مجلة رسالة الحقوق ISSN-2032-2075

الإصدار (17) العدد الثاني
أبريل – مايو – يونيو 2025

العقود الاستثمارية المبرمة بالذكاء الاصطناعي ومدى الاعتداد بها

Investment contracts concluded with artificial intelligence and the extent of their reliability

بحث مقدم من قبل
م.د حسنين مكي جودي
Hasanain.m@uokerbala.edu.iq

الخلاصة:
ان التقدم العلمي السريع ، ادى الى ظهور نوع جديد من العقود يعتمد على تقنية علمية متطورة تعرف (بالذكاء الاصطناعي) ، التي لا تحتاج الى تدخل بشري في ابرام العقود ، الا ان هذه العقود لا تخضع الى مفهوم موحد مما يثير مخاوف المستثمرين .
ان هذه العقود تمتاز بعدم وجود وسيط وكذلك الامان في المعاملات التي تجرى بواسطتها ، الا انها تصطدم ببعض العقبات ومنها مثلا الاخطاء التقنية وعدم امكانية تعديل العقد او الغائه ، وقد توصلنا من خلال البحث الى امكانية الاعتداد بها مع بعض الاضافات القانونية حتى نزيل هذه المخاوف ، وقد اقرحنا على المشرع العراقي تعديل قانون (التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية) ليشمل ضمن طياته هذا النوع من العقود .

الكلمات المفتاحية : العقود الاستثمارية، الذكاء الاصطناعي ، مدى الاعتداد بها.

Abstract
Rapid scientific progress has led to the emergence of a new type of contracts based on advanced scientific technology known as (artificial intelligence), which does not require human intervention in concluding contracts, but these contracts are not subject to a unified concept, which raises concerns among investors. These contracts are characterized by the absence of an intermediary as well as security in the transactions conducted through them, but they encounter some obstacles, such as technical errors and the inability to amend or cancel the contract. Through research, we have reached the possibility of relying on them with some legal additions to remove these concerns, and we have suggested to the Iraqi legislator to amend the (Electronic Signature and Electronic Transactions) Law to include this type of contract.
Key words* : *Investment contracts, artificial intelligence ,the extent of their reliability.

المقدمة

اولا : موضوع البحث

ان التقدم الحاسوبي او التقني الذي ظهر مؤخرا ، ادى الى ظهور كثير من الخوارزميات الحاسوبية او ما تسمى(التطبيقات) ، والتي من المرجح حسب قول المختصين ان تحل محل العقل البشري في التعامل باستقلال تام عن ما يحيط بها .

ولعل اهم ما نتج عن هذا التقدم العلمي هو ما يسمى اليوم (الذكاء الاصطناعي) ، القائم على وجود سلسلة من الخوارزميات الحاسوبية القادرة على التعامل مع المواقف المطلوبة منها دونما حاجة للتدخل من قبل العقل البشري .

ان هذه العقود تبرم من خلال اجراء تحليل للبيانات المالية وتحديد الفرص الاستثمارية التي يمكن استغلالها مستقبلا.

على الرغم من المميزات التي تتمتع بها هذه العقود ، الا انها ايضا تعاني من بعض العيوب ، والعقبات تجعل الاطراف المتعاقدة متخوفة من التعاقد بواسطتها.و قد اثارت عقود الاستثمار المبرمة بالذكاء الاصطناعي الكثير من التساؤلات ، حول مدى تحقق الشروط المطلوبة في العقود التقليدية ، كالأشكال القانونية او صحة الارادة لأطراف العقد ، كذلك يثار تساؤل هل ان العقد يعد من العقود القانونية بالمعنى الدقيق ام لا يعد كذلك .

ثانيا : مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث بالدرجة الاساس بالنقص التشريعي ، حيث لا يوجد نص تشريعي في العراق ينظم مفهوم هكذا نوع من العقود الحديثة ، وكذا الحال بالنسبة للتشريعات المقارنة .

ثالثا : اسئلة البحث

سنحاول الاجابة من خلال البحث عن مجموعة من الاسئلة اهمها ما هو مفهوم العقود الاستثمارية المبرمة بالذكاء الاصطناعي ؟ ما هي مميزاتها وعيوبها ؟ ومدى امكانية الاعتداد بها قانونا ومن قبل المشرع العراقي ؟

رابعا : منهج البحث

سنتبع المنهج التحليلي المقارن كلما امكن ذلك ، على ان يكون انطلاقنا من القانون العراقي .

خامسا : خطة البحث

سنقسم البحث على مبحثين ، وسوف نتناول في المبحث الاول مفهوم العقود الاستثمارية المبرمة بالذكاء الاصطناعي ، مقسميه على مطلبين ،نخصص الاول منهما لبحث ماهية العقود الاستثمارية المبرمة بالذكاء الاصطناعي والثاني لبحث مميزات وعيوب العقود الاستثمارية المبرمة بالذكاء الاصطناعي . اما المبحث الثاني سيكون بعنوان مدى توفر الشروط القانونية ومدى اعتبارها عقودا قانونية مقسميه على مطلبين ذ سنبحث في المطلب الاول مدى توفر شروط العقد التقليدية في عقود الاستثمار الذكية ، اما المطلب الثاني سنبحث فيه مدى اعتبارها عقودا وفقا للقانون .

المبحث الاول/ مفهوم العقود الاستثمارية المبرمة بالذكاء الاصطناعي

ان التقدم الحاسوبي او التقني الذي ظهر مؤخرا ، ادى الى ظهور كثير من الخوارزميات الحاسوبية او ما تسمى التطبيقات) ، والتي من المرجح حسب قول المختصين ان تحل محل العقل البشري في التعامل باستقلال تام عن ما يحيط بها . ولعل اهم ما نتج عن هذا التقدم العلمي هو ما يسمى اليوم (الذكاء الاصطناعي) ، القائم على وجود سلسلة من الخوارزميات الحاسوبية القادرة على التعامل مع المواقف المطلوبة منها دونما حاجة للتدخل من قبل العقل البشري . نتيجة لهذا التطور الحاصل اتجهت الدول والافراد الى الاعتماد على هذه التقنية في بعض المجالات العلمية والقانونية ، ولاسيما ابرام العقود بواسطتها ، دون حاجة لوجود اطراف العقد ، لكن لا يخلو هذا الامر من بعض العيوب على الرغم من وجود الكثير من المميزات ، اضافة الى عدم تحديد مفهوم هذه العقود بالشكل الدقيق ، مما يستدعينا الى البحث في مفهوم هذه العقود وبيان مميزاتها وعيوبها من خلال مطلبين نخصص الاول منهما لبحث ماهية العقود الاستثمارية المبرمة بالذكاء الاصطناعي والثاني لبحث مميزات وعيوب العقود الاستثمارية المبرمة بالذكاء الاصطناعي .

المطلب الاول/ ماهية العقود الاستثمارية المبرمة بواسطة الذكاء الاصطناعي

ظهر في الآونة الاخيرة الذكاء الاصطناعي كأداة بديلة عن اطراف العقد عند ابرامه ، عن طريق تغذية اجهزة الحاسوب بالمعلومات المطلوبة بواسطة خوارزميات معينة وبعد التحقق من الشروط المطلوبة لأبرام العقد يتم ابرامه دون تدخل لأطرافه ان هذه الطريقة توفر العديد من الميزات كتقليل الروتين والشفافية والتقليل من المصاريف المادية وغيرها ، مما يستدعينا الوقوف على تعريف هذه العقود الاستثمارية .تعد العقود الاستثمارية حديثة النشأة ، فقد عرفت بأنها (عبارة عن تطوير وتحديث لأجهزة الحاسوب لتمكينها من اداء مهامها ، وتكون قادرة على محاكاة العقول الانسانية وقادرة على ابرام العقود الاستثمارية بنفس الطريقة التقليدية المستخدمة من قبل العقل الانساني) [1] . يلاحظ على التعريف اعلاه انه قد عرف العقود الاستثمارية من خلال ذكر مواصفات الاجهزة الحاسوبية وكيفية تغذيتها بالمعلومات المطلوبة لأبرام العقود ، بعيدا عن الطريقة التقليدية المتبعة من قبل الانسان . وهناك من يعرف هذه العقود بأنها (معلومات تكنولوجيا تتم ابتداءٍ وانتهاءٍ عن طريق الاجهزة الحاسوبية بواسطة برامج قادرة على ذلك). [2] ان التعريف المتقدم قد حدد هذه العقود بالمعلومات التي تحتويها الاجهزة الحاسوبية ، والمصممة بواسطة برامج تجعلها قادرة على التصرف من خلال الخوارزميات وابرام العقود ، وهو بنظري لا يبتعد عن التعريف السابق ، سوى انه يشير ضمنا الى تدخل اليد البشرية في تصميمه وهذا يجعله خاضعا

لأشراف البشر . وهناك من يورد تعريفا لها من خلال تعريف الصفات البشرية فيعرفها (التصرف العقلاني القادر على العمل بشكل مستقل عن الانسان والتكييف مع الظروف والمتغيرات ، وملاحقة الاهداف وتحقيقها) [3] ان التعريف اعلاه يذهب الى تعريف هذه العقود من خلال تعريف الذكاء الاصطناعي من خلال الصفات البشرية ، التي في حد ذاتها مختلف في تعريفها ، وبالتالي لا يمكن ان تطلق على الآلة انها عقلانية ، فالامر خاص بالبشر لوجود نعمة العقل .اما مسألة تحقيقها لهدف معين ففمكن ان يكون ذو وجه قانوني لان الهدف المتوخى منها ابرام العقد الاستثماري . وهناك من يعرفها انها (عقود تبرم بين العقل البشري والآلة الحاسوبية من جهة ، او بين الآت من جهة اخرى قادرة على محاكاة العقل البشري ، وابرام العقد بعد التحقق من شروطه بأظهار نوع من الفهم والادراك ومعالجة المعلومات) [4] من خلال التعريف يتضح انه اعطى للآلة صفة الادراك العقلي والفهم ، وهاتين الخصيصتين مقتصرات على الانسان ، فالتساؤل هنا كيف لها ان تحصل على الارادة دون وجود العقل والفهم والادراك ، كما انها لأيمكن ان تقارن بالإنسان لأنها مهما تطورت تبقى محدودة التفكير .و عرفت ايضا انها (مجموعة من الوعود التي تتم صياغتها رقميا من خلال بروتوكولات محددة مسبقا ، ويتم ابرام هذه العقود تلقائيا دونما حاجة لتدخل البشر) .[5] وهناك من يعرفها انها (عبارة عن رموز مشفرة في الالتزامات التعاقدية ، والنتائج المترتبة عليها قانونيا ، ويتم ابرام العقد من الطرفين بواسطة هذه المعلومات المشفرة) .[6]ويعرف مشروع قانون الذكاء الاصطناعي المطروح من قبل الاتحاد الاوربي ، العقود الاستثمارية بانها (هي تلك العقود المبرمة بموجب برامج تم تطويرها باستخدام اساليب وتقنيات مدرجة في الملحق الاول ، ويمكنه لمجموعة معينة من الاهداف التي يتوخها تحقيقها العقل البشري) [7].

ان التعريف المشار اليه ينظر الى هذه العقود من خلال الخوارزميات التي يتم ادخالها في الاجهزة الحاسوبية بأستخدام التقنيات العلمية الحديثة والتي تعبر عن وجهة نظر العقل البشري، من اجل الخروج بعقود ترضي اطرافها .ويعرفها قانون المسائلة الخوارزمية في الولايات المتحدة الامريكية بانها (نظام القرار الآلي وهي عملية حسابية بما في ذلك المستمدة من التعلم الالي او الاحصاء او غير ذلك من تقنيات معالجة الذكاء الاصطناعي والتي تتخذ قرار او تسهل عملية اتخاذ القرار البشري) [8] .من خلال التعريف نستنتج ان العقود المبرمة بواسطة الذكاء الاصطناعي ماهي (الا مجموعة من البيانات والرموز التي يتم تغذية الاجهزة الالكترونية بها من اجل استيفاء الشروط المطلوبة من قبل الطرفين ، وتحديد التزاماتهم وصولا لابرام العقد بدلا من التدخل البشري).ولم يشر المشرع العراقي الى امكانية ابرام العقود الاستثمارية بواسطة الذكاء الاصطناعي في قانون الاستثمار الحالي ، لكنه عرف العقد الالكتروني في قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية (هو ارتباط الايجاب الصادر من احد المتعاقدين بقبول الاخر على وجه يبين اثره في المعقود عليه والذي يتم بوسائل الكترونية) [9] .وتشير المادة (3) في فقرتها (1 / ب) الى ان القانون يسري على المعاملات التي يتفق اطرافها على تنفيذها بوسائل الكترونية) .من خلال ذلك نستنتج امكانية ان يجري ابرام هذه العقود الاستثمارية بواسطة الذكاء الاصطناعي ، لو تم تعديل هذا النص بإضافة (والعقود التي تتم دونما حاجة لتدخل العنصر البشري).

المطلب الثاني/ مميزات وعيوب العقود الاستثمارية المبرمة بالذكاء الاصطناعي

تعد العقود الاستثمارية المبرمة بواسطة الذكاء الاصطناعي من التقنيات الحديثة ، التي تعتمد على الخوارزميات المستخدمة في كافة المجالات الاستثمارية كالقطاع النفطي والعقاري وغيره من المجالات الاخرى .

ان هذه العقود تبرم من خلال اجراء تحليل للبيانات المالية وتحديد الفرص الاستثمارية التي يمكن استغلالها مستقبلا ، ومن كل ما تقدم يمكن ايراد هذه المميزات والعيوب بشكل فقرتين متتابعتين .

اولا : مميزات العقود الاستثمارية

سنتكلم في هذه الفقرة عن مميزات العقود الاستثمارية المبرمة بواسطة الذكاء الاصطناعي وبشكل فقرات متتابعة :

1- التحليل الآلي او الحوسبي للبيانات

يمكن من خلال هذه العقود ابتداء تحليل البيانات سواء تلك المالية او تلك المتعلقة باتخاذ القرارات الاستثمارية بشكل اكثر تفاعل ، كما يمكن من خلالها التنبؤ بمستقبل الاستثمارات ، وهو يساعد من يتجه للاستثمار ان يتخذ ما يراه مناسبا من قرار دون تدخل بشري . [10]

2- تحديد المخاطر المالية

يمكن من خلال هذه العقود المبرمة بواسطة الذكاء الاصطناعي ان نحصل على تحليلا للتحديات والمخاطر التي يمكن ان تقع مستقبلا وبالاخص المالية ، وكيفية ادارة تلك المخاطر ، ويمكن من خلالها التنبؤ بالمخاطر المستقبلية ، وتحسين ادارة المخاطر بدقة عالية .

كما يمكن من خلال هذه العقود الاستثمارية الوقوف على جودة البيانات والاجراءات المتبعة من قبل المشاريع بما يضمن الشفافية والامتثال للتعليمات والضوابط . [11]

3- التنبؤ بمستقبل الفرص الاستثمارية

ان تحديد الاتجاهات المستقبلية المستعملة للفرص الاستثمارية ،يساعد على الوصول الى افضل الاستثمارات واتخاذ افضل القرارات الاستثمارية ، من خلال ذلك يمكن الالتزام بالمعايير والقوانين على المستويين المحلي والدولي . [12]

4- لا وجود للوسطاء

ان اغلب هذه العقود الاستثمارية تتم دونما حاجة لوجود طرفين سواء كان الاشخاص معنويين او طبعيين وبالتالي يمكن من تقليل الروتين التقليدي . [13]

5- الحفاظ على المعلومات

يمتاز هذا النوع من العقود بالحفاظ على البيانات والمعلومات من الاختراق ، والعمل على توثيقها ، ويتم حفظها من خلال ملايين الاجهزة والخوارزميات . [14]

6- لا تحتاج الى تدخل بشري

ان مجرد الاتفاق على شروط العقد وصياغته بشكل حوسبي ، يتم تلقائيا دون حاجة لتدخل العقل البشري وبشكل اكثر سلاسة .

فمجرد اتمامها يتم تنفيذ التزامات الطرفين تلقائيا ، فلا يحتاجان يقوم اطرافه بأي اعمال او اجراءات اخرى فهي تتم بصورة آلية دون تدخل الغير . [15]

ثانيا : عيوب العقود الاستثمارية

على الرغم من المميزات التي تتمتع بها هذه العقود ، الا انها ايضا تعاني من بعض العيوب ، والعقبات تجعل الاطراف المتعاقدة متخوفة من التعاقد بواسطتها ،ولعل من العيوب الشائعة هي العيوب الناتجة عن الخطاء في قراءة الخوارزميات او التشفير ، او التعاقد بأسماء غير حقيقة ، والتي سنبينها بشكل فقرات متسلسلة :

1- الاخطاء الناتجة عن استخدام الخوارزميات

تعد العقود الاستثمارية ، عقود قائمة على اساسات تكنولوجية ، تستخدم الخوارزميات في ادخال البيانات ، لكن قد يحدث ادخالها بصورة غير صحيحة تحولها الى عقود اخرى غير تلك التي يريد الاطراف عقدها . [16] وعلى سبيل المثال الاختلاف في مكان تنفيذ العقد او تسليم المعقود عليه .

2- عدم امكانية تعديل العقد

لا يمكن لاطراف العقد لو اتفقوا على تعديله ، ان يتم التعديل بسهولة ، وسبب هذا يرجع الى عدم السيطرة على هذه العقود من قبلهم ، لان هذا العقد يتمتع بخاصة تمنع التلاعب بالبيانات و تزويرها .

وان كان لابد من التعديل فيجب اعادة ادخال البيانات من جديد . [17]

وبالتالي سنكون امام وقف لمبدأ فسخ العقد ولا يسمح للقضاء بالتدخل ، ولا يملك سلطة تعديل العقد . [18]

وهذا يجعل العقد الاستثماري من العقود التي توصف بانها ليست ذات مرونة ، أي جامدة لعدم امكانية تعديل بعض فقراتها ، فأن كان لابد من تعديلها فيجب تغيير الخوارزميات بأكملها ، وهذا غير ممكن او صعب جدا .

لكن يمكن التغلب او الخروج عن هذا العيب عن طريق اتفاقهم مبدئيا قبل التعاقد بأضافة خيار يسمح للطرفين بالخروج وتعديل العقد وبعض الشروط القانونية .

3- صعوبة تنفيذ الاحكام المتعلقة بمصادرة الاموال المراد التنفيذ عليها لاحد الاطراف ، لعدم وجود وسيط بين الطرفين كما في التعاقد التقليدي ، وهو ما يمثل تحديا امام القضاء لعدم وجود وسيط يتم التنفيذ على اموال المدين . [19]

4- عدم وجود اسماء صريحة وغياب المرجع الحقيقي

تمكن هذه الآلية استخدام اسماء غير صريحة بما انها متاحة للجميع ، اذ يمكن استخدام اسماء لاشخاص اخرين عند ابرامها ، لذلك يمكن ان يقال انها تفتقر الى الامن المعلوماتي مما قد يسبب الاحتيال على الاشخاص وتوريطهم في ابرام العقد . [20] ولا يوجد طرف او جهة يمكن الرجوع اليها عند حدوث الاختلاف او النزاع في حالة الاختلاف بالبيانات او عند حدوث خرق معين .

المبحث الثاني/ مدى توفر الشروط القانونية ومدى اعتبارها عقودا قانونية

اثارت عقود الاستثمار المبرمة بالذكاء الاصطناعي الكثير من التساؤلات ، حول مدى تحقق الشروط المطلوبة في العقود التقليدية ، كالأشكال القانونية او صحة الارادة لأطراف العقد ، كذلك يثار تساؤل هل ان العقد يعد من العقود القانونية بالمعنى الدقيق ام لا يعد كذلك . من خلال ما تقدم سنقسم هذا المبحث على مطلبين ، اذ سنبحث في المطلب الاول مدى توفر شروط العقد التقليدية في عقود الاستثمار الذكية ، اما المطلب الثاني سنبحث فيه مدى اعتبارها عقودا وفقا للقانون .

المطلب الاول/ مدى توفر شروط العقد التقليدية في عقود الاستثمار الذكية

ان العقد التقليدي عندما يتم ابرامه لا بد من تتوفر فيه شروطا معينة ، وخاصة اذا كان العقد من العقود الاستثمارية التي تتطلب في بعض الاحيان اتخاذها شكلا معينا ، وان يتم التحقق من صحة الارادة لأطرافه ، وما نقصده توفر الاهلية القانونية للتعاقد فبدون ذلك لا يتم العقد ، لكن هل هذا الامر مطبق في العقود الاستثمارية الذكية ام ان هناك اجراء اخر ، سنبحث هذا الامر من خلال فقرتين ، نخصص الاولى لبحث مدى الاستيفاء الاشكال القانونية ، اما الفقرة الثانية سنبحث مدى توفر الاهلية القانونية للتعاقد .

اولا : مدى استيفاء الاشكال القانونية

ان العقد التقليدي عندما يتم ابرامه في غالب الاحيان يحتاج الى شكلا معينا ، وخاصة اذا كان عقدا استثمارياً متعلق بعقار ، فلابد من تسجيله في الدائرة المختصة وفقا للشكل المحدد ، وهو يحتاج الى اطراف تربطهم في الغالب علاقة ويجمعهم مجلس واحد . لكن بالنسبة للعقد الذكي المبرم بواسطة الذكاء الاصطناعي فأنه لايتم بين اطراف تربطهم علاقة معينة ، ولا يوجد مكان يجمعهم عند ابرام العقد ، وفي الغالب لا يعرف بعضهم بمضمون العقد وبنوده ، وهنا تظهر لنا الاشكالية المطروحة ، وهي هل يمكن صياغته بشكل محدد ام لا ؟

اشارت المادة (90) من القانون المدني المصري [21] ، على ان الكتابة هي الدليل على التعبير عن ارادة اصحابها ، وبالتالي لابد من يعبر احد الاطراف عن ارادته بالكتابة في صورة معينة يريدها القانون ، كما اشارت المادة (90) [22] من القانون المدني العراقي ، الى مراعاة الشكل القانوني في العقد ، اذا كان يتطلب القانون ذلك .

ان الامر اعلاه غير متصور في العقود الاستثمارية الذكية ، بل هي تختلف في صياغاتها عن العقود التقليدية ، وهذا ما يؤدي الى عزوف الكثير من ابرام هكذا عقود ، لذلك لابد من تحديد الاطار العام لهذا النوع من العقود وتحديد التزامات الاطراف مسبقا مع بيان بنود العقد قبل التعاقد. ويذهب البعض الى وجوب استخدام معايير الشفافية والوضوح في الخوارزميات حتى يستطيع اطراف العقد ، ان يتعرفوا مسبقا على بنود العقد والخوارزميات المعتمدة في ابرامه حتى لا يفاجئون بعقد يرتب عليهم التزاما معينا يثقل كاهلهم ، لذلك يدعون الى فرض قيودا على استخدام مثل هكذا عقودا ومن هذه القيود الشفافية والوضوح . [23] واشار قانون التوقيع الالكتروني المصري [24] ، في المادة (1/أ) انه لابد من للكتابة الالكترونية ان تكون قابلة للادراك ، وبين في المادة (15) من ذات القانون مفهوم الكتابة الالكترونية ومكوناتها ، الا انه هذا المفهوم لا يتوافق مع العقود الذكية كونها من شفرات غير قابلة للإدراك من قبل المتعاقدين ، وهذا الامر كذلك بالنسبة لقانون التوقيع الالكتروني العراقي ،حيث اشارت المادة (1) في فقرتها (5) الى ان الكتابة الالكترونية ، لابد ان تكون قابلة للفهم والادراك وهذا لا يتلاءم مع العقود الذكية . [25]

ثانيا : مدى توفر الاهلية المطلوبة للتعاقد

لابد لصحة العقد التقليدي ان تتوفر الاهلية القانونية اللازمة لأبرام العقد، أي لابد من توفر أهلية التمييز والادراك ، والمتعلقة بتمتعه بالعقل السليم ، لكن الامر في العقود الاستثمارية الذكية يختلف بعض الشيء ، لإمكانية التلاعب والتحايل على الخوارزميات بواسطة البرامج المنتشرة ، وحتى ان وجدت رقابة فهي غير كافية . [26] اذن هناك صعوبة في بيان مدى توفر الاهلية في عقود الاستثمار المبرمة بالذكاء الاصطناعي، وخاصة عند استخدام أسماء مستعارة او وهمية بحيث يكون هناك جهالة لأطراف العقد، وبالتالي لا يمكن تحديد السن القانوني لأبرام العقد. ويمكن القول انه لابد ان توضع شروط مقدما لمن يستخدم هذه التقنية بأن يضع تشفيرا خاصا من خلاله يتم معرفة السن القانوني لأطراف العقد قبل التعاقد، ويمنع الغير من استخدام هذه الخاصية بأسماء مستعارة او وهمية، لكي نكون امام عقد قانوني مستوفي للشروط القانونية ، ومنها الاهلية وصحة الإرادة ، وهذا يستدعي من المشرع الالتفات الى هذه المشكلة القانونية ، وان يؤطرها بأطار قانوني يتضمن حقوق والتزامات اطراف العقد .

المطلب الثاني/ مدى اعتبار العقود الاستثمارية عقودا على وفق القانون

اختلفت الآراء الفقهية حول اعتبار العقود الاستثمارية عقودا قانونية ، وفقا للمعنى التقليدي ، حيث ظهرت اتجاهان احدهما يدعم هذه العقود باعتبارها عقودا قانونية مستوفية للشكل القانوني ، في حين ذهب اتجاه اخر الى عدم اعتبارها قانونية ، وانما هي مجرد اجراء لا اكثر ولا اقل من ذلك . وعلى الرغم من هذه الاختلافات فانه لا بد لنا ان نبين أيضا مدى إمكانية الاعتداد بالعقود الاستثمارية المبرمة بواسطة الذكاء الاصطناعي من قبل المستثمرين والدول المضيفة لهم . لذا سنبحث في هذا المطلب الآراء الفقهية حول اعتبار العقد عقد قانونيا ام لا ، سنبحث مدى الاعتداد بالعقود الاستثمارية المبرمة بالذكاء الاصطناعي وعلى فقرتين متتابعتين .

أولا: الآراء الفقهية حول اعتبار العقود الاستثمارية عقودا قانونية ام لا

ظهر اتجاهان احدهما مؤيد لاعتبارها قانونية ، والأخر رفض اعتبارها عقد قانونيا ، ولكل رأي أسبابه التي يعتد بها ، لذلك سنبحث هاذين الاتجاهين بفقرتين متتابعتين .

1- الرأي المؤيد لاعتبارها عقدا قانونيا

يذهب أصحاب هذا الاتجاه الى اعتبار العقود الاستثمارية عقودا قانونية ، و ان ابرمت بالذكاء الاصطناعي ، فهم يعللون رأيهم بان العقد قد استوفى الشكل المطلوب قانونا ، وتب التزامات على عاتق طرفيه ، وهو لا يختلف عن العقد التقليدي سوى القالب الذي ستحرر به العقد .ونحن نقول ان العقد الذكي ما هو الا (عبارة عن عقود مخزنة في قوالب محررة وفقا للقانون و ما يقضي به)، وذهبت بهذا الاتجاه بعض الولايات في الولايات المتحدة الامريكية وعلى سبيل المثال ولاية (نيفادا) . ان العقد يخضع من حيث الابرام والاثبات لما يخضع لع العقد التقليدي ، وهو لا ينشأ الا بعد ان تتوافق الارادات القانونية ، ولا ينعقد العقد الا بعد استيفاء الاشكال القانونية وعند استيفائها يتم تنفيذه ويرتب اثاره . [27] ولكن من وجهة نظرنا لا نتفق مع هذا الرأي لان من عيوب هذه العقود عدم استيفاء الشكل المطلوب منها ،بل صعوبة التكهن بالشكل في هذا النوع من العقود وعدم معرفة أهلية المتعاقدين ، بل في بعض الأحيان وهمية الأشخاص ،مما يجعل الصعوبة في التأكد من ان العقد قد استوفى الشروط القانونية ، لذلك لابد من جهة رقابية تسيطر على هذا النوع من العقود ، بحيث يتمكن الافراد او الدول من معرفة مدى استيفاء العقد للشروط القانونية ، قبل الاقدام على ابرامه ، وان تتحمل هذه الجهة المسؤولية الكاملة إزاء اطراف العقد في حال حصول خطا في التعاقد او التنفيذ او ترتيب الاثار .

2- الرأي المعارض لاعتبارها عقودا قانونية

يذهب هذا الرأي الى عدم اعتبار العقود الاستثمارية عقودا قانونية ، مستندين في رأيهم على ما جاء بالقواعد العامة ، فيذهب أصحاب هذا الاتجاه الى ان القواعد العامة ، ومنها القانون المدني الفرنسي وفقا لاخر تعديل يشير الى (ان العقد يكون بتوافق الارادتين او اكثر ...) [28] .كذلك ما جاءت به المادة (89) من القانون المدني المصري ، والمادة (73) من القانون المدني العراقي من ان العقد ينشأ بتوافق الارادات ، فبهذا المفهوم يحتاج العقد التقليدي الى توافق الارادات القانونية مع بعضها بدء من مرحلة المفاوضات العقدية وصولا الى التنفيذ وإخراج الاثار القانونية .بينما العقد المبرم بالذكاء الاصطناعي ، وحسب تعريف القانون الفرنسي (انه برنامج يضمن الوصول الى تنفيذ العقد دون حاجة للوسيط) [29] . اذن فالعقد الذكي لا يمر بمرحلة الانشاء والتدقيق وتوافق الارادات ، وانما مباشرة يصل الى المرحلة الأخيرة وهي التنفيذ . وهناك من يذهب الى ان البيئة الرقمية لا تصلح ان يطلق عليها عقودا ، لأنها لا تمر بعملية تعاقدية ، لأنه لو قلنا خلاف ذلك ، كان لابد ان تكون هناك مراحل متتابعة من تفاوض وابرام وتنفيذ تتم بصورة رقمية كاملة ، وهذا الامر غير موجود بل مجرد مرحلة التنفيذ الموجودة بصورة رقمية . [30] و يذهب اخر الى ان تسمية هذه العقود قد اختيرت بشكل غير مناسب كون انها ليست عقود بالمعنى القانوني ، وهي عبارة عن برامج حاسوبية مصممة لابرام العقود وتنفيذها ، وفي الواقع ليست عقودا وانما وعودا من احد الأطراف ، ويتم تنفيذه بواسطة برامج الحاسوب ، ولا تحتوي على اللغات القانونية الموجودة في العقود التقليدية . [31] ويمكن القول اننا نؤيد هذه الآراء فلا بد اليوم من المشرع التوجه الى وضع اطار قانوني يحفظ فيه توفر الشروط القانونية التي لابد ان تتوفر في العقد التقليدي ، وان يضمن توفرها في العقد الاستثماري الذكي ، لكي يضمن حقوق اطراف العقد وخاصة ان بعض هذه العقود يكون المعقود عليه يتطلب استيفاء شكلا معينا ، وخاصة تلك العقود الاستثمارية المتعلقة بالاستثمارات العقارية او النفطية او الغازوقد أشارت القواعد العامة في قانوننا المدني الى ذلك .

ثانيا : مدى إمكانية الاعتداد بالعقود الاستثمارية في العراق

بعد ان تكلمنا عن الآراء التي قيلت بشأن مدى اعتبار العقود الاستثمارية عقودا بالمعنى القانوني المتعارف عليه ام مجرد اجراء يهدف الى تنفيذ العقد ، لا بد لنا ان نتساءل هل ان هذه العقود يمكن الاعتداد بها في العراق وفقا للقوانين العراقية ام لا يمكن الاعتداد بها ،وخاصة انها متعلقة بالاستثمار والذي في الغالب يكون احد اطرافه الدولة ؟

بالرجوع الى القوانين العراقية ومنها قانون الاستثمار العراقي ، نجد ان الأصل في ابرام العقد وفقا للصورة التقليدية ، خاصة اذا كان العقد واقعا على استثمار عقاري يحتاج الى شكلية معينة لا بد من استيفائها ، ويسمح المشرع في قانون الاستثمار ان تكون المراسلات الكترونية ، وهذا ما اشارت اليه المادة (6) . [32] و بالرجوع الى قانون التوقيع الالكتروني نجد ان القانون يسمح بأبرام العقد الكترونيا ابتداء وانتهاءا وصولا الى مرحلة التنفيذ . الا ان العقد الالكتروني يختلف جذريا عن العقد الذكي فالعقود الالكترونية تبرم بواسطة أجهزة الكترونية ، كأجهزة الحاسوب مثلا والانترنت ، وبالصورة وبحضور اطراف العقد ، بينما العقد الذكي فيحتاج الى شفرة خوارزمية وفق شروط غير قابلة للتعديل ولا تحتوي على لغة قانونية .وكذلك فأن العقد الاستثماري الذي يمثل فقط مرحلة التنفيذ ، اما العقد الالكتروني فيشمل التفاوض والابرام والتنفيذ ويشمل الشروط التقليدية ولا توجد فيه وهمية لأسماء المتعاقدين . ومن كل ما تقدم نجد ان المشرع العراقي لم يقنن هذه التقنية ، والتي ستحل في المستقبل القريب محل العقود التقليدية ، لما تتميز به من سرعة وثقة وامان ، وخاصة الولايات المتحدة وبالتحديد ولاية (نيفادا عام 2017) ، قد قننت الموضوع في قانونها الخاص بالمعاملات الالكترونية ، واعطت مغريات لمن يتعامل بها ، كذلك ما فعله المشرع الفرنسي في القانون (2016/520) الخاص بهذا النوع من العقود وماجاء بالقانون (2016/1601) والمتعلق بمكافحة الفساد والاهتمام بالحياة الاقتصادية [33] . ونحن بدورنا نشجع المشرع العراقي الاخذ بهذه التقنيات الحديثة ، وان كان هناك تخوف حول عدم وجود الشكلية او التأكد من مدى توفر الشروط القانونية او مسألة التعديل او الالغاء او الفسخ ، فيمكن مداركة الامر ، بوجود جهة رقابية ناخذ على عاتقها وضع منظومة معينة تتدارك بها المخاوف وتتحمل المسؤولية في حال حدث خلل معين .

الخاتمة :

بعد ان اتممنا بحثنا الموسوم (العقود الاستثمارية المبرمة بالذكاء الاصطناعي ومدى الاعتداد بها) ، توصلنا الى مجموعة من النتائج والمقترحات ، سنتناولها على فقرتين .

أولا : النتائج

1- نستنتج ان العقود المبرمة بواسطة الذكاء الاصطناعي ماهي (الا مجموعة من البيانات والرموز التي يتم تغذية الاجهزة الالكترونية بها من اجل استيفاء الشروط المطلوبة من قبل الطرفين ، وتحديد التزاماتهم وصولا لابرام العقد بدلا من التدخل البشري).

2- ان هذه العقود تختلف اختلافا جذريا عن العقود الالكترونية التي اشار لها المشر في قانون التوقيع الالكتروني ، فهي غير قابلة للادراك والفهم كما في العقد الالكتروني .

3- قدرة هذه العقود على التحليل البياني للمشاريع الاستثمارية والتنبؤ بمخاطر المستقبل وتحدياته بالنسبة للاستثمار .

4- تعترض هذه العقود بعض المخاطر ولعل اهمها عدم امكانية تعديل العقد او الصعوبة في تعديله .

5- اختلف الفقه بين معارض ومؤيدلاعتبارهاعقودا قانونيةوكل اتجاه اعطى حججه،لكن هذه العقود تحتاج الى اطارقانوني

ثانيا : التوصيات

1- نقترح على المشرع العراقي تعديل نص المادة (3) في فقرتها (1 / ب) من قانون التوقيع الالكتروني بإضافة (العقود المبرمة بالذكاء الاصطناعي و التي لا تحتاج الى تدخل بشري).

2- نقترح على المشرع العراقي ان يضع مفهوما للعقود الاستثمارية المبرمة بالذكاء الاصطناعي ، حتى لا تختلط بمفهوم العقود الالكترونية .

3- نقترح على المشرع العراقي ان يحدد الجهة الرقابية على هذه العقود لتلافي الأخطاء وعدم إمكانية تعديل العقد .

الهوامش.

(1) د. محمد ربيع فتح الباب ، عقود الذكاء الاصطناعي (نشأتها ، مفهومها ، خصائصها ، تسوية منازعاتها) ، بحث منشور في مجلة البحوث القانونية والاقتصادية ، جامعة المنوفية – كلية الحقوق ،المجلد 56 ، العدد4 ، السنة 2022 ، ص 615. منشور على الموقع الالكتروني https://jslem.journals.ekb.eg/article_262642_f51ebdafdb3452c37774dac3b9907b3f.pdf

(2) د. محمد فتحي محمد إبراهيم ، التنظيم التشريعي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية ، جامعة المنصورة –كلية الحقوق ، المجلد12 ، العدد81 ،السنة 2022 ، ص 1030 . منشور على الموقع الالكتروني https://mjle.journals.ekb.eg/article_282444_9f667d62776f368dd036c9d9aac7a81a.pdf

(3) Mark McLaughlin , Regulating Artificial Intelligence in I international Investment LAW, published in journal of world investment & taed,2023,24 (2), doi : 10.1163/22119000-12340288 .

(4) د. محمد إبراهيم عبد المنعم المرسي ، مدى ملائمة عقود الذكاء الاصطناعي المبرمة عبر تقنية البلوك تشين لقانون العقود ، بحث منشور في مجلة البحوث الفقهيو والقانونية ، جامعة الازهر ، كلية الشريعة والقانون بدمنهور ، المجلد 35، العدد 42، السنة 2023،

ص 921 . منشور على الموقع
https://jlr.journals.ekb.eg/article_308039_2434d9bcb63d06e8ea40139bcb5f208f.pdf
([5]) د. معداوي نجيه ، العقود الذكية والبلوكشين ، بحث منشور في مجلة المفكر للدراسات القانونية والسياسية ، المجلد 4 ، العدد 2 ، السنة 2021 ، ص62 منشور على موقع https://www.asjp.cerist.dz/en/article/160845
([6]) قاسم كلاس ، زينب مكي ، الذكاء الاصطناعي وقوانين الاستثمار (إمكانيات وتحديات) ، دراسة منشور على موقع المجلة القضائية بتاريخ 18-4-2024 ، منشورة على الموقع الالكتروني الذكاء الصناعي وقوانين عقود الاستثمار: إمكانيات وتحديات (saderlex.com) ، تاريخ الزيارة 18-8-2024.
([7])European Commission, 'Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and Amending Certain Union Legislative Acts' (21 April 2021) 2021/0106 (COD) art 3; Annex I contains techniques or technology associated with AI: 'Machine learning approaches, including supervised, unsupervised and reinforcement learning, using a wide variety of methods including deep learning; (b) Logic- and knowledge-based approaches, including knowledge representation, inductive (logic) programming, knowledge bases, inference and deductive engines, (symbolic) reasoning and expert systems; (c) Statistical approaches, Bayesian estimation, search and optimization methods Section 2(1) Algorithmic Accountability Act of 2019, s 1108, 166th Cong (US) (2019) Posted on (2) the website https://www.congress.gov/bill/116th-congress/senate-bill/1108 .

([9]) قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية رقم (78) لسنة 2012 منشور بجريدة الوقائع العراقية ، بالعدد4256 في 5-2012-11 ، تاريخ الزيارة 16-8-2024 https://moj.gov.iq/view.205/
([10]) عبد الله ناصر، التنظيم القانوني للعملات الرقمية المستحدثة في التشريع الاماراتي ، رسالة ماجستير ، جامعة الامارات- كلية القانون ،2018-2019 ، ص5 . منشورة على الموقع الالكتروني
https://scholarworks.uaeu.ac.ae/cgi/viewcontent.cgi?article=1016&context=private_law_theses
([11]) د. إبراهيم داود ، تمكين التطبيقات الذكية بين الفقه والقانون رؤية مستقبلية في دولة الامارات العربية المتحدة ، كلية الامام مالك للشريعة والقانون ، بحث منشور في المؤتمر الدولي الثاني ، دبي ، 2021 ، ص34 . منشور على الموقع الالكتروني
https://imc.gov.ae/files/FileB/ImcConf/ImcConf02Book02.pdf
([12]) منية نشناش ،، متعاقد الذكاء الاصطناعي شخص جديد ؟، بحث منشور في مجلة أبحاث قانونية وسياسية ، كلية الحقوق والعلوم السياسية – جامعة بن يحي ، الجزائر ،المجلد 7 ، العدد 1 ، السنة 2022 ، ص5. منشور على الموقع الالكتروني
https://www.asjp.cerist.dz/en/article/193908
([13]) د. إبراهيم داود ، المرجع نفسه ، ص33.
([14]) محمد بدر احمد عثمان الكوح ، ماهية العقود الذكية ، بحث منشور في مجلة أبحاث البحوث الفقهية والقانونية – جامعة الازهر ، العدد الأول (3/3) ، المجلد 39 ، السنة 2024 ، ص1434 ، منشور على الموقع الالكتروني
https://mksq.journals.ekb.eg/article_349574_3bc96a059bf0ffb9c3f384ddaf6c82d6.pdf
([15]) د. احمد سعد علي برعي ،انشاء عقود ومعاملات وتنفيذها بين الطرق التقليدية وتقنية(البلوك شين) والعقود الذكية ، بحث منشور في مجلة الفرائد للبحوث العربية والإسلامية ،المجلد 39، العدد 2 ، السنة 2020،ص 2237 . منشور على الموقع
https://journals.ekb.eg/article_166907.html
([16]) corinne Boismain, Quelques réflexions sur les contrats intelligents (smarts contracts) , Article published on 01mar 2021, p10 Posted on the website https://www.actu-juridique.fr/civil/quelques-reflexions-sur-les-contrats-intelligents-smarts-contracts/
([17]) سعاد مجاجي ، فكرة العقود الذكية كأحد اهم تطبيقات البلوك تشين ،بحث منشور في مجلة البحوث القانونية والاقتصادية ،-كلية الحقوق – جامعة بلجاح ،المجلد 6،العدد 1،السنة 2023 ص522. منشور على الموقع
https://www.asjp.cerist.dz/en/article/213410
([18]) مسعود بورغدة نريمان ، العقود المبرمة بواسطة الأنظمة الالكترونية الذكية ، أطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية الحقوق – جامعة الجزائر ، 2017 ، ص43 . منشور على الموقع الالكتروني https://bucket.theses-algerie.com/files/repositories-dz/1469456744816221.pdf
([19]) سعاد مجاجي ، المرجع السابق ، ص525.
([20]) سامي محمد الصلاحات ' الوقف وتقنية البلوك تشين ، قراءة شرعية في الاستثمار والتمويل ،بحث منشور في مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية ،المجلد 41، العدد1، السنة 2022،ص 20 منشور على الموقع
https://qspace.qu.edu.qa/handle/10576/39362?show=full
([21]) نصت المادة (90) من القانون المدني المصري رقم 131 لسنة 1948 على (1- التعبير عن الإرادة يكون باللفظ والكتابة وبالاشارة المتداولة عرفا .....).

(22) نصت المادة (90) من القانون المدني العراقي رقم (40 لسنة 1951) على (1- اذا فرض القانون شكلا معينا للعقد فلا ينعقد الا باستيفاء هذا الشكل مالم يوجد نص بخلاف ذلك).
(23)Rudolf Dolzer and Christoph Schreuer, Principles of International Investment Law,2012,p87.
(24)نصت المادة (1/أ) من قانون التوقيع الالكتروني المصري رقم (15) لسنة 2004 على (الكتابة الالكترونية : كل حروف او ارقام او رموز اواي علامات أخرى ..... وتعطي دلالة قابلة للادراك).
(25).نصت المادة (5/1) من قانون التوقيع الالكتروني العراقي رقم 78 لسنة 2012 على (الكتابة الالكترونية هي كل حرف او رقم اورمز او اية علامة أخرى تثبت على وسيلة الكترونية او رقمية او ضوئية او اية وسيلة أخرى مشابهة وتعطي دلالة قابلة للدراك والفهم).
(26)د. عبد الهادي فوزي العوضي ، المدخل لدراسة القانون المصري والعماني مع الإشارة للوضع الفرنسي دار النهضة العربية ، القاهرة ، 2009، ص476
(27) سعاد مجاجي ، المصدر السابق ، ص569.
(28) د. معداوي نجية ، المرجع السابق ، ص 68.
(29) نريمان مسعود بورغدة ، عقود البلوك تشين (العقود الذكية) من منظور قانون العقود ، بحث منشور في مجلة الجزائري للعلوم القانونية والسياسية والاقتصادية ، المجلد 56 ، العدد 2، السنة 2019 ، ص 106 . منشور على https://www.asjp.cerist.dz/en/article/101918
(30) Mustapha Mekki, Blockchain : l'exemple des smart contracts Entre innovation et precaution, Recueil Dalloz , p 6 . on website https://mustaphamekki.openum.ca/files/sites/37/2018/05/Smart-contracts-6.pdf
(31) د. محمد إبراهيم عبد المنعم مرسي ، المصدر السابق ، ص948 .
(32) نصت المادة (6) من قانون الاستثمار العراقي رقم 13 لسنة 2006 المعدل (تعتمد الهيئة المراسلات الالكترونية إضافة الى المراسلات الاعتيادية بينها وبين الجهات الرسمية والمستثمرين والأجانب والمتعلقة بعمل او نشاط الهيئة من خلال الشبكات المحلة او الشبكة الدولية ..).
(33) معمر بن طرية ، العقود الذكية المدمجة في (البلوك تشين) أي تحديات لمنظومة العقد حاليا ، بحث منشور في مجلة كلية القانون الكويتية العالمية – ملحق خاص -، الجزء الأول ، العدد 4 ، 2019 ، ص482. منشور على الموقع الالكتروني https://journal.kilaw.edu.kw/%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%82%D9%88%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%80%D9%85%D8%AF%D9%85%D8%AC%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%84%D9%88%D9%83-%D8%AA%D8%B4%D9%8A

المصادر

أولا : الكتب القانونية

1- د. عبد الهادي فوزي العوضي ، المدخل لدراسة القانون المصري والعماني مع الإشارة للوضع الفرنسي دار النهضة العربية ، القاهرة ، 2009.

ثانيا: البحوث العربية

1 - د. إبراهيم داود ، تمكين التطبيقات الذكية بين الفقه والقانون رؤية مستقبلية في دولة الامارات العربية المتحدة ، كلية الامام مالك للشريعة والقانون ، بحث منشور في المؤتمر الدولي الثاني ، دبي ، 2021،منشورعلى الموقع الالكتروني .https://imc.gov.ae/files/FileB/ImcConf/ImcConf02Book02.pdf
2 - د. احمد سعد علي برعي ،انشاء عقود ومعاملات وتنفيذها بين الطرق التقليدية وتقنية(البلوك شين) والعقود الذكية ، بحث منشور في مجلة الفرائد للبحوث العربية والإسلامية ،المجلد 39، العدد 2 ، السنة 2020،منشور على الموقع .https://journals.ekb.eg/article_166907.html
3 - سعاد مجاجي ، فكرة العقود الذكية كأحد اهم تطبيقات البلوك تشين ،بحث منشور في مجلة البحوث القانونية والاقتصادية ،-كلية الحقوق – جامعة بلجاح ،المجلد 6،العدد 1،السنة 2023 . منشور على الموقع .https://www.asjp.cerist.dz/en/article/213410
4 - سامي محمد الصلاحات ' الوقف وتقنية البلوك تشين ، قراءة شرعية في الاستثمار والتمويل ،بحث منشور في مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية ،المجلد 41، العدد1، السنة 2022، منشور على الموقع https://qspace.qu.edu.qa/handle/10576/39362?show=full
5 - عبد الله ناصر، التنظيم القانوني للعملات الرقمية المستحدثة في التشريع الاماراتي ، رسالة ماجستير ، جامعة الامارات- كلية القانون ،2018-2019 ، منشورة على الموقع الالكتروني https://scholarworks.uaeu.ac.ae/cgi/viewcontent.cgi?article=1016&context=private_law_theses
6 - د. محمد إبراهيم عبد المنعم المرسي ، مدى ملائمة عقود الذكاء الاصطناعي المبرمة عبر تقنية البلوك تشين لقانون العقود ، بحث منشور في مجلة البحوث الفقهيو والقانونية ، جامعة الازهر ، كلية الشريعة والقانون بدمنهور ، المجلد 35، العدد 42،

السنة 2023، ص 921 . منشور على الموقع https://jlr.journals.ekb.eg/article_308039_2434d9bcb63d06e8ea40139bcb5f208f.pdf
7 - محمد بدر احمد عثمان الكوح ، ماهية العقود الذكية ، بحث منشور في مجلة أبحاث البحوث الفقهية والقانونية – جامعة الازهر ، العدد الأول (3/3) ، المجلد 39 ، السنة 2024 ، ص1434 ، منشور على الموقع الالكتروني https://mksq.journals.ekb.eg/article_349574_3bc96a059bf0ffb9c3f384ddaf6c82d6.pdf
8 - د. محمد ربيع فتح الباب ، عقود الذكاء الاصطناعي (نشأتها ، مفهومها ، خصائصها ، تسوية منازعاتها) ، بحث منشور في مجلة البحوث القانونية والاقتصادية ، جامعة المنوفية – كلية الحقوق ،المجلد 56 ، العدد4 ، السنة 2022 ، ص 615. منشور على الموقع الالكتروني https://jslem.journals.ekb.eg/article_262642_f51ebdafdb3452c37774dac3b9907b3f.pdf
9 - د. محمد فتحي محمد إبراهيم ، التنظيم التشريعي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية ، جامعة المنصورة –كلية الحقوق ، المجلد12 ، العدد81 ،السنة 2022 ، ص 1030 . منشور على الموقع الالكتروني https://mjle.journals.ekb.eg/article_282444_9f667d62776f368dd036c9d9aac7a81a.pdf
10 - د. معداوي نجيه ، العقود الذكية والبلوكشين ، بحث منشور في مجلة المفكر للدراسات القانونية والسياسية ، المجلد 4 ، العدد 2 ، السنة 2021 ، ص62 منشور على موقع https://www.asjp.cerist.dz/en/article/160845
11 - منية نشناش ،، متعاقد الذكاء الاصطناعي شخص جديد ؟، بحث منشور في مجلة أبحاث قانونية وسياسية ، كلية الحقوق والعلوم السياسية – جامعة بن يحي ، الجزائر ،المجلد 7 ، العدد 1 ، السنة 2022 ، ص5. منشور على الموقع الالكتروني https://www.asjp.cerist.dz/en/article/193908
12 - مسعود بورغدة نريمان ، العقود المبرمة بواسطة الأنظمة الالكترونية الذكية ، أطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية الحقوق – جامعة الجزائر ، 2017 ، ص43 . منشور على الموقع الالكتروني https://bucket.theses-algerie.com/files/repositories-dz/1469456744816221.pdf
13 - نريمان مسعود بورغدة ، عقود البلوك تشين (العقود الذكية) من منظور قانون العقود ، بحث منشور في مجلة الجزائري للعلوم القانونية والسياسية والاقتصادية ، المجلد 56 ، العدد 2، السنة 2019 ، ص 106 . منشور على https://www.asjp.cerist.dz/en/article/101918
14 - معمر بن طرية ، العقود الذكية المدمجة في (البلوك تشين) أي تحديات لمنظومة العقد حاليا ، بحث منشور في مجلة كلية القانون الكويتية العالمية – ملحق خاص -، الجزء الأول ، العدد 4 ، 2019 ، ص482. منشور على الموقع الالكتروني https://journal.kilaw.edu.kw/%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%82%D9%88%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%80%D9%85%D8%AF%D9%85%D8%AC%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%84%D9%88%D9%83-%D8%AA%D8%B4%D9%8A.

ثالثا: الدراسات القانونية :

-1 قاسم كلاس ، زينب مكي ، الذكاء الاصطناعي وقوانين الاستثمار (إمكانيات وتحديات) ، دراسة منشور على موقع المجلة القضائية بتاريخ 18-4-2024 ، منشورة على الموقع الالكتروني الذكاء الصناعي وقوانين عقود الاستثمار: إمكانيات وتحديات (saderlex.com) ، تاريخ الزيارة 18-8-2024.

رابعا : المصادر الأجنبية :

1- Mark McLaughlin , Regulating Artificial Intelligence in I international Investment LAW, published in journal of world investment & taed,2023,24 (2), doi : 10.1163/22119000-12340288
2-corinne Boismain, Quelques réflexions sur les contrats intelligents (smarts contracts) , Article published on 01mar 2021, Posted on the website https://www.actu-juridique.fr/civil/quelques-reflexions-sur-les-contrats-intelligents-smarts-contracts/
3-Rudolf Dolzer and Christoph Schreuer, Principles of International Investment Law,2012
4-Mustapha Mekki, Blockchain : l'exemple des smart contracts Entre innovation et precaution, Recueil Dalloz , . on website https://mustaphamekki.openum.ca/files/sites/37/2018/05/Smart-contracts-6.pdf

خامسا : القوانين

-1 القانون المدني المصري رقم 131 لسنة 1948.
-2 القانون المدني العراقي رقم (40لسنة 1951).
-3 قانون التوقيع الالكتروني المصري رقم (15) لسنة 2004.
-4 قانون الاستثمار العراقي رقم 13 لسنة 2006 المعدل .
-5 قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية العراقي رقم78 لسنة 2012.
-6 Algorithmic Accountability Act of 2019, s 1108, 166th Cong (US) (2019) Posted on the website https://www.congress.gov/bill/116th-congress/senate-bill/1108