



Electronic Signature and Its Role in Securing Transactions in the Tourism Sector

التوقيع الإلكتروني ودوره في تأمين المعاملات في قطاع السياحة

ميادة محمد عبد الحميد*

Article Info

معلومات المقالة

Article Language: Arabic

لغة المقالة: العربية

Vol. 7 No.1, (2023) pp. 58-68 | <https://doi.org/10.21608/SIS.2023.220851.1148>

Abstract

الملخص

Due to the ever-increasing use of the Internet for the majority of functions and functions as they provide, the digital shift has become an important and effective step for stimulating the tourism sector and building a rigorous information system. Technological development has resulted in the importance of providing the necessary protection for electronic transactions through the so-called electronic signature. Accordingly, the search aims to highlight the application of electronic signature in Egyptian tourism companies, highlighting the experiences of some foreign and Arab States, such as the Netherlands, Saudi Arabia, in applying tourist electronic signature. The research also relied on the analytical descriptive curriculum, and the distribution of survey forms to 30 corporate directors, legal advisers and information technology department managers of Egyptian tourism companies. Survey forms have also been distributed to 20 officials of the Information Technology Industry Development Authority in Egypt. In addition to distributing survey forms to 100 tourists of different nationalities. The study found that a special law on the regulation of cyber-transport transactions should be passed along with technological development, as well as tourists awareness of a transactional and electronic contract law such as the electronic signature law.

نظراً للزيادة المطردة في استخدام شبكة الإنترنت في أداء غالبية المهام والوظائف لما توفره من دقة وسرعة بالغة، فضلاً عن تطبيق التحول الرقمي الذي أصبح خطوة هامة وفعالة لتنشيط القطاع السياحي وبناء منظومة معلوماتية دقيقة والإرتقاء بالخدمات الرقمية المقدمة للسائحين وتعزيز القدرة التنافسية لقطاع السياحة. فقد أسفر التطور التكنولوجي عن أهمية توفير الحماية اللازمة للمعاملات الإلكترونية من خلال ما يسمى بالتوقيع الإلكتروني. وبناء على ذلك يهدف البحث إلى إلقاء الضوء على واقع تطبيق التوقيع الإلكتروني في شركات السياحة المصرية، وإبراز تجارب لبعض الدول الأجنبية والعربية مثل (الولايات المتحدة الأمريكية، هولندا، المملكة العربية السعودية) في تطبيق التوقيع الإلكتروني في المجال السياحي، فضلاً عن التعرف على مدى وعي السائحين بالتوقيع الإلكتروني، وتقديم المقترحات لتطويره. كما اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، وتوزيع استمارات الاستقصاء على ٣٠ من مديري الشركات والمستشارين القانونيين ومديري قسم تكنولوجيا المعلومات بشركات السياحة المصرية. كما تم توزيع استمارات استقصاء على ٢٠ من المسؤولين بهيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات في مصر. فضلاً عن توزيع استمارات استقصاء على ١٠٠ من السائحين من الجنسيات المختلفة. وتوصلت الدراسة إلى يجب إصدار قانون خاص لتنظيم المعاملات السياحية عبر الإنترنت بوائم ويواكب التطور التكنولوجي، فضلاً عن توعية السائحين بوجود قانون للمعاملات والتعاقد الإلكتروني مثل قانون التوقيع الإلكتروني.

Keywords: E-Signature; Electronic Transactions; Digital Transformation; E-Tourism; New Technologies.

الكلمات الدالة: التوقيع الإلكتروني؛ المعاملات الإلكترونية؛ التحول الرقمي؛ السياحة الإلكترونية؛ التقنيات الحديثة

* مدرس، المعهد العالي للسياحة والفنادق، معاهد بدر العليا للعلوم والتكنولوجيا.

مقدمة

يعتبر التوقيع الإلكتروني تقنية من التقنيات التي تسمح بتبسيط وتسهيل عملية التعاقد في العالم الافتراضي الذي يتميز بتبادل المعطيات والرسائل، ومع وجود هذه التقنية زاد الإقبال على التعاقد الإلكتروني وبدأ تخوف المتعاملين يتناقص تدريجياً في مواجهة التكنولوجيا الحديثة حيث تطورت معها تقنيات الأمان والموثوقية، ويعمل التوقيع الإلكتروني على توثيق البيانات والكتابة الإلكترونية (غنية، ٢٠٢٠). فهو أداة من أدوات التأمين الإلكتروني، حيث يعمل على إعطاء السائح الثقة في عمليات الحجز عبر الإنترنت، والقيام بالتعاقد وإجراء عمليات الدفع مع العملاء إلكترونياً، وكذلك التعاملات الإلكترونية بين المنشآت السياحية.

مشكلة البحث

تعتبر صناعة السياحة من أولى الصناعات التي ارتبطت ارتباطاً وثيقاً بالتقدم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بإعتبار السياحة صناعة خدمية غير ملموسة، وأصبحت التعاملات الإلكترونية السياحية صيحة عالمية وشرطاً مهماً من شروط تقديم خدمة سياحية تنافسية ذات جودة عالمية في بيئة تسويقية جديدة ألغى فيها عنصرى المسافة والوقت بين عارضي الخدمة السياحية وطالبيها. إلا أن هذا التقدم التكنولوجي الهائل لم يصاحبه تطوراً مماثلاً في الممارسات والضوابط الرقابية، كما أنه يلاحظ أن القطاع السياحي المصري يعاني من ضعف تطبيق تقنيات الأمن الإلكتروني لإدارة التعاملات الإلكترونية، ومن هنا تظهر مهمة جديدة أمام أصحاب شركات السياحة وهي ضرورة توفير الوسائل والأساليب اللازمة مثل استخدام التوقيع الإلكتروني الذي أصبح من الأمور المستحدثة تكنولوجياً، خاصة في ظل التغيرات العالمية والتحول الرقمي.

أهمية البحث

يشترك البحث أهميته العلمية والعملية من أهمية تطبيق التقنيات الحديثة في شركات السياحة والسفر، فقد أدى التحول الرقمي العالمي في القطاع السياحي إلى تغيير ديناميكيات الأعمال، لذا كان على المؤسسات والشركات السياحية أن تتكيف مع التطورات والتغيرات التكنولوجية المستمرة لتحقيق حصة أكبر في السوق، فضلاً عن زيادة ربحية الأعمال (الموجي، ٢٠٢٢). وواحدة من أهم أدوات التحول الرقمي كانت الخدمات الرقمية المبنية على التوقيع الإلكتروني، فهو يعمل على زيادة القدرة على إدارة الوثائق الإلكترونية لشركات السياحة، وللوصول إلى محتوى مستند موقع إلكترونياً، وبالتالي زيادة الأمان، وينعكس ذلك على زيادة إنتاجية الشركة وتحقيق قدرتها التنافسية من خلال تأمين التعاملات الإلكترونية (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ٢٠٢٣).

أهداف البحث

- ١- دراسة مفهوم التوقيع الإلكتروني وأهمية تطبيقه في المجال السياحي.
- ٢- إبراز واقع تطبيق التوقيع الإلكتروني في شركات السياحة المصرية.
- ٣- التعرف على مدى وعي السائحين بتطبيق التوقيع الإلكتروني في شركات السياحة المصرية.
- ٤- دراسة لبعض الجهود الأجنبية والعربية مثل (الولايات المتحدة الأمريكية، هولندا، المملكة العربية السعودية) لتطبيق التوقيع الإلكتروني في السياحة.
- ٥- إبراز المعوقات التي تواجه شركات السياحة المصرية لتطبيق التوقيع الإلكتروني وتقديم المقترحات لتطويره.

الإطار النظري للدراسة

إن التطور التكنولوجي الذي شهدته وسائل الإتصال، أدت إلى انتشار المعاملات الإلكترونية التي تجرى في عالم افتراضي غير مادي مما يهدد حقوق المستهلك الإلكتروني، فبحث التشريعات عن آليات قانونية لحماية حقوق المستهلك فظهر ما يسمى بالتوقيع الإلكتروني (منيرة، ٢٠١٨).

أولاً: تعريف التوقيع الإلكتروني

لقد عرف قانون الأونسترال النموذجي للتوقيع الإلكتروني لسنة ٢٠٠١ التوقيع الإلكتروني بأنه بيانات في شكل إلكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة إليها أو مرتبطة بها منطقياً، ويجوز أن تستخدم لتعيين هوية الموقع بالنسبة إلى رسالة بيانات ولبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة فيها (Flesner,2021). كما عرف المشرع المصري التوقيع الإلكتروني في القانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ في المادة الأولى المخصصة للتعريفات على أنه " ما يوضع على محرر إلكتروني ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها ويكون له طابع متفرد يسمح بتحديد شخص الموقع ويميزه عن غيره" (علي، ٢٠١٩:٨٨). وهو في ذلك يساير التشريعات الحديثة الخاصة بالتجارة الإلكترونية. فهو عبارة عن شكل مكون من أرقام أو حروف أو رموز ويكون له طابع فريد يميز صاحب التوقيع الإلكتروني ولا يمكن استخدام نفس التوقيع لشخصين مختلفين ويتم استخدامه لتمييز معاملات صاحبه الإلكترونية.

ثانياً: أنواع التوقيع الإلكتروني

إن التوقيع الإلكتروني له عدة صور وأشكال تختلف باختلاف الوسائل المعتمدة لإنشائه:-

١- التوقيع عن طريق الماسح الضوئي: يتم هذا التوقيع بواسطة الموقع نفسه الذي ينقل المستند الموقع منه يدوياً إلى جهاز الماسح الضوئي (Scanner)، فيقوم بقراءة وتصوير ونقل التوقيع كمجموعة رسوم بيانية تحفظ داخل جهاز الكمبيوتر، فيتحول إلى توقيع الكتروني، يمكن إضافته إلى الوثيقة المراد توقيعها (ميلوي، ٢٠١٤).

٢- التوقيع الإلكتروني البيومترى: يعتمد التوقيع البيومترى على الخصائص الفيزيائية للإنسان، وتتمثل في بصمة الإصبع، قزحية العين، نبضة الصوت وخواص اليد البشرية (Caprioli,2005).

٣- التوقيع بالقلم الإلكتروني (Pen-Op): هو عبارة عن قلم إلكتروني حساسي يمكن استخدامه في الكتابة على شاشة الحاسب الآلي الخاص بالموقع. ويتم بإستعمال برنامج هو المسيطر والمحرك لهذه العملية. ويقوم هذا البرنامج بوظيفتين أساسيتين لهذا النوع من التوقيعات، الأولى هي خدمة إلتقاط التوقيع، والثانية هي خدمة التحقق من صحة التوقيع حيث يتلقى البرنامج بيانات الموقع عن طريق بطاقته الخاصة (حجازي، ٢٠٠٥).

٤- التوقيع الرقمي: هو عبارة عن رقم سري أو رمز ينشئه صاحبه بإستخدام برنامج حاسب ويسمى الترميز، والذي يقوم على تحويل الرسالة إلى صيغ غير مفهومة، حيث يتم تشفيرها واختزالها إلى مجموعة أرقام وخانات رقمية لتشكل في نهاية المطاف بصمة إلكترونية مميزة (سامية، ٢٠٢٠).

ثالثاً: التوقيع الإلكتروني في المجال السياحي

إن مفهوم التحول الرقمي أصبح واحداً من أكثر المفاهيم نمواً وانتشاراً حول العالم في الوقت الراهن، خاصة في ظل التطورات المتلاحقة في مجال الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وفي هذا الإطار أصبح الإستثمار في التحول الرقمي جزء لا يتجزأ من صناعة السياحة، وذلك من خلال الإعتماد على التقنيات التكنولوجية الحديثة مثل التوقيع الإلكتروني (محمد، ٢٠١٩). كما إن صناعة السياحة أصبحت تعتمد بشكل متزايد على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، وقد أدى استخدامها إلى انتقال الخدمات السياحية إلى استخدام الإنترنت، وساعد ذلك على تفعيل عمل الموردين السياحيين والوصول إلى تسهيلات أكثر فعالية للمستهلكين السياحيين. فظهر ما يسمى بالتوقيع الإلكتروني، فهو يُسهل إجراءات التعاقد المباشر بين السائح والشركة التي تنظم البرنامج السياحي أو المنشأة الفندقية التي يختار الإقامة بها.

رابعاً: الفوائد التي يحققها التوقيع الإلكتروني في قطاع السياحة

تشمل أهم الفوائد التي يحققها التوقيع الإلكتروني في مجال السياحة في الآتي:-

- ١- المصادقية: يحقق التوقيع الإلكتروني المصادقية لأنه علي أي وثيقة يعطيها الرسمية اذا تم التأكد من صحة التوقيع باستخدام شبكة الإنترنت مع إمكانية تحديد هوية المرسل والمستقبل إلكترونياً.
- ٢- السرية: فالتوقيع الإلكتروني يعتبر ضمان للمتلقي بأن الشيء التي تلقاه لم يتعرض لأي تعديل حيث يتم الحفظ علي السرية في مسار العمل المادي.
- ٣- عدم الإنكار: يهدف عدم الإنكار إلى التأكد من المرسل والمستقبل للبيانات ومن توقيت الإرسال وعدم إنكار أي منهما، ويتم ذلك بوجود طرف ثالث (سلطة إصدار شهادات التوثيق والتوقيع الإلكتروني) يمكنه إثبات قيام طرف معين بفعل إلكتروني معين في وقت معين وزمن معين وكذلك يضمن عدم قدرة مستلم لرسالة معينة على إنكار استلامه لها. مثال ذلك التأكد من وصول الخدمات التي تم شراؤها عبر شبكة الإنترنت إلى المستهلك السياحي، وإثبات تحويل المبلغ إلكترونياً يتم استخدام التوقيع الإلكتروني.
- ٤- التحقق من سلامة البيانات سواء المنقولة أو المخزنة.
- ٥- توفير النفقات المالية من خلال استبعاد استخدام الورق لتسجيل الصفقات وتبني الوثائق الإلكترونية لأنها توفر الأمن المطلوب للمستندات الإلكترونية للصفقات وتوفير تكاليف التخزين.
- ٦- توافر وسائل الأمان في التوقيع الإلكتروني والخصوصية ويساعد المؤسسات علي حماية نفسها من عمليات التزيف وتزويد التوقيعات (الحمامي وعبد العزيز، ٢٠٠٧)

خامساً: تجارب الدول الأجنبية لتطبيق التوقيع الإلكتروني في مجال السياحة

من أبرز التجارب الأجنبية لتطبيق التوقيع الإلكتروني في مجال السياحة ما يلي:-

- ١- **الولايات المتحدة الأمريكية:** إن التطور المتنامي لتكنولوجيا المعلومات في الولايات المتحدة الأمريكية وتوظيفها في مختلف الحياة، جعل من اعتمادها شيء ضروري لتطوير المنتجات والخدمات المقدمة في الدولة، فهذه التقنيات الذكية تصل إلى جميع جوانب الحياة تقريباً في الوقت الحاضر. ولعل الصناعة السياحية من أهم الصناعات التي قامت بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) (لتعزيز المعاملات وتقديم تجربة أفضل في السنوات الأخيرة، ما أدى إلى ظهور التوقيع الإلكتروني الذي عمل على زيادة التدفق السياحي من خلال تسهيل إجراءات المعاملات الإلكترونية في قطاع السياحة، فعلى سبيل المثال، شركة (H&S Travel & Tours) في الولايات المتحدة الأمريكية اعتمدت على تقنية التوقيع الإلكتروني في المعاملات الإلكترونية، فمن أبرز الفوائد التي حققها التوقيع للشركة ما يلي (Lunar,2021):-

أ- **توفير الوقت والجهد:** إن تطبيق التوقيع الإلكتروني عمل على تقليص أوقات الانتظار التي يقضيها السائح في الإنتهاء من الإجراءات التي كان لابد من توقيعها باليد، والتي تتطلب المزيد من الوقت.

ب- **التقليل من الأخطاء والإحتيال:** فمن خلال التوقيع الإلكتروني يتم التحقق من هوية الموقع، وبالتالي تقليل الأخطاء ومنع الإحتيال نظراً لأن جميع تفاصيل المعاملة التي تتم بين الشركة والسائح، أو بين الشركة والموردين السياحيين مخزنة في مستند إلكتروني لا يمكن تغيير هذا المستند بمجرد التوقيع عليه لاحقاً.

ج- **سهولة الإستعمال:** حيث يمكن استخدام التوقيع الإلكتروني على أي جهاز وفي أي مكان، وبذلك تكون المعاملات أكثر وضوحاً.

د- **تقصير الفاصل الزمني عند تعيين الأفراد:** إن لتعيين موظفين لشركة السياحة، يجب أن تكون إجراءات تعيين الموظفين سريعة، فمن خلال التوقيع الإلكتروني، يمكن للشركة إرسال عقد العمل إلى الموظف المستقبلي للتوقيع عليه حتى يتمكن من البدء في العمل على الفور.

هـ- **التطور في التحول الرقمي:** إن اضطرار شركة السياحة إلى التطور في التحول الرقمي، وذلك من أجل النجاة من فيروس كورونا، حيث أصبح التوقيع الإلكتروني حليفاً استثنائياً في هذه الحالة، كما عمل على توفير الحلول التي ستمكن شركة السياحة التي تستخدمه من التميز عن منافسيها.

و-توقيع وتوثيق جميع أنواع المعاملات الإلكترونية للشركة السياحية: والمستندات والطلبات والمراسلات الإلكترونية والبريد الإلكتروني.

ز-عدم تزوير التوقيع الإلكتروني: ولا يمكن التوصل منه.

٢-هولندا: إن العصر الحالي هو عصر تكنولوجيا المعلومات والتي أدت بالفرد والمجتمع في هولندا إلى البحث عن كل جديد ومستحدث للحاق بهذه الثورة لتكنولوجيا المعلومات والإستفادة بكل ما أنتجته في مجالات أعمالها لمواجهة المنافسة العالمية. وتعتبر تكنولوجيا المعمومات عاملاً محفزاً للقطاع الفندقي الباحث عن المنافسة والتميز في إنتاجه ومخرجاته وعن الكفاءة في أدائه، لذا تسارعت العديد من الفنادق خاصة في هولندا إلى تطبيق تلك التقنيات الحديثة ومنها التوقيع الإلكتروني، وذلك لضمان عملها بشكل صحيح مما يحقق معايير الأداء الكفاء الذي تسعى الفنادق لتحقيقها. ومن أشهر الفنادق في هولندا التي اعتمدت على تقنية التوقيع الإلكتروني في عملها فندق (Rosental Hotel)، ومن أهم فوائد تطبيق التوقيع الإلكتروني في الفندق ما يلي (Lunar,2021):-

أ-تسجيل الوصول والمغادرة للنزول في الفندق.

ب-إدارة عمليات التوظيف مثل عقود العمل، كشوف المرتبات، تقارير العمل.

ج-حماية سجلات الفندق الإلكترونية من التلاعب والعبث.

٣-السعودية: إن في العصر الحديث، شهدت صناعة السياحة خاصة في المملكة العربية السعودية نمواً هائلاً لتصبح واحدة من أكبر الصناعات وأكثرها ربحية، حيث قامت هذه الصناعة بدمج التكنولوجيا لتوفير الراحة وسهولة وصول السائحين أثناء حجز الرحلات الجوية والإقامة والخدمات الأخرى المتعلقة بالسياحة، وإلى جانب هذا الإتجاه للتطورات التكنولوجية أثر توقيع العقود عبر الإنترنت بشكل كبير على صناعة السياحة. فتوقيع العقود عبر الإنترنت هو نظام يتيح التوقيع الرقمي للعقود التي يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت. كما تم إنشاء في المملكة العربية السعودية المركز الوطني للتصديق الرقمي وتحديد متطلبات مراكز التصديق، وتحديد الأنظمة واللوائح الخاصة بالتوقيعات الإلكترونية، ومن المتوقع ظهور جهات عديدة (تجارية وغير تجارية) لمنح الشهادات الرقمية للأفراد والمؤسسات لتمكينهم من القيام بإجراء التوقيعات الإلكترونية، إلى جانب خدمات وتطبيقات أخرى مصاحبة لهذه التقنية الحديثة. ومن مزايا استخدام التوقيع الإلكتروني في صناعة السياحة في المملكة العربية السعودية:-

أ- إمكانية استخدامه كبديل للتوقيع التقليدي بالإضافة إلى مساهمته لنظم المعلومات الحديثة في مجال السياحة.

ب- يؤدي التوقيع الإلكتروني إلى رفع مستوى الأمن والخصوصية بالنسبة للسائحين وموردي الخدمات السياحية على شبكة الإنترنت خاصة في مجال السياحة الإلكترونية.

ج- إمكانية تحديد هوية المرسل والمستقبل إلكترونياً والتأكد من مصداقية الأشخاص والمعلومات.

د- يساعد التوقيع الإلكتروني كل المؤسسات السياحية على حماية نفسها من عمليات التزييف وتزوير التوقيعات.

هـ- يسمح التوقيع الإلكتروني بعقد الصفقات عن بعد ودون حضور المتعاقدين وهو بذلك يساعد في تنمية وضمان السياحة الإلكترونية.

منهجية البحث

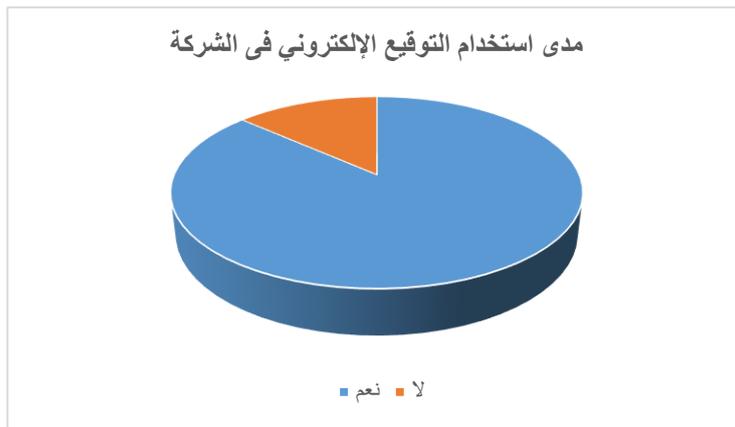
انتهج البحث المنهج الوصفي التحليلي، كما اعتمد على توزيع استمارات الإستقصاء على ٣٠ مديري الشركات والمستشارين القانونيين ومديري قسم تكنولوجيا المعلومات بشركات السياحة المصرية فئة (أ) وهم (ترافكو للسياحة، مبيتج بوينت، فلاش تورز، برايت سكاى ترافل، كايرو اكسبريس، ماسترز ترافل، ترافل وايز ايجيبيت، سبرنج تورز، تورينج انترناشونال، الحمد ترافل). حيث تُعد تلك الشركات من أسرع الشركات تطبيقاً للتقنيات الحديثة ووضعها موضع التطبيق الفعال؛ مما يؤهلها لتمثيل دورها في استخدام التوقيع الإلكتروني في الشركة. كما تم استخدام المقابلات المقننة، وتدوين الملاحظات إلى جانب استمارات الإستقصاء، وتهدف المقابلات المقننة إلى اكتشاف الظروف الخاصة بمجتمع الدراسة والتحليل بشكل أعمق. وتضمنت الإستمارة في صورتها المبدئية المحاور التالية: واقع تطبيق التوقيع الإلكتروني في شركة السياحة، أنواع التوقيع الإلكتروني المستخدم في شركة السياحة، المعوقات

التي تواجه تطبيق التوقيع الإلكتروني في شركة السياحة. كما تم توزيع استمارات استقصاء على ٢٠ من المسؤولين بهيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات في مصر، وتضمنت الإستمارة في صورتها المبدئية المحاور التالية: القانون الخاص بالتوقيع الإلكتروني في مصر، الكيان المسئول أو جهة التصديق الإلكتروني في مصر، فضلاً عن توزيع استمارات استقصاء على ١٠٠ من السائحين من الجنسيات المختلفة من سائح (ألماني، أمريكي، عربي، محلي)، وتضمنت استمارة الإستقصاء مدى استخدام نظام التعاقد عبر الإنترنت، وأيضاً مدى استخدام السائح للتوقيع الإلكتروني.

تحليل قوائم الإستقصاء الموجهة إلى شركات السياحة فئة (أ)

وفيما يلي عرض للنتائج الإحصائية التي أسفرت عنها عملية تفرغ قائمة الإستقصاء:-

١- واقع تطبيق التوقيع الإلكتروني لإتمام المعاملات الإلكترونية في الشركة .



من البيانات الواردة اتضح أن ٨٦.٦٪ من إجمالي حجم العينة يستخدمون التوقيع الإلكتروني في المعاملات الإلكترونية، حيث بإصدار قانون التوقيع الإلكتروني يكون المشرع المصري قد قطع أولى خطوات تيسير عملية السياحة الإلكترونية بإعتبار أن التوقيع الإلكتروني أصبح الأساس في كثير من المعاملات الإلكترونية، وله دور فعّال في السياحة الإلكترونية وحجز تذاكر السفر وغيرها من التعاقدات السياحية، ويحقق ذلك مصداقية التعامل عبر الإنترنت في المجال السياحي الذي يقوم على السرعة والثقة المتبادلة بين شركات السياحة والعملاء في ذات الوقت (عبد الغني، ٢٠١٠). وترجع مزايا استخدام التوقيع الإلكتروني في شركات السياحة إلى:-

- ١- يؤدي التوقيع الإلكتروني إلى رفع مستوى الأمن والخصوصية بالنسبة لشركات السياحة.
- ٢- إمكانية تحديد هوية المرسل والمستقبل إلكترونياً والتأكد من مصداقية الأشخاص والمعلومات.
- ٣- يساعد التوقيع الإلكتروني شركات السياحة على حماية نفسها من عمليات التزيف وتزوير التوقيعات.
- ٤- يسمح التوقيع الإلكتروني بعقد الصفقات عن بعد وبدون حضور المتعاقدين، وبذلك يساعد في تنمية وضمان المعاملات الإلكترونية لشركات السياحة.

وفي المقابل ١٣.٤٪ من إجمالي حجم العينة لا يقوموا باستخدام التوقيع الإلكتروني في شركات السياحة. فإن ذلك قد يؤدي إلى فقد ثقة العملاء في التعامل إلكترونياً مع شركات السياحة التي لا تستخدم التوقيع الإلكتروني في تعاملاتها، خاصة بعد انتشار الجرائم الإلكترونية وسرقة بطاقات الإئتمان والبيانات الشخصية للعملاء وأفعال الإستدراج والتصيد الإحتيالي، إضافة إلى تعرض شركات السياحة للتزوير لعدم قدرتها على تحديد هوية المرسل والمستقبل والتأكد من مصداقية المعلومات.

٢- أنواع التوقيع الإلكتروني المستخدم في شركة السياحة .

جدول رقم (٢)

صور التوقيع الإلكتروني في الشركة

التكرار	صور التوقيع الإلكتروني
٢٠	التوقيع بالماسح الضوئي
٨	التوقيع الإلكتروني البيومترى
١٨	التوقيع بالقلم الإلكتروني
٢٦	التوقيع الرقمي
-	صور أخرى

*إمكانية اختيار أكثر من إجابة

يتضح من الجدول السابق أن ٢٦ من إجمالي حجم العينة تعتمد على التوقيع الرقمي لإتمام معاملاتها الإلكترونية، فهو عبارة عن بيانات مشفرة يتم التصديق عليها واعتمادها من قبل هيئة مختصة تمنحه المصادقية لإجراء المعاملات الإلكترونية، ويتميز بأن الوثيقة بعد وضع التوقيع المشفر عليها لن يكون بمقدور أحد أن يقوم بتغييرها أو تحريفها (زروق، ٢٠١٣)، كما أن هذه التقنية تعمل على (ثقة السائح في الحجز الإلكتروني، تسهيل وتفعيل التعاقدات الإلكترونية بين الموردين السياحيين وشركة السياحة خاصة في ظل التغيرات العالمية والتحول الرقمي، خلق بيئة صادقة للتعاقد السياحي الإلكتروني لشركة السياحة، حماية السجلات الإلكترونية لشركة السياحة من التلاعب والعبث).

وفي المقابل ٨ من أفراد العينة، فهي أقل نسبة تستخدم التوقيع الإلكتروني البيومترى، ويكون بواسطة كمبيوتر أو كاميرا أو جهاز لقراءة البصمة، وفي هذا التوقيع يتم تخزين بصمة الشخص داخل دائرة إلكترونية للجهاز الذي يتم التعامل معه، بحيث لا يتم الدخول إلا عند وضع بصمة الإصبع المتفق عليها أو بنطق كلمات معينة، ولا يتم التعامل إلا عندما يتأكد الجهاز من عملية المطابقة التامة (عبد القوي، ٢٠١٢). حيث اقتصر استخدام هذه التقنية في شركات السياحة عينة الدراسة على مراقبة الموظفين والتزامهم بمواقف العمل.

بينما ٢٠ من أفراد العينة تستخدم تقنية التوقيع بالماسح الضوئي، ومعناه نقل التوقيع الإلكتروني المكتوب بخط اليد على المحرر إلى الملف المراد نقل هذا المحرر إليه باستخدام جهاز الماسح الضوئي (Scanner) ومن ثم نقل المحرر موقعاً عليه من صاحبه إلى شخص آخر أو باستخدام شبكة الإنترنت، ومن مساوئ هذا التوقيع عدم حيازته على درجة الأمان المطلوبة في منح الثقة للتوقيع حيث إن المرسل إليه يستطيع أن يحتفظ بنسخة من صورة التوقيع ثم يعود للصدقها على وثيقة من الوثائق المحررة.

ثم جاء التوقيع بالقلم الإلكتروني حيث مثل ١٨ فهو يستخدم في تأكيد الحجوزات التي تجربها شركة السياحة، تقارير النفقات، تقارير التدقيق، عقود التوظيف، ومن مميزاته (استخدامه كبديل للتوقيع التقليدي وبالتالي مساندة لنظم المعلومات الحديثة، رفع مستوى الأمان والخصوصية على شبكة الإنترنت خاصة في مجال السياحة الإلكترونية، تحديد هوية المرسل والمستقبل إلكترونياً والتأكد من مصادقية شركة السياحة، حماية الشركة من التزيف، عقد الصفقات عن بعد ودون حضور المتعاقدين).

تحليل الإجابات على الأسئلة المفتوحة

المعوقات التي تواجه تطبيق التوقيع الإلكتروني في شركة السياحة

تم ترتيب المشكلات التي تعوق تطبيق التوقيع الإلكتروني في شركات السياحة على النحو التالي:-

١- ضعف وجود بنية تحتية ومثلت ٩٣.٣٪ من عينة البحث، حيث حاجة شركة السياحة إلى وجود بنية تحتية في مجال الإتصالات والأجهزة والبرمجيات وخاصة برامج الحماية .

٢- ارتفاع تكاليف أنظمة إصدار شهادات التصديق مثلت ٨٣.٣٪ من عينة الدراسة، وذلك لأن شركة السياحة قد تضطر إلى إنفاق المزيد من المال أكثر من المعتاد للعمل مع التوقيعات الرقمية، بما في ذلك شراء الشهادات من سلطات التصديق.

٣- قلة الخبرة الخاصة بتطبيق التقنيات الحديثة مثلت ٦٠٪ من عينة البحث، حيث أن التوقيعات الإلكترونية تعتمد على استخدام الكمبيوتر لأداء هذه الوظيفة، وبالتالي يتطلب ذلك معرفة البرامج الخاصة بها والبرامج التي قد تسبب مشاكل في استخدامها مع برامج التوقيع .

تحليل قوائم الإستقصاء الموجهة إلى هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات في مصر

تم تفرغ الإجابات المتحصل عليها وتحليلها كما يلي:-

١- القانون الخاص بالتوقيع الإلكتروني في مصر .

اتفقت الآراء على أنه يوجد قانون خاص للتوقيع الإلكتروني في مصر، وهو قانون التوقيع الإلكتروني رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤، حيث يعتبر هذا القانون أول قانون مصري لتنظيم المعاملات الإلكترونية حيث يعتبر التوقيع الإلكتروني هو حجر الزاوية والقاسم المشترك الأعظم في المعاملات الإلكترونية، سواء المعاملات الحكومية أو التجارية أو الإدارية، ويمكن من خلال هذا القانون استخدام الوسائل الإلكترونية في تحرير وتبادل وحفظ المستندات، بما يحفظ حقوق المتعاملين ويضمن مصداقية وقانونية المعاملات الإلكترونية في آن واحد. ويقع القانون في ثلاثين مادة ويهدف إلى توفير البيئة التشريعية اللازمة لدعم التعاملات بالمستندات الموقعة إلكترونياً (يوسف، ٢٠٠٨).

٢- الكيان المسئول أو جهة التصديق الإلكتروني في مصر .

اجمعت الآراء على أن قانون التوقيع الإلكتروني قد خصص هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات، هي سلطة إصدار وتجديد التراخيص اللازمة لمزاولة أنشطة خدمات التوقيع الإلكتروني (المادة ٤/أ) ، والترخيص بمزاولة نشاط إصدار شهادات التصديق الإلكتروني (المادة ١٩). كما تباشر الهيئة الإختصاصات اللازمة لتحقيق أغراضها ولها على الأخص ما يأتي:-

(أ) إصدار وتجديد التراخيص اللازمة لمزاولة أنشطة خدمات التوقيع الإلكتروني وغيرها من الأنشطة في مجال المعاملات الإلكترونية وصناعة تكنولوجيا المعلومات، وذلك وفقاً لأحكام القوانين واللوائح المنظمة لها.

(ب) تحديد معايير منظومة التوقيع الإلكتروني بما يؤدي إلى ضبط مواصفاتها الفنية.

(ج) تلقي الشكاوى المتعلقة بأنشطة التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات واتخاذ ما يلزم في شأنها.

(د) تقييم الجهات العاملة في مجال أنشطة تكنولوجيا المعلومات وتحديد مستوياتها الفنية بحسب نتائج هذا التقييم.

(هـ) تقديم المشورة الفنية بشأن المنازعات التي تنشأ بين الأطراف المعنية بأنشطة التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات.

(و) تقديم المشورة الفنية إلى الجهات العاملة في مجال أنشطة تكنولوجيا المعلومات، وتدريب العاملين فيها.

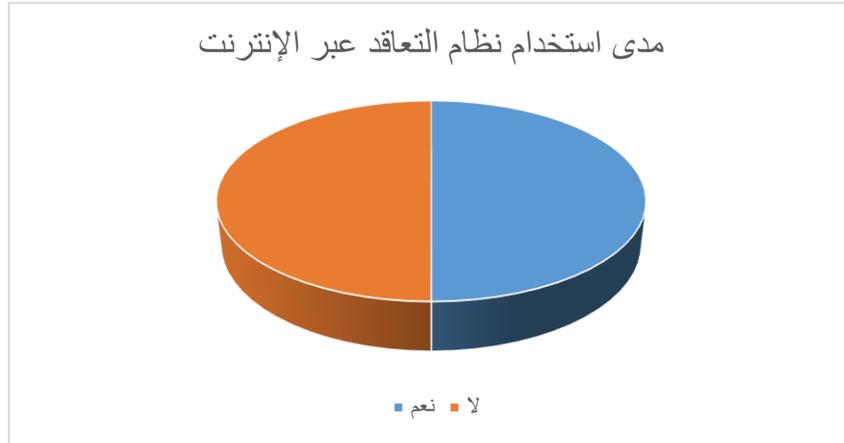
تحليل قوائم الإستقصاء الموجهة إلى السائحين

وفيما يلي عرض للنتائج الإحصائية التي أسفرت عنها عملية تفرغ قائمة الإستقصاء:-

١- الخصائص الديموغرافية لعينة البحث

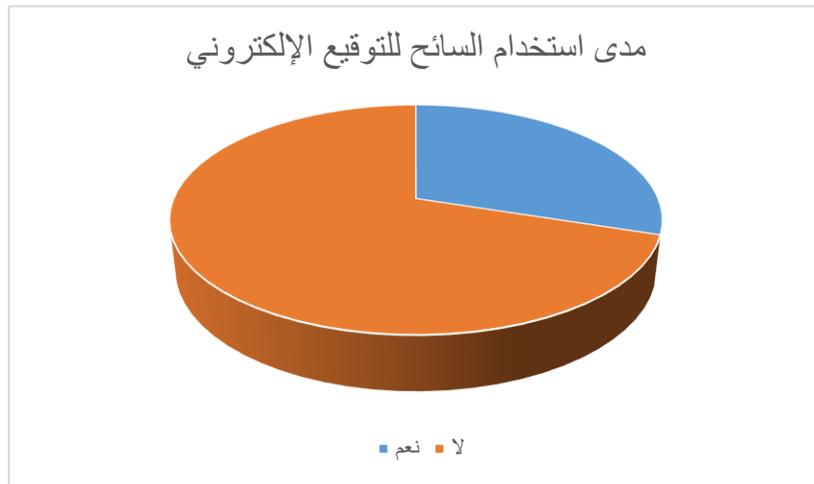
إن عينة البحث من السائحين كانت على النحو التالي ٤٥٪ من الإناث، و٥٥٪ من الذكور . كما اشتملت عينة البحث على فئات عمرية مختلفة، وذلك على النحو التالي: من ٢٠ إلى ٢٩ بلغت نسبتها ٣٦٪، من ٣٠ إلى ٣٩ بلغت نسبتها ٤٢٪، من ٤٠ إلى ٤٩ بلغت نسبتها ١٤٪ ومن ٥٠ فما فوق بلغت نسبتها ٨٪. وتتنوع الجنسيات المختلفة للسائحين من سائح (ألماني، امريكي، عربي، محلي).

٢- نظام التعاقد عبر الإنترنت من الأنظمة الآمنة للسائح



من خلال البيانات الواردة اتضح أن ٥٠٪ من أفراد العينة لا تعتمد على التعاقد عبر الإنترنت، وذلك يرجع إلى أن السائح يعتقد أنه من خلال التعامل مع الشركة السياحية عبر الإنترنت قد يتعرض إلى ضرر مادي أو نصب، وأنه يحتاج إلى عقود للسياحة الإلكترونية بالشكل الصحيح في ظل نظام قانوني محكم يضمن حقوق كلا من الطرفين (منصور، ٢٠٢٢). ولكن أشار ٥٠٪ من أفراد العينة أن شركات السياحة عينة الدراسة أتاحت التعاقد لعملائها عن طريق شبكة الإنترنت، خاصة في ظل التطورات العالمية والتغيرات الجذرية التي يشهدها العالم والتحول الرقمي؛ حيث أتاحت إبرام صفقات سياحية بواسطة عقود تسمى "بعقود السياحة الإلكترونية" وهو عقد ينطوي على تبادل الرسائل والمعلومات بين الشركة السياحية والعملاء من خلال نماذج وصيغ معدة سلفاً ومعالجة إلكترونية وينشأ عنها التزامات تعاقدية (منصور، ٢٠٢٢).

٣- استخدام السائح للتوقيع الإلكتروني للتعاقد مع شركة السياحة.



أوضحت النتائج أن ٧٠٪ من إجمالي حجم العينة لا يقوموا باستخدام التوقيع الإلكتروني في إجراء الحجوزات الإلكترونية؛ فهم ليس لديهم ثقة في إبرام عقد مع شركة السياحة عبر الإنترنت، ويفضلون الذهاب إلى مقر شركة السياحة في حالة إبرام العقد عن طريق استخدام التوقيع الإلكتروني، وبالتالي قد ينعكس هذا الأمر على قيامهم بعمليات التعاقد الإلكتروني والتعامل عن طريق الطرق التقليدية في الحجوزات السياحية وعزوفهم عن عمليات الحجز الإلكتروني. وفي المقابل أن ٣٠٪ من إجمالي حجم العينة يستخدمون التوقيع الإلكتروني في المعاملات الإلكترونية، فهم على دراية بالجوانب القانونية للعقود الإلكترونية والقانون الواجب التطبيق في حالة الإخلال بالعقد مثل قانون التوقيع الإلكتروني (Andreea, 2012)، فهو يعمل على تيسير إجراءات الحجز والتعاقد مع شركات

السياحة عن طريق شبكة الإنترنت، وبالتالي جذب العديد من السائحين، كما أن التوقيع الإلكتروني يوفر الجهد والوقت، كما أنه يتضمن موافقة كلاً من الطرفين وقبولهم للتعاقد بشروط صريحة وواضحة.

نتائج البحث

- ١- إن للتوقيع الإلكتروني أهمية كبيرة في التصرفات القانونية وخاصة في مجال السياحة الإلكترونية، لهذا ظهرت العديد من التشريعات التي اهتمت به، وظهر هذا الاهتمام في قانون قانون التوقيع الإلكتروني المصري رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤.
- ٢- اهتمام شركات السياحة بإستخدام التوقيع الإلكتروني في المعاملات الإلكترونية، حيث اتجهت ٨٠٪ من شركات السياحة المختارة للعينة على استخدام الوسائل الإلكترونية في تحرير وتبادل وحفظ المستندات بما يحفظ حقوق المتعاملين ويضمن مصداقية وقانونية المعاملات الإلكترونية في آن واحد، وذلك أدى إلى مصداقية التعامل عبر الإنترنت في المجال السياحي الذي يقوم على السرعة والثقة والتبادل بين شركات السياحة والسائحين في ذات الوقت.
- ٣- هناك عدة صور من التوقيع الإلكتروني المستخدمة في شركة السياحة جاءت على التوالي التوقيع الرقمي، التوقيع بالماسح الضوئي، التوقيع بالقلم الإلكتروني، التوقيع الإلكتروني البيومتري.
- ٤- عزوف السائحين عن استخدام التعاقد عبر الإنترنت، وذلك لعدم دراية السائح بالجوانب القانونية للعقود الإلكترونية، وذلك يعتبر من معوقات الحجز والتعاقد السياحي الإلكتروني.

التوصيات

أولاً: توصيات موجهة إلى الدولة

- ١- ضرورة استحداث قوانين التجارة الإلكترونية، خاصة تنظيم المعاملات الإلكترونية بجميع أشكالها.
- ٢- تطوير البرامج التدريبية الهادفة إلى تنمية الكوادر البشرية التي لها صلة بقوانين تنظيم المعاملات الإلكترونية، وإرسالها إلى الخارج للإطلاع على التجارب الناجحة في هذا المجال.

ثانياً: توصيات موجهة إلى شركات السياحة المصرية

- ١- يجب إصدار قانون خاص لتنظيم المعاملات السياحية عبر الإنترنت يوائم ويواكب التطور التكنولوجي السريع في العصر الحالي، كما إن وجود نظام قانوني خاص بالمعاملات السياحية الإلكترونية يشجع السائحين على اتخاذ قرار الشراء والحجز عبر الإنترنت.
- ٢- الحاجة إلى توعية السائحين لأنهم ليسوا على دراية بوجود قانون للتعاملات والتعاقد الإلكتروني.
- ٣- ضرورة توافر بنية تقنية تحتية عالية الكفاءة للإستخدام من قبل المؤسسات السياحية بصفة عامة وشركات السياحة بصفة خاصة تكفل أمن وسلامة وتوفر المعلومات والخدمات.
- ٤- زيادة الإهتمام من قبل الوزارات المعنية بالسياحة، مثل وزارة السياحة لتكوين إطار تنظيمي له صفة الدوام والإستمرارية لتطبيق نظام للتعاملات الإلكترونية، والتعاقد عبر شبكة الإنترنت واستحداث وحدة قانونية متخصصة. وإعداد قياسات للرأي عن استعدادات الشركات ووكالات السفر والفنادق وغيرها من الوسطاء السياحيين لتطبيق السياحة الإلكترونية والقوانين الخاصة بها، والمعوقات المادية والبشرية والفنية التي قد تواجهها ودور أجهزة الدولة تجاهها.
- ٥- يجب أن يشمل قسم تكنولوجيا المعلومات متخصصين من ذوي الخبرة الفنية والأمنية في معالجة البيانات والبرمجة حسب نظم التشغيل والبرمجة وقواعد البيانات المستخدمة في الشركة، محددة تخصصاتهم حسب مسؤولياتهم في القسم ويكونوا مدربين على التنسيق الأمني ولديهم القدرة الكافية للتعامل مع الجرائم الإلكترونية والحالات الطارئة. ويجب تحديد مشرفاً للأمن بقسم تكنولوجيا المعلومات تقع على عاتقه التأكد من إلتزام الموظفين بالشركة السياحية بسياسة أمن نظم الحاسوب

والإنترنت المرسومة، وتنسيق التدريب الفني في هذا المجال، المساعدة في التصميم والبرمجة لتنفيذ المتطلبات الفنية لهذه السياسة.

المراجع

- الحمادي، علاء وعبد العزيز، سعد (٢٠٠٧). تكنولوجيا أمنية المعلومات وأنظمة الحماية. الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، ص ٣٣-٣٤.
- الموجي، سارة (٢٠٢٢). دور التحول الرقمي في رفع كفاءة العاملين في المجال السياحي. مجلد (٢٣)، العدد (١)، ص ١٠٤-١٢٦.
- حجازي، بيومي (٢٠٠٥). التوقيع الإلكتروني في النظم القانونية المقارنة. الإسكندرية: دار الفكر الجامعي، ص ٣٥.
- زورق، يوسف (٢٠١٣). حجية وسائل الإثبات الحديثة. رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة أبو بكر بلقايد، ص ٢٤٥.
- سامية، بولافة (٢٠٢٠). التوقيع الإلكتروني في ظل القانون. مجلد (٥)، العدد (١)، جامعة باتنة، ص ١١٨.
- عبد الغني، أميرة (٢٠١٠) حماية المستهلك السياحي: دراسة مقارنة بين التشريعات في ضوء الممارسات العملية في السوق السياحية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية السياحة والفنادق، جامعة حلوان، ص ٥٨-٥٩.
- عبد القوي، عبد الصبور (٢٠١٢). التنظيم القانوني للتجارة الإلكترونية. الطبعة (١)، ص ٧٠.
- علي، إيلاف (٢٠١٩). مخاطر العمليات المصرفية الإلكترونية. المركز العربي للدراسات والبحوث العلمية، ص ٨٨.
- غنية، باطلي (٢٠٢٠). فعالية التوقيع الإلكتروني في توثيق البيانات والكتابة الإلكترونية. مجلة الأبحاث القانونية والسياسية، العدد (٢)، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة سطيف، ص ٩٠.
- محمد، غادة (٢٠١٩). التحول الرقمي في السياحة المصرية. المجلة الدولية للتراث والسياحة والضيافة، مجلد (١٣)، العدد (٢)، ص ٤٩١.
- منصور، أماني (٢٠٢٢). تعاقدات شركات السياحة الإلكترونية في ظل تطبيقات تكنولوجيا العالم الافتراضي. المجلة العلمية لكلية السياحة والفنادق، العدد (١٩)، ص ٤٢.
- منيرة، عبيزة (٢٠١٨). التوقيع الإلكتروني كضمانة قانونية لحماية المستهلك الإلكتروني. المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، مجلد (١)، العدد (٣)، ص ١٨١.
- ميلوي، زين (٢٠١٤). قواعد التوقيع الإلكتروني. مجلة الدراسات الحقوقية، جامعة سعيدة، الجزائر، ص ٤٦.
- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (٢٠٢٣). التوقيع الإلكتروني: مصر الرقمية. ص ١.

URL: [https:// mcit.gov.eg](https://mcit.gov.eg).

يوسف، أمير (٢٠٠٨). التوقيع الإلكتروني، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية

Andreea, M. (2012). Electronic Tourism (E-tourism) - a theoretical approach, Munich Personal RePEc Archive.

URL: <https://mpira.ub.uni-muenchen.de>.

Caprioli, É. (2005). Sécurité et confiance dans le commerce électronique. J.E générale. p.587.

Flesner,C. (2021). Foundations of International Commercial Law. Taylor & Francis. p.30.

Lunar (2021). How can the Tourism Industry use Electronic Signatures.

URL:<https://lunarpn.com>.