

اللجنة المعنية بالتنمية والملكية الفكرية

الدورة الرابعة والثلاثون
جنيف، من 5 إلى 9 مايو 2025

تقرير واقع البراءات بشأن الصحة والسلامة المهنيين

من إعداد الأمانة

1. يحتوي مرفق هذه الوثيقة على ملخص "تقرير واقع البراءات بشأن الصحة والسلامة المهنيين".
2. وقد أعد تقرير واقع البراءات في سياق مشروع أجندة التنمية بشأن "الحد من حوادث الشغل والأمراض المهنية من خلال الابتكار والملكية الفكرية" (الوثيقة [CDIP/29/11](#)).
3. إن اللجنة مدعوة إلى الإحاطة علماً بالمعلومات الواردة في مرفق هذه الوثيقة.

[يلي ذلك المرفق]

تقرير واقع البراءات بشأن الصحة والسلامة المهنيين

أولاً. تقارير الويبو عن واقع البراءات

تقدم تقارير واقع البراءات نظرة عامة منظمّة على اتجاهات الابتكار ضمن مجال تكنولوجيا معين. ومن خلال تحليل إيداعات البراءات العالمية، توفر تلك التقارير معلومات متعمقة عن الجهات الفاعلة الرئيسية والتطورات التكنولوجية والاتجاهات الجغرافية. وقد نُشر، حتى الآن، أكثر من 20 من [تقارير الويبو عن واقع البراءات](#). وتُصدر الويبو تلك التقارير لدعم واضعي السياسات والشركات والباحثين وغيرهم من أصحاب المصلحة في اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن الاستثمار في التكنولوجيا والتعاون والتنمية. وتساعد تقارير واقع البراءات الصناعات على تحديد الاتجاهات الناشئة وتفادي ازدواجية الجهود وتسهيل النفاذ إلى حلول جديدة تعالج التحديات الملحة، مثل السلامة في مكان العمل.

ثانياً. التحديات المطروحة في مجال الصحة والسلامة المهنيين

لا تزال السلامة في مكان العمل تمثل قضية عالمية حاسمة الأهمية وذات آثار بشرية واقتصادية كبيرة. ففي كل عام، يفقد ما يقرب من 3 ملايين شخص حياتهم بسبب الحوادث المهنية أو الأمراض المرتبطة بالعمل، في حين تشير التقديرات إلى حدوث نحو 395 مليون إصابة غير مميتة في مكان العمل تؤدي إلى ما لا يقل عن أربعة أيام من الغياب عن العمل، أي ما يعادل أكثر من مليون إصابة خطيرة يومياً. وتبرز تلك الأرقام الحاجة الملحة إلى اتخاذ تدابير فعالة للتخفيف من المخاطر المهنية وتحسين السلامة في مكان العمل في جميع أنحاء العالم.

وعلى الرغم من الجهود المستمرة لتحسين ظروف مكان العمل، لا تزال الإصابات والأمراض المهنية تطرح مخاطر كبيرة. وتفيد منظمة العمل الدولية بأن الوفيات المرتبطة بالعمل تمثل 6.7% من مجموع الوفيات العالمية، وأن آسيا والمحيط الهادئ يشهدان وقوع 63% من تلك الوفيات. ويواجه الرجال معدل وفيات أعلى بكثير (108.3 لكل 100,000 عامل) مقارنة بالنساء (48.4 لكل 100,000). وتشمل عوامل الخطر المهنية الرئيسية ساعات العمل الطويلة (المسؤولة عن 745,000 حالة وفاة سنوياً)، والتعرض للمواد الخطرة (450,000 حالة وفاة)، والإصابات في مكان العمل (363,000 حالة وفاة).

وإلى جانب الخسائر البشرية، تفرض الممارسات السيئة في مجال الصحة والسلامة المهنيين أعباءً اقتصادية فادحة. فالحوادث والأمراض في مكان العمل تكلف الشركات ما يقرب من 4% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي سنوياً. وتشير تقديرات منظمة العمل الدولية إلى أن تدابير السلامة المحسنة كفيلة بتوفير ما يصل إلى 361 مليار دولار أمريكي في شتى أنحاء العالم من خلال منع وقوع الإصابات الناجمة عن التعرض المفرط للحرارة وحدها. والتصدي لتلك التحديات لا يتطلب الإنفاذ التنظيمي فحسب، بل يقتضي أيضاً الابتكار التكنولوجي الذي يعزز التنبؤ بالمخاطر والمراقبة والحماية.

ثالثاً. تقرير واقع البراءات الصادر عن الويبو بشأن تكنولوجيات الصحة والسلامة المهنيين

يقدم تقرير واقع البراءات الجديد الصادر عن الويبو بشأن تكنولوجيات الصحة والسلامة المهنيين تحليلاً شاملاً للاتجاهات العالمية للبراءات في هذا المجال. ويسلط الضوء على ثلاثة مجالات ابتكار رئيسية هي: التنبؤ بالحوادث، والكشف والمراقبة، وتكنولوجيا الحماية. وتشمل آخر التطورات التكنولوجية في مجال الصحة والسلامة المهنيين أساليب متطورة مثل التحليل الإحصائي والتعلم الآلي والمراقبة في الوقت الفعلي والذكاء الاصطناعي لتعزيز السلامة في مكان العمل. ويكشف التقرير عن واقع سريع التطور للبراءات يتشكل بتأثير التقدم التكنولوجي والأطر التنظيمية والوعي المتزايد بالمخاطر المهنية.

ويستكشف تقرير الويبو الجديد كيفية تصدي التطورات التكنولوجية للمخاطر المهنية في المجالات التالية:

- **التنبؤ بالحوادث:** تمكن تكنولوجيات التنبؤ من تقييم المخاطر بشكل استباقي قبل وقوع الحوادث، وذلك باستخدام تحليلات البيانات، والذكاء الاصطناعي، وتتبع السلوك لتعزيز السلامة في مكان العمل. ومن الأمثلة على أحدث الاختراعات في هذا الصدد التحليل الإحصائي للحوادث السابقة، ونماذج التعلم الآلي التي تتنبأ بالمخاطر، وبرامج السلامة القائمة على السلوك التي تعدّل الإجراءات الخطرة.
 - **الكشف والمراقبة:** تنطوي عملية الكشف والمراقبة على تتبع ظروف مكان العمل في الوقت الفعلي لتحديد الأخطار مثل الحريق والغازات السامة ودرجات الحرارة القصوى والضوضاء. وتشمل البراءات المتعلقة ببرمجيات السلامة، والكشف عن الغازات والحرائق، ومراقبة الإشعاع، والتتبع المستند إلى النظام العالمي لتحديد المواقع.
 - **تكنولوجيات الحماية:** تحمي تكنولوجيات الحماية العمال من المخاطر المعروفة من خلال معدات الحماية الشخصية، والضمانات الميكانيكية، والتهوية، ومساحات العمل المريحة، وأجهزة السلامة القابلة للارتداء، مما يحدّ من التعرض لمخاطر مثل السقوط والمواد الكيميائية والضوضاء المفرطة.
- وفي السنوات الأخيرة، أصبح دمج الذكاء الاصطناعي والروبوتات وإنترنت الأشياء في تكنولوجيات الصحة والسلامة المهنيين يمثل نقلة نوعية في كيفية إدارة السلامة في مكان العمل. وباتت التحليلات التنبؤية تحلّ بشكل متزايد محلّ التدابير التفاعلية التقليدية، مما يمكن المؤسسات من منع وقوع الحوادث بدلاً من الاستجابة لها. وتوفر برامج التدريب على الواقع الافتراضي إمكانية محاكاة السلامة بطريقة غامرة، في حين تضمن أنظمة المراقبة القائمة على إنترنت الأشياء الامتثال المتواصل لمعايير السلامة.
- ومع استمرار الصناعات في منح الأولوية لسلامة العمال، يجب أن يتم تطوير تلك التكنولوجيات ونشرها بطريقة شاملة، لضمان حصول جميع البلدان - وخاصة البلدان النامية - على حلول فعالة من حيث التكلفة. ولا بد من تعزيز التعاون بين الباحثين والمصنعين وواضعي السياسات لترجمة التطورات التكنولوجية إلى تحسينات ملموسة في مجال السلامة. ويمكن للمجتمع العالمي، من خلال تدعيم الابتكار والاستفادة من أطر الملكية الفكرية، السعي إلى تهيئة بيئة عمل تتسم بمزيد من السلامة والصحة والإنتاجية لصالح الجميع.

وستتأاح النسخة الكاملة من تقرير واقع البراءات في مرحلة لاحقة على الصفحة الإلكترونية التالية:

[series/index.jsp?id=137/ar/https://www.wipo.int/publications](https://www.wipo.int/publications/series/index.jsp?id=137/ar)

[نهاية المرفق الوثيقة]