مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية ISSN 2602-7321/ EISSN 2773- 2649

السنة: 2026 المجلد: 09 العدد: 01 ص- ص: 01-18

نظم إدارة الحقوق الرقمية DRM كخيار استراتيجي لحماية تداول الكتاب الرقمي: نحو الموازنة بين الإتاحة وأمن المعلومات

Digital Rights Management (DRM) Systems as a Strategic Option for Protecting the Circulation of Digital Books: Towards a Balance between Access and Information Security

بدرالدين عطية[1*]، المركز الجامعي بريكة، الجزائر، badreddine.attia@cu-barika.dz

دخيل الحوطي[2]، الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، الكويت، da.alhouti@paaet.edu.kw

تاريخ إرسال المقال: 2026/01/11 تاريخ قبول المقال: 2026/04/10

الملخص:

لا تزال ممارسات النسخ غير المرخصة تحد من إقبال المؤلفين على النشر الرقمي وتؤثر سلبا في نمو المعرفة الرقمية، أمام هذه التحديات تبرز نظم إدارة الحقوق الرقمية DRM كخيار استراتيجي ضمن سياسات أمن المعلومات للتحكم في تداول الكتب الرقمية وتحقيق توازن بين حماية الحقوق والإتاحة. وتهدف الدراسة إلى استكشاف إمكانات DRM وفهم فلسفتها في سياق تداول الكتاب الرقمي العربي، مع اقتراح نظام تقني يراعي خصوصيات هذا السوق ويوفق بين مصالح المؤلفين وحق القراء في الوصول العادل إلى المحتويات.

الكلمات المفتاحية: إدارة الحقوق الرقمية، الكتاب الرقمي، الحماية التقنية، حقوق المؤلف.

Abstract: Persistent unauthorized copying continues to discourage authors from engaging in digital publishing and adversely affects the development of digital knowledge. In response to these challenges, Digital Rights Management (DRM) systems have emerged as a strategic option within information security policies, intended to regulate the circulation of digital books and to strike a balance between rights protection and content accessibility. This study aims to examine the potential and underlying rationale of DRM in the context of Arabic digital book circulation and to propose a technical framework that reflects the specific characteristics of this market while reconciling authors' interests with readers' right to equitable access to digital content.

Key words: DRM, digital book, technical protection, copyright.

* المؤلف المرسل: بدر الدين عطية.

المقدمة:

يتمتع الكتاب الورقي بمستويات عالية من النزاهة، ليس فقط لصعوبة تعديله بل أيضا لعدم القدرة على إنشاء نسخ غير محدودة وتوزيعها إلا من طرف الجهة المالكة، أما الكتاب الرقمي فيفتقر إلى هذه الخاصية، حيث أصبحت إمكانية النسخ والتوزيع متاحة للجميع، ورغم صدور التشريعات التي تضبط حماية حقوق المؤلف وتطورها في جل دول العالم لا يزال المستفيدون ينسخون المؤلفات الرقمية دون إذن أصحابها،[†] هذا الأمر قد يُثني المؤلفين عن النشر الرقمي خوفا من أعمال القرصنة وما يترتب عليها من خسائر مالية، مما يؤدي بطبيعة الحال إلى تأخر حركة تطوير وازدهار المعرفة الرقمية.

وبالنظر إلى شعبية الكتب الرقمية، إلا أن معدلات تبنيها بين المستفيدين أبطأ من المتوقع[‡]، ويمكن إرجاع ذلك إلى تخوف المؤلفين ودور النشر على مصالحهم جراء تفشي ظواهر التداول غير القانوني للكتاب الرقمي وعدم قدرة التشريعات في مجال حقوق المؤلف على حماية المنشورات الرقمية.

ومع انتقال الكتب من الوعاء الورقي إلى الشكل الرقمي، برزت تحديات جديدة تتصل بحماية حقوق المؤلف والناشر من جهة، وضمان إتاحة المعرفة الرقمية للقراء ومؤسسات المعلومات من جهة أخرى، الأمر الذي جعل نظم إدارة الحقوق الرقمية (Digital Rights Management – DRM) خيارا استراتيجيا في سياسات أمن المعلومات والتحكم في تداول الكتاب الرقمي.

من هذا المنطلق تهدف الدراسة إلى بحث إمكانية استثمار تقنيات إدارة الحقوق الرقمية (DRM) وفهم فلسفتها ضمن سياق تداول الكتاب الرقمي، مع التركيز على اقتراح تطوير نظام تقني لحماية الحقوق الرقمية يراعي خصوصية الكتاب العربي، وذلك باعتماد المنهج الوصفي من خلال الإجابة على الإشكال الموالي:

كيف يمكن توظيف تقنيات إدارة الحقوق الرقمية (DRM) بشكل فعال لحماية حقوق المؤلفين العرب في العصر الرقمي، دون المساس بحق القارئ في الوصول العادل والمشروع إلى المحتويات الرقمية؟

[†] Mwanzu, A. Perceptions of Librarians on the Usefulness of DRM Technology. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*.2021 . P. 5.

[‡] Barnett, J.-P. Is Digital Rights Management (DRM) Impacting E-Book Adoption in Academic Libraries?. 2014. P. 63.

المبحث الأول: حقوق المؤلف من الورق إلى الفضاء الرقمي

موضوع حماية حقوق المؤلف من المواضيع الشائكة خاصة عندما يتعلق الأمر بالحديث عنها في البيئة الرقمية الزاخرة بالتشابك والتعدد والتعقيد مما يضع أصحاب هذه الحقوق في مواجهة مشاكل كثيرة تخص تداول ونشر مصنفاتهم في الفضاء الرقمي، ويعود السبب في ذلك من جهة إلى سهولة التعدي على المحتوى الرقمي، واستنساخه ونقله وتقليده، ومن جهة أخرى إلى عدم تغطية تشريعات الملكية الفكرية لهذا النوع من المصنفات مع وجود ضعف في التشريعات القانونية التي تحكم البيئة الرقمية بصريح النص مما يستدعي إيجاد أفكار غير تقليدية لزيادة التعاون بين مالكي هذه الحقوق والمستفيدين منها، ويتناول هذا البحث التحولات التاريخية التي شهدتها حقوق المؤلف منذ ظهور الطباعة وصولا إلى بيئة النشر الرقمي.

المطلب الأول: حق المؤلف كرافعة للتنمية المجتمعية

الملكية الفكرية أو ما اصطلح على تسميته بحقوق المؤلف، وكذلك الحقوق المجاورة تطورت بنص القانون عبر تاريخ البشرية، إذ يعتبر حق المؤلف بمعناه الواسع حقا ذهنيا بمعنى أن هذا الحق يكون مرتبط أشد الارتباط بشخص المؤلف، ولا يمكن فصله عن شخصيته، ويكون للمؤلف وحده حق استغلال الفكرة التي ابتكرها، وبتعبير آخر فإن حق المؤلف ذو شقين: شق يتعلق بحق ملكية، وشق يتعلق بحق شخصية، وهو ما يعرف بالحق المعنوي، من هنا تبرز أهمية تنظيم مثل هذا الحق وحمايته بطريقة قانونية تكفل لأصحابه ضمانات تسهم بطمأنتهم وبالتالي دفعهم نحو الابتكار الذي ينعكس إيجابيا على مجتمعاتهم.

والحقيقة أن وظيفة إقرار نظام قانوني لحماية حقوق المؤلفين تبدو مسألة جوهرية وأساسية لدى كافة الدول أيا كان نظامها السياسي[§]، لذلك فلا جدال اليوم حول أهمية مثل هذه التشريعات التي تحدد الإطار العام للحماية القانونية للأنشطة الابتكارية وتطور المجتمعات، من هنا تنبهت العديد من الدول المتقدمة إلى أهمية الحماية القانونية للابتكارات والاختراعات والإبداعات وآثارها في بعث وتنشيط القدرات الإبداعية لدى مواطنيها في شتى مجالات الحياة، فجاء أول تشريع لحماية حقوق المؤلف سنة 1791 في فرنسا خلال الثورة الفرنسية والتي كانت بمثابة منعطف تحول كبير في تاريخ الفكر الحديث، وقد جاء هذا التشريع امتدادا لتطور سابق في الفكر القانوني الذي بدأ مع قانون آن الإنجليزي (Statute of Anne) سنة 1710[**]. ثم توالت بعدها

[§] صالح فرحة زراوي. الكامل في القانون التجاري الجزائري المحل التجاري والحقوق الفكرية: القسم الثاني الحقوق الفكرية، حقوق الملكية الصناعية والتجارية، حقوق الملكية الأدبية والفنية. الجزائر: ابن خلدون للنشر، 2001

[**] CopyrightHistory.org, "French Literary and Artistic Property Act (1793) – Commentary", 31 December 2021, https://www.copyrighthistory.org/cam/tools/request/showRecord.php?id=commentary_f_1793

صدور التشريعات في هذا الاتجاه مع العمل كل مرة على تحديثها وجعلها تتماشى مع الواقع سواء على المستويات الوطنية أم الدولية. وبهذا يمكن القول أن الاهتمام بالحماية القانونية للملكية الفكرية لم يكن أمرا عابرا أو تفصيلاً ثانوياً وجانبيا في بناء الدول الحديثة، بل كان عنصراً استراتيجيا حاسما في دفع عجلة التنمية الشاملة، وتشجيع الابتكار، وبناء مجتمعات مبنية على المعرفة والإبداع.

المطلب الثاني: تحولات حماية حق المؤلف في البيئة الرقمية

أصبح التساؤل الجوهري اليوم هو مدى ملائمة مضامين تشريعات حقوق التأليف التقليدية للتحولات التي فرضتها البيئة الرقمية، نظرا لتطور الفضاءات والأوعية التي أصبحت تنشر فيها مثل هذه الأعمال المشمولة بحق الملكية الفكرية، حيث أصبحت تعتمد وسائل رقمية وما أثارته هذه الأخيرة من مسائل حول الحد الذي يجب أن يطبق فيه قانون حقوق التأليف ليأخذ بالحسبان المسائل التي تثيرها التقنيات التكنولوجية الحديثة، بحيث يوجد نوع من التوازن بين حقوق المؤلفين وإنصافهم عند استخدام أعمالهم وفي الوقت ذاته إعطاء المستفيدين فرصا مناسبة للاستفادة من هذه الأعمال[††]، لأن مثل هذه المنتجات الرقمية ما هي في الحقيقة إلا أفكار تم تجسيدها واختزانها في أشكال غير تلك الأشكال التي ألفناها، وبالتالي فهي تستحق الحماية لأنها تعكس جهد أصحابها وإبداعهم، كل هذه المسائل تطرح أسئلة معقدة حول النطاق الذي ينبغي أن يمتد إليه قانون حقوق المؤلف، وكيفية إعادة تفسير مفاهيم النسخ، والتوزيع، والاتاحة في سياق لا يستلزم بالضرورة وجود حامل مادي للمصنف[‡‡].

هذا الواقع الجديد أدى إلى ظهور سلوكيات جديدة طرحت مشكلة أساسية وهي أن قوانين حقوق المؤلف لم تُصمم لتتعامل مع هذا النوع من الاستخدامات، لذلك فان من أهم التحديات المطروحة حاليا هو بناء إطار قانوني مترابط ومتوازن يحوي متغيرات النموذج الاقتصادي والاجتماعي والثقافي مع ضمان الحريات والحقوق الأساسية في البيئة الرقمية التي يعد حق المؤلف إحدى أهمها وربما أهمها على الإطلاق.

من جهة أخرى فإن مضمون العصر الرقمي يتشكل من قدر كبير من المصنفات التي تتطلب حماية مكثفة وهذا أمام انتشار عملية الرقمنة، حيث أصبح بإمكان أي شخص أن يكون ناشرا للمضامين العلمية والثقافية بواسطة عملية النسخ التي أصبحت هي الأخرى عملية سهلة للغاية وذات نوعية جيدة يصعب في كثير من

†† Dusollier, Séverine, “Copyright in the Digital Environment: The Challenges of Balancing Rights and Access”, *Journal of Intellectual Property, Information Technology and E-Commerce Law*, JIPITEC, Vol. 5, No. 2, 2014, pp. 116–120.

‡‡ EIMF, “Intellectual Property–Copyright: The Challenges and Changes”, 18 February 2024, https://eimf.eu/intellectual-property-copyright-the-challenges-and-changes/

الأحيان التفريق بينها وبين النسخة الأصلية يضاف إلى ذلك لا محدودية نشرها وتوزيعها عبر العـــالم لتصل إلى مستعمل الشبكة في أي مكان بالعالم[§§].

المطلب الثالث: إشكاليات الحماية القانونية للمصنفات الرقمية

من الثابت أن مختلف التطورات تفرز آثارا ايجابية كثيرة على نوعية الحياة وفي المقابل تبقى لهذه الطفرات آثار سلبية يصعب التغلب عليها، فالثورة الصناعية مثلا خلقت أسس ايجابية لتحسين الأعمال وصولا إلى التطور الذي نتمتع به اليوم، لكن هذه الثورة مسؤولة أيضا عن انفجار انبعاث الكربون الذي تؤدي الآن إلى اضطراب المناخ، على نحو مماثل فالثورة الرقمية أفرزت تطبيقات وأجهزة جد مهمة، مقابل ذلك فهي تبرز مؤشرات خطيرة تتعلق بالتعدي على حقوق التأليف، لكن غالبا ما نتغاضى عن هذه المخاطر في ظل سيرورة العالم نحو العصر الرقمي، وهنا تبرز حاجتنا إلى إعطاء الأولوية للجانب الأمني وتقليل المخاطر إذا أردنا تحقيق أقصى استفادة من التقنيات الرقمية الجديدة والتطورات الهائلة في مجال صناعة الكتاب.

وتثير حماية المصنف الرقمي عدة صعوبات عملية لكل من القضاء وأصحاب الحقوق نظرا لخصوصيات البيئة الرقمية ومحدودية المنظومة القانونية التقليدية. ويمكن طرح أبرز هذه الصعوبات فيما يلي:

أولا: صعوبات على مستوى القضاء

يواجه القاضي، عند نظر الدعاوى الجزائية المتعلقة بالتعدي على حقوق المؤلف والحقوق المجاورة (كالنسخ غير المشروع، القرصنة، الإتاحة عبر الشبكات)، إشكالا أوليا يتمثل في غموض تعريف "المصنف الرقمي" وعدم تحديد حدوده بصورة شاملة في كثير من التشريعات، الأمر الذي يقيّد سلطة القاضي في التجريم والعقاب بحكم مبدأ "لا جريمة ولا عقوبة إلا بنص". كما تشكّل قواعد الإثبات التقليدية عائقا عمليا في قضايا البرامج وقواعد البيانات والملفات الرقمية، إذ يقتضي الإثبات بيان علم المعتدي بعدم المشروعية، وإثبات ذلك في بيئة يسهل فيها النسخ والإخفاء يصبح بالغ التعقيد من الناحية التقنية والقانونية[***].

ثانيا: صعوبات على مستوى المؤلف ومالك الحق

[§§] Benboudiaf, A. K., *La protection de l'Oeuvre Numérique dans l'Espace Virtuel*, Thèse de doctorat, Université Lille 2, Lille, 2009, pp. 15–18.

[***] Bhattacharjee, A. – Singh, R., *Copyright: Legal and Technological Challenges in the Digital Age*, 1st ed., BSSS Publications, New Delhi, 2025, pp. 40–52.

يطالب أصحاب الحقوق تطبيقاً لمبدأ "البينة على من ادّعى" وقرينة براءة المتهم، بإثبات واقعة التعدي والضرر، وهو أمر يزداد صعوبة في بيئة لا تعترف بحدود جغرافية، ولا يمكن فيها حصر النسخ المنتشرة عبر خوادم موزعة عالميا، كما أن سهولة نسخ الملفات الرقمية وإعادة توزيعها على نطاق واسع عبر الإنترنت، أدت إلى تفاقم القرصنة والاستخدام غير المرخص للمصنفات الرقمية رغم وجود نصوص تجريمية وأحكام قضائية في عدة دول[†††].

وتظهر إشكالية أخرى تتعلق بتعدد جهات الاختصاص القضائي وتنازع القوانين المطبقة على الاعتداءات العابرة للحدود، فقد يتواجد المعتدي والضحية في دول مختلفة، مع تفاوت كبير في التشريعات وضعف آليات التعاون القضائي الدولي، كما يستغل المعتدون إمكانية إخفاء الهوية مما يثقل كاهل المؤلف بتكاليف عالية لتتبع المخالفين وملاحقتهم أمام جهات قضائية متعددة، مع صعوبات عملية في إيقاف النشر أو الحد من انتشاره واستحالة تقريبا سحب كل النسخ المنتشرة[‡‡‡]، وتضعف هذه العوامل في النهاية فرص الحصول على تعويض فعال، بسبب صعوبة إثبات حجم الضرر وتحديد المسؤولين عنه بدقة.

المبحث الثاني: آليات إدارة الحقوق الرقمية DRM

يشهد مجال صناعة الكتاب الرقمي وتداوله سيناريوهات متغيرة باستمرار جراء التطورات التكنولوجية المتسارعة، ويحتم هذا المشهد مواكبة أحدث التقنيات خدمة لأصحاب المصلحة (المؤلف، الناشر، المستفيد) وإرضائهم، وبالتالي فدور النشر وقواعد البيانات وكذا مؤسسات التعليم العالي ملزمة بالاعتماد على الآليات المبتكرة للحماية التقنية والقانونية للمحتوى الرقمي وتداوله، خاصة في ظل ابتكار نظم إدارة الحقوق الرقمية (DRM)، والتي تجعل من الكتاب الرقمي سلعة تالفة بعد مدة زمنية محددة كما تمنع نسخه أو مشاركته على أجهزة أخرى.

[†††] Global Law Experts, "Copyright In The Digital Age: Prospects And Challenges", 19 August 2023, https://globallawexperts.com/copyright-in-the-digital-age-prospects-and-challenges/

[‡‡‡] Keller, Jonas, *Intellectual Property Rights in the Digital Age: Legal Protection and Technological Challenges*, PhD thesis, Faculty of Law, ETH Zürich, 2022, pp. 95–112.

المطلب الأول: المفهوم التقني لإدارة الحقوق الرقمية DRM

ظهر مصطلح إدارة الحقوق الرقمية Digital Rights Management (DRM) لأول مرة في تسعينيات القرن الماضي لوصف حزمة من التقنيات التي طُورت لحماية حقوق مالكي المحتوى في البيئة الرقمية، عبر التحكم في الوصول والاستخدام والنسخ والتوزيع، وقد حظيت هذه التقنيات بدعم واسع من الشركات العاملة في مجال الملكية الفكرية[§§§]، فطبقت في البداية على المصنفات السمعية البصرية مثل الأفلام، والبرامج التلفزيونية، والموسيقى باعتبارها أولى المواد التي تعرضت لعمليات تحميل ومشاركة غير مشروعة عبر شبكة الويب، قبل أن يمتد استخدامها لاحقا إلى مختلف أشكال المحتوى الرقمي.

ومع التسارع الكبير في تطور التكنولوجيات الرقمية وظهور منصات وتطبيقات جديدة للنشر والتوزيع، ازدادت حدة التحديات التي تواجهها جميع فئات المصنفات الرقمية، بما في ذلك الكتاب الرقمي، حيث سجلت دور النشر انخفاضا ملحوظا في عائداتها بسبب انتشار قرصنة المحتوى وإعادة تداوله على نطاق واسع خارج القنوات المرخّصة، الأمر الذي دفع العديد من الناشرين إلى تبني حلول DRM كخيار استراتيجي لحماية الكتب الرقمية وإدارة استغلالها[*****].

إن أبسط تعريف لإدارة الحقوق الرقمية DRM هو رمز أو مجموعة من الرموز يتم استخدامها للتحكم في الوصول إلى المحتوى الرقمي، وتقييد الأساليب التي قد يستخدمها ليصلون إليه، والهدف من ذلك هو تشجيع المستفيدين على استخدام المحتوى الرقمي بشكل قانوني، وإبعادهم عن الأنشطة الغير قانونية مثل القرصنة عبر الويب، كما تمثل مصطلح شائع مرتبط بالتقنيات القادرة على حماية المحتوى الرقمي بعد التوزيع، مما يوفر طرقا لممارسة التحكم في استخدام المحتوى[††††]، كما تمثل إطار للأنظمة والخدمات التي تهدف إلى إدارة الوصول إلى الموارد الرقمية المحمية بالحقوق واستخدامها.

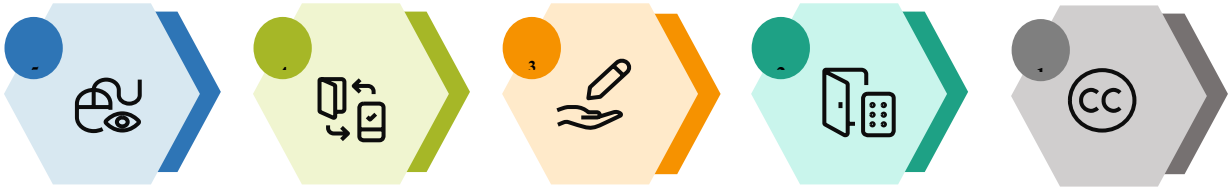
[§§§] Roncevic, Mirela, "DRM and Libraries", Library Technology Reports, ALA TechSource, Vol. 56, No. 1, 2020, pp. 23–25.

[*****] Lemmer, Catherine A. – Eimicke, Carla P. (eds.), *Digital Rights Management: The Librarian's Guide*, 1st ed., Rowman & Littlefield, Lanham, 2018, pp. 3–6.

[††††] Rosset, V., "A DRM Architecture to Distribute and Protect Digital Contents Using Digital Licenses", in Proceedings of the Advanced Industrial Conference on Telecommunications / Service Assurance with Partial and Intermittent Resources Conference / E-Learning on Telecommunications Workshop (AICT/SAPIR/ELETE'05), Lausanne, 19–21 July 2005, pp. 22–27.

انطلاقا مما سبق يمكن القول أن إدارة الحقوق الرقمية تقوم تقنيا على ضبط خمسة عناصر وتتعلق بتداول المحتوى الرقمي كما هو موضح في الشكل الموالي.

الشكل 1: إدارة الحقوق الرقمية من الناحية التقنية



يتأسس نظام إدارة الحقوق الرقمية على ثلاثة عناصر مترابطة: الوصول، والاستخدام، والتوزيع. يشير الوصول إلى الكيفية التي يطّلع بها المستفيد على المحتوى الرقمي، والتي تُحدَّد وفق صيغة الملف (مثل PDF أو ePub) وبرنامج القراءة أو المنصة التي تتيح فتحه، مع إمكانية السماح بالتحميل إلى جهاز المستخدم أو حصر القراءة داخل منصة معينة دون تنزيل. أما الاستخدام فيتعلق بما يُسمح للمستفيد بفعله بعد الوصول إلى المحتوى، مثل النسخ أو الطباعة أو التعديل، أو تقييد هذه العمليات (القراءة فقط، الطباعة المحدودة، النسخ الجزئي) بما يضمن حماية حقوق الملكية الفكرية، في حين يختص التوزيع بتحديد ما إذا كان يجوز للمستخدم مشاركة المحتوى مع آخرين، أو نقله إلى أجهزة وحوامل رقمية مختلفة، أو أن يظل مقيدا بحساب شخصي أو عدد محدد من الأجهزة.

من الناحية العملية، تبدأ منظومة الحماية بتقييد الوصول بوصفه خط الدفاع الأول (التحقق من الهوية، إدارة التراخيص، ربط الملف بحساب محدد)، يليها فرض قيود على الاستخدام بحيث يكون الاطلاع ممكنا لكن ضمن حدود مقررة مسبقا، كالسماح بالقراءة مع منع الطباعة أو حفظ نسخة محلية دائمة. ثم تأتي طبقة ثالثة لضبط النقل وإعادة التداول، تمنع أو تضبط مشاركة الملف خارج المنصة أو بين الأجهزة، عبر ربط المحتوى بجهاز أو عدد أجهزة معيّن، أو اعتماد تقنيات تمنع نسخه إلى وسائط أخرى، وتتكامل هذه الطبقات مع آليات المراقبة والتتبع (مثل سجلات الاستخدام، أو العلامات المائية الرقمية) لرصد محاولات الاستعمال غير

المرخَّص، وإسناد الانتهاك إلى مصدره، وبذلك تتعزز قدرة مالك الحق على حماية محتواه واتخاذ الإجراءات القانونية أو التقنية المناسبة عند الضرورة.

المطلب الثاني: أهداف إدارة الحقوق الرقمية

تشير دراسات متعددة إلى أن الكتاب الرقمي أصبح مفضلا في الأوساط الأكاديمية مقارنة بالكتاب الورقي، وهو ما زاد من حساسية قضايا النسخ غير المشروع وتأثيرها المحتمل على عوائد الناشرين والمؤلفين. في هذا السياق برزت إدارة الحقوق الرقمية كآلية تهدف أساسا إلى ضمان استمرارية تدفق الإيرادات من قواعد البيانات عبر ضبط الوصول والاستخدام، والحد من القرصنة التي يُخشى أن تؤدي إلى تراجع المبيعات[‡‡‡‡].

ويلاحظ أن كل شخص يعمل في مجال إنتاج الكتب الرقمية، أو تعبئتها أو توزيعها أو بيعها قد يتأثر بوجود (أو عدم وجود) إدارة الحقوق الرقمية، إما بطريقة إيجابية أو سلبية على النحو الموالي:

- المؤلفون: يرغب المؤلفون في حماية ملكيتهم الفكرية والحد من الأضرار التي قد تكون مرتبطة بالقرصنة.
- الناشرون: يريد الناشرون حماية المحتويات الرقمية، فهم يفضلون الحماية التقنية ويشجعونها ولا يدعمون القوانين المرتبطة بالاستخدام العادل، فحافزهم هو عدم خسارة المبيعات بسبب القرصنة.
- المستهلكون: الذين يقرؤون الكتب الرقمية ومختلف المحتويات لا يريدون أن يتم تقييدهم في كيفية استخدامها، حيث يدافع القراء عن الاستخدام العادل ولا يريدون أن يعاملوا كمجرمين محتملين.
- صناعة الأجهزة: فالشركات التي تنتج أجهزة لاستخدام المحتوى الرقمي مثل الأجهزة اللوحية وأجهزة الحاسوب المحمولة والهواتف الذكية ترغب في تحقيق التوازن بين الخصوصية والاستخدام العادل وحماية حقوق النشر وتفضل الحلول التي تعتمد على السوق.
- صناعة البرمجيات: تريد الشركات التي تُستخدم منتجاتها لإنتاج المحتوى الرقمي وتوزيعه تحقيق التوازن بين حماية حقوق النشر والاستخدام العادل وتتشابه وجهات نظرهم مع وجهات نظر المؤلفين والناشرين.

‡‡‡‡ Bhatt, R. K., “Digital Rights Management in Electronic Publishing Environments”, African Journal of Library, Archives and Information Science, AJOL, Vol. 27, No. 2, 2017, pp. 145–152.

هذا وقد منحت معاهدة الويبو لحقوق التأليف والنشر سنة 1996 دعما قانونيا عالميا لإدارة الحقوق الرقمية[§§§§]، وقد أصدر الاتحاد الدولي لمؤسسات المعلومات IFLA سنة 2012 ورقة حول الإعارة الرقمية في المكتبات، ناقش فيها حالة هذه الخدمة مع تزايد استخدام تجهيزات القراءة الرقمية من طرف القارئ للوصول إلى المحتوى الرقمي، وتم توضيح الممارسة العملية للخدمة حيث تقدم بطريقتين كما يلي:

- عن طريق منح القارئ حق الوصول إلى الكتب الرقمية لفترة من الوقت، يتم بعدها قطع الوصول.
- عن طريق السماح للقارئ بتنزيل نسخة تتلف ذاتيا بعد مدة معينة، ويتم مسحها من جهاز الحاسوب أو جهاز القراءة الخاص به.

كما تم التأكيد على عدم قدرة مؤسسات المعلومات توفير الخدمة بشكل واسع نظرا للقيود التي يفرضها الناشر عند بيعه للوثائق الرقمية لها[*****]، ولعل أبرز مثال على ذلك هو خدمة تطبيق Kindle Unlimited التي أتاحها الموقع التجاري العملاق Amazon [†††††].

المبحث الثالث: تطبيق إدارة الحقوق الرقمية على الكتاب العربي

وجب أن تراعي دور النشر العربية باستمرار الموازنة بين أساليب الحماية المتبعة وبين إتاحتها للكتب الرقمية، وذلك على اعتبار أن تشديد الإجراءات الأمنية يؤدي إلى تقييد الاستخدام، وقد ظهرت أساليب حديثة ومختلفة لحماية الوثائق الرقمية، لذلك نسعى في العناصر الموالية إلى بلورة نموذج عربي لإدارة الحقوق الرقمية، وذلك من خلال طرح رؤية استشرافية يمكن اعتمادها كمرجعية مشتركة عند تنظيم استخدام الموارد الرقمية وحمايتها.

المطلب الأول: النموذج العربي لإدارة الحقوق الرقمية

[§§§§] Kumar, R. D. – Devi, R. K., "Digital Right Management and Accessibility of Libraries' Electronic Resources for Blind and Visually Impaired Users: A Review", DESIDOC Journal of Library & Information Technology, Defence Scientific Information & Documentation Centre (DESIDOC), Vol. 43, No. 3, 2023, p. 194.

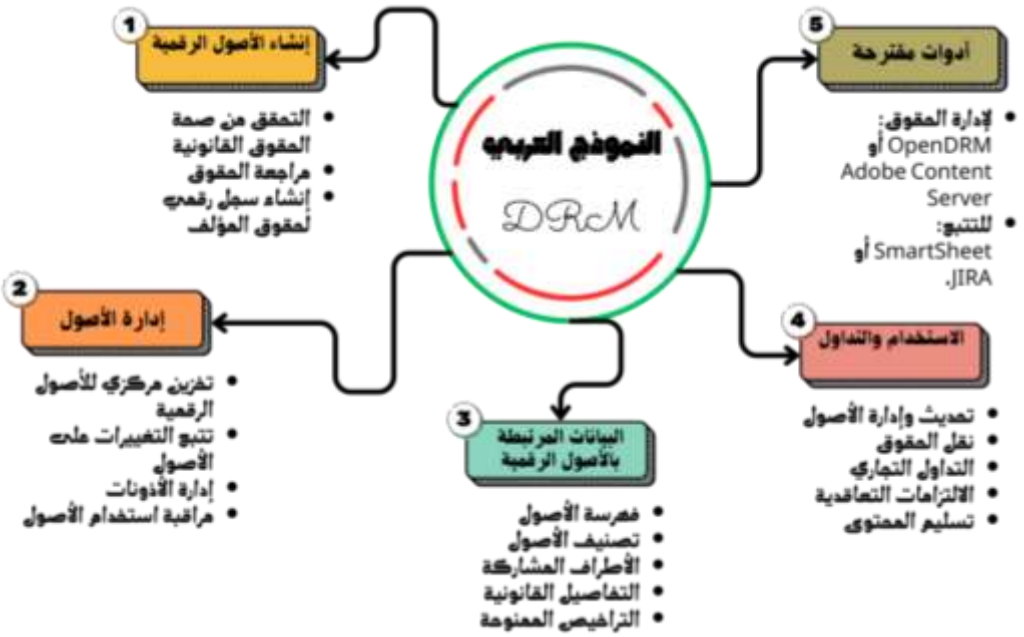
[*****] IFLA, 2012, *E-Lending Background Paper* [online], International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), available at: https://goo.gl/5CqucH, accessed 10 January 2026

[†††††] ARAH, S. *Amazon launches Kindle Unlimited in the UK* [online], 2014. available at: https://goo.gl/i3aR8r, accessed 10 January 2026.

لا توجد هندسة موحدة لإدارة الحقوق الرقمية، بل يقدم مختلف مزودي المحتوى أطر عمل متنوعة وفقا لإطار عملهم لنشر المحتوى، ونسعى إلى ضبط الهندسة الوظيفية وهندسة المعلومات للنموذج العربي لإدارة الحقوق الرقمية، حيث يمكن تطبيق هذا النموذج لإنشاء نظام موحد يستخدم من طرف دور النشر العربية بالتنسيق مع الجهات الفاعلة في تأليف وتسويق الكتاب العربي، وبالتالي يُبعث دور المكتبات الرقمية كوسيط بين المعلومات والقارئ دون المساس بحق المؤلف في الاستفادة من أعماله وأفكاره.

ويعد النموذج العربي المقترح **A**rabic **D**igital **R**ights **M**anagement **S**ystem (ADRMS) بمثابة حجر الأساس من أجل تحقيق التناغم بين مصالح أصحاب حقوق الطبع والنشر وحق القارئ العربي في الاستخدام العادل لمصادر المعلومات، هذا النموذج يمكن شرح هندسته من خلال الشكل الموالي.

الشكل 2: النموذج العربي المقترح لإدارة الحقوق الرقمية ADRMS



ويمكن شرح مبدأ عمل النموذج في الخطوات الموالية.

أولا: إنشاء الأصول الرقمية

وتشمل الوظيفة الرئيسية لهذا النظام الفرعي في تحضير المحتوى الرقمي وتطبيق الحماية التقنية عليه، حيث تتفاوض الجامعات والمكتبات مع الناشرين على تراخيص جماعية تحدد على سبيل المثال عدد المستفيدين المتزامنين (10 قراء فقط في نفس الوقت مثلا)، التغطية الجغرافية المسموح بها (Geo-restrictions)،

ويمكن تصميم إطار العمل بناءا على تحديد وإحصاء شامل لقائمة الأصول الرقمية المعنية بالحماية، ويشمل ذلك تأكيد الحقوق عند إنشاء المحتوى لأول مرة، أو عند رقمنته أو إعادة استخدامه وتكييفه مع الحقوق المناسبة من قبل أصحاب الحقوق (المؤلف/ دار النشر).

يتم أيضا في هذه المرحلة التحقق من صحة الحقوق ومراجعتها، من أجل إنشاء سجل رقمي يشتمل على مختلف العقود الخاصة بحماية حقوق المؤلف، هذا السجل يعتمد عليه من أجل ضبط مختلف تراخيص الإتاحة والتحكم في وصول القارئ إلى المحتوى عبر أحد هذه التراخيص، كما تتضمن هذه المرحلة تحديد صيغ المحتوى الرقمي التي تدعم نظام إدارة الحقوق الرقمية مثل صيغ PDF وEPUB.

ولعملية إنشاء الأصول الرقمية مجموعة من الأهداف نوجزها فيما يلي:

–تأمين وحماية المحتوى منذ بدايته من خلال تطبيق الحماية التقنية والقانونية.

–ضمان الشفافية في استخدام الحقوق، بحيث يكون الجميع على دراية بما هو مسموح من استخدام.

–بناء قاعدة بيانات آمنة ومنظمة تسهل الإدارة والتتبع والتحديث.

–منح المؤسسة القدرة على التحكم في عملية الوصول بناءا على ما اتفق عليه من تراخيص.

–تعزيز التعاون مع الناشرين والمبدعين من خلال توثيق الحقوق بشكل واضح.

ثانيا: إدارة الأصول

تتضمن هذه المرحلة تصنيف الأصول حسب نوعها (كتاب، موسوعة، قاموس...) وحقوق استخدامها، أي تنظيم الأصول المحمية وتخزينها بشكل آمن في قواعد البيانات بالإضافة إلى ربطها بمفاتيح التشفير أي كل ملف رقمي تتم حمايته بمفتاح تشفير خاص، مما يمنع الوصول إليه دون إذن (تُستخدم تقنيات مثل: Content Decryption Module––Advanced Encryption Standard)، بحيث تدعم قواعد البيانات الخوادم المخصصة للتوزيع من أجل نشر المحتوى بكفاءة فيما بعد، حيث تُصمم هذه الخوادم لتتحمل الضغط الكبير من طرف المستخدمين وتضمن عملية التوزيع السريع والآمن للأصول الرقمية داخل المنصة، كما يتم في هذه المرحلة إدارة الأذونات عبر تحديد صلاحيات الوصول مثل القراءة فقط بدون طباعة أو عدم القدرة على النسخ والتداول وغيرها من الأذونات التي تكون ضابطة لتداول مختلف الأصول الرقمية، حيث يتم تطبيق هذه الأذونات باستخدام أدوات مثل: (Policy Enforcement Points) كما يتم خلال هذه المرحلة تجريب تداول الأصول الرقمية ومدى تطبيق الصلاحيات المرخصة عليها في الشبكات المحلية قبل إتاحتها في البيئة الرقمية، بمعنى أنه قبل إطلاق الأصل الرقمي على المنصة العامة، يتم في البداية اختباره في بيئة محلية من أجل التأكد من تطبيق الصلاحيات بشكل صحيح، والتحقق من أن

المستخدم لا يستطيع تجاوز أو انتهاك الحماية، بالإضافة الى قياس كفاءة النظام من حيث الأداء والاستقرار.

ثالثا: البيانات المرتبطة بالأصول الرقمية

وتشمل هذه المرحلة إدارة البيانات الوصفية وبيانات الحقوق الوصفية مثل تحديد الأطراف المستفيدة، والاستخدامات، وأساليب الدفع المعتمدة، ومن بين البيانات الوصفية التي يجب ضبطها:

- البيانات البيبليوغرافية: وهي بيانات تصف الوثيقة وتشمل المؤلف، العنوان، سنة النشر، دار النشر... والغرض منها تسهيل عمليتي البحث والاسترجاع، وتمكين المستخدم من التعرف على المحتوى بدقة.

- البيانات الفنية: وهي بيانات تقنية توضح كيفية استخدام المحتوى وكيفية حمايته، وتشمل الصيغة، الحجم، مدة الصلاحية، عدد الأجهزة المسموح بها في الاطلاع، صلاحيات الطباعة أو النسخ (مثل إمكانية طباعة 10% من الكتاب فقط)، وغرضها تحديد مدى توافق الملفات مع الأنظمة المختلفة، مع ضمان تطبيق سياسات إدارة الحقوق الرقمية بشكل دقيق.

- البيانات القانونية: وهي بيانات تحدد ما يمكن وما لا يمكن للمستخدم فعله بالمحتوى، تشمل حقوق النشر، شروط الاستخدام، آليات متابعة التعديل والانتهاك، والغرض منها ضمان الامتثال للقوانين المحلية والدولية، وحماية حقوق المؤلفين والناشرين.

- البيانات التجارية: وهي بيانات تتعلق بكيفية تقديم المحتوى للمستخدم من حيث الدفع والاشتراكات، وتشمل سعر الاشتراك أو الشراء، عدد مرات الاستخدام المسموح بها.

كما تتضمن هذه العملية تصنيف الأصول الرقمية إلى موضوعات محددة عبر إنشاء فروع موضوعية داخل الخوادم أو المنصة الرقمية من أجل تسهيل خيارات الاشتراك أو الشراء لمختلف أنواع الجامعات والمكتبات العربية إضافة إلى العمل على تحسين تجربة المستخدم، وتيسير عمليات البحث.

رابعا: الاستخدام والتواصل

تشمل هذه المرحلة ربط التراخيص بالقراء، أي بعد أن يتم إعداد المحتوى وحمايته وإدارة البيانات المرتبطة به، تأتي مرحلة ربط كل مستخدم بتراخيص واضحة ومحددة، وأيضا دعم القيود المفروضة على المحتوى الرقمي

في أنظمة سطح المكتب الخاصة بهم، كما تشمل توفير إرشادات للقراء حول آليات الاستفادة من المحتوى المحمي وكيفية تثبيت البرامج الخاصة بالوصول إلى المحتوى، مثل تثبيت برنامج Aldiko الخاص بالهواتف الذكية، من جانب آخر يتم في هذه المرحلة إنشاء علامات مائية رقمية تضاف إلى المحتوى لتتبع القارئ المسؤول عن التسريب، بغرض منع التسريب أو الاستخدام غير المصرح به، كما يتم ضبط أدوار مختلف الأطراف المعنية بالمحتوى الرقمي على النحو الموالي.

- المؤلفون/الناشرون: يختارون سياسات الحقوق المراد تطبيقها على مؤلفاتهم.
- القراء: يصلون إلى المحتوى عبر تراخيص محددة مسبقا.
- التقنيون: يراقبون الانتهاكات ويجددون التراخيص ويطورونها.

خامسا: الأدوات المقترحة

تتوفر العديد من البرمجيات والأنظمة المستخدمة في إدارة الحقوق الرقمية، وتختلف حسب نوع المحتوى (فيديو، كتب، برامج، ...) وأيضا حسب نظام التشغيل المعتمد، لذلك نقترح أهم البرمجيات المستخدمة عالميا، والتي يمكن أن تستفيد منها دور النشر العربية لتسيير النموذج العربي.

- برنامج Adobe Digital Editions: وهو نظام مخصص لإدارة الكتب الرقمية ذات الصيغ (EPUB، PDF)، ويتميز باستخدامه لتشفير ACS4 الذي يمنع النسخ غير المصرح بها والتوزيع، والتعديل على الكتب الرقمية، كما يسمح بتحديد عدد الأجهزة المسموح بها من أجل قراءة المحتوى الرقمي، وهو برنامج معتمد في عديد المكتبات أهمها Google Books.

- برنامج(Licensed Content Protection (LCP: وهو نظام DRM مفتوح المصدر خاص بإدارة الكتب الرقمية ويتميز بكونه بديل مناسب لبرنامج Adobe DRM، كما أنه يدعم مختلف التنسيقات الخاصة بالوثائق الرقمية على غرار EPUB وPDF، ويستخدم هذا البرنامج من طرف المكتبات الرقمية الأوروبية.

- منصة OverDrive: وهي منصة معتمدة تستخدم برامج مثل Adobe DRM أو Kindle DRM حسب صيغ الكتب الرقمية المدمجة، وتقدم هذه المنصة نظام إعارة رقمي يسمح بضبط تواريخ انتهاء تلقائية تستخدم لتحديد مدة الاستخدام، وتتميز المنصة بكونها تدعم الكتب الصوتية (Audiobooks)، وتتكامل في عملها مع Libby App (للمكتبات العامة).

- أداة SmartSheet: وهي أداة تستخدم لإدارة المهام، حيث يمكن استخدامها لإدارة جداول نشر المحتوى الرقمي، وتتبع حالة التراخيص والصلاحيات.

- نظام JIRA: يمكن استخدامه في تتبع الأخطاء، وتحليل مشكلات التشفير أو انتهاكات الحقوق في نظام DRM المعتمد وتنظيم فرق العمل المسؤولة عن حماية المحتوى.

المطلب الثاني: المكونات الأساسية للنموذج العربي المقترح

يعمل نظام إدارة الحقوق الرقمية (DRM) كحاجز تقني بين المحتوى الرقمي والقارئ، بهدف التحكم في كيفية استخدامه وحمايته من الانتهاكات، ويمكن تحديد مكونات النظام العربي المقترح لإدارة الحقوق الرقمية في الشكل الموالي:

الشكل 3: مكونات النموذج العربي المقترح لإدارة الحقوق الرقمية



- **خادم الترخيص(License Server)**: يعمل على تخزين قواعد الاستخدام من بينها على سبيل المثال (مدة الوصول، عدد النسخ، إمكانية النسخ، إمكانية الطباعة...) ويصدر مفاتيح فك التشفير للمستخدمين المصرح لهم، حتى يتمكنوا من فتح المحتوى المشفر.

- **نظام التشفير (Encryption)**: يحول الكتاب إلى صيغة غير قابلة للقراءة دون مفتاح فك التشفير أي باستخدام مفتاح خاص. الهدف منه حماية المحتوى من السرقة أو النشر غير المرخص.

- **برنامج القارئ (Client Software)**: وهو برنامج مثبت على جهاز القارئ مثل برنامج Adobe Digital Editions لتفعيل التراخيص حيث يسمح له بقراءة المحتوى المشفر، من وظائفه استقبال المحتوى المشفر ثم الاتصال بخادم الترخيص للحصول على الترخيص ومفتاح فك التشفير، إضافة إلى عرض المحتوى للمستخدم بطريقة آمنة ومرخصة ومشروعة.

- **نظام المصادقة (Authentication)**: يعمل نظام المصادقة على التحقق من هوية القارئ عبر الحساب أو عبر عنوان IP قبل منح الوصول إلى المحتوى، الهدف منه هو التأكد من أن المستخدم الذي يحاول الوصول للمحتوى هو شخص مصرح له بذلك.

الخاتمة

في الختام يشير استكشاف إدارة الحقوق الرقمية (DRM) كأداة لتعزيز أمن المحتوى في المنصات الرقمية العربية عن آفاق واعدة لإحداث ثورة في إدارة الأصول الرقمية وتوزيعها وحمايتها، ويعد هذا المشهد نقطة انطلاق ممتازة لدور النشر العربية لفهم حقوق استخدام وتداول المحتوى الرقمي والنطاق الحالي لأنظمة إدارة الحقوق الرقمية وآلياتها الوظيفية في حماية الوصول والنسخ، كما يجب فهم كيف يكون للأنواع المختلفة من أنظمة DRM وقيودها دورا محوريا في تطوير صناعة الكتاب الرقمي وخدمات القراء، وذلك من خلال قوة النظام في منع الوصول غير القانوني والنسخ غير المصرح به للمحتوى الرقمي، والحفاظ على حقوق الناشرين والمؤلفين.

ولذلك نوصي بأن تكون البداية بالتركيز على الكتاب العربي باعتباره الرصيد الأكثر جدلا في قضايا حقوق التأليف، إذ أن الأرصدة الأخرى مثل المجلات العلمية وأعمال الملتقيات تتطلب تدخل أطراف أخرى في المعادلة، وبالتالي فإن نجاح تطبيق نظام عربي لإدارة الحقوق الرقمية على الكتاب الرقمي سيدفع بجميع الجهات المعنية إلى السعي نحو تبني نفس النموذج على باقي مصادر المعلومات.

كما لا يمكن إهمال الأدوار المستحدثة للمختصين في المعلومات من خلال الدفاع عن الحقوق الرقمية، لزيادة شفافية الوثائق المدعومة بإدارة الحقوق الرقمية كوسيلة لضمان الاستخدام العادل والأمن القانوني للكتاب العربي، ومن الواضح أن مرافقة الهيئات الإقليمية المعتمدة من أجل تطبيق نظام عربي شامل لإدارة الحقوق الرقمية سيجعلها في طليعة التقدم ويزيد من قيمتها ومكانتها في حلقة النشر الرقمي، بفضل القوة التفاوضية الإضافية الناتجة عن حجم منتسبيها من المؤسسات العلمية والثقافية.

قائمة المصادر والمراجع

ARAH, S. *Amazon launches Kindle Unlimited in the UK* [online], 2014. available at: https://goo.gl/i3aR8r, accessed 10 January 2026.

Barnett, J.-P. Is Digital Rights Management (DRM) Impacting E-Book Adoption in Academic Libraries?. 2014.

Benboudiaf, A. K., *La protection de l'Oeuvre Numérique dans l'Espace Virtuel*, Thèse de doctorat, Université Lille 2, Lille, 2009.

Bhatt, R. K., "Digital Rights Management in Electronic Publishing Environments", African Journal of Library, Archives and Information Science, AJOL, Vol. 27, No. 2, 2017.

Bhattacharjee, A. – Singh, R., *Copyright: Legal and Technological Challenges in the Digital Age*, 1st ed., BSSS Publications, New Delhi, 2025.

CopyrightHistory.org, "French Literary and Artistic Property Act (1793) – Commentary", 31 December 2021, https://www.copyrighthistory.org/cam/tools/request/showRecord.php?id=commentary_f_1793

Dusollier, Séverine, "Copyright in the Digital Environment: The Challenges of Balancing Rights and Access", *Journal of Intellectual Property, Information Technology and E-Commerce Law*, JIPITEC, Vol. 5, No. 2, 2014.

EIMF, "Intellectual Property–Copyright: The Challenges and Changes", 18 February 2024, https://eimf.eu/intellectual-property-copyright-the-challenges-and-changes/

Global Law Experts, "Copyright In The Digital Age: Prospects And Challenges", 19 August 2023, https://globallawexperts.com/copyright-in-the-digital-age-prospects-and-challenges/

IFLA, 2012, *E-Lending Background Paper* [online], International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), available at: https://goo.gl/5CqucH, accessed 10 January 2026

Keller, Jonas, *Intellectual Property Rights in the Digital Age: Legal Protection and Technological Challenges*, PhD thesis, Faculty of Law, ETH Zürich, 2022.

Kumar, R. D. – Devi, R. K., "Digital Right Management and Accessibility of Libraries' Electronic Resources for Blind and Visually Impaired Users: A Review", DESIDOC Journal of Library & Information Technology, Defence Scientific Information & Documentation Centre (DESIDOC), Vol. 43, No. 3, 2023.

Lemmer, Catherine A. – Eimicke, Carla P. (eds.), *Digital Rights Management: The Librarian's Guide*, 1st ed., Rowman & Littlefield, Lanham, 2018, pp. 3–6.

Mwanzu, A. Perceptions of Librarians on the Usefulness of DRM Technology. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*.2021.

Roncevic, Mirela, "DRM and Libraries", Library Technology Reports, ALA TechSource, Vol. 56, No. 1, 2020.

Rosset, V., "A DRM Architecture to Distribute and Protect Digital Contents Using Digital Licenses", in Proceedings of the Advanced Industrial Conference on Telecommunications / Service Assurance with Partial and Intermittent Resources Conference / E-Learning on Telecommunications Workshop (AICT/SAPIR/ELETE'05), Lausanne, 19–21 July 2005.

صالح فرحة زراوي. الكامل في القانون التجاري الجزائري المحل التجاري والحقوق الفكرية: القسم الثاني الحقوق الفكرية، حقوق الملكية الصناعية والتجارية، حقوق الملكية الأدبية والفنية. الجزائر: ابن خلدون للنشر، 2001.