

Operations Managment

by william j. stevenson · Language: FR

Summary by booksummaryai.com — <https://booksummaryai.com/country/fr/operations-managment-resume>

Summary

En 60 secondes

Stevenson vous fait traverser toute la machinerie de l'entreprise : comment les firmes conçoivent leurs produits, choisissent leurs implantations, fixent leurs capacités, planifient le travail et empêchent la qualité de se dégrader. Vous apprenez les formules que les managers utilisent réellement — points morts, quantités économiques de commande, limites de contrôle fixées à trois écarts-types. Vous rencontrez les types de processus, de l'atelier à l'unité en flux continu, et les horizons de planification, de deux à dix-huit mois. Au bout du compte, vous pouvez lire n'importe quelle usine, entrepôt ou chaîne d'approvisionnement et voir les décisions qui s'y cachent.

Pourquoi le lire

Si vous gérez quoi que ce soit — une équipe, un budget, une ligne de production, une chaîne d'approvisionnement — ce livre vous donne le vocabulaire et les calculs nécessaires pour décider au lieu de deviner. Les étudiants en cours de gestion des opérations le reconnaîtront comme le manuel de référence ; les managers y trouveront les listes de contrôle et les formules qu'ils auraient aimé apprendre plus tôt. Il récompense les lecteurs qui préfèrent la structure à l'inspiration.

Les idées clés

Les opérations sont le troisième pied du tabouret de l'entreprise

La gestion des opérations est la gestion des systèmes ou des processus qui créent des biens ou fournissent des services. Une chaîne d'approvisionnement est la séquence d'organisations — leurs installations, leurs fonctions et leurs activités — qui participent à la production et à la livraison d'un produit ou d'un service.

La définition paraît aride jusqu'à ce qu'on remarque ce qu'elle couvre : les biens comme les services, des hôpitaux aux stands de hamburgers. Les opérations ne sont pas un département réservé aux usines ; c'est la fonction qui transforme des intrants en tout ce que quelqu'un achète. Et comme les chaînes d'approvisionnement s'étendent sur de nombreuses organisations, le véritable travail d'un gestionnaire inclut la coordination avec des entreprises qu'il ne possède même pas. Les frontières de « mon entreprise » sont plus floues que ne le suggère un organigramme.

À essayer: Choisissez un produit acheté cette semaine et retracez sa chaîne d'approvisionnement à rebours : détaillant, distributeur, fabricant, source de matières premières. Comptez combien d'organisations l'ont touché.

La compétitivité est un ratio, et vous pouvez améliorer les deux côtés

La compétitivité, c'est l'efficacité avec laquelle une organisation répond aux désirs et aux besoins des clients par rapport à d'autres offrant des biens ou des services similaires. La mesure du côté interne est la productivité : la production divisée par les intrants. Augmentez la production en maintenant les intrants constants, ou réduisez les intrants en maintenant la production, et le ratio grimpe.

Remarquez les deux leviers. Vous pouvez gagner en servant les clients mieux que les rivaux, ou en utilisant les ressources plus efficacement qu'eux — et les entreprises les plus solides font les deux. La simplicité de la productivité est sa force : un seul ratio, applicable à un travailleur, à une usine ou à une nation. Ce qui surprend, c'est que l'améliorer exige rarement des exploits ; elle exige de mesurer honnêtement les intrants et les productions, puis d'attaquer le côté de la fraction qui est le plus faible.

À essayer: Écrivez votre propre fraction de productivité pour une tâche récurrente : les productions utiles en haut, les heures et l'argent en bas. Améliorez un terme cette semaine et recalculez.

Concevez le produit pour que l'usine ne le déteste pas

La conception pour la fabrication signifie concevoir des produits afin qu'ils puissent être fabriqués facilement et de manière économique. L'ingénierie concourante va plus loin : réunir dès le début les personnes de la conception et de la fabrication, dès la phase de conception elle-même, pour que le produit et les processus destinés à le créer se développent simultanément.

Les décisions de conception prises tôt déterminent la facilité et le coût de fabrication du produit. Quand la fabrication siège à la table de conception, les choix faciles à produire sont faits alors qu'ils sont encore peu coûteux. La solution tient surtout à qui est dans la pièce, et quand.

À essayer: Avant le lancement de votre prochain projet, dressez la liste des personnes qui l'exécuteront. Invitez-en deux à la réunion de planification cette semaine, et non après que le plan est finalisé.

La capacité est un plafond, et le seuil de rentabilité vous dit quand le pousser

La capacité est la limite supérieure de la charge qu'une unité opérationnelle peut traiter. Pour décider s'il faut ajouter de la capacité, les gestionnaires mènent une analyse du seuil de rentabilité, en comparant les coûts fixes et les coûts variables. Le seuil de rentabilité en unités est le coût fixe divisé par la différence entre le revenu par unité et le coût variable par unité : $SR = CF / (R - CV)$.

La formule vous oblige à nommer trois nombres — le coût fixe, le revenu par unité, le coût variable par unité — et montre exactement combien d'unités la décision doit vendre avant de se rentabiliser.

À essayer: Prenez une décision de capacité que vous examinez — embauche, équipement, licences de logiciel — et calculez le volume du seuil de rentabilité avec la formule avant de vous engager.

Cinq façons d'organiser le travail

Les opérations se déclinent en cinq types de processus : atelier à commande, par lots, répétitif, continu et projet. Dans une disposition par produit, le travail se divise en une série de tâches standardisées, et la séquence des postes de travail suit la séquence des opérations nécessaires à la fabrication du produit.

Choisir un type de processus façonne tout ce qui suit — équipement, compétences, flexibilité, coût unitaire. Un atelier à commande peut fabriquer n'importe quoi, mais ne fabrique rien à bas coût ; un flux continu fabrique une seule chose à bas coût, mais peut à peine changer.

À essayer: Classez votre propre opération de travail — équipe, cuisine ou atelier — dans l'un des cinq types de processus, puis demandez-vous si votre disposition correspond réellement.

Concevez le poste, puis chronométrez l'ouvrier

La conception des postes consiste à définir le contenu et les méthodes des postes : ce qui sera fait, qui le fera, comment et où. Une étude des temps consiste à chronométrer un échantillon de la performance d'un travailleur et à utiliser les résultats pour fixer un temps standard. Ce temps standard devient la base de l'ordonnancement, du dimensionnement des effectifs et des incitations.

D'abord concevoir, ensuite mesurer. Chronométrer un poste mal conçu ne fait que rendre un mauvais poste plus rapide. Le temps standard est un chiffre de planification, le dénominateur de tout ordonnancement et de toute estimation de coûts qui suit.

À essayer: Chronométrez-vous trois fois cette semaine en effectuant une tâche routinière. Notez la moyenne. Vous avez maintenant un temps standard — et probablement une idée de reconception.

L'emplacement est une décision avec laquelle vous vivrez

Les décisions d'emplacement ont un impact majeur sur les coûts et les revenus, et elles sont à long terme et difficiles à inverser. Pour les réseaux de distribution, la méthode du centre de gravité trouve un emplacement d'installation qui minimise les coûts de distribution en pondérant les emplacements des marchés, le volume des marchandises expédiées et les coûts d'expédition.

Parce que les erreurs d'emplacement sont si coûteuses à corriger, l'analyse mérite plus de rigueur que n'en reçoivent la plupart des décisions de taille similaire. Le coût d'expédition et le

volume — des choses que l'on peut chiffrer — comptent souvent plus que les caractéristiques du site qui semblent séduisantes lors d'une visite.

À essayer: Si vous distribuez quoi que ce soit, listez vos principales destinations, leurs volumes, et esquissez où tomberait un point central. Comparez-le à l'endroit où vous opérez réellement.

Les défaillances de qualité coûtent d'autant plus cher qu'elles sont détectées tard

Les coûts de la qualité se répartissent en quatre catégories : coûts de prévention, coûts d'évaluation, coûts de défaillance interne et coûts de défaillance externe. La prévention est la moins chère ; la défaillance externe — les défauts qui parviennent aux clients — est la plus coûteuse. Le chapitre cite W. Edwards Deming : « En Dieu nous croyons ; tous les autres doivent apporter des données. »

Une fois que les gestionnaires voient le gradient — la prévention la moins chère, la défaillance externe la plus coûteuse — le mouvement rationnel consiste à déplacer l'argent en amont, vers l'arrêt des défauts avant qu'ils n'existent.

À essayer: Listez vos trois derniers problèmes de qualité et étiquetez chacun comme prévention, évaluation, défaillance interne ou défaillance externe. Notez où l'argent est réellement allé.

Cartes de contrôle : trois écarts-types et aucun motif suspect

Les limites de contrôle sont généralement fixées à plus ou moins trois écarts-types de la moyenne. Un processus est sous contrôle si tous les points d'échantillonnage tombent dans les limites et si aucun motif non aléatoire n'apparaît. La fonction de perte de Taguchi soutient que tout écart par rapport à une valeur cible entraîne une perte pour la société, et que la perte augmente à un rythme croissant à mesure que l'écart grandit.

La carte de contrôle sépare la variation de cause commune des signaux dignes d'investigation. Taguchi aiguise l'objectif : non seulement dans les spécifications, mais centré sur la cible, car la perte croît continûment avec l'écart.

À essayer: Suivez une mesure qui vous tient à cœur — temps de trajet, dépenses hebdomadaires — sur un graphique simple avec une moyenne et des limites approximatives. Signalez tout ce qui les dépasse.

Niveau, poursuite ou mixte : le choix de la planification agrégée

La planification agrégée est une planification de capacité à moyen terme, couvrant généralement deux à douze mois, s'étendant parfois à dix-huit. La stratégie de niveau maintient une main-d'œuvre constante et une production régulière, absorbant les fluctuations de la demande par les stocks. La stratégie de poursuite s'adapte à la demande période par période, embauchant et licenciant à mesure que les prévisions montent et descendent. Une stratégie mixte combine les deux.

La planification agrégée se situe entre les décisions de capacité à long terme et l'ordonnancement à court terme, lissant la transition. Aucune des stratégies ne domine : le niveau constitue des stocks ; la poursuite épuise les gens. La réponse honnête est généralement un mélange.

À essayer: Pour un schéma de demande que vous connaissez — charge de travail saisonnière, ruée des fêtes — notez ce qu'une réponse de niveau et une réponse de poursuite vous coûteraient chacune, puis choisissez votre mélange.

MRP : trois entrées qui ordonnancent tout ce qui est dépendant

La planification des besoins en matières est un système d'information informatisé conçu pour gérer la commande et l'ordonnancement des stocks à demande dépendante. Ses trois entrées principales sont le programme directeur de production, la nomenclature et les registres de stocks.

La demande dépendante est la distinction clé : vous prévoyez les voitures, mais vous calculez les pneus, car le nombre de pneus découle mécaniquement du nombre de voitures. Une nomenclature inexacte ou un registre de stocks périmé empoisonne chaque commande en aval.

À essayer: Pour tout projet comportant des pièces ou des prérequis, rédigez une mini-nomenclature et vérifiez le stock actuel avant de commander quoi que ce soit. C'est de la pensée MRP, à la main.

EOQ and ABC: how much to order, and what to watch

The economic order quantity model finds the quantity that minimizes the sum of annual ordering and holding costs: $Q_0 = \sqrt{(2DS)/H}$, where D is annual demand, S the cost per order, and H the holding cost per unit per year. ABC analysis classifies inventory by annual dollar usage: A items, roughly 10 to 20 percent of items, account for 60 to 70 percent of dollar usage; B items are moderate; C items are low.

EOQ asks how much; ABC asks where to spend your attention. A small fraction of items carries most of the value, so uniform inventory policies systematically over-manage the trivial and under-manage the critical.

À essayer: List your ten most-used supplies or products, estimate annual spending on each, and mark the two or three that dominate. Check those first, always.

The bullwhip: small lies upstream become big swings

The bullwhip effect: demand variations are amplified as they move upstream in the supply chain, away from the final customer.

The effect explains why factories and suppliers experience wild swings while end-customer demand stays fairly steady. The cure is information sharing: the closer every tier gets to true end-customer demand, the flatter the orders become.

À essayer: Next time you hear of a shortage or glut, ask which tier of the supply chain overreacted—and whether anyone upstream saw actual customer data.

Les meilleures citations

- "En Dieu nous avons confiance ; tous les autres doivent apporter des données." - W. Edwards Deming

Limites

C'est un manuel, et il s'en ressent : l'étendue se paie au prix du récit, et nombre de chapitres présentent des formules sans la politique organisationnelle, souvent ingrate, qui les rend difficiles à appliquer. Les exemples penchent vers la fabrication traditionnelle ; les opérations de service et les chaînes d'approvisionnement numériques sont moins approfondies. Les lecteurs en quête d'explications comportementales — pourquoi les managers résistent aux calculs — devront chercher ailleurs. Et comme les éditions sont fréquemment mises à jour, certaines discussions sur la technologie vieillissent vite.

En une phrase

Chaque produit et service que vous avez jamais reçus est le résultat de décisions — processus, capacité, implantation, stocks, qualité — et ce livre vous apprend à les voir et à les prendre.

Pour qui

Les étudiants en gestion des opérations qui veulent le manuel de référence, et les managers qui soupçonnent que leurs décisions en matière de capacité, de stocks et de qualité reposent sur des formules. Utile aussi aux fondateurs qui passent de l'artisanat au système.