

مبادئ إدارة سلامة العمليات في الشركات

إرشادات من أجل كبار القادة في الصناعات ذات المخاطر المرتفعة



مبادئ إدارة سلامة العمليات في الشركات

إرشادات من أجل كبار القادة في الصناعات ذات المخاطر المرتفعة

شعبة البيئة والصحة والسلامة
بمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي
برنامج الحوادث الكيميائية
حزيران/يونيه 2012

حول منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (الأويسيد) هي منظمة حكومية دولية يجتمع فيها ممثلو 34 بلداً صناعياً من أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية وأوروبا ومنطقة آسيا والمحيط الهادئ، فضلاً عن المفوضية الأوروبية، من أجل تنسيق السياسات وتحقيق الاتساق فيها، ومناقشة القضايا موضع الاهتمام المتبادل، والعمل معاً بغية التصدي للمشاكل الدولية. ويُضطلع بمعظم أعمال المنظمة عن طريق أكثر من 200 لجنة متخصصة وأفرقة عاملة تضم مندوبين من البلدان الأعضاء. ويقوم مراقبون عن العديد من البلدان ذات المركز الخاص لدى المنظمة ومراقبون عن المنظمات الدولية المهمة بحضور كثير من حلقات العمل والاجتماعات الأخرى التي تعقدها المنظمة. أما توفير الخدمات للجان وللأفرقة العاملة فتتولاها أمانة المنظمة، الكائنة في باريس بفرنسا، التي تتكون في تنظيمها من مديريات وشعب

وتنشر شعبة البيئة والصحة والسلامة وثائق مجانية تصدر في عشر سلاسل مختلفة: الاختبار والتقييم؛ والممارسات المختبرية الجيدة و رصد الامتثال لها؛ ومبيدات الآفات والمبيدات الأحيائية؛ وإدارة المخاطر؛ والمواعمة بين إجراءات الإشراف التنظيمي في مجال التكنولوجيا الأحيائية (البيولوجية)؛ وسلامة الأغذية والأعلاف المستجدة؛ والحوادث الكيميائية؛ وسجلات إطلاق المواد الملوثة ونقلها؛ ووثائق سيناريوهات الانبعاثات؛ وسلامة المواد النانوية المصنعة. ويتوافر في الموقع الشبكي لمنظمة الأويسيد على الإنترنت مزيد من المعلومات عن برنامج البيئة والصحة والسلامة والمنشورات المتعلقة بهذه المجالات (www.oecd.org/ehs/).

وأعمال منظمة الأويسيد المتصلة بمبادئ إدارة سلامة العمليات في الشركات يتولاها الفريق العامل المعني بالحوادث الكيميائية. ويعمل برنامج الحوادث الكيميائية في ثلاثة مجالات، هي: إعداد مبادئ مشتركة وإرشادات بشأن السياسات فيما يتعلق بمنع وقوع الحوادث الكيميائية والاستعداد لها والاستجابة لها عند وقوعها؛ وقضايا التحليل موضع الاهتمام المتبادل وتقديم توصيات بشأن أفضل الممارسات؛ وتيسير تقاسم المعلومات والخبرات فيما بين منظمة 'الأويسيد' والبلدان غير الأعضاء فيها. ويُضطلع بهذا البرنامج بالتعاون مع منظمات دولية أخرى. ويساعد البرنامج السلطات العامة والصناعة والعمال والأطراف المهمة الأخرى على منع وقوع الحوادث الكيميائية وعلى الاستجابة لها عند وقوعها.

وقد أُعد هذا المنشور في سياق 'البرنامج المشترك بين المنظمات للإدارة السليمة للمواد الكيميائية'. ولا تعكس محتوياته بالضرورة آراء آحاد المنظمات المشاركة في هذا البرنامج أو سياساتها المعلنة.

وكان 'البرنامج المشترك بين المنظمات للإدارة السليمة للمواد الكيميائية' قد أنشئ في عام 1995 عقب توصيات بهذا المعنى قدمها مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية من أجل تعزيز التعاون وزيادة التنسيق الدولي في ميدان السلامة الكيميائية. والمنظمات المشاركة في هذا البرنامج هي منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو) ومنظمة العمل الدولية وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) ومعهد الأمم المتحدة للتدريب والبحث (يونيتار) ومنظمة الصحة العالمية والبنك الدولي ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (الأويسيد). والغرض من هذا البرنامج هو تشجيع تنسيق السياسات والأنشطة التي تباشرها المنظمات المشاركة، بصورة مشتركة أو فردية، من أجل تحقيق الإدارة السليمة للمواد الكيميائية فيما يتصل بالصحة البشرية والبيئة.

شكر وتقدير

أعضاء الفريق العامل

نومان بل، شركة ديبونت (DuPont)، الولايات المتحدة الأمريكية
 سكوت بيرغر، مركز سلامة العمليات الكيميائية (CCPS)، الولايات المتحدة الأمريكية
 بيتر كارترايت، شركة داو كورنينغ (Dow Corning)، المملكة المتحدة
 أماندا كوكتون، المديرية التنفيذية لشؤون الصحة والأمان التابعة لإدارة المملكة المتحدة للطاقة
 وتغير المناخ (HSE)، المملكة المتحدة
 بيتر دافيدسون، رابطة صناعة النفط بالمملكة المتحدة (UKPIA)، المملكة المتحدة
 تراوتي فيدلر، الوكالة الاتحادية للبيئة (UBA)، ألمانيا
 وليام غاريسيا، المجلس الأوروبي للصناعات الكيميائية (CEFIC)
 كريس هنت، رابطة صناعة النفط بالمملكة المتحدة، ومنظمة صون نقاء الهواء والماء في
 أوروبا (CONCAWE)، المملكة المتحدة
 بوب ماستيرسون، رابطة الصناعات الكيميائية في كندا، كندا
 كيبرون ماكفادين، شركة شل، هولندا
 مارك سكانلون، معهد الطاقة، المملكة المتحدة
 فيل سكوت، رابطة الصناعات الكيميائية، المملكة المتحدة
 إيان ترافيرز، المديرية التنفيذية لشؤون الصحة والأمان التابعة لإدارة المملكة المتحدة للطاقة
 وتغير المناخ (HSE)، المملكة المتحدة

أعضاء الفريق التوجيهي

لي أولفورد، المركز الأوروبي لسلامة العمليات/مؤسسة المهندسين الكيميائيين
 (EPSC/ICHEM)، المملكة المتحدة
 جاكو برووير، وزارة الشؤون الاجتماعية والعمالة (MinSZW)، هولندا
 بيتر كارترايت، شركة داو كورنينغ (Dow Corning)، المملكة المتحدة
 أماندا كوكتون، المديرية التنفيذية لشؤون الصحة والأمان التابعة لإدارة المملكة المتحدة للطاقة
 وتغير المناخ (HSE)، المملكة المتحدة
 تراوتي فيدلر، الوكالة الاتحادية للبيئة (UBA)، ألمانيا
 كارينا فريديستروم، الوكالة السويدية لحالات الطوارئ المدنية، السويد
 مارك هيلود، معهد الولاية لشؤون البيئة والمقاييس وحفظ الطبيعة (LUBW)، ألمانيا
 ماري-شانال هويرت، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي
 بيتر كيرنز، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي
 بوب ماستيرسون، رابطة الصناعات الكيميائية في كندا، كندا
 إيل مون، جامعة يونساي، كوريا
 جوي أوه، وزارة الشؤون الاجتماعية والعمالة (MinSZW)، هولندا
 بينغت سونديليوس، الوكالة السويدية لحالات الطوارئ المدنية، السويد
 إيان ترافيرز، المديرية التنفيذية لشؤون الصحة والأمان التابعة لإدارة المملكة المتحدة للطاقة
 وتغير المناخ (HSE)، المملكة المتحدة
 سيمون فييرز، وزارة الشؤون الاجتماعية والعمالة (MinSZW)، هولندا
 مورين وود، مكتب أخطار الحوادث الرئيسية الذي يتبع مركز البحوث المشترك التابع
 للمفوضية الأوروبية (EC-JRC, MAHB)

جدول المحتويات

4.....	شكر وتقدير
6.....	جدول المحتويات
7.....	تصدير
9.....	مقدمة
11.....	مبررات ممارسة إدارة فعالة لسلامة العمليات
16.....	العناصر الأساسية لمبادئ إدارة سلامة العمليات في الشركات
24.....	أسئلة التقييم الذاتي لكبار القادة
30.....	المراجع وإرشادات إضافية

تصدير

أصبح المجتمع يتمتع بالفوائد الواسعة النطاق التي تعود عليه في حياته اليومية من الصناعات الكيماوية وصناعات النقط والغاز وهي فوائد يعتمد عليها. ومن المسلم به أيضاً أننا لا نعيش في بيئة خالية من المخاطر وأنه أحياناً ما تُرتكب أخطاء أو تحدث أشياء غير متوقعة تتسبب لنا في حالات إصابة ووفاة وفي وقوع تأثيرات بيئية ضارة وأضرار في الممتلكات. وقد يكون للحوادث أيضاً تأثيرات كبيرة على التشغيل التجاري للشركة بسبب انقطاع نشاط الأعمال أو فقدان سمعتها. بيد أن المجتمع قد أصبح في الآونة الأخيرة أقل تسامحاً إزاء الحوادث التي يمكن تجنبها ولاسيما الحوادث الأساسية الناجمة عن عدم كفاية الاهتمام بمراقبة المخاطر. ولذلك تهدف هذه المبادئ التوجيهية إلى إقامة توازن بين المخاطر والفوائد عن طريق توجيه اهتمام من يمتلكون زمام الأمور في الصناعة إلى الحاجة إلى مستويات مرتفعة من حوكمة الشركات فيما يتصل بإدارة الصناعات ذات المخاطر المرتفعة. ويوصى بأن يكون من شأن التدابير البسيطة الموجهة في هذا الكتيب إلى كل مدير كبير وكل رئيس تنفيذي وكل رئيس عام لشركة من الشركات ذات المخاطر المرتفعة أن تشجع كلاً منهم على الإجابة بأنفسهم على أسئلة التقييم الذاتي المطروحة في نهاية هذا الكتيب.

وسيكون اعتماد هذه الإرشادات وتنفيذها في الصناعة بأكملها برهاناً هاماً على الالتزام بالمستويات المرتفعة للمسؤولية عن مبادئ إدارة سلامة العمليات في الشركات، وهو سيؤدي إلى تحقيق التنمية المستدامة الطويلة الأجل.

حول هذا المنشور

أعدت هذه الإرشادات المتعلقة بمبادئ سلامة العمليات في الشركات كجزء من 'برنامج الحوادث الكيماوية' التابع لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (الأويسيد)، وهو يهدف إلى تحديد العناصر الأساسية لمبادئ إدارة سلامة العمليات في الشركات. وتتمشى هذه الإرشادات مع المبادئ التوجيهية لمنع الحوادث الكيماوية والتأهب والاستجابة لها، وهي المبادئ التي وضعتها منظمة 'الأويسيد'، ومع إرشادات المنظمة بشأن وضع مؤشرات أداء فيما يتعلق بالسلامة.

وقد جاء هذا المنشور نتيجةً لجهود تعاوني - تحت إشراف الفريق التوجيهي للمنظمة المعني بقيادة الشركات - شمل عدداً كبيراً من الخبراء المنتمين إلى كثير من البلدان والمنظمات، من القطاعين العام والخاص على السواء. واستناداً إلى الخبرة الجماعية لهذه المجموعة المتنوعة من الخبراء الدوليين، فإن 'مبادئ إدارة سلامة العمليات في الشركات - إرشادات موجهة إلى كبار القادة في الصناعات ذات المخاطر المرتفعة' تهدف إلى إقرار ممارسة من "أفضل الممارسات".

كبار قادة الشركات

هذه الإرشادات موجهة إلى كبار القادة في الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية والنفطية والصناعات الأخرى ذات المخاطر المرتفعة. وتشير عبارة "كبار قادة الشركات" في هذا المنشور إلى الرؤساء التنفيذيين والرؤساء العامين للشركات وأعضاء مجالس الإدارة (الأعضاء التنفيذيون وغير التنفيذيين) وغيرهم من كبار الموظفين داخل المؤسسة/الشركة ممن تكون لهم سلطة التأثير على توجه هذه المؤسسة/الشركة وثقافتها. وستكون هذه الإرشادات مفيدة أيضاً لأصحاب المصلحة الآخرين في الصناعات ذات المخاطر المرتفعة، سواء كان هؤلاء مساهمين أو جهات تنظيمية أو طرفاً آخر من الأطراف المهمة.

الصناعات ذات المخاطر المرتفعة

في حين أن هذه الإرشادات موجهة في المقام الأول إلى الصناعات الكيميائية والبتروكيميائية والنفطية فإنها ستكون مفيدة أيضاً لأي صناعة أو مؤسسة/شركة يمكن، بسبب طبيعة عملياتها أو موادها الخطرة، أن تتسبب في حدوث خطر كبير لأشخاص متعددين أو للبيئة، سواء في الموقع ذاته أو خارجه.

مقدمة

عبارة 'إذا كنت تعتقد أن السلامة باهظة التكلفة، إذن فحاول أن تجرب حادثاً...' هي قول مألوف في الصناعات التحويلية.

وتتسم معظم أنشطة الأعمال الخطرة بأنها تنطوي على إمكانية وقوع حوادث كارثية فيها تشمل فقدان الحياة على نطاق كبير وتلحق الضرر بالصحة وتتسبب في حدوث أضرار بيئية هائلة. ذلك أن تصنيع المواد الكيميائية والبتروكيميائية واستخراج النفط والغاز وإنتاج المنتجات النهائية والطاقة وتوليد الكهرباء هي أمور تشمل القيام بعمليات معقدة تنطوي في جوهرها على مخاطر تحتاج إلى معالجتها معالجة دقيقة. والتدابير المطلوبة لاحتواء هذه الأخطار بطريقة يمكن التحكم فيها هي الأخرى معقدة ولا يمكن أن تُفهم دائماً بسهولة.

مبادئ إدارة سلامة العمليات إدارة فعالة والثقافة المرتبطة بها ليست اختياراً بل هي ضرورة حتمية من أجل بقاء صناعتنا. وقادة شركة 'سابك' ملتزمون بمبادئ إدارة سلامة العمليات من أجل حماية موظفينا ومجتمعنا وأصولنا."

محمد الماضي، الرئيس التنفيذي للشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك)

ولا يمكن الفصل بين سلامة التشغيل واستدامة النجاح في مؤسسة الأعمال. فالفشل في إدارة سلامة العمليات لا يمكن أبداً أن يحقق أداءً جيداً في الأجل الطويل، كما أن عواقب الفشل في السيطرة على الأخطار الكبيرة باهظة التكلفة إلى أبعد حد. وبالإضافة إلى ذلك، فإن استجابة المجتمع والحكومات للأحداث الكارثية الكبيرة كثيراً ما يتطلب تشريعات أكثر صرامة ومعايير رقابة قد تُطبَّق على قطاعات صناعية كاملة أو تُطبَّق حتى دولياً، كما هو الأمر في حالة التوجيهات الأوروبية الملزمة لجميع الدول الأعضاء.

في عام 2001، وقع انفجار هائل في مصنع للأسمدة في ضواحي مدينة تولوز الفرنسية نتج عنه وفاة 31 شخصاً وإصابة أكثر من 2500 آخرين. وأصيب نحو 10000 مسكن بأضرار شديدة وتعين إجلاء 1400 أسرة. وقد أسفر هذا الانفجار عن خلع النوافذ في منطقة وسط المدينة على مسافة ثلاثة كيلومترات، مخلفاً حفرة عرضها 50 متراً وعمقها 10 أمتار.

وتجاوز مجموع مبلغ التعويضات التي دفعتها شركات التأمين 1,5 مليار يورو.

وقد لا يقتصر الأمر على أن يكون للحوادث الكبيرة تأثير على الربحية عند حدها الأدنى، إذ يمكن لها أن تمحو هذه الربحية تماماً. وقد تبين من الحوادث الكبيرة في السنوات الأخيرة أن النتائج التي لحقت بالتكاليف الرأسمالية وبالدخل وبتكاليف التأمين وبالثقة في الاستثمار وبالقيمة المتحققة للمساهمين يمكن أن تتأثر تأثراً جذرياً. ولذلك يكون السؤال المطروح هو لماذا المخاطرة؟

أما مواجهة الأخطار الكبيرة مواجهة صحيحة فتعود بمكاسب كبيرة.

ومواجهة هذه الأخطار مواجهة صحيحة تعني البدء من قاعة مجلس الإدارة عند مستوى القمة. فقرارات قاعة مجلس الإدارة لها تأثير مباشر على النتائج من حيث سلامة العمليات، كما أن مجلس الإدارة يحدد الرؤية والثقافة اللتين تسيرون عليهما المؤسسة/الشركة بأكملها. ولذلك فإن إدارة سلامة العمليات إدارة فعالة هي أمر لا بد منه لتحقيق أداء مستدام لنشاط الأعمال. وقد خطت شركات كثيرة في القطاعات ذات المخاطر المرتفعة خطوات هامة في ترسيخ الثقافة والقيادة الضروريتين في الشركة للتقليل إلى أدنى حد من وتيرة وحدة وقوع حوادث تتعلق بسلامة العمليات.

اطرح هذا السؤال على نفسك: هل تعرف ما هو تأثير قراراتك بشأن نشاط الأعمال على مستوى مخاطر موقع عملك – ولا يتعلق الأمر باللحظة الحالية فقط بل أيضاً بعد مرور عدة سنوات في المستقبل؟

والهدف من هذه الإرشادات هو تحسين فهم مسألة إدارة سلامة العمليات من جانب كبار قادة الشركات وتسليط الضوء على المهارات والمعرفة المطلوبتين لإدارة هذا الجانب الحساس من أداء نشاط الأعمال إدارة فعالة. ويوجد هدف إضافي آخر لتقديم هذا الإطار المتعلق بإدارة سلامة العمليات هو التشجيع على اعتماده في إطار البرامج العالمية أو الإقليمية أو الوطنية الأخرى للاستدامة مثل برنامج 'العناية المسؤولة' (Responsible Care).⁽¹⁾

"وثيقة الإرشادات هذه المتعلقة بإدارة سلامة العمليات تقدم تعليقاً موجزاً جداً بشأن أساسيات مبادئ إدارة سلامة العمليات. والعناصر التي تُناقش فيها تتفق هي الأخرى مع توقعات القيادة فيما يتعلق بتنفيذ برنامج 'العناية المسؤولة' الذي يستهدف دمج النظم الفعالة لإدارة سلامة العمليات في عمليات إدارة الشركات باعتبارها ذات أهمية بالغة لنجاح نشاط الأعمال واستدامته في قطاع الصناعات الكيماوية."

بول تيمونز، رئيس 'إيركو العالمية' (ERCO Worldwide)
(رئيس سابق لرابطة الصناعات الكيماوية في كندا)

* ملاحظة للترجمة العربية: نظراً إلى أن الخطاب موجه إلى الرئيس الأعلى في المؤسسة/الشركة وإلى كبار القادة في وقت واحد، وجب التمييز بين المفرد والجمع (أنت/أنتم) لغرض التوضيح. وليس لاستخدام المفرد في هذه الحال من غرض سوى الوضوح والتمييز.

(1) برنامج 'العناية المسؤولة' هو المبادرة الطوعية العالمية التي أطلقتها الصناعة الكيماوية وبموجبها فإن الشركات، عن طريق رابطاتها الوطنية، تعمل على التحسين المستمر لأدائها من حيث الصحة والسلامة والبيئة، وتتواصل مع الجهات الأخرى صاحبة المصلحة بشأن منتجاتها وعملياتها.

مببرات ممارسة إدارة فعالة لسلامة العمليات

إننا نعيش في عصر المسؤولية الاجتماعية للشركات. فخلال فترة الجيل الأخير، وقعت أحداث كبيرة متتالية، بدءاً من انطلاق الغازات السامة المميتة في بوبال بالهند في عام 1984 ووصولاً إلى أمثلة أحدث زمنياً من بينها الانفجارات التي وقعت في شركة بي بي (BP) بمدينة تكساس في الولايات المتحدة الأمريكية وبانسفيلد بالمملكة المتحدة في عام 2005، وهي حوادث أثارت أوجه القلق لدى الجمهور وأصحاب المصلحة والجهات التنظيمية. وقد أدت التحسينات في المعرفة التقنية ونظم الإدارة إلى المساعدة على خفض المخاطر، ولكن مع استمرار الحوادث الكبيرة في الوقوع حول العالم فإن توقعات الجمهور من كبار القادة في الصناعات أخذت في التغير.

ويكشف تحليل الحوادث التي وقعت في الماضي عن أن وجود قيادة غير ملائمة وثقافة مؤسسية رديئة كان هو السمة المتواترة فيها، وانطوى ذلك على ما يلي:

- الإخفاق في تبيين الأشياء التي كانت خارجة عن السيطرة (أو يُحتمل أن تخرج عن السيطرة)، وهو أمر ناجم في كثير من الأحيان عن الافتقار إلى الكفاءة على مستويات مختلفة من الشركة؛
- عدم وجود، أو عدم كفاية، المعلومات التي تُبنى عليها القرارات الاستراتيجية – بما في ذلك رصد مؤشرات الأداء المتعلقة بالسلامة على مستوى مجلس الإدارة؛
- عدم فهم النتائج المترتبة على التغييرات، بما في ذلك التغييرات التنظيمية؛
- الإخفاق في إدارة مسألة سلامة العمليات إدارة فعالة وفي اتخاذ الإجراءات الضرورية.

الحريق والانفجار اللذان وقعا في بانسفيلد بالمملكة المتحدة في عام 2005 هو تذكير صارخ بما يمكن أن يحدث عندما لا يوجّه إلى سلامة العمليات الاهتمام الذي تستحقه. فقد أصيب ثلاثة وأربعون شخصاً، وحدث دمار واسع للمجتمع المحلي، وتأثر النقل الجوي والطرقي بسبب الدخان الكثيف الذي انتشر فوق جنوبي إنكلترا، وما زال التأثير البيئي لهذه الكارثة واضح للعيان حتى يومنا هذا. وما زال هذا الحادث، بتكاليفه التقديرية التي بلغت في مجموعها 1,25 مليار يورو، أكبر كارثة صناعية تقع في بريطانيا من حيث التكلفة.

ويتعين على القادة أن يفهموا المخاطر التي تطرحها أنشطة شركاتهم وأن يُجروا مقارنة بين أخطار الحوادث الكبيرة و المخاطر الأخرى المرتبطة بنشاط الأعمال. وعلى الرغم من عدم وقوع الحوادث الكبيرة على نحو متواتر، فإن العواقب المحتملة مرتفعة لدرجة يتعين معها على القادة ما يلي:

- أن يُسلّموا بأن الحوادث الكبيرة هي من مخاطر نشاط الأعمال التي يمكن وقوعها؛
- أن يُسلّموا بالطبيعة المتكاملة لكثير من جوانب العمل المحفوفة بالمخاطر – بما في ذلك احتمال انقطاع سلسلة التوريد؛
- أن يُسلّموا بأن إدارة المخاطر المتعلقة بسلامة العمليات ينبغي أن تحظى بنفس الدرجة من التركيز التي تُوجّه إلى العمليات الأخرى لنشاط الأعمال، بما في ذلك الإدارة المالية، والأسواق، وقرارات الاستثمار، وما إلى ذلك.

اطرح هذا السؤال على نفسك: إذا قام المشغل بإغلاق مصنعك الذي يتكبد تكاليف مرتفعة، فكيف سيكون أول رد فعل لك؟

وتحتاج إدارة العمليات إدارة جيدة إلى المشاركة النشطة من جانب كبار القادة، ومن المهم أن يكونوا ظاهرين داخل مؤسستهم بسبب ما لهم من تأثير على السلامة والثقافة التنظيمية بوجه عام.

وللحفاظ على درجة مرتفعة من التركيز على منع وقوع حوادث كبيرة، يتعين أيضاً على القادة أن يسلّموا بالمدى الكامل لتأثير هذه الحوادث وبالعواقب التي يُحتمل أن تكون مدمرة لنشاط الشركة، بما في ذلك ما يلي:

- الضرر الذي يمكن أن يقع للناس، بما في ذلك الخسارة في الأرواح والإصابات الخطيرة؛

ينبغي عدم التقليل من تقدير التأثير السياسي للحوادث الكبيرة، وخاصة عندما يتعلق الأمر بالتلوث العابر للحدود. ففي عام 2005، تعين على الرئيس الصيني أن يصدر اعتذاراً للرئيس الاتحاد الروسي عقب وقوع انفجار في مصنع البتروكيميائيات في جيلين، أدى إلى إطلاق أكثر من مائة طن من المواد الكيميائية السمية في نهر سونغوا على الحدود بين الصين وروسيا. وقد شكّلت هذه المواد الكيميائية بقعة زيتية تمتد في طولها إلى 150 كيلومتراً، الأمر الذي أدى إلى حرمان أربعة ملايين شخص من مياه الشرب طوال أربعة أيام بالنظر إلى أن النهر هو الذي يمد المدينة القريبة بالمياه.

- الأضرار البيئية – ومنها على سبيل المثال تلوث الهواء والمياه والأرض؛
- الضرر الذي يمكن أن يلحق بكفاءة نشاط الأعمال، بما في ذلك انقطاع الإنتاج، وفقدان العملاء أو الموردين؛
- التكاليف الهائلة المحتملة – أي التكاليف المباشرة (منها مثلاً تكاليف إحلال الأصول أو تكاليف التصليحات، والرسوم القانونية، والغرامات) والتكاليف غير المباشرة (منها مثلاً زيادة أقساط التأمين، وفقدان ثقة حملة الأسهم مما ينتج عنه هبوط قيمة الأسهم)؛
- الآثار السلبية التي تلحق بالاقتصاد المحلي؛

- الأضرار الطويلة الأجل التي تلحق بسمعة الشركة ككيان مستمر له مقومات البقاء في ضوء ما تقدّم.

بيد أن مبادئ الإدارة الجيدة لسلامة العمليات لا تتعلق فقط بتجنب الآثار السلبية المحتملة. إذ يوجد عدد من الأسباب التي تفسر كيف أن الإدارة الجيدة لسلامة العمليات تتفق مع منطق نشاط الأعمال السليم.

وفيما يلي بعض الفوائد المترتبة على إدارة الأصول والعمليات إدارة جيدة:

- تقليل وقت تعطل العمل، وزيادة الوقت المتاح للعمل في المصنع؛
- وجود ميزات للصيانة يكون من الأيسر التنبؤ بها؛
- وجود مصانع ومعدات تكون فترة حياتها أطول؛
- تحسّن الكفاءة والمرونة؛
- تحسّن علاقات الموظفين والجهات صاحبة المصلحة والجهات التنظيمية.
- إمكانية الحصول على رأس المال والتغطية التأمينية بمعدلات وأسعار جذابة.

وهذه العوامل تسمح بسير الإنتاج سيراً أسلس حسب الجداول الموضوعه كما أنها تساعد على إيجاد نشاط أعمال أفضل وأكثر إنتاجية، مع تقليل ما تحدثه بيئة العمل من إجهاد وتوتر للمديرين والموظفين على السواء.

"التفوق في مجال سلامة العمليات هي شيء نسعى إليه كل يوم، كما أن من من الأمور البالغة الأهمية أن ننجح في صناعتنا. وأحد أهم أعمالنا كقادة أن نتيح لموظفينا ولمؤسساتنا/شركتنا الموارد والبيئة والحدود التي تسمح كل يوم بالنجاح في الحفاظ على سلامة عملياتنا ومصانعنا وموظفينا."

غاري هايوود

بترو تشاينا (PetroChina-INEOS JV2 CEO)

ويوجد مزيد من المعلومات عن الفوائد التجارية المعنية يمكن الاطلاع عليه في المنشور المعنون 'المبررات التجارية الحفاظ على سلامة العمليات' (The Business Case for Process Safety) الصادر عن 'مركز سلامة العمليات الكيميائية في الولايات المتحدة' (Center for Chemical Process Safety in the US). وتشتمل هذه الإرشادات أيضاً على مجموعة من سبع خطوات ستؤدي، إذا اتبعتها الشركات والمؤسسات، إلى مساعدتها على تنفيذ برنامج لإدارة سلامة العمليات إدارة فعالة.

المؤسسات ذات الموثوقية المرتفعة

عُرِّفت المؤسسة/الشركة ذات الموثوقية المرتفعة بأنها مؤسسة تنتج منتجات خالية من الأخطاء نسبياً على امتداد فترة زمنية طويلة. والسمتان الرئيسيتان للمؤسسات ذات الموثوقية المرتفعة هي أنها:

- لديها إحساس مزمن بالقلق، أي أنها تفتقر إلى أي إحساس بالرضا عن النفس. وعلى سبيل المثال، فإنها لا تفترض أن عدم وقوع أي حادث فيها خلال عشر سنوات سيكون سبباً لعدم وقوع حادث من هذا القبيل عاجلاً.
- لديها استجابات قوية للإشارات الضعيفة، أي أنها تحدد عتبة منخفضة جداً لعمليات تدخلها. فإذا بدا أن شيئاً ما ليس على ما يرام يكون من المحتمل جداً في حالتها أن توقف العمليات وتتحرى الأمر. وهذا يعني أنها تقبل مستوى من 'الإنذارات الكاذبة' أعلى بكثير مما هو معتاد في الصناعات التحويلية.

والدروس المستفادة من الحوادث التي وقعت في الماضي تبرهن على أن القيادة القوية فيما يتصل بسلامة العمليات هي أمر حيوي في منع وقوع كوارث، وأنه لا بد من الاستفادة من هذه الدروس واعتمادها في جميع القطاعات بغية الحيلولة دون أن تؤدي أوجه القصور نفسها إلى وقوع مزيد من الحوادث في المستقبل.

عندما حدث انفجار في عام 2010 في برج 'هورايزون' النفطي في المياه العميقة، قُتل أحد عشر شخصاً وحدث تسرب نفطي مدمر في خليج المكسيك. ونتيجة لذلك، واجه رئيس شركة بي بي النفطية (BP) استجواباً أمام كونغرس الولايات المتحدة وحدث فقدان للثقة من جانب حملة الأسهم نتج عنه حدوث انخفاض كبير في قيمة السهم. وقامت الشركة منذ ذلك

الحين بإعادة هيكلة نشاط أعمالها عند المنبع وغيرت الطريقة التي تدير بها المخاطر المتعلقة بالسلامة والعمليات، بحيث أنه يقودها الآن أحد أعضاء أعلى فريق للإدارة.

ويجب أن يكون كبار القادة مدركين لشتى المتطلبات التنظيمية في البلدان التي يعملون فيها. فكثير من البلدان لديها تشريعات:

- تنيط واجبات قانونية محددة بمجالس الإدارة وبالمؤسسات وبالأفراد فيما يتصل بمنع وقوع الحوادث الكبيرة،

- وتتضمن جزاءات مثل معاقبة المؤسسات والشركات على جرائم القتل عندما تكون قد وقعت أوجه قصور شديدة من جانب الإدارة أدت إلى الوفاة.

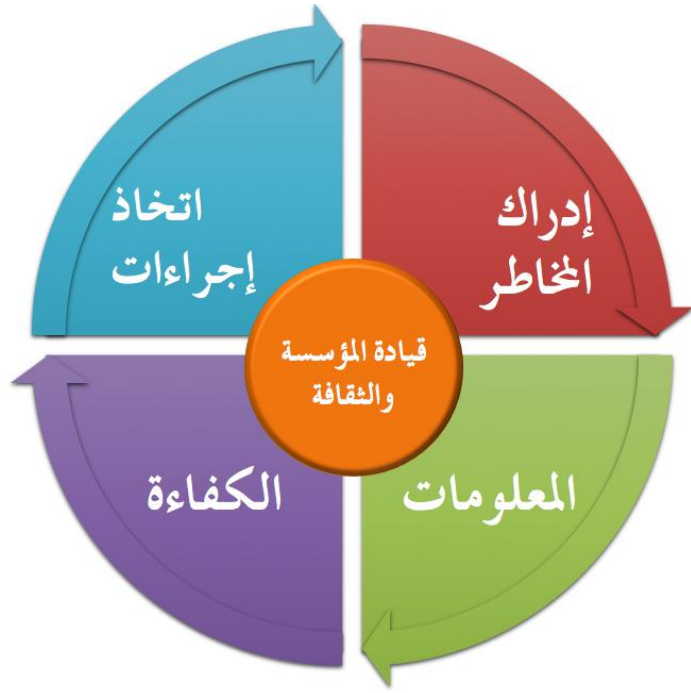
وتركز الجهات التنظيمية في جميع أرجاء العالم تركيزاً متزايداً على أعلى مستوى في التسلسل الهرمي لإدارة المؤسسة أو الشركة عند محاولة تحديد أين تقع المسؤولية النهائية عن حادث ما.

"تشكل السلامة، بالنسبة إلينا في الصناعات الكيميائية، مفتاح "ترخيص التشغيل". وفي شركة 'باسف' (BASF)، تتمثل إحدى قيمنا الأساسية في 'أننا لن نفرط أبداً في السلامة'. وتتسم سلامة العمليات بأهمية خاصة بسبب العواقب الشديدة المترتبة على الحوادث الكبيرة. ونحن نحمي موظفينا وجيراننا وبيئتنا وسمعتنا ونجاح أعمالنا عن طريق الحفاظ على أداء قوي بشأن سلامة العمليات. وقد نفذنا - ونقوم بزيادة تعزيز - برامج قوية للحد من المخاطر التي تواجه سلامة العمليات، وهي برامج تتراوح بين تصميم المصانع على أساس الوعي بالسلامة وتحقيق التفوق في تشغيل المصانع تشغيلاً آمناً."

كورت بوك، الرئيس التنفيذي لشركة 'باسف' (BASF)

أسئلة رئيسية للتحقق الذاتي

- هل تعلم ما هي أخطار الحوادث الكبيرة بالنسبة إلى مؤسستك/شركتك؟
- هل تعلم ما هي أوجه الضعف الرئيسية؟
- ما الذي تفعله إزاء هذه الأخطار وأوجه الضعف؟
- ما مدى قلقك بشأن مستوى الأخطار؟
- ما مدى ثقتك بأن جميع نظم السلامة تؤدي عملها كما ينبغي؟
- هل تحرص على معرفة 'الأخبار السيئة' حرصك على معرفة الأخبار الجيدة؟
- في حالة وقوع حادث، من سنلقي عليه باللائمة؟ أشخاص آخريين أم نفسك؟
- هل تفعل كل ما بوسعك للحيلولة دون وقوع حادث كبير؟



- **قيادة المؤسسة والثقافة:** يتولى الرئيس التنفيذي والقادة تهيئة بيئة منفتحة يقومون فيها بما يلي:



- إبقاء مسألة سلامة العمليات مدرجة على جدول أعمالهم وإعطائها أولوية قوية وأن يضعوا في اعتبارهم باستمرار أوجه الخلل التي يمكن أن تقع.
- تشجيع الأشخاص على إثارة أوجه القلق المتعلقة بسلامة العمليات، أو التشجيع على تناول الأخبار السيئة.
- الاستفادة من كل فرصة لكي يكونوا قدوة تُحتذى، وأن يشجعوا ويناقشوا إجراءات سلامة العمليات.
- تفويض الواجبات المناسبة المتعلقة بسلامة العمليات للموظفين المختصين ذوي الكفاءة مع استبقاء المسؤولية والمسائلة الإجماليين.
- أن يكونوا حاضرين بشكل بارز في مؤسساتهم ومواقعهم، وأن يطرحوا الأسئلة المناسبة وأن يحضوا باستمرار المؤسسة/الشركة على اكتشاف مواطن الضعف وتحسين الفرص لإجراء تحسينات مستمرة.
- الترويج لثقافة قائمة على سلامة العمليات، تكون معروفة ومقبولة في جميع أجزاء مؤسسة الأعمال.⁽²⁾

- **إدراك المخاطر:** يفهم الرئيس التنفيذي والقادة بصورة عامة أوجه الضعف والمخاطر، كما أنهم:



- يعرفون أهمية سلامة العمليات طوال كامل دورة الحياة – سواء تعلق الأمر بمراحل التصميم أو التشغيل أو الصيانة فيما يتبعهم من منشآت تصنيع أو تخزين أو لوجستيات أو تعلق بعملية الإخراج من الخدمة في تلك المواقع.
- يفهمون مراحل الحماية الحساسة والمختلفة القائمة بين الخطورة المحتملة ووقوع حادث فعلاً ويسعون إلى تعزيز تلك المراحل باستمرار.
- يكفلون وجود نظم إدارة ملائمة ومتسقة من أجل تحليل المخاطر وإعطائها الأولوية ومعالجتها، بما في ذلك الإدارة القوية لعمليات التغيير المتعلقة بالأشخاص والتكنولوجيا والمنشآت.

(2) انظر مزيد من الإرشادات في الفصل الثاني- (أ) من منشور 'المبادئ التوجيهية' الصادر عن منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (chapter 2.a of the OECD Guiding Principles).

- يشاركون شخصياً بأنفسهم في تقييم المخاطر، ويقيمون التخفيضات المقترحة في الميزانية من حيث تأثيراتها على سلامة العمليات، ويتيحون مخططات حوافز لا تشجع الإنتاج على حساب المخاطر التي تواجه سلامة العمليات.
- يتحملون المسؤولية عن التخطيط لحالات الطوارئ بخصوص كامل نطاق النتائج المترتبة على وقوع حادث بشأن سلامة العمليات، بما في ذلك السيناريو المعقول المتعلق بأسوأ حالة.
- يعرفون المخاطر والأخطار المحتملة في المنشآت التي توجد بها مواد خطيرة.⁽³⁾

⁽³⁾ انظر مزيد من الإرشادات في الفصل الثاني- (ب) من منشور 'المبادئ التوجيهية' الصادر عن منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (chapter 2.b of the OECD Guiding Principles).

- **المعلومات:** يكفل الرئيس التنفيذي والقادة أن تكون البيانات هي المحرك لبرامج سلامة العمليات، ويكون عليهم:

- ضمان أن تحلل المؤسسة/الشركة نتائج عمليات التدقيق ونتائج التقييم.
- رصد مؤشرات الأداء الرئيسية المتعلقة بسلامة العمليات على مستوى الموقع والشركة والحوادث التي كانت وشيكة الوقوع.
- إيجاد مقاييس تساعد على رصد صحة ثقافة سلامة العمليات ونظم إدارتها.
- تقاسم الخبرات والتعلم بنشاط داخل مؤسستهم وفي داخل القطاعات الأخرى ذات المخاطر المرتفعة وضمان المتابعة الملائمة المرتفعة الجودة.
- إنشاء نظم لإدارة السلامة ورصد واستعراض تنفيذها والسعي إلى التحسين بصورة مستمرة⁽⁴⁾.



- **الكفاءة:** يكفل الرئيس التنفيذي والقادة مواجهة المخاطر التي يُحتمل تعرض عمليات الشركة لها وذلك باستخدام الكفاءة المتاحة للشركة، ويكون عليهم:

- أن يفهموا ما هي الأسئلة التي تُطرح على موظفيهم وأن يعرفوا ما هي إجراءات المتابعة الضرورية.
- أن يكفلوا وجود عاملين مختصين ذوي كفاءة في مجالات الإدارة والهندسة والعمليات على جميع المستويات.
- أن يكفلوا التطوير المستمر للخبرة الفنية المتعلقة بسلامة العمليات ولخبرة التعلم من اللوائح التنظيمية والإرشادات الجديدة.
- أن يتيحوا ما يلزم من موارد ووقت لإجراء تحليلات للمخاطر والأخطار بالاستناد إلى الخبرة الفنية، ولتوفير تدريب فعال، وللتخطيط الشامل للسيناريوهات بخصوص الحوادث المحتملة.
- أن يولوا اعتباراً للخبرة الفنية للعاملين وألا يرفضوا آراء الخبراء. وعليهم إيجاد عملية أو نظام لضمان حصول قادة الشركة على إسهامات الخبراء بشأن سلامة العمليات باعتبار هذه الإسهامات جزءاً أساسياً



(4) انظر مزيد من الإرشادات في الفصل الثاني- (د) و(و)، والرابع عشر، والخامس عشر من منشور 'المبادئ التوجيهية' الصادر عن منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (chapter 2.d, f, 14 and 15 of the OECD Guiding Principles).

من عملية صنع القرار من أجل المشاريع أو الأنشطة التجارية.

- أن يكفلوا قيام المؤسسة/الشركة برصد ومراجعة كفاءة المتعاقدين والأطراف الثالثة فيما يتعلق بسلامة العمليات.
- أن يكونوا قادرين على التواصل على نحو مفتوح بشأن الجوانب الحساسة من سلامة العمليات مع جميع أفراد الجمهور الداخلي والخارجي.

• **اتخاذ إجراءات:** يشارك الرئيس التنفيذي والقادة في تحديد تفاصيل الرصد والخطط المعنية وفي قيادة هذه العملية، وعليهم القيام بما يلي:

- ضمان أن تكون الممارسات متسقة مع سياسات الشركة بشأن سلامة العمليات.
- ينبغي دمج تدابير السلامة في المراحل الأولى المتعلقة بتحديد المفاهيم والتصميم الهندسي بخصوص منشأة ما بغية تدعيم السلامة الذاتية (المتأصلة) للمنشأة حيثما أمكن عملياً.⁽⁵⁾
- إدماج الاعتبارات المتعلقة بسلامة العمليات ضمن الاستثمارات الرأسمالية الرئيسية وضمن التخطيط الطويل المدى للاندماجات أو الاستحواذات.
- ضمان إعداد خطط التخفيف من المخاطر التي تواجه سلامة العمليات وخطط الاستجابة في حالات الطوارئ وضمن الحفاظ عليها في جميع المواقع التابعة لمؤسستهم/شركتهم وعلى مستوى المؤسسة/الشركة ككل، مع تخصيص مستويات ملائمة من الموارد البشرية المختصة ذات الكفاءة من أجل تنفيذ هذه الخطط.
- ضمان تنفيذ خطط التخفيف من المخاطر التي تواجه سلامة العمليات وإجراء عمليات مراجعة للتقدم المحرز في ضوء الخطط الموضوعة وذلك على مستوى المواقع وعلى مستوى الشركة.
- القيام بالرصد لضمان تطبيق الإجراءات التصحيحية والانهاء منها بصورة عاجلة فور إتمام عمليات التدقيق وبعد إجراء تحقيقات شاملة بشأن الأسباب الجذرية لجميع الأحداث التي تقع أو العواقب البالغة المحتملة للحوادث التي كانت وشيكة الوقوع.



"في شركة 'داو'، فإن الحفاظ على التزام قوي بشأن البيئة والصحة والسلامة وبشأن سلامة العمليات هو أمر يشكل أولويتنا العليا ولا بد منه لنجاح نشاط أعمالنا. وإن ضمان قدرتنا على إنتاج منتجات دون وقوع أضرار مع التخلص من الحوادث غير المخطط لها والمتصلة بالعمليات هو عنصر لا بد منه لتحقيق رؤية 'داو' وضوابط التشغيل بها. ويمكن لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، وهي تعمل مع الصناعة والرابطات، أن تساعد على زيادة إبراز أهمية كل من الممارسات الجيدة المتعلقة بسلامة العمليات والقيادة بالنسبة إلى كثير من جهات التصنيع حول العالم."


(2) انظر مزيد من الإرشادات في الفصل الثاني- (أ) من منشور 'المبادئ التوجيهية' الصادر عن منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (chapter 2.a of the OECD Guiding Principles).


أندرون. ليفيريس، رئيس مجلس الإدارة والرئيس التنفيذي لشركة 'داو الكيميائية'

أسئلة التقييم الذاتي لكبار القادة


ما مدى جودة إدارتك لسلامة العمليات؟

يهدف التقييم الذاتي التالي إلى تبيان مدى الجودة التي تدير بها مؤسستك/شركتك سلامة العمليات. وتمشياً مع مبادئ إدارة الشركة لسلامة العمليات، يُقصد بهذه الأسئلة أن يجيب عليها كبار القادة: لا تمرر في هذه المرحلة الأسئلة إلى المدير المسؤول بالشركة عن 'الصحة والسلامة والبيئة' بل أجب عنها بنفسك بأفضل ما تستطيع. ومتى تكون قد فعلت ذلك، يكون عليك حينئذ أن تناقش مع موظفيك كيفية معالجة أي ثغرات، أو كيفية الحصول على مزيد من المعلومات، أو كيفية معرفة حالة 'العمل الجاري' بغية معالجة الثغرات المعروفة. ويُقصد بهذه الأسئلة أن يجاب عليها باستخدام لوحة درجات 'ضوء المرور الأخضر':





1= نعم، وأستطيع بسهولة البرهنة على ذلك: 

2= غير متأكد، أحتاج إلى أن أتبين الأمر، أو أن الوضع هو أن العمل جارٍ بالـ 

2

3= لا، أعتقد أنه توجد ثغرة: 





3

			القيادة والثقافة
3	2	1	
			
			هل لديكم سياسة عامة بشأن إدارة سلامة العمليات تشرح توقعات الإدارة، والالتزام المطلوب، وأنشطة الشركة فيما يتصل بسلامة العمليات؟
			هل تدرجون مسألة سلامة العمليات في جدول أعمال جميع اجتماعات مجلس الإدارة؟
			هل يوجد لديكم عضو من أعضاء مجلس الإدارة مسؤول بالاسم عن سلامة العمليات؟
			هل تعمل أنت وكبار القادة بنشاط من أجل إزالة أي عقبات تعترض إبلاغ الدرجات الأعلى من التسلسل الهرمي للإدارة بـ 'الأخبار السيئة'، وهل تشجعون وجود ثقافة منفتحة للإبلاغ عن المسائل المتعلقة بسلامة العمليات (مثلاً عن طريق إتاحة مسارات اتصال مباشرة من العاملين في الدرجات الدنيا إلى كبار القادة، أو من مجلس

			الإدارة القطري إلى المقر الرئيسي بالخارج؟
			هل تذهب أنت وكبار القادة في زيارات إلى المصانع وتقومون برحلات للتأكد من السلامة أو بعمليات تدقيق أو تفتيش؟
			هل لديك أنت وكبار القادة معك أهداف للأداء المتصل بسلامة العمليات مدرجة ضمن أهدافك الشخصية أو ضمن اتفاقات الأداء؟
			هل تعطي أولوية لضمان السلامة في الأجل الطويل علاوة على ما هو قائم في الأجل القصير من قيود مفروضة في الميزانية ومن اعتبارات الربحية؟
			هل تنفذ نفس معايير السلامة بالنسبة إلى جميع أجزاء المؤسسة أو الشركة، أيا كان مكان وجودها في العالم؟

3 	2 	1 	<p style="text-align: right;">إدراك المخاطر</p> 
			هل تفهم أنت وكبار القادة معك المخاطر التي تواجه سلامة العمليات والمرتبطة بعمليات شركتك/مؤسستك؟
			هل تفهم أنت وكبار القادة معك وسائل التغلب على الأخطار الرئيسية المحتملة التي تواجه سلامة العمليات ووسائل السيطرة عليها والتخفيف منها؟
			هل لديك ترتيبات قائمة لضمان أن نظم السلامة تعمل بصورة فعالة وللبحث عن مواطن الضعف (مثلاً باستخدام النتائج المستمدة من عمليات التفيتش، ومن تحليل الاتجاهات، ومن مؤشرات الأداء المتعلقة بسلامة العمليات، إلخ)؟
			عند تخصيص اعتمادات الميزانية، أو حتى عند خفضها، هل تنظر أنت وكبار القادة في احتياجات المصانع/المواقع على أساس عمرها، وأحوالها، وبيئتها، وطبيعة الأخطار المحتملة، والأداء في الماضي، والحوادث، وما إلى ذلك؟
			هل توجد لديكم عملية إدارة لعمليات التغيير ترمي إلى تقييم التغييرات من حيث تأثيراتها على سلامة العمليات بسبب إدخال تعديلات أو تغييرات على الهيكل التنظيمي أو تغييرات على البيئة المحلية (مثلاً عقب فقدان مهمة من مهام الشركة، أو عقب الأخذ بعمليات جديدة أو معدلة، أو عقب تخفيض الحجم أو إجراء تغييرات في المجتمع المحلي الخارجي مثل الأخطار المحتملة الجديدة أو وجود سكان جدد)؟
			هل لديكم عمليات لبذل العناية الواجبة بخصوص الاندماجات والاستحواذات المتعلقة بالمنشآت ذات المخاطر الكبيرة؟
			هل تكفل أنت وكبار القادة ألا تؤدي مخططات الحوافز إلى تشجيع الإنتاج على حساب سلامة العمليات؟

3 	2 	1 	المعلومات 
			هل لديكم نظام لإدارة سلامة العمليات (قد يكون هذا النظام مدمجاً في نظام أوسع نطاقاً لإدارة شؤون الصحة والسلامة والبيئة والجودة)؟
			هل تسعى بصورة استباقية أنت وكبار القادة إلى الحصول على معلومات تتعلق بسلامة العمليات في موقع العمل؟
			هل تقوم عمليات التدقيق في سلامة العمليات لديكم على ضمان أن تؤدي الإجراءات إلى تحقيق تصدٍ فعال للمخاطر وليس مجرد الامتثال فقط للقواعد؟
			هل تقومون بالتدقيق في أعمال المتعاقدين معكم لضمان أنهم يتصدون بصورة فعالة للمخاطر؟
			هل لديكم حالياً مجموعة كاملة من مؤشرات الأداء تتناسب مع مستوى المخاطر التي يواجهها موقع عملكم، بما في ذلك معلومات عن مدى شيوع أوجه العجز أو الاتجاهات الخطيرة التي يمكن أن تؤدي إلى وقوع حادث كبير؟
			هل تُعرض عليك وعلى كبار القادة مؤشرات الأداء المتعلقة بسلامة العمليات مشفوعةً بالعرض منها وبشرح محتواها من أجل إيجاد إشارة تبين مدى قيام المؤسسة/الشركة بأداء عملها بصورة جيدة؟
			هل تشارك في المبادرات الخارجية المتخذة على مستوى القطاع (مثلاً المبادرات التي تتولاها الرابطات التجارية) وتقيم الدور الذي يؤديه ذلك في تحسين سلامة العمليات بالنسبة إلى القطاع الصناعي ذاته؟
			هل تعلمت أنت وكبار القادة من الحوادث التي حدثت في مواقع أخرى، إما داخل مؤسستك/شركتك أو خارجها؟
			هل أطلعت الآخرين خارج مؤسستك/شركتك على الدروس المستفادة من الحوادث التي وقعت لمؤسستك/شركتك، إذا كانت قد وقعت فعلاً؟
			هل تنشر المعلومات المتعلقة بأدائكم من حيث سلامة العمليات (مثلاً في تقرير سنوي)؟

			الكفاءة
3	2	1	
			
			هل جرى تحديد أدوارك ومسؤولياتك أنت وكبار القادة فيما يتصل بسلامة العمليات تحديداً واضحاً؟
			هل توجد لديكم متطلبات فعالة بشأن سلامة العمليات مطلوب الالتزام بها من جانب جميع العاملين الذين لديهم تأثير على سلامة العمليات، بمن فيهم أنتم شخصياً وكبار القادة؟
			هل تلقيت أنت وكبار القادة لديكم تدريباً على مبادئ إدارة سلامة العمليات في الشركات؟
			هل تقضي أنت وكبار القادة وقتاً كافياً في أحد المناصب بحيث تكتسبوا كفاءة في مبادئ إدارة سلامة العمليات والتعرف على النتائج الطويلة الأجل المترتبة على قراراتكم بشأن الأداء المتعلق بسلامة العمليات؟
			هل تأخذون المخاطر المحتملة المتعلقة بسلامة العمليات في الاعتبار عند اتخاذ القرارات التجارية؟
			هل تحتفظون للعملاء بدور ذكي بشأن المسائل المتعلقة بسلامة العمليات عند إسناد أنشطة لأطراف ثالثة يقومون بها بطريق التعاقد؟
			هل تضعون في الاعتبار المخاطر المجلوبة من المتعاقدين أو الموردين أو العملاء، وخاصة عند التعاقد على أدائهم أجزاء هامة من أنشطة الشركة؟

3 	2 	1 	اتخاذ إجراءات 
			هل تكفلون اتساق الأنشطة المضطلع بها والممارسات المتبعة مع سياسات الشركة وإجراءاتها بشأن سلامة العمليات؟
			هل لديكم، فيما يتعلق بكل جزء من أجزاء المؤسسة/الشركة، خطة للتخفيف من المخاطر التي تواجه سلامة العمليات أو لتحسين سلامة العمليات بشأن هذه المخاطر؟
			هل تكفلون توافر موارد كافية وتستعرضون التقدم المحرز في ضوء الخطة الرامية إلى التخفيف من المخاطر التي تواجه سلامة العمليات أو إلى تحسين سلامة العمليات في موقع العمل وعلى مستوى الشركة، وتعجلون بالأنشطة عندما يكون ذلك مناسباً؟
			هل تكفلون توافر موارد كافية من أجل التخفيف من الآثار المترتبة على وقوع حادث كبير؟
			هل لديكم ترتيبات للقيام، في أعقاب وقوع حادث كبير، بتحديد مدى وجود ثغرات من حيث سلامة العمليات ولمعالجة النظم والإجراءات القائمة منذ أمد طويل؟
			هل تقوم أنت وكبار القادة لديكم بمراجعة نتائج عمليات التدقيق والتقييم الرئيسية، وتعجلون باتخاذ الإجراءات عندما يكون ذلك مناسباً؟
			هل تكون أنت وكبار القادة معك عرضة للمساءلة عن إتمام اتخاذ الإجراءات التصحيحية المحددة في نتائج عمليات التدقيق أو التفتيش أو التحقيق الهامة، وعن إدارة عمليات تقييم التغييرات، إلخ؟

المراجع وإرشادات إضافية

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2003) *Guiding Principles for Chemical Accident Prevention, Preparedness and Response*

<http://www.oecd.org/dataoecd/10/37/2789820.pdf>

Addendum to *Guiding Principles* (2011)

[http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono\(2011\)15&doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=env/jm/mono(2011)15&doclanguage=en)

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2008) *Guidance on Developing Safety Performance Indicators:*

For Industry <http://www.oecd.org/dataoecd/6/57/41269710.pdf>

For Public Authorities, Communities & Public

<http://www.oecd.org/dataoecd/7/15/41269639.pdf>

Center for Chemical Process Safety (2006) *The Business Case for Process Safety*

http://www.aiche.org/uploadedFiles/CCPS/CorporateMembership/CCPS_BusCase_2nd_ed.pdf

Health and Safety Executive (2011) *Leadership for the major hazard industries*

<http://www.hse.gov.uk/pubns/indg277.pdf>

Energy Institute (2010) *High level framework for process safety management ('PSM framework')*

ISBN 978 0 85293 584 2 (1st edition) <http://www.energyinst.org/technical/PSM/PSM-framework>

European Process Safety Centre (2010) *Process Safety Pays*

<http://www.epsc.org/content.aspx?Group=products&Page=dvd>

Center for Chemical Process Safety (2012) *Recognizing Catastrophic Incident Warning Signs*

ISBN: 978-0-470-76774-0

مواقع شبكية مفيدة

Center for Chemical Process Safety (CCPS) <http://www.aiche.org/ccps/>

(المركز المعني بسلامة العمليات الكيميائية)

Chemical Institute of Canada's Process Safety Management Division <http://www.cheminst.ca>

(المعهد الكيميائي لشعبة إدارة سلامة العمليات في كندا)

Chemical Industries Association <http://www.cia.org.uk>

(رابطة الصناعات الكيميائية)

European Process Safety Centre <http://www.epsc.org>

(المركز الأوروبي المعني بسلامة العمليات)

International Council of Chemical Associations (ICCA) <http://www.icca-chem.org/>

(المجلس الدولي للرابطات الكيميائية)

Responsible Care <http://www.icca-chem.org/en/Home/Responsible-care/>

(برنامج العناية المسؤولة)

Health and Safety Executive (UK) (HSE) <http://www.hse.gov.uk/hid/index.htm>
المديرية التنفيذية لشؤون الصحة والأمان التابعة لإدارة المملكة المتحدة للطاقة وتغير المناخ
(بالمملكة المتحدة)

Chemical Safety Board (US) (CSB) <http://www.chemsafety.gov/>
مجلس السلامة الكيميائية (الولايات المتحدة)