

محو أمية التحكيم الإلكتروني والرقمي والضوئي والذكي (AI) وأثره على الاقتصاد  
Eliminating Illiteracy in Electronic, Digital, Optical, and Smart (AI)

**Arbitration and Its Impact on the Economy**

هذا الكتاب صدقة جارية، علمٌ يُنتفع به، مُتاح للعموم مجاناً (بدون أي مقابل) وحصرياً من خلال الوسائل التالية:

أولاً: إلكترونياً من خلال الروابط الإلكترونية التالية:

- (1) موقع الإتحاد الدولي للمشروع العربي للتحكيم الذي: <https://ifapia.com/?p=1322>
- (2) موقع النقابة العامة لمستشاري التحكيم: <https://arbitrationeg.com/?p=17925>
- (3) موقع دار النخبة للنشر والتوزيع: <https://ashrafsemida.elnokhbapublish.com>

ثانياً: ورقياً من خلال التالي:

- (1) دار الكتب والوثائق القومية المصرية (نسخة / إيداع)  
121 كورنيش النيل- رملة بولاق- القاهرة- رقم بريدي 4311110/الهاتف: +20225750886
- (2) الأكاديمية المهنية للتحكيم الدولي (نسخة / إهداء)  
3 خلف التأمين الصحي القبلي متفرع من ش الجوازات- سوهاج/الهاتف: +201004045177
- (3) دار النخبة للنشر والطباعة والتوزيع (نسخة / إهداء)  
23 شارع عبد الخالق ثروت - باب اللوق- عابدين- القاهرة- مصر/الهاتف: +20223926449

ثالثاً: مسح رمز الاستجابة السريعة QR code التالي:

- (1) الموقع الإلكتروني لدار النخبة للنشر والطباعة والتوزيع
- (2) الموقع الإلكتروني للإتحاد الدولي للمشروع العربي للتحكيم الذكي
- (3) الموقع الإلكتروني للنقابة العامة لمستشاري التحكيم الدولي وخبراء الملكية الفكرية



مؤلفات التحكيم الدولي المتعددة التصنيفات  
للمستشار الدكتور اشرف صميده



مؤلفات تحكيم دولي ذكي  
للمستشار الدكتور اشرف صميده



مؤلفات  
للمستشار الدكتور اشرف صميده

**تحذير:** هذا الكتاب ليس للتجارة والترحيل ويُحذر علي أي أنسان أو جهة طباعة، نسخه، نشره سواء ورقياً أو إلكترونياً وبيعه بمقابل مادي، وإلا عرض نفسه للمُساءلة القانونية، بموجب قانون حماية حقوق الملكية الفكرية.

جميع الحقوق محفوظة حصرياً للمستشار الأستاذ الدكتور/ عبد الراضي السيد حجازي و المستشار الدكتور/ أشرف مجد أمين مجد صميده.

(نأسالكم الدعاء لنا و لكل العلماء والباحثين الذين أستعنى بمؤلفاتهم العلمية)

**الكتاب:** محو أمية التحكيم الإلكتروني والضوئي والذكي (AI) وأثره على الاقتصاد

**المؤلف:** المستشار الأستاذ الدكتور/ عبد الراضي السيد حجازي

المستشار الدكتور/ أشرف محمد أمين محمد صميحة

**الناشر:** دار النخبة للنشر والطباعة والتوزيع

رقم الإيداع: 2026/1641

الترقيم الدولي: 978-633-8411-22-0

جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة

لا يجوز استخدام أو إعادة طباعة أي جزء من هذا الكتاب  
بأي طريقة من دون الحصول على موافقة خطية من المؤلف.

إن الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبر عن رؤية الناشر بالضرورة، وإنما تعبر  
عن رؤية المؤلف.

دار النخبة

عضو اتحاد الناشرين المصريين – عضو اتحاد الناشرين العرب

مصر – القاهرة – 23 ش عبد الخالق ثروت

Mob&Whats: 00201096124252

[info@elnokhbapublish.com](mailto:info@elnokhbapublish.com)

[www.elnokhbapublish.com](http://www.elnokhbapublish.com)

طبع في مصر



عنوان الكتاب  
محو أمية التحكيم الإلكتروني والرقمي والضوئي والذكي (AI) وأثره على الاقتصاد

إعداد/ الباحثين الدوليين  
المستشار الأستاذ الدكتور/ عبد الراضي السيد حجازي  
المستشار الدكتور/ أشرف محمد أمين محمد صميذة

<https://ifapia.com/?p=1322>  
<https://arbitrationeg.com/?p=17925>  
<https://ashrafsemida.elnokhbapublish.com>



مسؤولية  
المستشار الدكتور اشرف صميذة



مؤلفات التحكيم الدولي المتعددة التصنيفات  
للمستشار الدكتور اشرف صميذة



مؤلفات تحكيم دولي ذكي  
للمستشار الدكتور اشرف صميذة

القاهرة - جمهورية مصر العربية  
1447هـ - 2026م





## **Eliminating Illiteracy in Electronic, Digital, Optical, and Smart (AI) Arbitration and Its Impact on the Economy**

**Prepared by/ International Researchers  
Counsellor. Professor/ Abd Elrady Elsayd Higazy  
Counsellor. Doctor/ Ashraf Mohamed Amin Mohamed Semida**

<https://ifapia.com/?p=1322>

<https://arbitrationeg.com/?p=17925>

<https://ashrafsemida.elnokhbapublish.com>



**Cairo, Egypt  
2026**





### كلمة

بسم الله والحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله نبينا الأمين، صلوات الله عليه وسلامه ولا حول ولا قوة إلا بالله.

اللهم لك الحمد كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك، اللهم لك الحمد حتى ترضي، حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه، حمداً وشكراً ملئ السموات والأرض و ملئ ما بينهما علي قدرك ونعمك.

قال تعالى: ﴿وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلاً﴾ [الإسراء 70]

قال تعالى: ﴿إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَنْ تُؤَدُّوا الْأَمَانَاتِ إِلَى أَهْلِهَا وَإِذَا حَكَمْتُمْ بَيْنَ النَّاسِ أَنْ تَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ إِنَّ اللَّهَ نِعِمَّا يَعِظُكُمْ بِهِ إِنَّ اللَّهَ كَانَ سَمِيعاً بَصِيراً﴾ [سورة النساء. 58]

قال تعالى: ﴿وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ﴾ [المائدة: 2]

حديث أبي هريرة رضي الله تعالى عنه، يقول النبي ﷺ إذا مات ابن آدم انقطع عمله إلا من ثلاث: صدقة جارية أو علم يُنتفع به أو ولد صالح يدعو له. رواه مسلم.

﴿اعْمَلْ لِدُنْيَاكَ كَأَنَّكَ تَعِيشُ أَبَدًا، وَاعْمَلْ لِآخِرَتِكَ كَأَنَّكَ تَمُوتُ غَدًا﴾

﴿أَنْ تَأْتِيَ مُتَأَخِّرًا خَيْرٌ مِنْ أَلَّا تَأْتِيَ أَبَدًا﴾

﴿عُمُرُ الْكِتَابِ أَطْوَلُ مِنْ عُمُرِ كَاتِبِهِ﴾

﴿النَّاسُ مَوْتَى وَأَهْلُ الْعِلْمِ أَحْيَاءُ﴾

﴿وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا﴾

﴿هذا الكتاب مُتاح للعموم مجاناً (بدون أي مقابل) وحصرياً من خلال الوسائل المذكورة﴾

﴿نَسْأَلُكُمْ الدُّعَاءَ لَنَا وَلِكُلِّ الْعُلَمَاءِ وَالْبَاحِثِينَ الَّذِينَ اسْتَعْنَى بِمُؤَلَّفَاتِهِمُ الْعِلْمِيَّةِ﴾

**تحذير:** هذا الكتاب ليس للتجارة و التبرج و يحذر علي أي أنسان أو جهة طباعته، نسخه، نشره سواء ورقياً أو إلكترونياً و بيعه بمقابل مادي، و إلا عرض نفسه للمساءلة القانونية، بموجب قانون حماية حقوق الملكية الفكرية.

جميع الحقوق محفوظة حصرياً للمستشار الأستاذ الدكتور/ عبد الراضي السيد حجازي و المستشار الدكتور/ أشرف محمد أمين محمد صميده.

المستشار الأستاذ الدكتور/ عبد الراضي السيد حجازي

المستشار الدكتور/ أشرف محمد أمين محمد صميده



## شُكر و تقدير

بداية نشكر الله عز وجل الذي وفقنا في إتمام هذا الكتاب.  
والشكر لكل العلماء والباحثين الذين أستعني بمؤلفاتهم العلمية في عملنا هذا.  
والشكر موصول إلى دار النخبة، أسرتها ورئيس مجلس الإدارة معالي المستشار/أسامة إبراهيم.

المستشار الأستاذ الدكتور/ عبد الراضي السيد حجازي  
المستشار الدكتور/ أشرف محمد أمين محمد صميذة





### الإهداء

إِلَى مَنْ قَالَ فِيهِمْ اللَّهُ سُبْحَانَهُ وَتَعَالَى: {{{ وَقَضَىٰ رَبُّكَ أَلَّا تَعْبُدُوا إِلَّا إِيَّاهُ وَبِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا }}} ما قدر لنا أن نعوم في بحر الحياه المُتلاطم و ننجو لولا فضل الله ودعوه رضا أطلقها والدينا في جُنج الليل (رحمه الله عليهما) وكتب الله عز وجل لها القبول .. لهُما نُهدي كل نتائجنا العلمي ولعائلتنا وأحبابنا الذين نستمد منهم عزيمتنا في مشوارنا العلمي ..... حفظكم الله لنا جميعاً.

### إهداء خاص

إلى روح الشهيد المرحوم / محمد عبد الراضي السيد حجازي  
(رحمه الله عليه)



اللهم أغفر له وأرحمه وعافه وأعف عنه وأكرم نُزله ووسع مدخله وأغسله بالماء والثلج والبرد ونقة من الذنوب كما يُنقى الثوب الأبيض من الدنس، وأدخله الجنة وأعذه من عذاب القبر وعذاب النار، اللهم إملأ قبره بالرضا والنور والفسحة والسرور، اللهم أبدله داراً خيراً من داره وأهلاً خيراً من أهله، اللهم أجزه عن الاحسان إحساناً وعن الاساءة عفواً وغُفراناً، اللهم إن كان مُحسن فزد من حسناته وإن كان مُسيئ فتجاوز عن سيئاته، اللهم أنسه في وحدته وفي وحشته وفي غربته، اللهم أنزله منزلاً مُباركاً وأنت خير المُنزلين، اللهم أستجب يا مجيب الدعاء.

المستشار الأستاذ الدكتور/ عبد الراضي السيد حجازي  
المستشار الدكتور/ أشرف محمد أمين محمد صميده



## مقدمة

### ماهية التحكيم

وقضت محكمة النقض: التحكيم هو طريق استثنائي لفض المنازعات والخروج عن طرق التقاضي العادية ولا يتعلق شرط التحكيم بالنظام العام ويجب التمسك به أمام المحكمة فهي لا تعنى بإعماله من تلقاء نفسها ويجوز التنازل عنه صراحةً أو ضمناً ويُسقط الحق فيه بإثارته متأخراً بعد التكلم في الموضوع. (1)

أثر التطوير التكنولوجي علي التحكيم

إن الدول أصبحت معاصرة للنظام الرقمي فلا تحتاج للنظام التقليدي في التحكيم بل يجب أن يكون التحكيم معاصر للعصر الإلكتروني و الرقمي و الضوئي، حيث إن الرقمنة هي الصناعة الرقمية لبناء النظام العصري والتكنولوجي والرقمي للتحكيم . (2)

فعندما ينشأ نزاع حول عقود التجارة الإلكترونية يكون التحكيم الإلكتروني الوسيلة الأنجح للخروج بحلّ منه للنزاع نظراً لأنه يتم بسرعة كبيرة وسرية عالية وبأقل النفقات، وإن إجراء التحكيم باستخدام وسائل الاتصال الإلكترونية في ظل الإتفاقيات والتشريعات السائدة حالياً يبقى ممكناً قانوناً خاصة بعد تواتر إصدار الدول لقوانين حديثة خاصة بالتجارة الدولية.

ولكن يبدو أن الصعوبات التي تعترض التحكيم الإلكتروني في بعض الدول صعوبات تقنية أكثر منه قانونية، إذ يتوجب أن توفر للتحكيم الإلكتروني البيئة المناسبة لنضمن إنتشاره وأقتناع المتخاصمين به، فمن جهة يقع على عاتق مراكز التحكيم المحدثة إقرار قواعد وإجراءات خاصة بالتحكيم الإلكتروني علي غرار الأنظمة التي تعتمدها أشهر مراكز التحكيم الدولية، كما يتوجب عليها توفير شبكة حاسوبية علي درجة عالية من الحماية تسمح بتشفير البيانات والمعلومات وتتيح استخدام التواقيع الإلكترونية و من جهة أخرى يتوجب علي المشرع والوزارات المعنية أن تبدأ وأن تتبنى فكرة المحاكم الإلكترونية وتأخذ بها علي أرض الواقع فبمجرد تنفيذ ذلك يمكننا الاستفادة من جميع مزايا التحكيم الإلكتروني لأننا بذلك فقط نضمن إجراء جميع مراحل التحكيم باستخدام وسائل الاتصال الإلكترونية بما في ذلك مرحلة تنفيذ حكم التحكيم الإلكتروني. (3)

دور الذكاء الاصطناعي (AI) في التحكيم

في ظل التطور المتسارع في مجال التكنولوجيا أصبح الذكاء الاصطناعي (AI) جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية والعديد من الصناعات والقطاعات الحيوية المختلفة بما في ذلك التحكيم. يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في تحكيم النزاعات التجارية والقانونية من خلال تقديم حلول تقنية فعالة وسريعة.

الذكاء الاصطناعي لم يعد قاصراً على مجرد أداة لتحليل البيانات أو أتمتة العمليات الروتينية بل أصبح اليوم وسيلة متقدمة تساهم في اتخاذ القرارات المعقدة بما في ذلك القرارات المتعلقة بالنزاعات والتحكيم. ومع التطور الهائل في مجال التكنولوجيا بأتمتة الذكاء الاصطناعي (AI) من بين أهم الابتكارات التي أثرت بشكل جوهري في العديد من القطاعات بما في ذلك قطاع القانون والتحكيم.

تحكيم الذكاء الاصطناعي يمثل تطوراً نوعياً في مجال حل النزاعات القانونية والتجارية، حيث يستخدم الذكاء الاصطناعي لأداء دور الحكم أو الوسيط في المنازعات، مع تقديم مزايا تتعلق بالسرعة والكفاءة والدقة.

(1) محكمة النقض المصرية، نقض 70/86 ق جلسة 2001/11/26م.

(2) أ. د/ عبد الراضى حجازى، مُحاضرة للدكتوراة المهنية (أونلاين)، بتاريخ: 16- 9- 2022م.

(3) أ.د.عبد الراضى حجازى، مقدمة، موسوعة التحكيم الدولي، محسن للطباعة بسوهاج - مصر، الجزء الأول 2013م.

ويُعدّ تحكيم الذكاء الاصطناعي موضوعاً حديثاً ومُعقداً في الوقت نفسه، حيث يطرح العديد من التساؤلات حول مدى قدرته على أداء وظائف تتطلب أحكاماً دقيقة مثل تحكيم المنازعات التجارية أو القانونية.

يأتي هذا الكتاب ليُسلط الضوء على الدور المتنامي للذكاء الاصطناعي في مجال التحكيم ويستعرض الإشكاليات القانونية والأخلاقية المرتبطة به مع مناقشة قدرته على تحسين عملية التحكيم من حيث السرعة والدقة والحيادية.

وسوف نركز على تأثير الذكاء الاصطناعي في التحكيم، مع دراسة متعمقة لأهم الفوائد والتحديات التي قد تواجه تطبيقه في هذا المجال. كما سيتم النظر في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحكيم الدولي والداخلي والتأثيرات المحتملة على الكفاءة والشفافية في حل النزاعات.

وكذلك دور الذكاء الاصطناعي في مجال التحكيم من خلال استعراض آليات عمله وأبرز الخوارزميات المستخدمة في هذه العمليات. يُعد استخدام الذكاء الاصطناعي في التحكيم واحداً من الحلول المبتكرة التي تُسهم في تقليل الزمن المستغرق للفصل في النزاعات وتحسين مستوى الشفافية والحيادية. ورغم الفوائد الواضحة إلا أن هذا الاتجاه يثير العديد من التحديات القانونية والأخلاقية التي تحتاج إلى دراسة معمقة خاصة في ظل الاعتماد المتزايد على الخوارزميات لإتخاذ قرارات حاسمة.

ونجد أثر التكنولوجيا على التحكيم في تذليل العقبات التي تواجه المستثمرين والاقتصاد. حيث يمكن القول إن التكنولوجيا الحديثة أثرت بشكل إيجابي كبير على مجال التحكيم والاستثمار حيث ساهمت في تبسيط الإجراءات وزيادة الشفافية والأمان بالإضافة إلى توفير فرص استثمارية جديدة، ورغم التحديات المتعلقة بالأمان والخصوصية فإن تطوير الأنظمة القانونية وإعداد الكوادر البشرية القادرة على التكيف مع هذه التقنيات سيسهم في تعزيز الاستفادة من التكنولوجيا في خدمة التحكيم والاستثمار مما ينعكس على الاقتصاد بصورة إيجابية. (1)

ويُعدّ محو الأمية الرقمية في مجال التحكيم الحديث شرطاً أساسياً لضمان نجاح هذه الآليات. حيث يتطلب الأمر فهماً عميقاً للجوانب التقنية والقانونية معاً. وقد تسارعت وتيرة الاعتماد على هذه الأشكال من التحكيم مع تزايد أهمية الذكاء الاصطناعي في النظام القانوني، لا سيما في حل النزاعات البسيطة، بينما لا تزال النزاعات المعقدة تعتمد على النظام البشري. ومن هنا تبرز أهمية هذا البحث في تسليط الضوء على سبل تعزيز محو الأمية في هذه المجالات الحديثة وأثرها على الاقتصاد.

---

(1) دور الذكاء الاصطناعي في التحكيم، المصدر: الذكاء الاصطناعي، Open Ai, ChatGPT، التاريخ: 14- 12- 2025.

على هذا الأساس سنتناول محو أمية التحكيم الإلكتروني والرقمي والضوئي والذكي (AI) وأثره على الاقتصاد، من خلال أربعة فصول والفصل الخامس خاص باستعراض التجربة المصرية الرقمية وعليه أعتمدنا الخطة التالية:-

#### الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لأشكال التحكيم الحديثة

- تمهيد: التحكيم التقليدي (Traditional Arbitration)  
المبحث الأول: إلكترونية التحكيم (التحكيم الإلكتروني / Electronic Arbitration)  
المبحث الثاني: رقمنة التحكيم (التحكيم الرقمي / Digital Arbitration)  
المبحث الثالث: إجراءات ضوئية التحكيم (التحكيم الضوئي / Optical Arbitration)  
المبحث الرابع: خوارزميات التحكيم (التحكيم الذكي / AI Arbitration)

#### الفصل الثاني: البنية التحتية التقنية للتحكيم الحديث ومتطلبات محو الأمية

- المبحث الأول: المتطلبات التقنية للتحكيم الحديث  
المبحث الثاني: مستويات محو الأمية الرقمية في التحكيم الحديث  
المبحث الثالث: استراتيجيات محو الأمية الرقمية في مجال التحكيم  
المبحث الرابع: أهداف محو الأمية الإلكترونية والرقمية والضوئية للتحكيم

#### الفصل الثالث: أثر التحكيم المتطور على الاقتصاد الوطني والدولي

- المبحث الأول: أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين فعالية التحكيم  
المبحث الثاني: الأثر المباشر على كفاءة تسوية المنازعات  
المبحث الثالث: أثر محو الأمية الإلكترونية والرقمية والضوئية على الاقتصاد  
المبحث الرابع: تعزيز التجارة الإلكترونية والاقتصاد الرقمي

#### الفصل الرابع: التحديات والحلول في تطبيق أنظمة التحكيم الحديثة

- المبحث الأول: التحديات التقنية والقانونية  
المبحث الثاني: الحلول والمقترحات  
المبحث الثالث: مبادئ أساسية لمحو الأمية الرقمية  
المبحث الرابع: الإستثمار في محو الأمية الإلكترونية والرقمية والضوئية في التحكيم

#### الفصل الخامس: التجربة المصرية الرقمية (مصر الرقمية / رؤيه 2030)

- المبحث الأول: أوجه التجربة المصرية الرقمية  
المبحث الثاني: رقمنة منظومة التقاضي وعقد الجلسات عن بعد في مصر  
المبحث الثالث: العلاقات الدولية والدبلوماسية الرقمية المصرية  
المبحث الرابع: استراتيجية التحول الرقمي في مصر وسبل تعزيز تطبيقات الذكاء الاصطناعي

#### إرشادات عامة

- أولاً: طرق حماية الهوية والخصوصية الرقمية  
ثانياً: طرق الحماية من الإستخدام السيئ للذكاء الاصطناعي  
ثالثاً: طرق حماية الرواير & شبكة الإنترنت  
رابعاً: نماذج ضوئية

وقد أنطوي هذا الكتاب علي عدد: 172 صفحة و عدد: 55.344 كلمة.



### ملخص الكتاب

يهدف هذا الكتاب إلى دراسة واقع محو الأمية في مجال أشكال التحكيم الحديثة (الإلكتروني، الرقمي، الضوئي، الذكي) وتحليل أثرها على الاقتصاد. حيث يستكشف الكتاب المفهوم والأطر القانونية والتقنية لهذه الأشكال، ويحدد متطلبات محو الأمية فيها، ويقيم أثرها على الاقتصاد من خلال تحليل مؤشرات الكفاءة والسرعة وتخفيض التكاليف. كما يتناول الكتاب التحديات التقنية والقانونية التي تواجه تطبيق هذه الأنظمة ويقدم حلولاً عملية لها. ويعتمد البحث على منهجية تحليلية تشمل دراسة الأدبيات السابقة وتحليل التجارب الرائدة في هذا المجال، مثل تجربة محكمة الفضاء الإلكترونية في كندا التي توفر بيئة رقمية متكاملة لإدارة القضايا التحكيمية إلكترونياً. وتشير النتائج إلى أن التحكيم الإلكتروني يوفر مرونة وسرعة وكفاءة عالية مقارنة بالتحكيم التقليدي، كما يساهم في خفض التكاليف بشكل كبير من خلال تقليل أعباء السفر والإيداع الورقي ورسوم الجلسات. وتكمن أهمية الكتاب في كونه يساهم في سد الفجوة المعرفية في مجال محو الأمية بالتحكيم الحديث، ويقدم إطاراً متكاملاً يمكن للجهات المعنية الاستفادة منه في تطوير استراتيجياتها لتعزيز محو الأمية في هذا المجال.

### Book Abstract

This book examines the reality of literacy in modern arbitration forms (electronic, digital, optical, smart) and analyzes its impact on the economy. The book explores the conceptual, legal, and technical frameworks of these forms, identifies literacy requirements, and evaluates their economic impact through analyzing efficiency, speed, and cost reduction indicators. The book also addresses technical and legal challenges facing the implementation of these systems and provides practical solutions.

The study adopts an analytical methodology that includes reviewing previous literature and analyzing pioneering experiences in this field, such as the Cyber Tribunal experience in Canada, which provides an integrated digital environment for managing arbitration cases electronically. Results indicate that e- arbitration offers high flexibility, speed, and efficiency compared to traditional arbitration, and significantly reduces costs by minimizing travel burdens, paper filing, and session fees.

The book importance lies in contributing to bridging the knowledge gap in literacy of modern arbitration and providing an integrated framework that relevant authorities can benefit from in developing their strategies to promote literacy in this field.





## الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لأشكال التحكيم الحديثة

تمهيد: تعريف التحكيم التقليدي (Traditional Arbitration)

يُقصد بالتحكيم في الاصطلاح القانوني اتفاق أطراف على علاقة قانونية مُعينة عقدية أو غير عقدية، على أن يتم الفصل في المنازعة التي ثارت بينهم بالفعل أو التي يحتمل أن تثور عن طريق أشخاص يتم اختيارهم كمُحكِّمين، ويتولى الأطراف تحديد أشخاص المُحكِّمين أو على الأقل يتضمن اتفاقهم على التحكيم بياناً لكيفية اختيار المُحكِّمين أو أن يعهدوا لهيئة أو مركز من الهيئات أو مراكز التحكيم الدائمة أو مؤسسات تحكيمية أو منظمات نقابية لتتولى تنظيم عملية التحكيم وفقاً للقواعد أو اللوائح الخاصة بهذه الهيئات أو المراكز. فهو نظامٌ تسوية المنازعات عن طريق أفراد عاديين يختارهم الخصوم مباشرةً أو عن طريق وسيلة أخرى يرتضونها، في هذا النظام هو قضاء خاص تُقضى فيه خصومة مُعينة من اختصاص القضاء العادي ويُعهد بها إلى أشخاص يُختارون للفصل فيها. (1)

مزايا التحكيم التقليدي

يُفضل كثير من الافراد عرض النزاعات التي تنشأ بينهم مما يجوز فيها التحكيم إلى مُحكم أو هيئة من هيئات التحكيم أو مركز تحكيم دائم أو مؤسسات تحكيمية أو منظمات نقابية للتحكيم، وأسباب اتجاههم إلى التحكيم وعدم عرض الأمر على القضاء نظراً للمزايا التي يجدونها في التحكيم، ومن أهمها ما يلي:

1- سرعة الفصل في النزاع

عرض النزاع على التحكيم يجنب أطراف الخصومة بطء التقاضي، واللدد في الخصومة القضائية، لأن المحكم لا يتقيد بإجراءات التقاضي ومواعيدها، وبالتالي يتفادى البطء فيها، كما أن المحكم متفرغ للنزاع المطروح عليه على عكس القاضي الذي يعرض عليه قضايا كثيرة.

2- توافر الخبرة والتخصص في المحكم مما يوفر وقت للخصوم

قد يكون الفصل في النزاع يحتاج إلى خبرة فنية معينة لا تتوافر لدى المحاكم وبالتالي يكون عرض النزاع على مُحكم يتمتع بهذا الخبرة يوفر الوقت للخصوم، لأن المحكمة إذا عرض عليها مثل هذا النزاع تحتاج إلى ندب خبير مما يطيل نظر النزاع، والطابع الفني للتحكيم وتوافره في المحكم، يؤدي إلى أنه يتفهم طبيعة النزاع وموضوعه، ويوجد الوقت الكافي لحله.

3- السرية: يحقق التحكيم مصلحة الأطراف في سرية إجراءاته وهذا من شأنه أن يحفظ لأطراف النزاع سمعتهم وأسرار معاملاتهم.

4- المحافظة على العلاقة بين الخصوم

لأن التحكيم اقدر على إزالة آثار الخصومة من نفوس أطراف النزاع، لأن الخصم يشارك في اختيار المحكم، ويرضى به ويكون محل ثقته مما يكون له أثر في إزالة آثار الخصومة.

5- يخفف من نفقات الدولة على القضاء

أن التحكيم معين لرفع القضاء بالتخفيف عنه، مما يجعل القضاة أكثر تهيؤاً لما يعرض عليهم من نزاعات كما يخفف من نفقات الدولة على القضاء.

6- البساطة والسهولة

يتميز التحكيم بالبساطة والسهولة، فالرسمية والشكل الذي يتميز بها القضاء لا محل لها في التحكيم لأنه يتميز بإجراءاته البسيطة البعيدة عن الرسمية والتعقيد. (2)

(1) هشام بشير، التحكيم الإلكتروني، مزايا وعيوب، مقالة، المصدر ملف الأهرام الإستراتيجي، منشورة على موقع المحكمون العرب القانوني، 5 أبريل 2013م. <https://www.facebook.com/elmohekmen>

(2) الأستاذ/ أحمد بلتاجي (المحامي)، مزايا وعيوب التحكيم التقليدي، مقالة، نُشرت في 10-03-2017، على موقع: [www.kenanaonline.com](http://www.kenanaonline.com)

#### 7- أنسب طريقة لحل المنازعات

بدأ يظهر في الآونة الأخيرة إبرام العقود والصفقات عبر شبكات الانترنت، والتي تصل إلى مبالغ تقدر بالمليارات، ولا شك أن التحكيم أنسب وسيلة لحل المنازعات التي تنشأ عن هذه المعاملات، حيث يصعب تصوير هذه المنازعات أمام القضاء لعدم وجود أوراق تثبت العقود المبرمة، بل تتم على شاشات الحاسب الآلي.

#### 8- التحكيم أداة تشجيع للتجارة الدولية

يعتبر التحكيم أداة تشجيع للتجارة على المستوى الوطني وعلى المستوى الدولي فهو يمثل أداة للثقة والطمأنينة في مجال المعاملات الدولية وتشجع التجارة بين الدول فهو ضمان للأجنبي من مخاوف اللجوء إلى القضاء الوطني وتطبيق القانون الوطني وطول الإجراءات وأعتقاد في إنجاز القاضي الوطني إلى موطني أطراف النزاع، كما يتلقى عدم معرفة المستثمر الأجنبي والمصدر الأجنبي بالقوانين الوطنية. (1)

عيوب التحكيم التقليدي

#### 1- التكلفة المالية العالية التي يتحملها طرفا النزاع

والتي تتمثل في أتعاب المحكمين والخبراء، وعكس مجانية القضاء الرسمي في كثير من الدول، أو كونه برسم رمزي.

#### 2- الرقابة

أن التحكيم قد لا تتوافر فيه رقابة كافية تتابع وتدقق أحكام المحكمين في المستوى المتاح في القضاء، وهذا يؤدي إلى احتمال حدوث بعض الانحرافات التي ربما يصعب كشفها وترتيب الجزاء عليها وخاصة في بداية التحكيم قبل أن تترسخ معالمه في البلد وينتشر اللجوء آلية وتكون له الإدارات المستقلة والمراكز المهمة بسلامة تنفيذه.

#### 3- القاضي أكثر ممارسة للعمل القضائي من المحكم

وبالتالي تخسر المحاكمات هذه الخبرة الثمينة وربما يقع بعض المحكمين في أخطاء إجرائية جسيمة نتيجة قلة خبرتهم في ميدان القضاء والفصل في الخصومات، والمتضرر من ذلك هم أطراف النزاع.

#### 4- التحكيم نهائي غير قابل للاستئناف

أن التحكيم لو طبق وفق نظامه الأصلي التام، فهو حكم نهائي غير قابل للاستئناف، وهذه رغم أنها قد تكون ميزة في بعض الأحوال لكنها تتضمن مخاطرة كبيرة في بعض القضايا المهمة ويفوت على المحامين الاعتراض أو الاستئناف لتدارك بعض ما فات. (1)

---

(1) الأستاذ/ أحمد بلتاجي (المحامي)، مزايا وعيوب التحكيم التقليدي، مرجع سابق.

## المبحث الأول: إلكترونية التحكيم التحكيم الإلكتروني (Electronic Arbitration)

على خلاف التحكيم العادي تستخدم التكنولوجيا الحديثة كالإنترنت وغيرها من وسائل الإتصال المتطورة للجمع بين أعضاء هيئة التحكيم وأطراف النزاع ممن لهم علاقة بالعملية التحكيمية دون ان يكون موجودين في مكان واحد، هذا النوع من التحكيم مُستخدم في العديد من مراكز التحكيم في أمريكا والدول الأوروبية، وأشهر القضايا التحكيمية التي تمارس بهذه الصورة تلك المُتعلقة بفض المنازعات الناشئة عن العناوين والأسماء الإلكترونية التابعة لمركز الوساطة والتحكيم التابع للمنظمة العالمية للملكية الفكرية. (1)

تَوَظُّة

بعد شيوع استخدام تقنيات المعلومات والإتصالات في إنجاز الأعمال الإلكترونية وإبرام العقود وتنفيذها عبر شبكة الإنترنت، اتجه التفكير إلى استخدام نفس هذه التقنيات الإلكترونية لتسوية ما قد ينشأ عن هذه الأعمال من منازعات، بمعنى أن إجراءاتها تجري عبر شبكات الوسائل الإلكترونية.

ويُلاحق التحكيم إزدهاراً ملحوظاً في العصر الحديث في مجال المعاملات والتجارة الدولية أمام ما يمكن أن نقول عنه عودة النزعة الفردية وحرية التبادل التجاري وسلطان الإرادة، حيث يعد اللجوء إليه أدعى بالنسبة للتجارة الإلكترونية التي تقوم على السرعة في الإبرام والتنفيذ ولا تتمشى مع بطء وغموض إجراءات القضاء العادي.

فعندما يثار إشكالات في مثل هذه العقود التي تبرم وتنفذ في العالم الافتراضي، يرغب الأفراد في حلها بذات الطريقة ومع أن التحكيم التقليدي المتعارف عليه دولياً في حل منازعات التجارة الدولية سريع وغير مكلف مادياً بالنسبة للأطراف، إلا أن هذا التحكيم يبقى بالنسبة لمعاملات التجارة الإلكترونية بطيئاً ومكلفاً وذلك بسبب ضالة المبالغ المادية أو التعويض المطالب به في غالب الأحيان وما قد يؤدي إليه ذلك البطء والتكاليف من تقاعس الأفراد والمستهلكين وحتى التجار عن المطالبة بحقوقهم إضافة إلى ما يتطلبه من تبادل مادي للبيانات والطلبات والدفع من الأطراف والاستماع للشهود وغير ذلك من الأمور. (2)

---

(1) الإتحاد الدولي العربي للتحكيم الدولي، أنواع التحكيم، 2014م، منشور على الموقع الإلكتروني: <http://www.aifa-eg.com/arbitration-types.html>

(2) أحمد عبد الكريم سلامة، التحكيم في المعاملات المالية الداخلية والدولية، 2006، ص19.

المطلب الأول: مفهوم التحكيم الإلكتروني

ولكن يثور التساؤل التالي وهو هل التحكيم الإلكتروني يشكل تطوراً للتحكيم التقليدي أم هو بديل عنه؟ ذهب بعض الآراء إلى التقرير بأن التطور التكنولوجي تبعه تطور في كل شيء مثل الرسائل التي أصبحت إلكترونية ولا تحتاج إلى أوراق أو استخدام الفاكس أو البريد.

بينما يرى البعض الآخر بأنه لا يمكن تصور التحكيم بلا المتطلبات التقليدية مثل الكتابة على الورق والاجتماعات المادية أي الحضور الشخصي لجلسات التحكيم لكل الأطراف والهيئة والتي هي من المظاهر اليومية للتحكيم. (1)

في حين يقرر اتجاه ثالث بأن التحكيم التقليدي لا يجب أن يأخذ قالباً إلكترونياً، كما أن البيئة الإلكترونية لا يجب أن تستخدم التحكيم التقليدي. (2)

ويرى البعض (3) أنه لا يمكن إنكار دور قواعد ومبادئ التحكيم التقليدي في المساهمة فقد شكلت نوعاً من الاستقلالية للنوع الجديد من التحكيم، وينبغي دراستها كنوع مستقل من أنواع الحلول البديلة للمنازعات، فقد نشأ التعاقد عبر الإنترنت على التحكيم قبل صدور قوانين بزوغ التحكيم الإلكتروني، إلا أنه في نفس الوقت لا يجب إغفال وجود قواعد وأعراف جديدة والمنظمة للتحكيم الإلكتروني، وقد رتب آثاراً لا يمكن تجاوزها رغم عدم المرجعية إلى أي من الاتفاقيات، ورغم إمكانية إبطال القرار التحكيمي ككل إذا ما طبقنا عليه قواعد الاتفاقيات الدولية (السابقة على نشؤ التحكيم الإلكتروني) والتي مازالت سارية بهذا الخصوص كاتفاقية نيويورك 1958 بشأن الإعراف وتنفيذ قرارات التحكيم الأجنبية.

وفي نفس الوقت فإن إمكانية عقد إجراءات ولقاءات التحكيم قد جاء نتيجة تطور التكنولوجيا. ففي بعض الحالات يتم انعقاد كامل المؤتمر أو الندوة إلكترونياً عبر الإنترنت دون التقيد بشكليات قانونية، ولا شك أن آثار هذه المؤتمرات والندوات لا يمكن إنكارها.

وعليه فليس صحيحاً قصر تعريف التحكيم الإلكتروني على أنه التحكيم عبر تبادل الوثائق فقط، حيث أن التحكيم الإلكتروني قد يتم إجراؤه بشكل كامل أو جزئي عبر الإنترنت أو وسائل الاتصال الإلكترونية الأخرى مثل:

- 1- الإتفاق الإلكتروني على إجراء التحكيم، سواء فيما بين الأطراف أنفسهم أو فيما بينهم وبين هيئة أو مركز التحكيم وذلك عبر تبادل الرسائل الإلكترونية بين الأطراف ابتداءً، وما بينهم وبين مركز التحكيم الإلكتروني أو تعبئة نموذج خاص ببعض مراكز التحكيم التي تمارس أعمالهم من خلال الإنترنت.
- 2- أن تتم إجراءات التحكيم عبر وسائل إلكترونية، كانعقاد الجلسات عن طريق الإنترنت أو الوسائل السمعية أو حتى بواسطة تبادل الرسائل الإلكترونية بواسطة استخدام الوسائل المرئية فيما بين أعضاء هيئة التحكيم، وفي مراحل متقدمة أكثر فإنه من الممكن سماع شهادة الشهود وإصدار القرار التحكيمي إلكترونياً.

ومن ثم يقرر البعض بأن المفهوم التحكيم الإلكتروني لا يختلف عن المفهوم المتعارف عليه للتحكيم كإجراء خاص بحسم منازعات التجارة الدولية وإن تميز في الآلية التي يتم بها هذا الإجراء من بدايته إلى نهايته باستخدام الإنترنت وغيره من وسائل الاتصال الحديثة كالمبيوتر والفاكس وغيره. (4)

(1) د. عصمت عبد الله الشيخ ، التحكيم في العقود الإدارية ذات الطابع الدولي، دار النهضة العربية القاهرة 2000. ص21.

(2) أ.د. معتصم سويلم نصير، مدى تحقق الشروط المطلوبة في التحكيم التقليدي في ظل التحكيم الإلكتروني، بحث منشور بموقع: [www.arablawninfo.com](http://www.arablawninfo.com)

(3) د. عصام عبدالفتاح مطر، التحكيم الإلكتروني، الإسكندرية، 2009م، ص41.

(4) د. حسام الدين فتحي ناصف، التحكيم الإلكتروني في منازعات التجارة الدولية 2005م، ص15، 16.

وبعبارة أخرى فإن الإجراء كله يتم إلكترونياً بدءاً من الاتفاق على التحكيم بملى النموذج الذي يرسل بعد ذلك إلى الطرف الآخر، فيكون بذلك قد تمت دعوته إلى التحكيم إذا قبل المشاركة فيه بقبول الدعوى التي رفعت ضده مروراً بتبادل المستندات وسماع الشهود والخبراء وانتهاءً بصدر حكم يتعهد الأطراف باحترامه أيّاً كانت القوانين والمعاهدات الواجبة التطبيق وللمحكوم لصالحه الحصول على القوة التنفيذية لهذا الحكم. (1)

وعلى ذلك يمكن تعريف التحكيم الإلكتروني بأنه « التحكيم الذي تتم إجراءاته عبر شبكة الإنترنت وفق قواعد خاصة دون الحاجة إلى إلتقاء أطراف النزاع والمحكمين في مكان معين. (2) وقد عُنيّت التشريعات الدولية بهذا النوع من التحكيم وأشارت إليه في العديد من النصوص والتوصيات، حيث أن الهدف من التحكيم الإلكتروني هو تنقية وتأمين بيئة العمل الإلكتروني وما يتصل بها من خلال تسوية أو حل المنازعات الإلكترونية القائمة وتقديم الخدمات الإستشارية التي من شأنها منع حدوث المنازعات من أجل مجتمع رقمي معافى. (3)

المطلب الثاني: تعريف التحكيم الإلكتروني

لا شك أن التطور الهائل الذي يشهده العالم في مجال الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات ألقى بظلاله على سلوك المجتمعات في شتى نواح الحياة، فظهور ما يعرف بالشبكة العنكبوتية (الإنترنت) حول العالم إلى قرية صغيرة تجري فيها كافة التعاملات بجهد يسير دون الحاجة إلى التنقل والانتظار.

وعليه تشكل شبكة الإنترنت في عصرنا الحالي ثورة عالمية تضاهي الثورة الصناعية، حيث أتاحت للمتعاملين فيها إمكانيات كثيرة ومتعددة كالتسوق والدعاية وإبرام العقود المختلفة دون حاجة إلى التنقل أو التواجد المادي، فأصبح تبادل المعلومات والسلع وإجراء الحجوزات وغير ذلك أمراً غاية في السهولة يتم بأقل جهد ووقت ممكن، حتى غدا عصب الحياة في كل النواحي وخاصة التجارية والاقتصادية ونظراً لإزدياد إستخدام شبكة الإنترنت في شتى مجالات الحياة، فإن عدد النزاعات التي تنشأ عن هذه الإستخدامات خاصة في التجارة الإلكترونية وأسماء النطاقات أخذ بالإرتفاع خاصة في ظل إنشاء وتسجيل المواقع الخاصة بالشركات والتجار عبر الإنترنت و إزدياد المتعاملين في التجارة الإلكترونية وما يصاحب ذلك من إبرام العقود على الإنترنت وتأخر عمليات التسليم والسداد، الأمر الذي ينشأ عنه الكثير من المنازعات التي تقتضي سرعة الحسم بعيداً عن الأجهزة القضائية الإقليمية والمحلية، ونظراً لما يمثله اللجوء للقضاء من عبء كبير على المتعاقدين في هذا المجال بحيث لم يعد وسيلة مقبولة لفض المنازعات الناشئة عن التعاملات الإلكترونية وخاصة منازعات التجارة الإلكترونية والتي تتم في الغالب بين أطراف تختلف جنسياتهم وأماكن إقامتهم. (4)

وفي ظل عدم فعالية وعدم مواكبة التحكيم العادي بدرجة كافية للسرعة المطلوبة في إنجاز المعاملات الإلكترونية ظهر التحكيم الإلكتروني كأسلوب عصري لحسم المنازعات التي تنشأ نتيجة إستخدام الإنترنت في التعاملات وبشكل خاص الإلكترونية حيث يستجيب التحكيم الإلكتروني للخصائص التي تتميز بها بيئة التجارة الإلكترونية ويشكل حلاً للعقبات العديدة التي أثارها كالقانون الواجب التطبيق والمحكمة المختصة وغير ذلك.

بناءً على ذلك أنشئت العديد من المواقع للمساعدة على حل النزاعات بواسطة التحكيم الإلكتروني وأبرزها مركز المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO) واتجهت مواقع البيع “؛؛؛؛

(1) د. حسام الدين فتحي ناصف، التحكيم الإلكتروني في منازعات التجارة الدولية، مرجع سابق، ص15، 16.

(2) د. خالد ممدوح، التحكيم الإلكتروني، بحث منشور بموقع: [www.kenanaonline.com](http://www.kenanaonline.com)

(3) د. احمد عمر بوزقية، أوراق في التحكيم، منشورات جامعة قارونس، الطبعة الأولى، 2003م، ص30.

(4) Rafal Morek: Online Arbitration: Admissibility within the current legal framework, P.5 , [www.odr.info/Re%20greetings.doc](http://www.odr.info/Re%20greetings.doc) , 22/8/2008.

الإلكتروني إلى التعاقد معها لحل المنازعات التي قد تنشأ بينها وبين المتعاملين معها، لما يتميز به التحكيم الإلكتروني من مزايا عديدة.

وعلى الرغم من كون التحكيم الإلكتروني ذو فاعلية وأهمية كبيرة في فض المنازعات الناشئة عن التعاملات الإلكترونية إلا أنه وكأي نظام حديث تعترضه مشاكل قانونية يقع على عاتق رجال القانون تجاوزها بشكل يتلاءم ويواكب هذا التطور المذهل في ثورة الإتصالات.

المطلب الثالث: أهمية دراسة التحكيم الإلكتروني  
تكمُن أهمية دراسة التحكيم الإلكتروني كونه أصبح حقيقة وواقع متسارع لا يمكن إغفاله خاصة في عالم الفضاء الإلكتروني بغض النظر عن التحديات والعقبات التي تعترضه سواء القانونية أم الفنية.

تنبُع من انعكاس التطور الهائل في عالم الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات على إنجاز التعاملات في فترات قياسية، حيث قد تنشأ منازعات بين الأطراف يقتضي فضها إيجاد وسائل حديثة تناسب طبيعة الأعمال الإلكترونية التي تتم عبر الإنترنت. (1) والتي تتميز (ADR) بمزايا تفتقد لها المحاكم وحتى الوسائل البديلة التقليدية لفض المنازعات.

(ADR)، إختصار (Alternatieven Disputen resolution). (2)

المطلب الرابع: الحكومة الإلكترونية  
ولا شك أن ظهور ما يعرف بالحكومة الإلكترونية سيسهم بشكل ملموس في تكريس أحكام التحكيم الإلكتروني وسيزيد من فاعليته في ظل عدم مسايرة القوانين التقليدية لهذا النوع من التحكيم.

المطلب الخامس: الأعمال الإلكترونية  
يعتبر أوسع من مجال التجارة الإلكترونية، إذ يتخذ نشاط الأعمال الإلكترونية الأنشطة الإدارية والإنتاجية والمالية والخدمية كافة، بينما يقتصر مجال التجارة الإلكترونية على مجال البيع والشراء للسلع والخدمات عبر الإنترنت.

---

(1) ثناء أبازيد، واقع التجارة الإلكترونية والتحديات التي تواجهها عربياً ومحلياً، 2005، ص70، مجلة جامعة تشرين علي موقع للدراسات و البحوث العلمية ، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 27، العدد 4، منشور بتاريخ: 2008/8/20: [www.tishreen.shern.net/new%20site/univmagazine/VOL272005/Eco/No4/4.doc](http://www.tishreen.shern.net/new%20site/univmagazine/VOL272005/Eco/No4/4.doc)  
(2) إختصار، (ADR) Alternatieven Disputen resolution.

المطلب السادس: اتجاهات تسميات وتعريفات التحكيم الإلكتروني

الفرع الأول: تسميات التحكيم الإلكتروني

تعدد تسميات التحكيم الإلكتروني رغم وحدة الدلالة، ومن هذه التسميات التي تطلق عليه: (Cyberation)، (Arbitration- Cyberspace)، (Virtual Arbitration)، (Cyber- Arbitration)، (Techniques Arbitration Using Online)، (Electronic- Arbitration). (1)

سيتم اعتماد مصطلح التحكيم الإلكتروني نظراً لشيوعه، ومن الملاحظ أن الفقه اختلف حوله

الفرع الثاني: تعريف التحكيم الإلكتروني

وانقسم إلى اتجاهين: اتجاه موسع واتجاه مضيق.

#### 1- الاتجاه الموسع

يرى أن الوسيلة المستخدمة في اتفاق وإجراءات التحكيم هي ما يضيفي عليه صفة الإلكترونية ولا يختلف عن التحكيم التقليدي إلا من حيث الوسيلة التي تتم فيها إجراءات التحكيم في العالم الافتراضي، فلا وجود للورقة والكتابة التقليدية أو الحضور المادي للأشخاص في هذا التحكيم. (2) فيعرفه البعض على أنه: طريقة لحل النزاع تتم فيها جميع الإجراءات بما فيها تقديم طلب التحكيم عبر الإنترنت بواسطة البريد الإلكتروني أو غرف المحادثة أو الفيديو كونفرنس. (3) كما عرفه البعض الآخر بأنه: التحكيم الذي تتم إجراءاته عبر شبكة اتصالات دولية بطريقة سمعية بصرية ودون الحاجة إلى التواجد المادي لأطراف النزاع والمحكمين في مكان معين. (4) لكن هل يشترط تمام التحكيم بأكمله عبر وسائل إلكترونية لإعتباره إلكترونياً أم أن استعمال وسائل إلكترونية في أي مرحلة من مراحله يكفي لإضفاء هذه الصفة؟ لم يتفق أصحاب هذا الاتجاه على رأي واحد في الإجابة على هذا السؤال وانقسموا إلى اتجاهين:-

أ- يرى أن التحكيم يعد إلكترونياً سواء تم بأكمله عبر وسائل إلكترونية أو يقتصر على بعض مراحله فقط، وأياً كانت المرحلة التي تستخدم فيها الوسيلة الإلكترونية إذ يمكن أن يقتصر استخدام الوسيلة الإلكترونية على مرحلة إبرام اتفاق التحكيم أو على مرحلة خصومة التحكيم في حين تتم المراحل الأخرى بالطرق التقليدية كأن تعقد بعض جلسات التحكيم بحضور الطرفين وتواجههما تواجداً مادياً. (5)

ب- يرى أن التحكيم لا يكون إلكترونياً إلا إذا تم بأكمله عبر الوسيلة الإلكترونية، إذ ينبغي أن يبدأ التحكيم باتفاق تحكيم إلكتروني ويمر بإجراءات تحكيم تتم باستعمال وسائل الاتصال الحديثة، فلا يلتقي الأطراف مع المحكم والمحكمين مادياً ولا يصار إلي انعقاد جلسات تحكيم مادية، وبالمثل ينبغي أن ينتهي التحكيم بإصدار حكم إلكتروني فية. (6)

(1) عماد الدين المحمد، طبيعة وأنماط التحكيم مع التركيز على التحكيم عبر الإنترنت، ص1038، المؤتمر التجاري الدولي، منشور بتاريخ: 2008/8/12. علي موقع: [http://slconf.uaeu.ac.ae/arabic\\_research.asp](http://slconf.uaeu.ac.ae/arabic_research.asp)

(2) نبيل زيد، التحكيم الإلكتروني، مقالة، ص 1، منشور بتاريخ: 2008/8/13. علي موقع: [www.arab-elaw.com/show\\_similar.aspx?id=81](http://www.arab-elaw.com/show_similar.aspx?id=81)

(3) Armagan E. YÜKSEL :Online International Arbitration, Ankara Law Review Vol.4 No.1 (Summer 2007), P.84

\* Li Hu ,Online Arbitration in China - AN OVERVIEW AND PERSPECTIVE: P.3, [www.odr.info/unforum2004/Dr\\_10/8/2008](http://www.odr.info/unforum2004/Dr_10/8/2008) .

\* Julia Hörnle , Online Dispute Resolution -The Emperor's New Clothes? Benefits and Pitfalls of Online Dispute.

(4) د. خالد ممدوح إبراهيم، التحكيم الإلكتروني في عقود التجارة الدولية، 2008، ص248.

(5) آلاء يعقوب النعيمي، الإطار القانوني لاتفاق التحكيم الإلكتروني، موقع المؤتمر التجاري الدولي، ص976، منشور بتاريخ: 2008/8/20. [http://slconf.uaeu.ac.ae/arabic\\_research.asp](http://slconf.uaeu.ac.ae/arabic_research.asp)

(6) مصلح أحمد الطروانة ونور حمد الحجايا، التحكيم الإلكتروني، مجلة الحقوق، عدد 1، 20-2-2003، ص207.

## 2- الإتجاه المضيق

رى أن صفة العملية التي يتم على إثرها التحكيم هي المعيار المحدد للطبيعة الإلكترونية له بحيث يكون النزاع قد نشأ بسبب نشاط أو صفقة أبرمت عبر الإنترنت. أ- يرى أصحاب الإتجاه المضيق إنه لا يمكن وصف التحكيم بأنه إلكتروني لمجرد استخدام الإنترنت في إجراءاته، فعادة ما يتم تبادل العديد من الرسائل عبر البريد الإلكتروني في إجراءات التحكيم والوساطة وبالتأكيد لا يعد إلكترونياً لهذا السبب الوحيد، ويتساءل كم من الإتصالات يجب أن تتم بواسطة شبكة الإنترنت لحل النزاع حتى يصنف التحكيم بأنه إلكتروني؟ فإذا كانت بعض تلك الإجراءات تتم بواسطة الإنترنت فكم عددها؟ وما الذي يميزها عن تلك الرسائل المتبادلة عبر البريد الإلكتروني في التحكيم التقليدي؟ ومن ثم يعتقد بصعوبة هذا المعيار لتمييز التحكيم الإلكتروني عن التقليدي، ويرى إنه بالإضافة إلى ما سبق يجب أن تتم الصفقات أو المعاملات محل التحكيم بطريقة إلكترونية حتى نكون بصدد تحكيم إلكتروني. ولم يسلم هذا التوجه بدوره من النقد، إذ يرى البعض إنه لا يوجد سبب يدعو لقصر طلب خدمة التحكيم الإلكتروني وغيره من الوسائل البديلة لفض المنازعات على المعاملات التجارية التي تنشأ عبر الإنترنت نظراً لما توفره من مزايا وخاصة للمستهلكين. (1) ب- ونذهب مع الإتجاه المضيق للتعريف الذي يقصر تطبيق أحكام التحكيم الإلكتروني على المنازعات الناشئة عن أعمال إلكترونية نظراً للعقبات العديدة التي تعترضه خاصة في تنفيذ الحكم الصادر.

بناءً على ما سبق نرى أنه يمكن تعريف التحكيم الإلكتروني على النحو التالي: كل تحكيم يتم عبر الإنترنت أو أي وسيلة إلكترونية أخرى لفض منازعات إلكترونية بحيث يتم عرض النزاع والسير في إجراءاته وإصدار القرار وتبليغه بطريقة إلكترونية. ولم يختلف الفقه على تعريف التحكيم الإلكتروني فحسب بل إمتد الخلاف إلى تحديد الطبيعة القانونية له.

المطلب السابع: الطبيعة القانونية للتحكيم الإلكتروني  
إنقسم الفقه بذلك إلى إتجاهين:

الرأي الأول: يرى أن التحكيم الإلكتروني لا يعدو كونه تطوراً للتحكيم التقليدي.  
الرأي الثاني: يرى إنه بديلاً عنه وله مُحدداته الخاصة.

فيعتقد أصحاب الإتجاه الأول إن التحكيم الإلكتروني جاء نتيجة تطور التكنولوجيا التي تبعها تطور في كل شيء، في حين يرى أصحاب الإتجاه الثاني أنه لا يجدر بالبيئة الإلكترونية استخدام التحكيم التقليدي لفض منازعاتها ويفضلون استحداث قوانين خاصة بها، وبين هذا الرأي وذاك يرى البعض أن التحكيم الإلكتروني خليط من القواعد والشروط الخاصة بحلول المنازعات التي وإن كانت مبنية على البيئة التحكيمية التقليدية إلا أنها بلا شك قد ولدت قواعد وأعراف جديدة شكلت نوعاً من الاستقلالية لنوع جديد من التحكيم. (2) وتبدو أهمية تحديد الطبيعة القانونية للتحكيم الإلكتروني في اختيار الوسيلة الملائمة لتطويره و النهوض به، فقد يكتفى بتعديل القوانين والمعاهدات الخاصة بالتحكيم بشكل يلائم التطور الحاصل إذا اعتبرنا التحكيم الإلكتروني تطوراً للتحكيم التقليدي أو على العكس ضرورة صياغة قواعد جديدة خاصة بالتحكيم الإلكتروني إذا اعتبرناه بديلاً للتحكيم التقليدي.

(1) Gabrielle Kaufmann-Kohler, Thomas Schultz: Online Dispute Resolution: Challenges for Contemporary Justice, Published by Kluwer Law International, 2004, P.26

(2) Graham Ross: Challenges and Opportunities in Implementing ODR, Proceedings of the UNECE Forum. On ODR, 2003, P.2.



ولا شك أن القوانين والاتفاقيات النازمة للتحكيم التقليدي غير كافية وحدها لمواجهة التحديات الناشئة عن توظيف التكنولوجيا في عملية التحكيم ويصعب في الوقت نفسه تجاهله، لذلك لا بد بالإضافة إلى تعديل الإتفاقيات والقوانين ذات الصلة بالتحكيم من تنظيم ذاتي للتحكيم الإلكتروني (Regulation- Self) وأبتداع آليات مناسبة لإعطائه الشرعية وقوة النفاذ، لأن التحكيم ليس غاية بحد ذاته بل وسيلة لفض النزاع. (1) وبعد أن تعرضنا من قبل إلى تعريف التحكيم بات الأمر مقتصرًا على تعريف كلمة إلكتروني ولتحديد المقصود بالتحكيم الإلكتروني وقد تم.

الفرع الأول: تعريف مصطلح إلكتروني في بعض التشريعات  
حيث عرفها البند الثالث من المادة 2 من قانون المعاملات الإلكترونية الأردني رقم 85 لسنة 2001 بأنه تقنية إستخدام وسائل كهربائية أو مغناطيسية أو ضوئية أو إلكترومغناطيسية أو أي وسائل مشابهة في تبادل المعلومات وتخزينها. (2)

كما أورد المشرع الكندي بمقتضى قانون التجارة الإلكترونية الموحد تعريف في المادة (1) مفاده " يقصد بمصطلح إلكتروني كل عملية إنشاء أو تسجيل أو نقل أو تخزين في صيغة رقمية أو صيغة أخرى ملموسة بواسطة وسائل إلكترونية أو بأية وسائل أخرى مشابهة لديها القدرة على الإنشاء أو التسجيل أو النقل أو التخزين إلكترونياً ". (3)  
وعليه فالتحكيم التجاري الإلكتروني: هو قيام المحكم أو هيئة التحكيم بحسم النزاع المرفوع إليها من المتخاصمين من خلال الوسائل الإلكترونية، تتمثل بإستخدام الحواسيب والبرامج التكنولوجية والبريد الإلكتروني وجميع التقنيات الحديثة في الإتصالات وبطريقة إلكترونية للوصول الى قرار تحكيم إلكتروني وحسم النزاع نهائياً .

الفرع الثاني: الوساطة الإلكترونية  
ويختلف التحكيم الإلكتروني عن الوساطة الإلكترونية في كون الأخيرة وسيلة اختيارية يلجأ لها أطراف النزاع لحل الخلاف الذي بينهم عن طريق شخص ثالث محايد يحاول إيجاد حل ودي بين الطرفين وإستخدام وسائل التقنيات الحديثة الإلكترونية. (4)  
الفرع الثالث: التوفيق الإلكتروني

ويختلف التحكيم الإلكتروني عن التوفيق الإلكتروني في كون التوفيق نظم لحسم المنازعات عن طريق شخص ثالث وتكون إجراءاتها أسهل من التحكيم ويحاول الموفق تقديم مقترحات غير ملزمة لحسم النزاع بين المتخاصمين عن طريق شبكة الإنترنت والحواسيب الآلية. (5)  
المطلب الثامن: أهداف التحكيم التجاري الإلكتروني  
يهدف إلى تنقية وتأمين بيئة العمل الإلكتروني وما يتصل بها من خلال تسوية وحل المنازعات

(1) نصير معتصم سويلم، مدى تحقق الشروط المطلوبة في التحكيم التقليدي في ظل التحكيم الإلكتروني، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الاول حول الجوانب القانونية والأمنية للعمليات الإلكترونية، ص10، أكاديمية الشرطة، دبي- الامارات العربية، 26- 28/4/2003، منشور على موقع : [www.arablawninfo.com](http://www.arablawninfo.com)

(2) هشام بشير، إبراهيم عبد ربه إبراهيم، التحكيم الإلكتروني - القاهرة - 2012، الطبعة الأولى ، المركز القومي للإصدارات القانونية ، ص24.

(3) Electronic include created, recorded, transmitted, or stored in digital form or in other intangible form by Electronic , magnetic or Optical means or by any Other means that has capabilities for creation , recording, transmission, or storage similar to those means » part 1 article 1/a , uniform Electronic commerce act.

(4) دراسة بعنوان: تسوية النزاعات بالطرق البديلة، من دون أسم كاتب، منشورة على الشبكة العالمية للمعلومات ص1، على موقع [www.arablawn.com](http://www.arablawn.com)

(5) دراسة بعنوان: الوسائل البديلة لحل النزاعات، من دون أسم كاتب، منشورة على الشبكة العالمية للمعلومات، ص1 على موقع: [www.tahkeem.com](http://www.tahkeem.com)

التجارية وتقديم الخدمات الإستشارية من أجل مجتمع رقمي آمن واتباع الخطوات الأتية: (1)  
أ- تقديم خدمات التحكيم عن طريق محكمين خارجيين عبر وسائط الاتصالات الإلكترونية لتسوية أي نزاع ناشئ عن علاقة قانونية ذات طابع إقتصادي سواء أكانت علاقة عقدية أم غير عقدية.

ب- تقديم الخبرة الإستشارية في المعاملات الإلكترونية مثل الإستجابة لطلب جهات لتكملة عقد معين به بعض النقص أو مراجعة أحكام عقد معين في ظل ظروف معينة. (2)  
الفرع الأول: أليات فض المنازعات إلكترونياً

تعرف أليات فض المنازعات إلكترونياً بأنها صيغ لحل المنازعات تختار فيها شبكة الإنترنت لتكون جزئياً أو كلياً المكان الافتراضي لحل النزاع ولكنها لا تعني بالضرورة أن عملية فض المنازعات برمتها تُدار عن طريق شبكة الإنترنت إذ أن مجرد الاستخدام الجزئي للبريد الإلكتروني كوسيلة إتصال خلال عملية التحكيم يعد ألية لفض المنازعات إلكترونياً ولكن بشكل محدود، ويرد مصدر الحاجة لهذا النوع من وسائل فض المنازعات إلى تباعد المسافة بين المتعاقدين في مجال التجارة الإلكترونية إذ يصبح اللجوء إلى الوسائل التقليدية غير مجد وباهظ التكاليف خاصة في وجود أفضل وأسرع وأرخص وسائل لفض المنازعات باستخدام الإنترنت. (3)

وتتمثل أليات فض المنازعات إلكترونياً التي يمكن تمييزها عن التحكيم الإلكتروني في:-

أ- المفاوضات الإلكترونية المبسطة  
أوسعها انتشاراً، حيث تصل بالأطراف إلى تسوية النزاع بطريقة مُرضية بتقريب وجهات النظر وإزالة العقبات التي ولدت النزاع. (4)

فهو أسلوب يساعد على الوصول إلى الإتفاق من خلال الإتصالات الثنائية المباشرة بمساعدة أنظمة تقنية عالية لنقل المعلومات وتخزينها بالإضافة إلى أليات إدارة جلسات عن طريق شبكة الإنترنت والأقمار الصناعية وغيرها. (5)

ب- الوساطة الإلكترونية

هي ألية تدخل طرف آخر يسمي بالوسيط بين طرفي النزاع لتقريب وجهات النظر بصورة محايدة ونزيهة وفقاً لطبيعة العلاقة بينهما وصولاً إلى تسوية النزاع بصورة ودية مُرضية للطرفين بإجراءات إلكترونية. (6)

ج- المحاكم الإلكترونية

هي محاكم تُعقد جلساتها ويتم الدفوع والطلبات فيها وإصدار الحكم عن طريق الإنترنت، إذ من بين كل أليات فض المنازعات إلكترونياً يبدو التحكيم الإلكتروني الوسيلة الأكثر ملائمة لمعطيات العولمة من حيث إجراء وإصدار الحكم فية عن طريق الإنترنت لأن معظم الوثائق اللازمة لعملية التحكيم يمكن تبادلها بملفات إلكترونية، يمكن حفظ المعلومات فيها كتابة؛؛

---

(1) محامى/ مصطفى نعوس، التحكيم الإلكتروني في منازعات المعاملات الإلكترونية، ص 1 و 2، منشور على الشبكة العالمية للمعلومات، الموقع: [www.alnous.com](http://www.alnous.com)

(2) عادل حماد أبو عزة، التحكيم الإلكتروني في المعاملات الإلكترونية، مقالة منشورة في مجلة الجزيرة، العدد 160 نيسان 2006، ص2، منشورة على الشبكة العالمية للمعلومات، على موقع: [www.al-jazirah.com](http://www.al-jazirah.com)

(3) آلاء يعقوب النعيمي، الإطار القانوني لإتفاق التحكيم الإلكتروني، موقع المؤتمر التجاري الدولي، ص 1036، منشور بتاريخ: 2008/8/20. [http://slconf.uaeu.ac.ae/arabic\\_research.asp](http://slconf.uaeu.ac.ae/arabic_research.asp)

(4) هيثم عبد الرحمن البقلي، التحكيم الإلكتروني كأحد وسائل تسوية المنازعات، تم نشره بتاريخ: 2008-11-13، علي موقع: <http://www.kenanaonline.com/blog/76756/page/3>

(5) د. عماد الدين المحمّد، طبيعة وأنماط التحكيم مع التركيز على التحكيم عبر الإنترنت، مرجع سابق، ص 1037.

(6) د. خالد ممدوح إبراهيم، التحكيم الإلكتروني في عقود التجارة الدولية، مرجع سابق، ص 251.

وكون البعد الجغرافي بين طرفي النزاع يتلاشى تأثيره في ظل وجود شبكة الإنترنت بما يساعد على تنامي التجارة الدولية إلكترونياً. (1)

المطلب التاسع: مزايا وعيوب ومخاطر التحكيم الإلكتروني

الفرع الأول: مُميّزات التحكيم الإلكتروني

1- بساطة الإجراءات وسُرْعته.

لعل أهم مزايا التحكيم الإلكتروني تتمثل في زيادة وتشجيع الاستثمار، فلاشك في أن بساطة الإجراءات وسُرْعتها كميزة للتحكيم من شأنها أن تؤدي إلى زيادة الاستثمار وتشجيعه وجذبه.

2- سرية الإجراءات وعدم العلانية.

كما أن التحكيم الإلكتروني مثله مثل التحكيم التقليدي يتميز بسرية الإجراءات وعدم العلانية ذلك أن استخدام الوسائل الفنية والتقنية في إجراءاته وإتباع وسائل التنفيذ وغيرها تجعل الوصول إلى هذه الأحكام كما يقول البعض أمراً صعباً، بل وتقضى على حالات الإهمال المادي التي قد تؤدي إلى الكشف عن مضمون بعض الأحكام.

ومما لاشك فيه أن هذه كلها مُميّزات تعمل على توفير مناخ ملائم للاستثمار وتشجيعه.

3- سرعة حسم النزاع.

من المزايا أيضاً سرعة حسم النزاع، فمن أهم ما يُميّز التحكيم الإلكتروني هو السرعة في الفصل بالنزاع، وهذه الميزة تفوق كثيراً ما يجري به تداول هذه المنازعات في أروقة المحاكم العادية من بطء للقضايا خاصة مع إزدياد عقود التجارة الإلكترونية، حتى أن هذا التحكيم يفوق كثيراً سرعة الفصل في المنازعات المعروضة عليه مقارنةً باللجوء للتحكيم التجاري العادي الذي يحتاج مدة أطول بكثير مما يتطلبه هذا التحكيم و سبب ذلك هو الحضور المادي للأطراف ولهيئة التحكيم وتبادل المرافعات والبيانات بين أطراف الدعوى.

4- التقليل من النفقات.

فإذا كانت ثمة مسالب للتحكيم العادي تتمثل في كثرة النفقات والمصاريف بسبب أتعاب هيئة التحكيم وأتعاب المحامين وكذلك مصاريف الانتقال لأعضاء هيئة التحكيم لاسيما لو كانوا في دول مختلفة عن دولة مقر التحكيم وغيرها من المصروفات الإدارية، فإن هذا العيب لا يوجد عند اتباع التحكيم الإلكتروني.

5- الملاءمة من حيث الوقت.

وتبقى هناك ميزة أخرى هي الملاءمة، حيث أن خلافاً للمحاكم أو هيئات التحكيم التقليدية فإن التحكيم الإلكتروني متاح على مدار أربع وعشرين ساعة في اليوم وسبعة أيام في الأسبوع، هذه الميزة تُمكن الأطراف من إرسال رسائل البريد الإلكتروني أو الاتصال في أي وقت، ويُمكنهم أيضاً ممارسة التحكيم الإلكتروني من أي مكان دون قيد، حيث يتم ذلك بواسطة جهاز الكمبيوتر في المنزل أو في العمل أو أي مكان آخر، فأصبح بإمكان أطراف النزاع والمُحكّمين التواصل بشكل مباشر دون الوجود فعلياً في نفس المكان.

الفرع الثاني: عيوب التحكيم الإلكتروني

على الرغم من المُميّزات التي تُميّز التحكيم الإلكتروني عن القضاء العادي والتحكيم التقليدي فإن له أيضاً بعض المخاطر والعيوب المُصاحبة له، ونذكر منها العيوب الآتية:

1- عدم تطبيق المُحكّم للقواعد الحمائية والآمرة.

حيث يخشى الأطراف وخاصة الطرف صاحب الموقف الضعيف في العقد من اللجوء إلى التحكيم بصفة عامة والتحكيم الإلكتروني بصفة خاصة وذلك بسبب الخشية من عدم تطبيق القواعد الآمرة والحماية المنصوص عليها في القانون الوطني خاصة إذا كان هذا الطرف ؛؛؛؛؛

(1) آلاء يعقوب النعيمي، الإطار القانوني لإتفاق التحكيم الإلكتروني، مرجع سابق، ص 987.

مُستهلكاً، مما يترتب عليه بطلان حكم التحكيم وعدم إمكانية تطبيقه وتنفيذه على أرض الواقع وكذلك عند اختيار القانون الواجب التطبيق غير قانون المستهلك الوطني ليحكم النزاع فإنَّ المحكِّم لن يطبق هذه القواعد الحمائية المنصوص عليها في قانون المستهلك الوطني لأنه لا يطبق إلا القانون المختار وذلك لأنه ليس قاضياً فلا يلتزم بتطبيق القواعد الآمرة حتى في الدولة التي يوجد فيها مقر محكمة التحكيم، ولذا فقد عارض كثيرون اللجوء للتحكيم الإلكتروني لأنَّ حماية الطرف الضعيف تكون دائماً من خلال القواعد الآمرة التي يضعها مشرعوا الدولة لحماية طائفة خاصة أو مصالح جماعية، ولا يهتم المحكِّم إلا بحل النزاع بين الأطراف دون النظر إلى مصالح السياسة التشريعية العليا للدول.

## 2- عدم الثقة في التعاملات الإلكترونية.

عدم الثقة في التعاملات الإلكترونية سواء من الطرف الآخر أو من هيئة التحكيم المحجوبة عنه، فضلاً عن التشكيك في إمكانية تنفيذ حكم التحكيم الإلكتروني الصادر من الهيئة التحكيمية.

## 3- الخشية من عدم سرية التحكيم.

إنَّ التحكيم الإلكتروني قد لا تتحقق له السرية المُبتغاة بالنسبة ذاتها التي يُحقِّقها التحكيم التقليدي ويعود السبب في ذلك إلى أنَّ إجراءات التحكيم الإلكتروني تتم عبر الإنترنت، وهذا الوسط قد يُشكِّل تهديداً لسرية التحكيم، إذ أنَّ إجراءات التحكيم تقتضي رغبةً في الحفاظ على السرية، أن يكون لكل طرف رقم سري يُتيح له وحده الدخول إلى الموقع الخاص بالقضية التي يجري التحكيم فيها فيلتقي بالمحكِّم أو بالطرف الآخر ويتمكَّن من الحصول على الوثائق والمستندات المتعلقة بالنزاع، إلا أنَّ حصول أطراف النزاع على الأرقام السرية يتطلب تدخل أشخاص آخرين لا علاقة لهم بالنزاع لتيسير حصولهم على الأرقام السرية وهؤلاء الأشخاص هم بطبيعة الحال من المختصين فنياً بهذا الشأن، وهذا ما يعنى عملاً أنَّ معرفة الأرقام السرية لم تعد مقصورةً على أطراف النزاع وحدهم، وهو ما قد يُشكِّل تهديداً لسرية التحكيم.

واجمالاً فرغم العيوب سالفة الذكر فإن ما يتمتع بها التحكيم الإلكتروني كنظام لفض المنازعات الإلكترونية أو حتى العادية تبدو أهميته وضرورته في مجال المنازعات الناشئة عن تنفيذ العقود والصفقات الإلكترونية التجارية، حيث إنَّه لما كان ثمة اختلاف بين كيفية إبرام وتنفيذ الصفقات التجارية التقليدية وإبرام وتنفيذ الصفقات التجارية الإلكترونية في مجال التجارة الإلكترونية، وهذا الاختلاف كان مؤداه ضرورة تبني قواعد قانونية جديدة تتلاءم مع التجارة الإلكترونية والمعاملات الإلكترونية بصفة عامة، وهذا التبنى لهذه القواعد يجب أن يُصاحبه ويُلازمه تبني آليات ووسائل جديدة لحل المنازعات الناشئة عنها، وكان على رأس هذه الوسائل التحكيم الإلكتروني حيث إنَّه كما عرضنا يتمتع بمُميّزات التحكيم العادي ويتجرد من مسابه، وبالتالي بات يُزيد من مُميّزات التحكيم العادي ويقضي على عيوبه وأيضاً يدل على هذا الاستنتاج حيث إنَّ الوثائق الدولية توصي بتشجيع اللجوء إليه باعتباره من الوسائل الإلكترونية المهمة لحل المنازعات. (1)

(1) هشام بشير، التحكيم الإلكتروني، مزايا وعيوب، مقالة، المصدر ملف الأهرام الإستراتيجي، منشورة على موقع المحكمون العرب القانوني، 5 أبريل 2013 م. <https://www.facebook.com/elmohekmen>

### الفرع الثالث: مخاطر اللجوء للتحكيم الإلكتروني

حيث أنه مع الأهمية المتزايدة للتحكيم الإلكتروني باعتباره أحد المفاهيم المرنة والأنظمة القانونية المتطورة التي تواكب التطور المتلاحق في مجال التجارة الإلكترونية والتي تفي بمتطلباتها التي تتميز بالسرعة، إلا أنه قد توجد بعض المخاطر التي تصاحبه وتشكك في مدى جدواه وفاعليته، وتتمثل هذه الإخطار فيما يلي:

1- عدم مواكبة النظم القانونية الحالية للتطور السريع الحاصل في مجال التجارة الإلكترونية حيث يلاحظ أن النظم القانونية لا تشرع هذه المعاملات والتجارة الإلكترونية في قوانينها إضافة إلى جمود القواعد القانونية الموجودة في كثير من دول العالم المتعلقة بإجراءات التقاضي والتحكيم التقليدي من الاعتراف بإجراءات التحكيم بوسائل إلكترونية وعدم تعديل التشريع الموجود للاعتراف بأحكام التحكيم الإلكترونية ومن هنا ثار التساؤل عن مدى صحة إجراءات التسوية بالوسائل الإلكترونية ومدى الاعتراف بالحكم التحكيمي الإلكتروني.

2- كذلك فإن المسألة هامة تتعلق بتحديد مكان التحكيم والذي يترتب عليه آثار كثيرة ومهمة فما هو المكان الذي يعتبر أنه مكان التحكيم، هل هو مكان المحكم الفرد أم مكان المورد؟ أو المستخدم في عقود خدمات المعلومات الإلكترونية؟ هذا إذا كان المحكم فرداً؟ ولاشك أن هذه المسائل جميعها تتطلب تدخلاً تشريعياً من جانب الدولة إضافة إلى الاتفاقيات الدولية.

3- عدم قبول المستخدم لشرط التحكيم قبولاً واضحاً ويحقيق هذا الخطر بالمستهلك، حيث يخشى من أن يكون قبول المستهلك لشرط التحكيم ناتجاً عن عدم خبرة وجهل بحقوقه لا سيما إذا كان اختيار هذا الشرط قبل حدوث النزاع، لأنه لا يؤدي إلى حرمان المستهلك من اللجوء إلى القاضي الوطني قبل نشأة النزاع ويرجع ذلك إلى أن المستهلك لا يمكنه التفاوض على هذه الشروط حيث يقوم المورد بعرض شروطه على موقع (Web) ويمكن لكل من يرغب الوصول إليها. (1)

هذا فضلاً عن أن سرعة وتعدد العقود التي تبرم في هذا المجال لا تعطي الفرصة لحدوث تفاوض حول هذه الشروط، كما أنه لا يمكن تعديل الشروط العامة الموجودة بشكل إلكتروني لحظة إبرام العقد، علاوة على أنه من الصعوبة بمكان البحث عن بديل آخر بسبب انتشار العقود النموذجية بشكل واسع على الإنترنت. (2)

4- الخشية من عدم المساواة الحقيقية بين الأطراف والنزاهة النسبية للمحكمين ويعود ذلك إلى وجود علاقات مالية تجمع بين المهنيين ومؤسسات التحكيم تجعل المحكمين يميلون لصالح المهنيين مراعاة لحجم الأعمال التي يخضعها هؤلاء المهنيون لمراكز التحكيم أما العملاء فيكون أول تعامل لهم أمام مركز التحكيم وقد يكون الأخير فلا توجد علاقة سابقة مع مركز التحكيم.

5- عدم تطبيق المحكم للقواعد الآمرة يخشى الطرف الضعيف في العقد من اللجوء إلى التحكيم بصفة عامة والتحكيم الإلكتروني بصفة خاصة وذلك بسبب الخشية من عدم تطبيق القواعد الآمرة والمنصوص عليها في القانون الوطني الخاص به خاصة إذا كان هذا الطرف مستهلكاً مما يترتب عليه بطلان حكم التحكيم وعدم إمكانية تطبيقه وتنفيذه على أرض الواقع. (3)

(1) د. عصام عبد الفتاح مطر، التجارة الإلكترونية في التشريعات العربية والتشريعات الأجنبية، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية 2000، ص 300.

(2) د. عصام عبد الفتاح مطر، التحكيم الإلكتروني، الإسكندرية، 2009م، ص 60.

(3) د. عصام عبد الفتاح مطر، التحكيم الإلكتروني، الإسكندرية، مرجع سابق، ص 61.

## 6- خطر إنكار العدالة

وأساس هذا الخطر هو الخشية والخوف من أن يؤدي اتفاق الأطراف على خضوع جميع المنازعات التي تحدث بينهم إلى التحكيم إلى إنكار العدالة وذلك خاصة وأنه يتم حرمان الشخص أو الطرف الآخر في الاتفاق من اللجوء إلى القضاء الوطني دون ضمان أن يتم حل النزاع من خلال الطرق غير القضائية.

## 7- الإخلال بحقوق الدفاع

ويقوم هذا الخطر على سند من أن التقاضي أو التحكيم الإلكتروني يلغي روح القانون كما يلغي حقوق الدفاع في كثير من الأحيان بتقليص الفرص المطلوبة في أن يستفيد من الدفوع الإجرائية والموضوعية التي هي أساس مهنة المحاماة كما تلغي حقه في الاستفادة من المشاعر الإنسانية التي بطبعها العفو والتسامح والظروف المخففة. (1)

المطلب العاشر: مقارنة بين التحكيم التقليدي والإلكتروني من حيث المزايا والعيوب ليس جديداً القول بأننا نعيش في مرحلة جديدة، الغلبة فيها لمجتمع المعلوماتية فبعد شيوع استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات في إنجاز الأعمال الإلكترونية وإبرام العقود وتنفيذها عبر شبكة الإنترنت، اتجه التفكير إلى استخدام نفس هذه التقنيات الإلكترونية لتسوية ما قد ينشأ عن هذه الأعمال من منازعات بمعنى أن إجراءاتها تُجرى عبر شبكات الوسائل الإلكترونية دون حاجة لوجود أطراف هذه المنازعة في مكان واحد.

1- ومع أن التحكيم التقليدي المتعارف عليه دولياً في حل منازعات التجارة الدولية سريع وغير مكلف مادياً بالنسبة للأطراف، إلا أن هذا التحكيم يبقى بالنسبة لمعاملات التجارة الإلكترونية بطيئاً ومكلفاً وذلك بسبب ضالة المبالغ المادية أو التعويض المطالب به في غالب الأحيان وما قد ينتج عن ذلك البطء والتكاليف من تقاعس الأفراد والمستهلكين وحتى التجار عن المطالبة بحقوقهم، إضافة إل ما يتطلبه من تبادل مادي للبيانات والطلبات والدفوع من الأطراف والاستماع المباشر للشهود.

فيقصد به التحكيم الذي يُمكن أن يتم إجراؤه بشكل عام أو جزئي عبر الإنترنت أو وسائل الاتصال الإلكترونية الأخرى.

2- يتضح من التعريف السابق أن تعريف التحكيم الإلكتروني لا يختلف عن التحكيم التقليدي إلا من خلال الوسيلة التي تتم فيها إجراءات التحكيم في العالم الافتراضي فلا وجود للورق والكتابة التقليدية أو الحضور المادي للأشخاص في هذا التحكيم حتى أن الأحكام قد يحصل عليها الأطراف موقعةً وجاهزةً بطريق إلكتروني.

وبعبارة أخرى فإن التحكيم الإلكتروني يتميز في الآلية التي يتم بها إجراؤه من بدايته إلى نهايته حيث يتم عن طريق استخدام الإنترنت وغيره من وسائل الإتصال الحديثة مثل الحاسب الآلي أو الفاكس وغيرها، وذلك أن التحكيم الإلكتروني لابد وأن يستند إلى اتفاق بين أطرافه على حسم ما قد ينشأ بينهم من منازعات عن طريقه وهذا الاتفاق في الغالب ما يكون إلكترونياً حيث يتم تبادل الرسائل الإلكترونية فيما بين الأطراف ثم فيما بينهم وبين هيئات أو مراكز التحكيم الإلكتروني عن طريق تعبئة نموذج إلكتروني خاص ببعض مراكز التحكيم التي تُبشر نشاطها عبر الإنترنت، ثم تبدأ إجراءات التحكيم بصورة إلكترونية مثل الجلسات التي تُعقد عبر الإنترنت أو بواسطة تبادل الرسائل الإلكترونية بين أعضاء هيئة التحكيم أو تقديم الأدلة عن طريق الوسائل الإلكترونية أو سماع الشهود عن طريق الرسائل الإلكترونية، ثم صدور الحكم عن طريق هيئة التحكيم الإلكتروني. (2)

(1) د. عصام عبد الفتاح مطر، التحكيم الإلكتروني، الإسكندرية، مرجع سابق، ص 62.

(2) هشام بشير، التحكيم الإلكتروني، مزايا وعيوب، مرجع سابق.

3- يستمد التحكيم الإلكتروني أهميته من المزايا التي يُحقّقها كأسلوبٍ لفض المنازعات و لاسيما تلك الناشئة عن التجارة الإلكترونية، ومن هذه المزايا ما يشترك فيه التحكيم الإلكتروني مع التحكيم التقليدي ومنها ما تُعد مزايا ينفرد بها التحكيم الإلكتروني وهي مزايا تُرد في غالب الأحوال إلى الوسيلة الإلكترونية التي يتم التحكيم الإلكتروني عبرها، إلا أنّ للتحكيم الإلكتروني في الوقت ذاته مساوئ أيضاً وهذه المساوئ تُرد كما هو حال المزايا إلى الوسط الإلكتروني الذي يتمّ خلاله التحكيم الإلكتروني. (1)

ويُعد اتفاق التحكيم الإلكتروني جوهر العملية التحكيمية الإلكترونية، وهو اتفاق يُبرم بصيغة إلكترونية (عقد إلكتروني، بريد إلكتروني موثّق، منصة تحكيم معتمدة، إلخ)، بحيث يتفق الأطراف على اللجوء إلى التحكيم الإلكتروني لحل أي نزاع قائم أو محتمل، واعتماد الوسائل الرقمية في جميع مراحل التحكيم والالتزام بالأحكام الصادرة عن هيئة التحكيم الإلكترونية.

فوائد التحكيم الإلكتروني

1- مواكبة الاقتصاد الرقمي

يتماشى التحكيم الإلكتروني مع واقع التجارة الإلكترونية المتنامي.

2- السرعة والكفاءة

يوفر تحكيمياً مرناً وسريعاً مقارنة بالتقاضي التقليدي.

3- خفض التكاليف

تقليل أعباء السفر، الإيداع الورقي، ورسوم الجلسات.

4- عالمية الوصول

إمكانية حل نزاعات الأطراف العابرة للحدود دون عوائق مكانية. (2)

الخلاصة

التحكيم الإلكتروني هو اتفاق الأطراف على حل نزاعاتهم من خلال وسيلة تحكيم تتم بكافة مراحلها عبر الوسائط الإلكترونية، دون الحاجة إلى الحضور المادي، مع اعتماد التبادل الرقمي للمستندات، الجلسات الافتراضية، وإصدار الأحكام عبر الإنترنت.

ويستند هذا النوع من التحكيم إلى ذات المبادئ الجوهرية للتحكيم التقليدي، وعلى رأسها مبدأ سلطان الإرادة، مع تكييف الآليات لتحقيق أهداف السرعة، تقليل التكاليف، مواكبة طبيعة المعاملات الرقمية وضمان الخصوصية ومرونة الإجراءات.

(1) هشام بشير، التحكيم الإلكتروني، مزايا وعيوب، مرجع سابق.

(2) أحمد مصطفى حسن جيلاني. "فكرة عن التحكيم الإلكتروني والمحكمة القضائية كأحد هيئاته المتخصصة"، أكتوبر 2022، موقع دار الوساطة والتحكيم الفلسطينية، الرابط الإلكتروني:

<https://palmedarb.org/ScientificLibrary.php?ID=155>

المبحث الثاني: رقمنة التحكيم  
(التحكيم الرقمي / Digital Arbitration)  
المطلب الأول: الرقمنة للتحكيم

الرقمنة في التحكيم هي إدخال التحكيم في العالم الرقمي والإلكتروني والإنترنت، والرقمنة في التحكيم لها أهمية كبرى في عملية التحكيم بما في ذلك البرامج المساعدة في إدارة جلسات، الإستماع بدون أوراق والاجتماعات والمؤتمرات التي تتم عن طريق مؤتمرات الفيديو وتكنولوجيا الشاشة التوضيحية. وتسمح المنصات الرقمية الآمنة المباشرة مثل تلك التي أطلقتها SCC مؤخراً بالتسجيل المركزي عبر الإنترنت والتواصل بين جميع المشاركين في التحكيم، وعلى الرغم من أن غرفة التجارة الدولية قد أبدت النية لإطلاق خدمة مماثلة إلا أن القليل من المبادرات المعلنة من قبل مؤسسات أخرى قد تحذو حذوها بسبب التحديات المتعلقة بحماية البيانات والأمن السيرياني. (1)

الفرع الأول: مفهوم الرقمنة

أ- لغة: عرفها القاموس الموسوعي للمعلومات والتوثيق على أنها عملية إلكترونية لإنتاج رموز إلكترونية أو رقمية سواء من خلال وثيقة أو شيء مادي أو من خلال إرشادات إلكترونية تناظرية. (2)

ب- إصطلاحاً: فالرقمنة هي العملية التي يتم عن طريقها تحويل المعلومات من شكلها التقليدي الحالي إلى شكل رقمي سواء كانت هذه المعلومات صور أو بيانات نصية أو ملف صوتي أو أي شكل آخر. (3)

وتعرف الرقمنة على إنها عملية إستنساخ راقية تمكن من تحويل الوثيقة مهما كان نوعها ووعاؤها إلى سلسلة رقمية، ويواكب هذا العمل التقني عمل فكري ومكتبي لتنظيم ما بعد المعلومات من أجل فهرستها وجدولتها وتمثيل محتوى النص المرقم. (4)

ج- مفهوم إجرائي: الرقمنة هي عملية تحويل مصادر المعلومات والوثائق على اختلاف أشكالها من الشكل الورقي الذي يدركه إلى شكل مقروء بواسطة تقنيات الحاسبات الآلية بالنظام الثنائي 1- مدخل إلى الرقمنة (Digitisation)

تمثل الرقمنة أحد اقوى التحولات النوعية الكبرى التي عرفها قطاع المعلومات منذ أكثر من عقدين من الزمن إذ استحدثت طرق جديدة لحفظ المعلومات وإتاحتها وهي تمثل قلباً جديراً للأنظمة المعلوماتية.

2- تعريف الرقمنة

أ- عُرِفَت الرقمنة على إنها عملية إستنساخ راقية تمكن من تحويل الوثيقة مهما كان نوعها ووعاؤها إلى سلسلة رقمية Chaîne Numerique، يواكب هذا العمل التقني عمل فكري ومكتبي لتنظيم ما بعد المعلومات، من أجل فهرستها وجدولتها وتمثيل محتوى النص المرقم. (5)

(1) نهال ذكي، مقالة، علي شبكة المعلومات الدولية، منشورة بتاريخ: 2020-10-31، المصدر، موقع: فريش فيلدز للمحاماة: <https://www.freshfields.com › en-gb>

(2) Serge. Cacalay et al. dictionnaire encyclopedique de Linformation et dela documentation 2001, P431.

(3) سماح عبد الجواد زينهم، المكتبات والأرشيفات الرقمنة " التخطيط وبناء والادارة "، 2006، ص46.

(4) أبتسام عبد الملك سعيدي بن السبتي، تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجزائرية بين الرغبة في التغير والصعوبات، 2016، ص9.

(5) سهيلة مهري، بلال بن جامع، المكتبة الرقمية في الجزائر، ط1، قسنطينة، 2011، ص63.



ب- وقد عرفها القاموس الموسوعي للمعلومات والتوثيق على إنها عملية إلكترونية لإنتاج رموز إلكترونية أو رقمية، سواء من خلال وثيقة أو أي شيء مادي، أو من خلال إشارات إلكترونية تناظرية.

ج- فالرقمنة هي "العملية التي يتم عن طريقها تحويل المعلومات من شكلها التقليدي الحالي إلى شكل رقمي سواء كانت هذه المعلومات صور أو بيانات نصية أو ملف صوتي أو أي شكل آخر". (1)

### 3- تتبع مصطلح الرقمنة Digitisation

أ- وذلك من خلال مراجعته في معجم أكسفورد على الخط المباشر والذي تم التوصل إلى استخدامه لمصطلحات Digitise، Digitalise، كمقابل للفعل (يرقم) المشتق من مصطلح رقمي Digit والذي عرفه بأنه تحويل الصورة أو الصوت إلى شكل رقمي يمكن معالجته بواسطة جهاز الحاسب، أما الأسماء التي أستخدمها كمقابل لمصطلح الرقمنة فهي: Digitisere، Digitisation، Digitalisation هذا بالإضافة إلى مصطلحين بمعجم وبستر على الخط المباشر وهما Digitized، Digitizing. (2)

ب- كما وجدت مصطلحات أخرى تختلف في حروف الهجاء تبعاً للهجائية البريطانية مثل:

Digitalisation، Digitised، Digitisation، Digitising.

ونظراً لعدم ثبات مصطلح واحد يعبر باللغة الإنجليزية، فقد تعدد المصطلحات المستخدمة للتعبير عنه ما بين في مرصد البيانات الواحد وبين مراصد البيانات المختلفة وبعضها البعض وبالتالي تشتت النتائج الخاصة بموضوع الرقمنة بين هذه المصطلحات المختلفة وتمثلت الاختلافات بين مصطلحات الرقمنة الإنجليزية في الشق الثاني فقط، بينما ثبت المقطع الأول من المصطلحات وهو Digit مما قلل من الشتات الذي يمكن أن يحدث للمصطلح، ودفع بعض المراصد للإحالة بين المصطلحات المختلفة وبعضها مثل:

Lista، Online Library Wiley. Proquest

### 4- تعدد مصطلحات الرقمنة

يرجع إلى حداثة عهد المصطلح وعدم تقنيته دولياً ويمكن التغلب على هذا بتقنين مصطلح واحد للإستخدام المستقبلي مع ترك المصطلحات الأخرى المستخدمة حالياً حتى تذوي مع الوقت وتصبح غير متداولة حيث عدم توحيد المصطلح قد يؤدي إلى فقد الكثير من المحتوى المرتبط به عند إجراء عملية البحث كنتيجة طبيعية لعدم الإلمام بكافة المصطلحات الأخرى المشتقة منه والمختلفة معه في حروف الهجاء.

إن مصطلح الرقمنة لم يقتصر في استخدامه على مجال المكتبات والمعلومات فقط بل أن ظهوره إرتبط بمجالات موضوعية كثيرة ومتعددة، كما أن بدايات استخدام المصطلح في مراصد البيانات المختلفة ترجع إلى الخمسينيات من القرن العشرين. (3)

هذا وتبعاً لتعريف تيلور فالرقمنة تمثلت بالفرق بين البتات Bits وهي كل ما ليس له لون أو حجم أو وزن ويستطيع السفر في سرعة الضوء ويعد أصغر عنصر في الحمض النووي للمعلومات، و يعبر عنه بسلاسل من الصفر والواحد والذرات Atoms التي تشكل بطبيعة الحال المادة الصلبة مثل الورق والحبر اللذان يوضعان معاً لإعطاء المعنى والقيمة لهذه المادة.

(1) سالم باشيو، الرقمنة في المكتبات الجامعية الجزائرية، 2008، ص72.

(2) مصطلحات الرقمنة، منشور بتاريخ 20-03-2019، على موقع:

[www.merriam-webster.com/dictionary/digitizing](http://www.merriam-webster.com/dictionary/digitizing).

(3) نجلاء أحمد يس، الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، 2013، ص16، 15.

## 5- الرقمنة من الناحية العلمية

أ- هي نظام إلكتروني يُمكن بعض الأجهزة من إلتقاط الصور للمواد المطبوعة وإتاحتها بلغة مشفرة ومن ثم تخزينها ونقلها وإسترجاعها ونسخها وحتى تغييرها. (1)

ب- الرقمنة حسب قاموس علم المكتبات والمعلومات على الخط المباشر ODLIS، فإن الرقمنة هي العملية التي يتم بمقتضاها تحويل البيانات إلى شكل رقمي لمعالجتها بواسطة الحاسوب وعادة ما يُستخدم مصطلح الرقمنة في نظم المعلومات للإشارة إلى تحويل النص المطبوع أو الصور إلى إشارات ثنائية بإستخدام أحد أجهزة المسح الضوئي ويمكن عرضها على الحاسوب. (2)

ج- هذا وقد إستخدمت مؤسسة Digital Preservation Coalition, (DPC) وهي مؤسسة بريطانية غير هادفة للربح تتألف من حوالي 20 منظمة من ضمنها المكتبة البريطانية، شكلت عام 2001 وكان لها الفضل في وضع القضايا الرقمية ضمن الأعمال السياسية، مصطلح Digitisation وعرفته بأنه عملية خلق ملفات رقمية سواء بالمسح الضوئي أو بتحويل المواد التناظرية إلى مواد رقمية وتكون نتيجتها نسخة رقمية أو دليل رقمي تصنف كمادة رقمية. (3)

د- ونظراً لعدم إهتمام القواميس اللغوية العربية والقائمين عليها بتحديد مصطلح ثابت للإستخدام كمقابل المصطلح Digitisation في اللغة العربية فقد تعددت المصطلحات المقابلة له كما يلي:

وإستخدم الأستاذ الدكتور الهجرسي مصطلح (النظام التحسيبي الثنائي) كمقابل لمصطلح Digital حيث إن كلمة رقمي بالعربية حسب قول سيادته لها مدلولات أخرى من الممكن أن تلقي بظلالها على المعنى الأصلي للمصطلح الإنجليزي، كما أنه الأصح والأدق بالنسبة للمتلقى عند الإسترجاع وذلك للدلالة على إستخدام تطبيقات الحاسوب داخل المكتبات بما فيها تحويل المقتنيات إلى الشكل الرقمي والذي أُطلق عليه الشكل الإضافي (التحسيبي المليزر)، كما عرف (التحسيب Computation) عام 2002م بأنه الأعتماذ على الحاسوب في تسجيل النصوص وقراءتها وقد تحول مصطلح التحسيب بعد ذلك للدلالة على إستخدام مصطلح الحاسوب في المكتبات. (4)

ويعرف عبد الهادي الرقمنة بأنها عملية نقل أو تحويل البيانات إلى شكل رقمي للمعالجة بواسطة الحاسب الألي، ويُشار إلى الرقمنة على أنها تحويل النص المطبوع أو الصور إلى إشارات ثنائية بإستخدام وسيلة للمسح الضوئي لإمكان عرض النتيجة على شاشة حاسب آلي. (5)

أما فراج فإستخدم مصطلح الرقمنة أو التحويل الرقمي كمقابل للمصطلح الإنجليزي Digitisation وعرفهما بأنها عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي وذلك لأجل معالجتها بواسطة الحاسوب.

كما استخدم زينهم مصطلح ترقيم الوثائق وعرفه بأنه العملية التي عن طريقها يتم خلق تمثيل إلكتروني من مادة مطبوعة، أي العملية التي يتم فيها تحويل مصدر غير إلكتروني أو تناظري إلى شكل قابل للقراءة بواسطة الحاسوب. (6)

ولإسترجاع تعريف أكثر شمولية لمصطلح الرقمنة نعرض لطائفة أخرى من التعريفات التي وردت في قواميس المصطلحات أو دوائر المعارف المتخصصة أو كتابات وأبحاث المتخصصين

- 
- (1) نجلاء أحمد يس، الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، مرجع سابق، ص 18.
  - (2) مجد عماد عيسي صالح، المكتبات الرقمية (الأسس والتطبيقية العلمية)، 2006، ص 19.
  - (3) نجلاء أحمد يس، الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، مرجع سابق، ص 20.
  - (4) سعد مجد الهجرسي، الإتصالات والمعلومات والتطبيقات التكنولوجية، 2000، ص 158.
  - (5) مجد فتحي عبد الهادي، رقمنة الكتب النادرة وتقنياتها، 2015، ص 179.
  - (6) سماح عبد الجواد زينهم، المكتبات والارشيفات الرقمنة "التخطيط وبناء والإدارة"، مرجع سابق، ص 46.

كما يلي: عُرف على الرقمنة Digitisation بأنها العملية التي أحالت جميع إنساق الرموز من أعداد ونصوص وأشكال صور ثابتة ومتحركة إلى سلاسل من الأرقام قوامها الصفر الواحد وفقاً لنظام الإعداد الثنائي التنصهر هذه الإنساق في توليفات مثيرة في ظل تقنيات الوسائط المتعددة في حين أشار:

المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات والأرشيف للرقمنة علي أنها عملية تحويل المواد التناظرية إلى شكل إلكتروني (رقمي) Analog Material . وأشار عبد الهادي إلى الرقمنة بأنها عمليات تحويل التي تتم للوثائق من الأشكال التقليدية المطبوعة إلى الشكل الإلكتروني الرقمي بما فيها عمليات النشر الإلكتروني. (1)

6- التقييم والرقمنة

وتختلف وتتعد المفاهيم المتعلقة بمصطلح الرقمنة تبعاً للسياق الذي تستخدم فيه، حيث يلاحظ: التقييم والرقمنة تعني:

أ- في مجال الحاسب الآلي: وتتم الرقمنة أو التحويل الرقمي، Digitisation هي عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي وذلك بواسطة الحاسب الآلي.

ب- في سياق نُظم المعلومات.

وعادةً ما تُشير الرقمنة إلى تحويل النصوص المطبوعة أو الصور (سواء كانت فوتوغرافية أو خرائط) إلى إشارات ثنائية Signals Binary، باستخدام نوع من أجهزة المسح الضوئي Scanning التي تسمح بعرض نتيجة ذلك العمل على شاشة الحاسب الآلي. (2)

ج- في سياق الإتصالات بعيدة المدى.

فتشير إلى تحويل الإشارات التناظرية المستمرة إلى إشارات رقمية ثنائية. (3)

وينظر " تيري كاني " Terry Kuny " إلى الرقمنة على أنها عملية تحويل مصادر المعلومات على اختلاف أشكالها (الكتب، الدوريات، التسجيلات الصوتية، الصور، الصور المتحركة) إلى شكل مقروء بواسطة تقنيات آلية عبر النظام الثنائي (البتات Bits) والذي يعتبر وحدة المعلومات الأساسية.

نظام معلومات يستمد إلى الحاسبات الآلية وتحويل المعلومات إلى مجموعة من الأرقام الثنائية، يمكن أن يطلق عليها "الرقمنة"، ويتم القيام بهذه العملية بفضل الإستناد إلى مجموعة من التقنيات والأجهزة المتخصصة. (4)

وتشير "شارلوت بيرسي " Charlotte Buresi " إلى الرقمنة على أنها منهج يسمح بتحويل البيانات والمعلومات من النظام الناظري إلى النظام الرقمي.

ويقدم "دوج هودجز " Doug Hodges " مفهوماً آخراً تم تبنيه من المكتبة الوطنية الكندية ويعتبر فيه الرقمنة عملية أو إجراء لتحويل المحتوى الفكري المتاح على وسيط تخزين فيزيائي تقليدي، مثل مقالات الدوريات والكتب والمخطوطات والخرائط وغيرها إلى شكل رقمي . (5)

وهي شكل من أشكال التوثيق الإلكتروني، حيث تتم عملية الرقمنة بنقل الوثيقة على وسيط إلكتروني وتتخذ شكلين الرقمنة بشكل صورة والرقمنة بشكل نص، أين يمكن إدخال بعض التحويلات والتعديلات عليها وذلك بعد معالجة النص بمساعدة برنامج خاص للتعرف على؛

(1) نجلاء أحمد يس الرقمنة في المكتبات العربية (التقنيات والمراحل والمتطلبات)، 2018، ص 17 .

(2) سهيلة مهري، بلال بن جامع، المكتبة الرقمية في الجزائر، مرجع سابق، ص 63.

(3) نجلاء أحمد يس، الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، مرجع سابق، ص 20 .

(4) بهجة بو معرافي، مريم تازير، إشكالية معالجة الحروف العربية ضمن مشاريع الرقمنة بالمكتبات الرقمية بالجزائر المؤتمر الدولي الخامس للغة العربية.

(5) الرقمنة (إستراتيجيات رقمنة مصادر المعلومات في المكتبات ومؤسسات المعلومات) منشور علي موقع:

<http://numerisation.blogspot.com>

#### الحروف. (1)

وتشير عبير سلامه إلى الرقمنة على أنها "عملية تحويل صورة أو إشارة (عادة ما تكون تناظرية) إلى مجموعة منفصلة من النقاط الفلمية" لتكوين نسخة رقمية من مصدر مرئي أو مطبوع أو مسموع، حيث أوضحت أنها الرقمية التناظرية. (2)

فالرقمنة هي عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي، وذلك من أجل معالجتها باستخدام الحاسب الإلكتروني. (3)

وعادة ما يُستخدم مصطلح الرقمنة في نظم المعلومات للإشارة إلى تحويل النص المطبوع أو الصورة إلى إشارات ثنائية باستخدام أحد أجهزة المسح الضوئي، يمكن عرضها على شاشة الحاسب.

وتعرف الرقمنة بأنها العملية التي يتم بمقتضاها تحويل مصادر المعلومات التقليدية وشبه التقليدية مطبوعات ومصغرات ومواد سمعية بصرية وغيرها إلى ملفات مقروءة بواسطة الحاسب. (4)

كما يمكن تعريف أيضاً عملية الرقمنة بكونها تلك الوسيلة التقنية التي تعمل على تحويل الصور الورقية أو أي من الحوامل التقليدية للوثائق إلى صورة إلكترونية، فالوثائق المرقمنة تصبح وثائق إلكترونية والرقمنة هتتم بكل الوثائق، ويمكن إجراؤها إنطلاقاً من مختلف الحوامل كالورق، المصغرات الفيلمية، الأشرطة المغناطيسية، أشرطة الفيديو، الأفلام وغيرها أن عملية الرقمنة تسمح بترميز وتحويل الصور والأصوات والنصوص إلى لغة الحاسب والبيانات المرمزة يمكنها الانتقال في شكل إلكتروني ضوئي عن طريق الألياف الضوئية أو عن طريق موجات هرتزية، وهذه البيانات المرمزة يمكن حفظها على أقراص صلبة أو أقراص مضغوطة - CD ROM DVD . (5)

من خلال المسح السابق لتعريفات الرقمنة فإننا نستخلص بأنها عمليات التحويل التي تتم للوثائق من الاشكال التقليدية المطبوعة إلى الشكل الإلكتروني الرقمي بما فيها عمليات النشر الإلكتروني كما أن عملية الرقمنة لا تعني فقط الحصول على مجموعات من النصوص الإلكترونية وإدارتها، ولكن تتعلق أساساً بتحويل مصدر المعلومات متاح في شكل ورقي أو على وسيط تخزين تقليدي إلى شكل إلكتروني، وبالتالي يصبح النص التقليدي نصاً مرقمناً يمكن الإطلاع عليه من خلال تقنيات الحاسب الآلي.

فالرقمنة لا تعني بإقتناء أو إدارة الوثائق الإلكترونية ولكن تتمثل في تحويل الصور أو أي وسيط تقليدي آخر للوثائق إلى شكل إلكتروني، وتشمل الرقمنة مختلف أنواع الوثائق ويمكن تطبيقها انطلاقاً من وسائط متعددة: الورق، الوسائط الفلمية، الصور، المصغرات الفلمية. (6)

#### الفرع الثاني: أهمية الرقمنة

تعتبر الرقمنة مبادرة أصبحت لها قيمة متزايدة لمؤسسات المعلومات على اختلاف أنواعها كما أنها تتمتع بأهمية كبيرة بين أوساط المكتبيين وأختصاصيي المعلومات حيث يستلزم تشييد مكتبة رقمية أن تكون محتوياتها من مصادر المعلومات متاحة في شكل إلكتروني، وهناك الكثير من المبادرات التي تدور حول مفهوم " الطريق السريع للمعلومات" والتي أعطت الدافع نحو؛

(1) زهير حافظي، الأنظمة الألية ودورها في تنمية الخدمات الأرشيفية، 2008، ص23.

(2) نجلاء أحمد يس، الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، مرجع سابق، ص19.

(3) عبد الرحمن فراخ ، مفاهيم أساسية في المكتبات الرقمية، 2005، ص38.

(4) إبراهيم محمد يحيى، الرقمنة والإختزان الرقمي، 2005، ص2.

(5) سهيلة مهري، بلال بن جامع، المكتبة الرقمية في الجزائر، مرجع سابق، ص81 ، 82.

(6) نبيل مالك عنكوش، المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية تصميمها وإنشاءها، 2010 ، مكتبة الامير عبد القادر "نموذجاً" أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراة، ص150.

تحويل الكثير من مصادر المعلومات من الشكل التقليدي إلى مجموعات متاحة على وسائط رقمية حديثة .

كما تتميز المجموعات الرقمية بسهولة الوصول إليها من جانب المستخدمين وإمكانية مشاركتها بين عدة مستفيدين في الوقت نفسه، وبالتالي يمكن أن تستوعب الزيادة المتنامية في أعداد المستفيدين وذلك بالمقارنة مع المجموعات التقليدية ويتم ذلك من خلال نشر وإتاحة مجموعات النصوص على الخط المباشر عبر الشبكة العالمية أو الشبكة الداخلية للمكتبة أو مؤسسة المعلومات Intranet.

للتعرف على أهمية عملية الرقمنة، من المناسب الإشارة إلى أن رقمنة مصدر معلومات متاح على وسيط تخزين تقليدي تزيد من إمكانية الاستفادة منه من خلال تيسير عمليات الوصول والأطلاع عليه حيث أصبح في الإمكان إجراء البحث أو الإستعلام داخل النصوص الكاملة لمصادر المعلومات والأستعانة بمجموعة من الروابط الفائقة "Hypertext" والتي تحيل القارئ مباشرة إلى النصوص التي ينبغي الاطلاع عليها إلى جانب إحالته إلى المصادر الخارجية المرتبطة بموضوع بحثه وجدير بالذكر أن الرقمنة لا تستهدف فقط إستبدال مقتنيات وخدمات المكتبات التقليدية بمجموعات وخدمات إلكترونية فالهدف الرئيسي لها يكمن في تطوير وتحسين الاستفادة من مقتنيات المكتبات جنباً إلى جنب مع تطوير الخدمات المقدمة إضافة إلى الحفاظ على الأوعية التقليدية من التلف والضياع وخاصة النادرة منها. (1)

الفرع الثالث: أساليب الرقمنة

وتتم عملية التمثيل الرقمي للنصوص بإحدى الطريقتين التاليتين:

#### 1- الطريقة الاولى:

وهي التي يكون فيها كل حرف ممثل لوحده بشكل رقمي، ويتم الحصول عليها إما بالإدخال المباشر عن طريق برامج معالجة النصوص أو بواسطة التعرف الضوئي على الحروف OCR إنطلاقاً من وثيقة مرقمة في شكل صورة.

#### 2- الطريقة الثانية:

وهي المطبقة والمستعملة في أغلب مشاريع المكتبات الرقمية، وتتمثل في عملية التصوير الضوئي التي تتم بإستخدام المساحات الضوئية وتعطينا صوراً رقمية للوثائق وتميز فيها ثلاثة اشكال وهي:

#### 1-2 الرقمنة في شكل صورة Mode image.

وهي من أنواع الرقمنة الأكثر أستعمالاً على الرغم من أنها تحتل مساحة كبيرة عند التخزين ولها أهمية كبيرة في مجال الكتب والمخطوطات القديمة. (2)

وتعني حفظ الوثائق بشكل صورة غير قابلة للتحويل أو التغيير، وتنفيذ هذه الطريقة في حالة أهتمام الباحثين والمختصين بدراسة القيم الفنية وليست قيمتها النصية. (3)

والصورة تتكون من مجموعة نقاط تدعى بيكسال Pixel: وكل بيكسال يمكن ترميزه بـ :-

1 بايت لصورة أبيض وأسود Noir et Blanc .

8 بايت لصورة في مستوى رمادي Niveaux de gris .

24 بايت أو أكثر لصورة ملونة En Couleur .

وعلى هذا الأساس يمكن أن نميز بين ثلاث أنواع من الترميز في شكل صورة:-

(1) نبيل مالك عنكوش، المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية تصميمها وإنشاؤها، 2010، مرجع سابق، ص151.

(2) سهيلة مهري، بلال بن جامع ، المكتبة الرقمية في الجزائر، مرجع سابق، ص66.

(3) نبيل عبد الرحمن المعثم ، المكتبة الرقمية في المملكة العربية السعودية، مطبوعات مطبعة الملك فهد الوطنية 2010، ص359.

#### أ- حادي البايث : Mode Bitonal

في هذا النوع كل بيكسال Pixel يمثل ببايت واحد وهو بذلك يفرض أحد هاتين القيمتين أبيض أو أسود، وهي طريقة جد أقتصادية من ناحية الحفظ وهي سهلة التطبيق على الوثائق الحديثة وشديدة الوضوح، بينما تلقى صعوبة في التعامل مع الوثائق القديمة التي تعرضت للرطوبة والتلف، حيث أن الماسح الضوئي لا يعرف هذه الآثار ويمكن أن يعتبرها كنقط ويترجمها إلى الأسود.

#### ب- المستوى الرمادي: Niveaux de Gris

وهو نوع يتطلب مساحة أكبر على مستوى الذاكرة وعدد البيئات المستخدمة لترميز البيكسال كبير، هذه التقنية تسمح عكس النوع السابق بحفظ الوثائق القديمة جداً حيث إستعملتها مكتبة الكونغرس في رقمنة أرصدها الأثرية التراثية القديمة.

#### ج- بالألوان: Mode Couleur

لديه نفس مبدأ النوع السابق ويختلف عليه في كون 1 بيكسال يقابله في الرمز ثلاثة ألوان أساسية هي الأحمر، الأخضر، الأزرق (RVB)، كل لون من هذه الألوان يرمز بعدد معين من البتات Les bits، ويؤخذ على هذا النوع أن حجم الملفات كبيرة جداً بالمقارنة مع النوعين السابقين.

وعموماً فإن هذا النوع من الرقمنة له سلبيتان أساسيتان هما:

1- يقضي كل فرص البحث داخل النص.

2- الملفات تحتل مساحة كبيرة على وسائط التخزين. (1)

#### 2-2 الرقمنة في شكل نص: Mode texte

هذا النوع يتيح الفرصة للبحث داخل النص، فهو يسمح بالتعامل مباشرة مع الوثيقة الإلكترونية على أنها نص، وللحصول على هذا النوع يتم إستعمال برمجية التعرف الضوئي على الحروف OCR إنطلاقاً من وثيقة مرقمنة في شكل صورة، حيث أن البرمجية تقوم بتحويل النقاط المكونة للصورة إلى رموز وعلامات وحروف كما يسمح بالتعديل وتصحيح الأخطاء، أن منتجي هذه البرمجيات قاموا بتطوير منتجاتهم حيث أصبحت هذه البرمجيات مصحوبة بقواميس وأدوات التحليل النحوي، وهذا النوع يناسب الوثائق التي تضم عدد كبير من أسماء العلم وأشكال نحوية قديمة أو مكتوبة في لغات جديدة. (2)

#### 2-3 إعادة الإدخال.

أحياناً لا تكون الوثيقة المرغوب في رقمنتها بحالة جيدة أو تحتوي على ملاحظات أو إضافات مكتوبة بخط اليد، والكتابة بخط اليد لا يتم التعرف إلى الحروف فيها بشكل جيد، لذا تحتاج الوثيقة إلى إعادة إدخالها باليد وإعادة الإدخال عملية يتم من خلالها كتابة محتوى الوثيقة مباشرة في معالج الكلمات Word processor وهي عملية تستغرق وقتاً كبيراً لإدخال المحتوى وتصحيح الناتج، لذا لا ينبغي إستخدامها إلا في الحالات الضرورية فقط بالرغم من إمكانية الاعتماد على إعادة إدخال المواد المكتوبة بخط اليد إلا أن الكاميرات الرقمية يمكن أن تقدم حلاً أو بديلاً لإعادة إدخال المواد المطبوعة القديمة أو التالفة أو المخطوطة. (3)

#### الفرع الرابع: أهداف عملية الرقمنة

ويحدد " بيير دوشومان " مجموعة الأهداف الأساسية Pierre Yves Duchemin المنشود تحقيقها من وراء الرقمنة، والتي يمكن تلخيصها أنها تتيج ماييلي:

(1) سهيلة مهري، بلال بن جامع، المكتبة الرقمية في الجزائر، مرجع سابق، ص66، 67.

(2) سهيلة مهري، بلال بن جامع، المكتبة الرقمية في الجزائر، مرجع سابق، ص68.

(3) نبيل عبد الرحمن المعثم، المكتبة الرقمية في المملكة العربية السعودية، مرجع سابق، ص360.

- 1- حماية المجموعات الأصلية والنادرة.  
حيث تمثل الرقمنة وسيلة فعالة لحفظ مصادر المعلومات النادرة والقيمة أو تلك التي تكون حالتها هشّة وبالتالي لايسمح للمستفيد بالإطلاع عليها، كما عمل علي تقليص أو إلغاء الإطلاع علي المصادر الأصلية وذلك لإتاحة نسخة بديلة في شكل إلكتروني في متناول المستفيدين.
- 2- التشارك في المصادر والمعلومات.  
تمثل إمكانية إستخدام المصدر الرقمي من جانب عدة مستفيدين في الوقت نفسه اتجاهاً ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار من أجل القضاء علي مشكلة النسخ المحدودة من المجموعات التقليدية والتي تحدد عدد المستفيدين الراغبين في الأطلاع علي مصدر المعلومات في ضوء عدد النسخ المتاح منه.
- 3- الأطلاع علي النصوص.  
بالرغم من أن الأتصال الفزيائي للمستفيد من مصدر المعلومات التقليدي قد ينقطع مع عملية الرقمنة، إلا أن هذه العملية يمكن أن تتيح في بعض الأحوال قراءة أفضل من تلك التي يتيحها النص الأصلي كما توفر بعض الإمكانيات والخدمات التي من شأنها تسهيل قراءة النص مثل إجراء تكبير النص وتصغيره (الزوم) والانتقال السريع إلي أي جزئية من جزئيات النص من خلال منظومة الروابط الفائقة إلي جانب إمكانية محاكاة وسيط الإطلاع الرقمي " الكتاب الرقمي " للكتاب التقليدي الورقي.
- 4 - زيادة قيمة النصوص.  
يمكن أن تمثل الرقمنة فرصة الأستفادة القصوي من مصادر المعلومات القيمة أو النادرة والتي يمكن أن تكون في بعض الأحوال غير منشورة علي نطاق واسع ويمكن أن تحقق ذلك من خلال إعادة إتاحة هذه المصادر سواء في شكل أقراص مليزة أو أقراص مدمجة " CD ROM ".  
تفاعلية ( CD - 1 ) " Compact Disc Interact if " أو إتاحتها من خلال الشبكة الداخلية للمكتبة " Internet " أو الشبكة العالمية " Internet " وذلك في حال ما كان الجمهور المستهدف يمثل قطاعاً عريضاً، ويعتمد أسلوب الإتاحة علي السياسة العامة التي تتبعها مؤسسات المعلومات في هذا الشأن.
- 5- إتاحة المصادر عبر منظومة شبكة المعلومات.  
يمثل إتاحة وتبادل مصادر المعلومات عن بعد إحدى السمات الأساسية التي تتميز بيها المجموعات الرقمية، فقد يكون في وسع المكتبة إمداد أي مكتبة أخرى بنسخة إلكترونية من مصدر المعلومات عبر منظومة الشبكات، ويجب أن تتم هذه العملية بشكل بين المكتبات كي يتمكن المستفيد من الإطلاع والمقارنة في موقع واحد علي كل مصادر المعلومات المتاحة في عدة مكتبات أو مؤسسات المعلومات. (1)  
الفرع الخامس: أمثلة على الرقمنة ( Digitization )  
أحد أهم أمثلة Digitization  
هو إستخدام التوقيع الرقمي بدلاً من التوقيع اليدوي وهناك العديد من الأمثلة الأخرى منها :-  
1- تحويل النص المكتوب بخط اليد إلى شكل رقمي مثل تنسيق PDF أو صورة.  
2- تحويل الموسيقى والفيديو إلى شكل رقمي على سبيل المثال ملفات P3.  
3- تحويل أشرطة VHS إلى أقراص DVD أو أقراص Blu-Ray.  
4- تحويل الخرائط الورقية إلى الخرائط الرقمية الممسوحة ضوئياً بما في ذلك الألتقاط التلقائي للبيانات.(2)

(1) نبيل مالك عنكوش، المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية تصميمها وإنشاؤها، مرجع سابق، ص151، 152.  
(2) الرقمنة والتحول الرقمي، منشور بتاريخ: 26- 6- 2022، علي موقع: باتريك تكنولوجي <https://wepatric.com>

## المطلب الثاني: الركمنة للتحكيم

الفرع الأول: ماهية الركمنة (Digitalization) للتحكيم هي بناء و صناعة البيانات التي يتم إدخالها علي الحاسب الألي وذلك من خلال نظام إكسل ونظام قوالب و نظام غرف وأنظمه أخرى. فهي إدخال بيانات وأوراق التحكيم علي الحاسب الألي في شكل رقمي، نظام إكسل، نظام قوالب، نظام غرف، يسمح بسهولة تقديم وإرسال وتبادل مستندات أوراق التحكيم والإطلاع عليها والإحتفاظ بها وتخزينها ومشاركتها أثناء سير الدعوي التحكيمية وبعدها. سوف ينتج عن ركمنة أوراق التحكيم توليد كميات كبيرة من البيانات، ويمكن إستخدام جميع البيانات بشكل فعال في الدعوي التحكيمية مع الإستمرار في الكفاءة في العمل. لمحة عن جدول بيانات Excel:

يتيح لك تطبيق جدول بيانات Excel الفعال إنشاء ملفاتك (ومنها ملفات التحكيم) وعرضها وتحريرها ومشاركتها مع الآخرين بسرعة وسهولة، كما يتيح لك عرض المصنفات المرفقة برسائل البريد الإلكتروني وتحريرها ويجعلك تعمل في مجال (التحكيم) أو المحاسبة أو التدقيق أو المجال المالي أو أي مجالات أخرى مع أي شخص أو في أي مكان بكل ثقة. مايكروسوفت أوفيس إكسل بالإنجليزية (Microsoft Office Excel) هو برنامج يستخدم لإنشاء جداول البيانات، لقوائم، الميزانيات، والرسوم البيانية، إكسل مفيد لمعالجة البيانات وقد يستخدم للقيام بعمليات حسابية متقدمة. (1)

الفرع الثاني: الفرق بين الرقمنة وعملية الركمنة

### 1- الرقمنة (Digitization)

هي تحويل المعلومات التناظرية إلى نصوص وصور وأصوات من بين أمور أخرى ويتم التحويل من خلال الأجهزة الإلكترونية مثل المساحات الضوئية أو رقائق الكمبيوتر المتخصصة، يتم تنظيم المعلومات في وحدات بايت والتي يمكن تصنيفها بشكل منفصل إلى بايت، هذا بمثابة البيانات الثنائية التي يمكن لأجهزة الكمبيوتر معالجتها. فإذا كانت الرقمنة عبارة عن تحويل للبيانات والعمليات إلى موارد رقمية فإن:

### 2- عملية الركمنة (Digitalization)

هي تحول الأعمال إلى العالم الرقمي أكثر من مجرد جعل البيانات الحالية رقمية، فإن الركمنة تتضمن قدرة التكنولوجيا الرقمية على جمع البيانات وتحديد الاتجاهات وأخذ قرارات أعمال أفضل.

### 3- الغرض من الركمنة (Digitalization)

أ- الغرض من الركمنة هو تمكين الأتمتة وزيادة جودة البيانات وجمع كل تلك البيانات وهيكلها حتى نتمكن من تطبيق التكنولوجيا المتقدمة، مثل البرامج الأفضل والأكثر ذكاءً في التحكيم.

ب- متى بدأت الركمنة (Digitalization) ؟

بدأت الركمنة بشكل أساسي مع ظهور أجهزة الكمبيوتر في الخمسينيات من القرن الماضي، منذ ذلك الحين حولت مسيرة الرقمنة بلا توقف كل شيء تقريباً إلى قيم 1 و 0 متوافقة مع الكمبيوتر وغيرت طريقة عملنا والتواصل والتسويق والبنوك وحتى كيف نسترخي ونسير أعمالنا ونستمتع بأنفسنا. (2)

<https://ar.wikipedia.org/wiki/>

<https://motaber.com/digitization>

(1) إكسل، مايكروسوفت، منشور علي موقع ويكيبيديا:

(2) الرقمنة، منشور علي موقع:



الفرع الثالث: الفرق بين الرقمنة ( Digitization ) والرقمنة ( Digitalization ) والتحول الرقمي (Digital Transformation)

من منا لم يسمع بمصطلح " التحول الرقمي / Digital Transformation".

أو " الرقمنة Digitalization / أو "الرقمنة Digitization".

فقد أصبحت هذه المصطلحات متداولة في كل مكان تقريباً، وكل يوم تطالعنا أخبار عن مبادرات أو مؤتمرات تتناول هذه المفاهيم بالإضافة إلى تجارب الشركات والحكومات التي تبنت التحول الرقمي.

وبناء على إستطلاع أجرته مؤسسة Gartner لعام 2021، تبين أن 3٪ فقط من الذين شملهم الاستطلاع لم يشاركون في مشروع التحول الرقمي.

يغير التحول الرقمي الطريقة التي تعمل بها الشركات وتعد كل من الأنظمة والعمليات وسير العمل والثقافة جزءاً من هذه العملية، ويؤثر هذا التحول في كل مستوى من مستويات الشركة كما يوفر التحول الرقمي فرصاً غير مسبقة للإبتكار.

وعندما يتم التحول الرقمي بشكل صحيح فإن الأمر يشبه تحول اليرقة إلى فراشة ولكن عندما يتم بشكل خاطئ، فإن الأمر يشبه مجرد يرقة سريعة، كما قال George Westerman عالم الأبحاث الرئيسي في مبادرة MIT Sloan حول الاقتصاد الرقمي.

When digital transformation is done right, it's like a caterpillar turning into a butterfly. But when done wrong, all you have is a really fast aterpillar.

George Westerman, Principal Research Scientist with the Mit Sloan Initiative on the Digital Economy.

العديد من الأعمال و الشركات مشغولة بـ "الرقمنة" أكثر من أي وقت مضى، إذ أنتشرت الجهود الرقمية منذ أعوام مع سعي الشركات لمواكبة الإبتكارات التكنولوجية. كما أدت جائحة " كوفيد- 19 " إلى تسريع هذه الجهود بدرجة كبيرة مع إنتقال كل شيء إلى العمل على الإنترنت.

لكن يجب ألا نخلط بين المبادرات الرقمية "الرقمنة" المتسارعة والتحول الرقمي الحقيقي الذي تحتاجه الشركات كي تنجح في العصر الرقمي.

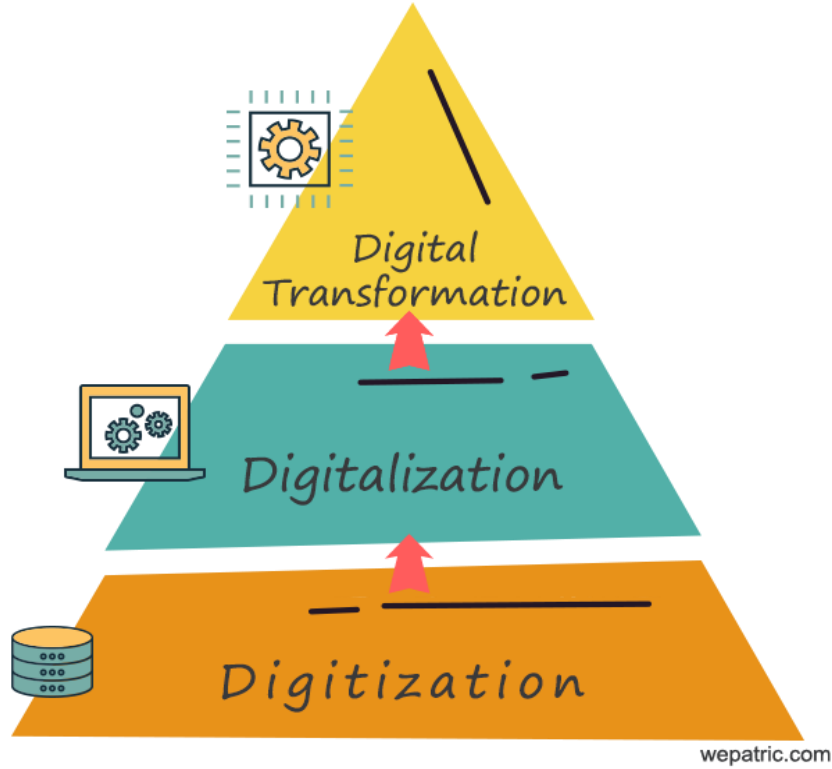
Digitization - Digitalization -Digital Transformation.

قد تبدو هذه المفاهيم الثلاثة مُتشابهة لكن في الواقع يختلفون تماماً في أهدافهم وتأثيراتهم على العمليات التجارية.

دعنا نتحدث قليلاً عن الخطوات السابقة اللازمة لإعدادك لرحلة التحول الرقمي الخاصة بك فالمبادرات الرقمية هي استمرار سير العمل كعادته مع مواكبة التطورات التقنية في حين أن التحول الرقمي هو بناء ميزة تنافسية حقيقية طويلة الأجل في سبيل النجاح. (1)

---

(1) الرقمنة والتحول الرقمي، منشور بتاريخ: 26- 6- 2022، علي موقع: باتريك تكنولوجي، مرجع سابق.



شكل يوضح الاختلاف بين الرقمنة والركمنة والتحول الرقمي

1- ماهي عملية الرقمنة (Digitization) هي الخطوة الأولى في رحلة التحول الرقمي وهي تحويل المعلومات من تنسيق مادي إلى نسخة رقمية لأتمتة العمليات و سير العمل مثل مسح المستندات الورقية وتحويلها إلى نسخة رقمية PDF بتنسيق أو صورة.

وتعرفها شركة Gartner على أنها:

" عملية التغيير من الشكل غير الرقمي analog إلى الشكل الرقمي digital "، دون أي تغييرات " للعملية نفسها، والمعروف أيضًا باسم التمكين الرقمي Digital enablement."

Digitization is the process of changing from analog to digital form, also known as digital enablement.

هو تسهيل الوصول إلى المعلومات وتخزينها وصيانتها Digitalization الهدف من عملية مشاركتها، وبالتالي يمكن للمؤسسات زيادة كفاءة عملياتها التجارية وأتمتة أنشطتها اليومية تحتاج إلى حيث تعتبر بمثابة عامل التمكين لإنشاء قيمة تجارية Digitization من خلال بيانات.

2- ماهي عملية الركمنة (Digitalization) وتعني: بناء المعلومات الموضوعية للصناعة الرقمية وتعني البناء الأول للرقمنة الإلكترونية للمعلومات وهي الخطوة التي تلي Digitization ونعني إستخدام التكنولوجيا الرقمية المتقدمة لإجراء تغييرات أساسية على العمليات التجارية القديمة من أجل تحسين آفاق الإيرادات والقيمة المضافة، بمعنى آخر أنها عملية الانتقال إلى الاعمال التجارية الرقمية. (1)

قد لاتكون هذه الإجراءات والتفاعلات رقمية بالكامل لكنها تعتمد على التقنيات الرقمية بشكل

(1) الرقمنة والتحول الرقمي، منشور بتاريخ: 26-6-2022، علي موقع: باتريك تكنولوجي، مرجع سابق.

أكبر مما كانت عليه في السابق.  
وتعرفها شركة Gartner على أنها:  
" إستخدام التقنيات الرقمية لتغيير نموذج الأعمال وتوفير إيرادات جديدة وفرص مُدرة للقيمة  
وإنها عملية الانتقال إلى الأعمال التجارية الرقمية ".  
Digitalization is the use of digital technologies to change a business  
model and provide new revenue and value-producing opportunities. It is  
the process of moving to a digital business.

3- ما هي عملية التحول الرقمي (Digital Transformation)  
عملية إبتكار نماذج أعمال جديدة تدمج بين جميع البيانات المرقمة والعمليات المؤتمتة.  
الفرع الرابع: أمثلة على الرقمنة (Digitalization)  
1- إنشاء حساب مصرفي على الفور من هاتفك المحمول.  
2- شراء المنتجات وبيعها على منصات التسوق الإلكتروني.  
3- ومن أحد أفضل الأمثلة هو كيفية تغيير صناعة السيارات من مستهلكة للوقود إلى مركبة  
تعمل بالبرمجيات (تسلا).

الفرع الخامس: الهدف من الرقمنة (Digitalization)  
أ- تحسين الكفاءة والإنتاجية.  
ب- تحسين الشفافية.  
ج- إتخاذ قرارات أسرع وأفضل.  
د- تحسين رضا العملاء.

هي عملية تحويل المعلومات من الشكل المادي إلى الشكل الرقمي (Digitization) بينما عملية  
(الرقمنة Digitalization ) هي ممارسة إستخدام التكنولوجيا لتعزيز عمليات الشركات.  
بإختصار، تتعلق الرقمنة Digitization بالمعلومات، في حين أن Digitalization ( الرقمنة )  
تتعلق بالعمليات.

إذا كنت قد بدأت طريقك في الرقمنة Digitalization فقد تكون قد شرعت في تجميع جميع  
بياناتك بشكل رقمي مما يساعدك على زيادة الكفاءة وتوحيد إجراءات الأعمال وتوفير رؤية  
جيدة للبيانات وبالتالي القدرة على اتخاذ قرارات أسرع.

ولكن أخطر أن تتوقف جهودك هنا، حيث أظهرت دراسة Accenture مع IDC أن 86 ٪  
من الشركات عالقة في وضع اليرقة، مما يعني أنها تستخدم التقنيات الرقمية في نطاق محدود  
وليس على نطاق واسع و في المقابل الشركات " الفراشة " تشهد زيادة في الإيرادات تصل إلى  
10 ٪ وتوفير في التكاليف تصل إلى 40 ٪.

---

(1) الرقمنة والتحول الرقمي، منشور بتاريخ: 26-6-2022، علي موقع: باتريك تكنولوجي، مرجع سابق.

### المطلب الثالث: التحول الرقمي (Digital Transformation)

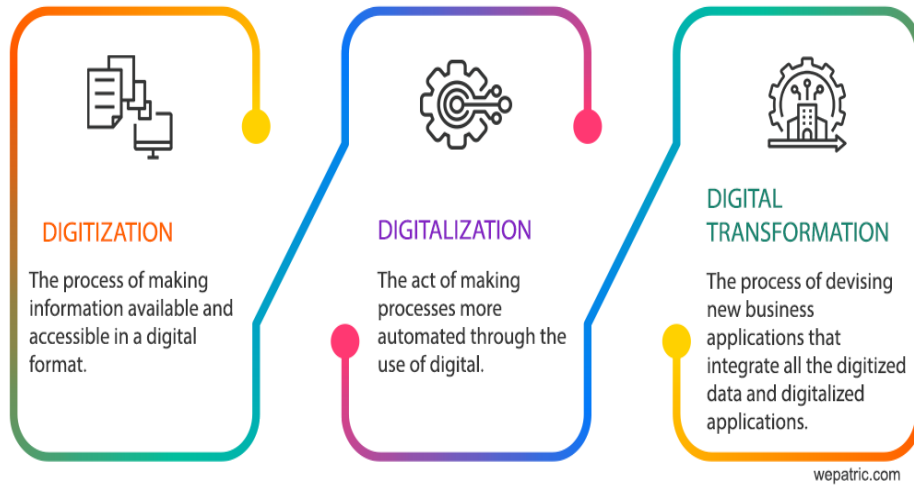
يُعد التحول الرقمي أحد أكثر المجالات تطوراً سواء في المجال البحثي أو التجاري ولا شك أن تعريف كيفية عمل الشركات من جمع البيانات بشكل أفضل إلى تجربة العملاء المحسنة من 53% أن IDC وستستمر حركة التحول الرقمي في التسارع حيث بحلول عام 2023 تتوقع جميع الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ستكون في التحول الرقمي.

(Digitization) هي عملية جعل المعلومات متاحة.

ويختصار يمكن القول إن الرقمنة (Digitization) هي الوصول إليها بشكل رقمي.

بينما الأتمتة " الرقمنة " (Digitalization) هي عملية جعل العمليات أكثر أتمتة من خلال استخدام التكنولوجيا الرقمية.

يشمل مفهوم أوسع فهو عملية إبتكار نماذج (Digital Transformation) أما التحول الرقمي أعمال جديدة تدمج بين جميع البيانات المرقمنة والعمليات المؤتمتة.



### شكل يعرف الرقمنة والرقمنة (الأتمتة) والتحول الرقمي

الفرع الأول: تعريف التحول الرقمي (Digital Transformation)

هناك تعريفات مختلفة للتحول الرقمي تعتمد على من تسأل فعلى سبيل المثال، شركة Sales force ، التي تباع برامج إدارة علاقات العملاء تعتبره يبدأ وينتهي مع العميل.

وبينما تعرفه Red Hat التي تباع برامج خدمات لجميع مجالات الأعمال بأنه تكامل التكنولوجيا الرقمية في جميع مجالات الأعمال التجارية مما يغير بشكل أساسي كيفية شُغلِك وتقديم القيمة للعملاء، بإضافة أنه تغيير ثقافي يتطلب من المنظمات تحدى الوضع الراهن باستمرار والمثابرة على التجربة.

بأنه يمكن أن يشير إلى أي شيء من تحديث تكنولوجيا المعلومات Gartner كما تعرفه شركة أعمال رقمية على سبيل المثال، الحوسبة السحابية، إلى التحسين الرقمي، إلى ابتكار نماذج جديدة .

وحسب هارفرد بيزنس ريفيو هو "عملية تحويل نموذج أعمال المؤسسات الحكومية أو شركات القطاع الخاص إلى نموذج يعتمد على التكنولوجيات الرقمية في تقديم الخدمات وتصنيع المنتجات وتسيير الموارد البشرية " (1)

ويعتمد التحول الرقمي على صياغة إستراتيجية رقمية، وذلك انطلاقاً من تشخيص الوضع الراهن وتحديد الفجوة بين القدرات الرقمية الحالية وما يجب أن تكون عليه في المستقبل ؛؛؛

(1) الرقمنة والتحول الرقمي، منشور بتاريخ: 26-6-2022، علي موقع: باتريك تكنولوجي، مرجع سابق.

وبعدها العمل على تنفيذ الاستراتيجية من خلال تخصيص الموارد اللازمة سواء كانت مالية أو بشرية أو تجهيزات وآلات، بالإضافة إلى مراقبة تنفيذها والتقييم المستمر لنتائجها.

الفرع الثاني: كيف تنشئ إستراتيجية ناجحة للتحويل الرقمي  
أكثر التحولات الرقمية نجاحاً هي التي تعتمد على إستراتيجيات جيدة التنفيذ.  
بعض النصائح لإنشاء إستراتيجيات ناجحة:

- 1- حدد أهداف عملك.
- قبل أن تبدأ تأكد أن جميع فريقك يفهم سبب قيامك بهذا التوجه ثم حدد وضعك الحالي وحدد رؤية واضحة لما تريد أن تذهب إليه، غالباً تكون أهداف التحويل الرقمي أكثر فاعلية مع مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) حتى تراقب تقدمك نحو هدفك.
- 2- وظّف خبيراً .
- وظف موظف بدوام كامل لديه خبرة أو قد يلزم الأمر تعيين شركة إستشارية خارجية.
- 3- قم بالبناء على نقاط قوتك.
- تأكد أنك لا تفعل أي شيء يؤدي إلى هدم النجاح الذي حققته حيث مشاريع التحويل الرقمي التي تحقق أهدافها غالباً تكون إمتداداً لجهودك السابقة في الساحة الرقمية.
- 4- ضع نفسك مكان عملائك.
- ركز على تجربة العميل وتأكد من أنها إيجابية وتعزز صورة علامتك التجارية.
- 5- ضع إجراءات وسياسات جديدة.
- حدد الإجراءات بوضوح وأسس آليات تنفيذ جيدة وإلا فمن المحتمل أن يعود فريقك إلى الطريقة القديمة وفي بعض الحالات يتطلب الأمر تحولاً ثقافياً كاملاً.
- 6- قيم وكرر.
- تنجح مشاريع التحويل الرقمي التي تتطور خلال سلسلة من الخطوات أكثر من التي تحاول أن تتحول دفعة واحدة لذلك قم بإجراء تغيير بسيط وبعدها قيم وكرر، إذا حافظت على إستراتيجيتك مرنة إلى حد ما هذا يساعدك من إجراء تعديلات بسيطة أثناء رحلة التحويل والتفاعل مع الظروف المتغيرة في الوقت المناسب.
- 7- إتبع إطار عمل للتحويل الرقمي.
- الإستشارية، فإن أقل من ثلث الشركات (30٪) تنتقل إلى التحويل Boston وفقاً لمجموعة الرقمي بنجاح، لذلك قام عدد من شركات المحللين والإستشارات بنشر طرق عمل للتحويل لتساعدك في تشكيل إستراتيجيتك وذلك (Roadmap) الرقمي التي تعتبر كخارطة الطريق حتى لا تبتعد عن أهدافك أثناء ظروف العمل سريعة التطور.
- في الختام تذكر أن إستراتيجيتك يجب أن تكون فريدة من نوعها، ولكن إتباع إستراتيجية مجربة يمكن أن تساعدك على تجنب فقدان الخطوات الرئيسية وتجنب تكرار الأخطاء التي إرتكبها الآخرون لا سيما إذا لم يكن لديك فريق لديه خبرة سابقة. (1)

الفرع الثالث: العوامل التي ساعدت على نشوء مشاريع التحويل الرقمي هناك العديد من العوامل والحوافز التي شكلت محفزات لمشروعات التحويل الرقمي ومن هذه العوامل ما يلي:

- 1- الإنترنت وإمكانياتها الهائلة والخدمات التي تقدمها. حيث أضافت الإنترنت رافداً آخر من روافد مصادر المعلومات وظهر الكثير من المواقع التي تتيح كمّاً هائلاً من المعلومات سواء كانت نصّاً كاملاً أو مجرد بيانات بليوجرافية أو مختصرات.
- 2- إدراك أهمية المعلومات الرقمية وضرورة توفرها للمستفيدين والتعامل معها والإستفادة منها.
- 3- التطورات التقنية وخصوصاً في مجال الحاسب و نظم المعلومات و الإتصال عن بعد. حيث إن التطورات التي حصلت في هذا المجال ساهمت بشكل كبير في جعل مؤسسات المعلومات تفكر في التحويل الرقمي لمصادر المعلومات التي تمتلكها.
- 4- ظهور الكثير من مؤسسات المعلومات الخاصة والعامة التي تقدم خدمات معلوماتية متطورة.
- 5- ظهور مجموعة من التحديات التي تواجه مؤسسات المعلومات. حيث إن الزيادة الكبيرة في عدد الباحثين وتنامي الطلب على المعلومات وقلة وجود الموظفين المؤهلين أدى ذلك كله إلى ظهور مجموعة من التحديات أمام مؤسسات المعلومات يجب عليها التعامل معها والسعي لإيجاد حلول لها، وقد يكون في ظهور التجارب والمشاريع الرقمية حل لها. (1)

الفرع الرابع: مميزات التحول الرقمي

أنه يساعد على جمع البيانات في الوقت الفعلي وتوفير تحليلات متقدمة تساعد في:

- 1- توفير رؤيه عميقة للبيانات في الوقت الفعلي لإتخاذ أفضل القرارات.
- 2- تحسين الكفاءة والإنتاجية.
- 3- تعزيز تجربه العملاء.
- 4- التقدم والأبتكار في نموذج الأعمال.
- 5- دعم إستراتيجيه نمو قوية وتنافسيه للشركات.
- 6- توفير طرق جديدة للشركات للإتصال والتعاون وتبسيط إستراتيجيات نمو الأعمال المستقبلية بما في ذلك:

أ- تطوير منتجات وخدمات جديدة.

ب- تحسين الربحية وتقوية قنوات الإيرادات.

ج- إستقطاب عملاء جدد والإحتفاظ بهم.

د- تعزيز المرونة ومقاومه الإضرابات. (2)

الفرع الخامس: أسباب لجوء مؤسسات المعلومات إلى التحول الرقمي

لجأت كثير من مؤسسات المعلومات إلى تحويل مجموعاتها من شكلها التقليدي إلى الشكل الرقمي والأسباب كثيرة ويمكن حصر أسباب التحويل إلى الشكل الرقمي في النقاط التالية منه:-

- 1- أن التحويل الرقمي لمصادر المعلومات يوفر رافداً مهماً لكم هائل من المعلومات بدلا من تملك Access المتاحة على وسائط رقمية ومن هنا ظهر مفهوم إتاحة أوعية المعلومات في مؤسسات المعلومات التقليدية.
- 2- حفظ مصدر المعلومة الأصلي من التلف.

(1) نبيل مالك عنكوش، المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية تصميمها وإنشائها، مرجع سابق، ص 150، 151.

(2) الرقمنة والتحول الرقمي، منشور بتاريخ 26-6-2022، مرجع سابق.

- 3- سهولة البحث في المجموعات الرقمية وإسترجاع المعلومات بوسائل وطرق أخرى جديدة .
  - 4-إنخفاض التكلفة التشغيلية لمؤسسات المعلومات الرقمية مقارنة مع مؤسسات المعلومات التقليدية.
  - 5- توفير خدمات معلوماتية بتقنيات جديدة كالبيث الإنتقائي للمعلومات والخدمة المرجعية الرقمية والترجمة الآلية وغيرها من الخدمات الآلية التي يمكن أن تظهر نتيجة للتطورات المتلاحقة في مجال الرقمنة.
  - 6- المحافظة علي المعلومات النادرة مع إتاحتها لعدد أكبر من المستفيدين خلال تحويلها إلي مواد رقمية يتم الوصول إليها عن بعد.
  - 7- تقليص المدة الزمنية التي تستغرقها المعلومة من مصادرها الأولية إلي أن تصل للمستفيدين.
  - 8- إتاحة المعلومات الأصلية المرقمنة لعدد أكبر من المستفيدين.
  - 9- سهولة تحديث المجموعات الرقمية.
  - 10- الإرتقاء بمستوى البحث العلمي من خلال الإرتقاء بخدمات المعلومات المقدمة.
- الفرع السادس: إيجابيات عملية الرقمنة في مؤسسات المعلومات
- تناولنا في حديثنا عن أسباب اللجوء إلي الرقمنة أنها تحقق فوائد جمة، وهنا نكمل الحديث عن الإيجابيات التي تتحقق من خلال الرقمنة وهي كثيرة ومنها:
- 1- عندما نُحول المجموعات ومصادر المعلومات للشكل الرقمي فإنه يمكن للمستخدم إسترجعها في ثواني معدودة، كما أنه إمكانية الإطلاع علي مصدر المعلومة ذاته من قبل ملايين المستفيدين في الوقت نفسه وهذا يساعد مؤسسات المعلومات في تقديم خدمات ذات جودة عالية للمستخدمين.
  - 2- إمكانية تقاسم المعلومات وسهولة تبادلها رقمياً سواء بين الأشخاص أو علي مستوى المؤسسات وهذا قد يعزز من عملية التعاون بين مؤسسات المعلومات.
  - 3- الإتاحة الدائمة لمصادر المعلومات.
  - 4- عملية الرقمنة لمصادر المعلومات تتيح إمكانية التكامل مع الوسائط الأخرى ( الصوت والصورة والفيديو) وهذا مما يعطي المعلومة قيمة أكبر من لو كانت بشكل مطبوع .
  - 5- مواكبة التطورات الحاصلة في مجال المعلومات وتنظيمها وإسترجعها وبثها .
  - 6- حل مشكلة الحيز المكاني داخل مؤسسات المعلومات خصوصاً مع تضخم وتنوع مصادر المعلومات وكثرة الباحثين وإنتاجهم العلمي.
  - 7- حفظ مصادر المعلومات بأكثر من شكل غير الشكل المطبوع. (1)

(1) طارق هامل، رقمنة الإدارة المحلية في الجزائر "بلدية برج بن عزوز" 2018، ص 47، 48.

### المطلب الرابع: الإثبات الرقمي للتحكيم

والمقصود من هذا المبحث هو الإثبات الرقمي لأوراق التحكيم المطلوب إثباتها و تنفيذها كالآتي:

- 1- الإثبات بنظام الكتابة.
- 2- الإثبات بالنظام الورقي (المسح الضوئي).
- 3- الإثبات بالنظام الصوتي (Voic).
- 4- الإثبات بالنظام الضوئي التقني (الباركود). (1)

تعريف الإثبات:

هو إقامة الدليل أمام القضاء بالطرق التي يحددها القانون لإثبات حق متنازع عليه أو نفيه. تشمل وسائل الإثبات القانونية الأساسية: الكتابة، شهادة الشهود، القرائن، الإقرار، اليمين والخبرة والمعاينة والهدف من الإثبات هو تحقيق اليقين لدى المحكمة للتوصل إلى الحقيقة وكشفها، سنتطرق إلى تعريف الإثبات اللغوي والشرعي والقانوني والإداري:

- 1- التعريف اللغوي: الإثبات من أثبت الشيء، أي عرفه حق المعرفة، والثبات أو الثبوت يعني الدوام والاستقرار ويقال فلان ثبت على موقفه أي لم يرجع عنه. (2)
  - 2- التعريف الشرعي: عرف الفقه الإسلامي الإثبات على أنه الحجة، وهي التي تفرق بين المدعي قبل إقامة البينة وبعد إثباتها، إذ يسميه القاضي مدعياً قبل إقامة البينة ومحققاً بعد إقامتها (3)
  - 3- التعريف القانوني: عرفه الفقه الفرنسي بأنه إقامة الدليل أمام القضاء على حقيقة واقعة معينة يؤكد بها أحد الأطراف في خصومه وينكرها الطرف الآخر.
- ومن خلال دراستنا للقوانين التي عرفت الإثبات أو أشارت إليه نجد أن كل هذه التعريفات تشترك في أمور حرس الجميع على ذكرها:
- أ- الإثبات يعني إقامة الدليل.

ب- الإثبات لابد أن يتم من خلال الطرف المحدد قانونه.

ج- الإثبات لكي ينتج ثماره لابد أن ينصب على واقعة قانونية تترتب عليها آثاره.

4- تعريف الإثبات لدى فقهاء القانون الإداري:

- أ- عرفه الفقيه بيار باكتيه على أنه: "الجهد الواجب إبرازه أو تحقيقه عندما تتحرك الدعوة للحصول على التصريح القضائي باملاء متعلق بهذه النقطة الواقعية".
- ب- كما عرفه الفقيه آلاف بلانتي بأنه: "يتمثل الإثبات في تبيان واقعة ما أو صحة خبر ما. وكذلك في تقديم عناصر إقناعية والتي من شأنها أن تؤدي إلى سلوك معين من قبل الرأي العام". (4)

5- تعريف الإثبات في النظام القانوني

يشكل الإثبات العنصر الحاسم في تحديد اتجاه الخصومة والفصل فيها على أساس العدالة وعلى رغم من أن قواعد الإثبات لا تتعلق بفرع بذاته من فروع القانون، إلى أنها تتصل إتصلاً وثيقاً بين القواعد الموضوعية، مدني، تجاري، إداري وبين قانون الإجراءات المدنية والإدارية ولهذا قسم الفقه الإثبات إلى نوعين من القواعد:

أ- القواعد الموضوعية

تتمثل في تحديد أدلة الإثبات وقوة كل دليل والأحوال التي يجوز فيها تقديم كل منها.

ب- القواعد الإجرائية

تتمثل في القواعد المحددة للإجراءات الواجب إتباعها عند تقديم الدليل إلى القضاء، ونظراً؛؛

(1) (أ.د. عبد الرضا حجازي، أنواع الإثبات الرقمي للتحكيم، محاضرة دكتوراه مهنية (أونلاين)، بتاريخ: 2023-01-27.

(2) مجد الدين مجد بن يعقوب، القاموس المحيط، ج1، القاهرة، مصر، 1952، الفيروز أبادي، ص144.

(3) علي رسلان، نظام إثبات الدعوى وأدلتها في الفقه الإسلامي والقانون، ط1، دار الدعوى، مصر، 1996، ص43.

(4) عبد الرازق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني للإثبات، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 1998 ص14، 15، 16.



لهذا الاختلاف في القواعد بين الموضوعية والإجرائية اختلفت التشريعات في مختلف النظم القانونية في تحديد مكان قواعد الإثبات، منها من ذهب لتأكيد إستقلالية قواعد الإثبات وجمعها في قانون موحد سماه قانون الإثبات، وهذا ما قامت به بعض الأنظمة في تنظيم قواعد الإثبات بنوعها موضوعية وإجرائية بقانون واحد إسمه قانون الإثبات مثل المشروع في النظام الأنجلو سكسوني والقانون العراقي والسوري وقانون الإثبات المصري رقم 25 سنة 1998. (1)

ومن مبررات هذه الأنظمة: تعذر الفصل بين قواعد الإثبات وإجراءاته. يؤدي جمع بين قواعد الإثبات وإجراءاته في قانون شامل إلى سهولة معرفة صاحب الحق في التعريف على ما يسند حقه من دليل وطريق تقديمه للقضاء. وذهبت أنظمة أخرى إلى توثيق الصلة بين قواعد الإثبات وقانون الإجراءات المدنية، فأدخلت قواعد الإثبات في قانون الإجراءات المدنية وأعتبرتها جزءاً منه ومن بين هذه الأنظمة النظام اللبناني والالمانى.

وهناك اتجاه ثالث يذهب إلى تغليب الصلة بين القواعد الموضوعية وقواعد الإثبات وبالتالي إدراجها في إطار نصوص القانون المدني، في حين نظمت القواعد الإجرائية في قانون المرافعات وقد أخذ المشرع بهذا الإتجاه حيث نظم قواعد الإثبات بصفة عامة لجميع المنازعات المدنية، تجارية، جنائية، إدارية في القانون المدني، في حين ترك القواعد الإجرائية في قانون الإجراءات المدنية والإدارية.

وهذا ما أخذ به المشرع الفرنسي والمشرع المصري في ظل التقنين المدني القديم. (2)

#### 6- مبادئ الإثبات

سنقوم بذكر مبادئ الإثبات التي تعرضت لها بعض المذاهب وكذلك علاقة الإثبات بالنظام العام.

#### أ- مذاهب الإثبات

##### 1- مذهب الإثبات الحر أو المطلق

وفحواه أن القانون لا يضع طرقة معينة مقيدة للإثبات، إنما يكون أطراف الخصومة أحرار في تقديم أي دليل إثبات يرونه مقنعاً للقاضي، وتكون الحرية الكاملة للقاضي في دراسة القضية وأدلة الخصوم والبحث عن الحقيقة. (3)

أنتقد هذا المذهب لأنه لا يحقق الاستقرار والثقة في المعاملات كون القاضي يختلف مزاجه من حالة إلى حالة وأيضاً اعتبر هذا المذهب فيه إساءة لإستعمال السلطة من قبل القاضي.

##### 2- مذهب الإثبات القانوني أو المقيد

هذا المذهب يحدد طرق الإثبات وقيمة كل منها ولا مجال للقاضي في حرية الأستنباط والتقصي حول الأدلة والخصوم مُجبرون على إثبات حقوقهم بوسائل قانونية محددة.

هذا المذهب حقق أستقرار المعاملات وبيعث الثقة في نفوس المتخاصمين، ولكن يعاب عليه غلق السلطة التقديرية للقاضي مما يمنعه من تحقيق العدالة الكاملة. (4)

##### 3- مذهب الإثبات المختلط

هو مذهب جمع بين المذهبين السابقين، حيث أخذ مزايا كل مذهب بحيث يأخذ بمبدأ حياد القاضي ويحدد الأدلة ويعين قوة البعض منها في الإثبات مما حقق استقرار المعاملات وحد؛

(1) أحمد أبو الوفاء، التعليق على نصوص قانون الإثبات، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 1989، ص18.

(2) محمود مجد الهاشم، القضاء ونظام الإثبات في الفقه الإسلامي والأنظمة الوضعية، ط 1، جامعة الملك سعود الرياض، 1988، ص114، 118.

(3) مفlech عوادة، القضاة، البيانات في المواد المدنية والتجارية، دراسة مقارنة، دار الثقافة، الأردن، 2007، ص32.

(4) محمد حسن قاسم، قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، 2007، ص12.

من تحكم القاضي الذي يمكن أن يتعسف أحيانا حيث أصبح دوره في تقدير الأدلة التي يحددها القانون ويعطيها قوة في الإثبات. هذا المذهب أخذت به أغلب التشريعات اللاتينية كالقانون الفرنسي والإيطالي والقانون البلجيكي وكذلك التشريعات العربية كالقانون المصري والجزائري والأردني واللبناني. (1)

ب- الإثبات والنظام العام

في النصوص المنظمة للإثبات هناك نوعين من القواعد، قواعد موضوعية وأخرى شكلية (إجرائية).

#### 1- القواعد الموضوعية

تحدد أدلة الإثبات وشروطها وقوة الدليل ومحل الإثبات وعبء الإثبات.

#### 2- القواعد الشكلية

هي الإجراءات الواجب اتباعها أمام القضاء عند تقديم الدليل.

إن تنوع هذه القواعد أدى إلى اختلاف كبير بين التشريعات حول الموقع الذي توضع فيه هذه القواعد، فمنها من وضع القواعد الموضوعية في القانون المدني والقواعد الإجرائية في قانون الإجراءات المدنية أو المرفعات مثل المشرع الجزائري والمشرع المصري والليبي.

وعلى عكس هذا هناك تشريعات جمعت قواعد الإثبات بنوعيتها في قانون واحد هو قانون المرفعات، مثل المشرع الألماني والمشرع الإنجليزي والسويسري. (2)

إن الاتجاه الثاني له مزايا كبيرة تنعكس على صاحب الحق، حيث يسهل عليه التعرف بسهولة على ما يسند حقه من دليل وطريقة تقديمه أمام القضاء، كما يتجنب الصعوبات الناتجة عن تفرق مواد الإثبات بين القانون المدني وقانون الإجراءات المدنية، والتفرقة بين القواعد الموضوعية والقواعد الشكلية لها أهمية في علاقتها بالنظام العام ومدى جواز مخالفتها له. إن القواعد الشكلية لا يوجد اختلاف حولها بين الفقه على اعتبارها من النظام العام كونها لا تلزم الخصوم فقط بل حتى القاضي، وأيضاً تعد جزءاً من نظام القاضي فلا يجوز الاتفاق على مخالفتها وتعديلها.

بينما القواعد الموضوعية والتي تتعلق بالإثبات وعبئه وطرقه فلا تعد من النظام العام، لأنها وضعت لهدف حماية حقوق الأفراد، فيجوز لهم الاتفاق على مخالفتها إذا لم ينص القانون على خلاف ذلك وهذا ما أخذت به أغلب التشريعات كالمرشع المصري والجزائري وكذلك الفرنسي. (3)

#### 7- أهمية الإثبات

يحتل الإثبات أهمية خاصة بالنسبة للحقوق والمراكز القانونية، إذ هو إحياء لها ولا فائدة عملية لها من غيره، والحق دون إثبات يعد غير موجود من الناحية العملية، والحق كما نعلم في المعلم التقليدي هو مصلحة يحميها القانون، وأي مصلحة لا قيمة لها إذ لم يحميها القانون والحق لا قيمة له إن لم تتوفر وسيلة إثباته ووسيلة إثباته تكون برده إلى قاعدة في القانون، وعليه مدعي الحق أن يثبت القاعدة القانونية ولذى عندما يلجأ إلى القضاء يلزم عليه توضيح الوقائع القانونية التي يدعيها وأدلتها، وبعدئذ يكون على القاضي إذا ما تحققت لديه تلك الوقائع أن ينزل الحكم القانوني عليها.

تكمن أهمية الإثبات في كونه معيار في تمييز الحق من الباطل والحاجز أمام الأقوال الكاذبة والدعاوي الباطلة إنطلاقاً من حديث ابن العباس أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: " لو

(1) مفلح عوادة، القضاة، البيانات في المواد المدنية والتجارية، مرجع سابق، ص34.

(2) محمد حسن قاسم، قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية، مرجع سابق، ص28.

(3) سعيد السيد قنديل، التوقيع الإلكتروني بين التدويل والإقتباس، الإسكندرية، 2004، ص39.

يُعْطَى النَّاسُ بِدَعْوَاهُمْ لِادْعَى رِجَالٍ أَمْوَالَ قَوْمٍ وَدِمَاءَهُمْ". (1)

أي أنه لا يقبل الإدعاء من دون دليل وإلا تطاول الناس على الأعراض وطالبو أموال الآخرين وأعتدو على الأنفس والأرواح والأموال، فكل إدعاء يحتاج إلى دليل، وكل قول لا يؤخذ به إلا بالحجة والبرهان، وكل حق يبقى ضعيفاً مهدداً بالضياح مُجرد من كل قيمة إذا لم يُدعم بالإثبات.

وتزداد أهمية الإثبات بالمواد الجزائية ذلك أن الجريمة تُمثل إنتهاكاً للمجتمع وتضر بالمصلحة العامة أي أنها تُعد بمثابة الإعتداء على المجتمع كله .

ولما كان من المحتمل أن المتهم بريئاً من التهم التي أُسندت إليه، فيجب أن تكفل له قواعد الإثبات الدفاع عن نفسه وإظهار براءته. (2)

---

(1) أحمد أبو الوفاء، التعليق على نصوص قانون الإثبات، مرجع سابق، ص 13.

(2) زهير بن ناصر الناصر(تحقيق)، محمد فؤاد عبد الباقي(ترقيم)، صحيح البخاري، دار طوق النجاة ، ط 1، 1422هـ حديث رقم 4552 ج 06، ص36.

### الفرع الأول: الإثبات بنظام الكتابة

أى كتابة تُكتب في غرفة التحكيم في وقت إنعقاد الجلسات أو غيرها، مثلها مثل المذكرات تكون صحيحة ويؤخذ بها، و يكون الإثبات أنها دليل قطعي يؤخذ به ولا يجوز إنكاره ولا يجوز جردها وعدم قبولها أمام هيئة التحكيم الإلكتروني. (1)

أن التطور التقني أخرج للواقع وسائل الإتصال الحديثة مثل الفاكس والتلكس ومُخرجات الكمبيوتر والميكرو فيلم والشرائط الممغنطة، أدى إلى ضرورة التوسع في المفهوم التقليدي للكتابة ليستوعب التطور في عصر ثورة المعلومات والإتصالات وهو ما ينافي المفهوم التقليدي للكتابة الذي يتطلب أن تكون محررة على دعائم ورقية وبالتالي فلا مانع من أن تكون الكتابة محررة على دعامة إلكترونية تحقق ذات الهدف فالغاية هي حفظ البيانات المتداولة إلكترونياً بحيث يمكن إستخدامها والرجوع إليها عند الحاجة دون أن يطرأ عليها أي تعديل أو تحريف. (2)

حيث يمكن تعريف الرقمنة للكتابة على أنها تحويل الإتصال الكتالي إلى رسائل إلكترونية يفهمها الجميع، يتم تحقيق هذا التحول من خلال شبكات الأعمال والشبكات اللاسلكية ببساطة يمكنك القول أن كل شيء في العالم القديم كان يتطلب مستنداً تجارياً مكتوباً أو كتابة علي موقع إلكتروني تم تحويله رقمياً بواسطة شبكات الأعمال. (3)

#### 1- الكتابة الإلكترونية

حُسمت مسألة الكتابة الإلكترونية بالنسبة لإتفاق التحكيم ولعل أبرزها ما أصدرته اللجنة الاقتصادية الأوربية والتابعة للأمم المتحدة من ضرورة المساواة قانوناً في قبول الكتابة الإلكترونية بين التجارة العادية والتجارة الإلكترونية وإعادة النظر في إجراءات تسمح بجعل الإشارة إلى مصطلحات مثل التوقيع والكتابة والمستندات في الإتفاقيات الدولية تشمل نظائرها الإلكترونية. (4)

أ- الكتابة كوسيلة من وسائل الإثبات في المعاملات الرقمية  
عرف قانون التوقيع الإلكتروني المصري الكتابة الإلكترونية بأنها:  
(المادة كُل حروف أو أرقام أو رموز أو أية وسيلة أخرى مشابهة وتعطى دلالة قابلة للإدراك الأولى من قانون التوقيع الإلكتروني المصري).

ب- الفرق بين الكتابة العادية والكتابة الإلكترونية

#### 1. الكتابة العادية

لا بد من أداتين كي تتم الكتابة وهما، أداة للكتابة (قلم، ريشة) ومكان للكتابة (ورق، حبر) أما الكتابة الإلكترونية لا تحتاج إلا إلى جهاز كهرومغناطيسي يكون مزود بأزرار تتم عن طريقة الكتابة.

#### 2. الكتابة الإلكترونية

يُمكن نقلها وتبادلها في أي مكان وبشكل مباشر عن طريق الأجهزة المتصلة بالشبكة العنكبوتية أو عن طريق غيرها من وسائل الإتصال دون أن يكون هناك نقل حسي لها، فإنها لا تتعدى محيطها ولا يمكن نقلها إلا بشكل حسي. (5)

(1) أ. د/ عبد الراضى حجازى، أنواع الإثبات الرقمي للتحكيم، مرجع سابق.

(2) د. توجان فيصل الشريدة، ماهية وإجراءات التحكيم الإلكتروني، بحث منشور على شبكة الإنترنت بالموقع:

[www.blogspot.ledroitpourτους.com](http://www.blogspot.ledroitpourτους.com)

<https://motaber.com/digitization>

(3) الرقمنة، منشور علي موقع:

(4) د. حازم حسن جمعة، بحث قانوني إتفاق التحكيم الإلكتروني وطرق الإثبات عبر وسائل الإتصال الحديثة منشور على شبكة الإنترنت بالموقع الإلكتروني:

<http://Kambota.forumarabia.net/t/2481topic>

<https://www.afiflaw.com>

(5) سهل بن إبراهيم المرزوقي، طرق الإثبات الإلكتروني، منشور علي موقع:

3. كذلك فإن الكتابة الإلكترونية تختلف عن الكتابة العادية في طريقة الحفظ فالكتابة العادية تُحفظ عادة في أوراق ويكون لها حيز ووسط محسوس، أما الكتابة الإلكترونية فيتم حفظها عادةً عبر الأجهزة التي تمت عن طريقها الكتابة أو عن طرق دعامة أخرى.

ج- شروط الكتابة الإلكترونية

1. أن تكون الكتابة مقروءة

2. إستمرارية الكتابة ودوامها

3. عدم قابلية الكتابة للتعديل

د- يكون للكتابة الإلكترونية القوة الثبوتية المطلقة إذا توفرت ثلاثة شروط:

1. إمكانية تحديد الشخص الذي صدرت عنه هذه الكتابة

2. أن تكون المحررات المكتوبة معدة على نحو يضمن حفظها بحيث يسهل الرجوع إليها عند الحاجة.

3. أن تكون على صورة تضمن عدم العبث بمحتوياتها

2- التوقيع الإلكتروني

التوقيع الإلكتروني تقنية مستحدثة لإضفاء الحجية على الكتابة في السندات التحكيمية الإلكترونية، لا يمكن اعتبار السندات التحكيمية سندات رسمية مستوفية لشروط تنفيذ الأحكام التحكيمية التي نصت عليها المادة الرابعة من اتفاقية نيويورك للإعتراف بأحكام التحكيم الأجنبية وتنفيذها ما لم تكن موقعة. (1)

فإذا كانت الكتابة تشكل العنصر الأول من عناصر الدليل المعد للإثبات، فإن التوقيع يشكل العنصر الثاني، والذي بغيابه لا تتمتع الكتابة بحجية قانونية تامة. (2)

فهذه الأخيرة لا تعد دليلاً كاملاً في الإثبات إلا إذا كانت موقعة، فالتوقيع هو الذي ينسب الورقة إلى من وقعها حتى لو كانت مكتوبة بخط غيره. (3)

وهو يعمل على نقل السندات من مرحلة الإعداد إلى مرحلة الإنجاز وإعطائها صفة الأصل في نظر القانون كما يؤدي دوراً أساسياً في إعطاء القوة الثبوتية لهذه السندات. (4)

وعليه بوجود التوقيع يتحقق وجود السندات التحكيمية ويتحقق شرط النسخة الأصلية الذي تضمنته المادة الرابعة من اتفاقية نيويورك، ووفقاً لما تطرقنا إليه، توصلنا إلى أن الانتقال من عملية التحكيم التجاري التقليدي إلى عملية التحكيم الإلكتروني بسبب التطور التكنولوجي في وسائل الإتصال الذي فرض نفسه لم يبلغ وجود هذا الشرط ولم يقلل من أهميته في إثبات التصرفات القانونية، فحتى ولو كانت هذه الأخيرة تتم بطرق إلكترونية فهي تحتاج إلى التوقيع لإثبات سلامة الإرادة عند إبرامها. (5)

(1) سهل بن إبراهيم المرزوقي، طرق الإثبات الإلكتروني، مرجع سابق.

(2) حمودي ناصر، النظام القانوني لعقد البيع الدولي الإلكتروني المبرم عبر الإنترنت، رسالة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم، ص318.

(3) نضال سليم برهم، أحكام عقود التجارة الإلكترونية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الثالثة، 2010 ص326.

(4) أسامة بن غانم العبيدي، حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب، المجلد 28، العدد 56، معهد الإدارة العامة، الرياض، ص143.

(5) -« La signature achève la manifestation du consentement dans certaines cas exigé parla loi notamment lorsque celle-ci exige l'écrit pour la validité ou pour la preuve » voir : ALAIN KONE Moriba, La protection du consommateur dans le commerce international passé par l'internet : une analyse comparé des systèmes juridiques européen, Français, Canadien et Québécois, Mémoire présenté à la faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de maitrise en droit (LLM), Option droit des affaires, Montréal, 2007, p60.

أ- مفهوم التوقيع الإلكتروني  
لتحديد مفهوم التوقيع الإلكتروني لابد من التطرق إلى مفهوم التوقيع التقليدي، الذي بالرغم من أهميته في مجال الإثبات إلا أنه لم يتم تعريفه من قبل القوانين الوطنية شأنه في ذلك شأن الكتابة. (1)

لذلك تصدى كالعادة الفقه لتحديد مدلوله، وعرفه البعض أنه:  
" وسيلة يعبر بها الشخص عن إرادته في الإلتزام بتصرف قانوني معين ". (2)  
كما عرفه البعض الآخر أنه " كل علامة توضع على سند تميز هوية وشخصية الموقع وتكشف عن إرادته بقبول إلتزامه بمضمون هذا المستند وإقراره له ". (3)  
من خلال هذه التعاريف، يتضح أن التوقيع يتميز بمجموعة من الخصائص التي تشكل في الوقت نفسه عناصر تكوينه، إذ يعتبر علامة خطية وشخصية بمعنى أنه يتم من خلاله تمييز هوية الموقع ودون اشتراط شكل معين فيه، إذ يتحقق هذا العنصر سواء كان التوقيع من خلال كتابة اسم الموقع فقط أو الأسم واللقب معاً كما لا يشترط أن يكون الأسم الوارد في عقد الميلاد. (4)

---

(1) حمودي ناصر، النظام القانوني لعقد البيع الدولي الإلكتروني المبرم عبر الأنترنت، رسالة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم، 2012، ص 279 .

(2) أيمن سعد سليم، التوقيع الإلكتروني، دراسة مقارنة، القاهرة، 2004، ص 21.

(3) لملوم كريم، الإثبات في معاملات التجارة الإلكترونية بين التشريعات الوطنية والدولية، مذكرة لنيل درجة ماجستير في القانون، فرع قانون التعاون الدولي، كلية الحقوق، جامعة تيزي وزو، 2009 ، ص 102.

(4) لملوم كريم، الإثبات في معاملات التجارة الإلكترونية بين التشريعات الوطنية والدولية، مرجع سابق، ص 105.

## ب- تعريف التوقيع الإلكتروني

أهتمت أغلب التشريعات المقارنة بتقنية التوقيع الإلكتروني، الأمر الذي أدى بها إلى التسارع نحو تعديل نصوصها القانونية المنظمة للتوقيع لتتبنى هذا الشكل الجديد، وأُعيدت في ذلك على الجهود الدولية التي بُذلت في هذه المسألة، فإذا لم نجد تعريفاً قانونياً للتوقيع التقليدي في جل نصوص التشريعات المقارنة فإن الأمر عكس ذلك تماماً بالنسبة للتوقيع الإلكتروني الذي نجد له تعريفات: (1) فقهية، (2) وقضائية، (3) وقانونية .

## ج- تعريف التوقيع الإلكتروني في الفقه

أختلف الفقهاء في تحديد مدلول التوقيع الإلكتروني باختلاف المعايير التي أعتمد عليها في ذلك والزاوية التي ينظر منها إليه، إن كانت تتعلق بطريقة إنشائه أو بالوظائف التي يحققها. (1) نجد البعض عرفه أنه: "إشارة أو رمز أو صوت إلكتروني يرتبط منطقياً برسالة بيانات إلكترونية لتعيين الشخص المنشئ للتوقيع وتأكيد هويته وبيان موافقته على المعلومات التي تتضمنها رسالة البيانات". (2)

وعرفه البعض الآخر أنه: "البرنامج أو الأسلوب الذي يتم به إثبات صحة الرسالة الإلكترونية عن طريق إستخدام بعض المعادلات الحسابية. (3) كما عرفه جانب آخر من الفقه أنه: "مجموعة من الإجراءات التقنية التي تسمح بتحديد شخصية من تصدر عنه هذه الإجراءات وقبوله بمضمون التصرف الذي يصدر التوقيع بمناسبةه. (4)

يتضح من هذه التعاريف أن الفقه انقسم إلى طائفتين في تحديده لمدلول التوقيع الإلكتروني الطائفة الأولى: أعتمدت في تعريفها على الكيفية والطريقة التي يتم إنشاؤه من خلالها، وما يُعاب على موقف هذه الطائفة أنها لم تحدد الوظائف التي يقوم بها التوقيع الإلكتروني، وعليه تعتبر تعريفات قاصرة.

أما الطائفة الثانية: فقد أبرزت في تعريفاتها الوظيفة التي يقوم بها التوقيع وهي تحديد هوية الموقع والتعبير عن إرادته بالموافقة على مضمون المحرر الإلكتروني. (5) في حين نجد أنه من الناحية العملية أفضل تعريف للتوقيع الإلكتروني هو ذلك الذي يعتمد على إبراز وظائفه وليس التقنيات المعتمدة في إنشائه لأنها قابلة للتطور مع مرور الزمن. (6) د- تعريف التوقيع الإلكتروني في القضاء

يعتبر حكم قضية «Crédicas» الصادر بتاريخ 18/11/1989 عن محكمة النقض الفرنسية أساس تطرق القضاء إلى تقنية التوقيع الإلكتروني من الجانب القانوني، إذ على إثر هذه القضية أعترف القضاء الفرنسي بحجية التوقيع الإلكتروني المتمثل في الرقم السري الذي تتضمنه البطاقات البلاستيكية، نظراً لكونه يحاط بالضمانات ذاتها الموجودة في التوقيع اليدوي ؛؛؛؛؛

(1) مجد فواز المطالقة، الوجيز في عقود التجارة الإلكترونية - دراسة مقارنة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2006 ص172.

(2) حنان مليكة، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني في ضوء قانون التوقيع الإلكتروني السوري رقم 4 / الصادر بتاريخ 25/02/2009 " دراسة قانونية مقارنة"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 26، العدد 02 الصادرة عن كلية الحقوق، جامعة دمشق، سوريا، 2010، ص557.

(3) ابراهيم اسماعيل الربيعي، توثيق قرارات التحكيم الإلكتروني في التوقيع الإلكتروني، مجلة المحقق الحلبي للعلوم القانونية والسياسية، العدد 01، السنة السادسة، ص157.

(4) عيسى غسان الرضي، القواعد الخاصة بالتوقيع الإلكتروني، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص56.

(5) لورنس مجد عبيدات، إثبات المحرر الإلكتروني، الطبعة الأولى- الإصدار الثاني، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص127.

(6) يوسف أحمد النوافلة، حجية المحرر الإلكتروني في الإثبات في القانون الأردني، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2000، ص71.

التقليدي، وأستند المشرع الفرنسي في منح الحجية القانونية لهذا التوقيع على الإتفاقيات التي تبرم بين ذوي الشأن، إذ تأسست الحجية القانونية في هذه القضية على الإتفاق الموجود بين المؤسسة المصدرة لهذه البطاقة والشخص الحامل لها. (1)

على إثر هذه الأحكام، عرف القضاء التوقيع الإلكتروني على ضوء تعريف التوقيع التقليدي. (2) وأعتبره: "كل رمز خطي مميز وخاص يسمح بتحديد وتشخيص صاحبه بدون لبس ولا غموض وانصراف إرادته الصريحة للإلتزام بمحتوى ما تم التوقيع عليه". (3)

هـ- تعريف التوقيع الإلكتروني في القانون

نظراً لأهمية التوقيع الإلكتروني التي ثبتت من خلال أستمعته في عدة مجالات وخاصة مجال التجارة الإلكترونية وأهميته في إضفاء الحجية القانونية على الكتابة الإلكترونية، أهتمت كل من لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي والإتحاد الأوروبي والتشريعات المقارنة بتحديد مدلوله.

في النصوص القانونية ذات الطابع الدولي.

أهتمت لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي بمسألة تطوير القواعد القانونية المنظمة للتجارة الإلكترونية، وتجسد ذلك في إصدار القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية سنة 1996 والذي وفقاً لما سبق التطرق إليه وتضمن مجموعة من القواعد القانونية الإسترشادية للدول الراغبة في مواكبة التطور التكنولوجي في مجال التجارة الدولية الذي أسفر عن ظهور وسائل جديدة في التعاقد وفي التعبير عن الإرادة.

يعتبر التوقيع الإلكتروني من أهم هذه الوسائل التي أثارت إشكالات قانونية مرتبطة بشكل ومضمون العقد. (4)

بالرغم من أهمية هذه الوسيلة إلا أننا نجد أن القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية أهتم بتحديد شروط التوقيع الإلكتروني دون التطرق إلى تحديد مدلوله. (5)

و- أهمية وظائف التوقيع الإلكتروني

تحديد هوية الموقع وقد جاء في نظام التعاملات الإلكترونية مايلي نصه (إذا قدم توقيع إلكتروني في أي إجراء شرعي أو نظامي)، فإن الأصل ما لم يثبت العكس أو تتفق الأطراف المعنية على خلاف ذلك صحة الأمور التالية:

1. أن التوقيع الإلكتروني هو توقيع الشخص المحدد في شهادة التصديق الرقمي

انظر المادة (14) من نظام التعاملات الإلكترونية فالتوقيع الإلكتروني يعتبر دليلاً على هوية الموقع، إلا أن هناك احتمالاً لوجود محاولة اختراق أو تعدي على التوقيع الإلكتروني، ومن محاسن نظام التعاملات الإلكترونية السعودي أنه أوجب دور على من يعتمد على التوقيع فقد

(1) هلا الحسن، تصديق التوقيع الإلكتروني، راجع وقائع القضية لدى: مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 26، العدد 01، 2010، ص527.

(2) حمودي ناصر، النظام القانوني لعقد البيع الدولي الإلكتروني المبرم عبر الأنترنت، رسالة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم، 2012، ص328.

(3) لالوش راضية، أمن التوقيع الإلكتروني، مذكرة لنيل شهادة ماجستير في القانون، فرع القانون الدولي للأعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة تيزي وزو، 2012، ص28.

(4) ALAIN KONE Moriba, Op.Cit, p 02.

(5) القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية: تنص المادة 07 مئة "عندما يشترط القانون وجود توقيع من شخص يستوفي ذلك الشرط بالنسبة إلى رسالة البيانات إذا:

أ- أستخدمت طريقة لتعيين هوية ذلك الشخص والتدليل على موافقة ذلك الشخص على المعلومات الواردة في رسالة البيانات.

ب- كانت تلك الطريقة جديرة بالتعويل عليها بالقدر المناسب للغرض الذي أنشئت أو أبلغت من أجله رسالة البيانات في ضوء كل الظروف بما في ذلك أي اتفاق متصل بالأمر "



جاء في المادة الرابعة عشرة من النظام مايلى نصه:  
(يجب على من يعتمد على التوقيع الإلكتروني لشخص آخر أن يبذل العناية اللازمة للتحقق من صحة التوقيع وذلك باستخدام بيانات التحقق من التوقيع الإلكتروني وفق الإجراءات التي تحددها اللائحة).

## 2. التعبير عن إرادة صاحب التوقيع

وقد جاء في نظام التعاملات الإلكترونية مايلى نصه:  
(أن التوقيع الإلكتروني قد وضعه الشخص المحدد في شهادة التصديق الرقمي و بحسب الغرض المحدد فيها) انظر المادة الرابعة عشرة من نظام التعاملات الإلكترونية. إلا أن هذه الوظيفة يشوبها تحديا في عالم التقنية الحديث كمحاولة الاختراق والقرصنة وغيرها وينبغي أن نبين بأن المشكلة هنا لا تتعلق بقواعد الإثبات بقدر ما تتعلق بكفاءة التقنيات المستخدمة في تأمين مضمون السند الإلكتروني والتوقيع الإلكتروني، فالأصل مالم يثبت العكس صحة إرادة صاحب التوقيع نحو السند.

## 3. إثبات سلامة العقد والسند قد جاء في نظام التعاملات الإلكترونية

مايلى نصه: تتفق (إذا قدم توقيع إلكتروني في أي إجراء شرعي أو نظامي، فإن الأصل مالم يثبت العكس أو الأطراف المعنية على خلاف ذلك صحة الأمور التالية) وذكر منها (أن التعامل الإلكتروني لم يطرأ عليه تغيير منذ وضع التوقيع الإلكتروني عليه المادة الرابعة عشر من نظام التعاملات الإلكترونية، ومع ذلك لابد من إجراء بيانات التحقق من المحرر وللقاضي سلطة تقديرية مع مراعاة الطريقة التي تم فيها حفظ المحرر وإرساله. (1)  
ز- أنواع التوقيع الإلكتروني:

### 1. التوقيع الرقمي (La Signature numérique)

والمقصود بالتوقيع الرقمي هو تحويل الكتابة والتوقيع المكتوبين بالكتابة العادية إلى أرقام ذلك (Cryptologie) سرية ومُعادلات رياضية لا يعرفها إلا صاحب التوقيع ويتم تشفيره بمفتاحين: المفتاح الأول:

ويكون عاما يستطيع المتعاقد الآخر بواسطته وكل من يرغب في قراءة السند الإلكتروني عبر الانترنت بالاطلاع على هذا السند.

### المفتاح الثاني:

يكون خاصة وسري ويحتفظ به صاحب التوقيع وعلى من يرغب الإلتزام بالسند الإلكتروني أن يضع مفتاحه السري الخاص وبذلك يتم التوقيع وينغلق السند ولا يمكن بعد ذلك تعديله أو المساس به إلا بالإستخدام المعاصر للمفتاحين الخاصين بالطرفين فلا يستطيع أحد أن يعيد السند الإلكتروني إلى صيغته المقروءة إلا الشخص الذي لديه المعادلة الخاصة بذلك.

### 2. التوقيع بإستخدام الخواص الذاتية: "La Signature biométrique"

ويتم هذا التوقيع عن طريق إستخدام إحدى الخواص الذاتية للشخص مثل بصمة الإصبع أو بصمة العين أو نبرة الصوت، ويتم أخذ صورة للخاصية وتخزينها بصورة رقمية مضغوطة في نظام الذاكرة للحاسب الآلي .

### 3. التوقيع بالقلم الإلكتروني: (Pen - Op).

يُستخدم في هذه الصورة قلم إلكتروني يمكنه الكتابة على شاشة الحاسوب عن طريق برنامج معلوماتي يتيح إلتقاط التوقيع والتحقق من صحته، وعندما يقوم المستخدم بتحريك القلم القلم على الشاشة وكتابة توقيعه يلتقط البرنامج حركة اليد. (1)

(1) سهل بن إبراهيم المرزوقي، طرق الإثبات الإلكتروني، مرجع سابق.

ح- شكل التوقيع الإلكتروني المطبق في مصر  
وشكل التوقيع المعتمد في مصر هو النوع المفتاحي Based-Key Signature، وفيه يتم تزويد الوثيقة الإلكترونية بتوقيع مشفر مميز يحدد الشخص الذي قام بتوقيع الوثيقة ووقتها ومعلومات عن صاحب التوقيع وغير ذلك لا يعتد توقيع إلكتروني.

### 3- شهادة التصديق الرقمي

أ- تعرف شهادة التصديق الرقمي بأنها:

(وثيقة إلكترونية يصدرها مُقدم خدمات تصديق، تُستخدم لتأكيد هوية الشخص الحائز على منظومة التوقيع الإلكتروني وتحتوي على بيانات التحقق من توقيعه)، المادة الأولى من نظام التعاملات الإلكترونية.

ولقد كان لشهادات التصديق الرقمي دور كبير في إضفاء الأمان والسلامة للمحركات الإلكترونية فمقدم خدمات التصديق يقوم مقام الشاهد والضامن لصحة المحرر الإلكتروني وقت تسليمه ب- أشرت المنظم عناصر فنية يجب أن تتوفر في شهادة التصديق الرقمية وهي:

1. جهة إصدار شهادة التصديق الرقمي بحيث تحتوي الشهادة على جميع المعلومات الدالة على مقدم خدمات التصديق .

2. بيانات هوية صاحب الشهادة والتي تشمل أسمه وعنوانه الكامل.

3. تاريخ إصدار الشهادة وفترة سريانها .

4. نطاق استخدام الشهادة وحدود مسؤوليتها النظامية وكذلك شروط حماية سرية المعلومات.

### ج- مكانة شهادة التصديق الرقمي في الإثبات الرقمي

حينما تصدر شهادة التصديق الرقمي فهي تعتبر دليلاً على وجود علاقة إلكترونية قانونية بين شخصين دخل بينهم وسيط ثالث لضمان سلامة المعلومات والتأكد من هوية المتعاملين.

### 4- رسائل البريد الإلكتروني وحجية الإثبات

أ- تُعرف رسالة البريد الإلكتروني

تعرف بأنها كل رسالة أيا كان شكلها، نصية أو صوتية أو مصحوبة بصورة وأصوات يتم إرسالها عبر شبكة عامة للاتصال ويتم تخزينها على حاسوب خادم في الشبكة أو المعدات الطرفية للمرسل إليه لحين إسترجاعها من قبل الأخير.

القانون الفرنسي (المادة الأولى) الثقة في الاقتصاد الرقمي، وكى يقوم الشخص باستقبال وإرسال رسائل البريد الإلكتروني، بأن يقوم أولاً بفتح حساب لدى أحد مزودي الخدمات البريدية وعادة ما يكون الحساب مجانية ويختار المشترك عنوان معين لا يُشاركه فيه أحد ويكون له رمز سري يدخله متى ما أراد الدخول إلى حسابه الخاص به ويتم هذا عن طريق الاتصال بالشبكة العنكبوتية الإنترنت.

### ب- حجية رسائل البريد الإلكتروني

وعند الحديث عن حجية رسائل البريد الإلكتروني ينبغي علينا أولاً أن نفرق بين صناديق البريد الإلكترونية وبين الأشخاص المتنازعين فالتاجر يختلف عن غير التاجر، وينبغي كذلك أن نفرق بين ما إذا كان هناك إتفاق مسبق بين الأطراف المتنازعة حول التواصل عن طريق رسائل البريد الإلكتروني. (1)

(1) سهل بن إبراهيم المرزوقي، طرق الإثبات الإلكتروني، مرجع سابق.

ج- أنواع صناديق البريد الإلكترونية

1. صناديق البريد ال (Web Mail)

وهو البريد المتعارف عليه بين الناس ويتم استخدامه عن طريق الإنترنت من خلال أي متصفح ومن أي مكان في العالم ويمثل على هذا بصندوق البريد الإلكتروني.

2. صناديق البريد هوتميل ال (for warding)

وهو البريد الإلكتروني الذي يوصل الرسالة البريدية من عنوان إلى عنوان آخر بحيث تُرسل سالتك إلى عنوان بريدي ثم يقوم هذا الذي أرسلت إليه بإرسالها إلى البريد المطلوب فتتم هذا العملية عن طريق ثلاثة أشخاص .

3. صناديق البريد ال (POP3)

وهو بريد إلكتروني مشابه لسابقة إلا أنه يختلف عنه بأنه يجب على من أراد استخدامه أن يستخدم إحدى البرامج المساعدة التي تدعم عملية الإرسال عبر البريد الإلكتروني مثل برنامج OUT LOOK.

4. شروط معينة للاحتجاج برسائل البريد الإلكتروني

وليس هناك شروط معينة للاحتجاج برسائل البريد الإلكتروني فإذا ما انطبقت عليها شروط الاحتجاج العامة بأن يكون الشيء المراد إثباته جائز شرعاً ونظاماً وأمكن قراءة رسالة البريد قراءه تعبر عن مقصود صاحبها فإنه لا يمكن رد الاحتجاج بها بسبب أنها رسالة إلكترونية. وقد نص النظام صراحة على ذلك فقد جاء في نظام التعاملات الإلكترونية:

أ- (يكون للتعاملات والسجلات والتوقيعات الإلكترونية حجيتها الملزمة ولا يجوز نفي صحتها أو قابليتها للتنفيذ ولا منع تنفيذها بسبب أنها تمت كليه أو جزئياً بشكل إلكتروني). المادة الخامسة من نظام التعاملات الإلكترونية ورسائل البريد الإلكتروني.

غير أنه يجب على القاضي مراعاة نوع البريد الإلكتروني المستخدم فرسائل بريد ال

(For warding) أكثر ثقة وأماناً من رسائل بريد ال (Web Mail)، ورسائل بريد ال (POP3) كثر ثقة وأمان من (Web Mail)، فعلى القاضي أن يطلب من المحتج برسالة البريد الإلكتروني أن يقدم ما يثبت أنه استخدم هذا النوع من البريد.

ب- رسائل البريد الإلكتروني المتفق عليها: لقد أصبحت جل المعاملات الإلكترونية سواء كانت تجارية أو غير تجارية تعتمد التواصل عبر رسائل البريد الإلكتروني، وهذا ما حدا بكثير من المتعاملين إلى أن يكون هناك إتفاقاً مسبقاً بينهم إما في العقد أو بأي وسيلة أخرى على أن يكون هناك آلية معينة يتم عن طريقها التواصل في البريد الإلكتروني فينص صراحة في العقد على إعتياد بريد معين يكون التواصل عن طريقه ولا عبء برسائل البريد التي تأتي عن طريق بريد آخر، وهذا الاتفاق يضيف نوع من الأمان بين المتعاملين بحيث يضمن كل شخص هوية الآخر وعادة ما يتم الاتفاق أيضاً على إرسال إشعار بوصول رسالة الطرف الآخر، فهذا النوع من التعامل لا يمكن له أن يكون قرينة بل يرتقي إلى درجة أن يكون دليلاً كاملاً في الإثبات إذا ما تحققت الشروط التالية إضافة إلى الشروط العامة والخاصة، والشروط هي:

1. أن يكون هناك إتفاق مسبق بين الأطراف على آلية معينة يتم عن طريقها التواصل عبر رسائل البريد الإلكتروني .

2. أن يكون هناك إشعار من الطرف المرسل إليه إلى الطرف المرسل بوصول رسالته البريدية وذلك لضمان وصول و سلامة الرسالة المرسلة.(1)

(1) سهل بن إبراهيم المرزوقي، طرق الإثبات الإلكتروني، مرجع سابق.

### الفرع الثاني: الإثبات بالنظام الورقي

الإثبات الورقي ويتم بالنظام الضوئي عن طريق المسح الضوئي Scanning لأوراق ومستندات يتم إرسالها من أطراف النزاع (الإلكتروني) إلى مركز و غرفة التحكيم المختصين بفض النزاع بإصدار حكم تحكيم إلكتروني بعد إنتهاء إجراءات الخصومة.

الإثبات الورقي لما يتم إرساله من أوراق (مستندات) علي غرفة التحكيم حتي لو كانت صور عادية ضوئية أو صور ألوان، تكون بمثابة دليل قطعي لا يجوز إنكاره أو جرده بكونها ليست أصل ولا يجوز الجحد بعدم صحتها والطعن عليها أمام هيئة التحكيم، حيث أن الجحد بالصورة الضوئية أو الالوان غير صحيح . (1)

وعن طريق الوسائل والاجهزة الحديثة في عصر الحاسب الألي والذكاء الاصطناعي توجد مُعالجات وبرامج وأجهزة كثيرة لتحويل الأوراق والصور الورقية إلى مستندات إلكترونية ومنها:

#### 1- عملية المسح الضوئي

المسح الضوئي للمستندات وحفظها باستخدام ميزة المسح الضوئي للمستند من OneDrive، يمكنك الإستغناء عن الماسح الضوئي الضخم وتحويل المستندات الورقية والإيصالات ولوحات المعلومات وحتى بطاقات الهوية إلى ملفات PDF باستخدام تطبيق OneDrive للأجهزة المحمولة.



شكل جهاز الماسح الضوئي

- أ- كيف يستخدم الماسح (كيفية عمله) في عملية ركنة المعلومات وبنائها الرقمي الالكتروني.
  1. توضع الورقة أو الصورة المراد إدخالها إلى الحاسوب على الزجاج العلوي للماسح.
  2. يرسل الحاسوب إشارات إلى لوحة تحكم Logic Board الماسح تتضمن معلومات عن كيفية عمل المحرك وسرعته.
  3. تقوم لوحة التحكم بتجهيز ووضع وحدة المسح Scanning Unit في وضع أستعداد لبدء عملية المسح.

ب- المسح الضوئي للصور بالركمنة الرقمية الإلكترونية:  
الماسح الضوئي آلة تستعمل في إدخال صور ورسومات إلى الحاسوب، حيث يحولها من بيئتها الرسومية إلى صورة رقمية لكي تناسب طبيعة الحاسوب وحتى يسهل تخزينها داخله في ملف وأستدعائها وقت الحاجة إليها، ويشبه الماسح الضوئي في عمله ناسخ المُستندات.

#### ج- مسح مستند ضوئيا

1. أفتح تطبيق Google Drive.
2. في أسفل يسار الصفحة، أنقر على رمز الإضافة. (2)
3. أنقر على رمز المسح الضوئي .
4. ألتقط صورة للمستند الذي تريد مسحه ضوئياً.

(1) أ. د/ عبد الراضى حجازى، أنواع الإثبات الرقمي للتحكيم، مرجع سابق.

(2) المسح الضوئي للمستندات، منشور بتاريخ 26 sep 2011 علي موقع: <https://www.google.com/search>

5. تعديل منطقة المسح الضوئي: أنقر على رمز الأقتصاص.
6. أنشئ عنواناً خاصاً بك أو اختر عنواناً مقترحاً.
7. لحفظ المستند الذي إنتهيت من مسحه ضوئياً أنقر على رمز الحفظ.
- د- معنى نسخة ممسوحة ضوئياً
- المسح الضوئي للوثيقة هو عملية تحويل وثيقة ورقية (بطاقة وطنية، شهادة بكالوريا، دبلوم صورة... إلخ) الى وثيقة رقمية، يمكنك تخزينها او استعمالها في المواقع الإلكترونية كالترشح الإلكتروني للمباريات.
- عندما نقوم بمسح ضوئي لوثيقة ما يجب ان نحفظها أما بصيغ PNG, JPEG, JPG أو بصيغة PDF حسب ما هو مطلوب.
- 2- مشكلات جودة المسح الضوئي
- تشاهد نقاطاً قليلة فقط في الصورة الممسوحة ضوئياً تأكد من وضع المستند على سطح مستندات الماسحة الضوئية مع وضع الوجه المطلوب مسحه ضوئياً لأسفل.
- ظهور الخطوط المستقيمة في الصورة ملتوية.
- تظهر صورة في خلفية المستند الأصلي في الصورة الممسوحة ضوئياً.
- تختلف الألوان الممسوحة ضوئياً عن الألوان الأصلية.
- 3- أنواع الماسحات الضوئية (scanners of types)
- أ- الماسحات الضوئية المسطحة (scanner flatbed).
- ب- الماسحات الضوئية الدفعية (scanner sheet-fed).
- ج- الماسحات الضوئية الشرائحية (scanner slide - scanner Convenience).
- د- الماسحات الضوئية الحشدية (scanner drum).
- هـ- الأدوات متعددة الوظائف (Multi-function devices). (1)
- 4- كيفية تحويل سكانر الى PDF؟
1. لمسح مستند ورقي ضوئياً وتحويله إلى ملف PDF باستخدام Acrobat، أنقل إلى Create PDF<Tools. يتم عرض الواجهة Create a PDF from any format. اختر Scanner لترى الخيارات المتاحة.
2. إنشاء ملفات PDF من واجهة Scanner، يؤدي النقر فوق الإعدادات أو رمز الترس إلى عرض جميع الإعدادات الخاصة بالخيار المحدد. (2)
- 5- من الذي اخترع الماسح الضوئي؟
- المخترع / ريموند كرزويل كاتب ومخترع وعالم حاسوب أمريكي .
- 6- متى ظهر الماسح الضوئي؟
- بدأ هيل عام 1958 بتطوير ماسح ضوئي ملون والذي يمسخ الصور ويحولها إلى مُنتج رقمي كانت أجهزة المسح الضوئي حينذاك أجزء ضخمة الحجم، وقد أصبحت متنقلة مع أول ظهور للماسح الضوئي المحمول في السوق .
- 7- نقل الصور من الماسحه الضوئية الى الحاسوب؟
- في حالة استخدام جهاز كمبيوتر متصل بالجهاز عبر منفذ USB فقط، أنتقل إلى الخطوة 5.
- حدد الكمبيوتر الوجهة. يمكن تأكيد أنواع المسح الضوئي وإعداداته المعروضة وتغييرها عن طريق استخدام MF Scan Utility. (3)

---

(1) المسح الضوئي للمستندات، مرجع سابق.  
 (2) كيف أحول سكانر الى PDF؟ منشور بتاريخ 30-09-2022، علي موقع: <https://www.google.com/search>  
 (3) المسح الضوئي للمستندات، مرجع سابق.

### الفرع الثالث: الإثبات بالنظام الصوتي (Voic)

هو إثبات الصوت بالرسائل الإلكترونية (الصوتية) عند المرافعة أو عند إرسال أي رسالة مسجلة صوتياً (Voic) من أطراف النزاع على مركز التحكيم الإلكتروني أو هيئة التحكيم وتكون بمثابة دليل قطعي طالما يُمكن سماعه أو فهمها للجميع عند الإستماع إليها وتكون قابلة للإسترجاع أو الحصول عليها بسهولة وتستخدم في التعاملات الإلكترونية، ولا يجوز إنكارها أو جحدها بكونها ليست كلاماً أو اتصال شفوي مباشراً، ولا يجوز الجحد بعدم صحتها والطعن عليها أمام هيئة التحكيم بالنسبة للتحكيم الإلكتروني، حيث أن الجحد بالرسائل الصوتية غير صحيح.

حيث أن التحكيم الإلكتروني في العصر الحديث (عصر الرقمنة) أولته مراكز التحكيم الإلكتروني وتشريعات الدول وقوانين التحكيم عناية في اعتبار دليل إثبات يؤخذ به ولا يجوز حجده أو الطعن عليه. (1)

#### 1- الرسائل الصوتية في مفهوم الرقمنة

أنها تحويل الإتصال الشفوي إلى رسائل إلكترونية (صوتية) يفهمها الجميع ويتم تحقيق هذا التحول من خلال شبكات الأعمال والشبكات الأسلكية . ببساطة يمكنك القول أن كل شيء في العالم القديم تمت إدراة مسبقاً عن طريق مكالمات هاتفية يتم تحويله رقمياً (إلكترونياً) بواسطة الشبكات الأسلكية. نتيجة الرقمنة هي تحسين نموذج أعمال كامل بإستخدام العمليات الرقمية و كفاءة أعلى للعمليات وتكاليف معاملات أقل ووفرة في المجهود والأموال وتحكم أفضل. (2)

#### 2- البريد الصوتي (Voicemail)

هو شكل من أشكال الخدمة يحل محل جهاز الرد الآلي الشخصي، من الناحية الفنية يقع المرفق على منصة في شبكة هاتفية ثابتة أو متنقلة. يتم إعادة توجيه المكالمات الهاتفية التي لا يقبلها الشخص المتصل به إلى منصة البريد الصوتي، وبعد ذلك يمكن للمتصل ترك رسالة وفي وقت لاحق لا يزال بإمكان الطرف الذي تم الإتصال به الإستماع إلى الرسالة التي تركت وراءه. يوجد أنظمة معرفه أنه تم ترك رسالة، هي جهاز منفصل (منه البريد الصوتي) ورسالة SMS يمكنك أيضاً الإتصال برقم البريد الصوتي لمعرفة ما إذا كانت هناك رسائل جديدة، يمكن أيضاً إرسال الرسالة رقمياً بواسطة مزود الهاتف عبر البريد الإلكتروني أو whatsapp أو إلى موقع ويب كملف صوتي. (3)

#### 3- كيفية الاطلاع على رسائل البريد الصوتي

يمكنك الإستماع إلى البريد الصوتي عن طريق الإتصال بخدمة البريد الصوتي بإستخدام بعض الأجهزة ومن خلال مُشغلي شبكات الجوّال يمكنك الاطلاع على قائمة برسائل البريد الصوتي في تطبيق "الهاتف".

ملاحظة مُهمة: لاتنجح بعض هذه الخطوات إلا على نظام التشغيل Android 6.0 والإصدارات الأحدث. (4)

(1) أ.د/ عبد الراضى حجازى، أنواع الإثبات الرقمي للتحكيم، مرجع سابق.

(2) الرقمنة، منشور بتاريخ 01-05-2022، بواسطة مصطفى، علي موقع:

<https://www.google.com/search>

(3) البريد الصوتي، منشور بتاريخ 25 نوفمبر 2022، علي موقع ويكيبيديا :

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Voicemail>

(4) كيفية الإطلاع على رسائل البريد الصوتي، منشور على موقع:

<https://support.google.com/phoneapp/answer/2811844?hl=ar>

#### 4- تقنية البريد الصوتي (Voice mail)

حوّل كلامك إلى نص بلغات متعددة لإرساله كرسالة قصيرة إلى أي شخص، أحدث صوت للتحويل إلى تطبيق نصي.

#### 5- مُرسل الرسائل الصوتية

أ- إرسال الرسائل القصيرة عن طريق الصوت هو تطبيق يشتمل على فائدة استخدام الصوت في النص الصوتي الذي يُمكن المستخدمين من الكتابة وإرسال الرسائل الصوتية والإستلام لرسائل نصية عبر توفير الإرشادات الصوتية.

ب- يجب على المستخدمين التحدث إلى الميكروفون الخاص بالهاتف من أجل تحويل الكلام إلى نص فقط لإرسال الرسائل النصية عن طريق الصوت إلى أي شخص عبر هذا الكاتب الصوتي.

لا يحتاج المستخدمون إلى كتابة رسائل نصية أو رسائل صوتية بعد الآن، يمكن أن يكون تحويل صوتاً إلى نص وإرسال رسائل صوتية.

إرسال الرسائل القصيرة عن طريق الصوت تحويل الصوت إلى نص ولديه ميزة لميزة الصوت لوضع رسائل مكتوبة ويمكن أن يكون بدون مشاكل يتم تقديمها إلى نص بلغات عديدة لنص الرسالة النصية للمحتوى صوت.

الميزة الرئيسية لإرسال الرسائل القصيرة عن طريق الصوت من خلال النص عن طريق الصوت هي تهيئة بيئة آمنة للمستخدمين حيث يمكنهم التعامل مع المهام المتعددة مثل: القيادة والرسائل النصية لتحديث مهم في نفس الوقت باستخدام الرسائل القصيرة الصوتية مع الرسائل القصيرة السمعية.

ج- أحدث تطبيق صوتي لتحويل النص إلى تحويل الصوت إلى نص حيث يقوم: Voice Message Sender، بإزالة الرغبة في الرسالة المكتوبة يدوياً حتى يتمكن المستخدمون تماماً من التركيز على أشياء أخرى أثناء كتابة وإرسال رسائل صوتية إلى أصدقائهم وأفراد العائلة عن طريق إرسال الرسائل النصية عبر تطبيق الصوت.

#### د- تطبيق كاتب الرسائل القصيرة الصوتي Voice Message Sender

إرسال الرسائل القصيرة عن طريق الصوت هو أداة مساعدة بحيث يمكنك تحويل الكلام إلى نص لإرسال رسالة نصية قصيرة إلى أي شخص، لديها جودة أن تكون سلسلة للتطبيق على الكلام steerage إلى الرسائل القصيرة الصوتية من خلال التعليمات الصوتية.

يتميز هذا التطبيق بتحويل أي عنصر صوتي إلى محتوى نصي، لذا سيؤدي ذلك دون صعوبة إلى تحويل الصوت إلى نص بلغات متعددة عبر إرسال رسائل قصيرة عبر تطبيق الصوت، ثم تجهيز Voice Sender المرسل بالموارد المفيد لميزة الصوت التي تستخدم ميكروفون الهاتف لإظهار الأوامر الصوتية في محتوى الرسالة النصية.

يوفر تطبيق Voice Message Sender إمكانية شخص ضعيف البصر لإرسال رسائل نصية دون الاضطرار إلى تسليم الكتابة ولكن فقط التحدث إلى الميكروفون وتحويل الرسالة إلى أي لغة وإرسالها إلى أصدقائهم وعائلاتهم.

#### 6- كيفية استخدام مراسلة الرسائل الصوتية

أ- إرسال الرسائل القصيرة عن طريق الصوت.

ب- تثبيت وفتح Voice Message Sender على الهاتف. (1)

(1) تقنية البريد الصوتي، منشور بتاريخ: 2020/08/10، على موقع:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.voice.message.sender.write.sms.by.voice&hl=ar&gl=US>

- ج- حدد أي مستلم للرسالة من قائمة جهات الإتصال.
  - د- لكتابة النص إستخدم الميكروفون للتحدث.
  - هـ- سيقوم هذا التطبيق بتحويل الكلام إلى نص.
  - و- يمكن تحويل النص إلى لغات مختلفة.
  - ز- إستمع.
- 7- ميزات Voice Message Sender
- أ- إرسال الرسائل القصيرة عن طريق الصوت.
  - ب- خطاب إستثنائي إلى أداة تحويل النص للمستخدمين.
  - ج- صوت المرسل لديه خطاب نوعية جيدة لتحويل النص.
  - د- يهدف برنامج Voice Sender أيضاً إلى مساعدة الأشخاص المعاقين بصرياً في إرسال النص عن طريق التحدث.
  - هـ- صوت المرسل هو كفاءة البطارية.
  - و- يعمل Voice Message Sender بشكل أسرع ودون أي متاعب.
  - ز- صوت المرسل هو متاح مجاناً.
  - ح- لا يحتاج Voice Message Sender إلى إتصال بالإنترنت.
  - ط- يدعم برنامج Voice Sender العديد من اللغات. (1)

---

(1) تقنية البريد الصوتي، مرجع سابق.



#### الفرع الرابع: الإثبات بالنظام الضوئي التقني (الباركود)

الإثبات بالنظام التقني الضوئي والمقصود به الباركود وهو تجميع كل المستندات والأوراق والصور والرسائل الصوتية وغيرها من أوراق التحكيم الخاصة بالدعوى التحكيمية والمُرسلَة إلى هيئة التحكيم وكل ما يتعلق بأوراق التحكيم في بوطقه واحدة وتسمى الباركود، وهو النظام الضوئي الخاص بالاثبات وتُسمى حافظة مُستندات ضوئية.

والباركود عندما يتم سحبة ضوئياً يفتح بكل المُستندات.

وتكون بمثابة دليل قطعي طالما يُمكن سماعها وقراءتها وفهمها للجميع عند الإطلاع عليها وتكون قابلة للإسترجاع أو الحصول عليها بسهولة وتستخدم في التعاملات الإلكترونية أثناء سير الدعوى التحكيمية، ولا يجوز إنكارها ولا يجوز الجحد بعدم صحتها والطعن عليها أمام هيئة التحكيم بالنسبة للتحكيم الإلكتروني، حيث أن الجحد غير صحيح. (1)

#### 1- حافظة المُستندات

ولحافظة المُستندات وما بها من مُستندات تُخص أطراف الدعوى التحكيمية أهمية كبرى في حكم التحكيم، ونري ذلك في (المادة رقم 43) من قانون التحكيم المصري رقم 27 لسنة 1994، حيث يجب أن يشتمل حكم التحكيم على أسماء الخصومة وعناوينهم وأسماء المُحكّمين وعناوينهم وجنسياتهم وصفاتهم وصورة من اتفاق التحكيم ومُلخص لطلبات الخصوم وأقوالهم ومُستنداتهم ومنطوق الحكم وتاريخ ومكان إصداره وأسبابه إذا كان ذكرها واجباً. (2) ما سُمي المُستند بهذا الأسم إلا لكونه سنداً يستند عليه صاحب الحق في إثبات حقه في الحصول على الحماية القضائية أو نفي حق الخصم في الحصول على تلك الحماية. والمُستند هو تلك البيانات المُسجلة والواردة كتابةً أو صورةً أو صوتاً وقد يكون المُستند رسمياً أو عرفياً وقد يكون أصل أو صورة ما خُوذ عن الأصل والصورة إما أن تكون رسمية أو ضوئية غير ممهورة بشعار الدولة وخاتمها.

هذا ونظراً لأهمية حواظ المُستندات في الدعوى ومدي تأثيرها على تكوين عقيدة المحكمة وجب علينا بيان تلك الأهمية ومدي ما تنطوي عليه حافظة المستندات من خطورة في الفصل في النزاع وتكوين عقيدة المحكمة، وذلك من خلال بيان كيفية كتابة حافظة المُستندات وما تحتوي عليه من مُستندات.

#### أ- ماهيتها

هي ورقة تُرفق بصحيفة الدعوى الافتتاحية أو بالمذكرة القانونية وتوضع ويذكر فيها كافة المُستندات المُرفقة بالصحيفة أو بالمذكرة وأرقامها ووجه الاستدلال بها.

#### ب- أهميتها

تكمن أهميتها في أنها تسهل على القاضي عمله وتوفر عليه الوقت والجهد وتقلل من احتمال الخطأ وتمنع النسيان أو الغفلة عن أحد المُستندات المُرفقة بالمُذكرة.

بداية الحافظة أعلى الحافظة يُذكر أنها حافظة مُستندات للقضية رقم كذا لجلسة يوم كذا وتاريخ كذا ومقدمها فلان و صفته و وكيله وأسم الخصم و صفته و وكيله وهذا للتأكيد على أنها تابعة للمُذكرة المقدمة الطرف الفلاني في الدعوى وإنها تابعة لهذه الجلسة حتى لا تختلط أو تشتبه بأخرى أو بمذكرة الخصم وهذا ليس صلب حافظة المُستندات وإنما من مُتمماتها(3)

(1) أ. د/ عبد الراضى حجازى، أنواع الإثبات الرقمية للتحكيم، مرجع سابق.

(2) قانون التحكيم المصري، مادة 43 مئة (موسوعة التحكيم التجاري الدولي) منشور على موقع:

<https://justice-academy.com/commentary-on-article-43-of-the-arbitration-law>

(3) ما هي حافظة المُستندات للمُحامين، منشورة بتاريخ: 29- 11- 2022، علي موقع: البوادي للمحاماة والإستشارات <https://www.lawyersinriyadh.com/2019/05/legal-post.htm>

2- صانع الباركود QR: تحويل المعلومات الورقية والكتابة التقليدية الى ارقام ومعلومات رقمية  
أ- أبعاد الصورة صانع الباركود

- ☐ 50x50
- ☐ 150x150
- ☒ 200x200
- ☐ 250x250
- ☐ 300x300
- ☐ 500x500

ب- النص المراد تحويله إلى باركود



ج- إنشاء الباركود. (1)

3- أشكال الباركود



(2) . # أشكال الباركود

4- كيف يتم مسح رمز QR؟

كيفية مسح رمز الاستجابة السريعة (QR) ضوئياً باستخدام تطبيق "الكاميرا"

1- فتح تطبيق "الكاميرا" من "الشاشة الرئيسية" أو "مركز التحكم" أو "شاشة القفل".

2- اختر الكاميرا الخلفية.

3- أمسك الجهاز حتى يظهر رمز QR في لاقط المنظر في تطبيق "الكاميرا"

4- أضغط على الإشعار لفتح الرابط المرتبط برمز QR. (3)

<https://namasedu.gov.sa/qr/>

<https://www.google.com>

<https://www.google.com/search>

(1) صانع الباركود، منشور على موقع :

(2) أشكال الباركود. متوفر على موقع:

(3) كيف يتم مسح رمز QR، منشور بتاريخ: 6-12-2021، على موقع:



أ- هل الحجم الدقيق مهم لرموز الباركود ؟  
من المهم بالنسبة لبعض أنواع الرموز الشريطية. بالنسبة ل ITF-14، يجب أن يكون الحجم 142.75 ملم وارتفاع 32 ملم. بالنسبة إلى EAN-13، يجب أن يكون عرضها 37.29 مم وارتفاعها 27.85 مم .

ب- هل يمكن أن يكون الرمز الشريطي صغيراً جداً ؟  
يمكن أن تكون صغيرة بشكل معقول. على سبيل المثال 1×1 سم للرمز الشريطي ثنائي الأبعاد ولكن في الرمز الشريطي الأصغر يُمكنك ترميز معلومات أقل، ويجب عليك أيضاً استخدام طباعة بدقة أعلى.

ج- كم من البيانات يمكن أن يحتوي الباركود؟  
من المُعتاد أن يكون هناك حوالي 25 حرفاً للرمز الشريطي D 1 وحوالي 2000 حرف D 2 بالطبع كلما زاد عدد الأحرف التي تقوم بتشفيرها كلما كان الرمز الشريطي أكبر، يُمكن أن يصبح الرمز الشريطي أحادي الأبعاد عريضاً بشكل غير عملي إذا كان أكثر من 15 حرفاً مشفراً . (2)

6- ما هو D 1 أو الباركود الخطي ؟ ما هو الباركود ثنائي الأبعاد ؟  
1D أو الرمز الشريطي الخطي هو مزيج من الأشرطة العمودية بالنسبة للبعض منهم، يُمكنك ترميز الأرقام فقط للآخرين كما يُمكنك ترميز الأحرف أيضاً، يمكن لمعظم ماسحات الباركود قراءتها بمجرد مسح سطر واحد فقط، يقوم الباركود ثنائي الأبعاد بترميز المعلومات في بعدين وبالتالي يُمكنه الاحتفاظ بمزيد من المعلومات فيه وعادةً ما يكون أصغر من D. 1 مطلوب ماسح ضوئي أكثر تعقيداً لقراءة هذا النوع من الرموز الشريطية.

7- ما هو أفضل رمز شريطي لاستخدامه ؟  
الصناعات المُختلفة لديها معايير لأنواع الباركود لإستخدامها لتصنيف المُنتجات في التجزئة ويتم إستخدام EAN و UPC. إستخدم ISBN و ISSN و Bookland للكتب والدوريات إستخدم UCC-128 أو EAN-128 أو SSCC-18 لوصف صناديق الشحن.

لاحظ أن معيار الصناعة ليس بالضرورة نفس ترميز الرمز الشريطي ISBN و ISSN هي معايير غير صناعية تستند إلى رموز باركود EAN. تستخدم UCC-128 و EAN-128 و SSCC-18 رمز الرمز الشريطي 128. بشكل عام إذا كان سيتم مسح العناصر ضوئياً أو بيعها عن طريق البيع بالتجزئة، فإن أفضل نوع من الرموز الشريطية للإستخدام هو الرموز الشريطية UPC أو EAN ، ضع في أعتبارك أيضاً مقدار البيانات التي تطلبها إذا كان مطلوباً أبجدياً رقمياً، فإن الرمز 39 أو الكود 128 هو الخيار الأفضل، ضع في أعتبارك أيضاً حجم العناصر التي تقوم بتشفيرها والنظام الذي ستستخدمه كرموز شريطية ثنائية الأبعاد أصغر بكثير ولكن قد لا يكون مدعوماً

<https://www.google.com>

(1) شكل ال QR Code ، متوفر على موقع :

(2) قارئ الباركود على الإنترنت، منشور على موقع: <https://products.aspose.app/barcode/ar/recognize>

من قبل نظامك أو نظام شركاء سلسلة التوريد لديك .  
8- قراءة الباركود من صورة



صورة لقراءة الباركود من الموبيل أو (المسح الضوئي الإلكتروني)  
D Point of sale: UPC-A ، UPC-E ، EAN-8  
الرمز 39 ، D: الرموز الصناعية 1 (RSS المعروف أيضًا باسم) GS1 DataBar ، EAN-13 ،  
QR Code ، Data Matrix: الرموز 2D ITF-14 ، Codabar ، GS1-128 ، الرمز 93 ، الرمز 128 ،  
Matrix ، Aztec ، PDF 417. (1)

#### الخلاصة

التحكم الرقمي يشمل استخدام الأدوات الرقمية في إدارة عملية التحكم، بما يتجاوز مجرد استخدام الوسائط الإلكترونية في التواصل، ليشمل استخدام منصات رقمية متكاملة لإدارة القضايا، تبادل المستندات، عقد الجلسات، وإصدار الأحكام. ويرتبط هذا الشكل من التحكم بشكل وثيق بمحو الأمية الرقمية التي تعني اكتساب المهارات الرقمية الأساسية التي تمكن الأفراد من التفاعل بفعالية مع التكنولوجيا في حياتهم اليومية والمهنية.

---

(1) قارئ الباركود من الموبيل، على الإنترنت، منشور على موقع:  
<https://products.aspose.app/barcode/ar/recognize>

## المبحث الثالث: إجراءات ضوئية التحكيم (التحكيم الضوئي / Optical Arbitration)

يشهد العالم تحولاً رقمياً متسارعاً في جميع المجالات، بما في ذلك آليات فض المنازعات التجارية الدولية، في هذا السياق يبرز مفهوم "التحكيم الضوئي" كأحد التطورات التقنية الحديثة التي تعيد تشكيل مستقبل التحكيم التجاري، والتي تهدف إلى تعزيز كفاءة عملية التحكيم، وضمان السرعة والدقة في تسوية المنازعات التجارية الدولية. يعتمد التحكيم الضوئي على تقنيات متطورة مثل الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات والبلوك تشين والتحليل الضوئي للبيانات وتقنيات التوثيق الرقمي لإنشاء منظومة تحكيمية أكثر كفاءة وشفافية ولتحسين إجراءات التحكيم وتقليل الأخطاء البشرية، ويعتبر تقنية حديثة في تسوية المنازعات يهدف هذا الموضوع إلى استكشاف مفهوم التحكيم الضوئي، وأهميته في التحكيم التجاري الدولي وتطبيقاته العملية، والتحديات التي يواجهها.

المطلب الأول: مفهوم التحكيم الضوئي والأساس التقني

الفرع الأول: مفهوم التحكيم الضوئي

التحكيم الضوئي هو ثورة رقمية في حل المنازعات وهو نظام تحكيم رقمي متطور يعتمد على التقنيات الحديثة لتحليل البيانات والمستندات ضوئياً، وتسهيل عملية الفصل في النزاعات التجارية الدولية. يشمل هذا النظام:-

1- التقنية الضوئية المتقدمة: (التعرف الضوئي على الحروف OCR) للتعرف على النصوص ولتحويل المستندات الورقية إلى نصوص رقمية قابلة للتحليل.

2- خوارزميات الذكاء الاصطناعي: لتحليل المستندات وتحليل العقود والمراسلات وتحديد نقاط النزاع الرئيسية.

3- تقنيات التوثيق الرقمي (تقنية البلوك تشين) لتوثيق إجراءات التحكيم وضمان الشفافية وعدم التلاعب بالسجلات.

4- أنظمة معالجة اللغات الطبيعية (NLP)

الفرع الثاني: الأساس التقني / كيف يعمل؟

1- رفع المستندات رقمياً: عقود، مراسلات، أدلة.

2- تحليل البيانات تلقائياً: باستخدام الذكاء الاصطناعي لتحديد الأدلة ذات الصلة.

3- توليد تقارير تحكيمية أولية: تساعد المحكمين في اتخاذ القرار.

4- توثيق كافة الإجراءات: عبر البلوك تشين لضمان النزاهة.

المطلب الثاني: أهمية (مزايا) التحكيم الضوئي في التحكيم التجاري الدولي

1- السرعة في الفصل في النزاعات

يقلل الوقت المطلوب لتحليل المستندات يدوياً، مما يجعل عملية التحكيم أسرع. خفض زمن التحكيم بنسبة تصل إلى 40%.

2- تقليل التكاليف

يخفض نفقات التحكيم التقليدي المرتبطة بالورق والجلسات المادية. تخفيض التكاليف بنسبة 30-50% مقارنة بالتحكيم التقليدي.

3- تعزيز الشفافية

استخدام البلوك تشين يمنع التلاعب بالسجلات ويوفر سجلاً دائماً للإجراءات. (1)

4 تحسين الدقة: يقلل الأخطاء البشرية في تحليل البيانات المعقدة. دقة التحليل تصل إلى 99.9%؛

---

(1) التحكيم الضوئي، المصدر الذكاء الاصطناعي، Chat. deep seek، تأريخ: 2023-12-30. من خلال الرابط:  
<https://chat.deepseek.com/a/chat/s/>

99.5% في تحديد نقاط النزاع.

5- تسهيل التحكيم عن بُعد

يجعل التحكيم الدولي أكثر مرونة، خاصة في النزاعات متعددة الجنسيات.

6- إمكانية التوصل لقرارات تحكيمية في غضون أيام بدلاً من أشهر.

المطلب الثالث: تطبيقات التحكيم الضوئي في الممارسة العملية

1- في تحليل العقود (التحليل التلقائي للعقود الدولية)

تحديد بنود النزاع تلقائياً عبر الذكاء الاصطناعي.

2- في إدارة الأدلة: (الكشف عن التزوير في المستندات عبر التحليل الضوئي)

تصنيف الوثائق والرسائل الإلكترونية ذات الصلة بالقضية.

3- في صياغة أحكام التحكيم: (توليد تقارير تحكيمية أولية بدقة عالية)

تقديم مسودات أولية للأحكام بناءً على تحليل البيانات.

4- في التحكيم عبر الإنترنت

تمكين الجلسات الافتراضية مع توثيق ضوئي لكافة الإجراءات.

5- إدارة الأدلة الرقمية بشكل آمن وموثوق

المطلب الرابع: التحديات التي تواجه التحكيم الضوئي و الحلول المقترحة

الفرع الأول: التحديات التي تواجه التحكيم الضوئي

1- التحديات القانونية

عدم وجود إطار قانوني دولي واضح ينظم استخدام التقنيات الحديثة في التحكيم.

2- مخاوف الخصوصية

تخزين البيانات الحساسة رقمياً قد يعرضها لخروقات أمنية.

3- اعتماد الأطراف على التكنولوجيا

بعض الشركات قد تتردد في استخدام التحكيم الضوئي بسبب عدم الثقة في النتائج الآلية.

4- التكلفة الأولية

تطبيق هذه الأنظمة يتطلب استثمارات تقنية عالية.

الفرع الثاني: الحلول المقترحة

التحدي

الحل المقترح

القبول القانوني

تطوير معايير دولية موحدة

الأمن السيبراني

تطبيق تقنيات التشفير المتقدمة

مقاومة التغيير

برامج تدريبية مكثفة للمحكمين

التكلفة الأولية

نماذج تمويل مبتكرة

الفرع الثالث: دراسة حالة

نظام التحكيم الضوئي في سنغافورة

أظهر تطبيق النظام في سنغافورة نتائج مذهلة:

1- انخفاض مدة التحكيم بمعدل 55%.

(1) التحكيم الضوئي، المصدر الذكاء الاصطناعي، Chat. Deep seek، مرجع سابق.

- 2- زيادة نسبة الرضا عن القرارات التحكيمية إلى 92%.
- 3- جذب 40% أكثر من القضايا الدولية مقارنة بالعام السابق.
- المطلب الخامس: مستقبل التحكيم الضوئي والاتجاهات المتوقعة
- 1- دمج تقنيات الواقع الافتراضي في جلسات التحكيم.
- 2- دمج تقنيات أكثر تقدماً مثل الذكاء الاصطناعي التوليدي (ChatGPT) لصياغة الأحكام
- 3- إنشاء محاكم تحكيم ضوئية افتراضية بالكامل.
- 4- تطوير أنظمة قادرة على التنبؤ بنتائج التحكيم.
- 5- اعتماداً من قبل مراكز التحكيم الدولية: تعزيز الشفافية والكفاءة.
- 6- توسيع نطاق استخدام في مجالات جديدة مثل التحكيم في عقود التكنولوجيا المالية (Fin Tech)
- المطلب السادس: تحليل متعمق للتحكيم التجاري الدولي الضوئي - مع أحدث التطورات
- نظراً لأهمية هذا الموضوع ، إليك تحليلاً شاملاً مع أحدث البيانات والتطبيقات العملية:-
- الفرع الأول: الأبعاد التقنية المتقدمة (2024)
- 1- أنظمة الذكاء الاصطناعي التحكيمية:
- (أ) نموذج GPT-4o في تحليل العقود (دقة 98.7% في كشف التناقضات)
- (ب) أنظمة Computer Vision لكشف تزوير المستندات (معدل نجاح 99.2%)
- 2- التقنيات الناشئة:
- (أ) Quantum Encryption لحماية البيانات
- (ب) Digital Twins لمحاكاة سيناريوهات النزاع
- 3- دراسات حالة عالمية حديثة

التوفير في التكاليف	التوفير في الزمن	نسبة التبني	البلد
45%	60%	78%	الإمارات
38%	52%	65%	بريطانيا
51%	67%	83%	سنغافورة
42%	58%	71%	الولايات المتحدة

الفرع الثاني: تطبيقات عملية رائدة

- 1- بنك HSBC:
- (أ) خفض نزاعات العقود من 18 شهراً إلى 11 يوماً.
- (ب) توفير 4.2 مليون دولار سنوياً.
- 2- شركة Tesla:
- (أ) نظام تحكيم ضوئي آلي للنزاعات مع الموردين.
- (ب) تقليل القضايا المحالة للمحاكم بنسبة 73%.
- الفرع الثالث: المستقبل القريب (2025-2026)
- 1- تحكيم الميتافيرس:

(1) التحكيم الضوئي، المصدر الذكاء الاصطناعي، Chat. Deep seek، مرجع سابق.

- (أ) جلسات تحكيم افتراضية كاملة.
- (ب) محاكاة ثلاثية الأبعاد للأدلة.
- 2- التحكيم التنبؤي
- (أ) أنظمة ذكاء اصطناعي تتوقع نتائج النزاعات بدقة 95%.
- (ب) حلول تلقائية قبل نشوب النزاع.
- الفرع الرابع: نقاط مهمة للباحثين
- 1- أدوات مجانية للبدء
- (أ) منصة ICC Arbitration Lab .
- (ب) أداة Allen & Overy Arbitration Analyzer .
- الفرع الخامس: مجالات بحثية واعدة
- (أ) الأخلاقيات الرقمية في التحكيم.
- (ب) تأثير الكوانتم على التحكيم الضوئي
- (ج) التنظيم القانوني للذكاء الاصطناعي التحكيمي.
- الخاتمة والتوصيات
- يُعد التحكيم الضوئي نقلة نوعية في عالم التحكيم التجاري الدولي، حيث يجمع بين السرعة والدقة والشفافية. ورغم التحديات التقنية والقانونية، فإن مستقبله يبدو واعداً مع تطور التشريعات وزيادة ثقة الأطراف في التقنيات الحديثة، ولضمان نجاحه يتطلب:-
- 1- عمل إطاراً قانونياً دولياً متكاملًا.
  - 2- استثمارات في البنية التحتية الرقمية.
  - 3- برامج تأهيل للمحكمين في التقنيات الحديثة.
  - 4- تعاوناً دولياً لوضع معايير موحدة.
  - 5- يجب العمل على تطوير أطر قانونية واضحة وبناء ثقافة رقمية تواكب هذا التطور.
- الخلاصة
- التحكيم الضوئي يشير إلى استخدام التقنيات البصرية المتطورة في عملية التحكيم، مثل تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز في عقد جلسات الاستماع وتقديم الأدلة. ويتطلب هذا الشكل من التحكيم مستوى متقدماً من محو الأمية الرقمية، لا سيما في مجال الفهم التقني لهذه التقنيات وكيفية استخدامها بشكل فعال.
- والتحكيم الضوئي يعتمد على إجراءات محملة في الباركود المصنع الإلكتروني بالمستندات والمعلومات التي تخدم النزاع في دعاوي التحكيم حال المنازعة لتقدم خدمة وسرعة الإجراءات وقراءة المستندات والمعلومات بشكل مرتب ومنظم بجودة عالية.

(1) التحكيم الضوئي، المصدر الذكاء الاصطناعي، Chat. Deep seek، مرجع سابق.



## المبحث الرابع: خوارزميات التحكيم (التحكيم الذكي / AI Arbitration)

المطلب الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي، هي إجراءات سريعة البحث بالنظم الالكترونية الذكية  
الفرع الأول: المعني اللغوي (معجم المعاني الجامع)

أ- ذكاء (اسم)، ذكاء: مصدر ذكي

ذكي: (فعل)، ذكي، يذكي، مصدر ذكاء

ذكا الولد: كان ذكي الفهم، متوقداً بالبصيرة، ذكي عقله: اشتدت فطنته.

ذكا الشخص: كان سريع الفهم، متوقداً بالبديهة، ذكا عقله: اشتدت فطنته.

ب- اصطناعي: اسم منسوب إلى اصطناع.

ما كان مصنوعاً غير طبيعي: حرير- ورد اصطناعي - قلب اصطناعي.

ج- ذكاء اصطناعي: قدرة آله أو جهاز ما على أداء بعض الأنشطة التي تحتاج إلى ذكاء مثل الاستدلال الفعلي والإصلاح الذاتي.

الفرع الثاني: المعني الاصطلاحي

يعتبر الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) أحد فروع علم الحاسوب وأحد الركائز الأساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي. (1)

الذكاء الاصطناعي يمكن أن يشكل عاملاً مساعداً لصناع القرارات حيث يمنح الذكاء الاصطناعي قدرة هائلة على تحليل أي حجم من المعلومات في وقت قصير وبدقة كبيرة مما يعني فهمه لها بشكل أعمق وأشمل ويسهل اتخاذ القرار الصائب الذي يحقق مصلحة الدول والمجتمع الدولي.

كذلك يمنح لمتخذي القرار قدرة كبيرة على التعرف إلى الأفكار والتوجيهات وتحليلها وتوقع مسارتها مما يمكن من الوصول إلى نتائج سريعة ودقيقة تمكن صناع القرار من إتخاذ قراره على أساس معرفة دقيقة. (2)

الفرع الثالث: المعني الإجرائي

أنه طريقة لصنع الحاسوب أو روبوت يتم التحكم فيه بواسطة الكمبيوتر أو برنامج يفكر بذكاء بالطريقة نفسها التي يفكر بها البشر الأذكياء. (3)

المطلب الثاني: تعريف الذكاء الاصطناعي وأدواره

أصبح الذكاء الاصطناعي أو AI اختصاراً يشكل جزءاً مهماً للغاية في الكثير من نواحي الحياة بدءاً من التوصيات المخصصة للمستخدمين حول الموسيقى والمحتوي الإلكتروني ووصولاً إلى الكاميرات الذكية والسيارات ذاتية التحكم.

لكن ما الذي يعنيه الذكاء الاصطناعي بالظبط ؟ وما هي آلية عمله ومجالاته وأنواعه ؟

إنه مجال معقد ولا شك أن الكثير من الأسئلة تدور حوله، لكن الإجابات على هذه الأسئلة سوف توضح ذلك.

### 1- تعريف الذكاء الاصطناعي ( AI ) Artificial Intelligence

(1) د. إسلام دسوقي عبد النبي، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية والمسؤولية الدولية عن إستخدامها منشور، المجلة القانونية- المملكة العربية السعودية، (ISBN:2537-0758)، 2020م، ص1450.

موقع : <https://ilaw.journals.ekb.eg/article>  
(2) د. إسلام دسوقي عبد النبي، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية والمسؤولية الدولية عن إستخدامها مرجع سابق، ص1446.

(3) عمرو محمد أحمد درويش و أحمد حسن محمد اللبثي، أثر استخدام منصات الذكاء الاصطناعي في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لعينة من طلبة المرحلة الإعدادية منخفض التحصيل الدراسي، مجلة كلية التربية جامعة عين شمس، مصر، العدد 44، 2020م، ص67.

الذكاء الاصطناعي أو ال AI اختصاراً هو مصطلح يشكل مظلة للعديد من التقنيات التي تتيح للآلات أن تحاكي الذكاء البشري. (1)

2- ويمكن تعريف مصطلح الذكاء الاصطناعي ( AI ) بأنه: قدرة الآلات والحواسيب الرقمية على القيام بمهام معينة تحاكي وتشابه تلك التي تقوم بها الكائنات الذكية كالقدرة على التفكير أو التعلم من التجارب السابقة أو غيرها من العمليات الأخرى التي تتطلب عمليات ذهنية، كما يهدف الذكاء الاصطناعي إلى الوصول إلى أنظمة تتمتع بالذكاء وتتصرف على النحو الذي يتصرف به البشر من حيث التعلم والفهم، بحيث تقدم تلك الأنظمة لمستخدميها خدمات مختلفة من التعليم والإرشاد والتفاعل وما إلى ذلك. (2)

3- وعرف أيضاً الذكاء الاصطناعي ( AI ) بأنه: نظرية تطوير أنظمة الكمبيوتر القادرة على أداء المهام التي تتطلب الذكاء البشري، مثل الإدراك البصري والتعرف على الكلام وصنع القرار والترجمة إلى لغات مختلفة. (3)

ومن الصعوبة وضع تعريف محدد وشامل للذكاء الاصطناعي، ولكن يمكن مجموعة من الأمور التي تحدد ماهية الذكاء الاصطناعي وهي:

أ- القدرة على الاستنتاج.

ب- القدرة على اكتساب معرفة جديدة وتطبيقها.

ج- القدرة على الإدراك ومعالجة الأشياء التي تحيط بنا.

د- القدرة على التعلم من خلال التجارب والأمثلة التي تحيط بنا. (4)

4- أدوار الذكاء الاصطناعي

1- الأدوار التحليلية للذكاء الاصطناعي

2- الأدوار التنبؤية للذكاء الاصطناعي

3- الأدوار التشغيلية للذكاء الاصطناعي. (5)

المطلب الثالث: الفرق بين الذكاء الاصطناعي (AI) والتعلم الآلي (Machine Learning)

الفرع الأول: الفرق بين الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي من حيث التقنية

تقنية الذكاء الاصطناعي التنبؤي (Predictive AI) التي تعتمد أيضاً على التعلم الآلي وهي

موجودة قبل الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI)

ببساطة فإن التعلم الآلي يشكل جزءاً فرعياً من منظومة الذكاء الاصطناعي ويعبر عن قدرة الآلة على التفكير دون أن تكون مبرمجة خارجياً.

إن الآلات التقليدية مبرمجة في العادة من خلال عدد من القواعد حول كيفية التصرف أو العمل ضمن سياق محدد وذلك من خلال مجموعة من تعليمات ال if-then-else ، لكن “؛

(1) ماهو الذكاء الاصطناعي، مقالة منشورة على موقع: <https://www.for9a.com/learn>

2-Artificial intelligence (AI), the ability of a digital computer or computer controlled robot to perform tasks commonly associated with intelligent beings. B.J. Copeland- nov 2019.

<https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence> jan. 2019.

3- Artificial intelligence (AI)"The theory and development of computer systems able to perform tasks normally requiring human intelligence, such as visual perception, speech recognition, decision-making, and translation between languages." , The English Oxford Living Dictionary.

(4) أ. هيثم عبد اللطيف العاني، تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحالية، بحث منشور بمجلة الرافدين للعلوم، 2006م ص33، 13-1-2020م، على موقع: <https://www.iasj.net/iasj?func=issueTOC&isId=2541>

5- Corneliu Bjola, DIPLOMACY IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE, USC Center on Public Diplomacy, Oct 31, :2019, On the Website:

<https://uscpublicdiplomacy.org/blog/diplomacy-age-artificial-intelligence>

الفرع الثاني: تقنية التعليم الآلي أو ال Machine Learning  
تتيح للأجهزة الاستمرار في التفكير والتطور اعتماداً على البيانات التي تتلقاها في الظروف والسيئات المختلفة. (1)

المطلب الرابع: تأريخ الذكاء الاصطناعي  
عند الحديث عن نشأة الذكاء الاصطناعي فإننا نعود بالزمن إلى فترات بعيدة فلا يرتبط الذكاء الاصطناعي مع ظهوره الأول وبشكله النهائي بل يرتبط بشكل وثيق مع العلوم والمعارف والمسايع التي أدت لظهوره، فيعود محصلة الذكاء الاصطناعي إلى نتاج ألفي سنة من النظريات الفلسفية والعلوم الانسانية والنظريات المعرفية ووضع الأسس التعليمية بالإضافة إلى 400 سنة من علوم الرياضيات والمنطق والاحتمالات والتي أدت بالمحصلة في الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات، إذ تم تطويرها وتصميمها لتحكي عقل الإنسان حتى بدأت تتكشف مساعي الوصول للذكاء الاصطناعي بشكله النهائي. (2)

أما مراحل الوصول إلى الذكاء الاصطناعي بمفهومه الذهني فيعود إلى عام 1956م عندما تم عقد المؤتمر العلمي بجامعة دارت موث في الولايات المتحدة الأمريكية وقد تم الكشف عن مصطلح الذكاء الاصطناعي في هذا المؤتمر من قبل العالم جون مكارثي، وتم إطلاق هذا المسمى على أجهزة الحاسوب الآلي ذات القدرات الهائلة والتي تضاهي عقل الإنسان في التفكير ومعالجة المعلومات . (3)

وقد أخذت الدراسات والتجارب التقنية تظهر للعلن وبشكل سريع للوصول إلى أفضل نظام يمكن له أن يحكي العقل البشري ضمن إطار الذكاء الاصطناعي إذ في عام 1973م اخذ يعني بالتعرف على الكلام ومعالجته، أي أنه عني بأستقبال إشارات الكلام والرد عليها بما يتناسب مع محور الكلام محل النقاش بين الإنسان والاله، وأما في عام 1980م تم الوصول إلى نظام الذكاء الاصطناعي الذي يمكن المستخدم من التفاعل مع الاله التي بدورها تحمل قاعدة بيانات متكاملة يمكن من خلالها استقبال الاوامر وتخزينها واسترجاع المعلومات والكشف عنها للمستخدم ضمن إطار ما خزن بالجهاز الحاسوبي من معلومات، وفي تسعينيات القرن الماضي تم تحديث نظم الذكاء الاصطناعي المتكاملة ضمن بيئة المعلومات الشاملة التي تقوم على ربط الاله بقواعد البيانات و الشبكات العالمية و التي تمكن المرء من التعامل مع الاله كما يتعامل الإنسان مع إنسان آخر في طرح الاسئلة والحصول على المعلومات التي يرغب بها الإنسان بشكل أكثر دقة ووضوح وأكثر غنى في المعلومات المتاحة . (4)

وفي عام 2016م تم عقد مؤتمر في البيت الأبيض في الولايات المتحدة الأمريكية حول مستقبل الذكاء الاصطناعي وأخلاقياتها وضرورة تطوير هذا الحدث الذي عني بتيسير مجالات وأعمال الافراد والجماعات وكذلك الدول على حد سواء وهو ما لقي ترحيباً واسعاً من دول العالم أجمع إذ ذهب في سبيل تطوير نظم الذكاء الاصطناعي بشكل أكثر دقة ومنفعة للمنظمات العالمية على وجه الخصوص وبما يتفق مع أهداف و مطالب الحكومات في العديد من المجالات. (5)

(1) ماهو الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق.

(2) Pradipta Kumar Das & Others, Artificial Intelligence lecture notes, India, Veer Surendra Sai University of Technology, 2014, pp9-13.

(3) ايهاب خليفة، الذكاء الاصطناعي: تأثيرات تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر، مجلة إتجاهات الاحداث، أبو ظبي، العدد 22، 2017م، ص62.

(4) رشا محمد صائم أحمد، تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في إتخاذ القرارات الادارية، رسالة ماجستير، الاردن، جامعة الشرق الاوسط، 2022م، ص11، 16.

(5) سامية قمورة وآخرون، " الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول "دراسة تقنية ميدانية"، الملتقى الدولي " الذكاء الاصطناعي: تحدي جديد للقانون"، الجزائر، 2018م، ص2، 3 .

المطلب الخامس: أنواع الذكاء الاصطناعي  
الجدير بالذكر أن كل من مراحل تطور الذكاء الاصطناعي قد كشفت عن نوع معين من الذكاء الاصطناعي الذي حسن من نوعية التواصل والاتصال وتنفيذ الأعمال والمشاريع وتيسير سبل الحياة في شتى المجالات، ومع ذلك فإن كثيرًا من التطبيقات التي مرت بها مراحل تطوير الذكاء الاصطناعي لا زالت تستخدم بين الحين والآخر في كثير من دول العالم، وعليه فإن من أبرز أنواع الذكاء الاصطناعي هي كل مما يلي :

#### 1- الذكاء الاصطناعي الضيق (Narrow or Weak AI)

يُعبّر الذكاء الاصطناعي الضيق عن مجالات محددة وهو ما يعبر عنه اسم هذا النوع من الذكاء الاصطناعي (الضيق) وعليه فيعمل هذا النوع في مجال واحد دون غيره وخير مثال على هذا النوع هو شاشات الدردشة التقليدية أو مواقع التواصل الاجتماعي التي تختص فقط في التواصل المجتمعي بين الناس وما يرتبط بها من تقنيات صوتية وفيديوهات عرض وإمكانية الحصول على الصور أو تحميلها.

#### 2- الذكاء العام المصطنع أو القوي (General AI)

يُعبّر هذا النوع التقني عن الجيل الثاني من الذكاء الاصطناعي. والذي طور برامج الذكاء الاصطناعي ليحاكي العقل البشري في تنفيذ الأعمال، لذا فكان هذا الجيل مختص بتنفيذ الأعمال عوضاً عن البشر، ولعل أمثلة ذلك كثيرة أهمها تطبيق السيارات الذكية ذاتية القيادة وأنظمة الانتظار التلقائي ونظم الصراف الآلي وخلاف ذلك من أنظمة حلت محل الإنسان في تلبية حاجات المستخدمين.

#### 3- الذكاء الاصطناعي الفائق (Super AI)

يُعد الذكاء الاصطناعي الفائق الجيل الثالث من الذكاء الاصطناعي الذي يتفوق على الإنسان في معالجة البيانات والحصول على المعلومات وإمكانية التنبؤ بالظروف المستقبلية على الصعيد الاقتصادي والسياسي والمناخي وخلاف ذلك، ووضع المعلومات الحقيقية أمام المستخدم المسئول ليعرف الكيفية التي من خلالها يمكن الوصول وكيفية إجراء المعاملات بدقة عالية وإن ما يميز هذا النوع من الذكاء الاصطناعي أنه حل مكان الإنسان في تلقي المعلومات ومعالجتها والرد عليها وفق ما حزن في قاعدة بياناته مع وضع السيناريوهات المستقبلية التي يمكن أن تكون جسور الالتقاء والتعامل. (1)

المطلب السادس: خوارزميات الذكاء الاصطناعي: هي مجموعة معلومات ومستندات مركمه مسبقاً على بناء المعلومات لجميع التخصصات على مختلف أنواعها وعملها الفني والصناعي. تعمل جميع الآلات التي نراها في حياتنا اليومية وفقاً لنظام عمل مُعين، فحتى أصغر تصميمات الذكاء الاصطناعي تحتاج إلى تعليمات أساسية حتى تؤدي وظيفتها على النحو المطلوب وهنا يأتي دور خوارزميات الذكاء الاصطناعي. هذه الخوارزميات هي عبارة عن تعليمات تُمكن الآلات من تحليل البيانات وأداء المهام واتخاذ القرارات بشكل مُستقل إنها مجموعة فرعية من مجال التعلم الآلي الذي يُخبر أجهزة الكمبيوتر كيفية التعلم والعمل بشكل مُستقل عن البشر، فكري في الأمر كدليل تعليمات يُتيح للآلة معرفة ما يجب القيام به بالضبط ومتى يجب القيام بذلك. وحتى الأنظمة التي تحتوي على الآليات اللازمة للتعلم الآلي تحتاج إلى نقطة انطلاق وهذا هو الدور الذي تلعبه الخوارزمية. فجميع المهام التي يُنفذها الذكاء الاصطناعي دون استثناء تعمل وفقاً لخوارزميات مُحددة، وبتغيير هذه الخوارزميات تتغير المهام بالكامل بدءاً من تشغيل نظامك وحتى تصفح الإنترنت، تعمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي لأداء كل مهمة وإكمالها من

(1) غدير الجابر، أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة الانظمة المحاسبية في البنوك الاردنية، رسالة ماجستير 2020م، غير منشورة، جامعة الشرق الاوسط، عمان، الأردن.

خلال تمكين أجهزة الكمبيوتر من التنبؤ بالأنماط وتقييم الاتجاهات وحساب الدقة وتحسين العمليات. (1)

المطلب السابع: الخوارزميات المستخدمة في تحكيم الذكاء الاصطناعي  
الذكاء الاصطناعي يعتمد في التحكيم على مجموعة متنوعة من الخوارزميات والتقنيات التي تتيح له تحليل البيانات واتخاذ القرارات بشكل مشابه للبشر، ومن بين أهم الخوارزميات المستخدمة في هذا السياق:

1- خوارزميات التعلم الآلي: (Machine Learning)  
تعتبر من أبرز الخوارزميات المستخدمة في تحكيم الذكاء الاصطناعي، حيث يتم تدريب الأنظمة على مجموعة ضخمة من البيانات القانونية السابقة المتعلقة بالتحكيم. من خلال هذه الخوارزميات يمكن للنظام أن يتعلم الأنماط والتوجهات السابقة مما يمكنه من اتخاذ قرارات مستندة إلى التحليلات السابقة.

2- الشبكات العصبية الاصطناعية: (Artificial Neural Networks)  
تعتمد هذه الخوارزميات على تقنيات تحاكي عمل الدماغ البشري، حيث تقوم بتحليل كم هائل من البيانات والعلاقات المعقدة بين المتغيرات. تُستخدم الشبكات العصبية في التنبؤ بقرارات التحكيم المحتملة بناءً على السوابق والأنماط القانونية المتشابهة.

3- خوارزميات معالجة اللغة الطبيعية: (Natural Language Processing - NLP)  
تُستخدم في تحليل وتفسير الوثائق القانونية والنصوص المتعلقة بالقضايا محل النزاع. من خلال NLP يستطيع الذكاء الاصطناعي فهم النصوص القانونية وصياغة المقترحات والحلول للنزاعات استناداً إلى الفهم العميق للنصوص.

4- خوارزميات اتخاذ القرار متعددة المعايير: (Multi - Criteria Decision Making - MCDM)  
تتيح هذه الخوارزميات للنظام اتخاذ قرارات بناءً على تقييم معايير متعددة مثل الأطراف المعنية، القوانين المتبعة، والمتغيرات الأخرى ذات الصلة. تُستخدم هذه التقنية بشكل شائع في تقييم الخيارات المختلفة المتعلقة بتسوية النزاع. تأتي هذه الخوارزميات مع تحدياتها الخاصة مثل مسألة الشفافية والتفسيرية، حيث يمكن أن تتخذ الخوارزميات قرارات معقدة لا يمكن للبشر دائماً فهم منطقها بالكامل. من هنا تأتي أهمية تطوير أطر قانونية وأخلاقية واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التحكيم لضمان النزاهة والعدالة. (2)

الخلاصة  
التحكيم الذكي هو الشكل الأكثر تطوراً، حيث يعتمد على الذكاء الاصطناعي وتقنيات سلسلة الكتل (Blockchain) في إدارة وتحليل النزاعات وإصدار الأحكام. ويشير الذكاء الاصطناعي إلى قدرة الأنظمة المحوسبة على محاكاة التفكير البشري، وقد أثر بشكل ملحوظ على النظام القانوني، خاصة في حل النزاعات. بينما يمكن للذكاء الاصطناعي تسوية النزاعات البسيطة، ولا تزال النزاعات المعقدة تعتمد على النظام البشري.

(1) ماهي خوارزميات الذكاء الاصطناعي، مقالة منشورة علي موقع: <https://www.for9a.com/learn>  
(2) الخوارزميات المستخدمة في تحكيم الذكاء الاصطناعي، المصدر: OpenAi, Chatgpt، التاريخ: 24 - 09 - 2024.



## الفصل الثاني: البنية التحتية التقنية للتحكيم الحديث ومتطلبات محو الأمية

### المبحث الأول: المتطلبات التقنية للتحكيم الحديث

تشمل المتطلبات التقنية للتحكيم الحديث البنية التحتية الرقمية المتكاملة التي تدعم جميع مراحل التحكيم، بدءاً من اتفاق التحكيم وحتى إصدار الحكم وتنفيذه.

ومن النماذج الرائدة في هذا المجال محكمة الفضاء الإلكترونية (Cyber Tribunal) وتُعد محكمة الفضاء الإلكترونية من النماذج الرائدة في هذا المجال. وقد أنشئت في كندا، بدعم أكاديمي من جامعات ومراكز أبحاث قانونية مرموقة، وتهدف إلى:

1- تهيئة بيئة رقمية متكاملة لإدارة القضايا التحكيمية إلكترونياً.

2- إتاحة جلسات استماع افتراضية.

3- تمكين تبادل المستندات رقمياً.

4- إصدار الأحكام بصورة إلكترونية قابلة للتنفيذ.

تتميز تجربة هذه المحكمة بالنقاط الآتية:-

أ- تبسيط إجراءات التحكيم الإلكتروني.

ب- مراعاة قواعد الإثبات الإلكترونية.

ج- ضمان خصوصية البيانات.

د- توفير منصة ذكية لإدارة التحكيم. (1)

---

(1) أحمد مصطفى حسن جيلاني. "فكرة عن التحكيم الإلكتروني والمحكمة الفضائية كأحد هيئاته"، مرجع سابق.

### المبحث الثاني: مستويات محو الأمية الرقمية

القرن الحادي والعشرين هو قرن الانفجار التقني، وقد يكون هو قرن هيمنة التقنية على مسار البشرية، وحيث أصبحت التقنية أداة الحضارة المعرفية الجديدة في نشر أفكارها وقيمتها. وبالتالي فإن حتمية تبني التقنية تفرض على الناس نمطاً جديداً من التفكير والتعايش معها والإنتاج للاستفادة منها. ومن الواضح أن جيل اليوم يعتمد على التقنية أكثر من أي وقت مضى لا سيما لدى جيل الألفية. ولهذا فإن الأفكار، أيّاً كانت، لا يمكن تنفيذها على أرض الواقع دون اللجوء لاستخدام التقنية التي تلعب دوراً هاماً في صياغة ونقل رسالتنا للعالم.

التقنية الرقمية: تعد التقنية الرقمية منصة للابتكار والاستدامة وأداة لتحقيق رفاهية المجتمع. وتساهم حلول الرقمنة وتقنيات الإنترنت المتقدمة في تأسيس بنية مؤسسية مرنة يطلق عليها "النظام البيئي الرقمي". ولكي يستطيع الأفراد التعايش في بيئة رقمية لا بد من امتلاك الذكاء الرقمي (DQ) والذي يقسمه البعض إلى ثلاثة مستويات:

المستوى الأول: المواطنة الرقمية

وهي القدرة على استخدام التقنية الرقمية ووسائل الإعلام بطرق آمنة ومسؤولة وفاعلة. وتعتبر المواطنة الرقمية ركيزة أساسية لقدرة الفرد على استخدام التقنية والعيش في العالم الرقمي والتي تنشأ منذ سن مبكرة حيث يبدأ الطفل في تعلم المواطنة الرقمية في مراحل مبكرة لمساندته عندما يبدأ باستخدام الألعاب الإلكترونية ووسائل التواصل الاجتماعية أو أي جهاز رقمي. وكجزء من المواطنة الرقمية لا بد للأفراد من أن يكونوا قادرين على:-

- 1- بناء هوية رقمية صحية وإدارتها سواء بوجود اتصال على الإنترنت أو عدمه.
- 2- إدارة الوقت الذي يقضيه الشخص خلف الشاشة.
- 3- اكتشاف حالات التنمر عبر الإنترنت والتعامل معها بحكمة.
- 4- حماية البيانات من خلال إنشاء كلمات مرور قوية وإدارة الهجمات الإلكترونية المختلفة.
- 5- التعامل مع جميع المعلومات الشخصية المشتركة على الإنترنت لحماية خصوصية المرء.
- 6- التمييز بين المعلومات الحقيقية والخاطئة والمحتوى الجيد والضار وجهات التواصل الموثوقة والمشكوك فيها عبر الإنترنت.
- 7- فهم طبيعة البصمة الرقمية وعواقبها في الحياة العملية وإدارتها بمسؤولية.
- 8- إظهار التعاطف تجاه احتياجات ومشاعر الفرد والآخرين عبر الإنترنت.

المستوى الثاني: الإبداع الرقمي

"الإبداع" صناعة تنافسية، وهو ما يطلق عليه حالياً بـ "تصنيع الإبداع"، ويعتبر الإبداع الرقمي وهي قدرة الفرد على أن يصبح جزءاً من النظام البيئي الرقمي من خلال المشاركة في إنشاء محتوى جديد وتحويل الأفكار إلى واقع ملموس باستخدام الأدوات الرقمية. وتجذب الصناعات الإبداعية (الرقمية الجديدة). الموسيقيين والفنانين والعلماء وكذلك الأدباء وغيرهما

المستوى الثالث: ريادة الأعمال الرقمية

وهي القدرة على استخدام وسائل الإعلام الرقمية والتقنية لحل التحديات العالمية أو لخلق فرص جديدة.

كل هذه التقنية تحتوي على مخاطر سواء على مستوى الدول أو الأفراد مما يتطلب العمل على توفير فضاء رقمي آمن يحترم الحقوق الأساسية ويصب في خدمة التنمية وهذا الفضاء يعتمد بالدرجة الأولى على جهود محو الأمية الرقمية المبذولة من قبل المؤسسات والحكومات. (1)

---

(1) هيام حايك، "محو الأمية الرقمية: الخيار الاستراتيجي للانتقال للبيئة الرقمية". منشور بتاريخ: 2018-07-15، من خلال الرابط الإلكتروني: <https://blog.naseej.com>



### المبحث الثالث: استراتيجيات محو الأمية الرقمية في مجال التحكيم

المطلب الأول: بعض الطرق لمحو الأمية الرقمية

محو الأمية الرقمية أصبح ضروريا في العصر الحالى لتمكين الأفراد من التفاعل بفعالية مع التكنولوجيا في حياتهم اليومية والمهنية. يمكن تحقيق محو الأمية الرقمية من خلال مجموعة من الاستراتيجيات والمبادرات التي تساعد الأفراد على اكتساب المهارات والمعرفة الأساسية في استخدام التكنولوجيا بشكل فعال وآمن.

إليك بعض الطرق لمحو الأمية الرقمية:

1- توفير التعليم الرقمي في المدارس عن طريق:

أ. دمج التكنولوجيا في المناهج الدراسية بشكل أعمق وفي كافة المراحل التعليمية.

ب. نشر دروس حول الأمان على الإنترنت لتعليم العامة كيفية حماية بياناتهم الشخصية وكيفية التعامل مع التهديدات الرقمية مثل التصيد الاحتيالي والبرامج الضارة.

2- تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية للكبار في كافة المنتديات المتاحة بالمجتمع عن طريق:

أ. دورات تدريبية مجانية أو منخفضة التكلفة تستهدف فئات المجتمع المختلفة لتعليمهم كيفية استخدام الإنترنت، البريد الإلكتروني، تطبيقات الهواتف الذكية، وغيرها من المهارات.

ب. تدريب الموظفين في مؤسسات العمل: يمكن لأماكن العمل تنظيم دورات لتطوير مهارات الموظفين في استخدام البرامج المكتبية، الأنظمة الرقمية، والأدوات التكنولوجية الحديثة.

3- إتاحة الموارد التعليمية عبر الإنترنت باللغة العربية عن طريق:

أ. منصات تعليمية مجانية: توفير محتوى تعليمي رقمي مجاني مثل دروس فيديو، كتب إلكترونية، ومواد تفاعلية تغطي مجالات مثل البرمجة، التعامل مع البيانات، واستخدام التطبيقات.

ب. مبادرات الحكومة والمجتمع المدني: تشجيع الحكومة والمنظمات غير الربحية على إنشاء بوابات إلكترونية وبرامج توعية توفر محتوى تعليمي يساعد الأفراد على اكتساب المهارات الرقمية.

4- تعزيز الفهم التقني اليومي عن طريق:

أ. تعليم المهارات الأساسية التي يحتاجها الناس في حياتهم اليومية، مثل استخدام الهواتف الذكية، الخدمات البنكية الإلكترونية، التسوق عبر الإنترنت، وحجز المواعيد الطبية.

ب. تعليم الفئات المهمشة: وذلك للوصول إلى الفئات التي قد تفتقر إلى المعرفة التكنولوجية مثل كبار السن، والأشخاص ذوي الإعاقة، أو سكان المناطق النائية.

5- توجيه الأفراد لاستخدام التكنولوجيا بطريقة آمنة ومسؤولة عن طريق:

أ. التوعية حول الأمان الرقمي: بتعليم الناس كيفية حماية خصوصيتهم على الإنترنت، تجنب المواقع والتطبيقات غير الآمنة، وكيفية إنشاء كلمات مرور قوية.

ب. التوعية حول المعلومات الزائفة: بتعليم الأفراد كيفية التحقق من المعلومات وتجنب التضليل الرقمي عبر الإنترنت.

6- تحسين وتسهيل الوصول إلى التكنولوجيا عن طريق:

أ. توزيع الأجهزة التكنولوجية: حيث يمكن للحكومات والمؤسسات غير الربحية توفير حواسيب أو أجهزة لوحية منخفضة التكلفة أو مجانية للأفراد الذين لا يملكون وسائل الوصول إلى التكنولوجيا.

ب. توفير الإنترنت بأسعار معقولة: تحسين البنية التحتية للإنترنت وجعلها متاحة للجميع خاصة في المناطق الريفية أو الفقيرة. (1)

المطلب الثاني: قطوف مهمة لمحو الأمية الرقمية  
للإطلاع من خلال الروابط الإلكترونية المختصرة التالية:-

- 1- <https://www.facebook.com/share/v/17QS71Y7rE/>
- 2- <https://www.facebook.com/share/v/17fVvtiqr6/>
- 3- <https://www.facebook.com/share/v/14QQVJAMc1b/>
- 4- <https://www.facebook.com/share/v/1BZLqdStfK/>

المطلب الثالث: استراتيجيات لتعزيز محو الأمية الرقمية في مجال التحكيم الحديث  
هناك عدة استراتيجيات يمكن اتباعها لتعزيز محو الأمية الرقمية في مجال التحكيم الحديث  
منها:

- 1- توفير التعليم الرقمي  
في المؤسسات التعليمية والمعاهد المتخصصة ومنها القانونية ومراكز التحكيم، من خلال  
دمج التكنولوجيا في المناهج الدراسية بشكل أعمق.
- 2- تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية  
للمحكمين والممارسين القانونيين، لتعليمهم كيفية استخدام الأدوات الرقمية في التحكيم.
- 3- إتاحة الموارد التعليمية عبر الإنترنت  
باللغة العربية، من خلال منصات تعليمية مجانية تقدم محتوى تعليمي رقمي.
- 4- تعزيز الفهم التقني اليومي  
من خلال تعليم المهارات الأساسية التي يحتاجها المحكمون والممارسون في حياتهم المهنية  
مثل كيفية استخدام الإنترنت، البريد الإلكتروني، تطبيقات الهواتف الذكية، وغيرها من  
المهارات. (1)
- 5- المهارات ومنها اختصار إلكتروني بمسحة ضوئية لجميع الأوراق والمستندات والحسابات  
والجداول الرقمية والمعلومات الورقية والمواعيد وعروض الاعمال التنفيذية لكافة المقتنيات  
او الاستدلالات العلمية والمراجع والاحكام وغيرها في مربع واحد (باركود).

---

(1) Ahmed Bahgat "محو الأمية الرقمية". مرجع سابق.

#### المبحث الرابع: أهداف محو الأمية الإلكترونية والرقمية والضوئية للتحكيم

من أهدافها فهم الغموض في مُبهم المصطلحات، رقي وتقدم علمي ومعاصرة التكنولوجيا الجديدة في عالم الانترنت والحاسوب واثره علي المعلومات الاجتماعية، لا بد من تدريب وتوعية في مناحي التقدم العلمي في المدارس والمعاهد والجامعات والتدريبات للموظفين وما يركن لهم اعمال ذات الصلة بالتقدم الرقمي والالكتروني والضوئي في الإجراءات في جميع المصالح والمؤسسات الكبيرة والصغيرة ومتناهية الصغر للخدمات المتاحة بالمجتمع. المطلوب الأول: فهم المصطلحات و منها التالي:

##### الفرع الأول: الهوية الرقمية

الهوية الرقمية هي مجموعة البيانات الإلكترونية التي تمثل وتُعرّف شخصاً أو كياناً (مثل مؤسسة أو جهاز) في العالم الافتراضي. تُستخدم هذه البيانات للتحقق من هوية الفرد أو الجهة والسماح بالوصول الآمن إلى الخدمات والأنظمة الرقمية .

##### 1- عناصر الهوية الرقمية

أ- السمات الشخصية:

مثل الاسم، تاريخ الميلاد، ورقم الهوية.

ب- بيانات الاعتماد:

مثل أسماء المستخدمين وكلمات المرور، بالإضافة إلى بيانات المقاييس الحيوية (البومترية) مثل بصمة الإصبع أو الوجه.

ج- الأنشطة والسلوكيات:

وتشمل سجل التصفح، المشتريات عبر الإنترنت، والمشاركات على وسائل التواصل الاجتماعي.

د- الأجهزة المستخدمة:

بصمة الجهاز أو الهاتف المستخدم للوصول إلى الخدمات الرقمية.

##### 2- أهميه الهوية الرقمية

تكمّن أهمية الهوية الرقمية في عدة جوانب:

أ- التحقق من الهوية:

تتيح للأنظمة الرقمية التأكد من أن المستخدم هو بالفعل من يدعي أنه هو، مما يمنع الاحتيال.

ب- الوصول إلى الخدمات:

تمكّن الأفراد من الوصول إلى الخدمات الحكومية والمالية وغيرها عبر الإنترنت، مثل الخدمات المصرفية والتجارة الإلكترونية.

ج- تتبع الأنشطة:

تساعد في مراقبة الأنشطة الرقمية للمستخدمين، سواء لأغراض أمنية أو لتحسين تجربة المستخدم .

##### 3- تحديات الهوية الرقمية:

تتضمن الهوية الرقمية بعض التحديات، مثل:

أ- الخصوصية الرقمية:

خطر انتهاك الخصوصية في حال تسرب البيانات الشخصية.

ب- الأمن: ضرورة حماية البيانات من الاختراق والسرقة.

ج- الاختيار الزائد:

وجود هويات رقمية متعددة للأفراد على منصات مختلفة، مما يجعل إدارتها أمراً صعباً. (1)

---

(1) تعريف الهوية الرقمية، المصدر: الذكاء الإصطناعي- AI، بتاريخ: October 18, 2025 , من خلال الرابط: <https://www.google.com/search?q=%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81+%D8%>



ب- النزاهة (Integrity)  
التأكد من أن البيانات دقيقة وكاملة ولم يتم العبث بها أو تعديلها من قبل جهات غير مصرح لها.

ج- التوافر (Availability)  
ضمان بقاء الأنظمة والشبكات متاحة للاستخدام من قبل المستخدمين المصرح لهم عند الحاجة.

2- مكونات الأمن السيبراني  
يشمل الأمن السيبراني مجموعة من المجالات الفرعية التي تعمل معًا لتوفير حماية شاملة:  
أ- أمن الشبكات:  
حماية شبكات الكمبيوتر من المتسللين والاختراقات باستخدام أدوات مثل جدران الحماية.  
ب- أمن التطبيقات:  
تأمين التطبيقات والبرمجيات من الثغرات التي يمكن استغلالها من قبل المخترقين.  
ج- أمن المعلومات:  
حماية المعلومات نفسها، بغض النظر عن شكلها (إلكترونية، ورقية، إلخ)، من الوصول غير المصرح به.

د- أمن الحوسبة السحابية:  
تأمين البيانات والتطبيقات والأنظمة المخزنة في بيئات الحوسبة السحابية.  
هـ- أمن المستخدم النهائي:  
توعية المستخدمين وتدريبهم على تجنب المخاطر السيبرانية مثل التصيد الاحتيالي، إذ يمثلون الخط الأول للدفاع.  
ز- إدارة المخاطر:

تحديد وتقييم ومعالجة المخاطر المحتملة التي قد تؤثر على الأصول الرقمية.  
3- أهمية الأمن السيبراني  
تكمن أهمية الأمن السيبراني في عدة جوانب  
أ- حماية البيانات:

يحمي البيانات الشخصية والحساسة للأفراد والمؤسسات من السرقة أو التلاعب.  
ب- تجنب الخسائر المالية:  
يقي الشركات من الخسائر المالية الضخمة التي قد تنجم عن الهجمات الإلكترونية.  
ج- الحفاظ على الثقة: يساعد في بناء وحماية ثقة العملاء والشركاء من خلال تأمين معلوماتهم.  
د- استمرارية الأعمال:  
يضمن استمرارية العمليات التجارية حتى في حالات الطوارئ أو الهجمات السيبرانية.  
هـ- الامتثال للقوانين:  
يساعد المؤسسات على الامتثال للقوانين واللوائح المتعلقة بحماية البيانات. (1)

---

(1) تعريف الأمن الرقمي (السيبراني) المصدر: الذكاء الاصطناعي - AI، مرجع سابق.

المطلب الثاني: أهداف محو أمية عملية الرقمنة للتحكيم على المستوى العصري في كل شي عامةً وكذلك في التحكيم الإلكتروني، وبالإضافة إلى إيجابيات عملية الرقمنة وما قد تم ذكره سابقاً، أضافت: سهيلة مهري مجموعة من أهداف عملية الرقمنة علي المستويات التالية منها:

أ- الحفظ.

يُعد حفظ مصادر المعلومات في الصيغة الرقمية أقل عُرضة للتلف والضرر مقارنةً بالوسائط الورقية التي تتعرض لعدة أخطار.

ب- التخزين.

أما بخصوص التخزين فإننا نشهد العديد من الوسائط الرقمية من أقراص مضغوطة يُمكنها تخزين آلاف الصفحات، بالإضافة إلى وسائط رقمية أخرى مثل " DVD "، وهذا فإن الرقمنة توفير علينا الكثير من المساحات.

ج- التشارك.

من خلال شبكة المعلومات خاصة شبكة الإنترنت التي وفرت إمكانية الإطلاع علي الوثيقة من قبل مئات الأشخاص في الوقت نفسه.

د- سرعة الإسترجاع وسهولة الإستخدام.

تتميز النظم الرقمية بسرعة كبيرة في الإسترجاع، فعن طريق تحويل المواد والوثائق إلى الشكل الرقمي يمكن للمستفيد إسترجعها في ثوان بدلاً من عدة دقائق في النظم التقليدية.

هـ- الحصول علي المعلومات دون التدخل البشري.

و- تحقيق عائد مادي.

من خلال بيع المُنتج الرقمي سواء علي الأقراص الضوئية أو إتاحة علي شبكة الإنترنت ولا يُقصد بالربح هنا الإتجار بقدر ما هو الحصول علي عائد مادي يُغطي هامشاً من التكلفة لضمان إستمرار العمل. (1)

---

(1) سهيلة مهري، بلال بن جامع، المكتبة الرقمية في الجزائر، ط1، قسنطينة، 2011، ص65.

### الفصل الثالث: أثر التحكيم المتطور على الاقتصاد الوطني والدولي

#### المبحث الأول: أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين فعالية التحكيم

المطلب الأول: (تحكيم الذكاء الاصطناعي / AI Arbitration) التحكيم في عصر الذكاء الاصطناعي AI والرقمنة، أصبحت تقنية الذكاء الاصطناعي (AI) أكثر ذكاءً من أي وقت مضى، وهناك رغبة قوية داخل مجتمع التحكيم الدولي لزيادة استخدامها وبخاصة في ضوء تفشي COVID-19 وهو ما انتهى إليه 46% من المشاركين في إستطلاع «كوين ماري» للتحكيم الدولي في عام 2015 وفي إستطلاع آخر أجرى عام 2018 رأى 75% من المشاركين وجوب اتساع نطاق إستخدام الذكاء الاصطناعي في التحكيم الدولي. وهذا لا ينفي إستخدام التكنولوجيا في بعض إجراءات التحكيم كمراجعة المستندات، إلا أن الاستعانة بالذكاء الاصطناعي من شأنه تقليل وقت المراجعة من خلال خاصية تدعى الترميز التنبؤي وتستخدم المنصات القانونية في الوقت الراهن تقنية الذكاء الاصطناعي لتسهيل الوصول للقضايا القانونية الأكثر صلة وموثوقية بعملية البحث وبخاصة في التحكيم الدولي سواء بما يتعلق باختيار المحكمين أو بالبحث عن قرارات التحكيم. بناء عليه قد يكون عام 2020 عاماً متميزاً لمجتمع التحكيم الدولي نتيجة زيادة إستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي فعلى حد قول «لي روفينيسكو» كبير المساعدين: فإن الذكاء الاصطناعي سيستمر في تغيير عملية التحكيم وهو ما ينعكس على تعزيز كفاءة المستشارين وتحسين جودة الدفاع.

الفرع الأول: الذكاء الاصطناعي وجلسات الإستماع والترجمة الفورية فمن المرجح أن يعتمد الأطراف على الذكاء الاصطناعي بشكل أكبر لإجراء جلسات الإستماع وبظهور تكنولوجيا تحويل الكلام إلى نص من خلال ذات التقنية فإن نسخ جلسات الإستماع سيكون آلياً قريباً.

كذلك الحال بالنسبة للترجمة الفورية، ستظهر سماعات الواقع الافتراضي إلى السوق. ففي المستقبل غير البعيد قد نتمكن من إجراء جلسات إستماع واقعية تفاعلية بالكامل ينضم إليها جميع الأطراف من خلال سماعة الواقع الافتراضي.

الفرع الثاني: الذكاء الاصطناعي قادراً على المساعدة في التنبؤ بنتائج التحكيم صحيح أنه لا يوجد حالياً مثل هذا البرنامج ولكن الدراسات تشير إلى وجود مجال لحدوث ذلك، وعلى سبيل المثال في دراسة حديثة إستعرض أحد برنامج الذكاء الاصطناعي جميع أحكام المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان وطور خوارزمية يُمكنها التنبؤ بالنتائج بدقة 79%. وبالرغم من أن سرية القرارات التجارية تمنع تطبيق مثل هذه التكنولوجيا على التحكيم التجاري الدولي إلا أنه يمكن لهذا النوع من البرامج أن يعمل في قضايا المعاهدات الاستثمارية حيث يوجد العديد من قرارات التحكيم المتاحة للجمهور.

الفرع الثالث: الذكاء الاصطناعي سيستمر في مساعدة المحكمين لكنها لن تحل محلهم بعد بالرغم من الحديث المتزايد حول جدوى وفائدة محكمي الروبوت إلا أن الأمر ليس مطلق على الأقل في الوقت الحالي، فإن القاضي الآلي مصمم في الواقع لمساعدة القضاة في إدارة القضايا وليس البت في الوقائع موضوع القضية. وبالفعل أصبح القضاة الآليون جزءاً من نظام القضاء الحالي، ففي يونيو 2019 أطلقت محكمة الإنترنت في بكين مركزاً لخدمة التقاضي عبر الإنترنت حيث عرض من خلاله قاضياً يعمل بالذكاء الاصطناعي مع محاكاة لإيماءات وتعبيرات وجه وصوت الإنسان، نحن ملتزمون في مؤسسة Freshfields بشدة بمواصلة إستخدام الذكاء الاصطناعي والرقمنة لزيادة الكفاءة ومواكبة أحدث أدواتهما في التحكيم الدولي. (1)

(1) نهال ذكي، مقالة، منشورة بتاريخ 31-10-2020، المصدر، موقع: <https://www.freshfields.com/en-gb>

المطلب الثاني: القاضي الروبوت

هل يقرر الذكاء الاصطناعي بقرارات المحاكم

تستخدم عدة دول مثل الصين وكندا وإستونيا وماليزيا تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحاكم الأستاذ الدكتور أحمد علوي توركباغ، المحاضر بكلية الحقوق بجامعة اسطنبول، ميديبول: يجب أن يخضع عمل الذكاء الاصطناعي في المحاكم للرقابة الأخلاقي الذكاء الاصطناعي للقرارات، يجعل من الصعب إصدار حكم بشأن صحتها. قرارات المحكمة التي تتخذها الخوارزميات يجب أن تكون قابلة للتدقيق بواسطة الذكاء البشري.

ثمة نقاشات بشأن المشاكل الأخلاقية في قضايا تتعلق بقرارات اتخذها الذكاء الاصطناعي في حوادث السيارات ذاتية القيادة.

مع انتشار استخدام الذكاء الاصطناعي في الكثير من مجالات الحياة، تدور حاليا نقاشات جادة في الأوساط العلمية بشأن البعد الأخلاقي لمنح الخوارزميات التي تحاكي السلوك البشري صلاحيات التأثير في قرارات المحاكم.

ويأتي الذكاء الاصطناعي الذي يُعتقد أنه يوفر مزايا كثيرة مثل تسريع الإجراءات القضائية وأتمتة الروتين في مقدمة التطبيقات التجريبية بمجال القانون والتي بدأ اختبارها في أجزاء مختلفة من العالم وخصوصا في الصين وكندا وإستونيا وماليزيا. ومن خلال تطبيق "القاضي الروبوت" الذين يقوم بتقييم القضايا الصغيرة في إستونيا و"الروبوت الوسيط" في كندا وقضاة الذكاء الاصطناعي في الصين ونظام التحكيم بالذكاء الاصطناعي في ماليزيا، أصبحت هيمنة الخوارزميات على النظام القضائي واقعا.

وفي عام 2019 بدأ مركز "خدمة التقاضي عبر الإنترنت" التابع لـ "محكمة الإنترنت" الصينية في استخدام برمجيات الذكاء الاصطناعي للمساعدة في اتخاذ القرارات في الإجراءات القانونية الروتينية بما في ذلك رفع القضايا ومعالجتها.

وفي العام نفسه بدأت إستونيا باستخدام تطبيقات الروبوتات المعززة بالذكاء الاصطناعي في المحاكم وخاصة في مجال فحص وتحليل الوثائق القانونية ومعالجة القضايا التي تقل قيمتها المادية عن 7 آلاف يورو.

بدورها بدأت ماليزيا عام 2022 استخدام التطبيقات التجريبية لنظام التقاضي باستخدام الذكاء الاصطناعي في محاكم بعض الولايات.

ورغم أن إدراج الذكاء الاصطناعي في النظام القضائي يساعد في جعل العقوبات أكثر اتساقا وفاعلية من حيث الكلفة المالية للقضايا المتراكمة إلا أن النقاش حاليا يدور حول ما إذا كانت تلك الأحكام والتطبيقات سليمة من ناحية الأخلاقيات القانونية.

1- الرقابة الأخلاقية هي الأهم

الأستاذ الدكتور أحمد علوي توركباغ، المحاضر بكلية الحقوق في جامعة اسطنبول ميديبول يرى أن هناك مبادئ معينة تحكم الرقابة الأخلاقية للذكاء الاصطناعي. وقال توركباغ للأناضول إن "أهم تلك المبادئ هي أن يتسم الذكاء الاصطناعي بالشفافية"، مضيفا إن ذلك "شرط يجب أن يكون خاضعا للتحكم المطلق". "وتابع: "إذا كنا لا نعرف سبب اتخاذ القرار، فسيكون ذلك منطوقا غير أخلاقي ولا يمكننا إصدار حكم بشأن صحة القرار ويمكن أن يؤدي ذلك إلى عواقب وخيمة في المستقبل. (1)

2- اتخاذ قرارات مفاجئة

(1) أ. دكتور أحمد علوي توركباغ، القاضي الروبوت، منشور على الصفحة الرسمية لوكالة الأناضول، بتاريخ: 18-04-2023، علي موقع: <https://www.aa.com.tr/ar/>



المطلب الثالث: إرشادات استخدام الذكاء الاصطناعي في التحكيم بتاريخ ٣٠ إبريل ٢٠٢٤، صدر عن مركز سيليكون فالي للتحكيم والوساطة (SVAMC)، الإرشادات الخاصة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التحكيم. والتي تمثل إطاراً شاملاً للاستخدام الأخلاقي والفعال للذكاء الاصطناعي (AI) في التحكيم. ويحدد الدليل مبادئ وإطار استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التحكيم بهدف تعزيز العدالة والكفاءة والشفافية في إجراءات التحكيم. وتتكون الإرشادات من ثلاثة أجزاء:

إرشادات لجميع المشاركين في التحكيم وإرشادات للأطراف وممثليهم وإرشادات للمحكمين. وتركز الإرشادات على فهم استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي وحدودها ومخاطرها وحماية السرية وعدم التفويض في المسؤوليات المتعلقة بصنع القرار. كما يسلط الضوء على أهمية احترام الإجراءات القانونية الواجبة ونزاهة إجراءات التحكيم، مع الاعتراف أيضاً بالحاجة إلى مراجعة مستمرة للتكيف مع التغييرات المتسارعة في تقنيات الذكاء الاصطناعي.

تحدد الإرشادات مسؤوليات جميع المشاركين في التحكيم بما في ذلك الأطراف وممثلي الأطراف والخبراء والمحكمين بالإضافة إلى العواقب المحتملة لعدم الامتثال لهذه الإرشادات. كما يشدد المستند على أهمية الشفافية والإنصاف والإجراءات القانونية السليمة في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مع إبراز مسؤوليات وعواقب محتملة لجميع المشاركين في إجراءات التحكيم.

ويُقر الدليل بسلطة وتنامي شعبية تقنيات الذكاء الاصطناعي في التحكيم وتؤكد على الحاجة إلى إطار مُستند إلى المبادئ لمساعدة المشاركين على استكشاف التطبيقات المحتملة للذكاء الاصطناعي.

كما يسلط الضوء على أعضاء فريق العمل المعني بالذكاء الاصطناعي في المركز والمسؤولين عن صياغة الإرشادات، مما يُظهر مجموعة متنوعة ودولية من المهنيين القانونيين والخبراء المشاركين في تطوير هذه الإرشادات.

بالإضافة إلى ذلك يُشدد الدليل على أهمية تطبيق المبادئ الواردة في الإرشادات مع ضمان عدم إخلالها بأي التزامات قانونية أو واجبات أخلاقية أو قواعد سلوك مهني تنطبق على إجراءات التحكيم أو الأفراد المشاركين فيها وإجمالاً.

تقدم الإرشادات إطاراً شاملاً للاستخدام الأخلاقي والفعال للذكاء الاصطناعي في التحكيم الدولية مع الاعتراف بالطبيعة المتطورة للتكنولوجيا والحاجة إلى المراجعة المستمرة لضمان مواكبة الإرشادات لأحدث التطورات في تقنيات الذكاء الاصطناعي.

كما يؤكد الدليل على أهمية الشفافية والإنصاف والإجراءات القانونية الواجبة في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي. (1)

---

(1) إرشادات استخدام الذكاء الاصطناعي في التحكيم 2024، (SVAMC)، منشور بتاريخ: 2024/05/09، علي موقع: <https://iamaeg.net/ar/publications/articles/use-of-artificial-intelligence-in-arbitration>

وأوضح توركباغ أن الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على اتخاذ "قرارات مفاجئة"، مؤكداً أن القرارات التي تتخذها الخوارزميات يجب أن تكون في متناول البشر وشدد على أن "قرارات المحكمة التي تتخذها الخوارزميات يجب أن تكون قابلة للتدقيق بواسطة الذكاء البشري مع إمكانية التحكم بالخوارزميات بشكل جيد من خلال برامج مماثلة لتطبيقات مكافحة الفيروسات تقوم بتدقيق عمل برامج الذكاء الاصطناعي ذات الأغراض العامة أو الخاصة وزيادة موثوقيتها الأخلاقية".

### 3- مخاوف بشأن التلاعب وخرق الخصوصية

وفي شكوى إلى لجنة التجارة الفيدرالية بالولايات المتحدة، طالب المركز الأمريكي للذكاء الاصطناعي والسياسة الرقمية (غير ربحي) وقف استخدام تطبيق "جي بي تي-4 (GPT-4)" الإصدار الجديد لشركة تطوير الذكاء الاصطناعي "أوبن إيه آي (OpenAi)". واتهم المركز شركة "أوبن إيه آي" بالخداع وانتهاك قانون "الممارسات التجارية غير العادلة" واللوائح التنظيمية المتعلقة بإرشادات منتجات الذكاء الاصطناعي. وشدد على أن تطبيق "جي بي تي-4" يقوم بخداع المستخدمين ويشكل خطراً على الخصوصية "والسلامة العامة".

وزعم المركز أن منتجات الذكاء الاصطناعي للشركة "لا تفي بمعايير الشفافية والمساءلة" الواردة في توجيهات ولوائح لجنة التجارة الفيدرالية. من جهته قال توركباغ إنه "من المفترض أنه إذا تم استئناف قرار اتخذه الذكاء الاصطناعي فيجب نقل ملف القضية إلى محكمة أعلى ومعالجة هذه القضية من قبل الذكاء". وأضاف حتى لو قبلنا بموثوقية الذكاء الاصطناعي فيجب عدم إهمال العنصر البشري من منطلق قانوني وأخلاقي. وعليه يجب على الذكاء الاصطناعي إجراء مسح لقاعدة البيانات على نطاق واسع وفقاً لأهمية القضايا التي يتم معالجتها. وأفاد توركباغ، أن "هناك نقطة إيجابية في عمل الخوارزميات، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي تطوير تسلسل هرمي يمكن تطبيقاته من إجراء مقارنات سريعة بين القضايا التي تتم معالجتها حالياً قبل النظر في الاجتهادات القانونية التي جرى تطويرها سابقاً من قبل الذكاء الاصطناعي أيضاً".

وأوضح أن الذكاء الاصطناعي "سيكرر (القرارات) التي اتخذها سابقاً في المواقف المتشابهة. إلا أن قضايا هامة مثل تصرف ودور الذكاء الاصطناعي عند وقوع حوادث مرورية خطيرة في السيارات ذاتية القيادة، تبقى من أبرز المشاكل الأخلاقية البحتة التي يجري نقاشها في الأوساط العلمية والهندسية". (1)

### المبحث الثاني: الأثر المباشر على كفاءة تسوية المنازعات

يسهم التحكيم الحديث في تعزيز كفاءة تسوية المنازعات من خلال توفير وقت وتكاليف الأطراف. فمن خلال التحكيم الإلكتروني، يمكن توفير تحكيمياً مرناً وسريعاً مقارنة بالتقاضي التقليدي، كما يسهم في خفض الكبير في التكاليف من خلال تقليل أعباء السفر، الإيداع الورقي، ورسوم الجلسات.

وهذا بدوره ينعكس إيجاباً على الاقتصاد من خلال تحسين مناخ الاستثمار وزيادة ثقة المستثمرين. (2)

(1) أ. دكتور أحمد علوي توركباغ، القاضي الروبوت، مرجع سابق.

(2) محوامة التحكيم، المصدر: Chat, Deep Seek، بتاريخ: 2025-10-28، من خلال الرابط الإلكتروني: <https://chat.deepseek.com/a/chat/s/3b59440d-2f66-4f65-a71a-c82a3b0534bf>

### المبحث الثالث: أثر محو الأمية الإلكترونية والرقمية والضوئية على الاقتصاد

المطلب الأول: أثر التكنولوجيا على التحكيم في تذليل العقبات التي تواجه المستثمرين يمكن القول إن التكنولوجيا الحديثة أثرت بشكل إيجابي كبير على مجال التحكيم والاستثمار حيث ساهمت في تبسيط الإجراءات وزيادة الشفافية والأمان بالإضافة إلى توفير فرص استثمارية جديدة. ورغم التحديات المتعلقة بالأمان والخصوصية فإن تطوير الأنظمة القانونية وإعداد الكوادر البشرية القادرة على التكيف مع هذه التقنيات سيسهم في تعزيز الاستفادة من التكنولوجيا في خدمة التحكيم والاستثمار مما ينعكس على الاقتصاد بصورة إيجابية.

المطلب الثاني: أثر التكنولوجيا على الاستثمار والنمو الاقتصادي لم تكن تأثيرات التكنولوجيا محصورة في التحكيم فقط بل امتدت لتشمل قطاع الاستثمار حيث ساهمت في تحسين آليات الاستثمار وزيادة الفرص الاستثمارية على نطاق واسع. فيما يلي بعض الآثار التي نتجت عن التطور التكنولوجي في مجال الاستثمار:

أ- سهولة الوصول إلى المعلومات جعلت التكنولوجيا الحديثة المعلومات المتعلقة بالأسواق والاستثمارات متاحة بشكل أكبر من ذي قبل حيث يمكن للمستثمرين الحصول على معلومات حول الأسواق المختلفة وتقييمات المخاطر وتحليلات الأداء المالي بسهولة من خلال الإنترنت. وهذا الأمر يُساعد المستثمرين على اتخاذ قرارات أكثر وعياً ودراية.

ب- العملات الرقمية وتقنية البلوك تشين أصبحت العملات الرقمية مثل البيتكوين جزءاً لا يتجزأ من مجال الاستثمار الحديث. كما أثّرت تقنية البلوك تشين بشكل كبير على الاستثمار من خلال تعزيز الشفافية وتقليل التكاليف وزيادة الأمان في المعاملات. تُستخدم تقنية البلوك تشين الآن في تسهيل التعاقدات الذكية والتي تسمح بإبرام عقود استثمارية ذاتية التنفيذ وتضمن حماية حقوق الأطراف بشكل أفضل.

ج- تحليل البيانات الكبيرة (Big Data) من خلال استخدام البيانات الكبيرة يمكن للمستثمرين تحليل أنماط السوق والتنبؤ بالتوجهات المستقبلية.

هذا يساعد على تحسين استراتيجيات الاستثمار وتقليل المخاطر. تُعتبر تحليلات البيانات الكبيرة وسيلة فعالة لجذب الاستثمارات واتخاذ قرارات مدروسة في الأسواق المالية.

المطلب الثالث: التحديات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا في التحكيم والاستثمار رغم الفوائد الكبيرة التي جلبتها التكنولوجيا الحديثة إلا أن هناك تحديات تتعلق باستخدامها في التحكيم والاستثمار ومن أبرزها:

أ- الخصوصية والأمان يُشكل الحفاظ على سرية المعلومات وخصوصية الأطراف تحدياً كبيراً في ظل التحول الرقمي حيث قد تتعرض المستندات الإلكترونية والمراسلات لاختراقات أو تسريبات تُضر بأطراف النزاع أو المستثمرين مما يتطلب تعزيز إجراءات الأمان الإلكتروني.

ب- التنظيمات القانونية تواجه التكنولوجيا الحديثة تحديات قانونية خاصة في القضايا المتعلقة بالاعتراف بالتحكيم الإلكتروني وتنظيم العملات الرقمية. حيث تسعى الدول إلى وضع إطار قانوني مناسب للتعامل مع هذه المستجدات التكنولوجية وضمان حقوق الأطراف في ظل البيئة الرقمية. (1)

ج- صعوبة التكيف مع التقنيات الحديثة

(1) أثر التكنولوجيا الحديثة على التحكيم والاستثمار، المصدر: الذكاء الاصطناعي، OpenAi، ChatGPT، التاريخ: 2025-11-13.

يواجه بعض المحكمين والمستثمرين صعوبة في التكيف مع التقنيات الجديدة خاصة أولئك الذين يعتادون على النظم التقليدية. هذا التحدي يستدعي توفير التدريب اللازم وإعداد الكوادر البشرية القادرة على استخدام التكنولوجيا بفعالية.

لقد شهد العالم في العقود الأخيرة تطوراً تكنولوجياً هائلاً طال مختلف المجالات بما فيها مجال تسوية المنازعات حيث برزت أشكال جديدة من التحكيم مثل التحكيم الإلكتروني والرقمي والضوئي والذكي، والتي أصبحت ضرورة ملحة في ظل الانتشار الواسع للمعاملات الرقمية عبر الحدود. وقد نشأت هذه الأشكال استجابة للحاجة إلى وسائل فعالة وسريعة وقليلة التكلفة لحل النزاعات الناشئة عن التعاملات الإلكترونية، مع مراعاة الطبيعة الخاصة للبيئة الرقمية. مما ساهم بشكل إيجابي على المستثمرين والاقتصاد. (1)

المطلب الرابع: أثر استخدام التكنولوجيا في التحكيم الدولي  
عندما سُئل عن أكبر مزايا وعيوب جلسات الاستماع الافتراضية كانت الردود متنوعة وشاملة.

الفرع الأول: مزايا (إيجابيات) جلسات الاستماع الافتراضية

(65 %) إمكانية زيادة توافر مواعيد جلسات الاستماع.

(58 %) كفاءة أكبر من خلال استخدام التكنولوجيا.

(55 %) مزيد من المرونة الإجرائية واللوجستية.

(34 %) تأثير أقل على البيئة من جلسات الاستماع الشخصية.

(13 %) إنحرافات أقل للمحامين والمحكمين وإمكانية تشجيع المزيد من التنوع عبر المحاكم.

(12 %) عرض أفضل لوجوه الأشخاص مقارنة بجلسات الاستماع الشخصية.

الفرع الثاني: عيوب (سلبيات) جلسات الاستماع الافتراضي

صعوبة إستيعاب مناطق زمنية متعددة أو متباعدة والأنطباع بأنه من الصعب على فرق كالأتي:

(40 %) المستشارين والعملاء التشاور أثناء جلسات الاستماع.

(38 %) صعوبة ضبط الشهود وتقييم مصداقيتهم.

(35%) الأعطال التكنولوجية أو القيود (بما في ذلك عدم المساواة في الوصول إلى تكنولوجيا

معينة أو موثوقة) وأكثر صعوبة للمشاركين للحفاظ على التركيز بسبب "تعب الشاشة".

(30 %) مخاوف السرية والأمن السيبراني.

(27 %) الرأي القائل إنه أكثر صعوبة المحكمين وغيرهم من المشاركين عن بعد.

كما يوضح الاستطلاع ذلك، تحرك للأمام، يُفضل معظم المستجيبين مزيجاً من التنسيق

الشخصية والافتراضية لمُعظم أنواع التفاعلات بما في ذلك الاجتماعات والمؤتمرات. عندما

يتعلق الأمر بجلسات الاستماع، المرحلة المركزية لمُعظم عمليات التحكيم. يُفضل معظم

المستجيبين الاحتفاظ بخيار جلسات الاستماع الشخصية بدلا من تلك البعيدة.

مسح التحكيم الدولي حدد أيضاً عدداً من التغييرات الإيجابية التي تجعل ممارسة التحكيم

الأكثر "صديقة للبيئة" وتقليل التأثير البيئي للتحكيم الدولي. وتشمل هذه التغييرات

الإيجابية ضمن أمور أخرى. (2)

أحتضان الممارسات اللاورقية، إنتاج الوثائق في شكل إلكتروني بدلا من نسخة ورقية، استخدام

الحزم الإلكترونية بدلا من الحزم الورقية، بالإضافة إلى قد تحركت العديد من مؤسسات

التحكيم في هذا الاتجاه أيضاً (على سبيل المثال 2020 قواعد محكمة لندن للتحكيم الدولي)؛

(1) أثر التكنولوجيا الحديثة علي التحكيم والاستثمار، المصدر، Open Ai, ChatGPT، مرجع سابق.

(2) نينا يانكوفيتش، تحكيم غرفة التجارة الدولي، قدم بتاريخ: 27/12/2021، تحت: معلومات التحكيم الدولي-

مسح التحكيم الدولي- تكيف التحكيم الدولي مع عالم متغير 2021، من قبل Aceris Law LLC .

<https://www.international-arbitration-attorney.com/ar/international-arbitration-conferences>

التي تنص على الإتصالات الإلكترونية بشكل إفتراضي، الشيء نفسه 2021 قواعد غرفة التجارة الدولية بالنسبة ل منصة SCC التي بدأت في إدارة ملفات SCC منذ ذلك الحين 2019.. إلخ. المزيد من "التوجيه الأخضر" من المحاكم في شكل قانون غير ملزم، على الرغم من ذلك فقط 13% من المستجيبين أعلنوا أنهم جربوا مثل هذه التوجيهات، 40% أشار إلى أنه يجب استخدام هذه التوجيهات بشكل عام.

الفوائد البيئية للمشاركة عن بعد وجلسات الاستماع الافتراضية وإن كان مُعترف بها ليست السبب الرئيسي وراء المجيبين.

قرارات بشأن ما إذا كان ينبغي عقد جلسات الاستماع بشكل فعلي أم شخصياً (فقط 24%) من المستجيبين أشاروا إلى أن الاعتبارات البيئية هي عامل سيأخذونه في الاعتبار.

كما أنه ليس من المستغرب أن يكون ملف مسح التحكيم الدولي found a dramatic increase in the use of virtual hearing rooms, مع 72% من المستخدمين الذين يشيرون إلى أنهم شاركوا في عُرف الاستماع الافتراضية.

يُعد استخدام عُرف الاستماع الافتراضية نتيجة مباشرة وأفضل مثال على كيفية تكيف ممارسة التحكيم الدولي بسرعة مع جائحة COVID-19، تم طرح سؤال متكرر على المستجيبين يواجهه معظم الممارسين (وما زالوا يواجهون) خلال الجائحة، إذا لم يعد من الممكن عقد جلسة الاستماع شخصياً هل يفضلون تأجيل الجلسة أو المضي قدماً في جلسة استماع افتراضية. 79% من المستجيبين أشاروا إلى أنهم يفضلون المضي قدماً في الوقت المحدد مع "جلسة استماع افتراضية" بينما فقط 16% يفضل تأجيل الجلسة حتى يمكن عقدها شخصياً، مجرد 4% من المجيبين أشاروا إلى أنهم سيمضون قدماً في منح المستندات فقط. (1)

#### المبحث الرابع: تعزيز التجارة الإلكترونية و الاقتصاد الرقمي

يتماشى التحكيم الإلكتروني مع واقع التجارة الإلكترونية المتنامي، حيث يوفر آليات مناسبة وفعالة لحل النزاعات الناشئة عن المعاملات الإلكترونية العابرة للحدود.

ومع تزايد أهمية التحكيم الإلكتروني في النزاعات التجارية الإلكترونية، يقدم هذا النوع من التحكيم مزايا مثل السرعة والموثوقية والخصوصية.

وهذا يساهم بدوره في تعزيز الاقتصاد الرقمي من خلال توفير بيئة آمنة وموثوقة لإبرام المعاملات الإلكترونية. (2)

---

(1) نينا يانكوفيتش، تحكيم غرفة التجارة الدولي، مرجع سابق.

(2) محو أمية التحكيم، المصدر: Chat, Deep Seek، بتاريخ: 2025-10-28، مرجع سابق.



## الفصل الرابع: التحديات والحلول في تطبيق أنظمة التحكيم الحديثة

### المبحث الأول: التحديات التقنية والقانونية

تواجه تطبيق أنظمة التحكيم الحديثة عدة تحديات تقنية، أبرزها مشاكل البنية التحتية التكنولوجية، وصعوبة التأكد من هوية الأطراف في البيئة الافتراضية، وتحديات الأمن السيبراني وحماية البيانات. كما تواجه هذه الأنظمة تحديات قانونية، أبرزها عدم وضوح الأطر التنظيمية، وصعوبة الاعتراف بالأحكام الإلكترونية وتنفيذها، وإشكاليات الإثبات في البيئة الرقمية.

وإضافة إلى ذلك، هناك تحديات ثقافية تتعلق بضعف الثقة في هذه الآليات الحديثة ومقاومة التغيير من قبل بعض الممارسين التقليديين، وعدم كفاية الوعي بمزايا هذه الآليات. كما أن الضعف في محو الأمية الرقمية بين المعنيين بالتحكيم يشكل عائقاً رئيسياً أمام هذه الآليات على نطاق واسع.

### المبحث الثاني: الحلول والمقترحات

المطلب الأول: حلول لمواجهة التحديات في تطبيق أنظمة التحكيم الحديثة لمواجهة هذه التحديات، يمكن اتباع عدة استراتيجيات عملية، أبرزها:

- 1- تطوير البنية التحتية الرقمية: اللازمة للتحكيم الحديث، من خلال استثمار الحكومات والقطاع الخاص في تطوير منصات تحكيم رقمية آمنة وموثوقة.
- 2- تطوير الأطر التنظيمية: التي تحكم التحكيم الحديث، من خلال سن تشريعات تعترف بالتحكيم الإلكتروني والرقمي والذكي وتنظم آليات العمل فيه.
- 3- تعزيز محو الأمية الرقمية: في مجال التحكيم، من خلال تطوير برامج تدريبية متخصصة للمحكمين والممارسين القانونيين، ودمج مفاهيم التحكيم الحديث في مناهج التعليم القانوني.
- 4- تعزيز الثقة: في آليات التحكيم الحديثة، من خلال تطوير معايير للجودة والشفافية واعتماد آليات للتقييم والمراجعة.

المطلب الثاني: مقترحات لبرنامج تدريبي لمحو الأمية الرقمية للمحكمين

المدة المُستهدفة	المحتوي	المساق
20 ساعة	المفاهيم الأساسية، الإطار القانوني، الآليات والتقنيات	أساسيات التحكيم الإلكتروني
15 ساعة	حماية البيانات، التأكد من الهوية، التوقيع الإلكتروني	الأمن السيبراني في التحكيم الإلكتروني
25 ساعة	أدوات الذكاء الاصطناعي، تحليل البيانات، المساعدة في اتخاذ القرار	استخدام الذكاء الاصطناعي في التحكيم
30 ساعة	إدارة الجلسات الافتراضية، تبادل المستندات إلكترونياً، إصدار الأحكام الإلكترونية	الجوانب العملية للتحكيم الإلكتروني. (1)

(1) محو أمية التحكيم، المصدر: Chat, Deep Seek، بتاريخ: 28-10-2025، مرجع سابق.

### المبحث الثالث: مبادئ أساسية لمحو الأمية الرقمية

تُستخدم برامج محو الأمية الرقمية Digital Literacy عادةً لخمس فئات من التعلم، وهي: التعليم الأساسي Basic والتعليم الكبار Adult education والتدريب الوظيفي Job Training والعمل الحكومي Government Work أو الوعي العام Public Awareness والمشاركة المجتمعية Community Participation، وبغض النظر عن نوع البرنامج الذي يديره الشخص المستهدف سيحتاج إلى معرفة كيفية إنشاء برنامج فعال.

وإذا كان المستخدم أنشأ بالفعل منهج محو الأمية الرقمية الخاص به. فسيحتاج إلى تقييم فعاليته؛ وهذا يعني التأكد من أنه يغطي جميع المبادئ الأساسية لمحو الأمية الرقمية. ويسمح للطلاب بالاحتفاظ بسهولة بالمعلومات التي تعلموها بعد فترة طويلة من انتهاء البرنامج.

المطلب الأول: ما هو برنامج محو الأمية الرقمية؟

برامج محو الأمية الرقمية Digital Literacy هي جلسات تعليمية تساعد في تدريب أولئك الذين يعانون من عدم القدرة على الاستفادة من التقنيات الرقمية والإنترنت بشكل مستقل؛ إذ يتم تدريس المهارات الرقمية ثم تطبيقها على حياة المستخدم الشيء الذي يجعل المهام أسهل وأسرع وأكثر أماناً.

إذا كنت تخطط لإنشاء برنامج محو الأمية الرقمية الخاص بك فيجب عليك أولاً فهم بعض المبادئ الأساسية في محو الأمية الرقمية.

المطلب الثاني: 5 مبادئ أساسية لمحو الأمية الرقمية

1- الفهم/ فهم أساسي لكلمة "ما هو" و "كيفية استخدامه"

هذه هي الخطوة الأولى لفهم محو الأمية الرقمية وهو الفهم الأساسي للأفكار والمصطلحات والمفاهيم. كثير من الناس ببساطة لم يحصلوا على فرصة كافية للوصول إلى التقنيات الرقمية؛ لذلك يحتاجون إلى مقدمة لمبادئ التكنولوجيا الرقمية الأساسية، والتي تشمل كيفية عمل أجهزة الكمبيوتر وكيفية الوصول إلى الإنترنت وما إلى ذلك. يجب تدريس هذه المفاهيم قبل أن يصل الطالب إلى فهم أعمق للتكنولوجيا.

2- التواصل الاجتماعي/ التحدث إلى الآخرين

أحد الأسباب الأساسية التي تجعل الناس يرغبون في الاتصال بالإنترنت واستخدام التكنولوجيا الرقمية في المقام الأول هو الاتصال بالآخرين، وتعد معرفة الطرق المختلفة التي يمكنك من خلالها التفاعل مع الآخرين من خلال التكنولوجيا الرقمية أمراً أساسياً لتوسيع مهارات المستخدمين في محو الأمية الرقمية

وبدءًا بخدمات البريد الإلكتروني E-Mail Services إلى شبكات التواصل الاجتماعي Social Media Networks مثل X (تويتر TWEETER - سابقاً) وفيسبوك FACEBOOK وغيرها من مواقع التواصل الاجتماعي والرسائل القائمة على الإنترنت وتطبيقات الدردشة، هناك الكثير من الطرق التي يمكنك من خلالها إجراء اتصالات رقمية.

ومع ذلك فإن معرفة كيفية إجراء اتصالات عبر الإنترنت هي مجرد بداية بسيطة في مشروع محو الأمية الرقمية، وهناك العديد من المهارات المهمة جداً الأخرى التي تساهم في الفهم الكامل للاتصال عبر الإنترنت، وتشمل هذه المهارات: معرفة كيف ومتى يكون من المناسب اجتماعياً الاتصال بالأشخاص عبر الإنترنت، والآداب المناسبة للتعامل مع الأشخاص عبر الإنترنت، بالإضافة إلى كيفية تجنب دفع الرسوم دون داع لخدمات الاتصال عبر الإنترنت. (1)

(1) م. العقاد الأمين ودیع، "محو الأمية الرقمية، 5 مبادئ أساسية"، منشور بتاريخ: 24 أكتوبر 2022، علي مجلة عالم التكنولوجيا، عالم الكمبيوتر، من خلال الرابط الإلكتروني المختصر: [tech-mag.net/?p=57855](http://tech-mag.net/?p=57855)



### 3- الترابط- Interdependence / كيف تعمل الأجهزة معًا؟

الترابط هو شيء غالبًا ما يتم تجاوزه أو تجاهله تمامًا في دروس التكنولوجيا. ومع ذلك من المهم للغاية التدريس كيف يتم ترجمة الإجراءات التي أكملها على موقع الويب إلى تطبيق مماثل على جهازي المحمول. وكيفية الوصول إلى البيانات المخزنة على أجهزة مختلفة. ولا تظهر الإجابات عن هذه الأنواع من الأسئلة دائمًا للجميع. خاصة أولئك الذين لم يتمكنوا من الوصول إلى أجهزتهم الشخصية .

4- التخزين والاسترجاع- Storage and Retrieval حفظ المعلومات والعثور عليها لاحقًا حتى التنقل الأكثر موهبة في الإنترنت لا معنى له تمامًا إذا كنت لا تعرف كيفية تخزين المعلومات أو العثور عليها لاحقًا. بالإضافة إلى ذلك يجب حفظ أي شيء تنشئه بمفردك وتخزينه في وقت لاحق. ولا تحتاج فقط لمعرفة كيفية الاحتفاظ بشيء ما ولكن أيضًا كيفية الحفاظ عليه آمنًا حتى لا يتمكن الآخرون من استخدامه دون إذنك.

### 5- المحتوى -Content / صنع المحتوى الخاص بك وتقديمه

#### Making and presenting content

بمجرد إتقان بعض المهارات والمفاهيم الرقمية الأساسية يعد إنشاء المحتوى الرقمي Digital Content Creation الخاص بك خطوة مهمة وحيوية، ويمكن أن يكون هذا شيئًا بسيطًا مثل كتابة مستند معالجة الكلمات أو عملية أكثر تعقيدًا مثل بناء موقع الويب الخاص بك. (1) المطلب الثالث: محو الأمية الرقمية/ الفرص والتحديات

يتخطى محو الأمية الرقمية اكتساب المهارات التقنية المعزولة لتوليد فهم أعمق للبيئة الرقمية، وتمكين التكيف الحدي مع السياقات الجديدة، وإنشاء المحتوى مع الآخرين وإدراك كل من الحرية والمخاطر التي تنطوي عليها، وفي هذا السياق تلعب المكتبات دورًا حيويًا في قيادة الجهود الرامية إلى تطوير المواطنة الرقمية للطلاب، وضمان التمكن من استخدام التقنية بشكل مسؤول ومناسب، بما في ذلك الهوية عبر الإنترنت وآداب الاتصال والحقوق والمسؤوليات. من المهم أن يكون لأمناء المكتبات وأخصائي المعلومات من الكفاءة وبما يؤثر على تصميم المناهج، والتطوير المهني، للخدمات والموارد التي يحتاجها الطلاب.

وبالنظر إلى في بيئة المعلومات الرقمية الحالية، يكون الوضع المثالي والمتوقع من موظفي المكتبة وأعضاء هيئة التدريس والطلاب تقييم المعلومات من خلال المصادقية التي تعتمد على السياق الذي يتم استخدام المعلومات فيه. وعلى الرغم من أنهم غالبًا ما يكونوا على دراية بمجموعة متنوعة من الأدوات والمنصات الرقمية، فقد لا يكونوا معتادون على التفكير بشكل حاسم في كيفية استخدامهم لهذه الموارد، وتفسير المعلومات، وإعداد المحتوى للمشاركة عبر الإنترنت. بالإضافة إلى أنه ومع تكاثر منصات التواصل الاجتماعي وتزايد التفاعلات الرقمية هناك المزيد من الفرص لنشر المعلومات الخاطئة، وهناك انتهاك لحقوق النشر، وخروقات الخصوصية. هو تحدي ليس من السهل على المكتبات أن تحله لوحدها لا تستطيع المكتبات حل هذا التحدي وحده؛ يمكن للفرق متعددة التخصصات أن تساعد في توسيع قدرات البحث. (2)

وتواجه المكتبات تحدياً لزيادة الاهتمام العام الحالي بشدة هذه القضايا المنتشرة على نطاق واسع لتعزيز دمج المعرفة الرقمية عبر المناهج الجامعية. يجب دمج هذه الكفاءات بشكل أصلي في جميع المناهج الدراسية لمساعدة الطلاب على إدارة نشر المعرفة عبر التخصصات. وفي هذا السياق قدمت جامعة ألفريد Alfred University عروضها في مجال محو الأمية ؛؛

(1) م. العقاد الأمين وديع، "محو الأمية الرقمية، 5 مبادئ أساسية"، مرجع سابق.

(2) هيام حايك، "محو الأمية الرقمية: الخيار الاستراتيجي للانتقال للبيئة الرقمية". مرجع سابق.

المعلوماتية إلى طلبة السنة الأولى وخلال مقرر علم الاجتماع، والتي اشتملت على خمس جلسات محو أمية للمعلومات بالإضافة إلى تطوير حافظات إلكترونية شخصية واجتماعات فردية مع أمين مكتبة.

جهود محو الأمية الرقمية ستستمر مع استمرار التقدم في التقنية، فضلاً عن مهارات الواقعية التي تقيّمها القوى العاملة. حددت لجنة نظم المعلومات المشتركة البريطانية والمعرفة بـ JISC المعرفة الرقمية على نطاق واسع بأنها "قدرات تناسب الفرد في الحياة والتعلم والعمل في مجتمع رقمي" يمكن أن تساعد الأدوات، مثل أداة تتبع تجارب الطلاب الرقمية من JISC المكتبات في جمع الأدلة من المتعلمين حول تجربتهم الرقمية والاحتياجات المتغيرة أثناء تتبع التغييرات بمرور الوقت.

المطلب الرابع: ممارسات محو الأمية الرقمية في المكتبات

يقوم مشروع All Aboard الذي يموله المنتدى الوطني لتعزيز التعليم والتعلم في إيرلندا، بتمكين المواطنين من المشاركة في المجتمع الرقمي، وذلك من خلال تحديد المهارات التي يحتاج إليها أعضاء هيئة التدريس والخريجين في التعليم العالي للشعور بالثقة والإبداع عند التعلم والعمل في العالم الرقمي، وقد أنتج المشروع إطاراً ومبادرة رقمية وممارسات تهدف إلى بناء القدرات الرقمية للبلد. ستكون هذه النواتج مفيدة لأمناء المكتبات في تطوير وتحديث سياساتهم ومبادراتهم.

مشروع حرية المكتبات Library Freedom Project والذي يقوم على شراكة بين أمناء المكتبات، والتقنيين، والمحامين، ومناصري الخصوصية بهدف مساعدة المكتبات على أن تكون أكثر تناغمًا لحماية خصوصية المستخدمين.

تقوم المنظمات الرائدة بتطوير الموارد لمساعدة المكتبات في دمج جهود محو الأمية الرقمية في العمليات اليومية. وفي هذا الإطار، يوفر اتحاد مكتبات المكتبات والبحث العلمي (ACRL) "إطاراً لمحو الأمية المعلوماتية للتعليم العالي والذي يركز على تحديد نتائج محو الأمية المعلوماتية الشاملة لخريجي اليوم والتي يمكن أن تساعد في تشكيل مبادرات محو الأمية الرقمية.

يقدم موقع جمعية المكتبات العامة org مجموعة من الدروس الذاتية الموجهة للمستخدمين لزيادة كفاءاتهم الرقمية، بالإضافة إلى مجموعة من الممارسات للمعلمين لتقاسم المواد ذات الصلة وأفضل الممارسات.

كما يمكن للمكتبات إنشاء مواقع تدريب على القراءة والكتابة الرقمية الخاصة بها تسمح للمتعلمين بتخصيص دوراتهم وتتبع التقدم والحصول على الشهادات.

نفذت مكتبة جامعة ولاية بنسلفانيا مبادرة رقمية لمحو أمية المعلومات. توفر هذه المبادرة للطلاب أنشطة متخصصة تهدف إلى بناء كفاءات تستند إلى معايير محو الأمية في التعليم العالي التي تنتهجها جمعية مجموعات المكتبات والخدمات الفنية Association of College Research Libraries & (ACRL)، وهي أحد أقسام جمعية المكتبات الأمريكية American Library Association (ALA). ومن خلال هذه المبادرة يمكن إرسال بطاقات إلى ملفات تعريف الطلاب في لينكدن LinkedIn لتوضيح التقدم الذي يحرزه الطلاب نحو تحقيق الأهداف. (1)

تقوم كلية الإعلام بجامعة ميتشغان بتعيين البيانات والإحصاءات الإحصائية كمهارات رئيسية متعددة التخصصات. فهم يقومون بتدريب أمناء المكتبات المستقبليين في الاستراتيجيات ؛؛

(1) هيام هايك، "محو الأمية الرقمية: الخيار الاستراتيجي للانتقال للبيئة الرقمية". مرجع سابق.

التعليمية لتدريس فهم ممارسات البيانات مع الاعتقاد بأن هذه الكفاءات ستساعد المتعلمين على تطوير طرق جديدة للتفكير والتواصل داخل البيئات الرقمية.

يمكن للمتخصصين والمهنيين تطوير وبناء خدمات ومبادرات محو الأمية الرقمية. يساهم قادة المكتبات في توفير الموارد التي تساعد هذه العملية، مثل المكتبة الذكية، وهي أداة تشخيصية مجانية لتقييم قدرات محو الأمية الرقمية لموظفي المكتبة إلى جانب دورات تدريبية على الإنترنت.

يمكن للمكتبات، التي تعمل بشكل جدي على برامج محو الأمية المعلوماتية، أن تساعد في تولي زمام المبادرة في مبادرات محو الأمية الرقمية في الحرم الجامعي. وهناك العديد من الجهود التي بادرت فيها العديد من الجامعات، على سبيل المثال أطلقت مكتبة الجامعة المفتوحة (OU) مشروعاً على مستوى الجامعة لإنشاء موارد وطرق لتنمية القدرات الرقمية لموظفي OU والمعلمين والباحثين والطلاب. وهي تقوم بتطوير مجموعة من الكفاءات الدنيا لمحو الأمية الرقمية وتوفير البرامج والتدريب حتى يتمكن الموظفون والطلاب من تحقيقها. (1)

المطلب الخامس: محو الأمية الرقمية وتطوير المهارات التقنية في مؤسسات التعليم تجتهد مؤسسات التعليم العالي حول العالم في رسم مسار جدي نحو مستقبل رقمي، هدفه الأساسي هو محو الأمية الرقمية وتطوير المهارات التقنية، وانطلاقاً من أن التعليم عبر الإنترنت أصبح جزءاً لا يتجزأ من العملية التعليمية، كان لابد للجامعات من البحث عن طريق أكثر فاعلية لإشراك الطلاب عبر مساحات افتراضية في بيئات تعلم ذكية، وتوظيف الأساليب التقنية الحديثة في التعليم الجامعي بما ينسجم والمعايير العالمية للاعتماد وضمان الجودة لهذا وجب على القيادة الأكاديمية للجامعات التفكير في تحسين المعرفة الرقمية لطلابها من أجل تطوير خريجين قادرين على المنافسة في أسواق العمل الحديثة، والتي تتسم ببيئة يعلو فيها الاستهلاك الرقمي، إلى جانب الإنتاج الرقمي، والتي تدفع بأرباب العمل للبحث عن موظفين يمتلكون كمّاً وافراً من المهارات الرقمية. (2)

إن التطورات التي تعرفها الساحة التعليمية المعتمدة على الثورة الإلكترونية أفرزت مجموعة من الطروحات المستجدة في حقل التعلم والتعليم ظهرت بمسميات جديدة، مثل: الإستثمار في التعليم، جودة التعليم، اقتصاديات المعرفة، المهارات الرقمية، تثير هذه القضايا نقاشاً جاداً على المستوي النظري والتطبيقي بغية رفع مستوي التعليم وضمان نجاعته وفاعليته وبالتالي المساهمة في التنمية والتطوير، ولأن الالتزام الأخلاقي يفرض على "المجتمع الدولي والحكومات المختلفة أن لا تعمل فقط على نشر التعليم بل أيضاً المثابرة المستمرة على تجديد النظم التعليمية وتطويرها حتى تتمكن الأجيال القادمة من مواجهة تحديات المعرفة المستقبلية التي سوف تفرضها عليهم التغيرات والتطورات العلمية والتكنولوجية المتسارعة التي تمثل ثورة هائلة في تاريخ الجنس البشري وبالتالي وضع سياسات ونظم تعليمية قادرة على إعداد الأجيال الجديدة للتعامل مع الأوضاع المستجدة بكل متطلباتها ومقتضياتها". (3)

ويمكن حصر التحولات التي يعرفها النظام التعليمي في السنوات الأخيرة في النقاط التالية:-

- من التعلم الخطي إلى التعلم الغير خطي متعدد الوسائط.

- من التدريس إلى البناء والاكتشاف.

- من التمرکز حول المعلم إلى التمرکز حول المتعلم.

(1) هيام حايك، "محو الأمية الرقمية: الخيار الاستراتيجي للانتقال للبيئة الرقمية". مرجع سابق.

(2) حورية نهاري. "محو الأمية الرقمية وتطوير المهارات التقنية في مؤسسات التعليم العالي- تجارب عربية"، 31-12-2022، من خلال الرابط: <https://asjp.cerist.dz/en/article/219133>

(3) فاروق عبده فلية: اقتصاديات التعليم، مبادئ راسخة واتجاهات حديثة، ط2، 2007، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، ص263.

- من التعليم المدرسي إلى التعليم مدي الحياة وفي أي مكان.  
- من التعليم المفروض علي الجميع إلى التعليم المكيف بحسب طبيعة كل متعلم. (1)  
من المرجح أن التعليم العالي لن يعود بشكل كامل إلى نفس ما كان عليه قبل كوفيد -19 بعد أن جرب ملايين الطلاب التقنيات المتطورة، مثل الواقع الافتراضي والواقع المعزز والذكاء الاصطناعي، في دوراتهم التعليمية وتمتعوا بميزاتها، ومن المحتمل أن ذلك سيحدد معالم توقعاتهم للمستقبل. لقد زاد اعتماد التكنولوجيا بشكل كبير عبر مختلف المراحل التعليمية من الروضة إلى الثانوية العامة ومستويات التعليم العالي المختلفة، مما ساعد علي تسهيل الوصول إلى التعلم، توسيع نطاق التعلم التفاعلي، وجعل التعليم أكثر قابلية للتكيف.  
وقد أشار استبيان بيرسون العالمي لعام 2021 إلى أن الوباء قد ساهم بتكوين جيل أقوى من الشباب. ويرى 90% من المشاركين في الاستبيان أن الوصول إلى الإنترنت حق أساسي من حقوق الإنسان، وهو ما يدل علي أن التكنولوجيا الرقمية هنا لتبقي، وأن مستقبل التعليم سيكون مدفوعاً بالابتكارات والتقنيات الجديدة.

الفرع الأول: مفهوم التعليم الذكي  
تعرف الرابطة الدولية بيئة التعلم الذكية بأنها بيئة تتميز باستخدام التقنيات والعناصر المبتكرة التي تتيح قدرأ أكبر من المرونة والفعالية والتكيف والمشاركة والتحفيز والتعليق للتعلم. (2)  
كما يؤكد (دان أيوب، المدير العام لتعليم الذكاء الاصطناعي في مايكروسوفت) أن الذكاء الاصطناعي سيكون بمنزلة نقطة تحول عظيمة، تحسن كفاءة العديد من القطاعات بما فيها التعليم وتمكننا من إنشاء خدمات عالية القيمة قد تؤدي إلى نمو اقتصادي شامل. (3)  
ولقد حثت المؤتمرات الدولية والإقليمية علي ضرورة تطوير مناهج التعليم وتوظيف التقنية في خدمة التعليم، وفقاً لتقرير صدر مؤخراً عن اليونسكو في هذا الموضوع، هناك سنه تحديات رئيسية علي الأقل، هي كالتالي:-

- 1- وضع رؤية شاملة للسياسة العامة بشأن الذكاء الاصطناعي من أجل التنمية المستدامة.
- 2- ضمان الاندماج والإنصاف في الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- 3- إعداد المعلمين للتعليم المدعوم بالذكاء الاصطناعي.
- 4- إعداد نظم بيانات جيدة وشاملة.
- 5- تعزيز البحوث حول الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- 6- التعامل مع الأخلاق والشفافية في جمع البيانات واستخدامها ونشرها. (4)

الفرع الثاني: أهمية تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم العالي  
إن الارتقاء بمسيرة التعليم العالي والنهوض به وتحسين منظومة التعليمية يعد ضرورياً لبلوغ التميز والتفوق والقدرة علي خوض المنافسة، وإن توظيف الأساليب التقنية الحديثة في التعليم الجامعي بما ينسجم والمعايير العالمية للاعتماد وضمان الجودة يعد دعامة مهمة لتطوير جودة التعليم وتحسينه ومجال تتنافس عليه المؤسسات الجامعية عالمياً، وفيما يتعلق بتأثيرها علي الجامعة فقد أكدت دراسة (Shopova 2011) أن توظيف المستحدثات

(1) زينب هادي خلف، جوانب من التعليم الإلكتروني، سلسلة ثقافية جامعية، المجلد الثاني، العدد الأول، 2010، ص15.

(2) الاتحاد الدولي للاتصالات، بناء القدرات في بيئة متغيرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات 2018، جنيف، سويسرا، ص58.

(3) مجد الجاويش، طريقك لدخول مجال الذكاء الاصطناعي مجاناً، تأريخ: 12-09-2019، من خلال الرابط: <https://midan.aljazeera.net/miscellaneous/education/>

(4) كريسوبال كوبو، هل التعليم مستعد للعمل في بيئات كثيفة الاستخدام للبيانات، تأريخ: 09-03-2019، الرابط: <https://blogs.worldbank.org/ar/edutech/edutech-ready-work-data-intensive-environments>

التكنولوجية له دور فاعل في تحسين سمعة الجامعة، ويساعدها علي مواكبة تطورات العصر علاوة علي دورها الفاعل في تجويد خدماتها التعليمية لتكتنف خدمات جديدة، وجذب طلبة جدد إليها، وتيسير مهامها المتعلقة بالجانب الإداري وبذلك الإسهام في تحسين مستوى تصنيف الجامعات عالمياً.

تحتاج القيادة الأكاديمية إلي التفكير في تحسين المعرفة الرقمية لطلابها من أجل تطوير خريجين قادرين علي المنافسة في أسواق العمل الحديثة، والتي تتسم ببيئة يعلو فيها الاستهلاك الرقمي، إلي جانب الإنتاج الرقمي، والتي تدفع بأرباب العمل للبحث عن موظفين يمتلكون كمّاً وافراً من المهارات الرقمية لأن الوظائف الحديثة تتطلب منتجين رقميين واستخدام الكمبيوتر ليس سوي البداية.

إن إمكانيات التعلم عبر الإنترنت بشكل عام، هائلة وتبني مسارات جديدة للتعليم العالي وكذلك توسيع فرص التعلم مدي الحياة. كما أنها تساعد علي تقليل التكاليف التعليمية الفردية والمؤسسية من خلال تقديم بدائل سهلة ومرنة.

الفرع الثالث: مفهوم محو الأمية الرقمية

يتفق علي أن محو الأمية الرقمية يشمل مهارات القرن الحادي والعشرين المتعلقة باستخدام الفاعل والمناسب للتكنولوجيا، كما أن هناك اتفاق علي أن محو الأمية الرقمية هو أكثر من مجرد القدرة علي تشغيل جهاز كمبيوتر أو إتقان أداة تكنولوجية معينة، وهذا يتقاطع مع رؤية Paul Gilster ، الرائد في استخدام مصطلح محو الأمية الرقمية، والذي يؤكد علي أن "محو الأمية الرقمية يتعلق بإتقان الأفكار، وليس إتقان ضغوطات المفاتيح"، كما تعرف شركة Adobe ، محو الأمية الرقمية بأنها "القدرة علي استخدام الأدوات الرقمية لحل المشكلات وإنتاج المشاريع المبتكرة وتعزيز الاتصال والاستعداد لتحديات العالم الرقمي المتزايد"، فيما تعرف جمعية المكتبات الأمريكية (ALA)، محو الأمية الرقمية بأنها "القدرة علي استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات للعثور علي المعلومات وتقييمها وإنشائها وتوصيلها، مما يتطلب مهارات معرفية وتقنية. (1)

تداول المراجع مصطلحات مختلفة، مثل: "محو الأمية الرقمية" بينما في مراجع أخرى فتشير إلي مصطلح مرادف وهو "الوعي المعلوماتي" ولعلنا نتفق بداية علي أن الهدف من هذه المصطلحات مشترك وساهم بشكل كبير في بلورة مصطلح "المناهج الرقمية" ومفهوم الوعي المعلوماتي يستعمل بشكل كبير في بلورة مصطلح المناهج الرقمية ومفهوم الوعي المعلوماتي يستعمل رئيس في مجال مكتبات المعلومات، وتنتمي جذوره لعلم المكتبات والبيولوجرافيات وقد عرفته اللجنة الرئاسية للوعي المعلوماتي التابعة لجمعية المكتبات الأمريكية والذي حددته في تقريرها النهائي لعام 1989 "القدرة علي اكتشاف المعلومة وقت الحاجة لها والقدرة علي تحديد مكانها، تقييمها والاستعمال الفعال لها عند الحاجة إليها" ومن هذا المنظور، فإن الوعي المعلوماتي هو الأساس للتعلم مدي الحياة. (2)

الفرع الرابع: مفهوم المهارات الرقمية التقنية

تحتل المهارات الرقمية مكانها ضمن إطار أوسع، يشار إليه بأسم مهارات القرن الحادي والعشرين ووفقاً لتقرير المنتدى الاقتصادي العالمي، تتكون مهارات القرن الحادي والعشرين من ثلاث ركائز وهي المهارات الأساسية والكفاءات والصفات الشخصية، وتعرف مهارات القرن

(1) هيام حايك ، قراءات في مفهوم محو الأمية الرقمية وتأثيرها علي أداء مؤسسات التعليم العالي، نشر بتاريخ: 4-10-2020، من خلال الرابط: <https://blog.naseej.com>

(2) غادة شاكر الشامي، محو الأمية أم نحو الأمية، تأريخ النشر: 6 أيار 2015، من خلال الرابط: <https://www.saudiacademics.com>

الحادي والعشرين أحياناً بأسم المهارات اللينة. (1)  
سعت منظمة الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين لتحديد مهارات القرن الحادي والعشرين بحث تشمل:-

- مهارات التعلم والابتكار التي تتكون من: مهارات الابداع والابتكار، مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات ومهارات الاتصال والتعاون.

- مهارات المعلومات ووسائل الاعلام والتكنولوجيا وتتكون من: الثقافة المعلوماتية، والثقافة الإعلامية والثقافة التكنولوجية.

- المهارات الحياتية والمهنية وتتكون من: المرونة، التكيف، المبادرة والتوجيه الذاتي والمهارات الاجتماعية والانتاجية والمحاسبية والقيادة والمسؤولية. (2)

الفرع الخامس: المهارات الرقمية وتحديث التعليم

غدت عملية تطوير الكفايات التقنية الرقمية من أولويات تحديث التعليم، حيث تعمل الجهات الوصية في البلدان المتقدمة علي تصميم برامج تدريبية مواكبة ومناسبة لمهارات القرن الحادي والعشرين "حيث تعد الكفايات الرقمية مطلباً أساسياً في الحياة المعاصرة فمن الصعب إحراز أي تقدم حضاري أو تطوير مؤسسي بدون توظيف التقنية أو امتلاك القدر المناسب من الكفايات التقنية. (3) ويمكن تصنيفها حسب أهميتها كالآتي. (4)

#### 1- المهارات الاساسية

هي المهارات المطلوبة من كل فرد لكي يتمتع بمعرفة رقمية، تشمل المهارات الأساسية المعدات (من قبيل إستخدام لوحة المفاتيح وتشغيل تقنية لمس الهاتف) والعمليات الأساسية عبر الإنترنت (من قبيل استعمال البريد الإلكتروني أو البحث أو استيفاء استمارة على الانترنت) والبرمجيات (من قبيل معالجة الكلمات وإدارة الملفات في الحواسيب وإعدادات الخصوصية في الهواتف المتنقلة).

#### 2- المهارات الناشئة والمتخصصة

ويقصد بها مهارات التفكير الحوسبي ومعرفة البيانات والمعرفة المتنقلة.

#### أ- التفكير الحوسبي

ينطوي التفكير الحوسبي من حيث المحتوي على حل المشكلات ودراسة أنماط البيانات وتفكيك المشكلات باستخدام الخوارزميات وإجراءات القيام بعمليات المحاكاة والنمذجة الحاسوبية والتفكير المنطقي بشأن أشياء مجردة، وقد شهدت السنوات الأخيرة اهتماماً متزايداً بتدريس التفكير الحوسبي بمثابة معرفة أساسية مثلها مثل معرفة القراءة والكتابة.

#### ب- التشفير

يعرف بأنه عملية تحويل المعلومات إلي شيفرات غير مفهومة (تبدو غير ذات معنى) لمنع الاشخاص غير المرخص لهم بالاطلاع على المعلومات أو فهمها، ولهذا تنطوي عملية التشفير على تحويل النصوص العادية إلى نصوص مشفرة. (5)

(1) أبو بكر خالد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، ط1، 2019، برلين، ألمانيا، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ص 11.

(2) سوسن بنت علي الغامدي، مهارات القرن الحادي والعشرين، تأريخ النشر، 30 أبريل 2017، من خلال الرابط: <https://learning-otb.com/index.php/experience/787-21st-century-skills>

(3) ظافر بن أحمد مصلح القرني، الكفايات التكنولوجية اللازمة للقيادات الأكاديمية بجامعة المجمعة في ظل مستحدثات ثورة المعلومات والاتصال، 2017، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، مصر، العدد 173، ص 109.

(4) علا نوياتي، تشفير، الرابط: <https://marefa.org/%D8%AA%D8%B4%D9%81%D9%8A%D8%B1>

(5) أبو بكر خالد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، مرجع سابق، ص 7.

ج- المعرفة المتنقلة  
ويقصد بها المهارات الرقمية اللازمة لمستخدمي الهواتف الذكية من أجل تحسين تجربة الإنترنت المتنقلة.

3- المهارات المتوسطة  
تمكننا المهارات المتوسطة من التقنيات الرقمية بأساليب أكثر فائدة وجدوي بما في ذلك القدرة على تقييم ناقد للتكنولوجيا أو استحداث المحتوى، وهي مهارات جاهزة لفرص العمل فعلياً لأنها تشمل المهارات اللازمة لأداء مهام مرتبطة بالعمل من قبيل النشر المكتبي والتصميم البياني الرقمي والتسويق الرقمي، وهي مهارات قابلة للتغير تماشياً مع ما يستجد في عالم الاتصالات والتكنولوجيا الرقمية.

4- المهارات المتقدمة  
هي المهارات التي يحتاجها المتخصصون في مهن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل البرمجة الحاسوبية وإدارة الشبكات كما تشمل الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والتشفير والأمن السيبراني وإنترنت الأشياء وتطوير التطبيقات المتنقلة. (1)

---

(1) أبو بكر خالد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، مرجع سابق، ص7.

## المبحث الرابع: الإستثمار في محو الأمية الإلكترونية والرقمية والضوئية في التحكيم والعدالة الناجزة

المطلب الأول: الإستثمار في محو الأمية الإلكترونية والرقمية والضوئية في التحكيم وذلك بقيام المؤسسات الحكومية ومنها التعليمية والقانونية ومراكز التحكيم بالعمل علي محو الأمية الرقمية عامةً وخاصةً أمية التحكيم الإلكترونية والرقمية والضوئية وكذلك دفع وحث المنظمات والجهات الغير حكومية علي الإستثمار في محو الأمية الرقمية بالدعم المالي وكذلك العمل علي التالي:-

1- مشاركة القطاع الخاص عن طريق:

أ. تشجيع المبادرات المسؤولية الاجتماعية للشركات:

تشجيع الشركات التقنية الكبرى على تقديم دورات تدريبية، أدوات تعليمية، ودعم مالي لمبادرات محو الأمية الرقمية.

ب. برامج تدريب عملي:

يمكن للشركات توفير فرص تدريب عملي للشباب والأفراد المهتمين بتطوير مهاراتهم الرقمية من خلال برامج تدريبية أو فترات تدريبية.

2- إشراك وسائل الإعلام عن طريق:

أ. حملات إعلامية:

يمكن استخدام التلفزيون و الراديو، ووسائل التواصل الاجتماعي لتشجيع الناس على تعلم المهارات الرقمية وإبراز أهمية الأمان الرقمي.

ب. إنتاج محتوى تفاعلي:

بتقديم برامج ومسلسلات تعليمية تفاعلية لتوجيه الجمهور نحو التعلم الرقمي بطريقة سهلة وجذابة.

3- تشجيع التعلم الذاتي عن طريق:

أ. التعلم عبر الإنترنت:

توفير الأدوات والمنصات التي تمكن الأفراد من تعلم المهارات الرقمية بشكل مستقل، مثل الفيديوهات التعليمية، المنتديات، والدورات المجانية على الإنترنت.

ب. تطوير الفكر النقدي:

بتشجيع الأفراد على التفكير النقدي حول ما يستهلكونه عبر الإنترنت، وكيفية البحث عن المعلومات الصحيحة وتجنب التضليل.

4- الشراكات بين القطاعات المختلفة عن طريق:

أ. التعاون بين الحكومات والقطاع الخاص والمنظمات غير الربحية.

ب. تشكيل شراكات بين مختلف القطاعات لتقديم حلول شاملة لمحو الأمية الرقمية.

من خلال دمج هذه الاستراتيجيات يمكن تقليل الفجوة الرقمية ومساعدة الأفراد على اكتساب المهارات الرقمية التي يحتاجونها للتفاعل مع العالم الرقمي بكفاءة. وطبيعي أن يكون هناك تفاوت في مستوى افراد الشعوب المتعلمة والنصف متعلمة طبقا لعدد السكان وأماكنيات كل دولة في توفير خدمات البنية التحتية التقنية لكل منطقة بالدولة. (1)

---

(1) Ahmed Bahgat "محو الأمية الرقمية". مرجع سابق.



المطلب الثاني: تجارب عربية في محو الأمية الرقمية في مؤسسات التعليم العالي إن البيئات الرقمية للبلدان العربية فرصة استراتيجية للمساهمة في تلبية الاحتياجات المحلية وتطوير القدرات المتعلقة بها. ويوصي بأن تقوم الحكومات بوضع سياسات وبرامج لتوفير التعليم العالي النوعي والممول تمويلاً جيداً والقائم على التكنولوجيا، ولا سيما من خلال الدورات التدريبية المفتوحة على الإنترنت، والتي تلبي معايير الجودة لتحسين إمكانية الوصول. الفرع الأول: التجربة المصرية

سعت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي للانتقال بالجامعات المصرية من النموذج التقليدي إلى النموذج القائم على التحول الرقمي الشامل، تزامناً مع ما فرضته جائحة كورونا من تحديات واستجابة أيضاً لتوجيهات القيادة السياسية، يتضمن بروتوكول التعاون الذي تم توقيعه في يوليو الماضي بعض ملامح التحول الرقمي بالجامعات من خلال "تنفيذ منظومة الاختبارات المميكنة وتطبيقات الجامعات الذكية وتطوير البنية التحتية والنظم التكنولوجية في مؤسسات التعليم العالي" وتبلغ مدة البروتوكول خمس سنوات، بتكلفة إجمالية 4 مليارات 722 مليون جنيه، ويشتمل نطاق أعماله على 11 مشروعاً. (1)، لعل من أهمها ما يلي:-

#### 1- مبادرة بناء إنسان

تهدف مبادرة "بناء إنسان" إلى تعزيز المهارات الرقمية للخريجين الجدد، وتزويدهم بالمهارات اللازمة التي تعزز من إمكانية التحاقهم بأعلى الوظائف المطلوبة على مستوى العالم، وذلك بالشراكة مع شركة مايكروسوفت العالمية. حيث تهدف هذه الشراكة إلى صقل مهارات أكثر من 20 ألف خريج جديد في مصر، خلال الفترة من 1 أغسطس 2020 حتى 31 مارس 2021 وذلك عبر إتاحة الوصول المجاني إلى قوائم دليل التعلم والمحتوي المعرفي المناسب الذي تتطلبه أعلى عشر مهام وظيفية على مستوى العالم، بالإضافة إلى إمكانية الوصول إلى البيانات المتعلقة بالمهارات الشخصية والوظيفية التي تقدمها شركة LinkedIn، فضلاً عن الحصول على شهادة منخفضة التكلفة، مع إتاحة أدوات تكنولوجية تساعد الشباب على اكتساب مهارات تتطلبها أسواق العمل العالمية، كما تسعى المبادرة التي أطلقتها مايكروسوفت في العديد من دول العالم، بالتزامن مع الأزمة الاقتصادية الراهنة التي تسبب فيها فيروس كورونا المستجد، إلى مساعدة 25 مليون شخص حول العالم في إكتساب المهارات الرقمية التي تؤهلهم إلى أخذ مكانهم الريادي في سوق العمل التنافسي، لا سيما في تأهيلهم للوظائف الأكثر طلباً في سوق العمل العالمي، والتي تشمل كل من: (مطور البرامج، مدير المشروع، مدير تكنولوجيا المعلومات، أخصائي التسويق الرقمي، مكتب الدعم لقسم تكنولوجيا المعلومات ومحلل بيانات ومحلل مالي ومصمم جرافيك). (2)

#### 2- الإستراتيجية القومية للتحول الرقمي

تندرج الاستراتيجية القومية للتحول الرقمي في توجيهات الدولة المصرية لتحقيق أهداف خطة التنمية المستدامة (رؤية مصر 2030) وتهدف إلى تعزيز ثقافة التحول الرقمي بالمجتمع الأكاديمي، ورؤية البيئة التعليمية الجامعية في عصر جامعات الجيل الرابع، لضمان استمرار المؤسسات التعليمية في تأدية عملها بالشكل الأمثل.

وقد أشار التقرير الذي أستعرضه د. هشام فاروق مساعد الوزير للتحول الرقمي، حول حصاد أداء منظومة التحول الرقمي، في مجالات التعليم العالي والبحث العلمي، خلال عام 2021، إلى جهود وزارة التعليم لتقديم خدمات حكومية رقمية مميزة، وتحسين أداء الخدمات الإلكترونية

(1) محمد شعبان حسن، الجامعات المصرية تجني ثمار التحول الرقمي، تحديث البنية التكنولوجية وإنشاء معامل متطورة ورقمنة كل الخدمات، تأريخ النشر: 4 يناير 2021، الرابط: <https://gate.ahram.org.eg/daily/News/>

(2) المركز الإعلامي لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الرابط: <https://www.facebook.com/mohesregypt/>

بالوزارة والجهات التابعة لها، لتطوير البنية التحتية والمعلوماتية بالجامعات الحكومية والجامعات التكنولوجية والمعاهد الفنية والمراكز البحثية والمستشفيات الجامعية، وذلك بتنفيذ مشروعات مثل ( الاختبارات المميكنة ونظم التعلم الإلكتروني وميكنة المستشفيات الجامعية وبوابة الطلاب الوافدين) بإجمالي تكلفة تزيد على 8 مليار جنيه.

وأوضح التقرير أنه تم تدريب ما يزيد عن 17 ألف متدرب على شهادة أساسيات التحول الرقمي بالجامعات المصرية، وإعادة تقييم واعتماد 20 مركزاً للتدريب والاختبارات بالجامعات المصرية، بالإضافة إلى نجاح الاختبارات الإلكترونية، والتي تمت على مرحلتين، المرحلة الأولى بقيمة تقديرية 1 بعدد 1.1 مليار جنيه، وجاري استكمال توريد كافة الأجهزة والمعدات بجميع الجامعات، وتركيب وتشغيل مراكز الاختبارات الإلكترونية بعدد 16 جامعة والانتهاء من 90% من المنظومة المطلوبة لخدمة كليات القطاع الصحي، وستبلغ المرحلة الثانية 3 مليار و335 مليون جنيه.

وأوضح التقرير قيام الوزارة بإطلاق 9 منصات وبوابات تفاعلية، منها منصات القبول والتنسيق الإلكتروني وتدشين موقع التسجيل للإلكتروني للجامعات الأهلية وتطوير منظومة الطلاب الوافدين في إطار مبادرة "ادرس في مصر" بالإضافة إلى تطوير الموقع الإلكتروني للبعثات ومنصة منح الجامعة الأمريكية لطلاب الثانوية العامة ومدارس 'STEM' وإطلاق منصة الإشراف العلمي للدراسين المصريين علي نفقاتهم الخاصة، وربطها مع الجهات المعنية والمكاتب الثقافية والسفارات والقنصليات بالخارج.

وأشار التقرير إلى رفع كفاءة وسرعات خطوط الإنترنت بالجامعات، وتطوير البنية التحتية المعلوماتية في 17 جامعة أهلية وتكنولوجية ورفع كفاءة شبكات الربط الداخلية بمباني بعض الكليات بالجامعات الحكومية وتطوير البنية التحتية المعلوماتية لـ 10 معاهد فنية حكومية. ونوه التقرير إلى تشغيل تطبيقات نظم إدارة التعليم الإلكتروني (LMS) بالتعاون مع بنك المعرفة بقيمة 385 مليون جنيه خلال 2022، والتعاقد على تطبيقات نظم المعلومات (SIS) للجامعات الأهلية الأربعة (الجلالة، الملك سلمان الدولية، العلمين الجديدة، المنصورة الجديدة) بتكلفة 14.5 مليون جنيه لمدة 6 سنوات.

وأشار التقرير إلى قيام عدد من الجامعات المصرية بتوقيع بروتوكولات تعاون مع معهد تكنولوجيا المعلومات بوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، بهدف إنشاء "مركز إبداع مصر الرقمية" لتنمية مهارات الشباب من طلاب وخريجي الجامعات المصرية وتأهيلهم لتلبية متطلبات سوق العمل في تكنولوجيا المعلومات وريادة الأعمال. (1)

### 3- مركز إبداع مصر الرقمية

يعتبر المشروع مبادرة إبداعية مقدمة من الحكومة المصرية ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ويعد حل مبتكر للتصدي للأسباب الجذرية وراء البطالة لدى الشباب وذلك من خلال أساليب عملية وطرق واقعية تدمج الخدمات الحيوية المختلفة الخاصة بنمو الأعمال في مكان واحد، ويستطيع الشباب الوصول إلى هذه الخدمات بسهولة سواء ممن يسعون إلى تطوير خطط أعمالهم أو لديهم أعمال يكفحون من أجل إبقائها أو في طور الأعمال الناشئة. وتعكس مواقعنا داخل الجامعات في 6 محافظات الدور المهم للجامعة والدولة في تشجيع الابداع وريادة الأعمال بين أفراد المجتمع، وتوفر مراكزنا مساحات جذابة ومثالية لتوليد الأفكار والتفاعل مع المديرين والاستشاريين والعمل المشترك واجتماعات فرق العمل وأحداث ؛؛؛؛؛

(1) مجد كامل، التعليم العالي، تعلن حصاد أداء منظومة التحول الرقمي في مجالات التعليم العالي والبحث العلمي خلال عام 2021، تاريخ النشر: 2021-12-24، من خلال الرابط:

<https://www.almasryalyoum.com/news/details/2490128>

ومؤتمرات التواصل وورش العمل والعروض التوضيحية للمشاريع وإطلاق المنتجات، فضلاً عن الأنشطة التعاونية الأخرى.

مراكز الإبداع الرقمية داخل الجامعات لديها إمكانات كبيرة تدعم وتساعد الطلاب والشركات الصغيرة والمتوسطة والأعمال الناشئة ليصبحوا عناصر فاعلة ورئيسية من شأنها تحقيق التحول الرقمي في شتى قطاعات الصناعة، وذلك من خلال تكوينهم على المهارات الرقمية المساعدة على بناء شركات ذات اقتصاد معرفي متميز، ولعل أهم هذه البرامج ما يلي:-

- برنامج InnovEgpt .

- برنامج سفراء الإبداع.

- مبادرة التعلم التكنولوجي.

- مبادرة أفريقيا لإبداع الألعاب والتطبيقات.

- مقدمة في الابتكار والتكنولوجيا. (1)

الفرع الثاني: تجربة المملكة العربية السعودية

لمحو الأمية الرقمية وبناء المهارات الرقمية مكانة عالية الأهمية في جدول أعمال حكومة المملكة العربية السعودية ، وقد مكنت البرامج والمبادرات السابقة للمملكة بأن تكون من بين الدول العشر الأولى في العالم في المهارات الرقمية في تقرير التنافسية العالمية المنشور في المنتدى الاقتصادي العالمي 2020، وبحسب بيانات الاتحاد الدولي للاتصالات لعام 2019 فإن:-

68% من الأفراد في المملكة لديهم مهارات تقنية المعلومات والاتصالات الأساسية على الأقل.

56% من الأفراد في المملكة لديهم مهارات قياسية في تقنية المعلومات والاتصالات.

14% من الأفراد في المملكة لديهم مهارات متقدمة في تقنية المعلومات والاتصالات.

وتتوقع المملكة أن ترتفع هذه الأرقام وأن يكون 90% من الأفراد لديهم المهارات الأساسية في تقنية المعلومات والاتصالات بحلول عام 2024.

ويمكننا أن نعرض بعض من البرامج والمبادرات الحالية وهي:-

1- برنامج مهارات المستقبل

أطلقت وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات برنامج مهارات المستقبل لتقديم تدريب مكثف في المجالات الرقمية، بما في ذلك إدارة مشاريع الاتصالات والتقنية وأمن المعلومات وعلوم البيانات وتطوير الويب وسلاسل الكتل والذكاء الاصطناعي وهندسة تقنية المعلومات، بهدف تأهيل المواهب الوطنية لدفع عملية التحول الرقمي وزيادة فرص العمل في قطاعات الاتصالات وتقنية المعلومات في مجالات متعددة، بما في ذلك التقنيات الحديثة والتقليدية والداعمة والوظائف المستقبلية، ويضمن البرنامج المشاركة المتساوية والفئات الأضعف. (2)

2- مبادرة العطاء الرقمي

تم إنشاء مبادرة العطاء الرقمي تحت رعاية وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات بهدف نشر الوعي الرقمي ومحو الأمية الرقمية في المملكة والمجتمعات العربية حول العالم من خلال خلق مجتمع من المدربين والمتطوعين لبناء المعرفة الرقمية ونشرها مع مختلف شرائح المجتمع وذلك بعقد الفعاليات والبرامج التدريبية، وقدمت المبادرة أكثر من 1000 دورة تدريبية لما يصل إلى 202 مليون مستفيد، وتجاوز عدد المتطوعين 13.000، وبلغ عدد المستفيدين حوالي 12 مليون مستفيد.

(1) مركز إبداع مصر الرقمية CREATIVA، من خلال الرابط الإلكتروني:

<https://tiiec.gov.eg/Arabic/Programs/Innovation-Hubs/Pages/default.aspx>

(2) برنامج مهارات المستقبل، من خلال الرابط: <https://futureskills.mcit.gov.sa>

كما ساهمت الأدوات الإعلامية والتقنية المتقدمة التي تدعمها وتديرها الوزارة بالتعاون مع بعض الجهات ذات الصلة، في إيصال رسالة المبادرة إلى أكبر شريحة من المستفيدين، والرّد على الاستفسارات الفنية وتحفيز العطاء الرقمي وتطويره رقمياً في القطاع غير الربحي وحصدت مبادرة العطاء الرقمي مبادرة العطاء الرقمي جائزة القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS) لعام 2020، والتي يمنحها الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) في فئة التنوع الثقافي والهوية والتنوع اللغوي والمحتوي المحلي. (1)

### 3- مؤسسة مسك

تعد مؤسسة مسك التي أنشأها صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبد العزيز في عام 2011 منظمة غير ربحية تهتم بتشجيع ونشر ثقافة التعلم والمهارات والقيادة لدى الشباب من أجل مستقبل أفضل في المملكة العربية السعودية، ولذا تركز المؤسسة على شباب البلاد، وتوفر وسائل مختلفة لتعزيز وتمكين وإنشاء بيئة صحية للمواهب الإبداعية منهم لتنمو وتري النور.

كما تستثمر مؤسسة مسك في تمكين شباب المملكة في ثلاث ركائز رئيسية هي: التعليم وريادة الأعمال والثقافة والفنون الإبداعية والعلوم والتقنية كمجال داعم. (2)

### 4- مبادرة Think Tech

مبادرة شاملة أطلقتها وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات لإستخدام التطورات التقنية لتحقيق رؤية السعودية 2030، ولضمان التنمية المستدامة، فالهدف هو الاستثمار في الشباب وتشجيع إبداعهم وأفكارهم وابتكارهم، لتطوير حلول وخدمات جديدة ومبتكرة، وتم تطوير العديد من البرامج التي تهدف إلى زيادة المهارات الرقمية في إطار هذه المبادرة مثل: قوافل المستقبل والمعمل الافتراضي ومسابقة الأولمبياد العالمية للروبوتات. (3)

الفرع الثالث: تجربة الإمارات العربية المتحدة

أطلقت دولة الإمارات العديد من البرامج والمبادرات لتعزيز مهارات المستقبل ويشمل ذلك:

#### 1- مشروع "نخلة زايد الذكية للتعليم"

مشروع "نخلة زايد الذكية للتعليم" الذي أطلقته جامعة حمدان بن الذكية، سيكون مثلاً ريادياً على إعادة هندسة التعليم العالي، من خلال تطوير العملية التعليمية وإدخال التكنولوجيا الحديثة، بحيث تكون جزءاً أساسياً من التعليم الأكاديمي، وذلك في إطار الاستعداد للخمسين عاماً المقبلة، بحسب رؤية الدولة. (4)

#### 2- مخيم الإمارات للذكاء الاصطناعي

نُظم هذا المخيم لطلبة الثانوية العامة والجامعات بالشراكة مع القطاعين العام والخاص ويهدف إلى توفير الدعم اللازم لتمكين الجيل القادم من قيادة الذكاء الاصطناعي في الدولة وتحويله لقوة استراتيجية تدعم الاقتصاد، وتطوير وحلول لمختلف التحديات المستقبلية. (5)

#### 3- برنامج الإمارات للتدريب على الذكاء الاصطناعي

وقع البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي اتفاقية مع شركة (Dell EMC) العالمية المتخصصة في الحلول التكنولوجية لتدريب 500 طالب من مواطني دولة الإمارات ضمن برنامج متخصص في الذكاء الاصطناعي، يهدف البرنامج إلى تطوير مهارات الشباب الإماراتي في هذا المجال وتوفير الفرصة للخريجين للمساهمة في بناء المستقبل وإدارة العمليات المتعلقة بتقنيات الذكاء ؛؛؛؛

<https://attaa.sa>

(1) مبادرة العطاء الرقمي، منشور من خلال الرابط:

<https://misk.org.sa>

(2) مؤسسة مسك، منشور من خلال الرابط:

<https://ThinkTech.sa>

(3) مبادرة Think Tech، من خلال الرابط:

<https://www.hbmsu.ac.ae/ar>

(4) نخلة زايد الذكية للتعليم، موقع جامعة حمدان بن الذكية:

<https://www.aicamp.ae/ar/#intro>

(5) مخيم الإمارات للذكاء الاصطناعي، متاح علي الرابط الإلكتروني: \_

الإصطناعي، وقد نظمت "دل إي إم سي" برنامجاً تدريبياً متخصصاً في مجال إنترنت الأشياء والتحول الرقمي في دولة الإمارات العربية المتحدة يعد الأول من نوعه على مستوى منطقة أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا.

وأقيم البرنامج الذي اتخذ شكل معسكر تدريبي متقدم في جامعة الإمارات العربية المتحدة بمدينة العين وركز على تطبيقات إنترنت الأشياء واستخدامها فضلاً عن الجوانب المتصلة بالتحول الرقمي بهدف تمهيد الطريق لصقل مهارات خبراء البيانات المستقبليين.

يشار إلى أن "دل إي إم سي" لديها قائمة مع 16 جامعة في الدولة، كما قامت الشركة حديثاً بعقد مسابقة الرؤية المستقبلية 'Envision The Future' السنوية المصممة لتحديد أفضل مشاريع التخرج في منطقة الشرق الأوسط وتركيا وأفريقيا. (1)

4- برنامج بكالوريوس في الذكاء الاصطناعي  
أطلقت الجامعة البريطانية في دبي أول برنامج بكالوريوس في الذكاء الاصطناعي وذلك بالشراكة مع جامعتين من أعرق الجامعات البريطانية لمنح شهادات مزدوجة، وذلك بهدف تزويد قطاع التعليم في دولة الإمارات بالمهارات والكفاءات الضرورية لمواجهة تحديات المستقبل في الاقتصاد المعرفي. (2)

5- صندوق تطوير قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات  
يهدف صندوق تطوير قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات إلى تحقيق تطورات سريعة وملموسة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدولة وتعزيز الابتكار في مجالات رأس المال الفكري والريادة التكنولوجية والبحوث الذكية والأفكار المبتكرة وحضانة الشركات الناشئة.

وطد الصندوق علاقاته مع عدد من أرقى الجامعات داخل الإمارات وخارجها، حيث يساند كافة المشاريع التي تدعم قطاع التعليم والتي من شأنها أن تعزز قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات، كما يقدم الصندوق منحاً دراسية للطلبة المتفوقين لتشجيع الدراسة في المجالات العلمية والتقنية لتهيئة الجيل الجديد إلى دور قيادي في مستقبل هذا القطاع. (3)

الخاتمة  
ما زال تعامل القيادات الأكاديمية وصناع القرار في المنطقة العربية مع مستجدات العالم الرقمي متبايناً بين دول منخرطة منذ أكثر من عقد في الاشتغال على توظيف ما تنتجه التجارب الرقمية خدمه لمشروعات التنمية المحلية والإقليمية في مؤسساتها التعليمية وأخري مازالت متواضعة في تفاعلها مع ثورة علمية، وقد حاولنا من خلال هذه الورقة البحثية إلى عرض تجارب مشجعة لبعض الدول العربية في محاولتها الجادة لمحو الأمية الرقمية في مؤسسات التعليم العالي، وقد خلص البحث إلى النتائج التالية:-

- إن جائحة كورونا فرضت على الجميع تحديات كبيرة، استجابت لها الدول والحكومات كل حسب إمكانياته وقدراته، وكانت أغلب الاستجابات متشابهة في كونها تعتمد على التقنيات الرقمية مشيراً إلى أن قدرة كل دولة ومؤسسة ومكانها ومكانتها تختلف على سلم الثورة الرقمية - إن التحول الرقمي يعتمد على البحث والفهم والتجربة والابتكار وفق استراتيجية محددة تضعها وزارات التعليم العالي في كافة أنحاء العالم لتسهيل عملية التعليم والوصول إلى مستوى متقدم يختلف اختلافاً كلياً عن الطرق التقليدية القديمة. (4)

(1) أحمد البوتلي، وزير الذكاء الاصطناعي يوقع اتفاقية مع "دل إي إم سي" لتطوير مهارات الشباب الإماراتي، الرابط: <https://wam.ae/ar/details/1395302707394>

(2) برنامج بكالوريوس في الذكاء الاصطناعي، الرابط: <https://www.studybachelor.com/Bachelor/%D8>

(3) صندوق تطوير قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات، الرابط: <https://www.tra.gov.ae/ictfund/ar>

(4) حورية نهاري، خاتمة "محو الأمية الرقمية وتطوير المهارات التقنية في مؤسسات التعليم العالي"، مرجع سابق، 127.

- إن جوهر التحول الرقمي وفلسفته في الجامعات يكمن في تغيير أنماط وأساليب تعامل وتفاعل أعضاء هيئة التدريس والعاملين والطلاب وجميع المستفيدين من الخدمة التعليمية مع ضرورة تنظيم المعاملات والخدمات المختلفة وإعادة هيكلتها إلكترونياً.

- إن التحول الرقمي يفرض على الجامعات العمل على التحول المماثل في الممارسات التربوية والإدارية بما يحقق أهداف التحول الرقمي في أكساب المتعلمين مجموعة المهارات التي تتطلبها الحياة في عصر التحول الرقمي ومنها: مهارات التعلم الذاتي Skills Learning - Self والمهارات المعاوناتية Skills Informatic وما تتضمنه من مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية.

- إن محو الأمية الرقمية وتطوير المهارات التقنية يهدف إلى استكمال متطلبات الجودة والتميز ودعم القدرة التنافسية للجامعة في كافة أبعاد العملية التعليمية البحثية والإدارية وتقديم الخدمات المجتمعية من خلال التوسع في استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. (1)

الفرع الرابع: دار الوساطة والتحكيم الفلسطينية

في ظل هذه التحولات، تعمل دار الوساطة والتحكيم الفلسطينية على:-

- 1- تطوير بنيتها التحتية الرقمية للتحكيم الإلكتروني.
- 2- إعداد نماذج متقدمة لشروط التحكيم الإلكتروني.
- 3- تقديم خدمات تحكيم إلكتروني متكاملة تلبي حاجات التجار، رواد الأعمال، والقطاعات الحديثة.

4- وتسعى الدار إلى أن تكون منصة رائدة في فلسطين والمنطقة العربية في مجال التحكيم الإلكتروني، عبر:-

أ. تطوير منصة رقمية آمنة.

ب. تدريب كوادرات قانونية متخصصة.

ج. إصدار أحكام إلكترونية قابلة للتنفيذ.

د. تعزيز الوعي بثقافة التحكيم الإلكتروني. (2)

(1) حورية نهارى، خاتمة "محو الأمية الرقمية وتطوير المهارات التقنية في مؤسسات التعليم العالي، مرجع سابق، 128.

(2) أحمد مصطفى حسن جيلاني. "فكرة عن التحكيم الإلكتروني والمحكمة الفضائية، مرجع سابق.

## الفصل الخامس: التجربة المصرية الرقمية (مصر الرقمية / رؤيه 2030)

وهنا أود الإشارة إلى التجربة المصرية الرقمية، حيث جاءت عملية اطلاق مصر مبادرة للتحويل الرقمي في إطار تبني القيادة السياسية مشروعاً وطنياً "مصر الرقمية" من خلال رؤيه 2030م لخلق دولة أكثر حداثة واندماجاً مع العالم وقادرة في ذات الوقت على اتاحة الفرصة للإسهام في الحضارة الانسانية المعاصرة.

ونشير إلى جهود مصر في التحويل الرقمي، وهي عملية دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب الحياة، بما في ذلك الحكومة والاقتصاد والخدمات العامة. هذا التحويل يهدف إلى تحسين كفاءة الخدمات وتسهيل إجراء المعاملات وتعزيز النمو الاقتصادي.

### المبحث الاول: أوجه التجربة المصرية الرقمية

#### المطلب الأول: الحكومة الرقمية

تهدف إلى توفير خدمات حكومية عبر الإنترنت، مثل إصدار التراخيص والدفع الإلكتروني والوصول إلى المعلومات العامة.

#### المطلب الثاني: البنوك الرقمية

يهدف إلى تسهيل الخدمات المصرفية، مثل فتح الحسابات والتحويلات والتمويل عبر الإنترنت . (2)

مصر تدخل عالم البنوك الرقمية في 2025 .... هل تنجح التجربة ؟

يترقب المصريون إطلاق أول بنك رقمي مصري رسمياً خلال الأشهر المقبلة، ويدعى "بنك وان" (ONE Bank)، بعدما طالب رجال أعمال بارزون، على رأسهم الملياردير نجيب ساويرس الحكومة المصرية بأن تسمح بتأسيس البنوك الرقمية. فما هي التحديات التي تواجه هذه البنوك وهل سيتقبل المصري تداول الجنيه الرقمي؟ ولماذا ينتقد بعض رجال الأعمال ضوابط أولاً: تأسيس البنوك الرقمية ؟

فما هي التحديات التي تواجه هذه البنوك، وهل سيتقبل المصري تداول الجنيه الرقمي ؟ أطلق البنك المركزي المصري في تموز (يوليو) 2023 قواعد ترخيص البنوك الرقمية، مشترطاً ألا يقل رأس المال المصدر والمدفوع عن ملياري جنيه عند ممارسته كافة الأعمال المصرفية باستثناء تمويل الشركات الكبرى، مع إمكانية تمويل تلك الشركات شريطة زيادة رأس المال إلى 4 مليارات جنيه، وأن يكون المساهم الأكبر مؤسسة مالية ذات سابقة في أنشطة مماثلة بنسبة لا تقل عن 30% من إجمالي قيمة رأس المال .

ومنح البنك المركزي المصري في 2 أيار (مايو) 2024 الموافقة المبدئية لترخيص تأسيس أول بنك رقمي في مصر لشركة مصر للابتكار الرقمي تحت اسم (One bank) برئاسة المهندس شريف البحيري، وهي شركة تابعة لبنك مصر باعتباره أكبر مساهم فيها. ومن المقرر أن تنطلق عمليات "بنك وان" في الربع الأخير من العام الجاري بعد الانتهاء من الفحص النهائي للجهالة والحصول على الموافقة النهائية ورخصة التشغيل. (3)

(1) المصدر: الذكاء الاصطناعي، OpenAi ChatGPT، العلاقات الدولية والدبلوماسية الرقمية المصرية، مرجع سابق.

(2) التجربة المصرية الرقمية، الذكاء الاصطناعي التوليدي، منشور على موقع: <https://www.google.com>

(3) كريم حمادي، مصر تدخل عالم البنوك الرقمية 2025، اقتصاد واعمال، منشور بتاريخ: 2025-02-27، على موقع <https://www.annahar.com/Economy/> جريدة النهار العربي:

ثانياً: ما هو الجنيه الرقمي المصري ؟

عرّف عمرو وهيب، خبير أسواق المال وعضو مجلس إدارة شركة كايزن للاستشارات المالية الجنيه الرقمي بأنه عملة رقمية إلكترونية يصدرها البنك المركزي المصري، ويستطيع المستخدم أن يتعامل بها في المحافظ المالية الإلكترونية الذكية والتطبيقات الذكية المختلفة وهو نسخة رقمية من الجنيه المصري الورقي، تطبّق عليه نفس السياسات النقدية، ومن المتوقع تداوله عبر البنوك الرقمية التي تسعى مصر لإطلاقها بين عامي 2025 و 2030. يضيف وهيب لـ "النهار": "حتى الآن، نسبة التقبل متواضعة، ولا إجابة قاطعة بهذا الشأن وتعتمد النتيجة على العديد من العوامل بما فيها التقدم التكنولوجي والقرارات التنظيمية والقبول العام ومستويات الثقافة الرقمية"، مرجحاً أن يتحسن الوضع عقب تشغيل أول بنك رقمي في مصر قريباً، علماً أن العملات الرقمية تكتسب زخماً وانتشاراً واسعاً عالمياً.

ثالثاً: 6 بنوك رقمية علي قائمة الانتظار

يذكر أن البنك المركزي تلقى عروضاً لتأسيس بنوك رقمية من 9 شركات، تم رفض اثنين وقبول مبدئي لسبعة بنوك رقمية. وحتى الآن لا يزال البنك المركزي وهيئة الرقابة المالية يبحثان في الأطر التشريعية للمعاملات المصرفية للبنوك الرقمية.

ويوضح وهيب بأن العملات الرقمية مثل الجنيه الرقمي لا ترتبط بالعملات الرقمية المشفرة قائلاً: "مصر تحظر تداول العملات المشفرة وفقاً لبند القانون في المادة ذات الرقم 194 لسنة 2020 من قانون البنك المركزي المصري، مثل عملة بيتكوين وإيثريوم، وأيضاً الرموز غير القابلة للاستبدال (NFTs) والتمويل اللامركزي (DeFi)".

في السياق نفسه، يقول الدكتور عبدالوهاب غنيم، نائب رئيس الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي في جامعة الدول العربية، والمستشار في كلية كامبريدج الدولية البريطانية، لـ "النهار" إن ارتفاع نسبة الشمول المالي إلى 71.6% خير دليل على تقبل المصريين فكرة المدفوعات الرقمية مضيفاً: "طبقة كبار رجال الأعمال هي من تستهدف تأسيس بنوك رقمية مثل ساويرس والملياردير ياسين منصور وغيرهما من الأثرياء المصريين، لأنها تسهل عليهم إدارة ثرواتهم وتدرّ عليهم أرباحاً طائلة".

رابعاً: تحديات وظوابط

عن التحديات التي يواجهها تأسيس البنوك الرقمية في مصر، تقول ملاك البابا، نائبة الرئيس التنفيذي والمديرة العامة لشركة فيزا في مصر لـ "النهار"، إن من أبرز هذه التحديات "الضوابط التنظيمية للخدمات السحابية الخاصة بالبنوك الرقمية. ويعمل البنك المركزي حالياً على هذه الضوابط التشريعية. وعندما تأتي "فيزا" بأي منتج مالي من الخارج إلى مصر، تحرص على أن يكون موافقاً للضوابط التنظيمية للسوق المصرية.

من التحديات أيضاً تأمين بيانات العملاء وزيادة الوعي الرقمي لديهم، ومواكبة تطور التكنولوجيا، خصوصاً في ما يتعلق بعمليات الاحتيال.

يذكر أن ساويرس انتقد إحدى الضوابط التنظيمية لتأسيس بنك رقمي بمصر، وهي اشتراط أن يكون المساهم الأكبر في البنك الرقمي المزمع تأسيسه مؤسسة مالية ذات سابقة أعمال في أنشطة مماثلة بنسبة لا تقل عن 30% من إجمالي قيمة رأس المال، قائلاً: "هذا الشرط لا يزال عائقاً لتأسيس بنوك رقمية في مصر". (1)

وعن تقبل المصريين فكرة البنوك الرقمية، قالت البابا: "ننتظر إعلان الضوابط التشريعية التي ستصدر قريباً، ولا يمكن تقييم التجربة إلا بعد عمل "بنك وان" الرقمي رسمياً. وبالطبع ستظهر تحديات جديدة ونجاحات أيضاً، ولا شك في أن البنك المركزي والجهات التنظيمية في

(1) كريم حمادي، مصر تدخل عالم البنوك الرقمية 2025، مرجع سابق.



مصر ستعمل على تذليل العقبات في إطار الضوابط التشريعية التي تنظم عمل البنوك الرقمية داخل مصر"، مشيرة إلى أن الشعب المصري يتأقلم سريعاً مع التكنولوجيا المالية. (1)

المطلب الثالث: التجارة الإلكترونية

يهدف إلى تعزيز التجارة الإلكترونية، وتوفير منصات للمشتريات عبر الإنترنت.

المطلب الرابع: خدمات الصحة

يهدف إلى تسهيل الوصول إلى الخدمات الصحية، مثل تسجيل المواعيد والحصول على نتائج الفحوصات عبر الإنترنت.

المطلب الخامس: التعليم الرقمي

يهدف إلى توفير مواد تعليمية عبر الإنترنت، وتسهيل الوصول إلى التعليم عن بعد.

المطلب السادس: أهداف التجربة المصرية الرقمية

(أ) تحسين كفاءة الخدمات: تقليل الوقت والجهد المبذولين في إجراء المعاملات.

(ب) زيادة الشفافية: توفير معلومات دقيقة وشفافة للمواطنين.

(ج) تعزيز النمو الاقتصادي: خلق فرص عمل جديدة وتعزيز المنافسة في السوق.

(د) توفير فرص متساوية: تمكين جميع المواطنين من الوصول إلى الخدمات الرقمية.

(هـ) تطوير البنية التحتية: بناء بنية تحتية رقمية قوية ومتكاملة.

المطلب السابع: أمثلة على التجربة المصرية الرقمية

(أ) منصة مصر الرقمية:

منصة تتيح للمواطنين الوصول إلى الخدمات الحكومية عبر الإنترنت.

(ب) خدمات مصر:

مشروع يهدف إلى توفير أكثر من 150 خدمة حكومية عبر الإنترنت.

(ج) بوابة مصر الرقمية:

بوابة توفر معلومات عن الخدمات الحكومية، وتتيح للمواطنين تقديم طلبات الخدمات.

(د) أجيال مصر الرقمية:

مبادرة تهدف إلى تمكين الشباب من استخدام التكنولوجيا الرقمية، وتحويلهم إلى رواد أعمال رقميين.

المطلب الثامن: نقد للتجربة المصرية الرقمية

(أ) عدم تكافؤ الفرص:

قد لا يتمكن جميع المواطنين من الوصول إلى الخدمات الرقمية بسبب نقص البنية التحتية أو بسبب عدم القدرة على استخدام التكنولوجيا الرقمية.

(ب) عدم وجود استراتيجية شاملة:

قد لا تكون هناك استراتيجية واضحة وشاملة للتحويل الرقمي.

(ج) ضعف التكامل:

قد لا يتمكن مختلف الجهات الحكومية من العمل بشكل متكامل في مجال التحويل الرقمي.

(د) التركيز على الحكومة الإلكترونية وليس الحكومة الرقمية:

قد يركز التحويل الرقمي بشكل أساسي على الحكومة الإلكترونية، بدلاً من التحويل إلى حكومة رقمية أو ذكية. (2)

(1) كريم حمادي، مصر تدخل عالم البنوك الرقمية 2025، مرجع سابق.

(2) التجربة المصرية الرقمية، الذكاء الاصطناعي التوليدي، مرجع سابق.

## المبحث الثاني: رقمنة منظومة التقاضي وعقد الجلسات عن بعد في مصر

توصيات للتطوير ومراعاة الضمانات الدستورية  
تقرير بالتوصيات الصادرة عن مائدة مستديرة عقدتها وحدة أبحاث القانون والمجتمع  
بالجامعة الأمريكية بالقاهرة في ديسمبر 2021.

شهدت مصر في الآونة الأخيرة خطوات على أصعدة مختلفة في سبيل تطوير منظومة التقاضي  
وتيسيره على المتقاضين، وبالأخص التحول الرقمي لهذه المنظومة، باعتبار أن رقمنة إجراءات  
ومخرجات التقاضي بشكل عام من العوامل الأساسية لاستراتيجية التنمية المستدامة مصر  
2030 وكذلك دخلت ضمن الأهداف المنصوص عليها في الاستراتيجية الوطنية لحقوق  
الإنسان التي أطلقها رئيس الجمهورية عبدالفتاح السيسي في سبتمبر الماضي.

وبين الحين والآخر تكشف وزارة العدل عن مشروعات جديدة في هذا المجال بالتعاون الفني  
والتقني مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وبالتعاون القضائي والإداري مع الجهات  
والهيئات القضائية المختلفة، كما تم تدشين مشروعات رقمنة أخرى صغيرة خلال السنوات  
الثلاث الماضية بين بعض الجهات والهيئات القضائية وبين وزارة الاتصالات، ومن المرجو أن  
تتكمّل جميع هذه المشروعات في منظومة تقاض واحدة مرقمنة تضمن العدالة الناجزة ودقة  
العمل والأداء.

ففي ديسمبر الماضي، أعلنت وزارة العدل إطلاق منصة التقاضي الإلكتروني للمحاكم  
الاقتصادية بالتعاون مع شركتي "مايكروسوفت مصر" و"لينك ديفيلوبمنت" وذكر وزير العدل  
عمر مروان خلال احتفالية الإطلاق أن المشروع نواة لتعميم إجراءات التقاضي عن بعد، حيث  
يمكن المشروع المحامين من إيداع صحيفة الدعوى عن بعد وسداد رسومها ومصاريفها  
باستخدام بطاقات الائتمان أو أي وسيلة دفع أخرى وتوقيع الصحيفة بالتوقيع الإلكتروني  
وذلك بعد التسجيل المسبق في السجل الإلكتروني للمحاكم الاقتصادية، والمُنشأ منذ عام  
2019 بعد صدور تعديلات قانون المحاكم الاقتصادية بالقانون رقم 146 لسنة 2019.

وفي أكتوبر 2020، دشنت وزارة العدل مشروعاً لنظر جلسات تجديد الحبس عن بعد، بآلية  
"الفيديوكونفرانس" والتي تمكن القاضي ومعه المحامي من مشاهدة المتهم في محبسه عن بعد  
ومباشرة إجراءات تجديد الحبس بدون نقله من مقر محبسه، وأعلنت الوزارة في مارس 2021  
أن هذا المشروع سيتم تعميمه في جميع المحافظات تباعاً بعد البدء به في عدد محدود من  
المحاكم في القاهرة والإسكندرية ببعض السجون العمومية والمركزية، وأنه سيكون نواة  
 لمشروع أوسع لعقد جلسات القضايا الجنائية عن بعد.

كما أطلقت وزارة العدل في أكتوبر 2020 خدمة إقامة الدعاوى المدنية عن بعد في 6 محاكم  
ابتدائية على مستوى الجمهورية، بحيث تتم إجراءات رفع الدعوى ودفع الرسوم وتحديد  
الجلسات والإخطار بالمواعيد عن بعد. (1)

ونظراً لأهمية هذه الخطوات، التي تشكل طريقاً يبدو حتمياً إلى التحول الرقمي الكامل عاجلاً أم  
آجلاً؛ عقدت وحدة أبحاث القانون والمجتمع بالجامعة الأمريكية بالقاهرة مائدة مستديرة في  
الأسبوع الأول من ديسمبر 2021 بحضور مجموعة من المحامين والباحثين القانونيين بهدف  
تقييم تلك التجارب، وتحديد الحبس عن بعد وإقامة الدعاوى المدنية والاقتصادية رقمياً؛

---

(1) تقرير بالتوصيات الصادرة عن مائدة مستديرة عقدتها وحدة أبحاث القانون والمجتمع بالجامعة الأمريكية بالقاهرة  
في ديسمبر 2021، المحامون المشاركون في المائدة المستديرة (بالترتيب الأبجدي)، ا. أحمد حسام، ا. أحمد راغب، ا.  
حسن الأزهرى، ا. عزيزة الطويل، ا. عمرو عبد العظيم، ا. كريم محمود، ا. محمد عبد الرحيم، ا. ممدوح الشايب، حضر  
من باحثي وحدة أبحاث القانون والمجتمع: مصطفى شعت، محمد نابليون، إدارة النقاش: محمد بصل. منشوره بتاريخ:  
<https://manshurat.org/node/75051> الاثنين 10 يناير 2022، علي موقع:

ومناقشة مدى الحاجة لإصدار تشريع أو مدونة لتحديد معايير وشروط وضمانات التقاضي عن بعد، وجمع التوصيات والمقترحات العملية لتحسين أداء النظام الجديد والإعانة على أداء وظيفته على أكمل وجه.

كما ناقش الحضور بعض التجارب القائمة في دول عربية وأوروبية، لا سيما في ظل جائحة فيروس كورونا المستجد، واستعرضوا عددا من المبادئ القضائية الخاصة بالتقاضي عن بعد في المجال الجنائي، والصادرة حديثا من المحاكم العليا في فرنسا وألمانيا، والتي تؤكد على أحقية الدولة والجهات القضائية في التحول إلى المحاكمة عن بعد حفاظا على الصحة العامة، بشرط مراعاة الضمانات الدستورية للمتقاضين وتحديدًا للمتهمين ووكلائهم من المحامين.

اتفق الحضور على أن رقمنة منظومة التقاضي بشكل عام ليست غاية، بل وسيلة لتحسين الأوضاع وتحقيق العدالة الناجزة وتخفيض النفقات غير المبررة، وأن هناك مشاكل بنيوية ومرفقية كبيرة في الواقع الرقمي المصري يكون حلها فقط من خلال توفير الاعتمادات المالية اللازمة لاستمرارية مشاريع الرقمنة المختلفة مع وضع الضمانات الدستورية على رأس الأولويات، وليس بمجرد سن قانون خاص أو إدخال تعديلات على قانون، من دون التأكد من صلاحيته للتطبيق.

كما نبه الحضور إلى أهمية أن تضع الدولة ملف رقمنة منظومة التقاضي على رأس أولوياتها بصورة أكثر جذرية من الاضرار إلى هذا الأمر لمواجهة بعض المشاكل العملية التي فرضتها جائحة فيروس كورونا المستجد، وركز الحضور في هذه النقطة على الإسراع في عقد جلسات تجديد الحبس عن بعد لتخفيض التكاليف والأعباء الأمنية ومنع تفشي المرض داخل السجون بالحد من احتكاك السجناء بالعالم الخارجي، لكن هذا الإسراع أدى إلى ظهور:-

المطلب الأول: مشكلات عدة في التطبيق رصدتها معظم الحضور من خلال تجاربهم منها:-

1. صعوبة تعامل القضاة وسكرتارية المحكمة مع المنصة الخاصة التي يظهر من خلالها المتهم في محبسه.

2. عدم سماع المتهم لما يجري في مكان انعقاد الجلسة والعكس أحيانا.

3. عدم ظهور المتهم بشكل واضح وثابت ورائق يسمح للقاضي بمراقبته عن كثب والاستماع إليه.

4. عدم قدرة المحامي على التواصل مع المتهم بشكل خاص ومؤمن.

5. عدم قدرة المتهم على متابعة عمل المحامي وتمثيله إياه بأمانة وبما يعبر عن مصالحه.

6. عدم وضوح ظروف المتهم ومن بصحبته في مكان عرضه داخل محبسه.

7. عدم السماح بوجود محام آخر بصحبة المتهم.

8. تعذر سير الجلسات بانسيابية ويسر بسبب ضعف الشبكات.

المطلب الثاني: رقمنة الإجراءات في المحاكم الاقتصادية وبعض المحاكم المدنية

وبالنسبة للتجارب، أوضح الحضور ترحيبهم بهذا التحول الذي أثمر عددا من المستجدات الإيجابية مثل سرعة إتمام الإجراءات وسهولة الاطلاع على أوراق ومجريات الدعوى والإخطار بالمواعيد عبر الرسائل النصية القصيرة والبريد الإلكتروني مع وجود سلبيات منها:-

1. الحاجة إلى الحضور الشخصي لإتمام بعض الإجراءات.

2. إلزام بسداد مصروفات بسيطة بواسطة بطاقات الدفع الإلكتروني عند الحضور وليس عن بعد.

3. وجود أعطال في ماكينات الدفع أحيانا بسبب ضعف الشبكات. (1)

---

(1) تقرير بالتوصيات الصادرة عن مائدة مستديرة عقدتها وحدة أبحاث القانون والمجتمع بالجامعة الأمريكية بالقاهرة في ديسمبر 2021، مرجع سابق.

4. وجود أعطال في الخوادم (السيرفر) ببعض الجهات بشكل دائم.
  5. وجود إشكاليات في استيعاب الأدلة الرقمية والتعامل معها حتى في المحاكم الاقتصادية المختصة بنظر أنواع القضايا المرتكزة على تلك الأدلة.
  6. عدم انعكاس الرقمنة بالإيجاب على ازدحام الجلسات بالدعاوى.
  7. اقتصر الخدمات الرقمية على الاطلاع على موقف الدعوى فقط في محكمة النقض والمحكمة الدستورية العليا.
  8. استمرار وجود صعوبة في الحصول على الأحكام من جميع الجهات القضائية بعد صدورها رغم رقميتها.
- المطلب الثالث: توصيات عامة
- وعرض الحضور عددا من التوصيات والمقترحات لمراعاتها والأخذ بها عند التخطيط بصورة أوسع لرقمنة منظومة التقاضي وقبل اتخاذ المزيد من الخطوات التنفيذية.
1. التدرج في تطبيق المنظومة لتكون البداية بالقضايا ذات الطابع الاقتصادي والمدني والإداري والدستوري، وعدم التسرع في عقد جلسات المحاكمات الجنائية عن بعد.
  2. بدء إعداد مشروع قانون لتنظيم التقاضي عن بعد بالتوازي مع هذه التجارب، بحيث يعبر القانون عن الوضع المنشود بجميع جوانبه، وضمان جدية الدولة في تنفيذه، وليس إعدادة لتقنين إجراءات استثنائية أو مؤقتة أو تواجه صعوبات بالشكل الحالي.
  3. ضرورة إشراك المحامين في إعداد مشروع القانون أو أي مدونة تنظيمية.
  4. عدم إصدار القانون قبل إجراء حوار مجتمعي شامل.
  5. مراعاة خصوصية المرافعة الشفاهية في جميع المنازعات التي تتطلب ذلك.
  6. مراعاة خصوصية القضاء الجنائي وأهمية ملاحظة القاضي للغة جسد المتهم وسماع نبرة صوته.
  7. التزام الدولة بتوفير بنية تحتية قوية في المجال الرقمي لتكون مقترحات التطوير قابلة للتنفيذ دون إبطاء أو استثناء.
  8. ضمان تكامل الخدمات بين الأجهزة القضائية المختلفة التي تعمل في نفس القضية وتوفير إمكانية لأطراف الدعوى والمحامين لمتابعة جميع إجراءات الدعوى من بوابة موحدة.
  9. التزام الدولة بالتدريب والتأهيل لجميع أطراف العمل القضائي، من قضاة وأعضاء هيئات قضائية ومحامين وموظفين وخبراء، وذلك بما لا يرتب أعباء مالية على كاهل هؤلاء.
  10. إنشاء منصة رقمية مفتوحة ومستدامة لكل جهة أو هيئة قضائية لتمكين المتقاضين من متابعة دعاواهم.
  11. تولى وزارة العدل مسئولية التوعية العامة بأنظمة التقاضي الجديدة وذلك من خلال القنوات والصحف والمواقع الإلكترونية ومواقع التواصل الاجتماعي، بوسائل مكتوبة ومرئية وتفاعلية.
  12. الإسراع في إصدار اللائحة التنفيذية لقانون حماية البيانات رقم 151 لسنة 2020 لتنفيذ نصوصه.
  13. التأكيد على حق المواطنين في متابعة جلسات المحاكم كافة من خلال التغطية الإعلامية لها بدون الإخلال بمعايير السرية والخصوصية وحماية البيانات في الحالات التي تستوجب ذلك. (1)

(1) تقرير بالتوصيات الصادرة عن مائدة مستديرة عقدت بالجامعة الأمريكية بالقاهرة في ديسمبر 2021، مرجع سابق.

- المطلب الرابع: توصيات بشأن التقاضي عن بعد في مختلف الجهات
1. بالنسبة للقضايا الجنائية بجميع أنواعها: عقد جميع الجلسات التحضيرية الإجرائية عن بعد، واستثناء جلسات المرافعة ومناقشة الشهود ومناقشة المتهمين (رحب بذلك معظم الحضور وتحفظت الأقلية باعتبار أن جميع الجلسات يجب أن تكون حضورية وليست عن بعد).
  2. بالنسبة للقضايا الإدارية والمدنية والدستورية: عقد جميع الجلسات عن بعد عدا ما يتطلب المرافعة الشفاهية (رحب بذلك معظم الحضور وتحفظت الأقلية باعتبار أن جميع الجلسات يجب أن تكون حضورية وليست عن بعد).
  3. بالنسبة لرفع الدعاوى في جميع الجهات القضائية: اتخاذ إجراءات عاجلة لتمكين المحامين من رفع الدعاوى والتوثيق والإعلان بصورة رقمية وعن بعد، وسرعة تعميم التعامل بالتوقيع الإلكتروني في جميع الجهات، وتنظيم وسيلة رقمية مضمونة للإعلان بالصيغة التنفيذية للحكم وبدء إجراءات تنفيذها.
  4. بالنسبة للرسوم: اتخاذ إجراءات عاجلة لتمكين المحامين من سداد جميع المصروفات عن بعد.
  5. بالنسبة لعمل الخبراء: عقد جميع الجلسات عن بعد عدا المعاينة وما يستلزم الحضور الشخصي.
- المطلب الخامس: توصيات بشأن الجلسات الجنائية
1. التأكد من توافر ضمانات المحاكمة العادلة كافة، وبالأخص حق الدفاع وحق المحامي بالانفراد بموكله ومناقشته وإطلاعه على مستجدات القضية وتبادل المعلومات وتمتع المتهم والمحامي بالخصوصية، وذلك في جميع مراحل الدعوى/ المحاكمة.
  2. التمسك بجميع المبادئ الدستورية ومبادئ التقاضي المقررة في قضاء المحكمة الدستورية العليا ومحكمة النقض.
  3. ضمان علانية الجلسة سواء كانت خاصة بتجديد الحبس أو بالمحاكمة، بحيث يتمكن أي شخص من الاطلاع على مجريات الجلسة.
  4. إنشاء منصة رقمية دائمة لتمكين العامة وبالأخص ذوي الشأن من متابعة الجلسات.
  5. العمل على تأمين الأنظمة الإلكترونية الجديدة وتوفير جميع عناصر الأمان الرقمي والخصوصية.
  6. إصدار وثيقة مكتوبة في صورة قرار من مجلس القضاء الأعلى أو كتاب دوري من النيابة العامة لتنظيم إجراءات جلسات تجديد الحبس عن بعد والمحاكمات عن بعد حال البدء فيها.
  7. تنظيم إجراءات التصحيح المحو وغيرها مما تستلزمه طبيعة جلسات التحقيق والمحاكمة.
  8. تنظيم جرائم الجلسات وإعلانها.
  9. تبصير المواطنين المتقاضين بالإجراءات الجديدة.
  10. إقرار حق المتهم في رفض جلسة تجديد الحبس أو المحاكمة عن بعد وطلب الحضور الشخصي.
  11. تخصيص فترة انتقالية يمكن خلالها للقضاة والمتقاضين التأخير ما بين عقد الجلسات عن بعد أو حضوريا.
  12. المجانية المطلقة للإجراءات بحيث لا تمثل الإجراءات الجديدة أي تكلفة إضافية على المواطنين. (1)

(1) تقرير بالتوصيات الصادرة عن مائدة مستديرة عقدت بالجامعة الأمريكية بالقاهرة في ديسمبر 2021، مرجع سابق.

### المبحث الثالث: العلاقات الدولية والدبلوماسية الرقمية المصرية

المطلب الأول: العلاقات الدولية والدبلوماسية الرقمية المصرية  
تلعب العلاقات الدولية دوراً محورياً في صياغة سياسات الدول وتحديد مكانتها على الساحة العالمية. ومع التطور التكنولوجي الهائل في القرن الحادي والعشرين، برزت الدبلوماسية الرقمية كأداة استراتيجية حديثة لتعزيز التفاعل بين الدول، خاصة في ظل التغيرات الجيوسياسية المتسارعة. وفي هذا السياق، تسعى مصر إلى توظيف أدوات الدبلوماسية الرقمية لدعم مصالحها السياسية والاقتصادية والثقافية إقليمياً ودولياً.

الفرع الأول: العلاقات الدولية لمصر - خلفية تاريخية  
تميزت السياسة الخارجية المصرية منذ عقود بالتوازن والانفتاح على مختلف القوى الإقليمية والدولية، فقد لعبت مصر أدواراً محورية في القضايا العربية مثل الصراع الفلسطيني-الإسرائيلي والأزمات في ليبيا والسودان، إضافة إلى علاقاتها القوية مع الاتحاد الأوروبي، والولايات المتحدة، والصين وروسيا. كما أن لمصر دوراً فعالاً في الاتحاد الإفريقي ومنظمات دولية أخرى مثل الأمم المتحدة، حيث تواصل العمل على دعم السلام والتنمية المستدامة.

الفرع الثاني: الدبلوماسية الرقمية - مفهومها وأهميتها  
الدبلوماسية الرقمية تشير إلى استخدام الوسائل التكنولوجية والرقمية، مثل وسائل التواصل الاجتماعي، والمنصات الإلكترونية، والذكاء الاصطناعي، في تنفيذ السياسات الخارجية، وتتيح هذه الأدوات للدول تعزيز صورتها، والتأثير في الرأي العام العالمي، وتحسين التواصل مع الشعوب، وصناع القرار الدوليين.

الفرع الثالث: الدبلوماسية الرقمية المصرية - الواقع والطموح  
بدأت مصر في السنوات الأخيرة في تبني مفهوم الدبلوماسية الرقمية كجزء من استراتيجيتها الدبلوماسية العامة، وذلك من خلال:-

- 1- الحضور الإلكتروني لوزارة الخارجية: عبر منصاتها الرسمية على الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي (إكس، فيسبوك، إنستغرام).
- 2- إطلاق مبادرات ثقافية رقمية: لتعريف العالم بالهوية المصرية، مثل الترويج للآثار المصرية باستخدام تقنيات الواقع الافتراضي.
- 3- المشاركة في المؤتمرات الدولية عبر الإنترنت: خاصة خلال جائحة كوفيد-19، ما عزز من الحضور المصري الرقمي.

- 4- التواصل مع الجاليات المصرية بالخارج: بشكل أكثر فاعلية عبر المنصات الإلكترونية.
- 5- التاشيرات الإلكترونية: إطلاق خدمة التاشيرات الإلكترونية للدخول إلى البلاد.

المطلب الثاني: التحديات التي تواجه مصر في مجال الدبلوماسية الرقمية  
على الرغم من الخطوات الإيجابية، تواجه مصر بعض التحديات في هذا المجال، منها:

- 1- ضعف البنية التحتية الرقمية في بعض المؤسسات الحكومية.
- 2- نقص الكوادر المدربة: في مجالات الاتصال الرقمي والتحليل الإعلامي.
- 3- المنافسة الدولية: حيث تمتلك دول كبرى مثل الولايات المتحدة وروسيا والصين استراتيجيات متقدمة في الدبلوماسية الرقمية.

المطلب الثالث: الفرص المستقبلية لتعزيز الدبلوماسية الرقمية المصرية  
تمثل الدبلوماسية الرقمية فرصة مهمة لمصر لتعزيز مكانتها الإقليمية والعالمية، وذلك عبر:-

- 1- تدريب الكوادر الدبلوماسية: على استخدام أدوات التحليل الرقمي والتواصل الفعال عبر الإنترنت. (1)

- 2- تعزيز الشراكات الرقمية: مع الدول الصديقة والشركات التكنولوجية العالمية.
- 3- تطوير محتوى رقمي متميز: يعكس الثقافة المصرية ويواجه حملات التضليل الإعلامي.
- 4- الاستثمار في الذكاء الاصطناعي: لتحسين تحليل البيانات واتجاهات الرأي العام الدولي. (1)

---

(1) العلاقات الدولية والدبلوماسية الرقمية المصرية، المصدر: الذكاء الاصطناعي، OpenAi ChatGPT، مرجع سابق.

## المبحث الرابع: استراتيجية التحول الرقمي في مصر وسبل تعزيز تطبيقات الذكاء الاصطناعي

التحول الرقمي في الدولة المصرية بصفته وسيلة هامة لتحقيق التكامل على المستوى السياسي والاقتصادي، ومن ثم تطور النظام السياسي المصري. وفي إطار ذلك يتم عرض معنى التحول الرقمي، الاقتصاد الرقمي، وكذلك الذكاء الاصطناعي. وأبعاد هذا التحول الرقمي في استراتيجية الدولة المصرية، ومعرفة دور التحول الرقمي في التكامل المالي للدولة المصرية، وأهداف التحول الرقمي في الدولة المصرية وعمليات التحول الرقمي في قطاعات الحكومة المختلفة علاوة على تحديات تنفيذ هذا التحول الرقمي، وسبل تعزيز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الدولة المصرية.

### Abstract:

The digital transformation of the Egyptian state as an important means of achieving political and economic integration, and thus the development of the Egyptian political system. The meaning of digital transformation, the digital economy, as well as artificial intelligence is presented. The dimensions of this digital transformation in the Egyptian state strategy, knowledge of the role of digital transformation in the financial integration of the Egyptian state, the objectives of digital transformation in the Egyptian state and the digital transformation processes in the various sectors of government, as well as the challenges of implementing this digital transformation, and ways to enhance the applications of artificial intelligence in the Egyptian state.

### مقدمة

بادئ ذي بدء تعد الأزمات التي تعاشينا ونعايشها والتي تكشف لنا عن أفضل السبل لإيجاد الحلول للحفاظ على الأوضاع المجتمعية والسياق المجتمعي، وكذلك الاقتصاد القومي، النظام السياسي للدولة بوجه عام من الدوافع العامة في لجوء الدولة المصرية إلى التحول الرقمي في كافة القطاعات الحكومية. يتضح ذلك في خطة مصر لعام ٢٠٣٠، فالدول المتقدمة جزرية وقارية تتبنى هذا النهج بشكل واسع بعد الجائحة السريالية التي اجتاحت العالم من الصين ونيوزيلندا وأستراليا شرقا إلى كاليفورنيا على الساحل الغربي للولايات المتحدة ومن الأقاليم الكندية والأمريكية في القطب الشمالي إلى جنوب القارة الإفريقية، لاسيما بعد إجراءات التحول إلى الإنترنت والتواصل عن بعد في كافة القطاعات.

الآن رغم تداعيات هذه الجائحة تحاول الدولة المصرية بشكل مرن لا لبس فيه تطبيق هذه الأنظمة الذكية والذكاء الاصطناعي والتطورات التقنية التي هي السبيل للتحرك نحو الأمام. وهذا يوضح لنا مدي إصرار القيادة السياسية على جعل الاقتصاد المصري من أقوى ٣٠ اقتصادا على مستوى العالم، ولكن في إطار تحقيق هذا الهدف لا بد من وجود إصالحات هيكلية جذرية لا سيما في الهيكل الإداري، والعمل على تقليل نسبة البيروقراطية في قطاعات الحكومة المختلفة حتى ينعكس بدوره على النشاط الاقتصادي والنظام السياسي بوجه عام. (1)

---

(1) رامز صالح عبد الإله الشيشي، استراتيجية التحول الرقمي في الدولة المصرية وسبل تعزيز تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بحث منشور بتاريخ December 2020، ص3، علي موقع:

<https://www.researchgate.net/profile/Ramez-El-Shishy>



## مفهوم التحول الرقمي

هو إحداث تغيير جذري في العمل عن طريق التطور التقني الكبير الحاصل لخدمة المستخدمين بشكل أسرع وأكبر. يوفر التحول الرقمي إمكانيات ضخمة لبناء مجتمعات فعالة، تنافسية ومستدامة عبر تحقيق تغيير جذري في خدمات مختلف الأطراف من مستهلكين وموظفين ومستفيدين مع تحسين انتاجيتهم عبر سلسلة من العمليات المناسبة. يتطلب التحول الرقمي ثقافة الإبداع في بيئة العمل وتوافر بنية تحتية ملائمة. مفهوم الاقتصاد الرقمي

التحول إلى استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والاستخدام الأكثر كفاءة للمعلومات والبيانات، وإجراء عمليات مالية ومصرفية بطرق أسرع وأكثر سهولة، مما يسمح بتدفق المعلومات والأموال بين الدول والأفراد في ظل إلغاء الحواجز بين الدول. تعمل الدولة المصرية على تنفيذ آليات التحول إلى الاقتصاد الرقمي في رؤية ٢٠٣٠. (1) مفهوم الذكاء الاصطناعي

هو أحد فروع علم الحاسوب، وهو ذلك السلوك وتلك الخصائص التي تعتمد عليها البرامج الحاسوبية المختلفة، وتتماشى مع القدرات الذهنية البشرية في الأعمال المختلفة، ومن أهم تلك القدرات قدرة الألة على التعليم واتخاذ القرارات الصحيحة. (2)

### المطلب الأول: أبعاد استراتيجية الدولة المصرية نحو التحول الرقمي

في الفترة الأخيرة، اتخذت الشركات المصرية في جميع القطاعات مجموعة من التدابير لاستكشاف التكنولوجيات الرقمية الجديدة والاستفادة منها بما في ذلك من نواح كثيرة. تحويل النظم التجارية الرئيسية وتأثيرها على السلع والعمليات، فضلا عن الفوائد الهيكلية والإدارية، كما تحتاج الشركات إلى تطوير ممارسات إدارية تتحكم في هذه التحولات الديناميكية وأحد هذه العوامل الأساسية هو التصميم الاستراتيجي للتحول الرقمي، الذي يعد محوريا لتكامل الموائمة الكاملة، وتحديد الأهداف وتنفيذ التحولات الرقمية داخل المؤسسة مع مجموعة من الأبعاد الاستراتيجية للتحول الرقمي، بغض النظر عن القطاع أو المؤسسة التي يتم فيها تنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي. استراتيجيات التحول الرقمي لها مكونات مماثلة يمكن ربطها بأربعة أبعاد أساسية، نذكر منها: (3)

#### الفرع الأول: استخدام التكنولوجيا

حيث يتم مناقشة موقف الشركة من التقنيات الناشئة، فضال عن قدرتها على الاستفادة من هذه التقنيات، وبالتالي دمج الدور الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات في الشركة وطموحها التقني في المستقبل.

#### الفرع الثاني: التغيرات في تكوين القيم

وهذا يتعلق بتأثير مبادرات التحول الرقمي على المعايير التنظيمية ودرجة انحراف الممارسات الرقمية الحديثة عن العمل الأساسي الكلاسيكي (الذي لا يزال شبه تمثيلي). (4) وتتيح المزيد من التشتتات والانحرافات فرصا لتوسيع نطاق انتقاء السلع والخدمات القائمة وإثرائها، ولكن تليها أيضا احتياجات تقنية وأخرى متصلة بالمنتجات ومخاطر أكبر بسبب قلة

(1) مجدين سيد أحمد، ٢٠٢٠ " حلم مصر ٢٠٣٠، حكومة بلا أوراق " التحول الرقمي " نقلة نوعية تحرر مصر من البيروقراطية والفساد الإداري " جمعية إدارة الأعمال العربية، العدد ١٧٠، ص ٦.

(2) العين الاخبارية، ٢٠١٨، "مفهوم الذكاء الاصطناعي وأبرز مجالاته" آخر زيارة: ٢٠٢٠/١١/٢٤، متاح على الرابط: <https://al-ain.com/article/artificial-intelligence-areas>

(3) Matt, C., Hess, T., and Benlian, A. (2015), " Digital transformation strategies. Business & Information Systems Engineering", 57(5), pp. 339-343.

(4) رامز صالح عبد الإله الشيشي، استراتيجية التحول الرقمي في الدولة المصرية، مرجع سابق، ص 9.

الخبرة في القطاع الجديد.

الفرع الثالث: التغييرات الهيكلية

يلزم إجراء تعديلات منظمة لتوفير أساس مقبول للعملات الجديدة وبيان الاختلافات في الأوضاع الادارية للمنظمة، ولا سيما عندما يتعلق الامر بوضع الاشطة الرقمية الجديدة ضمن نظام الوحدات الادارية.

الفرع الرابع: الجانب المالي

لا يمكن تمكين الابعاد الثلاثة السابقة إلا بعد النظر في الجوانب المالية، بما في ذلك قدرة رجال الاعمال على التمويل بسبب انخفاض العمل الاساسي لتمويل متطلبات التحول الرقمي والجوانب المالية هي المحرك والقوة الملزمة لتحقيق التحول الرقمي.

وعلى الرغم من أن الضغط المالي المنخفض على الاعمال التجارية الاساسية قد يقلل من نمط التطبيق المتصور فإن الشركات التي تعاني بالفعل من ضغوط مالية قد تفتقر إلى الوسائل الخارجية لتمويل عملية الانتقال. كما تحتاج الشركات إلى إجراء عمليات انتقال رقمية واستكشاف مركباتها.

في خضم الجائحة المعروفة ب كوفيد- 19 أو كورونا وتوقف حركة التجارة الدولية يمكن ملاحظة لجوء العديد من الدول تتبنى هذه الاستراتيجية، وكذا الشركات والمنظمات الرقمية مثل أمازون، زوم والعديد من القواعد المعلوماتية والخدمية. وبطبيعة الحال سوف تعمل جميع الدول النامية إلى تفعيل مقومات استراتيجية التحول نحو التحول الرقمي، وسوف تعمل الدولة المصري على توفير النفقات المخصصة لهذه العملية في خطة الميزانية العامة.

المطلب الثاني: دور تقنيات التحول الرقمي في تعزيز التكامل المالي للدولة المصرية

في الاونة الاخيرة، كانت أهمية التمويل الرقمي والشمول المالي في مقدمة النقاش الشامل بين صناع السياسات والاكاديميين المصريين في الجائحة كوفيد- 19 ، وفي رؤيتهم لمصر 2030 حول النمو الاقتصادي وتعزيز خدمات التمويل الرقمي للخدمات المالية. وتقوم المصارف غير المصرفية والمؤسسات المالية بتزويد عملائها بوسائل الإعلام الرقمية، مثل الهواتف المحمولة والانترنت والبطاقات، من أجل تأمين أنظمة الدفع الرقمية، ويساعد التمويل الرقمي على التغلب على المشاكل التي لا تزال قائمة للأفراد والشركات والحكومات والاقتصادات. وتؤثر الرقمنة على درجة الشمول والتكامل المالي إلى جانب العديد من الفوائد مثل خفض التكاليف المالية للمؤسسة المالية، وتقديم خدمات مالية سريعة ومستقرة، وتحسين الناتج المحلي الاجمالي والتأثير على الكفاءة المصرفية على المدى الطويل. ويمكن التحقق من أن أحدث التقنيات الرقمية والطاقة ووسائل الاعلام الرقمية والبنية التحتية الرقمية قد غيرت الابتكار والاعمال بطريقة كبيرة، بالاضافة إلى فتح فرص جديدة للمبتكرين والشركات، وبالتالي فإن التكنولوجيا الرقمية لها تأثير كبير على خلق القيمة وصيانتها. لا شك أن البحث الهادف إلى التحول الرقمي للاقتصاد المصري يحتاج إلى دمج مستويات متعددة ومتنوعة من التحليل واحتضان الافكار والمناهج من مجالات وتخصصات متعددة والاعتراف الصريح بدور التكنولوجيا الرقمية في تحويل المنظمات والعلاقات الاجتماعية.

المطلب الثالث: أهداف التحول الرقمي للدولة المصرية

يعد التحول الرقمي من أبرز، بل أهم الملفات التي طرحتها الحكومة المصرية في خطتها لعام ٢٠٣٠، حيث يسهم هذا التحول في تفرد الدولة المصرية في القارة الافريقية والقضاء على الفساد والبيروقراطية وذلك من خلال إتاحة الخدمات الرقمية لجميع المؤسسات والمواطنين بطرق بسيطة، وكذا تكلفة ملائمة في أي وقت وفي أي مكان. (1)

(1) مجدين سيد أحمد، ٢٠٢٠ " حلم مصر ٢٠٣٠ ، مرجع سابق، ص٧.

دعم الصناعة الرقمية على اسم الاهداف أيضا، والابداع التكنولوجي، وإنشاء ممر مصر الرقمي لضمان تحقيق الاستغلال الامثل للموقع الجغرافي المصري لتصبح مركزا عالميا هاما لخدمات الاتصال وتكنولوجيا المعلومات. المعلومات من العوامل المعلوماتية الهامة لتحقيق هذا التحول وتعزيز منظومة الشمول والتكامل المالي.

للتحول الرقمي عدة أهداف تتمثل في:-

الفرع الأول: القضاء على البيروقراطية

حيث إن التحول من المعاملات الورقية إلى الإلكترونية سوف يسهم بشكل كبير في إحداث تطور في النظام السياسي المصري، وقبول شعبي كبير، فهو سيوفر الوقت والجهد، لان الخدمة ستتم بدون عواقب أو صعوبات تذكر.

وعن المعوقات المحتملة التي يمكن أن تقابلها الحكومة عند تطبيق تلك المنظومة الرقمية هي " الجهل الالكتروني " التي أشار إليها بعض المتخصصين وهي تعني عدم معرفة بعض العاملين عن كيفية التعامل مع الحاسب الالى الامر الذي يستدعي تنظيم دورات تدريبية. مع العلم أن هناك ٥٠ مليون شخص يستخدمون الانترنت في مصر.

الفرع الثاني: نشر وتعزيز الثقافة التكنولوجية

حيث يري خبراء التكنولوجيا أن هناك عوامل مهمة للتحول إلى مجتمع رقمي وهي ضرورة وجود آلية لحرية تداول المعلومات، وضرورة صدور تشريعات بحرية تداول المعلومات، وكذا سرعة الرد على الشائعات، والعمل على رفع ثقافة المواطن التكنولوجية، واستخدام منبر لنشر ثقافة الامن المعلوماتي. التركيز على التعليم بكافة مراحله، واعتماده على التكنولوجيا أكثر من اعتماده على الكتب، ويتم ذلك من خلال إنشاء أقسام في مجال الامن المعلوماتي للجامعات المصرية، واخيرا رفع كفاءة البنية التحتية.

الفرع الثالث: مكافحة الفساد الاداري

حيث أكد أعضاء لجنة الاتصالات بمجلس النواب ضرورة الاتجاه للتكنولوجيا والتحول لمنظومة المجتمع الرقمي، لمواكبة العالم من حولنا وأشاروا إلى إتمام مناقشة قانون مكافحة الجرائم الالكترونية، وأنه تم الانتهاء من وضع آلية لتنفيذ ما يسمى " بالحكومة الالكترونية ".

الفرع الرابع: التوجه نحو الاقتصاد الرقمي

حيث يقول الدكتور على الادريسي الخبير الاقتصادي أن المجتمع الرقمي هو المجتمع الحديث المتطور الذي يتشكل نتيجة اعتماد ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المنزل والعمل والترفيه.

يري الكثير من المتخصصين أن إدخال الميكنة إلى الجهات الحكومية سوف يسهم في التحول للمجتمع الرقمي مما يقلل بدوره من معدلات الفساد والبيروقراطية.

المطلب الرابع: عملية التحول الرقمي في قطاع الاقتصاد المصري

ظهرت العديد من مواقع التجارة الالكترونية والخدمات الالكترونية في السوق المصري قبل وبعد كوفيد-١٩، مثل سوق، جوميا، اطلب، طلبات، وفرها، لمساعدة الناس على الشراء والدفع عبر الانترنت وتلقيها عن طريق التوصيل المنزلي. وبالإضافة إلى ذلك، قدمت شركات الاتصالات المصرية، سواء كانت مزودي خدمات الهاتف المحمول أو الهاتف الارضي، خدمات الفواتير الالكترونية التي تسمح للمستخدمين بدفع فواتيرهم بسهولة عبر الانترنت باستخدام البطاقات المصرفية.

أطلق اتحاد الغرف التجارية المصرية مبادرة المستقبل الرقمي لدعم جهود التحول الرقمي بالشراكة مع وزارة قطاع الاعمال العام ومايكروسوفت وشركة ألياف مصر سيستمز. (1)

(1) مجدين سيد أحمد، ٢٠٢٠ " حلم مصر ٢٠٣٠ ، مرجع سابق، ص ٨.

ويهدف ذلك إلى تمكين الشركات المتوسطة والصغيرة في مصر من مواكبة التحول الرقمي من خلال مزودي التكنولوجيا المدربين للعمل مع هذه الشركات وتعزيز إجراءات الدفع بالإضافة إلى تقديم خدمات الدعم الفني للمستخدمين النهائيين.

#### المطلب الخامس: عملية التحول الرقمي في قطاع الصحة المصرية

لقد غير فيروس كوفيد-19 القطاع الصحي في مصر، مما خلق حاجة إلى التحول الرقمي القائم على التقنيات الحديثة. وقد بدأ عدد من المستشفيات في توفير نظام متكامل لجميع مرافقها الطبية، بما في ذلك المختبرات والأشعة السينية والأدوية وخدمات الرعاية عن بعد عبر تطبيقات الهاتف المحمول، مما يمكن المرضى من الوصول عن بعد إلى مجموعة من التخصصات الطبية من خلال الاتصال بالفيديو، فضلاً عن الإشراف المستمر من قبل الخبراء والاستشاريين الطبيين.

وقد أطلقت شركات الأدوية الآن تطبيقاتها المتنقلة لتزويد المستهلكين بتجربة خدمة بسيطة كما بدأت العديد من الشركات الناشئة في تقديم خدماتها من خلال تطبيقات الهاتف المحمول مثل تحديد مواعيد المواعيد وتفتيش الأطباء وتكنولوجيا النانو الطبية والأطراف الاصطناعية والتأمين الصحي ونصائح الصحة العقلية مثل: D- kimia, Shezlong, Vezeeta, Cheffaa.

#### المطلب السادس: عملية التحول الرقمي في قطاع التعليم المصري

في عام 2014 افتتحت الدولة المصرية بنك المعلومات المصري، وهو أكبر مكتبة رقمية في العالم تقدم خدمات غير محدودة للمصريين من جميع الأعمار. هو يتيح الوصول إلى أكبر قدر من المعلومات والمحتوى الثقافي والعلمي، سواء كان أساسياً أو تطبيقياً أو تقنياً أو إنسانياً أو إدارياً. كما يشمل الكتب الثقافية العامة التي تستهدف الأطفال وتستخدم في جميع أنحاء البلاد من قبل أجهزة الكمبيوتر المحمولة والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية. ومن أجل الحد من اكتظاظ الطلاب في المدارس والجامعات بدأت الحكومة المصرية المتجسدة في وزارة التربية والتعليم العالي في التعلم الإلكتروني الذي يمكن الطالب من القراءة وحضور الفصول الدراسية عبر الإنترنت باستخدام الأجهزة اللوحية وأجهزة الكمبيوتر المحمولة، وحضور الفصول الدراسية دون اتصال بالإنترنت على أساس متقطع. وتشجع هذه الإجراءات المسافات الاجتماعية، وتحد من الازدحام، وتحد من التلوث البيئي، وتشدّد على أهمية التحول الرقمي في التعليم.

#### المطلب السابع: عملية التحول الرقمي في القطاع الحكومي المصري

للترويج لخدمات المواطنين وتجنب الزحام، تقدم الحكومة خدمات عبر الإنترنت على موقع الحكومة المصرية، وهي متاحة باللغتين العربية والانجليزية. كما أن الخدمات الحكومية متاحة للأجانب حيث يمكنهم دفع الفواتير وحجز تذاكر السفر إلى مصر للطيران أو سكك حديد مصر وتقديم التظلمات وغيرها من الخدمات الأساسية التي تتطلب الوصول إلى الوكالات ذات الصلة.

#### المطلب الثامن: عملية التحول الرقمي في قطاع السياحة المصرية

مثل أي بلد آخر يتأثر قطاع السياحة المصرية بشدة بسبب Covid-19 ولكن بفضل تكنولوجيا الواقع المعزز يمكن للجميع زيارة المعالم الأثرية المصرية دون حتى مغادرة غرفة المعيشة والغرض من ذلك هو تقديم معاينة لما سيتمتع به الزوار. لم يتحقق هذا على نطاق هائل حتى الآن. تقدم العديد من المواقع تجربة رائعة مثل Airpano. com (1).

(1) Patric O Brien, 2020, " Digital transformation trends from Egypt ", Irish Tech news, Accessed on: 24/11/2020 Available at:

<https://irishtechnews.ie/digital-transformation-egypt-ahmed-/ibrahim/amp>.

### المطلب التاسع: عملية التحول الرقمي في قطاع البنوك المصرية

و فقا للبنك الدولي، لا يزال حوالي 80 في المائة من المصريين غير مصرفيين، وقد وافقت الحكومة المصرية على استخدام التقنيات الرقمية لمساعدة الهياكل المالية على تعزيز تحصيل الضرائب. كما يستهدف الشباب من خلال محافظ الهاتف المحمول وحلول التجارة الالكترونية من خلال تطوير حملات توعية لتثقيف الناس حول كيفية استخدام المنصات الرقمية. ومن أجل خلق اقتصاد غير نقدي، قام البنك المركزي المصري بتوزيع 5 ملايين بطاقة صراف الالى على جميع العاملين في الحكومة، مما ساهم في انخفاض إجمالي في تكلفة دفع الاجور والحفاظ على الاموال داخل النظام المالي. كما يلزم المجلس الوطني للدفع جميع مقدمي الخدمات الحكوميين بتوفير طريقة دفع رقمية لمساعدة المستهلكين على دفع الايصالات والرسوم عبر الانترنت. (1)

### المطلب العاشر: تحديات تنفيذ التحول الرقمي في الدولة المصرية

تأثرت مصر بشكل كبير بكوفيد-19 غير أن تجربتها معه واستجابة الحكومة له هي التي وضعت مصر نسبيا في موقف الدول الافضل استعدادا لهذه الازمة. هذا يعني أن مصر تمتلك احتياطات غذائية ومعدات طبية وأدوات ضرورية للتعامل مع الجائحة، بعبارة أخرى كانت مصر تتعامل بشكل مرن لا لبس فيه في مواجهة كوفيد-19 في ظل انقطاع التجارة الدولية. كما تملك أيضا بنية تحتية رقمية قوية. وقد اضطرت معظم البلدان إلى إعادة توجيه الموارد للاستثمار في قطاعات حيوية مثل الخدمات الصحية والتنبؤ بالوبئة والامن السيبراني وغيرها من القطاعات. (2)

ولتوضيح ذلك، لم يعد الناس أحرارا في دخول الاماكن العامة بسبب الاغلاقات الحكومية، بل إنهم مقتصرين على التواصل من خلال الانترنت. وينطبق هذا على القطاعين الخاص والعام بما في ذلك المؤسسات الامنية مثل الجيش والشرطة وأجهزة الاستخبارات. وتجدر الاشارة إلى أن العديد من البلدان على الرغم من انتشار التكنولوجيا الرقمية. (3) لم تكن مستعدة لهذا التحول المفاجئ. ولا يزال قرار تحويل مؤسسات بأكملها إلى مساحات على الانترنت يمثل تحديا كبيرا (4) لان في هذه اللحظة من الوقت الراهن تكون المعلومات الحيوية للدولة أكثر عرضة للاختراق الرقمي أكثر من أي وقت مضى. ويمكن ملاحظة ذلك في تصنيف مؤشرات الامن السيبراني العالمي لعام ٢٠١٨ حيث تأتي مصر في المركز ٢٥. (5)

### المطلب الحادي عشر: سبل تعزيز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الدولة المصرية

وقعت مصر عددا من الاتفاقيات مع شركات التكنولوجيا الاجنبية لتعزيز التعاون المشترك في تنفيذ برامج البحث والتطوير لاستخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات الصحة ومعالجة اللغة ؛

(1) Ibid.

(2) David Barno & Nora Bensahel, "After the Pandemic: America And National Security in a Changed World," War on the Rocks, 31/3/2020, accessed on 17/11/2020, at: <https://warontherocks.com/2020/03/after-the-pandemic-america-and-national-security-in-a-changed-world-20>

(3) Alex Finley, Jonna Mendez & David Priess, "How do you Spy when the World is Shut Down?" Lawfare, 20/3/2020, accessed on 17/11/2020, at: <https://www.lawfareblog.com/how-do-you-spy-when-world-shut-down>

(4) Bruce Sussman, "The List: Best and Worst Countries for Cybersecurity," Secure World, 13/11/2019, accessed on 17/11/2020, at: <https://www.secureworldexpo.com/industry-news/countries-dedicated-to-cybersecurity>

(5) إيكونومي+، ٢٠٢٠، "مصر توقع اتفاقيات مع شركات عالمية لتنفيذ مشروعات ذكاء اصطناعي"، آخر زيارة <https://economyplusme.com/4739>، ٢٧/١١/٢٠٢٠، متاح على الرابط التالي:

الطبيعية واستخراج المعلومات بصورة آلية. (1) وذكر بيان صادر عن وزارة الاتصالات، أن الدكتورة جليستان رضوان مستشار وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات للذكاء الاصطناعي قامت بتوقيع الاتفاقيات ممثلة للجانب المصري، وذلك في مقر السفارة المصرية بفرنسا. وشهد الدكتور عمرو طلعت توقيع خطاب نوايا بين وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وشركة "ثيراباناسيا Therapanacea" الفرنسية بشأن تنفيذ مشروع مشترك لتطوير تطبيقات تعتمد على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات العلاج الإشعاعي لمرضى السرطان من خلال صور الرنين المغناطيسي، وتقييم بروتوكولات العلاج المناعي للتنبؤ المبكر بنسب الاستجابة للعلاج والتي من بينها أمراض سرطانات الثدي والرأس والعنق وغيرها. نجد أيضا من اهتمام وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بإنشاء عددا من الكليات الخاصة بعلوم الذكاء الاصطناعي في عدد من الجامعات المصرية بحسب بيانات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في مصر، فإن هناك 7 جامعات خلال العام الدراسي الجديد 2020/2021 سوف توفر دراسة متخصصة في الذكاء الاصطناعي سواء من خلال إنشاء كليات جديدة أو تطوير أخرى قائمة أو تقديم دورات تعليمية متخصصة. علّق الدكتور خالد عبد الغفار وزير التعليم العالي والبحث العلمي على غزو الجامعات المصرية للذكاء الاصطناعي بأن هذه التكنولوجيا الجديدة من شأنها إحداث تغييرات جذرية في العمالة واحتياجات سوق العمل. وأوضح أن الدراسات تشير إلى أن الذكاء الاصطناعي سيسهم في نحو 7.7% من الناتج المحلي الإجمالي لمصر بحلول عام 2030 وأنه من المتوقع أن يبلغ متوسط النمو السنوي في الذكاء الاصطناعي 25% بين عامي 2018 و2030. (2)

#### الخلاصة

اعتماد وتكييف الرقمية هو أكثر من مجرد فكرة بارزة في مجال الأعمال اليوم من أجل الحفاظ على القدرة التنافسية وملائمة الأمور، من المهم للشركات أن تبدأ وتتقدم في عملية التحول الرقمي.

إذ إن هذا التحول سيكون البداية في تمكين التكنولوجيا من التحكم وإنجاز الأمور بفاعلية ودقة، وبموازاة ذلك سنجد نظاما بيئيا أقل تضررا من ذي قبل عندما كان الإنسان التقليدي هو الذي يتحكم في مجريات الأحداث.

القلق بالنسبة للعديد من الدول والشركات هو أنها قد تخلفت بالفعل. يعتقد البعض أنهم متأخرون جدا للبدء. في الواقع السرعة الرقمية هي أكبر بخمس مرات من العمل التقليدي، وهذه السرعة ضرورية لتحقيق النمو الشامل في كافة القطاعات الحكومية. مما سبق نستخلص نتائج البحث في:-

1- تقدم التحول الرقمي كأحد التطورات في تكنولوجيا المعلومات، وتحويل عمليات التعلم لتشمل قدرات جديدة و رأس مال بشري قادر على تحقيق التميز في العمل الرقمي والتميز الاجتماعي.

2- يركز تقدم التحول الرقمي كأحد التطورات في تكنولوجيا المعلومات على إنشاء نظام الاتصالات الرقمية، وضمان الحفاظ عليه والقدرة على الوصول إليه، وتعزيز كفاءة تشغيله فضلا عن ملائمة تكلفته على الوحدات الحكومية. (3)

3- التحول الرقمي قد يكون مدخلا لتهديد الأمن القومي للدولة المصرية، إذا تم اختراق قواعد البيانات للقطاعات الحكومية المختلفة.

(1) إيكونومي+، ٢٠٢٠، "مصر توقع اتفاقيات مع شركات عالمية لتنفيذ مشروعات ذكاء اصطناعي"، مرجع سابق.

(2) العين الاخبارية، ٢٠١٨، "مفهوم الذكاء الاصطناعي وأبرز مجالاته". مرجع سابق.

(3) رامز صالح عبد الإله الشيشي، استراتيجية التحول الرقمي في الدولة المصرية، مرجع سابق، ص18.

4- تقوم استراتيجيات التحول الرقمي على أربعة أبعاد أساسية هي: استخدام التكنولوجيا لتحقيق الدور الاستراتيجي للمؤسسات الحكومية ودعم رؤيتها المستقبلية والتغيرات في تكوين القيم والتغيرات الهيكلية وغيرها من الجوانب المالية للتحول الرقمي. وفي إطار هذه النتائج نوصي بضرورة إنشاء وصيانة البنية التحتية للاتصالات الرقمية وضمان إدارتها وإمكانية الوصول السريع إليها كمرتكز لتفعيل آليات التحول الرقمي وتعزيز مؤشرات الشمول المالي على المستوى القومي . توفير حماية كاملة لقواعد البيانات المعلوماتية الخاصة بجميع القطاعات الحكومية لا سيما الجيش والشرطة حتى لا يتم تهديد الامن القومي المصري عن طريق استخدامها بشكل عكسي ضد سيادة وأمن الدولة المصرية. (1)

---

(1) رامز صالح عبد الإله الشيشي، استراتيجية التحول الرقمي في الدولة المصرية، مرجع سابق، ص18.





### الخاتمة

يجب الإستفادة من التحكيم التقليدي والإلكتروني والرقمي في عالم كثر فيه التجارة بأنواعها التقليدية وكذلك أنتشار التجارة الإلكترونية بشكل واسع يتمشى مع عصر الذكاء الاصطناعي والرقمنة وكذلك كثرة العلاقات التجارية والاستثمارية بين الاشخاص والشركات والدول وبالتالي كثرة المشاكل والنزاعات التجارية وكان واجباً أن يتشمي التحكيم مع متغيرات الحياة بجميع نواحيها لحل هذه النزاعات بأسرع وقت وأقل التكاليف للحفاظ على التجارة والاستثمار. يشكل التحكيم الحديث (الإلكتروني، الرقمي، الضوئي، الذكي) اتجاهًا لا مفر منه في ظل التطور التكنولوجي المتسارع وانتشار المعاملات الرقمية عابرة الحدود. ويعد محو الأمية الرقمية في هذا المجال شرطاً أساسياً لضمان نجاح هذه الآليات وتحقيق الفائدة المتوقعة منها. وقد أظهر البحث أن لهذه الأشكال من التحكيم أثراً إيجابياً على الاقتصاد من خلال تحسين كفاءة تسوية المنازعات، تخفيض التكاليف وتعزيز التجارة الإلكترونية والاقتصاد الرقمي. غير أن التحديات التي تواجه تطبيق الآليات لا تزال قائمة، خاصة في المجالات التقنية والقانونية والثقافية. مما يتطلب جهوداً متكاملة من جميع الأطراف المعنية (الحكومات والمؤسسات، مراكز التحكيم، المؤسسات التعليمية) لتذليل التحديات وتهيئة البيئة المناسبة لانتشار الآليات.

### النتائج

- 1- توجد علاقة إيجابية بين مستوى محو الأمية الرقمية في مجال التحكيم الحديث ومدى الآليات وتحقيق الفائدة الاقتصادية منها.
- 2- يتميز التحكيم الحديث (الإلكتروني، الرقمي، الضوئي، الذكي) بعدة مزايا، أبرزها السرعة والمرونة، خفض التكاليف، وملاءمته لطبيعة المعاملات الرقمية.
- 3- يسهم التحكيم الحديث في تعزيز الاقتصاد من خلال تحسين مناخ الاستثمار، دعم التجارة الإلكترونية، وتشجيع الابتكار التقني في مجال تسوية المنازعات.
- 4- لا يزال تطبيق أنظمة التحكيم الحديثة يواجه تحديات كبيرة، أبرزها التحديات التقنية المتعلقة بالبنية التحتية والأمن السيبراني والتحديات القانونية المتعلقة بالإطار التنظيمي والاعتراف بالأحكام وتنفيذها.
- 5- يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً متزايد الأهمية في تطوير أنظمة التحكيم الحديثة، لا يزال دوره مكتملاً للدور البشري خاصة في النزاعات المعقدة.

### التوصيات

- 1- تطوير استراتيجيات وطنية لتعزيز محو الأمية الرقمية في مجال التحكيم الحديث، تشمل جميع الأطراف المعنية (محكمين، محامين، قضاة، أكاديميين).
- 2- استحداث برامج أكاديمية متخصصة في التحكيم الحديث وتقنياته، في كليات القانون والمؤسسات التعليمية المتخصصة.
- 3- تطوير أطر تنظيمية واضحة وشاملة للتحكيم الحديث، تعترف بالصحة القانونية للتحكيم الإلكتروني والرقمي والذكي وتنظم آليات العمل.
- 4- الاستثمار في البنية التحتية الرقمية اللازمة للتحكيم الحديث، وتشجيع تطوير منصات تحكيم رقمية آمنة وموثوقة.
- 5- تعزيز البحث العلمي في مجال التحكيم الحديث وتقنياته، ودعم الدراسات التي تتناول آثاره الاقتصادية والاجتماعية.
- 6- تشجيع التعاون الدولي في مجال التحكيم الحديث، وتبادل الخبرات والتجارب بين الدول المختلفة.

## إرشادات عامة

### أولاً: طرق حماية الهوية والخصوصية الرقمية

نحن اليوم في عصر لم يعد فيه العالم قرية صغيرة فحسب، بل أصبح جسدًا واحدًا متصل الأعصاب، تخترقه البيانات كما يخترق الدم الشرايين. في هذا العالم المتشابك، وُلدت هويتنا الثانية "الهوية الرقمية"، هذه الهوية ليست مجرد صورة على فيسبوك أو تعليق على X (تويتر- سابقاً). إنها مجموع ما نفعله على الإنترنت: معاملتنا البنكية، رسائلنا الخاصة، سجلاتنا الصحية، مواقعنا التي نزورها، بل وحتى تفضيلاتنا في التسوق. إنها "أنت" في الفضاء الإلكتروني. وأصبحت السلعة الأكثر قيمة والأقل حماية في عصرنا. وتزداد معها تحديات الحماية والأمان. فأين تكمن المشكلة؟، تكمن في أن هذه الهوية الثمينة أصبحت مَطْمَعًا لثلاثة أخطار جسيمة:-

1- القراصنة (الهاكرز): أولئك الذين يحولون التقنية إلى سلاح للسرقة والتخريب. لا يسرقون أموالك فحسب، بل يسرقون اسمك وسمعتك ومستقبلك.

2- تعدي الشركات على الخصوصية: حيث يتم جمع بياناتنا الشخصية دون علمنا الكامل، وتُباع لأطراف ثالثة لأغراض تسويقية أو حتى تلاعبية، محولة إيانا إلى منتج مجاني في سوق البيانات.

3- الإهمال الشخصي: وهو الخطر الأكبر، حيث نقوم نحن بأنفسنا بتسليم مفاتيح هويتنا الرقمية من خلال كلمات مرور ضعيفة، أو النقر على روابط مشبوهة، أو مشاركة معلومات حساسة على منصات غير آمنة.

فكيف نحمي أنفسنا؟ كيف نبني خط دفاعنا الرقمي؟

الحل لا يكمن في الهروب من التكنولوجيا، فهذا مستحيل. الحل يكمن في "الوعي والسلوك المسؤول". إن الأمن السيبراني ليس مصطلحًا تقنيًا معقدًا يخص المختصين فقط، بل هو مسؤولية فردية وجماعية. وإليك درعكم الرقمي، مكون من أربع ركائز أساسية:-

#### 1- التعزيز (الحصن المنيع)

أ- كلمات مرور قوية: لا تستخدم كلمة مرور واحدة لجميع حساباتك. استخدم كلمات مرور معقدة وطويلة، ويفضل استخدام تطبيقات إدارة كلمات المرور.

ب- المصادقة الثنائية (2FA) اجعلها عادة. هذه الطبقة الإضافية من الحماية هي الفارق بين أن تفقد حسابك أو تنقذه.

#### 2- الوعي (رادار الاكتشاف)

أ- تشكك ثم تشكك: لا تفتح أي رابط أو مرفق من مرسل غير معروف. رسائل التصيد أصبحت أكثر تطورًا وخداعًا.

ب- افحص الروابط: قم بالتأكد من صحة عنوان الموقع الإلكتروني قبل إدخال أي بيانات شخصية.

#### 3- الخصوصية (سياج الحدود الشخصية)

أ- راقب إعدادات الخصوصية: خذ دقائق من وقتك لمراجعة إعدادات الخصوصية على منصات التواصل الاجتماعي وتطبيقات هاتفك. قرر من يمكنه رؤية بياناتك.

ب- فكر قبل أن تنشر: اسأل نفسك: "هل أريد أن يرى هذا المنشور مديري في العمل، أو والدي، أو أطفالي بعد 10 سنوات؟". ما يُنشر على الإنترنت يبقى إلى الأبد.

#### 4- المسؤولية (الواجب المشترك)

أ- حافظ على تحديث برامجك: تحديثات النظام والبرامج غالبًا ما تحتوي على ترقيعات لأمنية ثغرات تم اكتشافها. لا تؤجلها.

ب- انشر الوعي: علم أبناءك، وأهلك، وزملاءك مبادئ الأمان الأساسية.  
الهوية الرقمية

- 1- ما هي هويتنا الرقمية؟: إنها ليست مجرد اسم مستخدم وكلمة مرور، إنها بصمتنا المتكاملة التي تتكون من بياناتنا الشخصية، تفاعلاتنا على الشبكة، سجلاتنا الصحية والمالية، وحتى أنماط سلوكنا. هي جوهر وجودنا الافتراضي، وأعلى أصولنا في هذا العصر.
- 2- التحدي: عندما تُسرق هويتنا الرقمية، فإننا لا نفقد الوصول إلى حساباتنا فحسب، بل نفقد السيطرة على حياتنا. إن التعدي على هذه الهوية هو تعدٍ على كرامة الفرد وحقه في الوجود الآمن. الحماية هنا ليست خياراً، بل واجب وجودي.

الخصوصية الرقمية

إن العلاقة بين الهوية الرقمية والخصوصية هي علاقة مصيرية. لا يمكن أن تكون هناك هوية آمنة دون خصوصية مصانة.

- 1- الخصوصية كحق أساسي: الخصوصية الرقمية هي الحق في أن تكون لك منطقة خاصة غير قابلة للاختراق، والحق في تقرير من يطلع على بياناتك وكيف تُستخدم. لسوء الحظ، نجد أنفسنا في مواجهة دائمة مع قوى الظلام الرقمي: الهاكرز، والمخترقون، والجماعات التي تسعى للعبث ببياناتنا لتحقيق مكاسب غير مشروعة.
- 2- خطر التعدي: الاعتداء على الخصوصية قد يكون كارثة مالية، أو تشويهاً للسمعة، أو حتى ابتزازاً يهدد الأفراد والمؤسسات. يجب أن نفهم أن كل نقرة وكل مشاركة هي قرار يخص الخصوصية. نحن بحاجة إلى ثقافة رقمية تضع الوعي بالخصوصية في صميم تفاعلاتنا.

الأمن السيبراني

إذا كانت الهوية هي الجوهر والخصوصية هي الإطار، فإن الأمن السيبراني هو الحصن المنيع الذي يحيط بهما. الأمن السيبراني ليس مجرد برنامج حماية، إنه منظومة متكاملة من:-

- 1- التكنولوجيا القوية: استخدام أحدث تقنيات التشفير، والذكاء الاصطناعي للكشف عن التهديدات قبل وقوعها.
- 2- القوانين والتشريعات الصارمة: وضع أطر قانونية رادعة تحمي حقوق الأفراد وتُجرم الاعتداء السيبراني بشكل حاسم.
- 3- الاستثمار في القدرات البشرية: بناء فرق متخصصة من "فرسان الأمن السيبراني" القادرين على المواجهة والاستجابة.
- 4- رسالة للمؤسسات: لا يمكن لأي مؤسسة أن تدعي النجاح في العصر الرقمي ما لم يكن لديها استراتيجية أمن سيبراني قوية لا تُهزم. يجب أن يكون الأمن السيبراني بنداً استثمارياً رئيسياً وليس مجرد تكلفة إضافية.

كيف احمي خصوصيتي الرقمية

حماية الخصوصية الرقمية تتطلب منهجية متعددة الأوجه تشمل التكنولوجيا، والعادات السلوكية والإدارة الواعية للبيانات. إليك دليل حول كيفية حماية خصوصيتك الرقمية بفعالية

- 1- إعدادات الحسابات وكلمات المرور: هذا هو خط الدفاع الأول ضد المتطفلين.
- أ- استخدم كلمات مرور قوية وفريدة: يجب أن تكون طويلة (أكثر من 12 حرفاً)، وتتضمن مزيجاً من الأحرف الكبيرة والصغيرة والأرقام والرموز.
- ب- لا تُكرر كلمات المرور: استخدم مدير كلمات مرور (مثل Password1، LastPass، أو KeePass) لتوليد وتخزين كلمات مرور فريدة لكل حساب.

- ج- تفعيل المصادقة الثنائية (FA/MFA2): قم بتفعيلها على جميع حساباتك المهمة ( البريد الإلكتروني، البنوك، وسائل التواصل الاجتماعي). استخدم تطبيقات المصادقة (مثل Google Authenticator أو Authy) بدلاً من الرسائل النصية القصيرة (SMS)؛ فهي أكثر أماناً.
- د- مراجعة إعدادات الخصوصية: في كل منصة (فيسبوك، X (تويتر)، إنستجرام، إلخ)، قم بالدخول إلى إعدادات الخصوصية وقم بتقييد من يمكنه رؤية منشوراتك وبياناتك.
2. تصفح الإنترنت بأمان: كيف تتفاعل مع الويب بشكل يقلل من تتبعك.
- أ- استخدم شبكة افتراضية خاصة (VPN): تشفر ال VPN حركة مرورك على الإنترنت وتخفي عنوان IP الخاص بك، مما يصعب على مزودي الخدمة وجهات الإعلان تتبع نشاطك.
- ب- تجنب شبكات Wi-Fi العامة غير الآمنة: إذا اضطررت لاستخدامها، استخدم VPN دائماً ولا تقم بإجراء معاملات حساسة (مثل عمليات الشراء أو المعاملات البنكية).
- ج- استخدم متصفحات تركز على الخصوصية: جرب متصفحات مثل Brave أو Firefox (مع الإضافات المعززة للخصوصية) أو Tor Browser لمهام معينة.
- د- إدارة ملفات تعريف الارتباط (Cookies): قم بتعديل إعدادات المتصفح لرفض ملفات تعريف الارتباط من جهات خارجية، وقم بحذف ملفات تعريف الارتباط بانتظام، واستخدم الضروري منها فقط.
3. البريد الإلكتروني والمراسلات:
- البريد الإلكتروني هو المفتاح لحساباتك الأخرى، لذا يجب تأمينه.
- أ- كن حذراً من رسائل التصيد (Phishing): لا تفتح مرفقات أو تنقر على روابط في رسائل بريد إلكتروني مريبة، حتى لو بدت أنها من جهة موثوقة (تحقق من عنوان المرسل بدقة).
- ب- استخدم خدمات بريد إلكتروني آمنة: فكر في استخدام خدمات تشفير البريد الإلكتروني (مثل ProtonMail) إذا كانت لديك مراسلات حساسة للغاية.
- ج- تشغيل التشفير من طرف إلى طرف (End-to-End Encryption): استخدم تطبيقات مراسلة تدعم التشفير الكامل (مثل Signal أو WhatsApp) للتأكد من أن رسائلك لا يمكن قراءتها إلا من طرفك وطرف المستلم.
4. حماية الأجهزة (الهاتف والحاسوب)، تأمين الأساس الذي تعتمد عليه في حياتك الرقمية.
- أ- تحديث الأنظمة والبرامج باستمرار: التحديثات غالباً ما تحتوي على تصحيحات أمنية تسد الثغرات التي يستغلها المخترقون.
- ب- تشفير جهازك: تأكد من أن القرص الصلب للحاسوب وذاكرة الهاتف مشفرة (عادةً ما تكون خاصية مدمجة في الأنظمة الحديثة).
- ج- مراجعة أذونات التطبيقات: عند تثبيت أي تطبيق جديد، راجع بعناية الأذونات التي يطلبها (هل يحتاج تطبيق مصباح يدوي حقاً للوصول إلى جهات اتصالك وموقعك؟).
- د- استخدم برنامج حماية (Anti-Virus/Anti-Malware): حافظ على تثبيت برامج موثوقة لمكافحة الفيروسات وتحديثها باستمرار على حاسوبك.
5. الوعي السلوكي وإدارة البيانات: الخصوصية تبدأ بالوعي بما تشاركه.
- أ- كن حذراً من المشاركة المفرطة (Oversharing): لا تنشر معلومات شخصية حساسة مثل مكان عملك، خطط سفرك المستقبلية، موقعك الحالي، أو تفاصيل هويتك الوطنية على وسائل التواصل الاجتماعي.
- ب- إلغاء الاشتراك وحذف الحسابات غير المستخدمة: إذا كان لديك حساب قديم لم تعد تستخدمه، قم بحذفه (إذا أمكن) لتقليل بصمتك الرقمية.
- ج- استخدام محركات بحث تحترم الخصوصية:

جرب محركات بحث مثل DuckDuckGo التي لا تتبع عمليات البحث الخاصة بك.  
د- إدارة بيانات الموقع الجغرافي: قم بتعطيل خدمات الموقع لتطبيقات الكاميرا ومعظم التطبيقات الأخرى التي لا تحتاجها، وقم بتعطيل سجل المواقع في إعدادات Google.

#### ثانياً: طرق الحماية من الاستخدام السيئ للذكاء الاصطناعي

بالتأكيد. يُعد التخفيف من مخاطر إساءة استخدام الذكاء الاصطناعي (AI) من قبل جهات أو أشخاص ذوي نية سيئة تحدياً عالمياً يتطلب نهجاً شاملاً على مستويات مختلفة: فردي ومؤسسي، وتشريعي.

إليك أبرز طرق الحماية من الاستخدام السيئ للذكاء الاصطناعي:

- 1- الحماية على المستوى المؤسسي والتقني (للمنظمات والشركات)  
تعتمد الحماية في هذا المستوى على جعل أنظمة الذكاء الاصطناعي نفسها أكثر أماناً وأخلاقية.  
أ- أمن البيانات وحوكمتها (Governance & Data Security):  
ب- تشفير البيانات: تشفير جميع البيانات الحساسة (أثناء النقل وأثناء التخزين) لضمان عدم استغلالها حتى في حال اختراق النموذج.  
ج- تقنية إخفاء الهوية (Anonymization): إزالة أي بيانات تعريف شخصية حساسة من مجموعات البيانات المستخدمة لتدريب نماذج الذكاء الاصطناعي (مثل تقنية إلغاء تحديد الهوية).  
د- مبدأ الحد الأدنى من البيانات: جمع واستخدام أقل كمية ممكنة من البيانات لتحقيق الغرض المطلوب فقط.

هـ- اختبار متانة النماذج (Model Robustness):

اختبار الهجمات العدائية (Adversarial Attacks): إجراء اختبارات قوية لمحاولة خداع نموذج الذكاء الاصطناعي (مثل إدخال بيانات مشوهة عمداً) لضمان عدم تلاعب المهاجمين بمخرجاته.

و- المراقبة المستمرة: مراقبة أداء النظام باستمرار للكشف عن أي سلوكيات غير متوقعة أو تحيز مفاجئ قد يشير إلى تعرض النموذج للتلاعب (Data Poisoning).

ز- الإشراف والشفافية البشرية (Transparency & Human Oversight)

ح- الحلقة في القيادة (Human-in-the-Loop):

التأكد من وجود إشراف بشري على القرارات الحساسة والمؤثرة التي تتخذها أنظمة الذكاء الاصطناعي (مثل قرارات التوظيف أو التشخيص الطبي).

ط- الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير (XAI): تطوير أنظمة يمكنها شرح وتبرير القرارات والمخرجات التي تصل إليها، مما يسهل اكتشاف التحيز أو الأخطاء.

2- الحماية على المستوى الفردي والوعي:

هنا تقع مسؤولية المستخدم في التفاعل الآمن والواعي مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.

أ- التعامل الحذر مع المُدخلات (Inputs)

ب- تجنب إدخال البيانات الحساسة: لا تشارك بياناتك الشخصية، أو المالية، أو المعلومات السرية لشركتك في أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي (مثل روبوتات الدردشة العامة).

ج- التحقق المزدوج من النتائج (Fact-Checking): لا تثق بشكل أعمى في المعلومات التي يولدها الذكاء الاصطناعي، خاصة في الأمور الهامة أو الحساسة، لأن النماذج قد ترتكب أخطاءً أو تولد "هلوسات" غير حقيقية (Hallucinations).

د- التعرف على التزييف العميق (Deepfakes):

زيادة الوعي بكيفية إنشاء المحتوى المزور باستخدام الذكاء الاصطناعي (مثل مقاطع الفيديو والصوت المزيفة).

هـ- استخدام أدوات التحقق المتاحة؛ وتطوير مهارات التمييز بين المحتوى الحقيقي والمزور.  
و- حماية الهوية الرقمية: تطبيق الإجراءات الأمنية الأساسية مثل المصادقة الثنائية (FA2)؛ وكلمات المرور القوية لحماية الحسابات التي قد يستخدمها المخترقون كنقطة انطلاق.

3- الحماية على المستوى التشريعي والأخلاقي:

القوانين واللوائح هي الإطار الذي يحكم استخدام وتطوير الذكاء الاصطناعي.  
أ- التنظيم القانوني الصارم:

وضع تشريعات (مثل قانون الاتحاد الأوروبي للذكاء الاصطناعي) تلزم المطورين والجهات المستخدمة بالالتزام بمعايير صارمة للسلامة والأخلاق والشفافية.

ب- فرض عقوبات رادعة؛ على الجهات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي لأغراض خبيثة (مثل التضليل، الهجمات السيبرانية، أو إنشاء أسلحة بيولوجية).

ج- إطار عمل أخلاقي (Ethical Frameworks):

إلزام الشركات بتبني ميثاق أخلاقي يضمن أن تكون أنظمتها عادلة ومنصفة ولا تنطوي على تحيز (Bias).

د- ضمان وجود آليات للمساءلة والتعويض؛ في حال تسبب نظام ذكاء اصطناعي بضرر لأي فرد أو مجموعة.

هـ- التعاون الدولي: العمل بين الحكومات والمنظمات الدولية لتوحيد المعايير الأمنية والأخلاقية للذكاء الاصطناعي عبر الحدود.

هذه المستويات الثلاثة يجب أن تعمل بتناغم لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة للخير مع تقليل مخاطر الاستغلال والإساءة.

إلى جانب المستويات أعلاه، يتوفر كذلك مجموعة متنوعة من الاستراتيجيات والتقنيات للوقاية من الاستخدام السيء للذكاء الاصطناعي، سواء كنت فرداً أو تمثل مؤسسة.

تجمع هذه الطرق بين الحلول التقنية والأطر التنظيمية والوعي الشخصي.  
إليك بعض نصائح عملية فورية للبقاء آمناً:-

1- توخ الحذر من الاحتمالات الحديثة:

احذر بشكل خاص من مخططات "التزييف العميق" التي تنتحل شخصية المشاهير أو أفراد عائلتك لتقديم عروض "جيدة جداً لكونها حقيقة" أو لطلب تحويل أموال بشكل عاجل .  
تحقق دائماً من خلال قنوات اتصال ثانوية موثوقة.

2- افهم حقوقك تجاه قرارات الذكاء الاصطناعي:

بموجب لوائح مثل اللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) ، لديك الحق في الحصول على تفسير لأي قرار آلي يؤثر عليك. لا تتردد في الاستفسار عن كيفية اتخاذ القرارات التي تخصك.

3- اطلب الشفافية من المزودين: عند التفاعل مع شركات تستخدم الذكاء الاصطناعي، يمكنك سؤالهم عن سياسات الخصوصية الخاصة بهم وكيفية إدارتهم لمخاطر التحيز في خوارزمياتهم فالشفافية هي أول مؤشرات المسؤولية.

ختاماً:

المواجهة مع الاستخدام السيء للذكاء الاصطناعي هي سباق بين التهديدات والدفاعات. الحماية الفعالة تتطلب نهجاً مشتركاً يجمع بين اليقظة الفردية والحوكمة المؤسسية المسؤولة والأطر التنظيمية الفعالة من الحكومات.

الحماية من الهاكر والتعدي على الخصوصية الرقمية بدون تصريح، هي مسؤولية مشتركة بين:-

- أ- الفرد: يجب أن يكون مستخدماً يقظاً ومسؤولاً عن بياناته.
  - ب- المؤسسات: يجب أن تكون حارساً أميناً على بيانات عملائها وموظفيها.
  - ج- الحكومات: يجب أن تكون مظلة تشريعية وأمنية تحمي الفضاء السيبراني الوطني.
- وباتباع الخطوات السابق ذكرها بشكل منتظم، يمكنك تعزيز حمايتك وتقليل المخاطر.

#### ثالثاً: طرق حماية الراوتر & شبكة الإنترنت

لو عندك إنترنت في البيت، لابد من عمل الخمس خطوات التالية لحماية شبكتك. الراوتر هو بوابة البيت للإنترنت، ولو الإعدادات مش مضبوطة، أي حد ممكن يدخل عليك يشوف أجهزتك، يقلل من سرعة وباقية الانترنت الخاصة بك وذلك من خلال مشاركتك في استخدام شبكتك، أو حتى يخترق خصوصيتك.

خطوات تأمين الراوتر:

- 1- حجب المواقع الإباحية من الراوتر  
الطريقة دي بتمنع كل المواقع الإباحية من كل الأجهزة اللي على الشبكة بدون برامج.  
الخطوات:  
أ. افتح أي متصفح.

ب. اكتب في العنوان: 192.168.1.1

ج. سجل دخول للراوتر (اليوزر والباسورد بيكونوا غالباً admin / أو مكتوبين على الراوتر).

د. ادخل على: Internet أو WAN أو DNS Settings حسب نوع الراوتر.

هـ. غير ال DNS إلى: Primary DNS: 208.67.222.123

Secondary DNS: 208.67.220.123

- DNS (بيقوم بعمل فلتر صارمة للمواقع الإباحية).

و. اعمل Save أو Apply.

ز. اعمل Restart للراوتر.

النتيجة: أي جهاز يدخل الشبكة، يتم حجب المواقع الإباحية عنه تلقائياً.

2- حماية الراوتر من الاختراق

أولاً: غير باسورد صفحة الراوتر:

الخطوات:

أ. افتح: 192.168.1.1

ب. ادخل على: System Tools.

ج. ادخل على: Administration أو Management .

د. غير اسم المستخدم والباسورد لصفحة الراوتر.

ثانياً: اقل ال WPS فوراً: (لأنها تجعل الراوتر سهل جداً للاختراق ولتهكير).

الخطوات:

أ. من صفحة الراوتر،

ب. ادخل على WPS،

ج. اعمل Disable ،

د. Save.

ثالثاً: استخدم تشفير قوي: مثل (WPA2-PSK أو WPA3) .

الخطوات:

أ. Wireless

ب. Security

ج. WPA2-PSK أو WPA3 اختار → Encryption Type .

د. Save

3- تغيير باسورد الواي فاي

الخطوات:

أ. افتح 192.168.1.1

ب. ادخل على: Wireless

ج. اختر: Wireless Security

د. عند خانة: Password / Pre-shared Key

- اكتب باسورد جديد قوي: يتكون من (حروف كبيرة، حروف صغيرة، أرقام، رموز)

مثال: Conference@31-01-2025.Cairo

هـ. اضغط Save .

- بعد تغيير الباسورد، الراوتر يفصل كل الأجهزة القديمة، وده يضمن عدم حد اختراق الشبكة من أي شخص غير مصرح له من قبلك باستخدام شبكتك.

4- إخفاء شبكة الواي فاي (SSID)

الإخفاء بيمنع ظهور الشبكة لأي شخص حولك ولا تظهر إلا عند معرفة اسم الشبكة منك.

الخطوات:

أ. ادخل على صفحة الراوتر

ب. اختار Wireless Settings

ج. ستجد خيار اسمه: Hide SSID أو Enable SSID Broadcast

د. اعمل: Hide أو Disable

هـ. Save

بعد ذلك عندما تريد توصيل شبكة جديدة، تكتب اسم الشبكة يدوياً + الباسورد.

5- قطع النت عن أي جهاز متصل بالراوتر

خطوة مهم جداً، خاصة لو فيه أجهزة بتسحب الباقة والسرعة أو عند معرفة شخص الباسورد

الخطوات:

أ. افتح 192.168.1.1

ب. ادخل على Device List / Attached Devices

و اسمها أحياناً LAN Status أو DHCP Clients

ج. هتلاقى كل الأجهزة المتصلة ظاهرين قدامك.

د. حدد الجهاز الذي تريد توقيفه:

يوجد اختيار اسمه Block أو تقفل MAC Address بتاعه أو Remove Device

هـ. اعمل Save والنت هيتقطع عنه فوراً.

النتيجة بعد تنفيذ الخطوات الخمس السابق ذكرها أعلاه:

1- الراوتر محصن ضد الاختراق

2- شبكتك محمية و محصنة بدرع، لا يستطيع اي شخص أن يخترقها (يستخدمها).

3- أي جهاز لم تصرح له باستخدام شبكتك، تفصله عن شبكتك بسهولة.

4- السرعة والباقة هترجع كما كانت قبل الاختراق.

5- قفل المواقع الإباحية من المصدر.



#### رابعاً: نماذج ضوئية

1- عملية المسح الضوئي: المسح الضوئي للمستندات وحفظها باستخدام ميزة المسح الضوئي للمستند من Drive One، يمكنك الإستغناء عن الماسح الضوئي الضخم وتحويل المستندات الورقية والإيصالات ولوحات المعلومات وحتى بطاقات الهوية إلى ملفات PDF باستخدام تطبيق Drive One للأجهزة المحمولة.



#### شكل جهاز الماسح الضوئي. (1)

2- صانع الباركود QR: تحويل المعلومات الورقية والكتابة التقليدية الي ارقام ومعلومات رقمية  
أ- أبعاد الصورة صانع الباركود

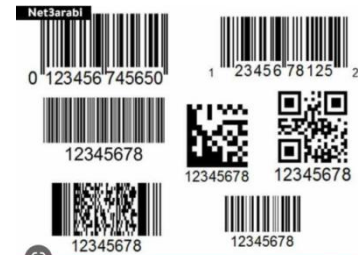
- ☐ 50x50
- ☐ 150x150
- ☒ 200x200
- ☐ 250x250
- ☐ 300x300
- ☐ 500x500

ب- النص المراد تحويله إلى باركود



ج- إنشاء الباركود. (2)

3- اشكال الباركود



(3) . # اشكال الباركود

4- كيف يتم مسح رمز QR؟

كيفية مسح رمز الاستجابة السريعة (QR) ضوئياً باستخدام تطبيق "الكاميرا"

1- فتح تطبيق "الكاميرا" من " الشاشة الرئيسية " أو "مركز التحكم" أو " شاشة القفل ".

2- أختار الكاميرا الخلفية.

3- أمسك الجهاز حتى يظهر رمز QR في لاقط المنظر في تطبيق "الكاميرا"

(1) المسح الضوئي للمستندات، منشور بتاريخ 26 sep 2011 علي موقع: <https://www.google.com/search>

(2) صانع الباركود، منشور علي موقع: <https://namasedu.gov.sa/qr/>

(3) أشكال الباركود، متوفر عي موقع: <https://www.google.com>

4- أضغط على الإشعار لفتح الرابط المرتبط برمز QR. (1)

5- شكل ال QR Code.



أ- هل الحجم الدقيق مهم لرموز الباركود ؟  
من المهم بالنسبة لبعض أنواع الرموز الشريطية. بالنسبة لـ ITF-14، يجب أن يكون الحجم 142.75 ملم وارتفاع 32 ملم. بالنسبة إلى EAN-13، يجب أن يكون عرضها 37.29 مم وارتفاعها 27.85 ملم .

ب- هل يمكن أن يكون الرمز الشريطي صغيراً جداً ؟  
يمكن أن تكون صغيرة بشكل معقول. على سبيل المثال 1×1 سم للرمز الشريطي ثنائي الأبعاد ولكن في الرمز الشريطي الأصغر يُمكنك ترميز معلومات أقل، ويجب عليك أيضاً استخدام طباعة بدقة أعلى.

ج- كم من البيانات يمكن أن يحتوي الباركود ؟  
من المُعتاد أن يكون هناك حوالي 25 حرفاً للرمز الشريطي D 1 وحوالي 2000 حرف D 2 بالطبع كلما زاد عدد الأحرف التي تقوم بتشغيلها كلما كان الرمز الشريطي أكبر، يُمكن أن يصبح الرمز الشريطي أحادي الأبعاد عريضاً بشكل غير عملي إذا كان أكثر من 15 حرفاً مشفراً. (2)

6- ما هو D 1 أو الباركود الخطي؟ ما هو الباركود ثنائي الأبعاد ؟  
D 1 أو الرمز الشريطي الخطي هو مزيج من الأشرطة العمودية بالنسبة للبعض منهم، يُمكنك ترميز الأرقام فقط للآخرين كما يُمكنك ترميز الأحرف أيضاً، يمكن لمعظم ماسحات الباركود قراءتها بمجرد مسح سطر واحد فقط، يقوم الباركود ثنائي الأبعاد بترميز المعلومات في بعدين وبالتالي يُمكنه الاحتفاظ بمزيد من المعلومات فيه وعادةً ما يكون أصغر من D. 1 مطلوب ماسح ضوئي أكثر تعقيداً لقراءة هذا النوع من الرموز الشريطية.

7- ما هو أفضل رمز شريطي لاستخدامه ؟  
بشكل عام إذا كان سيتم مسح العناصر ضوئياً أو بيعها عن طريق البيع بالتجزئة، فإن أفضل نوع من الرموز الشريطية للإستخدام هو الرموز الشريطية UPC أو EAN ، ضع في اعتبارك أيضاً مقدار البيانات التي تطلبها إذا كان مطلوباً أبجدياً رقمياً، فإن الرمز 39 أو الكود 128 هو الخيار الأفضل. (3)

8- قراءة الباركود من صورة : (صورة لقراءة الباركود من الموبيل أو المسح الضوئي الإلكتروني)



(4)

(1) كيف يتم مسح رمز QR، منشور بتاريخ: 6-12-2021، علي موقع: <https://www.google.com/search>

(2) شكل ال QR Code، متوفر علي موقع: <https://www.google.com>

(3) قارئ الباركود علي الإنترنت، منشور علي موقع: <https://products.aspose.app/barcode/ar/recognize>

(4) قارئ الباركود من الموبيل، علي الإنترنت، منشور علي موقع: <https://products.aspose.app/barcode/ar/recognize>

## الملاحق

### أولاً: مفهوم مصطلحات البحث

- 1- التحكيم الإلكتروني:  
اتفاق الأطراف على حل نزاعاتهم من خلال وسيلة تحكيم تتم بكافة مراحلها عبر الوسائط الإلكترونية.
- 2- التحكيم الرقمي:  
يشمل استخدام الأدوات الرقمية في إدارة عملية التحكيم، بما يتجاوز مجرد استخدام الوسائط الإلكترونية في التواصل، ليشمل استخدام منصات رقمية متكاملة لإدارة القضايا.
- 3- التحكيم الضوئي:  
يشير إلى استخدام التقنيات البصرية المتطورة في عملية التحكيم، مثل تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز في عقد جلسات الاستماع وتقديم الأدلة.
- 4- التحكيم الذكي -AI:  
التحكيم الذي يعتمد على الذكاء الاصطناعي وتقنيات سلسلة الكتل في إدارة وتحليل النزاعات وإصدار الأحكام.
- 5- محو الأمية الرقمية  
بأكتساب المهارات الرقمية الأساسية التي تمكن الأفراد من التفاعل بفعالية مع التكنولوجيا في حياتهم اليومية والمهنية.
- 6- المواطنة الرقمية  
وهي القدرة على استخدام التقنية الرقمية ووسائل الإعلام بطرق آمنة ومسؤولة وفاعلة في سياق عملية التحكيم.
- 7- الإبداع الرقمي:  
وهي قدرة المعنيين بالتحكيم على المشاركة في إنشاء محتوى جديد وتحويل الأفكار إلى واقع ملموس باستخدام الأدوات الرقمية في سياق عملية التحكيم.
- 8- ريادة الأعمال الرقمية:  
وهي القدرة على استخدام وسائل الإعلام الرقمية والتقنية لحل التحديات في مجال التحكيم أو لخلق فرص جديدة. (1)
- 9- البصمة الرقمية  
هي أثر البيانات الذي تتركه عند استخدام الإنترنت، وتتكون من مجموعة معلومات تُجمع عنك من خلال تفاعلاتك عبر الإنترنت، سواء كانت نشطة (مشاركة معلومات بنفسك) أو سلبية (بيانات تُجمع عنك دون علمك). تشمل البصمة الرقمية مواقع الويب التي تزورها وحساباتك على وسائل التواصل الاجتماعي، ورسائل البريد الإلكتروني، وغيرها من الأنشطة الرقمية.
- أنواع البصمة الرقمية  
- البصمة الرقمية النشطة: معلومات تشاركها عن نفسك عمداً.  
أمثلة: منشوراتك على وسائل التواصل الاجتماعي، تعليقاتك، صورك التي تشاركها، والبيانات التي تُدخلها في نماذج المواقع.  
- البصمة الرقمية السلبية: معلومات تُجمع عنك دون علمك، مثل سجل التصفح وملفات تعريف الارتباط وعنوان بروتوكول الإنترنت (IP). (2)

(1) تعريف البيئة الرقمية، المصدر: الذكاء الاصطناعي - AI، مرجع سابق.

(2) البصمة الرقمية، المصدر: الذكاء الاصطناعي - AI، الرابط: <https://www.google.com/search?q=%D8>

أمثلة: مواقع الويب التي تزورها، عمليات البحث التي تجريها، البيانات التي تجمعها تطبيقات وأدوات التتبع .

أهمية البصمة الرقمية

- تؤثر على سمعتك: يمكن استخدام البصمة الرقمية لتقييمك من قبل الآخرين، بما في ذلك أرباب العمل المحتملين ومؤسسات القبول الجامعي.

- يتم استخدامها للإعلانات والتسويق: يستخدم المعلنون البصمة الرقمية لتوجيه الإعلانات المخصصة.

- يمكن أن تُستخدم بشكل ضار: يمكن إساءة استخدامها في الاحتيال الإلكتروني، والهندسة الاجتماعية، والابتزاز .

كيفية حماية البصمة الرقمية

- كن حذرًا فيما تنشره: فكر مليًا في المحتوى الذي تشاركه، فقد يبقى إلى الأبد.

- تحقق من إعدادات الخصوصية: اضبط إعدادات الخصوصية على حساباتك ومواقع التواصل الاجتماعي.

- استخدم كلمات مرور قوية: اختر كلمات مرور قوية وفريدة لحساباتك ولا تشاركها.

- احذف الحسابات القديمة: قم بإلغاء تنشيط أو حذف أي حسابات لم تعد تستخدمها.

- احذف ملفات تعريف الارتباط: قم بمسح ملفات تعريف الارتباط (cookies) بانتظام.

- استخدم أدوات الخصوصية: فكر في استخدام برامج أو إضافات لحماية الخصوصية تمنع التتبع عبر الإنترنت. (1)

10- السيادة الرقمية:

هي قدرة الدولة على التحكم الكامل في مجالها الرقمي، بما في ذلك البيانات والبنية التحتية والتقنيات المستخدمة. إنها تعني القدرة على اتخاذ قرارات مستقلة بشأن كيفية إدارة وحماية الأصول الرقمية، مثل مراكز البيانات، وشبكات الاتصالات، والبيانات الوطنية، دون وصاية خارجية من دول أخرى أو شركات تكنولوجية عملاقة.

أبعاد السيادة الرقمية الرئيسية

- السيطرة على البيانات: ضمان بقاء البيانات الوطنية، سواء كانت شخصية أو مؤسسية داخل الدولة أو في مناطق آمنة تتحكم فيها الدولة، مع وضع قواعد لحمايتها.

- التحكم في البنية التحتية الرقمية: امتلاك وإدارة البنية التحتية الرقمية الحيوية، بما في ذلك شبكات الإنترنت، ومراكز البيانات، وأنظمة التخزين السحابي. (2)

11- الأمن الرقمي (السيبراني)

الأمن الرقمي، أو ما يُعرف أيضًا بالأمن السيبراني، هو مجموعة من الممارسات والتقنيات التي تهدف إلى حماية الأصول الرقمية، مثل الأنظمة والشبكات والبيانات، من الوصول غير المصرح

12- محكمة الفضاء الإلكتروني (Cyber Tribunal)

تهدف إلى تهيئة بيئة رقمية متكاملة لإدارة القضايا التحكيمية إلكترونياً، وإتاحة جلسات استماع افتراضية، وتمكين تبادل المستندات رقمياً، وإصدار الأحكام بصورة إلكترونية قابلة للتنفيذ. (3)

(1) البصمة الرقمية: المصدر: الذكاء الاصطناعي - AI، مرجع سابق.

(2) السيادة الرقمية، المصدر: الذكاء الاصطناعي - AI، الرابط: <https://www.google.com/search?q=%D8>

(3) تعريف البيئة الرقمية، المصدر: الذكاء الاصطناعي - AI، مرجع سابق.

## المصادر والمراجع

### أولاً: مصدر الذكاء الاصطناعي

- (1) دور الذكاء الاصطناعي في التحكيم، المصدر: الذكاء الاصطناعي، Open Ai, ChatGPT.
- (2) الخوارزميات المستخدمة في تحكيم الذكاء الاصطناعي، المصدر: الذكاء الاصطناعي، OpenAi, ChatGPT.
- (3) أثر التكنولوجيا الحديثة علي التحكيم والاستثمار، المصدر: الذكاء الاصطناعي، OpenAi, ChatGPT.
- (4) العلاقات الدولية والدبلوماسية الرقمية المصرية، المصدر: الذكاء الاصطناعي، OpenAi ChatGPT.

### ثانياً: المراجع العربية

- (1) أ.د عبد الراضى حجازى، مقدمة، موسوعة التحكيم الدولي، محسن للطباعة بسوهاج - مصر، الجزء الأول 2013م.
- (2) أحمد عبد الكريم سلامة، التحكيم في المعاملات المالية الداخلية والدولية، 2006.
- (3) د. عصمت عبد الله الشيخ، التحكيم في العقود الإدارية ذات الطابع الدولي، دار النهضة العربية القاهرة 2000.
- (4) د. عصام عبدالفتاح مطر، التحكيم الإلكتروني، الإسكندرية، 2009م.
- (5) د. حسام الدين فتحي ناصف، التحكيم الإلكتروني في منازعات التجارة الدولية 2005م.
- (6) د. احمد عمر بوزقية، أوراق في التحكيم، منشورات جامعة قاريونس، الطبعة الأولى، 2003م.
- (7) د. خالد ممدوح إبراهيم، التحكيم الإلكتروني في عقود التجارة الدولية، 2008.
- (8) مصلح أحمد الطروانة ونور حمد الحجايا، التحكيم الإلكتروني، مجلة الحقوق، عدد 1، 20-2-2003.
- (9) هشام بشير، إبراهيم عبد ربه إبراهيم، التحكيم الإلكتروني - القاهرة - 2012، الطبعة الأولى، المركز القومي للإصدارات القانونية
- (10) د. عصام عبد الفتاح مطر، التجارة الإلكترونية في التشريعات العربية والتشريعات الأجنبية، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية 2000.
- (11) د. عصام عبد الفتاح مطر، التحكيم الإلكتروني، الإسكندرية، 2009م.
- (12) سماح عبد الجواد زينهم، المكتبات والأرشيفات الرقمنة " التخطيط وبناء والإدارة "، 2006.
- (13) أبتسام عبد الملك سعيدى بن السبتي، تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجزائرية بين الرغبة في التغير والصعوبات، 2016.
- (14) سهيلة مهري، بلال بن جامع، المكتبة الرقمية في الجزائر، ط1، قسنطينة، 2011.
- (15) سالم باشيوة، الرقمنة في المكتبات الجامعية الجزائرية، 2008.
- (16) نجلاء أحمد يس، الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، 2013.
- (17) محمد عماد عيسى صالح، المكتبات الرقمية (الأسس والتطبيقات العلمية)، 2006.
- (18) سعد محمد الهجرسي، الاتصالات والمعلومات والتطبيقات التكنولوجية، 2000.
- (19) محمد فتحي عبد الهادي، رقمنة الكتب النادرة وتقنياتها، 2015.
- (20) نجلاء أحمد يس الرقمنة في المكتبات العربية (التقنيات والمراحل والمتطلبات)، 2018.
- (21) زهير حافظي، الأنظمة الألية ودورها في تنمية الخدمات الأرشيفية، 2008.
- (22) عبد الرحمن فراج، مفاهيم أساسية في المكتبات الرقمية، 2005.
- (23) إبراهيم محمد يحيى، الرقمنة والإختزان الرقمي، 2005.
- (24) نبيل عبد الرحمن المعثم، المكتبة الرقمية في المملكة العربية السعودية، مطبوعات مطبعة الملك فهد الوطنية 2010.
- (25) طارق هامل، رقمنة الإدارة المحلية في الجزائر "بلدية برج بن عزوز" 2018.
- (26) مجد الدين محمد بن يعقوب، القاموس المحيط، ج1، القاهرة، مصر، 1952.
- (27) علي رسلان، نظام إثبات الدعوى وأدلته في الفقه الإسلامي والقانون، ط1، دار الدعوى، مصر، 1996.
- (28) عبد الرازق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني للإثبات، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 1998.
- (29) أحمد أبو الوفا، التعليق على نصوص قانون الإثبات، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 1989.
- (30) محمود محمد الهاشم، القضاء ونظام الإثبات في الفقه الإسلامي والأنظمة الوضعية، ط1، جامعة الملك سعود الرياض، 1988.
- (31) مجد حسن قاسم، قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، 2007.
- (32) سعيد السيد قنديل، التوقيع الإلكتروني بين التدويل والإقتباس، الإسكندرية، 2004.
- (33) زهير بن ناصر الناصر (تحقيق)، مجد فؤاد عبد الباقي (ترقيم)، صحيح البخاري، دار طوق النجاة، ط1، 1422هـ حديث رقم 4552 ج06.
- (34) نضال سليم برهم، أحكام عقود التجارة الإلكترونية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الثالثة، 2010.
- (35) عيسى غسان الربضي، القواعد الخاصة بالتوقيع الإلكتروني، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2009.
- (36) لورنس مجد عبيدات، إثبات المحرر الإلكتروني، الطبعة الأولى- الإصدار الثاني، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان 2009.

- (37) يوسف أحمد النوافلة، حجية المحرر الإلكتروني في الإثبات في القانون الأردني، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان 2000.
- (38) سهيلة مهري، بلال بن جامع، المكتبة الرقمية في الجزائر، ط1، قسنطينة، 2011.
- (39) فاروق عبده فلية: اقتصاديات التعليم، مبادئ راسخة واتجاهات حديثة، ط2، 2007، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.
- (40) الاتحاد الدولي للاتصالات، بناء القدرات في بيئة متغيرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات 2018، جنيف، سويسرا.

### ثالثاً: المراجع الأجنبية

- (1) Alternatieven Disputen resolution (ADR) اختصار،
- (2) Armagan E. YÜKSEL :Online International Arbitration, Ankara Law Review Vol.4 No.1 (Summer 2007).
- (3) Julia Hörnle, Online Dispute Resolution -The Emperor's New Clothes? Benefits and Pitfalls of Online Dispute.
- (4) Gabrielle Kaufmann-Kohler, Thomas Schultz: Online Dispute Resolution: Challenges for Contemporary Justice, Published by Kluwer Law International, 2004.
- (5) Graham Ross: Challenges and Opportunities in Implementing ODR, Proceedings of the UNECE Forum. On ODR, 2003.
- (6) Electronic include created, recorded, transmitted, or stored in digital form or in other intangible form by Electronic , magnetic or Optical means or by any Other means that has capabilities for creation , recording, transmission, or storage similar to those means » part 1 article 1/a , uniform Electronic commerce act.
- (7) Serge. Cacalay et all.dictionnaire encyclope dique de Linformation et dela documentation 2001.
- (8) -« La signature achève la manifestation du consentement dans certaines cas exigé parla loi notamment lorsque celle-ci exige l'écrit pour la validité ou pour la preuve » voir : ALAIN KONE Moriba, La protection du consommateur dans le commerce international passé par l'internet : une analyse comparé des systèmes juridiques européen, Français, Canadien et Québécois, Mémoire présenté à la faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de maitrise en droit (LLM), Option droit des affaires, Montréal, 2007.
- (9) ALAIN KONE Moriba, Op.Cit, p 02.
- (10) Artificial intelligence (AI)"The theory and development of computer systems able to perform tasks normally requiring human intelligence, such as visual perception, speech recognition, decision-making, and translation between languages." , The English Oxford Living Dictionary.
- (11) Pradipta Kumar Das & Others, Artificial Intelligence lecture notes, India, Veer Surendra Sai University of Technology, 2014.
- (12) Matt, C., Hess, T., and Benlian, A. (2015)," Digital transformation strategies. Business & Information Systems Engineering", 57(5).

### رابعاً: شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)

- (1) هشام بشير، التحكيم الإلكتروني، مزايا وعيوب، مقالة ، المصدر ملف الأهرام الإستراتيجي، منشورة على موقع المحكمون العرب القانوني، 5 أبريل 2013م. <https://www.facebook.com/elmohkmen>
- (2) الأستاذ/ أحمد بلتاجي (المحامي)، مزايا وعيوب التحكيم التقليدي، مقالة، نُشرت في 03-10-2017، على موقع: [www.kenanaonline.com](http://www.kenanaonline.com)
- (3) الإتحاد الدولي العربي للتحكيم الدولي، أنواع التحكيم، 2014م، منشور على الموقع الإلكتروني: <http://www.aifa-eg.com/arbitration-types.html>
- (4) أ.د معتمد سويلم نصير، مدى تحقق الشروط المطلوبة في التحكيم التقليدي في ظل التحكيم الإلكتروني، بحث منشور بموقع: [www.arablawnfo.com](http://www.arablawnfo.com)
- (5) د. خالد ممدوح، التحكيم الإلكتروني، بحث منشور بموقع: [www.kenanaonline.com](http://www.kenanaonline.com)
- (6) Rafal Morek: Online Arbitration: Admissibility within the current legal framework , [www.odr.info/Re%20greetings.doc](http://www.odr.info/Re%20greetings.doc) , 22/8/2008.

- (7) ثناء أبا زيد، واقع التجارة الإلكترونية والتحديات التي تواجهها عربياً ومحلياً، 2005، ص70، مجلة جامعة تشرين علي موقع للدراسات و البحوث العلمية ، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 27، العدد 4، منشور بتاريخ: 2008/8/20 [www.tishreen.shern.net/new%20site/univmagazine/VOL272005/Eco/No4/4.doc](http://www.tishreen.shern.net/new%20site/univmagazine/VOL272005/Eco/No4/4.doc)
- (8) عماد الدين المحمد، طبيعة وأنماط التحكيم مع التركيز على التحكيم عبر الإنترنت، المؤتمر التجاري الدولي، منشور بتاريخ: 2008/8/12. علي موقع: [http://slconf.uaeu.ac.ae/arabic\\_research.asp](http://slconf.uaeu.ac.ae/arabic_research.asp)
- (9) نبيل زيد، التحكيم الإلكتروني، مقالة منشور بتاريخ: 2008/8/13. علي موقع: [www.arab-elaw.com/show\\_similar.aspx?id=81](http://www.arab-elaw.com/show_similar.aspx?id=81)
- (9) Li Hu, Online Arbitration in China - AN OVERVIEW AND PERSPECTIVE: [www.odr.info/unforum2004/Dr\\_10/8/2008](http://www.odr.info/unforum2004/Dr_10/8/2008).
- (10) آلاء يعقوب النعيمي، الإطار القانوني لإتفاق التحكيم الإلكتروني، موقع المؤتمر التجاري الدولي، منشور بتاريخ: 2008/8/20 [http://slconf.uaeu.ac.ae/arabic\\_research.asp](http://slconf.uaeu.ac.ae/arabic_research.asp)
- (11) نصير معتصم سويلم، مدى تحقق الشروط المطلوبة في التحكيم التقليدي في ظل التحكيم الإلكتروني، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الأول حول الجوانب القانونية والأمنية للعمليات الإلكترونية، أكاديمية الشرطة، دبي- الامارات العربية، 26- 2003/4/28، منشور علي موقع: [www.arablawnfo.com](http://www.arablawnfo.com)
- (12) دراسة بعنوان: تسوية النزاعات بالطرق البديلة، من دون أسم كاتب، منشورة علي الشبكة العالمية للمعلومات علي موقع [www.arablawnfo.com](http://www.arablawnfo.com)
- (13) دراسة بعنوان: الوسائل البديلة لحل النزاعات، من دون أسم كاتب، منشورة علي الشبكة العالمية للمعلومات، علي موقع: [www.tahkeem.com](http://www.tahkeem.com)
- (14) محامي/ مصطفى نعوس، التحكيم الإلكتروني في منازعات المعاملات الإلكترونية، ص 1 و 2، منشور علي الشبكة العالمية للمعلومات، الموقع: [www.alnous.com](http://www.alnous.com)
- (15) عادل حماد أبو عزة، التحكيم الإلكتروني في المعاملات الإلكترونية، مقالة منشورة في مجلة الجزيرة، العدد 160 نيسان 2006، ص2، منشورة علي الشبكة العالمية للمعلومات، علي موقع: [www.al-jazirah.com](http://www.al-jazirah.com)
- (16) آلاء يعقوب النعيمي، الإطار القانوني لإتفاق التحكيم الإلكتروني، موقع المؤتمر التجاري الدولي، منشور بتاريخ: 2008/8/20 [http://slconf.uaeu.ac.ae/arabic\\_research.asp](http://slconf.uaeu.ac.ae/arabic_research.asp)
- (17) هيثم عبد الرحمن البقلي، التحكيم الإلكتروني كأحد وسائل تسوية المنازعات، تم نشره بتاريخ: 2008-11-13، علي موقع: <http://www.kenanaonline.com/blog/76756/page/3>
- (18) هشام بشير، التحكيم الإلكتروني، مزايا وعيوب، مقالة، المصدر ملف الأهرام الإستراتيجي، منشورة علي موقع المحكمون العرب القانوني، 5 أبريل 2013 م. <https://www.facebook.com/elmohekmen>
- (19) أحمد مصطفى حسن جيلاني. "فكرة عن التحكيم الإلكتروني والمحكمة القضائية كأحد هيئاته المتخصصة"، أكتوبر 2022، موقع دار الوساطة والتحكيم الفلسطينية، الرابط الإلكتروني: <https://www.palmedarb.org>
- (20) نهال ذكي، مقالة، علي شبكة المعلومات الدولية، منشورة بتاريخ: 2020-10-31، المصدر، موقع: فريش فيلدز للمحاماة: <https://www.freshfields.com/en-gb>
- (21) مصطلحات الرقمنة، منشور بتاريخ 2019-03-20، علي موقع: [www.merriam-webster.com/dictionary/digitizing](http://www.merriam-webster.com/dictionary/digitizing).
- (22) الرقمنة (إستراتيجيات رقمنة مصادر المعلومات في المكتبات ومؤسسات المعلومات) منشور علي موقع: <http://numerisation.blogspot.com>
- (23) الرقمنة والتحول الرقمي، منشور بتاريخ 2022-6-26، علي موقع: باتريك تكنولوجيا <https://wepatric.com>
- (24) د. توجان فيصل الشريدة، ماهية وإجراءات التحكيم الإلكتروني، بحث منشور علي شبكة الإنترنت بالموقع: [www.blogspot.ledroitpourtous.com](http://www.blogspot.ledroitpourtous.com)
- (25) الرقمنة، منشور علي موقع: <https://motaber.com/digitization>
- (26) د. حازم حسن جمعة، بحث قانوني إتفاق التحكيم الإلكتروني وطرق الإثبات عبر وسائل الإتصال الحديثة منشور علي شبكة الإنترنت بالموقع الإلكتروني: [http://Kambota.forumarabia.net/t\\_2481topic](http://Kambota.forumarabia.net/t_2481topic)
- (27) سهل بن إبراهيم المرزوقي، طرق الإثبات الإلكتروني، منشور علي موقع: <https://www.afiflaw.com>
- (28) المسح الضوئي للمستندات، منشور بتاريخ 2011 Sep 26 علي موقع: <https://www.google.com/search>
- كيف أحول سكانر الى PDF؟ منشور بتاريخ 2022-09-30، علي موقع: <https://www.google.com/search>
- (29) الرقمنة، منشور بتاريخ 2022-05-01، بواسطة مصطفى، علي موقع: <https://www.google.com/search>
- (30) البريد الصوتي، منشور بتاريخ 2022 نوفمبر 25، علي موقع ويكيبيديا: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Voicemail>
- (31) كيفية الإطلاع علي رسائل البريد الصوتي، منشور علي موقع: <https://support.google.com/phoneapp/answer/2811844?hl=ar>

- (32) تقنية البريد الصوتي، منشور بتاريخ: 2020/08/10، علي موقع: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.voice.message.sender.write.sms.by.voice&hl=ar&gl=US>
- (33) قانون التحكيم المصري، مادة 43 مئة (موسوعة التحكيم التجاري الدولي) منشور علي موقع: <https://justice-academy.com/commentary-on-article-43-of-the-arbitration-law>
- (34) ما هي حافظة المستندات للمُحامين، منشورة بتاريخ: 29- 11- 2022، علي موقع: البوادي للمحاماة والإستشارات <https://www.lawyersinriyadh.com/2019/05/legal-post.htm>
- (35) صانع الباركود، منشور علي موقع: <https://namasedu.gov.sa/qr/>
- (36) أشكال الباركود. متوفر علي موقع: <https://www.google.com>
- (37) كيف يتم مسح رمز QR، منشور بتاريخ: 6- 12- 2021، علي موقع: <https://www.google.com/search>
- (38) شكل ال QR Code، متوفر علي موقع: <https://www.google.com>
- (39) قارئ الباركود علي الإنترنت، منشور علي موقع: <https://products.aspose.app/barcode/ar/recognize>
- (40) قارئ الباركود من الموبيل، علي الإنترنت، منشور علي موقع: <https://products.aspose.app/barcode/ar/recognize>
- (41) التحكيم الضوئي، المصدر الذكاء الاصطناعي، Chat. deep seek، التاريخ: 2023-12-30. من خلال الرابط: <https://chat.deepseek.com/a/chat/s/>
- (42) د. إسلام دسوقي عبد النبي، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية والمسئولية الدولية عن إستخدامها منشور، المجلة القانونية- المملكة العربية السعودية، (ISBN:2537-0758)، 2020م. موقع: <https://jlaw.journals.ekb.eg/article>
- (43) ماهو الذكاء الاصطناعي، مقالة منشورة علي موقع: <https://www.for9a.com/learn>
- (44) Artificial intelligence (AI), the ability of a digital computer or computer controlled robot to perform tasks commonly associated with intelligent beings. B.J. Copeland- Nov 2019. <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence> jan. 2019.
- (45) أ. هيثم عبد اللطيف العاني، تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحالية، بحث منشور بمجلة الرافدين للعلوم، 2006م، <https://www.iasj.net/iasj?func=issueTOC&isId=2541> 2020-1-13م، علي موقع:
- (46) Corneliu Bjola, DIPLOMACY IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE, USC Center on Public Diplomacy, Oct 31, :2019, On the Website: <https://uscpublicdiplomacy.org/blog/diplomacy-age-artificial-intelligence>
- (47) ماهي خوارزميات الذكاء الاصطناعي، مقالة منشورة علي موقع: <https://www.for9a.com/learn>
- (48) هيام حايك، "محو الأمية الرقمية: الخيار الاستراتيجي للانتقال للبيئة الرقمية". منشور بتاريخ: 15-07-2018، من خلال الرابط الإلكتروني: <https://blog.naseej.com>
- (49) Ahmed Bahgat "محو الأمية الرقمية" 1. <https://www.bahgatexpert.com/ar/archives/1137>
- (50) تعريف الهوية الرقمية، المصدر: الذكاء الاصطناعي- AI، بتاريخ: October 18, 2025 , من خلال الرابط: <https://www.google.com/search?q=%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81+%D8%>
- (51) تعريف البيئة الرقمية، المصدر: الذكاء الاصطناعي- AI، بتاريخ: October 18, 2025 , من خلال الرابط: <https://www.google.com/search?q=%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81+%D8%A7%>
- (52) تعريف الأمن الرقمي (السيبراني) المصدر: الذكاء الاصطناعي AI، بتاريخ: October 18, 2025 , من خلال الرابط: <https://www.google.com/search?q=%D8%AA%D8%B9%D8%B1%D9%8A%D9%81+%D8%A7%>
- (53) نهال ذكي، مقالة، منشورة بتاريخ 31-10-2020، موقع: <https://www.freshfields.com/en-gb>
- (54) أ. دكتور أحمد علوي توركباغ، القاضي الروبوت، منشور علي الصفحة الرسمية لوكالة الأناضول، بتاريخ: 18-04-2023، علي موقع: <https://www.aa.com.tr/ar/>
- (55) إرشادات إستخدام الذكاء الاصطناعي في التحكيم 2024، (SVAMC) ، منشور بتاريخ: 2024/05/09، علي موقع: <https://iamaeg.net/ar/publications/articles/use-of-artificial-intelligence-in-arbitration>
- (56) محو أمية التحكيم، المصدر: Chat, Deep Seek، بتاريخ: 2025-10-28، من خلال الرابط الإلكتروني: <https://chat.deepseek.com/a/chat/s/3b59440d-2f66-4f65-a71a-c82a3b0534bf>
- (57) نينا يانكوفيتش، تحكيم غرفة التجارة الدولي، قدم بتاريخ: 27/12/2021، تحت: معلومات التحكيم الدولي- مسح التحكيم الدولي- تكييف التحكيم الدولي مع عالم متغير 2021، من قبل Aceris Law LLC . <https://www.international-arbitration-attorney.com/ar/international-arbitration-conferences>
- (58) م. العقاد الأمين وديع، "محو الأمية الرقمية، 5 مبادئ أساسية"، منشور بتاريخ: 24 أكتوبر 2022، علي مجلة [tech-mag.net/?p=57855](http://tech-mag.net/?p=57855) عالم التكنولوجيا، عالم الكمبيوتر، من خلال الرابط الإلكتروني المختصر:



- (59) حورية نهاري. "محو الأمية الرقمية وتطوير المهارات التقنية في مؤسسات التعليم العالي- تجارب عربية"، 31-12-2022، من خلال الرابط: <https://asjp.cerist.dz/en/article/219133>
- (60) محمد الجاويش، طريقك لدخول مجال الذكاء الاصطناعي مجاناً، تأريخ: 12-09-2019، من خلال الرابط: <https://midan.aljazeera.net/miscellaneous/education/>
- (61) كريسوبال كوبو، هل التعليم مستعد للعمل في بيئات كثيفة الاستخدام للبيانات، تأريخ: 09-03-2019، الرابط: <https://blogs.worldbank.org/ar/edutech/edutech-ready-work-data-intensive-environments>
- (62) هيام حايك، قراءات في مفهوم محو الأمية الرقمية وتأثيرها على أداء مؤسسات التعليم العالي، نشر بتاريخ: 4-10-2020، من خلال الرابط: <https://blog.naseej.com>
- (63) غادة شاكر الشامي، محو الأمية أم نحو الأمية، تأريخ النشر: 6 أيار 2015، من خلال الرابط: <https://www.saudiacademics.com>
- (64) سوسن بنت علي الغامدي، مهارات القرن الحادي والعشرين، تأريخ النشر، 30 أبريل 2017، من خلال الرابط: <https://learning-otb.com/index.php/experience/787-21st-century-skills>
- (65) علا نوياتي، تشفير، الرابط: <https://marefa.org/%D8%AA%D8%B4%D9%81%D9%8A%D8%B1>
- (66) محمد شعبان حسن، الجامعات المصرية تجني ثمار التحول الرقمي، تحديث البنية التكنولوجية وإنشاء معامل متطورة ورقمنة كل الخدمات، تأريخ النشر: 4 يناير 2021، الرابط: <https://gate.ahram.org.eg/daily/News/>
- (67) المركز الإعلامي لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الرابط: <https://www.facebook.com/mohesregypt>
- (68) محمد كامل، التعليم العالي، تعلن حصاد أداء منظومة التحول الرقمي في مجالات التعليم العالي والبحث العلمي خلال عام 2021، تأريخ النشر: 24-12-2021، من خلال الرابط: <https://www.almasryalyoum.com/news/details/2490128>
- (69) مركز إبداع مصر الرقمية CREATIVA، من خلال الرابط الإلكتروني: <https://tiec.gov.eg/Arabic/Programs/Innovation-Hubs/Pages/default.aspx>
- (70) برنامج مهارات المستقبل، من خلال الرابط: <https://futureskills.mcit.gov.sa>
- (71) مبادرة العطاء الرقمي، منشور من خلال الرابط: <https://attaa.sa>
- (72) مبادرة Think Tech، من خلال الرابط: <https://ThinkTech.sa>
- (73) نخلة زايد الذكية للتعليم، موقع جامعة حمدان بن الذكية: <https://www.hbmsu.ac.ae/ar>
- (74) مخيم الإمارات للذكاء الاصطناعي، متاح على الرابط الإلكتروني: <https://www.aicamp.ae/ar/#intro>
- (75) أحمد البوتلي، وزير الذكاء الاصطناعي يوقع اتفاقية مع "دل إي إم سي" لتطوير مهارات الشباب الإماراتي، الرابط: <https://wam.ae/ar/details/1395302707394>
- (76) برنامج بكالوريوس في الذكاء الاصطناعي، الرابط: <https://www.studybachelor.com/Bachelor/%D8%D8%B4%D9%81%D9%8A%D8%B1>
- (77) صندوق تطوير قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات، الرابط: <https://www.tra.gov.ae/ictfund/ar>
- (78) التجربة المصرية الرقمية، الذكاء الاصطناعي التوليدي، منشور على موقع: <https://www.google.com>
- (79) كريم حمادي، مصر تدخل عالم البنوك الرقمية 2025، اقتصاد واعمال، منشور بتاريخ: 27-02-2025، على موقع جريدة النهار العربي: <https://www.annahar.com/Economy/>
- (80) تقرير بالتوصيات الصادرة عن مائدة مستديرة عقدتها وحدة أبحاث القانون والمجتمع بالجامعة الأمريكية بالقاهرة في ديسمبر 2021، المحامون المشاركون في المائدة المستديرة (بالترتيب الأبجدي)، ا. أحمد حسام، ا. أحمد راغب، ا. حسن الأزهرى، ا. عزيزة الطويل، ا. عمرو عبدالعظيم، ا. كريم محمود، ا. محمد عبدالرحيم، ا. ممدوح الشايب. حضر من باحثي وحدة أبحاث القانون والمجتمع: مصطفى شعت، محمد نابليون، إدارة النقاش: محمد بصل. منشوره بتاريخ: الاثنين 10 يناير 2022، على موقع: <https://manshurat.org/node/75051>
- (81) م. أحمد عقيل عبد، العلاقات الدولية في عصر الذكاء الاصطناعي (AI)، مركز حمورابي للبحوث والدراسات الاستراتيجية، 7 تموز 2023م، على موقع: <https://www.hcrsiraq.net>
- (82) حسن بن محمد حسن العمري، الذكاء الاصطناعي ودوره في العلاقات الدولية، 2020-2021، العدد التاسع والعشرون، تاريخ الإصدار 2 آذار 2021 م، منشور على موقع: <https://www.ajsp.net>
- (83) ياسمين أيمن، الآثار المتعددة للذكاء الاصطناعي في سياسات الدول والمجتمعات، عرض منشور بتاريخ: 25 أكتوبر 2018م على موقع: <https://futureuae.com/ar-/Mainpage/ite>
- (84) رامز صالح عبد الإله الشيشي، استراتيجية التحول الرقمي في الدولة المصرية وسبل تعزيز تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بحث منشور بتاريخ December 2020، ص3، على موقع: <https://www.researchgate.net/profile/Ramez-El-Shishy>
- (85) العين الاخبارية، ١٨/٢٠١٨، "مفهوم الذكاء الاصطناعي وأبرز مجالاته" آخر زيارة: ٢٠٢٠/١١/٢٤، متاح على الرابط: <https://al-ain.com/article/artificial-intelligence-areas>
- (86) Patric O Brien, 2020, " Digital transformation trends from Egypt ", Irich Tech news, Accessed on: 24/11/2020 Available at:

<https://irishtechnews.ie/digital-transformation-egypt-ahmed-/ibrahim/amp>.

(87) David Barno & Nora Bensahel, "After the Pandemic: America and National Security in a Changed World," War on the Rocks, 31/3/2020, accessed on 17/11/2020, at:

<https://warontherocks.com/2020/03/after-the-pandemic-america-/and-national-security-in-a-changed-world-20>

(88) Alex Finley, Jonna Mendez & David Priess, "How do you Spy when the World is Shut Down?" Lawfare, 20/3/2020, accessed on 17/11/2020, at:

<https://www.lawfareblog.com/how-do-you-spy-when-world-shut-down>

(89) Bruce Sussman, "The List: Best and Worst Countries for Cybersecurity," Secure World, 13/11/2019, accessed on 17/11/2020, at:

<https://www.secureworldexpo.com/industry-news/countries-dedicated-to-cybersecurity>

(90) إيكونومي+، ٢٠٢٠، "مصر توقع اتفاقيات مع شركات عالمية لتنفيذ مشروعات ذكاء اصطناعي"، آخر زيارة <https://economyplusme.com/4739> ٢٧/١١/٢٠٢٠، متاح على الرابط التالي:

(91) Katherine Olston، "محو الأمية المعلوماتية والرقمية لتحقيق النجاح في الجامعة" الرابط الإلكتروني: <https://www.coursera.org/learn/digital-literacy-ar>

(92) بومالة كنزة .بن تركية ليندة أدبية . "الذكاء الاصطناعي والتحكييم الإلكتروني في حل نزاعات التجارة الإلكترونية"، مجلة القانون العام الجزائري والمقارن. 2025-09-22، [الرابط الإلكتروني](https://www.coursera.org/learn/digital-literacy-ar):

<https://asjp.cerist.dz/en/article/275647>

(93) البصمة الرقمية، المصدر: الذكاء الاصطناعي - AI، الرابط: <https://www.google.com/search?q=%D8>

(94) السيادة الرقمية، المصدر: الذكاء الاصطناعي - AI، الرابط: <https://www.google.com/search?q=%D8>

### خامساً: الدراسات & الأبحاث & المحاضرات & المقالات & المنشورات & المجلات

(1) أ.د/عبد الراضى حجازى، مُحاضرة للدكتوراة المهنية (أونلاين) ، بتاريخ: 16- 9 - 2022م.

(2) بهجة بو معرافي، مريم تازير، إشكالية معالجة الحروف العربية ضمن مشاريع الرقمنة بالمكتبات الرقمية بالجزائر المؤتمر الدولي الخامس للغة العربية.

(3) نبيل مالك عنكوش، المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية تصميمها وإنشائها، 2010 ، مكتبة الامير عبد القادر " نموذجاً " أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراة.

(4) أ.د/ عبد الراضى حجازى، أنواع الإثبات الرقمي للتحكييم، مُحاضرة دكتوراه مهنية (أونلاين) ، بتاريخ: 27-01-2023.

(5) مفلح عوادة، القضاة، البيانات في المواد المدنية والتجارية، دراسة مقارنة، دار الثقافة، الأردن، 2007.

(6) حمودي ناصر، النظام القانوني لعقد البيع الدولي الإلكتروني المبرم عبر الإنترنت، رسالة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم.

(7) أسامة بن غانم العبيدي، حجية التوقيع الإلكتروني في الإثبات، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب، المجلد 28، العدد 56، معهد الإدارة العامة، الرياض.

(8) حمودي ناصر، النظام القانوني لعقد البيع الدولي الإلكتروني المبرم عبر الإنترنت، رسالة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم، 2012.

(9) أيمن سعد سليم، التوقيع الإلكتروني، دراسة مقارنة، القاهرة، 2004.

(10) لموم كريم، الإثبات في معاملات التجارة الإلكترونية بين التشريعات الوطنية والدولية، مذكرة لنيل درجة ماجستير في القانون، فرع قانون التعاون الدولي، كلية الحقوق، جامعة تيزي وزو، 2009.

(11) مجد فواز المطالقة، الوجيز في عقود التجارة الإلكترونية - دراسة مقارنة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2006

(12) حنان مليكة، النظام القانوني للتوقيع الإلكتروني في ضوء قانون التوقيع الإلكتروني السوري رقم 4 / الصادر بتاريخ 25/ 02 / 2009 " دراسة قانونية مقارنة"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 26، العدد 02

الصادرة عن كلية الحقوق، جامعة دمشق، سوريا، 2010.

(13) ابراهيم اسماعيل الربيعي، توثيق قرارات التحكييم الإلكتروني في التوقيع الإلكتروني، مجلة المحقق الحلبي للعلوم القانونية والسياسية، العدد 01، السنة السادسة.

(14) هلا الحسن، تصديق التوقيع الإلكتروني، راجع وقائع القضية لدى: مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 26، العدد 01، 2010.

(15) حمودي ناصر، النظام القانوني لعقد البيع الدولي الإلكتروني المبرم عبر الإنترنت، رسالة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم، 2012.

(16) لالوش راضية، أمن التوقيع الإلكتروني، مذكرة لنيل شهادة ماجستير في القانون، فرع القانون الدولي للأعمال، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة تيزي وزو، 2012.

(17) عمرو مجد أحمد درويش و أحمد حسن مجد الليثي، أثر استخدام منصات الذكاء الاصطناعي في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لعينة من طلبة المرحلة الإعدادية منخفض التحصيل الدراسي، مجلة كلية التربية جامعة

- عين شمس، مصر، العدد 44، 2020م.
- (18) ايهاب خليفة، الذكاء الاصطناعي: تأثيرات تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر، مجلة إتجاهات الاحداث، أبو ظبي، العدد 22، 2017م.
- (19) رشا محمد صائم أحمد، تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في إتخاذ القرارات الادارية، رسالة ماجستير، الاردن، جامعة الشرق الاوسط، 2022م.
- (20) سامية قمورة واخرون، " الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول "دراسة تقنية ميدانية"، الملتقى الدولي " الذكاء الاصطناعي: تحدي جديد للقانون"، الجزائر، 2018م.
- (21) غدير الجابر، أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة الانظمة المحاسبية في البنوك الاردنية، رسالة ماجستير 2020م، غير منشورة، جامعة الشرق الاوسط، عمان، الأردن.
- (22) زينب هادي خلف، جوانب من التعليم الإلكتروني، سلسلة ثقافية جامعية، المجلد الثاني، العدد الأول، 2010.
- (23) أبو بكر خالد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، ط1، 2019، برلين، ألمانيا، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية.
- (24) ظافر بن أحمد مصلح القرني، الكفايات التكنولوجية اللازمة للقيادات الأكاديمية بجامعة المجمعة في ظل مستحدثات ثورة المعلومات والاتصال، 2017، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، مصر، العدد 173.
- (25) مجدين سيد أحمد، ٢٠٢٠ " حلم مصر ٢٠٣٠، حكومة بلا أوراق " التحول الرقمي " نقلة نوعية تحرر مصر من البيروقراطية والفساد الاداري " جمعية إدارة الاعمال العربية، العدد ١٧٠ ٦.

#### سادساً: محاكم & قوانين

- (1) محكمة النقض المصرية، نقض 70/86 ق جلسة 2001/11/26م.
- (2) القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية: تنص المادة 07 مئة "عندما يشترط القانون وجود توقيع من شخص يستوفي ذلك الشرط بالنسبة إلى رسالة البيانات إذا:
- أ- أستخدمت طريقة لتعيين هوية ذلك الشخص والتدليل على موافقة ذلك الشخص على المعلومات الواردة في رسالة البيانات.
- ب- كانت تلك الطريقة جديرة بالتعويل عليها بالقدر المناسب للغرض الذي أنشئت أو أبلغت من أجله رسالة البيانات في ضوء كل الظروف بما في ذلك أي اتفاق متصل بالأمر.



## فهرست المحتويات - 1

الموضوع	الصفحة
عنوان الكتاب .....	3
كلمة .....	5
شُكر و تقدير .....	7
الإهداء .....	9
مُقدمة .....	11
مُلخص الكتاب .....	15
Book Abstract .....	15
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لأشكال التحكيم الحديثة .....	17
تمهيد: تعريف التحكيم التقليدي (Traditional Arbitration) .....	17
المبحث الأول: إلكترونية التحكيم/التحكيم الإلكتروني (Electronic Arbitration) .....	19
المطلب الأول: مفهوم التحكيم الإلكتروني .....	20
المطلب الثاني: تعريف التحكيم الإلكتروني .....	21
المطلب الثالث: أهمية دراسة التحكيم الإلكتروني .....	22
المطلب الرابع: الحكومة الإلكترونية .....	22
المطلب الخامس: الأعمال الإلكترونية .....	22
المطلب السادس: إتجاهات تسميات وتعريفات التحكيم الإلكتروني .....	23
الفرع الأول: تسميات التحكيم الإلكتروني .....	23
الفرع الثاني: تعريف التحكيم الإلكتروني .....	23
المطلب السابع: الطبيعة القانونية للتحكيم الإلكتروني .....	24
الفرع الأول: تعريف مصطلح إلكتروني في بعض التشريعات .....	25
الفرع الثاني: الوساطة الإلكترونية .....	25
الفرع الثالث: التوفيق الإلكتروني .....	25
المطلب الثامن: أهداف التحكيم التجاري الإلكتروني .....	25
الفرع الأول: أليات فض المنازعات إلكترونياً .....	26
المطلب التاسع: مزايا وعيوب ومخاطر التحكيم الإلكتروني .....	27
الفرع الأول: مُميّزات التحكيم الإلكتروني .....	27
الفرع الثاني: عيوب التحكيم الإلكتروني .....	27
الفرع الثالث: مخاطر اللجوء للتحكيم الإلكتروني .....	29
المطلب العاشر: مقارنة بين التحكيم التقليدي والإلكتروني من حيث المزايا والعيوب ..	30
المبحث الثاني: رقمنة التحكيم (التحكيم الرقمي / Digital Arbitration) .....	32
المطلب الأول: الرقمنة للتحكيم .....	32
الفرع الأول: مفهوم الرقمنة .....	32
الفرع الثاني: أهمية الرقمنة .....	36
الفرع الثالث: أساليب الرقمنة .....	37
الفرع الرابع: أهداف عملية الرقمنة .....	38
الفرع الخامس: أمثلة على الرقمنة ( Digitization ) .....	39
المطلب الثاني: الرقمنة للتحكيم .....	40

## فهرست المحتويات - 2

الموضوع	الصفحة
الفرع الأول: ماهية الركنة (Digitalization) للتحكيم .....	40
الفرع الثاني: الفرق بين الرقمنة وعملية الركنة .....	40
الفرع الثالث: الفرق بين الرقمنة والركمنة والتحول الرقمي .....	41
الفرع الرابع: أمثلة على الركنة (Digitalization) .....	43
الفرع الخامس: الهدف من الركنة (Digitalization) .....	43
المطلب الثالث: التحول الرقمي (Digital Transformation) .....	44
الفرع الأول: تعريف التحول الرقمي (Digital Transformation) .....	44
الفرع الثاني: كيف تنشئ إستراتيجية ناجحة للتحول الرقمي .....	45
الفرع الثالث: العوامل التي ساعدت على نشوء مشاريع التحويل الرقمي .....	46
الفرع الرابع: مميزات التحول الرقمي .....	46
الفرع الخامس: أسباب لجوء مؤسسات المعلومات إلى التحول الرقمي .....	46
الفرع السادس: إيجابيات عملية الرقمنة في مؤسسات المعلومات .....	47
المطلب الرابع: الإثبات الرقمي للتحكيم .....	49
الفرع الأول: الإثبات بنظام الكتابة .....	52
الفرع الثاني: الإثبات بالنظام الورقي .....	60
الفرع الثالث: الإثبات بالنظام الصوتي (Voic) .....	62
الفرع الرابع: الإثبات بالنظام الضوئي التقني (الباركود) .....	65
المبحث الثالث: إجراءات ضوئية التحكيم (التحكيم الضوئي / Optical Arbitration) .....	69
المطلب الأول: مفهوم التحكيم الضوئي والأساس التقني .....	69
الفرع الأول: مفهوم التحكيم الضوئي .....	69
الفرع الثاني: الأساس التقني / كيف يعمل .....	69
المطلب الثاني: أهمية (مزايا) التحكيم الضوئي في التحكيم التجاري الدولي .....	69
المطلب الثالث: تطبيقات التحكيم الضوئي في الممارسة العملية .....	70
المطلب الرابع: التحديات التي تواجه التحكيم الضوئي و الحلول المقترحة .....	70
الفرع الأول: التحديات التي تواجه التحكيم الضوئي .....	70
الفرع الثاني: الحلول المقترحة .....	70
الفرع الثالث: دراسة حالة .....	71
المطلب الخامس: مستقبل التحكيم الضوئي والاتجاهات المتوقعة .....	71
المطلب السادس: تحليل متعمق للتحكيم التجاري الدولي الضوئي- مع أحدث التطورات .....	71
الفرع الأول: الأبعاد التقنية المتقدمة (2024) .....	71
الفرع الثاني: تطبيقات عملية رائدة .....	71
الفرع الثالث: المستقبل القريب (2025- 2026) .....	71
الفرع الرابع: نقاط مهمة للباحثين .....	72
الفرع الخامس: مجالات بحثية واعدة .....	72
المبحث الرابع: خوارزميات التحكيم (التحكيم الذكي / AI Arbitration) .....	73
المطلب الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي .....	73
الفرع الأول: المعني اللغوي (معجم المعاني الجامع) .....	73
الفرع الثاني: المعني الاصطلاحي .....	73

### فهرست المحتويات - 3

الموضوع	الصفحة
الفرع الثالث: المعني الإجرائي	73
المطلب الثاني: تعريف الذكاء الاصطناعي وأدواره	73
المطلب الثالث: الفرق بين الذكاء الاصطناعي (AI) والتعليم الآلي Machine Learning	74
الفرع الأول: الفرق بين الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي من حيث التقنية	74
الفرع الثاني: تقنية التعليم الآلي أو ال Machine Learning	75
المطلب الرابع: تاريخ الذكاء الاصطناعي	75
المطلب الخامس: أنواع الذكاء الاصطناعي	76
المطلب السادس: خوارزميات الذكاء الاصطناعي	76
المطلب السابع: الخوارزميات المستخدمة في تحكيم الذكاء الاصطناعي	77
الفصل الثاني: البنية التحتية التقنية للتحكيم الحديث ومتطلبات محو الأمية	79
المبحث الأول: المتطلبات التقنية للتحكيم الحديث	79
المبحث الثاني: مستويات محو الأمية الرقمية	80
المستوى الأول: المواطنة الرقمية	80
المستوى الثاني: الإبداع الرقمي	80
المستوى الثالث: ريادة الأعمال الرقمية	80
المبحث الثالث: استراتيجيات محو الأمية الرقمية في مجال التحكيم	81
المطلب الأول: بعض الطرق لمحو الأمية الرقمية	81
المطلب الثاني: قطوف مهمة لمحو الأمية الرقمية	82
المطلب الثالث: استراتيجيات لتعزيز محو الأمية الرقمية في مجال التحكيم الحديث ..	82
المبحث الرابع: أهداف محو الأمية الإلكترونية والرقمية والضوئية للتحكيم	83
المطلب الأول: فهم المصطلحات	83
الفرع الأول: الهوية الرقمية	83
الفرع الثاني: البيئة الرقمية	84
الفرع الثالث: الأمن الرقمي (السيبراني)	84
المطلب الثاني: أهداف محو أمية عملية الرقمنة للتحكيم	86
الفصل الثالث: أثر التحكيم المتطور على الاقتصاد الوطني والدولي	87
المبحث الأول: أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين فعالية التحكيم	87
المطلب الأول: (تحكيم الذكاء الاصطناعي / AI Arbitration)	87
الفرع الأول: الذكاء الاصطناعي وجلسات الاستماع والترجمة الفورية	87
الفرع الثاني: الذكاء الاصطناعي قادراً على المساعدة في التنبؤ بنتائج التحكيم	87
الفرع الثالث: الذكاء الاصطناعي سيستمر في مساعدة المحكمين	87
المطلب الثاني: القاضي الروبوت	87
المطلب الثالث: إرشادات استخدام الذكاء الاصطناعي في التحكيم	89
المبحث الثاني: الأثر المباشر على كفاءة تسوية المنازعات	90
المبحث الثالث: اثر محو الأمية الإلكترونية والرقمية والضوئية علي الاقتصاد	91
المطلب الأول: أثر التكنولوجيا علي التحكيم في تدليل العقبات التي تواجه المستثمرين	91
المطلب الثاني: أثر التكنولوجيا علي الإستثمار والنمو الاقتصادي	91
المطلب الثالث: التحديات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا في التحكيم والإستثمار ...	91

#### فهرست المحتويات - 4

الموضوع	الصفحة
المطلب الرابع: أثر استخدام التكنولوجيا في التحكيم الدولي	92
الفرع الأول: مزايا (إيجابيات) جلسات الأستماع الافتراضية	92
الفرع الثاني: عيوب (سلبيات) جلسات الأستماع الافتراضي	92
المبحث الرابع: تعزيز التجارة الإلكترونية و الاقتصاد الرقمي	93
الفصل الرابع: التحديات والحلول في تطبيق أنظمة التحكيم الحديثة	95
المبحث الأول: التحديات التقنية والقانونية	95
المبحث الثاني: الحلول والمقترحات	95
المطلب الأول: حلول لمواجهة التحديات في تطبيق أنظمة التحكيم الحديثة	95
المطلب الثاني: مقترحات لبرنامج تدريبي لمحو الأمية الرقمية للمحكمين	95
المبحث الثالث: مبادئ أساسية لمحو الأمية الرقمية	96
المطلب الأول: ما هو برنامج محو الأمية الرقمية	96
المطلب الثاني: 5 مبادئ أساسية لمحو الأمية الرقمية	96
المطلب الثالث: محو الأمية الرقمية/ الفرص والتحديات	97
المطلب الرابع: ممارسات محو الأمية الرقمية في المكتبات	98
المطلب الخامس: محو الأمية الرقمية وتطوير المهارات التقنية في مؤسسات التعليم	99
الفرع الأول: مفهوم التعليم الذكي	100
الفرع الثاني: أهمية تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم العالي	100
الفرع الثالث: مفهوم محو الأمية الرقمية	101
الفرع الرابع: مفهوم المهارات الرقمية التقنية	101
الفرع الخامس: المهارات الرقمية وتحديث التعليم	102
المبحث الرابع: الإستثمار في محو الأمية الإلكترونية والرقمية والضوئية في التحكيم	104
المطلب الأول: الإستثمار في محو الأمية الإلكترونية والرقمية والضوئية في التحكيم	104
المطلب الثاني: تجارب عربية في محو الأمية الرقمية في مؤسسات التعليم العالي	105
الفرع الأول: التجربة المصرية	105
الفرع الثاني: تجربة المملكة العربية السعودية	107
الفرع الثالث: تجربة الإمارات العربية المتحدة	108
الفرع الرابع: دار الوساطة والتحكيم الفلسطينية	110
الفصل الخامس: التجربة المصرية الرقمية (مصر الرقمية/ رؤيه 2030)	111
المبحث الأول: أوجه التجربة المصرية الرقمية	111
المطلب الأول: الحكومة الرقمية	111
المطلب الثاني: البنوك الرقمية	111
المطلب الثالث: التجارة الإلكترونية	113
المطلب الرابع: خدمات الصحة	113
المطلب الخامس: التعليم الرقمي	113
المطلب السادس: أهداف التجربة المصرية الرقمية	113
المطلب السابع: أمثلة على التجربة المصرية الرقمية	113
المطلب الثامن: نقد للتجربة المصرية الرقمية	113
المبحث الثاني: رقمنة منظومة التقاضي وعقد الجلسات عن بعد في مصر	114



## فهرست المحتويات - 5

الموضوع	الصفحة
المطلب الأول: مشكلات عدة في التطبيق رصدها معظم الحضور من خلال تجاربهم.	115
المطلب الثاني: رقمنة الإجراءات في المحاكم الاقتصادية وبعض المحاكم المدنية .....	115
المطلب الثالث: توصيات عامة .....	116
المطلب الرابع: توصيات بشأن التقاضي عن بعد في مختلف الجهات .....	117
المطلب الخامس: توصيات بشأن الجلسات الجنائية .....	117
المبحث الثالث: العلاقات الدولية والدبلوماسية الرقمية المصرية .....	118
المطلب الأول: العلاقات الدولية والدبلوماسية الرقمية المصرية .....	118
الفرع الأول: العلاقات الدولية لمصر - خلفية تاريخية .....	118
الفرع الثاني: الدبلوماسية الرقمية - مفهومها وأهميتها .....	118
الفرع الثالث: الدبلوماسية الرقمية المصرية - الواقع والطموح .....	118
المطلب الثاني: التحديات التي تواجه مصر في مجال الدبلوماسية الرقمية .....	118
المطلب الثالث: الفرص المستقبلية لتعزيز الدبلوماسية الرقمية المصرية .....	118
المبحث الرابع: استراتيجية التحول الرقمي في مصر وتعزيز تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	120
مفهوم التحول الرقمي .....	121
مفهوم الاقتصاد الرقمي .....	121
مفهوم الذكاء الاصطناعي .....	121
المطلب الأول: أبعاد استراتيجية الدولة المصرية نحو التحول الرقمي .....	121
الفرع الأول: استخدام التكنولوجيا .....	121
الفرع الثاني: التغيرات في تكوين القيم .....	121
الفرع الثالث: التغيرات الهيكلية .....	122
الفرع الرابع: الجانب المالي .....	122
المطلب الثاني: دور تقنيات التحول الرقمي في تعزيز التكامل المالي للدولة المصرية .....	122
المطلب الثالث: أهداف التحول الرقمي للدولة المصرية .....	122
الفرع الأول: القضاء على البيروقراطية .....	123
الفرع الثاني: نشر وتعزيز الثقافة التكنولوجية .....	123
الفرع الثالث: مكافحة الفساد الإداري .....	123
الفرع الرابع: التوجه نحو الاقتصاد الرقمي .....	123
المطلب الرابع: عملية التحول الرقمي في قطاع الاقتصاد المصري .....	123
المطلب الخامس: عملية التحول الرقمي في قطاع الصحة المصرية .....	124
المطلب السادس: عملية التحول الرقمي في قطاع التعليم المصري .....	124
المطلب السابع: عملية التحول الرقمي في القطاع الحكومي المصري .....	124
المطلب الثامن: عملية التحول الرقمي في قطاع السياحة المصرية .....	124
المطلب التاسع: عملية التحول الرقمي في قطاع البنوك المصرية .....	125
المطلب العاشر: تحديات تنفيذ التحول الرقمي في الدولة المصرية .....	125
المطلب الحادي عشر: سبل تعزيز تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الدولة المصرية .....	125
الخاتمة .....	129
النتائج .....	129
التوصيات .....	129

## فهرست المحتويات - 6

الموضوع	الصفحة
إرشادات عامة .....	130
أولاً: طرق حماية الهوية والخصوصية الرقمية .....	130
ثانياً: طرق الحماية من الإستخدام السيئ للذكاء الاصطناعي .....	133
ثالثاً: طرق حماية الرواير & شبكة الإنترنت .....	135
رابعاً: نماذج ضوئية .....	137
الملاحق .....	139
أولاً: مفهوم مصطلحات البحث .....	139
المصادر والمراجع .....	141
أولاً: مصدر الذكاء الاصطناعي .....	141
ثانياً: المراجع العربية .....	141
ثالثاً: المراجع الأجنبية .....	142
رابعاً: شبكة المعلومات الدولية (العنكبوتية) .....	142
خامساً: الدراسات & الأبحاث & المحاضرات & المقالات & المنشورات & المجلات .....	146
سادساً: محاكم & قوانين .....	147
فهرست المحتويات .....	149
السيرة الذاتية باللغة العربية للمُستشار الدكتور/ أشرف صميده .....	155
السيرة الذاتية باللغة الإنجليزية للمُستشار الدكتور/ أشرف صميده .....	157
السيرة الذاتية باللغة الهولندية للمُستشار الدكتور/ أشرف صميده .....	159
السيرة الذاتية للأستاذ الدكتور/ جابر جاد عبد الرحمن .....	161
السيرة الذاتية للأستاذ الدكتور/ أحمد جاد عبد الرحمن .....	167
السيرة الذاتية للأستاذ الدكتور/ عبد الراضي السيد حجازي .....	169

---

تم بفضل الله وبحمده

## \* السيرة الذاتية \*

الاسم والصفة: مُستشار. دكتور/ أشرف محمد أمين محمد صميده

تأريخ ومحل الميلاد: أكتوبر، ١٩٦٣ م - القاهرة - مصر

محل الإقامة: لاهاي - المملكة الهولندية - الاتحاد الأوروبي

البريد الإلكتروني: [ashrafsemida38@gmail.com](mailto:ashrafsemida38@gmail.com)

الرابط الإلكتروني: <https://ifapia.com/?p=1322>



## \* المؤهلات العلمية

\* دكتوراه مهنية: مدي توافق التحكيم الإلكتروني والرقمي والضوئي [ بتقدير عام إمتياز ]

\* دكتوراه مهنية: حقوق الإنسان والتحكيم والاستثمار [ بتقدير عام إمتياز ]

\* دكتوراه مهنية: دبلوماسية الذكاء الاصطناعي (AI) [ بتقدير عام إمتياز ]

\* الزمالة الدولية في محو أمية التحكيم الإلكتروني والرقمي والضوئي والذكي-AI

\* الزمالة الدولية من الاتحاد الأفرواسيوى للتحكيم الدولي

\* الزمالة الدولية من الأكاديمية المهنية للتحكيم الدولي

\* الزمالة الدولية من الشعبية الاقليمية لحقوق الإنسان للتحكيم الدولي

\* الزمالة المهنية في العلاقات الدولية الرقمية

\* ماجستير مهني: التحكيم في ظل جرائم الحرب والتطور المعاصر [ بتقدير عام جيد جداً ]

\* ماجستير مهني: التحكيم الحديث في المنازعات البحرية [ بتقدير عام جيد جداً ]

\* ماجستير مهني: التحكيم في منازعات الحدود الدولية [ بتقدير عام جيد جداً ]

\* ماجستير مهني: التحكيم المعاصر في حقوق الملكية الفكرية [ بتقدير عام جيد جداً ]

\* ماجستير مهني: تحكيم الذكاء الاصطناعي (AI) [ بتقدير عام جيد جداً ]

\* ماجستير مهني: نظم التحكيم الدولي والوطني [ بتقدير عام جيد جداً ]

\* ماجستير مهني: الدبلوماسية الرقمية [ بتقدير عام جيد جداً ]

\* الدبلومة الإجرائية في التحكيم [ بتقدير عام جيد جداً ]

\* دبلومة التحكيم التجاري الدولي & دبلومة التصنيف في التحكيم الدولي والوطني

\* دبلومة حقوق الإنسان المدنية والتجارية & دبلومة التحكيم بلجنة حقوق الإنسان

\* دبلومة خبير بالعلاقات الدبلوماسية والقنصلية

\* ليسانس آداب - قسم الجغرافيا - شعبة الخرائط [ بتقدير عام جيد ] - جامعة القاهرة

## \* الكتب

\* اتفاق التحكيم

\* التحكيم الرقمي

\* التحكيم التقليدي والتحكيم الإلكتروني

\* الإجراءات في الدعوي التحكيمية وأهمية التخصص

\* موسوعة التحكيم الدولي الأخضر I

- الجزء الأول: التحكيم التجاري الدولي [التقليدي، الإلكتروني، الرقمي، الضوئي، الذكي AI]

- الجزء الثاني: التحكيم المعاصر في حقوق الملكية الفكرية

- الجزء الثالث: التحكيم وحقوق الإنسان والاستثمار في عصر التطور التكنولوجي

\* موسوعة التحكيم الدولي الأخضر II

- الجزء الرابع: التحكيم في ظل جرائم الحرب والتطور المعاصر/ حرب غزة - اسرائيل [ نموذجاً ]

- الجزء الخامس: التحكيم في منازعات الحدود الدولية باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة

- الجزء السادس: التحكيم الحديث في المنازعات البحرية

\* محو أمية التحكيم الإلكتروني والرقمي والضوئي والذكي-AI وأثره على الاقتصاد

\* العلاقات الدولية والدبلوماسية في عصر الرقمنة والذكاء الاصطناعي [AI]

\* قاضي خاص بالتحكيم الدولي الحديث في:-

المنازعات [ التجارية & الملكية الفكرية & الحدودية & البحرية ] & جرائم الحرب

\* مُستشار بالتحكيم الدولي

\* خبير بغرفة التحكيم بلجنة حقوق الإنسان

\* مُستشار بالعلاقات الدولية [ الدبلوماسية والقنصلية ] الرقمية والذكاء [AI]

\* كارتوجرافي [ م . خرائط & مساحة ]

\* شهادة الإيزو [ ISO / 9001:2015 ] في الجودة العلمية والعملية للتحكيم الدولي

\* شهادة شرفية عليا [ VIP ] من أكاديمية السمو الدولية للتنمية البشرية المستدامة

\* عضو النقابة العامة لمُستشاري التحكيم الدولي وخبراء الملكية الفكرية

## \* التقدير والتقييم

\* العضويات





## **Curriculum Vitae - English**

**Name and Title:** Counsellor. Dr/ Ashraf Mohamed Amin Mohamed Semida

**Date and Place of Birth:** October, 1963 - Cairo, Egypt

**Residence:** The Hague, Dutch Kingdom, European Union

**Email:** [ashrafsemida38@gmail.com](mailto:ashrafsemida38@gmail.com)

**Website:** <https://ifapia.com/?p=1322>



### **Educational Qualifications:**

- Profe. Doctorate: The Compatibility of Electronic, Digital and Optical Arbitration [ Distinction ]
- Professional Doctorate: Human Rights, Arbitration, and Investment [ with a Distinction ]
- Professional Doctorate: Artificial Intelligence (AI) Diplomacy [ with a Distinction ]
- Inter. Fellowship in Eliminating Illiteracy in Electronic, Digital, Optical, and Smart-AI Arbitration
- International Fellowship from the Afro - Asian Federation of International Arbitration
- International Fellowship from the Professional Academy for International Arbitration
- International Fellowship from the People's Committees of Regional Human Rights
- Professional Fellowship in Digital International Relations
- Profe. Master: Arbitration in Light of War Crimes and Contemporary Developments [Very Good]
- Professional Master: Modern Arbitration in Maritime Disputes [ with Very Good grade ]
- Professional Master: Arbitration in International Border Disputes [ with Very Good grade ]
- Profe. Master: Contemporary Arbitration in Intellectual Property Rights [ with Very Good grade ]
- Professional Master: Artificial Intelligence (AI) Arbitration [ with Very Good grade ]
- Professional Master: International and National Arbitration Systems [ with Very Good grade ]
- Professional Master: Digital Diplomacy [ with Very Good grade ]
- Procedural Diploma in Arbitration [ with a very good grade ]
- Classification Diploma in International and National Arbitration
- Diploma in International Commercial Arbitration
- Diploma in Human Rights Committee Arbitration
- Diploma in Civil and Commercial Human Rights
- Expert -Diploma in Diplomatic and Consular Relations
- Bachelor of Arts - Geography - Cartography Specialization [with a good grade] - Cairo University

### **Books:**

- Arbitration Agreement
- Digital Arbitration
- Traditional and Electronic Arbitration
- Procedures in Arbitration Cases and the Importance of Specialization
- Green International Arbitration Encyclopedia I
- Part 1: International Commercial Arbitration [ Traditional, Electronic, Digital, Optical and AI ]
- Part 2: Contemporary Arbitration in Intellectual Property Rights
- Part 3: Arbitration, Human Rights, and Investment in the Era of Technological Development
- Green International Arbitration Encyclopedia II
- Part 4: Arbitration in Light of War Crimes and Contemporary Developments [Gaza-Israel] model
- Part 5: Arbitration of International Border Disputes Using modern technological means
- Part 6: Modern Arbitration in Maritime Disputes
- Eliminating Illiteracy in Electronic, Digital, Optical, and Smart -AI Arbitration
- International Relations and Diplomacy in the Era of Digitalization and Artificial Intelligence [AI]

### **Jobs:**

- Private Judge in Modern International Arbitration in:-  
Disputes [ Commercial, Intellectual Property, Border, Maritime ] & War Crimes
- Counsellor For International Arbitration
- Expert in the Arbitration Chamber of the Human Rights Committee
- Counsellor For International Diplomatic and Consular Relations
- Cartographer [ Maps and Surveying Specialist ]

### **Estimation and Evaluation:**

- ISO [ ISO/9001:2015 ] in the Scientific and Practical Quality of International Arbitration
- High Honorary Certificate [ VIP ] from the Sumo Academy for Sustainable Human Development

**Memberships:** \* Member of the Arbitration Court at the Professional Academy for International Arbitration

\*The General Syndicate of International Arbitration Counsellor and Intellectual Property Experts







## **De biografie - Nederlands**

**Naam en Titel:** Consultant. Dr/ Ashraf Mohamed Amin Mohamed Semida

**Geboorte datum en plaats:** Oktober, 1963 - Caïro, Egypte

**Woonplaats:** 's- Gravenhage, Nederlands Koninkrijk, Europese Unie

**Email:** [ashrafsemida38@gmail.com](mailto:ashrafsemida38@gmail.com)

**Website:** <https://ifapia.com/?p=1322>



### **Opleidings kwalificaties:**

- **Profe. Doctoraat:** Compatibiliteit van Elektronische, Digitale, Optische Arbitrage [met onderscheiding]
  - Professionele Doctoraat: Mensenrechten, Arbitrage en Investerings [ met onderscheiding ]
  - Professionele Doctoraat: Kunstmatige Intelligentie (AI) Diplomatie [met onderscheiding behaald]
- **Inter. Fellowship in Uitwissen van ongeletterdheid in elektronische, digitale, optische en AI arbitrage**
  - Internationale Fellowship van de Afro -Aziatische Unie voor Internationale Arbitrage
  - Internationale Fellowship van de Professionele Academie voor Internationale Arbitrage
  - Internationale Fellowship van de Volkscommissies voor Regionale Mensenrechten.
  - Professionele Fellowship in digitale internationale betrekkingen
- **Profe. Master:** Arbitrage in het kader van oorlogsmisdaden en de hedendaagse ontwikkeling [zeer goed]
  - Professionele Master: Moderne arbitrage in maritieme geschillen [ met zeer goed resultaat ]
  - Professionele Master: Arbitrage in Internationale Grensgeschillen [ met zeer goed resultaat ]
  - Professionele Master: Hedendaagse arbitrage inzake intellectuele eigendomsrechten [zeer goed]
  - Professionele Master: Arbitrage in Kunstmatige Intelligentie (AI) [ met zeer goed resultaat ]
  - Professionele Master: Nationale en Internationale Arbitragesystemen [ met zeer goed resultaat ]
  - Professionele Master: Digitale Diplomatie [ met zeer goed resultaat ]
  - Procedureel Diploma in Arbitrage [ met zeer goed resultaat ]
  - Classificatie Diploma in Internationale en Nationale Arbitrage
  - Diploma in Internationale Commerciële Arbitrage
  - Diploma in Burgerlijke en Commerciële Mensenrechten
  - Expert- Diploma in Diplomatieke en Consulaire Betrekkingen
  - Bachelor in Geografie - Afdeling Kaarten [met goed resultaat] - Universiteit van Caïro

### **Boeken:**

- Arbitrage overeenkomst
- Digitale arbitrage
- Traditionele en elektronische arbitrage
- Procedures in arbitrage zaken en het belang van specialisatie
- Groene Internationale Arbitrage Encyclopedie I
  - Deel 1: Internationale commerciële arbitrage [traditioneel, elektronisch, digitaal, optische en AI]
  - Deel 2: Hedendaagse arbitrage inzake intellectuele eigendomsrechten
  - Deel 3: Arbitrage, Mensenrechten en investeringen in het tijdperk van technologische ontwikkeling
- Groene Internationale Arbitrage Encyclopedie II
  - Deel 4: Arbitrage in het kader van oorlogsmisdaden en de hedendaagse ontwikkeling [Gaza-Israël]
  - Deel 5: Arbitrage van internationale grensgeschillen met moderne technologische middelen
  - Deel 6: Moderne arbitrage in maritieme geschillen
- Het uitroeien van ongeletterdheid in Elektronische, Digitale, Optische en Slimme- AI Arbitrage
- Internationale betrekkingen en diplomatie in het tijdperk van digitalisering en kunstmatige intelligentie

### **Functionies:**

- Privé rechter in de moderne internationale arbitrage voor:-  
Geschillen [ Commercieel, intellectueel eigendom, grens, maritiem ] & Oorlogsmisdaden
- Consultant in internationale arbitrage
- Expert in de arbitragekamer van de Commissie voor Mensenrechten
- Consultant in internationale diplomatieke en consulaire betrekkingen
- Cartograaf [ kaarten en landmeetkunde]

### **Erkenningen en Evaluatie:**

- ISO - Certificaat [ ISO/9001:2015 ] voor academische en praktische kwaliteit in internationale arbitrage
- Hoger Certificaat [VIP] van de International Sumo Academie voor Duurzame Menselijke Ontwikkeling

**Lidmaatschappen:** Lid van de Arbitragehof van de Professionele Academie voor Internationale Arbitrage

\* Lid van de Algemene Vereniging van Internationale Arbitrage Consultants en Experts Eigendomsrechten

- Lid van de Regionale Volksorganisatie voor Mensenrechten







## الأستاذ الدكتور/ جابر جاد عبد الرحمن



اسمه	جابر جاد عبد الرحمن
شغلته	رئيس جامعة القاهرة
الشهرة	استاذ جامعة القاهرة

أ. د/ جابر جاد عبدالرحمن

- هو رئيس جامعة القاهرة الرئيس رقم 11 للجامعة وكان تولي رئاسة الجامعة في الفترة من 25 سبتمبر 1969 والى صادف نفس يوم مولده وعيد ميلاده " 25 سبتمبر " حتى 24 سبتمبر 1971.
- اتولد الدكتور جابر جاد عبدالرحمن بقرية دلاص التابعة لمركز ناصر شمال محافظة بني سويف في 25 سبتمبر 1910.
- وبعد ان اكمل جابر جاد دراسته الثانوية دخل كلية الحقوق في جامعة القاهرة واخذ شهادة الليسانس في الحقوق بمرتبة الشرف الأولى سنة 1934.
- كما اخذ دبلوم الدراسات العليا في القانون الخاص سنة 1935 ودبلوم القانون السنة 1936.
- في سنة 1939 اخذ شهادة الدكتوراه وكان عمره 29 عاما.
- تدرج الدكتور جابر جاد في وظائف هيئة التدريس بكلية الحقوق الى ان عين استاذاً للقانون ورئيساً لقسم القانون الدولي، وانتدبته وزارة المعارف "التربية" في العراق ليكون استاذاً للقانون الدولي الخاص والاقتصاد السياسي بكلية الحقوق في بغداد ولم تكن هناك جامعة في العراق بل بضعة كليات اقدمها كلية الحقوق الى اتأسست سنة 1908 وأسهم الدكتور جابر جاد عبد الرحمن في إنشاء "كلية التجارة والاقتصاد" ببغداد بعد ان اختير ليكون عميدا لها للفترة من سنة 1945 حتى سنة 1952 .
- بعد ان عاد الى القاهرة وعين أستاذاً ورئيساً لقسم الاقتصاد سنة 1953 حتى 1954، بعد ان عين أستاذاً ورئيساً لقسم القانون الدولي بجامعة عين شمس 1954-1956، واستاذاً للقانون الخاص ورئيساً لقسم القانون الدولي بجامعة القاهرة 1956 حتى سنة 1962، وعميدا لكلية الحقوق جامعة القاهرة 1962، لأن تم تعيينه في منصب "مدير" جامعة القاهرة وفقا للمسمى الوظيفي آنذاك، من الفترة 25 سبتمبر 1969 حتى 24 سبتمبر 1971، بعد ان عين أستاذاً غير متفرغ بكلية الحقوق جامعة القاهرة وعضوا في مجلس بجامعة القاهرة .
- شارك الدكتور جابر جاد في نشاط الكثير من الجمعيات والهيئات العلمية في مصر والخارج فكان رئيساً للجمعية المصرية للتعاون الدولي " ونائبا لرئيس الجمعية المصرية للاقتصاد والتشريع وعضوا في المجلس الأعلى للفنون والآداب والعلوم الاجتماعية وعضوا للمجلس الأعلى للإذاعة والتلفزيون وعضوا لمجلس الادارة للكثير من مراكز البحوث والمراكز العلمية وكان مستشارا للتعاون في جامعة الدول العربية بعد ان تولى مديرا لمركز التدريب التعاوني بها.
- للدكتور جابر جاد عبدالرحمن الكثير من المؤلفات منها كتابه الموسوعي: " القانون الدولي الخاص " بثلاثة اجزاء و طبع في بغداد والقاهرة بين 1947 و 1962 عدة طبعات .ومن كتبه : "جيز الدكتور جابر جاد عبد الرحمن في البنيان التعاوني " طبع في جامعة القاهرة 1975 . وله ايضا كتاب : "اقتصاديات التعاون " وأخري.
- اخذ جائزة عيد العلم الأولى عن كتابه «اقتصاديات التعاون».
- عمل مديراً لمركز التدريب التعاوني بجامعة الدول العربية.
- توفي الدكتور جابر جاد في 18 نوفمبر سنة 1973.

٨٦٠

الجريدة الرسمية - العدد ٥٠ الصادر في ٢ أكتوبر سنة ١٩٦٩

## قرار رئيس الجمهورية العربية المتحدة

رقم ١٨٢٩ لسنة ١٩٦٩

بتعيين عضو مجلس إدارة لشركة العامة للشروعات الكهربائية

رئيس الجمهورية

بعد الاطلاع على الدستور ؛

وعلى القانون رقم ٣٣ لسنة ١٩٦٦ بإصدار قانون المؤسسات العامة وشركات القطاع العام ؛

وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٢٤٦٨ لسنة ١٩٦٥ بشأن الترخيص في تأسيس الشركة المصرية العامة لإدارة المدن والقرى ؛

وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٣٧٢٦ لسنة ١٩٦٥ بإنشاء المؤسسة المصرية العامة للكهرباء ؛

وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٣٣٠٩ لسنة ١٩٦٦ في شأن نظام العاملين بالقطاع العام والقرارات المعدلة له ؛

وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٢٣٥٥ لسنة ١٩٦٧ بشأن تشكيل مجلس إدارة الشركة المصرية العامة لإدارة المدن والقرى (الشركة العامة لشروعات الكهرباء أليجيكت ) ؛

قصر :

مادة ١ - تعيين السيد المهندس سعد الدين محمد سيد أحمد مديرا لشبكات الضغط المتوسط والمنخفض وعضوا مجلس إدارة الشركة العامة لشروعات الكهرباء بأذنة العامة .

مادة ٢ - ينشر هذا القرار في الجريدة الرسمية ما

معد برأية الجمهورية في ١٢ رجب سنة ١٣٨٩ ( ٢٥ سبتمبر سنة ١٩٦٩ )

جمال عبد الناصر

## قرار رئيس الجمهورية العربية المتحدة

رقم ١٨٣٠ لسنة ١٩٦٩

بشأن تعيين مدير جامعة القاهرة

رئيس الجمهورية

بعد الاطلاع على الدستور ؛

وعلى القانون رقم ١٨٤ لسنة ١٩٥٨ بإصدار قانون تنظيم الجامعات بالجمهورية العربية المتحدة والقوانين المعدلة له ؛

قصر :

مادة ١ - تعيين الأستاذ الدكتور جابر جاد عبد الرحمن مديرا لجامعة القاهرة .

مادة ٢ - ينشر هذا القرار في الجريدة الرسمية ما

معد برأية الجمهورية في ١٢ رجب سنة ١٣٨٩ ( ٢٥ سبتمبر سنة ١٩٦٩ )

جمال عبد الناصر

## قرار رئيس الجمهورية العربية المتحدة

رقم ١٨٣١ لسنة ١٩٦٩

بشأن تعيين مدير جامعة عين شمس

رئيس الجمهورية

بعد الاطلاع على الدستور ؛

وعلى القانون رقم ١٨٤ لسنة ١٩٥٨ بإصدار قانون تنظيم الجامعات بالجمهورية العربية المتحدة والقوانين المعدلة له ؛

قصر :

مادة ١ - تعيين الأستاذ الدكتور يوسف صلاح الدين قطب مديرا لجامعة عين شمس .

مادة ٢ - ينشر هذا القرار في الجريدة الرسمية ما

معد برأية الجمهورية في ١٢ رجب سنة ١٣٨٩ ( ٢٥ سبتمبر سنة ١٩٦٩ )

جمال عبد الناصر





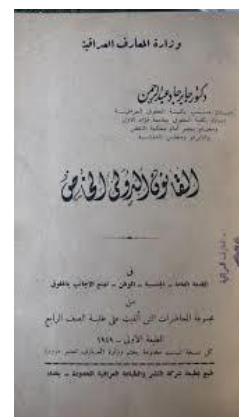
### دار الكتب والوثائق العراقية: جابر جاد عبد الرحمن

- \* جابر جاد عبد الرحمن -- التعاون والتنمية الاقتصادية والاجتماعية -- 1959
- \* جابر جاد عبد الرحمن -- القانون الدولي الخامس -- 1948
- \* جابر جاد عبد الرحمن -- القانون الدولي الخاص العربي -- 1958
- \* جابر جاد عبد الرحمن -- القانون الدولي الخاص العربي/ج2 -- 1949
- \* جابر جاد عبد الرحمن -- القانون الدولي الخاص العربي -- 1949
- \* جابر جاد عبد الرحمن -- محاضرات في المنظمات الاقتصادية الدولية -- 1955
- \* جابر جاد عبد الرحمن -- تنازع القوانين -- 1966
- \* جابر جاد عبد الرحمن -- القانون الدولي الخاص/ج2 -- 1949
- \* جابر جاد عبد الرحمن -- الاقتصاد السياسي -- 1958 -- ك
- \* جابر جاد عبد الرحمن القانون الدولي الخاص في تنازع القوانين- تنازع الهيئات - تنازع الاختصاص/ج19492
- \* جابر جاد عبد الرحمن -- النظرية العامة للجنسية و شرح قانون الجنيه العراقي -- 1943
- \* جابر جاد عبد الرحمن -- القانون الدولي الخاص العربي/ج2 -- 1962

<https://www.iraqnla.gov.iq/opac/>

دار الكتب والوثائق العراقية، جابر جاد عبد الرحمن، الرابط:

### جابر جاد عبد الرحمن, jābir Jād 'Abd al-Rahmān,







كوكبة من أساتذة القانون

علاء رضوان

تنتشر «صوت الأمة» صورة تذكارية، التقطت في العام الدراسي 1962-1963 أمام مبني كلية الحقوق - جامعة القاهرة، لكوكبة من أساتذة القانون بكلية الحقوق.

الصورة ضمت كل من :

1- رئيساً للجمهورية «في الفترة الانتقالية» بعد حادث اغتيال الرئيس محمد أنور السادات عام 1981 «أ.د. صوفي أبو طالب» لكونه رئيساً لمجلس الشعب وقتذاك وفقاً لدستور ١٩٧١.

2- ثلاث رؤساء لمجلس الشعب

- د. صوفي أبو طالب (1978-1983)

- د. رفعت المحجوب (1990-1984)

- د. أحمد فتحي سرور (2011-1990) ورئيس البرلمان الدولي من عام ٩٤ حتى ٩٧)

3- رئيساً للوزراء (د. عاطف صدقي) من عام 1986 حتى 1996.

4- وزيرا التربية والتعليم والتعليم العالي والبحث العلمي (د. أحمد فتحي سرور) من عام 1986 - 1990 وشغل قبلها منصب عميد كلية الحقوق ونائب رئيس جامعة القاهرة لشئون التعليم والطلاب ومندوب دائم لدي اليونسكو ممثلاً لجامعة الدول العربية

5- وزيرا للاعلام عام 1974 (د. أحمد أبو المجد).

6- أول سفيرة عام 1979 (د. عائشة راتب)

7- قاض بالمحكمة الجنائية الدولية لجرائم الحرب في يوغسلافيا السابقة (د. فؤاد عبد المنعم رياض)

8- رئيساً لجامعة القاهرة (أ.د. جابر جاد عبد الرحمن ) من عام 1969 حتى 1971

9- وكبار علماء وفقهاء القانون مثل د. محسن شفيق و د. على جمال الدين «قسم القانون التجاري» ؛ ود. عبد المنعم الصده و د. عبد المنعم البدر اوي «قسم القانون المدني»، ود. طعيمة الجرف «أستاذ القانون الدستوري والاداري» ، ود. فتحي والي «أستاذ قانون المرافعات»

وفي حين تواجد في الصورة قامات وخبراء نابغين في القانون الدولي، غاب عن الصورة التذكارية علماء وفقهاء قانون آخرون في ذلك الوقت لا يقلوا علماً وقيمة عن هؤلاء من أمثال د. مفيد شهاب أستاذ القانون الدولي العام ورئيس جامعة القاهرة (١٩٩٣-١٩٩٧) وشغل منصب وزير التعليم العالي والبحث العالي ثم وزير المجالس النيابية والشئون القانونية - وكان قد شارك في الدفاع عن قضية مصر لاسترداد طابا (١٩٨٦ - ١٩٨٨) .

كما تغيب عن الصورة، د. محمود نجيب حسني استاذ القانون الجنائي وعميد كلية الحقوق جامعة القاهرة فترتين متتاليتين وتولي منصب رئيس جامعة القاهرة (توفي عام ٢٠٠٤)، و د. مأمون سلامة استاذ القانون الجنائي الذي تولى منصب رئيس جامعة القاهرة وقبلها سفير مصر في اليونسكو (توفي عام ٢٠٠٩)، كما تغيب د. عمر السعيد رمضان أستاذ القانون الجنائي، ود. يحيى الجمل أستاذ القانون الدستوري وشغل منصب وزير الدولة لشئون مجلس الوزراء ووزير التنمية الإدارية والذي شغل عام ٢٠١١ منصب نائب رئيس مجلس الوزراء (توفي ٢٠١٦





الأستاذ الدكتور/ أحمد جاد عبد الرحمن



التأمين



تأليف  
أحمد جاد عبد الرحمن  
رئيس كلية التجارة - جامعة القاهرة  
أستاذ ورئيس قسم الرياضة والتأمين



- \* أستاذ ورئيس قسم الرياضة والتأمين بكلية التجارة - جامعة القاهرة
- \* وكيل كلية التجارة - جامعة القاهرة
- \* أول رئيس لمجلس قسم الرياضة والتأمين ( التأمين والعلوم الاكتوارية حالياً ) خلال الفترة من عام 1952 إلى 1967م.
- \* رفيق معهد الخبراء الاكتواريين بلندن.
- \* أول خبير اكتواري في مصر في الأربعينات.
- \* خبير في رياضيات التأمين علي الحياة بشركة مصر للتأمين.
- \* الترخيص للسيد الأستاذ أحمد جاد عبد الرحمن الأستاذ بكلية التجارة في تقدير الأحتياطي الحسابي لشركة أفريقيا للتأمين "شركة مساهمة مصرية" والقيام ببعض الأعمال الفنية المتعلقة به. بقرار رئيس الجمهورية العربية المتحدة (جمال عبد الناصر) رقم 1681. صدر برئاسة الجمهورية في 13 ربيع الآخر سنة 1380هـ (4 أكتوبر سنة 1960). رئيس الجمهورية (بالنيابة) عبد اللطيف محمود البغدادي. منشور بالجريدة الرسمية العدد 249 في أول نوفمبر 1960.

**قرر :**

مادة ١ - ووفق على الترخيص للسيد الأستاذ أحمد جاد عبد الرحمن الأستاذ بكلية التجارة بجامعة القاهرة في تقدير الاحتمال الحسابي لشركة أفريقية للتأمين " شركة مساهمة مصرية " والقيام ببعض أعمال فنية المتعلقة به .

مادة ٢ - ينشر هذا القرار بالجريدة الرسمية ما

صدر بمراسلة الجمهورية في ١٣ ربيع الآخر سنة ١٣٨٠ ( ٤ أكتوبر سنة ١٩٦٠ )

عبد اللطيف محمود البغدادي

**قرار رئيس الجمهورية العربية المتحدة**

رقم ١٦٩٤ لسنة ١٩٦٠

بشأن احتساب المدد التي قضيت في الدرجة الثالثة خارج الهيئة ( ٤٣ - ٦٠ ) بالنسبة للطوائف الفنية بالهيئة العامة للسكك الحديدية ضمن المدد المخصوص عليها في المادة ٤٠ مكررا من قانون التوظيف

رئيس الجمهورية ( بالنيابة )

بعد الاطلاع على القانون رقم ٢١٠ لسنة ١٩٥١ بشأن نظام موظفي الدولة والقوانين المعدلة له ؛

وعلى القانون رقم ٣٦٩ لسنة ١٩٥٦ بإنشاء هيئة عامة لشئون السكك الحديدية ؛

وعلى القرار الجمهوري رقم ٣١٩٠ لسنة ١٩٥٩ بشأن نظام موظفي هذه الهيئة ؛

وعلى قرار مجلس إدارة الهيئة العامة للسكك الحديدية الصادر في ٢٩ يولييه سنة ١٩٥٩ ؛

وعلى ما أدره مجلس الدولة ؛

**قرر :**

مادة ١ - في تطبيق أحكام المادة ٤٠ مكررا من القانون رقم ٢١٠ لسنة ١٩٥١ المشار اليه تعتبر المدد التي قضيت في الدرجة الثالثة خارج الهيئة ( ٤٣ - ٦٠ ) بالنسبة للطوائف الفنية بالهيئة العامة للسكك الحديدية كأنها قضيت في الدرجة التاسعة ما

مادة ٢ - ينشر هذا القرار في الجريدة الرسمية ما

صدر بمراسلة الجمهورية في ١٣ ربيع الآخر سنة ١٣٨٠ ( ٤ أكتوبر سنة ١٩٦٠ )

عبد اللطيف محمود البغدادي

**قرار نائب رئيس الجمهورية العربية المتحدة**

رقم ٢٣٩ لسنة ١٩٦٠

بشأن تكليف العقيد عبد أحمد السنان بوظيفة مدير عام مكتب الحبوب

نائب رئيس الجمهورية

بعد الاطلاع على القانون رقم ١٢٩ تاريخ ٢٨/٨/١٩٥١ المتضمن أحداث مكتب الحبوب وتعدلاته ؛

وعلى القانون رقم ١٩٨ تاريخ ١٩/٧/١٩٥٤ المتضمن ملاك قيادة الدرك العامة ؛

وعلى القرار بالقانون رقم ١٤ تاريخ ١٣/٤/١٩٥٨ المتضمن نظام هيئة الشرطة بالإقليم السوري ؛

وعلى قانون الموظفين الأساسي رقم ١٣٥ وتعدلاته لاسيما السادتين ٩٢ و ١٤٦ م ؛

**قرر :**

مادة ١ - تكليف العقيد عبد أحمد السنان بوظيفة مدير عام مكتب الحبوب لدى وزارة التكوين بالوكالة، وبما بين أصلا .

مادة ٢ - يتناهى المواعيد إليه توفيرا شريفا بادل ربع الراتب الممنوع للدرجة الثانية من مرتبه الأصل ويعصرف من امتدادات الباب الأول والبدل الأول (مرتبات الموظفين والمستفيدين وتوابيها) من موازنة مكتب الحبوب

مادة ٣ - ينشر هذا القرار ويبلغ من يلزم لتنفيذه ما

دشن في ١٠/١٠/١٩٦٠

محمد عبد الحكيم علي عامر



## المُستشار الأستاذ الدكتور/ عبد الراضي السيد عبد المجيد حجازي



\* تاريخ الميلاد: فبراير 1968 / روافع القصير - سوهاج - مصر

\* البريد الإلكتروني: [tahkem.abdelrady@gmail.com](mailto:tahkem.abdelrady@gmail.com)

\* المؤهلات العلمية \*

- ليسانس الشريعة والقانون- جامعة الأزهر بأسبوط 1993م.
- دبلوم دراسات عليا في التحكيم الدولي- كلية الحقوق- جامعة أسبوط 1995م.
- دبلوم دراسات عليا في الشريعة الإسلامية - الفقه الإسلامي 1995م.
- دبلوم الدراسات القضائية بمعهد القضاء الكويتي 1996م.
- دبلوم في القانون العام - كلية الحقوق- جامعة أسبوط 1997م.
- ماجستير في القانون الدولي العام 1999م.
- رسالة الماجستير في التحكيم 2004م.
- رسالة الدكتوراه (حكم التحكيم سقوط الحق في دعوي البطلان اتفاقاً) - ج. أسبوط 2004م
- دبلوم التحكيم - القانون العام - كلية الحقوق - جامعة أسبوط 2012م.
- درجة الخبير في التحكيم الدولي (محكم معتمد) 2013م.
- رسالة دكتوراه (الضمانات المتطورة علي العقد عابر الحدود) جامعة كولومبيا 2016م.
- رسالة دكتوراه (فلسفة القانون الدولي- مدي توافق قواعد الاونسيترال علي القواعد الوطنية) كلية الحقوق - جامعة السادات 2022م.
- الزمالة الدولية من المحكمة الدولية للتحكيم التجاري الدولي- انجلترا - المملكة المتحدة.
- \* الأبحاث والكتب \*
- كتاب التحكيم التجاري والتصنيف لمستشاري التحكيم بالصفة العلمية والعملية 2012م.
- كتاب المحاضرات في التحكيم الدولي التجاري - طبعة ثانية 2013م.
- موسوعة التحكيم الدولي (بري وبحري وجوي والفيديك والإلكتروني) 2013م.
- تنقيح قانون الاونسيترال وقواعد التحكيم الدولي 2015م.
- مؤسس الدراسة التنظيمية لمركز التحكيم بالإتحاد العربي للتجارة الإلكترونية 2016م.
- كتاب جوهرة التحكيم 2020م.
- كتاب الإجراءات في التحكيم 2021م.
- بحث توافق القوانين الوطنية بالأنظمة الدولية للتحكيم 2022م.
- \* الوظائف \*
- مُحامي حر والمقيد بالنقابة العامة 1994م، (نقض ابتداء من 2012م).
- عضو اتحاد المحامين العرب 1995.

- عضو الاتحاد الدولي للمحامين الدوليين 1996م.
- مُحكم دولي - قانوني وخبير إجراءات التحكيم منذ 1996م.
- مُستشار بالتحكيم الدولي- دول مجلس التعاون الخليجي 1996م.
- مُستشار قاضي بالمحكمة الدولية- التحكيم التجاري الدولي 1997م.
- مُستشار بغرفة التجارة والصناعة 1997م.
- المُقرر الدولي في تصنيف مُحكمات في الطب الشرعي في عام 1999.
- مُحاضر بالمراكز المتخصصة للتحكيم التجاري الدولي 2000م.
- نقيب فرعية سوهاج لمستشاري التحكيم الدولي وخبراء الملكية الفكرية 2011م.
- رئيس مجلس إدارة الشعبية الإقليمية لحقوق الإنسان 2011م.
- رئيس محكمة التحكيم بالاكاديمية المهنية للتحكيم الدولي منذ 2013م.
- مُلحق دبلوماسي تجاري للعلاقات الدبلوماسية والقنصلية بالتعاون الدولي.
- مُفوض دبلوماسي بين الاتحادات الدولية 2022م.
- النقيب العام للنقابة العامة لمُستشاري التحكيم الدولي وخبراء الملكية الفكرية والمكاتب الفرعية بجمهورية مصر العربية والمكاتب الإقليمية بالدول العربية العربية (2015- 2025)
- نائب رئيس مركز التحكيم بالإتحاد العربي للتجارة الإلكترونية بالوحدة الاقتصادية العربية التابع لجامعة الدول العربية 2016- 2025م.
- رئيس محكمة التحكيم بمركز الاتحاد العربي بالوحدة الاقتصادية - جامعة الدول العربية منذ 2016- 2025م.
- المُتحدث الرسمي للإتحاد الدولي للمشروع العربي للتحكيم الذكي- AI والأمين العام للإتحاد.
- أستاذ ورئيس مركز التحكيم بكلية حقوق- جامعة أسيوط.
- يعمل في التحكيم الدولي منذ عام 1996 وحتى اليوم، فاصلاً في أكثر من 3000 ثلاثة آلاف قضية تحكيمية، أحدها عضواً فيها وأحدها مُرجحاً فيها والكثير مُحكمات فرداً.
- \*المؤتمرات\*
- مُشاركات عديدة في المؤتمرات الإقليمية والدولية في شان التحكيم وصناعة التحكيم التقليدي والرقمي والالكتروني والضوئي.
- صاحب مُصطلحات تحكيمية حصرية: إلكترونية التحكيم، رقمنة التحكيم، الرقمنة، الرقمنة، التحكيم الذكي-AI، إستشعار التحكيم، الحوكمة الرقمية.
- \*العمل العام\*
- عضو اللجنة النقابية لمحافظة سوهاج للسادة الأشراف.
- استشارة المندوبية الليبية في قضية الفور سيزون وشركة الخرافي 2016م.
- اللجان الشعبية الأمنية 2011م، علي مستوي سوهاج والجمهورية.
- مُنسق ورئيس لجنة حماية المستهلك.
- مُنسق ورئيس لجنة حملة اعرف بلدك (قانون - دستور - استفتاء).
- مُنسق ورئيس لجنة حملة محو أمية سياسية.
- مُنسق ورئيس لجنة حملة اعرف دستورك (توعية وارشادات قانونية).
- مُنسق ورئيس لجنة حملة مسح الألفاظ البذيئة.
- مُنسق ورئيس لجنة حملة عنوانك (ترقيم الشوارع والمنازل).
- مُنسق ورئيس لجنة حملة بلدنا (تنظيف- تشجير) بالجهود الذاتية.
- رئيس مبادرة كنا فينا وبقينا فين لإنجازات الدولة وأثرها علي المواطن 2022م.
- المستشار الدولي في تطوير قواعد التحكيم التقليدي والالكتروني والرقمي والضوئي والاستشعار

محو أمية التحكيم الإلكتروني والرقمي والضوئي والذكي (AI) وأثره على الاقتصاد  
Eliminating Illiteracy in Electronic, Digital, Optical, and Smart (AI)

**Arbitration and Its Impact on the Economy**

هذا الكتاب صدقة جارية، علمٌ يُنتفع به، مُتاح للعموم مجاناً (بدون أي مقابل) وحصرياً من خلال الوسائل التالية:

أولاً: إلكترونياً من خلال الروابط الإلكترونية التالية:

- (1) موقع الإتحاد الدولي للمشروع العربي للتحكيم الذكي: <https://ifapia.com/?p=1322>
- (2) موقع النقابة العامة لمستشاري التحكيم: <https://arbitrationeg.com/?p=17925>
- (3) موقع دار النخبة للنشر والتوزيع: <https://ashrafsemida.elnokhbapublish.com>

ثانياً: ورقياً من خلال التالي:

- (1) دار الكتب والوثائق القومية المصرية (نسخة / إيداع)  
121 كورنيش النيل- رملة بولاق- القاهرة- رقم بريدي 4311110/الهاتف: +20225750886
- (2) الأكاديمية المهنية للتحكيم الدولي (نسخة / إهداء)  
3 خلف التأمين الصحي القبلي متفرع من ش الجوازات- سوهاج/الهاتف: +201004045177
- (3) دار النخبة للنشر والطباعة والتوزيع (نسخة / إهداء)  
23 شارع عبد الخالق ثروت - باب اللوق- عابدين- القاهرة- مصر/الهاتف: +20223926449

ثالثاً: مسح رمز الاستجابة السريعة QR code التالي:

- (1) الموقع الإلكتروني لدار النخبة للنشر والطباعة والتوزيع
- (2) الموقع الإلكتروني للإتحاد الدولي للمشروع العربي للتحكيم الذكي
- (3) الموقع الإلكتروني للنقابة العامة لمستشاري التحكيم الدولي وخبراء الملكية الفكرية



Scan Me



Scan Me



Scan Me

**تحذير:** هذا الكتاب ليس للتجارة والتربح ويُحذر على أي أنسان أو جهة طباعته، نسخه، نشره سواء ورقياً أو إلكترونياً وبيعه بمقابل مادي، وإلا عرض نفسه للمساءلة القانونية، بموجب قانون حماية حقوق الملكية الفكرية. جميع الحقوق محفوظة حصرياً للمستشار الأستاذ الدكتور/ عبد الراضي السيد حجازي و المستشار الدكتور/ أشرف محمد أمين محمد صميده. (نأسالكم الدعاء لنا و لكل العلماء والباحثين الذين أستعنى بمؤلفاتهم العلمية)





**2026**