

LA MACROERGONOMIE : UNE APPROCHE DE LA CONCEPTION DES SYSTÈMES DE PRODUCTION

MICHELLE M. ROBERTSON

Liberty Mutual Research Center for Safety and Health
Hopkinton, MA 01748
michelle.robertson @libertymutual.com

RÉSUMÉ

Appliquer l'approche macroergonomique, soit l'approche de la conception des systèmes de production, lorsque des nouvelles technologies sont introduites peut s'avérer bénéfique et contribuer à l'efficacité de l'individu, du groupe et de l'organisation. La macroergonomie, fondée sur les concepts de base de la théorie des systèmes sociotechniques, fait appel à l'approche analytique des systèmes de production pour comprendre les sous-systèmes technique, organisationnel, psychosocial et physique ainsi que leurs interactions. La présente communication livre un aperçu de la macroergonomie, de son concept et de son applicabilité à la conception des systèmes de production. Nous présentons les éléments et les facteurs liés à l'utilisation de l'approche macroergonomique dans la conception des systèmes de production lorsqu'il faut apporter des changements technologiques et organisationnels. Nous examinons les modèles macroergonomiques qui permettent d'évaluer les répercussions de l'introduction de nouvelles technologies de bureautique, y compris la conception des systèmes de production de bureau. En conclusion, nous présentons une étude de cas qui illustre de quelle façon la macroergonomie a été appliquée dans la conception et la mise en place d'un programme de formation en ergonomie qui visait à accroître la sécurité au sein d'une organisation.

Mots clés : macroergonomie, conception des systèmes de production, système sociotechnique.

INTRODUCTION

La macroergonomie peut être considérée comme une approche descendante des systèmes sociotechniques utilisée pour la conception des systèmes de production et l'application de la conception d'un système de production qui englobe les interfaces homme-travail, homme-machine et homme-logiciel^{12,9}. Dray⁷ définit la macroergonomie comme un modèle à trois niveaux : 1) l'interface utilisateur-machine; 2) l'interface groupe-technologie; 3) l'interface organisation-technologie. Hendrick⁹ reprend ce modèle et ajoute que la technologie de l'interface homme-système se compose d'au moins cinq sous-parties distinctes et que chacune est axée sur un aspect connexe : 1) la technologie de l'interface homme-machine ou l'ergonomie du matériel; 2) la technologie de l'interface homme-environnement ou l'ergonomie environnementale; 3) la technologie de l'interface homme-logiciel ou l'ergonomie cognitive; 4) la technologie de l'interface homme-travail ou l'ergonomie de la conception des tâches; 5) la technologie de l'interface homme-organisation ou la macroergonomie.

La macroergonomie est centrée sur l'humain parce qu'elle tient compte des caractéristiques psychosociales et professionnelles du travailleur lorsqu'il vient le temps de concevoir un système de production et, par conséquent, la conception du système de production passe par la conception ergonomique de tâches spécifiques et des interfaces matériel-logiciel⁹. De