

Pourquoi Sigma Six?



LOMAG-MAN.ORG
LECTURE

Motorola, Inc. a inventé le sigma six [?] et nous nous sommes renseignés beaucoup sur lui depuis 1986. Notre méthodologie du sigma six a donné des résultats puissants de ligne de fond dans notre organisation - en fait, nous avons documenté plus de \$16 B en épargne en raison de nos six efforts de sigma.

Depuis que le sigma six a été conçu, l'université de Motorola avait capturé des leçons apprises et de meilleures pratiques liées à l'exécution du sigma six. En conséquence, nous avons continué à avancer et remplacer l'application du sigma six dans Motorola - et dans des organismes de client et de fournisseur aussi bien.

Maintenant, votre organisation a l'occasion d'apprendre des six praticiens de sigma les plus expérimentés dans le monde. Nos six services de sigma incluent:

- Le tailleur a fait des campagnes d'amélioration d'affaires
- Briefings Exécutifs
- Programmes Noirs De Ceinture
- Programmes Verts De Ceinture

Motorola a inventé [la méthodologie de ®^{du sigma} six](#) pour permettre l'amélioration d'affaires vers la fin des années 80. L'impact que cette méthodologie a sur améliorer l'exécution d'affaires est dramatique et bien documenté. Les compagnies autour du monde ont mis en application le sigma six et [les programmes noirs](#) de ceinture:

- Améliorez la satisfaction de client
- Maximisez les efficacités de processus
- Augmentez l'avantage concurrentiel et le part de marché
- Économiser des millions de dollars dans des dépenses de fonctionnement d'exploitation

Si votre organisation est publique ou privée, locale ou globale, la maîtrise de la méthodologie de sigma de l'université six de Motorola fournira des résultats améliorés d'affaires pour votre organisation.

Le sigma six est une marque déposée et une marque de service enregistrées de Motorola, inc..

Pour Motorola, le créateur du sigma six, la réponse à la question "pourquoi sigma six?" était simple: survie. Motorola est venu au sigma six parce qu'il était uniformément battu dans le marché concurrentiel par les sociétés étrangères qui pouvaient produire des produits plus de haute qualité à un coût inférieur. Quand une société japonaise a succédé une usine de Motorola que les téléviseurs manufacturés de quasar aux Etats-Unis dans les années 70, ils ont promptement placée au sujet de faire aux changements énergiques de la manière l'usine actionnée. Sous la gestion japonaise, l'usine produisait bientôt des ensembles de TV avec du Th ^{1/20} le nombre de défauts qu'ils avaient produits sous la gestion de Motorola. Ils ont fait ceci employant la mêmes main d'oeuvre, technologie, et

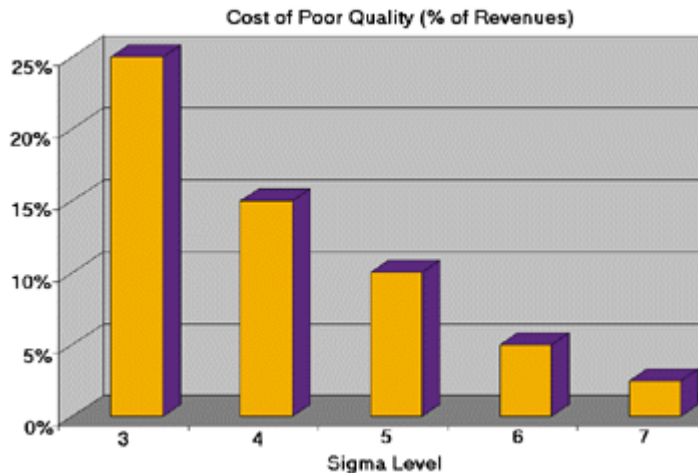
conceptions, indiquant clairement que le problème était la gestion de Motorola. Par la suite, même Motorola?s possèdent des cadres a dû admettre des lenteurs de qualité de?our? ^{1[1]}

En conclusion, dans les mi années 80, Motorola a décidé de prendre la qualité sérieusement. Le CEO de Motorola?s alors, Bob Galvin, a mis sur pied la compagnie sur le chemin de qualité connu sous le nom de sigma six et est devenu une icône d'affaires en grande partie en raison de ce qu'il a accompli de la qualité chez Motorola. Aujourd'hui, Motorola est connu dans le monde entier en tant qu'un chef de qualité et chef de bénéfice. Après que Motorola ait gagné la récompense nationale de qualité de Malcolm Baldrige dans 1988 le secret de leur succès est devenu la connaissance publique et la révolution du sigma six était allumée. Aujourd'hui il fait plus chaud que jamais.

Ce serait une erreur pour penser que le sigma six est au sujet de qualité dans le sens traditionnel. La qualité, définie traditionnellement comme conformité aux conditions internes, a peu à faire avec le sigma six. Six que le sigma est au sujet d'aider l'organisation font plus d'argent. Lier cet objectif du sigma six avec la qualité exige une nouvelle définition de qualité. Pour six sigmas je définis la qualité en tant qu'à valeur ajoutée par un effort productif. La qualité vient dans deux saveurs: *qualité potentielle* et *qualité réelle* . La qualité potentielle est l'à valeur ajoutée possible maximum connu par unité d'entrée. La qualité réelle est le courant à valeur ajoutée par unité d'entrée. La différence entre la qualité potentielle et réelle est *de rebut* . Six foyers de sigma sur améliorer la qualité (c.-à-d., réduisez la perte) en aidant des organismes produisent des produits et des services mieux, plus rapidement et meilleur marché. En limites plus traditionnelles, six foyers de sigma sur l'empêchement de défaut, réduction de durée de cycle, et économies. À la différence des programmes mindless de réduction des coûts qui réduisent la valeur et la qualité, le sigma six identifie et élimine les coûts qui ne fournissent aucune valeur aux clients, coûts de rebut.

Pour des compagnies de sigma de non-Six, ces coûts sont souvent extrêmement hauts. Les compagnies opérant au sigma trois ou quatre dépensent typiquement entre 25 et 40 pour cent de leurs problèmes de fixing de revenus. Ceci est connu comme coût de qualité, ou plus exactement coût de qualité inférieure. Les compagnies opérant au sigma six dépensent typiquement moins de 5 pour cent de leurs problèmes de fixing de revenus (le schéma 1). Le coût du dollar de cet espace peut être énorme. General Electric estime que l'espace entre le sigma trois ou quatre le sigma et six les coûtait entre \$8 milliard et \$12 milliards par an.

Le schéma 1: Coût de qualité inférieure contre le niveau de sigma



Quel est le sigma six?

Le sigma six est une exécution rigoureuse, focalisée et fortement efficace des principes et des techniques prouvés de qualité. Éléments d'incorporation du travail de beaucoup de pionniers de qualité, six objectifs de sigma pour pratiquement l'exécution d'affaires d'erreur librement. Sigma, σ est une lettre dans l'alphabet grec employé par des statisticiens pour mesurer la variabilité dans n'importe quel processus. L'exécution d'une compagnie est mesurée par le niveau de sigma de leurs processus d'affaires. Traditionnellement les compagnies ont accepté trois ou quatre niveaux des performances de sigma comme norme, malgré le fait que ces processus créés entre 6.200 et 67.000 problèmes par million d'occasions! Le niveau du sigma six de 3,4 problèmes par million d'occasions ²¹¹ est une réponse aux espérances croissantes des clients et à la plus grande complexité des produits modernes et des processus.

En menant le sigma six, il est important de comprendre que c'est principalement une nouvelle approche à la gestion, pas un programme technique. Les buts de six que le sigma sont si ambitieux -- une amélioration de la qualité 100X tous les deux à trois ans -- quant à constituent une manière complètement différente de courir les affaires. Vrai, il y a un composant technique significatif impliqué. Mais toute l'expertise technique dans le monde ne produira pas des résultats à moins que l'environnement de fonctionnement soit réceptif aux idées et aux changements que le sigma six recommande. Le sigma six peut également être regardé comme programme de créativité. Les activités entreprises par six équipes de sigma sont conçues pour découvrir de nouvelles et meilleures manières de faire des choses. Souvent, le plus grand obstacle fait face par une organisation traite la nature destructive de la

créativité. Il est difficile d'abandonner une routine confortable ou un investissement en technologie existante juste parce qu'une meilleure manière a été découverte. Cependant, c'est avec précision ce qui six demandes de sigma. À destruction "créatrice" de compréhension ce qu'il prend pour permettre s'épanouir est une responsabilité primaire de six chefs de sigma. La section de conduite du livre décrit "le paradoxe d'organisation du sigma six" qui se pose à des chefs, à savoir la nécessité d'encourager la variation, le mou, et la redondance dans l'organisation tandis que simultanément fonctionnement à éliminer ces mêmes choses dans les processus. En outre couverts sont les divers niveaux de la compétence technique exigés pour le sigma six, avec des critères pour choisir le personnel pour la formation du sigma six. En conclusion, le chapitre un fournit une liste de contrôle simple d'évaluation de promptitude du sigma six.

Si vous recherchez de nouvelles techniques, ne tracassez pas. La magie de six sigmas n'est pas dans statistique ou de pointe razzle-brillez. Le sigma six se fonde sur les méthodes éprouvées et vraies qui ont été autour pendant des décennies. En fait, la majeure partie de complexité de six écarts de sigma qui a caractérisé la gestion de la qualité totale (TQM). Plus de par un compte de l'expert, il y avait 400 outils de TQM et techniques. Le sigma six prend une poignée de méthodes prouvées et forme un petit cadre des chefs internes, connu sous le nom de six ceintures noires de sigma, à un niveau élevé de compétence dans l'application de ces techniques. Pour être sûres, certaines des méthodes employées par utilisation de Black Belts sont fortement avancées; y compris l'utilisation de l'informatique à jour. Mais les outils sont appliqués dans le modèle simple d'amélioration d'exécution connu sous le nom de DMAIC, ou la Définir-Mesure-Analyser-Améliorer-Commande ^{3[2]}. DMAIC peut être décrit comme suit:

| | |
|----------|---|
| D | Définissez les buts de l'activité d'amélioration. Au niveau supérieur les buts seront les objectifs stratégiques de l'organisation, tels qu'un ROI ou un part de marché plus élevé. Aux opérations nivelez, un but pourrait être d'augmenter la sortie d'un département de production. Au niveau de projet les buts pourraient être de réduire le niveau de défaut et d'augmenter la sortie. Appliquez les méthodes d'extraction de données pour identifier des occasions potentielles d'amélioration. |
|----------|---|

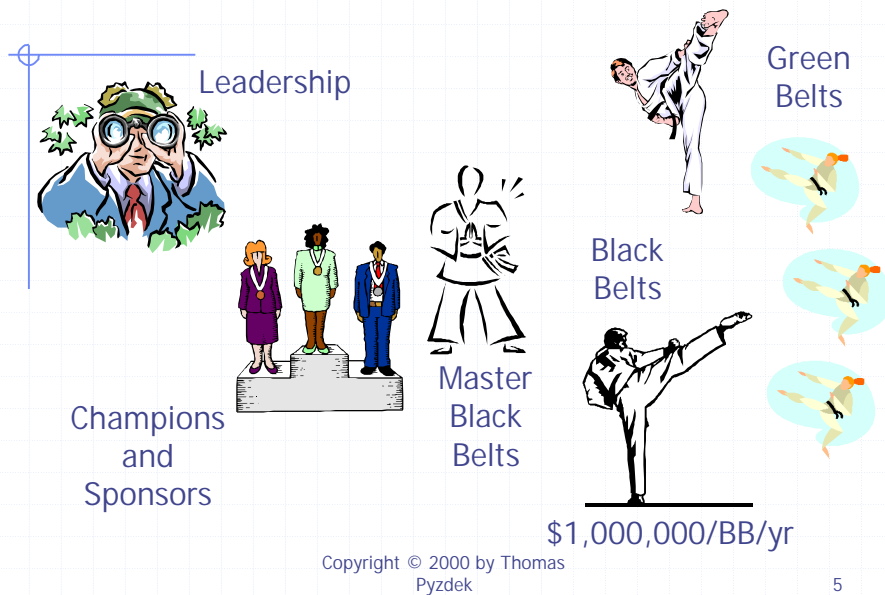
| | |
|----------|--|
| M | Mesure le système existant. Établissez métrique valide et fiable pour aider à surveiller le progrès vers le goal(s) défini à l'étape précédente. Commencez en déterminant la ligne de base courante. Employez analyse de données exploratoire et descriptive pour vous aider à comprendre les données. |
| A | Analysez le système pour identifier des manières d'éliminer l'espace entre l'exécution courante du système ou de le traiter et le but désiré. Appliquez les outils statistiques pour guider l'analyse. |
| I | Améliorez-vous le système. Soyez créateur en trouvant de nouveaux moyens de faire des choses meilleures, meilleur marché, ou plus rapidement. Utilisez la gestion de projet et d'autres outils de planification et de gestion pour mettre en application la nouvelle approche. Employez les méthodes statistiques pour valider l'amélioration. |
| C | Commandez le nouveau système. Institutionalisez le système amélioré en modifiant des systèmes de compensation et d'incitation, des politiques, des procédures, la MRP, des budgets, des consignes d'utilisation et d'autres systèmes de gestion. Vous pouvez souhaiter utiliser des systèmes tels qu'cOin 9000 pour vous assurer que la documentation est correcte. |

Infrastructure

Un dispositif très puissant du sigma six est la création d'une infrastructure à assurer que les activités d'amélioration d'exécution ont les ressources nécessaires. Dans l'opinion de cet auteur, le manque de fournir cette infrastructure est la raison #1 pour laquelle 80% de toutes les réalisations de TQM a échoué dans le passé. Six marques amélioration de sigma et changent le travail à temps plein d'un petit mais critique pourcentage du personnel de l'organisation. Ces agents à temps plein de changement sont le catalyseur qui institutionalise le changement. Le schéma 2 illustre l'engagement exigé de ressource humaine exigé par le sigma six.

Le schéma 2: Infrastructure Du Sigma Six

Six Sigma Change Agents



Conduite

Le sigma six implique de changer les jets principaux de valeur marchande qui coupent à travers les barrières d'organisation. C'est le moyen par lequel les buts stratégiques de l'organisation sont d'être réalisés. Cet effort ne peut pas être fil par n'importe qui autre que le CEO, qui est responsable de l'exécution de l'organisation dans l'ensemble. Le sigma six doit être mis en application du de haut en bas.

Champions et commanditaires

Six champions de sigma sont des individus à niveau élevé qui comprennent six sigma et sont commis à son succès. Dans de plus grands organismes six le sigma sera fil par un champion de niveau à temps plein et élevé, tel qu'un vice-président exécutif. Dans tous les organismes, les champions incluent également les chefs sans cérémonie qui emploient le sigma six dans leur travail de jour en jour et communiquent le message du sigma six à chaque occasion. Les commanditaires sont des propriétaires des processus et des systèmes qui aident à lancer et coordonner six activités d'amélioration de sigma dans leurs secteurs des responsabilités.

Ceinture Noire Principale

C'est le niveau le plus élevé de la compétence technique et d'organisation. Les ceintures noires principales fournissent la conduite technique du programme du sigma six. Ainsi, ils doivent savoir que tout que les ceintures noires savent, aussi bien que comprennent la théorie mathématique sur laquelle les méthodes statistiques sont basées. Les ceintures noires principales doivent pouvoir aider les ceintures noires en appliquant les méthodes correctement aux situations peu communes. Autant que possible la formation et statistique devrait être conduite seulement par des ceintures de Master Black. Autrement le?propagation familial de l'erreur? le phénomène se produira, c.-à-d., les ceintures noires transmettent des erreurs aux ceintures vertes, qui transmettent de plus grandes erreurs aux membres d'équipe. S'il devient nécessaire pour les ceintures noires et les ceintures vertes pour fournir la formation, elles devraient faire seulement ainsi sous le guidage des ceintures noires principales. Par exemple, des ceintures noires peuvent être invitées pour fournir l'aide au maître pendant des discussions et les exercices de classe. En raison de la nature des fonctions de Master?s, les communications et les qualifications d'enseignement sont aussi importantes que la compétence technique.

Ceinture Noire

Ceinture Noire Du Sigma Six

Les ceintures noires sont les experts que vous vous toiletterez dans votre organisation pour mener six projets de sigma. Les ceintures noires exigent des capacités statistiques profondes, aussi bien que la conduite forte et les qualifications interpersonnelles. L'université de Motorola fournit la formation noire de ceinture - et d'autres programmes de formation - pour nos clients.

Les candidats pour le statut noir de ceinture sont les individus techniquement orientés tenus à l'égard élevé par leurs pairs. Ils devraient être activement impliqués en cours de changement et développement d'organisation. Les candidats peuvent venir d'un éventail de disciplines et n'ont pas besoin d'être les statisticiens ou les ingénieurs formellement qualifiés. Cependant, parce qu'on s'attend à ce qu'ils maîtrisent une grande variété d'outils techniques dans une période relativement courte, les candidats noirs de ceinture posséderont probablement un fond dans des mathématiques d'université-niveau, l'outil de base de l'analyse quantitative. Coursework dans des méthodes statistiques devrait être considéré un fort plus ou même une chose nécessaire. En tant qu'élément de

leur formation, les ceintures noires reçoivent 160 heures d'instruction de salle de classe, de positif un-sur-un le projet donnant des leçons particulières des ceintures ou des conseillers noirs principaux.

Les candidats réussis seront confortables avec des ordinateurs. À un minimum, ils devraient comprendre un ou plusieurs logiciels d'exploitation, bilans, gestionnaires de base de données, programmes de présentation, et unités de traitement de texte. En tant qu'élément de leur formation ils seront requis de devenir compétents dans l'utilisation d'un ou plusieurs progiciels avancés d'analyse statistique. Six ceintures noires de sigma fonctionnent pour extraire la connaissance exigible à partir d'un entrepôt de l'information d'organization?s. Pour assurer l'accès à l'information nécessaire, six activités de sigma devraient être étroitement intégrées avec les systèmes d'information (EST) de l'organisation. Évidemment, les qualifications et la formation de six ceintures noires de sigma doivent être permises par un investissement dans le logiciel et le matériel. Il ne semble aucun raisonnable de bloquer ces experts en sauvant quelques dollars sur les ordinateurs ou le logiciel.

Ceinture Verte Du Sigma Six

Développer des ceintures vertes est une approche très puissante pour cascader six approches et techniques de sigma dans toute une organisation. Les ceintures vertes reçoivent un sous-ensemble du programme d'études noir plus complet de ceinture. Ce niveau des qualifications et de la connaissance permet aux ceintures vertes de servir de haute exécutant des membres d'équipe sur les équipes de projet noires de ceinture aussi bien que les participants évalués sur les projets qui n'exigent pas le niveau noir de ceinture de l'analyse et de la rigueur. Les candidats verts de ceinture peuvent être les employés à pratiquement tous les niveaux dans l'organisation - employés de frontline, ingénieurs, etc...

LOMAG-MAN.ORG
LECTURE
