

## مفهوم وخصائص ودور البرامج الذكية في العقود الذكية

م. هشام خضير حسن السعدي

أ.د رضا حسين كندمكار

جامعة قم الحكومية في ايران كلية الحقوق

The concept, characteristics and role of smart programs in smart contracts

Hisham Khudair Hassan Al-Saadi

Hisham ailsdi@gmail. Com

Dr. Reda Hussein Kandamkar

[DR.RH.gandomkar@gom.ac.ir](mailto:DR.RH.gandomkar@gom.ac.ir)

### المخلص

نعيش في الوقت الراهن وعلى مستوى العالم ثوره معلوماتية كبيرة نتيجة التطور في التقنيات المتطورة ووسائل الاتصال الحديثة مما جعلت العالم جميعه من حيث الأنظمة المعلوماتية والاتصالات وغيرها في طور وزاوية واحده حيث استخدمت بفضل ذلك مختلف الوسائل من اجل ابرام وتنفيذ العقود مما انشأت عملية تعاكسيه بين المتعاقد والطرف الاخر كون انه المتعاقد وحده لا يستطيع اجراء هكذا تعاقدات ضمن نطاق الشبكات العنكبوتية (الانترنت) , وعليه فقد ظهرت لنا أهمية البرامج والأنظمة الذكية لغرض مساعد المتعاقد من اجل تمكينه من التعامل مع هذه الوسائل والبرمجيات الحديثة , كون ان البرامج الذكية هي أداة برمجية مستقلة ترتبط بمجموعة من تطبيقات قواعد البيانات التي تكون عامله في بيئة الكمبيوتر, فوجود هذا النمط والأسلوب التعاقدية قد وجد ضارته في الساحة القانونية واطهر الينا العديد من المفاهيم والاليات التي تتم بها هذه البرامج في تنفيذ العقود , وهناك من الاشكال الذي صاحبه في مسالة تنفيذ تلك العقود بالنظر لكون الموضوع حديث النشأة وقله الدراسات القانونية التي تعالج هذه الأساليب والبرامج المستخدمة في ابرام تلك العقود اضافاه الى عدم اتضاح معالمها بشكل دقيق من الناحية التكنولوجية والفنية والتقنية لهذه الأنظمة والبرامج على مستوى مختلف الأصعدة والتشريعات, كل ذلك يستدعي التدخل من قبل التشريعات الدول لمعالجة ذلك القصور القانوني وبما يتناسب مع هذه الأساليب البرمجية التي هي نتاج من نتاجات الذكاء الاصطناعي. فدراسة موضوع التنظيم القانوني للعقود الذكية يستدعي منا ان نبين المفهوم والالية التي يتم من خلالها تنفيذ هذه العقود وهي ( الأنظمة والبرامج الذكية) وهذه هي المسالة الرئيسة ,حيث بينا بان البرنامج او النظام الذكي لديه وظيفتان اساسيتان وهما أداء فعل معين والأخر الرد على الرسائل الالكترونية بغض النظر عن اسمائها فيما اذا كانت سجلات بيانات او معلومات او رسائل, فضلا عن خصائصها التي تمتاز بها والتي اتسمت لدى اجماع العديد من الفقهاء القانونين بالاستقلالية وهذه هي الميزة الأهم في تلك الخصائص, حيث تم اتباع المنهج التحليلي والمقارن من اجل تحليل النصوص القانونية فيما يخص موضوع البحث والمقارنة مع التشريعات العربية والاوربية والايرانية, حيث توصلنا في ختام البحث الى جملة نتائج ومنها ان منح البرنامج او النظام الذكي الشخصية القانونية فأنها تمنح الكثير من المزايا والحلول ومنها حماية المستخدم من الأخطاء التي قد تقع من هذا النظام او البرنامج الذكي. وبغية الحصول على الإجابات هذه فقد قسمنا هذا البحث الى ثلاثة مباحث تناولنا في المبحث الأول بيان مفهوم الأنظمة او البرامج الذكية , وفي المبحث الثاني تناولنا خصائص هذه الأنظمة الذكية وتكيفها القانوني , واخير تم تخصيص المبحث الثالث لبيان دور البرامج او الأنظمة الذكية لتنفيذ العقود الذكية.الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي , العقود ذاتية التنفيذ , الأنظمة الذكية , الية التنفيذ, التكيف القانوني.

We are living at the present time and on a global level, a major information revolution as a result of the development in advanced technologies and modern means of communication, which has brought the entire world in terms of information systems, communications, and others into one phase and corner, as thanks to this various means have been used in order to conclude and implement contracts, which has created a process of reciprocity between the contractor and the party. The other is that the contractor alone cannot conduct such contracts within the scope of the Internet, and therefore the importance of smart programs and systems has become apparent to us for the purpose of assisting the contractor in order to enable him to deal with these modern means and software. Since smart programs are an independent software tool linked to a group of database applications that operate in the computer environment, the existence of this pattern and contractual method has found its detriment in the legal arena and has shown us many concepts and mechanisms by which these programs implement contracts, and there are some forms. Which is associated with the issue of implementing these contracts, given the fact that the topic is of recent origin and the lack of legal studies that address these methods and programs used in concluding these contracts, in addition to the lack of precise clarity of their features from the technological, artistic and technical perspective of these systems and programs at the various levels and legislation. All of this requires intervention by state legislation to address this legal deficiency and in a manner consistent with these programming methods that are a product of artificial intelligence. Studying the issue of legal regulation of smart contracts requires us to explain the concept and mechanism through which these contracts are implemented, which are (smart systems and programs). This is the main issue, as we have shown that the smart program or system has two basic functions, which are performing a specific action and the other responding to electronic messages regardless of Regardless of their names, whether they are records of data, information, or messages, in addition to their characteristics that distinguish them and which, according to the consensus of many legal jurists, are characterized by independence, and this is the most important feature of those characteristics. The analytical and comparative approach was followed in order to analyze the legal texts regarding the subject of the research and compare them with Arab, European and Iranian legislation. At the conclusion of the research, we reached a number of results, including that granting the program or smart system legal personality gives many advantages and solutions, including protecting the user from errors. Which may fall from this system or smart program. In order to obtain these answers, we divided this research into three sections. In the first section, we dealt with explaining the concept of smart systems or programs. In the second section, we discussed the characteristics of these smart systems and their legal adaptation. Finally, the third section was devoted to explaining the role of smart programs or systems for implementing smart contracts Keywords: artificial intelligence, smart contracts, smart systems, implementation mechanism, legal adaptation

## **المقدمة**

ان الأنظمة التشريعية المختلفة واجهت عده تحديات تمثلت في مدى ملامة قواعدها العامة التقليدية للواقع العلمي الحديث والمتطور على صعيد المجالات المختلفة ومنها مجالات الذكاء الاصطناعي الذي كان له انعكاس واضح في مجال التجارة الالكترونية ولا سيما في جانب الأنظمة المؤتمتة التي تعبر البرامج او الأنظمة الذكية احدى كياناتها, وكان للتطور الحالي في مجال القانون بشكل عام وموضوع العقد بشكل خاص اثر في ظهور واستخدام الأساليب الرقمية من خلال ابرام وتنفيذ هذه العقود وما ينتج عنها من تصرفات قانونية, وهو ما يسمى بالعقود الالكترونية التي

تبرم بطرق برمجية , فلم يقف هذا التقدم الرقمي هنا فحسب بل توسع في نطاقه واحرز تقدما كبيرا في الإمكانيات والقدرات في القيام بالأعمال والتصرفات الأكثر عمقا واكثر دقه مما كان عليه , فقد برز ذلك في مجال التعامل المدني والتجاري وبالأخص في جانب العقد والتصرفات القانونية وبرز في الأفق ما يطلق عليه بالعقود الذكية التي يكون تنفيذها وتكوينها بشكل كلي او جزئي من خلال منصة البلوك تشين بواسطة الأنظمة الذكية , فظهرت أهمية هذه النماذج التعاقدية بكونها اوجدت لنا الية جديدة لم تكن نعرفها سابقا في نطاق تنفيذ العقود سواء التقليدية او الالكترونية , حيث ان هذه التصرفات القانونية بشكلها العام والخاص لا تخلو من المشاكل القانونية حول كيفية والية التنفيذ سواء العقود التقليدية او العقود الرقمية وصولا الى العقود الذكية , فقد ثارت الكثير من التساؤلات حول التكيف القانوني لهذه البرامج والأنظمة الذكية وكذلك ما تتمتع بها من خصائص ومدى تأثيرها على العملية العقدية , ولبيان ذلك فأنا سوف نقسم هذا البحث الى ثلاثة مباحث وكما يلي:المبحث الأول : مفهوم الأنظمة او البرامج الذكية المبحث الثاني: خصائص الأنظمة الذكية وتكيفها القانوني.المبحث الثالث: دور البرامج الذكية في تنفيذ العقود الذكية

## **المبحث الأول مفهوم البرامج الذكية**

ان بيان مفهوم الانظمة او البرامج الذكية يتطلب منا بيان وتوضيح البيئة التي تنشأ من خلالها هذه البرامج عن طريق تسليط الضوء عليها من الناحية القانونية والالية التشغيلية التي تقوم عليها (الدعامة لتشغيلية) من اجل تفعيلها لذا سوف نقسم هذا المبحث الى مطلبين نتناول فيه التعريف بهذه البرامج ومن ثم نبين دور هذه الأنظمة في تنفيذ العقود الذكية :

### **المطلب الأول التعريف بالأنظمة او البرامج الذكية**

ان المقصود بالأنظمة الذكية او المؤتمتة الأنظمة الالية التي تحقق ما يطلب منها من مهام وتحقق الأهداف المعينة بشكل تلقائي من دون أي تدخل من مستخدمها فيعمل الحاسب على إجابة الأشخاص في عملة التعاقد بشكل تلقائي بحسب البرمجة التي صممت لها في النظام فالحاسب هنا لا يفاوض ولا يحاور أي طرف اخر<sup>(١)</sup>. بالطبع ان هذه الأنظمة والبرامج الذكية وغيرها من البرمجيات هي نتاج من نتاجات الثورة التكنولوجية التي حصلت بفعل التطور الذي طرأ على اعتاب الدخول في عصر الثور الصناعية الرابعة والتحول الرقمي, من خلال الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وانترنت الأشياء والبلوك تشين<sup>(٢)</sup>. حيث تعد هذه الأنظمة او البرامج الذكية التي تتنوع تطبيقاتها في عالم التعاقد عن بعد والتجارة الالكترونية وغيرها من تقنيات التعامل والتسويق التجاري صورة بارزة بالنسبة لهذه الثورة , فقد سميت بالذكية لقدرتها على انجاز المهمة التي تكلف بها بسرعة ودقة عالية عوضا عن أداؤها بشكل مستقل من دون الرجوع الى مستخدمها بصورة مباشرة او غير مباشرة وبالتالي تستطيع هذه البرامج من التفاعل مع طرف او اطراف متعددين في انجاز ما يطلب منها في نفس الوقت من دون أخطاء وبتسلسلية معلومة وبشكل دقيق وواضح يعجز الكثير من البشر من القيام بأمر مماثل لها كون ان هذه الاعمال تدخل في تكوين العقد وإبرامه بل وتنفيذها في بعض الأحيان<sup>(٣)</sup>ولبيان المقصود بالأنظمة والبرامج الذكية فقد تم تعريفها :على "انها برامج تمتاز بالفهم والادراك في خاصيتها من خلال ادخال البيانات والمعلومات عن طريق المستشعرات حيث تقوم بعدها بالتمثيل في بيئة العمل عن طريق المشغلات الميكانيكية او المحركات. فهي تطبيقات تؤدي مهام وعمليات نيابة عن مستخدميها في بيئة الحاسبات"<sup>(٤)</sup>. اما على مستوى التشريع: فنجد ان اغلب القوانين والتشريعات قد استخدمت مصطلحات مرادفة لمصطلح البرامج الذكية ( الأنظمة) من اجل بيان تلقائية هذه البرامج في اتخاذ القرار في البيئة الرقمية كمصطلح " النظام الذكي"<sup>(٥)</sup> او الوكيل الذكي<sup>(٦)</sup> او الوكيل الالكتروني او الوسيط الالكتروني او الوسيط المؤتمت او نظام الي او نظام مؤتمت". وقد اطلقنا تسمية الأنظمة او البرامج الذكية بدلا من هذه التسميات لحين استقرار اصطلاحها في التشريعات واستقرار طبيعتها وثباتها من الناحية القانونية من وكالة او غيرها.اذ عرف المشرع الأمريكي الوكيل الالكتروني في القسم (٦/٢) القسم ٤٠١ من قانون المعاملات الالكتروني الموحد لسنة ١٩٩٩ على انه<sup>(٧)</sup>: " برنامج حاسوبي او الكتروني او رسائل الية أخرى تستخدم بشكل مستقل لبدء إجراءات او للرد على السجلات الالكترونية او العروض كليا او جزئيا من دون مراجعة او اتخاذ اجراء من الشخص الطبيعي"<sup>(٨)</sup>.ويمكن ان نلاحظ ان المشرع الأمريكي قد وسع من دائرة الوكيل الالكتروني فلم يحصره في مجال الحاسوب فقط وانما امتد الى كل الوسائل التي من الممكن ان تؤدي هذا الغرض أي التعاقد بصفة الية من دون ان يتم الرجوع الى الشخص الطبيعي.اما التوجه الاوربي EC/31/2000 فلم يشر الى التعامل او التعاقد عبر برمجية كوسيط الكتروني بالرغم من ان ذات التوجيه ومن خلال المادة (١/٩) وجهت الدول الاوربية لمراجعة التشريعات الوطنية باستبعاد أي حكم يمنع التعاقد عبر الوسائل الالكترونية بما يشمل التعاقد عبر برمجية الوسيط الالكتروني<sup>(٩)</sup>.حيث تم معالجة الوسيط الالكتروني من خلال التنظيمات القانونية الدولية والوطنية سواء تمثلت باتفاقية الخطابات وكذلك القانونان النموذجيان الصادران عن لجنة الاونستيرال والمتمثلان : "بقانون الاونستيرال الخاص بالتجارة الالكترونية لعام<sup>(١٠)</sup> ١٩٩٦ وكذلك قانون الاونستيرال الخاص بالتوقيع الالكتروني لسنة ٢٠٠١"<sup>(١١)</sup>, إضافة الى التشريعات والقوانين الوطنية ,فنرى ان اتفاقية الخطابات أوردت مصطلح ( نظام الرسائل

الالي) حيث تم بيانه في المادة/٤/ز بأنه : برنامج حاسوب او وسيلة الكترونية او أي وسيلة الية أخرى تستعمل بشكل مستقل لبدء اجراء ما او للاستجابة بشكل كلي او جزئي لرسائل بيانات او لعمليات تنفيذه دون مراجعة او تدخل من شخص طبيعي في كل مرة يستهل فيها النظام اجراء ما او ينشئ استجابة ما. وقد تم إقرار التعاقدات الناشئة عن استخدام نظام الرسائل الالكترونية من خلال المادة/١٢/ وذلك إضافة لمعالجة خصوصية الرجوع الخطأ، وقد سبقها قانون الاونستيرال النموذجي الخاص بالتجارة الالكترونية بالاعتراف ومن خلال المادة(١٣/ب/٢)<sup>(١٢)</sup> مئة برسائل البيانات والتصرفات القانونية الصادرة عن نظام الالكتروني مبرمج مسبقا كما عرف المشرع الكندي الوكيل الإلكتروني في القانون الموحد بشأن التجارة الالكترونية في المادة /١٩/بانه عبارة عن برنامج كمبيوتر او أي وسيلة الكترونية تستخدم لبدء اجراء او للرد على مستندات او إجراءات الكترونية كليا او جزئيا دون مراجعة من الشخص الطبيعي وقت الرد او الاجراء<sup>(١٣)</sup> وقد عرف قانون المعاملات والتجارة الالكترونية لأمانة دبي الوسيط الالكتروني المؤتمت<sup>(١٤)</sup> في المادة ٢ بانه: "برنامج او نظام الالكتروني لحاسب الي يمكن ان يتصرف او يستجيب لتصرف بشكل مستقل كليا او جزئيا دون اشراف أي شخص طبيعي في الوقت الذي يتم فيه التصرف او الاستجابة". حيث جاء هذا القانون محددًا لأمر دقيق يتعلق بتصرف الوكيل الالكتروني بصفة مستقلة دون اشراف أي شخص طبيعي وذلك في وقت التصرف بالتحديد، الامر الذي يؤخذ عليه انه حصر التصرف في الحاسب الالي والذي عرفه في نفس المادة. كما نجد ان المشرع الأردني في قانون المعاملات الالكتروني المؤتمت رقم ٨٥ لسنة ٢٠٠١ قد عرف الوسيط الالكتروني في المادة الثانية بانه "برنامج الحاسوب او أي وسيلة الكترونية أخرى تستعمل من اجل تنفيذ اجراء او الاستجابة لأجراء بقصد انشاء او ارسال او تسلم رسالة معلومات من دن تدخل شخصي"<sup>(١٥)</sup> اما قانون الخطابات والمعاملات الالكتروني البحريني فقد عرفه بانه : الوكيل الالكتروني والوسيط الالكتروني من خلال المادة(١) وقد تم معالجة خصوصيتها في المواد(١٤ و ١٥ و ٢٤) حيث استعمل القانون البحريني مصطلح الوسيط للتعبير عن الشخص الطبيعي الذي يقوم نيابة عن شخص اخر عن طريق اجراء التعامل والتعاقد الالكتروني (٢١) وهو ما يشبه تعريف الوسيط بالقانون النموذجي للتجارة الالكترونية<sup>(١٦)</sup> اما المشرع العراقي قد اطلق مصطلح الوسيط الالكتروني بدلا عن الوكيل الالكتروني حيث عرفه في المادة (١/ثامنا) بانه: برنامج الحاسوب او اية وسيلة الكترونية أخرى تستخدم من اج تنفيذ اجراء او الاستجابة لأجراء بقصد انشاء او ارسال او تسلم معلومات"<sup>(١٧)</sup>. فمن خلال هذا القانون نجد ان المشرع العراقي لم يواكب التشريعات الأخرى في تحديد المقصد من الوسيط الالكتروني، فلم يقصد به ذلك البرنامج الذي يقوم عليه العقد الذي في اجراء التعاقدات وابرانها بالمفهوم الواسع وانما عده الة واداة تكوين من قبل المستخدم للمعاملات الالكترونية. لذا يجب على المشرع العراقي ان يواكب ما وصلت الية الدول من خلال تشريعه للقوانين التي تتلاءم مع التطور التكنولوجي في ابرانها لهذه العقود من حيث الأثر الذي جاءت به الثورة التكنولوجية الرقمية التي هي نتاج الذكاء الاصطناعي وإبراز أهميتها في مختلف المجالات الاقتصادية والمالية والصناعية، وأيضا ما ينعكس من خلالها على المعاملات التجارية المدنية وغيرها من التصرفات القانونية وابران العقود خصوصا وعلى نفس الصعيد نجد ان المشرع الإيراني بدوره لم يشر الى مصطلح الوسيط الالكتروني او الوكيل الذي في قانون التجارة الالكترونية الإيراني المصوب ١٣٨٢ الذي تم الموافقة عليه في عام ٢٠٠٢ الذي كان خجولا في طرحة حيث لم ينص صراحة عليه فقد تم الإشارة من خلال المادة ٢/و الى نظام الكمبيوتر بانه نوع من الأجهزة او مجموعة من الأجهزة والبرامج المتصلة التي تعمل من خلال تنفيذ برامج معالجة بيانات الرسائل التلقائية. كما أشار في نفس القانون الى الوسيط الدائم ونص على انه : يعني الوسيلة التي يمكن للمستهلك شخصا من خلالها "تخزين بيانات الرسائل ذات الصلة عليه، بما في ذلك القرص المرن، او القرص المضغوط، او القرص الصلب، او البريد الالكتروني للمستهلك"<sup>(١٨)</sup> وعلى مستوى الفقه فتقسم تعريفات (أنظمة او برامج التعاقد الذكية) الى اتجاهين فالأول: عرف البرامج او الانظمة الذكية على ضوء خصائصه الذاتية فعرفة بانه برنامج من برامج الحاسوب الالي يتميز بخصائصه التي يستند اليها في عملة وهي "الاستقلالية - والقدرة على التعاقد مع غيره من البرامج او الأشخاص - والقدرة على رد الفعل - والمبادرة". اما الثاني فانه يعرف البرامج او الأنظمة الذكية استنادا الى المهمة او الوظيفة التي يقوم بها حيث عرفة احد الخبراء في شركة IBM بانه مجرد برنامج مستقل معد للقيام ببعض المهام باسم مستخدمة. فالتعريفات العديدة التي وضعت لتعريف الوكيل الذي يدل على تعقيدات هذا المجال مما لاشك فيه فقد تحدث Patrick Baldit في تقريره سنة ١٩٧٩ عن عدم وجود تعريف واضح يتفق عليه للوكيل الذي (النظام او البرنامج الذي) في مختلف دول العالم ويرجع سبب ذلك لكون الوكيل الذي محل لاهتمام العديد من العلوم المختلفة -الذكاء الاصطناعي- العلوم الاجتماعية - وعلم الحاسب -وعلو نظم المعلومات - وإدارة الاعمال والقانون والاقتصاد فالوكيل الذي يمتاز بكونه مده بحث اساسية نتيجة للفائدة التي يحققها لهذه التخصصات الي تتنوع لذلك اختلفوا في وضع تعريف منهجي خاص لهذه الأنظمة او البرامج الذكية<sup>(١٩)</sup> وهناك من عرفة بانه " كل شيء يعمل وهو مدرك لبيئته بواسطة أجهزة استشعار خاصة وله القدرة على التأثير في هذه البيئة بواسطة مؤثرات"<sup>(٢٠)</sup>. فنشاهد ان هذا التعريف يشوبه الغموض بالنسبة لعبارات أجهزة الاستشعار والمؤثرات فلم يبين مدى تأثيره عليه في

بيئة العمل وبالتالي فان ذلك قد يؤدي لدخول الكثير من برامج الحاسوب الأخرى التي لا تقوم بعمل الوكيل الذكي (البرنامج الذكي) كما تم تعريفه بأنه: "نظام حاسوب يسكن بيئته على درجة من الديناميكية والتعقيد حيث يستشعر ويؤثر على هذه البيئة بصفه مستقلة ليحقق الهدف والمهمة التي يكلف بها"<sup>(٢١)</sup>. نرى هنا ان هذا التعريف قام بوصف البيئية الرقمية التي يعمل من خلالها الوكيل الذكي وتحديده لوظيفته كما وصفه بالمستقل وهذه خاصية من خصوصيات التي يمتاز بها الوكيل الذكي (البرنامج الذكي). كما عرف بانه: برنامج حاسوب يعمل على تحقيق اهداف معينة في بيئة ديناميكية "حيث يكون التغيير فيها طبيعياً" بالنيابة عن الكيانات الاخرى سواء الحاسوبية او البشرية لمدته من الزمن من دون سيطرة واشراف مستمر ومباشر وبدرجة عالية من المرونة وحتى الإبداعية من خلال الكيفية التي يسعى بها الى تحويل الأهداف الى مهمات باستخدام قدرته على الاتصال والتفاعل مع غيره من الوكلاء الانكياء او البشر<sup>(٢٢)</sup> اما تعريف الباحث للنظام او للبرنامج الذكي فنعرفه: بانه برنامج من برامج الحاسب الالي تم تصميمه بتقنيات الذكاء الاصطناعي له القدرة على القيام بأعمال معينة نيابة عن مستخدمة لما يتمتع به من الخصائص التي يمتاز بها واستقلاليته في أداء الاعمال دون تدخل من البشر بشكل مباشر. كما يمكن تعريفه بانه برنامج حاسوب الالكتروني يستجيب للمهام والاعمال الموكل بها من دون تدخل مباشر من الأشخاص اثناء قيامه بالاعمال التي يوكل بها من قبل مستخدمة وذلك للاستقلالية والميزات الأخرى مما يجعله يؤثر في البيئة الرقمية التي انشأ لأجلها.

### **المبحث الثاني خصائص البرامج الذكية وتكيفها القانوني**

بيننا في المبحث الأول مفهوم الأنظمة والبرامج الذكية واستكمالاً لهذا البحث فأننا سوف نتناول في المبحث الثاني خصائص هذه الأنظمة وتكيفها القانوني من خلا تقسيم هذا المبحث الى مطلبين:

#### **المطلب الأول خصائص الأنظمة او البرامج الذكية**

ان للأنظمة والبرامج الذكية او ما يصطلح عليها من المسميات الأخرى خصائص يمتاز بها في العمليات التعاقدية وهو ما يتردد في كتابات القانونيين وأيضاً لدى المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات وهذه الخصائص هي:

١- **تمتاز بالاستقلالية:** وهذه الخاصية من الخصائص التي يمتاز بها النظام او البرنامج الذكي (الوكيل الالكتروني)، أي ان الوكيل الالكتروني له القدرة بان يتصرف على ضوء الخبرة التي يمتلكها فيقوم بنفسه ببناء معلوماته وفقاً لتجاربه السابقة وتجارب الوكلاء الاخرين بناء على ما يتمتعون به من خبرات، لذلك فانه يعمل من دون تدخل من البشر او الوكلاء الاخرين حيث لديه نوعاً من التحكم في تصرفاته وحالته الداخلية<sup>(٢٣)</sup>. لذا فإن هذا هو الدور الأبرز لاستقلالية البرنامج الذكي او الوسيط الالكتروني ويضاف الى ذلك ان التعاقد عبر البرامج الذكية يكون استناداً لبيانات مدخلة يركز عليها بالتعاقد، الا ان هذه البرامج والانظمة لا تعتمد بشكل كامل على هذه البيانات وان كانت هذه البيانات تشكل اطار لا تخرج عنه هذه البرمجية وبما يعبر عن إرادة من تخضع له فعمله يقوم على فرضيات معرفية ومحددة<sup>(٢٤)</sup> وبمعنى أوضح فان مخرجات الوكيل الذكي (الأنظمة الذكية) مما يجريه ويقوم به من اعمال وتصرفات تصبح متغيره في كل مرة يقوم به بعمل او تصرف وفقاً لما اكتسبه من بيانات جديده اضافها الى بياناته الأولية وما تعلمه من خبراته وتجاربه الخاصة السابقة والتي تميزه عن غيره من الوكلاء الانكياء فكل وكيل له خبرته التي تميزه عن غيره التي يبينها في ضوء تعاملاته وتصرفاته الخاصة والمستقلة. وواقع التجارة الالكترونية تدل على ان الوكيل الذكي قد يعمل بشكل منفرد ومستقل ودون أي مساعدة او قيود وارشادات بتعاملاته او اثناء تنفيذه للمهمة التي يكلف بها حيث قد يكون اعتماده بذلك على غيره من الوكلاء او المستخدمين من خلال نظام متعدد الوكلاء، ويعتمد بالتالي مدى استقلالية الوكيل على برمجته الأساسية فيما تم اعداده للعمل منفرداً او بشكل مشترك مع غيره من الوكلاء لمساعدته في التعامل وتنفيذ المهمة وعلية فان البرمجة الأساسية للوكيل الذكي تحدد درجة استقلاليته في اداء لمهمته فدور الوكيل قد يكون مقتصر على البحث عن السلعة او الخدمة المطلوبة من قبل المستهلك او استهداف فئة من المستهلكين لتسويق السلعة او الخدمة المقدمة من المزود وبعده جمع المعلومات والبيانات ذات العلاقة والتي تهم المستهلك او المزود ومعرفتها وتصنيفها بأسلوب منظم في قوائم ومن ثم عرضها على المستخدم وعندها يمكن له ان يقرر ابرام العقد او عدم أبرامه<sup>(٢٥)</sup> إضافة لدور الذكاء الاصطناعي واثره على هذه البيانات بما يستشعر به الجهاز الذكي من البيئة المحيطة ومن ثم التأثير والتغيير بهذه البيانات بناء على قدرات البرمجية او تأثير الذكاء الاصطناعي عليها بالنسبة للجهاز الذكي وبما يعد التغيير بهذه البيانات بناء على القدرات التي تتمتع بها البرمجية او تتأثر بها شكلاً من اشكال الاستقلالية أيضاً.

٢- **قدرتها على الاستجابة:** أي ان الوكيل (النظام او البرنامج الذكي) يمكنه فهم البيئة المحيطة به والتفاعل مع التغيرات فيها مع مرور الوقت والتصرف بشكل انتقائي فغالبا ما لا تكون حركة وديناميكية العملاء الانكياء ثابتة وتنتقل في بيئات افتراضية وينتقلون من كمبيوتر الى اخر ومن صفحة الى أخرى يكملون بحثهم وينجزون مهمتهم بشكل صريح<sup>(٢٦)</sup>. حيث تعزز هذه الخاصية من مكانة البرنامج الذكي المتطورة التي وصلت اليها

في البيئة الالكترونية فالمراد بها هو التفاعل مع كافة المستجبات والمتغيرات اذا ما حصلت في بيئته لها بعيدا ومن دون الحاجة الى تعليمات او أوامر تصدر الية من قبل مستخدمة او مبرمجة, بل يتكيف مع ذلك من تلقاء نفسه بواسطة أجهزة الاستشعار والمؤثرات الخاصة به من خلال أدراكه وتميزه لهذه الاحداث<sup>(٢٧)</sup>. ومن ثم استجابة هذه الأنظمة بمرونة التغيرات في بيئتها من خلال ما تم اكتسابه من تجارب خبرتها وبعبارة أخرى يمكنها التعلم وزيادة قدرتها من خلال التجربة<sup>(٢٨)</sup>.

**٣- القدرة على المبادرة والتعامل مع البيئة المحيطة به:** كما نوهنا ان البرنامج الذكي تم تصميمه بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي فبالتالي فان هذه التقنية باستطاعتها من تحقيق هدفها وذلك باتخاذها زمام الأمور والمبادرة فيما اذا كانت البيئة المحيطة لها مناسبة كونها تقنية لا تعتمد على توجيهات المستخدم واشرافه حيث يستطيع البرنامج الذكي (الوكيل الذكي) من التعامل مع ما يحدث من متغيرات من تلقاء نفسه منذ بدء تنفيذ مهمته التي وكل بها وأيضا تنفيذ وتحقيق الهدف المقرر<sup>(٢٩)</sup>. فمبادرة النظام والبرنامج الذكي (الوكيل) هو ان يقوم بعمل او اجراء تصرفات ينبع من استشعاره بإمكانية ان يكون مستخدمة مهتما بالفعل بموضوع هذه المبادرة التي تعتمد بالأساس على مدخلات الوكيل الذكي وتفاعله مع مستخدمة وبيئته المحيطة له, فالبرنامج الذكي (الوكيل الذكي) باستطاعته التفاعل مع البيئة المحيطة به وادراك عناصرها والتعامل التلقائي مع ما يحدث من تغيرات قد تطرأ فيها, فالتفاعل هذا لا يؤثر على مبادرته اتجاه المستخدمين فقط بل يمتد لردود افعاله أيضا وبما يحقق ذلك مصالح المستخدمين, كما لو تم تكليف الوكيل الذكي بشراء سيارة من خلال شبكة البلوك تشين من محلات افتراضية وعن طريق البحث عن افضل محلات بيع السيارات وعند وجود المحل الذي سيراسله لشراء السيارات تظهر محلات جديده أخرى لبيع هذه السيارة, كما ظهر ان هذه السيارة تباع في مزادات الكترونية, فهنا على الوكيل ان يتكيف مع ما ظهر من مستجبات وتطورات أخرى من خلال تقييمه السريع لهذه العروض الجديدة كي يتم اختيار الأفضل بما ينسجم ويحقق مصلحة المستخدم. اضافة الى ذلك فإن الوكيل الذكي يمكنه من خلال قدرته التي يمتلكها على تغيير عرضه في كل مرة يغير فيها العميل تفضيلاته ورغبته فهو في كل مرة يقدم للمشتري عرضا حسب ما يمتلكه من معلومات بما يفضله العميل اما اذا كان الوكيل الذكي موكل من قبل البائع فعليه ان يختار العروض الأفضل التي تتماشى مع تطورات السوق, وفي حال توصل الوكيل الى معلومات أخرى حديثة فأنها سوف تؤثر على قرار البيع او تعديل شروط البيع<sup>(٣٠)</sup>.

**٤- قدراته الاجتماعية ومدى تفاعله مع الآخرين والقابلية على التحرك:** فالنظام الذكي (الوكيل الذكي) يستطيع بمقدرته من التنقل عبر شبكة الانترنت اذا طلب منه تنفيذ المهمة التي يعمل على اتمامها وتنفيذها لكونه يحتاج في الكثير من الأحيان الى الاتصال مع وكلاء آخرين بشرا او انكيا والتفاعل معهم حيث يمكن التنقل لمرة واحدة او مرات عديدة في فترة زمنية معينة ومن ثم يعود الى النقطة التي انطبق منها بعد تنفيذه لمهمته والانتهاج منها, فحركته هذه بديله عن عملية الاتصال عبر شبكة الانترنت سواء مع البرامج الذكية او مع العملاء او الوكلاء الآخرين, فبمجرد الاتصال في حاله الانتقال بشكل محلي بدل عن ان يكون من خلال الشبكة الامر الذي يجعله اكثر فاعلية مما يساعد ذلك على انجاز ما وكل من مهمة اليها في وقت اقل مما كان متوقع لها لو كان وكيلا ثابتا, فالوكيل الذكي يمكنه وقف تنفيذ عمله في نقطة عمل معينة والتنقل الى نقطة عمل أخرى من النقطة التي توقف عندها اذا ما توفرت به هذه الخاصية الفاعلية, اضافة لذلك فانه ومن خلال عمله قد يقوم بأطلاق وكلاء آخرين من اجل أداء مهمات ثانوية ترتبط بتحقيق الهدف الذي وكل اليه اذا احتاج لذلك<sup>(٣١)</sup> عليه فان الأنظمة الذكية اذا ما كانت لديها القدرة على التواصل مع مجموعة متنوعة من البرامج والمواقع عبر الانترنت ويمكنها جمع المعلومات ومعالجتها من خلال ذلك فانه يكون لها المقدرة على التواصل أيضا مع مستخدميها او الافراد الآخرين اضافة الى الأنظمة الذكية والغير الذكية الأخرى<sup>(٣٢)</sup>.

**٥- دقته في انجاز العمل:** النظام الذكي (الوسيط الالكتروني) المثالي هو الذي يعمل على تنفيذ مهمته على اتم وجه من حيث الدقة والعقلانية والسرعة الفائقة مما يتيح الفرصة لمستخدمه من الحصول على المبتغى بالوقت المطلوب بعيدا عن ما يلحق به من اضرار او مخاطر, كما ان الدقة والعقلانية التي يتمتع بها الوسيط الالكتروني (البرنامج الذكي) تعتمد بالأساس على مدى دقة البيانات والمعلومات التي يقوم بإدخالها وما يكونه من قاعده بيانات قد استقاها من تجاربه العملية وما حيث يمكن القول ان الوسيط الالكتروني اصبح يأخذ زمام الأمور وابداء رده الفعل والتواصل مع غيره حيث اصبح يعطي مخرجات دقيقة بدون أخطاء او اضرار تحدث, وبالتالي ومن خلال ذلك فان الوسيط الالكتروني لا يتصور بانه سوف يقوم بأخبار المستخدم بمعلومات خاطئة عن السلع او الخدمات المقدمة بشكل متعمد, فمن خلال بناء قاعده البيانات التي تخصه يكون قد تعرف على المتاجر المزيفة ومواقع القرصنة فحظر التعامل معها او الإفادة منها وبالتالي فانه لا يعتمد الى ابلاغ مستخدمة بمعلومات تعود عليه بالضرر<sup>(٣٣)</sup>. وعليه فان البرنامج الذكي يتحرك لتحقيق أهدافه المحددة ولا يسعى الى تحقيق اهداف متضاربة معا كما انه يزيل العقبات الموجودة في طريقه الى هدفه<sup>(٣٤)</sup>.

٦- يوفر الثقة والأمان التام: فالخصوصية والأمان تعتبر من المخاوف التي تطرأ على العقود التقليدية خصوصاً بوجود الأطراف الوسيطة المعنية فيمكن اختراق الامن في أي مرحلة من مراحل العملية التعاقدية في العقد التقليدي، وكذلك يكون هذا الامر في العقود الالكترونية حيث تعتبر هذه ابرز العيوب التي تعترى العقود سواء العادية(التقليدي) او الالكترونية، فعن طريق العقود الذكية (البرامج الذكية) يمكن الحفاظ على الامن والثقة من خلال خاصية التشفير، ومن ثم التمييز بالمفتاح العام والمفتاح الخاص عند استخدام البرامج الذكية وعبر الدعامة التشغيلية الخاصة بها، حيث يتم حفظ البيانات في نظام لا مركزي فتكمن الصعوبة هنا في تعديله او حذفه او تراجعها عن البيانات التي تمت حفظها والتعامل بها من خلال الدعامة التشغيلية (البلوك تشين) للعقود الذكية<sup>(٣٥)</sup>.

### المطلب الثاني التكيف القانوني الانظمة الذكية (البرامج الذكية)

بعد ان تم بيان ما المقصود بالبرامج الذكية (الأنظمة الذكية) والتعريف بها ومن ثم بيان خصائصها فأنا سوف نتناول هنا الطبيعة والتكيف القانوني لهذه الأنظمة والبرامج من حيث مدى القدرة على إضفاء الطابع القانوني لهذه البرامج لما تمتاز بها من اجل ابرام العقود وتنفيذها. بطبيعة الحال نظرا لحدائثة هذه الأنظمة والبرامج التي هي من تطورات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وعدم تشريع قوانين واضحة وخاصة لها، الامر الذي يؤدي الى اختلاف الفقهاء والتشريعات في إعطاء الوصف القانوني لها فكان هنا الاجدر بنا ان نقف على طبيعة تلك الاختلافات، حيث لم يتفق الراي بشأن تكيفها القانوني لهذه البرامج لما تتمتع بها من خصائص وفهم وقابلية ادراكها واتخاذها للقرارات وغيرها من الأمور الفلسفية التي تجعلها تقرب عن ما يقوم به التفكير والذهن البشري. لذا سنتناول تلك الآراء وما يوجه لها من نقد من خلال الاتجاهات التالية:

**الرأي الأول: تمتع البرنامج الذكي (الأنظمة الذكية) بالشخصية القانونية:** يرى جانب من الفقه بضرورة منح الشخصية القانونية الى النظام او البرنامج الذكي الامر الذي يؤهله لاكتساب الحقوق وتحمل الواجبات والتعبير عن الإرادة، فقد استند أصحاب الرأي هذا الى ان الشخصية القانونية وصف يلحق القانون باي شخص، حيث انه لا يشترط بان يكون الشخص بشريا فقد منحت القوانين والتشريعات الشخصية القانونية للمؤسسات والشركات والجمعيات، كما انه هناك جانب من الفقه لا يمانع من إضفاء هذه الشخصية القانونية الى البرامج الذكية نتيجة التطورات التي شهدها العالم على المستوى الاجتماعي والاقتصادي بسبب التطور العلمي والتقني كما يعبرون عنه بان الواقع يسبق القانون دائما، الا ان هذا الراي قد انتقد ومن هذه الانتقادات هو ان التمتع بالشخصية القانونية تتطلب توفر شروط محدده كالتمتع بذمة مالية مستقلة وهذا لا يمكن تصوره في البرامج الذكية لاستحاله تمتعه بالشخصية القانونية كونه مجرد برنامج لاحق لجهاز الحاسوب فانه لا يمكنه العمل خارج نطاقه<sup>(٣٦)</sup>. فالشخصية القانونية يمنحها القانون لمن يمتلك الكفاءة ولا يمكن حكرها او إعطاء هذا الوصف الى الشخص الطبيعي فقط<sup>(٣٧)</sup>. فيمكن منح الشخصية القانونية للشخص لما يمتاز عن غيره من الحقوق المستقلة او الخاصة به فانه لا يمكن ان يعول عليه بالاحتفاظ بهذه الحقوق اذا لم يتم منحه الشخصية القانونية، لذا فان البعض يقول ان كل كيان يتمتع بخصائص وخصائص تشبه الأشخاص الطبيعيين وله الحق المعنوي في الحماية القانونية بمنحه الشخصية<sup>(٣٨)</sup>. حيث ان منح الشخصية القانونية للبرنامج الذكي(الوكيل الذكي-الوكيل الالكتروني- الوسيط الالكتروني) الى اخره من المسميات سوف يحل كفاه المشاكل القانونية الناتجة عن ابرام العقد الكترونيا بحيث يكون الرضا هو رضا الوكيل الذكي والجهة التي يتعامل معها كما انه توافق بين الايجاب والقبول دون اخلال للقاعدة المتعلقة بحرية التعاقد وابرام العقد، ولذلك فإن منح الشخصية الاعتبارية(القانونية) للنظام او الوكيل الذكي يحمي مستخدمه لأن الوكيل الذكي في هذه الحالة سيكون مسؤولاً في حالة حدوث أخطاء من جانبه، كما تحميه من الأخطاء الفنية غير المتوقعة التي تحدث من تقنية الوكيل الذكي، أيضاً كأخطاء لم يساهم فيها الوكيل الذكي. فالوكيل الذكي سيتحمل المسؤولية عن تصرفاته. مما يزيد الثقة في استخدام تقنية الوكيل الذكي في إبرام العقود التجارية عبر تقنية block chain ويشجع استخدامها في مجال التجارة الإلكترونية بشكل عام<sup>(٣٩)</sup>.

ولذلك فان كل برنامج او نظام رقمي يتمتع بخصائص الوعي الذاتي والإرادة المستقلة يتطلب معاملته كشخص اعتباري (قانوني)، حتى لو كان هذا الوعي الذي يتمتع به ليس نتيجة عمليات بيولوجية ولا توجد مبررات لاستبعاد الشخصية الاعتبارية عنه<sup>(٤٠)</sup>. لذلك فانه لا غرابه من الاعتراف بالشخصية الاعتبارية (القانونية) للبرامج الذكية بهذه الشاكلة، فقد كتب بوسوية والخطيب الكاثوليكي الفرنسي الشهير (١٧٠٤-١٦٢٧) عن العبودية بشكل عام وبالنظر الى اصل العبودية حيث قال ان العبد له اراده واختيار غير اراده سيده، فهو غير مؤهل ولا يعتبر شخصاً أصحاح هذه النظرية يعودون الى روما القديمة لاستخدام حقوق العبودية في ذلك الوقت فلو قمنا بتحليل طبيعة هذه العقود التي ابرمها ممثلو البرمجيات في الوقت الراهن فانهم يرون ان استخدام الوسيط في العمليات التجارية ليست وليده اللحظة فاستخدام وكلاء البرامج يتشابه واستخدام العبيد في ذلك الوقت كون ان كلاهما يتمتع بمهارات يستخدمها اشخاصها من اجل ابرامهم للعقود وهذا يدل ان هؤلاء الممثلين يمتلكون مساله ابرام العقود نيابة عن مدرائهم رغم كونهم انهم لا يتمتعون بشخصية مستقلة فلو افتراضنا هذا فانهم يعتبرون بمثابة العبيد الذين يقومون بدور الوسيط الفعالين في عملية ابرام العقد

دون ان يتمتعون هم بالحقوق والواجبات على اعتبار ان البشر من العبيد قاموا بالمشاركة في العمليات والتعاقدات التجارية في بعض الأحيان بالنيابة عن اصحابهم ولم يكونوا متابعين بأسمائهم<sup>(٤١)</sup> وهناك من يقول بمنح الشخصية القانونية للبرنامج الذكي حيث يستند في ذلك على فكرة وهي قدرة هذا البرنامج واستطاعته على التعبير عن ارادته فهو يشبه في ذلك الوكلاء الطبيعيين من البشر في اداءه لوظيفته فلا يمكن اعتباره وسيله او اداه تستخدم للتعبير عن اراده العميل او المستخدم باي حال ,حيث استند انصار هذه الاتجاه الى مجموعه من الاسس والاعتبارات يمكن من خلالها بمنح الشخصية القانونية للبرامج الذكية ومنها:

١- ان إعطاء الشخصية القانونية للبرامج والأنظمة الذكية يؤدي بالتالي الى استقرار المعاملات الالكترونية التي تتم من خلالها وذلك من خلال الزام المستخدم بالقيام بالأعمال التي يقوم بها هذا البرنامج باسمه ولصالح المستخدم , ويرى انصار هذا الاتجاه ان احكام الوكالة التقليدية يمكن اسقاطها على اعمال البرنامج الذكي (الأنظمة الذكية) من خلال إزالة اثار ما يفعله هذا البرنامج من حقوق والتزامات تقع على عاتق المستخدم ,ولهم من الحجج الواقعية والاسانيد القانونية التي تدعم وتعزز منهجهم ويستند دعمهم الواقعي هذا الى ان القانون يمكن ان يمنح الشخصية القانونية لأي كيان اذا توافرت لديه مجموعة من الأسباب مثل الاسم والقدرة الاجتماعية والضرورة القانونية والإرادة المستقلة, فاذا توافرت هذه الأسباب في الجهة فأنها مؤهلة للتمتع بالشخصية القانونية, وبما ان البرامج الذكية تتمتع باستقلالية تامه عن مستخدمها ولا يتطلب سلوكها تدخلا مباشرا من هذا المستخدم ,فمن الأنسب ان يتم الاعتراف له بالشخصية قانونية ويتمتع بكل الامتيازات التي يمنحها القانون له ,اما بالنسبة لدعمهم بالقانون فان التشريعات مجتمعه لم تقصر الشخصية القانونية على الشخص الطبيعي بل اعترفت بالشخصية القانونية لمجموعه من الأشخاص او مجموعه من الأموال وفق ما يسمى بالشخصية الاعتبارية. ويرى انصار هذا الاتجاه ان الشخص الاعتباري مهما علت مكانته وتعددت أنشطته ليس اكثر من مجرد كيان معنوي لا وجود له ماديا ولا يمكن التعبير عن ارادته من تلقاء نفسه, لذلك يرون انه من الممكن ان يعترف القانون بالشخصية القانونية لغير تلك المذكورة في نصوص القانون مادامت لديها القدرة على التصرف والتعبير عن ارادتها بشكل مستقل دون تدخل من احد ,ولعل البرنامج الذكي بخصائصه يجعله اقرب الى الانسان الطبيعي منه الى الشخص الاعتباري ولذلك يرون انه في هذه الحالة لا يوجد مبرر قانوني يمنع من الاعتراف له بالشخصية القانونية.

٢- كما انه من الحجج الأخرى التي قدمت من قبل انصار هذا الاتجاه هي الاستناد الى فكرة الدعوى العينية ومضمون هذه الحجية انه من حق المشرع في بعض الأنظمة ان يتدخل ويمنح لكيان ما بعض عناصر الشخصية القانونية دون العناصر الأخرى مثل الاسم وحق التقاضي دون الحاجة للاعتراف بذمة مالية مستقلة له<sup>(٤٢)</sup>.

٣- وأيضا هناك من يستندون الى فكرة الاعتبار او الحقيقية الاجتماعية لإضفاء الشخصية القانونية الى البرامج الذكية استنادا الى فكرة الواقع الاجتماعي لهذه البرامج الذكية من حيث حرصه على الاخذ بالواقعة او الدور الاجتماعي بعين الاعتبار<sup>(٤٣)</sup>. وتتلخص هذه الفكرة بان كل كيان وقبل ان يعترف له القانون بالشخصية القانونية ضرورة ان يكون له حقيقه اجتماعية وضرورة قانونية أي معنى ذلك هو ان يتعامل اشخاص القانون معه على اعتبار انه وحده اجتماعية مستقلة فاذا تحقق هذا الامر فانه صار الزاما على القانون ان يتم منح هذه الشخصية القانونية لهذا الكيان, وعلية فان مؤيدي هذا الاتجاه يرون بفكرة الحقيقة الاجتماعية بانها متحققة في الأنظمة والبرامج الذكية ولا شك في هذا من اعتباره وحده اجتماعية مستقلة ينسب ما قد ينسب الية من تصرفات دون الطرف المستخدم او المبرمج<sup>(٤٤)</sup> كما ان القانون قد لا يمنح الشخصية القانونية وانما يمنح جزء من عناصر او نتائج الشخصية القانونية لمال من الأموال لأجل مصلحة او ضرورة معينة يقدرها, مثال ذلك السفينة ,حيث يمكن مقاضاه السفينة اذا كان هناك مصلحة لاحد الأشخاص في تجارة سفينة معينة كمدع عليها بشكل مباشر, حيث ان الحكم سوف ينفذ اذا صدر بشكل مباشر على هذه السفينة, فاذا كانت السفينة متمتعة ببعض الخصائص التي تمنحها الشخصية القانونية لها وهي مجردة من الإرادة والوعي, فانه من باب أولى يجب هنا ان يتم إضفاء الشخصية القانونية للبرنامج الذكي كونه يتمتع بالإرادة او الوعي. فنجد انه بالرغم من الاعتبارات والحجج التي قيلت من اجل منح الشخصية القانونية للبرنامج الذكي الا انها تعرضت للانتقاد, حيث قدم من عارضو منح فكرة الشخصية القانونية للبرنامج الذكي حججهم في رفض هذه الفكرة على اساس من تنفيذ اسانيد من ناصرو هذه الفكرة, فقال المعارضون لهذه الفكرة في السند الواقعي بانه لا يمكن منح الشخصية القانونية للبرنامج الذكي كون ان اراده البرنامج الذكي مستمدة من اراده مستخدمة عن طريق البيانات التي زوده بها فيبقى وعيه محدودا بتلك البيانات والمحيط البيئي الذي يعمل فيه ,فالقول بانه يتمتع بأراده مستقلة عن اراده مستخدمة وبالاستقلالية في تصرفه من دون تدخل من مستخدمة المباشر فان ذلك لا يعني انه قد أصابه وعي ذاتي او اراده مستقلة<sup>(٤٥)</sup>. فالتمسك بالوعي والادراك الذي تمتاز به هذا البرنامج الذكي مشكوك في محله كما يرون معارضي هذا الاتجاه كون انه ليس هناك يقين بشأن درجة الوعي الشخصي لهذه البرنامج اضافة الى ارتباطه بالإنسان لا غيره بمعنى كل



من يتمتع بالمادة الجينية لدى الانسان كون ان هذه المادة صفة خاصة بالبشر لمقدرته على تفسير هذا الوعي وبالتالي يمكنه من تجاوبه وتفاعله مع البيئة التي يتواجد فيها<sup>(٤٦)</sup> اما فيما يتعلق بالناحية والسند القانونية فقد انتقد أيضا كون اضعاف الشخصية القانونية يتم عن طريق التشريع حيث يقر ذلك بموجب نص بتمتع كيان ما بوجود قانوني يكون مستقلا عن الأشخاص ومن ثم يتبعه إجراءات تنتهي بتحديد بدء الشخصية القانونية، فاذا تم منح الشخصية القانونية لشخص اعتباري استثناءا فان ذلك لا ينفي احتياجه الى شخص يمتلك إرادته ويمثله، لان طبيعة البرنامج الذكي الخاصة باعتباره من برامج الكمبيوتر يمكن غيره من استعماله من قبل عده اشخاص بالإضافة الى البيئة التي يعمل بها وهي الانترنت تتيح عرضه بأكثر من موقع من مواقع الانترنت حيث يمكن شراؤه والاستفادة منه. لذا فثم سؤال يتبادر الى الذهن هو متى يتم منح البرنامج او النظام الذكي الشخصية القانونية وهل يوجد شخص طبيعي يمثله في ذلك؟ فقد ذهب المناصرون لهذه الفكرة للإجابة على هذه التساؤل ورغم محاولاتهم هذه الا انها بقت غير قابلة للتطبيق من تلك المحاولات انهم قالو بان يكون هناك إجراءات يتم اتباعها للبرامج الذكية من قبل الاشخاص الذين يتم استخدامهم له فيكون هذا الشخص او المستخدم ممثلا لهذا البرامج، كما وحاله المدير مع الشركة الا انه قد يواجه صعوبة في ذلك كون ان رسوم التسجيل سوف تكون مكلفة كما ان تطبيقه سوف يؤدي الى تسجيل البرنامج الذكي لأكثر من مره ويصبح هناك عدد من الأشخاص كممثلين عنه لأنه برنامج متاح على الانترنت وان استعماله سوف لم يكون مقتصر على شخص واحد اضافته الى انه يمكن شراؤه من قبل مستخدمين الانترنت<sup>(٤٧)</sup>. فرغم التطور الذي حصل في قدرات النظام او البرنامج الذكي الا انه يبقى مجرد أداة قانونية (آلة) بمعنى انه برنامج لا يتمتع بالإرادة ولا أهلية قانونية او ذمة مالية وانما كان الهدف من تصميمه هو لأجل التعاقد لا غير أي ان الهدف الذي أنشئ لأجله هو لرغبة مستخدمة من اجل التعاقد وابداء إرادته وايصالها للمتعاقد الاخر<sup>(٤٨)</sup> حيث يرى الباحث ان مسألة منح البرامج الذكية الشخصية القانونية قد تقدم العديد من الحلول ومنها حماية المستخدم من الأخطاء التي تقع من هذه البرامج، الا انه في ظل القوانين الحالية التي نظمت مفهوم هذه البرامج لا يوجد قانون او نص يمنح الشخصية القانونية لذا فان القوانين هذه تكون محل نظر في ظل التطور الرقمي والتقني في وقتنا هذا، كما انه يلاحظ ان موضوع الاعتراف لهذه البرامج بالشخصية القانونية تحتاج الى تدخل المشرع نظرا لعدم بيان المعالم الدقيقة لهذه البرامج من الناحية القانونية فضلا عن دور البرامج الذكية في نظرية العقد بشكل عام وانعكاسها على الصعيد الوطني والدولي إضافة الى ما يتعلق بالذمة المالية التي كانت تشكل عائق في منحه هذه الشخصية القانونية التي تضمن للمتعاقد والبرامج الذكية الحماية القانونية، فاذا ما نظمت قوانين خاصة لهذه البرامج لكي تكتسب الشخصية القانونية فنرى ان اقرب تكييف قانوني لعلاقتها بالمستخدمين هو عقد الوكالة.

**الرأي الثاني: البرنامج الذكي (النظام الذكي) أداة اتصال:** يتضح من خلال ما تم الإشارة الية في الرأي الأول بان الأنظمة والبرامج الذكية لا تتمتع بالشخصية القانونية التي تجعل منه اهلا لتحمل الالتزامات القانونية، الامر الذي دفع بعض الفقهاء الى البحث عن طريقه أخرى تجد فيه تكييف قانوني لتصرفات هذه البرامج عند ممارستها للمهام التي تكلف بها، فوجدوا ضالتهم في فكرة مؤداها ان البرنامج الذكي لا يدعو عن كونه أداة اتصال بيد المستخدم له وليس له وصف الشخصية القانونية، كما انه لا يتمتع بالخصائص او النتائج التي قد تترتب عليها لذلك فان البرنامج الذكي يكون تابع لإرادته مستخدمة وأيضا وسيلة اتصال وليس اكثر تربطه بأطراف العلاقة العقدية<sup>(٤٩)</sup> حيث يرى البعض من الكتاب القانونيين انه عند ابرام العقد اذا كان المستخدم على دراية بجميع تطبيقات الأنظمة والبرامج الذكية عند استخدامه لهذه البرامج فهنا يجب ان يتم اعتبار هذا النوع من البرامج وسيلة للتعبير عن نية الصلح، لأنه في هذه الحالات تكون الإجراءات التي يقوم بها البرنامج كوسيط الالكتروني في الواقع هي الإجراءات والسلوك الذي يقوم به مستخدم هذا البرنامج وعليه ففي هذه الحالة يتم العقد بين شخصين لهما أهلية ابرام العقد، ووفقا لهذا فان الأنظمة والبرامج الذكية كغيرها من وسائل الاتصال الالكترونية الأخرى مثل الهاتف والتلكس والبريد الالكتروني تعتبر وسيلة للتعبير عن نية تأليف ونقل إرادة الشخص وان العقد الذي يتم أبرامه بواسطة هذه البرامج ينسب في الواقع الى المستخدم ومالك هذه البرامج<sup>(٥٠)</sup>. ومن جانب اخر ان كل ما يصدر من تصرفات من قبل البرامج الذكية تعد صادرة من قبل الشخص المتعاقد ووفقا لإرادته فان ذلك يجانب الحقيقة في الواقع أحيانا، فلربما تحدث هناك أخطاء في برمجتها فهنا في هذه الحالة من هو المسؤول عن هذه الأخطاء الامر الذي يتطلب وضع الية تنظيمية دقيقة لهذه النوع من التعاقد. ومن هنا يمكن القول بان الوصول الى حل علمي يتم من خلاله تحديد الطبيعة القانونية للبرنامج والنظام الذكي يرجع الى الطابع الافتراضي الذي يتم من خلاله المعاملات الالكترونية والسرعة في ابرام العقود الامر الذي يستلزم وضع نصوص قانونية جديدة تواكب التطور التكنولوجي ولمواجه الفراغ القانوني الموجود، فاعتبار البرنامج الذكي أداة اتصال يعد امر مناسب لتكيفة بهذا الوصف لحين سن قوانين تحدد الطبيعة القانونية لهذه البرامج، كما ان امر تحديد الطبيعة القانونية تظهر في تحديد من يتحمل المسؤولية في حالة وقوع خطأ او غلط من طرف البرنامج الذكي وليس من قبل موكله، او اذا حصل نتيجة لسبب اجنبي<sup>(٥١)</sup> ان الحجج التي احتجوا بها أصحاب هذا التجاه واعتمدت كأساس لطرح هذه الفكرة بانهم جعلوا إرادة المستخدم ببرمجة

البرنامج وادخال البيانات اللازمة للمهام المؤكل الية للقيام بها قرينة قانونية تثبت نيته على تحمل المسؤولية عن كافة اعمال وتصرفات هذا البرنامج وكأنها صدرت منه شخصيا, وان هذا البرنامج هو وسيلة قد استعان بها المستخدم لكي يعبر عن أرائته ومن ثم ينقلها الى الاخر وان دوره اقتصر على هذه المهمة ولن يتعداها الى غيرها, فبالرغم بما تميز به أصحاب هذا الاتجاه بانهم اقاموا مسؤولية المستخدم عن جميع اعمال البرامج الذكية من دون اللجوء الى نظريات مفترضة يتفق بعضها مع القانون وبعضها الاخر يخالف احكام القانون وقواعد العامة, وحث المستخدم بمراقبه اعمال هذه البرامج والتأكد من خضوعها لمراقبته وسيطرته وان ينفذ أوامره بأسلوب منظم الا انه لم يسلم من الانتقادات فقد وجهت لهذه الفكرة انتقادات منها:

١- مصادره الدور الإيجابي لهذه الأنظمة والبرامج عند ابرامها لأي تصرفات قانونية واغفالها للخصائص التي تتميز بها عن برامج الحاسوب, وهي الاستقلالية والقدرة الاجتماعية من المبادرة ورد الفعل دون دور للمستخدم وان المستخدم يكون مسؤولا عن جميع اعمال هذه البرامج دون أي اعتبار لما تم الحديث عنه مسبقا واعتباره مجرد وسيلة واداة تستخدم للتعبير عن الإرادة كالهاتف والفاكس والتلكس قول فيه وجه نظر, حيث ان دور هذه الانظمة والبرامج هو دور إيجابي من خلال ابرامها للتصرفات القانونية والدليل على ذلك هو انه عند نشوء العقد فان المستخدم لا يعلم عن بنوده باي شيء ولا يعلم من هو الشخص الثاني المتعاقد معه<sup>(٥٢)</sup>.

٢- وايضا هناك من الانتقادات التي وجهت الية هي مسؤولية المستخدم عن الأخطاء الفنية التي تعود الى هذه الأنظمة و البرامج والتي لا دخل لها به كالفيروس الذي يصيب هذه البرامج او انقطاع الكهرباء عنه مما أدى الى خلل في عمل هذه البرامج التي يضمها الجهاز , حيث لا يمكن ان يتحمل المستخدم لهذه البرامج كامل المسؤولية عن اخطاء الأنظمة المعلوماتية والتي لا يمكن توقع نتائجها مسبقا حيث لا دور له فيه<sup>(٥٣)</sup>.

ورغم الانتقادات الموجهه لهذا الجانب الا ان رايانا نراه يتفق مع ما وضعته التشريعات في تنظيمها للبرامج والأنظمة الذكية ويمكن ان نسيقه كما يأتي ١-فيمكن ملاحظة بأن هذا الاتجاه يذهب مع النصوص التي تعالج موضوع تدخل الوسيط الالكتروني (البرامج الذكية) في إتمام وتنفيذ العقود التجارية ذات الطابع الدولي ,كقانون الاونستيرال النموذجي للتجارة الالكترونية الصادر في ديسمبر عام ١٩٩٦ ,حيث عرفت المادة الثانية/ج من قانون المذكور منشئ رسالة البيانات بانه " الشخص الذي يعد ان ارسال او انشاء البيانات قبل تخزينها ان حدث قد تم على يديه او نيابة عنه ولكنة لا يشمل الشخص الذي يتصرف كوسيط فيما يتعلق بهذه الرسالة", وهذا على عكس الشخص الذ تتسب الية رسالة البيانات وقد بينت المادة ١٣/ب ذلك من خلال القانون المذكور<sup>(٥٤)</sup>.

كما جاء في قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية العراقي رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢ من خلال المادة (١٨) منه على تحمل المستخدم مسؤولية اعمال الوسيط حيث نصت على " تعد المستندات الالكترونية صادرة عن الموقع سواء صدرت عنه او نيابة عنه او بواسطه وسيط الالكتروني معد للعمل أوتوماتيكيا بواسطة الموقع او نيابة عنه ".

٢- ان مسألة ادخال البيانات التي يقوم بها مستخدم الأنظمة والبرامج الذكية وكذلك تحديد الاطار العام للوظائف التي يكلف بها وفق ما يتمتع به من خصائص, فان هذا التكليف او التفويض سوف يجعل من المستخدم بمنزلة الشخص الذي يبصم او يوقع على ورقة بياضة ويقوم بتفويض شخص اخر بمهمة ادراج البيانات اللازمة في هذا المستند؟؟ فهذا التفويض والتكليف يعد بمثابة قرينة تثبت من ان المستخدم قد اعلن عن أرائته بصورة مسابقة بانه المسؤول عن جميع النتائج المترتبة على نشاط هذه البرامج والأنظمة الذكية حتى وان تمت من غير الرجوع الية, كون هو الذي يرسم الاطار العام لتلك النشاطات وترك له تفاصيل القيام بها .

٣- وحيث ان المستخدم للبرنامج الذكي هو الشخص المستفيد من النشاط الإيجابي الذي يقوم به النظام او البرنامج الذكي (الوكيل الذكي) فانه من باب أولى ان يتحمل النشاط السلبي الذي يقوم او قام به هذا الوكيل وفق قاعده (الغرم بالغنم) وتعني ان من ينال نفع شيء يجب ان يتحمل ضرره ووفق ما تقدم في ضوء هذا الاتجاه فأن المستخدم يجب ان يتحمل مسؤولية تصرفات البرامج والأنظمة الذكية (الوكيل الذكي) كونه المستفيد من الإيجابيات التي يقوم بها الوكيل الذكي وعلية أيضا ان يتحمل الأخطاء التي يقع بها<sup>(٥٥)</sup>يرى الباحث ان من ذهب الى القول بان الأنظمة والبرامج الذكية بانها مجرد وسيلة اتصال او للتعبير عن إرادة المستخدم بالرغم من ان الهدف منه كان هو حماية أطراف العقد من الأخطاء التي يحتمل وقوعها فهو لا يجانب الصواب وغير منطقي لأنه وفق هذا المنظور فان البرامج الذكية تعد بحكم أي برنامج رقمي اخر عادي وهذا لا يمكن قبوله كون البرامج الذكية لها من القدرات التي تجعلها تتفوق على غيرها من البرامج الأخرى اضافة الى انكار ما تم الوصول الية العلم التكنولوجي والتقني, كما انه لا يمكن اعتبار البرنامج الذكي شخص رقمي لما يتمتع به من الاستقلالية وان كان الهدف من هذا الراي تلافي الإشكالات القانونية, فأنا يمكن تكليف هذه البرامج والقول بانها تحتل مركز وسط بين مجرد الالة والشخصية القانونية في الوقت الراهن.

الرأي الثالث: النظام او البرنامج الذكي وعقد الوكالة: هناك جانب من الفقه يذهب الى ان ما يقوم به النظام الذكي (البرنامج الذكي) من تصرفات باعتباره وكيلًا عنه كما في الوكالة التقليدية وتتصرف اثار التصرفات القانونية الى التاجر طالما انه يتعاقد باسم الأخير ولحسابه وان ما يدفعهم لهذا قول هو بسبب الخصائص المميزة التي يتمتع بها البرنامج الذكي عن بقية البرامج الالكترونية الأخرى من جانب تمتعه بالقدرة الاجتماعية والملائمة والضرورة القانونية وعلية فإنه لا يمكن تشبيه البرنامج الذكي بالوسائل الالكترونية الأخرى كالتليفون والفاكس وغيرها من الوسائل الحديثة<sup>(٥٦)</sup>, فنتيجة للأعمال التي يقوم بها البرنامج الذكي (الوسيط الالكتروني) كوكيل الكتروني فإنه يستطيع التعبير عن الإرادة كما انه يستطيع القيام بأعمال تشابه الاعمال التي يقوم بها الوكيل البشري, لذا فان انصار هذا الاتجاه يقولون بان البرنامج الذكي (الوسيط الالكتروني) يعبر عن ارادته لحساب المستخدم فيتحمل الأصيل نتائج اعمال وكيله تطبيقاً لأحكام الوكالة باعتباره المستخدم له لذلك يرى انصار هذا الاتجاه بضرورة إضفاء او ان يتمتع النظام او البرنامج الذكي (الوسيط الالكتروني) بالشخصية القانونية لكي يلتزم مستخدمة بما ابرمه من عقد باسمه ولحسابه كما هو شأن في الوكيل التقليدي من حيث انصراف اثار تصرفاته الى ذمة الموكل وبهذه الحالة سوف يكون البرنامج الذكي مسؤولاً عن أي أخطاء تصدر منه ويستندان في ذلك الى :

أ- الواقعي: ويفيد بان الوكيل الالكتروني (البرنامج او النظام الذكي) يتمتع بالوعي والإرادة كونه لا يحتاج في تصرفاته الى تدخل مباشر من المستخدم له.

ب- القانوني: كما نوهنا بان القانون يقر منح الشخصية القانونية للكيانات الاعتبارية كالشركات وغيرها لذا فانه من الممكن ان يقر القانون للوكيل الالكتروني (البرنامج او النظام الذكي) بالشخصية القانونية المستقلة عن شخصية مستخدمة. حيث نشاهد بان المشرع الفدرالي الأمريكي قد تبنا هذا الاتجاه في ذلك من خلال قيامه بتسمية الوسيط الالكتروني بالوكيل الالكتروني كون ذلك ان الوسيط الالكتروني يعد وكيلًا عن المنشئ في العمل المبرمج له وكالة مفيدة. كما اعتبر الكثير من الفقهاء ان النظام البرنامج الذكي (الوسيط الالكتروني) وكيلًا عن مستخدمة فهو يقوم بتنفيذ أوامره ويصبح كالوكيل البشري لذلك فانه يجب على القوانين الوطنية ان تنظم عمل الوكيل البشري وان يحل محل اراده البرنامج الذكي (الوكيل الالكتروني) في هذه الحالة ومحل اراده الموكل وان تتصرف اثار هذا العقد الى هذا الموكل, فاذا اخطأ الوكيل الالكتروني نتيجة عيوب في البرمجة او بسبب تدخل الغير بتعديل او تغيير البرمجة عن طريق القرصنة وقام الغير بتعاقدته معه فهنا يحق للغير الرجوع على موكله بالتعويض, فهذا الاتجاه يركز على النيابة او الوكالة بين الوسيط الالكتروني ومستخدمة وما ذلك الا حل لمشكلة الأخطاء التي قد تقع من الوكيل الالكتروني وتحديد المسؤول عن هذه الأخطاء اثناء قيامه بالمهام التي تم استخدامه لها, حيث ان هذا الافتراض غير مقبول كون ان التركيز على النيابة بين الوسيط الالكتروني ومستخدمة غير مقبول في القانون لان عقد الوكالة بين الوكيل والموكل وفق شروط وضوابط معينه ومحدده فقد عرف القانون الوكالة بانه عقد يقيم شخص غيره بمقام نفسه في تصرف جائز ومعلوم<sup>(٥٧)</sup> وعلية فانه لا يمكن ان يتم الاخذ بما جاء به انصار هذا الاتجاه في بيان الطبيعة القانونية للتعاقد باستخدام الوسيط الالكتروني, واذا ما رجعنا الى القواعد الخاصة لعقد الوكالة فأننا نجد مجموعة من التناقضات التي وقع بها انصار هذا الاتجاه حيث يمكن ذكر المهم منها كالآتي :

١- لا بد ان يكون الوكيل شخصاً اعتبارياً او طبيعياً في القانون كشرركات المحاماة فيدخل الوكيل في علاقات تعاقدية مع الأصيل بشروط محدده من ناحية الاثار والوصاف حيث لا يمكن ان يتم ذلك بين الوسيط ومستخدمة وأيضاً فانه لا يمكن تصور وجود عقد بين الوسيط الالكتروني كوكيل وبين مستخدمة كموكل.

٢- انصب تركيز انصار هذا الاتجاه الى مسألة استقلالية الوكيل الالكتروني عن مستخدمة من غير تدخل منه او اشرافه حيث ان ذلك يتناقض مع احكام الوكالة لان الوكيل يعمل في الحدود المرسومة له من قبل موكله ولا يستطيع تجاوزها او العمل على خلافها الا انه لا يعني ان الوكيل يعمل بشكل مستقل عن الأصيل ودون اشرافه لأنه في النهاية يحقق مصلحه الأصيل, وعلية فان ذلك لا ينسجم مع ما جاء به أصحاب هذا الرأي من فكره ان الوكيل الالكتروني مستقل عن عمل الأصيل.

٣- ان أصحاب هذا الاتجاه قد وقعوا في الخطأ بين الوسيط الالكتروني وكذلك الوسيط عبر الشبكة وهو الشخص الذي يعمل على تقريب وجهات النظر من اجل ان يتم الوصول الى افضل الصفقات التعاقدية, حيث احتجوا بالقول بان احدى صفات الوكيل هي البحث عن المعلومة عبر الشبكة, اما مهمة الوسيط الالكتروني هي إتمام وتنفيذ العقد لحساب المستخدم<sup>(٥٨)</sup> حيث يرى الباحث ان اعتبار الوسيط الالكتروني وكيلًا الكترونياً امراً لا يجانب الصواب كون ان الأصيل لا يمكنه ان يفوض الوكيل الالكتروني بهمامه وانما يكتفي ببرمجته إضافة الى المهام التي يراد اتمامها منه مضيافاً الى ذلك يجب ان يزود الوكيل بالشيء المراد تفويضه وان يقوم بأثبات وكالته حيث لا يمكنه اثبات ذلك عن طريق الوكيل الالكتروني. كما يرى

الباحث من انه يمكن للمشرع ان يقوم بتحديد عمولة معينة للبرامج والأنظمة الذكية عن ما يقدمه من خدمات للمستخدمين لما يقومون به من اجراء عقود ذكية لمصلحتهم فعن طريق هذه العمولة فانه يمكن تكوين ذمة مالية لهذه البرامج , كما ان في حالة ارتكاب أخطاء ينتج عنها ضرر بالغير فان البرنامج يتحمل المسؤولية عن التعويض ويتحمل المستخدم المسؤولية الاحتياطية مما يخفف عبء المسؤولية على عاتق المستخدم.

### **المبحث الثالث دور الأنظمة او البرامج الذكية في تنفيذ العقود الذكية**

تظهر الأنظمة او البرامج الذكية دور هام في مساله تنفيذ العقود من خلال التجارة الالكترونية , حيث يظهر بمظهر الانسان من خلال الاعمال والتصرفات القانونية التي يقوم بها, فالعقود المبرمة بواسطة هذه الأنظمة او البرامج الذكية حتى تظهر الى الوجود فانه لا بد من المرور بمرحلتين , الأولى هي مرحلة قبل التعاقد وهي التي يتم من خلالها البحث عن السلعة او الخدمة او الترويج بها , اما الثانية وهي مرحلة ابرام العقد بشكل نهائي من خلال التعبير عن الإرادة وتطابق الايجاب والقبول (مرحلة الصفقات او المعاملات)<sup>(٥٩)</sup>. وعليه لا بد من توضيح ذلك من خلال المطالبين الآتيين:-

#### **المطلب الأول الأنظمة او البرامج الذكية ككاتب عن المشتري**

ان الأنظمة الذكية (البرنامج الذكي) ككاتب عن المشتري تقوم بدور هام في مساله تحديد احتياجات المشتري والبحث عنها , من خلال مطالبة المتاجر الافتراضية وكذلك الشركات المنتجة من المستهلكين (المشترين) الذين يزورون مواقعها من تقديم بيانات دقيقة ومفصلة حول هويتهم وشخصيتهم عن طريق تحديد احتياجاتهم وادواقهم, فمن امثله ذلك (البيانات) تحديد المنتجات المستهلكة وكذلك المركز الاجتماعي للمستهلك ومهنته مضيفا الى ذلك المعلومات, حيث يتم ترقية تلك المعلومات التعريفية للمشتريات التي تكون من شكل ملف تعريف بعد كل معاملة, من خلال تسجيل مطالبهم المتعاقبة وتحليلها, مما يسمح ذلك لتجار التجزئة بتقديم عروض تكون ملائمة مع احتياجات المشتري (المستهلك) ومن امثلة وكلاء البرامج الذكي في هذا الجانب الوكيل (Eyes) المصمم من شركة (Amazon) والذي يتابع الكتب المعروضة للبيع على الانترنت, ويبلغ الزبون بما يجري من أمور التي تكون ذو فائدة له, فالبرنامج الذكي يجمع المعلومات والبيانات التي تخص السلع او الخدمات المطلوبة, ويعمل على ترتيبها وتقييمها في قوائم والتفاوض بخصوص أسعارها وبند التعاقد عليها فمهمة البرنامج او النظام الذكي لا تقف عند هذه المرحلة, بل تمتد كذلك لتشمل مقارنة تلك السلع والخدمات التي تعرض من جانب الثمن والجودة والبند وشروطها الشخصية التي تتناسب المشتري وعرضها على المشتري بتوصية بشراء نوع محدد, مع بيان أسباب ذلك, كما يكون للنظام او البرنامج الذكي دور هام بمساله تحديد شروط الصفقة في مرحلة ما قبل التعاقد, ومنها التي قد لا يعلمها المستخدم, بغض النظر فيما اذا كان (بائعا او مشتريا), بالخصوص اذا كان البرنامج الذكي او النظام قادرا على التفاوض مستفيدا من تجاربه السابقة, ومن امثلة وكلاء البرامج الذكية التي تعمل من اجل التفاوض (Tete-a-Tete) الذي تطور بفضل معهد "ماساشوستس" للتكنولوجيا الأمريكي, فلبرنامج هذا يقوم بعملية التفاوض حول شروط العقد المختلفة. هذا كما ويمكن للنظام والبرنامج الذكي الذي صمم للتفاوض ان يقيم تجربته من اجل التفاوض بعد إنجازه للمعاملة, من خلال قياس مستوى رضاء العملاء عن تنفيذ الطرف الاخر لالتزاماته ومساله النقص والقصور في أداء هذه الالتزامات فيستفيد البرنامج الذكي من تلك المعلومات في وقت لاحق في تحسين أدائه, كما يستفيد من هذا التقييم بحصر المفاوضات التي قد قام بها من اجل استخدامها في الحالات القادمة, عن طريق تحديد قائمة مزودين محدد كونهم حازو على ثقة المستهلكين بأداء التزاماتهم على ضوء ما اتفق عليه في مرحلة التفاوض, وأيضا استبعاد من قد حازو على تقييم سلبي من قبل المستهلكين من دائرة التفاوض القادمة, فبعد قبول المشتري لتوصية البرنامج الذكي بالشراء يقوم البرنامج بأبرام العقد ككاتب عنه بإصدار الايجاب والقبول للمزود لأبرام العقد. كما ان هناك جانب من الفقه قد ذهب الى ان البرنامج او النظام الذكي يمكنه من دفع الثمن المتفق عليه عن طريق استخدام البطاقة الائتمانية الخاصة بالمستهلك والمزود بها, كما انه في عصر البلوك تشين يمكن للنظام او البرنامج الذكي ان يعمل على توثيق العقد الذكي المبرم عبر منصة البلوك تشين حيث تعد هذه العملية ابرز الأمثلة على قيام البرنامج او النظام الذكي بأبرام العقود الذكية.

#### **المطلب الثاني البرنامج الذكي ككاتب عن المزود البائع**

يعمل البرنامج او النظام الذكي على مساعده المزود البائع في جمع بيانات المستهلكين وتوجهاتهم الاستهلاكية والشرائية وغيرها من الخدمات المفضلة لهم, مما يمكن البائع من معرفه جميع المعلومات والبيانات التي تخص المستهلك , فتصبح عملية استهدافه بالسلع والخدمات الجديدة من اجل اغرائه بالشراء سهله بالنسبة لاستخدامه لأية وسيلة تسويقية أخرى, كما يمكن الاستفادة من تلك البيانات في كل مره يتعامل بها المزود البائع مع دي او مع الغير, وبالتالي فان ذلك يوفر لهم السلع او الخدمات المطلوبة بسرعه فائقة وبدقه عالية مقارنة بمحركات البحث التقليدية ومن امثلة

ذلك النوع من وكلاء هذه البرامج هو (Broad vision), والوكيل (CBD) المطور من قبل معهد (MIT) للتكنولوجيا والذي يقوم بأمر رئيسية في مساله عملية البيع (٧٣) والتي تتمثل في:

- ١- تحديد فئة المشتريين المستهدفة .
- ٢- البحث في موضوع المنتجات المشابهة للسلعة المراد بيعها .
- ٣- البحث عن الأسعار والخدمات المقدمة للطرف المشتري لهذا النوع من السلع.
- ٤- كذلك التفاوض مع من يرغب بالشراء .
- ٥- أيضا في مسألة ابرام العقود وتسليم المنتجات وقبض ثمنها .
- ٦- تقديم معلومات خدمه ما بعد البيع مع تقييم تجربة البيع التي اتمها المشتري, مما يكون التاجر على علم بكافة المعلومات المهمة في السوق الالكتروني<sup>(٦٠)</sup>.

## الذاتة

في ختام البحث نوجز النتائج والاقتراحات وكما يلي:

## أولاً: النتائج

- ١- بالرغم من اختلاف المصطلحات والتسميات لهذه الأنظمة والبرامج الذكية فنجد ان كل دولة قامت بتسميتها وفق قانونها ونصت عليه ,ومن خلال استعراض التعاريف التي وردت في البحث نجد انه من حيث خصائص الأنظمة الذكية هذه قد ركزت على خاصية واحدة وهي الاستقلالية والتي تعني وفق تلك التعريفات , بقدرة الوكيل على العمل من دون مراجعه او تدخل مباشر من قبل مستخدمة.
- ٢- من خلال استعراض التعاريف القانونية للأنظمة او البرامج الذكية فنرى ان جميع التعاريف القانونية التي وردت بان البرنامج او النظام الذكي لدية وظيفتان اساسيتان وهما أداء فعل معين والأخر الرد على الرسائل الالكترونية بغض النظر عن اسمائها فيما اذا كانت سجلات بيانات او معلومات او رسائل, وهذا ان كان يدل فيدل على ان هذه النصوص او التعاريف التي وردت تعترف للنظام او البرنامج الذكي بالقدرة على التصرف.
- ٣- كما نرى بان منح البرنامج او النظام الذكي الشخصية القانونية فأنها تمنح الكثير من المزايا والحلول ومنها حماية المستخدم من الأخطاء التي قد تقع من هذا النظام او البرنامج الذكي , فانه الى حد الان لم يوجد نص يمنح الشخصية القانونية لهذا النظام الذكي بالرغم من تنظيمه اليها مما تكون هذه القوانين الحالية محل نظر في ظل التطور التقني والرقمي في وقتنا الحالي .
- ٤- كما ان العقود الذاتية التنفيذ التي تم ابرامها من قبل الأنظمة والبرامج الذكية عبر منصات البلوك تشين والمنصات الأخرى فأنها لا تخلو من مخاطر الاختراق الرقمي , الامر الذي يجعل هذه البيانات والمعلومات في غاية الخطورة لكون هذه المنصات جديدة وحديثة النشأة , بل انه هناك من قال بصعوبة الاختراق نظرا لدرجة الأمان الرقمي التي تمتاز بها هذه المنصات .

## ثانياً : المقترحات

- ١- نقترح على المشرع العراقي بضرورة الاعتراف للبرامج والأنظمة الذكية بالشخصية القانونية وما يترتب على هذه الشخصية القانونية من خصائص دون ان يشمل كل الخصائص التي تعد ضرورية لممارسة عمل هذه الأنظمة والبرامج الذكية او التي توفر الحماية القانونية للأطراف المتعاقدة.
- ٢- نقترح على المشرع العراقي اجراء تعديل على قانون التوقيع والمعاملات الالكتروني رقم ٧٨ لسنة ٢٠١٢ النافذ او سن وتشريع قانون يواكب التطورات التكنولوجية الحالية في البيئة الرقمية والذكاء الاصطناعي لمعالجة الحالات والقصور القانوني فيما يتعلق بالتصرفات القانونية وغيرها .
- ٣- كما نقترح على المشرع العراقي الاخذ بعين الاعتبار الخصوصية التي يتم فيها تكوين و ابرام العقود الذكية والبيئة الرقمية التي تجري من خلالها بالمقارنة بنظرية العقد التقليدية دون تطبيق بما هو كل ما موجود في النظرية التقليدية للعقد. مع إيجاد الحلول المطلوبة لمعالجة الأخطاء التي قد تحدث في المنصات الرقمية الذكية عن طريق تحدي الأخطاء وتحميلة المسؤولية التي ينتج عنها.

## المصادر

## أولاً : المصادر العربية

- ١- د. امير فرج يوسف - دور ومهام الوكيل الالكتروني في ابرام عقود التجارة الالكترونية- الطبعة الأولى- سنة ٢٠٢٤.
- ٢- د. وليد محمد عبدالله السعدي- النظام القانوني للوكيل الالكتروني- ط ١- سنة ٢٠١٧.

٣- سامح عبد الواحد التهامي - التعاقد عبر الانترنت دراسة مقارنة- دار الكتب القانونية- مصر- سنة ٢٠٠٨.

### ثانياً: البحوث والمقالات

- ١- كاظم حمدان صدخان البرزوني - اثر الذكاء الاصطناعي في نظرية الحق - جامعة بغداد - كلية القانون- سنة ٢٠٢١.
- ٢- ناهده الحموري - مدى كفاية التنظيم القانوني السائد للتعامل بأجهزة الذكاء الاصطناعي - مجلة البحوث القانونية والاقتصادية -المجلد الأول- ص٤٥٧-٤٥٨. ود. رامي متولي القاضي- نحو إقرار قواعد للمسؤولية الجنائية والعقاب على إساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي- بحث مقدم الى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات -سنة ٢٠٢١.
- ٣- د. أسعد عبید عزيز الجميلي ود. صدام فيصل كوكز المحمدي- تكوين العقد بالوسائط الالكترونية الذكية -مجلة الحقوق -المجلد ١٢- العدد ٢- بلا سنة.
- ٤- نبيلة كردي- المسؤولية عن التعاقد باستخدام البرامج الذكية في التجارة الالكترونية-مجلة الحقوق الإنسانية -المجلد ١٥-العدد ١- ص٩٢٥-سنة ٢٠٢٢.
- ٥- محمد مهدي حميدي- المراجعة القانونية لتشكيل العقد من قبل الوكلاء الانكياء-كلية الحقوق - جامعة قم - سنة ٢٠١٩.
- ٦- د. يمنان لمياء ود. سلاوي يوسف -تقنية الوكيل في ضوء المعاملات الالكترونية - مجلة البحوث القانونية والاقتصادية -المجلد ٦-العدد ١- سنة ٢٠٢٣.
- ٧- مراد طنجاوي - الوكيل الالكتروني المؤتمت -مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات - العدد السادس -بلا سنة.
- ٨- ربحي تبوب فاطمة الزهراء - الوكيل الذكي في ابرام العقد- أستاذ محاضر في كلية الحقوق بودواو- جامعة أمحمد بوقرة بومرداس- بلا سنة.
- ٩- نبيلة كردي - التعاقد عن طريق الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية والاشكالات الناشئة عنه -كلية القانون - جامعة اليرموك- سنة ٢٠١١.
- ١٠- احمد قاسم فرج- استخدام الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية -دراسة مقارنة في اطار ماهيته ونفاذ تصرفاته "مجلة المفكر -جامعة محمد خيضر بسكرة- كلية الحقوق والعلوم السياسية -العدد ١٦-ص١٧- سنة ٢٠١٧".
- ١١- محمد تقي فاضل مولى - التنظيم القانوني للوكالة الذكية دراسة مقارنة - كلية القانون - الجامعة المستنصرية - سنة ٢٠٢٤.
- ١٢- د. شريف محمد غنام -دور الوكيل الالكتروني في التجارة الالكترونية -ص٥٤-سنة ٢٠١٢.
- ١٣- د. سيد الحمودين شريقي وجنانز بيرمي- الطبيعة القانونية للممثلين الانكياء في مجال العقود الالكترونية -مجلة البحوث القانونية - العدد ٣٣ - سنة ١٣٩٣ شمسي.
- ١٤- د. احمد مصطفى الدبوسى - الإشكاليات القانونية لأبرام الوكيل الذكي للعقود التجارية الذكية في ظل عصر البلوك تشين -دولتا الكويت والامارات نموذجاً - مجلة كلية القانون الكويتية العالمية -العدد ٨- سنة ٢٠٢٠.
- ١٥- د. فراس الكساسبة ونبيلة كردي- الوكيل الذكي من منظور قانوني - مجلة الشريعة والقانون -العدد ٥٥- كلية القانون -جامعة الامارات العربية المتحدة- سنة ٢٠١٣.
- ١٦- خضير عباس مشعان- الوسيط الالكتروني بين الشخصية الاعتبارية ومجرد اعتباره اداه اتصال- الجامعة العراقية- مجلة الجامعة العراقية -العدد ٥٠- ج ١- بلا سنة.
- ١٧- د. عمر الجميلي - العقود الذكية واقعها وعلاقتها بالعملات الافتراضية - مؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي- الدورة الرابعة والعشرون - دبي -الامارات -سنة ٢٠١٩.
- ١٨- د. قلواز فاطمة الزهراء ود. رباحي احمد - الوكيل الالكتروني اليه حديثة للتعبير عن الإرادة- مجلة الدراسات القانونية المقارنة - المجلد ٦ -العدد ١-سنة ٢٠٢٠.
- ١٩- بيلامي سارة- الوكيل الالكتروني وتحقيق التعاقد الامن- مجلة البحوث في العقود وقانون الاعمال -المجلد السادس- العدد ٣- سنة ٢٠٢١.

- ٢٠- د. الاء يعقوب النعيمي- الوكيل الالكتروني (مفهومه وطبيعته القانونية)-مؤتمر المعاملات الالكترونية (التجارة الالكترونية-الحكومة الالكترونية)- كلية القانون -جامعة الشارقة- بلا سنة.
- ٢١- هادي بناهي وعلي غربية وحسن باشازاده- تحليل طبيعة البرمجيات الالكترونية الذكية للوكالة الالكترونية في ابرام العقد وما يترتب عليه من اثار الاجتماعية -المجلة الفصلية العلمية لعلم الاجتماع السياسي الإيراني -العدد الرابع -السنة الثالثة- سنة ٢٠١٩.
- ٢٢- د. شيماء فوزي احمد- - وكيل التاجر الالكتروني دراسة تحليلية مقارنة- مجلة كلية القانون والعلوم القانونية والسياسية -كلية الحقوق - جامعه الموصل- المجلد ١٣- العدد ٤٥ -سنة ٢٠٢٣.
- ٢٣- ناصر عبدالله كرم المازمي و معمر بن طرية - ناصر عبدالله كرم المازمي و معمر بن طرية -الاحكام القانونية للتعاقد عبر الأنظمة الالكترونية المؤتمتة- مجلة الحقوق والعلوم السياسية - المجلد ١٠- العدد ١ - سنة ٢٠٢٣.

### ثالثا: القوانين العراقية

- ١- القانون المدني العراقي رقم ٤٠ لسنة ١٩٥١.
- ٢- قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية العراقي رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢.

### رابعا: القوانين العربية

- ١- قانون الخطابات والمعاملات الالكتروني البحريني رقم ٥٤ لسنة ٢٠١٨.
- ٢- القانون المدني المصري رقم ١٣١ لسنة ١٩٤٨.
- ٣- قانون المعاملات الالكتروني الاردني المؤقت رقم ٨٥ لسنة ٢٠٠١.
- ٤- قانون امارة دبي للمعاملات والتجارة الالكترونية رقم ٢ لسنة ٢٠٠٢.

### خامسا: القوانين الأجنبية

- ١- قانون ولاية أوهايو الامريكية رقم ٣٠٠ لسنة ٢٠١٨.
- ٢- قانون الاونستيرال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية سنة ١٩٩٦.
- ٣- قانون الاونستيرال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية سنة ١٩٩٦.
- ٤- قانون تجارت الكترونيكي الايراني المصوب ١٣٨٢.
- ٥- قانون المعاملات الالكتروني الأمريكي الموحد لسنة ١٩٩٩.

### سادسا : المصادر الأجنبية

- 1- Oren Willi Etzioni & Daniel S Weld- Intelligent Agents on the Internet: Fact- Fiction- and Forecast- IEEE Expert: Intelligent Systems and Their Application- August 1995-P 16.
- 2- Tom Allen and Robin Widdison : Can Computers Make Contract?- Harvard Journal of Law & Technology - School of Law-University of Harvard- Vol 9- No 1- USA-P 35- 1996.
- 3- Lawrence B. Solum : Legal Personhood for Artificial Intelligences- North Carolina law review- School of Law- University of North Carolina- Vol 70- N 4- USA- 1992- P 1238-1239 .
- 4- Francisco Andrade- And others : Intelligent Contracting: Software Agents- Corporate Bodies And Virtual Organizations- Establishing the Foundation of Collaborative Networks IFIP- Vol 243- Academia- Portugal-p219- 2007.
- 5- John R. Searle : Minds- brains- and programs -The Behavioral and Brain Sciences- Cambridge University Press- USA- P 422 -1980. Nils J. Nilsson : The Quest for Artificial Intelligence A History of Ideas and Achievements- Cambridge University Press- Cambridge- UK- P 392- 2010.

### هوامش البحث

- ١-كاظم حمدان صدخان البزوني - اثر الذكاء الاصطناعي في نظرية الحق - جامعة بغداد - كلية القانون- ص٢٦- سنة ٢٠٢١.

- ٢- ناهده الحموري - مدى كفاية التنظيم القانوني السائد للتعامل بأجهزة الذكاء الاصطناعي - مجلة البحوث القانونية والاقتصادية - المجلد الأول - ص ٤٥٧ - ٢٠٢١. ود. رامي متولي القاضي - نحو إقرار قواعد للمسؤولية الجنائية والعقاب على إساءة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي - بحث مقدم الى مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات - ص ٨٧٥ - سنة ٢٠٢١.
- ٣- د. أسعد عبيد عزيز الجميلي ود. صدام فيصل كوكز المحمدي - تكوين العقد بالوسائط الالكترونية الذكية - مجلة الحقوق - المجلد ١٢ - العدد ٢ - ص ٣٢٤ - بلا سنة.
- ١- نبيلة كردي - المسؤولية عن التعاقد باستخدام البرامج الذكية في التجارة الالكترونية - مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية - المجلد ١٥ - العدد ١ - ص ٩٢٥ - سنة ٢٠٢٢.
- ٢- من بين المصطلحات الفارسية فان مصطلح النظام الذكي يعد اكثر ملاءمة لتسمية هذه التطبيقات من المصطلحات الأخرى فالأول هو ان الترجمة الفارسية هي نظام الكلمات فاذا راينا ان هذه الكلمة باللغة الإنكليزية افضل من الكلمات الأخرى فهي تتضمن أيضا كلا من الروبوتات او الروبوتات. نقلا عن محمد مهدي حميدي - المراجعة القانونية لتشكيل العقد من قبل الوكلاء الانكباء - كلية الحقوق - جامعة قم - ص ٣٠ - سنة ٢٠١٩.
- ٢- ان تسمية الوكيل الذكي قد تم الاختلاف بشأنه حيث تم إعطاء له أكثر من تسمية فهناك من أطلق عليه اسم الانسان الالي وهناك من سماه بنظام المعلومات المؤتمت وهناك من سماه بالوكيل الالكتروني وهناك من سماه الوكيل الذكي فهاذين التسميتين الأخيرتين هما الأكثر انتشارا.
- ٤- في الصياغة والمضمون نفسها فقد عرّفت قانون ولاية أوهايو الأمريكية رقم ٣٠٠ لسنة ٢٠١٨ في القسم (١/ح) منة.
- Section (1\G) of United States State of OHIO Act NO. (300) of 2018 : ((Electronic agent : means a – computer program or an electronic or other automated means used independently to initiate an action or respond to electronic records or performances in whole or in part, without review or action by an individual))
- Section (2\6) of United States Uniform Electronic Transactions Act of 1999 : ((Electronic agent : means – ^ a computer program or an electronic or other automated means used independently to initiate an action or without review or action by an individual)) – respond to electronic records or performances in whole or in part
- ٥- التوجيه الأوروبي EC/31/2000 - نقلا عن ناهد الحموري - مرجع سابق - ص ٤٩٠.
- [Content-legal/eu.europa.lex-eur/HTTP](http://Content-legal/eu.europa.lex-eur/HTTP)
- ٦- قانون الاونستيرال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية سنة ١٩٩٦.
- ٨- قانون الاونستيرال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية سنة ١٩٩٦.
- ١- حيث تعتبر رسالة البيانات انها صادرة عن المنشئ وفق ما نص عليه البند (٢/ب) من المادة (١٣) من قانون الاونستيرال " اذا أرسلت من نظام معلومات مبرمج على يد المنشئ او نيابة عنه للعمل تلقائيا".
- ٢- د. يمينان لمياء ود. سلاوي يوسف - تقنية الوكيل في ضوء المعاملات الالكترونية - مجلة البحوث القانونية والاقتصادية - المجلد ٦ - العدد ١ - ص ٨٤٢ - سنة ٢٠٢٣.
- ٣- ان مصطلح المؤتمت هو ترجمة حرفية للكلمة الإنكليزية Automotor والذي يعني الرجل الالي ويعني الرجل الالي الجهاز الذي يمكن ان يتعامل مع مختلف المجالات من دون العودة الى الشخص الذي يملك الجهاز لأنه رجل الي مبرمج وبذلك فقد ظهرت تبعا لذلك فكرة الذكاء الاصطناعي التي يجعل لهذا الرجل إرادة له من الممكن.
- ٤- كما قام بتعريف رسالة البيانات او المعلومات التي يتم أنشاؤها او إرسالها او تسلمها او تخزينها بوسائل الكترونية او بوسائل مشابهة بما في ذلك تبادل البيانات الكترونيا او البريد الالكتروني او البرق او التلكس او النسخ البرقي من المادة ٢ منة. نقلا عن مراد طنجاوي - الوكيل الالكتروني المؤتمت - مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات - العدد السادس - ص ٣٥ و٣٦ - بلا سنة.
- ٥- قانون الخطابات والمعاملات الالكتروني البحريني رقم (٥٤) لعام ٢٠١٨ الصادر بمرسوم رقم ٥٤ لعام ٢٠١٨ بتاريخ ٢٩/١١/٢٠١٨ والمنشور في الجريدة الرسمية رقم ٣٣٩٥ في تاريخ ٢٩/١١/٢٠١٨ في [bh.gov.legalaffairs](http://bh.gov.legalaffairs) تاريخ الرجوع ١٧/٩/٢٠١٩.



٤- كما نصت المادة الثالثة /أولا على تسري احكام هذا القانون على :أ- المعاملات الالكترونية التي ينفذها الأشخاص الطبيعيون او المعنويون  
ب- المعاملات التي يتفق أطرافها على تنفيذها بوسائل الكترونية . ج- الأوراق المالية والتجارية الالكترونية. قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات  
الالكترونية العراقي رقم (٧٨) لسنة ٢٠١٢.

١- قانون تجارة الكترونيكي الايراني المصوب ١٣٨٢.

٢- رجي تبوب فاطمة الزهراء - الوكيل الذكي في ابرام العقد- أستاذ محاضر في كلية الحقوق بودواو- جامعة أمحمد بوقرة بومرداس-  
ص ٧١ و٧٢- بلا سنة.

٣-نبيلة كردي - التعاقد عن طريق الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية والاشكالات الناشئة عنه -كلية القانون - جامعة اليرموك- ص٨-سنة  
٢٠١١.

٤- احمد قاسم فرج- استخدام الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية -دراسة مقارنة في اطار ماهيته ونفاذ تصرفاته "مجلة المفكر -جامعة محمد  
خضير بسكرة- كلية الحقوق والعلوم السياسية -العدد١٦-ص١٧- سنة ٢٠١٧."

٥-نبيلة كردي - التعاقد عن طريق الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية -مرجع سابق- ص ١١.

١-د.شريف محمد غنام -دور الوكيل الالكتروني في التجارة الالكترونية -ص٥٤-سنة ٢٠١٢.

٢-وليد محمد عبدالله السعدي- النظام القانوني للوكيل الالكتروني- ط١- ص٤٨-سنة ٢٠١٧.

٣- احمد قاسم فرج - مرجع سابق - ص ٢٧.

٤-د.سيد الحمودين شريفي وجلناز بيرمي- الطبيعة القانونية للممثلين الانكباء في مجال العقود الالكترونية -مجلة البحوث القانونية - العدد٣٣-  
ص٣٨-سنة ١٣٩٣ شمسي.

١- د. شريف محمد غنام - مرجع سابق - ص ٥٣.

٢- محمد مهدي حميدي- مرجع سابق -ص ٥٥.

٢٩- and Forecast- Fiction- Intelligent Agents on the Internet: Fact- Oren Willi Etzioni & Daniel S Weld-

P 16.- August 1995-IEEE Expert: Intelligent Systems and Their Application

٤-د. احمد مصطفى الدبوسى - الإشكاليات القانونية لأبرام الوكيل الذكي للعقود التجارية الذكية في ظل عصر البلوك تشين -دولتا الكويت  
والامارات نموذجا - مجلة كلية القانون الكويتية العالمية -العدد٨- ص٤٠٦-سنة ٢٠٢٠.

١-د. فراس الكساسبة ونبيلة كردي- الوكيل الذكي من منظور قانوني - مجلة الشريعة والقانون -العدد ٥٥- كلية القانون -جامعة الامارات العربية  
المتحدة- ص٤٤ او ١٤٥-سنة ٢٠١٣.

٢-محمد مهدي حميدي - مرجع سابق- ص ٥٤.

٢-خضير عباس مشعان- الوسيط الالكتروني بين الشخصية الاعتبارية ومجرد اعتباره اداه اتصال- الجامعة العراقية- مجلة الجامعة العراقية -  
العدد ٥٠- ج١-ص٢٩٥- بلا سنة.

٤- محمد مهدي حميدي- مرجع سابق- ص ٥٥.

١- د. عمر الجميلي - العقود الذكية واقعا وعلاقتها بالعملات الافتراضية - مؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي- الدورة الرابعة والعشرون -  
دبي -الامارات - ص٢٨.سنة ٢٠١٩.

٢- كما يرى بعض الفقهاء بالرغم من استقلالية البرنامج الذكي بما يمتاز عن غيره من البرامج الأخرى فانه لا يمكن انكار مقدرته على الوعي  
والادراك فهو من جانب اخر مجرد برنامج موجود داخل الشبكة العنكبوتية الجانب الذي يصعب تحديد جنسه وموطنه لكون الشبكة العنكبوتية هي  
شبكة مفتوحة على العالم اضافه الى صعوبة تحديد القانون الواجب تطبيقه عليها وأيضا المحكمة التي تنظر النزاع الذي يحدث بسبب تصرفاته  
خصوصا اذا كانت بعض الأنظمة القانونية تمنحه الشخصية القانونية وأنظمة أخرى تمنعه . د.قلواز فاطمة الزهراء ود. رياحي احمد - الوكيل  
الالكتروني اليه حديثة للتعبير عن الإرادة- مجلة الدراسات القانونية المقارنة - المجلد ٦ -العدد١- ص١٦-سنة ٢٠٢٠.

٢-بيلامي سارة- الوكيل الالكتروني وتحقيق التعاقد الامن- مجلة البحوث في العقود وقانون الاعمال -المجلد السادس- العدد ٣-ص١٤٧-سنة  
٢٠٢١.

٣٨ - Harvard Journal of Law & Technology-Tom Allen and Robin Widdison : Can Computers Make Contract?- 1996.- USA-P 35- No 1- Vol 9-University of Harvard-School of Law

١- ويتم بعد ذلك منح الوكيل الذكي شخصية إلكترونية اعتبارية مثل الشخصية الاعتبارية للشركات، ومن خلالها يتحمل الوكيل الذكي مسؤولية كافة الأخطاء التي تحدث من البرنامج سواء كانت أخطاء في إدخال البيانات والمعلومات الخاصة به والتي قد يتعرض لها المستخدم. أو حدوث أخطاء فنية تتعلق بشبكة الإنترنت كبيئة عمله، وهي أخطاء لم يشارك فيها. ولا يعتبر المستخدم هذا الأمر عادلاً أو معقولاً من الناحية القانونية . د. احمد مصطفى الدبوسى - مرجع سابق- ٤١٦ .

٤٠ - Lawrence B. Solum : Legal Personhood for Artificial Intelligences- North Carolina law review- School of Law- University of North Carolina- Vol 70- N 4- USA- 1992- P 1238-1239 .

٢- د.سيد الحمودين شريقي وجلناز بيرامي - مرجع سابق ص ٤٠ .

١- خضير عباس مشعان - مرجع سابق- ص ٢٩٤ .

٤٣ - Corporate Bodies And Virtual - And others : Intelligent Contracting: Software Agents-Francisco Andrade- ٢٠٠٧- p219- 2007. - Portugal- Academia- Vol 243- Establishing the Foundation of Collaborative Networks IFIP-Organizations

١- سامح عبد الواحد التهامي - التعاقد عبر الانترنت دراسة مقارنة- دار الكتب القانونية- مصر- ص ٩٣- سنة ٢٠٠٨ .

٢- د.الاء يعقوب النعيمي- الوكيل الالكتروني (مفهومه وطبيعته القانونية)- مؤتمر المعاملات الالكترونية (التجارة الالكترونية-الحكومة الالكترونية)- كلية القانون -جامعة الشارقة- ص ٤٤٧- بلا سنة .

٤٦ - Cambridge -The Behavioral and Brain Sciences - and programs- brains- John R. Searle : Minds- 1980. Nils J. Nilsson : The Quest for Artificial Intelligence A History of - P 422 - USA-University Press . 2010- P 392- UK- Cambridge- Cambridge University Press-Ideas and Achievements

١- د. الاء يعقوب النعيمي- مرجع سابق- ص ٤٤٨ . كما يستند أصحاب الاتجاه القائل لفكرة الامتداد القانوني لشخصية مستخدم البرامج الذكية طبقاً لما يقوم به هذا البرنامج من اعمال تكون منسوبة فقط للمستخدم كون ان البرنامج الذكي لا يتمتع بأرادته قانونية كما انه لا يمكن ان تستحدث إرادة قانونية له من جانب وأيضاً من جانب اخر فانه يمكن ان يتم استخدام هذه التقنية خارج اطار التعامل الامر الذي يتطلب وضع طريقة لحماية الوضع الظاهر والتي تتطلب توفر عنصرين وهما:

أولاً: العنصر الموضوعي الذي يتمثل بوجود علاقات تجارية مستمرة وأن يكون هناك تعامل دائم يمكن القول من خلاله بوجود مركز قانوني فعلي يمثل هذا العنصر .

ثانياً: العنصر الشخصي الذي يقتضي ان يعتقد الغير الذي يتعامل مع تلك الوسائط على نحو مشروع بسلامة التعامل الالكتروني أي بمعنى ان ما يصدر عن البرنامج الذكي يجب ان يكون مطابقاً مع إرادة المستخدم . فنجد ان المشرع الأمريكي اعتمد على الرأي القائل بمسؤولية مستخدم الوسيط الالكتروني عن النتائج التي يحصل عليها بسبب استخدامه للبرامج الذكية باعتبارها أداة موجهة لا إرادة مستقلة لها، لذلك يعتبر مستخدم البرامج الذكية هو المسؤول عن الإجراءات والاعمال التي قام بها البرنامج الذكي لغياب التدخل المباشر من قبل العنصر البشري، لذا فان محاولة الاستناد الى فكرة الامتداد القانوني لشخصية المتعاقد لتبرير صحة التعاقد باستخدام البرنامج الذكي لا تسعف في تصحيح هذا التوجه لان لو اسلمنا وقلنا ان من يتعامل مع البرنامج الذكي يعتقد بقانونية مركز الطرف الاخر الذي يتعامل معه وهذا افتراض صعب التحقق لان العميل سيستطيع هنا ان يميز الطرف الذي يتعامل معه فيما اذا كان شخصاً طبيعياً او أداة الكترونية - ناصر عبدالله كرم المازمي ومعمربن طرية- الاحكام القانونية للتعاقد عبر الأنظمة الالكترونية المؤتمتة (دراسة في ظل القانون الاماراتي) - مجلة الحقوق والعلوم السياسية - جامعة الشارقة - المجلد ١٠- العدد ١- ص ٩٥١- سنة ٢٠٢٣ .

٢- د.يمانيان لمياء و د.سلاوي يوسف- مرجع سابق ص ٨٤٨ .

٢- خضير عباس مشعان - مرجع سابق- ص ٢٩٧ .

- ١- هادي بناهي وعلي غريبة وحسن باشازاده- تحليل طبيعة البرمجيات الالكترونية الذكية للوكالة الالكترونية في ابرام العقد وما يترتب عليه من اثار الاجتماعية-المجلة الفصلية العلمية لعلم الاجتماع السياسي الإيراني-العدد الرابع-السنة الثالثة-ص٦٦٨-سنة ٢٠١٩
- ٢- فنشاهد في الحالة الأولى فانه بسبب وجود عيب في برمجة الحاسوب يدفع المتعاقد معه الى التعاقد فانه يمكن طلب ابطال العقد على الموكل بصفته الأصيل في العقد ومن ثم يرجع هذا المؤكل على من صمم الجهاز كونه المسؤول عن الخطأ الذي لحق بالبرمجة وكذلك الخطأ في حالة الضغط على ايقونة لا يريد المتعاقد الضغط عليها كحالة الضغط على ايقونة موافق من دون قصد حيث وكما هو المتعارف في حالة الضغط على مفتاح القبول بلوحة المفاتيح للحاسوب فان ذلك يدل على رضا المتعاقد وهو ما جرى عليه العرف التجاري (وطنيا- ودوليا). اما اذا حصل وقوع الضرر بسبب اجنبي فان الغير لا يمكنه من الرجوع على المؤكل وهذا ما تم تأييده من قبل انصار من يرون بان البرنامج الذكي يعتبر مجرد أداة ووسيلة تستخدم لغرض التعبير عن الإرادة فرضت نتيجة للتطور التكنولوجي الحاصل وما رافقه من تطور بوسائل الاتصال. كما انه ومن جهة أخرى فقد تم الاعتماد على المسؤولية عن فعل الشيء من قبل بعض من الفقه في تحديد مسؤولية البرنامج الذكي الذين اعتبروا البرنامج الذكي مجرد أداة اتصال تستعمل للتعبير عن الإرادة في المعاملة الالكترونية - قلاوز فاطمة الزهراء و رباحي احمد- مرجع سابق -ص١٨.
- ٣- د. شريف محمد غنام - مرجع سابق- ص ٦١ و ٦٥.
- ١- محمد تقي فاضل مولى - مرجع سابق- ص ٨٠.
- ٢- المادة ١٣/ب من قانون الاونستيرال النموذجي لعام ١٩٩٦ على " ان المرسل الية يستطيع ان يتصرف بناء على الافتراض بأن رسالة البيانات هي رسالة المنشئ الى حين ان يتلقى اشعارا بأن الرسالة البيانات ليست رسالة المنشئ او الى حينان يكون قد علم بأن رسالة البيانات ليست رسالة المنشئ".
- ٣- محمد تقي فاضل مولى - مرجع سابق -ص ٨١ و ٨٢.
- ١- د. شيماء فوزي احمد- وكيل التاجر الالكتروني دراسة تحليلية مقارنة- مجلة كلية القانون والعلوم القانونية والسياسية -كلية الحقوق -جامعه الموصل- المجلد ١٣- العدد ٤٥ -ص ٥٤٦- سنة ٢٠٢٣..
- ١- المادة ٩٢٧ ق.م.عراقي المقابلة للمادة ٦٩٩ ق.م. مصري عرفت الوكالة بانها" عقد بمقتضاه يلتزم الوكيل بأن يقوم بعمل قانوني لحساب الموكل".
- ٢- ناصر عبدالله كرم المازمي و معمر بن طرية - ناصر عبدالله كرم المازمي و معمر بن طرية - الاحكام القانونية للتعاقد عبر الأنظمة الالكترونية المؤتمتة- مجلة الحقوق والعلوم السياسية - المجلد ١٠- العدد ١- ص ٩٤٩ و ٩٥٠- سنة ٢٠٢٣.
- ١٩٨- محمد تقي فاضل مولى - التنظيم القانوني للوكالة الذكية دراسة مقارنة - كلية القانون - الجامعة المستنصرية - ص ٩٥ - سنة ٢٠٢٤
- ١- د. امير فرج يوسف - دور ومهام الوكيل الالكتروني في ابرام عقود التجارة الالكترونية- الطبعة الأولى- ص ١٥١ وما بعدها- سنة ٢٠٢٤.