذه المراحل فضلاً عن أهمية المهارة والمعرفة والخبرة التي يمتلكها المستفيد في تنفيذ كل منها ويمكن تلخيص مراحل حوسبة تطبيقات المستفيد النهائي وكما يصنفها (Alter) كالاتي (Alter, 1999, 446 - 447).

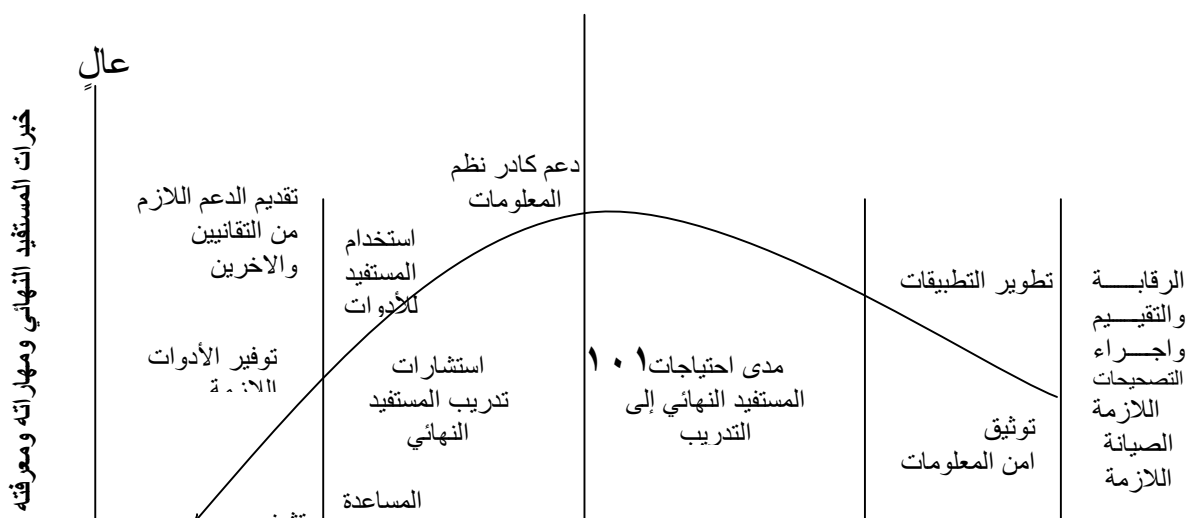
١- **الدخول (البداية أو الانشاء) Initiation**: يقوم المستفيد النهائي خلال هذه المرحلة بتشخيص المشكلة وتحديد ابعادها ودراساتها التي بتقانة المستفيد النهائي وكذلك تحديد البرامج التي سيستخدمها لحل المشكلات والاجراءات التي يجب ان تتبعها البرامجيات المختارة لحل تلك المشكلات (Nickerson, 2001, 263).

٢- **التطوير Development**: يتحمل المستفيد النهائي مسؤولية النظام الذي يقوم بتطويره وهو الذي يقرر ما يحتاج اليه ويستخدم الأدوات التي تخدمه في عملية التطوير. ونجد غالباً ان التطوير الناجح الذي يقوم به المستفيد النهائي يعتمد على ميسورية وجاهزية كادر نظام المعلومات الذي يدعم مطوري المستفيد النهائي بالتدريب والاستشارات ويلاحظ في معظم الشركات وجوب ان يستعمل المستفيد النهائي الحاسوبيات والبرامجيات التي يدعمها قسم نظم المعلومات المركزي.

٣- **التنفيذ Implementation**: يعمل تطوير المستفيد النهائي على تبسيط مرحلة التنفيذ وذلك لعدم حاجة المستفيد النهائي إلى التدريب على ذلك التطبيق. ان التدريب على النظم الأخرى التي يحتاج اليها المستفيد عادة ما يكون سهلاً لان المستفيد النهائي ملماً بنظم المعلومات التي يستعملها وكيفية توافقها وتطابقها مع عمليات أعماله. كذلك سيزداد قبول النظام نظراً لادراك المستفيدين النهائيين لحاجاتهم على نحو أكبر من مطوري النظم الاخرين.

٤- التشغيل والصيانة Operation and maintenance

يكون المستفيدون النهائيون هم المسؤولين بالكامل عن تشغيل نظم المعلومات التي طورت بطرق حوسبة المستفيد النهائي وصيانتها وهم الذين يقررون متى وكيف سيتم استعمال تلك النظم وهم الذين يضعون طريقة التوثيق Documentation اللازمة. وكذلك هم المسؤولون عن امن المعلومات في ذلك النظام. والشكل يوضح مراحل دورة حياة حوسبة المستفيد النهائي .



الشكل (١) مراحل دورة حياة حوسبة المستفيد النهائي

المصدر: اعداد الباحثان

٣- مداخل حوسبة المستفيد النهائي

تظهر في بيئة حوسبة المستفيد النهائي مجموعة من المداخل تتم من خلالها ادارة حوسبة المستفيد النهائي وعادة ما تفرض هذه المداخل منظورات مختلفة لادارة تطوير المستفيد النهائي وهذه المداخل هي (Parker & Case, 1993, 471) (Skarka, 1999, 6) (Curtis, 1998, 196 – 197) :

١- المدخل الاحتكاري Monopolistic approach

غالباً ما ينظر إلى عملية حوسبة المستفيد النهائي على انها تهديد لنفوذ وسلطة العديد من أقسام نظم المعلومات، وان المستفيدين يحصلون على نظمهم الخاصة بهم وهكذا فان اعتمادهم على موارد وأقسام نظم المعلومات سينخفض (Curtis, 1998, 196) وعليه وفي ظل هذا المدخل تحاول أقسام نظم المعلومات تعطيل عملية حوسبة المستفيد النهائي (Parker & Case, 1993, 471) وذلك من اجل ترتيب النظم والسياسات والتدريب واعدادها (Skarka, 1999, 6) إذ تعمل أقسام نظم المعلومات على تحريض الادارة العليا على عدم دعم حوسبة المستفيد النهائي وذلك من خلال اقناع تلك الادارات بان متخصصي الحاسوب يجب ان يفرضوا سيطرتهم على عمليات معالجة البيانات سعياً منها لاحتكار تطوير النظم الحاسوبية في المنظمة والسيطرة الكاملة على كل موارد الحوسبة في المنظمة. وعلى الرغم من أن هذا المدخل يعد استراتيجية لأقسام نظم المعلومات الإدارية للاحتفاظ بنفوذها في المنظمات فانها اصبحت استراتيجية اقل شيوعاً في الوقت الحاضر وللأسباب الآتية : (Parker & Case, 1993, 471) (Skarka, 1999, 6)

أ- زيادة المعلومات المتوفرة عن تقانة المعلومات عند المستفيدين النهائيين إذ اصبحوا اكثر معرفة بالحاسوبيات وكذلك بمنافع حوسبة المستفيد النهائي ومزاياه.

ب- التراكمات المرئية وغير المرئية والضغط الذي تواجهه أقسام نظم المعلومات لتلبية الاحتياجات الامر الذي ادى إلى ضغوط على الادارة للسماح للمستفيدين بوضع نظمهم الخاصة.

ت- انخفاض تكاليف موارد الحوسبة.

٢- مدخل عدم التدخل (الحيادي) laissez-fair approach

يختلف هذا المدخل كلياً عن سابقه إذ تزدهر حوسبة المستفيد النهائي نتيجة لوجهة نظر المنظمة القائلة بان حوسبة المستفيد النهائي يجب ان تترك تماماً على وفق ما يراه المستفيدون النهائيون. وهنا تعطي أقسام نظم المعلومات كامل الحرية للمستفيد النهائي لفعل ما يريد على ان يترك المستفيد النهائي في الوقت نفسه ليقع في اخطاء لكي يتدخل احياناً ولا يتدخل في احياناً اخرى فضلاً عن منع المستفيد النهائي من الاستعانة بإمكانات أقسام نظم المعلومات.

٣- مدخل مركز المعلومات Information center approach

يعد هذا المدخل الأكثر شيوعاً في المنظمات فضلاً عن كونه الأكثر حداثة وقبولاً لإدارة حوسبة المستفيد النهائي. إذ انه محاولة للمزج بين المدخلين السابقين وذلك من خلال جعل قسم نظم المعلومات مرشداً، ومشرفاً وداعماً للمستفيدين النهائيين وهذا بالطبع يضمن المحافظة على المقاييس الملائمة خلال عملية تطوير تطبيقات المستفيد النهائي واستخدامها إذ ان كادر قسم نظم المعلومات قد يتدخل في انجاز اجراءات التدقيق لنشاطات المستفيدين النهائيين وذلك من اجل تشخيص كيفية استعمال المستفيدين النهائيين للموارد الحاسوبية وهل ان النظم الناتجة متوافقة مع البيانات ومع معايير الصيانة ام لا.

٤- مدخل الاقتصاد الحر management of the free economic

تتغير في هذا المدخل العلاقة ما بين مركز الحاسبة والمستفيدين النهائيين وتتبدل ويتم في هذا المدخل تحديد أهمية تزويد المستفيدين النهائيين بالحرية ومن خلالها تتميز احتياجاتهم وفي الوقت نفسه تزويد المستفيد النهائي بالدعم المهاري المطلوب لتوجيه التطوير وضمان المقاييس. ويتحقق التوازن من خلال التوجيهات الآتية :

- ١- الحاجة إلى سياسة واضحة لاستراتيجية حوسبة المستفيد النهائي وهذه يجب ان تكون وظيفة إدارة عليا ويجب ان تحدد دور حوسبة المستفيد النهائي ضمن استراتيجية نظم المعلومات واستراتيجيات الاعمال.
- ٢- يجب ان يكون التوازن بين مسؤوليات مركز الحاسبة ومسؤوليات المستفيدين النهائيين واضحاً وعلى نحو منفصل.
- ٣- يجب ان يقدم الاحتياطي المساند للمستفيد النهائي من خلال مركز المعلومات بالاعتماد على مركز الحاسبة وبهذه الطريقة سوف يكون المستفيدون النهائيون واثقين من استقلاليتهم وقدراتهم.
- ٤- يجب ان توضع تحديدات وتعريفات لمدى (نطاق) تطبيقات المستفيد النهائي الحرجة إذ تاخذ هذه التطبيقات بعد ذلك اسبقية تنظيمية عالية.
- ٥- هناك تأكيدات مستمرة على حوسبة المستفيد النهائي ونموها واستقلاليتها من خلال استخدام التعليم.

٤- ابعاد حوسبة المستفيد النهائي

تطورت حوسبة المستفيد النهائي منذ بداياتها الأولى وحتى الوقت الحالي ضمن مجموعة من الابعاد التي توضح العديد من المضامين النظرية والتطبيقية لها وقد حدد (Sutcliffe, 2003, 3 - 2) هذه الابعاد بالاتي :

- ١- بيئة حوسبة المستفيد النهائي: يصف هذا البعد نطاق بيئة حوسبة المستفيد النهائي إذ تضم هذه البيئة عادة العديد من الاطراف : المستفيدين والاختصاصيين والاداريين فضلاً عن تضمونها العديد من المتغيرات كالأدوات والتقانات والجهزة وغيرها وعادة ما يتم التركيز في هذا الاطار على المستفيد النهائي الذي يعد الشخص الذي يحتاج إلى المخرجات التي تنتجها برامجيات التطبيق لغرض انجاز وظيفته (Parker & Case, 1993, 730) ثم سعي هذه البيئة إلى توفير المزايا والأدوات المفيدة للمستفيد كاجهزة المدخلات البديلة وكذلك برامج التدريب بالاستناد إلى مراكز المعلومات في المنظمات (Awad, 1998, 333) وغيرها من الطرائق والأدوات التي تمكنه من انجاز وظيفته. ولعل السبب في ذلك الاهتمام والتركيز

يعود إلى تباين المستفيدين النهائيين واختلافهم ضمن بيئة تطوير المستفيد النهائي من حيث عدد هؤلاء المستفيدين الذين يسهمون ويتدخلون على نحو مباشر في تطوير النظم والتطبيقات أو من حيث المهارة إذ أننا نجد أن هناك المستفيدين الماهرين، وغير الماهرين، وشبه الماهرين. فالمستفيد الماهر هو الفرد الذي يتمكن من كتابة برامج الخاصة فضلاً عن أداء المهام كلها التي يمكن أدائها بوساطة المستفيد شبه الماهر وغير الماهر، أما المستفيد شبه الماهر فهو يستطيع التعامل مع الأدوات البرمجية غير العادية (غير التقليدية) التي تتطلب المستوى الأدنى من المعرفة الحاسوبية وذلك مثل معالجات الكلمات، والصفحات الحاسوبية المنتشرة، ولغات الجيل الرابع المتاحة في العديد من نظم إدارة قواعد البيانات في حين تتمثل مهام المستفيد غير الماهر في احسن الاحوال بعملية ادخال البيانات وكذلك القيام بعدد من المهام الحاسوبية البسيطة ولا يمكن عده معلماً حاسوبياً لذلك يجب ان يوجه دائماً وأخيراً تباين المستفيدين النهائيين من حيث الخبرة إذ أننا نجد المستفيد النهائي الخبير والمستفيد النهائي عديم الخبرة (Parker & Case, 1993, 733). واستناداً إلى هذا التباين فإننا نجد أن مجموعة من النظم والتطبيقات في بيئة تطوير المستفيد النهائي قد طورت بقصد دعم المستفيدين واسنادهم في ميدان خبرة ضيقة. وتكون مثل هذه النظم والتطبيقات محددة من حيث المهام والميدان، ونجد في مقابل ذلك أن العديد من بيئات تطوير المستفيد النهائي تميل إلى أن تكون أدوات ذات غرض عام يمكن تطبيقها على نطاق واسع من المشكلات (Sutcliffe, 2003, 2).

٢- الاتصال بالمستفيد: يتعلق هذا البعد بوسائل الاتصال بالمستفيد وشكله فقد تستخدم اللغة الطبيعية واجراءات المستفيد الطبيعية المعتادة في الاتصال، أو قد تستخدم لغة أكثر رسمية تفرض على المستفيدين تعلمها. ويسهم شكل الاتصال في توضيح هذا البعد كذلك، فعلى سبيل المثال قد تدرج التعليمات وتنتشر من خلال رسم ملامح وعلاقات مفهومة وسهلة أو من خلال وضع مجموعة من الأهداف المادية. كما يمكن تحقيق اتصال أكثر رسمية من خلال محتوى (نص) رمزي أو من خلال لغات بيانية. وعادة ما يوصف هذا البعد بأنه نطاق يمتد من تمثيل نظري (غير مادي) إلى تمثيل مادي (لمسوس) وفي هذا الجانب يمكن تحديد هذا التمثيل لكل من الطبيعة والاسبقيات الأخرى مثل قابلية التغيير والشمولية من خلال استخدام ابعاد ادراكية ومعرفية.

٣- مبادرات النظام: تشكل مبادرات النظام البعد الثالث لحوسبة المستفيد النهائي إذ تظهر في هذا البعد صورتان مهمتان تتمثل الأولى باحتمال استغناء النظم عن مبادرات المستفيد على نحو كامل وتقتصر على توفير الوسائل اللازمة لبناء اليات العمل، أما الصورة الأخرى فتشير إلى اشباع النظم لرغبات المستفيدين من خلال تقديم ما يحتاجون اليه من اجراءات وتوضيحات مع متابعة سلوكيات المستفيدين ثم القيام بالمبادرة اللازمة لوضع التعليمات المناسبة أو السلوكيات المطلوبة ويقع بين هاتين الصورتين المتناقضتين مجموعة نظم تقدم للمستفيدين أدوات التطوير اللازمة وتزودهم بالمعلومات أو التعليمات المناسبة.

٥- أدوات حوسبة المستفيد النهائي

لقد تطرق الكتاب والباحثون في مجال نظم المعلومات إلى انواع عديدة من الأدوات التي يمكن للمستفيد النهائي استخدامها في تطوير برامجيات تطبيقاته، ونرى ، وانسجماً مع هدف الدراسة الحالية وبما ان هنالك تداخلاً في العديد من الأدوات التي جاء بها الباحثون والكتاب، ان هذه الأدوات تصنيفها إلى ست فئات ذكرها معظم الباحثين وهذه الأدوات هي :

- ١- أدوات استخدام الحاسوب الشخصي PC.
 - ٢- لغات الجيل الرابع.
 - ٣- حزم برامج التطبيقات.
 - ٤- تطوير برامج التطبيقات.
 - ٥- تطبيقات النمذجة ودعم التطبيقات.
 - ٦- نظم/ برامجيات الاتصالات والشبكات.
- نستعرض في الجدول (١) فئات هذه الأدوات والانواع المختلفة التي تقع ضمن كل فئة كما اشار اليها الكتاب والباحثون.

الجدول (١) أدوات حوسبة المستفيد النهائي

ت	أدوات استخدام الحاسوب الشخصي	لغات الجيل الرابع	حزم برامج التطبيقات	تطوير برامج التطبيقات	تطبيقات النمذجة ودعم التطبيقات	نظم/برامجيات الاتصالات والشبكات
١	ادخال البيانات الاستفسار عن المعلومات. ادخال بيانات.	لغات استعلام.	نظم برامج التطبيقات	أدوات تطوير.	تحليلات DSS والنمذجة الرياضية.	تطبيقات الانترنت والشبكات
٢		لغات استفسار.	تطبيقات مدمجة.	توفر حقائب برامجية مثل لغات الجيل الرابع.	تحليل جداول الكترونية	لغات الاستنساخ حقائب برامجية واتصالات.
٣	ادارة بيانات.	لغات نمذجة.	حقائب برامجيات تفاعلية.	قوائم بيانات.	لغات النمذجة.	نظم برامج الانترنت.
٤	حقائب جداول اليكترونية.	لغات طلب.	اتمته المكاتب.	قواعد بيانات.	تصميم لغات النمذجة.	الوسائط المتعددة.
٥	معالج كلمات.	لغات طبيعية.		قواعد حاسبات شخصية.		بريد الكتروني.
٦	استرجاع مرئي.	لغات اعداد التقارير.	مولدات التطبيقات.		قرارات دعم المستفيد النهائي.	شبكة المعلومات (انترنت).
٧	معالجة وثائق.	مولدات التقارير.	برامجيات حسب الطلب.	أدوات تطوير بصرية.	أدوات نمذجة دعم القرارات.	أدوات شبكة المعلومات.
٨	استرجاع	لغات رسوم.	برامجيات سابقة الاعداد (مثل عامة، مخصصة للصناعة، انتاجية شخصية.			
٩	ادارة التوثيق الالكتروني.	لغات برمجة عالية المستوى.		دعم تطبيقات انتاجية موسعة.	تحليل ماذا - لو.	
١٠	الصفحات المنتشرة.	منتجات رسوم.			تحليلات احصائية.	
١١	الحاسبات الشخصية.	منتجات تقارير.				
١٢	جدولة القوائم واعدادها.	تصميم لغات النمذجة.				
١٣	برامجيات مشتركة.	مولدات تخطيط بيانية.				
المصادر	Hicks, 1990 Bocij, 1999 Liker, 1997 Lucas, 2000	Curtis, 1998 Laudan & Laudan, 2001 Ahituv & Nenm, 1996 Sharka, 1999 Alter, 1996 Arturo, 2001	Hicks, 1990 غراب وحجازي، ١٩٩٩ Parker & Case, 1993	Bocij, 1999 Govindarjulu & Lippert, 2003	Parkr & Case, 1993 مكليود، ١٩٩٠ سلطان، ٢٠٠٠ Hicks, 1990	Lucas, 2000 Liker, 1997 Stair & Reynoled, 1993 McLeod, 2004

الجدول : اعداد الباحثان

نظرة تقييمية لأدوات حوسبة المستفيد النهائي

يؤكد الباحثين والكتاب في مجال نظم المعلومات ان أدوات حوسبة المستفيد النهائي قد حققت العديد من المزايا مما شجع على توجه المستفيدين نحو تطوير تطبيقاتهم بأنفسهم فضلاً عن دعم الادارة العليا ودعم أقسام نظم المعلومات ومراكز المعلومات وعلى الرغم من توافر هذه المزايا فان هنالك عدداً من السلبيات أو القيود نذكر فيما يأتي أهمها (سلطان، ٢٠٠٠، ٣٣٢).

أ- مزايا أدوات حوسبة المستفيد النهائي

- ١- سرعة وسهولة استخدام المستفيدين فضلاً عن الآخرين وفي كل الاوقات لتلك الأدوات.
- ٢- نتيجة للدور الفعال للمستفيد النهائي في عملية بناء نظم المعلومات وتطويرها إذ يقوم هو بنفسه بتطوير النظام فقد زادت درجة رضى المستفيد.
- ٣- تمتع أدوات تطوير تطبيقات المستفيد النهائي بقدرات جيدة في انجاز العديد من المهام كالرسوم واوراق العمل واستدعاء المعلومات أو الاستعلام جعلها اكثر قدرة على تلبية احتياجات المنظمة.
- ٤- حققت مجموعة من المنظمات عدداً من المكاسب (تلبية احتياجات الاعمال المهمة) جراء زيادة انتاجية تطوير التطبيقات خاصة باستخدام لغات الجيل الرابع (Laudon & Laudon, 2001, 334).

ب- قيود استخدام أدوات حوسبة المستفيد النهائي.

وعلى الرغم من هذه المزايا التي تحقها الأدوات الخاصة بحوسبة المستفيد النهائي فان هنالك عدداً من القيود التي تظهر في حالة استخدامها : (سلطان، ٢٠٠٠، ٣٣٢) (Laudon & Laudon, 2001, 334).

- ١- ان أدوات الجيل الرابع قد لا تصلح للتطبيقات جميعاً وخاصة في بناء النظم التي تتطلب حجماً ضخماً من العمليات بسبب بطء عمل هذه اللغات.
- ٢- يعد استخدام لغات الجيل الرابع اقل كفاءة وانتاجية فيما اذا كانت التطبيقات تعتمد على حجم ضخم من الاجراءات المنطقية.
- ٣- تفتقر مجموعة من لغات الجيل الرابع التي تتصل مباشرة بالحاسب إلى الامن والرقابة.

مستويات حوسبة المستفيد النهائي

ان مستويات معارف المستفيدين النهائيين وخبراتهم تتباين من مستفيد إلى اخر مما ينسحب على تباين التطبيقات التي يطورونها من مستويات بسيطة تتمثل ببرامج بسيطة كالصفحات الالكترونية Spread sheets إلى مستويات معقدة تستند إلى برامجيات وديناميكية معقدة مرتبطة بصفحات الشبكة (Govindorajula, 2002, 373).

- ١- **التطبيق من المستوى الأول:** ويتضمن تطوير تطبيقات بسيطة تتمثل بعمليات العرض Presentation (استخدام برنامج Power point مثلاً أو Harvard graphies و ...) و/أو ايجاد صفحات ثابتة في الشبكة كاستخدام MS word أو طرائق تحرير Editors.
- ٢- **التطبيق من المستوى الثاني:** وهي تطبيقات متوسطة الحجم، تشتمل على تطبيق أو تطبيقات تتمثل بتطبيقات صحيفة الموازنة باستخدام صيغ احصائية أو مالية، واستخدام المحافظ الاحصائية SPSS، و SAS تطبيقات قاعدة البيانات، واوامر SQL، وايجاد صفحات متحركة في الشبكة باستخدام لغات Gava، Visual Basic scripts.
- ٣- **التطبيق من المستوى الثالث:** ويتضمن تطوير برامج معقدة تشمل استخداماً مكثفاً لمواصفات متقدمة من لغتي CoBol، أو Guk مثل Visual Basic كذلك ادخال التطبيقات التي تتضمن CAD/CAM أي التصميم بمساعدة الحاسوب والانتاج بمساعدة الحاسوب.

والشكل (٢) يوضح مستويات حوسبة المستفيد النهائي والادوات التي يمكن استخدامها من قبلهم (Hicks, 1990, 193).

ثانيا : تطوير حوسبة المستفيد النهائي

استنادا الى ماتقدم ذكره عن مفهوم واهمية ومداخل وادوات حوسبة المستفيد النهائي يمكن القول ان هذا المستفيد يمكن الاستمرار في تطوير تطبيقاته بنفسه او حوسبته وفي اطار ما يحدث من تغييرات في البيئة خاصة تلك المتعلقة بالمعلوماتية من نظم وتقنيات وبرامجيات وشبكات المعلومات والمعرفة والاتصالات . هذه التغييرات تعد امرا حتميا تظهر انعكاساته في مجالات الحياة كافة منها ادارة منظمة الاعمال بشكل عام ودعم نظم المعلومات والمستفيدين بشكل خاص وفي كثير من الاحيان نجد ان هذه الانعكاسات والتأثيرات تكون ايجابية فيما اذا استغلت الفرص من قبل المستفيد النهائي استغلالا مناسباً يتمثل بضرورة مواكبة المستفيد لحوسبته او تطبيقاته لما يحدث في البيئة من تطورات تقنية في المعلومات والاتصالات .

ومن اهم هذه التطويرات نحو تطوير صفحات الموقع الالكتروني (Web) ما بين المستفيدين النهائيين ومن المتوقع ان تزداد هذه التطويرات في السنوات القادمة . فقد اجريت دراسة مسحية بهذا الشأن بهدف اختيار الفوائد والمخاطر الخاصة بتطبيقات المستفيد النهائي في مجال الانترنت والموقع الالكتروني وباعتماد على عدد من الانشطة التي حددت من قبل Nelson, Alovi, Weiss نهاية الثمانينات اذ صنفت هذه الانشطة الى ثلاث هي وضع المقاييس وتخصيص الموارد ودعم وادارة تطوير التطبيقات وقد كان المستجوبون عينة من المستفيدين النهائيين الذين شاركوا سابقا على تطوير تطبيقاتهم ولديهم خبرة ومعرفة ومشاركة في برامج تدريبية وقد كانوا مستخدمين للحوسبة الشخصية لفترة طويلة تراوحت اربعة عشر سنة تقريبا . واكدت الدراسة الى ان هؤلاء المستفيدين قد استخدموا الانترنت لاسباب شخصية واسباب العمل وان معرفتهم كان مصدرها التدريب الذاتي للانترنت وان اكثر من نصف العينة قاموا بانشاء صفحات الويب (Web) لاستخدامات العمل والعمل على تطويرها . كما تم اختبار الفوائد والمخاطر كما يدركها المستفيدون النهائيون وقد كانت اكثر الادوات استخداما من قبلهم وهي الاكثر شيوعا استخدام (Microsoft front page) وترميز (شيفرة) (HTML) وهذا يشير الى قدرة المستفيدين النهائيين على امتلاك سيطرة لتطبيقاتهم . اما المخاطر التي يمكن ان تظهر نتيجة ذلك التطوير يمكن السيطرة عليها وتخفيضها من خلال التدريب فالدراسات تشير الى ان المستفيدين يستجيبون بشكل افضل للمداخل التي تقدم الدعم والاسناد لهم (McGill & Klisc, 2001, 10-11) كذلك يمكن الاشارة الى ان المستفيدين النهائيين قادرين على وصف تطبيقاتهم وانهم قد طوروا انواع من نظم المعلومات مثل نظم التحليل والاستعلام والاستثناء والمراقبة والاستفهام والمتابعة التي تراقب وتتابع النشاطات اليومية للمنظمة . ان تأثير الاستراتيجية على تطبيقات المستفيد النهائي بالاستناد الى نظم المعلومات التي طوروها من اجل كسب الميزة التنافسية كانت مهمة لدعم اهداف الاعمال ودعم استراتيجيات بورتر الثلاث كأستراتيجية القيادة المنخفضة الكلفة واستراتيجية التميز للمنتجات واستراتيجية تمايز السوق وهذا يعني تطوير حوسبة المستفيد النهائي اصبحت تدعم شركات الاعمال في تخطيط الانتاج مثلا وتحليل بيانات الدخل وتحليل الميزانية باستخدام الانظمة الانفة الذكر للنشاطات وباستخدام برامج متنوعة خاصة (PC) و (Lotus) (Sumer & Klepper, 1987, 24) كذلك استطاع المستفيدون النهائيون تصميم نظام مستند على الحاسوب لغرض تصميم بطاقات تسجيل سرعة الانجاز الانتاجي من قبل الموظفين بسبب تراكم تطويرات الانتاج فضلا عن تقديم الاستشارات التصحيحية اللازمة لنظرائهم في مراكز المعلومات والتقنيون المتخصصون في تطوير المنظمة .

اصبح المستفيدون النهائيون قادرون على وضع اسبقياتهم في ادارة البيانات وتطوير السياسات الخاصة بطرق التطوير وضمان الجودة التي كانت توضع من قبل مراكز المعلومات في المنظمات وفي ظل الاعمال الالكترونية وتبني المنظمات المعاصرة اليوم نماذج معينة للاعمال الالكترونية اذ يمكنها تخطيط ومراقبة الانتاج وانجاز نشاطات التسويق وكذلك وظائف المورد البشري والشؤون المالية بصيغة الكترونية وفق انموذج الكتروني عليه فهي قادرة على تحقيق التكامل الالكتروني اذ ان العمل سينجر في الوحدات التنظيمية بصورة متكاملة ومتناسقة حتى مع شبكة اصحاب المصالح خارج المنظمة وهذا ما جعل تقنية حوسبة المستفيد النهائي ان تسهم في انجاز الاعمال بسرعة ودقة عالية فضلا عن امكانية تعظيم ارباح المنظمة وتحسين نوعية المنتجات والخدمات المقدمة من قبل المنظمة للمستفيد النهائي (ياسين ، ٢٠٠٦ ، ٥٨) . ان تأثير منتجات تقنية حوسبة المستفيد النهائي في مجال صناعة البرمجيات والاجهزة والمعدات الموجهة للمستفيد النهائي وتطور الحاسوب الشخصي ونظم ادارة قواعد البيانات وقواعد النماذج كان له الاثر الكبير على تطوير حوسبة المستفيد النهائي.

ثالثا : ادارة التغيير

١- المفهوم والاهمية : نسلط هنا الضوء على فكرة التغيير وادارة التغيير والمتطلبات البشرية والفكرية للتغيير وبما ينسجم واهداف بحثنا الحالي اذ ان التغيير الذي لازم الانسان والمنظمات والمجتمعات يعد ظاهرة طبيعية فالانسان يتغير في سلوكه ونمط تفكيره وكيف يتعامل مع الآخرين وهذا الانسان اذا ما عاش في منظمة يعمل فيها ويتعامل مع الآخرين من البشر ومع التقنيات المختلفة بالتأكد سيواجه تأثيرات مختلفة تأتي من بيئة المنظمة التي يعمل فيها لان تحديات هذه البيئة عديدة ومعقدة خاصة تلك التي تتطور بسرعة عالية كالتكنولوجيا مقارنة بالتحديات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية .

وفي جميع الاحوال فان التغيير والاعداد له لا بد ان يشمل الضروريات والحاجات الانسانية ومجالات الحياة بابعادها المختلفة كالتغيير يتم من دون شك من قبل الانسان وللانسان نفسه وما يتفاعل معه هذا الانسان ، لذلك فهو المحور الاساس والوسيلة في نفس الوقت في عملية التغيير وادارة التغيير حتى يصل اهدافه التي يطمح اليها .

ومن هذا المنطلق يصبح التغيير ذو اهمية كبيرة كضرورة الحياة نفسها اذ ان استغلال الفرص الايجابية كالابداع والتجديد والتميز يمكن ان تدعم وتساند الانسان في ادارة عملية التغيير بل وتشجيع الرغبة في التطوير واستغلال كافة الاساليب والوسائل التقنية في عمليات التغيير .

ونحن نعيش عصر المعرفة ومجتمع المعلومات نجد ان التغيير المتسارع الذي يجعل المستفيد قادرا على الابداع والتجديد والاختراعات باستخدام تقنية المعلومات والاتصالات والشبكات والانترنت وتطبيقاته ان يطور حوسبته عندما يعمل مع الحاسوب وبرمجياته وتطبيقاته ومع مهاراته ومعرفته وخبراته بهدف استخدام كل ذلك في عمليات صنع القرارات.

ومن هنا يمكن القول ان ادارة التغيير تعني ادارة للفكر والجوهر وادارة للمضمون الوظيفي والعقلي الذي يقود نحو اتجاهات معينة بذاتها وتحمل ابعاد وظيفة جديدة ذات طابع بنائي وذات انطلاقة تحررية تبقى وتؤكد على حرية الانسان (الخضري ، ٢٠٠٣ ، ١٥٦) . ان برنامج ادارة التغيير يتضمن توافر عدد من الموارد من اهمها خبراء الموارد البشرية وادارة المشروع والعمليات والانشطة والتغيير الوظيفي والتصميم ضمن محور التغيير المنظمي ثم ضرورة التعلم للعمل الجديد او العمليات الجديد ضمن محور التدريب والاتصالات التي تؤكد على اتصالات ادارة التغيير واخيرا ضرورة المكافآت والتعزيز بمعنى اخر يستطيع المستفيد النهائي من استخدام تكنولوجيا واسعة للمعلومات والاتصالات والشبكات وتطبيقات الانترنت

والعمل في مواقع عمل نظم المعلومات ومواقع عمل الاعمال الالكترونية (Wiley & Sons, 2001, 155).

يؤكد (Nickols, 2004, 120) الى ان مفهوم ادارة التغيير يتضمن ثلاث اسس مهمة هي مهام ادارة التغيير ومجال ممارساتها الوظيفية وما يتعلق بكيان المعرفة ان مهام ادارة التغيير تشير الى عمليات ومهام التغييرات في خطط وادارة التنظيم ويجب ان تعمل المنظمة مقابل تلك المهام انجاز التنفيذ والرقابة عليها ومتابعتها . اما الممارسات فهي عديدة وتتضمن التغيير في مكاتب ومواقع العمل والتغيير للمستفيدين او الزبائن وكل ذلك يتم ضمن كيان للمعرفة من خلال استخدام كل ما يتعلق بتغيير الادوات والاساليب والتقنيات والمهارات الخاصة بالمعرفة.

٢- المتطلبات البشرية والفكرية للتغيير : تأتي اهمية هذه المتطلبات من اجل تحقيق انجاز افضل في ظل ادارة التغيير لان التغيير هو اسلوب حياة العصر . فالانتقال الى الحالة الافضل والتطوير والتحسين المستمر يتوقف على مدى ما توفره المنظمات من الطاقات البشرية والفكرية بل وصيانتها والمحافظة عليها لنخبة مهمة من الافراد يطلق عليهم (رأس المال المعرفي) اذ تتوقف درجة فاعلية المنظمة عليهم في نجاحها وتحقيق اهدافها .

وفي جميع الاحوال نجد ان التغيير اساسا يعتمد على العنصر البشري بمعنى اخر مسؤولية القادة والمسؤولين والمديرين والعاملين في المنظمة . والتغيير مادام من مسؤولية الجميع اذن يتطلب مهارة جيدة في التطبيق وفق اصول وقواعد تعززها النظريات والبحوث والدراسات . عليه فان المنظمات يجب عليها ان تهتم بالعنصر البشري كأهتمامها بالتكنولوجيا والعمليات ، لكن نلاحظ ان التغيير الناجح يعتمد على تبادل المصالح بين المنظمة والافراد العاملين بالرغم من اختلاف دوافع وحاجات واتجاهات هؤلاء العاملين لكن يمكن الاستفادة من كل ما هو ايجابي وفي نفس الوقت تعديل وتصحيح السلبيات . ومن جانب اخر نجد ان هؤلاء الافراد يختلفون في احتياجاتهم التدريبية ودعم الآخرين لهم اذ يمكن ان يكون هذا الدعم والاسناد بدرجات متفاوتة حسب قدرات ومعارف ومهارات وسلوك الفرد المستفيد (عبد الوهاب ، ٢٠٠٦ ، ٥) .

وثمة موضوع مهم هنا لابد التطرق اليه وهو ردود افعال الافراد تجاه التغيير ومقاومتهم له فقد اكدت الدراسات ان تنوع ردود الفعل ومقاومة التغيير ضمن انماط عديدة منها الفرد المقاوم والعكس من ذلك الواثق ويندرج بينهما المحافظ والعملي والمحايد والواثق والمندفع (عبد الوهاب ، ٢٠٠٦ ، ٦) .

ففي بحثنا هذا الذي يركز على حوسبة المستفيد النهائي الذي قد يكون مديرا يصنع القرارات او قائدا ومفكرا استراتيجيا او قائدا للفريق الذي يعمل معه ، يمكنه ان يكون واثقا ومندفعاً لتطوير حوسبة تطبيقاته والتخطيط والاعداد لها وتنفيذها مع دعم الادارة له او حتى بدون أي دعم .

المستفيد النهائي يمكن عده لبنة قوية في بناء تنظيمي متماسك داخل المنظمة يمكن تطوير تطبيقاته بالاشتراك الفاعل مع الآخرين من اجل تحقيق قيمة مضافة وميزة تنافسية اذ ان الميزة التنافسية البشرية هي التي تحقق المزايا التنافسية الاخرى للمنظمة كجودة السلعة او الخدمة وانخفاض التكاليف والخدمات مابعد البيع الخ .

المستفيد النهائي (الفرد العامل) اذ يصبح ميزة تنافسية من خلال خصائص مهمة يجب ان تتوفر فيه وهي المهارة العالية والتدريب الملائم والاخلاص والولاء والرقابة الذاتية والتفكير الابداعي والتعاون والمشاركة في تحقيق اهداف العمل .

الخلاصة

لا شك ان تطوير حوسبة المستفيد النهائي في اطار ادارة التغيير لابد ان يرتبط بها التكيف والتغيير وتحمل المسؤوليات الخاصة بالتجديد . هذا الارتباط يجب ان يكون ضمن معايير جديدة غير تقليدية كالمعرفة الواسعة في مجال الاختصاص وسعة الاطلاع للحصول على المزيد من المعرفة والثقة بالنفس والتدريب الفعال والتحفيز وتقييم الاداء . لقد كان اهتمامنا في هذا البحث هو تطوير حوسبة المستفيد النهائي في المنظمة في ظل بيئة تعيش فيها المنظمة التي تتسم بالتغير السريع في كافة جوانب الحياة الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والتشريعية واهمها التكنولوجية وكل ذلك لا يتم اكمال حوسبة المستفيد النهائي دون متطلبات بشرية او فكرية .

المصادر

المصادر العربية :

اولا : المجالات العلمية

عبدالوهاب ، علي ، ٢٠٠٦ ، "المتطلبات البشرية والفكرية للتغيير" ، المؤتمر السنوي الثامن مستقبل الادارة العربية في عالم المعرفة والتقنية العالية ، الاسماعيلية ٦-٨ ديسمبر ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، منشورات الجامعة العربية للادارة .

الكتب

- ١- ابراهيم سلطان، ٢٠٠٠، نظم المعلومات الإدارية : مدخل النظم، الدار الجامعية، القاهرة.
- ٢- الخضري ، محسن احمد ٢٠٠٣ ادارة التغيير " مدخل اقتصادي للسايكولوجيا الادارية للتعامل مع متغيرات الحاضر لتحقيق التفوق " ، دار الرضا للنشر ، الطبعة الاولى .
- ٣- رايموند مكليود، ١٩٩٠، نظم المعلومات الإدارية، ترجمة سرور علي سرور وعاصم احمد الحمادي، دار المريخ للنشر، الرياض.
- ٤- سعد غالب ياسين، ٢٠٠٠، تحليل وتصميم نظم المعلومات، الطبعة الاولى، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- ٥- سعد غالب ياسين، ٢٠٠٦، "الادارة الالكترونية وآفاق تطبيقاتها العربية" ، معهد الادارة العامة ، ١٤٢٦ هـ ، الرياض .
- ٦- كامل السيد غراب، وفادية محمد حجازي، ١٩٩٩، نظام المعلومات الإدارية : مدخل اداري، الطبعة الاولى، مكتبة مطبعة الاشعاع الفنية، القاهرة.
- ٧- محمد نور برهان، وغازي ابراهيم رحو، ١٩٩٨، نظم المعلومات المحوسبة، الطبعة الاولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.

المصادر الاجنبية

Articles

- 1-Abras Chadia, Dian Krichmar, and Jenny Preece, 2004, User Entered Design, in Bainbridge. Ency dopedia of Human-computer interaction, Information System, Vol. 11, No. 2.
- 2- Govindarajula Chittibabu, and Susan K. Lippert, 2003, The Status of End-user Computing Support : An exploratory study, Information Science, June.
- 3- Govindarajulu Chittibabu, 2002, An Instrument to Classify End-User Based on the User Cube, Informing Science, June.

- 4- Kang Dr. Mun Arturo G. Tan, Jr., 2001, Implementing Cleaner, Production' Environmental Measurement. Information System through End-User Computing, Information System, Vol. 6, No. 4.
- 5- McGill Tanya and Chris Klisc, 2001, "End-User Development and the World Wide Web". Conference Information System.
- 6- McGill Tanya, Lee Catherine, Loh Gillian, Seow Hing Hock and Wong Lionel, 2001, "End-user Development : What Influences the Relationship between Salisf Action with Tools and Satisfaction with Application".
- 7- Pat Skarka, 1999, Application Development by End-Users is not Cost Effective, Management of Information Systems, summer.

Books

- 1- Alter Steven, 1999, Information System : a Management Perspective, 3rd ed. Addison-Wesley Educational Publishers Inc.
- 2- Anderson L. David Dr. 2000, Management Information Systems, Using Cases within an Industry Context to Solve Business Problems with Information Technology, Prentice-Hall, New Inc.
- 3- Anituv Nive, and Neumann, Seev., 1996, Principles of Information Systems for Management, 2nd ed., C, Brown Publisher.
- 4- Awad, E., 1998, Management Information System : Concept Stricture and Application, Prentice-Hall.
- 5- Bocij P. Chaffey, D. Gresley. A. and Hickie, S., 1999, Business Information Systems Technology, Development and Management for the E-Business. 1st ed., Prentice-Hall.
- 6- Gurtis Graham, 1998, Business Information Systems : Analysis Design and Practice, 3rd ed. Addisonwesly, Longman Ltd.
- 7- Hicks, Jr. James, O., 1990, Information Systems in Business : an Introduction, 6th ed., printed in United States of America.
- 8- Laudon, Kenneth C. and Laudon, Jane, P., 2002, Management Information System, 7th ed., Prentice-Hall International, INC.
- 9- Licker S. Paul, 1997, Management and Design of Information Systems, 5th ed., Prentice-Hall of India, New Delhi.

- 10- Lucas C. Henry, Jr 2000, Information Technology for Management, 7th ed. Irwin, McGraw-Hill.
- 11- McLeod Raymond, and Schell, George, 2004, Management Information Systems, 9th ed., Prentice-Hall.
- 12- McManus John, and Wood-Harper, Trevor, 2003, Information Systems Project Management : Methods Tools and Techniques, Prentice-Hall.
- 13- Nickerson C. Robert, 2001, Business and Information System, Prentice-Hall, Inc. New Jersey.
- 14- OBrien A. James, 2000, Intro to Information for the Internet Worked Enterprise, 9th ed., Irwin McGraw-Hill.
- 15- OBrien James, 2004, Management Information Systems : Managing Information Technology in the Business Enterprise, 6th ed. McGraw-Hill.
- 16- Parker Charles, and Case, Thomas, 1993, Management Information System : Strategy and Action, 2nd ed. Mitche, McGraw-Hill.
- 17- Stair M. Ralph & Reynolds, George W., 2003, Principles of Information Systems, 6th ed., Printed in Canada.
- 18- Turban, E. and Aronson, Jay, E., 2001, Decision Support Systems and Intelligent Systems, 6th ed. Prentice Hall international. Inc.
- 19- John Wiley & Sons, Inc. (2001), The E. Businesses workplace. Canada.
- 20- Ired Nickols , (2004), Change management , 101: Apicrecer, distance consulting.

Websites :

- 1- Zwass,V.2003, Information System for End-User Computing and Collaboration, www.Mis.ccu.edu.tw/Zwass/o.ppt-supplementalResult
- 2- Sutcliffe, Alistair and Lee, Darren and Mehandjiev, Nik, 2003, Contributions, Costs and Prospects for End-User Development, www.giove.enucc-cnc.pdf.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.