

القوى العاملة والوظائف وبيئة العمل المرتبطة بتطوير النظم

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

- اتخاذ القرار .
- أداء الأعمال والمهام .

وفي إطار المشروعات الكبيرة تتركز الرقابة على المشروع في لجنة مركزية يطلق عليها « لجنة إدارة المشروع » ، التي يجب أن يتواجد فيها أفراد من الإدارة العليا مع المستخدمين الحاليين والمتوقعين المهتمين بمشروع التطوير في المنظمة المعنية . ويختار الممثلين المختلفين في هذه اللجنة ، طبقاً لطبيعة ونوعية المشروع المنفذ . وتتمثل أدوار ومسؤوليات لجنة إدارة المشروع في التالي :

- 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 ؛ لكي تقوم بدور استشاري 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 ، الذي يعمل أفراداً مع بقية العاملين ؛ خاصة أولئك الذين سوف يتأثر عملهم بأي تغييرات قد تنبع من تطبيق المشروع في المنظمة . وبذلك يعتبر الشخص المسئول عن تطوير النظام مهم جداً كمصدر خبرة فيما يتصل بكل مراحل تطوير النظام وتطبيقاته ؛ حيث يجب عليه تقديم النصيحة والمعلومات التي تحتاجها لجنة إدارة المشروع .

وفي بعض المنظمات الكبيرة ، قد تخصص إدارة كاملة لتطوير النظم وإدارتها . كما أنه في بعض الحالات ، قد تستخدم المنظمة مستشاراً أو مجموعة من المستشارين للمساعدة في تطوير مشروع معين . وقد يأتي 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 وموصلا للأفكار عن المشروع . وحتى يصبح ناجحا ، فإن مسئول النظام يحتاج إلى مزيج من الجودة المتصلة بمهارات التطوير والتزود بالمعرفة المتقدمة عن تكنولوجيا المعلومات ومعالج 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 أخصائى 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 يعييبها 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 مصممي النظم فى الماضى لم يراعوا دائما اعتبارات السلامة الصحية عند تصميم محطات العمل والبيئة المرتبطة بهم .

وفى الغالب ، تتطلب قضايا اعتبارات السلامة الصحية استثمارة إضافية فى الأثاث الجديد والتعديلات أو التجهيزات 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 المباني التعليمية الحالية ، وإنشاء مباني جديدة تستوعب هذه الاعتبارات

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

أولاً: الاعتبارات العامة فى تصميم

محطة العمل :

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

١ - يجب أن تلائم محطة العمل المستخدم ، على الرغم من أن المستخدمين المستجدين أو العرضيين يعتبرون أكثر تسامحاً 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 - 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 ووقتاً طويلاً ، مما يستدعى تخصيص قرصاً صلباً كبيراً لها .

٣ - يجب أن تساند محطة العمل الوضع الجيد لراحة المستخدم ، حيث قد يؤدي الوضع السيئ إلى آلام فى الظهر وصداع وآلم فى الرقبة والاكتاف ومشاكل فى الهضم والدورة الدموية ، .. إلخ .

ويعنى ذلك أنه من الضروري اعتبار الكرسي والمنضدة بأنهما أجزاء مكملة لمحطة العمل ، مع ملاحظة إمكانيات التكيف والمواءمة للمستخدمين المختلفين إذ أنهم ليسوا جميعاً 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 ، فمثلاً مع وحدات الوسائل / الوسائط المتعددة تستخدم آلات نط معايير النقل غير المتزامن ATM فى الأعمال المصرفية ، التى تتطلب كراسى متحركة على عجلات خاصة .

ثانياً: 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 - الإضاءة : Lighting

فى مباني 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 ،

- 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 - الضوضاء : Noise

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

- عرقلة عملية الاتصال والتواصل البشرى ،

- الإجهاد الناتج من الضوضاء المتقطعة ،

- الأذى السمعى من مستويات الضوضاء المرتفعة ،

- 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 - الحرارة والتهوية : Heating and Ventilation

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

- درجة الحرارة ،

- الحرارة المتوهجة أو الساطعة ،

- الرطوبة ،

- حركة الهواء .