

A/54/INF/5

الأصل: بالإنكليزية

التاريخ: 24 يونيو 2014

جمعيات الدول الأعضاء في الويبو

سلسلة الاجتماعات الرابعة والخمسون

جنيف، من 22 إلى 30 سبتمبر 2014

استراتيجية المنظمة العالمية للملكية الفكرية (الويبو) لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

وثيقة إعلامية من إعداد الأمانة

1. تحتوي هذه الوثيقة على استراتيجية المنظمة العالمية للملكية الفكرية (الويبو) لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
2. وبعد عملية تداول وتناقش لمدة سنة، وافق مجلس الويبو لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في دورته الحادية عشرة المعقودة في 15 نوفمبر 2013، على استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المرفقة بهذه الوثيقة.
3. ووُزعت استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على لجنة الويبو الاستشارية المستقلة للرقابة في اختتام دورتها الحادية والثلاثين في نوفمبر 2013. وعُرضت الاستراتيجية ونوقشت لاحقاً خلال الدورة الثانية والثلاثين للجنة المذكورة، التي عُقدت في الفترة من 17 إلى 21 مارس 2014.
4. وأُتيحت استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على موقع الويبو الإلكتروني العام في 10 ديسمبر 2013.

[تلي ذلك استراتيجية الويبو لتكنولوجيا المعلومات
والاتصالات]

استراتيجية الويبو لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ديسمبر ، 2013

جدول المحتويات

ملخص عملي

أولاً. مقدمة

ثانياً. بيئة الملكية الفكرية

ثالثاً. دور الويبو في بيئة الملكية الفكرية

رابعاً. الاتجاهات الناشئة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

خامساً. العناصر الرئيسية لاستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بالويبو

سادساً. حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الويبو

سابعاً. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالات العمل الرئيسية الخاصة بالويبو

ثامناً. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إدارة الويبو وتدير شؤونها

تاسعاً. دور كبير موظفي المعلومات وإدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

ملخص عملي

ازدادت أهمية الملكية الفكرية زيادةً هائلةً في العقود الأخيرة بالنسبة لاقتصادات الدول والمناطق والعالم ككل. وفي الوقت نفسه أصبحت تكنولوجيا المعلومات تقع من هذه الاقتصادات موقع القلب من الجسد، حيث إن معظم الإنتاج الصناعي والمعاملات التجارية في العصر الحديث يعتمد الآن اعتماداً كبيراً على المنصات والبنية التحتية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ولمّا كانت الويبو هي المنتدى العالمي للخدمات والسياسة العامة والتعاون والمعلومات في مجال الملكية الفكرية، فإن مهمتها هي الاضطلاع بدور ريادي في وضع نظام دولي متوازن وفعال للملكية الفكرية يُفَسِّح المجال للابتكار والإبداع لفائدة الجميع.

كما تقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في صميم تنفيذ الويبو لولايتها، وتؤثر في شتى أبعاد عمل الويبو. وقد تطورت حتى صارت هي الوسيلة الأساسية التي تستخدمها الويبو لتقديم خدماتها، وهي التي تجعل تلك الخدمات تتفوق على غيرها من سبل التماس حماية الملكية الفكرية على الصعيد العالمي.

وتنصف استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحالية دورَ تكنولوجيا المعلومات في الويبو، وتوضح كيف يُتَوَقَّع أن تُحدِّد تكنولوجيا المعلومات النهج الذي تتبّعه الويبو في أداء عملها وتنفيذ برامجها. والقصد من وراء استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على وجه الخصوص هو ضمان أن التطور الطويل الأجل لحلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بالويبو قادرٌ على تلبية المطالب الآتية:

- (أ) تقديم أحدث الخدمات إلى طائفة متنوعة من أصحاب المصلحة، فيما يخص كل من تميّتهم الاقتصادية وانتشارهم الجغرافي في العالم؛
- (ب) السماح بتقديم تلك الخدمات بالطريقة الأكثر فعاليةً من حيث التكلفة قدر الإمكان؛
- (ج) ضمان تأمين البيانات على نحو مناسب، فضلاً عن الحماية من توقف الأعمال؛
- (د) استغلال الفرص لتقديم خدمات جديدة ذات قيمة مضافة؛
- (هـ) مساعدة البلدان النامية على النهوض الاقتصادي بتمكينها من المشاركة بفعالية في نظام الملكية الفكرية الشبكي العالمي؛
- (و) تعزيز الرقابة الإدارية في الويبو؛
- (ز) وضع إطار قوي - ولكن مرن - لإدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الويبو.

أولاً. مقدمة

تصف هذه الاستراتيجية دور تكنولوجيا المعلومات في الويبو، وتوضح كيف يُتوقع أن تُحدّد تكنولوجيا المعلومات النهج الذي تتبعه الويبو في أداء عملها وتنفيذ برامجها. ويبلغ المدى الزمني لهذه الاستراتيجية خمس سنوات تقريباً، ومن ثمّ فإنه يمتدّ حتى نهاية فترة السنتين 2017/2016.

وتقدّم تكنولوجيا المعلومات الدعمَ لجميع مجالات الويبو، إلى حدّ ما على الأقل. وسوف يتألف هذا الدعم – على أبسط مستوياته – من البرمجيات المكتنبة المعتادة (مثل معالجة النصوص)، وبعض الوظائف الإدارية (مثل إدارة الإجازات)، والاتصالات الداخلية (الإنترنت)، والاتصال بشبكة الإنترنت. ولكن هذا الدعم، في مجالات أخرى، يكون في شكل أنظمة حاسوبية مُخصّصة، ومُعَدّة حسب الطلب غالباً، ويمكن أن تكون كبيرةً ومعقدةً في بعض الحالات، لا سيما إذا كانت مُصمّمةً للتفاعل مع أنظمة وطنية أو إقليمية مشابهة، كما هو الحال في نظام معاهدة التعاون بشأن البراءات ونظام مدريد على سبيل المثال.

وبدلاً من وصف جميع أنظمة الويبو بالتفصيل، لن تشمل هذه الاستراتيجية سوى الأنظمة التي تعتبر ضروريةً من الناحية الاستراتيجية، ألا وهي تلك الأنظمة المستخدمة في:

(أ) نظام معاهدة التعاون بشأن البراءات،

(ب) ونظامي مدريد ولاهاي،

(ج) والبنية التحتية العالمية،

(د) والإدارة والتدبير.

وتقع الثلاثة الأولى في صميم دور الويبو الجوهرية في نظام الملكية الفكرية الدولي، بما في ذلك ما يخص التنمية، في حين أن الغرض من الرابع هو تسهيل إدارة المنظمة من خلال تقديم الدعم الإداري اللازم والمهام الرقابية.

والأقسام الأولى في هذه الاستراتيجية مُخصّصةٌ للسياق الذي يلزم وضعها فيه، أي بيئة الملكية الفكرية، ودور الويبو في بيئة الملكية الفكرية، والاتجاهات التكنولوجية الناشئة. ثم تتطرق الاستراتيجية إلى وصف عناصرها الرئيسية، وكيفية تنظيم أمور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الويبو، وكيف تُحدّد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تطور نظام معاهدة التعاون بشأن البراءات، ونظامي مدريد ولاهاي، والبنية التحتية العالمية، والإدارة والتدبير. وأخيراً، يوجد قسم مُخصّص لدور كبير موظفي المعلومات وإدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ثانياً. بيئة الملكية الفكرية¹

في اقتصاد المعرفة والمجتمع القائم على الابتكار، يزداد الاستثمار في الأصول غير الملموسة يوماً بعد يوم، بل ويمثل حالياً، في عدد من البلدان، الاستثمار في الأصول الملموسة ويفوقه. وفي العقود الأخيرة، أدى هذا التطور إلى زيادة الطلب على سندات الملكية الفكرية، وهي الأساس القانوني الرئيسي لحماية الأصول غير الملموسة. فعلى سبيل المثال، ازداد الطلب على براءات الاختراع في كل أنحاء العالم من 800 ألف طلب براءة تقريباً في مطلع الثمانينات إلى 1,8 مليون طلب بحلول عام 2009، وحدثت أكبر زيادة في الطلب اعتباراً من منتصف التسعينيات. وتُظهر طلبات العلامات التجارية وجود تطور مشابه بسبب زيادة التركيز على تمييز العلامة التجارية في كلٍّ من الأسواق المحلية والعالمية. ومن المرجح أن تستمر هذه الاتجاهات في المستقبل المنظور.

وعلى مستوى المؤسسات التجارية، تقع الملكية الفكرية أيضاً في قمة النشاط التجاري. فاستخدام الملكية الفكرية بالنسبة للشركات الكبرى في العالم وسيلة استراتيجية لا غنى عنها لحيازة حصة في السوق المحلية والعالمية واكتساب ميزة تنافسية. وتشير بحوثٌ تستند إلى تقييمات سوقية للشركات في مؤشر ستاندرد آند بورز 500 إلى أن الأصول غير الملموسة تمثل نحو 80% من متوسط قيمة الشركة، في حين أن الأصول المادية والمالية تمثل أقل من 20% من الميزانية العمومية. فلا غرابة إذن في أن المبتكرين الذي يتصدرون مجال الأعمال التجارية في العالم يحتلون مكانة بارزة بين مستخدمي نظام الملكية الفكرية الكثيرين والمتنوعين.

ونتيجةً لهذه التطورات الاقتصادية والتجارية، فإن الملكية الفكرية – التي كانت تعتبر في الماضي مسألةً تقنيةً تخص خبراء القانون في المقام الأول – تحتل الآن مرتبةً متقدمةً في أولويات الحكومات والشركات والباحثين والأكاديميين والأفراد المبدعين والمجتمع المدني. وقد اجتذبت الملكية الفكرية أيضاً قدراً أكبر من الاهتمام والجدال السياسيين نظراً لازدياد أهميتها. ولا ينطبق ذلك على المستوى الوطني فحسب، بل وعلى الصعيد الدولي أيضاً، حيث يرتبط تطور الملكية الفكرية ارتباطاً وثيقاً بالتجارة الدولية والعملة وما يصاحب ذلك من إعادة توزيع القوة الاقتصادية.

ومن التطورات ذات الصلة التحول الجغرافي في استخدام الملكية الفكرية، مما يعكس الاتجاهات الأساسية في النشاط الاقتصادي والتجارة الدولية والإنتاج التكنولوجي. ففي حين أن الطلب على حقوق الملكية الفكرية كان يأتي عادةً في المقام الأول من أوروبا واليابان والولايات المتحدة، شهد العقدان الماضيان تحولاً إلى اقتصادات أخرى، أبرزها آسيا وبخاصة الصين وجمهورية كوريا. وانخفضت نسبة طلبات براءات الاختراع العابرة للحدود القادمة من أوروبا واليابان والولايات المتحدة من 77% في عام 1995 إلى 59% في عام 2009. وفي الوقت نفسه، ارتفعت نسبة الصين بما يزيد عن 15 نقطة مئوية. وشهدت طلبات العلامات التجارية تطورات مشابهة، حيث تعتبر أيضاً الصين واليابان وجمهورية كوريا من بين أكثر الولايات القضائية التي يشهد الطلب عليها.

¹ لمعرفة المزيد عن هذا الموضوع، انظر "الوجه المتغير للابتكار"، تقرير الملكية الفكرية العالمي لعام 2011، سلسلة اقتصادات وإحصاءات الويبو، الصفحات من 23 إلى 72.

ثالثاً. دور الويبو في بيئة الملكية الفكرية

إن الويبو منظمة دولية تضم 186 دولة عضواً، وتمثل مهمتها في تعزيز الابتكار والإبداع لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في جميع البلدان، من خلال نظام ملكية فكرية متوازن وفعال. وتهدف الويبو إلى تحقيق هذه المهمة من خلال عدد من الأهداف الاستراتيجية التي اعتمدها الدول الأعضاء في الويبو في شهر ديسمبر من عام 2008 لإعادة تركيز عمل المنظمة استجابةً لبيئة الملكية الفكرية المتغيرة المذكورة آنفاً.

وتشمل هذه الأهداف ما يلي:

(أ) الخدمات العالمية للملكية الفكرية: يبحث المبتكرون وأصحاب الشركات عن أنظمة دولية مُبسّطة ومُتجاوبة لتمكينهم من حماية أصولهم الفكرية في بلدان متعددة. وتضمن مجموعة مهمة من معاهدات الويبو سريان مفعول أي عملية واحدة لإجراء تسجيل أو إيداع دوليين في أي دولة من الدول المعنية الموقعة على المعاهدات، وهذه المعاهدات تشمل الحماية الدولية للاختراعات (معاهدة التعاون بشأن البراءات)، والعلامات التجارية (اتفاق مدريد بشأن التسجيل الدولي للعلامات وبروتوكوله، أو "اتفاق مدريد")، والرسوم والنماذج الصناعية (اتفاق لاهاي بشأن التسجيل الدولي للرسوم والنماذج الصناعية، أو "اتفاق لاهاي")، وتسميات المنشأ (اتفاق لشبونة بشأن حماية تسميات المنشأ وتسجيلها على الصعيد الدولي، أو "اتفاق لشبونة").

(ب) الإطار القانوني العالمي للملكية الفكرية: يمثّل أحد أنشطة الويبو الأساسية في تيسير حدوث تطور متوازن لمعايير الملكية الفكرية الدولية. وهذه العملية تُوجّهها الدول الأعضاء في المنظمة، وتنطوي على إجراء مشاورات مع طائفة كبيرة من أصحاب المصلحة.

(ج) البنية التحتية العالمية للملكية الفكرية: تستجيب الويبو للحاجة إلى أدوات وخدمات ومعايير ومنصات قادرة على تمكين مؤسسات الملكية الفكرية وغيرها من الجهات الفاعلة في مجال الملكية الفكرية من العمل بكفاءة أكبر والتعاون بمزيد من الفعالية وتقديم خدمات فائقة الجودة لأصحاب المصلحة والمستخدمين. وأي بنية تحتية دولية معززة ومدعمة في مجال الملكية الفكرية تسمح للمبتكرين بتبادل المعلومات، وتُبيّط تبادل البيانات والمعارف بين الجهات الفاعلة في مجال الملكية الفكرية.

(د) التنمية: إن استخدام نظام الملكية الفكرية لتعزيز التنمية الاقتصادية يتطلب بنية تحتية مؤسسية مناسبة وكفاءات بشرية كافية. وتقدم الويبو الدعم إلى البلدان النامية وأقل البلدان نمواً والبلدان التي تمر بمرحلة انتقالية، وذلك في تشييد البنية التحتية وتكوين الكفاءات وفي صياغة استراتيجيات وخطط وطنية للملكية الفكرية وتنفيذها، بما يتفق مع احتياجات كل بلد وأولوياته التنموية وقاعدة موارده. ويقدم جدول أعمال الويبو بشأن التنمية توجيهات مُحدّدة – لا سيما في التوصيتين 10 و 12 – بشأن تقديم المساعدة التقنية القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية.

يبدو أن الويبو ليست المنتدى الحصري الذي تُقدّم فيه هذه الخدمات أو تُقام فيه هذه الأنشطة. فعلى سبيل المثال، توجد لدى الشركات خيارات عديدة أخرى لضمان الحماية الدولية لحقوق الملكية الفكرية. وتشمل هذه الخيارات مسارات الإيداع البديلة أو التكميلية (ما يُسمّى مسار باريس في حالة براءات الاختراع والعلامات التجارية، والطرق السريعة لتسوية المنازعات في حالة البراءات). وإضافةً إلى ذلك، تسعى بعض المنظمات الإقليمية – مثل المكتب الأوروبي للبراءات (EPO) في مجال براءات الاختراع، ومكتب مواءمة السوق الداخلية (OHIM) في مجال العلامات التجارية – إلى تقديم منصات تشبه المنصات العالمية التي تقدمها الويبو. وأخيراً، في ظل الصعوبات التي تواجهها مؤسسات القطاع العام المتعددة الأطراف للاستجابة بسرعة لتوتيرة التغيير في التكنولوجيا والأعمال التجارية، عادةً ما تُوضَع حلول من جانب المؤسسة نفسها أو تُقدّم

من خلال التكنولوجيا. ومن الأمثلة الموضحة لهذا الاتجاه دور غوغل المتزايد في توفير مكتبة رقمية عالمية ("كتب غوغل") وفي نشر (وترجمة) بيانات براءات الاختراع في كل أنحاء العالم.

وتكنولوجيا المعلومات وسيلة لإدارة الملكية الفكرية والبنية التحتية، وأداة لا غنى عنها لتقديم خدمات الويبو:

(أ) تقع أنظمة تكنولوجيا المعلومات والشبكات - التي تسمح بالاستلام الموثوق به لبيانات الملكية الفكرية وفحصها وترجمتها ونشرها وتعميمها - في صميم خدمات الويبو العالمية للملكية الفكرية؛

(ب) وتوسعى البنية التحتية العالمية للملكية الفكرية في الويبو إلى إتاحة مزيد من منصات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التفاعلية والقابلة للتشغيل المتبادل في جميع أنحاء العالم، إضافة إلى قواعد بيانات مهيكلتة تشمل طائفة كبيرة من موضوعات الملكية الفكرية؛

(ج) ويكتسب النفاذ إلى المعلومات، بما في ذلك التكنولوجيا، أهمية بالغة لتحقيق التنمية والساح للبلدان بتحقيق أهدافها السياسية والاقتصادية والاجتماعية. وتضطلع الويبو بمجموعة متنوعة من الأنشطة لتيسير هذا النفاذ. ومن السمات المشتركة لهذه المبادرات اعتمادها على تكنولوجيا المعلومات كوسيلة بالغة الأهمية لتحقيق هذه الأهداف.

رابعاً. الاتجاهات الناشئة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يجب على المنظمة أن تضع في اعتبارها باستمرار التطورات التي تؤثر في المشهد العام للتكنولوجيا؛ لأن تكنولوجيا المعلومات تقع في صلب أهم أنشطة الويبو. وفيما يلي بعض أحدث الاتجاهات التي لها تأثير في أداء الويبو:

(أ) *استخبارات الأعمال*. وفقاً لاستقصاء أجرته شركة فورستر مؤخراً²، فضجت التكنولوجيات والممارسات المتعلقة باستخبارات الأعمال نضجاً كبيراً وأصبحت الآن عاملاً رئيسياً في تغيير المشهد العام للتكنولوجيا في المنظمات. وعند اعتماد استخبارات الأعمال على نحو فعال، فإنها تقدم فرصاً ثمينة لتحسين القدرة التنافسية والفعالية التشغيلية؛

(ب) *وسائل التواصل الاجتماعي*. تعيد وسائل التواصل الاجتماعي تحديد كيفية تفاعل الأفراد والمنظمات بعضهم مع بعض. ولا يقتصر هذا على مجرد المحادثة أو الحوار، بل يتجاوز ذلك بكثير. ويمكن أيضاً استخدام وسائل التواصل الاجتماعي لإجراء بحوث سوقية عميقة، والحث على ابتكار المنتجات وإدارة دورة حياتها، وإدارة العلاقة مع العملاء، إلخ؛

(ج) *برمجيات الأجهزة الاستهلاكية*. نتيجة لزيادة تغلغل تكنولوجيا المعلومات في حياتنا اليومية، يُعيد الموظفون والعملاء تحديد كيفية تقديم المنظمات لتكنولوجيا المعلومات. والرواج المتزايد للأجهزة والتطبيقات المحمولة جعل أيضاً من الصعب فصل الاستخدام الشخصي فضلاً تماماً عن الاستخدام المهني. ولم يعد بإمكان إدارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الشركات أن تتبّع النهج البسيط لإقامة عازل يفصل هذه الأجهزة والتطبيقات عن الموظفين. فعندما يتعلق الأمر بتقديم خدمات إلى العملاء، لا يوجد بديل آخر سوى تقبّل هذه التكنولوجيات؛

(د) *الحوسبة السحابية*. في غضون سنوات قليلة، أصبحت الحوسبة السحابية بالفعل حقيقة واقعةً بالنسبة للبنية التحتية والمنصات والتطبيقات والخدمات. ولأن الشركات لا تزال تنتظر خفة الحركة والمرونة، فلن يزداد استخدام الحوسبة السحابية أكثر من ذلك إلا بوصفها تكلمةً مجدية وفعالة من حيث التكلفة لخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التقليدية المستضافة داخلياً أو المُستدّة إلى جهات خارجية؛

² استقصاء فورستر الإلكتروني بشأن اتجاهات التكنولوجيا العالمية، يونيو 2011.

(ه) أمن المعلومات. أوجدت التكنولوجيات والممارسات العصرية - بما فيها بعض ما سبق - تحدياتٍ كبيرةً لأمن المعلومات. والتُّهَجُ القديمة الممثلة في إقامة الأسوار وحفر الخنادق وتقييد الدخول لا تكفي إطلاقاً الآن لتأمين المعلومات على نحو جدير بالثناء في عالم اليوم المتشابك المتعطش للابتكار؛

(و) البيانات الكبيرة. ذكرت مؤسسة العلوم الوطنية الأمريكية أن "انتشار الاستشعار والحوسبة في البيئات الطبيعية والمبنية والاجتماعية تنتج عنه بيانات غير متجانسة لم يسبق لها مثيل من حيث حجمها ومدى تعقدها. وفي أيامنا هذه، يعيش العلماء والباحثون المتخصصون في الطب البيولوجي والمهندسون والمُعَلِّمون والمواطنون وصانعو القرارات في عصر الرصد: فالبيانات تأتي من مصادر متباينة كثيرة، مثل شبكات أجهزة الاستشعار؛ والأجهزة العلمية كالمعدات الطبية والتلسكوبات والمصادمات والسواتل والشبكات البيئية والمساحات؛ والفيديو والصوت ومسارات التَّصْفُح؛ وبيانات المعاملات المالية؛ والبريد الإلكتروني والمدونات الإلكترونية وما يُنشر على موقع تويتر ومحفوظات الصور؛ والرسوم والخرائط المكانية؛ ونماذج المحاكاة العلمية"³. ويُمثِّل التحدي في كيفية إدارة هذه المعلومات حتى يمكن الاستفادة من توفرها؛

(ز) الاتصال بشبكة الإنترنت. عادةً ما كان ضعف الاتصال بشبكة الإنترنت عائقاً أمام تقديم خدماتٍ قائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لا سيما في البلدان النامية. ولكن السنوات الأخيرة شهدت توسعاً سريعاً في الاتصال بالإنترنت، مما يُمكن البلدان النامية من "تخطي" التكنولوجيات الأقدم وتقديم خدمات ملكية فكرية قائمة على شبكة الإنترنت. ويمكن أن تستفيد مجالات عمل الويبو من هذا الاتجاه فيما لديها من نماذج تقديم الخدمات.

³ مؤسسة العلوم الوطنية، التقنيات والتكنولوجيات الأساسية للنهوض بعلم وهندسة البيانات الكبيرة (BIGDATA)، تعريف بالبرنامج، مؤسسة العلوم الوطنية، 499-12، الصفحة 5.

خامساً. العناصر الرئيسية لاستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بالويب

يزداد الطلب على خدمات الويب تزايداً مطرداً من حيث الحجم والتغطية الجغرافية على حد سواء. ورغم أن هذه التوقعات تُوجد فرصاً، فإنها تطرح أيضاً تحديات إضافية من حيث توفر الخدمات وأداء الأنظمة وأمن المعلومات. والهدف من الاستراتيجية الحالية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو أن تكون بمثابة خريطة طريق لكيفية إدارة هذا التطور. وتتمحور الاستراتيجية حول عدد من العناصر، وبعض هذه العناصر مهمٌ لعمل الويب وولايتها لدرجة أن تنفيذه أمرٌ لا غنى عنه، في حين أن البعض الآخر يعتبر مسألة اختيار استراتيجي.

عناصر لا غنى عنها

العناصر التي لا غنى عنها في استراتيجية الويب لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي:

(أ) أحدث الخدمات

يبلغ عدد الدول الأعضاء في الويب 186 دولة عضواً، وهذه الدول ذات مستويات تنمية متباينة كثيرة. فالكثير من مستخدمي الخدمات التي تُقدّمها الويب من الشركات الأكثر تقدماً من الناحية التكنولوجية في العالم، علاوة على أن الويب لها صلاتٌ مؤسسية وتشغيلية وثيقة بأحدث مكاتب الملكية الفكرية. وكل كيان من هذه الكيانات الخاصة والعامّة يعتمد اعتماداً كبيراً على تكنولوجيا المعلومات في عملياته التجارية وفي تقديم خدمات فائقة الجودة لعملائه. ويجب أن يكون مدى تقدّم حلول تكنولوجيا المعلومات الخاصة بالويب مُلبّياً لتطلعات هذه الجهات؛

ولكن يجب، في الوقت نفسه، أن تكون حلول الويب مرنة بما يكفي لتقديم خدمات يمكن أن تستخدمها الكيانات والمجتمعات في البلدان النامية التي تكون قدراتها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أقل تقدماً في بعض الأحيان. وفي تلك البلدان على وجه الخصوص، لم تلبّ كفاءة شبكة الإنترنت توقعات قطاع الصناعة حتى الآن. ولأن وتيرة الانتعاش الاقتصادي العالمي لم تزدد بعد، فلا يُتوقع وجود استثمارات كبيرة في البنية التحتية للإنترنت في المستقبل القريب؛

وإضافةً إلى ذلك، يزداد الموقع الجغرافي لمستخدمي خدمات الويب انتشاراً في جميع أنحاء العالم. وأحد التغيرات المهمة في المشهد الدولي للملكية الفكرية، كما ذكر في القسم السابق، هو تحول الأرحية إلى جانب المستخدمين الآسيويين؛

ويجب أن تكون خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تُقدّمها الويب على دراية بهذه التطورات والعوامل الخارجية. وتسعى استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى ضمان وجود وظائف متقدمة ومرنة، وأنظمة تعمل على مدار الساعة تقريباً (24 ساعة في اليوم، 7 أيام في الأسبوع)، وبنية تحتية قادرة على أن تُقدّم خدمات ذات جودة فائقة مكافئة إلى مجتمع المستخدمين الموزّع على نحو أكثر تجانساً في الأسواق الرئيسية للمنظمة.

(ب) أمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأنظمة الدفاعية

كثير من المعلومات التي تتداولها الويب تتسم بطابع سري للغاية وحساس من الناحية التجارية. وفي حين أن هذا هو الحال بالنسبة لطلبات براءات الاختراع المُودعة بناءً على معاهدة التعاون بشأن البراءات بصفة خاصة، فإن نظام لاهاي له مقتضيات سرية مكافئة.

وقد ازدادت المخاطر المتعلقة بأمن المعلومات ازدياداً مطرداً في السنوات الأخيرة. وفي أيامنا هذه، لم يعد من واجب الويب أن تتصدى للفيروسات الحاسوبية وهجمات الانتحال والاختراق التقليدية فحسب (التي تزداد تطوراً يوماً بعد

يوم)، بل عليها أيضاً أن تحمي نفسها من هجمات تكون في بعض الأحيان وافرة الموارد وواسعة النطاق وتهدف إلى إحداث اختلالات كبيرة وعامة علناً، فضلاً عن الهجمات التي تكون أكثر انتشاراً ولكنها متواصلة وتهدف إلى الحصول سراً على معلومات حساسة باستمرار مع مرور الوقت؛

ورغم أن استراتيجية الويبو لأمن المعلومات تعالج هذه المخاطر، يُنتظر منها أيضاً أن تعالج إجراءات الرقابة الداخلية، لا سيما إجراءات الرقابة المؤتمتة، لتحسين تأمين المعلومات، لأن أنظمة المعلومات الخاصة بالويبو تزداد تكاملاً مع إجراءات عملها؛

ومن المفارقات أن الويبو عند تصديها لمخاطر أمن المعلومات يجب أن تلبي التوقعات المتزايدة، سواء من جانب موظفيها أو عملائها العالميين، من أجل تعزيز الاتصال والتنقل في جميع الأوقات ومن أي مكان.

(ج) استمرارية الأعمال

منذ وقت ليس ببعيد، كان الغرض من أنظمة المعلومات هو "دعم" إجراءات العمل. وعندما كان يحدث انقطاع في توفر هذه الأنظمة، كان من الممكن عادةً أن يستمر أداء العمل، أو أجزاء كبيرة منه على الأقل، وإن كان مستوى الكفاءة في حقيقة الأمر أقل بكثير. وفي الوقت الحاضر، أصبحت أنظمة المعلومات ذات أهمية محورية أكبر بكثير بالنسبة لإجراءات العمل. على سبيل المثال، لم يعد للملفات الورقية وجود في نظام معاهدة التعاون بشأن البراءات ونظامي مدريد ولاهاي، لأن عملية التشغيل بأكملها أصبحت إلكترونية. وإذا أصبحت أنظمة المعلومات التي تدعم مجالات العمل هذه غير متاحة، فسيكون أداء أي عمل في هذه الإدارات مستحيلًا بكل بساطة. ومن المرجح أن يصبح هذا الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات أشد في المستقبل، لا سيما في حالة بدء تفاعل أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بشتى الجهات الفاعلة في نظام الملكية الفكرية العالمي بعضها مع بعض بشكل متزامن. ومن المتوقع أن يزول الفارق بين إجراءات العمل وأنظمة المعلومات ذات الصلة فيما يخص جوانب معينة من العمل. وقد أخذ هذا التطور مجراه بالفعل في بعض المكاتب الوطنية للملكية الفكرية، وخير مثال على ذلك مكتب البراءات الياباني حيث يجري فحص الشروط الشكلية لأكثر من 300 ألف طلب براءة سنوياً بطريقة مؤتمتة إلى حد كبير؛

وشتى الأحداث الوخيمة العاقبة، بدءاً من الكوارث الطبيعية وصولاً إلى الاضطرابات الناجمة عن النشاط البشري، قد تؤثر في قدرة الويبو على القيام بأعمالها. ومن ثم فإن استمرارية الأعمال بدأت تتحول إلى مسألة ملحة بالنسبة للمنظمة، وهي تعتمد إلى حد كبير على قدرة أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات البالغة الأهمية للصدوم في وجه هذه الأحداث الوخيمة أو التعافي منها. ويفرض هذا تحدياً كبيراً على الويبو، لأن النمو الطبيعي السريع لأنظمة المعلومات في الماضي لم يقدم الفائدة التي يحققها تصميم بنية الأنظمة على نطاق المؤسسة، ومن الصعب فيما بعد فصل الأنظمة بناءً على الأولويات لتحديد القدرة على استمرارية الأعمال على نحو فعال من حيث التكلفة.

(د) الكفاءة

شهدت خدمات الويبو العالمية للملكية الفكرية نمواً متواصلًا منذ أن جاءت إلى حيز الوجود، وكان هذا النمو كبيراً للغاية حقاً في بعض الجوانب، مما يعكس زيادة الأهمية الاقتصادية للملكية الفكرية. على سبيل المثال، لم يشهد نظام معاهدة التعاون بشأن البراءات انخفاضاً في معدلات الإيداع منذ أن بدأ العمل به في عام 1978 إلا في سنة واحدة فقط (هي سنة 2009، بسبب الآثار المترتبة على الركود العالمي). وفي عام 2011، زادت معدلات الإيداع بنسبة 10,7% في المتوسط، رغم التوقعات الاقتصادية الضعيفة في اثنتين من أهم مناطق الإيداع (أمريكا الشمالية وأوروبا). وزادت الإيداعات الصينية واليابانية والكورية في العام نفسه بنسبة 33,4% و21% و8% على التوالي. كما شهد نظاما مدريد ولاهاي نمواً بنسبة تزيد عن 5% في عام 2011. ولكن أعباء العمل المتزايدة في الويبو لا

تقتصر على أنظمة التسجيل، بل تنتج أيضاً عن زيادة التركيز على القضايا التنموية بعد اعتماد جدول أعمال الويبو بشأن التنمية؛

ورغم أن أعباء العمل المتزايدة هذه تصاحبها زيادة في دخل المنظمة، ويرجع ذلك في المقام الأول إلى زيادة رسوم معاهدة التعاون بشأن البراءات، فإن هذه الزيادات التي تحدث في الإيرادات قد لا تجاري ضغوط التكاليف في المستقبل، ما لم تتحقق زيادات كبيرة في الكفاءة. وتُقر استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأن تكنولوجيا المعلومات هي الوسيلة الأساسية لإحراز هذه الزيادات في الكفاءة.

(هـ) القدرة على العمل المشترك

يمكن النظر إلى نظام الملكية الصناعية بأكمله (بما فيه براءات الاختراع والعلامات التجارية والتصاميم) على أنه شبكة من مكاتب الملكية الفكرية الدولية والإقليمية والوطنية التي تتعاون - بناءً على أطر مُتفق عليها - مع الويبو بوصفها محوراً مركزياً في التكوين. وتُحوّل تكنولوجيا المعلومات بشكل أساسي هذا التعاون (بما في ذلك الأسلوب الذي تعمل به الويبو) من خلال تحويل البيانات إلى أنساق رقمية ومقروءة آلياً، وإدماج هذه البيانات في قواعد بيانات قابلة للبحث فيها، وإتاحة قواعد البيانات هذه على شبكات عالمية؛

ولتقديم خدمات ذات جودة فائقة في هذه البيئة، تؤكد هذه الاستراتيجية على أهمية القدرة على العمل المشترك في تطوير المعايير العالمية، وأنساق البيانات، والأنظمة.

عناصر الاختيار الاستراتيجي

فيما يلي العناصر التي تخضع لاختيار استراتيجي من قبل المنظمة:

(أ) نموذج حوكمة اتحادي

عادةً ما كانت الإدارة المركزية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنظمة قليلةً نسبياً، باستثناء مسائل البنية التحتية (الأجهزة الحاسوبية والشبكات)، فكانت تُترك المبادرة واتخاذ القرارات - خصوصاً فيما يتعلق بتطوير التطبيقات - لشتى إدارات الأعمال في معظم الأحيان. وكان هذا النهج مُوقفاً، وأسفر عن التحديث الشامل لأنظمة المعلومات في عدد من المجالات المهمة، أبرزها نظام معاهدة التعاون بشأن البراءات ونظام مدريد. ولكن لا بد من وجود نهج أكثر تنظيماً وتنسيقاً، بسبب الضغوط الداخلية والخارجية. وتلبيةً لهذا الاحتياج، تقترح استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نموذج حوكمة اتحادي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تظل فيه السلطة المناسبة مفوضةً لشتى إدارات الأعمال، التي تكون رغم ذلك مُطالبّةً بالعمل في ظل إطار إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتوجيهات التي يُحددها مجلس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

(ب) البنية المؤسسية وإدارة البيانات

لا بد أن يستند تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أي منظمة إلى الأعمال في سياق حلول على نطاق المؤسسة. والبنية المؤسسية تساعد المنظمة على تحديد أفضل هيكل وطريقة عمل قادرين على تحقيق أهدافها الحالية والمستقبلية. وتُقدّم البنية المؤسسية عدداً من آراء المنظمة أو وجهات نظرها. ومن خلال هذه الآراء، تستطيع المنظمة أن تتخذ قرارات أكثر استنارة، وتكون أكثر مرونةً واستجابةً لاحتياجات العمل المتغيرة وظروف السوق، وتُحدّد العمليات التي تعوزها الكفاءة وتُحسّنها، وتُقصي العمليات الزائدة عن الحاجة، وتستخدم الموارد التنظيمية المحدودة على

نحو أفضل. وفي أي نموذج حوكمة اتحادي تظل فيه السلطة مفوضةً لشتى إدارات الأعمال، تؤدي البنية المؤسسية دوراً مهماً في ضمان الانساق وإمكانية إعادة الاستخدام على نطاق المنظمة، وهي أحد الأركان الأساسية لاستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ومن المتوقع أن تزداد كمية البيانات التي تحتاج الويبو إلى استيعابها لأكثر من خمسة أضعاف على المدى المتوسط. ومن المرجح أن يؤدي هذا إلى إيجاد تحديات مالية وتكنولوجية كبيرة أمام استمرار المنظمة ما لم يُعدَّ النظر في إدارة البيانات في الويبو وممارساتها وتكنولوجياها. وعلاوة على ذلك، هناك توقع متزايد للفوز بتحليل أفضل من أجل اتخاذ القرارات، نظراً لوجود كمية كبيرة من البيانات في عهدة الويبو.

(ج) اختيار المصادر الصحيحة

تبدأ استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات انطلاقاً من التسليم بأنه سيكون من غير المناسب وغير المستدام على حدٍ سواء تلبية المطالب المتزايدة الملقاة على عاتق الويبو فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن طريق زيادة مستويات التوظيف في المقام الأول. وتمشياً مع الحاجة إلى اتباع نهج ذكي وعملي في معالجة القضايا، تعتمد استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى حدٍ كبير على الاستعانة بمصادر خارجية، ولكن ذلك للخدمات السلعية في المقام الأول وعلى نحو مُراقبٍ بإحكام، مما يحقق أقصى قدر من المرونة في الموارد مع ضمان بقاء استخبارات الأعمال داخل المنظمة؛

وفي الوقت نفسه، يجب على المنظمة أن تضمن أن موظفيها يتمتعون بالمهارات المناسبة لتمكين من إدارة عملية التغيير. وتعتمد استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إعداد قائمة بالمهارات لتحديد المهارات الإدارية والتقنية الأساسية التي يلزم وجودها داخل المنظمة، وسوف يكون ذلك دافعاً للتخطيط للموارد البشرية على المدى الطويل، والتوظيف، والتخطيط للتعاقد الوظيفي، والتدريب. وإضافة إلى ذلك، تُركِّز استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الإدارة بأسلوب المصفوفة تركيزاً أكبر بغية ضمان استخدام الموارد على أنجع وجه ممكن، وذلك على نحو يشمل شتى مجالات العمل التقليدية في المنظمة.

(د) المكاتب الخارجية

تؤدي المكاتب الخارجية دوراً متزايد الأهمية في التقديم الفعال لمنتجات الويبو وخدماتها إلى الدول الأعضاء وأصحاب المصلحة الآخرين، بما في ذلك الخدمات الموجهة نحو التنمية. وتوفر المكاتب الخارجية منصةً لتطوير الويبو بوصفها منظمة عالمية حقاً تقدم خدمات مترابطة على نحو أكفأ وأكثر تجاوباً من خلال تعاون أوثق مع أصحاب المصلحة والجهات المستفيدة. ولكي تعمل هذه المكاتب الخارجية بفعالية، تتوقع الاستراتيجية أن تكون هذه المكاتب متصلةً بسلسلة بأنظمة الويبو الإدارية في جنيف وتكون متصلةً ببعضها ببعض، بحيث تتدفق المعلومات اللازمة مع ضمان التنسيق الإداري الناتج عن ذلك ("مكتب الويبو العالمي").

(هـ) الاجتماعات الإلكترونية والتي تُجرى عبر الأجهزة المحمولة

بدأت البيئة التكنولوجية المؤسسية تتأثر بالنمو الهائل في تطويع تكنولوجيات الأجهزة المحمولة للمستهلك. وشرعت المنظمات في إمداد التطبيقات الحالية وأساليب العمل بقدرات التقنيات المتنقلة لتوسيع نطاق فائدتها لتشمل الموظفين والعملاء والشركاء ومُقدِّمي الخدمات. وتظهر حالياً أيضاً أجيال جديدة من الخدمات التي تعتمد على تكنولوجيات الأجهزة المحمولة. ومن المتوقع أن يسير هذا الاتجاه بسرعة. وفي حين أن هذا الاتجاه يوفر للويبو فرصةً أكبر لزيادة إنتاجية موظفيها وتمكين خدماتها التي تُقدَّم عبر شبكة الإنترنت من تلبية توقعات العملاء على نحو أكفأ، فإنه يوفر

أيضاً فعالية الضوابط التقليدية القائمة على الفصل الصارم بين الأجهزة الشخصية وأجهزة المؤسسة. ويؤدي هذا إلى صعوبات إضافية في حماية المعلومات السرية.

وتتسم طرائق الاجتماعات والمؤتمرات بالتغير. وقد شرعت الويبو منذ عهد قريب في إذاعة الاجتماعات الرئيسية مباشرة عبر شبكة الإنترنت (البث على الإنترنت) وإتاحة التسجيلات عند الطلب (فيديو تحت الطلب). وتشيد قاعة المؤتمرات الجديدة يمنح الويبو فرصةً للمضي قدماً في تلبية تطلعات الدول الأعضاء بشأن المشاركة من بُعد.

سادساً. حوكمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الويبو

كان نظام العمل في الويبو يسير في خطوط رأسية في معظم الأوقات. وتغلغل هذا النموذج التنظيمي في معظم جوانب عمل المنظمة، بما في ذلك إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ونتيجة لذلك شرعت أنشطة العمل الرئيسية (وفي مقدمتها نظام معاهدة التعاون بشأن البراءات ونظام مدريد) في تصميم وتطوير تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تدعم عملياتها على نحو مستقل إلى حد كبير. ولم يُدرّز مركزياً سوى جوانب البنية التحتية، وقدّمت هذه الجوانب كخدمة إلى أنشطة العمل.

وقد أتى هذا النموذج بنتائج إيجابية كثيرة للمنظمة، أبرزها هو التحويل الكامل للعمليات الورقية القديمة لنظام معاهدة التعاون بشأن البراءات ونظام مدريد إلى عمليات إلكترونية بالكامل. وكانت هذه النجاحات ترجع في جانب كبير منها إلى أنّ سلطة تصميم وتنفيذ الأنظمة كانت مفوضّة للأشخاص الذين كانوا أقرب إلى العمل، ومن ثم يفهمونه أفضل من غيرهم، هذا من جهة، ومن الجهة أخرى تم تفادي جميع طبقات البيروقراطية التي ترتبط عادةً بنماذج تنظيمية أكثر مركزية.

ونظراً لهذه الإنجازات، ينبغي الحفاظ على النموذج الماضي، لا سيما في ظل الاحتياجات المتخصصة لكل مجال من مجالات العمل. ومع ذلك ظهرت عوامل عديدة، داخلية وخارجية على حدٍ سواء، تقتضي إدخال تعديلات على النموذج لضمان مزيد من التنسيق والانساق. وفيما يلي هذه العوامل.

أول هذه العوامل هو التكنولوجيا ذاتها. فقد تطورت التكنولوجيا الآن لدرجة أن قدرتها على دمج الأنظمة وتقديم نظرة عميقة على جميع جوانب دورة الأعمال تُحقّق فوائد إدارية مقنعة يصعب التغاضي عنها. والتخطيط للموارد المؤسسية - بما في ذلك استخبارات الأعمال - هو أحد الدوافع المهمة لذلك في الويبو. ولا يهدف هذا المشروع إلى تحديث ما تمتلكه المنظمة من أنظمة إدارية قديمة متباينة كثيرة فحسب، بل يهدف أيضاً إلى ربطها بالأنظمة الأساسية في إدارات الأعمال. وسوف يُقدّم هذا تسهيلات أكثر شمولاً وفعاليةً بكثير للتخطيط والرصد وإعداد التقارير، مما سوف يُعزّز التحكم في المنظمة إلى حدٍ كبير، لصالح كل من الأمانة والدول الأعضاء.

والعامل الثاني الذي يقود هذا التغيير هو أمن المعلومات. فكثير من المعلومات التي تتداولها الويبو تتسم بطابع سري للغاية وحساس من الناحية التجارية كما ذكر سابقاً. وقد تناولت وسائل الإعلام على نطاق واسع ما حدث في السنوات الأخيرة من زيادة مثيرة للقلق في عدد هجمات القرصنة في كل أنحاء العالم، وربما تصبح هذه الزيادة إحدى البلايا الرئيسية لعصر المعلومات. وبسبب هذه البيئة الفوضوية، لم يعد من الممكن الاستمرار في النهج المتبع في تصميم بنية المعلومات الخاصة بالمنظمة والكامن في نموذجها الإداري القديم والذي كان منسقاً على نحو فضفاض جداً لأنه سوف يُعزّز الويبو لدرجة غير مقبولة من المخاطر.

والعامل الثالث هو التكاليف. فإذا تُركت مجالات العمل تسيير من تلقاء نفسها بشكل مستقل للغاية، فسوف يكاد يكون من المحتم أن تظهر درجة معينة من الهدر على نطاق المنظمة، وذلك بسبب التكرار وعدم كفاية التركيز على أوجه التآزر. وفي

ظل الضغوط المالية الشديدة التي تواجه الويبو، والتي يُحتمل أن تزيد في المستقبل، يلزم وجود شكل أقوى من الإدارة العامة لتخصيص الموارد وتحديد الأولويات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وفي حين أن التحول عن النموذج القديم المستقل للغاية أمرٌ مطلوبٌ للأسباب الواردة في الفقرات السابقة، فمن المهم عدم الإفراط في التعويض. وأفضل هيكل لحكومة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الويبو هو الهيكل الذي يحافظ على مزايا النموذج السابق، ولكن يعالج أوجه القصور الموجودة فيه في الوقت نفسه. وعند وضع هذه الأهداف في الاعتبار، يتضح أن "نموذج الحكومة الاتحادي" هو أفضل السبل للمضي قدماً في المنظمة. ففي هذا النموذج، تظل السلطة المناسبة مفوضة لشتى إدارات الأعمال التي تكون رغم ذلك مُطالبَةً بالعمل في ظل إطار إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتوجيهات التي يحددها مجلس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويرد أدناه رسمٌ بياني لنموذج الحكومة الاتحادي.

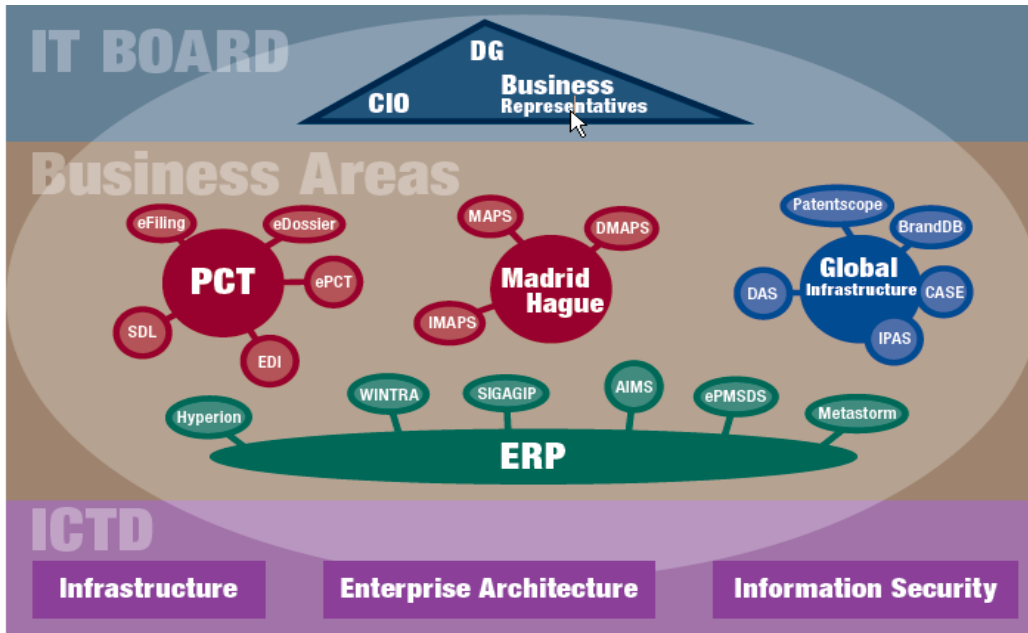
وفيما يلي أدوار ومسؤوليات شتى العناصر في هذا الإطار:

(أ) يُحدّد مجلس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات – الذي يضم المدير العام وكبير موظفي المعلومات وعدداً من ممثلي قطاع الأعمال الرئيسيين – التوجه الاستراتيجي العام، ويضع المشاريع ذات الأهمية البالغة ويراقبها، ويُحدّد الأولويات التنظيمية؛

(ب) لا تزال مجالات العمل مسؤولةً في المقام الأول عن تصميم وتطوير وتشغيل الأنظمة التي تدعم أنشطة العمل الخاصة بها، فضلاً عن الموارد اللازمة لهذا العمل؛

(ج) مصمم البنية المؤسسية – الذي يرفع تقاريره إلى كبير موظفي المعلومات ومجلس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات – مسؤول عن التأكد من توفر العناصر المشتركة للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات (إدارة البيانات، وعناصر هندسة التطبيقات، إلخ) واتساق الاستراتيجيات التي تُنفَّذ في مجالات العمل؛

(د) تُقدّم إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خدمات البنية التحتية والخدمات التقنية لمجالات العمل، وتُوقّر التوجيه والرقابة فيما يتعلق بأمن المعلومات والبنية المؤسسية.



سابعاً. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالات العمل الرئيسية الخاصة بالويب

يتميز مشهد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لنظام معاهدة التعاون بشأن البراءات ونظامي مدريد ولاهاي بالعوامل الرئيسية التالية:

- (أ) ازدياد أعداد الطلبات يعني تزايد أهمية تحقيق المكاتب لأقصى قدر من الكفاءة في معالجة الطلبات وتقليل جميع أشكال التأخير إلى أدنى حد، بما في ذلك التأخير الناتج عن نقل الوثائق ومناولتها وتصنيفها، وإلا سوف تُنتج المكاتب عملاً ذا جودة أقل أو ستفشل في الوفاء بمحدود زمنية مهمة، مما قد تكون له آثار سلبية على مودعي الطلبات، وفعالية المكاتب، والنظرة إلى النظام؛
 - (ب) زيادة عدد أعضاء الأنظمة، لا سيما نظامي مدريد ولاهاي في آسيا وأمريكا الجنوبية، سوف يشكل تحدياً لكفاءة خدمات الاتصالات مع كلٍّ من الدول الأعضاء والعملاء؛
 - (ج) أدى وجود الخدمات الإلكترونية في جميع قطاعات المجتمع إلى توقع وجود معلومات فورية ومُحدّثة وردود متجاوبة وتفاعلية على طلبات الخدمات. وتحدث تحسينات في المعالجة الوطنية، ومن المهم التأكد من أنّ أنظمة معاهدة التعاون بشأن البراءات ومدريد ولاهاي تُقدّم الخدمات بفعالية لكي تكون النظام المختار لطلب الحماية الدولية؛
 - (د) وتوجد رغبة متزايدة لدى الأطراف الأخرى في الحصول على معلومات الملكية الفكرية القابلة للاستخدام مباشرةً وتنقسم بتنوع أنواعها تنوعاً كبيراً. وهذا، فيما يتعلق ببراءات الاختراع، يشمل المعلومات التقنية للمساعدة على نقل التكنولوجيا والمعلومات الجغرافية ومعلومات المعالجة لتعقب المنافسين، أو إعداد نماذج اقتصادية وتقارير أكثر فعالية عن واقع البراءات؛
 - (هـ) كلما تقدمت العولمة، يؤدي تقديم الخدمات الإلكترونية بلغات متعددة إلى اعتبارات أوسع تتعلق بالتصميم عند إنشاء أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
 - (و) تختلف قدرة المكاتب الوطنية والإقليمية على تطوير ودعم بنيتها التحتية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات اختلافاً كبيراً. ومن المهم على وجه الخصوص ضمان تضييق الفجوة الرقمية بالنسبة لخدمات الملكية الفكرية المُقدّمة إلى البلدان النامية؛
 - (ز) وبالنسبة للمكاتب التي تمتلك أنظمة تكنولوجيا معلومات واتصالات خاصة بها، فإن معايير البيانات المستخدمة تتفاوت أيضاً تفاوتاً كبيراً، مما يزيد من صعوبة إجراء معالجة متنسقة تماماً، وإن كانت أنظمة معاهدة التعاون بشأن البراءات ومدريد ولاهاي توفر توحيداً أكبر مما توفره الأنظمة الوطنية عموماً.
- ومن منظور إدارة البيانات على وجه التحديد، تشترك أيضاً أنظمة معاهدة التعاون بشأن البراءات ومدريد ولاهاي في الميزات الإضافية الآتية:

- (أ) الغالبية العظمى من المعاملات في هذه الأنظمة تكون في شكل إلكتروني (من خلال شبكة الإنترنت في كثير من الأحيان)؛
- (ب) شتى الإجراءات المطلوبة من أجل إدارة حق معين داخل هذه الأنظمة لا يتخذها كيان واحد (كالملكيب الدولي مثلاً)، ولكن تتخذها شبكة من الكيانات التي تعمل بطريقة منظمة إجرائياً على الصعيد الوطني والإقليمي

(في معاهدة التعاون بشأن البراءات مثلاً: مكاتب تسلم الطلبات، والمكتب الدولي، وإدارات البحث الدولي والفحص التمهيدي الدولي، والمكاتب المعيّنة والمختارة):

(ج) وفي سياق إدارة الحقوق المشار إليها، تنتج عن مودعي الطلبات والمكاتب طائفة واسعة من البيانات. وهذه البيانات قيمة لأنها، على مستوى الاقتصاد الجزئي، تُوفّر معلومات مُفصّلة عن حالة الحقوق المعنية، وعلى مستوى الاقتصاد الكلي، تكشف عن الاتجاهات المهمة في نظام الملكية الفكرية الدولي، مما يمكن، بدوره، أن يشير إلى التطورات التكنولوجية والتجارية والاقتصادية الجديدة.

ورغم أن البيانات الناتجة عن أنظمة معاهدة التعاون بشأن البراءات ومديرها ولاهاي ذات قيمة بالغة، فإنها للأسف ليست كاملة. وذلك لأن الحقوق التي تخضع لهذه الأنظمة (أو الحقوق التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بها) تشملها أيضاً إجراءات منفصلة أخرى لا ترتبط مؤسسياً أو تشغيلياً بنظام معاهدة التعاون بشأن البراءات أو نظام مدريد أو نظام لاهاي. وهي عادةً الإجراءات الوطنية أو الإقليمية لحماية براءات الاختراع والعلامات التجارية والتصاميم، ولكن يمكن أن تصبح الإجراءات الدولية الأخرى موضع التنفيذ أيضاً (مثل الطرق السريعة لتسوية المنازعات المتعلقة بالبراءات).

فعبارة أخرى، رغم توافر كمية هائلة من البيانات بشأن الملكية الفكرية على الصعيد الدولي والإقليمي والوطني، فلا يمكن تسخير كامل إمكانات هذه البيانات للأسباب التالية:

(أ) لم يراعَ هذا الهدف في تصميم النظام بوجه عام؛

(ب) لا يمكن، حالياً، ربط عناصر البيانات ذات الصلة التي ستتطلب الربط بدرجة كافية، إذ يتم تخزينها وإدارتها في نظم مختلفة؛

(ج) يُعتبر تصميم وسائل لتقديم هذا الكم الهائل من البيانات بحيث يتيسر لمختلف فئات الأطراف المعنية استخدامها تحدياً هائلاً، ولم يُتوصل بعد إلى حل شامل.

ويتمثل أحد أهداف مبادرة البنية التحتية العالمية للويبو في تقديم مساهمة كبرى لحل هذه المشكلات.

معاهدة التعاون بشأن البراءات

يمثل نظام معاهدة التعاون بشأن البراءات أوسع نظم الحماية العالمية في الويبو نطاقاً في الاستخدام، إذ يتيح لطلب براءة اختراع واحد، قُدم إلى مكتب تسلم طلبات، أن يعتد به في كل من الدول المتعاقدة في النظام. وتشمل المرحلة الدولية من الطلب المعالجة وفقاً لحدود زمنية صارمة في الجهات المختلفة التالية:

(أ) مكتب تسلم الطلبات (مكتب التسلم: التسلم الأولي للطلب الدولي والتحقق من استيفائه الإجراءات الشكلية):

(ب) إدارة البحث الدولي ("إدارة البحث": إجراء بحث لتحديد ما إذا كان الاختراع المطالب به جديداً ومبتكراً، ووضع رأي مكتوب بشأن الجودة والنشاط الابتكاري وغيرها من القضايا بالإضافة إلى توليها مجموعة متنوعة من المسؤوليات الأخرى في حالات خاصة):

(ج) المكتب الدولي ("المكتب الدولي": النشر الدولي، ترجمة الملخصات وتقارير البحث الدولي والآراء المكتوبة، ونقل المعلومات إلى المكاتب، وتنسيق الأنشطة بالإضافة إلى توليها مجموعة متنوعة من المسؤوليات الأخرى في حالات خاصة):

(د) في بعض الحالات، إدارات البحث الدولي الإضافي وإدارات الفحص التمهيدي الدولي.

وبعد المرحلة الدولية، يدخل الطلب المرحلة الوطنية لتتخذ فيه مكاتب معينة أو مختارة كي تتخذ قراراً بشأن منح البراءة وفقاً للقانون الوطني المنطبق.

وبغض النظر عن الاعتبارات العامة المبينة في الجزء السابق، يتطلب سياق معاهدة التعاون بشأن البراءات كذلك مراعاة الترابط المتزايد بين النظم الوطنية ومعاهدة التعاون بشأن البراءات وكذلك بين النظم الوطنية بعيداً عن المعاهدة. ويتطلب مراعاة المسائل التالية بوجه خاص:

(أ) الطلبات الدولية ليست عادة "أول طلب" بشأن الاختراع وإنما غالباً "مطالبة بأولوية" طلب براءة وطني سابق. وتتطلب عملية المطالبة بالأولوية تقديم نسخة مصدقة من الطلب السابق يصدرها المكتب الذي أودع فيه الطلب أولاً وإرسالها (مباشرة أو عن طريق مودع الطلب) إلى المكتب الدولي. ولم تُنشر عادة الطلبات السابقة وتتسم بالسرية البالغة؛

(ب) قد تستفيد عمليات معاهدة التعاون بشأن البراءات أيضاً من العمل المنجز في إطار طلبات الأولوية - فقد يكون من الضروري نقل نسخ من وثائق مثل تقارير البحث الوطنية من المكاتب التي أعدها إلى المكتب المستلم للطلبات أو المكتب الدولي أو إدارة البحث الدولي؛

(ج) عند دخول الطلبات الدولية إلى المرحلة الوطنية، تتولى المكاتب المعينة العمل بصورة مشابهة لما تقوم به بشأن طلبات البراءات الوطنية العادية. ومع ذلك، تحتاج هذه المكاتب إلى تلقي المعلومات من المكتب الدولي على نحو فعال كي تبدأ المعالجة الوطنية، وقد يساعد على تحقيق المعالجة الفعالة والعالية الجودة الحصول على معلومات بشأن سير إجراءات الطلب الدولي في مكاتب معينة أخرى.

وتنطوي العديد من هذه العمليات على متطلبات مباشرة ومناظرة لمتطلبات المعالجة الوطنية التقليدية من خلال استخدام اتفاقية باريس للمطالبة بالأولوية بعيداً عن معاهدة التعاون بشأن البراءات. ويجري وضع نظم مختلفة لدعم عملية المعالجة وأهمها خدمات الويبو للنفاذ الرقمي إلى وثائق الأولوية، ونظام النفاذ المركزي إلى البحث والفحص (WIPO-CASE)، وكذلك نظم تعتبر جزءاً من مبادرات متعددة الأطراف مثل ملف البوابة الواحدة والملف العالمي، ومن الأهمية بمكان، في هذا الإطار، ضمان التوافق والتآزر بين معاهدة التعاون بشأن البراءات وما يتصل بها من نظم.

وتهدف معاهدة التعاون بشأن البراءات إلى توفير مركز إلكتروني ("ePCT") لجميع عمليات المرحلة الدولية بمجموعة من الأساليب المختارة.

وستوفر للمكاتب مجموعة من الأدوات تتلاءم مع مستويات مختلفة من الأتمتة. إذ يمكن للمكاتب، التي لا تتمتع بأي آليات أتمتة خاصة بها أو حيث لا تتوفر أي نظم محلية مؤتمتة قادرة بعد على الاتصال مباشرة مع المكتب الدولي أو فيما يخص الخدمات الفردية التي لم تؤتمت بعد بصورة مرضية، أن تستخدم واجهة متصفح ويب. ويمكن توسيع نطاق نظام تبادل البيانات الإلكترونية المشترك بين الويبو ومعاهدة التعاون بشأن البراءات (PCT-EDI) بحيث يتيح معالجة مجموعات من الوثائق والبيانات يتزايد عدد أنواعها. وستوفر خدمات ويب حيثما كان ذلك مناسباً لإتاحة أتمتة تفاعلات شبه آنية على نحو فعال.

وسيزود مودعو الطلبات بواجهة متصفح تتيح الاطلاع على معلومات من جميع المكاتب المتعاونة التي تستخدم الخدمات الإلكترونية (مكتب تسلم الطلبات، وإدارة البحث الدولي، وإدارات البحث الدولي الإضافي، وإدارات الفحص التمهيدي الدولي فضلاً عن المكتب الدولي) والتفاعل معها. ويمكن كذلك توفير خدمات ويب لبعض الوظائف المزمع إدماجها في نظم إدارة براءات الاختراع التجارية/جداول القضايا.

وستقوم الخدمات الجديدة، إلى أقصى حد ممكن، على البيانات إذ ستستند مباشرة إلى إدخال مودع الطلب أو المكتب المسؤول عن طلب الإجراء عوضاً عن استخدام الاستمارات والخطابات التقليدية الواجب قراءتها تقرأ ونقل المعلومات الهامة.

وسيستفيد نظام ePCT، بقدر الإمكان، من الخدمات الإلكترونية الدولية ذات الصلة مثل خدمات الويبو للنفاذ الرقمي إلى وثائق الأولوية (DAS)، ونظام النفاذ المركزي إلى البحث والفحص (WIPO-CASE) للارتقاء بمستوى الخدمات أو تيسير إدماجها في المكاتب الوطنية الراغبة في استخدام نهج متسقة للطلبات المودعة باستخدام اتفاقية باريس أو معاهدة التعاون بشأن البراءات. وستسعى الخدمات إلى تقديم تسجيل دخول موحد لنظم مدريد ولاهاي وخدمات الويبو للنفاذ الرقمي إلى وثائق الأولوية وما يتصل بها من خدمات أخرى للويبو، وستسعى كذلك إلى تقاسم الخبرات بشأن القضايا المشتركة المحتملة من أجل بغية وضع نهج أكثر اتساقاً عبر خدمات الويبو المتعلقة بطلبات الملكية الفكرية وأنشطة التسجيل.

ويهدف نظام ePCT إلى تخفيف عبء العمل الخاص بكل طلب في المكاتب والوقت المستهلك في معالجة الطلبات من خلال ما يلي:

(أ) تقليص عيوب الإجراءات الشكلية في إيداع الطلبات؛

(ب) أتمتة العمليات، وعند الاقتضاء، مراجعتها أو إلغاؤها عندما يتسنى تنفيذها على نحو أكثر فعالية أو تنعدم ضرورتها؛

(ج) الاعتماد على البيانات التي يدخلها مقدم الطلب أو المكتب المسؤول عن بدء إجراء، مما سيقضي على الوقت المستهلك في النقل والأخطاء؛

(د) القضاء على التأخيرات البريدية والعمليات ذات الصلة مثل الرقمنة اليدوية للوثائق وتصنيفها وإحالتها.

ويرمي النظام كذلك إلى الارتقاء بمستوى المعلومات المتعلقة بالبراءات وتوافرها، من خلال تلقي المعلومات بصورة يمكن معالجتها مباشرة وإتاحتها لمقدمي الطلبات والمكاتب والمجهر.

ويتمثل أكبر شاغل لنظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بمعاهدة التعاون بشأن البراءات في شؤون الأمن. إذ يتعين تأمين جميع النظم تأميناً شديداً من حيث مجموعة واسعة من الجوانب هي: تأمين تسليم الوثائق والبيانات وسلامتها فضلاً عن التأكد من أن النفاذ إلى المعلومات السرية يقتصر على الأطراف المرخص لهم بذلك. فإن العجز عن كفالة أي من هذه الجوانب سيؤدي إلى فقدان الثقة في النظام.

كما يمثل توافر النظم عاملاً رئيسياً. فقد أدى تزايد اعتماد مقدمي الطلبات والمكاتب على نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملهم إلى تفاقم مشكلة توافر هذه النظم بحيث تحولت من عائق بسيط إلى عقبة كبرى. وقد يعني عدم التوافر، بالنسبة إلى مقدمي الطلبات، فقدان حقوقهم بسبب التأخر في إيداع الطلب الأولي أو تفويت الآجال الزمنية المحددة لاتخاذ إجراءات لاحقة. أما بالنسبة إلى المكاتب، فقد يعني عدم توافر نظم تعتمد عليها مهامها الأساسية، عجز موظفي المكتب عن القيام بعملهم.

فنظراً إلى الثلاث نقاط المذكورة أعلاه، فإن عدم الاستثمار في نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الملائمة وعدم زيادة الاعتماد عليها سيؤدي إلى فقدان نظام معاهدة التعاون بشأن البراءات قاعدة مستخدميه لحساب طرق بديلة من الحماية تحسن ما تقدمه من خدمات بصورة أفضل وأسرع. وسيعرقل ذلك أيضاً تحقيق الفوائد التي تلمسها الأطراف الثالثة من المعلومات المتعلقة بالبراءات.

نظاما مدريد ولاهاي

إن نظامي مدريد ولاهاي هما نظاما تسجيل دولي لحماية العلامات التجارية والتصاميم الصناعية على التوالي. ويضع هذان النظامان سجلات دولية، منذ 120 عام في حال نظام مدريد، أصبحت في صيغة إلكترونية منذ منتصف التسعينيات.

وفيا يلي ذكر أصحاب المصلحة المعنيين بالنظام:

(أ) المكتب الدولي للويبو، المسؤول عن نظامي التسجيل، ووضع سجل إلكتروني لحقوق العلامات التجارية والتصاميم الصناعية الدولية؛

(ب) في حالة نظام مدريد، مكتب المنشأ، أي المكتب الذي يحق فيه لمقدم الطلب أن يودع تسجيل علامة تجارية دولية؛

(ج) أطراف متعاقدة معينة، وهي البلدان الأعضاء التي تُلتبس فيها الحماية.

كما تعود نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات القديمة والتي تيسر إدارة الويبو لإجراءات نظامي مدريد ولاهاي إلى منتصف التسعينيات، وتشمل القدرة على إدارة إلكترونية شاملة للسجلات إضافة إلى إدارة تدفق العمل مخصص، وإجراءات داخلية مرقمنة تماماً والقدرة على إجراء اتصالات إلكترونية ثنائية الاتجاه مع أصحاب المصلحة المعنيين بالنظام على أكمل وجه.

وإن عمليتي تصميم وإنشاء نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المناسبة التي ستدعم نظامي مدريد ولاهاي في المستقبل، ينطويان على وضع استراتيجية خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحيث تؤدي إلى تقديم عناصر الخدمات الرئيسية التالية لأصحاب المصلحة:

(أ) ستكون السجلات الإلكترونية لنظامي مدريد ولاهاي مفتوحة لأصحاب المصلحة ومتاحة لاطلاعهم عليها بصورة آنية عبر الإنترنت، وفقاً لأدوارها المحددة وباستخدام متصفحات الإنترنت المعتادة. ومن ثم سيتسنى للمكاتب الولوج إلى جميع البيانات ذات الصلة بأدوارها وإجراءاتها المتعلقة بنظام التسجيل الخاص بها. وسيتسنى لمقدمي الطلبات والملاك والممثلين النفاذ إلى محافظتهم بصورة آنية عبر الإنترنت. أما الأطراف الثالثة والجمهور العام فسيتتاح لهم النفاذ إلى جميع المعلومات المنشورة بشأن الملكية الفكرية والمستمدة من نظامي تسجيل مدريد ولاهاي؛

(ب) ستوفر عمليات وإجراءات المكتب الدولي المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كي تُدمج في عمليات وإجراءات المكاتب المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما تستخدمه من خدمات ويب. وسيؤدي هذا الإدماج إلى تحقيق إجراءات ذات حدود إجرائية دنيا فضلاً عن تقليص فترة الانتظار نظراً إلى استحداث قدرات الاتصال المتزامنة مع نظم أصحاب المصلحة؛

(ج) ستتاح للمكاتب ومقدمي الطلبات والملاك والممثلين إمكانية التفاعل مع السجلات الإلكترونية بصورة مباشرة أو متزامنة أو آنية وبوضع الخدمة الذاتية؛

(د) سيضع المكتب الدولي أدوات ملائمة لعملائها تيسر العمليات الإدارية التي يقوم بها أصحاب المصلحة المعنيون بالنظام في جملة مجالات منها الترجمة والتصنيف.

وترمي الاستراتيجية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لنظامي مدريد ولاهاي إلى ضمان تواصل جاذبية نظم التسجيل هذه من خلال:

- (أ) إتاحة النفاذ إلى معلومات التسجيل بصورة آنية؛
- (ب) توفير المعلومات لأصحاب المصلحة في الوقت المناسب، مما يمكنهم من الارتقاء بنوعية عملية صنع القرار؛
- (ج) تمكين دمج العمليات بين مختلف الجهات الفاعلة في إجراءات التسجيل الدولي؛
- (د) إتاحة الخيار لمختلف الجهات الفاعلة للتعامل مع المكتب الدولي إما بوضع التواصل الإلكتروني المتزامن، أو ترجيح مواصلة استخدام وضع تقليدي أكثر وغير متزامن؛
- (هـ) القضاء على التأخيرات البريدية وما يتصل بها من عمليات مثل الرقمنة اليدوية للوثائق وتصنيفها وإحالتها، مع تحسين نوعية المعلومات الخاصة بالملكية الفكرية وتوافرها للأطراف الثالثة؛
- (و) تعزيز سرعة معالجة الطلبات، والارتقاء بجودة نواتج عملية الفحص فضلاً عن تحسين سرعة الاستجابة لاستفسارات العملاء.

وإن عدم توافر نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي تبدو وأنها منتشرة في كل مكان، في ظل بيئة تنفيذ الخدمات العالمية يمثل خطراً. إذ سيزداد اعتماد أصحاب المصلحة المعنيين بنظامي مدريد ولاهاي على نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة في كل منهم لإدارة مسؤولياتهم. وفيما يخص الإجراءات المستندة إلى خدمات الويب المدججة، ينطوي عدم توافر أي عنصر من عناصر النظام على عدم قدرة أصحاب المصلحة على استيفاء التزامات المعاهدات الخاصة بهم. ونظراً إلى الاعتبارات الهامة، فإن العجز عن تقديم خدمات حديثة على الإنترنت سيؤدي على الأرجح إلى تقلص قاعدة مستخدمي نظامي مدريد ولاهاي.

البنية التحتية العالمية

أنشئ قطاع البنية التحتية العالمية للويو لتقديم خدمات تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة، ولتنسيق توفير الجهات المعنية الرئيسية في عالم الملكية الفكرية لهذه الخدمات.

وتقوم البنية التحتية العالمية للملكية الفكرية على أساس بيانات رقمية خاصة بالملكية الفكرية. ويقدم القطاع إلى مؤسسات المعنية بالملكية الفكرية المساعدة لرقمنة البيانات الخاصة بها، وهي عملية يجب تنفيذها وفقاً لمعايير معينة، مع الحفاظ، عند الاقتضاء، على سلامة البيانات وسريتها. ويجب بعدئذ إدماج البيانات في بيئة أعمال مرقمنة، مما يمكن المؤسسات المعنية بالملكية الفكرية من توفير خدمات ذات جودة أعلى. وتتمثل خطوة أخرى في البنية التحتية العالمية للملكية الفكرية في استحداث منصة متعددة الأطراف، تربط بين المكاتب والإدارات المشاركة والمعنية بالملكية الفكرية، وتمكنها من أداء أعمالها من خلال معاملات عالمية وقواعد بيانات عالمية، وتزويد مستخدمي نظم الملكية الفكرية بخدمات فعالة وسلسلة على الصعيد العالمي والنفاذ إلى بيانات الملكية الفكرية المرقمنة.

وتندرج الخدمات المستندة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يقدمها قطاع البنية التحتية العالمية في الفئات التالية:

- (أ) نظم أعمال للمؤسسات والمكاتب المعنية بالملكية الفكرية. وإن هذه النظم تشمل نظام إدارة الملكية الصناعية (IPAS)، ونظام إدارة الوثائق الإلكترونية (EDMS)، وبرنامج الويو للمسح الضوئي (WIPO Scan) (تدفق

الرقمنة)، و WIPOCOS (الإدارة الجماعية لحق المؤلف)، و GDA (تسجيل حق المؤلف). وتتاح هذه النظم أساساً للمؤسسات في البلدان النامية وتتسم بقابليتها الشديدة للتكيف. وتمكن مؤسسات الملكية الفكرية من توفير عمليات تسجيل وما يتصل بها من خدمات بجودة عالية لمقدمي الطلبات إليها وللجمهور، وتمكنها كذلك من المشاركة بفعالية في نظام الملكية الفكرية على الصعيد العالمي؛

(ب) قواعد البيانات العالمية. إن قاعدتي البيانات الدولية الرئيسيتين هما بوابة ركن البراءات وقاعدة بيانات أدوات التعريف العالمية اللتان تضمان مجموعات كبيرة من وثائق البراءات والعلامات على التوالي. وإن النظامين موجهان إلى الخبراء والمبتدئين ويرميان إلى إتاحة بيانات الملكية الفكرية عالمياً وإتاحة النفاذ إليها لأكثر عدد ممكن من الجمهور. ولا تنافس قواعد البيانات قواعد البيانات التجارية مباشرة الموجهة إلى خبراء الملكية الفكرية، ولكنها توفر وظائف متقدمة تعود بالفائدة على جميع المستخدمين. وتشمل قواعد البيانات العالمية بلوتو (بيانات المتعلقة بالاتفاقية الدولية لحماية الأصناف النباتية الجديدة (الأوبوف))، وقاعدتي بيانات لاهاي ولشبون، وقواعد البيانات الجديدة على الإنترنت مثل قاعدة بيانات الويبو البيئية (WIPO Green) وقاعدة بيانات الويبو المتعلقة بالتكنولوجيات الأساسية (WIPO Essential)؛

(ج) المنصات المشتركة بين المكاتب المعروفة أيضاً باسم الملف العالمي والمستندة إلى نظام النفاذ المركزي إلى البحث والفحص (WIPO CASE) والتي تمثل صلة النظام بملف البوابة الواحدة (OPD). وتعمل حالياً منصتان مشتركتان بين المكاتب وهما - خدمات الويبو للنفاذ الرقمي إلى وثائق الأولوية (WIPO DAS) (تبادل آمن لوثائق الأولوية) ونظام النفاذ المركزي إلى البحث والفحص (WIPO CASE) (تقاسم نتائج البحث والفحص). وتستخدم مكاتب الملكية الفكرية كلا المنصتين لدعم عمليات سير عملها وبخاصة تبادل الوثائق الخاصة بطلبات الملكية الفكرية وتقاسمها. ويجري توسيع نطاق نظام WIPO CASE ودمجها في "ملف البوابة الواحدة" لمكاتب الملكية الفكرية الخمسة الكبرى بغية استكمال عنصر رئيسي من عناصر مبادرة الملف العالمي.

وتدعم هذين النظامين معايير الويبو ونظم التصنيف فيها، فضلاً عن برنامج الخدمات للنفاذ إلى المعلومات والمعرفة. وثمة حاجة متزايدة إلى وضع معايير مشتركة لتعزيز تبادل المعلومات وقابلية التشغيل المشترك.

وهناك العديد من جوانب نظام الملكية الفكرية التي تدفع احتياجات البنية التحتية العالمية للملكية الفكرية.

فهناك الطلب المتزايد على موارد المعلومات العالمية (من حيث التغطية الجغرافية وزيادة تنوع المحتوى وتعمقه). ويتطلب ذلك استجابة الويبو وتطويرها. إذ إن بيانات الملكية الفكرية، بوجه خاص، تُعتبر منفعة عامة ينبغي ترويجها على أوسع نطاق ممكن. وإن البيانات الأساسية للملكية الفكرية (ما نُشر من بيانات بشأن براءات الاختراع والعلامات التجارية والتصاميم) متاحة الآن بسهولة على الإنترنت بفضل مكاتب الملكية الفكرية ومنظمات من القطاع الخاص أو منظمات غير الحكومية. ومع ذلك، فإن مجرد توفير البيانات لا يلبى مطالب جديدة، مثل طلب الحصول على معلومات عن الوضع القانوني لحقوق الملكية الفكرية التي تم منحها في ولايات قضائية متعددة، أو الحاجة إلى أدوات أفضل للبحث والترجمة بغية الحصول على معلومات أكثر تعقيداً وفهمها، أو الحاجة إلى روابط أفضل بمصادر البيانات الأخرى مثل المنتجات الصيدلانية. وتحتاج بيانات الملكية الفكرية الآن إلى أن تعزز بمزيد من المعلومات الإدارية ومعلومات عن الوضع القانوني، وأدوات أفضل للبحث، وتصنيف أفضل، وروابط أفضل بين السجلات، وأدوات للترجمة. وتحتاج الجودة أيضاً إلى التحسين.

وينبغي لجميع مؤسسات الملكية الفكرية أن تعمل في ظروف متساوية كي تتمكن من توفير خدمات ملكية فكرية ذات جودة عالية للقطاعات المحلية والعالمية. ويعني ذلك أنه ينبغي لاستجابة الويبو أن تراعي قدرأ أكبر من التنوع فيما يخص مؤسسات الملكية الفكرية التي تتلقى مساعدة تقنية من الويبو للقيام بذلك. وتستهدف الخدمات التي تقدمها الويبو مؤسسات الملكية الفكرية في البلدان النامية. بيد أن طبيعة الطلب بدأت تتغير، وتزايدت طلبات مؤسسات الملكية الفكرية في البلدان المتوسطة

الدخل والتي تشارك مؤسسات الملكية الفكرية في البلدان المرتفعة الدخل العديد من الخصائص. ويعني العمل في ظروف متساوية أن جميع مؤسسات الملكية الفكرية في حاجة الآن إلى تقديم خدمات إلكترونية إلى مستخدميها، وأن تعتمد كلياً على نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقديم العديد من الخدمات، على غرار اعتماد الويبو على نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تسيير عمل نظامي معاهدة التعاون بشأن البراءات ومدريد وغيرها من الخدمات. ومن ثم، تزايدت الطلبات على المساعدات التقنية تعقيداً، بما في ذلك طلبات الحصول على خدمات أكثر تقدماً (الإيداع الإلكتروني والنشر)، وخدمات ودعم أفضل من الويبو.

وثمة زيادة في التعاون بين مؤسسات الملكية الفكرية، مما يدل على الحاجة إلى وضع منصات لتبادل المعلومات والبيانات، مع احترام الطبيعة الفريدة لبيانات الملكية الفكرية بما في ذلك سريتها. وتشير مبادرة الملف العالمي، ومشروعات مكاتب الملكية الخمسة الكبرى، والتجمعات مثل رابطة أم جنوب شرقي آسيا، ونظام التعاون الإقليمي بشأن الملكية الفكرية (PROSUR) ومجموعة فانكوفر جميعها إلى المزيد من التعاون بين المكاتب. بيد أن هذه المبادرات غير مترابطة حالياً وتركز على التبادل البسيط للمعلومات. ومن المتوقع أن تصبح المبادرات أكثر ترابطاً خلال السنوات القليلة المقبلة، وأن تتحول من نظم تقنية بسيطة إلى نظم عمل أكثر تعقيداً تدعم العمليات مثل الفحص التعاوني والتفاعل المباشر مع مقدمي الطلبات على الإنترنت.

وعلى المدى الأطول، لن تحدد نوعية الخدمات التي تقدمها مؤسسة الملكية الفكرية من خلال نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تمتلكها، وإنما من خلال الخدمات المتصلة بالملكية الفكرية والخدمات القائمة على المعرفة في المكتب. ويعني ذلك أن استراتيجية الويبو الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذا المجال تحتاج إلى تسليط الضوء على احتياجات عمل مؤسسات الملكية الفكرية. فعلى سبيل المثال، ستقدم بعض المؤسسات خدمات أعلى جودة في فحص البراءات، أو تسجيلات أكثر إحكاماً للعلامات التجارية، أو دمج أفضل مع نظم توزيع الحقوق العالمية. وبغية النهوض بنظام متوازن للملكية الفكرية، يمكن للويبو أن تيسر بناء الكفاءات في المؤسسات بالاستفادة من نظم البنية التحتية التقنية مثل نظام النفاذ المركزي إلى البحث والفحص (WIPO CASE) بغية مساعدتها على تبادل المعارف والخبرات وزيادة مستوى الخدمة فيها. وعلى الرغم من احتمال تشابه النظم، فإن الاستخدام الفعلي للنظم سيكون العنصر المميز بينها.

وفي مجال حق المؤلف، فإضافة إلى الجوانب المذكورة أعلاه، ثمة العديد من الضغوط أقامها العصر الرقمي، وظهور جهات فاعلة جديدة تمتلك نماذج عمل رقمية، ومصالح الجهات الراغبة بالحفاظ على مكانتها. وثمة فرصة كبيرة، وتحدي كبير، فيما يتعلق بوضع منصات عالمية تدعم نماذج أعمال جديدة لحق المؤلف، مع الحفاظ على الجهات التقليدية وإدماجها.

ويحتاج قطاع البنية التحتية العالمية أيضاً إلى ربط نظم الويبو العالمية للملكية الفكرية - أي معاهدة التعاون بشأن البراءات ونظامي مدريد ولاهاي - ودعمها. وتحتاج البيانات المستمدة من تلك الخدمات إلى أن تُدمج في قواعد بيانات قطاع البنية التحتية العالمية ومنصاته، ويجب لخدمات القطاع أيضاً إتاحة إجراء معاملات عالمية بصورة أكبر من خلال تلك الخدمات (مثل نظام خدمات النفاذ الرقمي إلى وثائق الأولوية).

ويرد فيما يلي عدة تحديات تواجه تنفيذ استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع البنية التحتية العالمية:

(أ) تنوع أصحاب المصلحة (جغرافياً وسياسياً واقتصادياً وما إلى ذلك)، وامتلاكهم مستويات مختلفة من المعرفة وتزايد المطالب. ويجب أن تتسم الحلول بالمرونة وأن تلبي جميع مستويات المشاركة؛

(ب) منافسة مؤسسات الملكية الفكرية الأخرى والقطاع الخاص. تحتاج استراتيجيات الويبو الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تلبية الاحتياجات إلى سلع منفعة عامة عالمية لا يمكن للقطاع الخاص أن يوفرها بفعالية وإنما ينبغي أن تقدمها هيئة عالمية محايدة بدلاً من إحدى مؤسسات الملكية الفكرية الوطنية/الإقليمية أو أكثر، وبدلاً من منشأة تجارية؛

(ج) يستخدم عدد كبير ومتزايد من الدول الأعضاء في الويبو المرافق التي يوفرها قطاع البنية التحتية العالمية. وينبغي زيادة مستوى الاستخدام بصورة مستهدفة مع إيلاء عناية خاصة لاحتياجات المكاتب الصغيرة غير مكاتب الملكية الفكرية الخمسة الكبرى، وتسخير تعاوننا مع الدول الأعضاء الرئيسية بوصفها تشارك في هذا التطور. وتكتسي بوابة ركن البراءات أهمية خاصة على المدى الطويل باعتبارها أداة بحث تقنية سابقة لمكاتب الملكية الفكرية الصغيرة والمتوسطة الحجم؛

(د) ثمة نماذج حوكمة معقدة للنظم العالمية، وجهات فاعلة مختلفة ومستويات مشاركة مختلفة وولاية عالمية غير واضحة لبعض الهيئات. وينبغي موازنة مصالح ومطالب جميع الجهات الفاعلة بعناية.

وفما يلي أهم استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بقطاع البنية التحتية العالمية:

(أ) نوعية البيانات. بما أن نطاق تغطية قواعد بيانات الويبو العالمية أصبح يتزايد الآن، فمن الضروري التركيز على نوعية البيانات وتعمقها بحيث يثق المستخدمون في استخدامها. ولا يزال هناك الكثير من العمل الذي يتعين القيام به لضمان أن كل مجموعة كاملة، وأن الأرقام موحدة، وأن التصنيفات مطبقة، وأن البيانات مصنفة تصنيفاً صحيحاً. ويمكن للويبو أن تقوم ببعض من هذا العمل (باستخدام موارد خارجية) ولكن توجد كذلك إمكانات كبيرة لتحسين الجودة من خلال التركيز على "الجودة في المصدر". فينبغي، قدر الإمكان، تزويد مصادر البيانات بالأدوات اللازمة للتحقق من الجودة وتحسينها قبل إتاحة البيانات في قواعد بيانات الويبو العالمية. كما تعتبر حادثة البيانات أحد الجوانب الهامة من الجودة، ومن ثم فإن المصادر ستحتاج إلى أدوات لإتاحة بياناتها فور نشرها في ولاياتها القضائية الخاصة بها؛

(ب) موارد بيانات جديدة. تحتاج البيانات المتاحة حالياً في قواعد بيانات الويبو العالمية إلى تعزيزها وتوسيع نطاقها. وفي مجال براءات الاختراع، يتعين وضع قاعدة بيانات لأسر البراءات بحيث تكون أساساً لخدمات وخصائص جديدة وبحيث يتسنى إدماجها في بوابة ركن البراءات، ونظامي WIPO Case و ePCT. ويجب كذلك إضافة الوضع القانوني ومعلومات الاستشهاد إلى قواعد البيانات، وتصنيفها على النحو الواجب، واستخدامها لتوفير خدمات جديدة. وتحتاج بيانات العلامات التجارية إلى توسيع نطاقها لتشمل معلومات أكثر تفصيلاً، ولا سيما بشأن الوضع القانوني في ولايات قضائية مختلفة. وفيما يخص جميع حقوق الملكية الفكرية، ينبغي إعداد مجاميع متعددة اللغات و/أو توسيعها واستخدامها في خدمات الترجمة والاصطلاح، مستفيدة في ذلك من المكانة الرائدة لقطاع البنية التحتية العالمية في مجال تكنولوجيا الترجمة الآلية. وينبغي جمع معلومات تسجيل حق المؤلف وإتاحتها عالمياً وفقاً لما يتناسب من التراخيص والضوابط. وإن الكثير من هذه المعلومات غير متاحة حالياً بصيغة رقمية، وعليه ينبغي تزويد مصادر البيانات بالمساعدة والأدوات اللازمة لتسجيل البيانات بالصيغة الصحيحة وإتاحتها في قواعد البيانات العالمية؛

(ج) محور تبادل بيانات. يتلقى المكتب الدولي حالياً مجموعات براءات وعلامات تجارية وطنية/إقليمية كي ينشرها على قواعد البيانات العالمية، ويوزع البيانات المتصلة بمعاهدة التعاون بشأن البراءات على الجمهور والمشاركين. ويوجد طلب من الجمهور وبخاصة من المشاركين على تيسير النفاذ إلى البيانات المدرجة في المجموعات التي تمتلكها الويبو. ولا يعتبر استحداث محور لتبادل البيانات معقداً من الناحية التقنية، ولكن هناك قضايا يجب حلها وتتضمن حقوق التوزيع وتحديد الأسعار ومستويات الخدمة؛

(د) مستويات الخدمة والدعم. كما ذكر أعلاه، أصبح المستخدمون أكثر تمسراً ويطلبون بمستويات أفضل من الخدمة والدعم. ويمكن تلبية ذلك الطلب بعدة سبل يمكن استخدامها لتوليد تدفق إيرادات تغطي بعض التكاليف. ففيما يتعلق بقواعد البيانات العالمية، يمكن إضافة خدمات "مميزة" كأدوات تحليلية أو تنبئية آلية أو خيارات تحميل غير محدود. وفيما يخص نظم مؤسسات الملكية الفكرية ومنصات المعاملات العالمية، يمكن عرض اتفاقية مستوى خدمة (SLA) مميز بحيث يضمن أوقات الاستجابة (وظيفة مكتب المساعدة) ويتيح تحديد الأولويات لإصلاح

الأخطاء، وتقديم طلبات تغيير وخصائص جديدة. وستعرض مستويات الخدمة المميزة هذه على أساس "اختيار الانضمام" عوضاً عن نظام الترخيص، بحيث يتسنى للمستخدمين الدفع طوعاً للانتفاع بمستويات الخدمة الإضافية؛

(هـ) توحيد منصات متعددة في إطار "الملف العالمي للويبو أو" مكتب الملكية الفكرية الافتراضي التابع للويبو (WIPO). تطورت نظم النفاذ المركزي إلى البحث والفحص (CASE)، وخدمات النفاذ الرقمي إلى وثائق الأولوية (DAS)، وePCT وبوابة ركن البراءات تلبيةً لمتطلبات عمل مختلفة. وتمثل مفهوم الملف العالمي في توفير "محطة واحدة" للمتقدمين بطلب، والفاحصين والمستخدمين الآخرين. وعلى الرغم من أنه لا يمكن للويبو أن تستحدث ملفاً عالمياً وأنه لم يُطلب منها ذلك، فيمكن إحراز تقدم في تنفيذ مفهوم الملف العالمي من خلال تحقيق إدماج أفضل للمنصات القائمة. ففي الواقع، يمكن لركن البراءات أن يتولى دور البوابة إلى نظامي WIPO CASE وePCT من خلال تمكين المستخدمين من فحص الوثائق المفصلة الخاصة بطلب أو أسرة براءات بعينها والتعمق فيها، شريطة أن يكون المستخدم مرخصاً له بذلك. ويمكن لنظامي ePCT وWIPO CASE أن يتبادلا المعلومات في مجالين يتعلقان بالوضع القانوني للطلبات المتصلة بمعاهدة التعاون بشأن البراءات، ونتائج البحث/الفحص لحالات دخول المرحلة الوطنية المتعلقة بمعاهدة التعاون بشأن البراءات وكذلك بشأن أعضاء الأسرة الآخرين. وأدمج نظاما ePCT وDAS بالفعل وإلى حد ما نظراً إلى أنه يمكن لمقدمي الطلبات أن يستخدموا نظام ePCT لطلب الحصول على وثيقة أولوية من نظام DAS. وإذا أضيفت وظائف أخرى إلى المنصات، فسيتسنى تصور زيادة الإدماج بين النظم الوطنية/الإقليمية ومعاهدة التعاون بشأن البراءات مثل تبادل أماكن إيداع الطلبات؛

(و) توسيع نطاق منصات البنية التحتية. تعمل منصتا البنية التحتية (CASE وDAS) حالياً وبنجاح. ولكن مستويات الاستخدام منخفضة نسبياً نظراً إلى أن عدد المشاركين منخفض. وثمة حاجة إلى زيادة الاستثمارات لزيادة عدد المستخدمين، وإضافة خصائص جديدة من شأنها تلبية احتياجات مستخدمين أكثر وتمكينهم من الاستفادة بشكل أفضل من المنصات في إطار عمليات مثل الفحص التعاوني؛

(ز) استحداث منتجات جديدة. ينبغي تحديد مجالات الاستثمار وأولوياتها. وتمثل الأولويات الحالية في ما يلي:
 (أ) إدارة حق المؤلف (شبكة الويبو لحق المؤلف) لاستبدال نظام WIPOCOS القائم وتوسيع نطاقه،
 (ب) خدمات عبر الإنترنت لمكاتب الملكية الفكرية بغية توسيع نطاق نظام IPAS، بما في ذلك وضع وحدات إيداع ونشر عبر الإنترنت، (ج) قواعد بيانات جديدة مثل قاعدة بيانات عالمية لتسجيل حق المؤلف وتقوم على النظم الوطنية/الإقليمية للتسجيل الطوعي، (د) أدوات جديدة للترجمة والاصطلاح لتوسيع نطاق خصائص قواعد البيانات العالمية. وينطوي برنامج الترجمة الآلية، بوجه خاص، على الحاجة إلى رسم سياسة توظيف مثالية للموارد البشرية في هذا المجال، (هـ) تعزيز بوابة ركن البراءات وتكييفها كي تستخدم بوصفها الأداة المفصلة للفاحصين في مكاتب الملكية الفكرية الصغيرة والمتوسطة الحجم.

وحددت عدة مخاطر فيما يتعلق باستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطاع البنية التحتية العالمية:

- (أ) تعجز قيود الميزانية عن مواكبة مطالب البنية التحتية للبيانات والوثائق التي تتفاقم حجماً وتعقيداً؛
- (ب) تحد قيود سرعة الإنترنت من جدوى وضع متطلبات على نحو يتلاءم مع أحجام حركة البيانات التي ما انفكت تتزايد؛
- (ج) تؤدي منافسة المكاتب الأخرى و/أو الشركات الخاصة التي تقدم خدمات معلومات عامة بشأن الملكية الفكرية عدم قدرة مرافق قطاع البنية التحتية العالمية على التنافس وقلة استخدامها.

سابعاً تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنظيم الويبو وإدارتها

الوظائف الرئيسية التي تعتبر مندرجة في باب التنظيم والإدارة لأغراض هذه الاستراتيجية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي الشؤون المالية، والموارد البشرية، والمشتريات وتخطيط البرامج.

وظفت الويبو تقليدياً استثمارات أقل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتصلة بنظمها الداخلية التي تتعلق بالتنظيم والإدارة، مقارنة بالنظم المنافسة الخارجية المصممة للمستهلك. ونتيجة لذلك، ظلت هذه النظم، لسنوات عديدة، خليطاً من نظم مستقلة عانت كي تواكب التغييرات التنظيمية والتجارية. وتطلب إدراج وظيفة جديدة، بوجه خاص، لإتاحة المزيد من الرقابة التنظيمية وتقديم خدمة أفضل إلى القطاعات المدرة للدخل في المنظمة، ولا سيما نظم معاهدة التعاون بشأن البراءات، ومدريد ولاهاي. وتعتمد هذه النظم اعتماداً شديداً للغاية على التنظيم والإدارة إذ تمثل أكثر من 90 بالمئة من إيرادات الويبو، وتوظف نحو نصف جميع موظفي الويبو وتمثل معظم نفقات المشتريات الجارية للويبو.

ولذلك شرعت الويبو، في السنوات الأخيرة، في عملية لوضع نظم تنظيمية وإدارية أكثر حداثة واندماجاً. وتحرز حالياً تقدماً سريعاً في تنفيذها.

وتتمثل العوامل الرئيسية التي دفعت استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتنفيذ النظامي لهذه النظم الجديدة حتى الآن في الضرورات التالية:

(أ) مواصلة تحسين مستويات الخدمة المقدمة إلى جميع قطاعات برنامج الويبو مع التركيز بوجه خاص على القطاعات المدرة للدخل؛

(ب) زيادة الإنتاجية من خلال الأتمتة بحيث يتسنى دعم النمو العملي والتنظيمي دون زيادة عدد الموظفين في الوظائف التنظيمية والإدارية؛

(ج) ضمان عمليات إدارية ومالية خالية من المخاطر ومحكمة جيداً؛

(د) تحسين جودة المعلومات وسهولة النفاذ إليها بالنسبة إلى الدول الأعضاء وهيئات مراجعة الحسابات والإشراف؛

(هـ) الامتثال للمعايير المحاسبية والأطر التنظيمية التي تحكم المنظمات المنتمية إلى منظومة الأمم المتحدة؛

(و) تحسين المعلومات المقدمة إلى الإدارة التنفيذية وكبار الإداريين لتيسير عملية صنع القرار (نظم معلومات الأعمال).

ويهيمن على ساحة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لشؤون التنظيم برنامج تنظيم موارد الشركات (PeopleSoft) وبرنامج إدارة أداء الشركات (Hyperion Planning) اللذان يضمن حالياً وظائف شاملة في ما يلي:

(أ) العمليات المالية والإدارة (منذ عام 2005)؛

(ب) إدارة المشتريات والسفر (منذ عام 2010)؛

(ج) عمليات الموارد البشرية (2013)؛

(د) تخطيط البرنامج والميزانية (2013).

والنتائج الرئيسية المحققة على المدى القصير هي الامتثال الكامل للمعايير المحاسبية الدولية للقطاع العام وإطارنا التنظيمي، وإلغاء التكنولوجيات والنظم القديمة التي عفا عليها الزمن، والأهم من ذلك، قدرة الأقسام الإدارية على التكيف مع أعباء العمل المتزايدة دون زيادة عدد الموظفين فيها.

وسيشهد العامان المقبلان اندماج هذه الساحة على نحو أكبر ومن ثم تحسن الإنتاجية فيما يتعلق بمعالجة المعاملات وتحسين موثوقية المعلومات التنظيمية والإدارية والمعلومات الخاصة بالموارد البشرية فضلاً عن تعزيز اتساقها. وستُستخرج بعدئذ هذه المعلومات وتُنشر على المديرين من خلال لوحات المتابعة الخاصة بمعلومات الأعمال والتي يجري تخطيطها وتصميمها حالياً. وإضافة إلى ذلك، ستسعى الويبو إلى تحسين التعاون، وتدفع العمل، وإدارة الوثائق بما في ذلك الحفظ وإدارة السجلات من خلال برنامج لإدارة وثائق المؤسسة (ECM) يكون مدججاً في نظام التخطيط للموارد المؤسسية.

وتواجه المنظمة العديد من التحديات في تنفيذ ما ورد أعلاه، بما في ذلك تلبية المتطلبات التالية:

(أ) تجديد مهارات الموظفين في مجال التكنولوجيات الجديدة عدة مرات خلال حياتهم المهنية. فقد أدى ذلك إلى إعادة النظر في نموذج العمل وبنية الموظفين، بحيث يتزايد تركيز موظفي الويبو على المتطلبات الوظيفية ومتطلبات الأعمال، فضلاً عن تصميم المشروع وإدارته، مع الاستعانة في التطوير التقني لمصدر خارج عن المنظمة؛

(ب) وضع نهج يمتد على نطاق المنظمة لإدارة البيانات الرئيسية وبنية المؤسسة. وقد أقر ذلك وتعمل الويبو حالياً على وضع هذه التخصصات الجديدة في الإدارة المركزية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

(ج) زيادة المشاركة في مجالات الأعمال لضمان أن النظم قد صُممت وتُفذت بحيث تلبى احتياجاتها وأنها مملوكة على نطاق واسع في جميع أنحاء المنظمة بدلاً من أن يقتصر تملكها على الفرق الإدارية المركزية فحسب. وتُتبع استراتيجيات متعددة لمعالجة هذه القضية، بما في ذلك تمثيل مجالات الأعمال في مجالس المشروع، والمشاركة المبكرة لمستخدمي الأعمال في مرحلة التصميم وتحديد فرص التحسين الملموسة كي تصبح النظم أكثر فائدة بالنسبة إلى الأعمال؛

(د) كبح وإدارة تكاليف الدعم لنظامي تخطيط الموارد المؤسسية وإدارة أداء المؤسسات: تتمثل الاستراتيجية الرئيسية الحالية في استخدام موارد خارجية عند الاقتضاء والإمكان لخفض تكلفة التطوير والدعم. وتتمثل استراتيجية ثانية في الحد من التكيف بناء على استعراض شامل للتكاليف وفوائد المتطلبات.

عاشراً دور كبير موظفي المعلومات وإدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

خلافاً للعديد من المنظمات الدولية الأخرى، فإن نظم المعلومات في الويبو مدججة بإحكام في نسيج أعمالها مع الاعتماد بصورة كبيرة على الإنترنت. وإن عمليات الويبو المستندة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تنضج تدريجياً وتزداد تعقيداً، فتطورت خصائص إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتركيزها استجابة للمطالب بمستويات أعلى من التوافر، والاستجابة، والتوافقية، والفعالية من حيث التكلفة، والانضباط المالي. ويجري تغيير بالفعل لتمكين الويبو من حشد الموارد على نحو فعال، وذلك استجابة لأولويات تنظيمية، مع تقليص تكلفة الملكية الكاملة لبرامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وينطوي جزء من هذا التغيير على تحويل تركيز مكتب كبير موظفي المعلومات وإدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى المجالات الاستراتيجية التالية:

(أ) تنسيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتصميم المؤسسة

يشمل ذلك تنسيق التكنولوجيا ومواءمة الأعمال، وتحديد أولويات الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وسير الأعمال وإدارة البيانات، والمعايير التقنية، والتوجيهات التصميم. ويغطي أيضاً ممارسات إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومنهجياته وغيرها من المسائل.

(ب) البنية التحتية وعمليات المكاتب ودعمها

يشمل ذلك توفير التخطيط وخدمة الشبكة، والتخزين، والخوادم الحاسوبية المادية أو الافتراضية، والاتصال الأرضي وعبر الهواتف المحمولة، وخدمات الإنترنت لتبادل البيانات أو الاتصال عن بعد، وبيئة حاسوبية ثابتة ومتنقلة وغيرها من الخدمات.

(ج) ضمان المعلومات

يشمل ذلك سياسة أمن المعلومات، وصياغة الإجراءات، وتقييم المخاطر والتخفيف من آثارها، والضوابط ونظم التحقق الداخلية المتصلة بالأمن، والاستجابة للحوادث الأمنية وغيرها.

(د) المشتريات والتعاقدات

يشمل ذلك جميع برامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمعدات والخدمات والعقود، بما في ذلك الاستشارات وعقود تطوير البرمجيات وغيرها.

(هـ) بدء المشروع والتنسيق والتحقق من الأداء

يشمل ذلك تسجيل مشروعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتنسيق الموارد والأولويات، والتحقق من فعالية المشروع وتحقيق فوائد وغيرها من الأمور.

(و) التدريب التقني

يشمل ذلك التدريب التقني المتخصص لدعم معايير التكنولوجيا والتوجه.

سعيًا إلى مواجهة المجموعة المتنوعة من التحديات وتحقيق التوقعات، ينبغي اللجوء إلى حوكمة ملائمة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتنقل بين الأولويات المتطورة والمتضاربة في بعض الأحيان. ولذلك، سيتم مواصلة تطوير الممارسات التالية وتعزيزها:

(أ) مواءمة الأعمال؛

(ب) اختيار المشروع/البرنامج وتنفيذه؛

(ج) اختيار التكنولوجيا؛

(د) الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإدارة المالية؛

(هـ) مصادر التمويل؛

(و) إدارة المخاطر؛

(ز) قياس الأداء.

وستتبع الخدمات الإلكترونية خارج جنيف حيثما كان الأمر مجدياً. وإن تطور الحوسبة السحابية التي تتيح توزيع تكاليف خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات توزيعاً فعالاً من حيث التكلفة واستهلاكها عبر الإنترنت، سيمثل إحدى الفرص الكبرى كي تنفذ الويبو هذه الاستراتيجية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأن تجعل درجة الاستجابة ذاتها لجميع عملائها العالميين في النفاذ إلى بيانات الملك العام، وذلك بغض النظر عن مكان وجودهم. وقد توفر كذلك بديلاً مجدياً فنياً ومالياً لاستضافة كميات كبيرة من البيانات غير السرية. كما سننفذ تقنيات أخرى بهدف تحقيق التأثير ذاته.

وبالتعاون مع منظمات أخرى في إطار منظمة الأمم المتحدة ومع شركاء موثوق بهم، سننسخ نظم المعلومات التي تحتوي معلومات حساسة في مواقع متعددة. وإضافة إلى التدابير المذكورة أعلاه، ستكون الويبو في موقف أقوى لضمان استمرارية العمل، ومواصلة العمليات على مدار الساعة و7 أيام في الأسبوع، وأوقات استجابة أفضل، بغض النظر عن الموقع الجغرافي للمستخدمين.

وستعزز البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مكاتب الويبو الخارجية لتمكين تحسين القدرة على معالجة البيانات المحلية بحسب الحاجة، والتواصل ونقل البيانات الآمنين بين المكاتب والمقر. وستعتمد تكنولوجيا وتقنيات خاصة في مجال تطوير نظم إدارية داخلية بحيث يتيسر استخدامها عبر الإنترنت، وبخاصة حينما لا يمكن للطلبات أن توزع على المكاتب الخارجية بصورة فعالة من حيث التكلفة.

وسيصبح ضمان المعلومات إحدى ركائز خدمات الويبو المستندة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للحفاظ على الثقة اللازمة في نظم الويبو القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وستستبدل الدفاعات التقليدية المركزية لمحيط النظم بنهج متعددة الجوانب وتركز على تأمين البيانات. وستنشر التقنيات والخدمات، بما في ذلك تقنيات التشفير للمؤسسة، أو تعزز بغية الدفاع عن نظم معلومات الويبو بفضل تدابير انطلاقاً من تغطية مزودي الخدمات الخارجيين للويبو ووصولاً إلى مصادر بيانات محددة، مع تيسير النفاذ إلى البيانات وإضفاء المزيد من الموثوقية عليها. وستحدد كذلك عمليات داخلية وضوابط آلية أكثر إحكاماً، فضلاً عن ممارسات الإدارة وسيتم تنفيذها.

وسيتسارع محرك الابتكار. إذ إن التكنولوجيا والخدمات الجديدة، مثل أدوات معلومات الأعمال السحابية (بما في ذلك الأدوات التي تدير البيانات الضخمة (Big Data))، ونظم وممارسات إدارة وثائق المؤسسة، وبرامج إدارة الأجهزة النقالة، والتقنيات المتقدمة لعقد المؤتمرات وغيرها ستتيح للويبو مجموعة غير مسبوقة من الفرص كي توفر تجربة أفضل وفعالية وكفاءة تشغيلية للعملاء.

ونتيجة للمبادرات المذكورة أعلاه، يتوقع تحقق النتائج التالية على المدى القصير إلى المتوسط:

(أ) ستكون نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجوهرية قادرة على الصمود أمام الكوارث الكبرى التي ستصيبها مباشرة بفترة عطل قصيرة أو دون أي عطل وسيتمنى استعدادها في إطار المعايير المتفق عليها في حال حدوث كوارث واسعة النطاق على مستوى المدينة أو الإقليم؛

(ب) سيتمتع مستخدمو الويبو في العالم بفترات استجابة جيدة من خدمات المنظمة عبر الإنترنت بغض النظر عن موقعهم؛

(ج) سيُتوصل إلى مستوى أعلى من النضج في قدرة الويبو على إدارة أمن المعلومات وستزداد الثقة فيها؛

(د) سيتاح اللجوء إلى استراتيجيات أكثر تنوعاً واستجابة وفعالية من حيث التكلفة لاستضافة نظم الويبو الإعلامية خارج جنيف؛

(هـ) ستحسن الاتصالات مع المكاتب الخارجية وسيتيسر النفاذ من هذه المكاتب إلى طلبات الويبو الداخلية؛

(و) ستصبح إدارة وثائق العمل الإلكترونية جزءاً من قدرات الويبو التشغيلية الروتينية وستعزز فعالية التعامل مع الوثائق واسترجاعها بصورة ملحوظة.

[نهاية الوثيقة]