القوي العاملة والوظائف وبيئة العمل المرتبطة بتطوير النظم

قد تؤدى مشروعات تطوير نظم المعلومات الكبيرة والمعقدة إلى أن تستغرق فترات زمنية طويلة ، مما قد يتطلب توفير نوعيات ومستويات مختلفة من القوى العاملة ، التى تكون مسئولة عن :

- اتخاذ القرار .
- أداء الأعمال والمهام .

وفى إطار المشروعات الكبيرة ترتكز الرقابة على المشروع فى لجنة مركزية يطلق عليها « لجنة إدارة المشروع » ، التى يجب أن يتواجد فيها أفراد من الإدارة العليا مع المستخدمين الحاليين والمتوقعين المهتمين بمشروع التطوير فى المنظمة المعنية . ويختار الممثلين المختلفين فى هذه اللجنة ، طبقا لطبيعة ونوعية المشروع المنفذ . وتتمثل أدوار ومسئوليات لجنة إدارة المشروع فى التالى :

- توجيه المشروع .
- مراجعة مدى تقدم المشروع وإنجازاته .
- تسهيل عمليات الاتصال فيما يتعلق بتقدم المشروع .

وقد تختار المنظمة المعنية لجنة إدارة المشروع لكل مشروع على حدة ، أو تشكل لجنة أو مجموعة عمل مختصة ؛ لكى تقوم بدور استشارى أو لاتخاذ القرارات المتصلة بالمشروع . وقد تشكل المنظمة لجنة واحدة لإدارة كل تطوير نظم المعلومات .

وتنفيذ القرارات يعتبر من مهام مطور النظام أو فريق التطوير ، الذى يعمل أفراده مع بقية العاملين ؛ خاصة أولئك الذين سوف يتأثر عملهم بأى تغييرات قد تنبع من تطبيق المشروع فى المنظمة . وبذلك يعتبر الشخص المسئول عن تطوير النظام مهم جدا كمصدر خبرة فيما يتصل بكل مراحل تطوير النظام وتطبيقاته ؛ حيث يجب عليه تقديم النصيحة والمعلومات التى تحتاجها لجنة إدارة المشروع .

وفى بعض المنظمات الكبيرة ، قد تخصص إدارة كاملة لتطوير النظم وإدارتها . كما أنه فى بعض الحالات ، قد تستخدم المنظمة مستشارا أو مجموعة من المستشارين للمساعدة فى تطوير مشروع معين . وقد يأتى هؤلاء المستشارين من شركات أو بيوت خبرة خارجية متخصصة .

وتتمثل مهام مطور نظام المعلومات فى التالى :

- دراسة وتجميع المعلومات عن الطريقة التى يطبق فيها النظام الحالى ،
- تحليل أداء النظام فيما يتصل بأهدافه التى تعرف بواسطة إدارة المنظمة المعنية ،
- تطوير وتقويم الآراء والأفكار عن كيفية تحسين النظام أو إعادة تنظيمه من جديد،
- تصميم النظام الجديد المطور .

ويعتبر محلل النظم أحد المسئولين الرئيسيين فى تطوير النظام ، حيث يمثل دوره الرئيسى فى أنه يكون بمثابة الوسيط بين المستخدمين وفريق التطوير . وفى هذا الدور يتطلب من مسئول تطوير النظام بأن يكون محللا للنظام ومتعهدا للتغيير ومستشارا وموصلاً للأفكار عن المشروع . وحتى يصبح ناجحا ، فإن مسئول النظام يحتاج إلى مزيج من الجودة المتصلة بمهارات التطوير والتزود بالمعرفة المتقدمة عن تكنولوجيا المعلومات ومعالم التغيير فى النظم وتطبيقها .

ويمكن أن يكون المستشارون المستعان بهم فى نطاق عملية التطوير من الطرق المفيدة المرتبطة بتوفير الأطر المناسبة المحتاج إليها بجانب مجموعة العمل المتوفرة من أخصائيى التطوير ، حيث يستخدمون فى تنفيذ بعض المهام التى لا يوجد من ينفذها من قبل العاملين الدائمين فى المنظمة ، كما يمكنهم أيضا من دعم عمل العاملين فيما يتصل بشرح التفاصيل المحتاج إليها فى التنفيذ . إلا أن طريقة الاستعانة بالمستشارين قد يعيبها قصور انتمائهم للمنظمة . وعادة قد يستعان بهؤلاء المستشارين لإتمام وظائف معينة ، وقد يطلب منهم الاتصال المستمر أو شبه المستمر مع المنظمة عند انتهاء المهام المكلفين بها .

وتوجد بعض الاعتبارات المرتبطة بسلامة الإنسان التى يجب مراعاتها فى بيئة العمل المرتبطة بالقوى العاملة ، والوظائف التى يقومون بأدائها عند تطوير نظم المعلومات . وعلى الرغم من أن الوضع الحالى قد تحسن كثيرا عما كان عليه فى السابق ، فإن مصممى النظم فى الماضى لم يراعوا دائما اعتبارات السلامة الصحية عند تصميم محطات العمل والبيئة المرتبطة بهم .

وفى الغالب ، تتطلب قضايا اعتبارات السلامة الصحية استثمارا إضافيا فى الأثاث الجديد والتعديلات أو التهييئات المكلفة لبيئة العمل المختصة . وعند دخول محطات عمل الحاسبات فى بيئة العمل الحالية ، قد يصبح من الصعب مراعاة اعتبارات السلامة الصحية الكاملة ، حيث قد يقود ذلك إلى الحاجة لأثاث جديد وترتيبات جديدة للموقع المحدد . وفى بعض البيئات المرتبطة بالمدارس أو المعاهد التعليمية ، توجد حاجة ملحة إلى مراعاة اعتبارات السلامة الصحية للعاملين والمستخدمين التى تنتظر إعادة تصميم المبانى التعليمية الحاليه ، وإنشاء مبانى جديدة تستوعب هذه الاعتبارات

الصحية . وتوجد مجموعتان ترتبطان باعتبارات السلام ، هما : اعتبارات تصميم محطة العمل ، واعتبارات بيئة أو مكان العمل .

أولا : الاعتبارات العامة فى تصميم محطة العمل :

توجد ثلاثة مبادئ أساسية فى تصميم محطة عمل متسمة بالجودة ، كما يلى :

١ ـ يجب أن تلائم محطة العمل المستخدم ، على الرغم من أن المستخدمين المستجدين أو العرضيين يعتبرون أكثر تسامحًا فيما يتصل بسوء تصميم محطات العمل، بعكس العاملين المكلفين بإدخال البيانات أو تشغيل الحاسبات المكلفين بالإدخال والتشغيل المتكرر الذى قد يمتد لفترات عمل طويلة وممتدة .

٢ ـ يجب أن تراعى محطات العمل المهام التى تنجز بواسطة المستخدم . على سبيل المثال ، عندما تتطلب المهمة المعينة إدخال كمية كبيرة من البيانات فإنها تطلب مساحة تخزين كبيرة ووقتا طويلا ، مما يستدعى تخصيص قرصا صلبا كبيرا لها .

٣ ـ يجب أن تساند محطة العمل الوضع الجيد لراحة المستخدم ، حيث قد يؤدى الوضع السئ إلى آلام فى الظهر وصداع وألم فى الرقبة والأكتاف ومشاكل فى الهضم والدورة الدموية ، . . إلخ .

ويعنى ذلك أنه من الضرورى اعتبار الكرسى والمنضدة بأنهما أجزاء مكملة لمحطة العمل ، مع ملاحظة إمكانيات التكيف والمواءمة للمستخدمين المختلفين إذ أنهم ليسوا جميعا من الحجم نفسه، أو يرغبون فى وضع أنفسهم مع محطة العمل بالطريقة نفسها. وعلى أى حال ، لا يجب قصر تصميم محطة العمل لبيئة المكتب فحسب ، فمثلا مع وحدات الوسائل / الوسائط المتعددة تستخدم آلات نمط معايير النقل غير المتزامن ATM فى الأعمال المصرفية ، التى تتطلب كراسى متحركة على عجلات خاصة.

ثانيا : اعتبارات تصميم بيئة أو مكان العمل :

بالإضافة إلى خصائص محطة العمل الخاصة بالمستخدمين والعاملين ، تؤثر بعض الاعتبارات البيئية الأخرى على راحتهم وتقبلهم للعمل المرتبطة باستخدام نظم الكمبيوتر . لذلك يجب مراعاة عدة عوامل بيئية مرتبطة بالإضاءة والضوضاء والحرارة والتهوية .

١ ـ الإضاءة : Lighting

فى مبانى المنشآت ، يجب أن تتاح الفرص المستمرة لمراجعة مستويات الإضاءة للتأكد من ملاءمتها للعمل مع نظم الكمبيوتر . وعند اعتبار الإضاءة من المهم مراعاة التالى :

- مستويات إضاءة يوصى بها لأداء المهام المختلفة ،
- مصادر ضوء متضمنة الإضاءة الطبيعية أو الاصطناعية ،

ـ ألوان إضاءة تتراوح من أبيض فاتح إلى أصفر مريح وفقا لأفضلية المستخدم ، وهج أو إبهار Glare متأثر بواسطة الضوء المنعكس عاليا على أسطح منعكسة .

٢ ـ الضوضاء : Noise

تمثل الضوضاء أصواتا يعتبرها السامع غير مريحة أو مضايقة له . وفى النادر ، تحدث الأضواء بصفة فردية ، كما لا يحب اعتبارها منفصلة عن بيئة العمل . وتتمثل المشكلات من الضوضاء فى التالى :

ـ عرقلة عملية الاتصال والتواصل البشرى ،

ـ الإجهاد الناتج من الضوضاء المتقطعة ،

ـ الأذى السمعى من مستويات الضوضاء المرتفعة ،

ـ قد يؤدى قصور الضوضاء إلى عدم الراحة مع السكون الشامل الذى قد يشعر به بعض الناس .

ويشتمل مصدر الضوضاء على المحادثة البشرية ، حركة البشر ، رنين التليفونات ، حركة الطابعات ، أصوات أجهزة تكييف الهواء والتسخين ، ضوضاء حركة المرور الخارجية . . إلخ . وتعتمد مستويات الضوضاء على الخصائص السمعية لبيئة أو حجرة العمل ، وبصفة خاصة ما يتعلق بالسجاد والأثاث الذى يمتص الأصوات العالية ويساعد فى تقليل الضوضاء المنعكسة .

٣ ـ الحرارة والتهوية : Heating and Ventilation

تساهم الحرارة والتهوية فى تهيئة بيئة العمل المريحة ، وتتوفر لذلك أربعة عوامل رئيسية ترتبط بالتالى :

ـ درجة الحرارة ،

ـ الحرارة المتوهجة أو الساطعة ،

ـ الرطوبة ،

ـ حركة الهواء .