



كتاب التدريبات على الأعمال المستدامة

التخلص من النفايات

جوناثان تي. سكوت و والتر آر. شتال

كتاب التدريبات على
الأعمال المستدامة

التخلص من النفايات

جوناثان تي. سكوت و والتر آر. شتال

دار جرين ليف للنشر

مركز الاستدامة والإنتاجية الصناعية سنة 2013، للكاتب جوناثان تي سكوت، والمؤسسة الأوروبية للتنمية الإدارية

نشر بواسطة جرينليف للنشر المحدودة

ايزلوود ميل

نورسيري ستريت

شيفيلد اس 8 3 جي جي

المملكة المتحدة

www.greenleaf-publishing.com

طباعة والغلاف من قبل او كيه اس بريبريس سيرفيسز، تشيناى، الهند

جميع الحقوق محفوظة. تم تأكيد الحقوق المعنوية للمؤلف والناشرين. لا يجوز إعادة تقديم أو عرض بيع أو تداول أو استخدام هذا العمل بأي شكل من الأشكال عن طريق أي من الوسائل الإلكترونية أو الميكانيكية بما في ذلك التصوير العادي أو المايكروفيلم أو نظام استرجاع المعلومات دون تصريح مسبق من صاحب حقوق الطبع والنشر.

فهرس المكتبة البريطانية في بيانات النشر:

سجل فهرس هذا الكتاب متوفر في المكتبة البريطانية

ISBN-13:978-1-906093-84-6 [غلاف عادي]

ISBN-13:978-1-909493-07-0 [غلاف إلكتروني]

قبل أن تبدأ

سواء قمت بتنفيذ متطلبات كتيب العمل هذا لأغراضك الشخصية أو بهدف إتمام دورة شهادة في التنمية المستدامة، فإن المعلومات التالية ستكون مفيدة لك.

النص المرفق بهذه المطبوعة هو الشركة المستدامة: دليل الممارس لتحقيق الربحية والتنافسية على المدى الطويل (الطبعة الثانية). يرجى العلم بأن الأقسام السبعة التي تشكل النص المرفق (الإعداد، العمليات، التحفظ، الأشخاص، المكان، المنتج، والإنتاج) تتوافق مع عناوين الأقسام هذه المطبوعة.

اقرأ النص المرفق بدقة قبل البدء بهذا الكتيب:

العديد من المناطق التي تشكل موضوع الاستدامة لا يمكن فصلها عن بعضها البعض. وعلى سبيل المثال، بعض النواحي من "المكان" قد تتداخل مع موضوع "الإنتاج" وهكذا على نفس الوتيرة. يمكن لهذا الأمر أن يكون مربكاً عند محاولة تحديد مكان وكيفية وضع المعلومات التي تقوم بجمعها. في تلك الحالات، اعتمد على تقديرك الخاص. حيث تعتبر عملية الدققة للقياس وتسجيل البيانات التي يتعين عليك جمعها بما يتفق مع موقعها أكثر أهمية من اختيار الفئة التي سيتم وضعها فيها.

وبالمثل، فإن متطلبات تقدير البيانات الواردة في هذه المطبوعة قد لا تتناسب تماماً مع عملك المتميز أو منتجاته أو البيئة التي يتم ممارستها فيها. مرة أخرى، قم بأفضل ما تستطيع لتلبية أعلى المعايير. وعلى الرغم من ضرورة تلبية جميع المتطلبات الموضحة في كتيب العمل هذا، لا يتوجب عليك التردد في تعديل بعض منها بهدف تحقيق النتيجة المرجوة: التخلص من النفايات.

إذا كان لديك أية استفسارات، توجه لفريق التخلص من النفايات الخاص بك للحصول على الإجابات المناسبة. وإحدى أهداف هذه الدورة هو تعزيز التعلم الذاتي، والتنمية الذاتية، والاكتشاف الذاتي، وجميعها قابلة للتحقق بعد حل المشاكل الخاصة بك. ينبغي عليك:

- الإيمان في إبداعك. إذا كان لديك الموقف الصحيح والتفكير السليم، يمكنك أن تكون مبتكراً وناجحاً، والحصول على الفرص التي تستحقها.
 - تشجيع عدم التطابق. السماح لأعضاء الفريق بالتعبير عن وجهات نظر مختلفة.
 - تجاوز اختصاصك: استخدام الآخرين (ربما من دوائر مختلفة) لتوسيع الأفكار والافتراضات.
 - اسأل "لماذا؟" لا تقبل الأشياء التي ينبغي القيام بها بنفس الطريقة المعتادة. ابحث عن أكثر من جواب صحيح واحد أو طريقة واحدة لتنفيذ الأشياء.
 - خذ الوقت المناسب للتفكير. أسترخي، فكر وجرب أفكاراً أخرى ثم قم بتنميتها.
 - عدم الخوف من التجربة والأخطاء. ارتكاب بعض الأخطاء في بعض الأحيان غالباً ما يكون طريقاً لتحقيق النجاح¹.
- نأمل أن تكون عملية إتمام كتيب العمل هذا مفيدة لكم. حظاً سعيداً!

¹ اعتمدت من قبل روجر فون أوبك مؤلف كتاب A Kick in the Seat of the Pants، هاربر أند رو، نيويورك، 1986

نموذج التطبيق 7-P
(خارطة الطريق نحو الاستدامة)

القوى الداخلية

(القوى التي تؤثر في المقام الأول على الصورة الداخلية للأعمال)

تركز على:

وضع معايير، أغراض، سياسات، وأهداف جديدة بيئة مقبولة للموظف

تركز على:

التخلص من النفايات والوقاية منها

تركز على:

القياس

تركز على:

إدارة التغيير إدارة الصراع

تدريب الموظفين

الداخلية

(التركيز على الأعمال التي تؤثر في المقام الأول على الصورة الداخلية للشركة)

تركز على:

(داخل مقر الأعمال)

التخلص من النفايات وزيادة الإنتاجية

تركز على:

التخلص من النفايات

زيادة الأرباح

توفير التكاليف

تركز على:

التفكير النقي

(التخلص من النفايات)

زيادة الكفاءة

الاستراتيجية

مرحلة الإعداد

النهج المتبع

المحافظة على الاستدامة

الحافز

دور المجتمع

التكتيكات

(الطلب)

العامل المكاني

المنتج

الإنتاج

القوى الخارجية

(القوى الخارجية التي تؤثر على الأعمال)

تركز على:

تغيرات قوى السوق ندرة الموارد الواقع/ المناخ السياسي

تركز على:

توسيع الموارد (حلقة الاقتصاد المغلقة)

تركز على:

القوانين والتشريعات

تركز على:

تحسين أوضاع السوق الأعمال الشاملة والمسؤولية الاجتماعية للشركات

الخارجية

(التركيز على الأعمال التي تؤثر في المقام الأول على الصورة الخارجية لقوة الشركة)

تركز على:

(خارج مقر الأعمال)

التخلص من النفايات وزيادة الإنتاجية

تركز على:

التخلص من النفايات

زيادة الأرباح

توفير التكاليف

تركز على:

الشبكات التكافلية

التخلص من النفايات

الخدمات اللوجستية العكسية

منافع العمل من خلال خطة التقدم التدريجي نحو الاستدامة

إذا كنت تتبع النهج المتعلق بأعمال الاستدامة وكتيب العمل هذا، سوف تجد عدداً من المنافع لك ولمؤسستك. وتشمل ما يلي:

المعرفة والفهم

- زيادة الوعي الخاص بالقضايا التجارية / الإدارية وعلاقة هذه القضايا بالتفكير والإجراءات الطويلة الأمد (الاستدامة) بخصوص الأرباح، وتوفير التكاليف، والتخلص من النفايات، وتحسين الموارد وضمان العمل؛
- الفهم الصحيح للقيم المالية والقيم التنظيمية والقيم الاجتماعية؛
- تحسين التطبيق الشامل لممارسات الاستدامة في إعدادات العمالة من ذوي الياقات الزرقاء وكذلك والياقات البيضاء؛ و
- تطوير القدرة على تحديد وقياس وتحليل الممارسات والاستراتيجيات القائمة على الاستدامة في بيئة عمل معينة.

الموضوع – المهارات المحددة

- تقييم وتركيب واستخدام الأدوات الخاصة بتنفيذ ممارسات الشركات المستدامة؛
- قياس وتحليل مبادرات الاستدامة؛
- القدرة على تحديد التكلفة المباشرة وغير المباشرة المرتبطة بالممارسة المستدامة (أو نقص الممارسات المستدامة)؛ و
- زيادة قدرتك على تحديد والاستفادة من أفضل الممارسات الأساسية (قياس المعايير).

المهارات الشخصية والقابلة للتحويل

- قم بتحسين قدرتك على التخطيط وقياس وإدارة وقيادة المفاهيم والممارسات الموجهة نحو الاستدامة في بيئة عمل حقيقية جنباً إلى جنب مع الآخرين كجزء من الفريق؛
- تعلم كيفية تقديم النتائج وتمكين الآخرين على القيام بذلك.

..... الجهوزية (على سبيل المثال وضع ضمن ترتيب مسبق لعمل أو عرض). قبل البدء عملية الاستدامة، فإنه من المهم (1) تعلم مستلزمات الاستدامة و(2) توضيح لماذا السعي وراء الاستدامة أمر هام للغاية و(3) وضع أساس من شأنه المساهمة بغرس الحماسة والأجوبة والدعم لدى المدراء والموظفين غير الإداريين. وبدون هذا الأساس، فإن معظم محاولات تحقيق الاستدامة تكون عرضة للارتباك، والشك، والفوضى وتراجع الحوافز – فضلاً عن اهدار الوقت والجهد.

الطاقة

العامل الخارجي: تقدير سعر السوق

1. ارسم مخططاً يشبه الشكل المبين أدناه وسجل أسعار السوق الحالية والمستقبلية للأشكال العديدة من منتجات الطاقة التي تستخدمها شركتك.

أسعار منتجات الطاقة

وحدة القياس	التكلفة الحالية للوحدة	التكلفة قبل 5 سنوات	التكلفة قبل 10 سنوات	النسبة المئوية للزيادة	التكلفة المقدرة بعد 5 سنوات من الآن
الكهرباء					
المازوت					
الغاز الطبيعي					
النفط					
منتج آخر					

العامل الداخلي: تقدير التكاليف

2. ارسم مخططاً يشبه الشكل المبين أدناه وسجل إجمالي تكلفة الطاقة التي تدفعها الشركة.

استهلاك الطاقة

وحدة القياس	الكمية المستخدمة	إجمالي التكلفة السنوية	التكلفة قبل 5 سنوات	التكلفة قبل 10 سنوات	النسبة المئوية للزيادة	التكلفة المقدرة بعد 5 سنوات من الآن
الكهرباء						
المازوت						
الغاز الطبيعي						
النفط						
منتج آخر						
الإجمالي						

المواد الخام أو مدخلات النظام

العامل الخارجي: تقدير تكلفة السوق

3. ارسم مخططاً يشبه الشكل المبين أدناه وسجل أسعار السوق الحالية والمستقبلية للمواد الخام المختارة التي تستخدمها شركتك. (ملاحظة: يمكن استخدام الكلمات أو الأحرف المختصرة كبديل عن أسماء المواد الخام للحفاظ على السرية).

تكاليف المواد الخام (أو مدخلات النظام)

المادة الخام	وحدة القياس	التكلفة الحالية للوحدة	التكلفة قبل 5 سنوات	التكلفة قبل 10 سنوات	النسبة المئوية للزيادة	التكلفة المقدرة بعد 5 سنوات من الآن
المياه						

العامل الداخلي: تقدير التكلفة

4. ارسم مخططاً يشبه الشكل المبين أدناه وسجل تكاليف المواد الخام أو مدخلات النظام في شركتك. (ملاحظة: يمكن استخدام الكلمات أو الأحرف المختصرة كبديل عن أسماء المواد الخام).

تكاليف المواد الخام (أو مدخلات النظام)

إجمالي التكلفة السنوية	تكلفة التصريف	تكلفة التنظيف	تكلفة المناولة	تكلفة التخزين	تكلفة النقل	الكمية المستخدمة	وحدة القياس	
								المياه
								الإجمالي

صف لنا بإيجاز التكاليف الثلاث (الشراء، التشغيل، التصريف) المتعلقة بكل مادة من المواد الخام الخاصة بك. كيف يمكنك خفض تلك التكاليف؟ (ملاحظة: يمكن استخدام الكلمات أو الأحرف المختصرة كبديل عن أسماء المواد الخام للحفاظ على السرية).

تكاليف التخلص من النفايات

5. ارسـم مخططاً يشبه الشكل المبين أدناه، وسجل التكاليف السنوية للتخلص من نفايات شركتك.

الإجمالي السنوي للمخلفات الداخلية

تكاليف التخلص من النفايات

نوع النفايات	وحدة القياس	إجمالي النفايات التي تم التخلص منها	حالياً	قبل 5 سنوات	قبل 10 سنوات	النسبة المئوية للزيادة	التكلفة المقدرة خلال 5 سنوات
سائلة							
مادية							
غازات							
مالية							
أخرى							

التغيير في التشريعات المتعلقة بالنفايات

6. من خلال الاستعانة بالأمثلة المبينة في الفصل (1): "التغيير في التشريعات المتعلقة بالنفايات" (في كتاب الدورة) كنقطة انطلاق، أدرج أية قوانين تتعلق بالنفايات والتخلص منها تخضع لها شركتك في الوقت الحالي.

7. أسفل كل قانون، حدد أية تغييرات قد يتم فرضها في المستقبل (على سبيل المثال: هل من الممكن أن تصبح القوانين أكثر صرامة؟ إذا كانت الإجابة نعم، فكيف يمكن ذلك؟).

8. اذكر أي اتجاهات حالية قد تؤثر على تعطيل إصدار تشريعات محتملة أو مستقبلية تتعلق بالتخلص من النفايات. اشرح الأسباب التي تكمن وراء فرض مثل تلك القوانين، ومدى تأثير كل قانون جديد على شركتك.

التغيرات في القوانين البيئية

9. أدرج قائمة بالقوانين البيئية التي تؤثر حالياً على أعمالك. ومقابل كل قانون مدرج، حدد أية تغيرات مستقبلية متوقعة قد يتم فرضها (على سبيل المثال: هل يمكن لهذه القوانين أن تصبح أكثر صرامة؟ إذا كان الأمر كذلك، كيف؟).

10. قم بوصف أي تشريع بيئي مستقبلي معلق أو محتمل من شأنه أن يؤثر على أعمالك - فضلاً عن الأسباب التي تؤدي لفرض تلك القوانين.

شراء المواد الخام

11. أدرج قائمة ووصف بنقاط ضعف أعمالك من حيث ندرة الموارد (مثل المواد الخام، العمالة وغير ذلك)، وقدم الحلول الممكنة لكل منها.

12. أدرج قائمة بعوامل المخاطر والمشاكل التي يمكن أن تواجهها أعمالك من حيث الموارد المطلوبة. ويمكن لعوامل المخاطر أن تضم: التغيرات في التشريعات، تغيير المناخ، المسافة المقطوعة (و/أو اساليب السفر)، أصل الموارد، أصل الموارد (المخاطر السياسية) الخ، ووصف الحلول الممكنة لكل منها.

التغيرات في توقعات ومطالب العملاء

13. مارأي موظفوك حول مفهوم الاستدامة حالياً؟ اشرح بالتفصيل.

14. صف بإيجاز أفكار عملائك بخصوص الاستدامة.

15. ما هو هدف أعمالك الذي تسعى لتحقيقه من خلال اعتماد ممارسات الاستدامة؟

16. كيف ستخبر الموظفين بخططك لاعتماد ممارسات الاستدامة؟ وكيف سيتم إشراكهم فيها؟

17. كيف ستخبر عملائك بخططك؟ وكيف سيتم إشراكهم؟

وضع سياسات وأهداف جديدة

18. قم بتعريف كلمة "جودة" في عبارات "قابلية للقياس" تتعلق بما يلي:

- أعمالك؛

- منتجك؛

- الاستدامة؛

- موظفيك؛ و

- عملائك

19. وضح رؤيتك وأهدافك من "التنمية المستدامة" في أعمالك.

20. أشرح بإيجاز الأهداف طويلة وقصيرة الأجل التي ستقوم بوضعها من أجل أهدافك الجديدة. استخدم تعاريف الجودة والقياس لديك لشرح خطة تنفيذ سياساتك الجديدة (بما في ذلك المكافآت والعقوبات).

تم تعريف **النهج المُتبع** على أنه: (1) سلسلة من الخطوات أو الإجراءات المتقدمة والمترابطة والمؤدية الى نتيجة معينة، أو (2) إجراء أو طريقة موضحة لإدارة الأمور. بأية طريقة كانت، يشكل **النهج المُتبع** النظم العقائدية، والفلسفات أو أنماط التفكير التي تشكل بيئات العمل التي يتم فيها تصنيع السلع والخدمات (وبالنظر من هذه الزاوية، يمكن الإشارة للنهج المُتبع للشركة على انه نموذج عمل أو اسلوبنا في تنفيذ الأشياء). يوافق معظم الممارسين على أنه من أجل تحقيق النجاح في أية عملية تجارية بشكل صحيح، يجب الالتزام التام من قبل كافة المعنيين. ويعتمد النجاح أيضاً على الملاءمة المثالية بين النهج المُتبع للشركة ومنتجاتها وعملاء الشركة.

العامل الخارجي

الشبكات التعاونية

1- استخدم الفصل 7 من كتيب الدورة كدليل، وقدر كمية النفايات التي يمكن التخلص منها من أعمالك من خلال إنشاء شبكة تعاونية مع:

- المورد
- المنافس
- شركة في مجال صناعي مختلف

2- اذكر واطرح المزايا والعيوب ذات الصلة.

العامل الداخلي

التفكير النقدي

3- استخدم الفصل 8 من كتيب الدورة كدليل (على وجه الخصوص، النماذج التسعة المشتركة للنفايات المدرجة)، وتواصل مع العديد من عملائك لتحديد تعريفهم للنفايات، وماهي باعتقادهم النفايات التي يمكن التخلص منها من منتجاتك و/أو خدماتك.

4- قم بوصف المزايا و/أو العيوب لما يلي من خلال اقتراحات عملائك.

المحافظة على الاستدامة

تم تعريف المحافظة على أنها:

- عملية الحفاظ على وجود شيء ما؛
- إبقاء أو الحفاظ على شيء ما؛
- حماية أو حفظ شيء ما من الضرر أو الإصابة؛ أو
- الحفاظ على ملكية ما هو موجود حالياً.

وبطريقة أخرى لا تبدو المحافظة متعلقة بالاستمرارية. وفي أي سياق للعمل، تطلب الاستدامة وجود نوعين من المحافظة. الأول داخلي وينطوي على جمع وتحليل قياسات الوقت الحقيقي في عمليات الإنتاج واستخدام المنتج. والشكل الثاني هو خارجي ويشمل الحفاظ على القوانين والتشريعات والتحسينات الصناعية والتوجيهات من العملاء (على سبيل المثال بطاقات الأداء مع الإصرار على تخفيض التغليف أو السموم)، والميول التخريبية، والنماذج الأخرى للتغيير.

القياس الخارجي

القوانين والتشريعات

- 1- استخدم بيانات "قوانين وتشريعات النفايات والبيئة" التي قمت بتجميعها في قسم "مرحلة الإعداد" في كتاب التدريبات، وشرح كيفية التزام شركتك بتلك القوانين التي ذكرتها بالإضافة إلى كيفية قيام شركتك بقياس وتسجيل مستوى الالتزام.
- 2- اشرح كيفية قيام أعمالك بتعليم الموظفين حتى يتمكنوا من فهم على ماذا ينطوي الالتزام الكامل، وكيفية تقديم الملاحظات والتعليقات المستمرة ليدرك موظفيك أنهم يعملون وفق القانون؟
- 3- هل من مصلحة شركتك تجاوز المعايير أو القوانين الحالية؟ اشرح بالتفصيل.

القياس الداخلي

القياس: وضع الأهداف والأغراض

- 4- من خلال استخدام البيانات التي تم جمعها بخصوص قوائم التكلفة الطاقة والمواد الأولية (أو مدخلات النظام) في قسم "مرحلة الإعداد" من كتاب التدريبات، اشرح ما يلي:
 - أ- كيف تقيس شركتك وتسجل تكلفة المواد الخام أو مدخلات النظام.
 - ب- كيف تسجل شركتك في أغلب الأحيان تكلفة مواد الخام أو مدخلات النظام (على سبيل المثال في الوقت الحقيقي، كل 15 دقيقة، يومياً...؟).
 - ج- كيف تعرض شركتك هذه البيانات بهدف تقديم الملاحظات والتعليقات المستمرة للموظفين.
- 5- كيف يمكن تحسين النتائج المرغوبة للأسئلة المذكورة أعلاه؟
- 6- قم بوصف أي معايير أو أهداف أو أغراض جديدة تضعها شركتك على أنها مصممة بشكل خاص للتخلص من النفايات والوقاية منها (على سبيل المثال استخدام الكهرباء سوف يزيد بحوالي 25% في ثلاثة أشهر، وستخفض قطع البلاستيك بحوالي 17% في 6 أسابيع، وتخفض الأخطاء البشرية أو الحوادث بحوالي 50% الخ).
- 7- هل يساعد موظفيك في وضع معايير وأهداف جديدة؟ ما هي ردة فعلهم العامة بخصوصها؟
- 8- قم بوصف مهمة الدوائر المختلفة لشركتك التي ستلعب دوراً هاماً في تحقيق أهدافك الجديدة.

الاستدامة ليس قضية تكنولوجية، ولكنها تمثل في جوهرها قضية سلوكية تعتمد على عمل وتعاون وتحفيز فريق العمل. فيما يخص ممارسات الاستدامة لتحقيق النتائج المرجوة، يجب على كل موظف - سواء كان يعمل كمنظف أو عامل خط إنتاج أو مدير - (بالإضافة لعملاء الدفع) المساهمة بتنفيذ العملية. ومهما كان مستوى أو خبرة الشخص المعني، فإن لكل شخص القدرة على اكتشاف طريقة الاستدامة التي تم تجاهلها. وبنفس القدر من الأهمية، يملك كل موظف القدرة على إضافة ذلك الجزء الصغير النهائي من الجهود التي تجنب الفشل وتعزز النجاح. وأن مسألة ادراك أهمية الأشخاص في جميع مراحل عملية الاستدامة أمر ضروري لضمان بذل جهد شامل ومشارك في كافة النواحي.

خلاصة القول، فإن الأشخاص في نهاية المطاف هم ميزة تنافسية في أية شركة.

تعليم ومشاركة الموظف

- 1- اشرح كيف تقوم شركتك بالتدريب والتنفيذ لمعايير التنمية المستدامة الخاصة بها باستخدام اقتراحات فريق الإنشاء التاسع المدرج والموصوف في الفصل 16. قدم أجوبتك حسب ترتيب الاقتراحات التسع المعطاة.

تقييم المتطلبات المستقبلية للموارد البشرية

- 2- صف بإيجاز المتطلبات المستقبلية للموارد البشرية لشركتك، وكيف تخطط لمعالجة تلك المتطلبات. تتضمن قضايا متطلبات الموارد البشرية على سبيل المثال لا الحصر:

- نقص العمالة و/أو المهارات
- تدريب الموظفين واحتياجات التعليم
- مخاوف منحي العمر (على سبيل المثال التعامل مع قوى عاملة متقدمة بالعمر)
- التعامل مع قوى عاملة متعددة الثقافات.

تقييم أسواق العمل المستقبلية

- 3- صف بإيجاز النواحي البشرية لأسواق العمل المستقبلية للشركة. تتضمن القضايا التي تقع ضمن منطقة الاختصاص هذا على سبيل المثال لا الحصر:

- طلبات العملاء (من حيث الاستدامة)
- كيف يمكن لشركتك وأساليبها ومنتجاتها أن تصل لمستوى أنشطة الاستدامة لدى الشركات المنافسة.
- كيف يمكن لشركتك أن تشارك عملائها بشكل فعال (وناجح) في تحقيق أهداف الشركة المتمثلة بالتخلص من النفايات والوقاية منها.

الأمن الوظيفي وخلق الوظائف

- 4- هل ساهمت جهود شركتك للتخلص من النفايات في خلق أمن وظيفي أو توفير فرص عمل جديدة؟ اشرح جوابك.

العامل المكاني

سواء أكننت في المكتب، أو المصنع، أو المتجر أو المنزل، يتم تنفيذ معظم الأعمال داخل المبنى - والغالبية العظمى من المباني في العالم تتضمن إشكاليات. في الولايات المتحدة وحدها، تستهلك المباني أكثر من 68% من مجموع الطاقة الكهربائية المنتجة. المباني أيضا مسؤولة عن أكثر من 39% من الطلب على الطاقة في أميركا، ومسؤولة أيضاً عن 38% من إجمالي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في البلاد.

من المقلق أيضاً، نسبة مستويات التلوث في الأماكن المغلقة أعلى مرتين إلى خمس مرات (أحيانا أعلى بمائة مرة) من المستويات الموجودة في الهواء الطلق بسبب الغبار والأبخرة من مواد البناء الداخلية، محاليل التنظيف، وعمليات الإنتاج، وأنظمة التبريد والتدفئة المركزية، وغاز الرادون، المبيدات الحشرية والدهانات والغراء والسجاد، وغير ذلك. في الواقع، تقدر الخسائر في الإنتاجية والأمراض الناتجة عن هذه السموم بنحو 60 مليار سنويا تتكبدها الشركات. لذلك فإن الحد من هذه المصاريف من الأمور الأساسية لعملية الاستدامة.

ملاحظة: النفايات المرتبطة بالمكان تشير إلى تلك النفايات التي تنتج عن استخدام وتشغيل البناء أو منطقة ضمن البناء وليست الناتجة عن عمليات الإنتاج

التخلص من النفايات الخارجية والوقاية منها

1- قم بإدراج قائمة ووصف للإجراءات التي يمكن لشركتك اتخاذها للتخلص من نفايات المباني الخارجية أو نفايات أماكن العمل والوقاية منها.

- قم باعداد وصف لتكاليف كل إجراء.
- تسجيل فترة الاسترداد المقدرة (من حيث الوقت والعوائد على الاستثمار) لكل إجراء.
- تسجيل ما يمكن توفيره من التكاليف السنوية المقدرة لكل إجراء.

التخلص من النفايات الداخلية والوقاية منها

2- قم بإدراج قائمة ووصف للإجراءات التي يمكن لشركتك اتخاذها للتخلص من نفايات المباني الخارجية أو نفايات أماكن العمل والوقاية منها.

- قم باعداد وصف لتكاليف كل إجراء.
- تسجيل فترة الاسترداد المقدرة (من حيث الوقت والعوائد عند الاستثمار) لكل إجراء.
- تسجيل ما يمكن توفيره من التكاليف السنوية المقدرة لكل إجراء.

النتائج غير المتوقعة بعد التنفيذ

3- قم بإدراج قائمة ووصف للنتائج غير المتوقعة للإجراءات المتخذة (أعلاه). على سبيل المثال، هل سيعترض الموظفون؟ كيفية الحفاظ على الحافز؟ كيفية تسوية المشاكل؟ كيفية قياس الزيادات والانخفاضات عند غياب الموظف عن العمل؟ كيفية قيام الشركة بقياس أداء الموظف بالزيادة أو بالنقصان؟ كيف ستصرف عند زيادة أو انخفاض المبيعات؟

التخلص من النفايات (بالوحدات)

4- قم بإنشاء رسم بياني مشابه للرسم المذكور أدناه وسجل الكميات الداخلية والخارجية المجمعة للنفايات في البناء التي تتوقع شركتك أنه يمكن التخلص منها سنوياً؟

أنواع النفايات	وحدة القياس	إجمالي الكمية التي تم التخلص منها سنوياً (بالوحدات)
سائلة		
صلبة		
غازية		
أخرى		

ضع تحت كل فئة (سائلة، صلبة، الخ)، اسم ونوع النفايات التي تتوقع التخلص منها

التخلص من النفايات: توفير التكاليف

5- ارسم مخطط بياني مشابه للرسم المذكور أدناه. واستخدم بيانات النفايات الداخلية والخارجية التي قمت بجمعها، وأدخل قيمة توفيرات التكاليف السنوية المقدرة (بال يورو) التي تتوقع شركتك توفيرها. (ملاحظة: الطلب الداخلي يشير إلى المبلغ المقدر المدخر في شركتك أو دائرتك وحدها). أما الطلب على نطاق الشركة فيشير إلى المدخرات المقدمة في حال اعتماد المدخرات المطبقة في جميع الدوائر أو الشركات الفرعية المشابهة للشركة).

الموارد	إجمالي المدخرات السنوية المقدرة (يورو) (طلب داخلي)	إجمالي المدخرات السنوية المقدرة (يورو) (طلب على نطاق الشركة)
الكهرباء	يورو	يورو
الوقود/الديزل	يورو	يورو
الغاز	يورو	يورو
المياه	يورو	يورو
أخرى	يورو	يورو

6- أدرج قائمة ووصف للتحديات والصعوبات التي سبق لشركتك أن واجهتها خلال وبعد تنفيذ أفكار التخلص من النفايات والوقاية منها، فضلاً عن التغييرات في السياسات الأولية وبرامج التدريب وعرض التعليقات وأنظمة المكافآت التي تم وضعها مسبقاً. هل يتوجب عليك تعديل برنامج التنمية المستدامة الخاص بك بعد المباشرة به؟ إذا كانت الإجابة بنعم، ما هو التغيير؟ وكيف قمت به؟

نظراً للكميات الهائلة للمواد والطاقة التي تتطلبها معظم المنتجات، ناهيك عن الكميات الكبيرة من النفايات التي تنتجها خلال مدة تصنيعها، فإن تسويق المنتجات الأكثر كفاءة من الأمور الأساسية لخفض تكاليف تشغيل الشركات المستدامة. وللتأكيد على ذلك، فإن إعادة تصميم المنتجات والطرق المستخدمة هو مضيعة للوقت وهدر للجهود. ومع ذلك، يصادق العديد من الممارسين على أنها يمكن أن تكون أكثر كفاءة من الناحية المالية.

المواد الخام ومدخلات النظام

مستخدمًا الطرق العشرة للتقليل من نفايات المنتج (الموضحة في الفصل 20) كنموذج، أجب على ما يلي:

النفايات الداخلية: التخلص من النفايات والوقاية منها

- 1- صف بإيجاز الإجراءات التي ستتخذها شركتك للتخلص من النفايات والوقاية من النفايات الداخلية المتعلقة بمنتجك أو خدمتك بموجب كل أسلوب من "الأساليب العشرة للتقليل من نفايات المنتج" (ملاحظة: يمكن أن تضم النفايات الداخلية الإجراءات المتخذة من قبل الموردين)
- قم باعداد وصف لتكاليف كل إجراء.
- تسجيل فترة الاسترداد المقدرة (من حيث الوقت والعوائد على الاستثمار) لكل إجراء؛
- تسجيل ما يمكن توفيره من التكاليف السنوية المقدرة لكل إجراء.

ملاحظة: إذا كانت شركتك تعمل بصفة مزود خدمات المعلومات أو مؤسسة مالية أو مزود خدمات التأمين أو أي شكل آخر من الشركات التجارية، يتوجب عليك تحديد تكلفة مدخلات النظام من حيث:

- الاحتيال، الدعاوى الخ
- المخاطر، الأضرار، الخسائر المالية غير الضرورية الخ
- نقاط الضعف أو التكرار في نظم المعالجة والتوثيق وإعداد الفواتير ...
- الاستثمارات الضعيفة
- الأخطاء/ الحوادث البشرية
- علاقات العملاء، وشكاوى العملاء الخ

النفايات الخارجية: التخلص من النفايات والوقاية منها

- 2- صف بإيجاز الإجراءات التي ستتخذها شركتك للتخلص من النفايات والوقاية من النفايات الخارجية المتعلقة بمنتجك أو خدمتك بموجب كل طريقة من "الطرق العشرة للتقليل من نفايات المنتج" (ملاحظة: يمكن أن تضم النفايات الخارجية الإجراءات المتخذة من قبل العملاء التي تخفض نفايات المنتج أو الخدمة)
- قم باعداد وصف لتكاليف كل إجراء.
- تسجيل فترة الاسترداد المقدرة (من حيث الوقت والعوائد عند الاستثمار) لكل إجراء؛
- تسجيل ما يمكن توفيره من التكاليف السنوية المقدرة لكل إجراء.

ملاحظة: إذا كانت شركتك تعمل بصفة مزود خدمات المعلومات أو مؤسسة مالية أو مزود خدمات التأمين أو أي شكل آخر من الشركات التجارية، يجب وضع المجالات المناسبة المطبقة أدناه ضمن قسم مواد الخام في الرسوم البيانية الخاصة بك وتعبئة البيانات بناء على ذلك.

- الاحتيال
- المخاطر
- نقاط الضعف أو التكرار في نظم المعالجة والتوثيق وإعداد الفواتير
- الاستثمارات الضعيفة
- تدريب الموظفين (أو عدمه)
- علاقات العملاء (أو عدمها)
- الخ...

التخلص من النفايات (بالوحدات)

3- ارسم مخطط بياني مشابه للمخطط المذكور أدناه وسجل بيانات النفايات الداخلية والخارجية المتعلقة بالمنتج التي تتوقع شركتك أنه يمكن التخلص منها سنوياً.

أنواع النفايات	وحدة القياس	اجمالي الكمية التي تم التخلص منها سنوياً (بالوحدة)
سائلة		
صلبة		
غازية		
أخرى		

ضع تحت كل فئة (سائلة، صلبة، الخ)، أشكال أو أنواع النفايات التي تم التخلص منها.

توفير تكاليف المواد (أو النظام) الإجمالية

4- ارسم مخطط بياني مشابهاً للمخطط المذكور أدناه وقم بتسجيل ماسيتم توفيره من التكاليف المستمدة من إجراءات التخلص من النفايات المتعلقة بالمنتج الخاص بك. تشير التكلفة المباشرة المقدرة إلى تكلفة شراء مواد الخام. وتشير التكلفة غير المباشرة المقدرة لى تكلفة معالجة، مناولة، والتصرف بالمواد. (ملاحظة: يمكن استخدام الكلمات المشفرة التي حلت محل أسماء المواد الخام للحفاظ على السرية.)

المواد الخام	وحدة القياس	توفير التكلفة المباشرة المقدرة لكل سنة	توفير التكلفة غير المباشرة المقدرة لكل سنة	إجمالي المدخرات
الإجمالي				

تهدف العمليات الميكانيكية والبيولوجية أو الكيميائية إلى تحويل المواد أو المعلومات إلى منتجات أو خدمات وتسليمها إلى المكان المتوقع التواجد فيه. وتعتمد المكاتب والمصانع والمزارع والمطاعم جميعها بشكلٍ أو بآخر على المعدات والآلات لتحويل المعلومات والموارد إلى سلع وخدمات ونظرًا لأن الكثير من تلك المواد (والعمليات) يمكن أن تنبعث منها نفايات بقدر ما تنتج أو أكثر مما تنتج، فهي تمثل هدفًا رئيسيًا للفعالية ولممارسات الاستدامة.

التحليل الداخلي

خريطة النهج المتبع

1- ارسم خريطة عمليات قابلة للتنفيذ تحدد مراحل العمل الرئيسية في نظام الإنتاج الكلي لشركتك. (ملاحظة: يمكن لشركات الخدمة وضع مراحل عمليات النظام، ومراحل سلسلة المورد و/أو مراحل استخدام العميل).

تحليل خريطة التنفيذ

2- استخدم خريطة العمليات كمرجع. وقم بالتحديد والمناقشة مع زملائك في العمل كيفية التخلص من النفايات على عدة مراحل رئيسية. فيما يلي أمثلة عن مصادر النفايات المحتملة على سبيل المثال لا الحصر:

- المعدات (العرضية أو الزائدة عن الحاجة أو التي تم الإفراط في شرائها، الخ)؛
- النقل و/أو التسليم؛
- استخدام الطاقة؛
- مواد الخام؛
- الوقت؛
- العمال

3- ما هي نتائج المناقشات مع موظفيك؟

التحليل الخارجي

الشبكات التكافلية

4- قم بتوسيع معلومات الشبكات التعاونية التي قمت بجمعها في قسم "النهج المتبع" من خلال دراسة السبل الممكنة التي يمكن من خلالها لشركتك المشاركة في الترتيب الصناعي التعاوني أو النظام البيئي الصناعي.

5- اشرح كيف يمكن لشركتك أن تحقق وفرة في التكلفة من خلال تأسيس شبكات تعاونية. صف مقدار التوفير المالي المقدر مع التكلفة المرتبطة بها .

الإجمالي: النفايات الداخلية والخارجية

التخلص من النفايات (بالوحدات)

6- قم بإنشاء رسم بياني مشابه للرسم المذكور أدناه وسجل كمية النفايات التي تتوقع شركتك أنه يمكنها التخلص منها سنوياً من عمليات إنتاجها.

تحت كل فئة (سائلة، صلبة، وخلافة)،
أدرج الأسماء أو الأنواع المحددة لكل
نفايات من المفترض أن تتخلص منها

نوع النفايات	وحدة القياس	إجمالي الكمية التي تم التخلص منها سنوياً (بالوحدة)
سائلة		
صلبة		
غازية		
أخرى		

الإجمالي التقديري للتكلفة المدخرة

7- قم بإنشاء رسم بياني مشابه للرسم المذكور أدناه وسجل الإجمالي التقديري للتكلفة المدخرة في كل من الفئات التالية.

التكلفة المدخرة (في السنة)	الوحدات المدخرة	الكلفة لكل وحدة	وحدة القياس	
				المعدات
				الطاقة
				المواد الخام
				الوقت
				العمالة
				عوامل أخرى

النتائج

الإجمالي: تقديرات التخلص من النفايات

التخلص النهائي من النفايات (المكان/ المنتج/ الإنتاج)

- 1- ارسم مخطط بياني مشابه للمخطط المذكور أدناه وسجل إجمالي بيانات النفايات التي تتوقع شركتك أنه يمكن التخلص منها سنوياً من فئات المكان والمنتج والمنتجات.

أنواع النفايات	وحدة القياس	إجمالي الكمية التي تم التخلص منها سنوياً (بالوحدة)
سائلة		
صلبة		
غازية		
أخرى		

ضع تحت كل فئة (سائلة، صلبة، الخ)، أشكال أو أنواع النفايات التي تتوقع أن يتم التخلص منها

الإجمالي: الوفرة المقدرة في التكاليف

إجمالي الوفرة في التكاليف (المكان/ المنتج/ الإنتاج)

- 2- أضف إجمالي الوفرة في التكاليف التي تقدر شركتك أنه يمكن التخلص منها سنوياً في فئات المكان والمنتج والإنتاج. اذكر الرقم بشكل واضح.

الإجمالي: الأمن الوظيفي وتوفير الوظائف

هل ساهمت جهودك في تقديم أمن وظيفي أو توفير وظائف؟ اشرح جوابك.

الإجمالي: الزيادة في الإنتاج والعوائد

هل ساهمت إنجازات التخلص من النفايات في زيادة الإنتاج و/أو العوائد؟ إذا كان الأمر كذلك، قم بتسجيلها وعرضها بنسبة مئوية (على سبيل المثال، حققنا زيادة بنسبة 14% في الإنتاج، والتي ساهمت بدورها في زيادة العوائد بنسبة 7% أو قيام موظفينا بتخفيض الوقت المطلوب عادةً لمعالجة نماذج الطلبات بواقع 28%.... والتي ترجمت إلى زيادة في العوائد بنسبة 3.5%).

نبذة عن مؤلف الكتاب

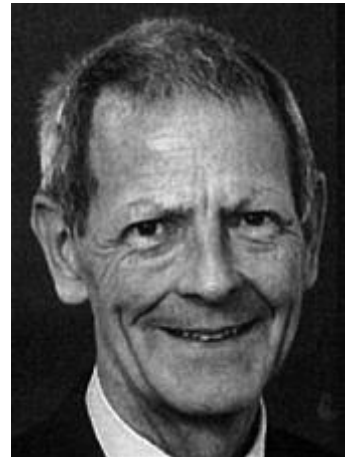
جوناثان تي سكوت (www.jonathantscott.com) هو محاضر، ومدير، ورجل الأعمال ورائد في عمله، ويتمتع بخبرة في العمل تزيد على 25 عاماً في ثمانية بلدان مختلفة. وإذا تحدثنا عن كمدير، فقد كان يعرف بإنتاجيته التي تصل إلى ثلاثة أضعاف، وخفضه للتكاليف بنسبة تصل إلى 40٪، وزيادته لصافي الربحية بأكثر من 55٪ في الشركات التي كان يعمل فيها. ومن حيث العمليات، فقد أجرى بدوره ثلاث عمليات تحويلية منفصلة (حيث وقعت الأولى في منطقة حرب، ووصفت الثانية بأنها "الأفضل من نوعها في البلاد") وكان مسؤولاً عن مشاريع تصل ميزانياتها إلى عدة ملايين من الدولارات في أنحاء مختلفة من العالم حيث أنها لم تكن موجودة فيها سابقاً. أما الآن، يدير سكوت



شركة لتعليم إدارة الأعمال. علاوة على ذلك، يعتبر مؤسس ومدير مركز الإنتاجية الصناعية والاستدامة (www.cipsfoundation.com) ومؤسسة ويند جيتواي (www.windgateway.com). يعمل سكوت، أو بالأحرى كان يعمل في كليات إدارة الأعمال التالية: جامعة كوزمينسكي (وارسو، بولندا)، كلية روتردام للإدارة (هولندا)، كلية نانت أودينسيا للإدارة (نانت، فرنسا) وجامعة برادفورد (برادفورد، المملكة المتحدة). وقد قام بالتدريس أيضاً في جامعة بيروجيا (إيطاليا). في عام 2009، حاز على جائزة "الإنجازات المتميزة في التدريس". وتضمنت الرحلة التعليمية لسكوت التحاقه بكلية بريفارد (مدينة بريفارد، نورث كارولينا) قبل تخرجه وحصوله على درجة البكالوريوس من (تالاهاسي). وقد درس في جامعة دي بورغون (ديجون، فرنسا)، وحصل على درجة الماجستير (في الإدارة) من جامعة وسترن الدولية (والمعروفة سابقاً بجامعة لندن، المملكة المتحدة)، وتلقى شهادة التدريس من جامعة أكسفورد بروكس (أكسفورد، المملكة المتحدة)، وحصل على درجة الماجستير (في الإدارة) من جامعة كوزمينسكي (وارسو، بولندا). جدير بالذكر أن سكوت قام بتأليف الكتب التالية (أربعة منها حائزة على الجوائز): أساسيات النجاح لشركة السياحة (1998)، والكتيب المختصر في الإدارة (2005)، إدارة الحدود الجديدة (2008)، دليل رواد الأعمال لبناء شركة ناجحة (2009)، الأعمال المستدامة (2010)، معايير جديدة لبقاء الشركة على المدى الطويل (2011) ورواية الحركة/المغامرة "على الأجنحة" (2007). وقد تخصص في عدة مجالات شملت الإدارة وريادة الأعمال والاستدامة.

كبير المحررين

والتر آر. شتال (www.product-life.org) هو رئيس قسم إدارة المخاطر في جمعية جنيف (سويسرا)، وهي جمعية البحوث الأكثر شهرة في مجال التأمين. كما أنه أيضا مستشار أعمال مرموق ومؤسس ومدير لمعهد بروداكت لايف (جنيف، سويسرا)، وهو أقدم معاهد استشارات الاستدامة والدراسات الفكرية في أوروبا. وقد امتد تأثير البحوث الرائدة والأعمال الإبداعية التي قدمها شتال في مجال الاستدامة إلى عدة عقود الاستدامة - مما يجعله بلا شك واحدا من مؤسسي ورواد هذا المجال. جدير بالذكر أن شتال يعمل كأستاذ زائر في كلية الهندسة والعلوم الفيزيائية في جامعة سوراى (المملكة المتحدة)، وهو محاضر زائر بشكل منتظم (في قسم الدراسات العليا) في جامعة توهوكو (اليابان). وقد تخرج شتال من المعهد الاتحادي السويسري للتكنولوجيا (زيورخ، سويسرا) كما حصل



على دكتوراه فخرية من جامعة سوراى. كما أنه كتب العديد من المؤلفات والمراجع الأكاديمية التي حازت على الجوائز جائزة، ومن بينها: وظائف للغد: إمكانيات إحلال القوى العاملة في قطاع الطاقة (1976/1982)، وشاركه في التأليف جينيفيف ريداي؛ حدود اليقين (1989/1993)، وشاركه في الكتابة أوريو جيارينو، وترجم هذا المؤلف إلى ست لغات؛ واقتصاد الأداء (2006/2010). يذكر أن شتال عضو في نادي روما.

كتاب التدريبات على الأعمال المستدامة

التخلص من النفايات

الملاءمة * الموثوقية * النتائج

من خلال التركيز بشكل خاص على توفير المال لشركتك، وزيادة كفاءتها وتنافسيتها، ومن أجل تعزيز أرباحها في ظل هذا الكم الهائل من التحديات التي تنتظر العالم في المستقبل، يعمل المؤلفان جوناثان تي. سكوت و والتر آر. شتال (من خلال خبرة إجمالية تجاوزت 40 عاماً من العمل مع كثر من الطلاب والشركات في العشرات من الدول)، على إرشاد المدراء، والموظفين والطلاب خلال المراحل الأولية لعملية التخلص من النفايات.

يتمثل الهدف من ذلك في مساعدتك على تحويل شركتك إلى مقر يعزز من أداء الطاقة وينمي الموارد، ويتخلص من النفايات، ومن ثم خفض التكاليف بشكل هائل في المستقبل.

سواء أكنت مديراً تتطلع إلى تعزيز أو إنشاء برنامج تدريبي للموظفين للحصول على المعلومات، أو كنت أستاذاً في كلية إدارة أعمال وتبحث عن برنامج تطبيقي تضيفه إلى منهجك التعليمي، فإن كتاب التدريبات على الأعمال المستدامة: التخلص من النفايات، والكتاب المدرسي المرفق به، الأعمال المستدامة، سيفيدك بالتأكيد.

بالاشتراك مع:



دار جرين ليف للنشر

Aizlewood's Mill, Nursery Street

Sheffield S3 8GG، المملكة المتحدة

هاتف: +44 (1)114 282 3475

فاكس: +44 (1)114 282 3476

sales@greenleaf-publishing.com

www.greenleaf-publishing.com

مصمم الغلاف: lali@laliabril.com



دار جرين ليف للنشر