

## تطوير حوسبة المستفيد النهائي في إطار إدارة التغيير

أ.م. د. ليث سعد الله حسين  
د. نبال يونس محمد

## المُسْتَخْلَص

يشهد العالم تغيرات جذرية مهمة في الالفية الثالثة وفي مجالات عدّة منها المعلوماتية التي كانت السرّع في عصر الاقتصاد الرقمي مقارنة مع الجوانب الأخرى الاقتصادية والاجتماعية والثقافية..... وقد أثّرت هذه التغييرات تأثيراً واضحاً على منظمات الاعمال المعاصرة التي خطت خطوات سريعة لمواكبة هذه التطورات وخاصة في استثمار واستخدام تقنية ونظم المعلومات والاتصالات أذ أن المستفيد أصبح بحاجة ملحة للمعلومات ذات الخصائص النوعية كالدقة والسرعة والموثوقية ..... بهدف حل المشكلات التي تواجهه واتخاذ القرارات بشأنها. عليه أدركت ادارات منظمات الاعمال ضرورة تطوير نظم معلوماتها باستخدام بدائل أو مداخل غير تقليدية منها ما اطلق عليه حوسبة المستفيد النهائي ، أذ أن المستفيد النهائي من المعلومات أصبح في الوقت الحاضر يمتلك قدرات ومهارات ومعرفة لتطوير تطبيقاته بنفسه وباستخدام أدوات عديدة ومتعددة كالبرمجيات الحديثة ولغات الجيل الرابع وتطبيقات الانترنت والموقع الالكتروني.... وكذلك باستطاعة المستفيد متابعة التطوير المستمر ومواكبته وفق التغييرات الحاصلة في عالم الفضاء الرقمي والمعلوماتية أذ أن نجاح المستفيد في هذا التطوير أصبح مرتبط بنجاح إدارة التغيير من خلال تبني المنظمات وأفرادها الاتجاهات الايجابية والتفاعل والاستجابة والدعم وتشجيع الرغبات والابداع نحو التغيير. وهنا يمكن القول أن الانسان 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 "Computering 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 الحاسوبات الضخمة عالية الكلفة الموضوعة في غرف خاصة مكيفة وخلف ابواب مغلقة لا يمكن لأحد الدخول إليها إلا المخصوصون وهم الأفراد الذين يتعاملون مع الحاسوب وهم المبرمجون مشغلو الحاسوب، وفضلاً عن اعتماد تلك المنظمات على مجموعة من المداخل والطرائق- التي وصفت لاحقاً بالتقليدية - في بناء النظم والتطبيقات وتصميمها ضمن بيئه الحواسيب تلك، فقد ادت الثورة المتتسارعة لتقانة المعلومات والاتصالات ضمن ما عرف بالمعلوماتية التي شهدتها العالم في نهاية القرن الماضي وما ينتج عنها من تطوير في تقانة الحاسوب والبرمجيات إلى كثير من التحولات والتغيرات في بيئه المنظمات فقد عجزت المنظمات والمداخل التقليدية في بناء نظم المعلومات عن تلبية رغبات المستفيدين واحتياجاتهم من المعلومات على نحو يتناسب مع اسبيقات الوقت والسرعة فضلاً عن تحول العديد من النشاطات المرتبطة بالحاسوب إلى موقع العمل وأصبح المستفيدين هم الذين يدخلون البيانات ويعدون التقارير ويطبعونها ويمكنهم حواسيب تطبيقاتهم بأنفسهم .

لذلك نستعرض في هذا البحث ثلات محاور اساسية نشير في المحور الاول حواسيب المستفيد النهائي ، مفهومه ، مراحله ، تطويره ، وداخله ، ومستوياته ، وادواته فيما نؤكد في المحور الثاني اهم مجالات تطوير حواسيب المستفيد النهائي واخيرا نستعرض في المحور الثالث مفهوم ادارة التغيير واهميته والمتطلبات البشرية والفكرية للتغيير ثم نستخلص الافكار البحثية لتطوير حواسيب المستفيد النهائي في اطار ادارة التغيير .

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

- هل يمكن المستفيد النهائي من تطوير حواسيبه في اطار التغيير المتتسارع في بيئه المنظمة التي يعمل فيها ؟

- ماهي اهم اسس ومتطلبات ادارة التغيير تجاه حواسيب المستفيد النهائي .

- ماهي اهم المتطلبات البشرية والفكرية لتطوير حواسيب المستفيد النهائي .

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

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

٢. التعريف باهم مجالات تطوير حواسيب المستفيد النهائي .

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

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

**أهمية البحث :** تكمن اهمية البحث اكاديميا في ان دراسة حواسيب المستفيد النهائي من المعلومات في المنظمات المعاصرة اليوم تعد جانبا مهما في ظل التطورات والتغيرات الحاصلة في المعلوماتية عموما مما جعل المنظمات ان تتجه نحو الطريق السريع للمعلومات والاتصالات فالمستفيد النهائي هو بامس الحاجة للمعلومات يمكنه تطوير تطبيقاته (حواسيبه) بنفسه مع دعم بسيط او حتى بدون دعم مادام يمتلك القدرات والمهارات والمعرفة باستخدام العديد من الادوات الخاصة بعمر الحاسوب والبرمجيات وتقنيات الاتصالات والتعامل مع الشبكات والانترنت بل ويستطيع تطوير هذه التطبيقات يوما بعد يوم لكن مع دعم اداري يساعد على هذا التغيير والتطوير وبذلك سوف لا يحتاج لا هو ولا منظمته على اعتماد المدخل الآخر في تطوير نظم المعلومات التقليدية او مراكز المعلومات وما شابه ذلك . عليه جاءت اهمية البحث لكي تحاول المنظمات والمستفيدين فيها من تطوير انفسهم بأنفسهم .

**أولا : حواسيب 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, 2001, 263) (Bocij et al., 1999, 597) وتطوير المستفيد النهائي (EUD) وكما في تعريفات (Cypher, Turban et al., Obrien, Alter, Hicks, Govindarajulu & Lippert, MCGill et al., 2003, 400) (Anderson, Laudon & Laudon, Alistair et al., 2003, 200) .

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 وبرام吉اتها والبرام吉ات المرنة التي مكنته من الوصول إلى البيانات التي يريدها وكذلك وضع التقارير وتطوير نظم كاملة تخصهم مع قليل من المساعدة من محللي 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 الافادة من مواردها فضلاً عن قناعتهم بأن لديهم تصورات افضل من الآخرين ، فيما يخص احتياجاتهم الخاصة وهم قادرون على تطوير نظم اكثر سرعة واكثر ملاءمة لاغراضهم واحتياجاتهم (Stair & Reynolds, 2003, 522).

وعليه فقد بدأ هذا المدخل بالظهور بوصفه اتجاهًا رئيسيًا في استخدام تقانة المعلومات في المنظمات إذ تزايد عدد المستفيدين الذين يطبقون برام吉اتهم الذاتية أو نماذج صفحاتهم المنتشرة للمساعدة في اتخاذ القرار (Bocij et al., 1999, 597) فضلاً عن تزايد اعداد المستفيدين الذين تعلموا كيفية استعمال الحاسوبيات الدقيقة في موقع العمل التخصصية للحصول على المعلومات التي يحتاجون إليها لإنجاز 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 تبني وتوسّس على حزمة برامجية منوعة 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 ما هي البرمجية التي سيخدمها لحلها، كما يحدد الاجراءات التي يجب على البرمجية اتباعها لحل المشكلات فضلاً عن استخدام البرمجيات لتحديد حلول المشكلات (Nickerson, 2001, 263) في حين يقتصر توجّه أقسام نظم المعلومات على تقديم المعونة أو الدور الداعم لحوسبة المستفيد النهائي وذلك بدلًا 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 كثيرين الكتاب والباحثين على مفهوم تطوير المستفيد النهائي ومضمونه 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 بنفسها أو بمساعدة قسم معالجة البيانات أو مركز موارد المعلومات أو خبراء متخصصين أو مصادر غير رسمية وذلك لدعم أو اسناد القرارات التي يقوم بأخذها.

وقد أكد (25, Alistair Suchiff et al., 2003) على أنه تقييم المعرفة  
 واستعمالها من أفراد هم خارج قسم نظم المعلومات، وذلك من أجل تطوير تطبيقات برامجية لغرض اسناد المهام المنظمية. وأشار (Zwass, 2003, 5) إلى 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 برمجيات وأجزاء صلبة لذلك المستفيد. أما (Chechen, 2004, 2) فعرفها بأنها نظم يكونها المستفيد النهائي باستخدام أدوات برمجة الجيل الرابع مع دور بسيط لمتخصص نظم المعلومات.

اما مفهوم المستفيد النهائي وأنواعه فيمكن الاشارة 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 وبالخصائص النوعية التي يحددها أو في نظم المعلومات متقدمة كنظم دعم القرارات ونظم المعلومات التي تستند إلى الخبرة إذ يكمن دوره في التحاور ومحاكاة النظام من خلال ادخال البيانات باستخدام وحدات الادخال المعروفة والحصول على المعلومات المطلوبة باستخدام وحدات الارجاع لكي يتلقى الحلول المتاحة لمشكلة ما أو موقف معين ثم اختيار احد هذه الحلول واتخاذ القرار.

وعليه اقترن م الموضوعات معظم الباحثين والكتاب المتخصصين وأرائهم وجهات نظرهم بالمستفيد من نظم المعلومات لأن هذا المستفيد هو الأكثر دراية بتحديد احتياجاته من المعلومات سواءً كان داخل المنظمة أو خارجها أو كان مسؤولاً في مستوى تنظيمي معين أو مديرًا يضع القرارات أو موظفًا في المنظمة يسعى إلى ايجاد حل لمشكلة تواجهه أو موقف يعترضه. وعلى الرغم من حجم الاهتمام الذي ناله المستفيد في الابحاث الإدارية عامة ونظم المعلومات خاصة الذي انعكس في الدراسات والابحاث فان هذه الابحاث وفي الوقت نفسه تشير إلى عدم اتفاق الباحثين والكتاب بشأن مفهوم المستفيد من جهة وأنواعه وتصنيفاته من جهة أخرى.

فجاء تعريف المستفيد والمستفيد النهائي من قبا مجموعة من الكتاب والباحثين المتخصصين في مجال نظم المعلومات فقد عرف (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 أكد (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 مخرجهات.

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 (Abras etal., 2004, 4) إلى ان المستفيدين هم الاشخاص الذين يستخدمون النتاج النهائي الناجم عن اكمال مهمة نظم المعلومات الإدارية.

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

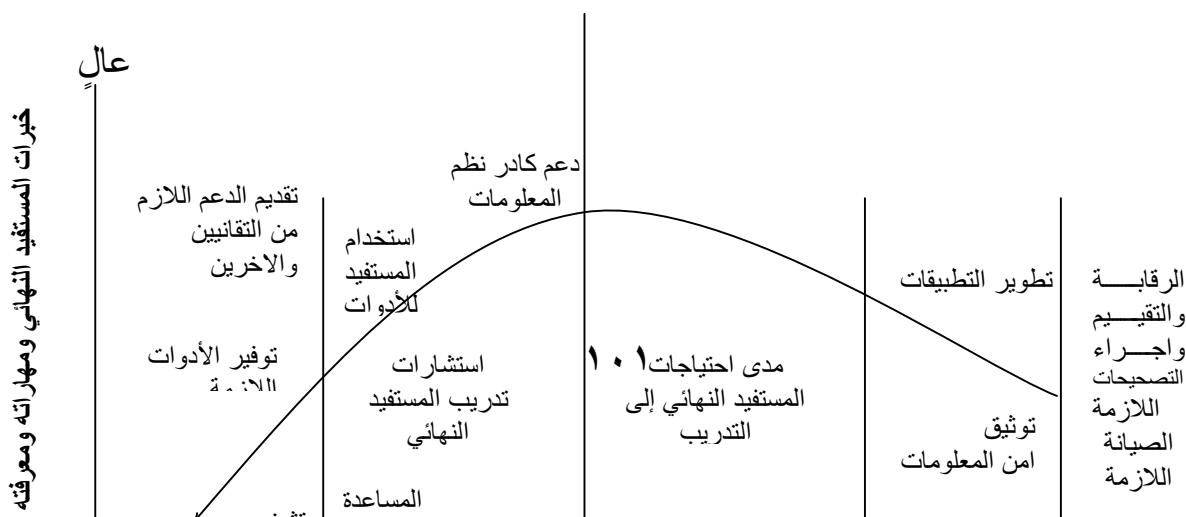
وتنسند هذه المراحل إلى حقيقة مفادها أن المستفيد النهائي يعمل بنفسه على اعداد البرامج ويكون مسؤولاً في الوقت نفسه عن النتائج المترتبة على ذلك (Alter, 1999, 446) وعليه تلاحظ أهمية دور المستفيد ووضوحيه خلال كل مرحلة من هذه المراحل فضلاً عن أهمية المهارة والمعرفة والخبرة التي يمتلكها المستفيد في تنفيذ كل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

**١- الدخول (البداية أو الانشاء) Initiation:** يقوم المستفيد النهائي خلال هذه المرحلة بتشخيص المشكلة وتحديد ابعادها ودراستها التي بقانة المستفيد النهائي وكذلك تحديد البرامجيات التي سيسخدمها لحل المشكلات والإجراءات 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 والبرمجيات 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 لأن المستفيد النهائي ملماً بنظم المعلومات التي يستعملها وكيفية تواافقها وتطابقها مع عمليات أعماله. كذلك سيزداد قبول النظم نظراً لادراك المستفيدين النهائيين لاحتاجاتهم على نحو أكبر من مطوري النظم الآخرين.

**٤- التشغيل والصيانة Operation and maintenance**  
يكون المستفيدين النهائيين 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 بيئه 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 (Skarka, 1999, 6, Parker & Case, 1993, 471) (Curtis, 1998, 196 - 197) :

##### ١- المدخل الاحتكاري **Monopolistic approach**

غالباً ما ينظر إلى عملية حوسبة المستفيد النهائي على أنها 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) (Parker & Case, 1993, 47) (Skarka, 1999, 6) إذ تعمل أقسام نظم المعلومات على تحريض الادارة العليا على عدم دعم حوسبة المستفيد النهائي وذلك من خلال اقتناع 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 بمنفوذها في المنظمات فانها اصبحت استراتيجية اقل شيوعاً في الوقت الحاضر ولأسباب الآتية : (Skarka, 1999, 6) (Parker & Case, 1993, 471)

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

ب- التراكمات المرئية وغير المرئية والضغط الذي تواجهه أقسام نظم المعلومات لتنمية 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 المستفيدين 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 بامكانات أقسام نظم المعلومات.

##### ٣- مدخل مركز المعلومات **Information center approach**

يعد هذا المدخل الأكثر شيوعاً في المنظمات فضلاً عن كونه الأكثر حداة وقبولاً لادارة حوسبة المستفيد النهائي. إذ انه محاولة للمزج بين المدخلين السابقين وذلك من خلال جعل قسم نظم المعلومات مرشدأً، ومشرفاً وداعماً للمستفيدين النهائيين وهذا بالطبع يضمن المحافظة على المقاييس الملازمة خلال عملية تطوير تطبيقات المستفيد النهائي واستخدامها إذ ان قادر 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 وتبدل ويتبدل ويتم في هذا المدخل تحديد أهمية تزويد المستفيدين النهائيين بالحرية ومن خلالها تميز 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 ادارة 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 المستفيدين النهائيون واثقين من استقلاليتهم وقدراتهم.
- ٤- يجب ان توضع تحديات وتعريفات لمدى (نطاق) تطبيقات المستفيد النهائي الحرجة إذ تأخذ 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 بدايتها الأولى وحتى الوقت الحالي ضمن مجموعة من الابعاد التي توضح العديد من المضامين النظرية والتطبيقية لها وقد حدد ( Sutcliffe, 2003 ) ٣ - ٢) 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 والاخصائيين والاداريين فضلاً عن تضمنها العديد من المتغيرات كالادوات والتقانات والاجهزة وغيرها وعادة ما يتم التركيز في هذا الاطار على المستفيد النهائي الذي يعذ الشخص الذي يحتاج إلى المخرجات التي تنتجهما 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 تمكّنه من انجاز وظيفته. ولعل السبب في ذلك الاهتمام والتركيز

يعود إلى تبادل المستفيدين النهائيين واحتلافهم ضمن بيئة تطوير المستفيد النهائي من حيث عدد هؤلاء المستفيدين الذين يساهمون ويتدخلون على نحو مباشر في تطوير النظم والتطبيقات أو من حيث المهارة إذ إننا نجد أن هناك المستفيدين الماهرین، وغير الماهرین، وشبه الماهرین. فالمستفيد الماهر هو الفرد الذي يتمكن من كتابة برامجه الخاصة فضلاً عن إداء المهام كلها التي يمكن إدائها بوساطة المستفيد شبه الماهر وغير الماهر، أما المستفيد شبه الماهر فهو يستطيع التعامل مع الأدوات البرامجية 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 تمثل مهام المستفيد غير الماهر في احسن الاحوال بعملية ادخال البيانات وكذلك القيام بعدد من المهام الحاسوبية البسيطة ولا يمكن عده معلمًا حاسوبياً لذلك يجب ان يوجه دائمًا وأخيراً تبادل المستفيدين النهائيين

من حيث الخبرة إذ إننا نجد المستفيد النهائي الخبري والمستفيد النهائي عديم الخبرة (Parker & Case, 1993, 733). واستناداً إلى هذا التبادل فاننا نجد أن مجموعة من النظم والتطبيقات في بيئة تطوير المستفيد النهائي قد طورت بقصد دعم المستفيدين واسنادهم في ميدان خبرة ضيقه. وتكون مثل هذه النظم والتطبيقات محددة من حيث المهام والميدان، ونجد في مقابل ذلك ان العديد من بीئات تطوير المستفيد النهائي تميل إلى ان تكون أدوات ذات غرض عام يمكن تطبيقها على نطاق واسع من المشكلات (Sutcliffe, 2003, 2).

**٢- الاتصال بالمستفيد:** يتعلّق 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 وتنشر من خلال رسم ملائم 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 (ملموس) 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 تمثل الأولى باحتتمال استغناه النظم عن مبادرات المستفيد على نحو كامل وتقصر على توفير الوسائل الازمة لبناء البيانات العمل، أما الصورة الأخرى فتشير إلى اشباع النظم لرغبات المستفيدين من خلال تقديم ما يحتاجون إليه من اجراءات وتوضيحات مع متابعة سلوكيات المستفيدين ثم القيام بالمبادرة الازمة لوضع التعليمات المناسبة أو السلوكيات المطلوبة ويعق بين هاتين الصورتين المتناقضتين مجموعة نظم تقدم للمستفيدين أدوات التطوير الازمة وتزودهم بالمعلومات أو التعليمات المناسبة.

## ٤- أدوات حosome 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 ، وانسجاماً مع هدف الدراسة الحالية وبما ان هنالك تداخلاً في العديد من الأدوات التي جاء بها الباحثون والكتاب، ان هذه الأدوات تصنفها 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 والأنواع المختلفة التي تقع ضمن كل فئة كما اشار اليها الكتاب والباحثون.

## الجدول (١) أدوات حوسبة المستفيد النهائي

## الجدول : اعداد الباحثان

## نظرة تقويمية لأدوات حوسية المستفيد النهائي

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

### أ- مزايا أدوات حوسية المستفيد النهائي

- ١- سرعة وسهولة استخدام المستفيدين فضلاً عن الآخرين وفي كل الأوقات 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- تتمتع أدوات تطوير تطبيقات المستفيد النهائي بقدرات جيدة في إنجاز العديد من المهام كالرسم 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 حوسية المستفيد النهائي.

وعلى الرغم من هذه المزايا التي تتحقق أدوات الخاصة بحسية 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 بالحاسوب إلى الامن والرقابة.

### مستويات حوسية المستفيد النهائي

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

- ١- **التطبيق من المستوى الأول:** ويتضمن تطوير تطبيقات بسيطة تمثل بعمليات العرض Presentation (استخدام برنامج Power point مثلاً أو Harvard graphics و...) و/ أو إيجاد صفحات ثابتة في الشبكة كاستخدام MS word أو طرائق تحرير Editors.
- ٢- **التطبيق من المستوى الثاني:** وهي تطبيقات متوسطة الحجم، تشمل على تطبيق أو تطبيقات تمثل بتطبيقات صحيفة الموارنة باستخدام صيغ احصائية أو مالية، واستخدام المحافظ الاحصائية SPSS، و SAS تطبيقات قاعدة البيانات، وأوامر SQL، وإيجاد صفحات متحركة في الشبكة باستخدام لغات Visual Basic scripts، Gava،
- 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 (193, 1990, Hicks).

### ثانياً : تطوير حوسبة المستفيد النهائي

استناداً إلى ما تقدم 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 تغيرات في البيئة خاصة تلك المتعلقة بالمعلوماتية من نظم وتقنيات وبرمجيات وشبكات المعلومات والمعرفة والاتصالات . هذه التغيرات تعد امراً حتمياً 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 والتغيرات تكون ايجابية فيما اذا استغلت الفرص من قبل المستفيد النهائي استغلاً مناسباً يمثل 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 وبالاعتماد على عدد من الانشطة التي حدثت من قبل Nelson, Alovi, Weiss نهاية الثمانينيات اذ صنفت هذه الانشطة الى ثلاثة هي وضع المقاييس وتحصيص الموارد ودعم وادارة تطوير التطبيقات وقد كان المستجوبون عينة من المستفيدين النهائيين الذين شاركوا سابقاً على تطوير تطبيقاتهم ولديهم خبرة ومعرفة ومشاركة في برامج تدريبية وقد كانوا مستخدمين للحوسبة الشخصية لفترة طويلة تراوحت اربعة عشر سنة تقريباً . 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 المستفيدين النهائيون وقد كانت اكبر الادوات استخداماً من قبلهم وهي الاكثر شيوعاً استخداماً (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, 2001, 10-11) . كذلك يمكن الاشارة الى ان المستفيدين النهائيون قادرون على وصف تطبيقاتهم وانهم قد طوروا انواع من نظم المعلومات مثل نظم التحليل والاستعلام والاستثناء والمراقبة والاستفهام والمتابعة التي ترافق 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 كاستراتيجية القيادة المنخفضة الكلفة واستراتيجية التميز للمنتجات واستراتيجية تميز السوق وهذا يعني تطوير حوسبة المستفيد النهائي اصبحت تدعم شركات الاعمال في تخطيط الانتاج مثلاً وتحليل بيانات الدخل وتحليل الميزانية باستخدام الانظمة الانففة الذكر للنشاطات وباستخدام برمجيات متنوعة خاصة (PC) و (Lotus) ( 24, 1987, Sumer & Klepper) كذلك استطاع المستفيدين النهائيون تصميم نظام مستند على الحاسوب لغرض تصميم بطاقات تسجيل سرعة الانجاز الانتاجي من قبل الموظفين بسبب تراكم تطويرات الانتاج فضلاً عن تقديم الاستشارات التصحيحية اللازمة لنظرائهم في مراكز المعلومات والتقنيون المتخصصون في تطوير المنظمة .

اصبح المستفيدين النهائين قادرون على وضع اسقفياتهم 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 ومتناقة حتى مع شبكة اصحاب المصالح خارج المنظمة وهذا ما جعل تقنية حوسبة المستفيد النهائي ان تسمم 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 البرامجيات والاجهزة والمعدات الموجهة للمستفيد النهائي وتطور الحاسوب الشخصي ونظم ادارة قواعد البيانات وقواعد النماذج كان له الاثر الكبير على تطوير حوسبة المستفيد النهائي.

### ثالثاً : ادارة التغيير

**١- المفهوم والأهمية :** 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 الاخرين وهذا الانسان اذا ما عاش في منظمة يعمل فيها ويتعامل مع الاخرين من البشر ومع التقنيات المختلفة بالتأكيد سيواجه تأثيرات مختلفة تأتي من بيئته 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 لابد ان يشمل الضروريات وال حاجات الانسانية و مجالات الحياة بابعادها المختلفة كالتغيير يتم من دون شك من قبل الانسان وللإنسان 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 والتمييز يمكن ان تدعم وتساند الانسان في ادارة عملية التغيير بل وتشجيع الرغبة في التطوير واستغلال كافة الامثل و الوسائل 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 وبرام吉اته وتطبيقاته ومع مهاراته ومعرفته وخبراته بهدف استخدام كل ذلك في عمليات صنع القرارات .

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

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

يؤكد (Nickols, 2004, 120) الى ان مفهوم ادارة التغيير يتضمن ثلاث اسس مهمة هي مهام ادارة التغيير و مجال 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 التفاصيل والرقابة عليها ومتابعتها. اما الممارسات فهي عديدة و تتضمن التغيير في مكاتب وموقع العمل والتغيير للمستفيدين او الزبائن وكل ذلك يتم ضمن كيان المعرفة من خلال استخدام كل ما يتعلق بتغيير الادوات والاساليب والتقنيات والمهارات الخاصة بالمعرفة.

٢- **المتطلبات البشرية والفكريّة للتغيير** : تأتي أهمية هذه المتطلبات من اجل تحقيق انجاز افضل في ظل ادارة التغيير لأن التغيير هو اسلوب حياة العصر . فالانتقال الى الحالة الافضل والتطوير والتحسين المستمر يتوقف على مدى ما توفره المنظمات من الطاقات البشرية والفكريّة 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 كاهتمامها بالเทคโนโลยيا والعمليات ، لكن نلاحظ ان التغيير الناجح يعتمد على تبادل المصالح بين المنظمة والافراد العاملين بالرغم من اختلاف دوافع وحاجات واتجاهات هؤلاء العاملون 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 الاخرين لهم اذ يمكن ان يكون هذا الدعم والاسناد بدرجات متفاوتة حسب قدرات ومهارات وسلوك الفرد المستفيد (عبدالوهاب ، ٢٠٠٦ ، ٥) .

واثمة 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 (عبدالوهاب ، ٢٠٠٦ ، ٦) .

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

المستفيد النهائي يمكن عده لبنة قوية في بناء تنظيمي متماش مع اهداف المنظمة يمكن تطوير تطبيقاته بالاشتراك الفاعل مع الاخرين من اجل تحقيق قيمة مضافة وميزة تنافسية اذ ان الميزة التنافسية البشرية هي التي تحقق المزايا التنافسية الاصغرى للمنظمة كجودة السلعة او الخدمة وانخفاض التكاليف والخدمات ما بعد البيع ..... الخ .

المستفيد النهائي (الفرد العامل) اذ يصبح ميزة تنافسية من خلال خصائص مهمة يجب ان تتتوفر 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 وتقدير الاداء .

لقد كان اهتمامنا في هذا البحث هو تطوير حوسبة المستفيد النهائي في المنظمة في ظل بيئه تعيش فيها المنظمة التي تتسم بالتغيير 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 : المجلات العلمية

عبدالوهاب ، علي ، ٢٠٠٦ ، "المتطلبات البشرية والفكرية للتغيير" ، المؤتمر السنوي الثامن مستقبل الادارة العربية في عالم المعرفة والتقنية العالمية ، 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 للسايكلوجيا الادارية للتعامل مع متغيرات الحاضر لتحقيق التفوق" ، دار الرضا للنشر ، الطبعة الاولى .
- ٣- رايوند مكليود، ١٩٩٠، نظم المعلومات الإدارية، ترجمة سرور علي سرور و عاصم احمد الحمامي، 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 المحسوبة، 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, 3<sup>rd</sup> 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, 2<sup>nd</sup> 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. 1<sup>st</sup> ed., Prentice-Hall.
- 6- Gurtis Graham, 1998, Business Information Systems : Analysis Design and Practice, 3<sup>rd</sup> ed. Addisonwesly, Longman Ltd.
- 7- Hicks, Jr. James, O., 1990, Information Systems in Business : an Introduction, 6<sup>th</sup> ed., printed in United States of America.
- 8- Laudon, Kenneth C. and Laudon, Jane, P., 2002, Management Information System, 7<sup>th</sup> ed., Prentice-Hall International, INC.
- 9- Licker S. Paul, 1997, Management and Design of Information Systems, 5<sup>th</sup> ed., Prentice-Hall of India, New Delhi.

- 10- Lucas C. Henry, Jr 2000, Information Technology for Management, 7<sup>th</sup> ed. Irwin, McGraw-Hill.
- 11- McLeod Raymond, and Schell, George, 2004, Management Information Systems, 9<sup>th</sup> 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, 9<sup>th</sup> ed., Irwin McGraw-Hill.
- 15- OBrien James, 2004, Management Information Systems : Managing Information Technology in the Business Enterprise, 6<sup>th</sup> ed. McGraw-Hill.
- 16- Parker Charles, and Case, Thomas, 1993, Management Information System : Strategy and Action, 2<sup>nd</sup> ed. Mitche, McGraw-Hill.
- 17- Stair M. Ralph & Reynolds, George W., 2003, Principles of Information Systems, 6<sup>th</sup> ed., Printed in Canada.
- 18- Turban, E. and Aronson, Jay, E., 2001, Decision Support Systems and Intelligent Systems, 6<sup>th</sup> 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](http://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](http://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.