مدى كفاية التنظيم القانوني السائد للتعامل بأجهزة الذكاء الاصطناعي

بحث مقدم الى مؤتمر

الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات

٢٣– ٢٤ مايو ٢٠٢١م

كلية الحقوق- جامعة المنصورة

إعداد

المستشارة/ ناهد الحموري

مستشار قانونى – الهيئة المستقلة للانتخاب بالاردن

مقدمة

تبرز أهمية البحث بالتنظيم القانوني لاستخدام الاجهزة المُمَكّنة بالذكاء الاصطناعي (ضمن منظومة انترنت الاشياء) وذلك لما تنتظره البشرية من حداثة قادمة بالتعاملات والتعاقدات الالكترونية جراء استخدام هذه الأجهزة بشكل واسع،[1] الا أنه وفي ذات الوقت يواجه التعامل بهذه الاجهزة تحديات قانونية ، وعليه يتوجب الوقوف وبيان مدى كفاية التنظيم القانوني القائم والتشريعات القانونية النافذة لتنظيم اقتناء هذه الاجهزة وآلية التعامل بها.

وللوصول للقول بكفاية التنظيم القانوني القائم من عدمه يجدر بنا الوقوف على تقييم الاطار القانوني النافذ حاليا والناظم (للوسائل الالكترونية والتعاملات والتعاقدات الناشئة عنها) كمحور رئيس بالبحث ،مع الاخذ بعين الاعتبار خصوصية أنماط الأجهزة الذكية المستخدمة بهذه المنظومة والتعامل بها، ومن ثم القول بكفاية التشريعات النافذه لتنظيم منظومة انترنت الأشياء والتعامل والتعاقد باستخدام الاجهزة الذكية أو الذهاب للتوصية بضرورة تعديل هذه التشريعات او اصدار تشريع جديد لتنظيم هذه المنظومة المستجدة بالتعامل والتعاقد.

فبدخول الوسائل الالكترونية لحياتنا وتأثيرها على تعاملاتنا وتعاقداتنا،شهد العالم صدور تنظيمات قانونية دولية إضافة الى تشريعات وطنية لتنظيم التعامل والتعاقد بهذه الوسائل الالكترونية فكان آخر تنظيم قانوني دولي متمثلا باصدار اتفاقية الخطابات الخاصة باستخدام الخطابات الالكترونية بالعقود الدولية كليا أو جزئيا

(١) د.غازي الجبور، اقتصاديات إنترنت الأشياء، مقال منشور https://:trc.gov.jo/ ، تاريخ النشر (بلا)، تاريخ الرجوع ٢٠١٩/١٢/١٧

(UNCECIC)[1] والصادرة عن الامم المتحدة كاول تنظيم قانوني ملزم لكونه اتفاقية دولية ملزمة لأطرافها وسبقها قانون الاونستيرال الخاص بالتجارة الالكترونية لعام ١٩٩٦وكذلك قانون الاونستيرال الخاص بالتوقيع الالكتروني لسنة ٢٠٠١[2] كقوانين نموذجية تمثلت بها الدول واصدرت تشريعات الوطنية .

وتبدو أهمية الوصول لنتيجة حول كفاية واستيعاب التنظيم القانوني لاي حداثة بالوسائل أو الاجهزة الالكترونية أيضا بما يعني قدرة التنظيم القانوني على تجاوز التحديات القانونية الناشئة عن التعامل بالوسائل والاجهزة التي يفرزها التقدم التقني يشكل ركناً مهماً لنجاح التعامل بها وهو ماسيتم التطرق له بهذا البحث وضمن المحورين التاليين :

المطلب الأول : الحداثة الالكترونية المستخدمة بالتعاقد عن طريق " الاجهزة الذكية "

المطلب الثاني : كفاية التنظيم القانوني للتعاقد الالكتروني باستخدام "الأجهزة الذكية"

(١) سيتم استخدام تسمية "اتفاقية الخطابات" بالدراسة للدلالة على "اتفاقية الخطابات الخاصة باستخدام الخطابات الالكترونية بالعقود الدولية كليا أو جزئيا" لسنة ٢٠٠٥ والتي اعدادها من لجنة الاونستيرال والتي دخلت حيز النفاذ بقبول الاتحاد الروسي بتاريخ ٦ /١/ ٢٠١٤ وفقا لاحكام المادة ٢٣ من الاتفاقية(وبخصوص حالة الاتفاقية وبمراجعة الصفحة الخاصة بالاتفاقية بـ٢٠٢٠/٣/١٤ تم بيان ان الصفحة في حال تحديث لحدوث تغيرا مستجدة في حال الاتفاقية)ومنشورة على org.un.uncitral.www//:https

(٢) بقانون الاونستيرال الخاص بالتجارة الالكترونية لعام ١٩٩٦وكذلك قانون الاونستيرال الخاص بالتوقيع الالكتروني لسنة ٢٠٠١ والمنشورة على موقع الامم المتحدة org.nu.uncitral.www//:https

المطلب الأول : الحداثة الالكترونية المستخدمة بالتعاقد عن طريق " الاجهزة الذكية "

بذكر مصطلح إنترنت الاشياء الذي يشيع استخدامه عالميا بما يجعلنا نقف أمام مصطلح مركب من الانترنت والأشياء والذي يختصر ب(IoT)" Internet of Things تعبيراً عن النظام الحديث بالتعامل والتعاقد باستخدام الأجهزة و الآلات المجهزة ميكانيكيا وتقنيا بما يمكننا من ان نطلق عليها مسمى (الأجهزة الذكية) هذه الأجهزة التي لديها القدرة على التفاعل فيما بينها أو مع الانسان -وفق ما تم اعدادها- [1] ، فبمقابل تقديم الخدمات للانسان من خلال هذه الاجهزة الذكية هناك دور منتظر لها بالتعاقدات هذا الدور الذي سيشهده العالم كمرحلة حداثة لاستخدام الوسائل الالكترونية وما قدمته من تيسير بالتعاملات والتعاقدات، فالتعامل عبر هذه الأجهزة الذكية سيغير مفهوم التعاقد عبر الحاسوب أو الهواتف الذكية بمفهومه بما يجعلنا نعتبر أننا بمواجهة مرحلة تحول وتقدم ستشهدها البشرية.[2]

وللتعرف على الحداثة بالخطابات الالكترونية المستخدمة بالتعاقد عن طريق " الاجهزة الذكية " سيتم ومن خلال فرعين متتاليين التعرف على منظومة انترنت الأشياء وقوامها الأجهزة الذكية وماهية هذه الأجهزة وذلك على النحو التالي :

الفرع الاول: ماهية انترنت الأشياء

الفرع الثاني: ماهية الاجهزة الذكية المستخدمة في التعاقدات

---

(١) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الاسكوا)،للأمم المتحدة،نشرة التكنولوجيا من أجل التنمية في المنطقة العربية٢٠١٨ ، منشورات الامم المتحدة لسنة ٢٠١٩ ،org.unescwa.www//:https ، تاريخ الرجوع ٢٠١٩/١١/١٩،ص١٢

(٢) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الاسكوا)،للأمم المتحدة،نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في المنطقة العربية، العدد ٢١ ، منشورات الامم المتحدة لسنة ٢٠١٤ ،org.unescwa.www//:https ، تاريخ الرجوع ٢٠١٩/١١/١٩ص٣٣

الفرع الاول: ماهية انترنت الاشياء

بالنظر لمصطلح انترنت الاشياء و قوامه الأجهزة الذكية هذه الأشياء المصنعة أو المعدلة تقنيا لتقوم بعملها بما تمتاز به من ذكاء اصطناعي والمتصلة بشبكة نقل المعلومات حيث ستشهد البشرية تحولا بالتعاقدات إجمالا والتي ستتم من خلال الأجهزة الذكية التي لديها القدرة على التفاعل مع الانسان أو مع نظيرها من الأجهزة ،وذلك بعد أن كانت هذه الأجهزة أشياء جامدة لا تملك التفاعل والتواصل ،بما يجعلنا بمواجهة أسلوب قائم بذاته بالتعامل والتعاقد -هذا الاسلوب الذي سيبدأ بالتغلغل والانتشار بشكل طردي مع تجاوز التحديات التي تواجهه وهو ما يسعى له كافة المعنيين به وبما ينتظر معه الوصول لما يطلق عليه بالمدن الذكية[1] كأول منظومة متكاملة منتظره من الاستخدام الذكي للأشياء -هذا المصطلح الذي أرى أنه ممهد لما سنشهده من مصطلح العالم الذكي- ، ليقف العالم على أعتاب مرحلة حداثة أطلق عليها "بإنترنت الأشياء" هذا المصطلح المركب المكون من جزئيين: اما الجزء الأول "الانترنت " وبما يعبر عن الاتصال بشبكة نقل المعلومات (ويطلق عليه اختصارا بالإنترنت) والذي شكل

(١) وتقوم فكرة المدن الذكية على أجهزة متصلة مع بعضها و يقع ضمن هذا المصطلح أيضا البيوت الذكية،وبتسليط الضوء على المدن الذكية فهناك حزمة مبادرات لتطوير المدن بالعالم لمدن ذكية ، ومن ذلك ما يتم بإمارة دبي والتي تستهدف التحول إلى مدينة ذكية بحلول ٢٠٢١ بما جعل كبرى الشركات الرائدة بالتكنولوجيا تتوجه للاستثمار بهذا المجال ، وبأمريكا تقوم شركة "سبرينت" العملاقة للاتصالات مثلا بتطوير مدينة ذكية في كل من جنوب ولاية كارولاينا وولاية فرجينيا بالولايات المتحدة، حيث أن الدراسات تشير الا أن الاجهزة الذكية كتطبيقات تهدف للوصول للمدن الذكية بنمو متزايد مع مرور الزمن، محمد علي، بدون تعقيد.. "إنترنت الأشياء" يقود مستقبل الاقتصاد في الشرق الأوسط، مقال منشور https://:al-ain.com/article/things-of-internet-the-future-middle-east-، تاريخ الدخول ١٨/١/٢٠١٩ ، د. غازي الجبور، اقتصاديات إنترنت الأشياء،مرجع سابق.، - د.أحمد أمين أبوسعدة ،مكتبات نت انترنت الاشياء في المكتبات : مفهوم جديد، مكتبات نت ،المجلد التاسع عشر العدد الأول منشور موقع دار المنظومة ، سنة ٢٠١٩،ص ١٠

الاتصال بها قبل ما يزيد عن عقدين من الآن الأساس الذي تم التفكير بناء عليه الدخول بحقبة جديدة من التعاملات الالكترونية يصطلح عليها "انترنت الأشياء" ،فإذا كان لا يمكن تمام التعاملات والتواصل إلكترونيا بعيدا عن الوسائل الالكترونية فإن هذه الوسائل لن تكون فعَالة وبتعبير أدق لن تقوم بوظائفها بعيدا عن شبكات نقل المعلومات ،فهذه الشبكة منحت الصورة الوظيفية الكاملة للوسائل الالكترونية باتصالها بشبكة نقل المعلومات حيث من الاستحالة بمكان تمام التعاملات أو التعاقدات الالكترونية نتاج هذه الوسائل بعيدا عن شبكات نقل المعلومات.

وعلاوة على الدور الذي تلعبه شبكة نقل المعلومات وعدم إمكانية التعامل والتعاقد الالكترونية بمنأى عنها فإن فعالية أي حداثة تطرأ على هذه الوسائل رهين بكثير من الأحيان بحداثة الشبكة ذاتها، فمن غير الممكن الاستفادة في الغالب الاعم من أي خيار من خيارات الحداثة التي قد تطرأ على الوسائل الالكترونية دون مواكبتها بحداثة شبكة نقل المعلومات وبما ينعكس أثره على الحداثة بالتعاملات والتعاقدات الالكترونية.

وشبكة نقل المعلومات والتي تلقب بـ(الشبكة العالمية أو شبكة نقل المعلومات العالمية ، الشبكة العنكبوتية) والتي شاع تسميتها (بشبكة الانترنت)[1] ،تتكون من

(١) فقد شاع تسمية شبكة نقل المعلومات العالمية نسبة الى بروتوكول الانترنت بالنظر لوظيفته المحققة لغاية شبكة نقل المعلومات بالتشبيك والاتصال إضافة لإيصال البيانات،وان كنت أرى أن المسمى الادق لها هو شبكة نقل المعلومات العالمية باعتبار وظيفتها في نقل المعلومات وعالمية لنطاقها العالمي ،فشبكة نقل المعلومات هي الشبكة التي يتم نقل المعلومات من خلالها باستخدام الوسائل الالكترونية وتأتي تسمية شبكة المعلومات الدولية باسم شبكة الانترنت كرابط دولي تمييزا لها عن الاربانت "ARPANET" والانسفانت "TENFSN" اللتان تعدان نواة لقيام الانترنت (الرابط دولي بين الشبكات المستخدم منذ بداية التسعينات)،و من الجدير بالذكر أنه لا يوجد مالك حصري للإنترنت وإنما يوجد ما يمكن وصفه بالهيئة الحاكمة للإنترنت والتي تتألف من العديد من المنظمات التطوعية مثل جمعية الإنترنت ietyInternet soc والفريق الهندسي =

الشبكات الحاسوبية المتصلة ببعضها بواسطة وصلات اتصال تعود ملكيتها لمنظمات ومؤسسات وشركات مختلفة حكومية وخاصة والتي أتاحت بدورها إمكانية مشاركة وتبادل المعلومات، ويعود لهذه الجهات أمر تحديد المعلومات او البيانات التي ترغب بعرضها على الآخرين وتحديد أسس عرض هذه المعلومات [1] ويتم التشبيك فيما بينها من خلال بروتوكول الانترنت[2] (IP) Internet protocol ولإتمام التشبيك بين الشبكات بشكل آمن يُستخدم إضافة لبروتوكول الانترنت البروتوكول الموحد بروتوكول الرقابة والاتصال[3]، (TCP) Transmission control protocol (TCP/IP) وغايته تكمن بتسلم الرسائل دون خطأ في المعلومات إضافة الى مواجهة

=

المساند للإنترنت Engineering Taskforce Inernet ،عبد الخالق صالح عبدالله معزب،الاطار القانوني للمعاملات الالكترونية في التجارة الدولية(دراسة قانونية وفقا للاتفاقيات الدولية المتعلقة بالقانون التجاري الدولي ،المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية الاقتصادية والسياسية،ط ١ ،لسنة٢٠١٩، ص ٣٨، عمر حسن المومني،التوقيع الإلكتروني وقانون التجارة الالكترونية دراسة قانونية وتحليلية مقارنة ،دار وائل للنشر والتوزيع ،الطبعة الاولى،دار وائل للنشر،ص١٩.

(١) عمر حسن المومني،التوقيع الإلكتروني وقانون التجارة الالكترونية دراسة قانونية وتحليلية مقارنة ،مرجع سابق،ص١٩.

(٢) وقد تحقق لشبكة الانترنت الانطلاقة الكبرى بتطويرها من المؤسسة العلمية القومية الامريكية حيث تم انشاء (خمسة مراكز كبرى للحاسبات الفائقة) هذه المؤسسة التي توقفت عن الاستثمار في الشبكة اعتبارا من عام ١٩٩٢ ليصبح الباب مفتوحا أمام مؤسسات وشركات أخرى للتمويل وذلك لاحقا لابرام المؤسسة اتفاقا مع بعض الشركات الخاصة بهدف ادارة الشبكات التابعة للمؤسسة وزيادة كفائتها. د. حسين الماحي،نظرات قانونية فى التجارة الإلكترونية، دراسة مقارنة ، دار الجامعة الجديدة بالاسكندرية ،لسنة٢٠١٩ ،ص١٧-١٨

(٣) لما عبدالله صادق سلهب ،مجلس العقد الالكتروني،رسالة ماجستير،جامعة النجاح،٢٠٠٨،ص ٧

حالة فقد الرسائل [١] ، حيث يتم استخدام بروتوكول الرقابة والاتصالات وبرتوكول الإنترنت بغرض تأمين الاتصالات عبر الشبكة العالمية. [٢]

فباستخدام الشبكة والبروتوكولات[٣] يستفيد الملايين من المستخدمين من تبادل المعلومات والملفات فيما بينهم بسهولةٍ ويسر وسرعةٍ فائقة [٤]،و تشمل شبكة نقل المعلومات نمطين من الشبكات هما: شبكة حاسوبية وشبكة اتصالات، فبعد الشبكة الحاسوبية ظهرت شبكة نقل المعلومات التي لها القدرة على الاتصال بالهاتف المحمول (حيث ترافق مع ظهور الهواتف المحمولة، ظهور وتطور الشبكة ابتداء من الجيل G1 الى الجيل الرابع G4وما ننتظره بترقب والمتمثل بالجيل الخامس G5 إضافة

(١) د.حسين الماحي،نظرات قانونية في التجارة الالكترونية مرجع سابق ،لسنة٢٠١٩ ص ١٦

(٢) د.عامر ابراهيم قنديلجي، التجارة الالكترونية وتطبيقاتها، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط٢ لسنة٢٠١٦ ص٦٣-٦٧ ،عبد الخالق صالح عبدالله معزب،الاطار القانوني للمعاملات الالكترونية في التجارة الدولية(دراسة قانونية وفقا للاتفاقيات الدولية المتعلقة بالقانون التجاري الدولي) ،مرجع سابق ص٤١

(٣) والبروتوكولات هي عبارة عن مجموعة من القواعد البرمجية والتي تعمل على إتاحة الاتصال بين أجهزة الحواسيب ببعضها هذه الحواسيب التي تستخدم أنظمة تشغيل مختلفة فيما بينها وتقوم هذه الربوتوكولات على نقل البيانات وتبادلها بسعة وسرعة وأمان وفق خصوصية كل بروتوكول فبروتوكول الانترنت يختلف عن بروتوكول الرقابة والاتصالات،،عبد الخالق صالح عبدالله معزب،الاطار القانوني للمعاملات الالكترونية في التجارة الدولية(دراسة قانونية وفقا للاتفاقيات الدولية المتعلقة بالقانون التجاري الدولي) ،مرجع سابق ص٤١

(٤) بما يعد نتاجا للتطور والحداثة التي لحقت شبكة المعلومات فبعد أن كان يقتصر دور الشبكة على كونها وسيط بين طالب المعلومات والخادم ، أصبح دورها يتعدى ذلك الوسيط لتخزين المعلومة على ذات الشبكة وذلك عن طريق بروتوكول "نقل النص التشعيبي HTTP(Hype rtext Transfer protocol) ولهذا البروتوكول العديد من المزايا ومنها اتاحة المعلومات في اي وقت لطالبها اضافة للسرعة في الحصول عليها إضافة الى تقليل التحكم وادارة التحكم بالمعلومات من أصحاب هذه المعلومات عبد الخالق صالح عبدالله معزب، الاطار القانوني للمعاملات الالكترونية في التجارة الدولية ،مرجع سابق ص ٤٢

للبروتوكولات المنتظره بما يسمى PRMA [1]، - وما تحمله شبكة G5 من توقعات بمزيد من التوجه لتعاقدات دولية حيث ستسهل التعاقد بالنظر لسرعة التواصل و سعة البيانات الكبيرة التي تحملها هذه التقنية) – وهو مايؤكد أن حداثة التعاملات والتعاقدات مربوط ليس فقط بتطور الأجهزة أو الوسائل بل بحداثة لابد أن تلحق هذه الشبكة).

ومن الأهمية بمكان ذكر أن الحداثة بشبكة نقل المعلومات (بنمطيها) يرتبط بحداثة العناصر المتعلقة بغاية الشبكة والمتمثلة بالعناصر التقنية ومنها سعه وسرعة نقل البيانات إضافة للحماية والخصوصية لهذه البيانات والتي يتم نقلها عبر شبكة نقل المعلومات بما من شأنه نقل أكبر كم من المعلومات من شخص لآخر ومن مكان لآخر بسرعة فائقه وحماية للخصوصية كذلك ،هذه العناصر التي يتم العمل على تطويرها لتلبية متطلبات الوسائل الالكترونية بما من شأنه اتمام التعامل والتعاقد من خلالها،فالحداثة بهذه العناصر الخاصة بالشبكة له أثره على تحقيق الوسائل الالكترونية غايتها ومن ثم الحداثة بالتعاملات والتعاقدات التي تتم من خلالها وهو الأمر الذي نتبينه بتتبع المسار التاريخي للتطور والحداثة بشبكة نقل المعلومات والتي انتقلت من شبكة مغلقة لغايات محددة عسكرية بمرحلة أطلق عليها انترنت [1]هذه المرحلة التي بدأت مع حلول عام ١٩٦٩ لغاية عام ١٩٩٧ حيث بدأت مرحلة ثانية أطلق عليها انترنت [2] حيث انطلقت شبكة نقل المعلومات كشبكة مفتوحة أتيحت

(١) وذلك لمواجهة التحديات التي تواجه التعامل بانترنت الأشياء ومن ثم عمله بكفاءة وخاصة تلك ى المتعلقة بمواجهة تحدي البطارية أو حاجة الجهاز لطاقة بشكل مستمر ليتمكن من أداء عمله بكفاءة Cognitive M2M، Lincy M George, K. R. Remesh Babu: An Emerging Technique towards Internet of Things، 1JUNE 2016 ، http: //www.publishingindia.com ، refrence to 5/3/2020

للمدنيين بكافة المجالات [١] لتتابع الشبكة بعدها بالحداثة والتطور وكذلك التوجه الآن لتحديث شبكة G4 لشبكة G5 والمتوقع من هذه الشبكة حداثة بزيادة بسرعة وسعة نقل البيانات وهي متطلبات نجاح للتعامل عبر منظومة انترنت الأشياء لذلك شاع الربط بين شبكة G5 والتعامل بالأجهزة الذكية. [٢]

أما بخصوص الجزء الثاني من مصطلح منظومة انترنت الاشياء والمتمثل بـ"الأشياء" والمعبر عن الاجهزة الذكية[٣]التي سيتم استخدامها بالتعامل والتعاقد وذلك استنادا لما تمتاز به من ذكاء اصطناعي من جهة واتصالها بشبكة نقل المعلومات من جهة أخرى ،هذه الاجهزة الذكية -والتي يعبر عنها بالمصطلح الافتراضي "الأشياء " هذا المصطلح الذي يتم استخدامه للتعبير عن أصل الاجهزة قبل تعديلها ميكانيكيا و تقنيا حيث أتاح التقدم العلمي والتعديل التقني للأشياء وكأجهزة ذكية التفاعل مع المعلومات الواردة أو المرسلة من خلالها.

والأجهزة الذكية اما أن تكون مجهزة بذاتها بتقنيات وبرمجيات الذكاء الاصطناعي ومزودة بنظام المعلومات الالكتروني وبما يسمح لها بان تستخدم كوسيلة تعامل الكتروني أو أن تكون عبارة عن أجهزة ذكية بحكم ما طرأ عليها من تعديل

---

(١) ولمزيد حول المسار التاريخي للتطور والحداثة بشبكة نقل المعلومات الرجوع د. حسين الماحي،نظرات قانونية فى التجارة الإلكترونية، مرجع سابق،ص ١٤-١٦

(2) Lincy M George, K. R. Remesh Babu ،Cognitive M2M: An Emerging Technique towards Internet of Things ، http:

(٣) والتي اصطلح عليه ايضا "بالأجهزة المتصلة،"كيف يعمل إنترنت الأشياء"، مقال منشور على موقع https://:nasainarabic.net/main/articles/view/how-the-internet-of-works-things بتاريخ ٢٠١٨/٨/٩ ، تاريخ الرجوع ٢٠١٩/١١/٢٠

وبألحاق هذه المكونات بها وبما يكسبها صفة الأجهزة الذكية وذلك بعد أن كانت أشياء أو آلات ليس لديها قدرة في ذاتها على التفاعل والتواصل.[١]

ومما يجدر ذكره أن الأجهزة الذكية ليست وليدة اللحظة حيث أن أفكار الذكاء الاصطناعي بدأت بالظهور منذ خمسينيات القرن الماضي تحديداً في عام ١٩٥٦ وان كان الذكاء الاصطناعي بهذه المرحلة لا يتجاوز كونه تقنية وبرمجه لجهاز مستخدم في المجالات الطبية وأنظمة الدفاع العسكرية، و كذلك مجالات تحليل البيانات بحيث يقوم الجهاز بتحليل البيانات وتنفيذ أوامر مبرمجة به دون أن يتعدا هذا الدور[٢] أما فيما يتعلق بقدرة الجهاز بالاستجابة للأوامر عن بُعد فهي قدرة مرتبطة بظهور شبكة نقل المعلومات والتي تعد مرحلة ثانية ومتطورة للأجهزة الذكية وعليه فقد اعتبر الكثيرون أن التلفاز "التلفاز الذكي" هو بداية التفكير التقني للتواصل والتفاعل من خلال انترنت الأشياء [٣]و كانت الولايات المتحدة الأمريكية السبّاقة في تبني فكرة تحويل أجهزة التلفاز العادي لأجهزة ذكية يتم التفاعل من خلالها،[٤] والتلفاز الذكي هو التلفاز المتفاعل مع المستهلك وان كان هناك من يرى أن محاولات أخرى بالتفاعل مع

---

(١) حيث سنكون بالسنوات القادمة سيتم الوصول لعدد لايحصى من الاجهزة الذكيةM Lincy George, K. R. Remesh Babu ،Cognitive M2M: An Emerging Technique towards Internet of Things ، Previous reference

(٢) وللمزيد حول المجالات التي بدأ استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي بها الرجوع د.غازي الجبور، الذكاء الاصطناعي في خدمة الانسانية مقال منشور على موقع jo.gov.ctr//:https تاريخ الرجوع ٢٠١٩/١٢/١٧

(3)https://trc.gov.jo/ TRC JORDAN ،2017 ، GREEN Paper of "Internet of Things"، refence to 30-1-2020 page5

(٤) ولمزيد حول أجهزة التلفزة الذكية وتطورها والتي مازالت حتى الان قيد التطوير بما يجعلها أكثر تقبل بالمجتمع العودة لـ ، TRC JORDAN ،GREEN Paper of "Internet of Things"، 2017 ، Previous reference ، page 5

الأجهزة هي التي تعد بداية التعامل مع الاجهزة الذكية ضمن منظومة "إنترنت الأشياء، [١] وبصرف النظر عن المحاولة التي تعد أصل التعامل بالاجهزة التي تمتاز بالذكاء الاصطناعي[٢] فما يعنينا وجود محاولات سابقة إضافة الى وجود رغبة حقيقية بالوصول لأجهزة ذكية يقوم عملها على أساس الذكاء الاصطناعي واكبها التقدم العلمي والتكنولوجي. فتطبيق هذه التقنية أو الأجهزة الذكية بحياتنا سيمتدّ أثره إلى كافة مجالات الحياة كالصحّة والنقل والأمن والتواصل والصناعة والخدمات الشخصية.

وعليه يتبين لنا أن سمة الذكاء الاصطناعي هي السمة المميزة للأجهزة الذكية بمنظومة انترنت الأشياء، فاذا كان الاتصال بشبكة نقل المعلومات من خلال ما تحويه هذه الأجهزة من نظام معلومات الكتروني هو امر جرت العادة عليه بالتعامل والتعاقد من خلال وسائل التعامل الالكتروني الا أن الذكاء الاصطناعي هو التقنية والبرمجة التي ميزت هذه الأشياء بإمكانية تفاعلها مع الاشخاص والبيئة المحيطة بها.

---

(١) فهناك من يرى أن تجربة كيفين آشتون Kevin Ashton عام ١٩٩٩ وذلك من خلال عرضه التوضيحيٍّ الذي قدمه قدّمه في مكان عمله بروكتر أند غامبل Gamble &Proctor. بخصوص وضع إشارات التعقب الراديوية RFID tagعلى المنتجات التجميلية وتوصليها مع مستقبلٍ لاسلكيٍّ ليتمكّن من رصد المبيعات ومن ثم تسهيل عملية الجرد وإعطاء إشارةٍ عند الحاجة إلى مخزونٍ إضافيٍّ، حيث افترض بأن مثل هذه البيانات المجمعة بشكل مستمر ستساعد على حلّ العديد من المشاكل في العالم الحقيقي. كيف يعمل إنترنت الأشياء، مقال منشور على موقع https://www.nasainarabic.net/main/articles/view/how-the-internet-of-things-works ،مرجع سابق.

(2) Lincy M George, K. R. Remesh Babu ،Cognitive M2M: An Emerging Technique towards Internet of Things، http: //www.publishingindia.com refrence to 5/3/2020.

ويعرف الذكاء الاصطناعي على أنه على الرقائق أو أدوات استشعار التي تحويها الأجهزة الذكية وبما يعطي الجهاز القدرة على إدراك بيئته و يستشعر الجهاز ويؤثر بالبيئة المحيطة بشكل مستقل عمن يخضع له وذلك من خلال اتصاله بشبكة نقل المعلومات [١] فتقنية الذكاء الاصطناعي بجوهرها تَكمن بما تُمَكن به الأجهزة من امتلاك القدرة على أداء مهام كانت تُعتَبر فيما مضى حكرًا على الإنسان[٢]،وبما يُعد خاصية مميزة للجهاز الذكي وذلك بقيامه بأعمال يحاكي بها الذكاء البشري.

والأجهزة الذكية وبما تمتاز به من ذكاء اصطناعي هي المحور الرئيسي لمنظومة انترنت الاشياء هذه الاجهزة التي يمكن أن تُعرف على أنها الاجهزة التي تمتاز بالذكاء الاصطناعي ولديها القدرة على تبادل المعلومات من خلال ارسال واستقبال الإشارات المحملة لهذه المعلومات والبيانات[٣] .

هذه الاجهزة الذكية والتي قد شاعت بخاصيتها وقدرتها على التوصل فيما بينها دون تدخّل بشري أو ضمن تدخل بحدوده الدنيا الا أنه لا يوجد ما يمنع من تفاعل هذه الاجهزة الذكية مع الانسان سواء بتقديم خدمة له أو امكانية تعاقد معه مباشرة وعليه فان الشكل المعروف بـ M2M (Machine to Machine) ليس الا شكلا من

(١) حبيبه جحيط، مريم جعودي ،النظام القانوني للعقد الالكتروني(دراسة مقارنة)،مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر فرع القانون الخاص التخصص القانون الخاص الشامل ،جامعة عبد الرحمن ميرة، تاريخ المناقشة ٢٠١٣/٦/١٨ ،ص ١٣ ،اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الاسكوا)،للأمم المتحدة،نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في المنطقة العربية، مرجع سابق ،ص٣٣-٣٤

(٢) د.غازي الجبور،الذكاء الاصطناعي في خدمة الانسانية مقال منشور على موقع https://:jo.gov.trc تاريخ الرجوع ٢٠١٩/١٢/١٧

(٣) حبيبه جحيط ، مريم جعودي ،النظام القانوني للعقد الالكتروني(دراسة مقارنة)،مرجع سابق،ص ١٣ ،اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الاسكوا)،للأمم المتحدة،نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في المنطقة العربية، مرجع سابق ،ص٣٣-٣٤

أشكال الأجهزة الذكية أو أحد أنماط سلوكها-وهو أمر يعتمد على الاعداد التقني للجهاز الذكي.

ومن الجدير الاشارة اليه الى أن الأجهزة الذكية ولقيامها بوظيفتها فهي تحوي على ثلاث طبقات وهي :طبقة الاستشعار والتحكم بما يمكنها من الاستشعار بالبيئة المحيطة ،طبقة تحليل البيانات وكذلك طبقة اتخاذ القرار وهي الطبقة القادرة على اتخاذ القرار بناء على البيانات المدركة من الجهاز. (١)

ومن ثم يتبين لنا الى أن اجهزة الذكاء الاصطناعي تتميز بميزتين :

اولهما: بالقدرة على تعديل البيانات المدخلة بها من خلال تفاعله وتأثره بالبيئة المحيطة به إضافة الى القدرة على تحليل البيانات وتنفيذ الأوامر المبرمجة به

ثانيا:القدرة على الاستجابة للأومر عن بُعد وذلك باتصالها وارتباطها بشبكة نقل المعلومات بما يمكنها من تحقيق الأهداف والمهام المناطة بها و تقديم الخدمة أو القيام بالتعاقدات مع أجهزة مماثلة لها. (٢)

---

(1)Lincy M George, K. R. Remesh Babu ،Cognitive M2M: An Emerging Technique towards Internet of Things ، http: //www.publishingindia.com refrence to 5/3/2020.

(٢)الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (WTSA-١٦)المقترحات الأوروبية المشتركة/مبادئ من أجل استعراض قطاع تقييس الاتصالات،الاضافة ١للوثيقة A-٤٥،يونيو ٢٠١٦، https://www.itu.int/dms_pub/itu-t/opb/reg/T-REG-LIV.1-2016-R1-MSW-A-docx.docx تاريخ الرجوع ٢٠١٩/١١/١١

(٢) القرار ١٩٧ (المراجَع في دبي، ٢٠١٨) الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات و المتخذ بمؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد الدولي للاتصالات (دبي، ٢٠١٨)، والمعنون بـ تيسير إنترنت الأشياء تمهيداً لعالم موصل بالكامل بالوثيقة رقم MOD ACP/٦٤A١/٢٢، https://www.itu.int/net4/proposals/WTSA16/Main/GetDocument?idProposal=37900&isSub=false&codeLang=A ،تاريخ الرجوع ٢٠١٩/١١/١١

وعليه يتبين لنا أن الحداثة بالخطابات الالكترونية المستخدمة بالتعاقد عن طريق " الاجهزة الذكية " تتمثل بمنظومة انترنت الأشياء والتي تقوم على اتصال الأجهزة الذكية والمعبر عنها بالأشياء تعبيرا عن أصل الأشياء قبل تطورها وتأثير التعديل التقني والمكيانيكي عليها كمتطلبات لتصبح أجهزة ذكية قادرة على الاتصال والتعامل مع الانسان أو ما يماثلها من الأجهزة.

ومن ثم وبعد أن تبين لنا مفهوم المصطلح المركب الشائع بعالمنا اليوم والمتمثل بمصطلح "انترنت الأشياء" وركيزته الاساسية والمتمثله بالذكاء الاصطناعي والذي بثورته وسطوته على الاشياء تمكنت هذه الأشياء بعد أن باتت أجهزة ذكية من محاكاة التصرفات البشريه ولتتمكن هذه الاجهزة باتصالها بشبكة نقل المعلومات من تبادل المعلومات والبيانات ، الا أن السؤال الذي يطرح نفسه هنا هل كافة الاجهزة الذكية تندرج ضمن نمط واحد من الاجهزة؟، و هل لهذه الاجهزة دور بتعاملاتنا التي نجريها والى أي حد تتقاطع هذه الاجهزة مع وسائل التعامل الالكترونية وعليه سيتم الانتقال للفرع الثاني للاجابة على هذه الاستفسارات.

الفرع الثاني :ماهية الاجهزة الذكية المستخدمة في التعاقدات

وقد تبين لنا أن الأجهزة الذكية وبتتبع ما يعرض من اشكال الاجهزة التي ظهرت أو بطور الظهور والدخول لحياتنا فنجد أننا بامكاننا تصنيفها ضمن نمطين من "الأجهزة الذكية " اللذان ينتظر أن يتصدرا التعامل عالميا و هما:

النمط الأول: الأجهزة الذكية (أحادية التفاعل) الخدمية

النمط الثاني: الأجهزة الذكية (ثنائية التفاعل) التعاقدية

النمط الأول : الأجهزة الذكية (أحادية التفاعل) قد تؤدي الأجهزة الذكية دورا يتعلق بتقديم الخدمة خارج نطاق التعاقدات فقدرة الأجهزة الذكية على أداء الخدمات ضمن هذا النمط بما يتوقع معه أن تلعب هذه الأجهزة الذكية دور مهم في حياتنا اليومية .

وتقوم هذ الاجهزة الذكية بعملها بناء على نظام تشغيل يعتمد على الذكاء الاصطناعي ويربط الجهاز بالبيئة المحيطة من خلال نظام وأدوات الاستشعار إضافة الى امكانية الاتصال بشبكة نقل المعلومات ومن ثم إمكانية التفاعل بين الأجهزة الذكية من جهة والانسان مباشرة أو فيما بينها لأداء الخدمة أو للتعاقد–والتي ينطبق عليها مفهوم M2M أو إمكانية الاتصال بها وتوجيهها من خلال الهاتف الذكي من جهة أخرى[1] .

ومن الجدير الاشارة اليه هنا الى أن التواصل والتفاعل بين آلات بما يعرف بـ M2Mليس الا جزء من منظومة انترنت الأشياء وليس مصطلحا رديفا لمصطلح انترنت الاشياء[2]،فتقنيا الأجهزة الذكية لديها القدرة على التواصل والاستجابة فيما بينها ومع الانسان، فمنظومة انترنت الاشياء والاجهزة الذكية تشمل التفاعل والتعاقد مع الانسان وكذلك مع نظيرتها من الاجهزة.

(١) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الاسكوا)،للأمم المتحدة،نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في المنطقة العربية العدد ٢١ ، مرجع سابق ،ص-٣٣-٣٤

(2)Lincy M George, K. R. Remesh Babu ،Cognitive M2M: An Emerging Technique towards Internet of Things ، http: //www.publishingindia.com refrence to 5/3/2020

فتقنيا التواصل بين الاجهزة فيما بينها M2Mعبارة عن أجهزة مرتبطة مع بعضها بنظام وأدوات استشعار يتم التواصل والتفاهم فيما بينها عبر شبكة نقل المعلومات بعمليةٍ تُعرف باتصال آلةٍ بآلةٍM2M ،[١] بما يتوقع معه ان تنشأ هذه الاجهزة فيما بينها شبكة عالمية من الآلات المختلفة المتصلة أو الأجهزة الذكية.[٢]

ويبرز من الأمثلة على هذا النمط من الاجهزة الذكية البيوت الذكية ومن الأمثلة البارزة أيضا القيادة الذاتية للمركبات[٣] ، وعلى المستوى الوطني فان إدارة الشبكة الوطنية للكهرباء، مراقبة الكوارث والفيضانات ومكافحة الحرائق وإدارة خدمات الكهرباء كلها أمثلة منتظر الوصول اليها بهذا النمط من الأجهزة الذكية [٤] ومن المتوقع بأن يحل هذا النمط الذكي من الأجهزة محل تقديم كثير من الخدمات بمراكز التسوق،فيتم التفاهم بين أجهزة المراقبة والمحاسبة والمخزون في السوبر

(1) TRC JORDAN ، GREEN Paper of "Internet of Things"، 2017 ، Previous reference ،6، page 5

(2) Lincy M George, K. R. Remesh Babu ،Cognitive M2M: An Emerging Technique towards Internet of Things ، http: //www.publishingindia.com refrence to 5/3/2020

(٣) البيوت الذكية (ففي البيوت تكون هناك الأجهزة والتي تشكل أجزاء البيت الذكي ابتداء من كاميرات الحماية والمرتبطة باقفال للابواب والنوافذ تعمل بآلية معينه وكذلك المراقبة الصحية للأشخاص وصولا لأجهزة ذكية توفر وسائل لهو وحماية للأطفال) و كذلك المركبات ذاتية القيادة ،بما هو متوقع بأن تقوم السيارة بإيصال سائقها لوجهته بحيث يستطيع الشخص إدارة محرك السيارة والتحكم فيها عن بعد باستخدام هاتفه المحمول أو الحاسوب وذلك من خلال شبكة نقل المعلومات وبتطبيق وبرمجة معينة) ويقع ضمن هذا النموذج من الاجهزة الذكية ما تستطيع هذه السيارات وضمن هذا النمط من تحديد حواف الطرق والارشادات الضوئية ومواقف السيارات وكذلك أعمدة الإضاءة ، و كذلك الاتصال مع مراكز الصيانه ، إدارة الطرق الذكية، إدارة التزويد اللوجستي محمد علي، بدون تعقيد.. "إنترنت الأشياء" يقود مستقبل الاقتصاد في الشرق الأوسط، مقـــال منـــشور https://www.al-ain.com/article/future-of-internet-of-things-middle-east، تاريخ الدخول ١٨/١/٢٠١٩

(٤) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الاسكوا)،للأمم المتحدة،نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في المنطقة العربية العدد ٢١، مرجع سابق ،ص٣٣-٣٤

ماركت وتزويد المستودعات بالاوامر لتعبئة رفوف المتجر عن استشعار نقصها او نفاذها أو انتهاء صلاحيتها – وفق البرمجة التي تمت لهذه الأجهزة.

وان كان من الملاحظ من السيناريوهات للتعامل عبر انترنت الاشياء أن أغلبها حتى الآن يقع ضمن هذا النمط من الاجهزة التي تقوم على توفير الخدمات الا أننا سننتقل قريبا لأجهزة ذكية لها دور بالتعاقدات فيما يتعلق بسلسلة التوريد والتزويد ليصبح استخدام انترنت الاشياء بالخدمات ليس الا نمطا بسيطا لهذه التقنية وذلك بدخول الاجهزة الذكية بإبرام وتنفيذ التعاقدات وهو ما سنتعرف اليه ضمن النمط الثاني من الأجهزة .

النمط الثاني : الأجهزة الذكية (ثنائية التفاعل) التعاقدية وهي الأجهزة التي قد تتشابه مع النمط الأول من الاجهزة الذكية الا أنها أكثر تطورا وتعقيدا باعتبار أن هذا النمط من الأجهزة يتم برمجته لإتمام التفاهم والتعاقد بين الأجهزة الذكية وما شابهها من الأجهزة وبحيث يتم التفاعل والتعاقد بشكل آليّ كامل وذلك إضافة لما يعرف هذا النمط من شكل اخر من أشكال التعاقد وذلك من خلال إمكانية التفاعل والتعاقد مع أشخاص طبيعيين ، فضمن هذا النمط من الأجهزة - وبما تمتاز به عن النمط الأول من الأجهزة- تبرز برمجية ضمن النظام الذي يُهيَأ الجهاز له مسبقا وبما يمكن الجهاز من التفاعل والتفاوض وابرام العقد وكذلك تنفيذ العقد لاحقا وذلك ضمن قدرته التي تعطيه إياها البرمجية سواء ارسال البيانات او تلقيها وتحليلها و التعليمات والاوامر المبرمجة عليها مسبقا من الشخص الذي تخضع له .

وعليه فنحن وضمن هذا النمط من الأجهزة ضمن تفاعل قد يصل لدرجة التعاقد الافتراضي المباشر بين الاجهزة أو آلات او بين الأجهزة و الاشخاص الطبيعيين، وان كان التعاقد الحقيقي هو التعاقد الذي يتم بين المسيطرين على الأجهزة الذكية أو بين الجهاز الذكي والانسان، فالتفاعل والتعاقد ضمن هذا النمط من الاجهزة الذكية ووفق آلية عملها يتم (بشكل غير المباشر) بين الاشخاص الحقيقيين، و تفاعل (مباشر) بين آلةٍ بآلةٍ M2M و التقاء ارادة الاطراف المحددة لشروط التعاقد بناء عليها واللذين

تخضع لهم الاجهزة(بشكل غير مباشر) فلايعد الجهاز منشىء او مرسل اليه بالخطابات الالكترونية وهو ما عبرت عنه اتفاقية الخطابات بتعريفها للمنشىء والمرسل اليه بالمادة (٤/د،ه) وعبرت عنه المادة (١) بالقانون للقانون الاتحادي بشأن المعاملات والتجارة الالكترونية رقم (١) لسنة ٢٠٠٦ والمادة(٢) من قانون امارة دبي الخاص بالمعاملات والتجارة الالكترونية رقم ٢ لسنة ٢٠٠٢دون القانون المعاملات الالكترونية الاردني وقانون التوقيع الالكتروني المصري.(١)

ومن ثم يتبين لنا أن الفارق الرئيسي بجوهره بين نمطي الاجهزة الذكية يكمن بالبرمجية والتي لديها القدرة بأن تقوم بإبرام عقود مع أجهزة مماثلة لها او مع أشخاص طبيعيين -كما بينا سابقا- وذلك بناء على أوامر وتعليمات معينة مزود بها النمط الثاني من الاجهزة من خلال هذه البرمجية ويعمل استنادا لها، وهنا يثار التساؤل عن مدى التقارب بين النمط الثاني من الأجهزة الذكية وبين المصطلح الافتراضي المتعارف عليه بالتعاملات الالكترونية والمتعارف عليه بالوكيل الالكتروني باعتبار أننا وبالتعاقد عبر الاجهزة الذكية نحن بمواجهة برمجية إلكترونية تقوم كوسيط الكتروني بالتعاقد ، وبالتبعية يثور السؤال عن دخول هذا النمط من الاجهزة تحت مظلة التنظيم القانوني لما تم التعبير عنه بالتنظيمات القانونية الناظمة للتعاملات الالكترونية "بالوسيط الالكتروني" -او ما ترادفت التنظيمات القانونية بالتعبير عنه بمصطلحات

(١) القانون الاتحادي الاماراتي رقم (١) لسنة ٢٠٠٦ بشأن المعاملات والتجارة الإلكترونية. http://:Arabic/ae.gov.dubaided/، قانون امارة دبي الخاص بالمعاملات والتجارة الالكترونية رقم ٢ لسنة ٢٠٠٢ http://:www.arabruleoflaw.org/compendium/UAE/Files/pdf.٦٠ ، قانون تنظيم التوقيع الالكترونى وإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ والمنشور بالجريدة الرسمية - العدد ١٧ تابع (د)فى٢٢/٤/ ٢٠٠٤، http://:www.laweg.net/، قانون المعاملات الالكترونية الأردني رقم ١٥لسنة ٢٠١٥ الصادر في عدد الجريدة الرسمية رقم ٥٣٤١ بتاريخ ٢٠١٥/٥/١٧ www.pm.gov.jo

أخرى، وهل هناك أي تقارب بين النمط الأول من الأجهزة الذكية وبرمجية الوسيط أو الوكيل الإلكتروني .

و للإجابة عن التساؤل حول العلاقة بين الاجهزة الذكية والوكيل الالكتروني يلح بنا ابتداء التعرف على ماهية الوكيل الالكتروني[1] والذي يعد مصطلحا افتراضيا تشبيها له بالوكيل العادي، ويعرف الوكيل الالكتروني بأنه برنامج حاسوب قادر وعبر اتصاله بشبكة نقل المعلومات بالتفاعل أو الاستجابة مع الغير من خلال المواقع

(١) ومصطلح الوكيل الالكتروني ذلك المصطلح الافتراضي أدى الى دخول الفقه بمحاولة للتفريق والتمييز بين الوكيل الالكتروني وكذلك الوكيل العادي (حيث عرف القانون المدني الأردني الوكالة من خلال حكم المادة (٨٣٣) بانه "عقد يقيم الموكل بمقتضاه شخصا آخر مقام نفسه في تصرف جائز معلوم" وميز بين الوكيل بالخصومة والوكيل الشراء حيث نصت المادة ٨٤٧ على أن"الوكيل بالقبض لا يملك الخصومة الا باذن خاص من الموكل" ونصت المادة (١/٨٤٨) على أن " للوكيل بشراء شيء دون بيان قيمته ان يشتريه بثمن المثل او بغبن يسير في الاشياء التي ليس لها سعر معين)ويتم التمييز بين الوكيل العادي والالكتروني من حيث نشوء الالتزام المترتب نتاجا عن إرادة طرفي العلاقة أو العقد وتوجههما لابرام العقد بآثاره من حقوق والتزامات فلايختلف الالتزام المترتب على الوكيل الالكتروني عن الالتزام المترتب عن الوكيل العادي من حيث الابرام وترتب الاثار بطريقة غير مباشرة وبما يعبر عن إرادة طرفي العقد سواء في حال الوكيل العاي او الالكتروني من جهة ومن جهة أخرى ان التزام كل منهما بتنفيذ الوكالة فضلا عن عدم اختلافهما في انصراف آثار التصرفات القانونية التي يقوم بها كل منهما الى ذمة الموكل واما الاختلاف فيكمن من حيث طبيعة الوكالة حيث اذا كانت الوكالة صريحة أو ضمنية بالنسبة للوكيل العادي فإنها لاتكون إلا صريحة بالنسبة للوكيل الالكتروني فهو لايعدو عن كونه برمجية مزود ببيانات بشكل مسبق واما من حيث النشوء فتختلف الوكالة العاديه والموكل كانسان طبيعي أنه موكل بموجب اتفاق يجري بينه وبين موكله أوما قيام الموكل الالكتروني بأعماله فهو يتم عبر برمجية متوفره تزود ببيانات من الشخص الذي تخضع لسيطرته وبما يعكس أرادته دون أن يكون هناك اتفاق ما بين الموكل والوكيل (الذي لايعدو عن كونه برنامج إضافة محل عقد الوكالة فاذا كانت العقود الالكترونية إجمالا وحتى وان تمت بالاستعانة ببرمجية وسيط الكتروني ومنها ما يصطلح عليه بالوكيل الالكتروني وكذلك الأجهزة الذكية فقد حظرت كافة القوانين المعنية بالتعاملات والتعاقدات الالكترونية تمام بعض التعاملات والتعاقدات الكترونيا وهنا أحيل لما تم توضيحه سابقا باتفاقية الخطابات

د.غنى ريسان جادر الساعدي،النظام القانوني للوكيل الالكتروني دراسة مقارنه ،مجلة أهل البيت عليهم السلام ،العدد ٥ منشور من الصفحات ٢٨٠-٢٩٣ السنه (بلا) منشور على الموقع الالكتروني articles/research/iq.edu.abu//:http

الالكترونيـة أو برمجيـات الوسـطاء الالكتـرونيين وتحليلـه للبيانـات المتاحـة لـه مـن المواقـع الالكترونيـة والوسطاء الالكترونيين و صولا لاتخـاذ قـرار بالتعاقد مـن عدمـه استنادا لهذه البيانات والاوامر والبيانات الأساسية المدخلة بـه من المستخدم – وذلك دون إمكانية التفاعل الخارج عن هذه البيانات-.[1]

ومن الأمثلة التي ترد على الوكيل الالكتروني التعاقدات البسيطة التي نقوم بها بشكل مستمر من خلال هذه البرمجية والتي تخضع لسيطرة شخص أو شركة ومن ذلك إذا أراد شخص شراء تذكرة طيران لشركة طيران ما عبر الإنترنت فبعد ان يطلع على مواعيد الرحلات وثمن التذكرة يستطيع أن يقوم بالتعاقد مع شركة الطيران و دفع قيمة التذكرة عن طريق إحدى وسائل الدفع الإلكترونية المتاحة ويذهب لاحقا لتسلم التذكرة من الشركة أو احد مكاتبها في المطار، وفي هذه الحالة وبعد أن نشأت علاقة عقدية بين الشخص الطبيعي وبين البرمجية أو الوكيل الإلكتروني، تم الوفاء بالالتزام بشكل مادي من خلال البائع وهو صاحب النظام الإلكتروني.

فنحن بالوكيل الالكتروني بمقابل برنامج الكتروني يقوم بالتفاعل مع الغير [2] وهو المشتري وفقا لما تم برمجته عليها من أوامر -حتى بتفاعلها مع العالم

(١) وقد تم تعريف الوكيل الالكتروني تقنيا بما يتركز على كونه نظاما حاسوبيا يتولى تنفيذ عمليات متنوعة نيابة عن المستخدم لتحقيق أهدافه ويتمتع أثناء قيامه بذلك بقدر من الاستقلالية، وللمزيد راجع د.احمد قاسم فرح، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية، مجلة المفكر جامعة محمد خيضر بسكرة ،العدد السادس عشر،ديسمبر ٢٠١٧ ،ص١٥-١٧، ٢٣، ٢٨ ، وليد محمد عبدالله السعدي ،النظام القانوني للوكيل الالكتروني ،منشورات الحلبي الحقوقية ،الطبعة الأولى، سنة ٢٠١٧،ص٥٠-٥٢

(٢) والوكيل الالكتروني كان نتاجا لاتساع اللجوء للوسائل الالكترونية بالتجارة الالكترونية حيث رافق تقنيات الاتصال تطورا تكنولوجيا موازيا في التسويق الالكتروني للمنتجات والخدمات وأتمته المعلومات بما كان له من اثر بإغراق شبكة نقل المعلومات بكم هائل من المعلومات والتدفق الذي لاحصر له لهذه المعلومات وخاصة ما يتعلق بعرض حجم لامتناه من قبل التجار للسلع والخدمات وذلك لغايات إيجاد مشترٍ للمنتجات والخدمات بأفضل الأسعار بمقابل مشتر يسعى للحصول على منتجات و خدمات بجودة عالية و بأقل الأسعار عبر الفضاء الالكتروني وهو ما ألجأ مصممي =

الافتراضي عبر الشبكة - ووقت ابرام العقد تعمل بشكل مستقل عن التاجر الذي يخضع لسيطرته وكذلك بيئة العمل التي يتم من خلالها التعاقد تقليديا (سواء كانت شركة أو مصنع أو محل تجاري) .

وبالاجابة عن التساؤل الخاص بمدى التقارب بين نمطي الاجهزة الذكية والوكيل الالكتروني، فيتبين لنا أن النمط الأول من الأجهزة الذكية وان كان يتقاطع النمط الأول من الاجهزة مع الوكيل الالكتروني ببعض أشكاله بغايتهما الخدمية[1] إضافة الى كونهما لديهما القدرة على التفاعل مع الشخص الخاضع لسيطرته الا أن الاجهزة الذكية

=

البرمجيات الحاسوبية للتفكير بإيجاد برمجية عملية تساعد التاجر بالتفاعل ذاتيا مع المشتري وبشكل مستقل عن محيط العمل عن التاجر ذاته بحيث يتم تفويض أعمالهم وتصرفاتهم الى هذه البرمجية وفق المحددات والشروط التي يرونها ملائمه فكان الوكيل الالكتروني كبرنامج ذكي يتم تحميله على شبكة نقل المعلومات من قبل التاجر بحيث يتم التعاقد من خلاله مع المشتري وقد أطلق الوكلاء لهذا الدور الذي يلعبه ب"وكلاء البيع" او "الواجهات الذكية" أو الواجهات الذكية "، د.احمد قاسم فرح، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية، مرجع سابق، ص ١١،١٥-١٦ ،د.وليد محمد عبدالله السعدي ،النظام القانوني للوكيل الالكتروني ،مرجع سابق، ص ٣٨

(١) حيث عَرَفت برمجية الوسيط الالكتروني ومن خلال برمجية الوكيل الالكتروني عدت أنواع خدمية لاعلاقة لها بالتعاقدات فعرفت برمجية الوكيل الالكتروني نوع وكلاء البحث عن المعلومات ومن أمثلة هذا النوع البرمجية التي تقوم بدور البحث عن المعلومات من شبكة الانترنت أو من مواقع تحتاج لاشتراك أوبرنامج متخصص لجمع معلومات متخصصه كمقالات صحفيه ومعلومات من مواقع ماليه بحيث يتم تصنيف هذه البيانات (وفق معيار شخصي)ووفق تعليمات محددة وتحت اشراف ورقابة المستخدم وقدم الخدمة واللذان يحددان نطاق ومجال الانشطة والاعمال التي تنفذها البرامج – وهذا النوع هو الجيل الاول من الوكلاء بما كان يقتصر دور الوكيل عليه – وقد لحق هذا النوع تطور من خلال الجيل الثاني من الوكلاء وهو ما عرف بالوكلاء المراقبين والذي يقوم بمراقبة المستجدات والبحث وتصنيف المعلومات عبر شبكة نقل المعلومات واخطار المستخدم فيهاوتبدو أهمية هذا النوع والجيل من الوكلاء الالكترونين مع زيادة المنافسة بين الشركات والمشروعات وتجدد البيانات مع تتابع التغيرات والتحديثات في كافة مجالات الحياة والاقتصادية والتجارية خاصة ، د.شريف محمد غنام، دور الوكيل الالكتروني في التجارة الالكترونية ،دار الجامعة الجديدة،الطبعة(بلا)لسنة ٢٠١٢ ص ٢٨-٣١،وليد محمد عبدالله السعدي ،النظام القانوني للوكيل الالكتروني ،مرجع سابق،ص٣٣ -٣٤ ،د.احمد قاسم فرح، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية، مرجع سابق ،ص٣١

من هذا النمط يقتصر دورها على الدور الخدمي ،وأما الفارق الاهم عن برمجية الوكيل الالكتروني يكمن بان هذا النمط من الاجهزة نظام عمله لايقوم على برمجية تعمل كوسيط الكتروني يناط بها ابرام العقود بالنيابة عن صاحبه ومن ثم انشاء حقوق والتزامات لاطراف العقد.

واما بالنسبة للنمط الثاني الاجهزة الذكية والوكيل الالكتروني فيظهر مدى التقارب والتباين بينهما عبر محورين:

المحور الاول : المعطيات/المعلومات والبيانات التي يتم بناء عليها التفاوض والإيجاب وحتى القبول،كقاعدة عامة فان التعاقدات التي تتم عبر اي شكل من أشكال برمجية الوسيط الالكتروني لن تتجاوز الحدود المحددة لها بالتعاقد والمبرمج بها وحتى لو تم التعاقد من خلال جهاز ذكي بحيث يتم التفاعل من خلال برمجية الوكيل او الوسيط الالكتروني عبر شبكة المعلومات بالتفاوض والتعاقد في اطار هذه الحدود فقط.

فالتعاقد الذي يتم من خلال النمط الثاني من الأجهزة و بشكل مستقل عمن يخضع لسيطرته،(١) يتم عبر برمجية تتعاطى مع المعطيات التالية : ١.المحددات والاوامر المدخلة به والتي تعكس ارادة المسيطر على الجهاز (ويعمل ويتعاقد الجهاز الذكي في إطارها) هذه المحددات والتي لا يمكن تجاوزها في ابرام العقود مع الغير. [٢] -والتي تشكل معرفة أولية تعكس خبرات من تخضع له ومعرفته-كالتفاوض في حدود سعر وكمية معينه من البضائع ٢. تأثير الذكاء الاصطناعي وبما يستشعر به الجهاز الذكي من البيئة المحيطة بنطاق محدد من البينات المدخلة من الشخص المسيطر عليه

(١) د.احمد قاسم فرح، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية، مرجع سابق، ص١٦

(٢) وقد تأخذ التحديدات بالتعاقد أشكالا مختلفة ومن ذلك عدم التعاقد بتجاوز مبلغ محدد أو عدم إجراء اي تعاقد خارج حدود الدولة

كالتوقف عن التوريد عند وصول مخزون البضاعه بالمخزن الى حد معين[١] .٣. الدور الذي تلعبه برمجية الوسيط الالكترونية وتأثيرها بالبينات المزود بها الجهاز(هذا التأثير المبني على قدرة البرمجية الخاصة بالتفاعل والتحليل للبينات المرفوعة على الشبكة من خلال المواقع الالكترونية وكذلك تفاعله مع البرمجيات الأخرى).

وبشكل عام فالمعطيات أو البيانات المتحصلة لدى برمجية الوسيط الالكتروني تنصب بالنهاية كفرضيات يتم العمل والتعاقد بناء عليها ،ومن الجدير ذكره ان التعاملات والتعاقدات التي يتم إبرامها تشكل أيضا معطيات من البيانات حيث تتعامل برمجية الوسيط الالكتروني مع مخرجاتها من التعاقدات والتعاملات في كل مره كتغذية راجعه تشكل بالنسبة لها فرضيات تقوم بالتعاقد بناء عليها لاحقا.[٢]

ومن ثم يظهر الاختلاف بين النمط الثاني من الأجهزة الذكية والوكيل الالكتروني،من خلال معطيات البيانات التي يتم التعاقد بناء عليها فهذه الأجهزة اذا قامت بإبرام العقد بناء على البرمجية وفقا لمدخلات البيانات من المسيطر عليه إضافة للتأثير الذي يحدثه دور برمجية الوسيط الالكتروني على البيانات التي يتم التعاقد بناء عليها وبما يتشابه مع الوكيل الالكتروني الا أن الفارق يكمن بينهما بما تمتاز به هذه الاجهزة من ذكاء اصطناعي ، فبرمجية الوكيل الالكتروني الشائعة بالتعامل الان لا تملك القيام باتخاذ أي اجراء كانعكاس لاستشعار بالبيئة الخارجة عنها وهو ما يتيحه الذكاء

(١) حيث تقوم الأجهزة الذكية بالمتاجر بطلب تزويد للبضائع من المستودعات فنحن نتحدث هنا عن وسيط الكتروني بصرف النظر تم باستخدام برمجية ام جهاز إلكتروني من خلال البرمجيه قد يتم التعديل تلقائيا في سلوكة وأداء مهامه بطريقة سريعة ودقيقه ومن ذلك تغير أدائه في حال تغير أسعار السلع والخدمات طبقا للمتغيرات والبينات المتحصله من الطرف الآخر أو عبر شبكة نقل المعلومات.

(٢) وليد محمد عبدالله السعدي ،النظام القانوني للوكيل الالكتروني ،مرجع سابق،ص٤٨

الاصطناعي، هذه السمة المرتبطة بالجهاز الذكي بما يملك من مستشعرات ورقائق مدعم بها بمقابل الوكيل الالكتروني والذي لايخرج عن كونه برمجية حاسوب لا تملك التفاعل مع البيئة الخارجية ومتغيراتها [1] وهي الميزة التي تخرج عن نطاق قدرات برمجية الوكيل الالكتروني.

وذلك بمقابل العامل الرئيسي الذي يتقاطع الجهاز الذكي (النمط الثاني) به مع الوكيل الالكتروني والذي يكمن -كما بينا- بالبرمجية التي لديها القدرة على التعاقد كوسيط الكتروني.

وأن كان هناك بعض الفقهاء قاموا بمعالجة الأجهزة الذكية كوكيل الكتروني كونه يقوم بالتفاعل بناء على برنامج الوسيط الالكتروني والذي يعمل بشكل مستقل عمن يخضع لسيطرته حيث تم اعتباره (وكيلا ذو ذكاء أصطناعي) وهو ما لا أؤيده حيث من الصعب بمكان اغفال التباين بينهما والذي يقدر بقدر سنوات التقدم التكنولوجي التي بلورت فكرت الذكاء الاصطناعي بأجهزة ذكية ستقوم بالتعاقد من خلال قدرات برمجية الوسيط الالكتروني كالوكيل الالكتروني (الذي سيلحقه من التطورات بما يتلائم وتطور الشبكة وسعة وسرعة البيانات التي سيتعامل معها)ويضاف الى ذلك أثر الذكاء الاصطناعي بالتعامل والتعاقد الالكتروني.

المحور الثاني :تدخل العنصر البشري مباشرة في التعاقد ، فالتعاقد من خلال تطبيقات الوسيط الالكتروني يختلف إجمالا باختلاف تدخل العنصر البشري في إتمام التعاقد الالكتروني بشكل جزئي من عدم التدخل اطلاقا ومن ثم تماما التعاقد الالكتروني بالكامل بواسطة برمجية الوسيط الالكتروني دون تدخل بشري، فالمهم بالنسبة للتعاقدات التي تتم عبر الوسيط الالكتروني من وكيل الالكتروني أو عبر الجهاز الذكي

(١) د.شريف محمد غنام، دور الوكيل الالكتروني في التجارة الالكترونية ،مرجع سابق ، ص ٢٠-٢٣

هو عدم وجود عنصر بشري في أحد جانبي التعاقد على الاقل (١) [٢] فقد يتم التعاقد بين البرنامج المرفوع على الشبكة و الإنسان ومن ذلك التعاقد مع برمجية الوسيط الالكتروني وفي هذه الحالة فإن الشخص الطبيعي يتخذ جميع الخطوات العملية للتعاقد الإلكتروني كطرف أول بينما في الجهة الأخرى فإن القرارات تتخذ من طرف التطبيق المبرمج مسبقا ويقوم بالتعاقد في اطار المعطيات والبيانات المدخلة -وفق ما بينا بالمحور الاول - ، ويفترض في هذا الشكل من أشكال التعاقد أن الشخص الطبيعي يعلم أو من المفترض أن يعلم أن تطبيق برمجية الوسيط الالكتروني والمتمثلة بالجهاز الذكي أو الوكيل الإلكتروني هو الذي يتولى إبرام العقد معه، واما التعاقد مع الجهاز الذكي بما قد يحمل معه أن يكون الطرف الآخر بالعقد هو شخص طبيعي أو جهاز ذكي مماثل له (M2M)و تجب الاشارة لاحتمالية التعاقد بين الجهاز الذكي وبرمجية الوكيل او الوسيط الالكتروني ، فالتعاقد من خلال الأجهزة الذكية وبما لا يخرج عن اطار التعاقد الالكتروني الإلكتروني يحمل معه أن يبرم وينفذ بأكمله إلكترونيا وبدون تدخل اي عنصر بشري بالكامل.[٣]

(١) المذكرة ايضاحية بشأن اتفاقية الامم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الالكترونية في العقود الدولية ،الفقرة ١٠٤ ص ٤٠

(٢) و مما يجدر الإشارة اليه ونحن نتحدث عن الاشكال التي تتم عبر برمجية الوسيط الالكتروني التعاقد مع التطبيقات المختلفة التي تستخدمها الكثير من المتاجر للترويج لبضائعها عبر برمجية وسيط الكتروني تتخذ شكل التطبيق المثبتة على جهاز الهاتف الذكي و ان كان يختلف آلية التعاقد مع هذا الشكل للوسيط الالكتروني بالنسبة للمشتري عن الوكيل الالكتروني المرفوع من التاجر على الشبكة باعتبار أنه بحال تطبيق الهاتف الذكي من اليسير أن تعلم التاجر المتعاقد معه أو من اليسير معرفته فالتطبيق يرجع لتاجر محدد على خلاف الوكيل الالكتروني المرفوع على الشبكة فالمشتري لايعلم التاجر المتعاقد معه ويلتقي التعاقد في كلا الشكلان لبرمجية الوسيط الالكتروني بأنه يتم التعاقد مباشرة مع البرمجية وليس مع التاجر بحيث يتم التعاقد معه بشكل غير مباشر.

(٣) الا أن التعاقد باستخدام الوسيط الالكتروني او التعاقد الالي بشكل عام حتى لو تم بمساندة الذكاء الاصطناعي فانه يعاب عليه وكاي تعامل آلي بأنه كلما زاد نسبة الاتكال عليه زادت احتمالية =

ومما يجدر الاشارة اليه هنا هو خصوصية التعاقدات التجارية الالكتروني حتى في حال ابرامها وتنفيذها عبر وسيط الكتروني الا أنها وفي الغالب الأعم فإنها تتم كنتاج لمجموعة من العلاقات التجارية السابقة المتفق عليها بين الأطراف المتعاقدة،(١) ومن ذلك ما يكون في حال عقود التوريد.(٢)

ومن الجدير الاشارة اليه الى أن برمجية الوسيط الالكتروني وبصرف النظر عن الشكل الذي تتخذه فانه يعول عليه لتمثيل المستخدم بأعمال مادية وقانونية وعلى النحو التالي:

=

تحقيق نتيجة أو ابرام عقد مخالف لرغبة الشخص المستخدم أو من تخضع البرمجية لسيطرته ومن ذلك أن يتم شراء السلع أو الخدمات المبرمج على شرائها بما لا يتوافق مع ذوق العميل مع العلم أن تلك السلعة أو الخدمة وان كانت مطابقة للشروط الموضوعة المبرمج عليها ومن ثم لارادته الا أنها بعيدة عن ما كان ينوي الحصول عليه، وذلك على خلاف التعاقد الذي يتم من خلال الاستعانة بوكيل عادي مثلا -كتعاقد يتم بشكل غير مباشر بين المتعاقدين -حيث يكون للمتعامل مع الوكيل العادي حرية الاختيار في رفض أو قبول الخدمة أو البضاعة بحيث لا يقدم على التعاقد إلا إذا كانت البضاعة أو الخدمة محل العقد تتفق مع ذوق الموكل، الا أنه مع ذلك أن التصرفات القانونية التي تبرم آليا -وبعيدا عن إمكانية الاختراق -وبشكل عام تمتاز بالدقة بتوافق بين النتيجة المتحصلة والبيانات المدخلة إضافة الى السرية بالمعلومات مما يعطي مزيدا من الثقة بالتعامل مع هذه البرمجية وكذلك عدم الخطأ فيها من الناحية الحسابية، د.وليد محمد عبدالله السعدي ،النظام القانوني للوكيل الالكتروني ،مرجع سابق،ص٤٨

(١) د.غنى ريسان جادر الساعدي،النظام القانوني للوكيل الالكتروني دراسة مقارنه ،مرجع سابق ص ٤٨٣

(٢) فاذا تعامل مصنع ومورده من خلال تبادل البيانات إلكترونيا بارسال طلب التوريد وتلقيه الكترونيا بحيث أكد ت البرمجية من جهة المورد استلام طلب التوريد وباشر تجهيز الشحنة فان هذه المعاملة تكون معاملة آلية بالكامل اما اذا كان المورد يعتمد بدلا من ذلك على موظف لمراجعة طلب المصنع وقبوله وتجهيزه فعندئذ يكون الجانب الخاص بالمصنع في المعاملة هو فقط الجانب الآلي المذكرة ايضاحية بشأن اتفاقية الامم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الالكترونية في العقود الدولية ،الفقرة ١٠٤ ص ٤٠

- الاعمال المادية: وهي الاعمال التي لا ينتج عنها أي أثر قانوني وهو الدور الذي قد يكتفى الوسيط القيام به ولايتجاوزه لممارسة دور قانوني.

حيث قد يقتصر أداء هذه البرمجية على أعمال مادية فقط (كجمع معلومات عن المستهلكين ورغباتهم تتضمن معلومات عن المنتجات التي تم شراؤها ووق المستهلك ومهنته بما يفيد توجهات التاجر او المصنع وتطوير خط الإنتاج مثلا عبر تقديم توصيات للتاجر حول ذلك)، و اذا تحدثنا عن الاثر الاكبر على برمجية الوسيط الالكتروني وعملها فاننا نتحدث عن هذا الجزء من الاعمال والمتمثل بتأثير الذكاء الاصطناعي واستشعار البيئة المحيطة بالاجهزة الذكية على البيانات المدخلة بالبرمجية او التي يتم التفاعل معها من خلال البرمجية سواء مع المواقع الالكترونية أو الوسطاء الالكترونيين الاخرين .

و من الجدير ذكره في هذه الجزئية أن القيام بالأعمال المادية من خلال برمجية الوسيط الالكتروني والتي قد تتطور ويبنى عليها عملا قانونيا أدى للخلط لدى الكثيرين بين محركات البحث كوسيلة مستخدمة لغايات البحث عن المعلومات عبر شبكة نقل المعلومات ودور برمجية الوسيط الالكتروني [1] والذي قد يكون دور سابق تؤديه برمجية الوسيط الالكتروني لابرام العقد غاية البرمجية سواء بالبحث عن معلومات ثم تصفية ما يتحصل لديه من معلومات وتحليلها وتصنيفها أساسية

(١) الا أن هناك اختلاف مهم بين الدور المادي الذي قد يلعبه الوسيط الالكتروني و دور محركات البحث و يتمثل بدقة نتائج البحث ومن ذلك قدرة الوكيل الالكتروني بالدخول مباشرة الى المواقع الالكترونية دون المرور بصفحات العرض الرئيسية مما يقود لنتائج دقيقة وسريعة عن ما قد تصل اليه محركات البحث بتجاهل لكل ما لا يمت بالصلة لمحل البحث و بما قد يختصر قائمة طويلة من المواقع ،وكلما زود المستخدم الوكيل بمتطلبات أدق كانت المخرجات من معلومات أدق كطلب تزويده بانواع سيارات محددة من فئة مواصفات وأسعار محددة ظهرت قائمة مختصرة محددة ،د. شريف محمد غنام، دور الوكيل الالكتروني في التجارة الالكترونية ،مرجع سابق، ص ٢٨-٣١.

أو ثانوية أو جمع ما أطلع عليه من آراء لمستهلكين آخرين تتوفر آرائهم على الموقع كتقييم لعمليات الشراء التي تمت من قبلهم وقد يتعدى دور البرمجية لتقديم توصيات وارشادات للمستخدم بخصوص السلعة او الخدمة الاكثر ملائمة ، وقد يتجاوزالوسيط الالكتروني دوره بالاعمال المادية للقيام بأعمال قانونية و ذات أثر قانوني.(١)

- الاعمال القانونية :واما دور الوسيط الالكتروني المتمثل بالقيام باعمال قانونية وتمثيل المستخدم أو المسيطر وبما يعد تطورا لدور الوسيط الالكتروني بأجيال متتابعة لهذه البرمجية (٢) وصولا للدور الذي يتم من خلال هذا الوسيط الالكتروني عبر الاجهزة الذكية مرتكزا على اهم سمات هذا الجهاز والمتمثلة بالذكاء الاصطناعي بما يمكنه من ابرام العقود وانشاء آثار قانونية عبر هذه الأجهزة ،حيث يبدأ دور هذه البرمجية بإتمام عمليات التعاقد بمرحلة سابقة لإبرام العقد والمتمثلة بإعلان او تفاوض ويتبعها بمرحلة ابرام العقد ومن ثم التنفيذ له بما يمثل مقوما اساسيا لنجاح التجارة الالكترونية وازدهارها سواء بالنسبة للمستهلك بالوصول لاقرب منتج يعكس ارادته ورغبته(٣) أو بالنسبة للبائع و

(١) ومن الامثلة الاشهر على الوسيط الالكتروني بدوره بالقيام بالاعمال المادية ما يتم عبر الموقع الالكتروني amazon com والذي يعتمد في تسويق سلعة معينه على أراء وتقييم المستهلكين لهذه السلع والكتب بحيث يكون بمقدور المستخدم اتخاذ قرارة بالشراء من عدمه، د.احمد قاسم فرح، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية، مرجع سابق ،ص٣١

(٢) د. شريف محمد غنام، دور الوكيل الالكتروني في التجارة الالكترونية ،مرجع سابق، ص ٢٨-٣٥

(٣) ويطلق على الوكلاء اللذين يمثلون المشتريين بوكلاء المشترين The Buyer Agent لانهم صمموا لمساعدة المشترين في البحث عن المنتجات والخدمات التي تهمهموبما يقع ضمن ذلك من مقارنة المنتجات من حيث الجودة والسعر وتزويد المشتري بمعلومات حول المتنج او السلعه وقد يمتد دوره للتفاوض وابرام العقد وتنفيذعه ودفع الثمن د.شريف محمد غنام، دور الوكيل الالكتروني في التجارة الالكترونية ،مرجع سابق، ص ٣٨-٤١

المزود أو التاجر بشكل عام وتمثيله ،حيث اذا كان التواصل عبر شبكة نقل المعلومات بالنسبة للتاجر يسر له الوصول لشريحة أوسع من المشترين الا أن التدفق الهائل للمعلومات وتزاحم البينات عبر الشبكة وتنوع طرق الوصول الى المعلومات المعروضة فرضت على التاجر الاستعانة ببرمجية الوسيط الالكتروني بما تمثل ابتداء بتطبيق الوكيل الالكتروني كاكثر التقنيات تطورا للترويج للسلعة أو الخدمات والوصول لشريحة أوسع من المستهلكين [1] وكذلك تحقيق غاية مهمه للتاجر تتمثل بعرض السلع أو الخدمات على مدار اليوم دون توقف مع قدرة على تلقي طلبات المشترين وتزويدهم بالمعلومات اللازمة لهم والتعاقد معهم وتسلم الثمن وتسليمهم المبيع [2].

ولكن ماذا عن التنظيم القانوني لبرمجية الوسيط الالكتروني واجازة التعاقدات الالكترونية الناجمة عنها ؟

عبرت التنظيمات القانونية عن برمجية الوسيط الالكتروني بمصطلحات مختلفة فاستخدمت تارة مصطلح "الوكيل الالكتروني " وتارة أخرى استخدمت مصطلح" نظام الكتروني مؤتمت" إضافة لاستخدام مصطلح الوسيط الالكتروني

(١) حيث كان لبرمجية الوسيط الالكتروني والتي تمثلت ابتداء بالوكيل الالكتروني دور كبير في زيادة انتشار ونجاح التجارة الالكترونية فلهذه البرمجيه قدرة على جمع البيانات عن المستهلكين وتحديد فئة المستهلكين المستفيدين من السلعة أو الخدمة المقدمة و كذلك سلعهم وخدماتهم المفضلة ومن ثم البناء على هذه المعلومات والاستفادة منها في كل تجربة يتم التعامل بها مع ذات المستهلك او غيره وبما يعد توصية للتاجر قد تصل لاقتراح حلول لمشكلات التسوق بما في ذلك تزويد التاجر بالتغذية الراجعة عن السلع او الخدمات الشبيهة ليكون بذلك التاجر على دراية بكل المعلومات التي يهمه معرفتها في السوق الالكتروني أو توصيات تتعلق بالسياسة التجارية للبيع عبر الشبكة من خلال تحليل الاحصائيات ،د.احمد قاسم فرح، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية، مرجع سابق ،ص٣٤-٣٥

(٢) د.شريف محمد غنام، دور الوكيل الالكتروني في التجارة الالكترونية ،مرجع سابق، ص ٤٠-٤٢

ونظام الرسائل الآلي وذلك للدلالة على البرمجية التي لديها القدرة على التفاوض والتعاقد وقد يصل الامر لتنفيذ العقد المبرم من خلالها [1]بما يعتمد على طبيعة محل العقد .

فقد 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 ١٩٩٦وكذلك قانون الاونستيرال الخاص بالتوقيع الالكتروني لسنة ٢٠٠١) إضافة للتشريعات الوطنية ،حيث نجد أن اتفاقية الخطابات استخدمت مصطلح "نظام الرسائل الآلي" وتم تعريفه من خلال المادة (٤/ز) بأنه "برنامج حاسوبي أو وسيلة إلكترونية أو وسيلة آلية أخرى تستخدم لاستهلال إجراء ما أو للاستجابة كليا أو جزئيا لرسائل بيانات أو لعمليات تنفيذه دون مراجعة أو تدخل من شخص طبيعي في كل مرة يستهل فيها النظام إجراء ما أو ينشئ استجابة ما" وتم إقرار التعاقدات الناشئة عن استخدام نظام الرسائل الالكترونية من خلال المادة (١٢) منه وذلك إضافة لمعالجة خصوصية الرجوع الخطأ -والتي سنتطرق لها لاحقا- وسبقها قانون الاونستيرال النموذجي الخاص بالتجارة الالكترونية بالاعتراف ومن خلال حكم المادة (١٣/ب/ ٢) [2] منه برسائل البيانات والتصرفات القانونية الصادرة عن نظام الكتروني مبرمج مسبقا،الا أنه يثور التساؤل هنا إذا ما جاءت الاتفاقية بإضافة في تحديد ماهية نظام الرسائل

(١) بحيث أن تنفيذ العقد الذي ابرم إلكترونيا ام تقليديا فإن تنفيذ العقد يعتمد على الطريقة التي يتفق بها الاطراف على تنفيذه وكذلك يعتمد على طبيعة محل العقد ان كان ماديا ام لا كأن يكون عبارة عن برنامج الكتروني أو اي منتج فكري بصيغة إلكترونية كان يكون كتابا أو اغاني أو ما شابه

(٢) حيث تعتبر رسالة البيانات انها صادرة عن المنشئ وفق ما نص عليه البند (٢/ ب) من المادة(١٣) من قانون الاونستيرال "اذا ارسلت من نظام معلومات مبرمج على يد المنشئ او نيابة عنه للعمل تلقائيا "

الالكتروني وتنظيم خصوصيته،وهو مايمكن الاجابة عليه باستعراض التنظيمات القانونية السابقة بالصدور للاتفاقية ، حيث تتابعت التشريعات الوطنية بالصدور لاحقا لقانونا الاونستيرال النموذجيان والتي أقرت بدورها ببرنامج الوسيط الالكتروني وصحة التصرفات والتعاقدات القانونية التي تتم باستخدامه، فبالرجوع للقانون الاردني نجد انه عرف مصطلح الوسيط الالكتروني من خلال المادة (٢) منه[١] و نظم خصوصيته بالمواد (١٠،١١،١٣) [٢]وكذلك الحال بالنسبة للقانون الاتحادي والذي عرف الوسيط الالكتروني المؤتمت بحكم المادة (١) منه ونظم خصوصية التعاقد من خلاله بأحكام المواد (١٢ ،١٣) منه، وعرف قانون امارة دبي من خلال المادة (٢) كلا من الوسيط الالكتروني المؤتمت وكذلك المعاملات الالكترونية المؤتمتة وأقر بحكم المواد(١٤ ،١٥)منه بإمكانية التعاقد من خلال هذا الوسيط الالكتروني المؤتمت سواء تم الكترونيا بشكل جزئي أو كامل (بأن تم بين نظامي معلومات الكترونية او أكثر).

كذلك فقد عرف قانون الخطابات والمعاملات الإلكتروني البحريني رقم (٥٤)لسنة٢٠١٨ [٣] كلا من الوكيل الالكتروني والوسيط من خلال حكم

(١) حيث عرف قانون المعاملات الالكتروني الاردني من خلال المادة (٢) منه : "البرنامج الالكتروني الذي يستعمل لتنفيذ إجراء أو الاستجابة لإجراء بشكل تلقائي بقصد إنشاء رسالة معلومات أو إرسالها أو تسلمها "

(٢) وقد قضت محكمة التمييز الأردنية بحكمها رقم ٨٦٩٧ / ٢٠١٨ وسندا لأحكام قانون المعاملات الالكترونية باعتبار "رسالة المعلومات وسيلة من وسائل التعبير عن الإرادة المقبولة قانونا لابداء الايجاب او القبول بقصد انشاء التزام تعاقد ....سواء صدرت عنه أو لحسابه أو بوساطة وسيط الكتروني معدا للعمل اتوماتيكيا بوساطة المنشىء وبالنيابة عنه"

(٣) قانون الخطابات والمعاملات الإلكتروني البحريني رقم (٥٤)لسنة٢٠١٨ الصادر بمرسوم رقم (٥٤)لسنة ٢٠١٨ بتاريخ ٢٠١٨/١١/ ٢٩ والمنشور بالجريدة الرسمية رقم ٣٣٩٥ تاريخ ٢٠١٨/١١/٢٩، bh.gov.legalaffairs تاريخ الرجوع ٢٠١٩/٩/١٧

المادة (١) وتم معالجة خصوصيتها بأحكام المواد (١٤ ، ١٥ ،٢٤) وقد استخدم القانون البحريني مصطلح الوسيط للتعبير عن الشخص الطبيعي الذي يقوم نيابة عن شخص آخر بإجراء التعامل والتعاقد الالكتروني(١) (٢)،وهو ما يماثل تعريف "الوسيط" بالقانون النموذجي للتجارة الالكترونية.

وباستعراض هذه التشريعات الوطنية نجد أنها تشترك بتعريفها لبرمجية الوسيط الالكتروني بشمول العناصر التالية والتي تتمثل بـ :١. بانها برمجية (فالتزمت التشريعات بتحديد ماهيتها)٢.تستعمل لتنفيذ اجراء أو الاستجابة له بشكل تلقائي دون إشراف أو تدخل شخص طبيعي ٣. حصر الوقت المعتد به لعدم تدخل المستخدم (لنكون بمواجهة تعاقد باستخدام برمجية الوسيط الالكتروني) ،وهو وقت اتخاذ الاجراء أو الاستجابة له، بحيث أن آلية عمل الوسيط الالكتروني قائمة على عدم تدخل العنصر البشري وقت القيام بالأجراء او الاستجابة له٤. حددت التشريعات غاية الاجراء او الاستجابة له الصادر من الوسيط الالكتروني وهو انشاء رسالة معلومات أو ارسالها أو تسلمها.

و بمقابل هذه التشريعات هناك تشريعات أخرى لم تتطرق لمعالجة خصوصية الوسيط الالكتروني او لتحديد ماهيته ومنها قانون المعاملات

(١) فعرف القانون البحريني الوسيط من خلال المادة (١)على أنه شخص يقوم نيابة عن شخص آخر بإرسال أو تسلُّم أو بث أو تخزين السجل الإلكتروني، أو يقوم بتقديم أية خدمات أخرى بشأن هذا السجل)

(٢) ومن الجديرذكره أن القانون البحريني لم يقم بالتطرق للوسيلة الالكترونية أحد أهم أركان التعامل والتعاقد الالكتروني فنحن لانكون بصدد تعامل الكتروني دون تمامه بهذه الاداة أو الوسيلة وان قام القانون بتعريف أداة إنشاء التوقيع

الإلكترونية اللبناني والبيانات ذات الطابع الشخصي رقم (٨١)لسنة ٢٠١٨[١] وهو مانجده ينقص كذلك القانون التونسي الخاص بالمبادلات و التجارية الإلكترونية لسنة ٢٠٠٠ [٢]

وأما قانون تنظيم التوقيع الالكتروني المصري ومن خلال البند (د) من المادة (١) عرف الوسيط الالكتروني تعريفا خاصا خارج عن مفهوم البرنامج الالكتروني الذي يعمل كوسيط الكتروني لتنفيذ إجراء أو الاستجابة لإجراء بشكل تلقائي، فقد استخدم مصطلح الوسيط الالكتروني للتعبير عن الاداة الخاصة لانشاء التوقيع الالكتروني،وعالج قانون المعاملات الالكترونية الامريكي الموحد (UETA) لعام ١٩٩٩[٣] بعدة مواد الوكيل الالكتروني حيث استخدم مصطلح " Electronic agent" والذي عرفه من خلال المادة (٦/٢) منه بـ "برنامج حاسوبي

(١) قانون المعاملات الإلكترونية والبيانات ذات الطابع الشخصي اللبناني رقم ٨١ لسنة ٢٠١٨ والمنشور على الجريدة الرسمية العدد ٤٥ تاريخ ١٨/تشرين الاول ٢٠١٨ بالصفحات ٤٥٤٦-٤٥٦٨.

(٢) فبالرغم من الميزة التي يحملها التشريع التونسي الخاص بالتعاملات الالكترونية من أحكام فيها حماية للمستفيد أو المستهلك المتعامل بالتعاملات والتعاقدات الالكترونية فاننا نجد التشريع خلا بشكل عام من تعريف او تنظيم لمفردات وادوات التعامل او التعاقد الالكتروني او ما يمكن أن نعبر عنه بركني التعامل والتعاقد الالكتروني والمتمثلة بالخطاب او رسالة البيانات أو المعلومات الالكتروني والوسيلة الالكترونية والتي يناط بها اي اختلاف او حداثة بالتعاملات أو التعاقدات الالكترونية وبما ينصرف أيضا على خلو التشريع من أحكام خاصة بالوسيط الالكتروني وتنظيمه -كنظام تشغيل خاص ببعض الوسائل الالكترونية- باستثناء ما تم تنظيمه بالتشريع ويجب الإشارة اليه بخصوص الوسائل الالكترونية ويتمثل بتنظيم وسيلة الدفع الالكتروني والتي تم تعريفها بحكم المادة (٢) و ورد حكم خاص بها كذلك بالمادة (٣٧) منه وان كان الاجدر إيراد حكم يطلق على الوسائل الالكترونيه كافة دون تخصيص حكم خاص بعملية الدفع الالكتروني.

(٣) قانون المعاملات الالكترونية الامريكي الموحد ١٩٩٩، https://www.uniformlaws.org/ تاريخ الرجوع ٢٠٢٠/١/٢٩

أو برنـامج إلكترونـي أو غيـره مـن الوسـائل المؤتمتـة المـستخدمة بـشكل مـستقل لاسـتهلال إجـراء أو الاسـتجابة الكترونيـا كليـا أو جزئيـا ، وذلـك دون مراجعـة أو اتخـاذ إجـراء مـن قبـل الـشخص الطبيعـي وقـد جـاء قـانون التوقيـع الالكترونـي الامريكـي لـسنة ٢٠٠٠ و مـن خـلال نـص المـادة (٣/١٠٦) بتعريـف مـشابه لهـذا التعريف[١].[٢]

واما التوجية الاوروبي EC/31/2000 فلم يشر الى التعامل أو التعاقد عبر برمجية كوسيط إلكتروني بالرغم من أن ذات التوجيه ومن خلال المادة (١/٩) وجهت الدول الأوروبية لمراجعة التشريعات الوطنية باستبعاد أي حكم يمنع التعاقد عبر الوسائل الالكترونية بما يشمل التعاقد عبر برمجية الوسيط الالكتروني.[٣]

وبالعودة للتساؤل الذي أثرناه ابتداء حول ما جاءت به اتفاقية الخطابات كإضافة عن ماسبقها التنظيمات القانونية بخصوص تنظيم برمجية الوسيط الالكتروني نجد أن الاتفاقية وبالوقوف على تعريف اتفاقية الخطابات وإقرارها بالتعاقدات الناشئة عنها وما ورد كذلك بالمذكرة الايضاحية بخصوص نظام الرسائل الآلي من خلال البند (ز) من المادة (٤)[٤] حيث جاءت بمصطلح مستحدث آخر يتمثل بنظام الرسائل

(١) قانون التوقيع الالكتروني الأمريكي لسنة ٢٠٠٠ https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-114/pdf/STATUTE-114-Pg464.pdf#page=9 تاريخ الرجوع ٢٠٢٠/٢/١٨

(٢) د.احمد قاسم فرح، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية، مرجع سابق، ص١٩

(٣) التوجيه الاوروبي ٢٠٠٠/٣١/EC HTTP://eur-lex.europa.eu/legal-content تاريخ الرجوع ١٧ /٩ /٢٠١٩

(٤) حيث نصت المادة (٤/ز) من اتفاقية الخطابات على أنه يقصد بتعبير "نظام رسائل آلي" على أنه " برنامج حاسوبي أو وسيلة إلكترونية أو وسيلة آلية أخرى تستخدم لاستهلال إجراء ما أو للاستجابة كليا أو جزئيا لرسائل بيانات أو لعمليات تنفيذه ، دون مراجعة أو تدخل من شخص طبيعي في كل مرة يستهل فيها النظام إجراء ما أو ينشئ استجابة ما"

الآلي[1] تبين أن اتفاقية الخطابات لم تأت بأي إضافة عن ما سبقها من معالجة في التنظيمات القانونية وتحديد لماهية برمجية الوسيط الالكتروني ولم تضف شيئا عن المصطلحات السابقة أو أي وصف أدق للبرمجية أولآلية عمله ،وهو ما نتبينه بمقارنه ما جاءت به اتفاقية الخطابات بخصوص برمجية الوسيط الالكتروني مع ما سبقها من تنظيمات قانونية، حيث كان الأجدى استخدام مصطلح يعبر عن البرمجية ذاتها كوسيط إلكتروني يعكس ماهيتها بشكل أدق كمصطلح موحد يحسم تعدد المصطلحات بالتنظيمات القانونية ويعكس ماهية البرمجية بما كان يُرجى معه أن يتسع لاي حداثة قد تطرأ على هذه البرمجية ومن ذلك ما كان من أثر الذكاء الاصطناعي على هذه البرمجية من خلال الاجهزة الذكية.

ومن ثم نلاحظ أن التنظيمات القانونية اعترفت ببرمجية الوسيط الالكتروني وبصحة التصرفات التي تجرى من خلالها هذه البرمجية التي يعبر عنها بدقة بالوسيط الالكتروني والتي قد يصطلح للتعبير عنها بنظام الرسائل الالي او الوكيل الالكتروني او الوسيط الالكتروني والوسيط الالكتروني هو المصطلح الذي أرى أنه أصح للتعبير عن البرمجية نظرا لماهية البرمجية وطبيعة الدور الذي تقوم به من اجراء او تعاقد نيابة عن الشخص المسيطر عليها.

وبعيدا عن صحة المصطلح المستخدم للتعبير عن برمجية الوسيط الالكتروني ،وبالدخول بالتنظيم القانوني ومعالجة التشريعات لبرمجية الوسيط الالكتروني - وبصرف النظر أكنا بصدد وكيل إلكتروني تم التعامل والتعاقد من خلاله بالاستعانه

(١) و من الجدير ذكره أنه تم استخدام مصطلح الوسيط باتفاقية الخطابات من خلال تعريفه للمرسل اليه بالمادة (٤/هـ) لدلالة على الخواديم أو مضيفي المواقع على الشبكة واللذين يكون لهم دورهم في تلقي رسائل البيانات أو ارسالها أو تخزينها نيابة عن شخص آخر حيث لم يتم الاعتراف بهم كمرسل اليه وفق تعريف المرسل الية من خلال المادة (٤/هـ)

بوسيلة إلكترونية كالحاسوب او الهاتف الذكي ، وكذلك ما قد يتم بالدخول والتعاقد من خلال برمجية الوسيط الالكتروني بالاستعانه بالجهاز ذكي والذي يتسم بشكل أساسي بالذكاء الاصطناعي- له أثره بالبيانات التي تستند عليها برمجية الوسيط الالكتروني بالتعاقدات -كما بينا سابقا -.[١]

ومما يحسب للتنظيمات القانونية الدولية منها والوطنية حين اقرار وتنظيم التعاقد عبر برمجية الوسيط الالكتروني أنها لم تغفل عن السمات أو الخصائص الرئيسية التي تميز بها برمجية الوسيط الالكتروني التي يعمل من خلالها بصرف النظر عن الوسيلة الالكترونية التي تم استخدامها للتعامل مع البرمجية والتعامل والتعاقد من خلالها سواء كان باستخدام الوسائل المعروفة لدينا الان من حاسوب وهاتف ذكي أو من خلال الأجهزة الذكية (ثنائية التفاعل) في أدائها، وهذه السمات والخصائص هي:

- الاستقلالية (أي الاستقلالية عن المستخدم أو من تخضع لسيطرته) بحيث من أهم ما يميز هذه البرمجية هو قيامها بالاجراء او الاستجابة له دون تدخل بشري بوقت القيام بالاجراء أو الاستجابة له ، هذا الوجه الابرز لاستقلالية برمجية الوسيط الالكتروني ويضاف على ذلك أن التعاقد عبر الوسيط الالكتروني يتم استنادا لبينات مدخلة يُرتَكَزُ عليها بالتعاقد الا أن برمجية الوسيط الالكتروني لن تعتمد بشكل كامل على هذه البينات، (وان شكلت هذه البينات إطارا لن تخرج عنه هذه البرمجيه وبما يعبر عن إرادة من تخضع له فعمله يقوم على فرضيات معرفيه ومحددة) [٢]، حيث تبني هذه البرمجية الفرضيات -التي يتم التعاقد باتباع احداها -على بينات لن تبقى ثابتة ومحدده بما تم تزويده بها بل يتم البناء عليها والتغيير

(١) د.احمد قاسم فرح، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية، مرجع سابق، ص١٩

(٢) د. وليد محمد عبدالله السعدي ،النظام القانوني للوكيل الالكتروني ،مرجع سابق،ص٤٨

بها وتجديدها في كل مرة يتعامل فيها مع طرف مختلف [1] وذلك إضافة لدور وأثر الذكاء الاصطناعي على هذه البينات بما يستشعر به الجهاز الذكي من البيئة المحيطة،ومن ثم التاثير والتغيير بهذه البينات بناء على قدرات البرمجية أو تأثير الذكاء الاصطناعي عليها بالنسبة للجهاز الذكي،وبما يعد التغيير بهذه البينات بناء على القدرات التي تتمتع بها البرمجية أو تتأثر بها شكلا من أشكال الاستقلالية أيضا.

- (التفاعل) وهنا لابد من التمييز بهذه السمه بين التفاعل مع برنامج وسيط الكتروني آخر بشكل (هذه الميزة المرتبطة ببرمجية الوسيط الالكتروني[2] والتفاعل مع البيئة المحيطه (هذه الميزة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي) ، فقد يصل الامر بالوسيط الكتروني كبرمجية للتواصل مع عدد من الموردين

(١) حيث أن البرمجية الأساسية (لتي يقوم عليها سواء الوكيل الالكتروني وكذلك الأجهزة الذكية) تحدد درجة استقلاليته في أدائه لمهمته وفقا لما يتم إدخاله به من بينات وبتحديد المطلوب منه بحيث قد يتم تحديد دور هذه البرمجيه على البحث عن سلعة أوخدمة معينه أو استهداف فئة معينة من المستهلكين لتسويق سلعة أو خدمة معينة من قبل المزود ومن ثم جمع كافة المعلومات و البيانات ذات العلاقة والتي يهم المستهلك او المزود معرفتها بحيث يتم تصنيفها بشكل منظم في قوائم وعرضها على المستخدم والذي له أن يقرر ابرام العقد من عدمه ويتمتع الوكيل والجهاز الذكي باستقلالية من جهة أخرى فيما اذا اعطي الخيار بابرام العقد نيابة عن المستخدم ووفقا للقيود المحددة له ،د .احمد قاسم فرح، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية، مرجع سابق، ص٢٧، ٢٨

(٢) ومن الجدير الاشارة له هنا هو قدرة الوكيل الالكتروني -والذي لايعدو عن كونه تطبيقا من تطبيقات الوسيط الالكتروني – بالتواصل الاجتماعي واعطاء الطرف الاخر سواء كانوا اشخاص طبيعيين على الشبكة ام التواصل مع برمجيات أخرى نيابة عمن يخضع البرنامج لسيطرته مع الحفاظ على مستوى استجابة سريع ودقيق حيث يتم التواصل مباشرة مع هذا البرنامج وغير مباشر مع من يخضع البرنامج لسيطرته (وهو الامر الذي دعى أن يطلق على هذا التطبيق بالوكيل الالكتروني باعتباره برنامج ذو مقومات وصفات تتماثل مع الوكيل الطبيعي)،د.احمد قاسم فرح، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية، مرجع سابق، ص ٢٩

والمستهلكين وتزويدهم بمعلومات كافية ووافيه وذلك استنادا لمصدر البيانات الذي تبني عليه بالقيام بالإجراء أو الاستجابة له.

فالفارق الكبير يكمن بالتعامل والتعاقد الالكتروني الشائع حاليا من خلال الوسائل الالكترونية والمتوقع مستقبلا من خلال من الأجهزة الذكية النمط الثاني كأجهزة تعاقديه مع أشخاص طبيعيين أو مع مثيلتها من الأجهزة.

حيث سيكون لهذه الاجهزة دور بالتعاقد من خلال التفاعل والتواصل سواء مع اشخاص طبيعيين على الشبكة او بالتواصل مع برمجيات أخرى نيابة عمن يخضع البرنامج لسيطرته مع الحفاظ على مستوى استجابة سريع ودقيق حيث يتم التواصل مباشرة مع هذا البرنامج وغير مباشر مع من يخضع البرنامج لسيطرته[1]، مما يجعل من المتوقع قريبا الاثر الكبير لهذا التواصل الفعال بين أطراف يقتصر جهدهم على وضع رغباتهم وما يعبر عن ارادتهم ببرمجية ويترك لها تحليل المؤثرات بالبيئة المحيطة او الخارجيه على التعاقدات بالتجارة الالكترونية ابتداء من تقديم عروض و التخاطب وفق ما عرفناها من دور للوسيط الالكتروني سابقا عن تاثير الذكاء الاصطناعي أو ما سنشهده من تعاقدات عبر الاجهزة الذكية والدور الكبير المنتظر للذكاء الاصطناعي وتأثيره على برمجية الوسيط الالكتروني سواء بالطلب أو العرض واتمام وابرام العقد والتنفيذه بتزويد وتعويض النقص الحاصل بالموارد والسلع بما قد يصل لاتمام كافة الاعمال المتعلقة بسلسلة التوريد والتزويد) [2] عبر تعاقدات أحد

(١) (وهو الامر الذي دعى أن يطلق على هذا التطبيق بالوكيل الالكتروني باعتباره برنامج ذو مقومات وصفات تتماثل مع الوكيل الشخص الطبيعي)،د.احمد قاسم فرح، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية، مرجع سابق، ص ٢٩

(٢) حيث يتصور أن يمتد اثر" إنترنت الأشياء" بالتجارة الالكترونية الى خدمة الشركات ولاسيما في إدارة المخازن والمستودعات عن طريق برمجتها وربطها بشبكة الإنترنت، بما يحمل معه =

أطرافها على الاقل جهاز ذكي (بارسال أوامر وقت نفاذ منتج معين وقبول الامر وتنفيذه اما آليا أو بشريا)ومن ذلك أيضا ما قد يتم من تفاهم وتعاقد بين مركز التسوق من خلال أجهزته الذكية ونظيرتها من الاجهزة اوبرمجيات الوسيط الالكتروني أو حتى اشخاص طبيعيين كتصور للتعامل التجاري بالتعاملات والتعاقدات. (١)

=

تعديل بآلية اتمام الاعمال وادارتها بحيث ستحمل الحداثة ومن خلال الاجهزة التعاقدية الذكية تغير بنمط الاعمال وادارتها في التجارة الالكترونية فبعد أن كان أطراف سلسة التزويد الإلكترونية تتم تحت إشراف كل من ادارة الشركة أو المؤسسة والموظفون وكذلك اخصائيوا نظم المعلومات والموردون إضافة لشركات الشحن (سواء توصيل المواد الأولية من الموردين الى المنتجين والزبائن والوسطاء) سيجد آلية عمل وادارة مختلفة من خلال هذه الاجهزة الذكية بحيث تحدد مستويات المخزون وحالة المنتجات وفترة التخزين والصلاحية، وإرسال بيانات إلى إدارة الشركة عن مستجدات هذه العناصر المتعلقة بالمنتجات المخزنة آليا بشكل كامل أوجزئي، هذا فضلاً عن إمكانية الاتصال بشركات التوريد وإعطاء أوامر توريد بضائع معينة بكميات ومواصفات ومواعيد محددة بناءً على البيانات التي سجلتها إدارة الشركة بالبرنامج المرتبط بالمخازن مع الاخذ بعين الاعتبار تعدد انماط واشكال سلسلة التوريد وان اشتركت بكونها سلسة اعمال مدمجة مع بعضها البعض الا انها تشترك بكونها لايمكن التعامل معها بشكل الي مستقل عن اي تدخل بشري ابتداء من انتاج أو شراء السلعة أو المتنج من التاجر وتخزينها وصولا لبيعها وشرائها من قبل المستهلك ، علما أن سلسة التوريد قد يختلف النمط أو الشكل الذي تتخذه فيما اذا كنا بمواجهة شركة منتجه للسلع عن تلك الشركات التجارية والتي لاحقا لقيامها بشراء المنتج وتجميعه بالمستودعات ويتم رفعها على المنصة الالكترونية عبر برمجية الوسيط الالكتروني لتتم تعاقدات البيع لاحقا كما هو الحال بالنسبة لشركة أمازون وذلك على خلاف الشركات الانتاجية التي تقوم هي بانتاجه وتزويد مستودعاتها به ومن ثم بيعه او قد تكتفي بإنتاجه عند الطلب بما يسمى بنظام الانتاج وقت الطلب (Time-In-Just) ، د.عامر ابراهيم قنديلجي، التجارة الالكترونية وتطبيقاتها،مرجع سابق ص٤٤ ، ص ٣٣٦-٣٣٧،اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الاسكوا)،للأمم المتحدة،نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في المنطقة العربية العدد ٢١ ، مرجع سابق ،ص٣٤

(١) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الاسكوا)،للأمم المتحدة،نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في المنطقة العربية العدد ٢١، مرجع سابق ،ص٣٥

وعليه يتبين لنا أن انترنت الاشياء ذلك المصطلح الافتراضي المعبر عن مرحلة حداثة بالاشياء للتحول لاجهزة ذكية تقدم لنا خدمات بشكل مباشر أو تبرم عقودا آليا بشكل كامل أو جزئي بحيث يصبح أطراف العقد يتعاقدون مع بعضهم بشكل غير مباشر فبشكل متدرج وبتطور تقنية وبرمجية الوسيط الالكتروني مترافقة مع الذكاء الاصطناعي سنجد التأثير التقني لهذه الاجهزة ليدخل بتفاصيل حياتنا فنجد انفسنا مقارنة بين يومنا هذا واليوم الذي سنعيشه بعد خمس او عشر سنوات كتقدير بعيد أمام سنياريو مختلف بالكامل للتعاملات والتعاقدات بآلية ابرامها وتنفيذها كتطبيق متقدم للتعاملات والتعاقدات التي نقوم بها الآن [1] بما يجعلنا بمواجهة مجموعة من القضايا القانونية والتنظيمية المرتبطة بإنترنت الأشياء حيث ينشئ التعاقد والتعامل من خلال إنترنت الأشياء تحديات قانونية لم تكن موجودة من قبل، [2] وبالوقوف على المعادلة القائمة حاليا من تعامل عبر وسائل الكترونية صدرت حيالها تنظيمات قانونية دولية ووطنية يثور التساؤل عن مدى اعتبار هذه الاجهزة الذكية وسائل الكترونية قابلة للتعامل والتعاقد وفق التنظيم القانوني القائم، ومامدى كفاية هذا التنظيم لتنظيم التعاقدات التي تتم عبر الاجهزة الذكية وهو ما سنتبينه من خلال المطلب الثاني.

(١) علي عايد احمد،طريقة جديدة لأمن إنترنت الأشياء المستندة الى خوارزميات التشفير وفك التشفير،بحث منشور في مجلة جامعة كركوك –الدراسات العلمية،٢٠١٨/٩/٣ ، kujss/iq.ede.uokirkuk.www:ص ١٥٥

(٢) TRC JORDAN ، "GREEN Paper of "Internet of Things، ٢٠١٧ ، page٧٠ Previous reference

المطلب الثاني : كفاية التنظيم القانوني للتعاقد الالكتروني باستخدام "الأجهزة الذكية".

وبعد أن تعرفنا على ماهية الأجهزة الذكية فنبدأ بما انتهينا به من خلال المطلب الأول والتساؤل حول مدى كفاية التنظيم القانوني الخاص بالتعاملات الالكترونية لتنظيم التعامل والتعاقد من خلال الأجهزة الذكية،وهو التساؤل الذي يحتاج الإجابة عليه الإجابة على تساؤلان حول قبول الأجهزة الذكية كوسيلة الكترونية بالتعاقد وكذلك قبول الأوامر الصادرة عن الأجهزة الذكية كخطابات أورسالة معلومات إلكترونية مقبولة بالتعاملات و التعاقدات،وهذه التساؤلات هي محاور البحث بفرعي هذا المطلب وعلى النحو التالي:

الفرع الاول : قبول الأجهزة الذكية كوسيلة الكترونية بالتعاقد الدولي

الفرع الثاني: قبول الأوامر المبرمجة بالأجهزة الذكية كخطابات الكترونية بالتعاقد الالكتروني

الفرع الاول : قبول الأجهزة الذكية كوسيلة الكترونية بالتعاقد الدولي

وقفت التنظيمات القانونية موقفا محايدا من الوسائل الالكترونية وبما لايفضل احداها عن الاخرى ولايقيد المستخدم بإحداها دون الأخرى فقبلتها بالتعامل والتعاقد الالكتروني وفقا لضوابط عامة تتبع مبدء "الحياد التكنولوجي" حيث اكتفت بايراد متطلبات معينة لابد أن تتوفر بهذه الاجهزة لقبولها كوسيلة إلكترونية تستخدم بالتعامل والتعاقد الالكتروني، فما مدى تحقيق الأجهزة الذكية هذه المتطلبات التي تفرضها التنظيمات القانونية كضوابط لقبولها كوسيلة الكترونية بالتعاقدات الالكترونية؟ وهو ما سنتبينه فيما يلي :

١. توفر نظام معلومات بالجهاز الذكي ،حيث أن هذا النظام هو المعتبر لقيام الوسيلة الالكترونية فنظام المعلومات الالكتروني هو الذي يُمكن الوسيلة الالكترونية من القيام بمهامها الاساسية المبتغاة منها.

ومن ثم فالمعتبر بالنسبة للجهاز الذكي للاعتداد به كوسيلة الكترونية هو أن يكون مزودا بنظام معلومات الكتروني ،وهو ما أقرته التنظيمات القانونية -اعتمادا على اعتبارات تقنية- حيث حددت اتفاقية الخطابات بالمادة (٤/ و) - وبما لايخرج عن تعريف نظام المعلومات بقانون الاونستيرال الخاص بالتجارة الالكترونية من خلال المادة (٢/و) منه وما نصت عليه كذلك التشريعات الوطنية- بتعريف هذا النظام.[١]

فعرفت نظام المعلومات على أنه المتطلب والضابط الذي تم تحديده لقبول الوسيلة الالكترونية وذلك بصرف النظر عن اتصال هذه الوسيلة ببرمجية الوسيط الالكتروني المرفوعة على شبكة نقل المعلومات ام لا .[٢]

حيث لابد من أن تتوفر بالجهاز الذكي كوسيلة الكترونية معتبرة وفق التنظيمات القانونية القدرة على اتمام التعاقد من خلال نظام المعلومات فهو النظام الذي يمكن الوسيلة الالكترونية من أن تنشىء المعلومات أوالبيانات وإرسالها و تسلمها

(١) ومن التشريعات الوطنية قانون المعاملات الالكترونية الاردني والقانون الاتحادي الاماراتي من خلال المادة (١)و قانون امارة دبي الخاص لسنة ٢٠٠٢ بالمادة (٢) منهما وقانون المعاملات والخطابات الالكترونية البحريني بالمادة (١) منه وكذلك قانون الامريكي الموحد للمعاملات الالكترونية المادة ٢ البند (١١) والذي عرف "نظام معالجة المعلومات" بانه نظام إلكتروني لإنشاء أو إرسال أو تلقي أو تخزين أو عرض أو معالجة معلومات

(٢) ان كان هناك بعض الفقهاء خلط بين نظام المعلومات المتطلب الأساسي لقيام الوسيلة الالكترونية بوظيفتها وبين برمجية الوسيط الالكتروني والتي كما تبين لنا تم الاصطلاح عليها تشريعيا بعدة مسميات من نظام الرسائل الآلي ،النظام الالكتروني المؤتمت، الوكيل الالكتروني إضافة الى الوسيط الالكتروني.

واستقبالها و كذلك معالجتها و تخزينها و إدارتها و عرضها وذلك باحتوائها كوسيلة الالكترونية على البرامج والأدوات المعدة لذلك وبما يعبر عنه بالانظمة القانونية "بنظام المعلومات " ،بحيث يتيسرمن خلال هذا النظام الوصول للمعلومة والرجوع اليها باي وقت كما تم انشائها بالاصل دون امكانية التعديل أو التغير عن ما يعبر عن ارادة المتعاقدين وقت التعاقد أو الطرف بالتعامل الالكتروني إضافة لما يوفره هذا النظام للوسيلة الالكترونية بكونها وسيلة موثوقة تؤكد سلامة المعلومات فحوى الخطاب الالكتروني.

فإذا أخرج الذكاء الاصطناعي الجهاز الذكي من صفة الجماد لجهاز متفاعل مع البيئة المحيطة ،فإن ما يُدخِل الجهاز الذكي بنطاق الوسيلة الالكترونية هو نظام المعلومات الالكتروني إضافة لاتصالة بشبكة نقل المعلومات،وبتوفرنظام المعلومات الالكترونية بالجهاز الذكي سنكون بمواجهة وسيلة الكترونية قادرة على انشاء المعلومات والبيانات وتخزينها وتحليلها وإرسالها لجهاز آخر وفق الطلب والامر المبرمج به بحيث يقوم الجهاز الآخر الذي تم الارسال اليه بتلقي المعلومات الالكترونية وتحليلها وتنفيذها .

وان كان التعاقد مع الاجهزة الذكية وكما أشرنا قد يتم بين جهاز ذكي وشخص طبيعي وذلك عبر برمجية الوسيط الالكتروني القادرة على التفاعل مع شخص طبيعي و ابرام العقد معه وبما يمكله الجهاز من ذكاء اصطناعي له دور بتغيير المعطيات والطلبات المبرمج بها .

٢. وسيلة موثوقة تؤكد سلامة المعلومات التي يحويها الخطاب الالكتروني او السند الالكتروني الذي يحوي العقد و توفر السلامة للبيانات وعدم المساس بها وتعديلها وتغييرها من وقت انشائها، وتتيح كذلك امكانية الوصول الى

المعلومات والبيانات التي يحويها الخطاب او السند الالكتروني بشكل ميسر وعلى نحو يتيح الرجوع اليها لاحقا وهذا المتطلب المنصوص عليه تشريعيا من خلال نص البنود(٤ / أ ،ب) من المادة (٩) من اتفاقية الخطابات وبما يتقابل مع المواد (٨)، (١٠) من القانون النموذجي الخاص بالتجارة الالكترونية، وبما يعد الضابط الثاني الذي يجب أن يتوفر تقنيا بالوسيلة الالكترونية.[١] [٢]

و عليه يتبين لنا أن الجهاز الذكي في حال توفر هذه الضوابط التي حددتها التنظيمات القانونية به لقبول الالات أو الاجهزة كوسائل الكترونية سواء بوجوب توفر نظام المعلومات كنظام يعمل الجهاز من خلاله (حتى لوتم التعاقد استنادا لبرمجية الوسيط الالكتروني وبتاثير الذكاء الاصطناعي) وكذلك أن تكون له القدرة بالحفاظ على سلامة المعلومة ،ومن ثم فانه يعد وسيلة الكترنية مقبولة لاتمام التعاقدات من خلاله.

والسؤال الذي يطرح نفسه هنا بخصوص علة تخصيص حكم ناظم وخاص للوسيط الالكتروني بالتنظيمات القانونية طالما أننا وبما يتعلق بالوسيلة الالكترونية فبتوفر متطلبات وضوابط التي أشرنا اليها بالجهاز أو الالة يتم قبولها كوسيلة

(١) ومن الجدير الاشارة اليه هنا وبخصوص الوقت المعتبر لسلامة المعلومة والتي يجب أن تحققها الوسيلة الالكترونية وكذلك إتاحة الخطاب الالكتروني والاحتفاظ بالسند بشكله الاصلي ما ورد بالبند(ب) من المادة (١٠)من اتفاقية الخطابات وهو الوقت الذي يصبح به الخطاب الالكتروني داخل نظام المعلومات للمرسل اليه و قابلا للإستخراج حيث تفترض المادة في ذات البند أن الخطاب الالكتروني بالنسبة للوسيلة الالكترونية يصبح تحت سيطرة المرسل اليه دون المرسل و يتحقق ذلك عندما يصل الخطاب الى البريد الالكتروني ودخوله لنظام المعلومات الخاص به ،بحيث يصبح قابلا للاستخراج ورقيا -كخيار متاح للمرسل اليه سواء تمكن من ذلك من خلال الجهاز ذاته أو بربطه بجهاز آخر-.

(٢) وهو الحكم الذي يتوافق مع ما ورد بالتشريعات الوطنية الخاصة بالتعاملات والتعاقدات الالكترونية من المادة (١٣) من القانون الأردني، المادة (١٨ / ب) من القانون المصري ،المادة(٥)من القانون الاتحادي،المادة (٨) من القانون البحريني والمواد (٤ ، ٥ ، ٩) من القانون اللبناني

الكترونية لاتمام التعاملات والتعاقدات الالكترونية ومنها كما رأينا بخصوص الجهاز الذكي وقبوله باتمام التعاقدات.

والاجابة تكمن بخصوصية التعاقد من خلال الوسيط الالكتروني وأثره بالبينات المدخلة وابرام العقد من خلاله فالتعاقد الغير مباشر الذي يتم من خلال هذا الوسيط وفق البيانات المزود بها مسبقا وتفاعله مع غيره من البرمجيات والأجهزة،وبما يتم بناء على طبيعة البرمجية ذاتها بالتعديل بالعرض أو الطلب وكذلك القبول إضافة الى أثر البرمجيه في وقت ومكان هذا الايجاب والقبول و مكان التنفيذ وآليته من جهة وكذلك للإمكانية التي تتيحها البرمجية بالرجوع عن الخطأ بالتعاقد، فنحن أمام تعاقد آلي يتيح بذاته كخيار من الخيارات تصحيح الخطأ وقد لاتتيح البرمجية هذا الخيار وهنا يبرز دور التشريع في تنظيم هذه الحالة خاصة والتعاقد باستخدام الوسيط الالكتروني تعاقد آلي وبما يعد حفاظا على حقوق المتعاقدين ،وهنا لابد من التمييز بين حالة إتاحة برمجية الوسيط الالكتروني بتطبيقاتها واشكالها المختلفة تصحيح الخطأ وحالة لم تتح برمجية الوسيط الالكتروني إمكانية تصحيح الخطأ.

أولا: إتاحة برمجية الوسيط الالكتروني بتطبيقاتها واشكالها المختلفة(إمكانية تصحيح الخطأ).

في حال أتاحت برمجية الوسيط الالكترونية فرصة لتصحيح جزء من الخطاب الالكتروني الذي وقع فيه المستخدم بخطأ، يتحمل هنا الشخص تبعة الخطأ الحادث بالخطاب الالكتروني في حال لم يقم بالأخذ بهذا الخيار،وهذه الاتاحة و خيار التصحيح الذي تتيحه البرمجية لا يحتاج لنص تشريعي لإقراره،وهو أمر منطقي متاح بحكم النواحي التقنية للبرمجية ولايؤثر على حقوق والتزامات أي من المتعاقدين في حال اتباعه ،وليس لأي طرف أن يلزم الآخر بما تم قبل هذا التصحيح، وقد تم الاقرار من

قبل التنظيمات القانونية الدولية والوطنية بهذه الاتاحة فكان حكم المادة (١٤ /١) من اتفاقية الخطابات،[1] وهو الحكم الذي يقابل حكم المادة (١٠) من القانون الموحد الامريكي بمقابل سكوت قانون المعاملات الالكترونية الأردني عن نص مماثل الا أننا وكما أشرنا أنه يكفي أن تتيح البرمجية خيار تصحيح الخطأ لاتباعه ودون حاجة لنص تشريعي لإقراره .

ثانيا: لم تتح برمجية الوسيط الالكتروني بتطبيقاتها واشكالها المختلفة (إمكانية تصحيح الخطأ)

أما في حال لم تتح برمجية الوسيط الالكتروني للشخص فرصة تصحيح الخطأ بعد ادخال البيانات،فذهبت أغلب التشريعات واستنادا لحكم قانوني لاعطاء فرصه لمستخدم هذه البرمجية بالتعاقد بتصحيح الخطأ،وحسنا فعلت هذه التشريعات بهذا الحكم فنحن أمام تعاقد أحد أطرافه على الأقل برمجية (الوسيط الالكتروني)، ومن ذلك ما ورد بحكم المادة (١٤ / ١) من اتفاقية الخطابات حيث نصت على حق الشخص الذي وقع بالخطأ -ولم يوفر نمط نظام الرسائل الآلي خيار إمكانية تصحيح الخطأ- امكانية " سحب جزء من الخطاب الإلكتروني" وذلك شريطة أن يتبع من وقع بالخطأ ما ورد في المادة (١٤/ ١/ أ ،ب) وعلى النحو التالي : "(أ) أن يتم ابلاغ الطرف الآخر بالخطأ في أقرب وقت ممكن بعد علمه به، وذكر أنه ارتكب خطأ في الخطاب الإلكتروني؛"

(١) فبتميز من قبل لجنة الاونستيرال، والتي لم تخص من خلال صياغتها لأحكام القانونين النموذجيين اي وسيلة الكترونية بحكم خاص نجد أنها ومواكبة للحداثة وظهور التعامل والتعاقد من خلال برمجية الوسيط الالكتروني أفردت بأحكامها ومن خلال المادة(١٢) ،(١٤)من اتفاقية الخطابات أحكام لتنظيم لهذه البرمجيه بما اصطلحت عليه كما اسلفنا بالتعاقد عبر نظام الرسائل الآلي .

(وتقدير الوقت الممكن وفق ما ورد بالمذكرة الايضاحية للاتفاقية ينتهي باستخدام المنتج أو البضاعة أو المنفعة محل العقد)[1]

(ب) "ولم يكن الشخص، أو الطرف الذي يتصرف ذلك الشخص نيابة عنه، قد استخدم ما قد يكون تسلمه من سلع أو خدمات من الطرف الآخر أو حصل منها على أي منفعة أو قيمة مادية".

وقد أضاف القانون الموحد الأمريكي ومن خلال المادة (٢/١٠/ب)شرطا -وفي حال لم توفر برمجية الوسيط الالكتروني فرصة لتصحيح الخطأ- يتعلق باتخاذ خطوات معقولة بما في ذلك الخطوات التي تتفق مع التعليمات المعقولة الواردة من الطرف الاخر لاعادة او اتلاف ما تم استلامه.

وأما قانون الخطابات الالكتروني البحريني والذي عالج ما يتعلق بالرجوع عن الخطأ من خلال المادة (١٤/ب،ج) منه اضاف لشرط الإبلاغ وعدم استخدام السلع أو الخدمات التي تسلمها أو حصل منها على أية منفعة أو قيمة مادية المنصوص عليه بالبند (ب /٢/١) من المادة (١٤) شرطا خاصا من خلال البند (ج) من المادة(١٤) وذلك بان يكون "الطرف الآخر قد قدَّم للشخص الطبيعي، أو الطرف الذي كان الشخص الطبيعي يتصرف لمصلحته، البيانات اللازمة للاتصال بهذا الطرف" وحسنا فعل المشرع البحريني بهذا الحكم حيث تنبه المشرع لوجوب إتاحة بيانات تمكن من الاتصال بالطرف الاخر وخاصة وان اتاحة إعادة الرد والارسال عبر ذات برمجية الوسيط الالكتروني التي تم التعاقد من خلالها قد لايكون متاحا -كما تبينا - و من ثم

(١) المذكرة ايضاحية بشأن اتفاقية الامم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الالكترونية في العقود الدولية /الفقرة ٢٤٦ ص ٧٩

توفير بيانات للاتصال ولو من خلال طرق الالكترونية الاخرى كأن يتيح التاجر ارسال ايميل للابلاغ عن وقوعه بخطأ معين هو ما يتلائم بالتعاقد من خلال برمجية الوسيط الالكتروني.

وقد ألزم كذلك التوجيه الأوروبي ٢٠٠٢ بشأن التجارة الإلكترونية ومن خلال حكم المادة (٢/٩) الأشخاص الذين يعرضون سلعاً او خدمات من خلال أنظمة الحاسوب بأن يوفروا وسائل لتصحيح الأخطاء المادية للمدخلات ، وذلك بمقابل تشريعات لم تعالج فرضية عدم اتاحت برمجية الوسيط الالكتروني بتطبيقاتها (إمكانية تصحيح الخطأ) ومنها قانون المعاملات الالكتروني الأردني والذي لم يعالج الخاصية المتعلقة بالرجوع عن الخطأ أو أقر كما ذكرنا بالاستفادة من الخيار الذي قد تتيحه تقنية برمجية الوسيط الالكتروني وسحب جزء من رسالة المعلومات الذي وقع به خطأ مادي الا أنه وبحكم المادة (١١/ب) أوجب على المرسل إليه أن يتصرف على أساس عدم صدور رسالة المعلومات عن المنشئ في حال تلقيه إشعارا من المرسل يبلغه بان الرسالة غير صادرة عنه،ومن ثم يتم العودة بالنسبة للتشريع الأردني وبخصوص الخطأ المادي في حال التعاملات والتعاقدات الالكترونية لأحكام المادة(١٥٥) من القانون المدني.

وكذلك الحال بخصوص قانون امارة دبي والذي لم يعالج الرجوع عن الخطأ و إمكانية سحبه الا أنه وضع قاعدة عامة قائمة على العلم لدى طرفي العقد بالتعاقد مع نظام معلومات الكتروني مؤتمت أو افتراض العلم بان ذلك النظام سيتولى مهمة إبرام العقد أو تنفيذه وهو مانصت علية المادة (١٤ /٢) منه، وبمعنى آخر أن النظام ذاته اذا لم يتح للمتعاقد تعديل الخطأ فلن يكون هناك اي خيار للشخص المرسل سحب الخطأ والرجوع عن الرسالة المرسلة وفق هذا قانون ،

حيث اثبات عدم العلم بالتعاقد مع هذا النظام ليس بالسهل بمكان باعتبار أن اجراءات التعاقد -وعلى ابسط احتمال ولإثبات العكس وعدم العلم- هي اجراءات اتوماتيكية بما يعني أن الطرف المتعاقد من الصعب بمكان اثبات عدم علمه أو جهله بتعاقده المباشر مع نظام آلي [1] وان كان من الاجدى بقانون امارة دبي الاخذ والنص على امكانية سحب الخطأ في حال لم تتح البرمجية امكانية الرجوع عن الخطأ وذلك نظرا للخصوصية التعاقد عبر هذه البرمجية -باعتبار أن أحد أطرافها جهاز آلي (كممثل عن الطرف الآخر)-.

- ولكن ما هو الخطأ المقصود هنا ،والذي أجازت بعض التنظيمات القانونية سحبه؟

فالخطأ المقصود هنا هو الخطأ المادي أي الخطأ في إدخال البيانات كالخطأ في الحساب أو الضغط على مفتاح (أوافق) بالخطأ (٢)وليس المقصود بالخطأ هنا هو الغلط المعالج بالقواعد العامة واحكام القانون المدني[3]،والذي اذا وقع بماهية

(١) باعتبار أن العلم بالتعاقد عبر تطبيقات برمجية الوسيط الالكتروني في الغالب الاعم هو علم مفترض بما يتم تزويدها من بيانات مسبقها تحللها وتقوم بالتعاقد لاحقا وفق خيارات ومحددات تحملها البيانات المزودة بها البرمجيه واما اختراق البرمجية من الغير والقيام بالتعاقد رغما عن ارادة من تخضع البرمجية لسيطرته فهو شأن آخر يتعلق بمنطومة الامان وامكانية فسخ التعاقد بناء على هذا الجرم الجزائي واما القول بعدم قبول التعاقد من خلال هذه البرمجية في حال انكار العلم به فهذا من شأنه عدم قبول التعاقد من خلال هذه الاجهزة لكونه يتعارض مع آلية عمل هذه الاجهزة.

(٢) المذكرة ايضاحية بشأن اتفاقية الامم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الالكترونية في العقود الدولية /الفقرة ٢٣٨ ص ٧٧ ومن الجدير ذكره أن هذا الحكم يعد تطبيقا للقواعد العامة بالقانون المدني

(٣) وقد عالج القانون المدني الأردني الغلط بالمواد(١٥٣-١٥٥) وكذلك القانون المدني المصري عالج عيوب الإرادة بالمواد (١٢٠ – ١٢٢) القانون المدني المصري رقم (١٣١) لسنة ١٩٤٨https://net.lawyeregypt/، القانون المدني الاردني رقم (٤٣)لسنة ١٩٧٦، المنشور على الجريدة الرسمية رقم ٢٦٤٥ بتاريخ١٩٧٦/٨/١ .

العقد أو بأمر مرغوب او بالقانون جعل العقد اما قابلا للفسخ أو الابطال ،وهو الأمر الذي يعد خارجا عن الخطا المقصود هنا ،وبما يعد خارجا عن مفهوم الخطأ هنا أيضا هو حالة الخطأ اذا وقعت من الآله نتيجة خروجها عن سيطرة الشخص المسيطر عليها،حيث يستطيع الشخص المسيطر أن يتخلص من المسؤولية المترتبة عليه إذا أثبت أن البرمجية لا تعمل تحت سيطرته، أو أستطاع أن يثبت أن الخطأ لايرجع بسبب خطأه وإنما لسبب أجنبي خارج عن إرادته.(١) (٢)

ومما تجدر الاشارة اليه أنه هنا وبخصوص أداء الجهاز الذكي كوسيلة الكترونية فانه لابد من تحقيق المتطلبات التنظيمية والتقنية التي قد تشترطها الدول بتشريعاتها التنظيمية وكذلك بالعقود المبرمة مع الشركات المدخلة والمشغلة لهذه التقنية والرخص الصادرة - بناء على هذه العقود الموقعه مع الجهة المشغلة للخدمة

(١) وفي حالة أرتكاب الوسيط الإلكتروني خطأ او غلط نتيجة عيب في برمجة جهاز الكومبيوتر مما دفع الغير إلى التعاقد معه فيكون للغير في هذه الحالة المطالبة بأبطال العقد بأعتباره الطرف الأصيل في العقد، كما يجوز للغير ان يرجع على الشخص المسيطر بالتعويض عن الأضرار التي لحقفته نتيجة ذلك، ويكون للأخير الرجوع على مصمم برنامج الكومبيوتر حيث يعد مسؤولاً عن الخطأ في برمجة هذا الجهاز(،فإذا كان الضرر الذي لحق الغير لم يكن راجعاً إلى خطأ الوسيط الإلكتروني بل لسبب أجنبي لم يجز للغير الرجوع على المسيطر أو الموكل، وفي كل الأحوال لا تتحقق مسؤوليةالمسيطر أو الموكل الا بتحقق مسؤولية الوسيط الالكتروني أجنبي ليس له الرجوع على الموكل أو المسيطر،د.غنى ريسان جادر الساعدي،النظام القانوني للوكيل الالكتروني دراسة مقارنه ،مرجع سابق، ص ٤٨٦

(٢) وذلك باعتبار أن برمجية الوسيط الالكتروني سواء تمثلت بالأجهزة الذكية أو الوكيل الإلكتروني تحل محل إرادة المسيطر أو الموكل في التعاقد ومن ثم انصراف آثار التصرف من حقوق والتزامات للمسيطر مباشرة -إذ أن برمجية الوسيط الالكتروني لا يملك إرادة وإنما معبر عن ارادة الشخص الذي يخضع البرنامج لسيطرته.

والتي يعمل من خلالها الجهاز الذكي بما يعد متطلبا أساسيا لنجاح التعامل بهذه الاجهزة.[١][٢]

واضافة لهذه المتطلبات التي يجب أن يعمل على توفرها بالاجهزة الذكية من قبل الشركات المصدرة والمشغلة لهذه الاجهزة فان هناك من التحديات التقنية التي تشكل

(١) ويتم العمل الان على اصدار تعليمات (مازالت مسودة) خاصة بالاردن بانشاء وتشغيل وادارة منظومة انترنت الاشياء والصادر استنادا لاحكام المواد(٦/ح) ،(١٢/أ/٢)،(٢٢)،(٢٣) و(٣٨) من قانون تنظيم الاتصالات الاردني ،هذه المواد الواردة بالقانون والتي تسمح للهيئة بإصدار تعليمات لتنظيم الشبكات وخدمات الاتصالات، فنظمت التعليمات بأحكامها وبشكل متخصص منظومة انترنت الأشياء من تنظيم الخدمة عبر شبكة المعلومات إضافة لتنظيم المسائل المتعلقة باستخدام هذه الاجهزة الذكية ضمن منظومة انترنت الأشياء ،- تم الاطلاع على هذه التعليمات كمسودة بتاريخ ٢٠٢٠/١/١٥ من موقع https://:jo.gov.trc،واما في مصر وحيث لم يصدر أي تعليمات تعنى حتى الآن بتنظيم انترنت الأشياء وقد نص قانون تنظيم الاتصالات المصري لسنة ٢٠٠٣ سواء حكم البند (٤) من المادة(٥) بأحكام تتعلق بتحديد الأسس العامة التي يلتزم بها مشغلي ومقدمي خدمات الاتصالات، و نص البند (٧) من المادة (١٣) فيما يتعلق بصلاحيات مجلس إدارة الجهاز بوضع معايير وشروط منح التراخيص المتعلقه بتقديم خدمات الاتصالات وإصدار هذه التراخيص وتجديدها ومراقبة تنفيذها طبقاً لأحكام هذا القانون بما يضمن حقوق المستخدمين وخاصة حقهم في ضمان السرية التامة طبقاً للقانون ، وكذلك ما تبعه بالبند (٨) من ذات المادة والتي نصت على اعطاء صلاحية للمجلس باعتماد المواصفات والمقاييس الفنية الخاصة بأجهزة الاتصالات ووضع قواعد وإجراءات منح التصاريح اللازمة لتنظيم استيرادها وبيعها واستعمالها ، حيث لا يجوز وفق أحكام المادة (٢١) من ذات القانون إنشاء أو تشغيل شبكات اتصالات أو تقديم خدمات الاتصالات للغير دون الحصول على ترخيص من الجهاز وفقاً لأحكام قانون تنظيم الاتصالات والقرارات المنفذة له.

(٢) فتنظيم التعامل والتعاقد باستخدام الأجهزة الذكية من خلال تعليمات تعنى بتنظيم انترنت الأشياء بما يعني أننا أمام تنظيم استباقي للتعامل بالاجهزة الذكية الخدمية والتعاقدية هذا التنظيم الذي تغطيه التشريعات التنظيمية بين المرخص له مقدم خدمة انترنت الاشياء والجهة المعنية بالدولة وكذلك المستفيد او المستخدم للاجهزة الذكية ومن ذلك قانون الاتصالات الاردن و الذي ستصدر التعليمات الناظمة لانترنت الاشياء بموجبه هذه التعليمات الناظمة لهذه المرحلة بحيث تبقي الدوله على معرفة بمالك الأجهزة ومن تخضع لسيطرته إضافة لابقاء تقديم الخدمة – وكغيرها من خدمات الاتصالات – ت تحت رقابة الدولة هذه الخدمات التي تقدم من خلال رخص مبنية على عقود موقعة مع الجهة المعنية بالدولة.

عقبة لابد من تجاوزها لتمكن من التعامل بهذه الاجهزة، فتوفر أجهزة ذكية تمتاز بكفاءتها أمر يتعلق بإنتاج الأجهزة سواء ما تعلق منها بانظمة المعلومات القائمة بها أوببرمجيات الذكاء الاصطناعي حيث لابد من توفر أجهزة ذكية ذات جودة عالية لديها القدرة على الاتصال مع بعضها او الاشخاص الطبيعيين[١] من خلال شبكة نقل المعلومات والتي لابد أن تجمع بين القدرة على نقل حجم كبير من البيانات بسرعة فائقة[٢] وبين نقل هذه البيانات بثقة وامان،(٣) حيث ان تطور انترنت الأشياء وتطبيقاتها زاد من عدد الأجهزة المعرضة للتهديدات الأمنية. [٤] [٥]

(١) وهو الامر الذي يشكل تحد الا إذا كانت مصنعة من ذات الشركة حيث سيشكل عقبة في حال اختلاف الشركة المصنعة وعدم الاتفاق على آلية معينة للتواصلُ مع جهازٍ آخر بسبب اختلاف المعايير البرمجية والآليات المادية الخاصّة بكلٍّ منها بالإضافة إلى التباين باللغات وبرتوكولات الاتصال فلا بد أن يكون هناك تنسيق دولي للطيف والمعايير المتبعه من خلال هيئات الاتصالات في دول العالم وخاصة بمواجهة الجيل الخامس للشبكة بما يندرج ضمن قطاع تقييس الاتصالات ،كيف يعمل إنترنت الأشياء، مقال منشور على موقع https://:nasainarabic.net/main/articles/view/how-the-internet-of-things-works ،مرجع سابق .

(٢) حيث تسمح هذه التقنية بالوصول إلى مستوىً من ايراد المعلومات في الزمن الحقيقي لصدورها تقريبا لم نتكمن من الحصول عليها من قبل كيف يعمل إنترنت الأشياء، مقال منشور على موقع https://:nasainarabic.net/main/articles/view/how-the-internet-of-things-works ،مرجع سابق

(٣) فطبيعة البيانات المنقولة عبر هذه التقنية تمتاز بكونها في كثير من الأحيان بيانات شخصيه بما يجعل حماية الخصوصية ذو أهمية خاصة لنجاح التعامل بهذاالتقنية بما يتطلّب معه الرفع من معايير الخصوصية والأمان من قبل الدول لقبول ادخال هذه التقنية من قبل الشركات المشغله كيف يعمل إنترنت الأشياء، مقال منشور على موقع https://:nasainarabic.net/main/articles/view/how-the-internet-of-things-works ،مرجع سابق .

(٤) القرار ١٩٧ (المراجَع في دبي، ٢٠١٨) الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات و المتخذ بمؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد الدولي للاتصالات (دبي، ٢٠١٨)، والمعنون بـ تيسير إنترنت الأشياء تمهيداً لعالم موصل بالكامل ،مرجع سابق .

(٥) وهو ما يحتاج لاتمام عمليات المعالجة والإرسال للبيانات خلال زمن لايتجاوز اللحظات بما يتلائم و سرعة اتصال الإنترنت الكبيرة و الأجهزة المُعدة للاستجابة السريعة بسرعة الإرسال والاستقبال لاستيعاب الكم الكبير من البيانات المتبادلة بين عدد هائل من الأجهزة،حيث من المبادىء الاستراتيجية الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات" تعزيز التعاون مع سائر هيئات وضع المعايير، =

هـذه التحـديات التقنيـة والتـي تـشكل تحـد للفنيـين إضـافة للقـانونيين يجـب تأمينه [١]،وبما يتطلب مزيد من التعاون بين منظمي قطاع الاتصالات بالدولـة وشركات الاتـصالات و /او المـشغلين لمنظومـة انترنـت الاشـياء [٢]،ومـن هنـا تبـرز الحاجـة إلـى مخططات فعالة بما يعمل على تعزيز أمن البيانات والمعلومات فأمن المعلومات هو أكبر التحديات التي يبدو أمر ملح لابد من تجاوزه من قبل الفنيين لحماية البيانـات الخاصـة والحساسة المعالجة من خلال التقنية التي تقوم عليها التعاملات والتعاقدات عبر انترنت الاشياء[٣]

=

لغرض تطوير أوجه التآزر وتقليص تضارب المعايير إلى أدنى حد"؛ الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات WTSA-١٦))المقترحات الأوروبية المشتركة/مبادئ من أجل استعراض قطاع تقييس الاتصالات،الاضافة ١للوثيقة A-٤٥،يونيو ٢٠١٦

(١) بما يعد تحدٍ فني وبما يضع عبئاًعلى المشغلين بما يفترض معه قيامهم بإنشاء وبناء أنظمة الأمن والخاصة في شبكاتهم وضمان كافة التدابير الامنية اللازمة و توافر المعدات وتوافقها مع الشبكة قبل إطلاق الخدمة وذلك مع رقابة الجهات المعنية بالدولة المانحه لرخص التشغيل للمزيد حول مواجهة التحديات الفنية ، JORDAN، "GREEN Paper of "Internet of Things، ٢٠١٧ ، Previous reference، ١٦ ، page٢٨- ٢٧.

(٢) لاحتمالية أن المشغلين لمنظومة انترنت الاشياء قد يكونوا شركات الاتصال ذاتها أو ان تتولى شركات مستقلة عن شركات الاتصالات تشغيل هذه الخدمة .

(٣) وهو ما يضع عبء على الفنيين لضمان الامن للبيانات والمعلومات وايجاد حلول تضمن الامن وبالتالي الخصوصية لهذه البيانات(بما يتطلب أيضا الوصول لتقدم عالي سواء بالنسبة للأجهزة الذكية أو شبكة نقل المعلومات ضمن "منظومة انترنت الاشياء ، ،مرجع سابق، ص ١٥٤-١٧٣ / كيف يعمل إنترنت الأشياء، مقال منشور على موقع https://:www.nasainarabic.net/main/articles/view/how-the-internet-of-things-works ،مرجع سابق .

TRC JORDAN(3) ، GREEN Paper of "Internet of Things"، 2017 ، Previous reference، page 15-18

وبمنطوق البحث بالتعامل والتعاقد من خلال الأجهزة الذكية واستخدامها كوسيلة الكترونية يجدر بنا الاشارة لدور الهواتف الذكية بالتعاقد -باستخدام الاجهزة الذكية -كوسيلة مستخدمة بالتعاقد الالكتروني- هذا الدور الذي لا بد أن لايغيب ذكره عند البحث بالتعاقد الالكتروني من خلال الأجهزة الذكية ،حيث أن الاجهزة الذكية يفترض ثباتها بمكان معين أو عدم مرافقتها الدائمة لمالكها او من تخضع لسيطرته فيطرح للتداول حينها سواء عن امكانية استخدام الهاتف الذكي ضمن منظومة انترنت الاشياء امكانية وكذلك برمجة الاجهزة الذكية لتلقي بالاوامر عن بُعد او القيام بتنفيذ الاوامر المبرمجة بها مسبقا او تعديلها عن بعد ، اضافة الى ما يتم طرحه وبما يتعلق بدور الهاتف الذكي ضمن منظومة انترنت الاشياء ووجوب أن تكون قادرة على تبادل وتداول بيانات بحجم وسرعة أكبر من خلالها -وبما يعد من تداعيات الانتقال لشبكة G٥كما ذكرنا سابقا- ،وهو الامر الذي يَطرح تحد تقني آخر يتعلق بالهاتف النقال المستخدم في هذه التقنية وبما يطرح تحد آخر يتعلق باحتمالية الاضطرار لتغيير الهاتف الذكي ذاته ليتمكن الهاتف النقال من توجيه الاجهزة الذكية أو تغيير شريحه SIM كأقل احتمال،[١]وذلك للتفاعل مع هذه الاجهزة عن بُعد من خلال الهاتف الذكي وتطبيقاته والذي سيستمر تواجده ضمن منظومة انترنت الاشياء[٢]،[٣] بما من شأنه-

---

TRC JORDAN (1)، GREEN Paper of "Internet of Things"، 2017 ، Previous reference ، page 13-14

(٢) كيف يعمل إنترنت الأشياء، مقال منشور على موقع https://www.nasainarabic.net/articles/main/view/how-the-internet-of-things-works ،مرجع سابق.

(٣) هناك من اعتبر الهاتف الذكي جهازا من أجهزة الذكاء الاصطناعي (IoT) وذلك للدور الفعال المتوقع أن تلعبه بالتعامل مع الاجهزة الذكية والذي قد يشكل نقطة اتصالٍ للكثير من الآلات المرتبطة ضمن مظلة "انترنت الاشياء " ، وعليه بامكاننا الان تصديق الارقام الكبيرة التي ترد حول عدد الاجهزة التي تدخل ضمن منظومة انترنت الأشياء،كيف يعمل إنترنت الأشياء، مقال =

اي دخول الهواتف الذكية منظومة التعامل بالاجهزة الذكية- تيسير التعامل مع هذه الاجهزة و ذلك بفضل أن الهواتف الذكية متقدمة بالتعامل بمراحل عن الاجهزة الذكية بالنسبة لنا سواء بانتشارها وكذلك قربها منا وسهولة التعامل واتصال الاشبه بالاتصال الدائم بالشبكة.(١)

وعليه و بعد أن توصلنا لقبول الأجهزة الذكية كوسيلة إلكترونية وفق مبدأ الحياد التكنولوجي الذي تتبناه التنظيمات القانونية والمحددة للمتطلبات والضوابط لقبول الوسائل الالكترونية،حيث لايمكننا القول الا بقبول الاجهزة الذكية كوسيلة الكترونية مقبولة لإبرام العقود الالكترونية، وتبينا التحديات التقنية التي تواجه التعامل بهذه الوسيلة الالكترونية المستحدثه وكذلك دور الهواتف الذكية بالتعامل ضمن انترنت الاشياء، فالسؤال الذي يطرح نفسه هنا عن مدى إمكانية تكييف وقبول الأوامر الصادرة عن الجهاز الذكي كرسالة بيانات أو معلومات وخطاب الكترونية له اعتباره بالتعاقدات الالكترونية وهو ما يمكن الإجابة عليه ببيان مدى توفر عناصر التكافؤ الوظيفي -المنصوص عليها والمستقرة بالتشريعات الناظمة للتعاملات الالكترونية- بالأوامر الصادرة عن الجهاز الذكي ومن ثم اعتبار هذه الأوامر خطابات ورسائل معلومات وبيانات معتبرة بالتعاملات والتعاقدات الالكترونية وهو ما سيتم الإجابة عليه من خلال الفرع الثاني:

=

منشور على موقع https://:net.nasainarabic/main/articles/view/how-the-internet-things-works ،مرجع سابق .

(١) كيف يعمل إنترنت الأشياء، مقال منشور على موقع https://:net.nasainarabic/main/articles/view/how-the-internet-things-works ،مرجع سابق .

الفرع الثاني: قبول الأوامر المبرمجة بالأجهزة الذكية كخطابات الكترونية بالتعاقد الالكتروني.

ان ما يحدد مدى قبول الاوامر الصادرة عن الاجهزة الذكية كوسيلة الكترونية كرسالة معلومات اوبيانات أو خطابات الكترونية هو ما استقرت عليه التنظيمات القانونية من عناصر لابد من توافرها بهذه الاوامر لقبولها كخطابات او رسالة بيانات ومعلومات الكترونية ومن ثم إمكانية ابرام العقد الالكتروني من خلالها و اكتساب هذا العقد الحجية بين أطرافة و الغير.

وحيث استقرت التشريعات الوطنية -مسترشدة بقانون الاونستيرال النموذجي كقانون استرشادي- وكذلك اتفاقية الخطابات لاحقا لذلك على العناصر التي يجب أن تحويها الرسالة الالكترونية لاعتبارها كرسالة معلومات الكترونية [1]تحقيق مبدأ

(١) تم ايراد مصطلح الخطاب والخطاب الالكتروني باتفاقية الخطابات من خلال المادة (٤/أ ،ب) ولحقه في ذات الاتفاقية ايراد مصطلح رسالة البيانات للتعبير عن الركن الاول من أركان التعامل والتعاقد الالكتروني فهما مصطلحان استحدثا باتفاقية الخطابات وتم تعريفهما من خلال المادة (٤/أ،ب) لغايات الاتفاقية والتعبير عن تبادل البيانات من تعبير عن الارادة وبيانات مرسلة وذلك بالاطار التعاقدي الإلكتروني، فالخطاب الالكتروني لا يخرج عن كونه رسالة بيانات و معلومات تم تبادلها بين الاطراف والتي تم تعريفها باعتباره تبادل معلومات تمت بوسائل الكترونية أو مغنطيسية أو بوسائل مشابهة وقد تم تحديد ماهية مصطلح رسالة البيانات من خلال المادة (٤/ج) من ذات الاتفاقية والتي تم تعريفها (باعتبارها رسالة تبادل معلومات تمت بوسائل الكترونية أو مغنطيسية أو بوسائل مشابهة،ومصطلح رسالة البيانات مصطلح مُعرّف سابقا بالقانون النموذجي الصادر عن لجنة الاونستيرال ولحقته بذلك التشريعات الوطنية باستخدام مصطلحات مماثلة أو مترادفة للتعبير عن المعلومات المتبادلة بإطار الكتروني فاستخدم المشرع الأردني مصطلح رسالة المعلومات الالكترونية من خلال المادة (٢) من قانون المعاملات الالكترونية الأردني واستخدم المشرع المصري مصطلح المحرر الالكتروني من خلال المادة (١/ب) من قانون التوقيع الالكتروني .

التكافؤ الوظيفي لهذه الخطابات أو رسائل البيانات والمعلومات الالكترونية مع نظيرها التقليدي.

فما مدى توفر هذه العناصر المكونة لرسالة البيانات أو الخطاب الالكتروني بالاجهزة الذكية ثنائية (التفاعل)لتحقيق التكافؤ الوظيفي (وفقا لمبدأ التكافؤ الوظيفي) وهل للذكاء الاصطناعي بالأجهزة الذكية ثنائية التفاعل أثر على هذا التكافؤ الوظيفي ولتحقيق التكافؤ الوظيفي بالاوامر الصادرة من الجهاز الذكي فلابد أن تتوفر العناصر التالية:

العنصر الاول تحديد هوية أطراف العقد : -

- العنصر الثاني الكتابة

- العنصر الثالث وجوب اتاحة المعلومات التي يحويها الخطاب الالكتروني،وعدم اشتراط تنظيم الخطاب الالكتروني بشكل محدد.

وهي العناصر التي سيتم بيان ماهيتها وبيان مدى توافرها بالأوامر الصادرة عن الجهاز الذكي ومن ثم قبولها بالتعاملات والتعاقدات الالكترونية،فيما يلي:

- العنصر الأول:تحديد هوية أطراف العقد.

توسعت اتفاقية الخطابات -وبما لايختلف عن ما سبقها من قانون الاونستيرال- بقبول طرق متعددة لتحديد هويه الأطراف بحيث تم قبول اتباع اي طريقة من شأنها تحديد هوية الاطراف باستيفاء الشروط المنصوص عليها بالتشريع بما يضمن تحديد هوية الشخص وبما يميزه عن غيره، حيث نصت المادة (٩) ومن خلال البند (٣) من الاتفاقية - و بما يتطابق مع نص المادة (٧) من قانون الاونستيرال الخاص بالتجارة الالكترونية- على أنه حيثما يشترط القانون أن يكون الخطاب أو العقد ممهورا بتوقيع

طرف ما،أو ينص على عواقب لعدم وجود توقيع يستوفى ذلك الاشتراط فيما يخص الخطاب الإلكتروني[1] في حال استيفاء الطريقة المستخدمة لتحديد الهوية الشروط والضوابط المنصوص عليها في ذات البند وكذلك الحال بالنسبة للتشريعات الوطنية والتي قبلت بأي طريقة لتحديد الهوية بالخطابات ورسائل المعلومات وفق شروط ومحددات تم النص عليها.

وبالعودة لعنصر تحديد الهوية كعنصر لابد من قيامه بالخطاب او رسالة البيانات او المعلومات الالكترونية فلابد للاعتداد بالأوامر الصادرة عن الأجهزة الذكية وفقا للاحكام القانونية الوطنية الناظمة للتعاملات الالكترونية تحقق الضوابط التي حددتها التنظيمات القانونية والمتعلقة بتحديد الهوية بالنسبة لمن ينسب له الامر الصادر عن الجهاز الذكي - وهو أحد أطراف العقد الذي يمكن قيامه من خلال الجهاز الذكي -وقد نص كل من قانون المعاملات الالكترونية الأردني من خلال أحكام المادة (١٥) والمادة (١٨) من قانون التوقيع الالكتروني المصري على الضوابط التي يجب تحقيقها بالطريقة المحددة لهوية صاحبها – حيث لم تحصر هذه التشريعات وكنظيرتها من

(١) ان التوقيع يعطي قيمة وأثر قانوني بما ينسب القول والفعل للشخص وبما يثبت ما تم التعبير به عن الارادة ويعطيه حجية السند العادي وهو مانصت عليه المادة ١٣ من قانون البينات الأردني رقم ٣٠ لسنة ١٩٥٢ وتعديلاته المنشور على الصفحة ٢٠٠ من عدد الجريدة الرسمية ١١٠٨ بتاريخ ١٩٥٢/٥/١٧وقد اقرت التنظيمات القانونية الناظمة للتعاملات الالكترونية بالتوقيع الالكتروني وتوسعت بقبول أي طريقة محددة لهوية الأطراف وأعطتها حجية الخطاب او السند الموقع فبما لايختلف عن ما حددته اتفاقية الخطابات حددت هذه التنظيمات القانونية ماهية التوقيع الالكتروني - على أنه بيانات قد تتخذ أشكالا متعددة من أرقام أو حروف أو غيرها وتتخذ شكلا إلكترونيا وتكون مدرجة أو مضافة ومرتبطة بصاحب التوقيع ومحددة لهويته ومميزة له عن غيره فقد عرف التوقيع الالكتروني كلا من المشرع الأردني من خلال المادة (٢) منه وكذلك المشرع المصري من خلال المادة (١/ج) منه -وبما يتوافق مع تعريف قانون الاونستيرال الخاص بالتوقيع الالكتروني من خلال حكم المادة(٢/ب) منه وكذلك قانون الاونستيرال الخاص التجارة الالكترونية.

التشريعات الوطنية وبما يتطابق مع اتفاقية الخطابات وقانون الاونستيرال تحديد الهوية بالتوقيع الالكتروني فقط-كما اسلفنا – فتم قبول أي طريقة محدده للهوية فيما إذا توافرت بها الضوابط المنصوص عليها تشريعيا ،وتتمثل هذه الضوابط بارتباط التوقيع الالكتروني بموقعه وحده وانفراده به وسيطرته على أداة انشاء التوقيع الالكتروني وتحقيق التوقيع الالكتروني درجة من الحماية بما يمكن أن يكشف عن أي تعديل به او تبديل،وهذه الضوابط هي الضوابط الفنية التي يجب مراعاتها عند اعتماد أي طريقه لتحديد هوية الأطراف حين اجراء أي تعاقد باستخدام الأجهزة الذكية التعاقدية.

وهنا يجدر بنا التمييز بين تحديد هوية أطراف العقد الالكتروني – وفقا لهذا الشرط - وبين آلية تحديد هوية مالك الجهاز والمسيطر عليه حيث أن تنظيم ملكية هذه الأجهزة والمسيطرين عليه يتم وفق قواعد تنظيميه خاصة[1] بما يضمن وبخصوص هذه الاجهزة الذكية بنمطيها -حديثة العهد في مجتمعاتنا- بان يكون كلا من مالكي الأجهزة الذكية أو من تخضع لسيطرته معرفا سواء لدى الشركات المشغله أو الجهات الرقابية في الدولة ،وحيث أن الأجهزة الذكية والوسائل الالكترونية بالمطلق تعد أجهزة اتصالات وفق أحكام قانون تنظيم الاتصالات الاردني رقم ١٣ لسنة ١٩٩٥

(١) ومن القواعد التنظيمية الخاصة بهذه الاجهزة التعليمات التي يتم العمل على إصدارها بالاردن والخاصة بانشاء وتشغيل وادارة منظومة انترنت الاشياء والصادر استنادا لاحكام المواد(٦/ح) ،(١٢/أ/٢)،(٢٢)،(٢٣) و(٣٨) من قانون تنظيم الاتصالات الاردني ،هذه المواد الواردة بالقانون والتي تسمح للهيئة بإصدار تعليمات لتنظيم الشبكات وخدمات الاتصالات، فنظمت التعليمات بأحكامها وبشكل متخصص منظومة انترنت الأشياء من تنظيم الخدمة عبر شبكة المعلومات إضافة لتنظيم المسائل المتعلقة باستخدام هذه الاجهزة الذكية ضمن منظومة انترنت الأشياء وذلك استنادا لاحكام قانون الاتصالات الاردني رقم ١٣ لسنة ١٩٩٥ وتعديلاته المنشور على الجريدة الرسمية رقم ٤٧٢٥ بتاريخ ١٩٩٥/١٠/١ https://:jo.gov.trc واما في مصر وحيث لم يصدر أي تعليمات تعنى حتى الآن بتنظيم انترنت الأشياء فانه من المتوقع ان يتم تنظيم منظومة انترنت الأشياء استنادا لاحكام قانون تنظيم الاتصالات رقم (١٠) لسنة٢٠٠٣ والمنشور على الجريدة الرسمية العدد (٥) مكرر (أ) في ٤فبراير سنة٢٠٠٣. http://:www.laweg.net/

وتعديلاته وقانون تنظيم الاتصالات المصري رقم ١٠ لسنة ٢٠٠٣ فهي خاضعه بتنظيم هذه المسأله وتنظيم تملكها واستخدامها لهذه التشريعات كقوانين تنظيمية للقطاع.[١]

- وأما بخصوص عنصر الكتابة وكذلك وجوب الاتاحة للمعلومات التي يحويها الخطاب الالكتروني كعنصرين ثاني وثالث يجب توفرهما بالامر الصادر عن الجهاز الالكتروني لتحقيق التكافؤ الوظيفي،فالسؤال الذي يطرح نفسه بخصوص هذان العنصران هل الاوامر المرسلة من الجهاز ذكي الى آخر يتحقق معها توفر الكتابة الالكترونية وكذلك استمرارية اتاحة هذه المعلومات وفق ما تشترطه التنظيمات والتشريعات القانونية؟و حيث اعترفت اتفاقية الخطابات بالخطابات الالكترونية صراحة وبحكم المادة (١/٨) بالمعلومات الواردة الكترونيا -اي من خلال وسيلة الكترونيا مقبولة وفقا لمبدء الحياد التكنولوجي- ومن ثم حجية العقود المبرمة الكترونيا إضافة لاعترافها بالكتابة الالكترونية بحكم المادة (٢/٩)،وهو ما يتوافق مع ما نصت عليه التشريعات الوطنية الناظمة للتعاملات الالكترونية بموازاة الكتابة الالكترونية بالتقليدية فنجد المادة (٦) من القانون الاردني بذلك

(١) حيث أن الوسائل الالكترونية نظمت باعتبارها جزء مما يصطلح عليه بأجهزة الاتصال وبالعودة لماهية هذه الأجهزة الواردة في قانون تنظيم الاتصالات الاردني نجد أن مفهومها عام بما يشمل الاجهزة الذكية وغيرها من الوسائل الالكترونية ،وقد تم تنظيم اجهزة الاتصالات من خلال أحكام المواد من (٤٨ – ٥١) من قانون تنظيم الاتصالات الاردني والتي نصت على وجوب تحديد القواعد الفنية والمواصفات القياسية من قبل الهيئة لأجهزة الاتصالات واجهزة الاتصالات وذلك بما يضمن عدم اضرارها بشبكات او خدمات الاتصالات والصحة والسلامة العامة والبيئة حيث لا يجوز لاي شخص أن يقدم خدمات الاتصالات او يزود معدات اتصالات او يبيعها ان يستعمل او يزود او يبيع اجهزة اتصالات غير مطابقة للقواعد الفنية والمقاييس المحددة من الهيئة ، وبصرف النظر تم تصنيع هذه الأجهزة بالاردن أم تم استيرادها فوفق أحكام المواد (٤٩، ٥٠) من قانون تنظيم الاتصالات فلابد أن توافق أجهزة الاتصالات المواصفات الفنية المحددة من الهيئة

والمادة (١٥) من القانون المصري[١] والتي نصت على حجية الكتابة الالكترونية، وذلك شريطة أن يتيح النص المكتوب الوصول إلى المعلومات الواردة فيه واستخدامها وكذلك الرجوع إليها لاحقا ، وهو العنصر الثالث بالخطاب الالكتروني.

- فاتاحة المعلومات والحفاظ على البيانات التي يحويها الخطاب الالكتروني بما من شأنه ان ييسر للمستخدم الوصول للمعلومات على نحو يتيح استخدامها وكذلك الرجوع اليها لاحقا دون اي تغيير وهو العنصر الثالث للتكافؤ الوظيفي الذي يجب توافره بالاوامر الصادرة عن الاجهزة الالكترونية ليعتد بها كخطابا الكترونيا أو رسالة معلومات بيانات حتى ولو تبادل هذه البيانات بطريقة غير مباشرة كأن يتم ذلك باستخدام برمجية الوسيط الالكتروني لانشاء وارسال وتبادل البيانات وتخزينها، وهذا العنصر الثالث من عناصر التكافؤ الوظيفي عبرت عنه اتفاقية الخطابات من خلال المادة(٩) ببنودها (٢ ، ٤) وكذلك المادة (٦ ،٨) من القانون الاردني والمادة (١٦) [٢]،(١٨/ج) من القانون المصري.

ومن الجدير ذكره هنا وبخصوص هذا العنصر وإتاحة الخطاب الالكتروني أوالاحتفاظ به بشكله الاصلي هو المتطلب الذي لابد من استمرار توافره بالعقد الالكتروني وهو أمر تقني لابد أن تتيحه الوسيلة الالكترونية وفق ما تشترطه

(١) ولمزيد حول مفهوم الكتابة ومدى توافرها في المعاملات الالكترونية الرجوع ناهد الحموري ،الاوراق التجارية الالكترونية دراسة تحليلية مقارنه ،دار الثقافة للنشر والتوزيع الطبعة الاولى ٢٠٠٩ ص ٦٦ ـ ٧٨

(٢) حيث يفهم من نص المادة (١٦) من القانون المصري وجوب استمرارية بقاء المحرر أو العقد الالكتروني وامكانية الرجوع اليه حيث اعتدت بالصور المنسوخة على الورق من المحرر الالكتروني وذلك ما دام المحرر الالكتروني الرسمي والتوقيع الالكتروني موجودين على الدعامة الالكترونية.

التنظيمات القانونية للاعتراف بالسند أو العقد الالكتروني المبرم إلكترونيا (ومن ثم مكافأته وظيفيا بالعقد أو السند التقليدي)فهو حكم مرهون بالجهاز أو الآلة والضوابط المحددة تشريعيا والتي يجب ان تتوفر به للاعتداد به كوسيلة الالكترونية -وفق ما بينا سابقا حين توضيح الجزء المتعلق بقبول الاجهزة الذكية كوسيلة الكترونية-.(١)

ومن ثم يتبين لنا أن هذان العنصران وكذلك تحديد هوية الأطراف هي عناصر يشترط توافرها بالاوامر المرسلة أو المستقبلة من الاجهزة الذكية لاعتبارها خطابا الكترونيا وتحقيق مبدء التكافؤ الوظيفي ومكافأتها مع السند التقليدي ومن ثم حجية السند بين الأطراف و الغير.

و عليه نخلص وبتكييف الاجهزة الذكية (ثنائية التعاقد) وفق ضوابط وعناصر مبدئي الحياد التكنولوجي والتكافؤ الوظيفي،أن هذه الاجهزة(هي وسيلة الكترونية تعمل ببرنامج خاص يطلق عليه الوسيط الالكتروني،مقبولة بالاوامر الصادرة عنها كخطابات او رسائل معلومات أو بيانات الكترونية مقبولة لينشىء عنها عقودا ذات حجية بالتعامل بين أطرافها وعلى الغير).

وبقيام العقد الالكتروني باستخدام الاجهزة الذكية (ثنائية التفاعل) فنحن بمواجهة عقودا الكترونية متكافئة مع نظيرتها التقليدية تخضع لأحكام القانون الخاصة بهذا العقد، -حيث لم يختلف الامر بالنسبة للعلاقات العقدية الناشئة باستخدام الأجهزة الذكية عن سابقتها من العقود التي شهدها العالم في العقدين السابقين- حيث لابد من

(١) ومن الملاحظ أنه حتى عناصر التكافؤ الوظيفي وتحقيقها بالنسبة لاوامر الصادر عن الأجهزة الذكية او حتى غيرها من الوسائل الالكترونية يستند على الجانب التقني بالجهاز الذكي كوسيلة الكترونية مستخدمة بالتعاقد، والتي يجب أن يكون قادرا على توفير هذه العناصر بالامر الصادر عنه للاعتداد به كخطاب الكتروني او رسالة معلومات او بيانات و لقبول التعامل والتعاقد بهذه الوسيلة الالكترونية.

استيفاء الشروط الواجب توافرها بالعقد وفق أحكام القواعد العامة والقوانين الخاصة الناظمة لهذه العقود ليحتج به بمواجهة الأطراف والغير.

ومما تجدر الاشارة اليه نهاية وبما يتعلق بالعقود الناشئة عن استخدام الأجهزة الذكية(ثنائية التفاعل)وإذا كنا سنتحدث عن حجية وموثوقية هذه العقود الناشئة عن استخدامها فنحن نتحدث عن حجية السند العادي،[1]فنحن أبعد ما نكون عن الحاجة للبحث بقوة السندات الرسمية والعقود التي تحتاج لقيامها توثيق لدى الجهات الرسمية وهو أمر غير متوقع -على الاقل بالمستقبل القريب أو تصور ان تستخدم هذه الأجهزة لاصدار سندات رسمية من خلاله.

وبالبحث بحجية السند العادي مع احتمالية زيادة استخدام الاجهزة الذكية في انشاء هذه السندات يوما بعد يوم ، فنجد من التشريعات الوطنية وبمقابل تشريعات اقتصرت على التمييز بالحجية بين السند العادي والرسمي بشكل مطلق كالمشرع المصري، انتهج مشرعون آخرون كالمشرع الاردني بالتمييز حتى بحجية السند العادي الالكتروني،فقد ميز قانون المعاملات الالكترونية الأردني ومن خلال المادة (١٧)

(١) وقد قضت محكمة التمييز الأردنية بحجية السند العادي للتعاملات التي تتم باستخدام الوسائل الالكترونية حيث قضت بقرارها رقم ٢٠١٧/١١ (هيئة عادية) تاريخ ٢٠١٧/٢/٢٧ على أنه " ...٣.إذا كانت العلاقة بين المدعية والمدعى عليه هي علاقة تجارية فإن كافة رسائل الفاكس والتلكس والبريد الالكتروني لها قوة الأسناد العادية من حيث الإثبات طبقاً لأحكام المادة (٣/١٣) من قانون البينات."وقضت محكمة التمييز الاردنية بقرارها رقم ٢٠١٠/٢٣٢٦ (هيئة خماسية) تاريخ ٢٠١١/٢/٢١:" اذا طلب وكيل الجهة المدعى عليها أمام محكمة الدرجة الأولى اعتبار البريد الالكتروني المرسل من المدعي إلى ممثل المدعى عليها والبريد الالكتروني المرسل من ممثل المدعى عليها للمدعي والبريد الالكتروني المرسل من المدعي إلى ممثل المدعى عليها بينة للمدعى عليها. وان محكمة الدرجة الأولى قررت اعتبار هذه البينات بينة للمدعى عليها وبالتالي فلا يجوز للمدعى عليها التمسك بالشرط الوارد في البند ١/١٩ من عقد العمل وتكون للرسائل الالكترونية قوة الإسناد العادية وحجة في الإثبات بين المدعي والمدعى عليها طالما أن المدعى عليها طلبت اعتبار هذه الرسائل بينة لها وفقا للمادة ٣/١٣/أ من قانون البينات..."

بالحجية التي يكتسبها السجل الالكتروني[1] حيث إضافة الى تمييز القانون بين حجية السند الرسمي[2] والعادي وذهبت المادة (١٧) بحكمها الى أبعد من ذلك بالتمييز بدرجة حجية السند العادي وفق ارتباط السجل بتوقيع الكتروني " محمي " أو"موثق" و ميزت كذلك المادة (١٧)بين حجية السجل الالكتروني المرتبط بتوقيع الكتروني- والذي حددت شروط الاعتداد به المادة (١٥) من القانون- ولكنه غير " محمي " أو"موثق" وبين السجل الالكتروني الغير مرتبط بتوقيع الكتروني بحيث تدرج المشرع الاردني بدرجة حجية السجل الالكتروني كسند عادي ،[3] وذلك بمقابل المشرع المصري الذي اكتفى و من خلال المواد(١٤ ، ١٥ ، ١٦ ،١٧) باعطاء الحجية للسند الالكتروني مميزا بشكل مطلق بين السندات الرسمية والعاديه وذلك إضافة الى تعريفه التوقيع الالكتروني كوسيلة وطريقة لتحديد هوية الشخص أو الأطراف بالعقد

(١) عرفت المادة٢ من قانون المعاملات الالكترونية الأردني السجل الإلكتروني على انه"رسالة المعلومات التي تحتوي على قيد أو عقد أو أي مستند أو وثيقة من نوع أخر يتم إنشاء أي منها أو تخزينها أو استخدامها أو نسخها أو إرسالها أو تبليغها أو تسلمها باستخدام الوسيط الالكتروني"

(٢) حيث أجاز القانون الاردني وبحكم المادة (١٧/هـ) إصدار أي سند رسمي أو تصديقه بالوسائل الالكترونية شريطة ارتباط السجل الالكتروني الخاص به بتوقيع الكتروني موثق.

(٣) وعلى نهج المشرع الاردني نجد العديد من التشريعات الوطنية الناظمة للتعاملات الالكترونية ميزت حجية الوثيقة التي تحوي توقيعا محميا أو آمنا و من ذلك قانون إمارة دبي أحكام المواد (١٩ ،٢٠) الناظمة للتوقيع المحمي والموثق كذلك،وميز قانون المعاملات الالكترونية والبيانات ذات الطابع الشخصي اللبناني من خلال أحكام المواد (١٧ ،١٨)بين التوقيع الالكتروني الناشىء والمصادق عليه وفق اجراءات معينه يتبعها مقدم خدمات مصادقة حيث يتمتع هذا التوقيع "بقرينة الموثوقية " لحين اثبات العكس ، وبمقابل ذلك ترك للقاضي وفق سلطته التقديريه حق تقدير القوة الثبوتية للتوقيع الالكتروني او تنظيم الكتابة الالكترونية اذا تم تأريخ السند الالكتروني وحفظه والتوقيع الالكتروني وفق اجراءات المصادقة التي يقدمها مقدم خدمات غير المعتمد ،و وفق نص المادة (٧) من قانون الخطابات والمعاملات الالكترونية البحريني تقوم الحجية للسجل الالكتروني كقرينة قابلة لاثبات العكس وذلك اذا تم توقيع السجل الالكتروني باستخدام شهادة توقيع الكتروني آمنه.

واعطائه حجيه إذا ما توفرت به الشروط المنصوص عليها بالمادة (١٨) من قانون تنظيم التوقيع الالكتروني وذلك دون أن يميز المشرع بين التوقيع الموثق او المحمي عن غيره .

و عليه يتبين من خلال هذا المطلب أن التنظيمات القانونية الدولية والوطنية تكاد تكون متطابقة حيال ضوابط الحياد التكنولوجي وعناصر التكافؤ الوظيفي ،حيث نستطيع القول اننا وصلنا الى استقرار تشريعي فيما يتعلق بمبدئي الحياد التكنولوجي وكذلك التكافؤ الوظيفي وضرورة توافرهما بالآلة أو الجهاز للاعتداد بالجهاز كوسيلة الالكترونية مقبولة بالتعامل والتعاقد .

وبتطبيق الضوابط والعناصر الواردة بالتنظيمات القانونية المتعلقة بمبدئي الحياد التكنولوجي والتكافؤ الوظيفي استطعنا الوصول لأجازت استخدام الاجهزة الذكية من النمط الثاني (ثنائية التفاعل)لإبرام العقود عن طريق برمجية الوسيط الالكتروني التي استطعنا تكييف آلية عمل هذا الجهاز المستخدمة لابرام العقود وفق ما اصطلح عليه قانونيا بنظام الوسيط الالكتروني المعترف به بالتنظيمات القانونية.

الخاتمه

وهكذا تبينا أن انترنت الاشياء - وبما يختصر للتعبير عنه بـ I0T -مصطلح افتراضي هو عنوان مرحلة حداثة قادمة بالتعامل الالكتروني باستخدام الأجهزة الذكية ،فنحن على ابواب عهد تقني واعد عنوانه الذكاء الاصطناعي.

وقد تبينا أن الذكاء الاصطناعي وبالتطورات المتعاقبة عليه وبتأثيره على الأشياء والاجهزة وتحويلها لأجهزة ذكية سيفرز لنا نمطين من الأجهزة الذكية،فالأجهزة الذكية والتي ستعرفها مرحلة الحداثة المقبلة لا تقع ضمن نمط واحد بالتعامل والتعاقد ، فمن المتوقع أن يشهد العالم مرحلة حداثة من خلال نمطين الاجهزة الذكية أحدهما (أحادي التفاعل)يقتصر دوره على الدور الخدمي و اما النمط الثاني من الأجهزة الذكية (ثنائية التفاعل) هذا النمط من الأجهزة الذكية سيُلقى على عاتقة رويدا رويدا اتمام تعاملاتنا وتعاقداتنا كوسائل إلكترونية بشكل مباشر واما أطراف العقد فسيتعاقدون مع بعضهم بشكل غير مباشر (الا انه يبقى هو التعاقد الحقيقي المنتج للآثار القانونية من حقوق والتزامات) ، حيث تبين لنا من ماهية هذه الأجهزة الذكية أننا على أعتاب تحول رقمي يتجاوز ما شهدناه بدخول الوسائل الالكترونية بتعاملاتنا وتعاقداتنا وتعاقداتنا حيث ستصل الحداثة الى الحد الذي يتم التعاقد به بين أجهزة وآلات بشكل مباشر (M2M) بما يعد سنياريو للتعاقد مختلف عن تلك التي نقوم بها الان [1]،وللوقوف على مدى اعتبار هذه النمط من الأجهزة الذكية وسائل الكترونية وقبول الاوامر الصادرة عنها بالتعاقدات الالكترونية وفقا للتنظيمات القانونية الناظمة

(١) علي عايد احمد،طريقة جديدة لأمن إنترنت الأشياء المستندة الى خوارزميات التشفير وفك التشفير،بحث منشور في مجلة جامعة كركوك –الدراسات العلمية،٢٠١٨/٩/٣ ، web :Site.www.uokirkuk.edu.iq/kujss ص١٥٥

للتعاملات والتعاقدات الالكترونية فكان التساؤل المحوري بهذه الدراسة والتساؤل عن مدى كفاية التنظيم القانوني القائم أو السائد للتعامل بالأجهزة الذكية- التي تعد نتاج الذكاء الاصطناعي الذي لم يكن وليد اللحظة بل كان نتاج جهود بشرية توالت على تطوير أثره بالاجهزة والالات المستخدمة في المجتمعات البشرية-ووفق مبدئي الحياد التكنولوجي والتكافؤ الوظيفي التي استقرت التنظيمات القانونية لاعتمادها لقبول اي جهاز أو آلة كوسيلة الكترونية تستخدم بالتعامل والتعاقد الالكتروني، الا أنه وبالاختلاف فيما بين التنظيمات القانونية سواء بالمصطلحات التي استخدمتها للتعبير عن الوسائل والعمليات الالكترونية التي تتم من خلالها التعاملات والتعاقدات و في بعض الاحكام المعالجة للتعاملات الالكترونية هذا من جهة ومن جهة أخرى سكوت التنظيمات القانونية أو احتوائها على أحكاما قانونية محدودة وبشكل متفاوت فيما بينها عن تنظيم بعض العمليات التي تتم من خلالها التعاملات والتعاقدات بما يجعل التأسيس على بعض الاحكام القانونية لتنظيم الحداثة بالوسائل الالكترونية أو التعاملات والتعاقدات التي تتم من خلالها أمر ليس بالسهل بمكان دائما .

و عليه اجتهدنا بخصوص النمط الثاني من الأجهزة والاعتداد به كوسيلة الالكترونية مقبولة بالاوامر الصادرة عنه لابرام العقود،حيث أن الأجهزة الذكية المقبولة كوسيلة الكترونية هي ما تحوي على نظام للتعامل والتعاقد بما تم الاصطلاح عليه قانونا "بالوسيط الالكتروني"والذي رجنا صحته كمصطلح يصف ماهية وطبيعة عمل البرمجية عن المصطلحات الاخرى المستخدمة بالتنظيمات القانونية،هذه البرمجية الذي اكتفت التنظيمات القانونية بتحديد ماهيته وتنظيم خصوصيته باعتباره برمجية يتم من خلالها التعاقد غير المباشر اضافة الى تنظيم خاصية الرجوع عن الخطأ الذي يمتاز به هذا النظام وان كان الوصول لاستخدام هذه الاجهزة الذكية(ثنائية التفاعل)كوسيلة الكترونية تستخدم بابرام العقود سيحتاج وقتا يلي دخول الاجهزة الذكية من النمط الاول

ذات النمط الخدمي، إضافة لما يحتاجه دخول النمط الثاني من الأجهزة من التغلب على التحديات الفنية والقانونية -كما بينا- لاستخدامه باتمام تعاقداتنا.

وبناء على ما خلصنا اليه من اجتهاد حول تكييف الاجهزة الذكية (ثنائية التفاعل) كوسيلة الكترونية مقبولة الاوامر الصادرة عنها كخطابات او رسائل معلومات أو بيانات الكترونية فاننا اجتهدنا بمجموعة من التوصيات لكفاية التنظيم القانوني للأجهزة الذكية هذه الاجهزة نتاج الذكاء الاصطناعي بما يلي:

التوصيات:

١. البدء بإجراءات اعداد واصدار تنظيم قانوني كتشريع موحد محكم مرن ذو قواعد شاملة بين الدول العربية كأقل مطلب أملا بأن يرقى لتنظيم قانوني للتعاملات الالكترونية على مستوى دولي كون التعاملات والتعاقدات الالكترونية لاتعترف بحدود الدول فهي بطبيعتها تعاملات وتعاقدات دولية ،و يكون هذا التشريع مظلة للتعامل بالحداثة بالوسائل والبرامج الالكترونية ويراعي بأحكامه امكانية تنظيم اي تقدم تقني بقواعده المرنة التي تشجع التعامل بها، وخاصة مع محدودية الاحكام التي حتى يمكن تكييفها لتنظيم خصوصية الحداثة بالتعامل والتعاقد الالكتروني كالتعاقد باستخدام الاجهزة الذكية وما سبقها بالتعامل من خلال الوكيل الالكتروني، حيث لم تعد التشريعات المُقرة بالتعامل والتعاقد عبر الوسائل الالكتروني في إطار مبدئي الحياد التكنولوجي والتكافؤ الوظيفي كافية لمواجهة التحديات التقنية التي تبرز مع كل حداثة تقنية ومن ثم تجاوز العوائق التي تواجه التعامل والتعاقد بما تفرزه هذه الحداثة،بما شأنه زيادة الثقة بالتعامل والتعاقد الالكتروني و الحداثة التي قد تطرأ عليها.

٢. ضرورة الإسراع بإصدار قانون يُعنى بتنظيم التجارة والتوقيع الالكتروني في جمهورية مصر العربية حيث صدر قانون تنظيم التوقيع الالكتروني رقم ١٥ لسنة المصري ٢٠٠٤ والذي اكتفى بايراد أحكام تُعنى بوضع مفاهيم أساسية لأدوات وعناصر التعامل الالكتروني وكذلك النص على حجية السندات الالكترونية وذلك إضافة لكونه تنظيم قانوني معني بشكل أساسي بإنشأ هيئة تُنشىء بموجبه وتُعنى بتنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات فقط ،دون أن نجد ما يمكن القول معه أنه قانون يحوي أحكام شاملة متكاملة لتنظيم التعامل والتعاقد الالكتروني ويراعي خصوصيتها وخصوصية أي حداثة قد تطرأ عليها .

٣. زيادة التقارب بين الفنيين والقانونيين بتشكيل مجلس أو لجنة تجمعهم على مستوى دولي وذلك لمواجهة التحديات الفنية والقانونية التي بدأت مع بدأ التعامل الالكتروني ومازال التقدم التكنولوجي يفرزها - اي التحديات- تزامنا مع هذا التقدم، بحيث يناط بهذا المجلس او اللجنة تحديد المعايير الفنية والتقنية والامنية والتي تراجع دورياً وتشكل ثوابت قانونية وفنية وتوصيات للدول تستند لها سواء في اصدار تشريعاتها الخاصة بالتعاملات والتعاقدات الالكترونية بما من شأنه أن يسهم رويدا رويدا في نشأة قواعد قانونية عالمية موحدة-وفق التوصية الأولى – و بما يشكل توصيات مقدمة للدول قد تأخذها بالتشريعات والقرارات التنظيمية في الدولة وخاصة ما تعلق منها بالرخص التي تمنحها للمشغلين لهذه الوسائل أو البرامج ،بما من شأنه حماية المستخدمين لهذه الوسائل والبرمجيات بتعاملاتهم وتعاقداتهم ،وتبدو أهمية هذه التوصية مع الحداثة بالوسائل والبرمجيات الالكترونية التي تجاوزت تحد التعاقد الذي يتم آليا بشكل غير مباشر عبر الوسيط الالكتروني الى الحد الذي يؤثر به الذكاء الاصطناعي بهذا التعامل والتعاقد من خلال الأجهزة الذكية.

٤. السير باجراءات إصدار قانون تنظيمي وطني أو تعديل القانون التنظيمي والرقابي النافذ، وهو ما يعد أمراً ملحاً، خاصة بمرحلة الحداثة والتي قوامها الاجهزة الذكية بما من شأنه مراعاة توفير الحماية والامن للتعامل بهذه الاجهزة وكذلك الخصوصية التي يحتاجها التعامل بها من جهة وكذلك تشجيع الاستثمار بهذه الأجهزة وما يرافقها من تقنيات حديثة من جهة أخرى ،حيث اذا كان دور الدولة هام في تنظيم كافة القطاعات في الدولة فان هذا الدور يتعاظم حين الحديث عن تنظيم مرحلة الحداثة والتي سينتج عنها عالميا وبالدول المتقدمة مدنا ذكية بالكامل، بما يتوجب معه على الدولة ابتداء ومن خلال تنظيم قانوني مراعاة توفير كافة عوامل الحماية لمستخدمي هذه الحداثة، على أن يراعي هذا التشريع المحدد لدور الدولة التنظيمي والرقابي تحفيز الاستثمار بهذا القطاع وخاصة الشركات الوطنية في الدولة، فنحن بمقابل مرحلة حداثة تعد عامل جذب للاستثمارات بمجالات متعددة، فالمنظومة انترنت الأشياء دور متوقع بزيادة الأثر الذي تلعبه التجارة الالكترونية بتحريك الأسواق العالمية والمحلية.

المراجع:

الاتفاقيات والتشريعات:

- **الاتفاقيات الدولية:**
  - **اتفاقية الامم المتحدة المتعلقه باستخدام الخطابات الالكترونية بعقود التجارة الدولية لسنة ٢٠٠٥**
  - **قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية (١٩٩٦)**
  - **قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية (٢٠٠١)**
- **التشريعات الوطنية:**
  - **القانون المدني الاردني رقم (٤٣)لسنة ،١٩٧٦**
  - **القانون المدني المصري رقم (١٣١) لسنة ١٩٤٨**
  - **من قانون المعاملات الالكترونية الأردني رقم ١٥لسنة ٢٠١٥ الصادر في عدد الجريدة الرسمية رقم ٥٣٤١ بتاريخ ٢٠١٥/٥/١٧**
  - **قانون المعاملات الإلكترونية والبيانات ذات الطابع الشخصي اللبناني رقم ٨١ لسن٢٠١٨ والمنشور على الجريدة الرسمية العدد ٤٥ تاريخ ١٨/تشرين الاول ٢٠١٨.**
  - **قانون تنظيم التوقيع الالكتروني وإنشاء هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات رقم (١٥) لسنة (٢٠٠٤) والانظمة والتعليمات الصادرة بموجبه .**
  - **القانون التونسي الخاص بالمبادلات و التجارية الإلكترونية قانون عدد ٨٣ لسنة ٢٠٠٠ مؤرخ في ٩ اوت ٢٠٠٠ يتعلق بالمبادلات والتجارة الالكترونية**
  - **القانون الاتحادي الاماراتي رقم (١) لسنة ٢٠٠٦ بشأن المعاملات والتجارة الإلكترونية والانظمة والتعليمات الصادرة بموجبه .**

- قانون الخطابات والمعاملات الإلكتروني البحريني رقم (٥٤)لسنة٢٠١٨ الصادر بمرسوم رقم (٥٤)لسنة ٢٠١٨ بتاريخ ٢٩ /٢٠١٨/١١ والمنشور بالجريدة الرسمية رقم ٣٣٩٥ تاريخ ٢٠١٨/١١/٢٩، legalaffairs.gov.bhتاريخ الرجوع ٢٠١٩/٦/٥
- قانون المعاملات الالكترونية والبيانات ذات الطابع الشخصي رقم ٨١ لسنة ٢٠١٨
- قانون المعاملات الالكترونية الامريكي الموحد UETA الصادر ١٩٩٩.
- قانون التوقيع الالكتروني الأمريكي لسنة ٢٠٠٠
- قانون البينات الاردني وتعديلاته رقم ٢١ لسنة ١٩٥٢
- قانون هيئة الاتصالات وتعديلاته رقم ١٣ لسنة ١٩٩٥
- قانون تنظيم الاتصالات المصري رقم (١٠) لسنة٢٠٠٣
- التوجية الاوروبي EC/31/2000 الصادر ب ٨ /٢٠٠٠/٦

الوثائق الرسمية

- المذكرة الايضاحية اتفاقية الامم المتحدة المتعلقه باستخدام الخطابات الالكترونية بعقود التجارة الدولية لسنة ٢٠٠٥.
- عدد الجريدة الرسمية الاردنية ١١٠٨ ،تاريخ ١٩٥٢/٥/١٧
- الجريدة الرسمية المصرية العدد (٥) مكرر (أ) في ٤فبراير سنة٢٠٠٣.
- الجريدة الرسمية اللبنانية، العدد ٤٥ تاريخ ١٨/تشرين الاول ٢٠١٨
- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الاسكوا)،للأمم المتحدة،نشرة التكنولوجيا من أجل التنمية في المنطقة العربية٢٠١٨، منشورات الامم المتحدة لسنة ٢٠١٩ ، https://www.unescwa.org

- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الاسكوا)،للأمم المتحدة،نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية في المنطقة العربية، العدد ٢١ ، منشورات الامم المتحدة لسنة ٢٠١٤ ،https://www.unescwa.org .
- الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات (WTSA-16)المقترحات الأوروبية المشتركة/مبادئ من أجل استعراض قطاع تقييس الاتصالات،الاضافة 1للوثيقة A-45،يونيو ٢٠١٦، https://www.itu.int/dms_pub
- القرار ١٩٧ (المراجَع في دبي، ٢٠١٨) الصادر عن الجمعية العالمية لتقييس الاتصالات و المتخذ بمؤتمر المندوبين المفوضين للاتحاد الدولي للاتصالات (دبي، ٢٠١٨)، والمعنون بـ تيسير إنترنت الأشياء تمهيداً لعالم موصل بالكامل بالوثيقة رقم MOD ACP/64A1/22، https://www.itu.int/net4/

الكتب :

- د. حسين الماحي،نظرات قانونية فى التجارة الإلكترونية، دراسة مقارنة ،دار الجامعة الجديدة بالاسكندرية ،لسنة٢٠١٩
- د.شريف محمد غنام، دور الوكيل الالكتروني في التجارة الالكترونية ،دار الجامعة الجديدة،الطبعة(بلا)لسنة ٢٠١٢
- د.عامر ابراهيم قنديلجي، التجارة الالكترونية وتطبيقاتها، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط٢ لسنة٢٠١٦
- عبد الخالق صالح عبدالله معزب،الاطار القانوني للمعاملات الالكترونية في التجارة الدولية(دراسة قانونية وفقا للاتفاقيات الدولية المتعلقة بالقانون

التجاري الدولي ،المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية الاقتصادية والسياسية،ط ١ ،لسنة٢٠١٩

- عمر حسن المومني،التوقيع الإلكتروني وقانون التجارة الالكترونية دراسة قانونية وتحليلية مقارنة ،دار وائل للنشر والتوزيع ،الطبعة الاولى،دار وائل للنشر.
- وليد محمد عبدالله السعدي ،النظام القانوني للوكيل الالكتروني ،منشورات الحلبي الحقوقية ،الطبعة الأولى، سنة ٢٠١٧
- ناهد الحموري ،الاوراق التجارية الالكترونية دراسة تحليلية مفارنه ،دار الثقافة للنشر والتوزيع الطبعة الاولى ٢٠٠٩

رسائل جامعية

- لما عبدالله صادق سلهب ،مجلس العقد الالكتروني،رسالة ماجستير،جامعة النجاح،٢٠٠٨.
- حبيبه جحيط، مريم جعودي ،النظام القانوني للعقد الالكتروني(دراسة مقارنة)،مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر فرع القانون الخاص التخصص القانون الخاص الشامل ،جامعة عبد الرحمن ميرة ،تاريخ المناقشة ٢٠١٣/٦/١٨

الابحاث

- د.أحمد أمين أبوسعدة ،مكتبات نت انترنت الاشياء في المكتبات : مفهوم جديد، مكتبات نت ،المجلد التاسع عشر العدد الأول منشور موقع دار المنظومة ،سنة ٢٠١٩.

- د.احمد قاسم فرح ،استخدام الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية،مجلة المفكر جامعة محمد خيضر بسكرة ،العدد السادس عشر،ديسمبر ٢٠١٧
- د.غنى ريسان جادر الساعدي،النظام القانوني للوكيل الالكتروني دراسة مقارنه، مجلة أهل البيت عليهم السلام ،العدد ٥ منشور السنه (بلا)
- علي عايد احمد،طريقة جديدة لأمن إنترنت الأشياء المستندة الى خوارزميات التشفير وفك التشفير،بحث منشور في مجلة جامعة كركوك –الدراسات العلمية،٢٠١٨/٩/٣ .

مقالات ودراسات

- د.غازي الجبور، اقتصاديات إنترنت الأشياء، مقال منشور/https://trc.gov.jo ، تاريخ النشر (بلا)
- محمد علي، بدون تعقيد.. "إنترنت الأشياء" يقود مستقبل الاقتصاد في الشرق الأوسط، مقال منشور https://al-ain.com/article/things-of-internet-future-of-the-middle-east

-Lincy M George, K. R. Remesh Babu ، Cognitive M2M: An Emerging Technique towards Internet OF Things 1 JUNE 2016. http: //www.publishingindia.com

- كيف يعمل إنترنت الأشياء، مقال منشور بتاريخ ٢٠١٨/٨/٩على موقع

https://nasainarabic.net/main/articles/view/how-the-internet-of-things-works

https://trc.gov.jo/ TRC JORDAN ،2017 ، GREEN Paper of "Internet of Things"

اجتهادات قضائية :

- قرار محكمة التمييز الأردنية رقم ٢٠١٧/١١ (هيئة عادية) تاريخ ٢٠١٧/٢/٢٧،-قرار محكمة التمييز الاردنية رقم ٢٠١٠/٢٣٢٦ (هيئة خماسية) تاريخ ٢٠١١/٢/٢١،- قرار محكمة التمييز الأردنية رقم ٨٦٩٧ / ٢٠١٨

مواقع الكترونية

www.pm.gov.jo

https://trc.gov.jo

https://www.uncitral.un.org

http://abu.edu.iq/research/articles.

https://www.govinfo.gov

https://www.uniformlaws.org/

http://www.laweg.net/

www.uokirkuk.ede.iq/kujss