

دور التدابير التكنولوجية للحد من القرصنة الالكترونية للمصنفات الرقمية.

The role of technological measures to reduce electronic piracy of digital works.

كرماش هاجر، يحي راوية

جامعة باتنة 01 (الجزائر)

hajar.kermeche@univ-batna.dz

rawia.yahia@univ-batna.dz

تاريخ النشر: 2025/06/12

تاريخ القبول: 2025/06/07

تاريخ الاستلام: 2025/05/03

ملخص:

نظرا للتطورات التكنولوجية والتقنية الهائلة وغير المسبوقة التي حصلت في مجال التكنولوجيا والاتصالات والتي ألقت بظلالها على حقوق المؤلف أدت الى ميلاد نوع جديدة من الابتكارات تعرف بالمصنفات الرقمية. والتي عرفت تداولاً كبيراً واكتسحت كل مجالات الحياة نظراً لما تتميز به من سرعة وبساطة وسعة، غير أنها أحدثت في المقابل إشكالات وتعقيدات بسبب طبيعتها الفنية والتقنية المعقدة، فمن جهة أصبح نشر وتوزيع وعرضها في غاية السهولة والسرعة والإتقان وبأقل التكاليف غير أنها من جهة أخرى سمحت بقرصنة هذه المصنفات واستغلالها بدون الحصول على إذن أو ترخيص مسبق من المؤلف، الأمر الذي أدى إلى ميلاد نوع جديد من الحماية يتناسب مع هذا النوع من المصنفات تعرف بالتدابير التكنولوجية.

كلمات مفتاحية: المصنف الرقمي، القرصنة، التدابير التكنولوجية، التشفير، التوقيع الالكتروني.

Abstract:

Due to the tremendous and unprecedented technological and technical developments that have occurred in the field of technology and communications, which have cast their shadows on copyright, this has led to the birth of a new type of innovation known as digital works, which have witnessed great circulation and have swept all areas of life due to their speed, simplicity and breadth, but in return they have created problems and complications due to their complex technical and artistic nature. On the one hand, publishing, distributing and displaying them has become extremely easy, fast and perfect, and at the lowest cost. However, on the other hand, it has allowed these works to be pirated and exploited without obtaining prior permission or license from the author, which has led to the birth of a new type of protection that is appropriate for this type of works, known as technological measures.

Keywords: digital works, piracy, technological measures, encryption, electronic signature.

مقدمة

يجب أن تحتوي المقدمة على مجموعة من العناصر الأساسية، تتمثل في تحديد أهمية الموضوع ، شرح لمصطلحات المقال وتحليلها في سياق السؤال ثم ربط المصطلحات فيما بينها قصد التوصل إلى الكشف عن العلاقة فيما بينها، هذا

تعرف المصنفات الرقمية بأنها كل ما يبتكره الذهن البشري في مجال الأدب والفنون أو العلوم، أي كانت طريقة التعبير-عن ذلك؛ كتابة أو صوتا أو رسما أو تصويرا أو حركيا ذو تجسيد مادي، و نظرا إلى التطورات التقنية والتكنولوجية الحاصلة، و ظهور الحاسب الآلي و شبكة الأنترنت أصبح تداول هذه المصنفات و نشرها وتوزيعها في غاية السهولة والسرعة، وبأقل التكاليف الممكنة، مما تسبب هذا الوضع في اعتداءات صريحة؛ تمثلت في جريمة القرصنة الالكترونية، التي انعكست سلبا على مضمون هذه الحقوق وأصبحت تشكل تهديدا حقيقيا، وتحديا جديدا لقوانين حق المؤلف.

أهمية الموضوع.

تنبع أهمية الدراسة في كون المصنفات الرقمية لم تعد مجرد نتاج فكري الهدف منه نشر المعارف والعلوم، بل أضحت ثروة اقتصادية وقيمة استثمارية وتجارية كبيرة، يتم الاستفادة منها واستغلالها بما يحقق الأرباح التجارية؛ اضافة على ذلك على الرغم مما توفره البيئة الرقمية من وسائل وأدوات تعطي للمؤلفين الفرصة في استغلال واستثمار مصنفاتهم ونشرها، إلا أنهم صاروا يخشون قرصنتها، واستغلالها دون أن يعود عليهم ذلك بأي مقابل مادي أو حتى معنوي، وهو أمر يكبح فيهم رغبة الإبداع والابتكار.

من هذا المنطلق وفي خضم كل هذه المعطيات، نطرح الإشكالية التالية:

ما مدى فعالية التدابير التكنولوجية في تقرير حماية فعالة للمصنفات الرقمية ضد جريمة القرصنة؟.

و للإجابة على هذه الإشكالية ارتأينا تقسيم دراستنا إلى محورين:

المحور الأول : مفهوم جريمة قرصنة المصنفات الرقمية.

المحور الثاني: التدابير التكنولوجية آلية للحد من جريمة قرصنة المصنفات الرقمية.

المحور الأول : مفهوم جريمة قرصنة المصنفات الرقمية

أولاً: التطور التاريخي لجريمة القرصنة.

بدأت ظاهرة القرصنة مع ميلاد الحاسوب الآلي، وازدادت بشكل كبير مع استخدام تقنية الأنترنت، وتعود أول قضية قرصنة في العالم عند بداية عام 1903م، حيث كان الفيزيائي " جون أمبرو فلمنج " يستعد لعرض إحدى العجائب التكنولوجية المستجدة وهي نظام تلغراف لاسلكي بعيد المدى ابتكره الإيطالي " جوليلمو ماركوني "، في محاولة منه لإثبات أن رسائل شفرة مورس يمكن إرسالها لاسلكياً عبر مسافات طويلة، وكان ذلك أمام جمهور غفير في قاعة محاضرات المعهد الملكي الشهيرة بلندن.

قبل بدء العرض بدأ الجهاز ينقر مكوناً رسالة، كانت في البداية كلمة واحدة ثم تحولت إلى قصيدة ساخرة بشكل غير لائق تتهم " ماركوني " بخداع الجمهور، فقد تم اختراق عرض " ماركوني "، وكان المخترق هو الساحر والمخترع البريطاني " نيفيل ماسكيلين"، الذي صرح لصحيفة " تايمز " أن هدفه كان كشف الثغرات الأمنية من أجل الصالح العام.¹

تطورت قضية القرصنة بعد أكثر من ربع قرن على حادثة التلغراف اللاسلكي، وتحديدًا عام 1932م بعدما تمكن خبراء تشفير من بولندا وهم: " ماريان ريجيوسكي " و "هنري زيجلاسكي " و "جيرزي روزيكي " من فكِّ شفرة جهاز " إنغما"، الذي استخدمه الألمان حصريًا خلال الحرب العالمية الثانية لإرسال واستقبال رسائل سرية.

ثم بعد ذلك تطورت القرصنة بطريقة أكثر تعقيداً في سبعينيات القرن الماضي، على يدي المبرمج الأمريكي الأشهر في تلك الحقبة " [جون دراير](#) "، حيث استطاع التلاعب بأنظمة الهاتف والخصائص التشغيلية له، وتحكم في توجيه المكالمات، وأجرى مكالمات مجانية بعيدة المدى، وعلى ضوء هذا الاختراق ظهرت واحدة من أنجح شركات الكمبيوتر في العالم، التي أسسها كل من: " ستيف وزنياك"، و "ستيف جوبز".

في الثمانينيات كان الأمر مختلفاً، حيث كان العقد فاصلاً في تاريخ القرصنة البرمجية، إذ أتيح للجمهور العام الحصول على أجهزة الكمبيوتر بشكل شخصي، بعد أن كانت مقتصرة على الشركات والجامعات المرموقة، وأدى ذلك إلى الاستخدام الواسع لأجهزة الكمبيوتر الشخصية، وبالمقابل الزيادة المتسارعة للهكرز أو القراصنة.²

عُرفت هذه الحقبة بالعديد من [القضايا الشهيرة](#) التي تابعتها العالم عن قراصنة حققوا الملايين من الدولارات على شاكلة قضية " روبرتو سوتو " وهو كولومبي الجنسية، قام سنة 1986م بسرقة خط تيلكس حكومي؛ ليُرسل مجموعة رسائل عبره إلى مصارف في المملكة المتحدة ومنها إلى دول أخرى، والذي نتج عنه نقل 13.5 مليون دولار من أرصدة الحكومة الكولومبية، لتتوالى بعدها هجمات عديدة من قراصنة المعلومات مست الأفراد والمؤسسات العامة والخاصة.³

هذا ما دفع بالتشريعات الداخلية وكذا بالمجتمع الدولي في العقود الأخيرة إلى تقديم جهود استثنائية لمحاربة القرصنة، وذلك بغية تقديم الحماية للأفراد والمؤسسات من مخاطر هذه الجريمة عبر مجموعة من الاتفاقيات والمؤتمرات والبرتوكولات.

ثانيا: تعريف جريمة قرصنة المصنفات الرقمية.

كلمة قرصان هي كلمة معربة في القرون الوسطى عن اللاتينية الوسيطة cursarius وهي تعود بأصلها إلى الكلمة اللاتينية cursus أي المجرى والمسار من الفعل currere أي جرى (وهذا جذر عربي). وقد تطور المعنى في اللاتينية الوسيطة من المجرى إلى الرحلة إلى الحملة وخصّص المعنى للهجوم بغرض النهب. يجدر بالذكر أن كلمة capitaine عُرِّبت متأثرة بصيغة (قرصان) بضم القاف فصارت (قبطان) من باب التوفيق الصوتي، يُعتقد أن التعريب الأول لكلمة cursarius كان (قرصار) وتحولت الراء الأخيرة بمرور الوقت إلى نون ربما تأثراً بكلمة قبطان.

أما الكلمة الإنجليزية "pirate" مشتقة من المصطلح اللاتيني "pirata" (بحار، لص البحر) وأصلها يعود من الكلمة اليونانية "πειρατής" وتعني قرصان المعنى الحربي peiratēs في اليونانية هو "الشخص الذي يهاجم السفن" ⁴

فلفظ "القرصنة" يدل على فعل يقوم به شخص يدعى القرصان، والقراصنة هم لصوص البحر، و"القرصنة" و"القراصنة" مصطلحان يطلقان على أفعال السلب والنهب التي كانت تتم في البحار وما امتد من شواطئها، وما زالت باقية لحد الآن؛ وتكون القرصنة بقطع الطرق أمام السفن والمراكب البحرية، والاستيلاء على ما تحمله من بضائع ومحتويات ونهبها، لكن ظهور الحاسب الآلي وتطور تقانياته ومبادلاته مكنت من الإبحار والانتقال الحر عبر فضاء الشبكة، ومنه أتيحت لهؤلاء القراصنة فرص العدوان الصريح؛ وذلك بقطع الطريق أمام المعلومات المتدفقة، والاستيلاء عليها، وقد شكل ذلك استعمالاً دلالياً جديداً للفظ "القرصنة"؛ والتي صارت مفهوماً تقنياً يطلق على طائفة من الجرائم الإلكترونية المستهدفة لحقوق الملكية الفكرية. ⁵

هذا؛ وأوردت منظمة الويبو ومنظمة اليونسكو ⁶ UNESCO "تعريفاً مشابهاً لقرصنة الملكية الفكرية بأنه: "كل استعمال غير مسؤول للمواد المحمية بموجب القانون "Copyright"، ويشمل هذا الاستعمال إعادة الإنتاج وتوزيعه بهدف تحقيق الربح المادي"، ويعمد القراصنة غالباً إلى أساليب وأشكال متعددة لإعادة إنتاج الطبعة الورقية الأصلية، وإلى عمليات معالجة غير مشروعة بهدف السطو على المؤلفات والأعمال الفكرية والإبداعية الغيرية واستخدامها بغير ترخيص، من ذلك استنساخ مصنف بدون دفع حقوق تأليفه واستغلاله وبيعه خفية عن طريق الاحتيال والغش.

إن اختيار مصطلح القرصنة كتعبير عن انتهاك حقوق الملكية الفكرية جاء من باب مشابهة هذا الوجه من الاستخدام لعمليات القرصنة قديماً، فعند تعرض القراصنة للسفن في وسط البحر والاستيلاء عليها كاملة أو على حمولتها؛ فإن هذا الوضع شبيه بتعرض المستخدمين – أي القراصنة الإلكترونيين – للمؤلف عند تأليفه الكتاب ونشره؛ بهدف بيعه والاستفادة

من عائداته، وذلك من خلال السطو على ماداته الفكرية، وقيام الجناة بإعادة طبعة وتوزيعه، وهو جرم يشبه إلى حد ما أعمال قراصنة البحر.⁷

تعرف اتفاقية تريس في دباحتها القرصنة بأنها: "السلع المقرصنة؛ أي سلعة تشكل نسخة جرت من دون الحصول على موافقة صاحب الحق أو الشخص المفوض أصولاً من قبل صاحب الحق في بلد الإنتاج، على أن يتم هذا الاستنساخ بصورة مباشرة أو غير مباشرة من أحد المقالات مشكلاً انتهاكاً لحق المؤلف أو حق مجاور بموجب القوانين المرعية الإجراء في بلد الاستيراد".

يمكن القول بأن قرصنة المصنفات الرقمية هي الاستيلاء بطريقة غير شرعية على مصنف رقمي محمي قانوناً مخزن في دائرة كمبيوتر، بهدف نسخه وإعادة إنتاجه، وتوزيعه، بهدف تحقيق الربح المادي.

ثالثاً: أشكال جريمة قرصنة المصنفات الرقمية.

تتمثل جريمة قرصنة المصنفات الرقمية في: قرصنة المصنفات وليدة علوم الاعلام الآلي؛ وعلى رأسها الحاسب الآلي، وقرصنة المصنفات الرقمية وليدة التزاوج بين علوم الاعلام الآلي وتكنولوجيا المعلومات؛ وعلى رأسها أسماء النطاقات. .

1- قرصنة المصنفات وليدة الاعلام الآلي.

تأخذ قرصنة برامج الحاسب العديد من الصور والأشكال، لكن يمكن حصرها عموماً في سبعة أنواع؛ هي: النسخ؛ حيث تتم قرصنة برامج الحاسب الآلي عن طريق إجراء عدة نسخ لنفس البرنامج ضمن إطار المؤسسة الواحدة، حيث تقوم بعض المؤسسات بشراء برنامج معين، وتؤخذ عليه الحق في الاستخدام من قبل مستخدم واحد فقط، وعلى جهاز حاسوب واحد فقط، إلا أنها تقوم بنسخ هذا البرنامج بعدد الموظفين التابعين إليها، ثم تمكن كل موظف لديها من الدخول واستخدام نفس البرنامج على الرغم من أن رخصه استعماله محصورة في شخص واحد بجهاز واحد فقط. أو أن يقوم شاري البرنامج بعمل نسخ عنه، وتوزيعها على معارفه، ولقد سمي البعض هذه الصورة من صور القرصنة بالسرقة الحقيقية.⁸

تقع القرصنة عن طريق تحميل البرنامج على القرص الصلب، حيث يقوم موزع أجهزة الحاسوب بنسخ وتحميل البرنامج على القرص الثابت؛ كوسيلة دعائية وتسويقية لبيع أكبر قدر من الحواسيب.

أو التزوير؛ هو إعادة الإنتاج والبيع غير القانوني لبرامج تحميها حقوق التأليف والنشر، وغالباً ما تتم إعادته إنتاجها لتبدو البرنامج بأنها أصلية؛ بهدف تحقيق عائد ربح كبير من جراء تسويق هذه البرامج غير الحقيقية، ببيعها بسعر معقول، وبالتالي يحقق الفاعل ما يصبو إليه من ربح كبير دون أي عناء أو تكلفة.

أو القرصنة عبر لوحات الإعلام متى تم تحميل البرنامج المحمي طبقاً لقانون حماية حق المؤلف على اللوحات الإعلامية، التي تعمل بالحاسوب عبر الجهاز " المودام ".

أو تأجير برامج الحاسوب عن طريق محل تجاري متخصص في بيع وعرض البرنامج، كما قد تتم من خلال بعض الأشخاص سواء بالتوصيل اليدوي أو البريدي لهذه البرامج، مما يحقق انتفاعاً مادياً للمستأجر، يدفعه مؤجر الفيديو كاست ونحوه، ولقد انتشرت هذه الصورة من صور القرصنة كثيراً في الآونة الأخيرة وخصوصاً في برامج الألعاب الترفيهية.

و قد بعرض المصنف الرقمي عبر الأنترنت، ثم إعداده في محيط الحاسب الآلي المنفصل عن الشبكة أو المحيط المادي، فإنزاله على حاسوب مرتبط بالشبكة، مع نقله إلى موقع أو صفحة أو بريد إلكتروني، أو بأية طريقة تسمح بتمكين المتصفحين للأنترنت من الوصول إليه والاطلاع عليه.

كمن يقوم بمعالجة و تخزين نسخة من مقال أو كتاب أو عمل فني أو مصنف سمعي بصري، ووضع النسخة عبر الأنترنت. أو الدخول إلى موقع يحتوي على مصنف إلكتروني ونسخه، ووضع هذه النسخة على موقع الناسخ أو صفحته الإلكترونية الخاصة، وإتاحته للجمهور بغرض الاطلاع عليه بمقابل مادي أو من دونه.

الإنزال والتحميل، اللذان يمثلان نظاماً تقنياً تستخدم لنقل الملفات من حاسوب إلى آخر عبر شبكة الأنترنت؛ ويقصد بمصطلح الإنزال النظام التقني الذي يحقق استقبال البيانات والمعلومات من حاسوب إلى آخر عبر خادم أو مودم رابط بينهما.

أما مصطلح التحميل فهو نظام تقني يسمح بإرسال مجموعة من الملفات الرقمية من حاسب معين إلى حاسب آخر مرتبط به عبر التشبيك المعلوماتي، إذ أن هذه النظم قد وفرت إمكانية إرسال واستقبال نسخ لمصنفات ذهنية عبر شبكة الأنترنت، ومن ثمَّ قرصنة هذه المصنفات.⁹

2- قرصنة المصنفات الرقمية بين علوم الاعلام الآلي وتكنولوجيا المعلومات.

ولدت القرصنة الإلكترونية من رحم الجريمة الإلكترونية التي تدور حول الفضاء الإلكتروني، فلم يرتبط ظهور قرصنة أسماء النطاق بنشأة منظمة " الإيكان " وإنما برزت مع نمو شبكة الأنترنت وظهور التجارة الإلكترونية، وعندما لم تكن المشروعات التجارية على معرفة ووعي بأهمية حضورها في فضاء الشبكة، وأهمية الفرصة التجارية التي ستحظى بها من خلال شراء أسماء النطاق جعلها أمام مشكلة في غاية الخطورة؛ ألا وهي القرصنة الإلكترونية لأسماء النطاق.

يقصد بقرصنة أسماء النطاق أن يقوم شخص طبيعي أو معنوي بتسجيل علامة تجارية أو اسم تجاري مملوك للآخرين كاسم نطاق، ومن ثم يقوم بتأجيره أو عرضه للبيع أو لأحد المنافسين. وتشير الدراسات أن أول عملية قرصنة إلكترونية لأسماء النطاق حدثت في عام 1878م بإحدى شركات الهواتف المحلية الأمريكية.

تعتبر الفترة ما بين 1980م وعام 1989م العصر الذهبي للقرصنة الإلكترونية، وعرف قرصنة أسماء النطاقات مجلس الشيوخ الأمريكي بأنها: "عبارة عن التسجيل المتعمد، سيء النية، المتعسف، لأسماء النطاق على شبكة الأنترنت، والتي تنتهك حقوق أصحاب العلامات التجارية".

تتم عملية قرصنة أسماء النطاق من خلال العديد من التصرفات والممارسات غير المشروعة؛ منها على سبيل المثال: تسجيل اسم نطاق معين لغرض البيع أو التأجير، أو نقل تسجيل اسم النطاق إلى صاحب اسم النطاق الأسبق في التسجيل، أو إلى صاحب العلامة التجارية أو علامة الخدمة أو القسمة التجارية، أو إلى أحد منافسي أصحاب الحقوق سالفة الذكر مقابل تعويض مالي ذي قيمة كبيرة؛ تزيد عن تكاليف تسجيل اسم النطاق والتي ترتبط مباشرة بهذا الاسم، أو تسجيل اسم النطاق لمنع مالك العلامات التجارية أو علامات الخدمة أو الاسم التجاري من استخدام العلامة في اسم نطاق مماثل؛ شريطة تورط مسجل اسم النطاق في مثل هذا النمط من السلوك، أو تسجيل اسم نطاق معين بهدف تضليل مستخدمي شبكة الأنترنت، الذين يسعون بطريقه أو بأخرى إلى الوصول إلى العلامة التجارية أو علامة الخدمة أو الاسم التجاري لشخص ما أو مشروع على شبكة الأنترنت.

للمعتدى على حقوقهم عدة خيارات؛ إما شراء اسم النطاق الذي يتضمن حقوقهم المعتدى عليها بالمبلغ المعروض عليهم، أو اللجوء إلى القضاء لاسترداد ذلك الاسم ومنع صاحبه من استخدامه؛ لما يترتب على ذلك الاستخدام من إلحاق أضرار مادية ومعنوية بهم، أو اللجوء إلى السياسة الموحدة لتسوية منازعات أسماء النطاق¹⁰ التي تشرف عليها منظمة "الإيكان".¹¹

ثانيا: آثار جريمة قرصنة المصنفات الرقمية.

تترتب عن قرصنة المصنفات الرقمية مجموعة من الآثار السلبية يمكن إجمالها فيما يلي: آثار معنوية وأخرى اقتصادية.

1- الآثار المعنوية لجريمة قرصنة المصنفات الرقمية.

تتمثل في اغتيال روح الخلق والإبداع الفكري، مع غياب أصالة المنتج الفكري المعروض وتراجع مستويات حمايته، إذ تحل محله الأعمال المقرصنة غير المشروعة؛ الأمر الذي يؤدي إلى تأثر القدرة الإنتاجية للمؤلفين، تحت طائلة تنامي القرصنة والجريمة الإلكترونية ضد مؤلفاتهم؛ وضعف الإجراءات القانونية الرادعة بحقهم.

2- الآثار الاقتصادية لجريمة قرصنة المصنفات الرقمية.

يخسر العالم مليارات الدولارات سنوياً بسبب انتهاكات حقوق الملكية الفكرية، على ما يقدمه من جهود جبارة؛ تُبذل لحماية اقتصادات المنطقة من هذا الكابوس، الذي يعيق عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ويُسهم في تراجع المنتج الفكري والإبداعي، في مواجهة جهود مضادة تنشط في الاستيلاء على برامج واختراعات وبيع أبداعها آخرون.

تُقلق قضايا انتهاكات الملكية الفكرية المؤلفين والكتّاب والمبدعين في العالم دولياً وإقليمياً، وتطال أعمال القرصنة التي أصبحت تشكّل تهديداً عالمياً أغلب المصنفات الأدبية والفنية والتقنية، وتؤدي بالتالي إلى خسائر سنوية بمليارات الدولارات، خصوصاً بعد أن أصبحت شبكة الأنترنت تمثل أوسع فضاء تجاري حر عرفه العالم، وأسهم إلى حد كبير في خلق أشكال جديدة من وسائل نشر المنتج الأدبي أو الفني أو التقني، ونقله ونسخه، وحفظه؛ مما يستدعي مراجعة وتطوير القوانين المعمول بها في هذا الإطار حالياً.

القرصنة شديدة الوطأة على المؤلفين والناشرين والاقتصاد المحمي والعالمي؛ بسبب الإعتداءات التي تتزايد يوماً بعد آخر، ويمكن استعراض بعض الأرقام حول الخسائر التي منيت بها العديد من دول العالم بسبب تلك العمليات غير المشروعة؛ ومنها:.

كما تشير إحصائيات " الديوان الوطني لحقوق المؤلف والحقوق المجاورة " الجزائري أن الدعائم والبرمجيات والأقراص المضغوطة المحجوزة في الجزائر سنوياً قد تجاوز مؤخرًا: 600000 قرصاً، بعد أن كانت لا تتجاوز في في نهاية التسعينيات: 80 ألف قرصاً؛ ويعود ارتفاع هذه الظاهرة الخطيرة إلى اتساع استعمال الأنترنت وانتشاره في مختلف ربوع الوطن، بالإضافة إلى الإقبال الكبير من قبل فئة الشباب على القيام بدورات تكوينية في هذا المجال؛ مما سمح بإنشاء جمعيات " هكرز " جزائرية تعبت في فضاء الأنترنت فساداً، بل ووصل نشاطها إلى مختلف دول العالم؛ مما أدى إلى بروز محترفين في هذا المجال، جعلوا من عالم الإعلام الآلي والأنترنت فرصاً لجني أموال طائلة؛ من خلال بيع الأقراص والبرمجيات التي تحتوي على مضامين مختلفة؛ كالموسيقى والأفلام والألعاب والبرامج الخاصة بمختلف الإدارات ومكاتب الدراسات، حيث يكفي المبلغ الزهيد: 100 دينار جزائري لشراء ما تحتاجه من تلك البرمجيات، بينما يدفع في الدول المتقدمة مئات الأضعاف لاقتناء منتجات الإعلام الآلي.¹²

المحور الثاني: التدابير التكنولوجية آلية للحد من جريمة قرصنة المصنفات الرقمية.

نظراً لتنامي ظاهرة قرصنة المصنفات الرقمية وعجز القوانين الوطنية عن توفير الحماية الكافية لها، وعدم نص هذه الأخيرة على تدابير موجهة لحماية هذه المصنفات، كان لابد من ابتكار حماية من نوع خاص؛ الهدف منها حماية المصنفات الرقمية ومنع الاعتداء عليها، وذلك من خلال الاعتماد على وسائل وتدابير تقنية، لكن في المقابل سرعان ما برزت تحديات جديدة في هذا الصدد خاصة مع بروز أساليب تكنولوجية مضادة، تعطل مفعول الحماية الخاصة. .¹³

عليه سنحاول دراسة الحماية التقنية، وتحديد

أولاً: تعريف تدابير الحماية التكنولوجية.

تعتبر التدابير التكنولوجية آلية تقنية حديثة غايتها مواجهة السلوك الاجرامي الرقمي باستعمال أدوات وسبل تعتمد على التكنولوجيات الرقمية الحديثة، ؛ إذ أنها تحمي المصنف الرقمي من أي اعتداء قد يقع عليه، ولا يمكن الوصول إليه إلا بترخيص من المؤلف.

في المقابل و بعد الاطلاع على الأمر رقم - 03-05 المؤرخ في 19 جويلية 2003م المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة سالف الذكر و الملغي للأمر رقم 10-97 - المؤرخ في 6 مارس 1997م؛ يتبين لنا أن المشرع الجزائري أخذ موقف الساكت إزاء التطورات التكنولوجية الحاصلة، وإزاء ما يصاحبها من نشر المصنفات الرقمية وتوزيعها ، فهو لم ينظم تدابير حماية حقوق المؤلف على شبكة الأنترنت، إلا أنه في المقاييل استعمل مصطلحات جديدة فرضتها التكنولوجيا الحديثة، ك"برامج الحاسوب"، "قواعد البيانات" واستعمل كذلك مصطلح "منظومة معالجة معلوماتية". حيث نص المشرع في الفقرة (أ) من المادة الرابعة من الأمر رقم 03-05 على المصنفات المشمولة بالحماية التي من بينها "برامج الحاسوب". وذلك بالرغم من انضمامه إلى معاهدي الأنترنت الأولى والثانية.

تلعب تدابير الحماية التكنولوجية دورا هاما في منع الوصول إلى المصنف الرقمي المحمي، والذي لا يكون إلا بإذن وترخيص صاحب حق المؤلف أو الحقوق المجاورة، خاصة فيما إذا استعملت تقنيات تشفير البيانات بمختلف أنواعها. كما تمتاز هذه التدابير في أنها تمكن المؤلف أو من آلت إليهم الحقوق من وضع نظام لسداد المقابل المالي، في كل مرة يريد فيها أحد المستخدمين من الاستفادة من مصنف رقمي محمي؛ من خلال الاطلاع عليه ونسخه.

لهذه التدابير أهمية من جانب آخر؛ تتمثل في سهولة التحكم في عدد النسخ الخاصة التي يتم عملها على المصنف، كما يمكن تحديد المصنف محل النسخ وتحديد المؤلف أو أصحاب الحقوق على المصنف، وكذلك تحديد أشكال وطرق النسخ الجارية على المصنف، وذلك كله بغرض تيسير إدارة الحقوق المتعلقة بالمصنف.

كما أصبح من الميسور تماما عن طريق هذه التدابير تحديد عدد مرات النسخ الممكنة بواسطة الدعامة الرقمية، وتحديد عدد المرات التي يمكن فيها قراءة المصنف عن طريق هذه الدعامة، بل وتحديد حتى المدة التي يمكن خلالها الوصول إلى المصنف. 14. 15

ثانياً: أنواع التدابير التكنولوجية.

إن الحماية بالوسائل التقنية هي الوسيلة السائدة في معظم دول العالم وتعتمد هذه الوسائل على وضع عقبات تقنية تمنع أو تعيق الاستخدام، فغايتها منع الحصول على المصنف الرقمي والاستفادة منه إلا لمن يحمل ترخيصا من صاحب الحق

نفسه، وهذه الوسائل تتعدد وتتنوع على نحو يبدو من الصعوبة بمكان أن نضع لائحة تجمعها على صعيد واحد، إلا أن جميعها يهدف إلى تزويد المؤلف وأصحاب الحقوق بالوسائل الجديدة بتوفير تلك الحماية.¹⁶

1- التدابير التكنولوجية الفعالة لحماية المصنفات.

يمكن تقسيم التدابير التكنولوجية الفعالة لحماية المصنفات إلى:

أ- التدابير التكنولوجية المسيطرة على الوصول إلى المصنفات "Control Access":

تهدف هذا النوع من التدابير التكنولوجية إلى إعاقه الحصول على المصنف الرقمي المحمي والاستفادة منه إلا لمن يحمل ترخيصاً من أصحاب الحقوق، وتقوم هذه التدابير بتوفير مراقبة صارمة مانعة من نسخ المصنف على مجموعة من التكنولوجيات التي تؤدي دوراً وقائياً يحول دون الوصول إلى المصنفات.¹⁷

من هذه التدابير التكنولوجية ومتحكمات الوصول إلى المصنف ما يلي:

- **نظام كلمات المرور:** تتمثل الوسيلة التقليدية والبسيطة لتمكين الدخول إلى المصنفات الرقمية المحمية في توزيع كلمات المرور على المستخدمين، وهذه الكلمات يتم اختيارها بواسطة المستخدم نفسه، وتصاغ بطريقة عشوائية أو عن طريق الاشتقاق، على أن اشتقاق كلمة المرور يرتكز على كلمة أو رقم سري لا يعلم بياناته سوى المستخدم وحده.

كلمات المرور المختارة بواسطة المستخدم قد يتم تجسيدها في صورة بعض الأسئلة والإجابات المخزنة بواسطة النظام، أين يقوم النظام بطرح الأسئلة بطريقة تلقائية بغرض المساعدة في تشكيل كلمة المرور، والتي يمكن تغييرها عند كل اتصال.

- **وسائل الدفع الإلكتروني:** تعتمد هذه الوسيلة من وسائل حماية حق المؤلف على مطالبة مستخدم الأنترنت الذي يقرر الاطلاع على نسخ المصنف واستخدامه بأن يقوم بالدفع الإلكتروني القبلي؛ وذلك عن طريق إعطاء أوامر للبنك بتحويل المبلغ إلى حساب صاحب الحق على المصنف، أو عن طريق الدفع الإلكتروني عبر الأنترنت.¹⁸

- **التشفير:** يكون بإدخال تعديلات قصد الحجب ومنع التمكين على المعلومات عند إرسالها إلى جهة معينة، أو تحويلها إلى رموز ليس لها معنى؛ حيث عندما تصل إلى أشخاص آخرين لا يستطيعون فهمها أو الاستفادة منها؛ لذا فهي عبارة عن تشفير وتحويل للنصوص العادية الواضحة إلى نصوص مشفرة وغير مفهومة. وبذلك يكون التشفير وسيلة تجعل المصنفات المحمية والمنشورة على شبكة الأنترنت غير مرئية ولا يمكن الإطلاع عليها إلا لمن يملك مفتاح التشفير.

يعتبر التشفير الوسيلة الوحيدة في الوقت الحالي لتأمين الرسائل التي تمر عبر شبكة الأنترنت، بحيث تتضمن معلومات أو إشارات واضحة بين الطرفين وغامضة بالنسبة إلى الغير.

قد يكون المصنف المشفر المنشور على شبكة الأنترنت في الأصل صورة أو صوتاً أو نصاً... فالموسيقى التي يسمعها المستعمل من خلال موقع الأنترنت لا يمكن له أن يسجلها على القرص الثابت لحاسوبه، ولكي يتمكن من ذلك عليه أن يحصل على المفتاح، أو على تطبيق فعال يسمح له بممارسة حقوق الاستعمال..¹⁹

-التوقيع الإلكتروني: يقصد بالتوقيع الإلكتروني " تلك الحروف والأرقام أو الرموز أو الإشارات ذات الطابع المنفرد، التي تسمح بتحديد شخص صاحب التوقيع وتمييزه عن غيره، ويتم اعتماده من الجهة المختصة، وهو من بين التقنيات الحديثة التي تستخدم في الحفاظ على مستويات الأمن وضمان الخصوصيات، وحماية المعلومات والبيانات والرسائل المرسله والمتبادلة على الشبكة حيث يمنع التوقيع الغير من الاطلاع أو التعديل أو التغيير في محتوياتها، وهذا بتحديد هوية المرسل والمستقبل، والكشف عن أي تغيير قد يتم إجراؤه على أي برنامج أو ملف؛ لأنه يشبه توقيع مرسل الرسالة ولا يمكن تزويره، مما يوفر حماية أكثر للمعلومات والمصنفات المنشورة على شبكة الأنترنت، ويدفع بالكثيرين ممن أرهقهم عمليات السطو والاعتداءات الإلكترونية من استعمال هذه الشبكة للتبادل وإتاحة المعلومات..²⁰

-الجدار الناري: هو عبارة عن عازل أو حاجز يتكون من مجموعة من البرامج والأجهزة الإلكترونية التي تقوم بعزل الأجهزة المهمة عن نظم المعلومات بعضها عن بعض، وكذلك عزلها عن شبكة الاتصالات؛ بحيث تمر جميع الاتصالات من خلال هذا الجدار الناري، فلا يسمح إلا بالاتصالات المشروعة، ويمنع أي استعمال غير مرخص به.

-تقنية المواقع في شبكة الأنترنت : يقصد بها مجموعة الوسائط والبرامج الخاصة من نوع برامج الحاسب الآلي التي تسمح - وفق مواصفات قياسية متعارف عليها في تركيبة هذه الشبكة - بمنع أو بسد أو بإعاقه الاتصال والوصول إلى بعض المواقع الموصولة بها.

أما الطريقة المعتمدة في عملية التنقية التي تؤمنها هذه البرامج فهي تتم في غالبيتها على مستوى عناوين المواقع؛ أي أن منع الوصول إلى موقع محدد في الشبكة يجري من خلال منع الوصول إلى عنوان الموقع الخاص به. ويمكن أن يقوم بعملية التنقية المتعاملون في شبكة الأنترنت، ونقصد بهم بشكل خاص مشغلي شبكات الاتصالات العامة والخاصة، التي تسيطر عليها الدول إجمالاً أو الهيئات المانحة لعناوين المواقع أو موردو خدمات الاتصال بالشبكة أو بعض المواقع المتخصصة، وصولاً إلى مستخدمي الشبكة العاديين انطلاقاً من حساباتهم الآلية الشخصية الموصولة بالشبكة.

غير أن نظام التنقية في شبكة الأنترنت الحاصل على مستوى عناوين المواقع يواجه في المقابل جملة صعوبات وعوائق، بعضها ناشئ عن الطبيعة التقنية لشبكة الأنترنت، والبعض الآخر ناشئ عن طبيعتها العالمية، وتبعاً لذلك فلا يمكن الارتكاز على التنقية على أساس العنوان أو حتى على أساس اسم الخدمة المقدمة لإجراء رقابة كاملة على المواقع وعلى المعلومات المتبادلة في شبكة الأنترنت.

يقيى السبيل الوحيد في التنقية الفعالة للمواقع ما يعرف بالتنقية الدلالية؛ أي التنقية التي تركز على المعنى، بحيث أنه عوضاً من منع الاتصال بالمواقع بأكملها فإنه يتم التعرف حصرياً على الصفحة أو الصفحات الواجب منع الوصول إليها داخل هذه المواقع المختلفة المتصلة بالشبكة. ²¹

ب- التدابير التكنولوجية المسيطرة على استعمال المصنفات " Use Control ":

عادة ما يلجأ صاحب الحق إلى تدابير تكنولوجية تهدف إلى الحد من استعمال مصنف يستطيع المستخدم الوصول إليه، وعادة ما يكون هذا بمنع المستخدم من الحصول على أية نسخة من المصنف أو بتحديد عدد النسخ التي يمكن للمستخدم الحصول عليها؛ لهذا السبب فإن هذه التدابير تسمى أحياناً بالتدابير المانعة من النسخ " anti - copy "؛ وهي تسمية غير دقيقة كون هذه التدابير يمكنها أن تشمل بحمايتها إضافة إلى حق الاستنساخ حقوقاً أخرى مثل حق النقل. ²²

فعلى سبيل المثال المنتجات متعددة الوسائط أو ما يعرف بمنتجات " الملتيميديا - Multimedia " مثل الأقراص المدججة، فالتدابير التكنولوجية بإمكانها ليس فقط منع استنساخ القرص المدمج بل كذلك منع استعمال هذا القرص على الشبكة الأنترنت.

هكذا فإن هناك أنواعاً من التدابير التكنولوجية متى وضعت على مصنف سمعي أو بصري فإن لها القدرة على أن تمنع بث المصنف بثاً مستمراً " streaming " على الأنترنت، وهذا النوع من البث لا يستنسخ المصنف على القرص الصلب للمستخدم بل يسمح له بأن يسمعه أو يشاهده فقط. ²³

2- المعلومات الضرورية لإدارة الحقوق.

كل معلومة يضعها مؤلف المصنف الرقمي أو من آلة إليهم الحقوق بهدف التعريف بالمصنف الرقمي وشروط وكيفية استعماله، وكذلك أي رقم أو شفرة تستخدم للتعبير عن هذه المعلومات كلياً أو جزئياً. ومن ثمة يمكن أن يوشم المصنف على سبيل المثال بكود أو رقم بغرض الإعلان عن المعلومات الخاصة بصاحبه وشروط وكيفية استعماله، فهذه المعلومات بالنسبة إلى المصنفات بمثابة لوحة الترميز المعدنية للسيارة. ²⁴

كم تسمح المعلومات الضرورية لإدارة الحقوق بالتعرف بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على من آلة إليهم الحقوق، وتهدف إلى تسهيل إدارتها واستغلال التراخيص المتعلقة بها، كما أنها تهدف إلى تتبع النسخ المقلدة على الأنترنت، ففي البيئة الرقمية حيث يكون تداول المصنفات سهلاً فإن وشم هذه الأخيرة سواء كان الوشم مرئياً أو غير مرئياً يشجع بطريقة غير مباشرة على احترام حقوق الملكية الفكرية.

يقصد بالمعلومات المباشرة تلك المعلومات التي تسمح بالتعرف على المصنف الرقمي المحمي أو من آله إليهم الحقوق، مثل عنوان المصنف، السنة التي أنتج فيها، اسم المؤلف أو الفنان المؤدي، هوية المنتج أو النا... إلخ²⁵.

أما المقصود بالمعلومات غير المباشرة كل أرقام أو شفرات ترمز إلى بيان تلك المعلومات؛ ومن أمثلتها تلك المستخدمة في مجال التسجيلات الصوتية والتسجيلات السمعية البصرية.

من الوسائل الشائعة كذلك تقنية الوشم الإلكتروني والتي تعرف بتقنية " Watermarking¹ "؛ وهي تقنية تربط المعلومة بالمصنف بشكل دائم، حيث تضيف المعلومات المتعلقة بالمصنف على نسخ المصنف الرقمية، إما بشكل خفي أو ظاهر، وعادة ما يكون الوشم خفياً.

الملاحظ قد كثر مؤخراً استعمال الوشم الرقمي في مجال المصنفات السينمائية، حيث يتم وشم نسخة الفيلم السينمائي بمعلومات عن: مكان عرض النسخة، ورقم النسخة، وتاريخ بدء العرض وغير ذلك من المعلومات. وهكذا فعند قيام أحد الأشخاص بوضع كاميرات فيديو في صالات العرض لغايات القرصنة فالإتاحة على شبكة الأنترنت، فإنه بواسطة الوشم الإلكتروني غير المرئي المقروء بأجهزة خاصة يستطيع أصحاب الحقوق معرفة النسخة المقلدة ومصدرها ومكانها. ومن ثمة محاسبة مالك الصالة؛ لأنه قصر بواجبه ولم يمنع إدخال الكاميرات إلى صالة العرض.

بذلك فإن هذا النظام يسمح لصاحب الحقوق بتعقب وتمييز النسخ التي تم صنعها من المصنف الأصلي، وهكذا يمكن الكشف عن تلك النسخ غير المشروعة عن طريق المراجعة التي يقوم بها المتخصصون في مواقع الويب، ومن خلال تلك المراجعات وفي حالة العثور على نسخ غير مرخصة فإنه يمكن للمؤلف أن يطلب من مزود خدمة الأنترنت التي وجدت به النسخ غير المرخصة إزالة تلك النسخ أو إيقاف الخدمة عن المعتدي..²⁶

غير أنه يُؤخذ على نظام المعلومات الضرورية لإدارة الحقوق المساس بحريات الأفراد وحرمة الحياة الخاصة، إذ يتمكن من متابعة المستخدمين والتأكد من شرعية حيازتهم للبرامج المختلفة، تحديد شخص المستخدم في تحميل المصنفات بالاتصال مع موقع الخدمة، بل ويصل الأمر إلى مهاجمة الحاسب الشخصي باستخدام الفيروسات؛ ولذلك فإن استعمال هذه التقنية يجب أن لا يتحول من حماية حق المؤلف إلى التعدي على خصوصية الغير وانتهاك حرمة حياته الشخصية..

على الرغم من تطور هذه التدابير لكن سرعان ما ظهرت أساليب تكنولوجية مضادة غايتها إبطال مفعولها والتحايل عليها؛ من أجل الحصول على المصنفات الرقمية والاستفادة منها دون مقابل، الأمر الذي أدى بمعظم التشريعات الوطنية إلى اعتبار التحايل عليها اعتداءً لحقوق المؤلف وبالتالي جريمة تستوجب العقاب.

ثالثاً: التحايل على التدابير التكنولوجية ومستوياتها.

بعد ما قام أصحاب الحقوق بابتكار أساليب ووسائل تقنية لحماية مصنفاتهم الرقمية سرعان ما ظهرت أساليب تكنولوجية مضادة تهدف إلى إبطال مفعول هذه التدابير التكنولوجية والتحايل عليها؛ من أجل الحصول على المصنفات الرقمية والاستفادة منها دون دفع أي مقابل لأصحاب الحقوق.

من الأمثلة على ذلك الأجهزة التي تعتمد على تكنولوجيا التعرف على الشفرة وفكها، فهذه الأجهزة تبطل التدابير التكنولوجية - الشفرة - التي يستخدمها أصحاب الحقوق لحماية مصنفاتهم؛ ومن ذلك الجهاز الذي يستخدم لفك شفرة الإرسال التلفزيوني، ويمكن استخدامه من رؤية البرامج التلفزيونية المشفرة، بدون دفع أي مقابل لأصحاب الحقوق.²⁷

بالرجوع إلى المادتين 11 و18 السالفة الذكر نستنتج اعتراف كل من معاهدة الأنترنت الأولى والثانية بالتدابير التكنولوجية والزام الدول الأعضاء فيها بوضع حماية قانونية لهذه التدابير، وجعل من التعدي عليها جريمة جنائية وبتقرير جزاء مناسب لها؛ وذلك للحد من النسخ غير المشروع والتقليد، ومجابهة ظاهرة القرصنة الإلكترونية التي انتشرت، وأصبحت واقعا لا محيص عنه بغير هذه الوسائل.

قد لجأت التشريعات المقارنة إلى حماية التدابير التكنولوجية بقصد منع الاعتداء على المصنفات الرقمية بوسائل شتى، ويمكن تقسيم مستويات الحماية في التشريعات المقارنة إلى ثلاثة مستويات:

1- حظر الأفعال التي تبطل مفعول التدابير التكنولوجية أو التحايل عليها؛ متى اقترنت تلك الأفعال بنية الحصول على مصنف محمي قانونا. (المستوى الأول).

يرتكز هذا المستوى من الحماية على الأعمال التي تقتزن بنية الحصول على مصنف رقمي محمي قانونا بموجب قانون حق المؤلف والحقوق المجاورة؛ وهذا يعني أنه إذا لم يكن المصنف متمتعاً بالحماية المقررة قانوناً لحق المؤلف، أو انقضت مدة حماية المصنف وأصبح في عداد الملك العام، أو لم يكن العمل مؤهلاً للحماية للمقررة لحق المؤلف، فإن الأفعال التي تبطل مفعول التدابير التكنولوجية أو تتحايل عليها تكون أفعالا مشروعة، لا يعاقب القانون على ارتكابها.

2- حظر الأفعال التي من شأنها إبطال مفعول التدابير التكنولوجية أو التحايل عليها سواء أكان المصنف محميا أو غير محمي. (المستوى الثاني).

هذا المستوى أكثر ارتفاعا من المستوى الأول من حيث درجة الحماية التي يوفرها للتدابير التكنولوجية، حيث يتضمن المنع الكلي أو الحظر المطلق لكل عمل من شأنه إبطال مفعول التدابير التكنولوجية أو التحايل عليها دون تمييز، سواء أكان المصنف الرقمي محميا بموجب قانون حق المؤلف أم غير محميا، وسواء كان الغرض من إلغاء تلك التدابير أو التحايل عليها هو الاستغلال العادل للمصنف المحمي أو لم يكن كذلك

3- حظر الأفعال التي من شأنها إبطال مفعول التدابير التكنولوجية أو التحايل عليها بالإضافة إلى حظر تصنيع أو بيع أو تداول الأجهزة التي تستعمل لإبطال مفعول التدابير التكنولوجية أو التحايل عليها. (المستوى الثالث).

هذا المستوى هو أكثر مستويات الحماية ارتفاعاً، لأن الخطر هنا لا يقتصر على الأفعال التي من شأنها إبطال مفعول التدابير التكنولوجية أو التحايل عليها، وإنما يمتد الخطر إلى تصنيع أو بيع أو تداول الأجهزة التي تستعمل في ذلك، بمعنى منع إنتاج أو توزيع أي أداة تصمم للتغلب على الوصول إلى المصنف محل الحماية، وأيضاً التحكم في استعمال أو استغلال المصنف ولذلك فإن الحماية في هذا المستوى تبلغ ذروتها .

الخاتمة.

التدابير التكنولوجية آلية تقنية يمكن للمؤلف من خلالها السيطرة على مصنفه الرقمي وحمايته من جريمة القرصنة الالكترونية ، وذلك من خلال منع الوصول إلى المصنف الرقمي المحمي إلا موافقته أو ترخيص منه أو من آلت إليهم الحقوق.

عادة ما تسبق التطورات التكنولوجية القوانين بأشواط كبيرة، حيث يلاحظ بأن التشريعات المتعلقة بالملكية الفكرية أصبحت قاصرة على حماية المصنفات الرقمية، إذ أن قرصنة الأنترنت أصبحوا على قدر كبير من المعرفة التكنولوجية تمكنهم من التحايل على التدابير القانونية.

فالهدف من الحماية التقنية؛ هو استعمال طرق تعتمد على التكنولوجيات الرقمية الحديثة، لحماية المصنف الرقمي من الاعتداءات، فهي بذلك وسيلة فعالة مقارنة بالحماية القانونية المقررة في الاتفاقيات الدولية وقوانين حقوق المؤلف والحقوق المجاورة¹، حيث كلما زادت الفعالية كلما زادت أهمية الحماية التقنية على حساب الحماية القانونية.

الهوامش.

¹ مقال منشور على الموقع <https://www.ta3allamdz.com/2017/02/history-of-Electronic-piracy.html>

² أحمد فوزي سالم، القرصنة الرقمية تاريخ قديم ودوافع "روبن هودية" وخسائر بالمليارات، مقال منشور على الموقع <https://www.noonpost.com/content/37624>

³ مفل منشور على الموقع، <https://www.bankygate.com/7551>

⁴ مقال منشور على موقع، Ar.m.wikipedia.org

⁵ محمد أبو الهيجاء إبراهيم، عقود التجارة الإلكترونية، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2005، ص 215.

⁶ منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization ، تعرف "اليونسكو" تم تأسيسها بموجب اتفاقية لندن عام 1945، مقرها بمدينة باريس فرنسا، هي وكالة متخصصة تتبع منظمة الأمم المتحدة، هدفها الرئيسي هو المساهمة بإحلال السلام والأمن عن طريق رفع مستوى التعاون بين دول العالم في مجالات التربية والتعليم والثقافة لإحلال الاحترام العالمي للعدالة وسيادة القانون وحقوق الإنسان ومبادئ الحرية الأساسية. وتعتبر من أهم المنظمات التي ساهمت بشكل فعال في حماية حق المؤلف على المستوى الدولي سواء من خلال جهودها المنفردة أو من خلال تعاونها مع منظمة الويبو وغيرها من المنظمات الدولية العاملة في هذا المجال.

⁷ سمير مدحت سعيد، قرصنة الملكية الفكرية رؤية تحليلية، مجلة آداب الفراهيد، جامعة الكويت، العدد 34، سنة 2018، ص 45.

⁸ نسيم سابق عيسى بولخ، جريمة التقليد وانعكاسها على حقوق الملكية الفكرية في الجزائر، ملتقى دولي منظم في جامعة باتنة 01 كلية الحقوق والعلوم الساسية، التقليد والقرصنة لحقوق الملكية الصناعية، 20-21 أكتوبر 2020، ص 8.

⁹ فلاندا سكاريليني، الأشكال المختلفة لجرائم الملكية الفكرية، أعمال الندوة الإقليمية حول جرائم الملكية الفكرية، بالتعاون بين النيابة العامة في مملكة البحرين وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي-برنامج إدارة الحكم في الدول العربية، مملكة البحرين، 13-14 أبريل 2008، ص 56.

¹⁰ إجراءات السياسة الموحدة لتسوية النزاعات " UDR " هي عبارة عن إجراءات قانونية تعتمد على منظمة الأنترنت للأسماء والأرقام " الإيكان " بهدف حل كل النزاعات المتعلقة بأسماء النطاقات التي تكون بين مسجلي أسماء النطاق التي تسجل لأهداف غير مشروعة، وبين أصحاب العلامات التجارية المعتدى عليها ضمن النطاقات العالية، إضافة إلى النطاقات الوطنية التي تبنت هذه السياسة بشكل طوعي.

¹¹ قضية رقم (JRx) 96-3284 DDP، في 19 سبتمبر 1996، كاليفورنيا، منشورة على الموقع www.justia.com.

¹² جمال العيفة، قرصنة البرمجيات في الجزائر الراهن والتحديات، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، جامعة العربي تبسي تبسة، المجلد 1، العدد 3، 2017، ص 310.

¹³ سامية كسال، الحماية القانونية للمصنفات الرقمية (دراسة مقارنة)، مجلة الاجتهاد القضائي، جامعة بسكرة، العدد 16 مارس 2018، ص 44.

¹⁴ شمامة بوترعة، الحماية الدولية لحقوق المؤلف، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، العدد 46، 2016، ص 64.

¹⁵ أسامة أبو الحسن مجاهد، إساءة استخدام تدابير الحماية التكنولوجية للمصنفات الرقمية، دار النهضة العربية، 2009، ص 2.

¹⁶ إبراهيم الدسوقي أبو الليل، النشر الإلكتروني وحقوق الملكية الفكرية، حث مقدم إلى مؤتمر المعاملات الإلكترونية (التجارة الإلكترونية - الحكومة الإلكترونية)، جامعة الإمارات العربية المتحدة، 2009، ص 19.

¹⁷ أسامة فرج الله محمود الصباغ، الحماية الجنائية للمصنفات الإلكترونية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2016، ص 88.

¹⁸ شمامة بوترعة، المرجع نفسه، ص 72.

¹⁹ فتية حوداس، حماية المصنفات الرقمية وأسماء النطاقات على شبكة الأنترنت، الطبعة الأولى، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، 2017، ص 194.

²⁰ أيوب أنطونيوس بوليوس، الحماية القانونية للحياة الشخصية في مجال المعلوماتية، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، 2009، ص 232.

²¹ أيوب أنطونيوس بوليوس، المرجع نفسه، ص 234.

²² شمامة بوترعة، المرجع نفسه، ص 74.

²³ سهيل هيثم حدادين، الحماية التقنية لحقوق المؤلف والحقوق المجاورة في البيئة الرقمية، المجلة الأردنية في القانون والعلوم السياسية المجلد 04، العدد 04، سنة 2013، ص 198.

²⁴ أيوب أنطونيوس بوليوس، المرجع نفسه، ص 236.

²⁵ سهيل هيثم حدادين، المرجع نفسه، ص 202.

²⁶ أيوب أنطونيوس بوليوس، المرجع نفسه، ص 237.

²⁷ شمامة بوترعة، المرجع نفسه، ص 79.