

Frédéric Steinmann « Formation & Coaching »

Le couple « Industrie 4.0 » et « Lean management » pour améliorer les performances

Actuellement on parle beaucoup de « Industrie 4.0 » et de « Lean management » pour l'amélioration de la productivité de nos sociétés.

Bien que la nécessité de mettre en œuvre à la fois le Lean management et l'industrie 4.0 soit une évidence pour de nombreuses entreprises, elles n'ont pas forcément tous les atouts pour combiner au mieux les deux approches et en obtenir les bénéfices espérés.

Le but de cet article est de présenter une approche générale permettant l'implémentation des outils et méthodes du Lean management ainsi que les technologies numériques de l'industrie 4.0 au sein de l'entreprise.

Principales différences

A première vue il n'est pas évident de faire la différence entre le Lean management et l'industrie 4.0. En effet, bien que les deux fassent partie intégrante de la stratégie d'amélioration des performances de l'entreprise, leurs approches managériales sont différentes mais indissociables.

Une première réflexion à faire est de rappeler leur définition et d'en extraire leur particularité.

Le Lean management est un ensemble de méthodes visant à l'élimination de toutes les activités à non-valeur ajoutée et à l'optimisation des activités à valeur ajoutée. Il se concentre sur la réduction des gaspillages que peuvent générer toutes les entreprises, qu'elles soient d'administration ou de production. Son succès passe par l'implication de tout le personnel, sans oublier la direction qui doit être le moteur de l'amélioration continue. Les méthodes du Lean management sont basées, en grande partie, sur les étapes PDCA de la roue de Deming.

L'industrie 4.0 est une transformation intelligente des flux physiques et des flux d'informations d'un état manuel à un état automatisé. Elle modifie en profondeur la chaîne de valeur de l'entreprise et se développe de manière transversale, des fournisseurs aux clients, en passant par toutes les activités à valeur ajoutée internes et externes de l'entreprise. L'industrie 4.0 se caractérise par l'intégration de nouvelles technologies à déployer sous forme de projets d'investissements, dont le cahier des charges est l'un des principaux éléments. Comme le Lean management, le développement de l'industrie 4.0 demande une grande implication de la direction qui doit soutenir le changement et déployer de nouveaux modèles d'affaire dans le but d'obtenir un retour sur les investissements à consentir.

En résumé, le Lean management se concentre sur l'élimination des activités à non-valeur ajoutée et l'optimisation des activités à valeur ajoutée tandis que l'industrie 4.0 se développe autour de l'automatisation des activités à valeur ajoutée restantes.

Approche générale :

- **Analyse**

Pour bénéficier des avantages de l'industrie 4.0 et de sa numérisation associée, les entreprises doivent, au préalable, s'assurer que les méthodes et processus actuels de production aient été épurés de leurs activités à non-valeur ajoutée. Cette analyse de la situation de départ est essentielle et va permettre de définir le potentiel d'optimisation à réaliser à l'aide des méthodes du Lean management. Cette étape peut se faire sous la forme d'un audit dont le résultat est représenté, le plus souvent, par l'indicateur de référence en Lean management qui est le taux de rendement synthétique (TRS).

- **Investissements dans les nouvelles technologies**

Compte tenu des investissements à consentir il n'est pas opportun de les faire sur des projets dont l'objectif est d'automatiser une opération sans valeur ajoutée. Par exemple, il ne serait pas optimal d'investir dans l'installation de véhicules à guidage automatique (VGA) pour déplacer des composants de machines d'un point A à un point B, alors que ce déplacement pourrait être supprimé par une réorganisation des ateliers.

- **Planification**

Lorsque les approches de performance du Lean management et de développement technologique de l'industrie 4.0 sont associées, il existe un potentiel considérable pour améliorer toutes les activités de la chaîne de valeur de l'entreprise. Dans cette stratégie d'amélioration, à court et moyen terme pour le Lean management et à moyen et long terme pour l'industrie 4.0, il est nécessaire de bien évaluer les défis et les risques que représentent de tels investissements pour l'entreprise.

La réussite de la mise en œuvre de la transformation numérique nécessite une planification rigoureuse de la part des entreprises. Les différentes étapes doivent être correctement échelonnées et réfléchies en prenant soin d'y assigner les ressources nécessaires.

- **Ressources internes ou externes**

Pour garantir le succès des divers projets il est impératif, pour l'entreprise, de s'encadrer de ressources disponibles (internes ou externes) ayant les compétences nécessaires pour mener à bien les activités.

C'est pour accompagner les entreprises dans la mise en œuvre de l'industrie 4.0 et du Lean management que Frédéric Steinmann « Formation & Coaching » a créé, en 2018, sa société. Il déploie des projets, sous la forme de missions en entreprise, comprenant analyse de la situation de départ, définition des objectifs d'amélioration, réalisation des différentes étapes et évaluation des résultats. Ses compétences et son expérience, de plus de 30 ans en entreprise, lui permettent d'apporter aux clients les bonnes ressources et les meilleures conditions de succès.

Conclusion

L'industrie 4.0 représente une révolution dans la façon dont les entreprises peuvent envisager leur avenir par l'intégration de nouvelles technologies numériques. Les développeurs de logiciels ont, et vont encore, développer de nombreuses applications qui permettront de réaliser des gains considérables en matière de rendement.

Dans le futur, les processus intégreront de plus en plus de technologies. Néanmoins cela restera des processus à optimiser, à standardiser et, si possible, à automatiser pour autant que l'effort d'investissement soit raisonnable et supportable pour l'entreprise. Pour toutes ces raisons le Lean management a permis et permettra encore longtemps l'amélioration de la productivité dans un environnement de plus en plus « Industrie 4.0 » mais aussi de plus en plus riche en compétences humaines, qu'il faudra développer au travers de formations adéquates.

Dans leur quête d'excellence opérationnelle, les entreprises doivent associer le Lean management et l'industrie 4.0 dans leur stratégie de développement. Même si ce sont deux concepts différents, ils poursuivent tous les deux les mêmes buts qui sont, entre autres, l'amélioration de la performance. Comme souvent mentionné dans cet article les méthodes appliquées du Lean management sont essentielles pour garantir le succès des projets d'intégration des technologies numériques de l'industrie 4.0.