

الفصل الثاني عشر

تشير أنشطة التجارة الإلكترونية والعلاقات القانونية الناشئة في بيئتها العديد من التحديات القانونية للنظم القانونية القائمة، تتمحور في مجموعها حول أثر استخدام الوسائل الإلكترونية في تنفيذ الأنشطة التجارية، فالعلاقات التجارية التقليدية قامت منذ فجر النشاط التجاري على أساس الإيجاب والقبول بخصوص أي تعاقد وعلى أساس التزام البائع مثلاً بتسليم المبيع بشكل مادي وضمن نشاط إيجابي خارجي ملموس، وأن يقوم المشتري بالوفاء بالثمن إما مباشرة (نقداً) أو باستخدام أدوات الوفاء البديل عن الدفع المباشر من خلال الأوراق المالية التجارية أو وسائل الوفاء البنكية التقليدية، وإلى هذا الحد فإن قواعد تنظيم النشاط التجاري سواء الداخلية أو الخارجية، وبرغم تطورها، بقيت قادرة على الإحاطة بمتطلبات تنظيم التجارة، إذ بالرغم من تطور نشاط الخدمات التجارية والخدمات الفنية واتصال الأنشطة التجارية بعلاقات العمل والالتزامات المتعلقة بالإمداد والتزويد ونقل المعرفة أو التكنولوجيا، فإن القواعد القانونية الناظمة للأنشطة التجارية والعقود أمكنها أن تظل حاضرة وقادرة على محاكاة الواقع المتطور والمتغير في عالم التجارة، لكن الأمر يختلف بالنسبة للتجارة

الإلكترونية، فالتغير، ليس بمفهوم النشاط التجاري، وإنما بأدوات ممارسته وطبيعة العلاقات الناشئة في ظله، كيف لا، ويتوسط كل نشاط من أنشطة التجارة الإلكترونية الكمبيوتر والإنترنت أو شبكة المعلومات، إن أثر وجود التقنية وهيمنتها على آلية إنفاذ النشاط التجاري في ميدان التجارة الإلكترونية، بل ضرورتها لوجود التجارة الإلكترونية، كان لا بد أن يخلق تحدياً جديداً أمام النظم القانونية القائمة.

والسؤال الذي يُثار، ما هي التحديات القانونية التي ظهرت في حقل التجارة الإلكترونية ٩٩

هل التجارة الإلكترونية مجرد نشاط تجاري بين غائبين يمكن أن تطبق عليها نصوص التعاقد بين الغائبين المقررة في التشريعات المدنية ٩٩ وهل التحدي الوحيد أنها تعاقد بين غائبين ٩٩

المشكلات القانونية في ضوء مراحل التجارة الإلكترونية.

إن تحديد تحديات التجارة الإلكترونية القانونية، يستلزم تصور العملية من بدايتها وحتى نهايتها بشكل عام لا تفصيلي، ومن ثم توجيه مؤشر البحث نحو استخلاص عناوين التحديات، ومن ثم بيان محتوى التحدي وما تقرر من حلول مقارنة لمواجهته.

التجارة الإلكترونية في صورتها العامة، طلبات بضاعة أو خدمات يكون فيها الطالب في مكان غير مكان المطلوب منه الخدمة أو البضاعة، وتتم الإجابة بشأن توفر الخدمة أو البضاعة على الخط، وقد يكون الوضع - كما في المتاجر الافتراضية - أن تكون البضاعة أو الخدمة معروضة على الخط يتبعها طلب الخدمة أو طلب الشراء من الزبون المتصفح للموقع، وعلى الخط أيضاً، وبالتالي يمثل الموقع المعلوماتي على الشبكة، وسيلة العرض المحددة لمحل التعاقد وثمنه أو بدله في حالة الخدمات على الخط (أي عبر شبكات المعلومات).

وتشير هذه المرحلة (السابقة على التعاقد فعلياً) مشكلات وتحديات عديدة،
أولهما: توثق المستخدم أو الزبون من حقيقة وجود الموقع أو البضاعة أو
الخدمة.

وثانيهما: مشروعية ما يقدم في الموقع من حيث ملكية مواده ذات
الطبيعة المعنوية (مشكلات الملكية الفكرية).

وثالثهما: تحديات حماية المستهلك من أنشطة الاحتيال على الخط ومن
المواقع الوهمية أو المحتوى غير المشروع للخدمات والمنتجات المعروضة.

ورابعهما: الضرائب المقررة على عائدات التجارة الإلكترونية عبر الخط،
ومعايير حسابها، ومدى اعتبارها قييداً مانعاً وحاداً من ازدهار التجارة
الإلكترونية. وهذه التحديات أيضاً ترافق المراحل التالية من خط نشاط
التجارة الإلكترونية، فالموثوقية وحماية المستهلك تحديان يسيران بتواز مع
سائر مراحل أنشطة التجارة الإلكترونية.

المرحلة التالية تتمثل في إبرام العقد، بحيث يتلاقى الإيجاب والقبول على
الخط أيضاً، ويتم ذلك بصور عديدة بحسب محتوى النشاط التجاري ووسائل
التعاقد المقررة على الموقع، أشهرها العقود الإلكترونية على الويب،
والتعاقدات بالمراسلات الإلكترونية عبر البريد الإلكتروني، وبوجه عام،
تتلاقى إرادة المزود أو المنتج أو البائع مع إرادة الزبون، ويبرم الاتفاق على
الخط، وهنا تظهر مشكلتان رئيسيتان:

أولهما: توثق كل طرف من صفة وشخص ووجود الطرف الآخر، بمعنى
التوثق من سلامة صفة المتعاقد. وحيث أن من بين وسائل حل هذا التحدي
إيجاد جهات محايدة تتوسط بين المتعاقدين (سلطات الشهادات الوسيطة)
لجهة ضمان التوثق من وجود كل منهما وضمن أن المعلومات التي تتبادل
بينهما حقيقية، وتمارس عملها على الخط من خلال إرسال رسائل التأكيد

أو شهادات التوثيق لكل طرف تؤكد فيها صفة الطرف الآخر.

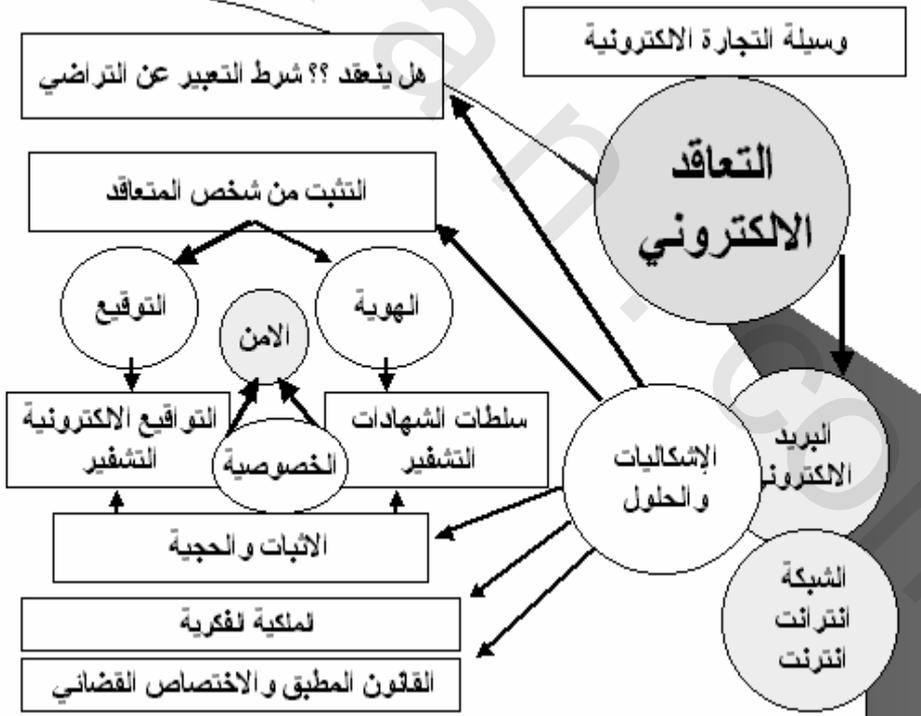
وثانيهما: حجية العقد الإلكتروني أو القوة القانونية الإلزامية لوسيلة التعاقد، وهذه يضمنها في التجارة التقليدية توقيع الشخص على العقد المكتوب أو على طلب البضاعة أو نحوه أو البينة الشخصية (الشهادة) في حالة العقود غير المكتوبة لمن شهد الوقائع المادية المتصلة بالتعاقد إن في مجلس العقد أو فيما يتصل بإنفاذ الأطراف للالتزامات بعد إبرام العقد، فكيف يتم التوقيع في هذا الفرض، وما مدى حجيته إن تم بوسائل إلكترونية، ومدى مقبوليته بينة في الإثبات، وآليات تقديمه كبينة إن كان مجرد وثائق وملفات مخزنة في النظام ؟؟؟؟

إن بيئة التجارة الإلكترونية توجد وسائل تتفق وطبيعتها ومن هنا وجدت وسيلة التوقيع الرقمي (**Digital Signature**) لتحقيق وظيفة التوقيع العادي على نحو ما سنوضح فيما يأتي .

والمرحلة الثالثة تتمثل في إنفاذ المتعاقدين لالتزامتهما، البائع أو مورد الخدمة الملزم بتسليم المبيع أو تنفيذ الخدمة، والزبون الملزم بالوفاء بالثمن، ولكل التزام منهما تحد خاص به، فالالتزام بالتسليم يثير مشكلات التخلف عن التسليم أو تأخره أو تسليم محل تتخلف فيه مواصفات الاتفاق، وهي تحديات مشابهة لتلك الحاصلة في ميدان الأنشطة التجارية التقليدية، أما دفع البديل أو الثمن، فإنه يثير إشكالية وسائل الدفع التقنية كالدفع بموجب بطاقات الائتمان، أو تزويد رقم البطاقة على الخط، وهو تحد نشأ في بيئة التقنية ووليد لها، إذ يثير أسلوب الدفع هذا مشكلة أمن المعلومات المنقولة، وشهادات الجهات التي تتوسط عملية الوفاء من الغير الخارج عن علاقة التعاقد أصلا، إلى جانب تحديات الأنشطة الجرمية في ميدان إساءة استخدام بطاقات الائتمان وأنشطة الاستيلاء على رقمها وإعادة بناء البطاقة لغرض غير مشروع.

يضاف إلى هذه التحديات، تحديات يمكن وصفها بالتحديات العامة التي تتعلق بالنشاط ككل لا بمراحل تنفيذه كتحدي خصوصية العلاقة بين المتعاقدين وخصوصية المعلومات المتداولة بينهما وتحدي حماية النشاط ككل من الأنشطة الجرمية لمخترقي نظم الكمبيوتر والشبكات، أو ما يعرف عموماً بجرائم الكمبيوتر وتحدي مشكلات الاختصاص القضائي في نظر المنازعات التي تظهر بين أطراف العلاقة التعاقدية، إذ في بيئة الإنترنت، تزول الحدود والفواصل الجغرافية، وتزول معها الاختصاصات المكانية لجهات القضاء، فأى قضاء يحكم المنازعة وأي قانون يطبق عليها عند اختلاف جنسية المتعاقدين، وهو الوضع الشائع في حقل التجارة الإلكترونية. ويوضح الشكل ٤ الإطار العام لتحديات التجارة الإلكترونية والوسائل التقنية لحل هذه التحديات.

شكل رقم ٤: إطار توضيحي للتحديات القانونية للتجارة الإلكترونية



المسائل القانونية للتجارة الإلكترونية:

يمكننا تبويب وعرض المسائل والمشكلات القانونية الناشئة في حقل التجارة الإلكترونية - المتقدم ذكرها - مع التعرض لأبرز عناصرها في حدود المساحة المتاحة وذلك ضمن الطوائف التالية:

عقود التجارة الإلكترونية وقانونية وسائل التعاقد ووثائقه وحجية التواقيع الإلكترونية:

لما كانت طلبيات البضاعة أو الخدمات تتم عبر الشبكة، إما بالدخول إلى الموقع المعني من قبل المستخدم أو عبر تقنية البريد الإلكتروني، ولما كان إبرام العقد يتم على الشبكة، فإن أول ما أثير في هذا الميدان مدى حجية هذه المحررات والعقود التي لا تتضمن توقيعاً مادياً عليها من قبل أطرافها أو مصدرها، وكحل يتفق مع الطبيعة التقنية لأنشطة التجارة الإلكترونية، استخدمت تقنيات التواقيع الإلكترونية، إما كصور تناظرية، أو رموز رقمية، ولا تعرف النظم القانونية القائمة التواقيع الإلكترونية ولا تألفها، لذا كان لزاماً وضع القواعد التي تكفل قبول هذه التوقيعات وتضمن حجيتها وقوتها القانونية في الإثبات، وأمام قواعد الإثبات بوجه عام، التي لا تقبل بالنسبة للمستندات غير المستندات الرسمية بدون حاجة دعوة منظمها للشهادة، والمستندات العرفية الموقعة المبرزة عبر منظمها، ولا تقبل المستندات غير الموقعة إلا كمبدأ ثبوت بالكتابة يستلزم بينة أخرى إذا ما اعترف بها كمبدأ ثبوت بالكتابة ابتداء - بحسب نوع النزاع - فإن قبول القضاء للتعاقدات الإلكترونية، يتطلب إقرار حجية العقود الإلكترونية والمراسلات الإلكترونية (البريد الإلكتروني مثلاً) والتواقيع الإلكترونية وموثوقيتها كبينة في المنازعات القضائية. وقد تضمن القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية الذي وضعته (اليونسسترال)، وكذلك التشريعات التي سنت في

الدول المتقدمة، قواعد تقضي بالمساواة في القيمة ما بين التعاقدات التقليدية والتوقييع العادية وبين رسائل البيانات الإلكترونية والعقد الإلكتروني والتوقيع الإلكتروني الرقمي، وقررت عدد من التشريعات معايير للحجية تقوم على إثبات حصول الاتصال وموثوقية الموقعين المتصلين، كما أجازت بعضها عمليات التشفير التي تكفل حماية التوقيع من الالتقاط غير المصرح به.

وتشير العقود التقنية تحدياً آخر، يتمثل بالعقود النموذجية للتعاقد الموجودة أصلاً على الموقع، ويمكن أن نضيف إليها، رخص الاستخدام المتعلقة بالمنتجات ذات الحقوق المعنوية لأصحابها (رخص الملكية الفكرية)، ففي كثير من الحالات تكون شروط التعاقد موجودة على موقع النشاط التجاري على الشبكة، وتتضمن شرطاً صريحاً بأن مجرد طلب البضاعة أو الخدمة يعد قبولاً وإقراراً بهذه الشروط، أي أن القبول مربوط بواقعة مادية خارجة عن تصريح القبول، تماماً كما هو الحال في عرض البضاعة مع تحديد سعرها المعروفة في القوانين المدنية السائدة، وأما بالنسبة للسلع التي تتصل بحقوق الملكية الفكرية، كشراء حزمة برامج الحاسوب مثلاً، وهي ما أثارت جدلاً قانونياً بشأن قانونية وحجية رخص فض العبوة عندما تتضمن العبوة الموضوع بها البرنامج عبارة تفيد أن فض العبوة بنزع الغلاف يعد قبولاً لشروط التعاقد الواردة في الرخصة النموذجية - غير الموقعة، أو تنزيل البرامج عبر الشبكة بعد أداء المقابل المطلوب، حيث يترافق تشغيل البرنامج في هذه الحالة مع ظهور الرخصة المخزنة (تقنياً) داخله، وهي رخصة تتضمن شروط الملكية الفكرية ومتطلبات التسجيل، وتتضمن أن مجرد تنزيل البرنامج يعد إقراراً بشروط الرخصة وقيود الاستخدام، وقد أثير جدال حول مدى حجية مثل هذه العقود أو الرخص المخزنة كنماذج شرطية داخل الوسائل التقنية، هل تعد حجة على الأطراف، المنتج أو البائع بوصفه مدخلاً لها ضمن الوسطة التقنية، والمستخدم لتحقق القبول من ثبوت واقعة الطلب أو استخدام المنتج ؟؟

إن مشكلات عدم الاطلاع فعلياً على هذه الشروط في كثير من الحالات، ومشكلات عدم معرفة قواعد الإثبات القائمة لهذه الشروط المخزنة داخل النظم كشروط نموذجية تثبت عناصر والتزامات التعاقد، بسبب عدم التوقيع عليها وعدم ثبوت توجيهها لشخص بعينه، وثبوت عدم مناقشتها بين الأطراف، كل ذلك وغيره استوجب التدخل التشريعي لتنظيم آلية إبرام العقد التقني أو شروط حجيته وموثوقيته، سواء نتحدث عن العقد المتصل بالمبيع أو عن رخص الاستخدام بوصفها التزاماً بين جهتين. ونوضح فيما يلي أبرز العناصر والمسائل المتصلة بالعقود الإلكترونية.

العقود الإلكترونية **Click wrap** أو **Web Wrap Agreement** **Contracts**

قبل أن يكون هناك صفحات إنترنت **web pages**، كان هناك البرمجيات، وتامماً كما أصبح لصفحات الويب، عقود ويب (**web wrap agreements**) فقد كان للبرمجيات الجاهزة (**software**) عقود مشابهة سميت (**shrink-wrap agreement**) وعقود (**shrink wrap agreement**)، هي اتفاقيات الرخص (النقل) الرخص التي ترافق البرامج، وهي على شكلين، الأول، رخص تظهر على الشاشة أثناء عملية تنزيل البرنامج على الجهاز، وعادة لا يقرؤها المستخدم، بل يكتفي بمجرد الضغط (أنا اقبل **I agree**) أو (**I accept**)، إنها العقد الإلكتروني الذي يجد وجوده في واجهة أي برنامج ويسبق عملية التنزيل (**Install**) .

أما الصورة الثانية، وهي السبب في أخذها هذا الاسم (الذي يعني رخصة فض العبوة) فإنها الرخص التي تكون مع حزمة البرنامج المعروضة للبيع في محلات بيع البرمجيات، وعادة تظهر هذه الرخصة تحت الغلاف البلاستيكي على الحزمة وعادة تبدأ بعبارة (بمجرد فض هذه العبوة، فإنك توافق على الشروط الواردة في الرخصة) ومن هنا شاع تعبير (رخصة فض العبوة) .

وكانت هذه الطريقة في حقيقتها طريقة مقنعة للتعاقد، لكنها لم تكن يوماً طريقة واضحة، ولم تكن تشعر أن العقد ملزم، لأن أحداً لم يكن يهتم لقراءة الرخصة قبل فض العبوة، ولا حتى بعد فضها، وربما عدد محدود من الأشخاص ممن احتفظوا بالرخصة نفسها، ومن هنا رفضتها المحاكم في المرحلة الأولى. لكن وفي الفترة الأخيرة، وتحديدًا في عام ١٩٩٨ وفي إحدى القضايا وهي الأشهر من بين قضايا رخص فض العبوة، وهي قضية **Pro CD v. Zeienberg**، قضت محكمة الاستئناف الأمريكية / الدائرة السابعة، بقبول حجية هذا العقد قياساً على العقود التي لا يجري معرفة شروط التعاقد إلا بعد الدفع فعلاً كتذاكر الطائرة، وبوالص التامين.

هذا العقد - عقد فض العبوة - مثل الأساس التاريخي والعملي لعقود الويب أو العقود الإلكترونية، وسيكون لهذا العقد دور آخر في حقل العقد الإلكتروني عندما يكون محل القياس لدى بحث قانونية العقود الإلكترونية وسيجري قياس العقد الإلكتروني في قيمته القانونية أمام المحاكم الأمريكية.

ويعد العقد **C lick Wrap Contract** الصورة الأكثر شيوعاً للعقد الإلكتروني وهو عقد مصمم لبيئة النشاط (على الخط) كما في حالة الإنترنت، وذلك بوجود (وثيقة) العقد مطبوعة على الموقع متضمنة الحقوق والالتزامات لطرفيه (المستخدم وجهة الموقع) منتهية بمكان متروك لطباعة عبارة القبول أو للضغط على إحدى العبارتين (أقبل) أو (لا أقبل) أو عبارات شبيهة، وترجع تسميته المشار إليها إلى حقيقة أن إبرام العقد يتم بالضغط (**click**) على أداة الماوس، إما على أيقونة الموضع المتضمنة عبارة (أنا أقبل) أو في المساحة المخصصة لطبع هذه العبارة لغايات وضع المؤشر فيها عبر الضغط بالماوس..

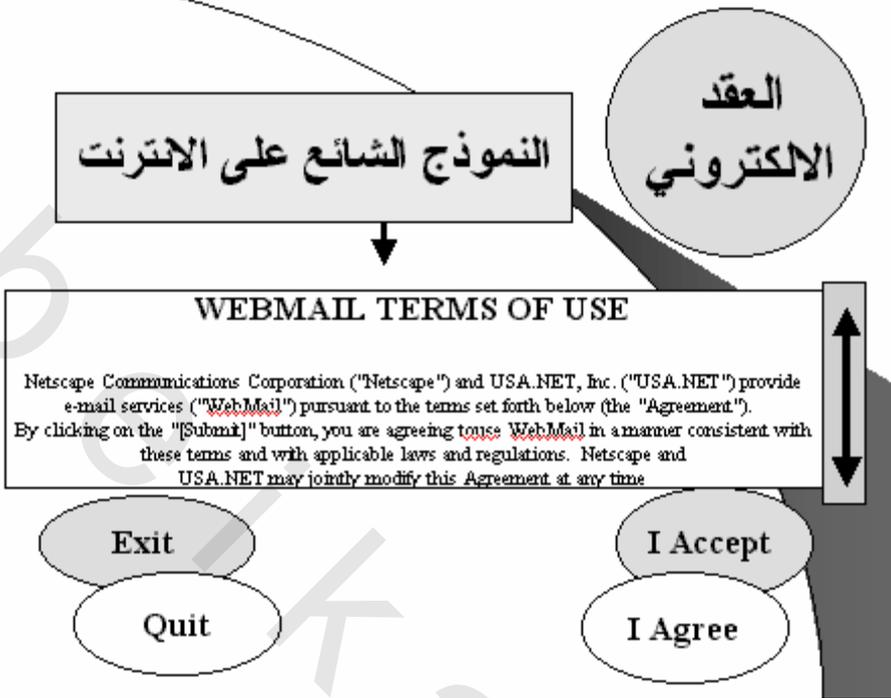
ويستخدم العقد الإلكتروني لكافة التصرفات محل الاتفاقات على الشبكة، وبشكل رئيس:- إنزال البرامج أو الملفات عن الشبكة، الدخول

إلى خدمات الموقع وتحديدًا التي تتطلب اشتراكاً خاصاً في بعض الأحيان أو مقابل مالي أو لغايات الحصول على الخدمة (كالمحادثة ومجموعات الأخبار أو الإعلان والأدلة) أو لغايات التسجيل والالتزام العقدي بإنفاذ الخدمة المعروضة مجاناً بشروط الموقع كخدمات البريد المجاني والاستضافة المجانية وغيرها. وكذلك لإبرام التصرفات القانونية على الخط كالبيع والشراء والاستئجار وطلب القرض وإجراء عملية حوالة مصرفية وإبرام بوالص التأمين ودفع الثمن وغيرها.

ومن حيث أهمية العقد الإلكتروني، فإن تقنية العقود الإلكترونية توفر قدرة التعاقد على الشبكة وفي بيئتها والحصول على الخدمات والبضائع والمصنفات بأرخص الأسعار ومن خلال قوائم اختيار معروفة وواسعة ومن أي موقع أو مصدر للموردين على الخط (OSP)، كما تتيح للمورد تحديد التزاماته بوضوح وتحديد نطاق المسؤولية عن الخطأ والأضرار جراء التعاقد أو بسبب محل التعاقد كأخطاء البرمجيات ومشاكلها، وتساهم في تسهيل المقاضاة بين الطرفين لما تقرره من قواعد شاملة بالنسبة للحقوق والالتزامات.

وتتعدد أنواع العقود الإلكترونية من حيث آلية إبرامها: - ويمكن ردها بوجه عام إلى طائفتين، إما عقود تتم بمجرد الضغط على أيقونة (مربع/ مستطيل) القبول وتسمى (Icon Clicking). أو عقود تتم بطباعة العبارة التي تفيد القبول (Type & Click). أما من حيث المحل فتمتد إلى أنواع غير حصرية باعتبارها تتعلق بمنتجات وخدمات وطلبات. ويوضح الشكل ٥ الشكل الدراج للعقد الإلكتروني على مواقع الإنترنت.

شكل ٥: نموذج إيضاحي للعقد الإلكتروني على الإنترنت



وقد بحث العديد من المحاكم في النظم القانونية المقارنة حجية هذه العقود ، وتباينت الاتجاهات بشأنها قبل أن يتم تنظيم حجيتها قانوناً في عدد من الدول أو الاستعداد التشريعي في عدد آخر تمهيداً لقبولها وإقرار حجيتها ضمن شروط ومعايير معينة ، ويمكن القول إن الاتجاه العام قبل التدخل التشريعي أجاز قبول هذه التعاقدات قياساً على تراخيص فض العبوة في حقل البرمجيات ، وذلك ضمن شروط أهمها وأولها أن يكون متاحاً بيسر الاطلاع على شروطها وقراءتها وتوفير خيارات الرفض والقبول وأن يتعزز القبول بإجراء أكثر من مجرد الضغط على الماوس في حالة النوع الأول من هذه العقود المشار إليه أعلاه . وأضافت بعض المحاكم شرط اعتمادية وسائل التعريف بشخصية المستخدم إلى جانب وسائل الأمان (قضية **Hotmail Corp v. Van Money Pic 1998** وقضية **Hill v. Gateway ProCD, Inc. v. Zeidenberg 1996** وقضية

التوقيع الرقمي وتشفير البيانات المرسلّة

التوقيع الإلكتروني عبارة عن جزء صغير مشفر من بيانات يضاف إلى رسالة إلكترونية كالبريد الإلكتروني أو العقد الإلكتروني، وثمة خلط كبير في مفهوم التوقيع الرقمي، حيث يظن البعض أنه أرقام ورموز أو صورة للتوقيع العادي. وهو ليس كذلك، إذ لا تعد صورة التوقيع العادي بواسطة السكانر (الماسحة الضوئية) توقيعاً إلكترونياً.

فالتوقيع الإلكتروني على رسالة ما عبارة عن بيانات مجتزأة من الرسالة ذاتها (جزء صغير من البيانات) يجري تشفيره وإرساله مع الرسالة. بحيث يتم التوثق من صحة الرسالة من الشخص عند فك التشفير وانطباق محتوى التوقيع على الرسالة.

ويتم التوقيع الإلكتروني (الرقمي) بواسطة برنامج كمبيوتر خاص لهذه الغاية وباستعماله فإن الشخص يكون قد وقع على رسالته تماماً كما يوقع مادياً (في عالم الأوراق والوثائق الورقية)، ويستخدم التوقيع الرقمي على كافة الرسائل الإلكترونية والعقود الإلكترونية.

أما وظيفة التوقيع الرقمي، فيمكن من الواجهة القانونية تبين ثلاث وظائف رئيسة له هي:

- ١- التوقيع الرقمي يثبت الشخص الذي وقع الوثيقة.
- ٢- يحدد التوقيع الرقمي الشيء (الوثيقة) التي تم توقيعها بشكل لا يحتمل التغيير.
- ٣- يخدم التوقيع الرقمي.

ويثار التساؤل، هل يحقق التوقيع الرقمي الوظيفة التي يحققها التوقيع

العادي؟

متى ما كان للتوقيع الرقمي القدرة على إثبات الشخص الذي وقع

الوثيقة، فإنه يحقق وظيفة التوقيع العادي التقليدي أو المادي (**Traditional**

(signature penned

والحقيقة أن التوقيع الرقمي من زوايا متعددة يفضل التوقيع العادي،

كيف؟

إن التوقيع العادي عبارة عن رسم يقوم به الشخص، إنه فن وليس علماً، ومن هنا يسهل تزويره أو تقليده، أما التوقيع الرقمي، فهو من حيث الأصل وفي حدود أمن استخدام برنامجه من قبل صاحب البرنامج، علم وليس فناً، وبالتالي يصعب تزويره، وإن كان هذا لا يعني أنه يمكن عند اختلال معايير الأمن المعلوماتي قد يتم استخدام توقيع الغير الإلكتروني، وتكمن صعوبة (التزوير) في اختيار أجزاء من الوثيقة المرسله ذاتها ومن ثم تشفير هذه الأجزاء، وهو ما يقوم به برنامج الكمبيوتر وليس الشخص، وتحسين التوقيع الرقمي رهن بحماية سرية كلمة السر ومفتاح التشفير.

وفي بيئة التوقيع العادي على الأوراق أو المحررات، يمكن اقتطاع الوثيقة عن التوقيع الوارد عنها أو اقتطاع جزء منها واستبداله، في حين ذلك ليس أمراً متاحاً في الوثيقة الإلكترونية الموقعة رقمياً، فالتوقيع الرقمي لا يثبت الشخص منظم الوثيقة فقط، بل يثبت بشكل محدد الوثيقة محل هذا التوقيع، إنه جزء منها ورموز مقتطعة ومشفرة، ولدى فك التشفير يتعين أن ينطبق التوقيع ذاته على الوثيقة. إنها مسألة أشبه بنموذج التثقيب الذي يستخدم لمعرفة صحة الإجابات النموذجية في امتحانات الخيارات المتعددة، إنك تضع الكرت المثقب على الإجابة فتحدد فوراً الصواب والخطأ. وهنا

يتعين أن ينطبق النموذج (التوقيع) على الرسالة فإذا تخلف ذلك كانت الوثيقة غير المرسله وكان ثمة تلاعب بالمحتوى. ومن هنا أيضاً يفضل التوقيع الرقمي التوقيع العادي.

ويرتبط التوقيع الإلكتروني بالتشفير ارتباطاً عضوياً، والتشفير **encryption** - كما أوضحنا في القسم الأول - هو عملية تغيير في البيانات، بحيث لا يتمكن من قراءتها سوى الشخص المستقبل وحده، باستخدام مفتاح فك التشفير. وفي تقنية المفتاح العام يتوفر المفتاح ذاته لدى المرسل والمستقبل ويستخدم في عمليتي التشفير وفك التشفير.

والطريقة الشائعة للتشفير تتمثل بوجود مفتاحين، المفتاح العام **public-key** وهو معروف للكافة، ومفتاح خاص **private-key**، يتوفر فقط لدى الشخص الذي أنشأه. ويمكن بهذه الطريقة لأي شخص يملك المفتاح العام، أن يرسل الرسائل المشفرة، ولكن لا يستطيع أن يفك شيفرة الرسالة. إلا الشخص الذي لديه المفتاح الخاص.

مما تقدم تظهر العلاقة بين التوقيع الرقمي والتشفير، فالتوقيع الرقمي هو ختم رقمي مشفر، يملك مفتاحه صاحب الختم. ويعني تطابق المفتاح مع التوقيع الرقمي على الرسالة الإلكترونية أن مرسل الرسالة هو من أرسلها، فعلاً، وليست رسالة من قبل شخص آخر كتب عنوانك البريدي لتبدو كأنها رسالة باسمك. ويضمن التوقيع الرقمي عدم تعرض الرسالة لأي نوع من أنواع التعديل، بأي طريقة. (سوف أعرض التوقيع الإلكتروني بشيء من التفصيل في الفصول القادمة).

موثوقية التجارة الإلكترونية وتحديات إثبات الشخصية ومسؤولية
الشخص الثالث:

عندما يدخل مستخدم ما على موقع يباشر أنشطة التجارة الإلكترونية

على الخط، يبدأ بطلب السلعة أو المنتج أو الخدمة، وبالنسبة للقائم على موقع التجارة الإلكترونية، فإن المهم لديه التوثق من صحة الطلب، ويتطلب ذلك ابتداء التوثق من أن من يخاطبه هو فعلاً من دون اسمه أو عنوان بريده الإلكتروني أو غير ذلك من معلومات تطلبها مواقع التجارة الإلكترونية، فكيف يمكنه ذلك، خاصة في ظل تنامي إجراءات الاختراق وإساءة استخدام أسماء الغير في أنشطة جرمية على الشبكة وبنفس الوقت سيجيب موقع التجارة الإلكترونية الطلب وتحديد الالتزام بتسليم محل التعاقد، فما الذي يضمن للمستخدم أن ما وصله من معلومة إنما جاءت من هذا الموقع وما الذي يضمن له أيضاً أن هذا الموقع حقيقي وموجود على الشبكة، إن حل هذه المعضلة استتبع إيجاد حلول تقنية (كوسائل التعريف الشخصية عبر كلمات السر والأرقام السرية، أو وسيلة التشفير عبر ما عرف بوسيلة المفتاح العام والمفتاح الخاص، ووسائل التعريف البيولوجية للمستخدم كبصمات الأصابع المنقولة رقمياً أو تناظرياً وسمات الصوت أو حدقة العين أو غيرها)، وهي وسائل أريد منها ضمان تأكيد الاتصال وإثبات صحة صدور المعلومة عن النظام التقني الصادرة عنه، لكن لكل منها ثغراته الأمنية وتعد بالعموم غير كافية - ليس دائماً طبعاً - وهذا ما استتبع اللجوء لفكرة الشخص الوسيط في العلاقة، وهو جهة تؤكد صحة التعامل على الخط، وهي شركات ناشطة في ميدان خدمات التقنية تقدم شهادات تتضمن تأكيداً أن الطلب أو الجواب قد صدر عن الموقع المعني وتحدد تاريخ ووقت صدور الطلب أو الجواب، وحتى تضمن شخصية المخاطب توفرت تقنيات التعريف على الشخص، بدءاً بكلمة السر وانتهاء بالبصمة الصوتية، أضيف إلى ذلك تقنيات التشفير التي يزداد الجدل حول مشروعيتها، سيما في ظل أثرها المانع والمقيد لحرية تدفق البيانات وانسيابها ومساسها في كثير من الحالات بالخصوصية سيما عند إجراء عملية التوثق وتفتيش النظم التي تتطلب اطلاعاً

على معلومات مخزنة في النظام خارجة عن العلاقة العقدية المعنية.

وقد أثير في ميدان العلاقات القانونية للتجارة الإلكترونية، مسألة مسؤولية الشخص الثالث، وتحديدًا مزودي خدمات الإنترنت، وجهات استضافة المواقع أو الجهات المناط بها تسجيل الموقع، هل تسأل عن أنشطة المواقع التي تحتال عبر الإيهام بوجود نشاط تجاري إلكتروني، سواء أكان غير قائم أو غير محقق لما يعلن عنه، وتتجه التشريعات نحو إبراء الشخص الثالث من هذه المسؤوليات بكونه غريباً عن العلاقة العقدية ولتوفر وسائل الأمن التقنية وشركات الموثوقية المشار إليها التي تعطي أطراف العلاقة قدرة على ضمان حقوقهم بعيداً عن الشركات المزودة للخدمات التقنية، لكن ذلك استدعى نصوصاً قانونية صريحة، نظراً لما تطاله القواعد العامة أحياناً في ميدان المسؤولية التقصيرية التي تمتد إلى المتسبب في الخطأ لا إلى المباشر فقط.

أما عن مسؤولية الشركات المتعاقد معها لضمان إثبات شخصية الطرف الآخر وصحة الاتصال، فإن الاتجاه الغالب يذهب إلى مسؤوليتها عند إيرادها معلومات خاطئة أو غير دقيقة، باعتبار أن التعاقد انبنى على هذه المعلومات وسنداً لوجود التزام قانوني عليها، في الغالب يكون لقاء ما يدفعه الزبون لها لضمان صحة تعاملاته التجارية على الخط .

أمن معلومات التجارة الإلكترونية وقانونية التشفير:

هل بيئة الإنترنت بيئة آمنة؟؟؟ ربما لم نكن نتردد بالإجابة بالنفي قبل نحو خمس سنوات، ولكننا نلمس نجاحات حقيقية في توفير وسائل ومعايير فاعلة في حقل أمن الشبكة، ومع ذلك لا نبالغ إن قلنا إنها ليست آمنة بالقدر المتيقن، على أن لا يفسر هذا الرأي ضمن حقل واتجاهات إقامة العائق أمام استخدامها أو عدم التشجيع على ذلك، ولكنه رأي يستند إلى ما يظهر في الواقع العملي من أنشطة اختراق لا تلاقي حلاً قانونية رادعة، وإذا كان

العالم قد اتجه منذ منتصف الثمانينيات إلى إقرار قواعد لتجريم أنشطة إساءة استخدام الكمبيوتر والشبكات، فإن الحركة التشريعية في هذا الميدان لا تزال ضيقة ومتعثرة، وقد دفعت التجارة الإلكترونية وأهميتها المتزايدة إلى وجوب الوقوف أمام أهمية التدابير التشريعية لحماية نظم المعلومات، ومن هنا لم يكن كافياً اعتماد الحماية التقنية فقط - ومن أسف أن هناك تفريطاً في كثير من الحالات حتى في الحماية التقنية - فحماية أنشطة التجارة الإلكترونية، وتحديدًا أنشطة الوفاء بالثمن والدفع عبر الخط ونقل المال والمعلومات المالية وسائر أنشطة البنوك الإلكترونية، تستلزم حلول أمن تقنية مميزة ومتجددة وشاملة، وضمن حقيقة أن مجرمي التقنية والشبكات يسبقون حمايتها بخطوة دائماً، كما تستلزم حماية قانونية وتدخلًا تشريعياً لتجريم كافة صور جرائم الكمبيوتر وتحديدًا اختراق النظم دون تصريح، والتقاط المعلومات وإعادة استخدامها للحصول على منفعة كما في إعادة بناء البطاقات المالية وأنشطة الغش المعلوماتي أو احتيال الكمبيوتر وأنشطة التزوير في عالم التقنية .

أن أمن المعلومات عموماً وأمن التجارة الإلكترونية، هو أمن المعلومات المتبادلة على الخط، ولذا، وجدت جهات الحلول التقنية في سلسلة التشفير مخرجاً ملائماً، وتطور فن التشفير وحلوله إلى المدى الذي أمكن للمتخاطبين ضمان أن لا تفك رموز رسائلهم وتعاقباتهم إلا من الجهة التي تملك المفتاح المزود من قبلها، لكن التشفير استلزم قواعد تشريعية في ميدان المعايير المقبولة حتى لا تتجاوز فائدته الإيجابيات إلى سلبيات حقيقية في ميدان انسياب المعلومات ونشرها، ولنا في التجربة الأمريكية مثال حي، حيث قضى بعدم دستورية التشفير بصيغته التي اتبعت في عام ١٩٩٦ لكن أصبح التشفير، سواء في المواقع الحكومية أو الخاصة أمراً مقبولاً في ظل معايير

التشفير التي هي جزء من أخلاقيات استخدام التقنية وتشريعات تنظيم استخدامها المقررة بعد هذا التاريخ .

الخصوصية:

إن حماية البيانات المتصلة بالحياة الشخصية، أثير في معرض حماية قواعد المعلومات، لكنه عاد ليحتل مكاناً بارزاً لدى بحث اسرار العلاقات التجارية وخطورة تفتيش النظم وملاحقة المعلومات على حق الخصوصية، إذ تشيع وسائل تقنية، استلزمها التجارة الإلكترونية، تتيح تعقب الاتصالات ومعرفة معلومات تفصيلية عن مستخدم الشبكة، وإذا كان التناقض قائماً بين موجبات الحماية الأمنية وبين موجبات حماية الخصوصية، فإن التوفيق بينها جاء عبر القواعد التشريعية التي وضعت المعايير وأجازت أنشطة لا تخرق الخصوصية وفي الوقت ذاته تحمي نشاط التجارة الإلكترونية . وحيث تناولنا تفصيلاً فيما سبق موضوع الخصوصية المعلوماتية فإننا نحيل القارئ الكريم إلى الفصل الثاني من هذا القسم .

تحديات الملكية الفكرية وتأثيرات اتفاقية تريس العالمية:

عالجنا في الفصل الرابع أعلاه مسائل الملكية الفكرية في البيئة الرقمية، وأشرنا أعلاه في البند الخاص بالعقود الإلكترونية إلى واحد من تحديات التجارة الإلكترونية المتصلة بالملكية الفكرية، وهي رخص المنتجات المباعة المخزنة داخل النظم التقنية وكجزء من المبيع، وتثور أيضاً مشكلة رخص الملكية الفكرية المغلفة مع المبيع، وكذلك، حقوق الملكية الفكرية في ميدان النشر الإلكتروني خصوصاً مع تزايد الاستيلاء على التصاميم التي يستخدمها موقع ما، وحقوق الملكية الفكرية على أسماء المواقع، وعلى ملكية الموقع نفسه، وحقوق الملكية الفكرية بالنسبة للعلامات التجارية للسلع والأسماء التجارية، وكذلك حقوق المؤلفين على

محتوى البرمجيات التقنية التي تنزل على الخط أو تسوق عبر مواقع التجارة الإلكترونية، إن كل هذه المشكلات التي ضاعفت سطوتها التجارة الإلكترونية استلزمت مراجعة شاملة للقواعد القانونية الخاصة بالملكية الفكرية وربطها بالأنشطة التجارية الدولية في ميدان البضائع والخدمات، وهي المبرر أيضاً لإقرار اتفاقية تريس العالمية كواحدة من اتفاقيات منظمة التجارة الدولية التي تلتزم بها الدول الأعضاء، ولا نضيف جديداً إذا قلنا إن العديد من الدول ارتجلت قواعد في ميدان الملكية الفكرية دون النظر إلى متطلبات التجارة الإلكترونية وهو ما جعل قواعدها، رغم حداثة تشريعها، غير متوائمة مع متطلبات التجارة الإلكترونية.

الضرائب:

تتجه السياسات الحكومية إلى عدم إقرار أية ضرائب على أنشطة التجارة الإلكترونية انسجاماً مع تحرير التجارة والخدمات، فإذا كانت الأنشطة التقليدية تتجه نحو التحرير، فإنه من باب أولى أن لا تفرض أية قيود على التجارة الإلكترونية لأنها بذاتها وطبيعتها عالمية لا تقيدها حدود ولا تعيقها الأنظمة الجغرافية القائمة. ولا يتسع المقام للوقوف على هذا الموضوع المتشعب الذي آثرنا أن يكون موضع معالجته الكتاب الرابع من هذه الموسوعة.