

## تصديق التوقيع الإلكتروني

إشراف الدكتور

محمد واصل

إعداد طالبة الماجستير

هلا الحسن

كلية الحقوق

جامعة دمشق

### المخلص

هدفت هذه الدراسة إلى بيان مفهوم توثيق التوقيع الإلكتروني والجهة المختصة بذلك، وكيفية التصديق وإبراز أهميته عبر إيضاح ما يترتب على توافر أو تخلف التصديق من أثر قانوني، ونتبع في هذا البحث أسلوب المقارنة بين التوجيه الأوروبي الخاص بالتوقيع الإلكتروني وقانون التوقيع الإلكتروني السوري مع إظهار ضرورة تعديل القانون السوري من ناحية بيان الأثر القانوني الناجم عن تخلف تصديق التوقيع الإلكتروني.

## المقدمة:

برز دور التوقيع الإلكتروني في التعاملات الإلكترونية المبرمة عبر الإنترنت، حيث شكل رديفاً مهماً للتوقيع التقليدي المدرج على المحررات الورقية، إلا أن القواعد التقليدية الواردة في القوانين الناظمة لموضوع الإثبات تصلح للتطبيق على العقود العادية الموقع عليها تقليدياً لأن العقد يتم بين الأطراف شخصياً وجهاً لوجه وفي مجلس واحد<sup>(1)</sup>، فقانون البينات السوري رقم 359 لسنة 1947 عدد أشكال التوقيع على سبيل الحصر لا المثال وهي الإمضاء والختم وبصمة الإصبع<sup>(2)</sup>، ومن ثم لا يوجد أي أثر للتوقيع الإلكتروني، لذا كانت الوسيلة المناسبة هي اتفاق الأطراف على الأخذ بالتوقيع الإلكتروني، بحيث ينظم آلية استخدام التوقيع الإلكتروني، ولا يعد ذلك الاتفاق مخالفاً لقانون البينات السوري لأن المادة 54 / 1 وضعت قاعدة مفادها أنه: إذا كان الالتزام تزيد قيمته على خمسمئة ليرة فلا يجوز إثباته بالشهادة ما لم يوجد اتفاق أو نص يقضي بغير ذلك، ومقتضى ذلك أنه يجوز الإثبات بغير الكتابة إذا اتفق الخصوم على أن يكون الإثبات بغير الكتابة حتى ولو زادت قيمة التصرف على 500 ليرة إعمالاً بالاتفاق المبرم بينهما، ومن ثم يتضح عدم تعلق قواعد الإثبات بالنظام العام مما يجيز للأطراف الاتفاق على ما يخالف تلك القواعد<sup>(3)</sup>، وقد قضت محكمة النقض السورية بأن قواعد الإثبات لا تتصل بالنظام العام بل تتصل بالمصالح الخاصة للأفراد ويمكن مخالفتها<sup>(4)</sup>، وبناءً على ذلك يجوز

1- Allen Tom , Can Computers Make Contracts? , Harvard Journal of Law and Technology , U.S.A ,vol 9 , No 1 ,1996 .p25.

2 - نصت المادة التاسعة من قانون البينات السوري على أن: "السند العادي هو الذي يشتمل على توقيع من صدر عنه أو على خاتمه أو بصمة إصبعه وليست له صفة السند الرسمي". ويعني ذلك أن القانون السوري قد أخذ بمفهوم التوقيع التقليدي الذي لا يستوعب أي صورة حديثة للتوقيع ومنها التوقيع الإلكتروني، ويعد ذلك الأمر منطقياً لأن قانون البينات صدر في عام 1947، بحيث كانت أشكال التوقيع المتعارف عليها هي أشكال تقليدية، ولكنه لم يواكب التقدم التقني، بحيث كان يفترض أن يتم تعديله في نهاية القرن الماضي ليشمل أبرز المفاهيم الجديدة ومنها التوقيع الإلكتروني - لمزيد من المعلومات حول صور التوقيع في قانون البينات السوري راجع: أ. جورج كرم، قانون البينات في المواد المدنية والتجارية والشرعية، دون دار نشر بدون تاريخ، ص 33 - 34 وكذلك د. محمد واصل، شرح قانون أصول المحاكمات، الجزء الأول، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، جامعة دمشق، 2006، ص 604 - 605. ومحمد حسن قاسم، قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2007، ص 227 - 229.

3 - تنص المادة 54 / 1 على أن: "إذا كان الالتزام التعاقدية في غير المواد التجارية تزيد قيمته على خمسمائة ليرة أو كان غير محدد القيمة فلا تجوز الشهادة في إثبات وجود الالتزام أو البراءة منه ما لم يوجد اتفاق أو نص يقضي بغير ذلك. أما في الالتزامات التجارية إطلاقاً وفي الالتزامات المدنية التي لا تزيد قيمتها على خمسمائة ليرة فيجوز الإثبات بالشهادة".

4 - قرار محكمة النقض السورية رقم 1197، عام 1971، منشور في مجلة (المحامون)، 1972، ص 35.

للأطراف الاتفاق على إثبات تصرفاتهم بطرائق الإثبات كلها، ومنها المحررات الموقعة إلكترونياً، ما دامت قواعد الإثبات المتعلقة بطرائق الإثبات لا تتعلق بالنظام العام، فإن هذا يبرر اتفاق الأطراف على إثبات معاملاتهم بطرائق الإثبات كلها سواء أكانت من الوسائل التقليدية أم من وسائل الاتصال الحديثة<sup>(5)</sup>، وقد شاع اللجوء إلى الاتفاقات المتعلقة بالإثبات في مجال البنوك والمؤسسات المصرفية وتحديداً فيما يتعلق بعقود إصدار بطاقات الصراف الآلي<sup>(6)</sup>، بحيث تلجأ البنوك عادةً إلى الاتفاق مع الأطراف على قبول تسجيلاتها الإلكترونية<sup>(7)</sup>، ومن ثمّ يمكن للأطراف أن يتفقوا على استخدام التوقيع الإلكتروني وينظموا حجته، ونتيجة لذلك ظهر قانون التوقيع الإلكتروني السوري عام 2009، إذ نصّ على ضرورة توافر شروط خاصة بالتوقيع الإلكتروني لكي يقف على قدر المساواة مع نظيره التقليدي، وتعدّ تلك الشروط الفيصل في مسألة مساواته بالتوقيع التقليدي، ومن أهم تلك الشروط تصديق التوقيع الإلكتروني، مما يستدعي دراسة شرط التصديق من جوانبه كلها، وخاصةً الإشكالية التي يثيرها تخلف ذلك الشرط من ناحية حجية التوقيع الإلكتروني وآلية حلها. لذا سنعمد إلى بيان ذلك الشرط في التوجيه الأوروبي الخاص بالتوقيع الإلكتروني نظراً إلى شموله وإيضاحه ما ينجم عن تخلف تصديق التوقيع الإلكتروني من أثر، بحيث يجب على الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي اتخاذ الإجراءات اللازمة لإدماج أحكام ذلك التوجيه في قوانينها الداخلية، في حين لم تبين غالب القوانين العربية الناضجة للتوقيع الإلكتروني ذلك الأمر باستثناء بعضها التي سنبينها في بحثنا. كما سنعمد أسلوب المقارنة بين ذلك التوجيه وقانون التوقيع الإلكتروني السوري لبيان النقص الحاصل في قانوننا السوري، لهذا كله سنقسم البحث إلى ثلاثة أقسام رئيسية، بحيث نفرّد القسم الأول لدراسة مفهوم التوقيع الإلكتروني المصدق في التوجيه الأوروبي والقانون السوري الخاص بالتوقيع الإلكتروني، أما القسم الثاني فسنخصصه لبيان الجهة المختصة بتصديق التوقيع الإلكتروني وكيفية

5 - د. إيمان مأمون أحمد سليمان، إیرام العقد الإلكتروني وإثباته، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2008، ص 19.

4-Wright Benjamin, Electronic Evidence, online at [www.insurancetech.com/news/showArticle.jhtml?articleID=196901540-48k](http://www.insurancetech.com/news/showArticle.jhtml?articleID=196901540-48k), p1.

7 - اعترف القضاء الفرنسي مبكراً بالتوقيع الإلكتروني المتمثل في الرقم السري الذي تتضمنه البطاقات البلاستيكية نظراً إلى كونه يحاط بالضمانات ذاتها الموجودة في التوقيع اليدوي التقليدي، واستند القضاء الفرنسي في منحه الحجية القانونية هذا التوقيع الإلكتروني إلى الاتفاقات التي تبرم بين ذوي الشأن والتي تنص صراحة على ذلك، ففي عام 1989 أقرت محكمة النقض الفرنسية بشأن قضية كريدكاس "Credicas" بأن استعمال البطاقة المصرفية من قبل حاملها مع استعمال الرقم السري يمنح حجية لهذا التوقيع المكون من كود سري، وتم تأسيس الحجية على وجود اتفاق بين المؤسسة المصدرة لهذه البطاقة والشخص

الحامل لها الذي ينص على قبول هذا التوقيع في الإثبات بين الطرفين - راجع في :

ذلك : [www.legifrance.gouv.fr/cass,1rech,8Nov,1989,bull.civ,1,no342,p230](http://www.legifrance.gouv.fr/cass,1rech,8Nov,1989,bull.civ,1,no342,p230) et disponible sur :

التوثيق، وسنفرّد القسم الثالث لتوضيح ما يترتب على تصديق التوقيع الإلكتروني من أثر وما ينجم عن تخلف ذلك الشرط من أثر.

## أولاً – مفهوم التوقيع الإلكتروني المصدق:

يختلف مفهوم التوقيع الإلكتروني المصدق عن التوقيع الإلكتروني من ناحية التصديق، وقد عملت معظم القوانين الناظمة للتوقيع الإلكتروني على إيضاح مفهوم التوقيع الإلكتروني، ومنها القانون السوري الخاص بالتوقيع الإلكتروني الصادر عام 2009 الذي عرفته مادته الأولى بأنه: "جملة بيانات تدرج بواسطة إلكترونية على وثيقة إلكترونية وترتبط بها، وتتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو أي شكل آخر مشابه، ويكون لها طابع متفرد يسمح بتحديد شخص الموقع ويميزه عن غيره وينسب إليه وثيقة إلكترونية بعينها"، ويتضح من التعريف السابق أن القانون السوري قد اعتمد على مبدأ الحياد التقني وذلك بعدم الاقتصار على طريقة معينة من طرائق التوقيع الإلكتروني بحيث يشمل التوقيع الإلكتروني عدة صور مع السماح بقبول أي صورة جديدة للتوقيع الإلكتروني قد تظهر مستقبلاً، ويظهر من ذلك تأثر القانون السوري بمبدأ الحياد التكنولوجي الذي أقرته المادة الثالثة من قانون الأونسيرال النموذجي الخاص بالتوقيعات الإلكترونية الصادر عام 2001 وذلك تحت عنوان المعاملة المتكافئة لتكنولوجيات التوقيع<sup>(8)</sup>، إذ لا ينبغي التمييز ضد أي طريقة للتوقيع الإلكتروني، أي أن صور التوقيع الإلكتروني متعددة وليست قاصرة على صورة واحدة مع قابلية ظهور صور حديثة للتوقيع الإلكتروني نتيجة التطور التقني، وسنقصر دراستنا على بيان مفهوم التوقيع الإلكتروني المصدق في التوجيه الأوروبي والقانون السوري نظراً إلى إيضاحهما هذه المسألة بشكل واضح، وذلك وفق التقسيم الآتي:

### 1 – مفهوم التوقيع الإلكتروني المصدق في التوجيه الأوروبي:

أصدر المجلس الأوروبي التوجيه الأوروبي رقم 93 لسنة 1999 الخاص بالتوقيعات الإلكترونية الذي يهدف إلى توحيد قوانين الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، بحيث يجب عليهم إدخال القواعد

8 – نصت المادة الثالثة من قانون الأونسيرال النموذجي الخاص بالتوقيعات الإلكترونية والمعنونة بالمعاملة المتكافئة لتكنولوجيات التوقيع على: "لا يطبق أي من أحكام هذا القانون، باستثناء المادة 5، بما يشكل استبعاداً أو تقييداً أو حرماناً من مفعول قانوني لأي طريقة لإنشاء توقيع إلكتروني تفي بالاشتراطات المشار إليها في الفقرة 1 من المادة 6 أو تفي على أي نحو آخر بمقتضيات القانون المنطبق".

القانونية التي نص عليها ذلك التوجيه في قوانينها، مما يعني ضرورة اتخاذ الدول الأعضاء الإجراءات اللازمة لإدماج أحكام التوجيه في قوانينها الداخلية في مدة أقصاها ثمانية عشر شهراً من تاريخ نفاذ ذلك التوجيه<sup>(9)</sup>.

وقد أوضح التوجيه الأوروبي مفهوم التوقيع الإلكتروني المصدق بحيث نصت مادته (5/1) على أن: "يجب على الدول الأعضاء أن تعمل على أن يكون التوقيع الإلكتروني المتقدم أو المعزز والمبني على شهادة تصديق معتمدة وتمّ إنشاؤه بأداة آمنة"<sup>(10)</sup>، ويعني ذلك ضرورة استناد التوقيع الإلكتروني إلى شهادة التصديق حتى يكون مصدقاً أو معززاً أو متقدماً، ومن ثمّ فلا بد من توافر شهادة التصديق الإلكتروني لكي يكون التوقيع الإلكتروني مصدقاً، ويبيّن التوجيه الأوروبي في مادته 9/2 مفهوم شهادة التصديق، إذ عرفها بأنها: "شهادة إلكترونية تربط بين بيانات التحقق من التوقيع وبين شخص معين وتؤكد هوية الموقع"<sup>(11)</sup>، ويتضح من المادة السابقة أن الهدف الرئيسي من شهادة التصديق هو تأكيد نسبة التوقيع الإلكتروني إلى شخص معين وتعيين هويته بشكل دقيق<sup>(12)</sup>، أي تعمل تلك الشهادة على تصديق التوقيع الإلكتروني الخاص بالموقع بما يثبت هويته بصورة قاطعة، ومن هنا تظهر أهمية الحاجة إلى تصديق التوقيع الإلكتروني، لأنه دون هذا التصديق لا يتسنى للمتعاقدين عبر الإنترنت التأكد من هوية المتعاملين معهم، بحيث قد يدعي شخص هوية معينة، ومن ثمّ فشهادة التصديق الإلكتروني تفيد التصديق على التوقيع الإلكتروني بحيث تشهد بصحته ونسبته إلى من صدر عنه، فإذا قام أحد الأطراف بوضع توقيعته الإلكتروني المصدق بتلك الشهادة على محرر إلكتروني، فإن ذلك يعزز صدور التوقيع عن صاحبه<sup>(13)</sup>.

9 - بيّنت المادة 13 من التوجيه الأوروبي ضرورة اتخاذ الدول الأعضاء الإجراءات المناسبة لإدماج أحكام التوجيه في قوانينها الداخلية قبل تاريخ 19 تموز 2001.

1- Article 5- Legal effects of electronic signatures: 1- Member States shall ensure that **advanced electronic signatures which are based on a qualified certificate** and which are created by a secure-signature-creation device:

a) satisfy the legal requirements of a signature in relation to data in electronic form in the same manner as a handwritten signature satisfies those requirements in relation to paper-based data, and  
b) are admissible as evidence in legal proceedings

2-Article 2-Definitions: 9- Certificate: means an electronic attestation which links signature-verification data a person and confirms the identity of that person.

12 - د. سامح عبد الواحد التهامي، التعاقد عبر الإنترنت (دراسة مقارنة)، دار الكتب القانونية، مصر، 2008، ص 475.

13 - د. إيمان مأمون أحمد سليمان، المرجع السابق، ص 314.

## 2 – مفهوم التوقيع الإلكتروني المصدق في القانون السوري:

يتميز قانون التوقيع الإلكتروني السوري الصادر عام 2009 عن باقي القوانين العربية بأنه بيّن مفهوم التوقيع الإلكتروني المصدق بشكل واضح لا لبس فيه، وذلك في مادته الأولى التي أوضحت ضرورة ارتباط التوقيع الإلكتروني بشهادة التصديق الإلكتروني لكي يكون ذلك التوقيع مصدقاً<sup>(14)</sup>، ومن ثمّ لا بد من وجود شهادة تصديق إلكتروني خاصةً بالتوقيع الإلكتروني وذلك لكي يكون مصدقاً، ودون تلك الشهادة يفقد التوقيع الإلكتروني صفة التصديق ويكون فقط توقيعاً إلكترونيّاً.

هذا، وعرف القانون السوري شهادة التصديق الإلكتروني في مادته الأولى<sup>(15)</sup>، بحيث بين الهدف من الشهادة في نسبة التوقيع الإلكتروني إلى شخص معين، أي تعمل تلك الشهادة على تأكيد هوية الموقع وأن التوقيع يعود بالفعل إلى صاحبه، وكنا نتمنى من قانون التوقيع الإلكتروني السوري أن يعتمد التعريف الوارد في التوجيه الأوروبي، نظراً إلى أنه يبيّن بوضوح هدف الشهادة في بيان هوية الموقع، كما أنه يؤكد وظيفتها الأساسية في نسبة التوقيع إلى شخص محدد، وذلك بأسلوب مبسط وواضح، وقد استفاد قانون التجارة الإلكترونية البحريني الصادر عام 2002 من التعريف الوارد لشهادة التصديق في التوجيه الأوروبي حيث نصت مادته الأولى على تعريف الشهادة المعتمدة بأنها: "سجل إلكتروني يتسم بأنه:

- (1) - يربط ببيانات التحقق من التوقيع بشخص معين.
- (2) - يثبت هوية ذلك الشخص.
- (3) - يكون صادراً من قبل مزود خدمة شهادات معتمد.
- (4) - مستوف للمعايير المتفق عليها بين الأطراف المعنية أو المنصوص عليها في القرارات التي تصدر استناداً إلى أحكام هذا القانون".

14 - نصت المادة الأولى على تعريف التوقيع الإلكتروني المصدق بأنه: " توقيع الإلكتروني مصدق بشهادة تصديق إلكتروني".  
 15 - نصت المادة الأولى على أن: "شهادة التصديق الإلكتروني هي شهادة اعتماد تصدر عن جهة مختصة مرخص لها، الهدف منها إثبات عائدة توقيع إلكتروني إلى شخص طبيعي أو اعتباري معين، سندا للارتباط بين الموقع وبيانات إنشاء التوقيع الإلكتروني المعتمدة الخاصة به"

## ثانياً - الجهة المختصة بتصديق التوقيع الإلكتروني وإجراءات التصديق:

يحتاج التوقيع الإلكتروني لكي يكون مصدقاً إلى صدور شهادة تصديق خاصة به من قبل جهة معينة تتولى تلك المهمة، كما يتطلب تصديق التوقيع الإلكتروني اتباع إجراءات معينة حتى يتم ذلك، وعليه سنبين الجهة المختصة بتصديق التوقيع الإلكتروني وما هي الإجراءات المتبعة في ذلك وفق التقسيم الآتي:

### 1 - الجهة المختصة بتصديق التوقيع الإلكتروني:

تتنوع التسميات المطلقة على الجهة المختصة بتصديق التوقيع الإلكتروني من جهة التصديق إلى مقدم أو مزود خدمات التصديق إلى سلطة المصادقة على التوقيعات الإلكترونية، وقد ظهرت جهة التصديق للتحقق من صحة التوقيع الإلكتروني، لأنه لا بد من وجود جهة موثوق بها لربط شخص أو كيان بعينه بالتوقيع، ويتم ذلك باللجوء إلى طرف ثالث محايد وموثوق به<sup>(16)</sup>، حيث لا يقتصر دور جهة التصديق على تحديد هوية المتعاملين في المعاملة الإلكترونية، بل تقوم فضلاً عن ذلك بالتحقق من مضمون التعامل وسلامته، وكذلك جديته وابتعاده عن الاحتيال<sup>(17)</sup>.

هذا، وتتولى جهة التصديق تصديق التوقيع الإلكتروني عبر إصدارها شهادة التصديق الإلكتروني التي تحقق الثقة لدى الغير بصحة البيانات التي تحتويها وخاصة ما يتعلق بهوية الموقع ونسبة التوقيع الإلكتروني إليه، مما يدفع المطلع عليها إلى التعاقد بثقة وإطمئنان<sup>(18)</sup>، ومن ثم تؤدي جهة التصديق الإلكتروني دوراً مهماً جداً يتجلى في تصديقها التوقيع الإلكتروني وذلك عبر إصدارها شهادة التصديق التي تثبت صحة التوقيع الإلكتروني وعانديته بالفعل لشخص معين بالذات.

16 - أفادي عماد الدين توكل، عقد التجارة الإلكترونية، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2010، ص154. ودرامي محمد علوان، التعبير عن الإرادة عن طريق الإنترنت، وإثبات التعاقد الإلكتروني، مجلة الحقوق، جامعة الكويت، العدد الرابع، 2002، ص 241.

17 - د.إبراهيم الدسوقي أبو الليل، التوقيع الإلكتروني و مدى حجتيه في الإثبات (دراسة مقارنة)، بحث منشور في مجلة الحقوق، جامعة الكويت، ملحق العدد 3، 2005، ص 125.

18 - راجع في ذلك: د. إيمان مأمون أحمد سليمان، المرجع السابق، ص 308. وأ. محمد أمين الرومي، المستند الإلكتروني، دار الكتب القانونية، مصر، 2008، ص 185، وأيضاً د.فاروق محمد الأباصيري، عقد الاشتراك في قواعد المعلومات عبر شبكة الإنترنت، دار الجامعة الجديدة للنشر، مصر، 2002، ص 84.

وبين التوجيه الأوروبي الخاص بالتوقيع الإلكتروني السلطة المختصة بتصديق التوقيع الإلكتروني، إذ عرفت مادته 11/2 مقدم خدمات التصديق بأنه: "كل شخص قانوني طبيعي أو معنوي يصدر شهادات توثيق التوقيع الإلكتروني أو يؤمن خدمات أخرى متصلة (متعلقة) بالتوقيع الإلكتروني"<sup>(19)</sup>، ويتضح من المادة السابقة أن مقدم خدمة التصديق قد يكون فرداً أو شخصاً اعتبارياً (هيئة أو مؤسسة)، حيث يتولى مهمة تصديق التوقيع الإلكتروني عبر إصدار شهادة التصديق الإلكتروني المؤكدة لهوية الموقع وصحة توقيعه، مما يدفع المتعاقدين إلى التعاقد بثقة واطمئنان نظراً إلى تيقنهم من شخصية المتعاقد معهم وسلامة توقيعه، وذلك عبر رجوعهم إلى شهادة التصديق الإلكتروني الصادرة عن مقدم خدمة التصديق الإلكتروني.

كما أوضح قانون التوقيع الإلكتروني السوري الصادر في عام 2009 تعريف مزود خدمات التصديق الإلكتروني<sup>(20)</sup>، بحيث ركز على اعتباره من الأشخاص المعنويين فقط نظراً إلى استخدام التعريف لفظ جهة دون أي ذكر لإمكانية قيام الأفراد بتلك المهمة، كما أكد أيضاً أن مزود خدمات التصديق هو شخص اعتباري في مادته 26 التي اشترطت في من يرغب في الحصول على ترخيص لمزاولة نشاط مزود الخدمة أن يكون شخصاً اعتبارياً، ومن ثمّ يمكن القول: إن القانون السوري قد تأثر ببعض التعاريف الفقهية التي أكدت على أن مزود خدمة التصديق هو فقط جهة أو منظمة عامة أو خاصة مرخص لها من قبل السلطة التنفيذية للدولة في استخراج شهادات إلكترونية مهمتها تأمين صلاحية التوقيع<sup>(21)</sup>، إلا أنه يمكن في المستقبل تصور قيام الأفراد بهذه المهمة في حال امتلاكهم لتقنية علمية عالية المستوى مترافقة مع إمكانيات مادية ضخمة تؤمن قيامهم بمهمة التصديق، ولكن في المقابل أظهر التعريف السوري دور مزود خدمات التصديق الإلكتروني في إصدار شهادات التصديق الإلكتروني التي تؤمن الثقة في شخصية المتعاقدين كما تؤكد نسبة التوقيع الإلكتروني للموقع.

3- Article 2- Definitions: 11 – "Certification-Service-Provider " means an entity or a legal or natural person who issued certificates or provides other services related to electronic signatures.  
20 – نصت المادة الأولى من قانون التوقيع الإلكتروني السوري على أن: " مزود خدمات التصديق الإلكتروني هو جهة مختصة مرخص لها بإصدار شهادات التصديق الإلكتروني، وتقديم أي خدمات أخرى تتعلق بها " .  
21 – راجع في ذلك: د. حسن محمد بودي، التعاقد عبر الإنترنت ( دراسة فقهية مقارنة )، دار الكتب القانونية، مصر، 2009، ص 80.



## 2 - إجراءات توثيق التوقيع الإلكتروني:

يتم تصديق التوقيع الإلكتروني لدى الجهات المختصة (جهات التصديق الإلكتروني) بناءً على طلب العملاء<sup>(22)</sup>، إذ يجب على الجهة أو الشخص الراغب بتوثيق توقيعه الإلكتروني التوجه إلى جهة التصديق المرخص لها، لكي تصدر له شهادة تصديق توقيعه الإلكتروني مقابل دفع مبلغ معين من المال، ويكون الطلب مرفقاً بالأوراق والمستندات الثبوتية التي تتعرف بالهوية الشخصية للموقع والنواحي المالي... الخ<sup>(23)</sup>، ويمكن أن يقوم الشخص الراغب في تصديق توقيعه بإرسال الطلب والأوراق عبر الفاكس أو البريد الإلكتروني إلى جهة التوثيق إن سمحت بذلك، وتقوم جهة التصديق بمراجعة ومطابقة الأوراق مع جواز السفر والهوية الشخصية، والتي تؤكد هويته، حيث تتولى مهمة التأكد من صحة هذه البيانات المقدمة إليها عبر ممارستها عنايةً معقولةً لضمان صحة كل ما سيتم ذكره من بيانات جوهرية خاصة بالموقع في شهادة التصديق الإلكتروني<sup>(24)</sup>، فلا يجوز أن تسلم جهة التصديق بتلك البيانات المقدمة من الموقع المتعاقد معها، وتمنحه شهادة التصديق الإلكتروني، بل يجب عليها التأكد من سلامة وصحة البيانات المقدمة إليها، وفي حال مخالفتها لهذا الواجب تقع تحت طائلة المسؤولية في مواجهة أي شخص يعتمد على تلك البيانات الخاطئة المدرجة في شهادة التصديق الإلكتروني<sup>(25)</sup>، ومن ثمّ نلاحظ ارتباط هذه المهمة بمهمة إصدار الشهادة الإلكترونية، فلا يمكن لجهة التصديق إصدار شهادة توثيق التوقيع الإلكتروني دون البحث والتحري عن صدق وصحة المعلومات التي زودت بها ومن ثمّ التدقيق والتحصيص فيها، ومن ثمّ تقوم بإصدار شهادة تصديق التوقيع الإلكتروني ومعها التوقيع الإلكتروني الخاص بالموقع، وأخيراً تنفذ تلك الجهة إجراءات أخرى بغرض تثبيت التوقيع الإلكتروني العائد للموقع على حاسبه الشخصي<sup>(26)</sup>، ولكن

22 - أ. علي محمد أحمد أبو العز، التجارة الإلكترونية وأحكامها في الفقه الإسلامي، دار النفائس للنشر والتوزيع، الأردن، 2008، 324.

23 - لمزيد من المعلومات راجع: د. محمد سعيد أحمد إسماعيل، أساليب الحماية القانونية لمعاملات التجارة الإلكترونية، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2009، ص 286. وأيضاً د. عبد الفتاح بيومي حجازي، حماية المستهلك عبر شبكة الإنترنت، دار الكتب القانونية، مصر، 2008، هامش ص 90.

24 - د. إيمان مأمون أحمد سليمان، المرجع السابق، ص 314.

25 - د. سامح عبد الواحد النهامي، المرجع السابق، ص 415.

26 - لمزيد من التفاصيل حول إجراءات تصديق التوقيع الإلكتروني راجع: د. إبراهيم النسوقي أبو الليل، المرجع السابق، هامش ص 125. وكذلك د. عبد الفتاح بيومي حجازي، التجارة الإلكترونية وحمايتها القانونية، الحماية الجنائية لنظام التجارة الإلكترونية، دار الفكر الجامعي، السكندرية، 2004، ص 186 - 187.

تقوم بعض الشركات العالمية الكبرى، ومنها شركة VeriSign بإصدار أنواع مختلفة من الشهادات التي تنسجم مع مستوى الاستفسار والتمحيص الذي قامت به لتأكيد دقة المعلومات المتضمنة في الشهادة والتي قدمها الموقع، ومن ثم تصدر ثلاثة أصناف من الشهادات تبعاً لمستوى الاستفسار الذي قامت به، حيث لا يؤمن الصنف الأول من الشهادة، تأكيد هوية الموقع مما يؤدي إلى كونه رخيصاً، أما النوع الثاني فهو أعلى، مما يفرض استفساراً متوسطاً لتأكيد هوية الموقع، أما الصنف الأخير فهو الصنف الأعلى على الإطلاق، وتستوجب الشهادة استفساراً عالي المستوى<sup>(27)</sup>.

### ثالثاً – الأثر القانوني للتوقيع الإلكتروني المصدق:

يعمل شرط التوقيع الإلكتروني المصدق مع باقي الشروط القانونية إلى منح التوقيع الإلكتروني حجية في الإثبات، ومن ثم يجب أن تتوافر بالتوقيع الإلكتروني عدة شروط لكي يكون له حجية في الإثبات، وتتمثل تلك الشروط في<sup>(28)</sup>:

- أن يكون التوقيع الإلكتروني خاصاً بالموقع.

- سيطرة الموقع على وسائل إنشاء التوقيع الإلكتروني.

- ارتباط التوقيع بالمحرر الموقع بحيث يتم اكتشاف أي تعديل يطرأ عليهما.

- وجود شهادة تصديق معتمدة لهذا التوقيع.

هذا، ويترتب على تخلف شرط التوقيع الإلكتروني المصدق إما زوال تلك الحجية أو تأثرها، وذلك وفق الشرح الآتي:

27: Al-ghadyan (A) , Digital Signatures and Liability Issues Arising Out of Their Certification , Law Magazine , Kuwait, No 2 , 2004 .p79 .

28 – نصّ القانون السوري الناظم للتوقيع الإلكتروني على تلك الشروط في مادته الثالثة. كما نصّ على الشروط ذاتها الفقرة الثانية من المادة الثانية والفقرة الأولى من المادة الخامسة (مبينة سابقاً) من التوجيه الأوروبي الخاص بالتوقيع الإلكتروني:

-Article 2 – Definitions: For the purpose of this Directive: 2- "advanced electronic signature" means an electronic signature which meets the following requirements:

(a) it is uniquely linked to the signatory

(b) it is capable of identifying the signatory.

(c) it is created using means that signatory can maintain under his sole control,&

(d) it is linked to the data to which it relates in such a manner that any subsequent change of the data is detectable.

## 1 - الأثر القانوني في التوجيه الأوروبي:

بينت المادة 5 / 1 من التوجيه الأوروبي أن التوقيع الإلكتروني المتقدم أو المعزز والمبني على شهادة تصديق معتمدة يتمتع بالآثار نفسها التي يتمتع بها التوقيع الخطي ويكون مقبولاً في الإثبات أمام القضاء، ويتضح من ذلك أن التوجيه الأوروبي أقر مساواة قانونية بين التوقيع الإلكتروني المعزز والتوقيع الخطي، ومما لا شك فيه أن التوجيه الأوروبي قد تأثر بمبدأ النظير الوظيفي الذي نصت عليه المادة السابعة من قانون الأونسيترال النموذجي الخاص بالتجارة الإلكترونية الصادر عام 1996<sup>(29)</sup>، ويعمل ذلك المبدأ على الاعتراف بالتوقيع الإلكتروني بوصفه نظيراً وظيفياً للتوقيع الخطي، فما دام التوقيع الإلكتروني يحقق وظائف التوقيع في تحديد هوية موقع المحرر الإلكتروني والتأكيد على موافقته على مضمونه<sup>(30)</sup>، فمن الطبيعي أن يكون مساوياً ومعادلاً للتوقيع الخطي.

وقد ميّز التوجيه الأوروبي بين التوقيع الإلكتروني المعزز والتوقيع البسيط، إذ يتمتع التوقيع الإلكتروني المعزز والموثوق به الذي تتوافر فيه الشروط القانونية جميعها ومنها شرط التصديق بدرجة عالية من الأمان تجعله منطقياً يتمتع بقوة قانونية مساوية لنظيره التقليدي، أما التوقيع البسيط (غير الموثوق به أو غير المصدق)، فقد قضى التوجيه الأوروبي بمنحه الحجية المناسبة، وإن لم يكن مستوفياً لشرط التصديق، أي لا تهدر قيمته في الإثبات بسبب عدم استناده إلى شهادة تصديق معتمدة<sup>(31)</sup>، فحسب التوجه الأوروبي يكون التوقيع المعزز مقبولاً أمام القضاء كدليل إثبات

29 - تنص المادة السابعة من قانون الأونسيترال النموذجي الخاص بالتجارة الإلكترونية على أن: "1 - عندما يشترط القانون وجود توقيع من شخص، يستوفي ذلك الشرط بالنسبة إلى رسالة البيانات إذا:  
أ - استخدمت طريقة لتعيين هوية ذلك الشخص والتدليل على موافقة ذلك الشخص على المعلومات الواردة في رسالة البيانات.

ب - كانت تلك الطريقة جذيرة بالتعويل عليها بالقدر المناسب للغرض الذي أنشئت أو أبلغت من أجله رسالة البيانات، في ضوء كل الظروف، بما في ذلك أي اتفاق متصل بالأمر.

2- تسري الفقرة (1) سواء اتخذ الشرط المنصوص عليه فيها شكل التزام أو اكتفى في القانون بمجرد النص على العواقب التي تترتب على عدم توقيع.

3 - لا تسري أحكام هذه المادة على ما يأتي: (...).

30 - راجع في ذلك:

Mccullagh Adrian, Electronic Signatures: Understand The Past To Develop The Future, University of NSW Law Journal, [Australia](#), UNSWLJ 56, 1998, p 4. & Kuner (Christopher, written signature and Electronic Authentication, available: online at:

[www.kuner.com/data/articles/signature\\_perspective.html](http://www.kuner.com/data/articles/signature_perspective.html)), p2-3.

1- Article 5- Legal effects of electronic signatures:

كامل مثله مثل التوقيع الخطي، كما يتمتع بمزية أكبر من حيث الاعتراف الكامل بحجبيته أمام القضاء مقارنةً بحجية التوقيع الإلكتروني البسيط<sup>(32)</sup>، ومن ثمَّ يجب على من يتمسك بتوقيع إلكتروني تخلف فيه شرط التصديق من قبل الجهة المختصة أن يقيم الدليل أمام القضاء على توفير هذا التوقيع عنصر الثقة به<sup>(33)</sup>.

## 2 – الأثر القانوني في قانون التوقيع الإلكتروني السوري:

بيّنت المادة الثانية من قانون التوقيع الإلكتروني السوري الأثر القانوني المترتب على توافر الشروط القانونية جميعها في التوقيع الإلكتروني وخاصةً شرط تصديق التوقيع الإلكتروني بحيث نصت على أن: " للتوقيع الإلكتروني المصدق، المدرج على وثيقة إلكترونية، في نطاق المعاملات المدنية والتجارية والإدارية، ذات الحجية المقررة للأدلة الكتابية في أحكام قانون البيّنات، إذا روعي في إنشائه وإتمامه الأحكام المنصوص عليها في هذا القانون، والنواظم والضوابط التي يصدرها الوزير، بناءً على قرار من مجلس إدارة الهيئة، المنصوص إحداثها في الفصل الثالث من هذا القانون"، ويتضح من المادة السابق أن المشرع السوري اشترط توافر التوقيع الإلكتروني المصدق الذي يستجمع للشروط القانونية كلّها حتى يتساوى في الحجية مع نظيره العادي، ومن ثمَّ فمن يتمسك بتوقيع إلكتروني مصدق من جهة التصديق الإلكتروني بشهادة توثيق إلكتروني يتمتع بالحجية ذاتها الممنوحة للتوقيع العادي، ومن ثمَّ نلاحظ أن القانون السوري قد تأثر أيضاً بمبدأ النظير الوظيفي الذي

2- Member States shall ensure that an electronic signature is not denied legal Effectiveness and admissibility as evidence in legal proceedings solely on the grounds That it is:

- in electronic form, or
- not based upon a qualified certificate ,or - not based upon a qualified certificate issued by an accredited certifications- service- provider ,or
- not created by a secure signature- creation device.

32 – أ.عدنان غسان برانيو، قانون التوقيع الإلكتروني وضرورته لدعم نمو التجارة الإلكترونية ، بحث منشور على موقع

الدكتور عايض المري للبحوث القانونية : [www.dralmarri.com/show.asp?Field=res-a&id=221](http://www.dralmarri.com/show.asp?Field=res-a&id=221) ( 3 ) ، ص 3.

33 – شدد القضاء على ضرورة توفر الشروط القانونية جميعها في التوقيع الإلكتروني، بحيث قضت إحدى محاكم الاستئناف الفرنسية بعدم قبول عريضة الاستئناف المقدمة إليها، لأن التوقيع الإلكتروني عليها غير موثوق به، ولا يحدد بدقة هوية موقع صحيفة الاستئناف – راجع في ذلك:

C.A Besançon, ch.soc. 20oct, 2000, et disponible sur [www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr).

اعتمده لجنة الأونسيترال في القوانين النموذجية الصادرة عنها بشأن التوقيع الإلكتروني<sup>(34)</sup>، ومن ثم ما دام يؤدي التوقيع الإلكتروني المستجمع لشروطه القانونية كلها الوظائف ذاتها التي يؤديها التوقيع العادي، فإنه يتساوى في الحجية مع نظيره الخطي، لكن لم يبين القانون السوري مصير التوقيع الإلكتروني في حال تخلف شرط تصديق التوقيع الإلكتروني، وفيما إذا كان يتمتع بحجية قانونية أم لا يتمتع إطلاقاً بأي حجية، ومن ثم نرى أن على القانون السوري اتباع أحد الحلين الآتيين: إما اتباع وجهة نظر قانون التجارة الإلكترونية البحريني الذي رفض الاعتراف بالتوقيع الإلكتروني الذي لم يتم تصديقه بشهادة تصديق الإلكتروني<sup>(35)</sup>، أي أنه أنكر الأثر القانوني للتوقيع الإلكتروني غير المصدق بشهادة تصديق معتمدة، مما يعني عدم تمتعه بأي حجية في الإثبات، وقد يأخذ القانون السوري برأي نظام التعاملات الإلكترونية في المملكة العربية السعودية الصادر بقرار مجلس الوزراء رقم 80 سنة 2007 الذي اعتمدت الفقرة الثانية من مادته التاسعة على نهج مشابه للتوجيه الأوروبي في قبول التوقيع الإلكتروني غير الموثوق به ومنحه قرينة في الإثبات<sup>(36)</sup>.

هذا، ونميل إلى تطبيق الحل الذي أوجده التوجيه الأوروبي<sup>(37)</sup>، ومن ثم فإن تخلف شرط تصديق التوقيع الإلكتروني يحرمه من قرينة الثقة، وعلى من يتمسك به إثبات توافر الثقة في ذلك التوقيع، ويعني ذلك ألا يتم إنكار أثر التوقيع الإلكتروني أمام القضاء لمجرد عدم تصديقه من جهة التصديق، بل يتم قبوله على أن يثبت من يتمسك بذلك التوقيع توافر الثقة فيه، ولكن قبول التوقيع الإلكتروني غير المصدق أمام القضاء لا يعني أن القاضي يجب عليه أن يحكم بحجية هذا التوقيع، لأن المقصود من القبول هو ألا يحكم القاضي برفض الاعتراف بالتوقيع الإلكتروني إن لم يكن مصدقاً، بل يتم طرحه للبحث والنقاش بحيث يعطى الحق لمن احتج به أن يثبت جدارة الثقة فيه، وأنه يستحق التمتع

34 - نصت المادة السادسة من قانون الأونسيترال النموذجي الخاص بالتوقيعات الإلكترونية على: "حيثما يشترط القانون وجود توقيع من شخص، يعد ذلك الاشتراط مستوفى بالنسبة إلى رسالة البيانات إذا استخدم توقيعاً إلكترونياً موثقاً به بالقدر المناسب للغرض الذي أنشئت أو أبلغت من أجله رسالة البيانات في ضوء كل الظروف بما في ذلك أي اتفاق ذي صلة".

35 - نصت المادة 6/4 من قانون التجارة الإلكترونية البحريني على: "إذا لم يتم وضع التوقيع الإلكتروني باستعمال شهادة معتمدة فإن قرينة الصحة المقررة بموجب أحكام البند السابق لا تلحق أياً من التوقيع أو السجل الإلكتروني".

36 - د. عادل رمضان الأبيوكي، التوقيع الإلكتروني في التشريعات الخليجية (دراسة مقارنة)، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 2009، ص 43.

37 - لم يبين القانون الفرنسي رقم 230 لسنة 2000 المعدل لقواعد الإثبات في القانون المدني الفرنسي والمتعلق بالإثبات بالوسائل الإلكترونية حكم التوقيع الإلكتروني غير المصدق، إلا أن الفقه الفرنسي تصدى لتلك المسألة ونادى بقبوله أمام القضاء، أي تطبيق الحل الذي أوجده التوجيه الأوروبي الخاص بالتوقيع الإلكتروني - راجع في ذلك: د. سامح عبد الواحد التهامي، المرجع السابق، ص 488 - 489.

بالحجية في الإثبات، ولكن لا يؤثر قبول القاضي للتوقيع الإلكتروني في قراره في الدعوى، لأنه قد يحكم بعد ذلك باتعدام أي أثر قانوني لهذا التوقيع<sup>(38)</sup>.

### الخاتمة:

حاولنا في هذه الدراسة أن نتناول موضوعاً حديثاً ومهماً هو تصديق التوقيع الإلكتروني الذي يعدُّ من الأمور الضرورية في التعاملات الإلكترونية المبرمة عبر الإنترنت، ونذكر في النهاية عدة نتائج توصلنا إليها، كما نورد بعض التوصيات التي نرى ضرورة تنفيذها بأسرع وقت ممكن:

1 - تميّز قانون التوقيع الإلكتروني السوري عن باقي القوانين العربية بأنه أوضح مفهوم التوقيع الإلكتروني المصدق، كما أنه أدرج شرط تصديق التوقيع الإلكتروني مع باقي الشروط القانونية في مادة واحدة مفصلة.

2 - بيّن قانون التوقيع الإلكتروني السوري مفهوم شهادة التصديق الإلكتروني التي عبرها يتم تصديق التوقيع الإلكتروني، إلا أن ذلك المفهوم لم يكن واضحاً تماماً، في حين تميّز التوجيه الأوروبي الخاص بالتوقيع الإلكتروني وقانون التجارة الإلكترونية البحريني بإيضاح ذلك المفهوم بطريقة واضحة ومبسطة، ومن ثمّ نتمنى على القانون السوري أن يستفيد منهما في بيان معنى شهادة التصديق الإلكتروني.

3 - تميز التوجيه الأوروبي عن القانون السوري بأنه أوضح أن مزود خدمة التصديق الإلكتروني المسؤول عن تصديق التوقيع الإلكتروني يمكن أن يكون فرداً أوجهة، في حين قصر قانون التوقيع الإلكتروني السوري مهمة تصديق التوقيع الإلكتروني على الشخص الاعتباري فقط، ومن ثمّ نرى أنه يجب على القانون السوري قبول تولي الأفراد هذه المهمة في حال امتلاكهم للمقومات التقنية والمادية.

4 - يتشابه القانون السوري والتوجيه الأوروبي في إيضاحهما المساواة القانونية بين التوقيع الإلكتروني المستجمع للشروط القانونية كلّها ومنها شرط تصديقه والتوقيع الخطي، ومن ثمّ تظهر أهمية شرط تصديق التوقيع الإلكتروني في منح التوقيع الإلكتروني حجية التوقيع الخطي، فضلاً عن توفيره الثقة والاطمئنان لدى المتعاقدين، ومما لا شك فيه أن ذلك يعكس تأثرهما بمبدأ

النظير الوظيفي الذي أقرته لجنة الأونسيترال (لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي) في قوانينها النموذجية الصادرة عنها .

5 - لم يبين قانون التوقيع الإلكتروني السوري الأثر القانوني الناجم عن تخلف تصديق التوقيع الإلكتروني، لذا نتمنى على القانون السوري إيضاح ذلك الأمر بنص قانوني واضح لا لبس فيه، لكي لا يفسر صمت القانون عن تلك الناحية بأنه رفض تام للتوقيع الإلكتروني أمام القضاء بحجة عدم تصديقه بشهادة تصديق معتمدة صادرة عن مزود خدمات التوقيع الإلكتروني.

## قائمة المراجع

### أولاً - المراجع العربية:

- 1- إبراهيم الدسوقي أبو الليل، التوقيع الإلكتروني ومدى حجته في الإثبات (دراسة مقارنة)، بحث منشور في مجلة الحقوق، جامعة الكويت ، ملحق العدد 3 ، 2005.
- 2- إيمان مأمون أحمد سليمان، إبرام العقد الإلكتروني وإثباته، دار الجامعة الجديدة للنشر الإسكندرية، 2008.
- 3- حسن محمد بودي، التعاقد عبر الإنترنت (دراسة فقهية مقارنة)، دار الكتب القانونية، مصر، 2009.
- 4- جورج كرم، قانون البيانات في المواد المدنية والتجارية والشرعية، دون دار نشر، دون تاريخ.
- 5- رامي محمد علوان، التعبير عن الإرادة عن طريق الإنترنت وإثبات التعاقد الإلكتروني، بحث منشور في مجلة الحقوق، جامعة الكويت ، العدد الرابع ، 2002.
- 6- سامح عبد الواحد التهامي، التعاقد عبر الإنترنت (دراسة مقارنة)، دار الكتب القانونية، مصر، 2008.
- 7- عادل رمضان الأبيوكي، التوقيع الإلكتروني في التشريعات الخليجية (دراسة مقارنة)، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 2009.
- 8- عبد الفتاح بيومي حجازي:  
- حماية المستهلك عبر شبكة الإنترنت ، دار الكتب القانونية، مصر، 2008.  
- التجارة الإلكترونية وحمايتها القانونية، الحماية الجنائية لنظام التجارة الإلكترونية، دار الفكر الجامعي، السكندرية، 2004.
- 9 - عدنان غسان برانبو، قانون التوقيع الإلكتروني وضرورته لدعم نمو التجارة الإلكترونية، بحث منشور على موقع الدكتور عايض المري للأبحاث القانونية :  
[www.dralmarri.com/show.asp?Field=res-a&id=221](http://www.dralmarri.com/show.asp?Field=res-a&id=221)



- 10 - علي محمد أحمد أبو العز، التجارة الإلكترونية وأحكامها في الفقه الإسلامي، دار النفائس للنشر والتوزيع، الأردن، 2008.
- 11 - فادي محمد عماد الدين توكل، عقد التجارة الإلكترونية، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، 2010.
- 12 - فاروق محمد أحمد الاباصيري، عقد الاشتراك في قواعد المعلومات عبر شبكة الإنترنت، دار الجامعة الجديدة للنشر، مصر، 2002.
- 13- محمد أمين الرومي، المستند الإلكتروني، دار الكتب القانونية، مصر، 2008.
- 14 - محمد حسن قاسم، قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2007.
- 15- محمد سعيد أحمد إسماعيل، أساليب الحماية القانونية لمعاملات التجارة الإلكترونية، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2009.
- 16 - محمد واصل، شرح قانون أصول المحاكمات، الجزء الأول، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، جامعة دمشق، 2006.

#### ثانياً - المراجع الأجنبية:

- 1- Al-ghadyan (A) , Digital Signatures and Liability Issues Arising Out of Their Certification , Law Magazine , Kuwait , No 2 , 2004.
- 2- Allen Tom , Can Computers Make Contracts? , Harvard Journal of Law and Technology , U.S.A , vol 9 , No 1 , 1996.
- 3- Kuner(Christopher),written signature and Electronic Authentication, **available-online:** ([www.kuner.com/data/articles/signature\\_perspective.html](http://www.kuner.com/data/articles/signature_perspective.html))
- 4- Mccullagh Adrian , Electronic Signatures: Understand The Past To Develop The Future, University of NSW Law Journal , [Australia](http://www.unsw.edu.au/au/other/unsw/units/lawjournal/) , UNSWLJ 56 , 1998 .
- 5- Wright(Benjamin),Electronic Evidence ,online at: ([www.insurancetech.com / news/showArticle.jhtml?articleID=196901540 - 48k](http://www.insurancetech.com/news/showArticle.jhtml?articleID=196901540-48k)).
- 6- [www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr).

---

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2010/2/11.