A

WIPO
المنظمة العالمية للملكية الفكرية

SCP/32/4
الأصل: بالإنكليزية
التاريخ: 17 يونيو 2020

اللجنة الدائمة المعنية بقانون البراءات

الدورة الثانية والثلاثون
جنيف، من 7 إلى 10 ديسمبر 2020

تقرير عن جلسة المشاركة بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي لفحص طلبات البراءات والمعلومات المتعلقة بأنشطة المساعدة التقنية للويبو فيما يخص استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لفائدة مكاتب البراءات

وثيقة من إعداد الأمانة

مقدمة

1. عملاً بقرار اللجنة الدائمة المعنية بقانون البراءات (لجنة البراءات) في دورتها الحادية والثلاثين، التي عقدت في جنيف في الفترة من 2 إلى 5 ديسمبر 2019، تحتوي هذه الوثيقة على تقرير جلسة المشاركة التي عقدت في 3 ديسمبر 2019 بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي لفحص طلبات البراءات والمعلومات المتعلقة بأنشطة المساعدة التقنية للويبو فيما يخص استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لفائدة مكاتب البراءات[1].

[1] العروض التقديمية المقدمة أثناء جلسة المشاركة متاحة على: https://www.wipo.int/meetings/en/details.jsp?meeting_id=50453.
وكذلك البث عبر الإنترنت والنصوص المولّدة آلياً باستخدام أداة (WIPO Speech to Text) لجلسة المشاركة متاحة على:
https://webcast.wipo.int/ و https://www.wipo.int/s2t/SCP31/SCP_31_2019-12-03_AM_1_mp4.html على التوالي.

تقرير عن جلسة المشاركة بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي لفحص طلبات البراءات

العروض

وفد اليابان

2. ذكر الوفد أنّ تعقيد التقنيات وتطورها، إضافة إلى توسيع نطاق التقنية الصناعية السابقة بسبب تزايد عدد طلبات البراءات المودعة في جميع أنحاء العالم، استلزم استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات مكتب اليابان للبراءات (JPO). وأنّ الهدف النهائي من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي هو إجراء عمليات عالية الجودة وأكثر كفاءة، مما سيؤدي لتحسين الخدمات المقدمة للمستخدمين. وأضاف أن تقنيات مثل تعليم الآلة ومعالجة اللغة العصبية والتعلم العميق تستخدم لتحقيق هذه الغاية.

3. وأشار الوفد إلى أن مبادرات مكتب اليابان للبراءات في استخدام الذكاء الاصطناعي تضمنت ما يلي: "1" إجراء دراسات جدوى عن كيفية تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على العمليات (2016)؛ "2" وإجراء إثبات المفهوم (PoC) (2017)؛ "3" واتخاذ الاستعدادات لإدراج أدوات الدعم في عمليات مكتب اليابان للبراءات (2018).

4. ومن بين الأنشطة الأخرى، بدأ مكتب اليابان للبراءات في عام 2018 مشاريع إثبات المفهوم للبحث في صور البراءات (رسومات البراءات) والبحث في صور التصاميم. وفي عام 2019، بدأ المكتب مشروعي إثبات مفهوم ركزا على تصنيف نتائج البحث وتلخيصها. ولغرض تثبيت أحدث التقنيات في عمليات المكتب، طوّرت الأدوات القائمة على الذكاء الاصطناعي من قبل فريق داخلي باستخدام نهج تطوير البرمجيات السريع.

وفد المملكة المتحدة

5. قال الوفد إن أدوات الذكاء الاصطناعي، في حال صممت ونفذت بشكل صحيح، قادرة على تعزيز كفاءة الفاحصين وجودة البراءات. وأضاف أن مكتب الملكية الفكرية في المملكة المتحدة (UKIPO) لا يزال في المراحل الأولى من استكشاف وتطوير أدوات الذكاء الاصطناعي لفحص طلبات البراءات.

6. وذكر أن مكتب المملكة المتحدة يستخدم صندوق الريادة للمنظمين (Regulators Pioneer Fund) التابع للحكومة، لاستكشاف حلول الذكاء الاصطناعي التي ستعزز عملية الإيداع الإلكتروني حقوق الملكية الفكرية وتحديثها. وضمن هذا المخطط، وفيما يتعلق بالبراءات، يجري المكتب دراسة لفهم جدوى البحث في حالة التقنية الصناعية السابقة بمساعدة الذكاء الاصطناعي والتعقيدات التقنية لذلك وفعاليته.

7. وتجري جامعة كارديف دراسة الجدوى، وتركز على كيفية مساعدة الذكاء الاصطناعي لفاحصي البراءات في عملية البحث في حالة التقنية الصناعية السابقة. ويهدف المشروع إلى استعمال خوارزمية الذكاء الاصطناعي لقراءة نص طلب البراءة ومسح مختلف قواعد بيانات البراءات وتحديد أكثر 50 وثيقة صلة بالاختراع. ويضمن الجزء الرئيسي من الخوارزمية الذي طور حتى الآن إبقاء "الإنسان في قلب الحدث" للاستفادة من خبرات فاحصي البراءات وتجاربهم. وبدأ اختبار الخوارزمية في أكتوبر 2019. وستقدّم نتائج الاختبار إلى مكتب المملكة المتحدة، الذي سينظر في الخطوات التالية.

وفد فرنسا

8. ذكر الوفد أن مشروع المعهد الوطني للملكية الصناعية (INPI) الذي يركز على الذكاء الاصطناعي يهدف إلى تحسين كفاءة معالجة الطلبات.

9. وأضاف أن حوالي 450 طلب براءة يودع أسبوعياً لدى المعهد الوطني للملكية الصناعية. وترسل الطلبات المستلمة إلى فرق الفحص يدوياً، ويستغرق ذلك حوالي 20 ساعة في الأسبوع. ولذلك، هناك حاجة تشغيلية لابتكار أداة تقوم بفرز الطلبات وإرسالها إلى الفرق المناسبة آلياً، وبالتالي توفير الوقت الذي يستهلكه هذا العمل. وفي هذا الصدد، طوّرت أداة ذكاء اصطناعي، وهي في مرحلة الإنتاج. ومن حيث الأداء، سجّلت الأداة معدل دقة بلغ 85 في المائة (تبلغ دقة الإرسال البشري حوالي 90 في المائة). ويبلغ أثر نموذج الذكاء الاصطناعي من حيث توفير الوقت ثماني ساعات في الأسبوع.

10. وتتضمن الخطط المستقبلية للمعهد بشأن الذكاء الاصطناعي، العمل على التصنيف المسبق لطلبات البراءات وتطوير التعاون مع مكاتب البراءات الأخرى في المشاريع المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.

وفد إسبانيا

11. ذكر الوفد أن المكتب الإسباني للبراءات والعلامات التجارية (OEPM) يدرس كيفية تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملياته. وقد يكون الذكاء الاصطناعي وجيها في مجالين لعمل المكتب وهما: أهلية الحصول على براءات متعلقة بالذكاء الاصطناعي واستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مكاتب البراءات. وفيما يتعلق بالمجال الثاني، يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتصنيف طلبات البراءات وروبوتات المحادثة والترجمة الآلية لوثائق البراءات وفحص الإجراءات الشكلية أو الاستثناءات من البراءات والبحث في حالة التقنية الصناعية السابقة والمساعدة في الكتابة.

12. وأضاف أن المكتب الإسباني اختبر ثماني أدوات للبحث في البراءات قائمة على الذكاء الاصطناعي من خلال إجراء عمليات بحث عن حالة التقنية الصناعية السابقة. وبناءً على تجربته حتى الآن، فمن غير الممكن الاعتماد حصريًا على محركات البحث القائمة على الذكاء الاصطناعي. ولكن قد توفر محركات البحث هذه نقطة انطلاق جيدة للبحث في حالة التقنية الصناعية السابقة. وسيفيد هذا بشكل خاص المكاتب التي لا تضم فاحصي براءات متخصصين بدقة. وستمكّن تقنيات الذكاء الاصطناعي المكاتب من معالجة مسألة الزيادة المستمرة في عبء العمل نتيجة استخدام الذكاء الاصطناعي في جيل من الاختراعات، وزيادة عدد طلبات البراءات التي تدعي اختراعات نفّذها الذكاء الاصطناعي نفسه.

المنظمة العالمية للملكية الفكرية (الويبو)

13. عرض ممثل المكتب الدولي للويبو الأدوات والتطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي التي تطورها الويبو. وعلى وجه الخصوص، قدّم الممثل ثلاثة من مجالات عمله، وهي: "1" تجهيز النصوص؛ "2" ومعالجة تشابه الصور؛ "3" ومعالجة الكلام. وفيما يتعلق بمعالجة النصوص، عرض أداة WIPO Translate (أداة الترجمة الآلية العصبية)، وبرنامج IPCCat-neural (تصنيف النصوص العصبي للتصنيف الدولي للبراءات)، إضافة إلى المشاريع الجارية بشأن النقل الحرفي وروبوتات المحادثة. وعلاوة على ذلك، قدّم عرض لأداة تحويل الكلام إلى نص بالإضافة إلى مشاريع أخرى في مرحلة التطوير، مثل البحث في الصوت والفيديو، وتحويل الكلام إلى نص مترجم.

14. وفي المستقبل، ستوسع خدمة أداة WIPO Translate لتشمل لغات أخرى ولتعالج الآراء المكتوبة/تقارير البحث الدولي. وإضافة إلى ذلك، تجرى تجارب على البحث عن طريق تشابه النص والنقل الحرفي للأسماء بحروف لغة أخرى.

15. وتعمل الويبو على توسيع بصمة الذكاء الاصطناعي لمساعدة مكاتب الملكية الفكرية ومستخدمي نظام الملكية الفكرية على مستوى العالم[2]. وتدرك الويبو حجم الفجوة الرقمية العالمية المتنامية، لذا فهي ملتزمة بتوفير وصول شامل إلى أدوات الويبو للذكاء الاصطناعي. ويجري حالياً اتباع نهج مدفوع بالطلب في ترخيص أدوات الذكاء الاصطناعي التي طورتها الويبو. وتواصل الويبو دفع التعاون فيما بين مكاتب الملكية الفكرية بشأن الذكاء الاصطناعي من خلال تنظيم المؤتمرات وإجراء الدراسات الاستقصائية وتأييد مشاركة البيانات وأدوات الذكاء الاصطناعي من خلال التعاون.

بيانات ألقاها الحضور

وفد أوغندا بالنيابة عن المجموعة الأفريقية

16. قال الوفد إن استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم في كفاءة عملية منح البراءات وجودة البراءات الممنوحة ضمن إجراءات المكتب في نهاية المطاف. ولكن، ذكر أن الذكاء الاصطناعي لم ينشر بعد من قبل المكاتب لأداء مهام محدودة ولا يزال العنصر البشري مهمًا للغاية. ونظراً للتطبيقات المحدودة للذكاء الاصطناعي في الوقت الحالي، ينبغي على لجنة البراءات اتباع نهج حذر في مناقشة الذكاء الاصطناعي. وينبغي على لجنة البراءات أن تضع برنامج عمل متوازن يضمن عدم توسيع الفجوة الرقمية القائمة أصلاً. وعلى وجه الخصوص، ينبغي للأمانة إجراء تحليل لتكاليف وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في مكاتب البراءات في شكل دراسة استقصائية. وينبغي أن تحدد الدراسة الاستقصائية مدى استعداد المكاتب في البلدان النامية والبلدان الأقل نمواً أو عدم استعدادها لاستخدام الذكاء الاصطناعي، وكشف الثغرات الموجودة كي تتمكن الويبو من تحديد نوع العمل المطلوب لمساعدة الدول الأعضاء على تكوين كفاءاتها في هذا الصدد.

وفد الجمهورية التشيكية

17. اعتمدت الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي في مارس 2019. وهي تتبع وتدعم استراتيجية الابتكار للجمهورية التشيكية للفترة 2019 - 2030، التي وافقت عليها الحكومة في فبراير 2019. وحالياً، يعمل مكتب الملكية الفكرية التشيكي على التدابير اللازمة لتنفيذ أهداف ركيزة الملكية الفكرية في استراتيجية الابتكار.

18. ويدرك المكتب التشيكي حجم الإمكانات العالية للذكاء الاصطناعي واستخداماته في إدارة الملكية الفكرية من أجل تعزيز الخدمات التي يوفرها نظام الملكية الفكرية للمستخدمين. ويقوم المكتب بزيادة استخدام الذكاء الاصطناعي في أنشطته تدريجياً. وبالتحديد، يخطط المكتب بدءًا من عام 2021 لإطلاق دعم داخلي لفحص قائم على الذكاء الاصطناعي سيساعد الفاحصين في توزيع الملفات وتصنيف طلبات البراءات والبحث في حالة التقنية الصناعية السابقة.

19. وعلاوة على ذلك، يعمل المكتب على إنشاء مكتب مساعدة مؤتمت بشأن الملكية الفكرية، مما سيسهل تقديم المشورة المتعلقة بالملكية الفكرية بشكل عام. وستوسّع هذه الخدمة مستقبلاً لتوفير المعلومات المتعلقة بإجراءات إيداع أنواع مختلفة من الملكية الفكرية. وبالتعاون مع الجامعة التقنية التشيكية، يخطط المكتب لإدراج روبوت محادثة لتحسين خدمة مكتب

[2] لمزيد من المعلومات عن أنشطة المساعدة التقنية للويبو المتعلقة بأدوات الذكاء الاصطناعي، انظر الفقرات 38-40 من هذه الورقة.

المساعدة. وأخيراً، يدرس المكتب تنفيذ مشروع الترجمة الآلية الذي سيتيح محتوى قواعد بيانات الملكية الفكرية الوطنية باللغات الأجنبية.

وفد سنغافورة

20. أطلقت الإستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي في سنغافورة في نوفمبر 2019. وترسم خطة سنغافورة لتعميق استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لتحويل الاقتصاد بطريقة لا تقف عند تبني التكنولوجيا فقط، بل تهدف لإعادة التفكير في جوهر نماذج الأعمال وإجراء تغييرات عميقة لجني مكاسب الإنتاجية وفتح مجالات جديدة للنمو. وقد اتخذ مكتب سنغافورة للملكية الفكرية (IPOS) خطوات للاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي لخدمة أصحاب المصلحة بشكل أفضل. وفيما يتعلق بالبراءات، يعمل مكتب سنغافورة على تطوير الذكاء الاصطناعي لتصنيف البراءات والبحث في حالة التقنية الصناعية السابقة، بالتعاون مع برنامج الذكاء الاصطناعي في سنغافورة (AISG)، وهو برنامج وطني ومعهد بحثي للذكاء الاصطناعي. ومن المتوقع أن يثمر المشروع نتائجه في غضون عام. وقد أطلق مكتب سنغافورة أداة أخرى في أغسطس 2019، وهي تطبيق للهاتف المحمول لتسجيل العلامات التجارية يسمى IPOS Go. ويتمتع الذكاء الاصطناعي بإمكانات هائلة في تغيير مناهج عمل مكاتب الملكية الفكرية وطرق تقديم خدماتها للمودعين.

وفد ألمانيا

21. يعمل المكتب الألماني للبراءات والعلامات التجارية (DPMA) حالياً على تطوير تطبيقي ذكاء اصطناعي لاستخدامهما في إدارة البراءات وعمليات فحص البراءات. وقد جرى تدريبهما على طلبات البراءات المنشورة والبراءات الممنوحة ونماذج المنفعة. والتطبيق الأول هو أداة لتصنيف البراءات آليا في طلبات البراءات الواردة وفقًا للتصنيف الدولي للبراءات، مما يحسن توزيع طلبات البراءات على الفاحصين داخل النظام الإلكتروني للمكتب الألماني. وستكون أداة التصنيف الجديدة، أو من المخطط أن تكون، قابلة للتطبيق لأغراض إعادة التصنيف وصيانة وثائق البراءات، من بين أمور أخرى. واللغات المدعومة هي الألمانية والإنكليزية. وقد وضعت الأداة قيد الإنتاج في 1 أكتوبر 2019.

22. والتطبيق الثاني هو أداة جديدة للبحث في البراءات، وجرى تطوير البحث المعرفي وتقييمه من قبل مجموعة مختارة من الفاحصين في المكتب الألماني. وتوفر أداة البحث المعرفي البحث عن حالة تقنية سابقة أو وظيفة بحث مسبق تنشئ بدورها تلقائيًا قائمة براءات وجيهة المحتوى لمستند معين أو نص مدخل. وفي قائمة النتائج، تعرض الكلمات ذات المعاني المشابهة للنص المدخل بلون مميّز. ومن أجل السماح بالبحث متعدد اللغات، أعدت النماذج بالإنكليزية والألمانية. وفي مارس 2019، أدخلت تحسينات على العديد من الوظائف وأضيفت إلى نسخة جديدة من أداة البحث المعرفي.

23. ويهدف العمل القادم في المشروع إلى تدريب الأداتين على مجموعة الوثائق الكاملة للمكتب الألماني، والتي تحوي 118 مليون وثيقة براءة. وتتمثل الأهداف المحددة في تحسين البحث متعدد اللغات ودمج أدبيات خلاف البراءات في التدريب النموذجي، على سبيل المثال. وبالنسبة للمستقبل، يرى المكتب الألماني أن الذكاء الاصطناعي سيكون ذا أهمية خاصة في مجالات ترجمة وثائق البراءات والبحث عن الصور والتعرف عليها والبحث في الصيغ الكيميائية وقوائم التسلسل.

وفد الولايات المتحدة الأمريكية

24. يدرس مكتب الولايات المتحدة للبراءات والعلامات التجارية (USPTO) بنشاط استخدام الذكاء الاصطناعي للمساعدة في تطوير الحلول التي من شأنها تحسين فحص طلبات البراءات والعلامات التجارية. وسيعين مكتب الولايات المتحدة خبير ذكاء اصطناعي رفيع المستوى من مسؤولياته توفير الخبرة الفنية في مجال الذكاء الاصطناعي وتقديم مدخلات بشأن اتخاذ القرارات عالية المستوى بشأن إنتاج الذكاء الاصطناعي وتنفيذه التشغيلي في مكتب الولايات المتحدة. وسيقدم خبير الذكاء الاصطناعي المشورة بشأن استراتيجية الأتمتة، ويحدد طرقًا للاستفادة من الذكاء الاصطناعي في عمليات المكتب، وسيضع خارطة طريق للذكاء الاصطناعي لفائدة المكتب.

25. وقد حدد مكتب الولايات المتحدة ثلاثة أهداف أساسية فيما يخص الذكاء الاصطناعي: أولاً، تحسين قدرة الفاحص على الوصول إلى التقنية الصناعية السابقة ذات الصلة؛ وثانياً، زيادة الكفاءة في عمليات معالجة البراءات؛ وثالثاً، تحسين تطوير أدوات تكنولوجيا المعلومات وتسليمها. وتشمل المجالات التي يركز عليها مكتب الولايات المتحدة حالياً استخدام الذكاء الاصطناعي في أدوات البحث المسبق، وأداة التصنيف التلقائي لمساعدة الفاحصين في توجيه الطلبات. وأشار الوفد إلى ازدواجية جهود مكاتب الملكية الفكرية فيما يتعلق بمشاريع الذكاء الاصطناعي.

وفد إيران (جمهورية - الإسلامية)

26. ذكر الوفد أن للذكاء الاصطناعي قدرة كبيرة على التأثير في وظائف مكاتب الملكية الفكرية بشكل عام، وفحص البراءات بشكل خاص. وأشار إلى أن هذه التقنيات الجديدة متاحة في عدد محدود من البلدان، وأضاف أن قدرة المكاتب على استخدام الذكاء الاصطناعي، والتحديات التي تواجه المكاتب في البلدان الأقل نمواً والبلدان النامية في هذا الصدد، وطرق تقديم المساعدة التقنية لهذه المكاتب لتمكينها لاستخدام الذكاء الاصطناعي، هي مسائل ينبغي أن تناقشها اللجنة.

27. وقال إن الفجوة التكنولوجية العالمية، وأهمية تضييقها، تتطلبان نهجا حذرا من اللجنة. فهناك حاجة للنظر فيما إذا كان استخدام الذكاء الاصطناعي سيقلل من تكلفة عملية فحص البراءات أم سيزيدها، وهو ما قد يؤثر على رسوم الطلب. ورأى الوفد أن اللجنة ينبغي أن تستكشف إمكانية توسيع استخدام الذكاء الاصطناعي ليشمل جميع جوانب عملية منح البراءات أم أن الاستخدام سيقتصر على جوانب معينة من العملية. وذكر أن التطبيق الإقليمي لمعايير الأهلية للبراءة ذات العتبات المختلفة، على سبيل المثال على معيار الجدة، هو عنصر آخر يؤثر على دور عملية الفحص القائم على الذكاء الاصطناعي. ولذلك، ينبغي أن يحافظ الفحص الموضوعي على واجهة بشرية، بناءً على مراجعة من قبل فاحص البراءات.

وفد إندونيسيا

28. لا يزال مكتب الملكية الفكرية الإندونيسي في مهده فيما يتعلق بدمج الذكاء الاصطناعي في عملياته. والمكتب مهتم بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والفرص التي تتيحها لتحسين الكفاءة، لكن هناك حاجة لنهج حذر من أجل تقليل الأخطاء المحتملة المتوقعة في جميع الأجيال الأولى لأي تكنولوجيا. وأيد الوفد الرأي القائل بضرورة إبقاء الإنسان في قلب الحدث.

29. وأبدى المكتب اهتمامه بالتعاون مع البلدان التي دمجت الذكاء الاصطناعي في عملياتها. وهو مهتم بمعرفة فعالية تكلفة إنشاء نظام الذكاء الاصطناعي مقارنة بالنظام التقليدي. وهو مهتم أيضاً بمعرفة ما إن كان بإمكان أمانة الويبو توسيع نطاق استخدام أداة الترجمة WIPO Translate لترجمة القوانين والمنشورات بلغات مختلفة.

وفد أستراليا

30. إن مكتب أستراليا للملكية الفكرية في المراحل الأولى من اعتماد أدوات الذكاء الاصطناعي لمساعدة الفاحصين في عملية الفحص. ويعمل المكتب على أداة لتصنيف البراءات ترسل طلبات البراءات لأقسام الفحص المعنية تلقائياً. وتستخدم الأداة تقنيات تعليم الآلة لتحليل محتويات كل براءة واستنباط المجموعات التكنولوجية ذات الصلة. ونظرًا لأن التصنيف الذي تنتجه الأداة هو ذو مستوى عالٍ، يتحقق الفاحص من أن الطلب قد أحيل للمجال التكنولوجي الصحيح، وإذا اعتبر التصنيف غير دقيق، يمكن للفاحص إعادة تعيينه للقسم المناسب.

31. وعلاوة على ذلك، يعمل مكتب أستراليا للملكية الفكرية على أداة بحث أولية آلية تبحث في الاقتباسات المحتملة. وتُجري الأداة بحثاً آلياً عن مواصفات البراءات المنشورة باستخدام استعلامات البحث التي تحتوي على أسماء المودعين والمخترعين ورموز التصنيف الدولي للبراءات والتصنيف التعاوني للبراءات. وقد أصدرت الأداة في نوفمبر 2019. والأداة الثالثة، التي يتم تطويرها، هي أداة لتحليل أفراد عائلة البراءات، وتهدف إلى استرداد معلومات أفراد عائلة البراءات المنشورة لطلب البراءة وتقديمها بطريقة تسمح بإجراء مقارنة سهلة بمجموعات المطالبة.

32. وقد عدّل قانون البراءات للسماح لمفوض البراءات بالتجهيز لاستخدام برنامج حاسوب لاتخاذ القرارات وممارسة السلطات والامتثال للالتزامات المنصوص عليها في التشريع. وسيؤدي استخدام القرارات المحوسبة والمدعومة بالحاسوب إلى تحسين توقيت اتخاذ القرار ودقته وتمكين الموظفين من التعامل مع الحالات الأكثر تعقيداً. ويحرص مكتب أستراليا على تسخير فوائد الذكاء الاصطناعي لتحقيق مكاسب في الكفاءة في جميع جوانب الفحص والإدارة وتحسين النتائج للموظفين والعملاء.

وفد شيلي

33. تعمل حكومة شيلي على وضع خطة عمل بشأن الذكاء الاصطناعي تتوخى بدء سياسة وخطة عمل بشأن الذكاء الاصطناعي لعام 2020. ويستخدم المعهد الوطني للملكية الصناعية (INAPI) محرك بحث قائم على الذكاء الاصطناعي فيما يتعلق بالعلامات التجارية، وهو بصدد تقييم تطبيق أدوات مماثلة في عملياته الأخرى، بما في ذلك معالجة طلبات البراءات. ويتعاون المعهد الوطني للملكية الفكرية مع مكاتب الملكية الفكرية الأخرى بشأن هذا الموضوع.

وفد باكستان

34. قال الوفد إن أدوات الدعم القائمة على الذكاء الاصطناعي توفر للممتحنين الكفاءة في العمل. وأعرب عن تقديره للويبو على التقدم الذي أحرزته في مجال الأدوات القائمة على الذكاء الاصطناعي، ولكن رأى وجود حاجة لتوجيه الدول الأعضاء في وضع سياسات الذكاء الاصطناعي قصيرة الأجل وطويلة الأجل لمكاتب الملكية الفكرية الوطنية من أجل دمج الأدوات القائمة على الذكاء الاصطناعي بكفاءة. ولذلك اقترح الوفد على الأمانة تعزيز دور مركز الويبو لتطبيق التكنولوجيا المتقدمة (ATAC). واقترح أيضًا أن تدمج الويبو الحلول القائمة على الذكاء الاصطناعي في نظام أتمتة الملكية الصناعية (IPAS).

وفد البرازيل

35. بدأ مكتب البراءات البرازيلي في تطوير أدوات الذكاء الاصطناعي من أجل تحسين البحث الآلي في حالة التقنية الصناعية السابقة لتسريع فحص طلبات البراءات. وقد أدخل المكتب الشبكات العصبية في نظام إدارته، مما أتاح التصنيف المسبق لطلبات البراءات وتوزيعها لاحقاً على الأقسام الفنية. وأعرب الوفد عن اهتمامه بالتعاون مع مكاتب البراءات الأخرى بهدف تحسين أدوات الفحص المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.

وفد الهند

36. قال الوفد إنه ما من شك في أن التقدم في العالم الرقمي، في المستقبل القريب، سيعتمد على ركائز الذكاء الاصطناعي وسلاسل الكتل وغيرها. وبناءً عليه، لا يمكن لعالم الملكية الفكرية أن يقف كمتفرج صامت على التغيرات التكنولوجية. وذكر أن مكتب الملكية الفكرية في الهند يستكشف خيارات تنفيذ الذكاء الاصطناعي وسلاسل الكتل في إجراءات البراءات من أجل معالجة طلبات الملكية الفكرية بشكل أسرع وأكثر أمناً. إذ لا ينبغي أن تقتصر فوائد تقنيات الذكاء الاصطناعي على عدد قليل من البلدان، بل ينبغي تقييمها من قبل البلدان النامية والبلدان الأقل نموًا أيضًا من أجل التطوير الشامل لنظام الملكية الفكرية، وزيادة خطوات تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وأشار إلى إمكانية تحليل خطوات توفير روبوتات المحادثة والميزات الأخرى بعناية من منظور القانون الوطني المعمول به.

وفد الكاميرون

37. مع الأخذ في الاعتبار الفجوة التكنولوجية القائمة بين البلدان، رأى الوفد أن على لجنة البراءات مواصلة التبادل بشأن مسألة الذكاء الاصطناعي لإنتاج وثيقة تجمع مختلف الأدوات القائمة على الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها المكاتب. وأشار إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يتطلب تغييراً جوهرياً في أنظمة الفحص، وتساءل الوفد عن تكلفة هذا التغيير؛ وما إذا كان بإمكان الذكاء الاصطناعي تقليص الجدول الزمني لمعالجة طلبات البراءات بشكل كبير؛ ومدى هوامش الأخطاء؛ واحتمال أن يصبح الذكاء الاصطناعي عائقاً لا ميزة.

أنشطة المساعدة التقنية للويبو فيما يخص أدوات الذكاء الاصطناعي

38. لقد أتيحت أدوات الذكاء الاصطناعي التي طورتها الويبو لمكاتب البراءات في الدول الأعضاء من خلال نظام ترخيص مجاني. وتشمل الأدوات المتاحة حاليًا أداة WIPO Translate وWIPO Speech-to-Text وخدمة الويبو للبحث عن الصور المتشابهة في العلامات التجارية. وهذه الأدوات مُرخصة أيضاً مجاناً لمنظمات الأمم المتحدة، وهي متاحة للشركات الخاصة مقابل رسوم. وتشمل الأدوات الخاضعة حالياً لاهتمامات البحث والتطوير مسائل التصنيف (التصنيف الدولي للبراءات والتصنيف التعاوني للبراءات وتصنيف فيينا) والبحث عن تشابه الصور في التصاميم الصناعية.

39. وقيل إن التحدي الرئيسي فيما يتعلق بأنشطة المساعدة التقنية لتطوير أدوات الذكاء الاصطناعي في الدول الأعضاء في الويبو، يكمن في أن التعلم الآلي للذكاء الاصطناعي يتطلب حجماً كبيراً من بيانات التدريب عالية الجودة. فعلى سبيل المثال، إذا رغب مكتب الملكية الفكرية في تطوير أداة ذكاء اصطناعي وطنية للترجمة الآلية أو البحث أو التصنيف المتعلق بالبراءات، فإن الشرط الأساسي لتطوير أداة الذكاء الاصطناعي هذه هو الحصول على وثائق البراءات الكاملة في النسق الرقمي المناسب من أجل بناء مجموعات التدريب لتطبيقات التعلم الآلي بلغة المكتب.

40. وبغرض إنشاء مجموعات براءات وطنية يمكن البحث فيها، وتسهيل الابتكار مع نشر أفضل للبراءات وقابلية اكتشافها، تدير الويبو، بالاشتراك مع المكتب الأوروبي للبراءات (EPO)، مشروعاً لمساعدة مكاتب الملكية الفكرية في إنتاج نص كامل يمكن البحث فيه للصفحة الأمامية لمنشور البراءات في نسق ST36 XML مع صور مضمنة بنسق TIFF. وتكيف الويبو حل التعرف الضوئي على الحروف الخاص بها مع المتطلبات المحددة لكل مكتب (اللغة والتنسيق والإشارات المرجعية وما إلى ذلك). وقد تمّ نشر البرنامج في 34 مكتباً وتدريبهم على استخدامه في السنوات الثلاث الماضية، وقد أطلق 12 منهم البرنامج في عملياتهم. وأما النصوص الكاملة للوثائق، فيجري تضمينها وإتاحتها للبحث في ركن البراءات للويبو وقاعدة Espacenet التابعة للمكتب الأوروبي للبراءات. ويمكن أيضاً استخدام نتيجة هذا المشروع لبيانات تدريب تعليم الآلات.

[نهاية الوثيقة]