



دورة التحضير لاختبار الحزام الأخضر Six Sigma CSSGB ومراجعة مراحل DMAIC



دورة التحضير لاختبار الحزام الأخضر Six Sigma CSSGB ومراجعة مراحل DMAIC

مقدمة:

دورة التحضير لاختبار الحزام الأخضر Six Sigma CSSGB دورة تمتد أسبوع لمختصي هندسة الجودة وفرق تحسين العمليات ومشرفي العمليات ومحلي البيانات، وتنتهي بإعداد بطاقة الجاهزية لاختبار الحزام الأخضر ومرجع أدوات DMAIC. فكثر من المؤسسات تدرب موظفيها على أدوات التحسين، ومع ذلك تختار فرق المشاريع مقياسا غير مناسب أو تخطئ في قراءة التباين أو تفقد المكاسب بعد إغلاق المشروع، لأن اختيار الأدوات عبر مراحل DMAIC غير منضبط. ويشارك المرشحون فعليا في أعمال التحسين وحل المشكلات، ويتدربون على بيانات دراسات حالة وأسئلة موقوتة من قطاعات متعددة. وتقدم كور كونسبت هذه الدورة في منهجية Six Sigma.

أهداف الدورة:

- شرح الأقسام الستة في مجموعة معارف CSSGB الإطار المرجعي لشهادة الحزام الأخضر وصلة Six Sigma بأهداف المؤسسة ومؤشرات الأداء الرئيسية
- تعريف فرصة التحسين بميثاق المشروع ومخطط SIPOC وصوت العميل والخصائص الحرجة للجودة
- قياس أداء العملية بخطة جمع البيانات وتحليل نظام القياس ومؤشرات قدرة العملية
- تحليل أسباب التباين باختبارات الفرضيات والارتباط والانحدار وأدوات تحليل السبب الجذري
- اختيار التحسينات وضبطها بأدوات العمل الرشيق والضبط الإحصائي للعمليات وخطة الضبط
- إعداد بطاقة الجاهزية لاختبار الحزام الأخضر ومرجع أدوات DMAIC انطلاقا من نتائج الأسئلة الموقوتة

الفئة المستهدفة:

- مختصو هندسة الجودة المسؤولون عن بيانات الفحص وتحليل العيوب ودراسات قدرة العملية
- موظفو تحسين العمليات الذين يدعمون مشاريع التحسين بمستوى الحزام الأخضر أو يديرونها
- مشرفو العمليات المسؤولون عن أداء خطوط العمل وخفض الهدر والعمل القياسي
- أعضاء فرق المشاريع الذين يجمعون البيانات ويختبرون الحلول ضمن مشاريع DMAIC
- محللو البيانات الذين يعدون تقارير الأداء والملخصات الإحصائية للعمليات

محاوِر الدورة:

اليوم 1: منهجية Six Sigma ودورها في المؤسسة

- أقسام مجموعة معارف CSSGB وتوزيع أوزان أسئلة الاختبار
- أدوار Six Sigma من الأحزمة والرعاة ومالكي العمليات
- الأهداف الذكية ومؤشرات الأداء الرئيسية ومواءمة أداء المؤسسة
- مفاهيم العمل الرشيق وزمن التكت والإنتاج في الوقت المحدد والجيمبا
- تحديد الهدر بخريطة تدفق القيمة ومخطط السباغيتي

اليوم 2: أدوات مرحلتي التعريف والقياس

- ميثاق المشروع ونطاقه ومبرراته ومراجعات البوابات المرحلية
- صوت العميل ونموذج Kano وشجرة الخصائص الحرجة للجودة
- بناء مخطط SIPOC وهيكلة تجزئة العمل ومصفوفة RACI
- خطة جمع البيانات وأنواع البيانات وخيارات أخذ العينات
- تحليل نظام القياس باستخدام دراسات التكرار وإعادة الإنتاج

اليوم 3: إحصاءات مرحلتي القياس والتحليل

- الإحصاء الوصفي وأساسيات اختيار التوزيعات الاحتمالية المناسبة
- مؤشرات قدرة العملية Pp Cp Cpk Ppk
- اختبار الفرضيات للمتوسطات والنسب والتباينات
- تفسير الارتباط والانحدار الخطي البسيط في بيانات العمليات
- أدوات السبب الجذري بمخطط عظم السمكة والأسئلة الخمسة FMEA

اليوم 4: أساليب مرحلتي التحسين والضبط

- أساسيات تصميم التجارب العملية لمستوى الحزام الأخضر
- أدوات التحسين الرشيق SMED والكايزن وأنظمة السحب
- اختيار خرائط الضبط الإحصائي للعمليات وقواعد قراءتها
- خطة الضبط والعمل القياسي وضمانات الأندون والجيدوكا
- الصيانة الإنتاجية الكلية TPM وممارسات الصيانة التنبؤية

اليوم 5: دراسات الحالة والاستعداد للاختبار

- دراسة حالة لتعريف تأخر خدمة وقياسه
- دراسة حالة لتحليل بيانات العيوب في بيئة تصنيع
- مجموعة أسئلة موقوتة تغطي أقسام مجموعة المعارف الستة
- مراجعة الإجابات الخاطئة وتدريبات استرجاع المعادلات الإحصائية
- استكمال بطاقة الجاهزية لاختبار الحزام الأخضر ومرجع الأدوات

المهارات التي ستكتسبها:

- صياغة ميثاق المشروع
- ترجمة متطلبات العملاء
- تفسير دراسات نظام القياس
- تقييم قدرة العملية
- اختبار الفرضيات الإحصائية
- اختيار خرائط الضبط
- تحديد مصادر الهدر
- إدارة وقت الاختبار

لماذا تحضر هذه الدورة:

- تسليم بطاقة الجاهزية لاختبار الحزام الأخضر ومرجع أدوات DMAIC إلى المدير المباشر أو قائد التحسين للاتفاق على دعم المذاكرة
- اختيار الاختبار الإحصائي أو خريطة الضبط أو مؤشر القدرة المناسب لكل مجموعة بيانات وسؤال
- منع هدر جهد المشاريع الناتج عن قياس غير موثوق أو قراءة خاطئة للتباين أو ضياع المكاسب بعد التسليم
- نقل منطق اختيار أدوات DMAIC وقواعد الضبط الإحصائي إلى أعضاء فرق المشاريع ومشرفي الورديات

الخاتمة:

بعد العودة إلى العمل يراجع المشاركون بطاقة الجاهزية لاختبار الحزام الأخضر مع مديره المباشر أو قائد التحسين، فيعتمد عليها في تخصيص وقت المذاكرة وتكليف المشاركون بأعمال تحسين تعالج الأقسام الأضعف. وتستطيع فرق المشاريع الرجوع إلى مرجع أدوات DMAIC عند اختيار المقاييس والاختيارات وخرائط الضبط. وبعد أول مشروع تحسين أو اختبار تجريبي لاحق يراجع المدير والمشارك نتائج الأقسام واختيارات الأدوات ويحدثان البطاقة.

الأسئلة الشائعة:

ما الذي يحتاجه المشارك قبل دورة التحضير لاختبار الحزام الأخضر Six Sigma CSSGB؟

يحتاج المشارك إلى مشاركة سابقة في أعمال التحسين أو حل المشكلات وإلمام بالجبر الأساسي وجداول البيانات. ويساعده الاطلاع على مجموعة معارف CSSGB الحالية وإحضار بيانات عملية من مجال عمله على ربط الإحصاء بالواقع.

بم تختلف دورة التحضير لاختبار الحزام الأخضر Six Sigma CSSGB عن دورة الحزام الأسود؟

تعد دورة الحزام الأسود المشاركين لقيادة مشاريع معقدة بإحصاءات متقدمة وتوجيه الأخرى. أما هذه الدورة فتراجع مجموعة معارف الحزام الأخضر قسما قسما، وتركز على اختيار الأدوات وتفسير نتائجها، وتبني الجاهزية للاختبار بالتدريب الموقوت.

ما الأقسام التي تغطيها مجموعة معارف الحزام الأخضر Six Sigma CSSGB؟

تضم مجموعة معارف CSSGB ستة أقسام هي نظرة عامة على Six Sigma والمؤسسة، ثم مراحل التعريف والقياس والتحليل والتحسين والضبط. وتحظى مرحلتا التعريف والقياس بالحصة الأكبر من أسئلة الاختبار.

ماذا يعود به المشارك من دورة التحضير لاختبار الحزام الأخضر Six Sigma CSSGB؟

يعود المشارك ببطاقة جاهزية تبين نتائجه في كل قسم، ومرجع لأدوات DMAIC يربط كل مرحلة بأدواتها ومعادلاتها، وبيانات دراسات حالة محلولة، ومجموعة أسئلة موقوتة جرت مراجعتها.