

الذكاء الاصطناعي وحجيته في الإثبات المدني/دراسة مقارنة

م. م. ميسون بشير خضر العباسي

جامعة الموصل-كلية التربية الاساسية

أ. د. فارس علي عمر الجرجري

جامعة الموصل- كلية الحقوق

Artificial Intelligence and its Conclusiveness in Civil Evidence/A Comparative Study

Assistant Professor Maysoun Bashir Khader Al-Abbasi

University of Mosul - College of Basic Education

Prof. Dr. Faris Ali Omar Al-Jarjari

University of Mosul - College of Law

المستخلص: إن الذكاء الاصطناعي (AI) يشكل مجاًلاً متنامياً بسرعة في مختلف المجالات، بما في ذلك القانون والإثبات المدني، سواء في القانون العراقي أم القوانين الأخرى الوضعية، كما يمكن أن يكون للذكاء الاصطناعي حجية واضحة في الإثبات المدني، ولكن تحتاج هذه الحجية إلى التأكد من موافقتها مع القوانين والتشريعات المعمول بها في العراق، والدول التي تأخذ به، كما تشهد التكنولوجيا الحديثة تطورات مستمرة في مجال الذكاء الاصطناعي، وقد أصبح لهذا التطور تأثير كبير على مختلف القطاعات بما في ذلك القانون والإثبات المدني الأمر الذي يدفع إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في الإثبات المدني وتقديم تطبيقات عملية لاستخدامه في القانون العراقي. يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات الضخمة المتعلقة بالقضايا المدنية، مما يسهل استخراج المعلومات الهامة والدلائل القانونية اللازمة للإثبات، كما إنه يقوم بتوفير الأدلة الرقمية حيث يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتوليد الأدلة الرقمية مثل الصور ومقاطع الفيديو والوثائق الرقمية التي يمكن استخدامها كبراهين في القضايا المدنية. حيث يراعي استخدام الذكاء الاصطناعي في الإثبات المدني في القانون العراقي حماية البيانات الشخصية والخصوصية، والذي يمكن تطبيق تقنيات التشفير وإجراءات الوصول المحدودة لضمان سرية وأمان المعلومات. إضافة إلى أنه يجب توفير التدريب المناسب

للمحامين والقضاة حول كيفية استخدام التقنيات الذكية بشكل فعال في الاثبات المدني، بالإضافة إلى زيادة الوعي بالتحديات والفرص المتعلقة بتلك التقنيات. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يكون أداة قيمة في عمليات الاثبات المدني في القانون العراقي يعتمد هذا على قدرته على تحليل البيانات بشكل سريع وفعال، وتوليد الأدلة الرقمية، وتوفير توقعات دقيقة بناءً على البيانات التاريخية. **الكلمات المفتاحية:** الاثبات، الذكاء، المدني.

Abstract: Artificial intelligence (AI) is a rapidly growing field in various fields, including law and civil evidence, both in Iraqi law and other positive laws. AI can have clear conclusive evidence in civil evidence, but this conclusive evidence requires ensuring its compliance with the laws and regulations in force in Iraq and the countries that adopt it. Modern technology is also witnessing continuous developments in the field of AI, and this development has had a significant impact on various sectors, including law and civil evidence. This calls for exploring the role of AI in civil evidence and providing practical applications for its use in Iraqi law. AI can analyze big data related to civil cases, facilitating the extraction of important information and legal evidence necessary for proof. It also provides digital evidence, as AI technologies can be used to generate digital evidence such as images, videos, and digital documents that can be used as evidence in civil cases. The use of AI in civil evidence in Iraqi law takes into account the protection of personal data and privacy, and encryption techniques and limited access procedures can be applied to ensure the confidentiality and security of information. In addition, appropriate training must be provided to lawyers and judges on how to effectively use smart

technologies in civil evidence, as well as increasing awareness of the challenges and opportunities associated with these technologies . Artificial intelligence can be a valuable tool in civil evidence processes in Iraqi law. This relies on its ability to quickly and efficiently analyze data, generate digital evidence, and provide accurate predictions based on historical data. **Keywords:** Evidence, Intelligence, Civil.

المقدمة

إن الذكاء الاصطناعي (AI) يشكل مجاًلاً متنامياً بسرعة في مختلف المجالات، بما في ذلك القانون والإثبات المدني، سواء في القانون العراقي أم القوانين الأخرى الوضعية، كما يمكن أن يكون للذكاء الاصطناعي حجية واضحة في الإثبات المدني، ولكن تحتاج هذه الحجية إلى التأكد من موافقتها مع القوانين والتشريعات المعمول بها في العراق، والدول التي تأخذ به، كما تشهد التكنولوجيا الحديثة تطورات مستمرة في مجال الذكاء الاصطناعي، وقد أصبح لهذا التطور تأثير كبير على مختلف القطاعات بما في ذلك القانون والإثبات المدني الأمر الذي يدفع إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في الإثبات المدني وتقديم تطبيقات عملية لاستخدامه في القانون العراقي. يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات الضخمة المتعلقة بالقضايا المدنية، مما يسهل استخراج المعلومات الهامة والدلائل القانونية اللازمة للإثبات، كما إنه يقوم بتوفير الأدلة الرقمية حيث يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتوليد الأدلة الرقمية مثل الصور ومقاطع الفيديو والوثائق الرقمية التي يمكن استخدامها كبراهين في القضايا المدنية. حيث يراعي استخدام الذكاء الاصطناعي في الإثبات المدني في القانون العراقي حماية البيانات الشخصية والخصوصية، والذي يمكن تطبيق تقنيات التشفير وإجراءات الوصول المحدودة لضمان سرية وأمان المعلومات. إضافة إلى أنه يجب توفير التدريب المناسب للمحامين والقضاة حول كيفية استخدام التقنيات الذكية بشكل فعال في الإثبات المدني، بالإضافة إلى زيادة الوعي بالتحديات والفرص المتعلقة بتلك التقنيات. يمكن للذكاء الاصطناعي

أن يكون أداة قيمة في عمليات الإثبات المدني في القانون العراقي يعتمد هذا على قدرته على تحليل البيانات بشكل سريع وفعال، وتوليد الأدلة الرقمية، وتوفير توقعات دقيقة بناءً على البيانات التاريخية.

- أهمية موضوع الدراسة

من المهم أن ندرك أن الاستخدام الفعال للذكاء الاصطناعي في القانون يتطلب توافر البنى التحتية اللازمة وتطوير القوانين والتشريعات لمواكبة التطور التكنولوجي

من جانب آخر، يمكن أن يكون الذكاء الاصطناعي أداة قيمة في تطوير القضاء العراقي من خلال تحسين كفاءة الإجراءات القانونية وتسهيل الوصول إلى العدالة للجميع، بما في ذلك الأفراد ذوي الدخل المحدود والمجتمعات النائية.

- أهداف موضوع الدراسة

إن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الإثبات المدني يفتح أفاقاً جديدة للتطور والتحسين في نظام العدالة العراقي، يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تساعد في تسريع عمليات جمع الأدلة وتحليلها، مما يقلل من التأخيرات والتكاليف المرتبطة بالقضايا المدنية.

- مشكلة موضوع الدراسة

ينبغي التعامل مع استخدام الذكاء الاصطناعي في القانون العراقي بحذر وتأنٍ، مع مراعاة التحديات القانونية والأخلاقية المتعلقة بهذا النوع من التقنيات وضمان توافر الحماية الكافية للمواطنين والبيانات الشخصية. الأمر الذي يثير لدينا الإشكالية الرئيسية التالية:

ما هي سمات اعتماد الذكاء الاصطناعي في مجال الإثبات المدني؟

- منهج الدراسة:

بهدف معالجة الموضوع معالجة سليمة وللوصول إلى النتائج المفيدة وغايتنا من البحث سنتبع المنهج الوصفي لتشخيص واقع قواعد الإثبات المدني في القانون العراقي الراهن، كما سنتبع المنهج التحليلي لفهم أعمق وأفضل لمضمون الأحكام القانونية المتعلقة بالإثبات المدني، والمنهج المقران في دراسة بعض الحالات المقارنة المعنية باستخدام التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي في الإثبات المدني.

- هيكلية الدراسة:

لقد اتبعنا في بحثنا التقسيم الثنائي، حيث تم تقسيم الدراسة إلى مبحثين ، جاء المبحث الأول بعنوان الإطار التقليدي للإثبات المدني، وأما المبحث الثاني فكان بعنوان إشكالية دور الذكاء الاصطناعي في الإثبات.

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي في الإثبات المدني: هناك قاعدة عامة تحكم عملية إثبات التصرفات المدنية لا يمكن الخروج عنها إلا في بعض الحالات الاستثنائية، ويلاحظ أولاً، أن المشرعين وضعوا قاعدة عامة تحكم إثبات التعاقدات المدنية مؤداها أن التصرفات المدنية التي تتجاوز قيمتها النصاب المالي المحدد قانوناً أو التي تكون غير محددة القيمة يجب إثباتها بدليل كتابي، ولا تقبل شهادة الشهود أو القرائن في إثبات وجودها أو انقضائها، إلا إذا اتفق الطرفان أو نص القانون على غير ذلك^(١).

كما يختلف الإثبات في المواد المدنية عن الإثبات الجنائي، في أن هذا الأخير تكون وسائل إثباته غير محددة، إلا ما استبعد منها بنص المشرع. وبالتالي للمحكمة أن تأمر ولو من تلقاء نفسها بتقديم أي دليل تراه لازماً لظهور الحقيقة والكشف عنها، ويقع عبء الإثبات على عاتق سلطة الاتهام. ويختلف الإثبات في المسائل المدنية عنه في المواد التجارية، أن الأصل في هذه الأخيرة حرية الإثبات نظراً لما تتطلبه التجارة من سرعة في التعامل وثقة في الائتمان. فمعظم التشريعات العربية قد حضرت وقيدت طرق الإثبات في المواد المدنية، وعليه لا يجوز للخصوم

(١) السيد محمد السيد عمران، قواعد الإثبات في المواد المدنية والتجارية أبو العزم للطباعة، الإسكندرية، مصر، ٢٠٠٢، ص ٥٣.

أو القضاة أن يعتمدوا على وسائل إثبات غير تلك التي حددها المشرع في قواعد الإثبات المدني، وإن كان القانون منح القاضي سلطة تقديرية في الموازنة بين تلك الأدلة.

المطلب الأول الإطار التشريعي للإثبات المدني: يحدد الإثبات بأنه إقامة الدليل أمام القضاء بطريقة من طرق الإقناع التي يحددها القانون على صحة واقعة متنازع فيها^(١)، وهو ما أخذت به معظم التشريعات المعاصرة التي تضمنت عبارة بطريقة من طرق الإقناع، وذلك في إشارة إلى الدور الإيجابي الذي يتمتع به القاضي في ظل المذهب المختلط هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فقد تضمنت عبارة التي يحددها القانون ذلك أن المشرع في هذا النظام يحدد طرق الإثبات^(٢)، وقيمة كل طريق منها في المسائل المدنية، تاركاً في ذات الوقت للقاضي سلطة تقدير بعض الأدلة حسب قناعته.

أولاً- الأساس التقليدي للإثبات:

إن المشرع حدد الإثبات في المواد المدنية بطرق إثبات معينة، ويحدد قيمة كل طريق منها، مع منح القاضي سلطة تقدير بعض الأدلة التي لم يحدد لها قوة معينة كشهادة الشهود، والقرائن القضائية^(٣)، فبالنسبة لشهادة الشهود يستطيع القاضي أن يرجح شهادة القلة على الكثرة، كذلك الأمر بالنسبة للقرائن القضائية، إذ يتمتع القاضي فيها بسلطة تقديرية مطلقة، كما يستطيع لاستكمال قناعته أن يوجه اليمين المتممة حسب ما يقدر، وفي جميع هذه الحالات يأخذ القاضي دوراً إيجابياً^(٤). لقد نص المشرع العراقي في المادة (٧٧/ ثانياً) من قانون الإثبات على أن "إذا كان التصرف القانوني تزيد قيمته على خمسة آلاف دينار أو كان غير محدد القيمة، فلا يجوز إثبات هذا التصرف أو انقضائه بالشهادة ما لم يوجد اتفاق أو قانون ينص على خلاف ذلك". ولم يستثن المشرع العراقي المواد التجارية من قاعدة الإثبات بالدليل الكتابي، ومن

(١) أسامة أحمد شوقي المليجي، استخدام مستخرجات التقنيات العلمية الحديثة واثره على قواعد الإثبات المدني، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٠، ص ٥.

(٢) التشريع المصري والفرنسي والعراقي.

(٣) القرينة القضائية عرفها المشرع العراقي في المادة (١٠٢) من قانون الإثبات بأنها "استنباط القاضي أمراً غير ثابت من أمر ثابت لديه في الدعوى المنظورة".

(٤) عصام أنور سليم، النظرية العامة للإثبات في المواد المدنية والتجارية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، ٢٠٠٩، ص ٢٤.

ثم يتطلب القانون العراقي إثبات الأعمال التجارية التي تجاوزت النصاب المالي أو التي لم تحدد قيمتها بدليل كتابي. وطبقاً لمفهوم مخالفة ما سبق أن التصرفات المدنية التي لا تتجاوز النصاب المالي المحدد يجوز إثباتها بكافة طرق الإثبات وكذلك التصرفات التي تتجاوز قيمتها النصاب القانوني ويتفق الأطراف أو ينص القانون على عدم إثباتها بدليل كتابي^(١).

إن الشروط القانونية للواقعة محل الإثبات يقصد بها الشروط التي استلزمها قانون الإثبات في الواقعة المراد إثباتها أمام القاضي، وقد نصت المادة العاشرة من قانون الإثبات النافذ على أنه "يجب أن تكون الوقائع المراد إثباتها متعلقة بالدعوى ومنتجة فيها وجائزا قبولها". ويقصد بذلك أن تكون الواقعة المراد إثباتها على صلة قوية بموضوع النزاع. وهذا الشرط تعبير بطريقة معينة عن المدى الذي يجوز فيه للقاضي نقل محل الإثبات من مصدر الحق إلى واقعة متصلة بهذا المصدر. ولما كان الإثبات القضائي إنما يقف بالضرورة عند ترجيح الظاهر والأخذ بالظن الغالب، لذا فإن من يدعي ادعاء ما لا يمكنه من الناحية العلمية أن يقيم الدليل على كل عنصر فيه، إنما غاية ما يصل إليه هو أن يثبت وقائع متصلة به تؤدي إلى إقناع القاضي ويمكن أن يتم ذلك عن طريق الاستتساخ العقلي. فاتصال الواقعين لا يشترط فيه أن يكون اتصالاً مادياً، إنما العبرة بالاتصال العقلي الذي يقوم بذهن القاضي بشأنها، أي إقناعه بأن ثبوت إحدهما يؤدي إلى ثبوت الأخرى.

كما يجب أن تكون الواقعة المراد إثباتها منتجة، ويقصد أن يكون من شأن الواقعة إذا ثبتت أن توصل إلى إقناع القاضي بثبوت كل أو بعض ما يطالب به طالب الإثبات. وتكون كذلك إذا كان ثبوتها يؤثر في الحكم الذي سيصدر فيها. والواقعة المنتجة في الدعوى تكون متعلقة بها لأن شرط الإنتاج يستغرقه، ولكن ليس كل واقعة متعلقة بالدعوى منتجة فيها. ولا يشترط بالواقعة المنتجة في الدعوى أن تتضمن دلالة مطلقة بحل النزاع وإنما يمكن أن يتوافر فيها عنصر من عناصر الإقناع. كذلك يشترط في الواقعة المراد إثباتها أن يجيز القانون إثباتها. إذ قد يمنع القانون إثبات الواقعة إذا كانت منافية للأداب العامة أو النظام العام أو أسرار الوظيفة أو المهنة

(١) إن الوقائع المادية التي تخضع بحسب الأصل لقاعدة حرية الإثبات، إذ يمكن إثباتها بكافة الطرق، وهذا ما نص عليه المشرع العراقي في المادة (٧٦) من قانون الإثبات التي جاء فيها يجوز الإثبات بالشهادة في الوقائع المادية.

أو الحرفة^(١). وهذه الشروط القانونية لا تتعارض مع طبيعة استخدام الذكاء الاصطناعي في الإثبات. كما أنه حسب نص الفقرة الأولى من المادة (١٠٢) من قانون الإثبات فإن القرينة القضائية هي استنباط القاضي أمراً ثابتاً من أمر غير ثابتاً لديه في الدعوى المنظورة.

فالقاضي يصل إلى القرينة القضائية عن طريق الاستنباط الذي يقوم على ما هو راجح الوقوع في الغالب ولكن في نطاق محدد هو نطاق الإثبات بالشهادة تقيداً من القاضي بحكم الفقرة الثانية من المادة (١٠٢) من قانون الإثبات .

ولما كانت وسائل التقدم العلمي يمكن أن تخدم في عملية استنباط القرائن القضائية لذا فقد نصت المادة (١٠٤) من قانون الإثبات على "للقاضي أن يستفيد من وسائل التقدم العلمي في استنباط القرائن القضائية". وفي هذه المادة إباحة صريحة من المشرع باستعانة القاضي بالوسائل التي ينتجها التقدم العلمي، على أن تعد تلك الوسائل من قبيل القرائن القضائية، وعليه نرى بأن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي جائز وممكن في الإثبات ويؤدي دوراً هاماً شأنه في ذلك شأن القرائن القضائية التي يستعين بها القاضي.

ويستهدي القاضي بالقرائن القضائية في الكشف عن أرادة المتعاقدين واستظهار قصدهما، ومما يساعد على ذلك، أن للمحكمة سلطة تقديرية واسعة في استنباطها من الوقائع الثابتة أو المعلومة المتوفرة في الدعوى أو من ظروف الدعوى^(٢)، وهو ما نجد دوراً بارزاً لتقنيات الذكاء الاصطناعي في استنباطه موفراً الوقت والجهد، وحتى أنه يمكن عبر الاستعانة بتلك التقنيات تجنب العناصر المهمة في موضوع الدعوى، فالذكاء الاصطناعي يعمل على البحث بشكل ممنهج وشامل. إن الإثبات الإلكتروني إثبات قضائي يقع أمام القضاء، وينصب على واقعة قانونية معينة، ويكون الهدف منه الفصل في النزاع المعروض أمام المحكمة^(٣)، وهو بذلك يتفق مع الخصائص التي يتمتع بها الإثبات التقليدي، وينفرد عنه بخصيصة أساسية تتمثل في وقوعه

(١) آدم وهيب النداوي، الموجز في قانون الإثبات، دار المسلة، بغداد، ٢٠١٩، ص ٣١.

(٢) عصمت عبد المجيد بكر، شرح قانون الإثبات، مكتبة السهورى، بغداد، ٢٠١٨، ص ٤٠٦.

(٣) عباس العبودي، تحديات الإثبات بالسندات الإلكترونية ومتطلبات النظام القانوني لتجاوزها، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ٢٠١٠، ص ٩٧.

بالأدلة الإلكترونية التي تختلف اختلافاً كلياً عن أدلة الإثبات التقليدية، وهذه الأدلة الحديثة امتازت بخصائص معينة جعلت الإثبات كما أن الدور الإيجابي للقاضي يبرز في توسيع سلطته في توجيه الدعوى وما يتعلق بها من أدلة بما يكفل التطبيق السليم لأحكام القانون^(١) وصولاً لحكم عادل في القضية. كما أنه على القاضي التحري عن الوقائع فالأحكام لا تبنى على الاستنتاج إنما على الوقائع التي أوجبت المادة (٢) من قانون الإثبات العراقي على القاضي التحري عنها لاستكمال قناعته، والزام القاضي بتحري الوقائع لاستكمال قناعته والزامه باتباع التفسير المتطور للقانون، ومراعاة الحكمة من التشريع عند تطبيقه المواد (١، ٢، ٣) ويبرز هذا الدور كذلك، عندما يقرر القاضي، من تلقاء نفسه أو بناء على طلب الخصم، اتخاذ أي إجراء من إجراءات الإثبات براء لازماً لكشف الحقيقة (المادة ١٧/ أولاً) وله تقدير ما يترتب على الكشط والمحو والشطب والتحشية وغير ذلك من العيوب المادية في السند، أسقاط قيمته في الإثبات أو انقاص هذه القيمة على أن يدل على صحة وجود العيب في قراره بشكل واضح المادة (٣٥/ ثانياً). وللقاضي من تلقاء نفسه أن يستدعي للشهادة من يرى لزوماً لسماع شهادته في الأحوال التي يجيز فيها القانون الإثبات بالشهادة، متى رأى في ذلك فائدة للوصول إلى الحقيقة، وله تقدير الشهادة من الناحيتين الموضوعية والشخصية، وله أن يرجح شهادة على أخرى وفقاً لما يستخلصه من ظروف الدعوى، على أن يبين أسباب ذلك في محضر الجلسة (م ٨١، ٨٢) وللمحكمة سلطة تقديرية في الأخذ بشهادات الشهود أو طرحها وفقاً لما يتروى لها من ظروف الدعوى المنظورة وملابساتها، ولها أن ترجح بيئة على أخرى وتمنح من تعدده عاجزاً عن إثبات دعواه أو دفعه اليمين الحاسمة^(٢). ومن هنا تبدو أهمية تحري القاضي عن الوقائع لاستناد الأحكام على الوقائع الموجودة والتي توجبها المادة (٢) من قانون الإثبات العراقي. يجب على القاضي أن يتبع التفسير المتطور للقانون وأن يسعى لكشف الحقيقة بشكل دقيق ومنصف. ويمكن أن يكون للذكاء الاصطناعي دور مهم في مساعدة القضاة في تحليل وفهم البيانات والأدلة، وتقديم تقديرات دقيقة وموضوعية بناءً على المعلومات المتاحة.

(١) قرار محكمة استئناف بغداد الرصافة بصفتها التمييزية المرقم ١٩٣/م/ ٢٠٠٨ في ٣/٦/٢٠٠٨، تراجع: لفظة هامل العجيلي، المختار من قضاء محكمة التمييز الاتحادية قسم الإثبات، مطبعة الكتاب، بغداد، ٢٠١٢، ص ١٦٤.
(٢) قرار محكمة التمييز في العراق المرقم ٢٦٣١ / استئناف منقول/ ٢٠٠٨ في ١٠/١١/٢٠٠٨، تراجع: لفظة هامل العجيلي، المختار من قضاء محكمة التمييز الاتحادية قسم الإثبات، مرجع سابق، ص ٢٨.

ثانياً- التطور في الإثبات: كان الإثبات في بداية الأمر يعتمد على طرق بسيطة تتناسب مع أخذ يتطور بتطور طبيعة الحضارة والقيم السائدة في كل مجتمع، ثم أخذ يتطور بتطور الفكر الإنساني، واستجابة لمقتضيات الحاجات الاجتماعية المتغيرة باستمرار تجرد من الأمور غير المعقولة، وحددت طرق الإثبات وفق كل دليل فيها^(١)، وبقيت تسري في إطار قانوني مغلق تعد فيه الأدلة الكتابية الورقية من أقوى أدلة الإثبات التي يمكن لصاحب الحق الاحتجاج بها أمام القضاء لإثبات مختلف التصرفات لاسيما المعاملات المدنية^(٢).

تراجع دور الدليل الكتابي في إطار المعاملات والعقود الإلكترونية، بل وانعدم وجوده في ظل تلك التقنيات، وحل محله نوع جديد من الأدلة تستخدم كأدوات لإثبات المعاملات والعقود التي تبرم عبر تقنيات وسائل الاتصال الحديثة، أطلق عليها الأدلة الإلكترونية، وعلى وجه الخصوص المحررات الإلكترونية^(٣). ومثال ذلك: بطاقة السحب الآلي من البنك، إذ أن البنك هو من يقوم بإصدار الإيصال ويتمسك به في مواجهة العميل عند حدوث النزاع بصدد عملية السحب، فالبنك هنا هو الذي يعد الدليل لنفسه^(٤). إذا المشكلة الأساسية التي تعترض استمرار استخدام الأفراد لوسائل الاتصال الحديثة في إجراء المعاملات والعقود، تتمثل في كيفية إثبات تلك المعاملات والعقود الإلكترونية، حفاظاً على حقوق الأفراد المنبثقة عن تلك التعاملات، فهل تمكن الفكر القانوني من مواكبة التطور الذي أحدثته الثورة المعلوماتية في معاملات الأفراد، أم أنه عجز عن ذلك مما يعرقل استفادة الأفراد من هذا التطور؟ يثير هذا السؤال تساؤلات من جانب بعض علماء الفقه. إن التقدم التقني قد أبرز أدلة جديدة لم يدركها المشرع وينظم دورها في الإثبات، فليس هناك ما يمنع القاضي من الأخذ بأي دليل إلكتروني مستحدث طرح أمامه ولم ينص عليه القانون الاستنباط القرائن طالما منحه المشرع تلك السلطة^(٥)، وكان استخلاصه

(١) حدد قانون الإثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩ بالآتي (الدليل الكتابي، والإقرار والاستجواب، والشهادة، والقرائن وحجية الأحكام، واليمين، والمعينة، والخبرة).

(٢) عباس العبودي، شرح أحكام قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم ٧٨ لسنة ٢٠١٢، مكتبة السيسبان، بغداد، ٢٠١٧، ص ٩٥.

(٣) إبراهيم الدسوقي أبو الليل الجوانب القانونية للتعاملات الإلكترونية، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، الكويت، ٢٠٠٣، ص ٦.

(٤) محمد حسين منصور، الإثبات التقليدي والإلكتروني، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٦، ص ٢٧٨.

(٥) أناط المشرع العراقي تلك السلطة في المادة (١٠٢/ثانياً) من قانون الإثبات رقم ١٠٧ لسنة ١٩٧٩ على أن للقاضي استنباط كل قرينة لم يقررها القانون وذلك في نطاق ما يجوز إثباته بالشهادة، وأكثر من ذلك فقد منح المشرع العراقي

سائغاً في حدود العقل والمنطق، يؤدي إلى استكمال قناعته، تمهيداً للفصل بموضوع الدعوى، وفي حال ما إذا كان هذا الدليل غير كاف في نظر المحكمة لإثبات الواقعة أو نفيها، كان لها تعزيز ذلك بدليل آخر كشهادة الشهود أو توجيه اليمين المتممة، فالأمر راجع لما يتمتع به القاضي من فطنة وذكاء، ونلاحظ تبايناً في موقف القضاء العراقي في مجال الأخذ بحجية الدليل الإلكتروني الحديث.

إذ أنه من جهة أولى، فقد أخذت إحدى محاكم الأحوال الشخصية في بغداد، التي اتجهت نحو الحكم بتصديق الطلاق الخارجي الواقع من المدعي أثناء إقامته في الجزائر بحق المدعي عليها الساكنة في بغداد من خلال اتصال الفيديو عبر وسيلة الاتصال الإلكترونية (سكايب)، ولم تنكر محكمة الموضوع إمكانية الاعتداد بذلك الاتصال، واستكمال قناعتها بشهادة الشهود للفصل في موضوع الدعوى^(١). كما أنه من جهة ثانية نلاحظ موقفاً مغايراً للقضاء العراقي، إذا اتجهت محكمة التمييز العراقية إلى اعتبار دليل الفيديو المستحصل عليه من كاميرات المراقبة، دليلاً ضعيفاً، ولا يرقى إلى مستوى الأدلة التي يمكن الاعتداد بها من أجل إقامة حكم قضائي سليم^(٢). كما قضت في حكم لها بأن "فقدان المدعي الدليل الذي يثبت تقصير المدعي عليه في ضياع المواد العائدة لشركته يوجب رد الدعوى"^(٣). وبذلك تتشدد محكمة التمييز في أحكامها المرتبطة بالإثبات. إذا كان الإثبات القضائي لا يتم إلا بالطرق التي أجازها القانون، والمشرع يحدد طرق الإثبات المختلفة، وقيمة كل طريق منها، وهو تحديد ملزم للخصوم والقاضي على السواء، وهو يهدف إلى حسم النزاع، فالهدف منه هو الفصل في النزاع المعروض أمام المحكمة كي يستقر التعامل بصور الحكم في الدعوى، وإذا ما صدر الحكم وأصبح باتاً باكتسابه الدرجة القطعية، فقد حاز حجية الأمر المقضي فيه، ومن ثم لا يجوز نقضه أو تعديله^(٤).

القاضي صراحة السلطة في الأخذ بالوسائل التقنية المستحدثة الاستنتاج القرائن القضائية، حيث نص في المادة (١٠٤) من ذات القانون على أن للقاضي أن يستفيد من وسائل التقدم العلمي في استنباط القرائن القضائية هذا من جهة، ومن جهة أخرى، أوجب عليه القيام بتحري الوقائع المعروضة أمامه بغية تكوين عقيدته، إذ جاءت المادة (٢) من نفس القانون بالنص على "إلزام القاضي بتحري الوقائع لاستكمال قناعته".

(١) حكم محكمة الأحوال الشخصية في الكرادة رقم ١٤٣٧ / أحوال شخصية / ٢٠١٤ الصادر في ١٤ / ٩ / ٢٠١٤،

(٢) حكم محكمة التمييز الاتحادية العراقية رقم ١٤٧٨٩ / الهيئة الجزائية / ٢٠١٦ في ١٤ / ٢ / ٢٠١٧،

(٣) حكم محكمة التمييز الاتحادية رقم ٦٢٢ / مدني / ٢٠٠٨ في ٦ / ٧ / ٢٠٠٨،

(٤) عصمت عبد المجيد بكر، شرح قانون الإثبات، مرجع سابق، ص ٩.

كذلك ولما كان الإثبات أداة ضرورية فعالة يُعول عليها القاضي للتحقق من الوقائع القانونية المدعى بها، كما يُعد الوسيلة العملية التي يعتمد عليها الأفراد لصيانة حقوقهم المترتبة على تلك الوقائع، وإن كان الإثبات ليس من أركان الحق، فالحق يوجد بقوة القانون متى توافرت الشروط اللازمة لنشوئه دون اعتداد بوسيلة إثباته، إلا أنه من الناحية العملية، فإن الحق بدون دليله كالعدم^(١). كما أفرز التعاقد الإلكتروني مشكلات تتعلق بإثبات العقد المبرم بالوسائل الإلكترونية، وهي مشكلات تمثل تحدياً للنظم القانونية المعهودة، ومن أبرز هذه المشكلات، أن التعاقدات الإلكترونية، في ظل غياب الدعامات المادية الخطية، تتم عن طريق وسائل معلوماتية في صورة بيانات تظهر على شاشات الحواسيب الآلية، ويتم تبادل الرضاء بين المرسل والمستقبل، بما يحدد موضوع المعاملة وكيفية تنفيذها دون دعامة مادية مكتوبة. وتعترف بالأدلة الإلكترونية وتمنحها قوة قانونية في إثبات المعاملات والعقود التي تبرم عبر وسائل الاتصال الحديثة، وهكذا ظهر ما اصطلح على تسميته نظام الإثبات الإلكتروني.

المطلب الثاني التأسيس القانوني للتعامل بالذكاء الاصطناعي: يُعرف الذكاء الاصطناعي على أنه "تطور علمي أصبح من الممكن بموجبه جعل الآلة تقوم بأعمال تقع ضمن نطاق الذكاء البشري، كالات التعليم والمنطق والتصحيح الذاتي والبرمجة الذاتية"^(٢). كما عرفه آخر بأنه "دراسة وتصميم أنظمة ذكية بطريقة مستقلة تستوعب بيئتها، مع اتخاذ كافة التدابير اللازمة من أجل تحقيق أهداف محددة"^(٣). ويصنف الذكاء الاصطناعي إلى ثلاث أصناف، وهي الذكاء الاصطناعي الضعيف، والقوي، والخارق^(٤).

المبحث الثاني: إشكالية دور الذكاء الاصطناعي في الإثبات: شهد العالم ثورة في مجال الاتصالات لم يكن معهوداً من قبل، حتى نتج عن الاندماج بين التطور الحاصل في تكنولوجيا

(١) عاطف عبد الحميد حسن، مبدأ الثبوت بالكتابة في ضوء التكنولوجيا الحديثة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٢، ص ٥.

(٢) مصعب ثائر عبد الستار، المسؤولية التقصيرية المتعلقة بالذكاء الصناعي، بحث منشور في مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد (١٠)، العدد (٢)، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ديالى، العراق، ٢٠٢١، ص ٣٩١.

(٣) محمد أحمد المعداوي، المسؤولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي- دراسة مقارنة، المجلد (٩)، العدد (٢)، المجلة القانونية، جامعة القاهرة، ٢٠٢١، ص ٢٩٢.

(٤) عبد الله موسى، أحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، مصر، ٢٠١٩، ص ٢٩.

المعلومات الحاسب وتكنولوجيا الاتصالات أذ أدى ربط خطوط هذه الشبكة العملاقة بجهاز الحاسب إلى جعل هذا الجهاز يختزل بداخله العديد من الأجهزة والآلات، فأصبح يؤدي جميع وظائف هذه الآلات في آن واحد^(١). وظهرت ما اصطلح على تسميته بالمعاملات والعقود الإلكترونية^(٢)، وكان لهذا التطور أثره البالغ على أدلة الإثبات التقليدية، وعلى وجه الخصوص الدليل الكتابي الورقي، إذ أصبح هذا الدليل عاجزاً عن إثبات المعاملات والعقود التي تبرم عبر الوسائل الحديثة؛ لأنه يعتمد على وسيط مادي محسوس هو الدعامة الورقية، وكتابة مادية الوجود توضع على تلك الدعامة، وتوقيع مادي يتمثل بحركة يد الموقع على تلك الدعامة^(٣). فما بالك حين يبلغ التطور التكنولوجي حد الذكاء الاصطناعي الفائق.

المطلب الأول: صلاحية الذكاء الاصطناعي في الإثبات: يقوم الإثبات المدني على تقديم المستندات، فيقوم نظام الذكاء الاصطناعي بفحص هذه المستندات ومعرفة نواقصها وتلخيص الدعاوى وغيرها، أي بمعنى أنها ستقوم بما يقوم به القاضي الطبيعي أو مساعديه من أعمال مادية تسبق الفصل في الدعوى.

١ - الأدلة الإلكترونية:

إن محاولة تطوير قواعد الإثبات التقليدية لاحتواء تلك الأدلة ليس بالأمر السهل؛ لأن هذه القواعد وضعت أساساً لتنظم دور الأدلة الخطية ذات الطابع المادي في وجودها، وهو ما تخلف توافره في الأدلة الإلكترونية، وهناك من يذهب إلى القول إن الحاجة إلى تطوير القواعد القانونية القائمة أو خلق قواعد جديد تنظم إثبات العقود الإلكترونية، ترجع إلى أن كثيراً من النصوص القائمة لا تعرف سوى الكتابة الورقية الموقعة مادياً ممن تنسب إليه، في حين أوجد التطور

(١) عبد التواب مبارك، الدليل الإلكتروني أمام القاضي المدني، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٦، ص ٥.

(٢) عرفها المشرع العراقي في المادة (١) من قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية.

(٣) محمد جميل إبراهيم، أثر التقنيات الحديثة في مجال الدليل الكتابي، أطروحة أعدت لنيل درجة الدكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الزقازيق، مصر، ٢٠٠٩، ص ٤.

التقني نوعاً جديداً من الكتابة والتوقيع ذات الأسلوب الإلكتروني اللامادي وتحميلهما على دعامات غير ورقية داخل أجهزة الاتصال أو خارجها^(١).

كما لا تقل أهمية الإثبات الإلكتروني عن أهمية الإثبات التقليدي فالأمر يمس حقوق المتعاملين عبر التقنيات الحديثة، فعدم توافر الدليل الإلكتروني الذي يثبت وجود التعاملات الإلكترونية ومضمونها، يؤدي حتماً إلى فقدان الحقوق المنبثقة عنها حال قيام النزاع بصدها^(٢).

٢- الذكاء الاصطناعي كدليل إلكتروني:

يهدف علم الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي، قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء حيث أنه من هذه الناحية يتم فيها العمل على تدعيم تطبيق القانون عن طريق الآلات وعن طريق الذكاء الاصطناعي، بحيث يتم استخدام الكثير من الآلات والبرمجيات التي يؤدي دورها إلى إثبات الوقائع وتسهيل تطبيق الأحكام القانونية، ونتناول صلاحية الذكاء الاصطناعي للإثبات المدني في عدة نقاط كما يلي:

أ- التأسيس على صلاحية الدليل الإلكتروني:

إن المعاملات الإلكترونية قد تتم بين أطراف يتواجدون في دول مختلفة لذلك كان من الضروري الاعتراف بشهادة التصديق الإلكترونية الأجنبية، وأصبح الاعتراف بشهادات التصديق الإلكترونية الأجنبية مطلباً عالمياً (القوة الثبوتية للمحررات الإلكترونية). الأمر الذي تطلب تنظيمياً تشريعياً للاعتراف بالأثر القانوني المترتب على تلك المعاملات بين مختلف دول العالم، ولهذا فقد اتجهت مختلف التشريعات المقارنة سواء على الصعيد الدولي أو الوطني نحو تنظيم مسألة الاعتراف بشهادة التصديق الإلكترونية الأجنبية ومنحها حجية في الإثبات، ويتضح ذلك من خلال النصوص التي اهتمت بمعالجة هذه المسألة^(٣). أمام خلو القوانين التي نظمت أحكام الإثبات الإلكتروني من نص يحدد المقصود بهذا الإثبات، فقد ترك الأمر لاجتهاد الفقه

(١) أحمد شرف الدين، أصول الإثبات في المواد المدنية والتجارية، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٤، ص ٩٠.

(٢) تامر محمد سليمان الدمياطي، إثبات التعاقد الإلكتروني عبر الإنترنت، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٩، ص ١٨.

(٣) عبير ميخائيل الصفدي، النظام القانوني للتوثيق الإلكتروني، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، ٢٠١٠، ص ٢٣.

والقضاء؛ وعلى ذلك عرف الفقه الإثبات الإلكتروني بأنه "القواعد التي تحكم استخدام الوسائل الإلكترونية في إنشاء رسالة البيانات أو السجل الإلكتروني أو التوقيع الإلكتروني"^(١)، فهو إقامة الدليل أمام القضاء بالمستندات الإلكترونية التي تتم بوسيلة إلكترونية، لإثبات واقعة قانونية متنازع عليها أو نفي وجودها، ويشمل استخدام البيانات والمعلومات المستخرجة من التقنيات العلمية الحديثة، كوسائل الاتصال الفوري وشبكات المعلومات لإثبات التصرفات القانونية المختلفة، ويُطلق على هذه المخرجات عبارة السندات الإلكترونية^(٢).

كما أصدر مجلس النواب قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢، استهل المشرع هذا القانون في المادة (١) منه بإيراد مجموعة من التعريفات تشمل أهم الأدوات المتعلقة بالمعاملات الإلكترونية كتعريف التوقيع الإلكتروني والعقد الإلكتروني وجهة الترخيص والوسيط الإلكتروني والمستندات الإلكترونية ونظام معالجة المعلومات وغيرها، والجدير بالذكر أن الحجة القانونية لهذه الوسائل الإلكترونية الحديثة كانت قد أثارت الاهتمام بموضوع الإثبات الإلكتروني المبني على دلائل مستمدة من الواقع الإلكتروني دون الاعتماد على الواقع الإلكتروني كما كان من قبل^(٣). إن صدور قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ في العراق جاء لمواكبة التطورات التجارية والتكنولوجيا الهائلة على المستوى الدولي وإضفاء حجية كاملة على مخرجات الكمبيوتر وكافة المعاملات الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني^(٤). والمتعامل بموجب التوقيع الإلكتروني يقوم بكتابة توقيعه الشخصي ولكن بواسطة الكترونية أذ أن التوقيع الشخصي شأنه شأن بقية الخواص الفيزيائية والسلوكية للإنسان تختلف من شخص لأخر^(٥). إن المشرع العراقي عندما وضع الإطار

(١) أحمد هندي، التقاضي الإلكتروني باستعمال الوسائل الإلكترونية في التقاضي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، ٢٠١٤، ص ٢٨.

(٢) داديان حميد سليمان، دور السندات المستخرجة عن طريق الإنترنت لإثبات المسائل المدنية، دار الكتب القانونية، مصر، ٢٠١٠، ص ٥٠.

(٣) طارق عبد الرؤوف، الإدارة الإلكترونية نماذج معاصرة، ط١، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ٢٠٠٧، ص ١٢.

(٤) إياد أحمد سعيد الساري، النظام القانوني لإبرام العقد الإلكتروني على ضوء قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية، دراسة مقارنة في ضل القوانين العربية والأجنبية، ط١، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ٢٠١٦، ص ١٣.

(٥) أكرم تحسين الدخيلي، النظام القانوني للتوثيق الإلكتروني دراسة مقارنة، ط١، منشورات زين الحقوقية، بيروت، ٢٠١٨، ص ١٤١.

القانوني للمعاملات والعقود الإلكترونية وعالج طرق إثباتها، لم يغير ذلك من جوهر نظام الإثبات القضائي والنتائج المترتبة عليه، بل كل ما حدث هو الاعتراف في الأدلة الإلكترونية من خلال منحها ذات الحجية التي تتمتع بها الأدلة التقليدية في الإثبات، ولكن نظراً، لأن هذه الأدلة تتمتع بخصوصية معينة تميزها عن سواها، أدرك المشرعون هذا الأمر فحددا لها شروطاً وقيوداً معينة، يجب توافرها حتى تمنح تلك الحجية في الإثبات. لقد تناول المشرع القطري المسائل المتعلقة بالمحركات الرسمية في المواد (٢١٦) - (٢١٩) من القانون رقم (١٣) لسنة ١٩٩٠ بإصدار قانون المرافعات المدنية والتجارية وتعديلاته، لا سيما وأن القضاء في دولة قطر اتجه نحو سياسة إلكترونية النقاضي^(١)، بما في ذلك من إبداع صحف دعاوى الطعون وما تؤيدها من مستندات ومحركات بالشكل الإلكتروني.

كما نصت المادة ٢١ من المرسوم بقانون رقم (١٦) لسنة ٢٠١٠ بإصدار قانون المعاملات والتجارة الإلكترونية على أنه "إذا اشترط القانون في أي محرر أو مستند أو معاملة، أن تكون ثابتة بالكتابة، أو رتب آثاراً معينة على عدم الالتزام بذلك، فإن المحرر، أو المستند، أو المعاملة يستوفي هذا الشرط، إذا كان في شكل رسالة بيانات بشرط إمكانية الوصول إليها على نحو يتيح استخدامها بالرجوع إليها"، وكما نصت المادة ٢٢ من ذات القانون على أنه إذا اشترط القانون وجود توقيع على محرر أو مستند أو معاملة، أو رتب آثاراً قانونية على عدم التوقيع، فإن التوقيع الإلكتروني، المستوفي للشروط المنصوص عليها في المادة (٢٨) من هذا القانون، يفي بهذا الشرط، وبالتالي يتضح من هذين النصين بأن الكتابة الإلكترونية لها الحجية المساوية للحجية المقررة للكتابة التقليدية من حيث القوة الثبوتية^(٢).

كذلك قد جاء في حكم محكمة التمييز بأن "المشرع مواكبة للتطور في المعاملات بالوسائل الإلكترونية وحرصاً منه على عدم إهدار حقوق المتعاملين من خلال تلك الوسائل حال عدم امتلاكهم لإثباتات مادية على تلك المعاملات، فوضح بالمدة ٢٦ من القانون رقم (١٦) لسنة

(١) المادة (١٣) من القانون رقم (٢١) لسنة ٢٠٢١ الخاص بإنشاء محكمة الاستثمار والتجارة القطري، والمواد من (٢٠) - (٢٧) من المرسوم رقم (١٦) لسنة ٢٠١٠ الخاص بقانون المعاملات والتجارة الإلكترونية القطري.

(٢) شبيخة أحمد جابر الحميدي، حجية المحركات الإلكترونية في الإثبات في القانون القطري- دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، كلية القانون، جامعة قطر، ٢٠٢١، ص ٤٠.

٢٠١٠ بشأن المعاملات والتجارة الإلكترونية الضوابط التي تستهدف التيقن من جهة صدورها وشخص مستقبلها وعدم التدخل البشري والتلاعب بها للإيهام بصحتها، وهو ما قد يستلزم في بعض الحالات الاستعانة بالخبرات الفنية المتخصصة في هذا المجال، فإذا ما توافرت هذه الشروط والضوابط فإن رسائل البيانات الآلية أو المتبادلة بطريق البريد الإلكتروني، تكتسب حجية في الإثبات تتساوى مع تلك المفرغة ورقياً والمذيلة بتوقيع كتابي، وتكون عصية على جدد الخصم لمستخرجاتها، والتمسك بتقديم أصلها، ما دام قد ثبت للمحكمة أن ذلك المستخرج ما هو إلا تفريغ لما احتواه البريد الإلكتروني، أو الوسيلة الإلكترونية محل التعامل^(١).

إن اتجاه المشرعين إلى قبول الدليل الإلكتروني في الإثبات المدني هو اتجاه واضح لا لبس فيه، ويمكن التأسيس عليه لبناء حجة قوية في صلاحية اعتماد الذكاء الاصطناعي في الإثبات المدني، ومنحه دوراً هاماً في هذا المجال، والبدء بإعداد قوانين وتشريعات خاصة تنظم آلية التوثيق باستخدام الذكاء الاصطناعي، حيث أنه بات اليوم واقعاً متصلاً بحياتنا اليومية، لا سيما في مجال التعامل القانوني والمرتبط بالأنشطة الاقتصادية لكثير من الكيانات والشركات والأشخاص المعنوية العالمية. ولما كانت عمليات التوقيع الإلكتروني تتم عن طريق برنامج يتحكم بهذه العملية، حيث يقوم بوظيفتين أساسيتين تتمثل الأولى في خدمة النقاط التوقيع، أما الثانية فتتمثل في خدمة التحقق من صحة التوقيع، فهي طريقة بسيطة وسهلة، إلا أنها غير آمنة لأنه يصعب في بعض الأحيان نسبة الرسالة إلى الشخص الذي وقعها، حيث يستطيع المرسل إليه الاحتفاظ بنسخة من صورة التوقيع في كمبيوتره ومن ثم يعيد وضعها على أي محرر الكتروني ويدعي بأن صاحبها هو صاحب التوقيع الفعل.

ب- الاتجاه لتفعيل الذكاء الاصطناعي في العمليات القانونية:

يختلط الذكاء الاصطناعي بشكل يومي في تفاصيل حياتنا، وقد بات جزءاً هاماً ورئيسياً عبر عدد من المهام التي يقوم بها بواسطة (الوكيل الذكي)، والوكيل الذكي هو "برنامج إلكتروني،

(١) الطعن ٢٧٥ / ٢٠١٦ جلسة ٢٠١٧/١١/١٥، تمييز مدني، الدائرة المدنية والتجارية القطرية.

إن الإثبات بالذكاء الاصطناعي يتم بأدلة إلكترونية غير تقليدية:

تتسم أدلة الإثبات الإلكتروني، بالطابع التكنولوجي اللامادي، فهي تعتمد على وسيط غير مادي يتمثل بالدعامة الإلكترونية، وكتابة إلكترونية مرئية الشكل لا مادية الوجود توصف بأنها كتابة رقمية، وتوقيع إلكتروني يُوضع من خلال الوسائل الإلكترونية دون حاجة لاستعمال خط وحركة يد الموقع المادية^(١).

فبفضل قدرة الذكاء الاصطناعي على استخلاص الأنماط والاتجاهات من البيانات، يمكن استخدامه لتحليل الأدلة وتقديم تقارير دقيقة تسهم في تقويض أو تأكيد الحجج المقدمة في المحكمة.

١ - يتسم الإثبات بالذكاء الاصطناعي بسرعة إثبات التصرفات القانونية:

ذلك إن استخدام وسائل الاتصال الحديثة في إنجاز المعاملات وإبرام العقود يؤدي إلى إتمامها بسرعة فائقة سواء كان الأطراف في دولة واحدة أم في دول مختلفة، فهذه التعاملات لا تحتاج إلى حضور مادي للأطراف ولا مستندات مادية كما هو الحال في التعاملات التقليدية، وقد سهل ذلك على الأطراف المتعاملة الحصول على أي من الأدلة الإلكترونية خلال ثوان معدودة، وبالتالي سهولة وسرعة إثبات التصرفات القانونية أمام القضاء، وهذا ما لا نجده بطبيعة الحال في الإثبات التقليدي، إذ يتطلب الأمر اتباع إجراءات طويلة ومعقدة كي يتم الحصول على الأدلة وإثبات التصرفات القانونية^(٢).

٢ - يحقق الإثبات بالذكاء الاصطناعي بالسرية وضمان الأمن القانوني:

إن أدلة هذا الإثبات تمتاز بالسرية؛ لأنها تنشأ وترسل عبر الوسائل الإلكترونية كالحاسوب والإنترنت، ومن ثم لا يعرف مضمونها سوى من أرسلها أو استقبلها ومن خلال تلك الوسائل، في حين أن الأدلة الورقية التقليدية لا تتمتع بهذا القدر من السرية، إذ يمكن الاطلاع عليها

(١) عبد التواب مبارك، الدليل الإلكتروني أمام القاضي المدني، مرجع سابق، ص ١٠.

(٢) عباس العبودي، تحديات الإثبات بالسندات الإلكترونية ومتطلبات النظام القانوني لتجاوزها، مرجع سابق، ص ٩٧.

ومعرفة مضمونها من قبل عدة أشخاص أثناء إرسالها على شكل برقية إلى أن تصل المرسل إليه^(١).

٣- يحقق الإثبات بالذكاء الاصطناعي سهولة وقلة تكاليف التخزين والاسترجاع:

لقد ساهم التعامل عبر وسائل الاتصال الحديثة في انخفاض تكاليف حفظ أدلة تلك التعاملات، وسهولة استرجاعها عند الحاجة، الأمر الذي أدى إلى تجنب المشقة في البحث عن الأدلة الإلكترونية، وسرعة الحصول عليها، وبالتالي تبسيط إجراءات الإثبات^(٢). وساهم ذلك في تخفيف مشكلة تخزين كميات كبيرة من الأدلة لفترة طويلة من الزمن كما هو حال الأدلة الكتابية في مجال الإثبات التقليدي التي تتطلب وجود حيز كبير لتخزينها، فضلاً عن صعوبة الرجوع إليها عند الحاجة، مما أدى إلى تضائل التعامل بها واستبدالها بالسندات أو الأدلة الإلكترونية^(٣).

٤- تحقيق الإتقان والوضوح:

إن عملية إرسال المحررات عبر التقنيات الحديثة، تسبقها عملية تهيئة وضبط تجنباً للأخطاء، وفي حال حصول أخطاء عند تكوين المحرر، فيمكن تعديلها وتصحيحها دون أن يترك ذلك أثراً مادياً، ولا شك أن الدقة في إعداد هذه المحررات سينعكس أثره على الإثبات الإلكتروني، إذ تأتي هذه المحررات أو الأدلة متقنة بشكل سليم دون أن تكون مدعاة للشك أو التعديل أو الأخطاء التي تحصل في الأدلة التقليدية. كما أنه نظراً لقدرة الذكاء الاصطناعي على تحليل البيانات بشكل دقيق، فإنه يمكن أن يساهم في تقديم أدلة قوية تدعم قضايا المدعين أو المدعى عليهم، مما يساهم في تحقيق العدالة وتقاضي التحايل والغش.

(١) علي عبد العالي خشان الأسدي، حجية الرسائل الإلكترونية في الإثبات المدني، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ٢٠١٣، ص ٢١.

(٢) عباس العبودي، تحديات الإثبات بالسندات الإلكترونية ومتطلبات النظام القانوني لتجاوزها، مرجع سابق، ص ٩٨.

(٣) داديار حميد سليمان، دور السندات المستخرجة عن طريق الإنترنت لإثبات المسائل المدنية، مرجع سابق، ص ٧٣.

المطلب الثاني: تحديات الإثبات بالذكاء الاصطناعي: إن ثورة المعلومات والاتصالات أدت إلى إحداث تغيرات أساسية في المجتمع من كافة نواحيه وأحدث منظومة من الكيانات التي ندركها بالإحساس أكثر من أن ندركها بلمسها ويمكن القول أن هذه المنظومة ترتكز على بدايات ملموسة تنتهي إلى مظاهر محسوسة تمنحها القيمة الفعلية وأصبحت هذه الكيانات رفيعة للإنسان في مختلف نشاطاته ولم تقتصر على كونها الكترونية^(١)، بل أخذت منحى يقترب من نشاط الإنسان والتفاعل معه وقد أفرزت هذه التقنيات وسائل ومعدات يصطلح عليها بالأجهزة الإلكترونية الذكية^(٢)، ومع الاستمرار في استعمالها فنشأت عنها علاقات قانونية بين هذه الأجهزة ومنتجها وأحدث تنوع في سوق العمل وعززت وجوده.

١ - البنية التحتية اللازمة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في الإثبات المدني:

يعد تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال الإثبات المدني خطوة مهمة نحو تحسين كفاءة ودقة العمل القضائي وتسريع عمليات التحقق والتحقيق. ولتحقيق هذا الهدف يتطلب وجود بنية تحليلية متقدمة تسمح بمعالجة وتحليل كميات كبيرة من البيانات بشكل سريع وفعال، ويجب توفير بنية تقنية للتفاعل مع المستخدمين بشكل فعال. ويتطلب تطبيق الذكاء الاصطناعي وجود بنية أمان قوية تحمي البيانات والمعلومات من الاختراق، إضافة إلى أرشفة كل البيانات الموجودة لدى الدوائر الرسمية لشكل الكتروني. وأبرز التحديات التي تواجه العراق للتحويل إلى اعتماد الأنظمة الإلكترونية ومن خلفه الذكاء الاصطناعي تتمثل بمحددات البنية التحتية وعدم وجود شبكة اتصالات تغطي جميع مناطق العراق، إضافة إلى ارتفاع كلفة الاتصالات لكلفة استخدام الإنترنت، ومحدودية قدرات القطاع العام وانخفاض نسبة التعامل والتعاون بين مؤسساته.

٢ - العناصر البشرية اللازمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الإثبات المدني:

(١) عرفت الفقرة (٨) من المادة (١) من قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ الوسائل الإلكترونية بأنها " أجهزة أو معدات أو أدوات كهربائية أو مغناطيسية أو ضوئية أو كهرومغناطيسية أو أية وسائل أخرى مشابهة تستخدم في إنشاء المعلومات ومعالجتها وتبادلها وتخزينها".

(٢) عبد الرسول عبد الرضا الأسدي، تأثير وسائل الاتصال الحديثة في تطوير قواعد القانون الدولي الخاص، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٢٠، ص ١٥.

إن تطبيق الذكاء الاصطناعي يتطلب العديد من العناصر البشرية التي تسهم في نجاح هذه التقنية وضمان فعاليتها. ويحتاج وجود مهارات فنية عالية، ويتطلب معرفة قانونية عميقة،

ويعتبر برنامج الحكومة الإلكترونية عنصراً حيوياً لإصلاح وتحديث القطاع العام في العراق عموماً وإقليم كردستان على وجه الخصوص حيث اعتمدت الحكومة العراقية نهج متكامل للحكومة الإلكترونية وذلك بهدف تحقيق التنمية على المستوى الوطني والمحلي بالتماشي مع استراتيجية التنمية العراقية، والأهداف الإنمائية للألفية العراقية، والخطة الوطنية للتنمية^(١).

٣- خطورة تطور الذكاء الاصطناعي:

إن واقع ممارسات الذكاء الاصطناعي في حياة الأفراد المتجس

إذ يتعذر على المضرور إثبات وجود عيب، أو خلل في أنظمة الذكاء الاصطناعي، لاسيما في ظل تعقيد هذه الأنظمة، وما يزيد الأمر تعقيداً هو صعوبة تحديد الأضرار الناتجة عن فعل الذكاء الاصطناعي نفسه أي الناشئة عن قرار مستقل اتخذه الذكاء الاصطناعي، والتمييز بينه وبين باقي الأضرار الناشئة عن فعل خلل، أو عيب موجود في النظام الذكي^(٢).

ثالثاً - المستخلص

بما أن الإثبات القضائي يعني قيام الخصوم في ساحات القضاء بإثبات أو نفي أمر مدعى به بطريقة من طرق الإقناع التي أجازها القانون لإقناع القاضي بثبوت ذلك الأمر أو نفيه نظراً لما يترتب عليه من آثار قانونية، وبما أن الإثبات الإلكتروني يقع أيضاً في ساحات القضاء، وينصب على واقعة قانونية معينة، ويؤدي بالنتيجة إلى حسم النزاع شأنه في ذلك شأن الإثبات التقليدي، ويختلف عن هذا الأخير في أنه يتم بالأدلة الإلكترونية المنبثقة عن التعاملات المبرمة عبر الوسائل الإلكترونية. نرى بأن الإثبات بالذكاء الاصطناعي هو أحد التطورات التشريعية

(١) جان سيريل فضل الله، التخطيط لبناء قاعة تطبيقية لتقييم خدمات الحكومة الإلكترونية في العراق، بحث منشور في المجلة العراقية لبحوث السوق وحماية المستهلك، العدد ٢٢، العراق، ٢٠١٢، ص ٩٠.

(٢) معمر بين طرية، قادة شهيدة، أضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعية تحد جديد لقانون المسؤولية المدنية الحالي، لمحات في بعض مستحدثات القانون المقارن، الملتقى الأول، الذكاء الصناعي، تحد جديد للقانون، عدد خاص، ٢٠١٨، ص ١٢٤.

التي يجب أن يلحظها القانون، ويتم تقنينها للابتعاد عن الفراغ التشريعي، والتأويل والنزاعات بهذا الشأن. كما لا تقل أهمية الإثبات باستخدام الذكاء الاصطناعي في التشريعات الحديثة عن أهمية الإثبات التقليدي، إذ يمتلك هذا النظام الجديد مكانة هامة خاصة في إطار المعاملات والصفقات المدنية والتجارية ذات الشكل الإلكتروني، وبدأت تشريعات الدول في الاعتراف به وحتى منحه الشخصية القانونية.

لذا يجب المساواة بينه وبين نظام الإثبات التقليدي، لإقامة الدليل على صحة الواقعة القانونية أو المادية المنشئة للحق المدعى به، فاستخدام وسائل الاتصال الحديثة في إبرام التصرفات القانونية المختلفة، أدى إلى تغيير الطابع المادي لهذه التصرفات، ولم تعد القواعد التقليدية ملائمة لإثبات تلك التصرفات التي تتم في الشكل الإلكتروني، الأمر الذي حمل في طياته مخاطر تهدد حقوق المتعاملين عبر الوسائل الحديثة إذ يؤدي غياب التشريع المنظم لهذا التطور الهائل في معاملات الأفراد إلى انتشار فوضى ومشاكل لا حدود لها.

الخاتمة: لم يتوقف التطور العلمي عند حد معين، إذ وصل اليوم إلى مشارف مهمة ومتقدمة بظهور الذكاء الاصطناعي الذي بات اليوم حقيقة لا مفر منها، وضرورة لا غنى عنها، نظرا للدور الفعال والمتشعب الذي يقوم به، وإن كان اعتماد الذكاء الاصطناعي في الإثبات المدني يتصف ببعض الصعوبات التي تتعلق باحتياجات تقنية وخبرات فنية متطورة، إلا أن المزايا التي يمكن استخلاصها من توظيفه في الإثبات توجب العمل على تطوير التشريعات الخاصة بالإثبات المدني لتنظم هذه العملية بشكل واضح ودقيق. وقد توصلنا في ختام هذا البحث إلى عدد من النتائج والمقترحات كما يلي:

أولاً- النتائج:

- ١- إن قانون الإثبات العراقي بصيغة عامة لا يتعارض مع استخدام التقنيات العلمية في الإثبات المدني، وإن كان يعتبرها من قبيل القرينة القضائية وذلك بموجب المادة (١٠٤) من قانون الإثبات رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩ المعدل.

٢- يحقق الإثبات باستخدام الذكاء الاصطناعي العديد من المزايا التي تهدف إليها قواعد قانون الإثبات أصلاً، إضافة إلى الدقة والسهولة والتخفيض في التكاليف اللازمة، وهو ما يجب البناء عليه في تطوير تشريع متخصص للاستخدام مخرجات التقنيات الإلكترونية في القانون المدني عامة، وقواعد الإثبات خاصة.

٣- يواجه توظيف التقنيات العلمية الحديثة في مجال الإثبات المدني صعوبات مادية، تنشأ من ضعف البنية التحتية التقنية، والحاجة إلى كوادر فنية متخصصة، وهو ما يحتاج إلى موازنة ليست بالقليلة وقد تبدو مكلفة بادئ الأمر إلا أنها على المدى الطويل تحقق الوفرة والإنتاجية المتزايدة.

ثانياً- المقترحات:

١- العمل على ربط النظام القضائي والمؤسسات والدوائر بنظام تقني تتمكن من خلاله المؤسسة القضائية بداية، وأنظمة الذكاء الاصطناعي لاحقاً من الحصول على كل المعطيات اللازمة لمعالجة القضايا بسرعة وفعالية.

٢- إعداد الدراسات لحجز حصة من الموازنة المخصصة للسلطة القضائية للبدء في بناء نظام تقاضي إلكتروني عصري وحديث، حيث أن هذه الخطوة لا يمكن أن تتم دفعة واحدة، بل يجب أن تمر عبر مراحل متعاقبة.

٣- دراسة وإقرار تشريع قانوني يشمل كل التطورات التقنية التي باتت تشكل تحديات في وجه العمل القضائي، لا سيما ما يتعلق بتوظيف التقنيات الحديثة في مجال العمل التعاقدية، وإجراءات التقاضي الإلكتروني، واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في الإثبات المدني بشكل فعال ومقنن ومحدد ولا يدع مجال للتأويل أو التفسيرات المتعارضة.

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً- الكتب:

- ١- إبراهيم الدسوقي أبو الليل الجوانب القانونية للتعاملات الإلكترونية، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، الكويت، ٢٠٠٣.
- ٢- أحمد شرف الدين، أصول الإثبات في المواد المدنية والتجارية، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٤.
- ٣- أحمد عبد التواب محمد بهجت، إبرام العقد الإلكتروني، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٩.
- ٤- أحمد هندي، التقاضي الإلكتروني باستعمال الوسائل الإلكترونية في التقاضي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، ٢٠١٤.
- ٥- آدم وهيب الندوي، الموجز في قانون الإثبات، دار المسلة، بغداد، ٢٠١٩.
- ٦- أسامة أحمد شوقي المليجي، استخدام مستخرجات التقنيات العلمية الحديثة واثره على قواعد الإثبات المدني، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٠.
- ٧- أسامة أحمد شوقي المليجي، رقمية مستخرجات التقنيات العلمية الحديثة ومدى حجيتها في الإثبات، الحكمة للطباعة والنشر، بيروت، ٢٠٠١.
- ٨- أكرم تحسين الدخيلي، النظام القانوني للتوثيق الإلكتروني دراسة مقارنة، ط١، منشورات زين الحقوقية، بيروت، ٢٠١٨.
- ٩- إياد أحمد سعيد الساري، النظام القانوني لإبرام العقد الإلكتروني على ضوء قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية، دراسة مقارنة في ضل القوانين العربية والأجنبية، ط١، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ٢٠١٦.
- ١٠- إياد مطشر صيهود، استشراف الأثر القانوني لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٢١.
- ١١- تامر محمد سليمان الدمياطي، إثبات التعاقد الإلكتروني عبر الإنترنت، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٩.
- ١٢- حيدر شاكور البرزنجي، ومحمود حسن الهواسي، تكنولوجيا وأنظمة المعلومات في المنظمات المعاصرة "منظور إداري تكنولوجي"، مؤسسة محمود حسن جمعة، القاهرة، ٢٠١٤.
- ١٣- داديار حميد سليمان، دور السندات المستخرجة عن طريق الإنترنت لإثبات المسائل المدنية، دار الكتب القانونية، مصر، ٢٠١٠.
- ١٤- رضا متولي وهدان الضرورة العملية للإثبات بصور المحررات في ظل تقنيات الاتصال الحديثة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، ٢٠٠٣.
- ١٥- زين عبد الهادي، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات، دار كتاب للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٩.
- ١٦- سامح عبد الواحد محمد التهامي، التعاقد عبر الإنترنت، دار الكتب القانونية، مصر، ٢٠٠٨.
- ١٧- السيد محمد السيد عمران، قواعد الإثبات في المواد المدنية والتجارية أبو العزم للطباعة، الإسكندرية، مصر، ٢٠٠٢.

- ١٨- طارق عبد الرؤوف، الإدارة الإلكترونية نماذج معاصرة، ط١، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ٢٠٠٧.
- ١٩- عابد فايد عبد الفتاح فايد، الكتابة الإلكترونية في القانون المدني بين التطور القانوني والأمن التقني، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، ٢٠١٤.
- ٢٠- عاطف عبد الحميد حسن، مبدأ الثبوت بالكتابة في ضوء التكنولوجيا الحديثة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٢.
- ٢١- عباس العبودي، تحديات الإثبات بالسندات الإلكترونية ومتطلبات النظام القانوني لتجاوزها، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ٢٠١٠.
- ٢٢- عباس العبودي، شرح أحكام قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم ٧٨ لسنة ٢٠١٢، مكتبة السيسبان، بغداد، ٢٠١٧.
- ٢٣- عبد التواب مبارك الدليل الإلكتروني أمام القاضي المدني، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٦.
- ٢٤- عبد الرسول عبد الرضا الأسدي، تأثير وسائل الاتصال الحديثة في تطوير قواعد القانون الدولي الخاص، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٢٠.
- ٢٥- عبد الله موسى، أحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، مصر، ٢٠١٩.
- ٢٦- عبير ميخائيل الصفي، النظام القانوني للتوثيق الإلكتروني، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، ٢٠١٠.
- ٢٧- عصام أنور سليم، النظرية العامة للإثبات في المواد المدنية والتجارية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، ٢٠٠٩.
- ٢٨- عصمت عبد المجيد بكر، شرح قانون الإثبات، دار السنهوري والعلوم السياسية، بغداد، ٢٠١٨.
- ٢٩- علي عبد العالي خشان الأسدي، حجية الرسائل الإلكترونية في الإثبات المدني، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ٢٠١٣.
- ٣٠- لفقة هامل العجيلي، المختار من قضاء محكمة التمييز الاتحادية قسم الإثبات، مطبعة الكتاب، بغداد، ٢٠١٢.
- ٣١- كاظم حمدان صدخان البيزوني، أثر الذكاء الاصطناعي في نظرية الحق، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان، ٢٠٢٣.
- ٣٢- محمد حسين منصور، الإثبات التقليدي والإلكتروني، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ٢٠٠٦.
- ٣٣- مصدق عادل، الحكومة الإلكترونية وتطبيقاتها في التشريع العراقي، ط١، دار السنهوري، بغداد، ٢٠٢٠.
- ٣٤- نايف أحمد ضاحي الشمري، عبد الباسط جاسم محمد، المفيد في التعاقد والإثبات بالوسائل الإلكترونية المعارة، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، ٢٠١٩.
- ٣٥- ياسر باسم زنون السبعوي، نظرية الرجحان وتطبيقاتها في أدلة الإثبات المدني-دراسة مقارنة، دار الكتب القانونية، مصر، ٢٠١٣.

ثانياً- الأبحاث:

- ١- أحمد مصطفى الدبوسي، الإشكاليات القانونية الإبرام الوكيل الذكي للعقود التجارية الذكية في ظل عصر (البلوك تشين)، دولتنا الكويت والإمارات نموذجاً، دراسة تحليلية مقارنة مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة ٨، ملحق خاص، العدد ٨، ٢٠٢٠.
- ٢- جان سيريل فضل الله، التخطيط لبناء قاعة تطبيقية لتقييم خدمات الحكومة الإلكترونية في العراق، بحث منشور في المجلة العراقية لبحوث السوق وحماية المستهلك، العدد ٢٢، العراق، ٢٠١٢.
- ٣- سامية شهبي قمورة، وباي محمد، حيزية كروش، الذكاء الصناعي بين الواقع والمأمول، دراسة تقنية وميدانية، الملتقى الأول، الذكاء الصناعي (تحد جديد للقانون)، عدد خاص، ٢٠١٨.
- ٤- محمد أحمد المعداوي، المسؤولية المدنية عن الروبوتات ذات الذكاء الاصطناعي- دراسة مقارنة، المجلد (٩)، العدد (٢)، المجلة القانونية، جامعة القاهرة، ٢٠٢١.
- ٥- محمد عرفان الخطيب، الذكاء الاصطناعي والقانون-دراسة تأصيلية مقارنة، بحث منشور في مجلة الدراسات القانونية، Vol. 2020، بيروت، ٢٠٢٠.
- ٦- محمد محمد القطب مسعد، مدى ملاءمة قواعد الملكية الفكرية في مواجهة تحديات الذكاء الصناعي، بحث منشور في مجلة كلية الشريعة والقانون، العدد (٣٦)، جامعة الأزهر، مصر، ٢٠٢١.
- ٧- مصطفى بو مندور موسى عيسى مدى كفاية القواعد العامة للمسؤولية المدنية في تعويض أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق جامعة دمياط العدد ٥ كانون الثاني ٢٠٢٢.
- ٨- مصعب نائر عبد الستار، المسؤولية التقصيرية المتعلقة بالذكاء الصناعي، بحث منشور في مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد (١٠)، العدد (٢)، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ديالى، العراق، ٢٠٢١.
- ٩- معمر بين طرية، قادة شهيدة، أضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعية تحد جديد لقانون المسؤولية المدنية الحالي، لمحات في بعض مستحدثات القانون المقارن، الملتقى الأول، الذكاء الصناعي، تحد جديد للقانون، عدد خاص، ٢٠١٨.

ثالثاً- الرسائل والأطاريح:

- ١- شيخة أحمد جابر الحميدي، حجية المحررات الإلكترونية في الإثبات في القانون القطري- دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، كلية القانون، جامعة قطر، ٢٠٢١.
- ٢- محمد جميل إبراهيم، أثر التقنيات الحديثة في مجال الدليل الكتابي، أطروحة أعدت لنيل درجة الدكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الزقازيق، مصر، ٢٠٠٩.

رابعاً- القوانين:

- ١- قانون الإثبات العراقي رقم (١٠٧) لسنة ١٩٧٩ المعدل.
- ٢- القانون رقم (٢١) لسنة ٢٠٢١ الخاص بإنشاء محكمة الاستثمار والتجارة القطري.
- ٣- المرسوم رقم (١٦) لسنة ٢٠١٠ الخاص بقانون المعاملات والتجارة الإلكترونية القطري.



- ٤- القانون الاتحادي الإماراتي رقم ١ لسنة ٢٠٠٦، الصادر بشأن المعاملات والتجارة الإلكترونية.
- ٥- قانون المعاملات والتجارة الإلكترونية في إمارة دبي رقم (٢) لسنة ٢٠٠٢.
- ٦- القانون رقم ٢٠ لسنة ٢٠١٤ بشأن المعاملات الإلكترونية الكويتي.
- ٧- قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢