

براءات الاختراع التجارة والتنمية

قضايا خاصة بالسيطرة وأنماطها

الدول أنفسهم. فنظم براءات الاختراع تؤدي إلى إعاقة البحث العلمي والتطوير المتعلق بمنتجات وعمليات يمكن لها أن تخضع لبراءات الاختراع وإدراج الربح والمكاسب للمؤسسات التجارية الكبرى. ونتيجة لذلك فإن عدداً من الطول لمشكلات بيئية واجتماعية التي قد تعود بالنفع والخير على مواطني الدول الغنية والفقيرة على السواء يتم تجاهلها وتنحيتها.

إن قوانين متشددة مثل هذه كفيلة بتقليص الابتكار والتعددية الثقافية. كما أنها قد تقلص من قدرة وفرص حصول الجمهور على أشياء وموارد كانت متاحة له في السابق كجزء من موارد "الانتفاع المشترك العالمي"، ويتضمن هذا المعلومات الوراثية المتضمنة في الجينات البشرية، والنباتية، والحيوانية، والكائنات الدقيقة. فإذا صارت هذه الأشياء تحت سيطرة الشركات التجارية، كان لهذه الشركات الحق في إقصاء الجمهور عن استخدامها وحرمانهم منها إلا إذا قاموا بدفع مقابل لها.

إن قوانين براءات الاختراع وغيرها من أشكال الملكية الفكرية لها من الأهمية والخطر ما يستدعي عدم تركها لأهل الخبرة وللمحامين الاختصاصيين في براءات الاختراع فقط. فيجب أن يتم طرح هذه القضايا لنقاش واستقصاء حر من قبل الجمهور، ويكون ذلك وفقاً لما لهذه القضايا من أهمية للحاجات التنموية العادلة للشعوب في العالم بأسره.

تتأثر العدالة، وطرق توزيع الثروة، وأشكال السلطة، على مستوى العالم، بقوانين وقواعد براءات الاختراع، وحقوق المؤلف وغيرها من أشكال "حقوق الملكية" الوطنية والدولية. ففي عالمنا المعاصر أصبحت هذه القوانين والقواعد هي الأساس في السيطرة على الوصول إلى التكنولوجيا واستخدامها، وإتاحة المعرفة، والدواء، والبذور النباتية، والتنوع الحيوي، والبحث العلمي، وغيرها الكثير.

ففي عالمنا هذا، أصبحت هذه القوانين الدولية الخاصة ببراءات الاختراع تُصاغ من أجل خدمة مصالح ثلثة من الصناعات الكبرى في الدول الغنية. ولعل أهم هذه الاتفاقيات في هذا الصدد هي اتفاقية الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية (التريبس) TRIPS؛ إذ تغطي هذه الاتفاقية، التي تشرف عليها منظمة التجارة العالمية WTO، براءات الاختراع ومختلف أشكال "الملكية الفكرية". فقد طرحت التريبس عدداً من المعايير الدنيا فيما يخص براءات الاختراع، وحقوق المؤلف، وغيرها من المجالات، أدت إلى انتقادها على أساس أنها معايير متشددة لا تتناسب وحاجات الشعوب في الدول الأكثر فقراً.

كما أن ثمة قلقاً متزايداً فيما يخص التشدد المتصاعد لمعايير الحماية في الدول الغنية، حيث تعد هذه المعايير غير مناسبة لمواطني هذه

ما هي براءات الاختراع؟

براءة الاختراع هي امتياز يتم منحه من قبل الحكومة، يعطي لحاملها الحق في استبعاد الآخرين من صناعة، أو استخدام، أو استيراد، أو بيع اختراع ما. تقدم براءات الاختراع لحاملها حقاً احتكارياً في منتج معين أو عملية بعينها. وتسري هذه الامتيازات في الدول التي تمنحها فترة زمنية محددة (يحد أدنى ٢٠ عاماً). ولكي تمنح الحكومات هذه البراءات من الإضرار بالصالح العام، تحتفظ هذه الحكومات بحقها في إلغاء هذه البراءات في ظروف معينة (ويكون ذلك باستخدام ما يسمى بالترخيص الإجباري).

إن الهدف من نظام البراءات هو تحفيز البحث العلمي والابتكارات التي يحتاجها المجتمع. إلا أنه هناك جدل قائم حول ما إذا كان هذا النظام هو أفضل السبل من أجل تحقيق هذه الأهداف. فهناك عديد من الصناعات، المحمية ببراءات اختراع، تبني كثيراً من أبحاثها على ابتكارات قام بها القطاع العام من قبل، وعلى الرغم من ذلك فهي تفضل في توفير متطلبات البحث العلمي في المجالات التي ليس لها سوق، كما أنها تقوم باستخدام هذه البراءات لحجب ما يستجد على الساحة العلمية من نتائج، وما يتبع ذلك من منافسة.

حماية حقوق الإنسان:

الضرورية، توهم وتضعف التزام هذه الدول إزاء حقوق الإنسان الخاصة بالصحة، والغذاء، ومستوى المعيشة اللازم لحياة كريمة. وحتى الآن لا نجد تقييماً حقيقياً لما لحقوق الإنسان من آثار على الاتفاقيات التجارية الخاصة بالملكية الفكرية.

صدق كثير من الحكومات على معاهدات واتفاقيات هامة خاصة بحقوق الإنسان، مثل الاتفاقية الدولية للحقوق الاقتصادية، والاجتماعية، والثقافية. إلا أنه، وعلى الرغم من وجود هذه الاتفاقيات، فإن الصفقات التجارية التي تلزم الدول بالالتزام بقوانين الحماية المشددة على براءات الاختراع الخاصة بالدواء، والغذاء، وغيرها من الحاجات



«إن معايير الحماية المشددة (على براءات الاختراع)

ولنتخيل معاً...!

وفي مقاطعة فينكس، بولاية أريزونا استقل مجموعة من الأمريكيين حافلة متجهين إلى المكسيك لشراء أدوية من أجل استخدامها في الولايات المتحدة. إن شراءهم هذه الأدوية من المكسيك، وهي أدوية بديلة لما هو موجود بالولايات المتحدة، لحاجتهم إليها في علاجهم سيوفر لهم آلافًا من الدولارات.

السيناريو الأول خيالي وبعيد التحقق، باستثناء بعض الأمور. لقد تم منح براءة اختراع لطريقة من طرق التآرجح في الولايات المتحدة، بينما مالكو حقوق الملكية الفكرية يعتمدون على التكنولوجيا (كاميرات المراقبة في هذه الحال) لمراقبة حقوق الملكية الفكرية والسيطرة عليها. هناك أيضاً الحاجة إلى التسجيل في برنامج من برمجيات الحاسوب حتى يتيسر استخدامه، وهناك بعض برامج الحاسوب التي يتم قصرها على مناطق جغرافية بعينها. وهذان مثالان على السيناريو الأول. أما السيناريو الآخر فهو واقع الحال؛ إذ يوضح لنا أن المواطنين الأمريكيين الذين يتكبدون عناء السفر إلى المكسيك (أو كندا) من أجل تأمين احتياجاتهم الدوائية من خلال شراء الأدوية الأساسية، لا يقدرون على تأمين هذه الاحتياجات من خلال المنتجات الدوائية في الولايات المتحدة. فمعدل الإنفاق على الأدوية المسجلة في الولايات المتحدة قد تضاعف ثلاثة أضعاف من عام ١٩٩٠ إلى عام ٢٠٠٠. فقد قفز هذا الإنفاق من ٤٠,٣ بليون دولار في ١٩٩٩ إلى ١٢١,٨ بليون دولار في عام ٢٠٠٠. إن أسعار الوصفات الدوائية المتصاعدة المدعومة بأكثر القوانين تشدداً في حماية البراءات في العالم، تؤدي إلى زيادة مطردة في عدد المواطنين الأمريكيين المتقاعدين الذين يتحولون إلى لاجئين من أجل الدواء.

من كتاب بيتر دراهاوس وجون بريذوايت: إقطاعية المعلومات، من يملك اقتصاد المعرفة؟ دار نشر: إيرثسكان، لندن، ٢٠٠٢.



"طفلة صغيرة تلعب بأرجوحة في منتزه عام" هذه الطفلة بدلاً من أن تستخدم الأرجوحة بالشكل التقليدي بالتآرجح إلى الخلف والأمام، قامت بالتآرجح يميناً ويساراً. وإذا بأبويها بعيد أيام قليلة يتسلمان خطاباً من وكالة إنفاذ قوانين الملكية الفكرية، وهي إحدى جهات الشرطة. وقد ذكر الخطاب أن ابنتهما قد تم تصويرها بإحدى كاميرات المراقبة وهي تستخدم طريقة في التآرجح لها براءة اختراع مملوكة لشركة Play. وقد تم تخيير والديها بين دفع مقابل ترخيص براءة الاختراع أو مواجهة عقوبة انتهاك حقوق هذه البراءة.

منظمة الوايبو؛ هل هي براءة اختراع عالمية؟

"من خلال ملكية أفكار مجردة يصل مالكو حقوق الملكية الفكرية إلى العالم المادي، ومن ثم يسيطرون على موارده الحيوية ذات الشأن. إن بإمكان هذه الحقوق أن تجلب لأصحابها قوة لا حدود لها"

من كتاب جون بريذوايت وبيتر دراهاوس: التنظيم العالمي للأعمال التجارية، مطبوعات جامعة كمبريدج، كمبريدج، ٢٠٠٠، ص ٥٦-٥٧.

تتمتع بها هذه الدول تحت مظلة اتفاقية التريبس. فقد لاقت الدول النامية صعوبات جمة داخل منظمة التجارة العالمية من أجل ضمان أن اتفاقية التريبس لن تحول بينهم وبين حماية الصحة العامة.

وبشكل عام، هناك قلق متنام من أن تجنح الوايبو، بصفتها وكالة متخصصة من وكالات الأمم المتحدة، إلى عدم الأخذ بشؤون وقضايا التنمية أخذاً وافياً في إطار أنشطتها. ولأن الوايبو تجني غالبية دخولها من أصحاب الصناعة، وذلك على هيئة مدفوعات يتم تحصيلها مقابل إدارة وتفعيل عديد من الاتفاقيات، فإنها تنزع إلى اعتبار الصناعة وأصحابها كعملاء يوفرون ما يضمن لها البقاء. وهي بذلك تختلف عن كثير من وكالات الأمم المتحدة الأخرى التي ترى في الشعوب وعمامة الناس عملاءها الأهم.

تطبق قوانين البراءات في وقتنا هذا في الدول التي يتم منحها فيها فقط. إلا أن التجارة العالمية تسعى إلى إنشاء نظام براءات عالمي تخضع له دول العالم أجمع. وفي هذا الصدد نجد أن هناك اتفاقية جديدة يتم التفاوض عليها حالياً في المنظمة العالمية لحقوق الملكية (الوايبو) من أجل هذا الغرض. ولهذا نجد أن الدول الغنية تسعى عبر اللجوء إلى المفاوضات داخل منظمة الوايبو إلى زيادة وتوسيع رقعة المواد التي يمكن أن تخضع لبراءات اختراع.

أما بالنسبة للشركات الكبرى متعددة الجنسيات فإنها تقف موقفاً داعماً لفكرة البراءة العالمية، لأنها ستوفر بهذا الكثير من الوقت ومن الأموال التي تذهب إلى مكاتب براءات الاختراع المحلية. إلا أن الدول الفقيرة ستحرم بهذا من المرونة المحدودة التي



تغيير القوانين رغم أنف المعارضين:

على تسهيلات في مجالات أخرى كالزراعة والنسيج، تلك التسهيلات التي ضحوا من أجلها بالكثير، وحتى الآن لم يجنوا ثمار تضحياتهم تلك.

منذ سريان اتفاقية التريبس، والقائمون بالتفاوض في جنيف ممن ينتمون إلى الدول الفقيرة، أصبحوا أكثر وعياً للدرس، وأكثر فهماً لما قد تجره عليهم هذه المفاوضات من نتائج، كما أنهم صاروا أكثر كفاءة في استخدام التسهيلات المتاحة لهم في مفاوضاتهم. إلا أن بعض المعارضين واجهوا ضغوطاً من قبل بعض الدول الغنية بما تملكه من ثقل اقتصادي، حتى يلتزموا الصمت إزاء ما يروونه حقاً لهم.

كذلك نرى أن الولايات المتحدة قد تحولت عن منظمة التجارة العالمية؛ إذ إنها لم تعد ترى فيها المنظمة التي تستطيع من خلالها تحقيق ما ترنو إليه من فوائد اقتصادية. لهذا نجدنا تتبنى مواقف شديدة التعسف من أجل صياغة أقصى حماية لبراءات الاختراع من خلال الاتفاقيات الإقليمية والثنائية التي تبرمها فيما يتعلق بالتجارة الحرة. وهكذا نجد أن الدول الفقيرة التي لا توقع على هذه الاتفاقيات، لن يتاح لها بشكل نظري دخول الأسواق في الشمال. إن اتفاقيات كهذه عادة ما تحرم الدول النامية من تلك الخيارات الضئيلة المحدودة التي تمكنها من صياغة قوانينها لمواءمة احتياجاتها عن طريق الارتكان إلى بعض التسهيلات المسموح بها في إطار اتفاقية التريبس. إن السعي وراء وضع معايير أكثر تشدداً يغير من القوانين التي تم الاتفاق عليها أثناء التفاوض على اتفاقية التريبس، ويجعلها تنزع منزعاً مغايراً لما صيغت من أجله. ففي ذلك الوقت، كان ثمة اتفاق على عدم دفع الدول النامية إلى قبول مزيد من معايير الحماية المشددة على عديد من أشكال الملكية الفكرية.

لأن الشركات والأفراد في الدول الغنية تملك ٩٧٪ من براءات الاختراع على مستوى العالم، فإن لهم اليد الطولى فيما يتعلق بالسيطرة على التكنولوجيا الحديثة. ومن الجلي أنهم يسعون إلى الحفاظ على ما لهم من سيطرة ليهيمنوا بذلك على الأسواق العالمية.

وقد أدى هذا إلى ممارسة الضغوط من شركات، خاصة داخل الولايات المتحدة وفي اليابان وأوروبا، لتوسيع نطاق قوانين براءات الاختراع التي يعملون بها داخل دولهم لتشمل العالم بأسره. وقد باءت محاولاتهم تلك بالفشل إبان السبعينيات والثمانينيات داخل منظمة الوايبو؛ حيث للدول الحرية في التوقيع أو عدم التوقيع على اتفاقية ما. إلا أنهم نجحوا في إدراج قوانين الملكية الفكرية في المفاوضات التجارية أثناء مؤتمر أوروغواي في منتصف الثمانينيات ضمن مجموعة أخرى من الاتفاقيات تلزم الموقع عليها أن يوقع عليها جميعاً دون تمييز أو انتقاء. وقد أدت هذه المفاوضات إلى جعل اتفاقية التريبس أحد المجالات الثلاثة الرئيسية التي تغطيها وتشرف عليها منظمة التجارة العالمية.

وجدير بالملاحظة أن العمليات التي تتم بها هذه الصفقات والاتفاقيات إنما هي أبعد ما تكون عن العدل والإنصاف. فالسواد الأعظم من الدول الفقيرة لم يكن له في مفاوضات التريبس إلا دور هامشي ضئيل؛ والذين كان لهم نصيب في المشاركة في هذه المفاوضات وقفوا منها موقفاً معارضاً شديداً، وتفاوضوا من أجل تقديم تنازلات ما حتى يحصلوا على بعض التسهيلات والمرونة. بيد أنهم كانوا مجبرين على قبول اتفاقية التريبس كجزء لا يتجزأ من الاتفاقيات التجارية التي عقدها حتى يتسنى لهم الحصول



"[تلتزم البلدان الأعضاء بتنفيذ أحكام هذه الاتفاقية]. ويجوز للبلدان الأعضاء، دون إلزام، أن تنفذ ضمن قوانينها ما يتيح حماية أوسع من التي تتطلبها هذه الاتفاقية".

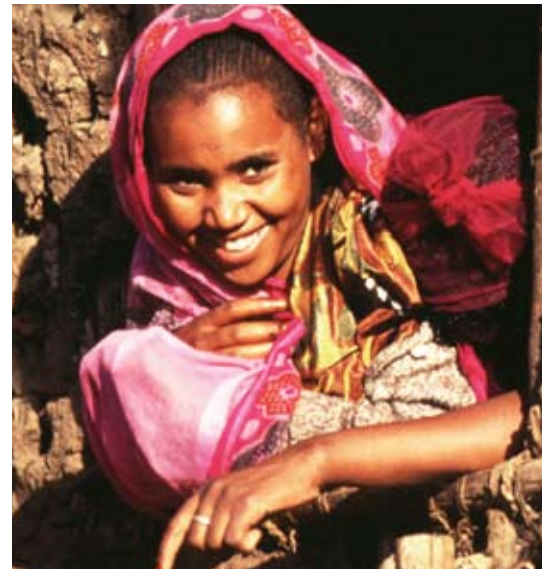
اتفاقية التريبس المادة ١

قانون الأغنياء هو الذي يسود...؟

الملكية الفكرية الأخرى، مثل حقوق المؤلف، والعلامات التجارية، واستخدام التراخيص الإلزامية.

وقد ساعد هذا على انتشار ما يتم إحراره من تقدم علمي بسرعة وبدون مقابل، ويدخل في هذا ما أثمرته الثورة الصناعية من ثمار ونتائج. وبعد أن استتب الأمر لهذه الدول، ورسخت أقدامها في مجالات التصنيع رسوخاً أكيداً، بدأت هذه الدول في تبني قوانين مشددة من أجل الحيلولة دون نسخ أو تقليد ما تأتي به من اختراعات ومبتكرات.

تسعى الدول الغنية إلى جعل الدول الفقيرة تتبنى حماية صارمة على براءات الاختراع، وقد ألزمتهم بالفعل بعشرين عاماً من الحماية على جميع أشكال البراءات. إلا أن ما يدعو إلى السخرية هو أن الدول الغنية آلت إلى ما آلت إليه من تقدم وثراء في معزل عن هذه القوانين كلها. فدول كبرى مثل الولايات المتحدة، وسويسرا، كندا، اليابان قد انتفعوا أيما انتفاع من ضعف القوانين أو غيابها تماماً، تلك القوانين الخاصة بالبراءات وأشكال



وضع القوانين في ميزان المساءلة

هناك حاجة ماسة لانخراط المجتمع في صناعة السياسات الخاصة بمنح امتيازات براءات الاختراع. وقد كان لوسائل الإعلام والمدافعين عن الصحة العامة أثر كبير في قطاعات هامة مثل إتاحة الدواء.

كذلك فعلى الجماعات المهتمة بالانخراط في عملية صنع السياسات والقرارات الخاصة بهذه القضايا من أجل إحداث تغيير حقيقي. وبهذا فقط هناك احتمال لأن صياغة قوانين لبراءات الاختراع تعكس مصلحة المجتمع العامة وحاجات المعوزين. وعلى المدى الطويل، فإن أمرًا مثل هذا يتطلب إصلاحات جذرية وأساسية لعمليات صناعة القرار التي تحدد وتصوغ السياسات العامة.

كيفية المشاركة:

١- هل هناك منظمات قريبة منك لها مشاركات في هذه القضايا؟ هذه المنظمات قد تكون اتحادات العمال، أو الناشطين من أجل حماية البيئة، أو الشركات التجارية، أو المنظمات الدينية، أو الجمعيات الزراعية والصحية، أو الجمعيات القانونية، أو المدافعين عن الصحة العامة، أو الجامعات، أو جمعيات حقوق المستهلك. وإذا لم تكن أي من هذه المنظمات مهتمة بهذه القضايا، فعليك إطلاعها عليها، من أجل التفكير في كيفية التأثير على المجتمع المحلي والدولي.

٢- ما هي الإجراءات التي يمكنك اتخاذها من أجل التأثير على صانعي القرار؟

يمكنك فعل ذلك عن طريق الاتصال بأعضاء البرلمان، والوزارات المعنية داخل الحكومة. كذلك يمكنك المساهمة في زيادة الوعي بهذه القضايا، مثلاً عن طريق كتابة رسائل للجراند المحلية والقومية.

نبذة عما نقوم به

يعمل كل من مكتب الكويكر لدى الأمم المتحدة بجنيف (QUNO) وبرنامج الكويكر للشؤون الدولية بأوتاوا (QIAP) بالتعاون بينهما في هذه القضايا. حيث إن QIAP و QUNO يسعيان لنشر العدل والمساواة في التجارة العالمية، من أجل الفقراء، ومن أجل دعم حماية البيئة. وذلك بالعمل مع ممثلي الحكومات في منظمة التجارة العالمية، والمنظمات التي تضم ممثلين من حكومات متعددة، والمنظمات المهتمة بالصالح العام، في جنيف وأوتاوا وفي كل مكان.

ولزيد من المعلومات، يرجى الاطلاع على الملخصات الأخرى في هذه السلسلة. ويمكن الاطلاع على هذه المصادر على موقعنا على شبكة الإنترنت، أو من خلال طلبها من العناوين البريدية التالية:

Quaker International Affairs Programme
574 Somerset St. W. Suite 2
Ottawa, Ontario
Canada K1R 5K2
Tel: (613) 231-7311
Fax: (613) 231-7290
E-mail: qiap@quaker.ca
Website: http://www.qiap.ca



Quaker United Nations Office, Geneva
13 Avenue du Mervelet,
1209 Geneva, Switzerland
tel: +41 (0)22 748 4800
fax: +41 (0)22 748 4819
email: quno@quno.ch
http://www.geneva.quno.info



مصادر ومراجع على شبكة الإنترنت

South Centre

<http://www.southcentre.org>

World Trade Organization

<http://www.wto.org>

International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD) / UN Conference on Trade and Development (UNCTAD) - IPRs online

<http://www.iprsonline.org>

ActionAid

<http://www.actionaid.org>

Médécins Sans Frontières (MSF): AccessCampaign

<http://www.accessmed-msf.org>

Oxfam International

<http://www.oxfam.org>

Consumer Project on Technology

<http://www.cptech.org/ip>

UK Commission on Intellectual Property Rights

<http://www.iprcommission.org>

Royal Society Report: Keeping Science Open

<http://www.royalsoc.ac.uk/policy>

World Intellectual Property Organization

<http://www.wipo.org>

منشورات QUNO و QIAP. تأليف: جوناثان هبورن، تحرير: جيف تانسلي، وإخراج فني: مايك باريت.

الصون: ص ١ © الناظر ديوي لويس / الناظر تارا من كتاب "الفتى المثالي": ص ٢ © ستيف مورجن & جيوف تانسلي: ص ٣ و ص ٤ © ستيف مورجن.

هذا المشروع تم إنجازه بدعم مالي من الحكومة الكندية من خلال منظمة سيدا (CIDA)

العنوان: براءات الاختراع، التجارة والتنمية Original English Title: Patents, Trade & Development

تأليف جوناثان هبورن وجيف تانسي
إعداد وتحرير جيف تانسي
إخراج فني مايك باريت

قام "QUNO" بجنيف و"QIAP" بأوتاوا بنشر النص الأصلي لهذا العمل باللغة الإنجليزية تحت عنوان (Patents, Trade & Development) عام (٢٠٠٤). وقد قامت مكتبة الإسكندرية بترجمته إلى العربية: ومن ثم تقع عليها مسؤولية جودة الترجمة. وفي حال وجود أية اختلافات يتم الرجوع إلى النص الأصلي.

النسخة العربية

ترجمة مكتبة الإسكندرية
إعداد وتحرير هالة السلماوي
تصميم جرافيكى أمال عزت

الآراء الواردة في هذا العمل تعبر عن وجهة نظر المؤلف ولا تعبر بالضرورة عن وجهة نظر مكتبة الإسكندرية.
© (٢٠٠٨) مكتبة الإسكندرية. جميع الحقوق محفوظة.

الاستغلال غير التجاري

تم إصدار المعلومات الواردة في هذا المصنف للاستخدام الشخصي والمنفعة العامة لأغراض غير تجارية، ويمكن إعادة إصدارها كلها أو جزء منها أو بأية طريقة أخرى، دون أي مقابل ودون تصاريح أخرى من مكتبة الإسكندرية. وإنما نطلب الآتي فقط:

- يجب على المستغلين مراعاة الدقة في إعادة إصدار المصنفات.
- الإشارة إلى مكتبة الإسكندرية بصفتها "مصدر" تلك المصنفات المترجمة إلى جانب مؤلف وناشر النص الأصلي.
- لا يعتبر المصنف الناتج عن إعادة الإصدار نسخة رسمية من المواد الأصلية، ويجب ألا ينسب إلى مكتبة الإسكندرية، وألا يشار إلى أنه تم بدعم منها.

الاستغلال التجاري

يحظر نسخ المواد الواردة في هذا المصنف كله أو جزء منه، بغرض التوزيع أو الاستغلال التجاري، إلا بموجب إذن كتابي من مكتبة الإسكندرية. وللحصول على إذن لإعادة إنتاج المواد الواردة في هذا المصنف، يرجى الاتصال بمكتبة الإسكندرية، ص.ب. ١٣٨ الشاطبي، الإسكندرية، ٢١٥٢٦، مصر. البريد الإلكتروني:

secretariat@bibalex.org & hala.essalmawi@bibalex.org

هذه الترجمة تأتي في إطار مشروع مكتبة الإسكندرية «إتاحة المعرفة» وبدعم من مركز البحوث للتنمية الدولية (IDRC) أوتاوا، كندا، إلى جانب إسهام مكتبة الإسكندرية بفريق التحرير والإمكانات المادية.

Original English Title: Patents, Trade & Development
© (2004) "QUNO (Geneva) & QIAP" (Ottawa)

Writer **Jonathan Hepburn & Geoff Tansey**
Editor **Geoff Tansey**
Designer **Mike Barrett**

This work was originally published by "QUNO, Geneva & QIAP, Ottawa" In (2004). The Arabic translation was carried out by Bibliotheca Alexandrina, BA. The BA is responsible for the quality of translation. In case of any discrepancies, the original language will govern.

Arabic Version

Translated by **Bibliotheca Alexandrina**
Editor **Hala Essalmawi**
Layout and design **Amal Ezzat**

The views expressed herein are solely those of the author and do not necessarily reflect the views of the Bibliotheca Alexandrina.

© (2008) Bibliotheca Alexandrina. All Rights Reserved.

NON-COMMERCIAL REPRODUCTION

Information in this work has been produced with the intent that it be readily available for personal and public non-commercial use and may be reproduced, in part or in whole and by any means, without charge or further permission from the Bibliotheca Alexandrina. We ask only that:

- Users exercise due diligence in ensuring the accuracy of the materials reproduced;
- Bibliotheca Alexandrina be identified as the source, in addition to the author and publisher of original work and;
- The reproduction is not represented as an official version of the materials reproduced, nor as having been made in affiliation with nor with the endorsement of the Bibliotheca Alexandrina.

COMMERCIAL REPRODUCTION

Reproduction of multiple copies of materials in this work, in part or in whole, for the purposes of commercial redistribution is prohibited except with written permission from the Bibliotheca Alexandrina. To obtain permission to reproduce materials in this work for commercial purposes, please contact the Bibliotheca Alexandrina, P.O. Box 138, Chatby, Alexandria 21526, Egypt. E-mail: secretariat@bibalex.org & hala.essalmawi@bibalex.org

This translated material is within the framework of the BA "Access to Knowledge" project. The project is supported by a grant from the International Development Research Centre (IDRC), Ottawa, Canada. The BA provided the editorial team and facilities.