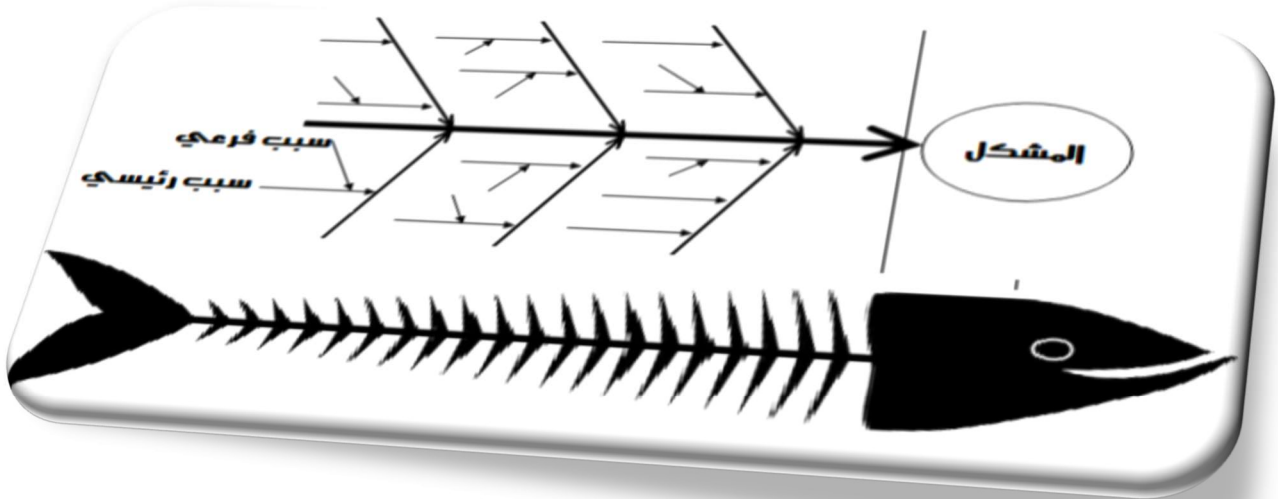


## أعمال موجبة رقم 02

مخطط هيكل السمكة: (Fishbone analysis) "

للـ تعريف وشرح عن الأسلوب العام:



مخطط "مخطط هيكل السمكة (Fishbone analysis) "، والمعروف أيضا بأسماء أخرى مثل: "مخطط السبب والنتيجة" و "مخطط المسبب والأثر" و "مخطط ايشيكاوا"، وذلك نسبة للأستاذ الجامعي والمهندس الإحصائي الياباني "كارو إيشيكاوا" (1915-1989) في جامعة طوكيو، نشر هذا المخطط في كتابه " *Introduction to Quality Control* " "مقدمة في مراقبة الجودة" في عام 1990م، لأنه كان خبير مراقبة الجودة في مصانع كاواساكي.

يعد "مخطط إيشيكاوا" أحد الأدوات الأساسية السبع لإدارة الجودة، وله تطبيقات واسعة النطاق في جميع مشاريع سيجما الستة تقريبًا، كما يعد "مخطط عظمة السمكة" أداة بصرية لتحليل وتحديد الأسباب الجذرية المحتملة للمشكلات بمشاركة المسؤولين بغرض إيجاد مجموعة من الحلول التكاملية للمشكلة وتنظيم مجموعة من الأفكار، حيث يشير إلى المشكلة وأسبابها المحتملة في مكان واحد (تفكير الفريق إلى طريق مسدود)، ويستخدم بكثرة في تحليل فشل المشاريع أو ضعف الخدمة أو لتحليل مشكلات الجودة، أو الهيئات التعليمية والمصانع وفي شتى مجالات الأعمال، فهذا التخطيط يساعد على تحليل وإيجاد جميع العوامل والأسباب مهما كانت كبيرة، صغيرة أو تافهة أو مستعصية والتي قد تكون هي السبب الرئيس المؤثر والمؤدي للمشكلة الكبيرة.

فهو عبارة عن تقنية تخطيطية بسيطة رائعة لكنها فعالة للغاية، وسبب تسميته بهذا هو أن الشكل النهائي للمخطط شبيه للهيكل العظمي للسمكة بعد إزالة اللحم عنها، والتي يمكن أن تستخدم في تمييز وترتيب أسباب حدوث واقعة أو مشكلة أو نتيجة، كما يصور العلاقة المرتبة بشكل تخطيطي بين الأسباب طبقا لمستواها من الأهمية أو التفصيل وكنتيجة معطاة.

لـ كيف نستخدم (نطبق) مخطط هيكل السمكة:

« الخطوة الأولى: نحدد المشكلة الفعلية التي تواجهنا، ثم نبدأ بكتابتها (المشكلة الأساسية) باختصار ووضوح في منتصف الورقة أو اللوح ... نرسم بعدها سهمًا أفقيًا باتجاهها ويمثل العمود الفقري، ويكون السهم متجهًا نحو المشكلة.

« الخطوة الثانية: نطبق جلسة عصف ذهني (نستخدم أي طريقة لإنشاء الأفكار) ونجمع المعلومات من المشاركين عن المسببات الرئيسية للمشكلة ثم نرسم خطوطًا قصيرة موازية للعمودي الفقري للسمكة، ونسجل جميع الأسباب الرئيسية للمشكلة.

« الخطوة الثالثة: نطبق جلسة عصف ذهني (مهما كان الأسلوب) مرة أخرى لكل من المسببات الرئيسية للمشكلة، ونجمع معلومات فرعية من كل عنصر رئيسي، ونكتبها (نحدد كل الأسباب الفرعية للأسباب الرئيسية).

« الخطوة الرابعة والأخيرة: نناقش ونقيم الأسباب ونستبعد ونشطب الأسباب غير المرتبطة بالمشكلة من المخطط وذلك لانتهاء مجموعة من الأسباب التي تحتاج للدراسة أو التطوير، ونضع خطة لمعالجتها وحلها.

ملاحظة: كلما تدرينا على استخدام هذا الأسلوب سنجد أنه أسهل وعملي بحيث يساعدنا على الوصول إلى الأسباب الحقيقية في وقت قصير، كذلك فإنه يفيد في تنظيم التفكير حيث أن كل الأسباب مدونة وما يتم استبعاده (بعد شطبه من المخطط) لا يتم الرجوع إليه مثلما يحدث في المناقشات الشفهية.

لـ نماذج عملية:

« العنف عند الطلاب؛

« شكاوى الزبائن من جودة المنتج؛

« ضعف الإنتاج؛

« ضعف مستوى التعليم؛

« تأخير تسليم المشروع (بناء مستشفى 03 أشهر)؛

« ارتفاع معدل الأخطاء في خط إنتاج المشروبات الغازية؛

« انخفاض المبيعات.....

