الفكر الشرطي

دورية ربع سنوية. علمية محكمة ومفهرسة. تعنى بالعلوم الشرطية
تصدر عن مركز بحوث الشرطة- القيادة العامة لشرطة الشارقة
المجلـــد رقم (32) العـــدد رقم (127) أكتوبر 2023م

في هذا العدد

- **أخلاقيات البحث العلمي في النظام السعودي.**
  الأستاذة الدكتورة. نهاد فاروق عباس
  جامعة دار العلوم - المملكة العربية السعودية

- **الدور الاستشرافي للذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات الأمنية.**
  العميد الدكتور. سعد مفلح حمود الصويلح
  أكاديمية سعد العبدالله للعلوم الأمنية - الكويت

- **الأسلوب العلمي في معاينة مسرح حوادث التفجيرات.**
  الدكتور. محمد بدرت بدير
  وزارة الداخلية - مصر

- **المخاطر الأمنية للتزييف العميق وآليات المواجهة.**
  الدكتور. عمار ياسر زهير البابلي
  أكاديمية الشرطة المصرية - مصر

- **الوجود القانوني للحق في النسيان الرقمي - دراسة مقارنة.**
  الدكتور. محمد أحمد عبدالحميد السيد
  كلية الحقوق جامعة القاهرة - مصر

- **حجية فحص الحمض النووي في إثبات ونفي النسب بالنظام والقضاء السعودي والفقه الإسلامي - دراسة تأصيلية.**
  الدكتورة. أسماء عبدالخالق محمد فراج
  جامعة دار العلوم - المملكة العربية السعودية

ISSN 1681-5297
E-issn :2218 - 7073
ULRICH's #1312297

ISO 9001:2008
تاريخ ورقم شهادة الموافقة MEA 6021211 / يناير 2015

الإمارات THE EMIRATES

الفكر الشرطي

دورية ربع سنوية، علمية محكمة ومفهرسة

تعنى بالأبحاث الشرطية

تصدر عن

مركز بحوث الشرطة

القيادة العامة لشرطة الشارقة

الإمارات العربية المتحدة

المجلد الثاني والثلاثون – العدد الرابع

العدد رقم (127) أكتوبر 2023م

ISSN: 1681 – 5297

E-ISSN: 2218 - 7073

ULRICH's: 1312297

ISO 9001:2008

تاريخ ورقم شهادة الموافقة MEA 6021211 / يناير 2015

الناشر

مركز بحوث شرطة الشارقة

يعد مركز بحوث شرطة الشارقة أحد مراكز البحوث الأمنية التي أنشئت في دولة الإمارات العربية المتحدة بوصفه مركزاً يهتم بإعداد البحوث والدراسات العلمية حول قضايا الشرطة والأمن والعدالة الجنائية، وباعتباره مؤسسة علمية بحثية جادة وطموحة تعتمد في تحقيق أهدافها على أفضل الأساليب وأحدث الإمكانيات.

وتشمل مجالات عمل مركز بحوث الشرطة، الدراسات والبحوث الأمنية والشرطية والموضوعات المرتبطة بالعدالة الجنائية حيث يهتم المركز بجمع المعلومات والبيانات وإعداد الدراسات الإحصائية ودراسة القضايا والتطورات السياسية والاجتماعية والأمنية والجنائية على مختلف الصعد المحلية والإقليمية والدولية التي تنعكس على الوضع الأمني في دولة الإمارات العربية المتحدة، كما يولي المركز اهتماماً خاصاً بالدراسات الاستشرافية التي تعتمد على الاطلاع على التاريخ ودراسة معطيات الواقع من أجل رسم السيناريوهات المستقبلية وتبني مبادرات تمكننا من استثمار الفرص ومواجهة التحديات المستقبلية.

ويهتم المركز اهتماماً خاصاً بإعداد الدراسات التشغيلية التي تدعم متخذي القرار على مستوى الإدارة العليا، كما يقوم المركز بإجراء الدراسات والبحوث والمسوح الميدانية، كما يهتم بإعداد الكوادر البحثية وتنظيم مؤتمرات وندوات وبرامج تدريبية وتثقيفية وتنويرية كما أنه يعكف على زيادة الوعي الأمني داخل مجتمع الإمارات وإثراء المكتبة الأمنية من خلال نشر وإصدار المؤلفات العلمية، ويهتم بعمل البحوث والدراسات مع مؤسسات المجتمع المدني.

المراسلات:

دولة الإمارات العربية المتحدة، مركز بحوث شرطة الشارقة، ص.ب. 29 الشارقة

هاتف 5945130 6 971+، فاكس 5382013 6 971+

E-mail: alfikr.alshurti@shjpolice.gov.ae www.shjpolice.gov.ae

www.facebook.com/Alfikralshurti - http://twitter.com/#!/Alfikralshurti

جميع حقوق الطبع والنشر الورقية والإلكترونية محفوظة لدورية الفكر الشرطي

دورية الفكر الشرطي

دورية الفكر الشرطي، دورية ربع سنوية علمية، محكمة، ومفهرسة تعنى بالعلوم الشرطية وتصدر عن مركز بحوث الشرطة بالقيادة العامة لشرطة الشارقة بوزارة الداخلية بدولة الإمارات العربية المتحدة. وتقبل الدورية البحوث للنشر باللغتين العربية والإنجليزية وتعتمد مبدأ الوصول الحر للمعلومات (CC By – NC- ND 3.0) حيث يمكن طباعة أو تحميل المحتوى من موقع المجلة الإلكتروني للاستخدام الشخصي العلمي الخاص فقط وغير التجاري، شريطة عدم المساس بجميع حقوق النشر أو إشعارات الملكية الفكرية ولا يجوز تعديل أو نشر أو إعادة إنتاج أو نقل أو ترجمة أو إنشاء أعمال مشتقة من أخرى أو بيع أو تأجير أو ترخيص كل أو أي جزء من المحتويات التي يتم الحصول عليها إلكترونياً بأي وسيلة كانت باستثناء ما هو مسموح به صراحة ضد قواعد الوصول الحر للبيانات. وهي مجلة دولية تهدف إلى تأصيل وتطوير العلوم الشرطية بهدف مساعدة نظام العدالة الجنائية على تحقيق أمن المجتمع وسلامة أفراده، وتنشر الدورية المساهمات الأصلية في العديد من التخصصات العلمية في مجالات العلوم الشرطية أو العلوم المتصلة بها.

استراتيجية دورية الفكر الشرطي
2021-2017

الرؤية:

أن تكون دورية الفكر الشرطي من أفضل الدوريات العربية العلمية المحكمة والمفهرسة التي تعنى بالبحوث الأمنية.

الرسالة:

أن نعمل بكفاءة وفاعلية لتعزيز جودة البحوث العلمية الشرطية المنشورة في الدورية، من خلال تقديم البحوث العلمية المحكمة الشرطية بشكل دوري ربع سنوي في دورية مفهرسة محلياً ودولياً.

القيم:

- العمل بروح الفريق.
- الحيادية والأمانة العلمية.
- المسؤولية المجتمعية للمجتمع العلمي.
- التميز والابتكار.

الأهداف الاستراتيجية:

- تسليط الضوء بشكل علمي على القضايا الأمنية التي تهم المجتمع، مما يعزز الثقة لمتخذ القرار الأمني.
- الإسهام جدياً في إثراء البحث العلمي في مجالات العلوم الشرطية، من خلال نشر البحوث الأمنية.
- إطلاق طاقات الإبداع والتنافس العلمي وفتح المجال أمام الترقي الأكاديمي.
- دعم المكانة العلمية والأكاديمية لـ "مركز بحوث شرطة الشارقة".
- تعزيز رضا المتعاملين بالخدمات المقدمة.

الجمهور المستهدف:

- منتسبو قوة الشرطة والأمن من الضباط وصف الضباط والأفراد والمدنيين وطلبة الأكاديمية والكليات والمعاهد الأمنية والشرطية والخبراء والباحثين في المجال الأمني.
- متخذو القرار الأمني ومراكز دعم اتخاذ القرار.
- الجامعات ومراكز البحث العلمي والهيئات والمنظمات الإقليمية والدولية ووسائل الإعلام والخبراء والمتخصصون في مجالات اهتمام الفكر الشرطي.

سياسة جودة دورية الفكر الشرطي
2021-2017

تسعى وحدة الفكر الشرطي بإدارة مركز بحوث الشرطة بالقيادة العامة لشرطة الشارقة للعمل بفعالية في إصدار دورية علمية ربع سنوية محكمة ومفهرسة تعنى بالعلوم الشرطية والعلوم الأخرى ذات الصلة بها، من خلال آلية معتمدة لاستلام البحوث وتصنيفها وتحكيمها وطباعتها وإخراجها وتسليمها للمطبعة بعد التدقيق اللغوي والإخراج العلمي والفني وبعد ذلك نشرها وتوزيعها محلياً ودولياً، بما يتوافق مع متطلبات المواصفة الدولية ISO 9001:2015، كما تهدف دورية الفكر الشرطي إلى:

- إثراء الفكر الشرطي الأمني من خلال التنمية المستديمة للمعارف ذات الصلة بالعمل الشرطي.
- نشر الدراسات والبحوث الشرطية والأمنية والإدارية والقانونية وأية دراسات أو بحوث معرفية أخرى ذات الصلة بالمجال الشرطي والأمني.
- نشر الدراسات والبحوث الشرطية والأمنية والقانونية المترجمة أو المعدة باللغة الإنجليزية.
- نشر تقارير المؤتمرات والندوات ومراجعات الكتب ذات العلاقة.

كما تلتزم وحدة دورية الفكر الشرطي بالقيام بعمل المراجعات الداخلية بصفة دورية مع اتخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية المناسبة بهدف استمرارية التطوير والتحسين.

وتحرص دورية الفكر الشرطي على أن تكون مرجعاً علمياً موثقاً يتسم بالحداثة والأصالة والاعتمادية والاستجابة وأن تكون متاحة للباحثين والمهتمين والعاملين في المؤسسات الأمنية على المستوى المحلي والإقليمي والدولي.

اللواء
سيف محمد الزري الشامسي
قائـد عـام شرطـة الشارقـة

قواعد النشر في دورية الفكر الشرطي

تنشر البحوث بالدورية على مسؤولية أصحابها
وهي تعبر عن آرائهم ولا تعبر بأي حال عن رأي دورية الفكر الشرطي

أولاً – شروط النشر:

1- تقبل الدورية نشر البحوث العلمية الميدانية الأمبريقية أو البحوث النوعية التحليلية في مجال العلوم الشرطية أو العلوم ذات الصلة بالأمن بمفهومه الشامل.
2- يراعى في البحث قواعد وأصول البحث العلمي من حيث الأسلوب والاستقصاء والمنهج. وأن يكون البحث جاداً وأصيلاً وموضوعياً ولم يسبق نشره.
3- في البحوث الأمبريقية الميدانية يجب أن يشتمل البحث على مقدمة يوضع بها الإطار النظري والدراسات السابقة ومشكلة الدراسة وأهدافها وأسئلتها أو فرضيتها وأهمية الدراسة ومحددات الدراسة والتعريف والمصطلحات وإجراءات الدراسة التي تتضمن مجتمع الدراسة والعينة وأداة الدراسة وصدق وثبات الأداة ومجالات الدراسة ومنهج الدراسة ثم عرض النتائج والاستنتاجات والتوصيات.
4- تدرج في جميع الأبحاث الهوامش في آخر الصفحة والمراجع في نهاية الدراسة.
5- يجب أن يكون البحث مطبوعاً بإحدى اللغتين العربية أو الإنجليزية على ألا يزيد حجم البحث على 30 صفحة من القطع العادي A4.
6- تخضع البحوث والدراسات للتحكيم وفقاً للضوابط العلمية المتعارف عليها، ويقوم الباحث بإجراء تعديلات المحكمين على بحثه وفق التقارير المرسلة إليه ومواءمة الدورية بنسخة معدلة.
7- تعطى الأولوية في النشر للبحوث حسب الأسبقية الزمنية للورود إلى الدورية، وذلك بعد إجازتها تحكيمياً ووفقاً للاعتبارات العلمية والفنية التي تراها هيئة التحرير.
8- تنقل الحقوق المتعلقة بالأعمال المنشورة إلى الدورية على أن يمنح الباحث نسخة واحدة من العدد المنشور فيه بحثه مع خمس عشرة مستلة منه.
9- لا تعاد أصول المواد العلمية إلى أصحابها سواء نشرت أم لم تنشر.
10- للدورية الحق في نشر أو عدم نشر وفي الحذف أو الإضافة على المادة المنشورة إذا كانت تتعارض مع السياسة العامة للنشر.

ثانياً - المراسلات:

1- يرسل الباحث نسختين من البحث الذي يرغب في نشره مع نسخة إلكترونية على أن يتضمن البحث مستخلصاً باللغتين العربية والإنجليزية في صفحة واحدة

ويتكون من 250 كلمة، وموضحاً به الكلمات الدالة على التخصص المدقيق للبحث وبواقع 5 مفردات.

2- ترسل البحوث على عنوان الدورية المدون بها مرفقاً بها ملخصاً للسيرة الذاتية للباحث في 5 أسطر مع السيرة الذاتية الكاملة مع صورة شخصية للباحث.

ثالثاً - طريقة التوثيق:

1- يجب أن يشير الباحث إلى ما يقتبسه من الآخرين سواء أكان ذلك على شكل نصوص منقولة حرفياً أم أفكاراً لباحثين آخرين ولكنها مصوغة بلغة الكاتب نفسه.

2- يدرج أي مرجع يشار إليه في متن البحث في نفس الصفحة على أن تصنف كافة المراجع في قائمة واحدة في نهاية البحث على أن توضع المراجع العربية أولاً وتليها المراجع باللغة الأجنبية.

3- في المراجع الإلكترونية يراعى أن يتم توثيق المرجع طبقاً لطريقة التوثيق المعتمدة APA "النسخة الخامسة" ويراعى أن يشار إلى اسم وعنوان الموقع الإلكتروني وتاريخ تحميل المادة العلمية واسم المؤلف المالك لحقوق النشر الإلكتروني.

4- يراعى الترتيب الأبجدي عند كتابة المراجع في الصفحة على أن يكتب الاسم الأول للمؤلف إذا كان المرجع عربياً أو حسب لقب العائلة إذا كان المرجع أجنبياً.

رابعاً - التحكيم:

تخضع البحوث للتحكيم من قبل محكمين معتمدين لدى الدورية وتشمل عناصر التحكيم ما يلي:

1- القيمة العلمية للبحث.
2- الجدة والأصالة.
3- مناسبة الإطار النظري.
4- مناسبة منهج البحث.
5- مناسبة الأدوات المستخدمة.
6- دقة عرض النتائج وتفسيرها.
7- الأمانة العلمية ودقة التوثيق.
8- أصالة المصادر والبرامج وتنوعها.
9- جودة الأسلوب وسلامة اللغة
10- توصيات البحث ومدى أهميتها عملياً.

خامساً - المكافآت المالية:

تصرف الدورية مكافأة مالية للبحوث المنشورة بها ولأغراض إتمام إجراءات التحويلات البنكية يرسل الباحث سيرة ذاتية مختصرة موضحاً بها اسمه كاملاً كما هو مدون في بطاقة إثبات الشخصية أو الهوية أو جواز السفر ووسائل الاتصال به وعنوانه بالتفصيل واسم البنك وعنوانه بالتفصيل ورقم الحساب البنكي وكود البنك المصرفي.

هيئة التحرير

- **المشـــرف العـــــام:** اللـــــواء سيـف محمـد الـزري الشامسي
  قائـــد عـــام شـــرطة الشارقـــة

- **الإشـــراف التنفيـذي:** العقيـد علـــــي سيـــــــف الذباحـــــي
  مدير مركز بحوث شرطة الشارقة بالإنابة

- **مديـــــر التحريـــــر:** العقيد الدكتور سيفان علي خليفة بن سيفان
  نائب مدير إدارة تطوير الكفاءات
  بأكاديمية العلوم الشرطية بالشارقة

- **الإشـــراف العلـــــمي:** العقيد عبدالله محمـــد المليـــــح
  رئيس قسم البحث العلمي
  بمركز بحوث شرطة الشارقة

- **الإصـــدارات والنشـــر:** المساعد أول/ أحمـــد أميـــن الزرعـوني
  الرقيب أول/ منـــى محمـــد المـــزروعي
  مدني/ غاليـــــه سعيـــــد الشيبـــــه

- **الترجمـــــــــــة:** الرقيب أول/ جـــواهر أحمـــد السلـــمان

- **التدقيـــق اللغـــوي:** الدكتورة/ هـــــــدى أوغيـــــــدني

أعضاء الهيئة العلمية
لدورية الفكر الشرطي

1- العقيد الدكتور. علي محمد الكعبي

نائب رئيس الهيئة العلمية
لدورية الفكر الشرطي
مدير إدارة شرطة المنطقة الشرقية

2- العقيد الدكتور. سيفان علي بن سيفان

مدير تحرير دورية الفكر الشرطي
نائب مدير إدارة تطوير الكفاءات
بأكاديمية العلوم الشرطية بالشارقة

3- المقدم الدكتورة. رقية جاسم المازمي

دكتوراه في القانون الجنائي
مدير مركز الدعم الاجتماعي

4- المقدم الدكتور. أحمد عادل المعمري

دكتوراه في الفلسفة والقانون العام
ودكتوراه بالإدارة العامة
إدارة شرطة المنافذ والمطارات
(التفتيش الأمني K9)

5- العقيد الدكتور. حمدان راشد الطنيجي

دكتوراه في إدارة الأزمات والكوارث
رئيس قسم الأزمات والكوارث
بالإدارة العامة للعمليات المركزية

6- المقدم الدكتور. عبدالله سيف الذباحي

دكتوراه في القانون العام
رئيس قسم ترخيص الآليات والسائقين
بإدارة شرطة المنطقة الشرقية

كلمة العدد

دورية الفكر الشرطي ومواجهة التحديات المستقبلية

DOI: 10.12816/0061636

تسعى دورية الفكر الشرطي في هذا العدد إلى تقديم مجموعة هادفة من الأبحاث العلمية في المجال الأمني والقانوني والاستشرافي للقضايا الحديثة التي تعكس مدى تأثير الثورة الصناعية الرابعة والذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات، والأسلوب العلمي الحديث في معاينة مسرح الجريمة، ويعكس هذا التنوع مدى حرص الدورية على الاستفادة من الباحثين في مجالات متنوعة وحديثة تواكب التحديات الأمنية الراهنة، كما أنها تمثل منهلاً غنيّاً للباحثين والدارسين ومتخذي القرار في المجال الأمني والمجالات ذات الصلة بالموضوعات المطروحة للاستفادة من توصيات الدراسات ومخرجاتها في تحديث وتطوير أنظمتها وإجراءات عملها. وبذلك يأمل القائمون على هذه الدورية أن تحقق الأبحاث المنشورة في هذا العدد بإذن المولى الفائدة القصوى لقرائها، وإثراء المعرفة لديهم بمختلف مجالات العلوم الأمنية الحديثة.

وبذلك يأمل القائمون على هذه الدورية أن تحقق الأبحاث المنشورة في هذا العدد بإذن المولى الفائدة القصوى لقرائها، وإثراء المعرفة لديهم بمختلف مجالات العلوم الأمنية الحديثة.

هذا والله ولي التوفيق،،،

العقيد/ علي سيف الذباحي
مدير مركز بحوث شرطة الشارقة بالإنابة
المشرف التنفيذي لدورية الفكر الشرطي

المحتـويات

الموضـــــــــــــــوع .....الصفحة

- ***أخلاقيات البحث العلمي في النظام السعودي.*** — **الأستاذة الدكتورة. نهـاد فـاروق عبـاس** جامعة دار العلوم - المملكة العربية السعودية — *19*
- ***الدور الاستشـرافي للذكـاء الاصطنـاعي في إدارة الأزمات الأمنية.*** — **العميد الدكتور. سعد مفلح حمود الصويلح** عضو هيئة التدريس بأكاديمية سعد العبدالله للعلوم الأمنية - الكويت — *45*
- ***الأسلـوب العلـمي في معاينـة مسرح حوادث التفجيرات.*** — **الدكتور. محمـــد بـــدرت بديـــر** وزارة الداخليـــة – مصـــر — *111*
- ***المخاطـر الأمنيـة للتزييـف العميق وآليات المواجهة.*** — **الدكتور. عـمار ياسـر زهيـر البـابلي** أكاديمية الشرطة المصرية - القاهرة - مصر — *167*
- ***الوجود القانوني للحق في النسيان الرقمي دراسة مقارنة.*** — **الدكتور. محـمد أحـمد عبدالحمـيد السـيد** دكتوراه في القانون المدني – كلية الحقوق جامعة القاهرة – مصر — *223*
- ***حجيـة فحـص الحمـض النـووي في إثبات ونفـي النسـب بالنـظام والقضـاء السعـودي والفقه الإسلامي دراسة تأصيلية.*** — **الدكتورة. أسـماء عبدالخـالق محـمد فـراج** جامعة دار العلوم - كلية الحقوق - قسم القانون الخاص - السعودية — *275*
- ***استبيان "مدى رضا المتعاملين عن دوريـة الفكر الشرطي".*** — ***هيئة تحرير دورية الفكر الشرطي***

أخلاقيات البحث العلمي في النظام السعودي

الأستاذة الدكتورة. نهاد فاروق عباس[1]

جامعة دار العلوم - المملكة العربية السعودية

DOI: 10.12816/0061637

مستخلص

البحث العلمي بـ صفة عامة فيعموم المجالات من أهم المعايير التي تقيم بها الدول من حيث إنتاجها للبحث العلمي وما تتو صل به من نتائج تعمل على تغيير، أو تد سين أي من مناحي الحياة. وللبحث العلمي في التعليم العالي أهمية كبرى لعموم الجامعات؛ حيث يقاس مدى توافق التعليم بالجامعة مع مستجدات العلم بما يصدر منها من أبحاث وما تتو صل إليه من نتائج مهمة ومفيدة للبشرية كل في مجاله. إلا أن البحث في أيّ من المجالات لا بد أن يقوم على أسس أخلاقية قبل الأ سس العلمية التي تعدّ ضمن أخلاقيات البحث أيضا بعموم لفظ الأخلاقيات، وبصفة خاصة في المملكة العربية السعودية التي تعتمد الشريعة الإسلامية دستورا لها، وهنا تبرز المشكلة.

وعليه اتبع البحث المنهج الو صفي في وصف وتحليل مشكلة البحث من خلال النصوص القانونية المحلية السعودية، والمنهج المقارن لمقارنتها بالنصوص الدولية المطبقة في مجال البحث العلمي.

ومن ذلك تو صل البحث إلى عدة نتائج أهمها أنه قد اهتمت المملكة شديد الاهتمام بالبحث العلمي، كما أفردت له محورًا خاصًا ضمن أهداف رؤيتها **2030** لجعل المجتمع السعودي مجتمع المعرفة ومجتمعا حيويا بالمعنى الواسع للمصطلح، وبما تتطلبه ذلك في عموم الأن شطة الحياتية، ولم تكتف بذلك بل أ صدرت لذلك عددا من الأنظمة القائمة على الأخلاقيات الدينية العلمية لإنتاج بحث علمي أصيل.

ومن أهم توصيات البحث في ذلك المطالبة بتعديل نص المادة الأولى من نظام أخلاقيات البحث العلمي على المخلوقات الحية في فقرة تعريف الباحث على أن يكون تعريف الباحث كالآتي: "..الباحث: كل شخص حاصل على مؤهل علمي في موضوع ذي صلة بالبحث أو في التخصص الدقيق المتعلق موضوع البحث".

مفردات البحث:

البحث ـ الباحث ـ المادة الوراثية ـ المخلوق الحي ـ الشخص ـ البحث العلمي البحري.

1- **حصلت الدكتورة نهاد فاروق علىٰ درجة الدكتوراه فيٰ القانون الجنائيٰ والشريعة الإسلامية فيٰ مو ضوع الحملية الجنائية لحقوق المتهم فيٰ مرحلة التحقيق الابتدائيٰ من جامعة القاهرة. وعملت كأ ستاذ م ساعد فيٰ جامعة الملك سعود، وأ ستاذا م شاركا فيٰ جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن فيٰ المملكة العربية ا سعودية قبل أن تنتقل للعمل فيٰ جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، ومن ثم جامعة دار العلوم. كما أنها محكم معتمد فيٰ عدد من الجامعات بدول الخليج العربيٰ لترقيات أعضاء هيئة التدريس بالتخصص، ومحكم علميٰ للأبحاث بالعديد من المجلات والدوريات. كما أنها م شرف علميٰ علىٰ عدد كبير من ر سائل الماج ستير والدكتوراه. ولها م شاركات فيٰ خدمة الجامعة والمجتمع، وء ضو فيٰ نقابة المحامين الم صرية وجمعية القانون الجنائيٰ، ولها العديد من للدرا سات والبحوث المنشورة بما يفوق 38 بحثاً.**

Scientific Research Ethics in the Saudi Regime

Professor Dr. Nahad Farouk Abbas [1]

Dar Al Uloom University – Kingdom of Saudi Arabia

DOI: 10.12816/0061637

Abstract

Scientific research is one of the most essential criteria in all fields by which States assess their production of scientific research and their findings that alter or improve any aspect of life. Scientific research in higher education is of great importance to all universities since it measures the compatibility of university education with scientific developments through output research and findings that are important and useful to humanity in their respective fields. However, research in any field should based on ethical grounds before the scientific foundations, which are considered among the research ethics, especially in Saudi Arabia, where Islamic sharia law is their constitution, which raised the question.

Therefore, the research followed the descriptive approach of describing and analyzing the research's problem through Saudi domestic legal texts and the comparative method of comparing it with applicable international texts in scientific research.

Among these research findings, the most important is the Kingdom has a keen interest in scientific research. And singled out a specific topic in their 2030 vision aims to make Saudi society a knowledgeable and vital community. It issued many regulations based on scientific religious ethics to produce authentic scientific research.

One of the most important recommendations of the research is the request to amend the text of Article 1 of the Scientific Research Ethics system on Living Creatures in the paragraph of the researcher's definition. The researcher's definition should be as follows: "... researcher: every person who has a scientific qualification in a subject relevant to the research or in the narrow specialization related to subject matter".

Keywords:

Research - Researcher - Genetic material - Living creature - Person - Marine Scientific Research.

1-**Biography**: Dr. Nahad Farouk obtained a doctorate in criminal law and Islamic law on criminal protection of the accused's rights at the preliminary investigation stage from Cairo University. She worked as an assistant professor at King Saud University and as an associate professor at Princess Noura bint Abdul Rahman University in Saudi Arabia before working at Nayef Arab University for Security Sciences and Dar Al Uloom University. She is an approved arbitrator in several universities in the Arab Gulf countries for the promotion of faculty members in specialization and a scientific arbitrator for research in many journals and periodicals. She is also a scientific supervisor of many master's and doctoral theses. It has participated in the service of the University and Society, is a member of the Egyptian Bar Association and the Criminal Law Society, and has many studies and research published over 38 research.

مقدمة:

إنه مع تطور الحياة في العصر الرقمي الذي أصبح فيه العالم بيتًا صغيرًا للجميع أن يرى ويتحدث وينقل معلوماته في أقل من الثانية تابعت المملكة العربية السعودية وقفزت قفزات تقنية وتنظيمية لمواكبة. تلك التطورات بصفة خاصة تطورات البحث العلمي؛ فأصدرت عدة أنظمة لتقنين وترسيم أخلاقيات البحث العلمي في عدة مجالات بصفة خاصة ما يمس حياة الإنسان وحرياته وحقوقه. ووضعت تلك الأنظمة ليس فقط الخطوط العريضة للبحث العلمي بل إنها فصلت وفصلت فيها حتى تجعل الباحث على دراية بما يقوم به، وتنذره بمخاطر الخروج عن تلك الحدود الأخلاقية التي رسمتها تلك الأنظمة. كما اهتمت الجامعات بالمملكة العربية السعودية بتدريس مقررات عن البحث العلمي ومناهج البحث العلمي وطرقه، بل إنّ المدارس أيضًا جعلت جل اهتمامها في قيام الطلاب والطالبات بعمل أبحاث فردية وجماعية في العديد من المقررات. وبرزت أخلاقيات البحث العلمي ضمن أهم محاور البحث في المملكة والتعليم العالي بصفة خاصة لما له من أهمية في إخراج باحثين متمكّنين في مجال علمهم بالبحث العلمي في تخصصات شتى من مناحي المعرفة الإنسانية؛ حيث يلتزمون في أبحاثهم باحترام حقوق الآخرين وآرائهم وخلق الكرامة وعدم الإهانة، وتبني مبادئ أخلاقيات البحث العلمي كمنهج حياة.

مشكلة البحث:

ما من شك في أهمية البحث العلمي وفوائده الجمة للبشرية، إلا أن تلك الفوائد لا بد أن تبنى على أسس من النزاهة والشفافية والنقاء الأخلاقي؛ حيث إنه هناك العديد من الأبحاث التي قد تبنى على إهدار حقوق الإنسان وكرامته، بل إهدار حياته بلا رحمة ولا ضمير، ويباع ويشترى وهو لا يعلم في سبيل البحث العلمي. فمن هنا برزت الحاجة إلى إصدار أنظمة تضبط البحث العلمي بمبادئ وأخلاقيات ينبغي ألا يتعداها الباحث، أوضحتها المملكة العربية السعودية في نظام البحث العلمي البحري في المناطق البحرية التابعة للمملكة العربية السعودية الصادر بالمرسوم الملكي رقم (12/م) وتاريخ 1413/8/11هـ، وكذلك تابعت المملكة وواكبت مخاطر الأبحاث على المخلوقات الحية هادفة الوصول إلى رؤية 2030 التي ضمن أهدافها زيادة القدرة التنافسية للبحث العلمي في المملكة، والتوصّل إلى ترتيب عالمي متقدم في

تصـــنيف الجامعات، وتطوير القطاع العدلي في التقنين والتنظيم، وأصـــدرت نظام أخلاقيات البحث على المخلوقات الحية الصادر بالمرسوم الملكي رقم (59/م) وتاريخ 1431/9/14هـ، وضمنتها أخلاقيات رصينة ملزمة للباحث تمنعه من الخروج على حدود الدين والعلم واستمرار الحياة. وعليه يثور التساؤل الرئيس:

ما حدود التزام الباحث بأخلاقيات البحث العلمي في النظام السعودي؟

من هذا التساؤل تخرج لنا عدة تساؤلات للبحث، وهي:

1- هل لشخصية الباحث بعد أخلاقي؟
2- ما هي الأخلاقيات الإجرائية للبحث العلمي؟
3- هل لفكرة البحث عمق أخلاقي؟
4- ما هي ضوابط عرض الفكرة البحثية؟
5- ما هي الآليات الأخلاقية للبحث العلمي على الإنسان؟
6- ما هي الأطر القانونية للبحث في المناطق البحرية السعودية؟

أهداف البحث:

1- بيان ما توصّـــلت إليه المملكة العربية الســـعودية من تطور في مجالات البحث العلمي.
2- إبراز الجوانب الأخلاقية للبحث العلمي في المملكة العربية السعودية.
3- مناقشـة ما تلزم به المملكة مؤسـسـات البحث العلمي وبصـفة خاصـة مؤسـسـات التعليم العالي في إجراء الأبحاث بصفة عامة، وعلى الإنسان بصفة خاصة.
4- تحليل رغبة المملكة العربية السعودية في الإلمام بضوابط البحث العلمي، ووضع أطر أخلاقية تحمي الحياة البشرية ولو كان البحث في أعماق البحار.

أهمية البحث:

الأهمية العلمية:

1- لفت الانتباه إلى نشاط المنظم السعودي في مجال البحث العلمي.

2- تشـجيع الباحثين في شـتى العلوم أن يعدوا أبحاثا حول أخلاقيات البحث العلمي وتأصيلها.
3- إبراز أنظمة المملكة التي تتوافق ورؤيتها 2030.

الأهمية العملية:

1- المساهمة في تعديل بعض نصوص أنظمة أخلاقيات البحث العلمي.
2- تشجيع المنظم السعودي على إصدار المزيد من الأنظمة التي تأصل لأخلاقيات البحث العلمي في شتى العلوم بوضع مدونة لأخلاقيات البحث العلمي شاملة.

الدراسات السابقة:

الدراسة الأولى:

الأسـدي، سـعيد جاسـم، 2008م، البحث العلمي في العلوم الإنسـانية والتربوية والاجتماعية، مؤسسة وارث الثقافية، البصرة.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسـة إلى بيان الأخلاقيات الإدارية في العمل، وأخلاقيات مخطط البحث، وأدوات. كما عرجت إلى بيان أخلاقيات اختيار العينات، ثم النتائج والتوصـيات فأخلاقيات أسلوب الكتابة.

التعليق على الدراسة:

أوجه الشبه:

1- تناول أخلاقيات البحث العلمي بصفة عامة.
2- تناول أخلاقيات فكرة البحث ومجاله ومحتواه.

أوجه الاختلاف:

1- الدراسة السابقة تناولت الفكرة من منظور تربوي بحت، على حين تناولت دراستنا أخلاقيات البحث العلمي من منظور قانوني.

2- عرجت الدراسة على العديد من النقاط خارج موضوع أخلاقيات البحث العلمي، على حين ركّزت دراستنا على أخلاقيات البحث العلمي بما يتوافق وعنوان الدراسة.

الدراسة الثانية:

عبد الحي، رمزي أحمد مصطفى، أخلاقيات البحث العلمي وموقف الباحث العلمي العربي منها، جامعة سبها، كلية الآداب، مجلة الدراسات العليا بالداخل لخدمة التنمية والمجتمع، ليبيا.

أهداف الدراسة:

1- بيان مفهوم البحث العلمي وأنواعه.
2- العوامل المؤثرة على صلاحية البحث العلمي.
3- المسؤوليات الاجتماعية للباحث العلمي.
4- المسؤوليات الأخلاقية للباحث العلمي.

نتائج الدراسة:

1- ضعف التعاون بين الجامعات.
2- ضعف الثقة بين جهات إنتاج البحث العلمي.
3- التزام الباحث بعادات المجتمع.

أوجه الشبه:

1- تناول بعض أخلاقيات البحث العلمي.

أوجه الاختلاف:

1- ركّزت الدراسة السابقة على علاقة الباحث بالمجتمع بشكل أوسع، على حين ركّزت دراستنا على مضمون عنوانها ببيان أخلاقيات البحث العلمي ومناقشتها.
2- ركّزت الدراسة الحالية على المنظور القانوني لأخلاقيات البحث العلمي.

منهج البحث:

يتبع البحث المنهج الوصـــفي الاســـتقرائي لاســـتقراء وتحليل النصـــوص القانونية بما يتناســـب ومضـــمون البحث في المجال القانوني، ومقارنة هذه النصـــوص بمنهج علمي مع النصوص الدولية التي تناقش الموضوع محل البحث؛ للتوصل إلى نتائج علمية تساعد في حل مشكلة البحث.

خطة البحث:

مطلب تمهيدي: مفاهيم البحث ومصطلحاته

المبحث الأول: سمات الباحث العلمي

المطلب الأول: السمات الشخصية

المطلب الثاني: السمات الموضوعية

المبحث الثاني: الضوابط الإجرائية لأخلاقيات البحث العلمي

المطلب الأول: الضوابط المعلوماتية للبحث العلمي

المطلب الثاني: الضوابط الزمنية للبحث العلمي

مطلب تمهيدي
مفاهيم البحث ومصطلحاته

يتناول البحث بعض نصوص نظام أخلاقيات البحث العلمي على المخلوقات الحية الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/59) بتاريخ 14-9-1431هـ، الذي نص بموجب المادة الأولى منه على مصطلحات مهمة ركز البحث على تناولها أهمها كالآتي:

الباحث: كل شـخص مؤهل علميًا في موضـوع ذي صـلة بالبحث، وحاصـل على دورة أخلاقيات البحث.

البحث: أي اسـتقصـاء منهجي تجريبي يهدف إلى تقدم العلوم الحيوية، أو إثراء المعرفة العامة أو تطويرها باستخدام المخلوق الحي أو أجزاء منه.

المخلوق الحي: هو الإنسان والحيوان والنبات.

المادة الوراثية: سلسلة القواعد النيتروجينية الموجودة في الخلايا أو المستخلصة منها، المسؤولة عن نقل الخصائص والصفات من الخلية الأم إلى الخلية الفرع، ومن ثم من كائن إلى مواليده.

الخطر الأدنى: الضرر اليسير الذي لا يتجاوز الخطر المتوقع في النشاطات العادية للحياة اليومية، والذي لا يمكن تلافيه خلال فحص اعتيادي سريري أو نفسي، ويشمل الانزعاج المتوقع وعدم الارتياح.

الخلايا الجذعية (الجنينية، الكهلة):

الجنينية: هي الخلايا التي تؤخذ من البيضة الملقحة في أطوارها الأولى قبل تخصصها العضوي..

الكهلة: هي الخلايا – غير المتخصصة عضويا – التي تؤخذ من خلايا المخلوق الحي المكتمل النمو.

كما تضمن البحث أخلاقيات البحث العلمي في المناطق البحرية، والتي شملها نظام البحث العلمي البحري في المناطق البحرية التابعة للملكة العربية السعودية الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/12) بتاريخ 11-8-1413هـ، والذي تضمن عدة مفاهيم لعدد من المصطلحات المهمة للبحث وردت بالنص كالآتي:

1- البحث العلمي البحري: يعني كافة الأنشطة العلمية والفنية التي تجري في المناطق البحرية، بما في ذلك التصوير والتسجيل لأغراض علمية، والدراسات أو الأبحاث المائية والبحث عن الثروات البحرية.
2- السفينة: كل عائمة بحرية تستخدم في أعمال البحث العلمي البحري وفق الأنظمة المعمول بها دوليًا.
3- الشخص: يعني الشخص الطبيعي أو الشخص الاعتباري.
4- تلوث البيئة البحرية: يعني الإدخال المباشر أو غير المباشر لأية مواد أو طاقة ينجم عنها أو يحتمل أن ينجم عنها آثار مؤذية، مثل الإضرار بالموارد والحياة

البحرية، بما في ذلك صيد الأسماك وغيره من أوجه الاستخدام المشروعة للبحار، والحط من نوعية قابلية مياه البحر للاستعمالات المختلفة.

المبحث الأول
سمات الباحث العلمي

تمهيد وتقسيم:

العلم هو فرع من الدراسة يتعلق بجسد مترابط من الحقائق الثابتة المصنفة، والتي تحكمها أسس وضوابط، وعلى اتباع طرق ومناهج موثقة لاكتشاف الحقيقة[1]. فبداية هناك العديد من أنواع الأبحاث العلمية في العلوم النظرية والعملية الحيوية سواء كان بحثًا مكتبيًا في الدراسات الإنسانية، أو ميدانيًا، أو دراسة حالة[2] أو على المخلوقات الحية أو يؤثر على المخلوقات الحية أو البيئة المحيطة، وإن كان البحث في العلوم الإنسانية يخضع في عموم جوانبه لكل جامعة على حدة إلا أن البعد الأخلاقي لعموم الأبحاث تتقارب في ذلك.

وعليه ينقسم المبحث الحالي إلى مطلبين: يعكف المطلب الأول منهما على دراسة السمات الشخصية للباحث، ويعرج الثاني إلى دراسة السمات الموضوعية للباحث.

المطلب الأول- السمات الشخصية للباحث العلمي:

يتطلب للباحث العلمي عدد من السمات الشخصية التي ينبغي أن يتسم بها في شخصيته أثناء البحث، ومن أهم هذه السمات من وجهة نظرنا ما يأتي:

- **الأمانة والسرية:**

بما أن هدف العلم هو الكشف عن الحقائق بتفسير الظواهر تفسيرًا علميًا؛ لذا يلتزم الباحث بالدقة والأمانة[3] في المعلومات سواء التي يدخلها بالبحث حتى تسهل في الرجوع إلى

1- رشوان، حسين، 1982م، العلم والبحث العلمي، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، ص 4، العمر، عبد الله، 1983، ظاهرة العلم الحديث، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، ص 276.

2- حمد، محمد علي، 1986م، علم الاجتماع والمنهج العلمي، دار المعارف الجامعية، الإسكندرية، ص 181.

3- ملحم، حسن 1993م، التفكير العلمي والمنهجية، مطبعة دحلب، الجزائر، ص 60 وما بعدها.

مصدرها أو ما يخرج بها من البحث للتأكد من سلامة البحث ونتائجه[1]. وفي الوقت ذاته يلتزم بسرية المعلومات بصفة خاصة إذا تعلق البحث بمصالح محل البحث أو حدود الملكية الفكرية[2]، كما يحسب للمنظم السعودي التزامه الشرع في النص حسب ما ورد بموجب نص المادة الرابعة والثلاثين من نظام أخلاقيات البحث على المخلوقات الحية أنه: "يجب على الباحث مراعاة خصوصية وسرية المعلومات المتعلقة بمن جمعت عينات البحث منهم".

كما ورد التزام المنظم شرعًا وقانونًا بالسرية بموجب الفقرة العاشرة من المادة السابعة من نظام البحث العلمي في المناطق البحرية في نصها على أنه:

يجب لعرض طلب الترخيص على الجِهة المُختصة أن يقترِن بالتعهُدات الآتية: ..... 10- عدم إعطاء أيّ معلومات أو بيانات أو نتائج إلى أية جهة أُخرى إذا تم البحث العلمي البحريّ في المياه الداخلية أو البحر الإقليمي إلا بعد موافقة الجهات المُختصة".

- **المواطنة:**

قد يتعصب الباحث لإطار نظري محدد من وجهة نظره فيكون مغلق الفكر وضيق الأفق، ممّا قد لا يسفر عن نتائج يستفيد منها المجتمع والبشرية بصفة عامة، ولو كان بحثًا مكتبيًّا.

وقد يكون الباحث ليس لديه انتماء وطني فيكون فكره من الأفكار الهادمة التي تحاول العمل من خلال البحث العلمي على هدم أواصر مجتمع بأسره[3]، فيكون شخصية غير مرغوب

1- فواز، فرح خير الله، 2018م، أخلاقيات البحث العلمي، الجامعة العرقية، مجلة العلوم الإسلامية، المجلد (1)، العدد (18)، ص 565.

2- رتب نظام حماية حقوق المؤلف الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/ 41) بتاريخ 1424/7/2 بموجب نص المادة الثامنة الحقوق الأدبية للمؤلف على مؤلفه أو مصنفه، كما رتب العديد من العقوبات الأصلية والتكميلية والتبعية على من يخالف أحكام النظام بموجب نص المادة الثانية والعشرون؛ حيث تنوعت العقوبات بين السجن والغرامة والمصادرة والإنذار.

3- القرشي، أماني سعود خيشان، 2022م، أخلاقيات البحث العلمي، مجلة كلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنات، الإسكندرية، ع (38)، الإصدار الثاني، ص 116.

فيها في هذا المجتمع بداية وليس لكونه باحثا يكون مرغوب فيه؛ لذلك حدد النظام أفكار البحث بضابط وطني يحقق المواطنة فعليًا بما يتمشى ورؤية المنظم في 2030 لمزيد من القدرة التنافسية في البحث العلمي[1]، وتأصيل المواطنة السعودية بموجب نص المادة السادسة والثلاثين نظام أخلاقيات البحث على المخلوقات الحية، والتي ورد فيها أنه:

يحظر إجراء البحوث التي يمكن أن تؤثر تأثيرا سيئا على المجتمع، وبخاصة تلك التي تكرس مفهوم التفرقة على أساس العرق. "كما ورد المعنى ذاته بموجب المادة السابعة من نظام البحث العلمي في المناطق البحرية في نصها على أنه:

يجب لعرض طلب الترخيص على الجِهة المُختصة أن يقترِن بالتعهُدات الآتية:

1- توفير أماكِن مُناسِبة في سفينة أو سُفن مشروع البحث العلمي البحريّ لاستِقبال من ترى الجهة المُختصة اختيارِه لمُصاحبة فريق البحث في عملِه.
2- تزويد الجهة المُختصة بالتقارير الأولية وبالنتائج والاستنتاجات النهائية بعد انتِهاء العمل في مشروع البحث، وتزويد الجهة المُختصة بكُل ما تطلبُه من بيانات وعينات ونتائج للبحث وتقويمِها وتفسيرها وبدون مُقابِل.
3- إخطار الجِهة المُختصة فورًا بأيّ تغيير في برنامج البحث.
4- إزالة مُنشآت أو مُعِدات البحث إثر الانتِهاء مِنه، إلا إذا اتُّفِق على خِلاف ذلك.
5- اتِخاذ التدابير اللازِمة لحماية البيئة البحريَّة من أيّ تلوث أو تلف قد ينجم عن أعمال البحث.
6- عدم الإضـرار بما تقوم بِه المملكة أو تُرخِّص بِه من أعمال كشـف واسـتِغلال الثروات الحيّة وغير الحيّة في المناطِق البحريَّة.
7- احترام الأنظِمـة البحريَّـة المُقرَّرة وِفق أنظِمـة المملكـة، وقواعِد القـانون الـدولي السارية.
8- احترام الأنظِمة الداخلية للمملكة.

1- https://2u. pw/D9QW3 ، تاريخ الاسترجاع 2-8-2023م.

9- المُحافظة على الأشـــياء ذات الطابع الأثري والتاريخي التي يُعثر عليها في البحر وحمايتِها، وأن تُخطر الجهة المُختصة بأماكِن وجودِها بالتفصيل".

المطلب الثاني- السمات الموضوعية للباحث العلمي:

بعد بيان أهم السمات الشخصية في الباحث نبيّن في هذا المطلب بعض أهم السمات الموضـــوعية التي ينبغي أن تتحقق في الباحث أثناء البحث العلمي بصـــفة عامة في أيّ من المجالات كالآتي:

- **الموضوعية:**

نعني بالموضوعية ذكر الحقائق التي سيتم التوصل إليها كما هي[1]؛ وذلك سواء أكانت بحسب ما هو متوقع من نتائج البحث أم خلاف ذلك ولو لم تنجح فكرة البحث، وكذلك احترام الرأي الآخر والتعبير عنه دون إغفاله. كما تظهر الموضوعية من بداية جمع المراجع؛ حيث ينبغي أن يتتبع المراجع التي تتعلق بصفة مباشرة بفكرة البحث ولا يميل إلى مراجع تربطه بأصحابها علاقات شخصية. وكذلك الموضوعية في الهدف العلمي للدراسة أو البحث؛ حيث ينبغي أن يلتزم الهدف الأصيل بعيدًا عن الإكراه، أو المعصية والإضرار بالغير، كما لو كان البحث في العلوم الطبيعية أو الحيوية، فيجري البحث على الإنسان قبل أن يرى نتائجه على الحيوان، أو القيام بالبحث على إنسان دون مراعاة رضائه قبل القيام بالبحث عليه؛ فهذا لم نعهده في الأبحاث الطبية بصفة خاصة.

فمن مصادر البحث العلمي التي يستقي منها الباحث معلومات بحثه دراسة الحالة[2]، والتي قد تقع على إنسان. فعند تنفيذ فكرة البحث قد يتطلب الأمر بعض الإجراءات التحضيرية التي قد ترتب أو تقوم على جرح العينة في اختبار معين، أو تمثيل الجريمة في حالة الدراسات القانونية على سبيل المثال، فهنا لا يجوز للباحث استغلال ظروف الإنسان -الذي يجري عليه

1- بشناق، باسم، 2013م، أسس البحث العلمي القانوني دليل الطالب في كتابة الأبحاث والأطروحات العلمية، ط1، دار بشناق للنشر والتوزيع، فلسطين - غزة، ص9.

2- بشناق، باسم، المرجع السابق، ص 37.

البحث– بأي شكل من الأشكال، وألا يكون تحت أيّ نوع من الإكراه أو الاستغلال.[1] وذلك في عموم مجالات الأبحاث التي يكون فيها الباحث يحتاج لتنفيذ فكرته البحثية التعاون مع أشخاص عينة للدراسة، أو التجربة ولو كانت دراسات مسحية، أو ميدانية، أو دراسة حالة اجتماعية فلا بد من الرضاء.

ضوابط الرضاء :

1- من ضوابط الرضاء الصادر من الشخص محل الدراسة أن يكون رضاء عن بينة وتبصر؛ وهو ما ورد بموجب نص المادة الحادية عشرة من نظام أخلاقيات البحث على المخلوقات الحية أنه: "لا يجوز لأي باحث مباشرة البحث على أي إنسان قبل الحصول منه أو من وليه على الموافقة بعد التبصير وفق الإجراءات التي تحددها اللائحة[2]".

وفي سبيل ذلك نصت المادة (11) من اللائحة التنفيذية للنظام في فقرتها الأولى توضيحًا لذلك على أنه: "تعتمد اللجنة المحلية نموذجًا يسمى "نموذج الموافقة بعد التبصير"، يرفقه الباحث الرئيس – بعد استكمال بياناته – مع المقترح البحثي المقدم منه للجنة المحلية. ولا يجوز للباحث استخدام أي مستند أو نموذج آخر للحصول على "الموافقة بعد التبصير". ويجب على الباحث توفير جميع المعلومات المتعلقة بالبحث للشخص الذي سيُجرى عليه البحث، وأن تتضمن هذه المعلومات الهدف من البحث، والخطر المحتمل والمنفعة المتوقعة من البحث إن وجدت".

ولم يقتصر الأمر على ذلك فقط بل توسعت اللائحة بتوضيح ما يتضمنه النموذج؛ حيث أوجبت على الباحث حتى يكون الشخص محل البحث في مأمن أن يكون نموذج الموافقة على تبصير حقًّا أن يشمل ما يوافق الفقرة الثانية من المادة ذاتها باللائحة، والتي ورد بها أنه: "يجب أن يتضمن نموذج «الموافقة بعد التبصير» ما يأتي:

1- المادة السابعة عشرة من نظام أخلاقيات البحث على المخلوقات الحية.

2- أوضحت اللائحة بالفقرة الأولى من النص أنه هناك نموذج تعتمده اللجنة المحلية يسمى (نموذج الموافقة بعد التبصير)، وبالفقرة الثانية أوضحت حرية إرادة المبحوث بعبارة مهمة يتضمنها النموذج هي (أنت مدعو، أنت مدعوة)، وبيانات البحث، والبيانات الشخصية للباحث لتسهيل التواصل بين الباحث والمبحوث.

1. عبارة بخط واضح في أعلى الصفحة الأولى منه، مضمونها: أنتَ مدعو، أنتِ مدعوة (من قبل) اسم الباحث الرئيس (إلى المشاركة في بحث علمي).
2. عنوان البحث.
3. اسم المنشأة التي اعتمدت البحث.
4. أهداف البحث.
5. وصف لأية منفعة قد يتوقع أن يحصل عليها الشخص موضع البحث.
6. وصف لأيّ خطر أو ضرر متوقع قد يلحق بالشخص موضع البحث أو بالمجتمع.
7. وصف لطرق العلاج البديلة المتوافرة خارج نطاق البحث إن وجدت.
8. بيان بدرجة المحافظة على سرية المعلومات التي يمكن أن تؤدي إلى تحديد هوية الشخص الذي سيجرى عليه البحث، مع إقرار الباحث بالالتزام بالمحافظة على سريتها.
9. توضيح لجميع الإجراءات والمعالجات الطبية التابعة للبحث أو التي يتقرر إجراؤها بسببه فقط إن وجدت. . . . . ".

2- أوضحت المادة الثانية عشرة من نظام أخلاقيات البحث على المخلوقات الحية أنه: "عند أخذ الموافقة بعد التبصير، على الباحث أن يوضح . بطريقة مفهومة . للإنسان الذي يجرى عليه البحث أو لوليه، جميع النتائج المحتملة، بما فيها النتائج غير الحميدة الناتجة عن الرجوع عن الموافقة بعد التبصير إن وجدت.

3- توثيق الموافقة؛ حيث ورد بموجب نص المادة الثالثة عشرة من نظام أخلاقيات البحث على المخلوقات الحية أنه: "توثق الموافقة بعد التبصير وفقًا للشروط والإجراءات التي تحددها اللائحة.

استثناء من الرضاء:

يجوز للجنة المحلية أن توافق على إجراء البحث دون الحصـــول على الموافقة بعد التبصير، إذا كان من غير الممكن ربط المعلومات التي سيحصل عليها الباحث من السجلات

أو العينات الحيوية المرضـية (الباثولوجية) بالشـخص الذي كان مصـدرًا لها، أو كانت النتائج المتعلقة بالأفراد متوافرة للعامة[1].

- **التخصّص:**

من الضـوابط البديهية، والتي تعد أخلاقية أيضًـا تخصّـص الباحث في موضـوع بحثه حتى تقبل منه النتائج التي يتوصـل إليها بحثه. كما ينبغي أن يختار فكرة في مسـتوى قدراته الفكرية والعلمية واطلاعه العلمي، وكذلك الخبرة العلمية في التخصص[2]؛ وبصفة خاصة في الأبحاث الحيوية على المخلوقات الحية، وأبحاث المناطق البحرية حتى لا ينجم عن ذلك تحمل مسؤولية قانونية عن عدم التخصص بفقد الشروط، وما يترتب على ذلك من أضرار[3].

وقد ورد بموجب نص المادة الأولى من نظام أخلاقيات البحث العلمي على المخلوقات الحية في تعريف الباحث أنه لا بد أن يكون مؤهلاً علميًا؛ حيث ورد بها أنه: ". . . الباحث: كل شخص مؤهل علميًا في موضوع ذي صلة بالبحث، وحاصل على دورة أخلاقيات البحث".

وهنا نجد أن المنظم السـعودي قد أورد بالنص دقيق التعبيرات في اشـتراطه أن يكون مؤهلاً في موضـوع ذي صـلة بالبحث؛ أي: أنه لم يكتف بأن يكون الباحث متخصـصـا بصـفة عامة في مجال البحث ولكن تعمق إلى موضوع البحث. إلا أنه على الجانب الآخر نأخذ عليه نصـه على اشـتراط الحصـول على دورة أخلاقيات البحث؛ حيث إنّ الباحث كونه يتصـف بهذه الصـفة لا بد أنه لم يصـل إليها إلا لأنه درس وتعمق في دراسـة أخلاقيات البحث؛ وعليه نرى تعديل هذه الفقرة بحذف الجزء الأخير فتكون كالآتي: ". . الباحث: كل شـخص حاصـل على مؤهل علمي في موضوع ذي صلة بالبحث أو في التخصص الدقيق المتعلق موضوع البحث".

1- نظام أخلاقيات البحث على المخلوقات الحية **المادة الرابعة عشرة**.

2- عيسى، حنان-غانم، العبيدي، 1984م، أساسيات البحث العـلمي، دار العلـوم للطباعة والنـشر، الرياض، ص 160.

3- الحسن، سويداء أحمد الزين، أخلاقيات البحث العلمي، جامعة الملك خالد، أبها، ص44.

المبحث الثاني
الضوابط الإجرائية لأخلاقيات البحث العلمي

تمهيد وتقسيم:

لا يكتفى ببيان السمات المتطلبة في الباحث أثناء القيام بالبحث العلمي بل نرى اهتمام المنظم السعودي وحرصه على حماية مجال البحث العلمي بسياج قانوني يحد من العدوان على الحقوق والحريات بوضع ضوابط قانونية تحدد الأطر المسموح بها وبأي كيفية. ومن هنا تنقسم الدراسة في هذا المبحث إلى مطلبين: يناقش الأول منهما الضوابط المعلوماتية المتطلبة للبحث العلمي، ويعكف الثاني على دراسة الضوابط الزمنية للبحث العلمي.

المطلب الأول- الضوابط المعلوماتية للبحث العلمي:

للبحث العلمي أطر متنوعة ومجالات عدة، ولكن يقوم البحث العلمي على تخصص عام وتخصص دقيق لشخص الباحث العلمي كما سبق بيانه، ومن هنا تبرز أهمية معلومات الباحث عن البحث ومجاله وموضوعه، التي يقوم عليها اختيار فكرة البحث، والتي تحتل مكانة عالية في الحماية القانونية من جهة، وفي وجوب توافرها وفق ضوابط قانونية من جهة أخرى.

معلومات الباحث:

إنّ من الإجراءات النظامية التي ينبغي على الباحث أن يتبعها هي أنه يدلي بمعلومات دقيقة من التزامه بالدقة، وكذلك يتطلب أن تكون صحيحة[1] وغير مغلوطة مهما كان مجال البحث سواء كان بحثًا مكتبيًا في الدراسات الإنسانية، أم ميدانيًا، أو دراسة حالة أو على المخلوقات الحية أو يؤثر على المخلوقات الحية أو البيئة المحيطة، وإن كان البحث في العلوم الإنسانية يخضع في عموم جوانبه الشكلية لكل جامعة على حدة إلا أن الضوابط الإجرائية لعموم الأبحاث تتقارب في ذلك.

والجدير بالذكر في هذا المقام ما ذهب إليه المنظم السعودي فيما يتعلق بالجوانب الإجرائية، ورغم كونها شكلية إلا أنه وظفها لحماية أمن الدولة داخليًا وخارجيًا ضمن أخلاقيات

1- حامد، خالد مصطفى، (د. ت)، منهج البحث العلمي، ط1، دار ريحانة للنشر والتوزيع، الجزائر، ص 12.

البحث العلمي في المناطق البحرية بموجب ما ورد بنص المادة الرابعة من نظام البحث العلمي في المناطق البحرية التي ورد بها أنه:

"1- يجب على الجهة المُختصـــة في المملكة عدم إعطاء الموافقة على إجراء البحث العلمي البحريّ من جانب دولة أُخرى أو مُنظمة دولية مُختصــة، أو أي شــخص أجنبي آخر، إذا تبين أن طالِب الترخيص قدَّم معلومات غير صـــحيحة، أو إذا كان ســـيترتب على إجراء البحث أي مِّما يأتي على سبيل المِثال:

أ- التأثير المُباشِر على استكشاف واستِغلال الموارِد الطبيعية الحيّة أو غير الحيّة.

ب- الحفر العميق فوق الجُرف القاري.

جـ- استخدام المُتفجِرات التي تؤثر على الثروات الحيّة وغير الحيّة.

د- إدخال أشياء ضارة بالبيئة البحريَّة.

هـ- إنشاء جُزر صِناعية أو مُنشآت أو تركيبات دائمة.

و- الإخلال بحقوق المملكة فوق مناطِقِها البحريَّة.

2- تخضـــع أعمال البحث العلمي البحريّ الخاصـــة بالتنقيب عن البترول للأنظِمة الخاصة بذلك".

ولم يكتف المنظم الســعودي بذلك فقط بل وضــع قيدا إجرائيا آخر بموجب نص المادة العاشــرة من نظام البحث العلمي في المناطق البحرية بتحديد الهوية، كالتزام قانوني وضـــابط إجرائي مهم بالنص على أنه: "يجب عند اســتِخدام مُنشــآت ومُعِدات البحث العلمي مُراعاة ما يأتي:

1- أن تحمِل مُنشآت ومُعِدات البحث العلمي البحريّ علامات هوية تُحدِّد الدولة المُسجلة فيها أو الجهة الدولية التي تملِكُها، وأن تكون مُزودة بإشارات التحذير المُناسِبة والمُتفق عليها دوليًّا لتأمين السلامة المِلاحية البحريَّة والجويَّة.

2- ألاَّ يترتب عليها اعتِراض الطُرق المُقرَّرة للمِلاحة الدولية".

فكرة البحث:

اهتم المنظم الســـعودي بأخلاقيات البحث العلمي منذ لحظاته الأولى بداية من فكرة البحث وهذا يحسب له مدى حرصه ودقته في ذلك؛ حيث كفل هذه المهمة إلى لجنة مختصة

علميًّا للدراسة والمراقبة للفكرة وإجراءات تنفيذها خطوة بخطوة؛ وهو ما ظهر لنا من نص المادة العاشرة من نظام أخلاقيات البحث على المخلوقات الحية:

تُشكّل كل منشأة لجنة محلية من خمسة أعضاء على الأقل، وتحدد اللائحة كيفية تشكيلها والأحكام والقواعد التي تحكم أعمالها. وللجنة . على وجه خاص لا على سبيل الحصر. ما يأتي:

1- التأكد من أن البحث موافق للنظم المتبعة في المملكة.
2- التأكد من صحة إجراءات الموافقة بعد التبصير.
3- الموافقة على إجراء البحث من الناحية الأخلاقية.
4- المتابعة الدورية للبحث.
5- متابعة الحالة الصحية للإنسان . الذي يجرى عليه البحث . أثناء إجراء التجربة.
6- التنسيق مع مكتب المراقبة فيما يخصه.

ولم يترك المنظم السعودي اللجنة لتقديرها الشخصي بل رسم لها طريق التأكد من ذلك من خلال ضوابط في الفكرة الخاصة بالبحث القائمة على الاستدلال والاستنباط العلمي المستنير[1] وضحتها المادة الخامسة عشرة:

يجب أن يكون البحث على الإنسان لأهداف علمية واضحة، وأن يكون مسبوقًا بتجارب معملية كافية على الحيوان إذا كانت طبيعة البحث تقتضي ذلك"، فتبنى الموافقة على إجراء البحث على الإنسان على مراعاة حقه في الحياة الطبيعية، وسلامته من جميع أنواع الأذى، وفقًا لأحكام الشريعة الإسلامي[2].

والجدير بالذكر أنه من فطنة المنظم السعودي أنه نظر في أبسط الأمور التي يمكن أن تكون محلاً للبحث العلمي رغم كونها غير نافعة لصاحبها إلا أنها قد تكون في غاية الأهمية لغيره كمادة بحث علمي؛ ومنها نتاج الإجهاض فقرر صحة الموافقة على فكرة بحث تهدف

1- محمد، محمد علي، 1986م، المرجع السابق، ص 117.
2- المادة الثامنة عشرة من نظام أخلاقيات البحث على المخلوقات الحية.

إلى الانتفاع ببعض الأجزاء التي ليس للإنســـان النفع بها على حالها بل تعد في ذاتها من العدم، وذلك لصالح البحث العلمي وصالح الحياة البشرية كالأجنة المجهضة، وغيرها مما ورد بموجب نص المادة الثلاثون أنه: "يجوز الانتفاع بأعضــاء وأنســجة وخلايا الأجنة المجهضــة والأجنة الســاقطة التي لم تنفخ فيها الروح قبل بلوغ مائة وعشــرين يومًا في البحوث والتجارب، وفقًا للضوابط والشروط الواردة في اللائحة"[1].

كما تجاز الفكرة الوارد تنفيذها على الحيوان لنفع البشـرية ولكن لم يتركها المنظم بحرية مطلقة، فهناك أيضًـــا ضـــوابط لذلك حتى لا يكون هناك تعذيبًا[2]، وألما مبرحًا للحيوان يهدف إليه الباحث، والذي قد يثير شـــعور المجتمع المحلي والدولي معًا للحفاظ على حقوق الحيوان؛ فكلها أفكار بحثية، وإنما بوجه ســـلبي لا يجوز القيام بها[3]، رغم أنه في التجارب الإيجابية قد يكون هناك فرضـــيات ســـلبية للنتائج، ولكنه وإن كان يقبل في النتائج إلا أنه لا يقبل في الأفكار؛ لذلك ورد نص المادة الثامنة والثلاثون: من نظام أخلاقيات البحث على المخلوقات الحية على أنه:

"يجوز استخدام الحيوان لأغراض البحث العلمي بجميع الوسائل التجريبية أو العلمية التي لا تسبب ألما غير معتاد للحيوان الذي تجرى عليه التجربة.

2- يقصر استخدام الحيوان على البحوث التي لا يمكن أن تحقق أهدافها دون هذا الاستخدام.

3- يحظر الاستخدام السلبي للحيوانات المهددة بالانقراض. وتحدد اللائحة الشروط والإجراءات الأخلاقية لاستخدام الحيوان في البحوث"[4].

1- أجازت اللائحة التنفيذية للنظام والصادرة عن مدينة الملك عبد العزيز بتاريخ 1436/3/27 في تفسير نص المادة الثلاثون في الفقرة (1) البحث على الجنين الميت الذي لم تنفخ فيه روح، وفي الفقرة (2) جواز سحب العينة منه بعد موافقة اللجنة المحلية، وفي الفقرة الرابعة لم تجز اللائحة البحث على أي جنين ميت، وإنما الناج عن عملية طبيعية أو الاجهاض بالوسائل المشروعة.

2- المعنى نفسه، بدوي، المرجع السابق، ص 128.

3- المعنى ذاته، بشناق، باسم، المرجع السابق، ص 31.

4- في توضيح النص باللائحة التنفيذية ظهر في الفقرة الأولى من المادة أنه لا بد أن يكون وجود الحيوان أساسا في إنجاز التجربة، وفي الفقرة الثانية وما بعدها سردت اللائحة العديد من الالتزامات القانونية ذات المرجع

كما تنبه المنظم السعودي إلى أفكار البحث العلمي على الغطاء النباتي، وحظر من تلك الأفكار العلمية السلبية التي قد تسيء إلى الغطاء النباتي بالمملكة، والتي قد يستغلها بعض الباحثون لإثبات فكرة معينة ليس إلا دونما اعتبار للبيئة والتوازن البيئي بالمملكة؛ لذلك ورد الحظر لتلك الأفكار بموجب نص المادة التاسعة والثلاثين: نظام أخلاقيات البحث على المخلوقات الحية على أنه: "يحظر استخدام النباتات في الأبحاث التي تضر بالتوازن والتوزيع البيئي للغطاء النباتي، ويحظر كذلك الاستخدام السلبي للنباتات المهددة بالانقراض. وتحدد اللائحة شروط أخلاقيات البحث على النباتات وإجراءاته.

كما وردت الضوابط الاجرائية ذاتها بنظام البحث العلمي في المناطق البحرية بموجب نص المادة الثالثة التي ورد بها: "

1- إن تنظيم البحث العلمي البحريّ والترخيص بِه وإجراءه ومُراقبتِه في المناطِق البحريَّة، حق خالص للمملكة.
2- لا يجري البحث العلمي البحريّ في المناطِق البحريَّة إلاَّ بناءً على ترخيص صريح، يصدُر وِفق الأحكام الوارِدة بهذا النِظام، وبشرط:
   أ – أن يتم ذلك للأغراض السليمة وحدها.
   ب – عدم الإضرار بوسائل الاستِخدام المشروعة الأخرى للبِحار.
3- لا تُشكِّل أنشِطة البحث العلمي البحريّ في المناطِق البحرية أساسًا قانونيًّا أو فعليًّا لأية مُطالبة بأيّ جُزء من البيئة البحريَّة أو مواردِها.

ولأنّ البحث العلمي وأخلاقياته في النظام السعودي مبنية على أساس متين من الشريعة الإسلامية التي تراعي حقوق العباد مهما كان مستوى الإنسان من الغنى والفقر أو من القوة أو الضعف؛ فقد ألزم المنظم السعودي الباحث بجميع الضوابط ولو كان البحث محله من السجناء المحكوم عليهم بالقتل لما ورد بنص المادة الرابعة والعشــرين: من نظام أخلاقيات البحث على

الشرعي على الباحث أن يلزمها، وأهمها: عدم التعذيب للحيوان، واختيار الحيوان الملائم لإنتاج حقائق علمية صالحة للتطبيق.

المخلوقات الحية بنصها على أنه: "يعامل السجناء، بمن فيهم المحكوم عليهم بالقتل – من حيث إجراء الأبحاث الطبية عليهم – معاملة غيرهم من الأشخاص. وتحدد اللائحة الضوابط الأخلاقية لإجراء الأبحاث على السجناء[1]".

ثانيًا– عرض الفكرة وتنفيذها:

يخضع عرض الفكرة ومعلوماتها الصادقة وكيفية تنفيذها إلى مراقبة مكتب المراقبة الذي يشرف على اللجان البحثية[2]، وذلك وفق ما ورد بموجب نص المادة التاسعة من نظام أخلاقيات البحث على المخلوقات الحية: أنه "يختص مكتب المراقبة بما يأتي:

1. تسجيل اللجان المحلية، والإشراف عليها، وفقًا لأحكام هذا النظام.
2. مراقبة تنفيذ أخلاقيات البحوث الخاضعة لهذا النظام من خلال اللجان المحلية.
3. أيّ مهمة أخرى تسندها إليه اللجنة الوطنية. وتحدد اللائحة قواعد عمل هذا المكتب وإجراءات العمل فيه".

أي: أن مكتب المراقبة يعمل على مراقبة الفكرة أثناء تنفيذها لمنع ما يفسد على البشرية حياتها الدينية والدنيوية ومن ذلك الاستنساخ؛ حيث تم حظره بموجب نص المادة الثانية والعشرين من نظام أخلاقيات البحث على المخلوقات الحية بنصها على أنه "يحظر القيام بإجراء البحث من أجل استنسال الإنسان".

وبناء على الأصل الشرعي لأخلاقيات البحث العلمي فقد حظر المنظم الاستنساخ لأدق وأصغر الأجزاء، ومنها الخلايا الجذعية لما ورد بنص المادة الثامنة والعشرين من نظام أخلاقيات البحث على المخلوقات الحية أنه: "لا يجوز استنسال الأجنة للحصول على الخلايا الجذعية الجنينية، أو التبرع بالنطف المذكرة أو المؤنثة من حيوانات منوية أو بويضات؛ لإنتاج

1– وفي توضيح ذلك بنص اللائحة ورد بالفقرة الأولى من النص أنه لا بد من موافقة السجين مثله مثل غيره من البشر، وفي الفقرة الثانية حددت اللائحة أهداف لإجراء البحوث على السجناء؛ أهمها: أن لا يعرضه البحث لأكثر من الخطر الأدنى المحتمل.

2– بشناق، باسم، المرجع السابق، ص 41.

بويضات مخصبة؛ لتحويلها بعد ذلك إلى جنين من أجل الحصول على الخلايا الجذعية منها وإجراء الأبحاث عليها".

كما حظر مجرد حفظها كما ورد بنص المادة التاسعة والعشرين أنه: "يحظر إنشاء بنوك لحفظ الخلايا التناسلية المذكرة أو المؤنثة بقصد إجراء التجارب عليها".

ويحسب للمنظم السعودي أنه تنبه إلى نقطة شديدة الأهمية في الأبحاث الحيوية ألا وهي: نقطة البحث التحويري الذي يهدف فيه الباحث إلى تحوير خصائص مخلوق حي مما ينتج كائن أو مخلوق مختلف نوعًا ما عن الأصل الشائع بمجتمع العينة؛ فحظر على الباحث إهماله في تجاربه الذي قد يرتب تسرب تلك الكائنات إلى المحيط الخارجي للمجتمع؛ وهو ما ورد بموجب نص المادة الأربعين نظام أخلاقيات البحث على المخلوقات الحية: بنصها على أنه: "عند اشتمال البحث على تجارب لتحوير المخلوقات وراثيًا، على الباحث أن يتخذ الإجراءات الضرورية لمنع تسرب الكائنات من المختبرات التي يجرى فيها البحث إلى المحيط الخارجي".

المطلب الثاني - الضوابط الزمنية للبحث العلمي:

في الأصل لا يقوم البحث العلمي على تحديد الزمان ولا تخصيص زمن معين يباح فيه البحث العلمي، وآخر يمنع فيه البحث العلمي، وإنما قد تكون هناك فترات زمنية يصعب فيها إجراء بحث علمي معين، بل قد تكون هناك ظروف تحتم زمنيًّا إجراء بحث علمي معين كما شاهدنا في فترة تفشي فيروس كورونا (كوفيد 19) وما تطلبته من إجراء أبحاث على وجه السرعة.

وقد اعتد المنظم السعودي بالإطار الزمني في نصوصه النظامية في عدة أنظمة بالمملكة، ومنها نظام البحث في المناطق البحرية لما لتجارب وأبحاث البحار من مساس بالمصالح الداخلية الخارجية الدولية السياسية والاقتصادية، والتي تتأثر من حيث الزمن وتختلف في أقصر الفترات الزمنية؛ لذا وضع قيدًا زمنيًّا على تلك الأبحاث ظهر بموجب نص المادة الخامسة من نظام البحث العلمي في المناطق البحرية التي ورد بها أنه:

1- يُقدَّم طلب الترخيص إلى الجِهة المُختصـــة قبل التاريخ المُحدَّد لبدء أعمال البحث العلمي البحريّ بســـتين يومًا على الأقل إذا كان مُقدِّم الطلب من الأشـــخاص المُتمتعين بالجنسية السعودية، وبستة أشهُر على الأقل إذا كان مُقدِّم الطلب من الأشخاص غير السعوديين.

2- في حالة الأشـخاص غير السُـعوديين المُتعاقِدين مع جهة حُكومية في المملكة أو مع شخص سعوديٍّ، يجب أن يُقدم طلب الترخيص عن طريق الجهة الحُكومية أو الشـــخص الســـعوديّ قبل التاريخ المُحدَّد لبدء أعمال البحث بتســـعين يومًا على الأقل.

3- يُقدَّم طلب الترخيص قبل التاريخ المُحدَّد لبدء أعمال البحث بستة أشهُر على الأقل إذا كان البحث العلمي البحريّ المُقترح إجراؤه مشـــروعًا مُشـــتركًا بين أشـــخاص سعوديين وأشخاص غير سعوديين.

وبما أنّ للمنهج العلمي كمجموعة إجراءات ذهنية تتقدم عملية البحث توصلاً إلى حقيقة علمية قد تحدد بفترة زمنية[1]؛ فله أهمية زمنية من حيث الإطار الزمني للبحث بصـفة خاصـة إذا كانت الظاهرة أو التجربة محل الدراســـة لها حدود زمنية، فقد أكّد المنظم الســـعودي على تحديد الإطار الزمني للموافقة على فكرة البحث أيضـــا فيما يتعلق بالبحث على المخلوقات الحية، وهو ما ورد بموجب نص المادة الثالثة: من نظام أخلاقيات البحث العلمي على المخلوقات الحية بأنه: "لا يجوز للمنشـــأة الســـماح بإجراء البحث على المخلوق الحي إلا بعد استكمال الإجراءات اللازمة وفقًا لهذا النظام، وتخضع الأبحاث لرقابة دورية من اللجنة الوطنية وفقا للائحة".

1- بدوي، محمد طه، 2000م، المنهج في علم السياسة، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، ص115.

الخاتمة

في نهاية البحث وبعد العرض الموجز لأخلاقيات البحث العلمي في النظام السعودي، وتوضيح النصوص النظامية التي اعتمدها المنظم السعودي لتأسيس البحث العلمي على أعمدة من الأخلاق الشرعية نتوصل إلى عدة نتائج أهمها:

1- تأسس البحث العلمي في المملكة العربية السعودية على أخلاقيات مستمدة من الشريعة الإسلامية.
2- السرية أساس في تقييم الباحث.
3- أنظمة البحث العلمي تتوافق ورؤية 2030 في تطوير أساليب البحث والتزام الشرع.
4- لا تقبل فكرة البحث إلا من باحث متخصص بل ومؤهل للفكرة.
5- الإطار الزمني للبحث أحد الجوانب المهمة في التخطيط والتنفيذ.
6- فكرة البحث تتم تحت المراقبة العلمية والأمنية من الجهات المختصة بالمملكة.
7- الإجهاض ونتاجه غير النافع لصاحبه ولو كان بالطرق الشرعية لا يصلح للبحث العلمي إلا بعد التبصير.
8- الحيوان ولو كان محلاً للبحث إلا أنه لا يجوز الخروج معه على حدود الإنسانية.
9- البحث العلمي ينبغي ألا يسيء إلى البيئة البحرية أو النباتية أو عموم الأجواء التي تحميها الدولة وتصلح لحياة البشرية.
10- السجناء ولو محكوم عليهم بالقتل لا يصح التجاوز معهم في احترام التبصير وضرورة الرضاء الصحيح منهم على إجراء التجربة الماسة به أو سلامته وحياته.
11- الخلايا الجذعية سواء جنينية أم كهلة لا يصلح استنسالها بما يخرج على حدود الشرع.

التوصيات

1- تعديل نص المادة الأولى من نظام أخلاقيات البحث العلمي على المخلوقات الحية في فقرة تعريف الباحث على أن يكون تعريف الباحث كالآتي: ". . الباحث: كل شخص حاصل على مؤهل علمي في موضوع ذي صلة بالبحث أو في التخصص الدقيق المتعلق موضوع البحث".

2- تعديل المادة العاشـــرة من نظام أخلاقيات البحث العلمي على المخلوقات الحية بإضـافة جملة، فيكون التعديل كالآتي: "تُشـكّل كل منشـأة لجنة محلية من خمسـة أعضــاء على الأقل منهم عضــو متخصــص في موضــوع البحث، وتحدد اللائحة كيفية تشكيلها والأحكام والقواعد التي تحكم أعمالها. وللجنة ــ على وجه خاص لا على سبيل الحصر . ما يلي. . . ".

3- حث المنظم السـعودي على وضـع مدونة شـاملة جامعة لأخلاقيات البحث العلمي لشتى العلوم.

المراجع

1- بدوي، محمد طه، 2000م، المنهج في علم السياسة، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية.

2- بشناق، باسم، 2013، أسس البحث العلمي القانوني دليل الطالب في كتابة الأبحاث والأطروحات العلمية، ط1، دار بشناق للنشر والتوزيع، فلسطين –غزة.

3- حمد، محمد علي، 1986م، علم الاجتماع والمنهج العلمي، دار المعارف الجامعية، الإسكندرية.

4- حامد، خالد مصطفى، (د. ت)، منهج البحث العلمي، ط1، دار ريحانة للنشر والتوزيع، الجزائر.

5- الحسن، سويداء أحمد الزين، أخلاقيات البحث العلمي، جامعة الملك خالد، أبها.

6- رشوان، حسين، 1982م، العلم والبحث العلمي، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية.

7- عيسى، حنان–غانم، العبيدي، 1984م، أساسيات البحث العلمي، دار العلوم للطباعة والنشر، الرياض.

8- العمر، عبد الله، 1983م، ظاهرة العلم الحديث، سلسلة عالم المعرفة، الكويت.

9- فواز، فرح خير الله، 2018م، أخلاقيات البحث العلمي، الجامعة العرقية، مجلة العلوم الإسلامية، المجلد (1)، العدد (18).

10- القرشي، أماني سعود خيشان، 2022م، أخلاقيات البحث العلمي، مجلة كلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنات، الإسكندرية، ع (38)، الإصدار الثاني.

11- ملحم، حسن 1993م، التفكير العلمي والمنهجية، مطبعة دحلب، الجزائر.

12- نظام البحث العلمي البحري في المناطق البحرية التابعة للمملكة العربية السعودية الصادر بالمرسوم الملكي رقم (12/م) وتاريخ 1413/8/11هـ.

13- نظام حماية حقوق المؤلف الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/ 41) بتاريخ 1424/7/2هـ.

14- نظام أخلاقيات البحث على المخلوقات الحية الصادر بالمرسوم الملكي رقم (59/م) وتاريخ 1431/9/14هـ.

الدور الاستشرافي للذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات الأمنية

العميد الدكتور. سعد مفلح حمود الصويلح[1]

عضو هيئة التدريس بأكاديمية سعد العبد الله للعلوم الأمنية - الكويت

DOI: 10.12816/0061638

مستخلص

أصبحت الأزمة الأمنية في العصر الحديث سمة من سمات الحياة المعاصرة وحقيقة من حقائقها، ولها تحديات داخلية وتهديدات خارجية، وإن ما يشهده العالم من تحولات في ظل الثورة الصناعية الرابعة، واقعًا يفتح الباب لابتكارات لا حدود لها، ومن أبرزها الذكاء الاصطناعي الذي يشار إليه باختصار (AI) وخاصة في إدارة الأزمات الأمنية وأصبح للذكاء الاصطناعي دور مهم في حياة البشرية، و أبرز مثال على ذلك هو استخدام الصين للتكنولوجيا وخدمات (AI) لمحاربة "أزمة" تفشي فيروس كورونا المستجد، وتحاول هذه الدراسة إلقاء الضوء على تزايد عمليات نشر الشائعات عبر المنصات الرقمية المختلفة، سواء مواقع الأنترنت أم الشبكات الاجتماعية، وهناك ما يقرب من 4.95 مليار مستخدم لوسائل التواصل الاجتماعي حول العالم في يناير 2023م، هذا الرقم يساوي 58.4 في المائة من إجمالي سكان العالم .

واستعان الباحث بالمنهج الوصفي التحليلي وتشخيص موضوع البحث من مختلف جوانبه وأبعاده، بهدف التوصّل إلى نظرة واضحة عن دور الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التنبؤ بالأزمات والمخاطر والارتقاء بمستوى التطور التكنولوجي.

وتوصّلت الدراسة ان الأزمات تؤثر على الأمن القومي العربي، ونظرًا للتوسع في برامج التواصل الاجتماعي وسرعة نشر الأخبار ومنها المغبركة، واستخدام (AI) كأحد محاور الاستشراف الأمني للأزمات من خلال جمع البيانات والمعلومات وتحليلها والتوسع في مصادرها المتغيرة بأدوات ذكية تتنبأ بالأزمات المستقبلية، وتعزيز التعاون الأمني الرقمي مع المنصات الرقمية في جمع المعلومات وتحليل البيانات يساهم في حلول الأزمات.

مفردات البحث:

الاستشراف الأمني ـ الذكاء الاصطناعي. الخوارزميات ـ الأمن ـ التنبؤ بالأزمات ـ تحليل المعلومات ـ التهديد الأمني ـ الأزمات الأمنية ـ المنصات الرقمية.

1- العميد الدكتور سعد مفلح الصويلح حاصل على الدكتوراه في علوم الشرطة بأكاديمية الشرطة بالقاهرة عام 2013م، وعضو هيئة التدريس بأكاديمية سعد العبد الله (بقسم إدارة الشرطة، والباحث لديه العديد من المؤلفات والأبحاث المُحكمة في إدارة الشرطة والأمن المجتمع والذكاء الاصطناعي).

AI's Foresight Role in Security Management

Brigadier Dr. Saad Mufleh Hamoud Al Suwaileh [1]

Faculty Member in Saad Al-Abdullah Academy for Security Sciences - Kuwait

DOI: 10.12816/0061638

Abstract

The security crisis of the modern era has become a feature of contemporary life and its realities, and it has internal challenges and external threats. The transformation of the world under the Fourth Industrial Revolution opened the door to infinite innovations, most notably artificial intelligence (AI), especially in security crisis management. AI has a vital role in human life; the most notable example is China's use of AI technology and services to fight the "pandemic" of the coronavirus outbreak. This study highlights the increasing spread of rumors across various digital platforms, both websites and social media. There were approximately 4.95 billion social media users worldwide in January 2023, equal to 58.4 percent of the world's population .

The researcher used the analytical descriptive approach and diagnosed the subject in its various aspects and dimensions, aiming to get a clear view of the AI's role and applications in predicting crises and risks and upgrading technological development.

The study found that crises affect Arab national security because of the social media expansion, the rapid dissemination of news, including fabricated, and the use of (AI) as a hub of crisis security surveillance through the collection and analysis of data and information and the expansion of its changing sources with intelligent tools predicting future crises, and the enhancement of digital security cooperation with digital platforms in the collection of information and data analysis contributes to crisis solutions.

Keywords:

Security foresight - Artificial intelligence - Algorithms - Security - Crisis prediction - Information analysis - Security threat - Security crises – Digital platforms.

1-**Biography**: Brigadier Dr. Saad Mufaleh Al-Suwaileh holds a Ph.D. in police science from the Police Academy in Cairo in 2013. He is a faculty member of the Academy of Saad Al-Abdullah (in the Department of Police Administration). The researcher has many literature and research in the Department of Police, Community Security, and ArtifIntelligence.

مقدمة:

تقوم الشـــرطة بدور مهم في الوقاية من حدوث أية أزمات أمنية، ويظهر هذا الدور بوضـــوح في الدور الذي تقوم به في تأمين حياة المواطن والحفاظ عليها، ومنع خرق اللوائح والقوانين والحفاظ على الأمن والأمـان في المجتمعات وكفالـة تطبيق القانون والحفاظ على الدستور، كما تقوم الشرطة بدور كبير في الحفاظ على الحريات والحقوق وتنظيمها[1].

وممّا تقدم تبدو أهمية الوقاية من الأزمات الأمنية، حيث تتولى الأجهزة الأمنية الدور الأكبر من الاسـتعدادات والوقاية من حدوث الأزمات، فإنّ نجاحها في القيام بهذا الدور يؤدي إلى عدم وجود ضحايا للأزمة، أمّا إذا أخفقت في هذا الدور وجدت ضحايا للأزمة.

كما وصلت التكنولوجيات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي إلى مرحلة أساسية يمكن أن تسـتغل في الدعاية السـوداء وتعرض الحقيقة والحوكمة والسـياسـة للخطر، فقد كانت الدعاية والأخبار المزيفة تُستخدم دائمًا في المواقف السياسية والأزمات والصراعات حول العالم، على الرغم من كونه تكتيكًا قديمًا، فقد أصـــبح قويًّا للغاية مع ظهور تطبيقات الذكاء الاصـــطناعي والتعلم الآلي، ما يعرف على نطاق واسـع باسـم chatbots التي تم تطويرها باسـتخدام التقدم في مجال الذكاء الاصطناعي حيث أصبحت سلاحا فعالا في التلاعب بالرأي العام للتصويت للسياسيين والأحزاب السياسية بالإضافة إلى نشر الأخبار ومقاطع الفيديو المزيفة والمعلومات الخاطئة ونظريات المؤامرة[2]، وقد تم الكشف عن أدلة استخدمت فيها تقنيات AI وخوارزميات التعلم الآلي للتلاعب بالرأي العام في انتخابات 2016م في الولايات المتحدة الأمريكية، واستفتاء Brexit في إنجلترا وغيرها من الحملات السياسية[3].

1- خالد محمد نور، العملات الافتراضية ودورها في تمويل الإرهاب وغسيل الأموال، دار النهضة العربية، الطبعة الثانية، القاهرة، 2021م، ص201.

2- What Political Campaigns Weaponize Social Media Bots, IEEE Spectrum, 2018

3- How artificial intelligence conquered democracy
https://www.independent.co.uk/news/long_reads/artificial-intelligence-democracy-elections-trump-brexit-clinton-a7883911.html

وقد شهدت السنوات الأخيرة استخدامات متعددة للتكنولوجيا الحديثة **في افتعال الأزمات من خلال نشر الشائعات**، باستخدام بوتات الإنترنت وتقنيات التزييف العميق التي تعتمد على نظم الذكاء الاصطناعي في **تزييف** التصريحات والمعلومات مع وجود صعوبة كبيرة في اكتشاف حقيقتها، فتزايدت عمليات بث الأخبار المغلوطة والشائعات المضللة وعمليات التنصت والقرصنة بصورة أثرت سلبيًا على الأمن القومي[1].

ولفت تقرير مؤسسة الأبحاث التسويقية (we Are Social) بالتعاون مع مؤسسة (Hootsuite) الصادر في يناير 2022م، الانتباه إلى أن مستخدمي منصات التواصل الاجتماعي يقضون ما يقرب من ساعتين ونصف لتصفح مواقع التواصل الاجتماعي يوميًا، ومن المرجح أن يصل إجمالي عدد الساعات التي يقضيها التواصل الاجتماعي على مستوى العالم في ديسمبر 2021م، نحو 3.7 تريليونات ساعة سنويًا[2].

تعتبر السوشيال ميديا جامعة إلكترونية لتجنيد الذئاب المنفردة وتطبيقات مشفرة كوسائل اتصال لداعش الإرهابية، كما توسعت التنظيمات المتطرفة في استخدام شبكات الإنترنت ومنصات التواصل الاجتماعي باعتبارها ملاذًا آمنًا لبث أفكارهم المتطرفة[3].

وتقوم الدول بجهود متواصلة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الأمنية بهدف تعزيز الأمان وتحسين الخدمات المقدمة. وتستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي للاستشراف المستقبل من خلال تحليل البيانات الضخمة، وتعلم الآلة، والتعرف على الأنماط في مجالات مثل تحليل المخاطر، ومكافحة الجريمة، والتأمين، والتحقق من الهوية، وغيرها. كما تسعى الدول إلى بناء الخبرات على الصعيد الدولي من خلال التعاون مع المؤسسات

1- عمار ياسر البابلي، الآليات الحديثة لرصد نشاطات الإرهاب عبر الإنترنت، مجلة كلية الدراسات العليا، عدد (43) مارس، أكاديمية الشرطة، القاهرة، 2020م، ص 233.

2- https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide

3- إحصائيات الشائعات، المؤشر العاملي للفتوي (GFI)، التطرف وخطاب الكراهية، دار الإفتاء المصرية، القاهرة، 2019م، ص3.

الأمنية الأخرى حول العالم. يتم ذلك من خلال تبادل المعرفة والتجارب، وتنظيم المؤتمرات والندوات، وتنسيق الجهود لاستقطاب المهارات والخبرات المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي[1].

واستشراف المستقبل هو عملية تحليلية تستخدم لفهم المستقبل المحتمل وتوقع التغيرات والتحولات التي قد تحدث في مجالات مختلفة. يهدف استشراف المستقبل إلى توليد رؤى وتصورات متوسطة وطويلة الأجل للمستقبل، بهدف التحضير للتغيرات واتخاذ قرارات استراتيجية تتوافق معها.

تقنيات الذكاء الاصطناعي توفر خدمات غير مسبوقة وتلعب دورًا رئيسيًّا في تحسين حياة الإنسان. تساهم في تحسين الأمن العام، وتسريع عمليات الكشف عن التهديدات والجرائم، وتعزيز التواصل والتفاعل بين المؤسسات الأمنية، وتحسين الاستجابة السريعة في حالات الطوارئ. كما تتجاوز تقنيات الذكاء الاصطناعي الحدود الجغرافية، حيث يمكن استخدامها وتطبيقها في مختلف دول العالم لتعزيز الأمن والسلامة[2].

مشكلة الدراسة:

تتمحور مشكلة البحث حول دراسة تأثير التطورات في ثورة المعلومات والتقنية على زيادة التهديدات الأمنية والأزمات، وضرورة تطوير أساليب متقدمة باستخدام التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي لمعالجة وتحسين إدارة الأمن والأزمات في ظل تزايد عدد مستخدمي مواقع الإنترنت والتواصل الاجتماعي في نفس العلاقة الطردية التي ترتفع فيها معدلات الجرائم الجنائية عالميًّا وتنوعها واختلافها مع تنوع اختلافات الأزمات الأمنية في شتى المجالات، لذا لا بد من استخدام (AI) والخوارزميات للتبؤ بتلك التهديدات والاستعداد المسبق لمواجهتها.

1- وليد عبد بني هاني، استخدام تقنيات التعليم في الحصة الصفية، دار عالم الثقافة للنشر، عمان، 2017م، ص11.

2- هولين جاو، الذكاء الاصطناعي من أجل الصالح العام، الاتحاد الدولي للاتصالات، جنيف، سويسرا، 2020م، ص4.

أهمية الدراسة:

ترجع الأهمية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات الأمنية له أهمية كبيرة، حيث يمكن لهذه التقنيات تحليل البيانات الضخمة واستخلاص الأنماط والعلاقات منها، مما يساعد في توقع الأزمات المستقبلية واتخاذ التدابير الوقائية قبل وقوعها، وتستطيع تقنيات الذكاء الاصطناعي أيضًا تحسين السيطرة الأمنية والاستجابة السريعة في حالات الأزمات. فهي تمكن المؤسسات الأمنية من رصد الأنشطة المشبوهة والتهديدات المحتملة ومراقبتها، وتوفر إشعارات وتنبيهات فورية للتدخل العاجل. كما يمكن استخدام التقنيات الذكية، مثل: الكشف عن الصور والتحليل الصوتي، والتعرف على الوجوه في عمليات تحديد الهوية والمراقبة الأمنية.

ومن هنا يمكن الاستفادة من مخرجات الذكاء الاصطناعي بالعمليات الاستنتاجية لخدمة الأغراض الأمنية، وبذلك تكتسب الدراسة أهمية خاصة للأسباب الآتية:

- الاستعانة ببرامج التنبؤ والتحاليل الذكية وخواص تحليل البيانات.
- الاستعانة ببرامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، ونظام الملاحة الجغرافية (GPS)، للوقوف على أكثر المناطق التي تتعرض للمخاطر والكوارث الطبيعية.
- الاستعانة ببرامج الذكاء الاصطناعي في معالجة المخاطر والتهديدات المحتملة لعمل المنظومة المستحدثة.
- التعرف على التجارب الدولية للدول الرائدة في مجال إدارة الأزمات، عن طريق استخدام النظم الذكية الحديثة والتقنيات الفائقة "الإمارات العربية المتحدة –دولة الصين –الولايات المتحدة الأمريكية".

أهداف الدراسة:

- التعرف على مدى تحقيق استفادة الأجهزة الأمنية من تقنية المعلومات والذكاء الاصطناعي.
- التعرف على مفهوم الاستشراف الأمني وأهميته في مجال إدارة الأزمات.
- تعتبر استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في معالجة البيانات الأمنية الرقمية أثناء إدارة الأزمات أمرًا ذا أهمية كبيرة. فالأنظمة الذكية تساهم في تحسين صنع القرارات،

حيث تتمتع بالاستقلالية والدقة والموضوعية، وبالتالي فإنّ قراراتها تكون بعيدة عن الخطأ والانحياز والتدخلات الشخصية.

- تستطيع برامج الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات الأمنية الرقمية بشكل فعال وسريع، وكشف الأنماط والتهديدات المحتملة. يمكن استخدام تقنيات التعلم العميق لتحليل الصور والفيديوهات الأمنية، والكشف عن السلوكيات المشبوهة والتهديدات الأمنية.
- معالجة كميات ضخمة من البيانات الأمنية بشكل فعال، والكشف عن الارتباطات والترابطات بين الأحداث والمؤشرات الأمنية. يتيح ذلك توفير تحليلات دقيقة ومعلومات موثوقة للمسؤولين الأمنيين، مما يسهم في تحسين إدارة الأزمات واتخاذ القرارات الاستراتيجية الفعالة.
- تحليل محتوى التواصل الاجتماعي لدى العناصر الإجرامية الذي يساهم في تحديد كل من (المسارات، السلوك، التوجه، رصد وتعقب تلك العناصر).
- أهمية الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات، الأمر الذي يساهم في تعزيز الأمن وسرعة الاستجابة في أوقات الأزمات والكوارث للحد من آثارهما.

تساؤلات الدراسة:

- ماهي تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها في إدارة الأزمات الأمنية، وكيفية الاستفادة من جمع المعلومات من المصادر المفتوحة في إدارة الأزمات؟
- كيف يمكن تطوير المنظومة الأمنية لمواجهة الأزمات الأمنية وتداعيتها باستخدام الأنظمة الذكية؟ وما هي أداوات الاستشراف الأمني في إدارة الأزمات ومراحله؟
- ما هي التقنيات المستخدمة في جمع البيانات من المصادر المفتوحة وتحليل البيانات والمعلومات في مراحل إدارة الازامات– وما هي مكونات شبكات المصادر المفتوحة؟
- ماهي آليات توظيف البيانات الضخمة لخدمة الأجهزة الأمنية أثناء إدارة الأزمات الطارئة؟
- ما هي أدوات وتطبيقات التحليل والرصد للمحتويات المؤثرة على الأمن القومي من خلال شبكات التواصل الاجتماعي عبر الإنترنت من خلال التنقيب عن المعلومات، وكيفية توظيف المعلومات أمنيًا؟

منهج الدراسة:

- **يستعين الباحث بالمنهج الوصفي التحليلي** وتشخيص موضوع البحث من مختلف جوانبه وأبعاده، بهدف التوصل إلى نظرة واضحة عن دور الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التنبؤ بالأزمات والمخاطر والارتقاء بمستوى التطور التكنولوجي، وسرعة التعامل مع الحدث واستعادة النشاط، مما يساعد في تطوير الأداء الأمني.

خطة الدراسة:

تناولت الدراسة مبحثين، الأول الأزمات وتهديد الأمن القومي وأهمية جمع المعلومات، وتكون ثلاثة مطالب: جاء الأول بعنوان مفهوم الأمن والتكنولوجيا، والثاني بـ مفهوم إدارة الازمة وتهديد الأمن القومي، والثالث دور المستجدات الرقمية في إدارة الأزمات، أما المبحث الثاني فجاء بعنوان تطبيقات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في إدارة الأزمات، وتناول ثلاثة مطالب، الأول التحليل الأمني للمعلومات ومفهوم البيانات الضخمة، والثانى تطبيقات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، أمّا الثالث الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات والطوارئ.

المبحث الأول
الأزمات وتهديد الأمن القومي وأهمية جمع المعلومات

أصبح للتكنولوجيا أهمية كبرى في حياتنا اليومية، خاصة مع ازدياد الاعتماد على تقنيات إنترنت الأشياء، التي تربط كل شيء خاص بنا بشبكة الإنترنت، وتحليل المعلومات والتنبؤ والاستنتاج للحصول على معطيات ومعلومات ومستخرجات، تفيد الأمن الجنائي والقومي للدول، ومحاربة وتصنيف المنضمين للجماعات الإرهابية وطرق التصدي للإرهاب.

المطلب الأول- مفهوم الأمن والتكنولوجيا والاستشراف الأمني:

أصبح للأمن مفهوم أشمل من النواحي الأمنية التقليدية، ومع تطور التهديدات بأشكالها المختلفة أصبح الأمن هو السياج الذي يحمي الوطن ضد التهديدات الخارجية والداخلية، بما يهيء أنسب الظروف للعمل الوطني، لذلك فإنّ أبسط مفاهيمه ومعانيه انحسار الخطر الداخلي والخارجي عن الدولة ونشاطها، بما يحقق لها الاستقرار والطمأنينة ويتيح لها آفاق التنمية،

ويحقق لشعبها حياة أفضل[1].

مفهوم الأمن والتكنولوجيا والاستشراف الأمني يرتبط بتوظيف التكنولوجيا والاستخبارات الاستشرافية لتحقيق أهداف الأمن والحفاظ على الاستقرار الأمني في المجتمع. يعتبر الأمن مفهومًا شاملًا يشمل الحماية من التهديدات الخارجية والداخلية والحفاظ على سلامة الأفراد والممتلكات والبنية التحتية، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعبت دورًا حاسمًا في تحسين قدرة الدول والمؤسسات على مواجهة التحديات الأمنية. تشمل هذه التكنولوجيا مجموعة واسعة من الأدوات والأنظمة والتطبيقات التي تساهم في تحسين قدرات الرصد والكشف والتحليل والاستجابة الأمنية[2].

أمّا الاستشراف الأمني، فهو الممارسة الاستباقية لتحليل وتقييم المعلومات والمؤشرات الأمنية المحتملة، بهدف التنبؤ بالتهديدات المحتملة واتخاذ إجراءات وقائية لمواجهتها. يعتمد الاستشراف الأمني على تحليل البيانات والمعلومات واستخلاص النماذج والاتجاهات للتوصل إلى تقديرات دقيقة للتهديدات والأزمات المستقبلية، استخدام التكنولوجيا المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة، يتم تمكين الاستشراف الأمني من تحليل كميات ضخمة من المعلومات والتعرف على الأنماط والتوجهات غير الملحوظة بسرعة وكفاءة. يساعد الاستشراف الأمني في اكتشاف العلاقات والتوجهات المخفية وتحديد الأنماط المشبوهة التي يمكن أن تشير إلى وجود تهديدات.

أولاً- الأمن بمفهومة الشامل:

الأمن هو مفهوم شامل يتجاوز ضمان سلامة الإنسان فقط. إنه يشمل أيضًا الأمان الديني والثقافي والاقتصادي والاجتماعي للفرد والمجتمع بأكمله. لا يمكن للإنسان أن يشعر بالأمن إذا كان هناك تهديدات لعقيدته وثقافته وموارده المادية، كما أن الشعوب والدول بحاجة

1- شادي عبد الوهاب منصور، الشرطة التنبؤية، اعتماد متزايد لأجهزة الأمن الغربية على أساليب الاستخبارات، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، العدد 4، أبوظبي، أكتوبر 2018م، ص 6-9.

2- Robinson, D. & Koepke, L. Stuck in a Pattern: Early Evidence on "Predictive Policing" and Civil Rights (Upturn, 2016); available at http://go.nature.com/2it4tnr.

إلى الأمان السياسي، والاجتماعي، والاقتصادي للنهوض، والتقدم. إذا لم يتم تحقيق هذا الأمن الشامل، فإن الخوف وعدم الاستقرار يعيقان تقدمهم وتطلعاتهم للمستقبل. لذلك، يجب أن يكون تكامل عناصر الأمن متوفرًا في المجتمع لضمان مستقبل أفضل.

وهو الأمر الذي يرشدنا إلى الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات، بهدف منع حدوث الأزمات قبل وقوعها، أو التنبؤ بحدوث الجريمة من خلال ربط هذه النتائج بمنظومة ودوائر الأمن الذكية وأنظمة المراقبة المستحدثة[1].

ثانيًا– ارتفاع معدلات الجرائم لعام 2022م على مستوى جرائم العالم والتطرق لاستشراف أمني لمعالجة الأسباب:

- تشير تقارير حديثة إلى استمرار ارتفاع معدل جرائم القتل في الولايات المتحدة خلال عام 2021م، حيث وصل إلى أكثر من 1.3 مليون جريمة قتل، على الرغم من انخفاضه بنسبة 1% في عام 2022م، حسب مكتب التحقيقات الفيدرالي الأمريكي "إف بي آي".
- كانت معدلات الجرائم الكبرى مثل الاغتصاب والسطو المسلح والسرقة في مدينة نيويورك تشهد ارتفاعًا بنسبة 22% في عام 2022م. وبالرغم من تراجع جرائم القتل في العام السابق بسبب انتشار جائحة كورونا، إلا أن فئات أخرى من الجريمة، مثل السرقة والسطو، ساهمت في زيادة الإحصائيات العامة للجرائم في العام نفسه[2].
- في نيويورك، أفادت صحيفة "نيويورك تايمز"أن جرائم القتل انخفضت في عام 2021م إلى أدنى مستوى لها منذ عام 2020م، وذلك نتيجة انتشار جائحة كورونا، ولكن جرائم السرقة والسطو، بالإضافة إلى الاغتصاب وجرائم أخرى، أدت إلى زيادة بنسبة 22% في إجمالي الجرائم الكبرى في المدينة في عام 2022م،

1– محمد عبد الله يونس، مناهج وإشكاليات التنبؤ بـ "التحولات القادمة" في العالم، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المستقبلية، أبوظبي 2019م، ص 34.

2- https://www.unodc.org/romena/ar/crime-prevention-and-criminal-justice.html

على الرغم من تراجع عمليات القتل وإطلاق النار بشكل كبير[1].

- توضّح التقارير زيادة عمليات السرقة والسطو الكبرى، وهي الفئات التي ساهمت في زيادة معدلات الجرائم الكبرى في عام 2021م، إذ ارتفعت من 103,388 حادثًا في عام 2022م إلى 126,537 حادثًا.
- من ناحية أخرى، تُعدّ سوريا أحد أخطر الدول العربية من حيث معدلات الجريمة، حيث تحتل المرتبة الحادية عشر عالميًا بمعدل 66 جريمة لكل 100 ألف نسمة. تليها ليبيا في المرتبة الثانية بمعدل 61 جريمة، والصومال بمعدل 56 جريمة، والجزائر بمعدل 52 جريمة لكل 100 ألف نسمة. فيما تظهر الإمارات العربية المتحدة بمعدل 15 جريمة، وسلطنة عمان بمعدل 20 جريمة، والمملكة العربية السعودية بمعدل 25 جريمة لكل 100 ألف نسمة[2].

والاستشراف الأمني هو نهج استراتيجي يستند إلى تحليل مستقبلي للتهديدات والأمور المتعلقة بالأمن، بهدف التنبؤ بالتحديات المحتملة واتخاذ إجراءات وقائية للتصدي لها. عندما يتعلق الأمر بارتفاع معدلات الجريمة، يمكن تطبيق الاستشراف الأمني لفهم أسباب هذا الارتفاع ومعالجته[3]، والعلاقة بين الاستشراف الأمني وأسباب ارتفاع الجريمة يمكن تلخيصها على النحو الآتي:

- **تحليل وتقييم البيانات:** يشمل الاستشراف الأمني جمع وتحليل البيانات والمعلومات من مصادر متعددة. من خلال تحليل هذه البيانات، يمكن تحديد الأنماط والاتجاهات في الجرائم وتحديد المناطق والفئات الأكثر تضررًا. هذا التحليل يمكن أن يكشف عن

1- Crime Index by Country 2022 Mid-Year:
https://www.numbeo.com/crime/rankings_by_country.jsp?title=2022-mid&region=002&displayColumn=0

2- Interpol global crime trend summary 2022 report:
https://www.interpol.int/en/content/download/18350/file/Global%20Crime%20Trend%20Summary%20Report%20EN.pdf

3- عبد الله عبد الرحمن محمد، تحليل استشرافي لأثر التحديات والتوجهات المستقبلية على المؤسسات الأمنية، شرطة دبي، حكومة دبي، 2020م، ص 13.

أسباب محتملة لارتفاع معدلات الجريمة، مثل: الظروف الاقتصادية الصعبة أو التفاوت الاجتماعي.

- **تحديد العوامل المؤثرة:** يمكن للتحليل الأمني تحديد العوامل المؤثرة في ارتفاع معدلات الجريمة. هذه العوامل قد تشمل البطالة، وضعف التعليم، ونقص الخدمات الاجتماعية، وتفشي الإدمان، وغيرها. من خلال تحديد هذه العوامل، يمكن وضع استراتيجيات مستقبلية للتصدي لها.
- **تطوير التوقعات:** باستخدام البيانات والتحليل، يمكن للأجهزة الأمنية تطوير توقعات للتحديات المستقبلية. على سبيل المثال، إذا كان هناك تزايد في الجرائم المالية في منطقة معينة، يمكن توقع زيادة في هذا النوع من الجرائم واتخاذ إجراءات وقائية.
- **تطبيق الوقاية والتدابير الوقائية:** بناءً على تحليل الاستشراف، يمكن اتخاذ تدابير وقائية للحد من ارتفاع معدلات الجريمة. ذلك قد يشمل زيادة الرقابة في المناطق المعرضة للخطر، وتعزيز التوعية الجماهيرية، وتقديم دعم للشباب من خلال برامج توجيهية وتنمية مهارات[1].

ثانيًا- التجارب الدولية الأمنية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقنيات المعلومات:

نظارات مزودة بكاميرات لضباط الشرطة (Smart Glass):

اعتمدت الصين منذ بداية عام 2018م في جهاز الشرطة على النظارات المجهزة بكاميرات ذكية، تسمح بالتعرف على هوية الأشخاص المفهرسين في قاعدة البيانات، وهذه التقنية الجديدة تجنب الشرطة الاتصال بالإنترنت، لأنها تحمل جهازًا يحتوي على جميع البيانات، وتعد هذه الثورة التكنولوجية جزءًا من حملة واسعة النطاق، يقوم بها القادة الصينيون لتحويل البلاد إلى شركة عالمية رائدة في مجال التكنولوجيا[2].

1- سمية عبد الرحمن، إدارة الأزمات وفعالية الفريق نظرة عن قرب، مركز استشراف المستقبل ودعم اتخاذ القرار، شرطة دبي، الإمارات العربية المتحدة: 2018م، ص 200 ومتاح على:
https://ddl-storage-server.sgp1.digitaloceanspaces.com/repo/edaret_alazamat.pdf

2- Shoshana Soboff, "The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power (New York: Public Affairs Books, 2019).

حيث بدأت شرطة السكك الحديدية في الصين، استخدام تقنية التعرف إلى الوجوه في تعقب المجرمين وكشف المشتبه فيهم، حيث ظهر العديد من ضباط شرطة السكك الحديدية وهم يرتدون نظارات تبدو عادية أو قريبة الشبه بنظارة «جوجل» الأصلية، ينظرون من خلالها إلى وجوه الركاب والمشاة داخل المحطات، لتقوم النظارة على الفور بمضاهاة الوجوه التي يتم تركيز النظارة عليها، بالصور المسجلة في قاعدة بيانات المجرمين والمشتبه فيهم أو المطلوبين أمنيًا[1].

- **كما نجحت الأجهزة الأمنية ببلجيكا في ضبط عدد من المتورطين في قضايا الإرهاب باستخدام أجهزة فحص البصمات وبطاقات الهوية مزورة للتنقل بها قبل وبعد هجمات باريس 2015م وبروكسل 2016م، وكانت الشرطة قد عثرت على كمية من وثائق السفر وبطاقات الهوية المزورة، في المسكن الذي داهمته قبل أيام من تفجيرات 22 مارس في 2016م، التي أودت بحياة 32 شخصًا وإصابة 300 آخرين**[2].

لعبت الصورة الصناعية الرابعة دورًا كبيرًا في تطور العصر الرقمي واستخراج المعلومات والبيانات التي تحمل دلالات أمنية مهمة، وخاصةً في مجال تنبؤ الأزمات الأمنية والاجتماعية المحتملة، وتحديد المخاطر المستقبلية كالذكاء الاصطناعي والخوارزميات في مجال الاستشراف الأمني، حيث قد غيرت كيفية تعامل الأجهزة الأمنية مع قضايا الأمن ومكافحة الجريمة كالآتي:

- التحليل الضخم للبيانات (Big Data): تكنولوجيا Big Data تمكن الجهات الأمنية من معالجة كميات ضخمة من البيانات من مصادر متعددة، مثل: وسائل التواصل الاجتماعي، وسجلات المكالمات، والبيانات الرقمية الأخرى. هذا

1- محمد نور الدين أحمد، آفاق جديدة لدور نظم المعلومات في المجال الشرطي، دورية الفكر الشرطي، الشارقة، الإدارة العامة لشرطة الشارقة، المجلد العاشر، العدد (49)، 2018م، ص105.

2- عبد الله مصطفى، بلجيكا: بصمات الأصابع شرطًا للحصول على بطاقة الهوية لتفادي عمليات تزوير تعرقل عمل الشرطة في مكافحة الإرهاب، جريدة الشرق الأوسط الدولية، ألمانيا، 02 أكتوبر 2020 م رقم العدد [14553]، ص 12.

التحليل يساعد في تحديد أنماط غير عادية وتقديم تنبؤات بالجرائم المحتملة[1].

- الذكاء الاصـــطناعي (AI): تحليل بيانات كبيرة بشـــكل أكثر تفصـــيلاً وتحديد السـلوكيات الشـاذة. يمكن اسـتخدامه أيضًـا في توجيه الأنظمة لتحديد التهديدات المحتملة، وتحديد النماذج الاعتيادية والاستدلال على التغييرات غير المعتادة.
- الصورة الصناعية الرابعة: تقنيات مثل تحليل الصور والتعرف على الوجوه يمكن أن تُستخدم لمراقبة الأماكن العامة، والتعرف على المشتبه بهم. يمكن أن تساعد الكاميرات المتصـلة بالشـبكة في تتبع الأنشـطة المشـبوهة والتصـدي للجرائم في الوقت الفعلي.
- تحليل السياق والبيانات المفصلة: تسمح التقنيات المتقدمة بتحليل البيانات بأكثر تفصـــيل واســـتخراج معلومات مفيدة منها. يمكن للتحليل الأمني اســـتخدام هذه المعلومات لفهم سياق الجرائم وتحديد العوامل المؤثرة.
- التنبؤ والاســـتدلال الجرمي: تحديد الأماكن والأوقات التي تحتمل فيها حدوث جرائم معينة، وهذا يمكن أن يساعد في توجيه الجهود الأمنية بشكل أفضل[2].

كما تعتمد وزارة الداخلية في دولة الإمارات العربية المتحدة على نظام "عين الصـــقر" في مدينة أبوظبي لتعزيز الأمن والســـلامة بواســـطة أحدث التقنيات الذكية. يتميز هذا النظام بتكامله المركزي، حيث يسـتقبل البث المباشـر من جميع أجهزة المراقبة المنتشـرة في المدينة ويعرضـــها في واجهة متكاملة. يقوم نظام "عين الصـــقر" بتوفير الإنذارات الذكية والوصـــول الســـريع إلى الأحداث المهمة. يتم ربط آلاف الكاميرات في مدينة أبوظبي، بالإضـــافة إلى المنشآت والمرافق الحيوية، في واجهة إلكترونية تستخدم تحليل البيانات بطريقة ذكية. يتيح هذا النظام إرسال تنبيهات محددة استنادًا إلى حالات معينة تتطلب تدخل الجهات المختصة.

1- عبد الله عبد الرحمن محمد، تحليل استشرافي لأثر التحديات والتوجهات المستقبلية على المؤسسات الأمنية مرجع سابق، ص125.

2- محمد عبد الله يونس، مناهج وإشـكاليات التنبؤ بـــ "التحولات القادمة" في العالم، مركز المسـتقبل للأبحاث والدراسات المستقبلية، 2019م، أبوظبي، ص 34.

بالإضـــافة إلى ذلك، يقوم نظام "عين الصـــقر" بالمراقبة والتحكم في ضـــبط الطرق، وكشـف المخالفات المرورية، والتعامل مع حوادث السـير بشـكل فوري. كما يعمل على رصـد السلوكيات التي تؤثر في مظهر المدينة، مثل: النظافة العامة والتجمعات[1].

ثالثًا- الاستشراف الأمني في إدارة الأزمات والطوارئ:

- هذا المفهوم الحديث يرتكز على استخدام تقنيات تحليل البيانات الضخمة وتعلم الآلة لتحليل المعلومات الأمنية والبيانات المتعلقة بالأمن. من خلال تقنيات التعلم الآلي، ويمكن تحليل أنماط وتكرارات في البيانات التي يمكن أن تشـــير إلى تهديدات محتملة أو تطورات غير متوقعة ويمكن أن تساعد هذه التقنيات في تحسين التنبؤ بالأزمات الأمنية والتحضير لها، مما يمكن الجهات المعنية من اتخاذ إجراءات استباقية.
- الاستشراف الأمني في إدارة الأزمات يشير إلى استخدام تقنيات ومنهجيات الاستشراف لتحليل وتوقع التحديات الأمنية والأزمات المحتملة في المســـتقبل، وذلك بهدف تطوير الاستراتيجيات والتدابير الأمنيةال فعالة للتعامل معها، ويعتبر الاستشراف الأمني أداة مهمة للمؤسسات الأمنية للتحضير والتصدي للتهديدات والمخاطر المستقبلية[2].
- عملية الاستشراف الأمني تتضمن جمع المعلومات المستقبلية المتاحة، سواء كانت تتعلق بالتقنيات الناشـــئة أم التوجهات الاجتماعية أم الأحداث العالمية، وتحليلها لفهم الاتجاهات المحتملة والتحديات المســـتقبلية. من خلال هذا التحليل، يتم تحديد الســـيناريوهات المحتملة وتحديد الأولويات وتطوير استراتيجيات الاستجابة الأمنية.
- يساعد الاستشراف الأمني في تحسين قدرة المؤسسات الأمنية على التعامل مع الأزمات واتخاذ قرارات استراتيجية مبكرة ومناسبة. وتشمل التدابير الأمنية التي يمكن تطبيقها، على

1- تعزيز الأمن والسلامة، استراتيجية دبي 2020، البوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات العربية المتحدة، نقلاً عن:

https://u.ae/ar-AE/information-and-services/justice-safety-and-the-law/maintaining-safety-and-security (accessed 1 March 2020).

2- محمد سعد الدين، تحليل استشرافي لأهم وظائف المستقبل 2030 وتأثيرها على مستقبل وظائف أجهزة إنفاذ القانون، مركز استشراف المستقبل وعدم اتخاذ القرار، شرطة دبي، 2018م، الطبعة الأولى، ص 52.

سبيل المثال لا الحصر، تعزيز التعاون الدولي والتعاون المؤسساتي، وتحسين قدرات الرصد والاستخبارات، وتعزيز الاستعداد والاستجابة السريعة، وتطوير استراتيجيات الحماية والأمن السيبراني [1].

- تحقيق الريادة في العمل الحكومي يتطلب المبادرة والاستعداد الاستباقي الناجح والمستدام للاستشراف المستقبلي. يتضمن ذلك استكشاف الأزمات المحتملة في المستقبل وتحليلها، ووضع الخطط الوقائية والاستباقية لمواجهة التحديات المتوقعة[2].
- تحتاج المؤسسات الحكومية إلى استشراف المستقبل لتحقيق الأمن والنجاح. يشمل ذلك القدرة على التنبؤ بالتحولات المستقبلية وتحديد الفرص الأمنية المتاحة. يساعد الاستشراف في وضع استراتيجيات مبكرة للتعامل مع التغيرات والتحديات المحتملة، والعمل على استغلال الفرص الأمنية المتاحة عملية الاستشراف الصحيح للمستقبل تتلخص في الانتقال من التفكير الاستراتيجي إلى الاستشراف الاستراتيجي، والذي يتضمن عملية الاستفادة من الممكنات والقدرات المتاحة مع النظرة[3].

ويتناول الجدول الآتي دور الاستشراف المستقبلي في عملية توسعة آفاق الإدراك الأمني:

الاستشراف المستقبلي عملية تساعد توسعة آفاق الإدراك الأمنى	1	2	3
	تقييم المعلومات والبيانات الحالية للأحداث المستقبلية لإدارة الأزمات والطوارئ	الكشف عن المشكلات وتجنبها قبل حدوثها باستخدام الذكاء الاصطناعي	الانتقال من التفكير الاستراتيجي إلى الاستشراف الاستراتيجي على حسب التغيرات المستقبلية، وزيادة نسبة التربية السكانية

1- دحمان الغسية، خارطة الطريق لاستشراف المستقبل في العمل الأمني، مركز استشراف المستقبل وعدم اتخاذ القرار، شرطة دبي، 2018م، ص 55.

2- سميرة موسى الرئيسي، مستقبل التنمية المستدامة 2018، مركز استشراف المستقبل وعدم اتخاذ القرار، شرطة دبي، 2018م، الطبعة الأولى، ص 87.

3- سمية عبد الرحمن، إدارة الأزمات وفعالية الفريق نظرة عن قرب، مرجع سابق.
https://ddl-storage-server.sgp1.digitaloceanspaces.com/repo/edaret_alazamat.pdf

ويرى الباحث أن الاستشراف الأمني له أهمية كبيرة في العمل الشرطي، حيث يسهم في تحليل البيانات الجرمية والمعلومات للتنبؤ بأنماط الجريمة ومواقعها المحتملة، مما يمكن الشرطة من التدخل المبكر لمنع الجرائم، وتوجيه الجهود والموارد إلى المناطق ذات المخاطر الأعلى. كما يقوم الاستشراف الأمني بتقييم التهديدات الأمنية الكبرى، مثل: الإرهاب والجريمة المنظمة، ويسهم في تطوير استراتيجيات أمنية أكثر فعالية لحماية المجتمع. ويساعد أيضًا في تحديد الأماكن والأوقات الحرجة للتواجد الشرطي، ممّا يسهم في توجيه الموارد بشكل أفضل. وعندما يرى المجتمع أن الشرطة قادرة على توقع ومنع الجرائم وحماية أمانهم، يتزايد مستوى الثقة بين الشرطة والمواطنين، مما يعزز التعاون والأمان العام بشكل عام.

المطلب الثاني– مفهوم إدارة الأزمة وتهديد الأمن القومي:

إنّ مدلول الأزمة الأمنية، يقتضي معرفة مفهوم الأمن وأهميته للأفراد والمجتمعات والدول والمجتمع الدولي بأسره، ومن ثَمَّ نبين تعريف الأزمة بصفة عامة، وأخيرًا نتوصّل لمفهوم الأزمة الأمنية، فالأمن يعنى التحرّر من الخوف ويترتب عليه إحساس بالقدرة على الحركة لمواجهة متطلبات الحياة[1].

أولاً– تعريف الأزمة:

الأزمة هي حالة طارئة ومتوترة تنشأ نتيجة لتعرض المجتمع أو المؤسسة أو الفرد لتحديات خارجة عن المألوف وتهدد استقرارهم وسلامتهم. تتميز الأزمة بكونها حالة غير متوقعة وغالبًا ما تكون معقدة وتتطلب تدخلًا فوريًا للتعامل معها وإدارتها، تشمل الأزمات مجموعة واسعة من الحوادث والتحديات التي قد تشمل الأزمات الطبيعية، مثل: الكوارث الطبيعية والأزمات الاقتصادية والمالية والأزمات البيئية والأزمات السياسية، والاجتماعية، والأزمات الصحية، وغيرها. تختلف أسباب الأزمات ومدة وتأثيراتها حسب نوع الأزمة والسياق

1– عطاء محمد صالح زهرة: في الأمن القومى العربي، منشورات جامعة قاريونس، غير معروف تاريخ النشر، ص32.

الذي تحدث فيه [1].

ثانيًا- خصائص الأزمة:

1- إنّ الأزمة تحقّق في بداية حدوثها عنصـــر المفاجأة، كما أنها تحدث درجة عالية من التوتر الذي يؤثر على إمكانيات متخذ القرار لمواجهتها.
2- تصاعد الأحداث وتعاقبها بسرعة يؤدي إلى شك وعدم ثقة في الإجراءات والحلول المطروحة، نتيجة الضـــغط النفســـي ونقص المعلومات لدى متخذي القرار في مواجهة الأزمات.
3- غالبًا ما تمثل الأزمات تهديدات لمصـــالح وطنية جوهرية وتمس حياة الإنســـان وممتلكاته، فإن مواجهتها يعتبر واجبًا أخلاقيًا، ودينيًا، ووطنيًا، ودوليًا.
4- مواجهة الأزمات تتطلب الابتكار والتجاوب بســـرعة، وتحقيق القدرة على تطوير نظم وأنشـطة فعالة وسـريعة للتعامل مع الظروف والتغيرات المفاجئة، والحد من تأثيرها.

ثالثًا- تطور مفهوم الحدث الأمني في إدارة الأزمات:

يعتبر الحدث الأمني جوهر الوظيفة الأمنية التي تســـعى الأجهزة الأمنية المختلفة لإمكانية التنبؤ به، والعمل على منعه أو الحد منه قبل حدوثه، أو ضـبطه والسـيطرة عليه قبل وقوعه، وعليه، فهو إحدى صور الأزمة الأمنية، والتي غالبًا ما تبدأ بحدث أمني بسيط يستفحل وتتصـاعد الأعمال المكونة له بسـبب تداخل العديد من العوامل الذاتية والموضـوعية، ويتطور الحدث الأمني إلى أزمة أمنية.

كما تطور مفهوم الحس الأمني، إلى الحس الأمني الرقمي، بمعنى إدخال أســـاليب مســـتحدثة داخل منظومة التنبؤ بالجريمة بما يطور المفهوم التقليدي لعمليات البحث الجنائي، وتطوير العلوم الجنائية الأمنية باستخدام أنظمة تحليل المعلومات وتحليل الشبكات الاجتماعية وصولاً إلى استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات الحس الأمني الرقمي، بهدف تنمية قدرات

1- أديب خضور: الإعلام والأزمات، المكتبة الإعلامى، سوريا، دمشق، الطبعة الأولى، 1999م، ص7.

الحس الأمني، ليصـــبح بمســـمى الحس الأمني الذكي، وهذا بمثابة التنبؤ بالجريمة على أعلى المستويات، التي وصلت إليها التكنولوجيا الأمنية على مستوى العالم[1].

وهنا تلعب تقنيات المعلومات وأنظمة الذكاء الاصـــطناعي دورًا مهمًّا في الحصـــول على استنتاجات أمنية تفيد في منع وقوع الجرائم، حيث إن الذكاء الاصطناعي هو فكر وعلم عبـارة عن أنظمـة تتكون من **(تطبيقـات – برمجيـات – أجهزة – بيـانـات ومعلومـات – خوارزميات– روبوتات– مدخلات أمنية)** ليعطي اســـتنتاجات بخلاف نتائج بهدف منع وقوع الجريمة، وهنا نجد الدور الرئيسي لتنمية مهارات الحس الأمني باستخدام الذكاء الاصطناعي هو الأمن داخل المجتمع.

رابعًا– المخاطر الأمنية الداخلية وتهديد الأمن القومي العربي:

مفهوم الأمن القومي يعني حماية القيادة السياسية والحكومة والبرلمان للدولة والمواطنين من خلال سياسـات متعددة في المجالات السـياسـية، والاقتصـادية، والدبلوماسـية، والعسـكرية. يشمل أيضًا حماية الاستقرار الداخلي من أيّ خطر تتعرّض له الدولة من قوى أجنبية بأشكالها المختلفة وتنظيماتها. يمكن أن يُعتبر الأمن القومي أيضًـــا كتأمين لكيان الدولة من الأخطار الداخلية والخارجية، وتأمين مصـالح الدولة وتهيئة الظروف المناسـبة لتحقيق أهدافها وأغراضـها الوطنية[2].

وباعتبار شـبكات التواصـل الاجتماعي التي انتشـرت بشـكل واسـع، وأصـبحت وسـيلة اتصـــال جامعة تتخطى الحدود الزمانية والمكانية، فإنّ النظرة إليها تغيرت بســـبب الدور الذي لعبته في ثورات الربيع العربي. ويُعتبر الآن أنها قد تشـكل تهديدًا على الأمن القومي للشـعوب

1– عمار ياسر البابلي، الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الحس الأمني "دراسة تطبيقية على مواقع التواصل الاجتماعي"، مجلة الفكر الشرطي، مج31، ع122، مركز بحوث الشرطة بالشارقة، الإمارات، 2022م، ص 83.

2– د. عبد المنعم المشاط، مستقبل الأمن القومي العربي في ضوء التحولات الإقليمية الراهنـة، مركز المعلومات واتخاذ القرار، رئاسة مجلس الوزراء المصري، بتاريخ 29 يناير 2023م، ومتاح على:

والدول، بالنظر إلى المخاطر المحتملة للتأثير السلبي على الاستقرار السياسي والاجتماعي والاقتصادي للدول[1].

خامسًا- شبكات التواصل الاجتماعي وتهديد الأمن القومي:

مواقع التواصل الاجتماعي، على الرغم من فوائدها في التواصل وتبادل الآراء، يمكن أن تشكّل تهديدًا للأمن القومي. فقد أصبحت هذه المنصات مصدرًا لانتشار الشائعات والأخبار المضللة، مما يمكن أن يؤدي إلى تأثير سلبي على الاستقرار السياسي والاجتماعي في الدول. تُستغل أحيانًا لغرض الحرب النفسية، ونشر الدعاية السلبية وتأثير الرأي العام.

في عصر الحروب النفسية والمعلوماتية، أصبحت مواقع التواصل الاجتماعي أداة قوية لتشكيل الرأي العام ونشر التأثير السياسي والاجتماعي. يُعزز ذلك ازدياد قدرة هذه المنصات على جمع البيانات الشخصية وتحليلها، واستهداف الجمهور بالإعلانات المستهدفة. يمكن استغلال هذه القدرات في تأثير الرأي العام وتحويلها لأغراض ضارة، مما يمثل تحديًا للأمن القومي[2].

خروجا عن الاستخدام السليم للشبكات الاجتماعية، وهو ما ينقلها من كونها أداة مهمة وقناة للتعبير عن الرأي إلى أداة للتخريب وتهديد السلم الاجتماعي والأمن القومي، وخاصة مع تعدي حدود استخدامها إلى الخارج، وهو ما يصطدم مع النظام العام الذي يستهدف حماية الدولة والمجتمع والأفراد من خلال قواعد أخلاقية وقانونية وسياسية أو اجتماعية تمثل في جوهرها مفهوم الأمن القومي.

1- فتحي شمس الدين، شبكات التواصل الاجتماعي وتهديد الأمن القومي، مركز المعلومات واتخاذ القرار، رئاسة مجلس الوزراء المصري، بتاريخ 20 أبريل 2020م، ومتاح على:
https://idsc.gov.eg/DocumentLibrary/View/4115

2- أحمد الشورى، هل تُشكِّل مواقع التواصل الاجتماعي تهديدًا للأمن القومي؟ تحليلات - استراتيجية عسكرية، المركز الإقليمي للدراسات الاستراتيجية، بتاريخ 7 سبتمبر 2015 م، ومتاح على:
http://www.siyassa.org.eg/News/15182.aspx

- 5.16 مليار شخص حول العالم يستخدمون الإنترنت في بداية عام 2023م، وهو ما يعادل 64.4٪ من إجمالي سكان العالم.
- يستمر استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في النمو أيضًا، حيث وصل إجمالي المستخدمين العالميين إلى 4.76 مليار في يناير 2023م.
- هذا يعادل 59.4 بالمائة من جميع الأشخاص على الأرض، ويشير إلى أن أكثر من 92 بالمائة من مستخدمي الإنترنت يستخدمون الآن وسائل التواصل الاجتماعي كل شهر.
- انضم 137 مليون مستخدم جديد إلى وسائل التواصل الاجتماعي بين يناير 2022م ويناير 2023م، وهو ما يعادل نموًا يقارب 375000 مستخدم جديد كل يوم.
- ونتناول أكثر البرامج استخدامًا في المنطقة العربية على النحو الآتي:

ويوضح الجدول الآتي أعداد مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي بين دول المنطقة العربية في الربع الأول من عام 2023م[1]

الدولة	مواقع التواصل الاجتماعي	الفيس بوك	تويتر X	اليوتيوب	الانستجرام
الإمارات	10.8 م	%80.83	%7.08	%4.26	%3.11
السعودية	32.7م	%36.23	%21.85	%6.41	%4.05
مصر	88.3 م	%88.58	%41.7	%87.4	%64.6
البحرين	1.85	%71.52	%8.06	%6.90	%5.28
الكويت	5.08م	% 77.30	%8.77	%3.97	%4.17
عمان	4.40م	% 60.45	%8.06	%6.90	%5.38
قطر	2.7م	%81.73	%5.00	%3.60	%4.56

1- GLOBAL SOCIAL MEDIA STATISTICS: https://datareportal.com/social-media-users#:~:text=Furthermore%2C%2017%20social%20media%20platforms,advertising%20reach%20is%202.515%20billion&text=WhatsApp%20has%20at%20least%202%20billion%20monthly%20active%20users

وتشير تلك الأعداد إلى الزيادة المستمرة للمستخدمين في المنطقة العربية لاستخدام منصات التواصل الاجتماعي، الأمر الذي يعرضهم للمخاطر النابعة من الفضاء الإلكتروني، وهنا تكون مواقع التواصل الاجتماعي سلاحا ذا حدين، سرعة انتشار الأخبار المؤدية لأسباب الأزمات، والأخرى سرعة وصول المعلومات للمواطنين من خلال الأجهزة الأمنية ومراكز إدارة الأزمات[1].

ونتناول معدلات استخدام المنصات الاجتماعية، ونمو حجم البيانات العالمي في الثانية الواحدة:

- حول العالم، يتجاوز عدد مستخدمي الإنترنت 5.6 مليار شخص، ويتم إرسال ما يقرب من 41.67 مليون رسالة يوميًا عبر تطبيق الواتساب. إلى جانب ذلك، يتم تنفيذ ما يصل إلى 1.39 مليون مكالمة صوتية ورسالة عبر منصة فيسبوك يوميًا، بالإضافة إلى تنفيذ نحو 99,000 عملية بحث في الثانية الواحدة على هذه المنصة، ويبلغ الإجمالي لعمليات البحث اليومية على محرك جوجل ما يقرب من 8.5 مليار عملية بحث. وفي السياق نفسه، يتم نشر أكثر من 650 مليون تغريدة جديدة يوميًا على منصة تويتر. ويصل عدد رسائل البريد الإلكتروني التي يتم إرسالها إلى 301.4 مليون رسالة يوميًا[2].

ويمكن إيجاز بعض هذه التأثيرات فيما يأتي:

1- **توجيه الرأي العام:** أصبحت مواقع التواصل الاجتماعي أداة فاعلة لبروز قادة رأي عام لهم منابر إعلامية ووسائل خاصة لحشد الجماهير وتعبئة الأفراد.

2- **تستغل الجماعات الإرهابية مواقع التواصل الاجتماعي** لتحقيق أهدافها وتسهيل التواصل بين أفرادها. يستخدمون هذه المنصات لترويج الأيديولوجيا الإرهابية،

1- تقرير موقع (hoot suite) في يناير 2022م عن أعداد وأرقام وإحصائيات مستخدمى الإنترنت في العالم ومتاح على: https://datareportal.com/reports/tag/United+Arab+Emirates

2-https://wearesocial-net.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2021/01/05-Time-Spent-on-Social-by-Country-DataReportal-20210126-Digital-2021-Global-Overview-Report-Slide-90.png

وتجنيد الأعضـــاء الجدد، وتنظيم الهجمات وتبادل المعلومات الحســاســة، ويُعدّ التواصل السري والسريع عبر هذه المنصات جزءًا مهمًّا من استراتيجياتهم، تتميز مواقع التواصــل الاجتماعي بقدرتها على الوصــول إلى جمهور واســع وبســرعة. يمكن للجماعات الإرهابية اســتخدام هذه القدرة لنشــر الدعاية الإرهابية وتحريض الأفراد على العنف والتطرف. تعدّ هذه المنصــات أيضًــا مكانًا لتشــكيل شــبكات التواصــل بين المتطرفين وتبادل الخطط والتجارب والمعلومات الضــرورية للتنظيم الإرهابي الأمن الاجتماعي، وتؤثر وســائل التواصــل الاجتماعي ســلبيًّا على أمن المجتمعات بوضـــوح إلى حدود انتشـــار العنف الداخلي، وتهديد الانســـجام الاجتماعي والثقافي، وذلك عبر نشــر كل أنواع الإثارة والاســتفزاز والتحفيز على العنف[1].

3- **انتشـار الانفتاح والإنترنت والعولمة** قد أدّى إلى ظهور أشكال جديدة من الجرائم والتحديات الأمنية. وهذا يرجع بشــكل رئيســي إلى تطور التكنولوجيا والتواصــل العالمي الذي أصبح في متناول الجميع.

وأحد الأمثلة الشــائعة على الجرائم المســتحدثة عبر الإنترنت هو الاحتيال الإلكتروني. يقوم القراصــنة والمحتالون بتنفيذ عمليات احتيال عبر الإنترنت، مثل: اختراق حســابات البريد الإلكتروني والتلاعب بالمعلومات الشخصية والمالية للأفراد، والتلاعب بالمعاملات المالية عبر الإنترنت.

كما أصــبحت الجرائم الســيبرانية تهديدًا كبيرًا في العصــر الحديث. تشــمل هذه الجرائم اختراق أنظمة الكمبيوتر والشبكات، والاستيلاء على البيانات الحساسة، والقرصنة الإلكترونية للمواقع والمنظمات، وانتشـــار البرامج الخبيثة والفيروســـات، علاوة على ذلك، يمكن أن يؤدي الانتشــار الواســع للإنترنت ووســائل التواصــل الاجتماعي إلى زيادة الاعتداءات الجنســية عبر الإنترنت، وانتشار الصور الإباحية غير المرغوب فيها واستغلال الأطفال عبر الإنترنت.

1- هالة فودة، وســائل التواصــل الاجتماعي والأمن القومي للدول، تحليلات – المرصــد المصــري، بتاريخ 22 فبراير 2022م، ومتاح على: https://marsad.ecss.com.eg/21163/

ويرى الباحث أنّ إدارة الأزمة هي عملية التخطيط والتنظيم والاستجابة لحالات الطوارئ والأزمات بغية تقليل الأثر السلبي لهذه الأحداث على الأفراد والمجتمعات والممتلكات، وتشمل التنبؤ والاستعداد والاستجابة والتعافي. تهديد الأمن القومي هو أيّ خطر يمكن أن يؤثر بشكل كبير على الأمان والاستقرار الوطني، ويشمل مخاطر مثل الأزمات الاقتصادية والإرهاب والنزاعات الدولية. تداخل إدارة الأزمة وتهديد الأمن القومي يتطلب التحليل والتخطيط للتصدي للتحديات الأمنية بفعالية.

المطلب الثالث- دور المستجدات الرقمية في إدارة الأزمات:

في ضوء أهمية الدعائم الرئيسية لنجاح إدارة الأزمات، يتجلى أحدها في دور المعلومات. فهي تشكّل الأساس الذي يستند عليه النجاح في التعامل مع الأزمات بمختلف أشكالها وعلى مختلف المستويات. تعتبر المعلومات حجر الزاوية الأساسي الذي يضمن نجاح التدابير والإجراءات المتخذة في كافة مراحل إدارة الأزمة.

تبدأ أهمية المعلومات في التنبؤ بحدوث الأزمة وتحديد طبيعتها والإنذار بها. كما تلعب دورًا مهمًّا في عملية استخلاص النتائج واستخلاص الدروس المستفادة من الأزمة، وتتحمل أجهزة المعلومات بكافة تخصصاتها وعلى مختلف المستويات العبء الرئيسي في بناء قواعد المعلومات الأساسية والاستمرار في تحديثها وتحليلها. كما يجب أن يتم تزويد مراكز إدارة الأزمات بتلك المعلومات في الوقت المناسب، لضمان القدرة على إدارة الأزمة بنجاح.

بالتالي، يصبح من الضروري تعزيز دور أجهزة المعلومات وتوفير الموارد اللازمة لتحقيق تلك الأهداف. ويجب أن تتعاون هذه الأجهزة مع مراكز إدارة الأزمات بشكل وثيق لتوفير المعلومات المهمة والمحدثة بشكل منتظم، ممّا يسهم في إدارة ناجحة للأزمات والتعامل معها بكفاءة وفعالية[1].

1- د. خالد فهمي، دور المعلومات في إدارة الأزمات، مقالات الرأي، مركز المعلومات واتخاذ القرار برئاسة مجلس الوزراء المصري، بتاريخ 9 نوفمبر 2022م، ومتاح على:
https://www.idsc.gov.eg/DocumentLibrary/View/7561

أوّلًا- أهمية المعلومات في إدارة الأزمات:

يعتبر غياب المعلومات أو نقصها، وكذلك عدم دقّتها، عاملاً مباشرًا وحاسمًا في اتخاذ القرارات الصحيحة. إذ قد يؤدّي نقص المعلومات إلى تبديد الجهود والموارد في توجيه الخطأ، وتعريض القرارات للفشل والهزيمة. في العصر الحالي الذي يعرف بعصر المعلومات والاتصالات، أصبحت المعلومات تشكل عالمًا قائمًا بذاته، حيث تسيطر على مظاهر الحياة وتطوراتها.

تتحكم المعلومات في أوجه حياتنا، سواء على المستوى الشخصي أم الاجتماعي أم حتى السياسي والاقتصادي. إنّها تساهم في تشكيل وتوجيه قرارات قوى الدولة، وتحدّد مسارات التنمية والتطور. فقد أصبحت المعلومات ضرورة حتمية لقوى الدولة لفهم الأوضاع الراهنة واتخاذ قرارات سليمة وفعالة.

بالتالي، فإنّ التحكم والاستفادة من المعلومات يعتبر أمرًا حاسمًا في حسابات قوى الدولة ومؤسساتها. يجب أن تتوفر للحكومات والمؤسسات القدرة على جمع وتحليل المعلومات بطريقة فعالة ودقيقة، وضمان توفيرها للقرارات الحاسمة في الوقت المناسب. بذلك، يمكن تعزيز نجاح قوى الدولة وتعزيز دورها في التنمية والتطور. وتبرز أهمية الدور الحيوي الذي تلعبه المعلومات من خلال ما يأتي:

- **تجنّب المفاجأة:** إذا لم يتم تقييم المعلومات بشكل صحيح أو تقديرها بطريقة دقيقة، فإنه قد يحدث انعكاس سلبي على عملية اتخاذ القرار. قد يؤدي قصور المعلومات أو عدم رفعها في الوقت المناسب إلى تفاجئ المتخذين للقرار بمواجهة تحديات غير متوقعة أو نتائج غير مرغوب فيها، من أجل تفادي هذا العامل المفاجئ، يجب أن يكون لدى المدراء والقادة الوعي بأهمية جمع المعلومات وتحليلها وتقديرها بطريقة مناسبة. ويمكن استخدام المعرفة العلمية المتقدمة وتقنيات التحليل الذكي مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة لدعم عملية اتخاذ القرارات بناءً على أسس أكثر دقة، واستنادًا إلى

معلومات موثوقة وتحليل موسع[1].

- الاعتماد على المعرفة والتحليل المتقدم، يمكن للمدراء والقادة تجنب المفاجآت غير المرغوب فيها والتصرف بشكل أكثر توجهًا وفاعلية. يعتبر تحقيق توازن بين المعرفة المتاحة وعملية اتخاذ القرار واحدًا من العوامل الحاسمة في إدارة الأزمات الأمنية، وضمان الاستجابة الفعالة والتحكم في الظروف المتغيرة[2].
- **سرعة اتخاذ القرار في مواجهة الأزمة وتحقيق أهدافه:** يسهم توافر المعلومات التي سبق تقييمها ودراستها وإمكانية استدعائها واستخدامها بواسطة صناع القرار في التوقيت المناسب في تجاوز التداعيات السلبية لهذا العامل بشكل كبير[3].

ثانيًا- دور المعلومات في إدارة الأزمات:

إنّ قمة النجاح هو منع حدوث الأزمة وإذا لم يحدث ذلك فلا بد أن يكون لدينا من الإجراءات والتدابير التى تجنّبنا تداعياتها من حيث المفاجأة وضيق الوقت، وكذا تقليص المخاطر والتهديدات الناشئة عنها، وسوف نتناول دور المعلومات في إدارة الأزمات من خلال مراحل الأزمة كالآتي:

- تلعب المعلومات دورًا حاسمًا في إدارة الأزمات عبر مراحلها المختلفة. في مرحلة ما قبل الأزمة، تساهم المعلومات في تحديد السياسة العامة والأهداف، وتقدير المخاطر والتهديدات المحتملة، وتحديد الأزمات المتوقّعة بدقة. كما تساهم في بناء

1- أوشونديه أوشوبا، وليام ويلسر الرابع، ذكاء اصطناعي بملامح بشرية، مكتبة الكونغرس، الولايات المتحدة الأمريكية، 2020م، ص 89-90. متاح على:
https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR1700/RR1744/RAND_RR1744z1.arabic.pdf.

2- محمد نور الدين أحمد: "إفاقة جديدة لدور نظم المعلومات في المجال الشرطى"، دورية الفكر الشرطي، المجلد العاشر، العدد 40، 2002م، الشارقة، ص105.

3- عصام أحمد عيسوي: "تطبيقات الحكومة الذكية في مجتمع إدارة المعرفة ودورها في التنمية المستدامة – رؤية استشرافية"، كليه الآداب، جامعة الملك سعود، 2014م، ص184.

قواعد المعلومات المناسبة لكلّ نوع من الأزمات، وإعداد المؤشرات والشواهد التي تنبئ بحدوث الأزمة، وإعداد السيناريوهات والخطط لمواجهتها[1].

- وعندما يكون هناك احتمالية حدوث الأزمة، يتم تنشيط جهود جمع المعلومات وتحليلها لتحديث السيناريوهات والخطط المعدة. توفر المعلومات المحدثة والتقديرات الجديدة إشارات مبكرة للأزمة المحتملة، وتساعد في اتخاذ التدابير اللازمة في الوقت المناسب.
- في مرحلة الأزمة نفسها، تستخدم المعلومات لمتابعة تطورات الأحداث وتوفير المعلومات اللازمة لفرق إدارة الأزمات. يتم تحليل المعلومات وتقديمها بشكل منظم وشامل للمساعدة في اتخاذ القرارات الاستراتيجية والتكتيكية، كما يمكن استخدام المعلومات للتواصل مع الجمهور، وتوجيه الإجراءات اللازمة لتخفيف الآثار السلبية للأزمة[2].
- في مرحلة ما بعد الأزمة، يستمر دور المعلومات في تقديم تقييمات ما بعد الحدث، واستخلاص الدروس المستفادة. يتم تحليل المعلومات المتاحة حول الأزمة وتقديم تقارير وتقييمات مفصلة لفهم النقاط الرئيسية والضعف والقوة[3].

ثالثًا- العلاقة بين أجهزة المعلومات ومراكز إدارة الأزمات:

- مرحلة ما قبل الأزمة: إعداد التقديرات حول التحديات والمخاطر والتهديدات المحتملة، والمساهمة في تحديد السياسة العامة والأهداف (الداخلية – الخارجية) مع تزويد مراكز إدارة الأزمات بالمعلومات الأساسية، والحفاظ على استمرار تحديثها في التوقيت المناسب، كذلك المشاركة في وضع السيناريوهات للأزمات

1- اللواء. د. وائل عبد الحكيم ربيع، أثر المعلومات على التخطيط الاستراتيجي لسياسة الدولة، مجلة أكاديمية ناصر العسكرية "مجلة عسكرية محكمة"، العدد الثاني، يوليو 2023م، القاهرة، ص 11.

2- مصطفى السيد محمد، دور التخطيط لإدارة الازمات في تحقيق التنمية المستدامة Planning for Crisis Management to Achieve Sustainable Development، مجلة كلية الخدمة الاجتماعية، جامعة حلوان، المجلد 72، العدد 2، أبريل 2022م، ص 105.

3- المرجع السابق.

المحتملة وخطط المواجهة، وأيضًا التنبؤ بالأزمات (رصد المؤشرات والشواهد والإنذار بها)، بالإضافة لإعداد الأطقم ذات الخبرة والتدريب على إدارة الأزمات.

- **مرحلة الأزمة:** الحفاظ على تدفّق المعلومات لمركز إدارة الأزمة لاتخاذ القرار ومواجهة ردود الفعل، وتوفير الخبراء والمستشارين وفقًا للتخصصات المناسبة لنوعية الأزمة، مع المشاركة في تعديل الخطط والسيناريوهات المعدة من قبل وفقًا للواقع وتطورات أحداث الأزمة، كذلك المشاركة في إعداد البدائل، وتحديد أنسبها لاتخاذ القرار.
- **مرحلة ما بعد الأزمة:** المشاركة في تحديث قاعدة المعلومات الأساسية لمركز الأزمات، مع المشاركة في تحليل الأزمة والخروج بالدروس المستفادة، والاشتراك في تحديث السيناريوهات والخطط الخاصة بمواجهة أزمات مستقبلية مشابهة.

رابعًا- دور جمع المعلومات من وسائل التواصل الاجتماعي:

جمع المعلومات من وسائل التواصل الاجتماعي في جمع المعلومات لتنمية مدخلات أنظمة الحس الأمني: يتم عن طريق برمجيات تعمل وفق خوارزميات ترصد كل ما يتعلق بكلمات يتم تحديدها سلفًا من قبل عناصر الوحدة المكلفة بجمع المعلومات، **مثل: متفجرات- TNT-جهاد -عملية -هجوم- سرقة – انتحار- سطو مسلح – سكين...** إلخ، وبعدها تخضع هذه البيانات لعمليات تحليل كمي ثم تقارن بما هو متوافر لدى الأجهزة الأمنية من معلومات عن الدولة أو المنطقة محل المراقبة، يتم ذلك بالتعاون مع **الشركات التكنولوجية العملاقة** التي تقوم بجمع المعلومات من السوشال ميديا، وتقديمها للأجهزة الأمنية **بهدف إنفاذ منظومة العدالة، والحفاظ على الأمن القومي للدول**[1].

إنّ جمع المعلومات من مواقع التواصل الاجتماعي يطلق عليه "**أوسينت**"[2] والكلمة

1- ممدوح عبد المطلب، خوارزميات الذكاء الاصطناعي وإنفاذ القانون، دار النهضة العربية، القاهرة، 2022م، ص 16.

2- السيد ديفيد أولاند، استخبارات وسائل التواصل الاجتماعي، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، العدد 152، أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة، 2017م، ص 58.

اختصار لعبارة Open Source Intelligence ، في سبتمبر 2011م أصدرت الولايات المتحدة الأمريكية قانونًا عرف باسم «قانون باتريوت آكت «PATRIOT Act – منح أجهزة المعلومات والهيئات التنفيذية المتمثلة في أجهزة الشـــرطة ومكتب التحقيقات الفيدرالي صلاحيات واسعة في مجال مراقبة المشتبه فيهم، وتفتيشهم دون أن يكون لديهم أدلة ملموسة تدينهم بشكل مباشر[1].

وبالنظر إلى تقنيات استخبارات وسائل التواصل الاجتماعي المتوافرة – هي تساهم، في تحقيق الأمن لأنّ المعلومات التي يتم استقاؤها من مصادر الجمهور: يمكن أن تساعد هذه على ضـــمان تدفق أفضـــل للمعلومات بين المواطنين والحكومة، وفي حالات الطوارئ، فمن خلال الدخول إلى وسائل التواصل الاجتماعي، يمكن أن يصبح المتفرجون السلبيون مواطنين صحفيين نشطين، يقدمون المعلومات وينقلونها من مواقع الحدث مباشرة، أشار تقرير إدارة تفتيش الشرطة الملكية في بريطانيا حول أحداث الشغب التي تتم مراقبتها، إلى تأسيس خدمة خاصة بالرسائل على الموقع الإلكتروني **لشرطة ويست ميدلاندز**، والتي أتاحت للمواطنين إرسال رسائل وطرح أسئلة تساعد الشرطة على تكوين صورة للموقف على الأرض في الوقت المطلوب، كما تسمح للناس بتحديد صور المشتبه فيهم حيث يتم تحميلها على الموقع[2].

خامسًا– جمع المعلومات وتحليلها مع مراعاة الحفاظ على الخصوصية:

استخراج الوسائط الاجتماعية لمنع الجرائم الخطيرة مع الحقوق المدنية للأفراد، حيث يوفر تعدين (Data Mining) وسائل التواصل الاجتماعي إمكانية تتبع تحركات السكان أثناء توثيقهم لأنشطتهم في المواقع المختلفة على مدار اليوم، ومع ذلك، يجب على الحكومات أن تســـير على خط رفيع بين جمع

1– يحيى طاهر، البيانات الضخمة في الاستخبارات العسكرية، مجلة محكمة "الدفاع الوطني اللبناني"، العدد 11، لبنان، 2019م، ص 26.

2– فاطمة الزهراء عبد الفتاح، ملامح الخصوصية والانكشاف في عصر التقنيات الذكية، دراسات المستقبل للدراسات المتقدمة، العدد 7، أبوظبي، سبتمبر 2019م، ص 16.

المعلومات المفيدة والحد من خصوصية السكان[1]، ويجب على الحكومات أن تتوخى الحذر من عدم انتهاك الخصوصية، مراعاة حقوق الإنسان فيما يتعلق بالتعدين على وسائل التواصل الاجتماعي، تلتزم الحكومات من أن متابعة أخبار وآراء وسائل التواصل الاجتماعي ***للتنبؤ بإدارة الأزمات.***

سادسًا- جمع المعلومات من خلال المصادر المفتوحةOSINT :

يتم جمع المعلومات والبيانات في مراحل إدارة الأزمة من خلال المصـــارد المفتوحة وبرامج التواصـــل الاجتماعي عبر شـبكات الإنترنت، وهو دمج للحروف الأولى من **Open-Source Intelligence** أي حرفيًا اســتخبارات المصـــادر المفتوحة، مثل مواقع "الإنترنت" مواقع التواصـــل الاجتماعي "الإعلام المرئي والمطبوع ومواد المكتبات، وتســتخدم هذه الطريقة الاســتخباراتية في **دوائر الأمن القومي والأمن العام والاســتخبارات**[2]، وتعتبر المعلومات هي القاعدة الرئيسـية في عمل الاسـتخبارات الأمنية من حيث التعامل معها وتحليلها وفق المعايير التي تتطلب العمل الميداني في كيفية التعامل معها، ومدى حقيقتها **بهدف الحفاظ على الأمن القومي من الأزمات والتنبؤ بها وكشف المخططات الإرهابية**[3].

وأبرز مثال على تحليل المعلومات عبر مواقع التواصـــل الاجتماعي هو ما حدث في الولايات المتحدة الأمريكية في أحداث الشـــغب في واشـــنطن، حيث تم اقتحام الكونجرس الأمريكي في 7 يناير

1- issue Kapowski، How Cambridge Analytica Sparked the Great Privacy Awakening، Wired، March 17، 2019، accessible at: https://www.wired.com/story/cambridge-analytica-facebook-privacy-awakening/.

2- National Cyber Security Alliance, US consumer privacy index 2016, TRUST Arc, 2017, accessible at: https://www.trustarc.com/resources/privacy-research/ncsa-consumer-privacy-index-us/

3- Intelligence Advanced Research Projects Agency, Broad Agency Announcement: Reynard Program, 16 June 2018 <http://www.iarpa.gov/solicitations reynard.html> (accessed 3 march 2022).

2021م، قام مكتب المباحث الفيدرالية (**FBI**)[1]، بالإعلان عن الصفحة الرسمية عبر (**Twitter**) وصفحة الفيس بوك، أن مكتب التحقيقات الفيدرالي يسعى إلى تحديد الأفراد الذين يحرضون على العنف في واشنطن العاصمة، "نحن نقبل النصائح والوسائط الرقمية التي تصور أعمال الشغب أو العنف وحول مبنى الكابيتول الأمريكي **في 6 يناير 2021م**، و توجه رسائل للمواطنين"، إذا كنت قد شاهدت أعمال عنف غير قانونية"، فنحن نحثك على إرسال أيّ معلومات أو صور أو مقاطع فيديو قد تكون ذات صلة"، هدفنا هو الحفاظ على الحق الدستوري للجمهور في الاحتجاج من خلال حماية الجميع من العنف والأنشطة الإجرامية الأخرى[2].

حيث تُقدّم زيادة استخدام وسائل التواصل الاجتماعي، فرصة لسلطات إنفاذ القانون لجمع معلومات استخبارية عملياتية يمكن أن تساعدها على تحديد النشاط الإجرامي والإرهابي، وتقديم تحذيرات مبكرة حول موجات الاضطرابات، وبيانات ومعلومات استخبارية حول الجماعات والأفراد، والمساعدة على فهم المخاوف الشعبية والتفاعل معها، ويمكن الوصول إلى بعض ذلك عبر المعلومات ذات المصادر المفتوحة مثل تويتر وغيرها من محتويات وسائل التواصل الاجتماعي التي يسمح للعامة بالوصول إليها[3].

ويرى الباحث أن المستجدات الرقمية تلعب دورًا حيويًّا في إدارة الأزمات. فهي تمكّن من جمع المعلومات بسرعة وتوزيع المعلومات والتواصل الفعّال خلال الأزمات. تسهم أيضًا في تحسين التنبؤ وتحليل البيانات والتخطيط والتنسيق، بالإضافة إلى دعم التعلم والتدريب عن بُعد. تعزز التقنيات الرقمية الإدارة الشاملة للأزمات، وتقلل من تأثيرها على المجتمعات والأفراد.

1- مكتب التحقيقات أو أي.بي. آي (بالإنجليزية: Federal Bureau of Investigation اختصارًا FBI) هو وكالة حكومية تابعة لوزارة العدل الأمريكية وتعمل كوكالة استخبارات داخلية وقوة لتطبيق القانون في الدولة يوجد مقر مكتب التحقيق الاتحادي في مبنى جي ادغار هوفر في واشنطن.

2- الصفحة الرسمية للشرطة الفيدرالية على برنامج تويتر

https://twitter.com/fbi/status/1347175086432907272

3- أسامة صالح، دراسة "دور وسائل التواصل الاجتماعى في تجنيد أعضاء التنظيمات الإرهابية دراسة حالة "داعش"، برلين، ألمانيا، المركز الديمقراطي العربى، 2016م. متاح على:

https://democraticac.de/?p=34268

المبحث الثانى
تطبيقات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في إدارة الأزمات

يبسط الذكاء الاصطناعي من عملية تحليل البيانات الضخمة من خلال أتمتة وتعزيز مهام تحضير البيانات. بالإضافة إلى تصوير البيانات والنماذج التنبؤية، وغيرها من مهام تحليلية أخرى معقدة تستهلك الكثير من الوقت والموارد البشرية والأموال.

المطلب الأول- التحليل الأمني للمعلومات ومفهوم البيانات الضخمة:

تتم عملية تحليل البيانات من خلال استخدام الأنظمة القائمة لعمليات الإنتاج للشركات المصنعة، والبيانات الناتجة عن أنظمتها مثل بيانات المخزون، والمعاملات المالية وأنظمة التشغيل مثل أجهزة الإنذار والاستشعار، وأنظمة عمليات التصنيع، ويتم العمل على كمية البيانات التي تم توفيرها واستخدام أدوات متقدمة لتحليل البيانات المتعلقة بعمليات التصنيع والإنتاج للمعلومات، والبيانات داخل قوالب المعلومات على شبكة الإنترنت، وخاصة الـ (**Big Data**)[1]، المتصلة حول العالم كله من خلال البرامج والأنظمة وخوادم برامج ومواقع التواصل الاجتماعي والاتصال الصوتي وخدمات الحوسبة السحابية، وخدمات الجوجل المتعددة والخدمات المصرفية، ***وذلك لزيادة القدرة على الاستشراف الأمني المستقبلي.***

ويولّد تزايد كمية البيانات، وتنوّعها، وسرعتها مفهوم البيانات الضخمة الذي يندرج في قطاعات عدّة، ومنها: المجال الاقتصادي والعسكري والأمني، وتؤدي أدوات التكنولوجيا الحديثة ومنها إنترنت الأشياء "**Internet of Things–IoT**" إلى تغيير جذري في أنظمة المعلومات الاقتصادية والعسكرية، ففي السنوات الأخيرة، تمّ تصنيع العديد من الأشياء الذكية، ومنها: الأسلحة التي أسهمت بتغيير المشهد العسكري التقليدي.

والاستشراف الأمني له علاقة قوية بالجرائم وإنترنت الأشياء (IoT) ، حيث يرتبط بتقدير ومعالجة التهديدات والمخاطر الأمنية المرتبطة بالأجهزة المتصلة والبيانات الرقمية. إنترنت

1- محمد الجندي، ماهي البيانات الضخمة؟ مجلة لغة العصر، القاهرة، ديسمبر 2015م، (العدد 216)، ص ص 13، 14.

الأشياء يشير إلى شبكة الأجهزة والأشياء التي تتصل ببعضها البعض، وتتبادل البيانات عبر الإنترنت. وبما أنه يتم توصيل مجموعة متنوعة من الأشياء بشبكة الإنترنت، فإنه يزيد من سيناريوهات الهجمات والتهديدات المحتملة.

بالنسبة للجرائم، يمكن لإنترنت الأشياء أن تزيد من سطح التهديد بطرق متعددة:

1. **القرصنة والاختراق السيبراني:** مع زيادة عدد الأجهزة المتصلة، يمكن للمهاجمين استغلال الثغرات الأمنية في هذه الأجهزة للدخول إلى النظام وسرقة البيانات أو تعطيل الخدمات.
2. **استخدام الأجهزة في هجمات الاحتجاز الرقمي (Ransomware):** قد تستخدم الأجهزة المتصلة في تنفيذ هجمات الاحتجاز الرقمي عن طريق قفل الأجهزة أو البيانات، ومطالبة الضحايا بدفع فدية لاستعادتها.
3. **التجسّس والاستخراج غير المشروع للبيانات:** يمكن للمهاجمين استخدام أجهزة إنترنت الأشياء لجمع معلومات حساسة أو بيانات شخصية عن طريق الاختراق.
4. **هجمات الخدمة (DDoS):** يمكن استغلال الأجهزة المتصلة لتنفيذ هجمات منع الخدمة (DDoS) على الخوادم والبنية التحتية الرقمية، مما يؤدي إلى تعطيل الخدمات على الإنترنت.

ومن هنا تأتي أهمية الاستشراف الأمني حيث يتضمن تقييم مخاطر إنترنت الأشياء وتحديد الثغرات الأمنية المحتملة، وتطبيق التدابير الوقائية للحد من التهديدات المحتملة. الاستشراف الأمني يساعد في تحديد سيناريوهات الهجمات الممكنة، وتطوير خطط استجابة فعالة للتصدي لهذه التهديدات، وتقليل التأثيرات السلبية المحتملة.

ويأتي تحليل البيانات العملاقة (Big Data) ويلعب دورًا حاسمًا في اكتشاف وحل الألغاز المرتبطة بالعمليات الإرهابية. بوساطة تحليل البيانات الواردة من مصادر متنوعة، مثل: كاميرات المراقبة في الشوارع والمحال التجارية وسجلات الهواتف المحمولة، يمكن تحديد نماذج وأنماط تشير إلى أنشطة مشتبه بها.

من خلال تقنيات مثل تحليل الوجوه، يمكن تحديد هوية الأفراد ومطابقتها مع البيانات المتاحة في قواعد البيانات الأمنية والمعلومات الجنائية. في حالة هجمات بوسطن 2013م، تم استخدام تحليل الوجوه لتحديد هوية المشتبه بهما، وتم نشر صورهما الأولية بسرعة على نطاق واسع، ممّا ساهم في عملية القبض عليهما في وقت قصير[1].

تحليل البيانات العملاقة يمكن أن يساهم في رصد الأنشطة المشبوهة، وتحليل النماذج السلوكية، واكتشاف العلاقات المخفية بين الأحداث والأشخاص. وباستخدام تقنيات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي، يمكن تحليل كميات هائلة من البيانات بشكل سريع وفعال، وتحديد المعلومات الحيوية لمكافحة الإرهاب والجريمة[2]، وأصبحت مصادر معلومات أخرى مثل المصادر المفتوحة، ونتناول مفهوم البيانات الضخمة على النحو الآتي:

أولاً- ماهية البيانات الضخمة وخصائصها (Big Data):

هي مجموعة هائلة وضخمة جدًّا من البيانات في أشكالها المختلفة من كلمات وصور ورسائل صوتية وغيرها، لك أن تتخيل أن حجم البيانات في العالم الرقمي وصل إلى 4.4 زيتابايت (4.4 تريليون جيجابايت) في عام 2013م، ومتوقع أن يصل حجم هذه البيانات إلى 45 زيتابايت في عام 2021م، وسيصل حجمها إلى ما يقرب من 180 زيتابايت بحلول عام 2025م طبقًا لدراسة أجرتها مؤسسة البيانات الدولية – International Data Corporation صدرت عام 2014م[3]، لكي ينطبق على مجموعة من البيانات مفهوم البيانات الضخمة، يجب أن يتوافر بها عدة خصائص، نعرض أهمها على النحو الآتي:

1- ماري شرور، الذكاء الاصطناعي ومكافحة التطرف العنيف، مشروع GNET من المشرعات الخاصة التي يقدمها المركز الدولي لدراسة الراديكالية، كينج كوليدج لندن، 2022م، ص98.

2- عادل عبد الصادق، تداعيات الإرهاب الإلكتروني على الصراع والأمن الدوليين، مجلة السياسة الدولية، مركز الأهرام للدراسات الاستراتيجية، القاهرة، مايو 2017م:

https://www.siyassa.org.eg/News/12072.aspx

3- هناء قيراطي، أسامة دامون، توظيف البيانات الضخمة في الشركات التقنية وخصوصية المستخدم "دراسة تحليلية لاتفاقيات الاستخدام وسياسات الخصوصية لشركتي غوغل وفيسبوك"، قالمة، الجزائر، جامعة 8 ماي 1945، 2018م، ص58.

- **الحجم:** لا بد أن يكون حجم هذه البيانات ضخمًا بشكل واضح، فلا يمكن أن نعتبر حجم البيانات الموجودة على أجهزتنا بيانات ضخمة، فهي لا تتعدى في أحسن الأحوال 1 تيرابايت، لكن لك أن تتخيل أن حجم الصور المخزنة فقط على موقع الفيس بوك بعام 2019م يزيد على 280 مليار صورة، والتي تزيد يوميًّا بمعدل 350 مليون صورة، هنا يمكننا اعتبار حجم الصور التي يخزنها الفيس بوك يوميًّا بالبيانات الضخمة، يمكننا كذلك اعتبار عدد التغريدات على موقع تويتر في اليوم الواحد بالبيانات الضخمة، حيث تصل إلى ما يزيد على 150 مليون تغريدة[1].
- **السرعة:** يعتبر المعيار الثاني لتصنيف البيانات على أنها بيانات ضخمة هي سرعة تدفق هذه البيانات، فكما ذكرنا تويتر يستقبل 150 مليون تغريدة يوميًّا؛ أي: يستقبل 2.5 مليون تغريدة في الساعة، وما يزيد على 41 ألف تغريدة في الثانية، لذا يتم اعتبارها بيانات ضخمة لسرعة تدفق هذه البيانات.
- **التنوّع:** هناك أشكال مختلفة من البيانات، إمّا في شكل نصوص مكتوبة، أو رسائل صوتية، أو فيديوهات وغيرها من الأشكال التي يمكن أن توجد عليها هذه البيانات، تنوع هذه البيانات من الممكن أن يجعلها تدخل تحت تصنيف البيانات الضخمة؛ لأنها تستغرق وقتًا في العمل عليها على عكس إن كانت على شكل واحد.

كذلك تنقسم هذه البيانات إلى الآتي:

- **بيانات منظمة:** تكون هذه البيانات على درجة عالية من النظام، والتي تكون عادة في صورة كتابية، مثل: البيانات الموجودة بقواعد البيانات المترابطة أو البيانات الموجودة في الجداول ببرنامج الإكسيل.
- **بيانات غير منظمة:** تتّسم هذه البيانات بالعشوائية وعدم الترتيب، من أمثلة هذه البيانات: البيانات الموجودة على مواقع التواصل الاجتماعي سواء أكانت مكتوبة مثل فيس بوك وتويتر ولينكدإن، أم مُشاهدة مثل الموجودة على موقع يوتيوب، والصور المختلفة التي يتم رفعها على شبكة الإنترنت بصورة عشوائية.

1- إياد زعرور، التنقيب في البيانات والتوقعات الاقتصادية، لبنان، المعهد الوطني للإدارة، 2016م، متاح على: http://std.ena.gov.lb/Files/Samples/DataMiningAndForcasting.pdf

وتشكّل هذه الخصائص ركائز البيانات الضخمة، وعلى الأدوات التكنولوجية أن يكون لها القدرة على التعامل مع هذه الخصـــائص، تحتاج هذه الخصـــائص إلى طرق، وأدوات ونماذج تحليلية، وخوارزميات (Algorithms) فعّالة يمكن استخدامها بطريقة سلسة في تطبيقات البيانات الضخمة.

ثانيًا- مصادر البيانات:

وصل العالم إلى أكثر من 51 بليون جهاز متّصل بسبعة بلايين شخص، بالإضافة إلى تطبيقات عدّة مثل وســائل التواصــل الاجتماعي، المدوّنات وغيرها المتوافرة على الويب، والتي يســتخدمها بلايين المســتخدمين، وتوفّر زيادة اســتخدام أنواع عدة من الأجهزة والتطبيقات كمية هائلة من البيانات الضــخمة، فعلى ســبيل المثال، يُولّد تويتر، ســبعة تيرابايت (1210) (وحدة قياس لسعة التخزين في الحاسب) يوميًّا، ويستخدم بليون شخص موقع **الفيس بوك** يوميًّا، ويتم -في الدقيقة الواحدة- إرسال نحو 31.25 مليون رسالة، ومشاهدة 2.77 مليون فيديو، وتحميل 300 ســاعة فيديو على موقع "YouTube"، من جهةٍ أخرى، تقدّر مؤســســة البيانات الدولية **(IDC-International Data Corporation)** أنّ قطاع الأعمال على الإنترنت سيسجل 480 بليون عملية تجارية[1].

ويســمح موقع "**الفيس بوك**" بتخزين وتحليل والوصــول إلى أكثر من ثلاثين بيتابايت (1510) من البيانات العائدة للمســتخدمين، وتوفّر أكثر من 300 مليون مدوّنة الكثير من البيانات، ويتضاعف حجم البيانات في الفضاء الرقمي - وفق IDC [2] - كلّ سنتين، وسيبلغ حجم المعطيات التي سيولّدها الأفراد، وينسخونها سنويًّا بحلول عام 2020م، 44 زيتابايت (2110) أو تريليون جيجابايت[3].

1- عدنان مصطفى البار، البيانات الضخمة ومجالات تطبيقها، السعودية، كلية الحاسبات وتقنية المعلومات، جامعة الملك عبد العزيز، 2018م، ص 88-90.

2- International Data Corporation is a provider of market intelligence: https://www.idc.com.

3- https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/idc-seagate-dataage whitepaper.pdf.

ثالثًا- تحليل البيانات الضخمة في المجال الأمني:

تنامت كميّة البيانات في السنوات القليلة الماضية، بشكل جذري في المجال العسكري من خلال استخدام **نظام الأتمتة (Automation system)** وإنترنت الأشياء، وأسهمت مجالات محاربة الإرهاب وأمن الشبكات بنمو البيانات المرتبطة بالمجال العسكري، التي تولّدها، أيضًا، الكثير من العمليات العسكرية، فعلى سبيل المثال تجمع طائرة واحدة من دون طيار " **MQ-9 Reaper Drone**"، التي تستخدم في مهمّات تجسّس، بيانات يوازي حجمها سعة 20 حاسب محمول، وتحمل هذه الطائرات آلات لتسجيل فيديو في كلّ ثانية[1]، كما يلتقط نظام المراقبة " **The US ARGUS Ground**" أكثر من 40 جيجابايت (910) من المعلومات في الثانية الواحدة، وتوفّر الأقمار الصناعية للتجسس بيانات جغرافية، فيؤدي، بالتالي، نموّ البيانات بشكل غير مبني إلى أن يقتحم المجال العسكري عصر البيانات الضخمة[2].

ونتناول تحليل البيانات الضخمة في المجال الأمني من خلال الآتي:

1- تعزيز نمو الذكاء الأمني:

تؤمّن البيانات الضخمة فرصًا جديدة لمفهوم الذكاء المجتمعي، وتعزّز نموّ الذكاء الأمني أو الاستخباراتي، وتكمن الوعود الأعظم التي توفّرها البيانات الضخمة في القدرة على تعزيز دمج المعلومات وتنظيمها المرتبطة بمصادر عدّة، ومنها: إنترنت الأشياء ووسائل التواصل الاجتماعي، تشكّل البيانات المرتبطة بمصادر خارجية عاملاً فعالاً في المجال الأمني، إذ تعتبر البيانات الركيزة الأساسية للتحليل الأمني والذكاء الأمني، ولنموّ فرص إنتاج المعارف الفعّالة، حيث ترتبط البيانات الضخمة بمجموعة من الآليات التكنولوجية الجديدة المتعلّقة بجمع البيانات، ونقلها، وتخزينها، وتنظيمها، **وذلك لزيادة القدرة على الاستشراف**

1- Mark A. Beyer and Douglas Laney. “The Importance of 'Big Data': A Definition”. Gartner، 2018.

2-AUTONOMOUS REAL-TIME GROUND UBIQUITOUS SURVEILLANCE IMAGING SYSTEM ARGUS-IS. https://www.baesystems.com/en/download-en/…/1434554721803.pdf.

الأمني المستقبلي[1].

وتوفّر هذه الأدوات التكنولوجية لمصادر التحليل إمكانية الوصول إلى البيانات بمزيد من الأتمتة والإنتاجية، ما يسمح، بذلك، بالتركيز على المشاكل الصعبة والتي لها الأولوية، وتسمح هذه الأدوات، وبشكل خاص، للمسؤولين في المجال الأمني بإدراج وسائل التواصل الاجتماعي في آليات التحليل للحصول على أجوبة للتساؤلات (لماذا، متى، ماذا، أين، من وكيف؟)، بالإضافة إلى أنّه يمكن تطبيق هذه التكنولوجيا الجديدة بشكل فعّال على مشكلات مرتبطة بالذكاء الأمني والاستخباراتي، ومن ضمنها تحليل الشبكة الاجتماعية، تحليل الذكاء الأمني التكتيكي، أو إنذار لمشاكل أمنية وقومية غير مألوفة[2].

ويعدّ العمل على البيانات الضخمة بتعزيز القدرة على فهم الشؤون المتعلقة بالذكاء التقليدي بطريقة أعمق، وبتحليل البيانات الضخمة، وتصوّرها، ودمجها، وتطوير الأدوات في شأن استخدامها لتعزيز البيانات الذكية وانتشارها بين الأمن والاستخبارات، **وكل ما سبق يعزز العمل الأمني بمفهومه الشامل، للتنبؤ بالأزمات وسرعة تحديد الجناة، وأماكنهم ومعلومات كافية عنهم، وتقديم حلول سريعة في حل ألغاز القضايا الجنائية والقومية الكبرى.**

2- الأمن القومي:

تستخدم البيانات الضخمة في مجال الأمن القومي لتحليل الأفراد من خلال شبكات التواصل الاجتماعي، وعلى سبيل المثال: تتضمّن النقاشات في مواضيع حسّاسة ودقيقة معلومات عن سلوكيات الأشخاص، وبالتالي تحمل قيمة كبيرة، ويمكن التحليل والكشف عن أشخاص لديهم عدّة "بروفايلات" على شبكات التواصل (فيس بوك، تويتر، لينكد إن)، أو عن مجموعات نشطة على التواصل الاجتماعي، يشكّل تحليل شبكات التواصل أداةً فعّالة لمحاربة

1- يحيى طاهر. البيانات الضخمة في الاستخبارات العسكرية، مجلة الدفاع الوطني اللبناني، عسكرية محكمة، العدد 100، لبنان، 2017م، ص 244 ومتاح على:
https://www.lebarmy.gov.lb/ar/content/100-d

2- دراسة الذكاء الاصطناعي يواجه الإرهاب على حلبة الفيسبوك، أبوظبي، سكاي نيوز العربية، 2018م.

الإرهاب من خلال تحديد الشـــبكات الداعمة، ومواقع الداعمين وتحليل البيانات لاســـتخراج الدلالات المهمة في شأن الأمن القومي[1]، والمتابعة المستمرة لتنظيم داعش الإرهابي وتوجهاته وغيره من الجماعات التنظيمية التي تهدد الأمن القومي للبلاد[2].

3 – صنع القرار الأمني وإدارة الأزمات ومحاربة الإرهاب:

يشـــكّل تحليل المعلومات عن العدو بشـــكل دقيق وبالوقت الفعلي، إحدى الخطوات الأساسية في عملية صنع القرار الأمني أثناء إدارة الأزمات، تُظهر تكنولوجيا البيانات الضخمة قدرة على تحليل هذه المعطيات بشكل صحيح، ما يسهّل عملية اتخاذ القرار من قبل الجهات الأمنية، وتسمح معالجة البيانات بواسطة أجهزة مرتكزة على الذكاء الاصطناعي، وذلك لوضع الخطط الآنية الفعّالة لإدارة الأزمات، وتحقق الأهداف المرجوة في الصـــراع مع تلك الجماعات الإرهابية والتنظيمات الدولية الداعمة للإرهاب[3].

رابعًا– برامج تحليل البيانات الضخمة للاستخدامات الأمنية:

أخص بالذكر أن برامج التحليل الذكية هي أولى خطوات ***تنفيذ الاســـتشـــراف الأمني للمســـتقبل*** في إدارة الأزمات، ولها أهمية كبرى في اســـتنباط التقنيات والأســـاليب الكامنة في تحويل البيانات إلى معلومات مفيدة أثناء إدارة الأزمات، وتســـمح عملية التحليل بتطبيق أو وضـــع إطار **(DIKW)**؛ أي: البيانات، المعلومات، المعارف، الحكمة، وهو إطار معترف به لإدارة المعارف، ولتمثيل مســـتويات مختلفة لما نشـــاهده وما نعرفه، ويوفّر هذا النموذج من الإطار وعيًا متناميًا للمحيط، حيث يعتمد الجيش الأميريكي على إطار **(DIKW)** لإجراء

1– أحمد فايز سـيد، أدوات التنقيب عن البيانات مفتوحة المصـدر دراسـة تحليلية، دراسـة محكمة بمجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية، السويس، جامعة قناة السويس (العدد العاشر)، 2017م، ص 445.

2– عمار ياسـر البابلي، سـياسـات التعاوُن الرقمي بين الأجهزة الأمنيَّة العربيَّة، أوراق تحليل السـياسـات الأمنية، مركز الدراسات والبحوث، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية، الرياض، 2022م، ومتاح على:
https://spp.nauss.edu.sa/index.php/spp/article/view/66

3– أحمد فايز سـيد، أدوات التنقيب عن البيانات مفتوحة المصـدر دراسـة تحليلية، دراسـة محكمة بمجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية، السويس، جامعة قناة السويس (العدد العاشر)، 2017م، ص 445.

العمليات التحليلية[1]، وتستخدم عملية التحليل الوصفية لتحليل بيانات من الماضي لمعرفة ما حدث، أمّا عن التحليل التنبئي تؤدي البيانات الضخمة دورًا مهمًّا في هذا المجال، فيسمح بتوقع الأحداث التي يمكن أن تحدث في المستقبل كتحليل البيانات من مصادر مختلفة: المدوّنات، وسائل التواصل الاجتماعي، الصحف الإلكترونية، وغيرها لتخمين حصول عمل إرهابي.

ويرى الباحث أنّ التحليل الأمني للمعلومات هو دراسة وتقييم للبيانات بهدف تحديد ومعالجة التهديدات الأمنية المحتملة، ويشمل تحليل التهديدات وتقييم المخاطر وتصميم الأمان ورصد الأمان والاستجابة السريعة للتهديدات. بالإضافة إلى ذلك، مفهوم البيانات الضخمة (Big Data) يشير إلى كميات هائلة من البيانات يتم توليدها وجمعها بسرعة كبيرة من مصادر متنوعة. يمكن استخدام تقنيات تحليل البيانات الضخمة لرصد وتحليل الأنشطة السلبية أو غير المعتادة على الشبكات والأنظمة الرقمية. تكامل مفهوم البيانات الضخمة مع التحليل الأمني يمكن أن يزيد من فعالية رصد واكتشاف التهديدات وتعزيز الأمان السيبراني.

المطلب الثاني- تطبيقات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة:

تم توظيف التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في عدة مجالات مختلفة لدعم الجهود الصحية وتعزيز الامتثال للتدابير الوقائية، على سبيل المثال، استُخدم الذكاء الاصطناعي لإبلاغ السلطات الصحية عن زيادة عدد الأشخاص في الأماكن العامة، وتحذيرها من المخاطر الصحية الشديدة التي تنشأ عن تجمعات الفيروسات. كما تم استخدام تقنيات تكنولوجية مبتكرة في هياكل البنية الأساسية لرصد تدفق الأشخاص والمركبات على الطرق، بواسطة الرادارات مثلاً، ممّا ساهم في ضمان الامتثال للإجراءات الاحترازية والطوارئ[2].

1https://www.researchgate.net/.../279942958_Data_Information_Knowledge_Wisdom- Aug 1، 2018. PDF in Australasian Journal of Information Systems...

2- عمار ياسر زهير البابلي، الذكاء الاصطناعي في مواجهة الشائعات وجرائم تمويل الإرهاب في البيئة السيبرانية، المنظمة العربية للتنقية الادارية RADO، جامعة الدول العربية، القاهرة، 2022م، ص 133.

وفيما يتعلق بالأعمال التجارية، فقد أتاح الذكاء الاصطناعي فرصًا تجارية للشركات والمؤسسات للحفاظ على الكفاءة التشغيلية في ظل الظروف الاقتصادية الصعبة، فقد تم استخدام التكنولوجيا والتحليلات الذكية للتحكم في المخزون والتنبؤ بالطلب، وتحسين عمليات التوريد والتسليم، وذلك بهدف ضمان استدامة ونجاح الأعمال في ظروف الأزمات، إن استخدام الذكاء الاصطناعي في هذه السياقات قد ساهم في تعزيز القدرة على التصدي للجائحة، وتقديم استجابة فعالة وذكية للتحديات الصحية والاقتصادية التي أحدثتها جائحة كوفيد-19[1].

أولاً – ماهية الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي (AI) يشير إلى القدرة التي تتمتع به الآلات والأنظمة الحاسوبية على تنفيذ مهام تشابه تلك التي يقوم بها الكائنات الذكية. يتضمن الذكاء الاصطناعي القدرة على التفكير والتعلم واتخاذ القرارات وحل المشكلات، وتنفيذ أعمال تتطلب تحليلات ذهنية معقدة. يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تطوير أنظمة تتصرف بطريقة تشبه سلوك البشر في التعلم والفهم. يتم توفير تلك الأنظمة للمستخدمين لتقديم خدمات متنوعة، مثل: التعليم، والإرشاد، والتفاعل، وغيرها. يتألف مفهوم الذكاء الاصطناعي من تقنيات وأدوات مثل التعلم الآلي، والتعرف على الأنماط، ومعالجة اللغة الطبيعية، والشبكات العصبية الاصطناعية، وغيرها. يتطور مجال الذكاء الاصطناعي بشكل مستمر، ويتم استخدامه في مجموعة واسعة من التطبيقات والصناعات، مثل: الطب، والتجارة، والنقل، والترفيه، والروبوتات، والتحكم في العمليات الصناعية، وغيره[2]:

1- **يعتبر التعلم الآلي** (Machine learning) بالفعل، هو مجال يهتم بتزويد الآلات والأنظمة الحاسوبية بالقدرة على التعلم والتكيف من خلال التفاعل مع البيانات والمعطيات. يتم تحقيق ذلك باستخدام مجموعة متنوعة من الخوارزميات والنماذج

1- ممدوح عبد المطلب، خوارزميات الذكاء الاصطناعي وإنفاذ القانون، مرجع سابق.

2- هولين جاو، الذكاء الاصطناعي من أجل الصالح العام، الاتحاد الدولي للاتصالات، جنيف، سويسرا، 2018م:

https://www.itu.int/en/itunews/Documents/2018/01-2018/2018_ITUNews01-ar.pdf

التي تقوم بتحليل البيانات، واكتشاف الأنماط والعلاقات الخفية فيها[1].

2- **التعلم العميق (learning Deep)** هي تقنية اخترعها الإنسان من أجل محاولة تقليد الطريقة التي يعمل بها العقل البشري، فالتعلم العميق يحاول أن يحاكي العقل البشري في جميع قدراته، ويتم تدريب النماذج باستخدام مجموعة كبيرة من البيانات المصنفة وبنيات الشبكات العصبية التي تحتوي على طبقات متعددة.

3- **الشبكات العصبية** (Artificial Neural Network) ويرمز لها اختصارًا ANN.. تتكون الشبكات العصبية الاصطناعية من مجموعةٍ من الخوارزميات يتم من خلالها محاكاة الدماغ البشري المتطور، **وتصنيع أدمغة إلكترونية** قادرة على التعلم والتطور كما الدماغ البشري، المميز في الشبكات العصبية الاصطناعية هو وجود طبقاتٍ عديدةٍ تعمل على ما يسمى التعلم العميق، كل طبقةٍ مختصة بعملٍ معينٍ، حيث تتعرَّف على صورةٍ ما، تقوم طبقةٌ بتمييز السطوع وطبقةٌ بتمييز الشكل والقوام، وهكذا تدقق للطبقات التي تتناول معلوماتٍ أدق، مثل ملاحظة وجود زوجٍ من العيون والآذان، وملاحظات أدق من ذلك، يستفيد العلماء من هذا التعلم، وتقوم الآلة لاحقًا بمقاربة المعلومات البصرية وتمييز الأخطاء[2].

4- مفهوم الخوارزمية Algorithms:

عبارة عن مصطلح يتم استخدامه في علم الرياضيات والحاسوب، لوصف طريقة حل مشكلة معينة عن طريق إدخال ذلك إلى الحاسوب بلغة ميسرة، وهي مستوحاة من الدراسات الطبية والعصبية الخاصة بالإنسان، وتحاول قدر الإمكان أن تقلدها، ولكن بطرق حاسوبية لا بيولوجية.

تتسم اللوغاريتمات باستخدامات كثيرة في الحياة اليومية، ولا غنى لأحد يستخدم الإنترنت أو الحاسي الآلي عنها، وبصورة عامة يمكن تحديد وظائف اللوغاريتم في أربع

1- عمرو جمال البحيري، أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على رفع كفاءة الأداء الأمني بالتطبيق على تأمين الطرق، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، أكاديمية الشرطة، القاهرة، 2019م، ص73.

2- Alex Smola and S.V.N. Vishwanathan، Introduction to Machine Learning، University Press، Cambridge، United Kingdom، 2008، PP 1، 7.

وظائف رئيسية، هي: تحديد الأولويات (Prioritization) وجذب الانتباه إلى أشياء محددة، والتصنيف (Classification) من خلال وضع المتغيرات في فئات محددة والتجميع (association) وإيجاد العلاقات بين المتغيرات، والفلترة (Filtering) من خلال استخراج المعلومات المطلوبة، **ويمكن توضيح ذلك من خلال الأمثلة العملية الآتية**[1]:

- **اقتراح الأخبار والفيديوهات والصداقات على مواقع التواصل:** الخوارزميات المستخدمة في مواقع التواصل الاجتماعي والمنصات الرقمية تلعب دورًا مهمًّا في تقديم المحتوى والاقتراحات للمستخدمين. يتم استخدام هذه الخوارزميات المطورة بذكاء لتحليل سلوك المستخدمين والتفاعلات السابقة، واكتشاف الأنماط والاهتمامات الفردية. بناءً على هذه المعلومات، يتم تخصيص وتصميم المحتوى والاقتراحات بطريقة تلبي توجهات المستخدم وتفضيلاته[2].
- في حالة الشبكات الاجتماعية، يتم استخدام الخوارزميات لتحديد أيّ المحتوى والمشاركات يتم عرضها أمام المستخدمين بناءً على اهتماماتهم والتفاعلات السابقة. وبالنسبة للإعلانات، يتم استخدام الخوارزميات لاختيار الإعلانات المناسبة للمستخدمين استنادًا إلى سجل التصفح والاهتمامات المعروفة.
- من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي وتقنيات التعلم الآلي، تتعلم هذه الخوارزميات من البيانات المتاحة، وتتكيف مع تفضيلات المستخدمين وتقديم محتوى مخصص ومناسب. يهدف ذلك إلى تعزيز تجربة المستخدم وزيادة الارتباط والمشاركة في المنصات الرقمية. ومع ذلك، يتعين على الشركات ومقدمي الخدمات أن يكونوا حذرين في استخدام هذه الخوارزميات لتوفير الشفافية وحماية خصوصية المستخدمين..

1- إيهاب خليفة، تشكل اللوغاريتمات أولويات الأفراد ووعي الآلات، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، أبوظبي، يونيو 2015م، ص2.

2- شريف درويش اللبان: مداخلات في الإعلام البديل والنشر الإلكتروني على الإنترنت، القاهرة، دار العالم العربي للنشر والتوزيع، 2011م، ص 86.

- **تحديد اتجاهات الرأي العام:** ويظهر ذلك في خاصـــية ترند (Trend)[1] التي تقدمها بعض مواقع التواصـل مثل تويتر، حيث يتم اسـتخدام لوغاريتم معين يعتمد على عدد مرات ذكر القضـــية، والفترة الزمنية التي تمت فيها، ودرجة ارتباط المغردين ببعضهم البعض، ونسبة المحتوى الجديد الذي تمت إضافته، ونسبة إعادة التغريدات التي تمت، لكي يحدد أن ذلك قضية رئيسية مثارة الآن على موقع تويتر، ومن ثم فإنّ اللوغاريتم هو الذي يوضـــح لنا ما الذي يشـــغل الرأي العام الآن، وما الذي يفكرون فيه[2].
- **التنبؤ بالجرائم وأحداث العنف والأزمات:** يحدث ذلك من خلال رصد حالة الاحتقان الموجودة على الإنترنت أو معدل الجرائم التي تحدث على أرض الواقع وطبيعتها وأوقاتها، مما يعطي مؤشـــرًا مســـتقبليًّا بتطور نوعية هذه الجرائم التي أو توقع أنماط معينة قد تحدث، فقد قامت شـــركة أي. بي. إم. (IBM) بتطوير نظام لوغاريتمات يهدف لتقليل الجرائم من خلال التنبؤ بأماكن حدوثها، ذلك من خلال الاعتماد على معطيات أجهزة الشرطة، واستخدام التحليل الإحصائي واللوغاريتمات لوضع احتمالات بالأماكن العرضة للحوادث الأمنية والجرائم لتقوم المصالح الأمنية بنشـــر قواتها في هذه المناطق، وتركيز نشـــاطها بشـــكل يحد من نســـبة الجرائم الخطيرة[3].

1- Algorithmic de numero Indorum, European Think Culture, accessible at: http://goo.gl/xKT3hH

2- د. محمد الجندي، لقاء تلفزيوني "مواقع التواصـل الإجتماعي وتضـليل الرأي العام"، فعاليات الندوة التثقيف للقوات المسحلة، رقم 31، القاهرة، 13 أكتوبر، متاح الآن:
.2019https://www.youtube.com/watch?v=bZs4ecVCd3w&feature=share&fbclid=IwAR1-JTEIZPY-jbojCHNsp11FUuV33oGhsKUyexZbAUWIHpVbZBwgvIMbY9U&app=desktop.

3- Matthew Finnegan, Internet of Things will disrupt data center management, says Gartner 26billion connected devices by 2020, Computer World UK, March 19,

ثانيًا- الذكاء الاصطناعي والتنبؤ بالأزمات الإرهابية وتحليل السلوك الإرهابي:

حيث بدأ الاهتمام بتفسير السلوك الإرهابي من الناحية النفسية منذ أواخر الستينيات إلى منتصف الثمانينات من القرن الماضي، حيث قدم علماء النفس العديد من التفسيرات والتبريرات العلمية والفلسفية للظاهرة الإرهابية، وقد كانت معظم التفسيرات تعتمد على تصور مدرسة التحليل النفسي بقيادة سيجموند فرويد (Sigmund Freud)، والذي يركز على أن السلوك الإرهابي يخرج من اللاوعي عند الإنسان، والذي اختزنه وظل مكبوتًا منذ مراحل الطفولة المبكرة، كما وُجد اهتمام بالغ في الربط بين الشخصية النرجسية والسلوك الإرهابي، والربط بين الرغبة لدى الفرد في القتل والموت، وسبل تحقيق هذه الرغبة عن طريق الوسائل الإرهابية، **وإدراجها كمعطيات وبيانات داخل الأوعية المعلوماتية لتطبيقات إدارة الأنظمة الذكية**[1].

ومع زيادة التقارير الخاصة بارتفاع معدلات الجرائم الجنائية والإرهابية، وتطور خطورتها على المجتمع، كان لا بد من وجود آليات وتقنيات حديثة وفعّالة، لإعداد **برامج تنبؤية ذكية بالجرائم، وأنظمة ذكية لتحليل السلوك الإجرامي، وكذا تطوير منظومة جمع وتحليل المعلومات، وتطوير قدرة الأجهزة الأمنية على تحقيق أقصى استفادة من مخرجات تقنيات المعلومات، بما يخدم العمل الأمني والوقوف على التنبؤ بالجريمة ومنع حدوثها، والسيطرة التامة على حفظ الأمن داخل المجتمع، وسرعة تفعيل دور برامج التنبؤ بالسلوك الإجرامي**[2].

ثالثًا- لاستخراج الوسائط الاجتماعية لمنع الجرائم الخطيرة مع الحقوق المدنية للأفراد:

يتعيّن على الحكومات موازنة القيمة المحتملة لاستخراج الوسائط الاجتماعية لمنع

2014, accessible at: http://www.computerworlduk.com/it-management/internet-of-things-will-disrupt-data-centremanagement-says-Gartner-/3507401

1- محمد إبراهيم محمد، سيكولوجيا السلوك الإرهابي بين تحليل المسارات ونموذج العقل الإرهابي، كلية التربية، جامعة المنيا، مصر، 2019م، ص23.

2- محمد فريد إبراهيم موسى، حروب الجيل الرابع في الاستراتيجية الأمريكية بالشرق الأوسط بالتطبيق على مصر، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، 2019م، ص ص 92، 93.

الجرائم الخطيرة مع الحقوق المدنية للأفراد، حيث يوفر تعدين البيانات **(Data Mining)** على وسائل التواصل الاجتماعي إمكانية تتبع تحركات السكان، أثناء توثيقهم لأنشطتهم في المواقع المختلفة على مدار اليوم، ومع ذلك، يجب على الحكومات أن تسير على خط رفيع بين جمع المعلومات المفيدة، **وتقويض** خصوصية السكان.

حيث تلعب التقنيات التكنولوجية الحديثة دورًا محوريًّا في التنبؤ بالجريمة عامة، من خلال تحليل البيانات الضخمة للمواطنين، لكنها –في الوقت ذاته– تواجه تحديات لها علاقة بحقوق الإنسان، والآثار المترتبة على تطبيقاتها العملية، بما يطرح تساؤلات حول حدود استخداماتها داخل الأنظمة الذكية لتحليل السلوك الإجرامي ومكافحة الجريمة، والفرص والمخاطر التي تترتب على ذلك.

أن تعدين وسائل التواصل الاجتماعي بكلمات مثل "السلاح" أو "القتل" أو أسماء المواد المخدرة، أو كلمات تدل على أعمال شغب وأعمال إرهابية، **وهذه التكتيكات تساعد في إحباط النشاط الإرهابي والإجرامي، وتصيب أهدافًا رائعة في منظومة الحفاظ على الأمن القومي للدول، وإجهاض المخططات الإرهابية**[1].

تستند عملية التنبؤ عن الجريمة والوقاية منها على استخراج البيانات "التنقيب عن البيانات" (Data Mining)، حيث تعدّ هذه المنهجية فعالة في تحليل أنماط واتجاهات الجريمة والمجرمين. بفضل استخدام أنظمة تحليل البيانات، يمكن للمنظومات أن تتنبأ بالمناطق التي تكون عرضة لحدوث الجريمة بنسبة كبيرة.

بواسطة نظم تحديد المواقع العالمية (GPS) ونظم المعلومات الجغرافية (GIS)، يمكن تصوّر المناطق التي قد تتعرض للجريمة. يُعدّ التحليل المكاني أداة مهمة لفهم أنماط الجريمة. ومع

1- issue Kapowski, How Cambridge Analytica Sparked the Great Privacy Awakening, Wired, Accessible at: https://www.wired.com/story/cambridge-analytica-facebook-privacy-awakening/ dec 17, 2019.

تزايد استخدام فهم المكان ونظم المعلومات الجغرافية، انتقلت أجهزة الشرطة في معظم أنحاء العالم إلى دمج البيانات الضخمة للتنبؤ بالجريمة، واستخدام التكنولوجيا في جهودها. على سبيل المثال، تستخدم المملكة المتحدة التكنولوجيا للمساعدة في إنشاء "خرائط تنبؤية للجريمة"، مما يمكن الشرطة من التنبؤ بمكان وقوع الجريمة قبل وقوعها بالفعل[1].

تستخدم نظم المعلومات الجغرافية لعرض وتحليل الخرائط الإلكترونية باستخدام صور مسح شاملة وحديثة من الأقمار الصناعية. يتم توافقها مع قوالب المعلومات الخاصة بالتركيبة السكانية. تمامًا بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي، يتم دمج تلك النظم السابقة لتحديد أماكن الجناة وأوقات ارتكاب الجرائم وفقًا للمعلومات المدخلة مسبقًا في الأجهزة المتعلقة بالبلاغات وحوادث السرقة والإخطارات الأمنية. يتم الدمج الإلكتروني بين نظام المعلومات الجغرافية وبيانات التركيبة السكانية بقواعد بيانات وتطبيقات الأمن العام والأدلة الجنائية.

ويتم محاكاة خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحقيق أهداف تحليل الجريمة والتنبؤ. يتم جمع حلول التنبؤ والوقاية من الجريمة باستخدام تقنيات المعلومات المختلفة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مع توفر قدرات تحليلية قوية، ومجموعة غنية من البيانات المتكاملة المستمدة من تطبيقات نظم المعلومات.

تهدف فكرة هذه الأنظمة إلى تزويد أجهزة الأمن بالوسائل التكنولوجية للتوقع والتنبؤ بالجرائم، وهذا ما يُشار إليه بالشرطة التنبؤية أو الذكية. تعتمد على استخدام الأشخاص والمعلومات المتاحة بشكل أفضل لمراقبة اتجاهات الجريمة وقياسها وتنبؤها. ومن بين أحدث التقنيات العالمية المستخدمة للتنبؤ بالجريمة هو التعرف التلقائي على الوجه (Automatic Face Recognition).، وتقنية التعرف التلقائي على الوجه تعتمد على استخدام الخوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل وتمييز ملامح الوجه في الصور، ومقارنتها بقواعد البيانات لتحديد هوية الأفراد. توفر هذه التقنية قدرات قوية

1- Kathleen McKendrick, “Artificial Intelligence Prediction and Counterterrorism”, Chatham House, Britain, August 2019.

لتحليل الوجوه، وتوفير تحديد دقيق للمشتبه بهم والمجرمين[1].

وعلى سبيل المثال، استخدمت مدينة هنتنغتون بيتش بولاية كاليفورنيا مراقبة وسائل التواصل الاجتماعي، لتوجيه جهودها في مجال الشرطة خلال بطولة الولايات المتحدة المفتوحة " للتنس" للتصفح في عام 2015م، وهو الحدث الذي يؤدي في كثير من الأحيان إلى زيادة الجريمة، إلى جانب الحشود الكبيرة التي تجذبها، باستخدام أدوات من Geofeedia "**أحد برامج التحليل التنبؤي والذكاء الاصطناعي**"، وهي شركة تقدم منصات تحليلية تعتمد على الموقع، وتمكّنت إدارة شرطة هنتنغتون بيتش (HBPD) من مراقبة نشاط التواصل الاجتماعي بالقرب من مواقف السيارات في المنطقة – الأماكن، التي يلتقي فيها المراهقون في كثير من الأحيان **لشرب المخدرات أو تعاطيها**، مما يؤدي في بعض الأحيان إلى مشادات حول صفقات المخدرات أو غيرها من الجرائم الأكثر خطورة، وقام البرنامج بتجميع كلمات رئيسية مثل "gun" و"fight" و"shoot" لتحديد الجرائم المحتملة، ثم أرسل جهاز شرطة المدينة ضباط الدوريات للتحقيق في الحوادث[2].

المطلب الثالث- الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأزمات والطوارئ:

تُعَدُّ إدارةُ الأزمات الأمنية والطوارئ تحدٍّ معقدًا يتطلب تحليلًا دقيقًا للبيانات، واستخدام الذكاء الاصطناعي لتحقيق أداءٍ أفضل. وفيما يلي نقدم فقرةً علميةً تُسلِّطُ الضوءَ على أهمية تحليل البيانات، ودور الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات الأمنية والطوارئ:

تُعَدُّ إدارةُ الأزمات الأمنية والطوارئ تحدًّا مهمًّا يتطلب التنبؤ المبكر، واتخاذ القرارات السريعة والفعَّالة للتصدي للتهديدات، وحماية الأرواح والممتلكات. يتمثل دور تحليل البيانات

1- إيهاب خليفة، مجتمع ما بعد المعلومات، تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي، دار العربي للنشر، القاهرة، 2020م، ص ص33-35.

2- Artificial Intelligence and Privacy Report, The Norwegian Data Protection Authority, January2020, accessible at: https://www.datatilsynet.no/globalassets/global/english/ai-and-privacy.pdf

والذكاء الاصطناعي في تقديم التقنيات والأدوات اللازمة لتحقيق هذه الأهداف[1].

تحليل البيانات يتيح استخراج المعرفة والمعلومات المهمة من مجموعات ضخمة من البيانات المتنوعة. يتم استخدام تقنيات التحليل الإحصائي، وتعلم الآلة والتعلم العميق لتحليل البيانات، وكشف الأنماط والتوجهات الأمنية المهمة. يمكن استخدام هذه المعلومات لتحديد التهديدات المحتملة والأزمات المحتملة، وتحليل أثرها وتوجيه الاستجابة الأمنية[2].

من جانبه، يعمل الذكاء الاصطناعي على تعزيز تحليل البيانات، واتخاذ القرارات الذكية في إدارة الأزمات الأمنية والطوارئ. يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات بشكل سريع وفعَّال، وتحديد الأنماط غير العادية والمحتملة للتهديدات والتحذير المبكر من الأزمات.

الذكاء الاصطناعي بالفعل يستخدم على نطاق أوسع بكثير مما يدركه الناس، فعلى سبيل المثال كشف موقع 'Facebook' تسعة ملايين صورة على شبكته تحتوي إساءة للطفل في غضون ثلاثة أشهر فقط، جميع هذه الصور تقريبًا لم يتم الإبلاغ عنها من قبل... في هذه الحالة بإمكان 'Facebook' نقل تفاصيل إساءة الاستخدام إلى الجهات المختصة المتعلقة بالأطفال[3].

بواسطة الذكاء الاصطناعي، يمكن تعزيز قدرة المنظمات على التعامل مع الأزمات والطوارئ بشكل أكثر فاعلية. فعلى سبيل المثال، يُمكن استخدام تقنيات التعلم الآلي لتحليل

1- باسم راشد، التنبؤ بالهجمات، فرص ومخاطر استخدامات الذكاء الاصطناعي في مكافحة الإرهاب، تقرير مكافحة الإرهاب، مركز المستقبل للدراسات والدراسات المتقدمة، أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة، 09 أكتوبر، 2019م.

https://futureuae.com/ar-AE/Mainpage/Item/.5022

2- د. جاسم حاجي، تأثير الذكاء الاصطناعي على المجال الأمني، جريدة البلاد البحرانية، بتاريخ 2019/8/2م، ومتاح على:

https://www.albiladpress.com/news/3944/2019/columns/588697.html

3- جهاد أحمد عفيفي، الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2022م، ص25.

بيانات جائحة كوفيد-19، وتوقع انتشار الفيروس وتأثيره على الصحة العامة والاقتصاد. وبناءً على هذه التحليلات، يمكن للمنظمات اتخاذ إجراءات استباقية، وتنفيذ استراتيجيات لمكافحة الفيروس.

أيضًا، يُمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الاتصالات، وتوفير الخدمات الأساسية أثناء الأزمات. يمكن للتطبيقات الذكية ونظم التحليل تلقائيًا تحديد الاحتياجات الطارئة، وتوجيه الموارد وتنسيق الجهود لتقديم الدعم والمساعدة اللازمة.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي تعزيز القدرة على التعلم الذاتي والتكيف سريعًا مع تغيرات الأزمات. من خلال تطوير نماذج التعلم الآلي، يمكن للمنظمات تعزيز مهاراتها وأنظمتها للتكيف مع المتغيرات السريعة واتخاذ القرارات المناسبة في ظروف الطوارئ[1].

بشكل عام، يساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز القدرة على التحليل الدقيق، واتخاذ القرارات السريعة وتنظيم المهام الرئيسية لإدارة الأزمات الأمنية والطوارئ. وذلك يساعد على تعزيز الاستجابة والفهم الشامل للمشكلات الأساسية التي تساعد في مكافحة الأزمات والحفاظ على الأمان العام[2].

يعمل الذكاء الاصطناعي على تحسين الأمن العام من خلال استخدام شبكات مراقبة أكثر قدرة، وحتى الاستخدام المبكر لوحدات الشرطة الروبوتية تم توظيفها بطرق عدة، منها إعداد أجهزة الكمبيوتر لإجراء تحليل على مساحات ساشعة من الصور التي يتم تنزيلها من الأجهزة الإلكترونية للمشتبه فيه عن طريق نظام التعرف على الوجوه، وتقديم تقديرات حول

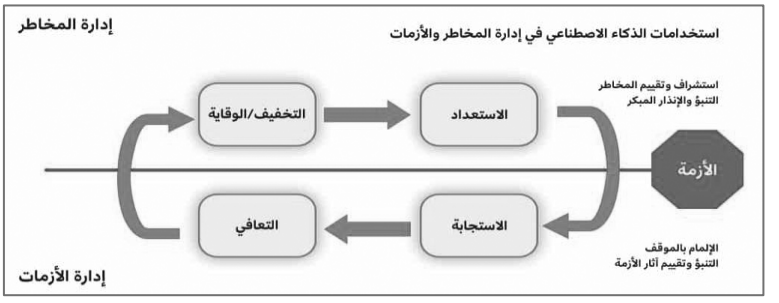
1- علي بن ذيب الكلبي، البيانات الضخمة واتخاذ القرار، مشروع مستودع البيانات والجودة الإلكترونية "إتقان"، جامعة الملك سعود، الرياض، 2019م، ص 244-246.

2- رهف الخزرجي، تسخير الذكاء الاصطناعي في مكافحة وباء "كوفيد-19"، دراسات الذكاء الاصطناعي، ترينذز للبحوث والاستشارات، نشر بتاريخ 26 أغسطس 2020م، أبوظبي، ومتاح على:
https://trendsresearch.org/ar/insight/

العمر والجنس، بالإضافة إلى قراءة لوحات الترخيص، ويتم استخدام هذه التقنية لتحليل الصور ولقطات الدوائر التلفزيونية المغلقة وملفات الأدلة وسجلات الجرائم، وقد يكون هذا الشيء مساعدا للقضاء على أولئك الذين يحاولون الهروب من ذراع القانون.

ويوضّح الشكل الآتي استخدام (Ai) في إدارة المخاطر والأزمات[1]:

الأزمة	الاستعداد	الاستجابة	التعافي
افتعال الأزمة من خلال مواقع التواصل الاجتماعى أو من خلال معلومات سابقة أو أزمة مفتعلة أو حقيقية والتنبؤ الاستراتيجي وتصنيف المعلومات تحليل المعلومات وتوليد المعارف.	استشراف المخاطر من خلال جمع البيانات والمعلومات من المصادر المفتوحة والأجهزة الأمنية والإنذار المبكر والاستعداد للأزمات من خلال أنظمة الإنذار المبكر وتطبيق استراتيجية التواصل والتنبؤ بالأزمات دعم اتخاذ القرار.	تفاعل المعلومات مع أنظمة الذكاء الاصطناعى والشبكات العصبية في إيجاد حلول سريعة وفعالة لإدارة الأزمة من خلال تقنيات المعلومات والربط بين كافة أجهزة المعلومات.	الإلمام بالمواقف الطارئة داخل أوعية المعلومات والنظم الخبيرة وتقييم آثار الأزمات الناتجة وجمع معلومات لعدم تكرار الأزمة والتعلم والتقييم والتدريب على المستجدات.



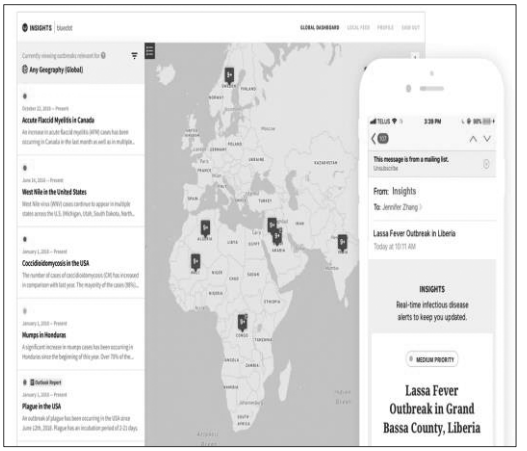
1- كيف تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة جائحة كورونا؟ موسوعة مجرة، الاطلاع بتاريخ 2023/8/31م. https://hbrarabic.com/

ونتناول تطبيقات الذكاء الاصـطناعي والبيانات الضـخمة أثرت بشـكل كبير على جهود تتبع ومكافحة فيروس كورونا في مدينة ووهان بمقاطعة هوبي في الصـين. تعد ووهان بؤرة انتشـار الفيروس، واسـتخدام التقنيات المتقدمة سـاهم في التحكم في الوضـع والوقاية من المخاطر الناجمة عنه. فيما يلي بعض الأمثلة على كيفية اسـتخدام الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في ذلك السياق، من خلال الآتي:

- أثبتت الصين أهمية تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في مواجهة انتشـار فيروس كورونا في البلاد. اسـتفادت الصـين من قاعدة بياناتها الضـخمة واستخدمتها بشكل فعال للحد من انتشار الفيروس والتحكم في الوضع الوبائي.
- أعلنت منظمة الصـحة العالمية يوم 9 يناير 2020م عن ظهور مرض التهاب رئوي في مدينة (ووهان) أواخر عام 2019م؛ انتشر المرض سريعًا بين المقاطعات الصينية وظهر في عدة دول أخرى، وزادت حالات الوفاة لتصل إلى أكثر من 45 حالة حتى نهاية يوم الجمعة 24 يناير، ما أدى إلى إغلاق المدن التي أثرت على عشرات الملايين من الناس، لكن منصـة مراقبة الصـحة الكندية أرسلت أنباء عن انتشار المرض إلى عملائها قبل أكثر من أسبوع في 31 ديسمبر 2019م.
- **تنبأت خوارزمية (Blue Dot) بشكل صحيح بأن الفيروس سينتقل من ووهان إلى بانكوك وسيول وتايبيه وطوكيو** في الأيام التالية من ظهوره الأول، لكن منصة مراقبة الصحة الكندية أرسلت أنباء عن انتشار المرض إلى عملائها قبل أكثر من أسبوع في 31 ديسمبر، تستخدم المنصة – التي تُسمى (Blue Dot) – خوارزمية تستند إلى الذكاء الاصطناعي تقوم بإرسال تحذير مسبق لعملائها لتجنب مناطق الخطر لانتشار الفيروس، وبالفعل؛ تنبأت بشكل صحيح بأن الفيروس سينتقل من ووهان إلى بانكوك وسيول وتايبيه وطوكيو في الأيام التالية من ظهوره الأول[1].

1- دوجلاس هيفين، دراسة "الذكاء الاصطناعي في مواجهة فيروس كرونا"، مؤسسة دبي للمستقبل، أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة، بتاريخ 22 مارس 2020م، يمكن الاطلاع عليها من خلال: https://technologyreview.ae/

- **استخدام بيانات شركات الاتصالات:** بسبب حرصها وتشديدها على المواطنين للتسجيل بأسمائهم الحقيقية عند طلب خدمات الاتصالات، أو حتى شراء هاتف ذكي جديد، جمعت الحكومة الصينية مجموعة كبيرة من البيانات حول مواطنيها في جميع أنحاء البلاد، حيث تستخدمها في بناء أدوات تُمكنّها بسهولة من تعقب الأشخاص الذين سافروا في الفترة الأخيرة إلى **مدينة ووهان الصينية** التي ظهر فيها الفيروس **(كما هو موضح بالشكل[1])**، لهذا السبب يمكن لأيّ شخص يحتاج إلى إثبات أنه لم يكن بالقرب من مركز الفيروس في مدينة ووهان، التابعة لمقاطعة هوبي، أن يطلب الآن بيانات موقعة من شركة الاتصالات الخاصة به من خلال إرسال رسالة نصية إلى أيّ من شركات الاتصالات الثلاث المملوكة للدولة في الصين، وسيتلقى رسالة من شركة الاتصالات تعرض قائمة بالمدن والمقاطعات التي زارها خلال 14 يومًا الماضية، **وبالتالي يمكن للمواطن تقديم هذه البيانات لأيّ جهة تثبت أنه لا يُشكل تهديدًا أو مشتبهًا بإصابته بفيروس كورونا.**



- **التطبيقات الحكومية:** أطلقت شركة (تشاينا إلكترونيكس جروب الصينية) تطبيقًا جديدًا يُسمى (Close Contact Detector)، بالتعاون مع وزارة النقل والسكك الحديدية، وهيئة الطيران الصينية، مبدأ عمل التطبيق هو أنّ أيّ مواطن يمكنه التسجيل باستخدام رقم الهاتف، ومن ثم عليه إدخال اسمه ورقم الهوية، وستُطابق بياناته مع قاعدة البيانات الكبيرة لدى السلطات العامة لمساعدة الناس على معرفة

1- كورونا: الصين تجربة فريدة في مواجهة المرض واحتوائه، أخبار الامم المتحدة، تاريخ الزيارة 2020/5/11م، https://news.un.org/ar/story/2020/03/1051342

ما إذا كانوا على اتصال وثيق مع أي شخص مصاب بالفيروس خلال الأسبوعين الأخيرين، وتستمد البيانات بشكل أساسي من قاعدة بيانات مؤسسة السكك الحديدية الصينية، التي لديها سجلات فيمن البيانات الضخمة عن المواطنين الصينين الذين يستخدمون القطارات منذ 20 عامًا[1].

- **قامت الحكومة التايوانية: بالكشف المبكر للبيانات العملاقة والتكنولوجيات الحديثة** في مواجهة المرض، حيث بدأت السلطات فور اكتشاف حالات الإصابة في الصين، في ربط قواعد البيانات الصحية مع قواعد البيانات الخاصة بكلٍ من الجمارك والهجرة، لتشكل بذلك قاعدة بيانات ضخمة يتم تحديث البيانات فيها بصورة تلقائية، ويوضح فيها التاريخ المرضي وتاريخ التنقلات الخاص بجميع الأفراد بالدولة دون استثناء، كما أنها سمحت للمستشفيات والصيدليات والعيادات الصحية بالدخول إلى قواعد البيانات، وبذلك تمكنت من حصر جميع الأفراد الذين تنطبق عليهم احتمالية الإصابة منذ بداية ظهور المرض في مدينة ووهان الصينية وسرعة التعامل معهم ووضعهم في الحجر الصحي، ثم قامت بحجر جميع الأفراد المشكوك في إصابتهم، وتزويدهم بهواتف ذكية من قبل الحكومة، مزودة بخاصية تتبع المكالمات والأماكن.

- **الاستشراف الأمني في مجال المرور لإمارة دبي:**

تُجسِّد مبادرة الاستشراف الأمني لدبي رؤية طموحة لتطوير قطاع السير والمرور وتعزيز السلامة المرورية، تماشيًا مع توجيهات القيادة العامة لشرطة دبي. تم تنظيم سلسلة جلسات حوارية تحمل عنوان "استشراف أمن الطريق في إمارة دبي" بالتعاون بين الإدارة العامة للمرور ومركز استشراف المستقبل ودعم اتخاذ القرار، بمشاركة هيئة الطرق والمواصلات ونيابة السير والمرور في دبي.

1- د. إيهاب خليفة، المقاربة الذكية في مكافحة "كورونا"، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المستقبلية، 2020م، أبوظبي، ص 34.

تهدف هذه الجلسات الحوارية إلى إعداد رؤية شاملة للمواطنين، حيث تتيح التواصل مع شرائح مختلفة من المجتمع. من خلال هذه الجلسات، يتم استخلاص مخرجات مبتكرة تسهم بشكل كبير في تعزيز السلامة المرورية وتحقيق التفوق في هذا الميدان. تركز هذه الجلسات على تطوير حلول جديدة قادرة على تخفيض معدلات حوادث السير والإصابات والوفيات المترتبة عنها. ويهدف هذا المسعى إلى تحقيق هدف مهم وهو "صفر وفيات"، والعمل على دعم وتعزيز الحلول المبتكرة التي تُحسِّن سلامة الطرق، وسلامة مستخدميها[1].

وهناك عدة محاور تسير عليها شرطة دبي لاستشراف المستشقبل في مجال الأمن، وهي[2]:

1. **مراكز شرطية افتراضية ذكية:** تهدف إلى تطوير 25% من مراكز الشرطة لتكون ذكية وافتراضية.
2. **القضاء على الجرائم الغامضة:** الهدف هو الحد من جرائم الغموض أو التي لا يعرف مرتكبيها إلى صفر.%.
3. **الشرطي الآلي:** تخطط لاستخدام روبوتات الشرطة لتشكيل 25% من القوة الأمنية.
4. **مركبات شرطية ذاتية القيادة:** تهدف إلى جعل 25% من مركبات الشرطة قادرة على القيادة ذاتيًا باستخدام الطاقة المتجددة.
5. **مباني شرطية بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد:** الهدف هو بناء 25% من المباني الشرطية باستخدام تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد.
6. **قاعدة بيانات للحمض النووي:** تهدف إلى إنشاء أكبر قاعدة بيانات للحمض النووي على مستوى الإمارات.

1-https://www.dubaipolice.gov.ae/wps/portal/home/miscellaneouslinks/future-foresight/specialsecutiy

2- مخروط مستقبل شرطة دبي، 2021-2030م، ومتاح على:
https://www.dubaipolice.gov.ae/wps/portal/home/miscellaneouslinks/future-foresight/futureforesight

7. **منظومة الأمن الذكي**: تهدف إلى تنشيط منظومة أمن ذكية لشرطة دبي.
8. **مباني شرطية ذاتية الطاقة**: تهدف إلى جعل 50% من مباني الشرطة تعتمد على طاقة نظيفة ومتجددة.
9. **كاميرات بتقنية النانو وأنظمة استشعار عن بعد**: تستخدم تقنية النانو وأنظمة الاستشعار عن بعد لزيادة كفاءة المراقبة.
10. **نموذج جيني لتحديد سلوك المجرمين**: استخدام التقنيات الجينية لتحليل سلوك المجرمين وتحديدهم.
11. **بناء منظومة الأمن الذكي**: وضع البنية التحتية لتنفيذ منظومة أمن ذكية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

هذه المبادرات تهدف جميعها إلى تحقيق تقدم كبير في مجال الأمن والتكنولوجيا والاستفادة الأمثل من التطورات الحديثة لتحسين الأمان والسلامة.

ويرى الباحث أن الاستشراف الأمني يلعب دورًا حاسمًا في إدارة الأزمات، حيث يمكنه التساهم في التحضير السليم والاستعداد للأزمات المحتملة بشكل فعال، ومن خلال التنبؤ بالتهديدات والمخاطر المحتملة وتقدير الأوضاع الراهنة، يمكن للاستشراف الأمني توجيه استجابات أفضل للأزمات وتخطيط استراتيجيات للتعامل معها.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام التكنولوجيا كأداة رئيسية في جمع المعلومات وتحليلها ومشاركتها في الوقت الحقيقي، ممّا يتيح للجهات المعنية اتخاذ قرارات سريعة ومستنيرة خلال فترات الأزمات. يتيح هذا الجمع بين التكنولوجيا والاستشراف الأمني للمسؤولين عن إدارة الأزمات تخصيص الموارد بشكل فعّال، والتنسيق بين الأجهزة المعنية للتصدي للمخاطر والتهديدات.

بالاعتماد على الاستشراف الأمني، يمكن لإدارة الأزمات التفكير بشكل استراتيجي في الاستجابة والتخطيط للمستقبل، ممّا يزيد من فعالية الاستجابة، ويقلل من تأثيرات الأزمات على الأفراد والمجتمعات. بالتالي، يمكن القول إن الاستشراف الأمني يعزز القدرة على إدارة الأزمات بشكل فعال، وتقليل التأثيرات السلبية المحتملة للأزمات على الأمن والسلامة العامة.

الخاتمة

جاء البحث بالدور الاستشرافي للذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات الأمنية، وقُسّمت الدراسة إلى مبحثين: الأول بعنوان الأزمات وتهديد الأمن القومي وأهمية جميع المعلومات من المصادر المختلفة، وتناول مفهوم الأمن القومي الشامل والتجارب الدولية لتكنولوجيا المعلومات الأمنية وعمليات الاستشراف الأمني للأزمات، ومفهوم إدارة الأزمة الحديث ودور الأمن في الأزمات، والمبحث الثانى تحدث عن الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، وأهمية تحليل المعلومات في إدارة الأزمات، وأمثلة دولية على الاستعاف بالتكنولوجيا في حلول الأزمات الأمنية، وتناولت الدراسة مثالا حول أزمه كورونا covid-19 في الصين، وأهمية الذكاء الأصطناعى في حلول الأزمات والطوارئ.

النتائج:

- يتيح الذكاء الاصطناعي استخدام البيانات الضخمة المتاحة بشكل فاعل وفعّال، ويقوم بتحليلها للكشف عن أنماط وتوجهات تساعد في التنبؤ بالأزمات والطوارئ والتعامل معها.
- يعتبر الذكاء الاصطناعي أداة قوية في إدارة الأزمات الأمنية والطوارئ، حيث يمكنه تحليل البيانات بسرعة كبيرة، وتحويلها إلى معلومات قيمة تساهم في اتخاذ قرارات استراتيجية.
- تستخدم استخبارات المصادر المفتوحة مصطلح للإشارة إلى الاستخبارات المستخلصة من المصادر المفتوحة، مثل مواقع الإنترنت "مواقع التواصل الاجتماعي"، الإعلام المرئي والمطبوع ومواد المكتبات، وهذه الطريقة لجمع المعلومات الاستخباراتية، بهدف حماية الأمن القومي للدول.
- استخدام كل من برامج تحليل البيانات Data Analysis داخل منظومة البيانات الضخمة Big Data سوف يسهل بكثير في حل كثير من القضايا الجنائية، وإدارة الأزمات والكوارث مثلما حدث في مدينة ووهان الصينية كوفيد 19 – نموذجًا.
- تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة للتنبؤ بالجريمة

الإرهابية وتحسين الأمن. يتم تحليل البيانات واكتشاف الأنماط وتطوير نماذج تنبؤية للتهديدات المحتملة. يتم استخدام هذه التحليلات لتوجيه الأجهزة الأمنية، واتخاذ إجراءات فعالة للوقاية من الجريمة قبل وقوعها.

- قامت عديد من الدول باستخدام منظومة المراقبة باستخدام كاميرات مزوّدة بتقنيات الذكاء الاصطناعي وتحديد الوجود، تحديد مسارات الإرهابيين بالتنسيق مع الأجهزة الأمنية والاستخباراتية والشركات المقدمة لخدمات الإنترنت والاتصالات داخل الدول بهدف الحفاظ على الأمن القومي، وسرعة القبض على الإرهابيين.

التوصيات:

- ضرورة اعتماد استخبارات وسائل التواصل الاجتماعي ضمن منظومة الاستخبارات الوطنية ووكالات إنفاذ القانون، ويتعين مراعاة شرطي اتباع الأساس المنهجي الرصين في الإثبات والتحقق والتطبيق؛ ومراعاة المشروعية الأخلاقية.
- ضرورة تعزيز التفاعل والتواصل المستمر بين العمل الأمني والاستخباراتي والمجتمع المحلي. يجب الاستفادة من مخرجات ومعلومات التواصل الاجتماعي ودمجها في قنوات الاستخبارات القائمة، والتحليل الشامل للبيانات الاستخباراتية.
- ضرورة تركيب المجسات الذكية وكاميرات المراقبة الحية المزودة بخاصية التعرف على الوجوه في المدن الكبرى على مستوى الدولة. يجب ربط هذه المجسات والكاميرات بغرف المراقبة والدوريات الأمنية وغرف الأزمات المركزية. يُنصح أيضًا بسرعة تطوير وتنفيذ البرامج الذكية التي تخدم المواطنين من خلال البوابة الحكومية، وذلك في مجالات، مثل: الخدمات المرورية، والاستغاثة والإسعاف، وخدمات المواطنين الجماهيرية.
- تأهيل العنصر البشري في القطاع الأمني على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته الأمنية. يُلاحظ أن التطور التكنولوجي قد أدى إلى زيادة الجرائم الإلكترونية والذكية، وبالتالي يجب تدريب وتأهيل الكوادر الأمنية للتعامل مع هذه التحديات. بالإضافة إلى ذلك، ينصح ببناء شبكات معلومات استشرافية واسعة النطاق تكون قادرة على التصدي للأزمات والتحديات الجديدة التي تطرأ. هذا

التأهيل يساعد في تعزيز القدرة التنبؤية والاستعداد الأمني والتصدي للتهديدات المستحدثة.

- تعزيز التعاون الأمني الرقمي مع المنصات الرقمية في جمع المعلومات وتحليل البيانات من أجل التنبؤ بالأزمات والطوارئ، ومنها: مكافحة الإرهاب من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيات الناشئة ذات الصلة لمواجهة التهديدات الإرهابية التي يمكن من الذكاء الاصطناعي، ولا سيما لمكافحة التطرف الإرهابي.
- استقدام برامج تحليلية ذكية داخل أنظمة المعلومات الجنائية ومراكز المعلومات والأزمات. يهدف ذلك إلى تعزيز تحليل المعلومات، وتوفير بيانات دقيقة تفيد في حل الألغاز والقضايا الجنائية، وأيضًا مراقبة الحالة الأمنية داخل الدولة. يعتبر استخدام برامج التحليل الذكية في هذا السياق أداة قوية للتعامل مع التحديات الأمنية المتزايدة، وتعزيز القدرة التحليلية للأجهزة الأمنية. هذه التوصية تهدف إلى تعزيز الكفاءة والفعالية في مجال إدارة الأزمات والقضايا الجنائية.
- تدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي على إنشاءِ التنبؤاتِ بناءً على سيناريوهاتٍ مختلفةٍ، ويتمُّ بناءُ السيناريوهاتِ من خلالِ النظرِ في جميعِ العواملِ أو الدوافعِ المحتملةِ (تعلم الآلة – التعلم العميق).

المراجع

أولا- الكتب العلمية والمؤلفات:

1. **أديب خضور:** الإعلام والأزمات، المكتبة الإعلامي، سوريا، دمشق، الطبعة الأولى، 1999م.
2. **ايهاب خليفة:** الذكاء الاصـــطناعي "تأثريات تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشـــر"، الذكاء الاصطناعي"، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، أبوظبي، أبريل 2017م.
3. **إيهاب خليفة:** مجتمع ما بعد المعلومات، تأثير الثورة الصـــناعية الرابعة على الأمن القومي، دار العربي للنشر، القاهرة، 2020.
4. **إيهاب خليفة:** المقاربة الذكية في مكافحة "كورونا"، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المستقبلية، 2020م، أبوظبي.
5. **حمدان الغسية:** خارطة الطريق لاستشراف المستقبل في العمل الأمني، مركز استشراف المستقبل وعدم اتخاذ القرار، شرطة دبي، 2018م.
6. **خالد محمد نور:** العملات الافتراضـــية ودورها في تمويل الإرهاب وغســـيل الأموال، دار النهضـــة العربية، الطبعة الثانية، القاهرة، 2021م.
7. **عباس رشدي العماري:** إدارة الأزمات في عالم متغير، مركز الأهرام للترجمة والنشر، القاهرة، 1993م.
8. **عدنان مصطفى البار:** البيانات الضـخمة ومجالات تطبيقها، السـعودية، كلية الحاسـبات وتقنية المعلومات، جامعة الملك عبد العزيز، 2018م.
9. **محمد إبراهيم محمد محمد:** سـيكولوجيا السـلوك الإرهابي بين تحليل المسـارات ونموذج العقل الإرهابي، كلية التربية، جامعة المنيا، مصر، 2019م.
10. **هولين جاو:** الذكاء الاصـطناعي من أجل الصـالح العام، الاتحاد الدولي للاتصـالات، جنيف، سـويسـرا، 2020م.
11. **وليد عبد بني هاني:** استخدام تقنيات التعليم في الحصة الصفية، دار عالم الثقافة للنشر، عمان، 2017م.
12. **تعزيز الأمن والسلامة:** استراتيجية دبي 2020، البوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات العربية المتحدة.
13. ممدوح عبد المطلب: خوارزميات الذكاء الاصـــطناعي وإنفاذ القانون، دار النهضـــة العربية، القاهرة، 2022م.
14. هولين جاو: الذكاء الاصـطناعي من أجل الصـالح العام، الاتحاد الدولي للاتصـالات، جنيف، سـويسـرا، 2018م.
15. عبد الله عبد الرحمن محمد: تحليل استشرافي لأثر التحديات والتوجهات المستقبلية على المؤسسات الأمنية، شرطة دبي، حكومة دبي، 2020م.
16. محمد سـعد الدين: تحليل اسـتشـرافي لأهم وظائف المسـتقبل 2030 وتأثيرها على مسـتقبل وظائف أجهزة إنقاذ القانون، مركز استشراف المستقبل وعدم اتخاذ القرار، شرطة دبي، 2018م، الطبعة الأولى.

17. سمية عبد الرحمن: إدارة الأزمات وفعالية الفريق نظرة عن قرب، مركز استشراف المستقبل ودعم اتخاذ القرار، شرطة دبي، الإمارات العربية المتحدة، 2018م.
18. سميرة موسى الرئيسي: مستقبل التنمية المستدامة 2018، مركز استشراف المستقبل وعدم اتخاذ القرار، شرطة دبي، 2018م، الطبعة الأولى.

ثانيًا– رسائل الدكتوراه والماجستير:

1. **الرائد/ عبد العزيز جاسم عبد الله محمد آل علي:** الاتجاهات الحديثة لدور الأمن في إدارة الأزمات دراسة تحليلية لشرطة دبي في مواجهة الأزمات، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، أكاديمية الشرطة، القاهرة، 2011م.
2. **عمرو جمال البحيري:** أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على رفع كفاءة الأداء الأمني بالتطبيق على تأمين الطرق، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، أكاديمية الشرطة، القاهرة، 2019م.
3. **محمد فريد إبراهيم موسى:** حروب الجيل الرابع في الاستراتيجية الأمريكية بالشرق الأوسط بالتطبيق على مصر، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، 2019م.
4. **هشام محمد نور الليثي:** تكامل تكنولوجيا المعلومات في المنظومة الأمنية، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، أكاديمية الشرطة، القاهرة، 2011م.

ثالثًا– الأبحاث العلمية والدراسات والمراكز البحثية:

1. **أحمد الشورى:** هل تُشكِّل مواقع التواصل الاجتماعي تهديدًا للأمن القومي؟ تحليلات– استراتيجية عسكرية، المركز الإقليمي للدراسات الاستراتيجية، بتاريخ 7 سبتمبر 2015م.
2. **أحمد فايز سيد:** أدوات التنقيب عن البيانات مفتوحة المصدر دراسة تحليلية، دراسة محكمة بمجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية، السويس، جامعة قناة السويس (العدد العاشر)، 2017م.
3. **أسامة صالح:** دراسة "دور وسائل التواصل الاجتماعى في تجنيد أعضاء التنظيمات الإرهابية دراسة حالة "داعش"، برلين، ألمانيا، المركز الديمقراطي العربي، 2016م. متاح على: https://democraticac.de/?p=34268
4. **إيهاب خليفة:** تشكل اللوغاريتمات أولويات الأفراد ووعي الآلات، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، أبوظبي، يونيو 2015م.
5. **خالد فهمي:** دور المعلومات في إدارة الأزمات، مقالات الرأي، مركز المعلومات واتخاذ القرار برئاسة مجلس الوزراء المصري، بتاريخ 9 نوفمبر 2022م.
6. **دوجلاس هيفين:** دراسة "الذكاء الاصطناعي في مواجهة فيروس كرونا"، مؤسسة دبي للمستقبل، أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة، بتاريخ 22 مارس 2020م.

7. **عمار ياسر البابلي:** الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الحس الأمني "دراسة تطبيقية على مواقع التواصل الاجتماعي"، مجلة الفكر الشرطي، مج31، ع 122، مركز بحوث الشرطة بالشارقة، الإمارات، 2022م.
8. **عمار ياسر البابلي:** الآليات الحديثة لرصد نشاطات الإرهاب عبر الإنترنت، مجلة كلية الدراسات العليا، عدد (43) مارس، أكاديمية الشرطة، القاهرة، 2020م.
9. **فاطمة الزهراء عبد الفتاح:** ملامح الخصوصية والانكشاف في عصر التقنيات الذكية، دراسات المستقبل للأبحاث والدراسات المستقبلية، العدد 7، أبوظبي، سبتمبر 2019م.
10. **فتحي شمس الدين:** شبكات التواصل الاجتماعي وتهديد الأمن القومي، مركز المعلومات واتخاذ القرار، رئاسة مجلس الوزراء المصري، بتاريخ 20 أبريل 2020م.
11. **محمد الجندي:** ماهي البيانات الضخمة؟ مجلة لغة العصر، القاهرة، ديسمبر 2015م، (العدد 216)، محمد عبد الله يونس، مناهج وإشكاليات التنبؤ بـــ "التحولات القادمة" في العالم، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المستقبلية، أبوظبي 2019م.
12. **محمد عبد الله يونس:** مناهج وإشكاليات التنبؤ بـــ "التحولات القادمة" في العالم، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المستقبلية، 2019م، أبوظبي.
13. **محمد نور الدين أحمد:** آفاق جديدة لدور نظم المعلومات في المجال الشـــرطي، دورية الفكر الشـــرطي، الشارقة، الإدارة العامة لشرطة الشارقة، المجلد العاشر، العدد (49)، 2018م.
14. **هناء قيراطي، أسامة دامون:** توظيف البيانات الضخمة في الشركات التقنية وخصوصية المستخدم "دراسة تحليلية لاتفاقيات الاستخدام وسياسات الخصوصية لشركتي غوغل وفيسبوك"، قالمة، الجزائر، جامعة 8 ماي 1945، 2018م.
15. **يحيى طاهر:** البيانات الضخمة في الاستخبارات العسكرية، مجلة محكمة "الدفاع الوطني اللبناني"، العدد 11، لبنان، 2019م.
16. ..... دراسة "الاستخبارات الأمريكية تراهن على الذكاء الاصطناعي"، المركز الأوروبي لدراسات مكافحة الإرهاب والاستخبارات، ألمانيا، بتاريخ 2017/9/11م متاح على: https://www.europarabct.com/
17. ..... دراسة الذكاء الاصطناعي يواجه الإرهاب على حلبة الفيسبوك، أبوظبي، سكاي نيوز العربية، 2018م.
18. وائل عبد الحكيم ربيع: أثر المعلومات على التخطيط الاستراتيجي لسياسة الدولة، مجلة أكاديمية ناصر العسكرية، العدد الثاني، يوليو 2023م، القاهرة.
19. عمار ياسر البابلي: سياسات التعاوُن الرقمي بين الأجهزة الأمنيَّة العربيَّة، أوراق تحليل السياسات الأمنية، مركز الدراسات والبحوث، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية، الرياض، 2022م ومتاح على:
https://spp.nauss.edu.sa/index.php/spp/article/view/66

20. مصطفى السيد محمد: دور التخطيط لإدارة الأزمات في تحقيق التنمية المستدامة Planning for Crisis Management to Achieve Sustainable Development، مجلة كلية الخدمة الاجتماعية، جامعة حلوان، المجلد 72، العدد 2، أبريل 2022م.

21. يحيى طاهر: البيانات الضخمة في الاستخبارات العسكرية، مجلة الدفاع الوطني اللبناني، عسكرية محكمة، العدد 100، لبنان، 2017م، ومتاح على:
https://www.lebarmy.gov.lb/ar/content/100-d

رابعًا – المقالات والتقارير البحثية والقوانين:

1. **إياد زعرور**: التنقيب في البيانات والتوقعات الاقتصادية، لبنان، المعهد الوطني للإدارة، 2016م، متاح على: http://std.ena.gov.lb/Files/Samples/DataMiningAndForcasting.pdf

2. **جاسم حاجي**: تأثير الذكاء الاصطناعي على المجال الأمني، جريدة البلاد البحرانية، بتاريخ 2019/8/2م، ومتاح على: https://www.albiladpress.com/news/3944/columns/588697.html.

3. **رهف الخزرجي**: تسخير الذكاء الاصطناعي في مكافحة وباء "كوفيد-19"، دراسات الذكاء الاصطناعي، ترينذز للبحوث والاستشارات، نشر بتاريخ 26 أغسطس 2020م، أبوظبي.

4. **السيد ديفيد أولاند**: استخبارات وسائل التواصل الإجتماعي، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، العدد 152، أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة، 2017م.

5. **عبد الله مصطفى: بلجيكا**: بصمات الأصابع شرطًا للحصول على بطاقة الهوية لتفادي عمليات تزوير تعرقل عمل الشرطة في مكافحة الإرهاب، جريدة الشرق الأوسط الدولية، ألمانيا، 02 أكتوبر 2020م رقم العدد [14553]، ص 12.

6. **محمد الجندي**: لقاء تلفزيوني "مواقع التواصل الاجتماعي وتضليل الرأي العام"، فاعليات الندوة التثقيف للقوات المسلحة، رقم 31، القاهرة، 13 أكتوبر.

7. **هالة فودة**: وسائل التواصل الاجتماعي والأمن القومي للدول، تحليلات – المرصد المصري، بتاريخ 22 فبراير 2022م.

8. إحصائيات الشائعات، المؤشر العاملي للفتوي (GFI)، التطرف وخطاب الكراهية، دار الإفتاء المصرية، القاهرة، 2019م.

9. تقرير موقع (hoot suite) في يناير 2022م عن أعداد وأرقام وإحصائيات مستخدمي الإنترنت في العالم.

10. كورونا: الصين تجربة فريدة في مواجهة المرض واحتوائه، أخبار الأمم المتحدة، تاريخ الزيارة 2020/5/11م https://news.un.org/ar/story/2020/03/1051342

11. مكتب التحقيقات أو أي.بي. آي (بالإنجليزية: Federal Bureau of Investigation اختصارًا FBI) هو وكالة حكومية تابعة لوزارة العدل الأمريكية وتعمل كوكالة استخبارات داخلية وقوة لتطبيق القانون في الدولة يوجد مقر مكتب التحقيق الاتحادي في مبني جي إدغار هوفر في واشنطن.

12. مخروط مستقبل شرطة دبي، 2021-2030:
https://www.dubaipolice.gov.ae/wps/portal/home/miscellaneouslinks/future-foresight/futureforesight

13. تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة جائحة كورونا، موسوعة مجرة، الاطلاع بتاريخ 2023/8/31م
https://hbrarabic.com

14. عادل عبد الصادق: تداعيات الإرهاب الإلكتروني على الصراع والأمن الدوليين، مجلة السياسة الدولية، مركز الأهرام للدراسات الاستراتيجية، القاهرة، مايو 2017م:
https://www.siyassa.org.eg/News/12072aspx

سادسًا- المراجع الأجنبية:

1. https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/idc-seagate-dataage whitepaper.pdf.
2. https://www.youtube.com/watch?v=bZs4ecVCd3w&feature=share&fbclid=IwAR1-JTEIZPY-2019jbojCHNsp11FUuV33oGhsKUyexZbAUWIHpVbZBwgvIMbY9U&app=deskto.
3. Alex Smola and S.V.N. Vishwanathan، Introduction to Machine Learning، University Press، Cambridge، United Kingdom، 2008، PP 1، 7.
4. Algoritmi de numero Indorum, European Think Culture, accessible at: http://goo.gl/xKT3hH
5. Artificial Intelligence and Privacy Report, The Norwegian Data Protection Authority, January2020, accessible at: https://www.datatilsynet.no/globalassets/global/english/ai-and-privacy.pdf
6. AUTONOMOUS REAL-TIME GROUND UBIQUITOUS SURVEILLANCE IMAGING SYSTEM ARGUS-IS. https://www.baesystems.com/en/download-en/…/1434554721803.pdf.
7. How artificial intelligence conquered democracy https://www.independent.co.uk/news/long_reads/artificial-intelligence-democracy-elections-trump-brexit-clinton-a7883911.html
8. What Political Campaigns Weaponize Social Media Bots, IEEE Spectrum, 2018

9. Intelligence Advanced Research Projects Agency, Broad Agency Announcement: Reynard Program, 16 June 2018 <http://www.iarpa.gov/solicitations reynard.html> (accessed 3 March 2022).
10. International Data Corporation is a provider of market intelligence: https://www.idc.com.
11. issue Kapowski, How Cambridge Analytica Sparked the Great Privacy Awakening, Wired, Accessible at: https://www.wired.com/story/cambridge-analytica-facebook-privacy-awakening/ dec 17, 2019.
12. issue Kapowski، How Cambridge Analytica Sparked the Great Privacy Awakening، Wired، March 17، 2019، accessible at: https://www.wired.com/story/cambridge-analytica-facebook-privacy-awakening/.
13. Kathleen McKendrick, "Artificial Intelligence Prediction and Counterterrorism", Chatham House, Britain, August 2019.
14. Mark A. Beyer and Douglas Laney. "The Importance of 'Big Data': A Definition." Gartner، 2018.
15. Matthew Finnegan, Internet of Things will disrupt data center management, says Gartner 26billion connected devices by 2020, Computer World UK, March 19, 2014, accessible at: http://www.computerworlduk.com/it-management/internet-of-things-will-disrupt-data-centremanagement-says-Gartner-./3507401

سابعًا- شبكة المعلومات الدولية:

1. http://www.siyassa.org.eg/News/15182.aspx
2. https://datareportal.com/reports/tag/United+Arab+Emirates
3. https://idsc.gov.eg/DocumentLibrary/View/4115
4. https://marsad.ecss.com.eg/21163/
5. https://trendsresearch.org/ar/insight/
6. https://twitter.com/fbi/status/1347175086432907272، الصفحة الرسمية للشرطة الفيدرالية على برنامج تويتر

7. https://u.ae/ar-AE/information-and-services/justice-safety-and-the-law/maintaining-safety-and-security (accessed 1 March 2020).
8. https://www.idsc.gov.eg/DocumentLibrary/View/7561
9. https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide
10. https://www.dubaipolice.gov.ae/wps/portal/home/miscellaneouslinks/future-foresight/dphistory

الأُسلوبُ العِلمِيّ في مُعاينَة مَسرَح حوادِثُ التفجيرات

الدكتور. محمد بدرت بدير[1]

وزارة الداخلية – مصر

DOI: 10.12816/0061639

مستخلص

بات لزامًا على الأجهزة الأمنية انتِهاج الأسلوب العلمي كإحدى الآليات الرئيسة للتعامل مع مسرح حوادث التفجيرات؛ لكشف غموض الجريمة وملاحقة الجُناة، فقد أضحى تقدم الشعوب ونهضَة الأمم يقاس بمدى نجاح أجهزتها الأمنية في مكافحة الجريمة منعًا وكشفًا.

واعتمدَ الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، بهدف وصف الظاهرة (حوادث التفجيرات) قيد البحث، ودراستها من مختلف أبعادها وجوانبها، ومن ثم تحليل مفرداتها ومكوناتها تحليلاً علميًا وعمليًا، فضلاً عن المنهج التطبيقي من أجل بلورة رؤية جديدة شاملة ومرنة للوقاية من المواد الكيميائية المُكوِّنة للعبوات المُتفجِّرة، والوقوف على مكوناتها ومصادر قوتها، وعوامل تفجيرها.

وأكَد الباحث في نتائجه على أنّ كلّ ما هو موجود في مسرح الحادث هو أثر مادي، ولا يصبح دليلا إلا بعد نقله للمختبر الجنائي؛ ليتم فحصه معمليًا وفنيًا، وإثبات علاقته بالجريمة.

وارتكز البحث في أهميته على تحليله العلمي لمفهوم معاينة مسرح الحادث، وإبراز أهم أنماطه، وإيضاح الإجراءات المنهجية للمعاينة باستخدام أحدث الأجهزة العلمية، فضلاً عن التطبيقات العملية وإثباتها لبعض الحقائق ولعل من أبرزها، أن مسرح الحادث لا يقتصر على الآثار المادية الملموسة والمحسوسة، وإنما كل ما يوجد بمسرح الحدث من آثار، يصلح كأدلة وقرائن لإثبات أو نفي الجريمة عن المشتبه فيهم.

مفردات البحث:

نظرية تبادل الأثر - الطب الشرعي الرقمي - الفحص العشوائي - الفحص الشريطي - الفحص الحلزوني - الفحص المخروطي - العبوة المفرقعة - البصمات العشوية - الذخائر غير المتفجرة - الطائرات المسيرة.

1- الدكتور محمد بدرت بدير حاصل على الدكتوراه في إدارة العلوم الشرطية من أكاديمية الشرطة - مصر، عام 2012م، وله العديد من الأبحاث العلمية والمؤلفات العامة (كتاب وسائل وأساليب الحرب النفسية وآليات مواجهتها، عام 2019م) - (كتاب أسس مجابهة العنف المسلح، عام 2021م)، صادران عن جامعة نايف للعلوم الأمنية، (كتاب بعنوان استشراف التحديات المستقبلية للأمن السيبراني، عام 2023م).

Scientific Method in Inspection of Explosion Crime scene

Dr. Mohamed Badert Badir [1]

Ministry of Interior - Egypt

DOI: 10.12816/0061639

Abstract

It has become imperative for security services to adopt the scientific method as one of the primary mechanisms for dealing with explosion crime scenes to uncover the ambiguity and prosecution of offenders. Nation civilization and progress are measured by their security services' success in combating, preventing, and detecting crimes .

The researcher relied on the analytical descriptive approach to describe the phenomenon (explosion incidents) under consideration and study it from different dimensions and aspects, thus analyzing its vocabulary and components in scientific and practical terms, as well as the applied approach to develop a new, comprehensive, and flexible vision for the prevention and identification of explosive devices' constituent chemicals and components.

The researcher emphasized in his findings that all that existed in the scene was a material effect and became evidence only after transferring it to the criminal laboratory to examine it clinically and technically and prove its relationship to the crime.

The research was based on its scientific analysis of the concept of inspection of the crime scene, highlighting its most significant patterns, clarifying methodological procedures for inspection using the latest scientific devices, as well as practical applications and evidence of specific facts. Most notably, the scene of the incident is not limited to concrete and tangible material effects evidence and evidence to prove or deny the crime to the suspects.

Keywords:

Theory of Impact Exchange - Digital Forensic - Random Examination - Strip Examination - Spiral Examination - Conical Examination - Crackle Device - Decimal Fingerprints - Unexploded Ordnance - Drones.

1-**Biography**: Dr. Mohamed Badert Badir has a Ph.D. in Police Sciences management from the Police Academy - Egypt, 2012. He has much scientific research and public literature (Psychological Means and Methods of Warfare and Mechanisms for Confronting Them, 2019). ("The Foundations for Confronting Armed Violence", 2021), published by the Nayef University of Security Sciences ("Looking Forward to Future Cybersecurity Challenges," 2023).

مقدمة:

يشهد العالم في العصر الراهن ثورة علمية وتكنولوجية هائلة عمادها الاتصالات والمعلومات، أدّت بدورها إلى تقارب دول العالم بشكل قوي، فلا يحول بين توحّدها أيّ حدود أو مسافات، وهو ما حدا بالتنظيمات الإجرامية لتسيطر على المشهد العام مستغلة هذا التطور التقني في الإعداد والتخطيط للجرائم المنظمة والعابرة للقارات، فلم تعد أي دولة من دول العالم بمنأى عن الجريمة بمختلف أشكالها ومستوياتها، وأصبحت السمة البارزة التي تطبع الإجرام هو ميله الواضح نحو المزيد من التطور والحداثة.

ويمثل مسرح الحادث أهمية كبيرة في كشف مُلابسات الجرائم والوقوف على ظُرُوفها وما أحاط بها من وقائع، فهو مستودع أسرارها والشاهد على ما ارتكبه الجُنَاة من أفعال، فعليه وقعت الأحداث وتركت آثارها، ومنه تنبثق أدلة الاِتّهَام.

وأيًّا كانت درجة ذكاء الجُنَاة ومدى حرصهم على ألا يُخلِّفوا آثارًا مادية تدل على هوياتهم، إلا أنه بالحفاظ على مسرح الحادث والتحفظ على ما به من آثار مادية، يسهل الوصول إلى مرتكبيها، ومن هنا برزت أهمية مسرح الحادث بما يتضمنه من أدلة ثبوت أو نفي للواقعة عن المشتبه فيهم، والتي يستند إليها القاضي في تكوين عقيدته وترسيخ قناعته بإدانة الجُنَاة، ما يكفل تحقيق العدالة وتطبيق القانون وسيادته.

وعليه، فإنّ أسلوب إدارة مسرح الحادث لا بُدَّ أن يواكب التطورات التقنية التي يستغلها الجُنَاة، فيجب إعداد فريق بحثي يتم انْتِقَاء أعضاءه وتنسيق اختصاصاته، يضطلع بِاستِقراء الوقائع، وتحليل الأحداث، وإعداد السيناريوهات، وذلك بفضل الاستعانة بكافة الأجهزة العلمية الحديثة في رفع ما يوجد بمسرح الحادث من آثار مادية، والحرص على اتباع الإجراءات المنهجية الواجب اتخاذها حيال الأشخاص المتواجدين بمسرح الحادث سواء كانوا (مصابين – شهودًا – مبلغين – مشتبهًا فيهم)، وأسلوب مناقشتهم وصولاً لتحديد الجُنَاة أو الحصول منهم على أية معلومات من شأنها أن تفيد في تحديدهم.

أولاً- أهمية البحث:

أ.أهمية البحث النظرية:

تتمثل أهمية البحث في تناوله لكيفية إدارة مسرح حوادث التفجيرات بخطوات وإجراءات منهجية قائمة على التخطيط العلمي، والتنسيق العملي المسبق بين أعضاء فريق العمل الجماعي، فضلاً عن إبراز أهمية استخدام الأجهزة التقنية الحديثة في معاينة مسرح الحادث، وفي كيفية رفع ما يوجد به من آثار مادية.

وتتجلى أهمية البحث في تسليطه الضوء على القيمة الاستدلالية للأدلة المادية المعثور عليها بمسرح الحادث؛ لفك شفرات مختلف الجرائم، وإزاحة الستار عن مرتكبيها.

ب. أهمية البحث عمليًّا:

تَمَيَّزَ البحث بتطبيقاته العملية، والتي أثبت الباحث من خلالها بعض الحقائق، لعل من أبرزها أن مسرح الحادث لا يقتصر على الآثار المادية الملموسة والمحسوسة كـ(بصمات الأصابع وطبعات الأقدام)، وإنما كل ما يوجد بمسرح الحدث من آثار، يصلح كأدلة وقرائن لإثبات أو نفي الجريمة عن المشتبه فيهم، كمخلفات المواد المتفجرة العالقة بملابس الجاني.... وغيرها، فهي بمثابة شهود صامتة ضده (وذلك كما ذكر السياسي الأمريكي "باول جي. كيرك" (Paul G. Kirk).

كما أكّدت التطبيقات العملية نظرية "تبادل الآثر"، والتي تنص على أن كل عنصر من عناصر الجريمة الثلاثة (الجاني – المجني عليه – مسرح الحادث) يترك آثاره المادية على بعضها البعض.

ثانيًا- إِشكاليّة البحث:

تتمثل إِشكاليّة البحث في الخطورة التي باتت تشكلها حوادث التفجيرات، فقد أصبحت قضية تهدد السلمَ المجتمعي وتزعزع أمن الأمم واستقرارها، فهي لم تعد قاصرة على بلدان محددة، وإنما أخذت تتمدد وتنتشر في مساحات جديدة إلى أن سيطرت على العالم بأسره، مستغلة في ذلك السبق والتسارع التكنولوجي، والذي تداخل في شتى مجالات الحياة.

وازداد الأمر خطورة؛ لسهولة إنتاج العبوات المتفجرة أو المفرقعة بمعرفة أيّ شخص عادي، نظرًا لبيع المواد الكيميائية المُكوِّنة لها بالأسواق في صورتها الفردية وغير المحظورة، وهو ما أحدث تأثيرًا أكثر تدميرًا على المجتمعات بمختلف شرائحها وأطيافها، وخلق تحديات أمام العالم أجمع.

ثالثا- تساؤلات البحث:

سعى الباحث من خلال هذا البحث إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. لماذا يعدّ مسرح الحادث المفتوح من أصعب المسارح التي يتم التعامل معه؟
2. كيف يؤثر الوعي المجتمعي في كشف غموض الجريمة إيجابًا وسلبًا؟
3. كيف تختلف أنماط معاينة مسرح حوادث التفجيرات، وفقًا لطبيعة وظروف المحيط المكاني المطلوب فحصه، والأثر المادي المراد البحث عنه؟
4. ما هي أبرز القيم الاستدلالية والدلالات الاستنتاجية للأدلة المادية، التي يمكن استنباطها من مسرح حوادث التفجيرات؟
5. ما هي أهم المراحل والإجراءات المنهجية الواجب اتباعها عند معاينة مسرح حادث التفجير، وما هي الأمور التحذيرية التي يجب على الباحث الجنائي تجنبها أثناء المعاينة؟
6. كيف يمكن للروبوتات الذكية أن تقي فريق المعاينة وتقلل من احتمال تعرضه لأية انبعاثات إشعاعية؟
7. كيف يمكن لفريق المعاينة أن يعتمد على الطائرات المُسَيَّرَة في جمع الأدلة والقرائِن عن مسرح حادث التفجير؟

رابعًا- أهداف البحث:

يهدف البحث من خلال طرحه هذا الموضوع إلى تحقيق مجموعة مترابطة من الأهداف، تتمثّل في الآتي:

1. إيضـــاح مفهوم معاينة مســـرح حوادث التفجيرات وأنماطها، والوقوف على أبرز الأخطاء الشائعة التي ينبغي على الباحث الجنائي تجنبها أثناء المعاينة.

2. تسليط الضوء على دور الأجهزة العلمية الحديثة في الإثبات الجنائي، وذلك بتحديد هوية الجُنَاة والمشتبه فيهم والضحايا، فضلاً عن معرفة ظروف ارتكاب الواقعة، وعدد الجُنَاة، ودور كل منهم، وكيفية الدخول والخروج لمسرح الحادث، وهو ما يُسهم في كشف غموض حوادث التفجيرات.
3. بيان سبل البحث عن القيم الاستدلالية للأدلة المادية الموجودة بمسرح حادث التفجير، بغرض التوصّل إلى نوع المادة المفجرة وكميتها، وتحديد مركز الانفجار وأبعاده، وأسلوب التفجير، وغير ذلك.
4. إيضاح الأجزاء الرئيسة والمواد الكيميائية التي تتكون منها العبوات المُفَرقَعة المبتكرة والعبوات الحارقة ذاتية الاشتعال، وذلك في صورتها الفردية وغير المحظورة، وبيان حالتها النهائية عند تفاعُلها الكيميائيّ.
5. بيان الأسلوب العلمي لإدارة مسرح حوادث التفجيرات، وتسليط الضوء على الخطوات الإجرائية والمراحل المنهجية التي ينبغي اتباعها عند المعاينة، والتي تحول دون تضارب الاختصاصات بين الجهات البحثية المشاركة.

خامسًا- منهج البحث:

اعتمد الباحث بصورة رئيسة في هذه الدراسة على المنهج الوصفي، وذلك بهدف وصف مسرح حوادث التفجيرات قيد الدراسة، وتناوله من مختلف أبعاده وجوانبه، ومن ثم تحليل مفردات الآثار المادية تحليلاً علميًّا وعمليًّا، وإبراز طرق التعامل معها، وتسليط الضوء على المواد الكيميائية المكونة للعبوات المتفجرة، والوقوف على مكوناتها ومصادر قوتها وعوامل تفجيرها؛ للخروج بنتائج جوهرية، وقد اعتمد الباحث في هذا البحث على المنهج التطبيقي، وذلك بتناوله لبعض حوادث التفجير.

ساسًا- الدراسات السابقة:

اضطلع الباحث برصد بعض الدراسات والأوراق البحثية ذات الصلة بموضوع البحث، وقد تم تصنيف الدراسات السابقة إلى ما يأتي:

دراسة لـ(Dana R. Lynn)، بعنوان (Crime Scene Witness, 2023)، وتناول المؤلف من خلال دراسته أهمية مسرح الجريمة كوعاء للآثار المادية للجريمة، وقد أبرز دور المحقق الجنائي في معاينة مسرح الحادث وتفتيشه، ودور الخبراء الجنائيين والطب الشرعي في كشف غموض الجريمة، وأوضح العوامل التي تؤثر في مسرح الجريمة سواء كانت إيجابية أم سلبية.

وقد اتبعت الدراسة منهج تحليل المضمون من خلال الدراسة التطبيقية التحليلية لعدد من القضايا، عن طريق متابعة إجراءات التعامل مع مسرح الجريمة، واستخلاص النتائج الإيجابية التي نجمت عن اتباع الطرق الصحيحة، كما أوضحت النتائج السلبية التي نجمت عن عدم اتباع الطرق الصحيحة.

دراسة لـ(Neeta Raj Sharma ،Jaskaran Singh)، بعنوان (Crime Scene Management Within Forensic Science, 2022)، ويقدم هذا الكتاب نظرة عميقة على أهمية تقنيات الطب الشرعي المختلفة التي تقوم عليها الأساليب المنهجية في التحقيقات الجنائية، ويتضمّن العديد من دراسات الحالة والأمثلة والمواد المرجعية، ويشدد على أفضل الممارسات للتحقيقات الجنائية بما في ذلك الفحوص المعاصرة، ويصف الكتاب طرقًا مختلفة للتحقيق في مسرح الجريمة وجمع الأدلة بما في ذلك الأدلة البيولوجية لموارد وكالات إنفاذ القانون.

ويشمل هذا الكتاب إجراءات توثيق مسرح الجريمة من خلال التصوير الفوتوغرافي والفيديو والرسوم البيانية، ويسلط الضوء على أفضل الممارسات لتعبئة الأدلة البيولوجية في مسرح الجريمة، علاوة على ذلك، يلخص دور تشريح الجثة الشرعي في نظام التحقيق الجنائي.

دراسة لـ(Kacper Choromanski)، بعنوان (Bloodstain Pattern Analysis in Crime Scenarios)، ويقدم هذا الكتاب المفاهيم الأساسية لتحليل نمط بقع الدم التي تساعد على فهم وتقديم مساهمات مستقلة في مسرح الجريمة بدقة، ويتوصل الكتاب إلى نتائج فريدة في تحليل نمط بقع الدم، وذلك من خلال عرض سيناريوهان يتضمنان وصفا شاملا للأدلة التي تم جمعها، وتتنوّع مع التصوير الفوتوغرافي والرسومات الحقيقية لمسرح الجريمة.

وما يميّز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة هو تركيزها على سبل الحفاظ على ما يوجد بمسرح الحادث من آثار مادية، وذلك ببيان ما ينبغي اجتنابه أثناء المعاينة، وإيضاح الخطوات الإجرائية الواجب اتباعها، بالاستعانة بالأجهزة العلمية الحديثة في رفع مخلفات الانفجار الدقيقة التي يصعب على العين المجردة تمييزها، كما سلّطت الدراسة الحالية الضوء على كيفية التعرف على القيمة الاستدلالية للمخلفات الانفجارية، فضلاً عن الدراسة التطبيقية التي تناولت حادثان لتفجير عبوات محلية الصنع.

المبحث التمهيدي
ماهية مسرح الحادث

تمهيد وتقسيم:

يعدّ مسرح الحادث –بالنسبة للباحث الجنائي– الخطوة الأولى والمهمة لبداية تعامله مع الجريمة، والتي يسعى من خلالها لتحقيق عملية الإثبات الجنائي، بما تهدف إليه من تقديم أدلة إثبات أو نفي ارتكاب الجريمة، فإذا كانت الإجراءات المتخذة في مسرح الحادث صحيحة صلح التحقيق؛ لذا يطلق البعض مصطلح الشاهد الناطق على مسرح الحادث باعتباره مُستودَع أسرار الجريمة.

ويستعرض الباحث فيما يلي مفهوم مسرح الحادث، ثم بيان أنواعه، وذلك على النحو الآتي:

المطلب الأول- مفهوم مسرح الحادث:

إنّ الجريمة أيًّا كان نوعها أو هدفها أو الغاية منها لا يمكن تصور حدوثها إلا في نطاق مكاني محدد وهو "مسرح الحادث"، لذا يمثل الأخير أهمية قصوى لدى الباحث الجنائي في كشف ملابسات الجريمة وما أَحاط بِها من وقائع وظروف، حيث تنبثق منه كافة الأدلة التي تؤدي في النهاية إلى ضبط مرتكبي الحادث.

وبالرغم من اِتّفاق الباحثين والمعنيين بشؤون الجريمة على تعريف مسرح الحادث، إلا أنهم اختلفوا في تحديد مدى اتساعه، فمنهم[1] من اِقتصره على الحَيِّزُ الذي ارتكبت فيه الجريمة، أو المكان الذي مارس فيه الجاني الخطوات التنفيذية لارتكاب جريمته، ويُوسّع آخرون[2] من مفهوم مسرح الحادث، فيرون أنه ليس قاصرًا على النطاق المكاني لارتكاب الجريمة، إنما يمتد ليشمل الأماكن المجاورة كالطرقات الموصلة إليه والخارجة من نطاقه، بما في ذلك من ملحقات المبنى والسلالم والممرات والأماكن المحيطة به، والتي بها آثار مادية، ويأخذ فريق آخر[3] بالمفهوم الأوسع؛ ليضم كافة المراحل التي مرت بها الجريمة، منذ البدء في التحضير والتجهيز لها، وصولاً لمرحلة التنفيذ، وحتى الانتهاء من الجريمة بالتصرف في متحصلاتها وإخفاء معالمها، وبذلك يشمل مسرح الحادث كل الأماكن متفرقة أو متلاصقة وفقًا لنوع الجريمة المرتكبة، فضلاً عن أماكن إخفاء آثارها المادية، التي وقع فيها النشاط المادي للجريمة.

ويتّفق الباحث مع الآخذ بالمفهوم الأوسع، حيث يُعرِّف مسرح الحادث بأنه: المكان أو الأماكن التي شهدت كافة المراحل التمهيدية لتنفيذ الجريمة واللاَّحِقة لها، والتي تحتوي على الآثار المادية المتخلفة عن الجريمة، سواء علقت بـ(الجاني أم المجني عليه أم الشهود) وتدل على وقوع الجريمة، وتحدد أشخاص مرتكبيها والشهود والمجني عليه عندما يكون مجهول الهوية، وتفيد في كشف الغموض ومعرفة الحقيقة.

وبذلك يتّضح أنه ليس بالضرورة أن يكون مسرح الحادث مكانًا واحدًا، كأن يكون داخل غرفة أو منزل أو مزرعة أو على الطريق العام، كما في جرائم القتل التقليدية، وإنما يتسع نطاقه لأكثر من موقع، سواء أكان الجاني شخصًا واحدًا، أو عدة جُنَاة قاموا بأدوار مختلفة.

1- محمد رضوان هلال، المستندات كأدلة في مسرح الجريمة: طرق جمعها وتحريزها، الاستعراف بها، تقسيمها، معالجتها وفحصها، دار العلوم للطباعة، القاهرة، 2022م، 55.

2- Barry A. J. Fisher, David R. Fisher (2023). Techniques of Crime Scene Investigation, CRC Press, New York, P69.

3- Christine Hess Orthmann, Kären Hess (2021). Criminal Investigation, Cengage Learning, New York, p77.

وفي مثل تلك الجرائم، نكون بصدد عدة مسارح للجريمة الواحدة، حيث يتم التخطيط والإعداد في مكان ما، والتنفيذ في مكان آخر، ثم الانتِقال بجسم الجريمة إلى مواقع أخرى للتخلص منها، كما هو الحال في الجرائم الإرهابية، أو الإتجار في المخدرات، أو غسيل الأموال، أو التجارة غير المشروعة في الأسلحة، وغير ذلك.

ومع التطور التقني، ظهرت مسارح للجريمة غير تقليدية كما في الجرائم السيبرانية، والتي تمتاز بعدم وجود مسارح واضحة المعالم والحدود للجريمة، ويعتمد الباحث الجنائي في كشفها على الطب الشرعي الرقمي (فرع من فروع علم الطب الشرعي)؛ لاستخراج الأدلة الرقمية من خلال تحليل البيانات وتقييمها من الأجهزة الرقمية[1].

المطلب الثاني- أنواع مسرح الحادث:

سبق وتناولنا أن الجريمة لا بُدّ أن ترتكب في مكان ما، وهو ما يسمى بـ"مسرح الحادث"، وعلى اختلاف الأماكن التي تقع بها الجرائم، فإنه يمكن تقسيم مسرح الحادث إلى نوعين: أحدهما مغلق، والآخر مفتوح، وذلك على النحو الآتي:

1- مسرح الحادث المُغلَق:

هو المكان المغلق الذي وقعت فيه الجريمة، مثل: المباني، والمحال التجارية، والمساكن، والبنوك، والأندية المسورة، وغيرها من الأماكن المسقوفة ذات الأبواب والحوائط والحواجز التي تمنع الغير من الدخول إليها[2].

وهذه الأماكن تحافظ بدورها على بعض الآثار المعرضة للزوال، مثل: رائحة البارود، والعطور، وآثار البصمات، والبقع المنوية والدموية؛ لعدم تأثرها بالرياح والرطوبة والأمطار وغير ذلك من تقلبات الطقس والعوامل الجوية.

1- Ashraf Mozayani, Carla Noziglia (2022). The Forensic Laboratory Handbook: Procedures and Practice, Springer Science & Business Media, London, p93.

2- Judy Hails (2023). Criminal Evidence, Cengage Learning, New York, p58.

وبالأخذ بالمفهوم الواسع لمسرح الحادث، فيجب فحص ومعاينة كافة المداخل والمنافذ الخاصة بمسرح الحادث المغلق كـ(منطقة السلالم، والممرات، والمسالك، ومساقط النور، وغير ذلك)؛ لتحديد الآثار المرتبطة بها، وتحديد أسلوب دخول الجاني، واستنباط العديد من المدلولات التي تُمكّن من الوصول إلى الجاني أو الجناة.

2- مسرح الحادث المفتوح:

هو المكان المفتوح أو المكشوف الذي يقع خارج المباني، أو غير المحدد بأسوار؛ أي: ليس له حدود مثل: الأراضي الصلبة كالطرق المرصوفة، أو الأراضي الرخوة، مثل: الأراضي الزراعية أو الطينية، أو الأراضي الرملية مثل: الصحاري والجبال، والذي وقعت فيه الجريمة، أو نقلت إليه بعض أو كل معالمها[1].

ويصعب اِقتِفاء بعض الآثار مثل: الأقدام وإطارات السيارات، وذلك بالأماكن ذات الطبيعة الصلبة، أما الأماكن الطينية أو الصحراوية، فيسهل فيها تحديد الأثر بالاستعانة بقصاصي الأثر.

ويعد مسرح الحادث المفتوح من أصعب المسارح التي يتم التعامل معه، نظرًا لتأثره بظروف الطبيعة المناخية، كـ(الحرارة، والبرودة، والرطوبة، والأمطار، وغير ذلك من العوامل البيئية)، والتي قد تؤدي لإحداث تغييرات مادية في مسرح الحادث، وطمس بعض الآثار وضياع معالمه، فضلاً عن احتمال تعرضه للرياح والأعاصير، والتي بإمكانها العصف بالآثار أو الأدلة، أو ربما جلب أجسام غريبة لا علاقة لها بمسرح الحادث.

كما يتعرض مسرح الحادث المكشوف للعبث من قبل الجمهور، بدافع الفضول أو قلة الوعي الأمني، أو قد تختلط آثاره بمخلفات الحيوانات والحشرات التي قد تتواجد بالمكان، وقد تلتهم أجزاء من الجثة، ما يتسبب في إعطاء تفسيرات خاطئة ونتائج مضللة.

1- Michael Palmiotto (2022). Criminal Investigation, University Press of America, New York, p99.

المبحث الأول
معاينة مسرح حوادث التفجيرات

تمهيد وتقسيم:

تعدّ المعاينة من أهم وسائل الإثبات الجنائي، لأنها تعبر عن الواقع تعبيرًا صادقًا لا تحابي ولا تكذب ولا تخدع، وتنقل الصورة الواقعية عن المكان الذي ارتكبت فيه الجريمة وما عَلِقَ به من آثار مادية، وتوضح كيف نُفِّذت الجريمة، وذلك بِاتِّباع النهج العلمي الصحيح للمعاينة.

ويستعرض الباحث فيما يلي المقصود بمصطلح معاينة مسرح حوادث التفجيرات، ثم يلقي الضوء على أهمية المعاينة في كشف غموض الجريمة، ثم يوضح أبرز أنماطها، وذلك على النحو الآتي:

المطلب الأول- مفهوم معاينة مسرح حوادث التفجيرات:

يقصد بمعاينة مسرح حوادث التفجيرات: الفحص المباشر لمسرح الحادث بكل ما يحويه من آثار وأدلة، وذلك بالتدقيق والإمعان بكافة الحواس، أو باستخدام الأجهزة العلمية الحديثة، حسبما يتطلبه الأثر، بغرض تَقَصِّي الحَقائِقِ وكشف غموض الجريمة[1].

ويرى البعض أنها تعني مُكَاشفة الحَقائِق عن المكان الذي ارتكبت فيه الجريمة، بشكل مادي محسوس، فتحدّد من خلالها طبيعة الفعل الإجرامي، وتتضح القرائن الدالة على الجناة[2].

ويرى آخرون أنها إثبات مادي للحالة التي عليها شيء أو مكان أو شخص ما، وذلك برفع كافة الآثار التي تدل على وقوع الجريمة وتحديد مرتكبيها، أو كشف حقيقة الشيء[3].

1- Thomas J. Gardner, Terry M. Anderson (2021). Criminal Evidence: Principles and Cases, Cengage Learning, USA, p115.

2- William J. Tilstone, Michael L. Hastrup, Camilla Hald (2022). Techniques of Crime Scene Investigation First International, CRC Press, London, p128.

3- Jaskaran Singh ،Neeta Raj Sharma (2022). Crime Scene Management Within Forensic Science, Springer Nature Singapore, UK, p147.

ويخلط الكثيرون بين المقصود بالدليل المادي والأثر المادي، ويوضح الباحث الفرق بين المصطلحين، حيث إن الأخير يعني كل ما يمكن إدرَاكِه بالحواس، أو يتم العثور عليه بالأجهزة التقنية في مسرح الحادث، سواء كان جسمًا أم لونا أم شكلاً أم رائحة، وسواء تعلق بالجاني أم المجني عليه أم شخص ثالث لا صلة له بالجريمة.

أمّا الدليل المادي فهو أضيق من ذلك، نظرًا لأنه يعني كل أثَر مادي خضع للفحص المعملي والفني، وأصبح دليل إثبات أو نفي للجريمة[1].

وبذلك يتضح أن كل ما هو موجود في مسرح حوادث التفجيرات هو أثَر مادي، ولا يصبح دليلا إلا بعد نقله للمختبر الجنائي؛ ليتم فحصه معمليًّا وفنّيًّا، وإثبات علاقته بالجريمة، فيصبح دليل إثبات أو نفي للجريمة؛ أي: أن كل دليل مادي هو بالأساس أثَر مادي وليس العكس.

المطلب الثاني- أهمية معاينة مسرح حوادث التفجيرات:

إنّ العلاقة بين العناصر الأساسية للجريمة (الجاني – المجني عليه – مسرح الجريمة) تكون محكومة بنظرية مهمة من نظريات البحث الجنائي تعرف باسم: "نظرية تبادل الأثر" أو قاعدة لوكارد، وهي تعدّ الأساس العلمي للبحث عن الأدلة في مسرح الحادث الذي يعد من أهم عناصر التحقيق الجنائي.

وتنص النظرية على أنه: عند تلامس أيّ جسمين ببعضهما، فإنه يوجد دائمًا انتقال للمادة من كليهما إلى الآخر، وأن كل مادة تترك أثرًا في الأخرى، ويعني ذلك أنّ كل عنصر من عناصر الجريمة الثلاثة، يترك آثاره المادية على بعضها البعض، مشكلاً بذلك الأدلة المادية الضرورية للتحقيق، ومن ثم الاتِّهام، فالجاني يترك آثاره على كل من المجني عليه ومسرح الحادث، وكذلك يترك المجني عليه آثاره على الجاني ومسرح الحادث، وأخيرًا يترك الأخير آثاره على كل من الجاني والمجني عليه[2].

1- Everett Baxter Jr. (2021). Complete Crime Scene Investigation, CRC Press, USA, P163.

2- Henry C. Lee, Timothy Palmbach, Marilyn T. Miller, Henry Lee's (2021). Crime Scene Handbook, Academic Press, USA, p182.

ومثال ذلك: اِنفجار عبوة متفجرة في شخص أثناء قيامه بتصنيعها، وعند تشريح الجثة تبين وجود مخلفات لشظايا معدنية، وبتحليلها تبين أنها من نفس مكونات العبوة المتفجرة، ممّا يشير إلى أنه الشخص الأقرب إلى العبوة والمشتبه في تصنيعها.

وبناء على هذه النظرية فإنّ مسرح الحادث قد ترك آثاره على الجاني، والتي بفحصها معمليًّا يمكن تحديد هويته، كما أنّ الأشلاء الآدمية للجاني قد تركت آثارها بمسرح الحادث.

ممّا سبق يتّضح أنّ معاينة مسرح الحادث تؤدي دورًا بالغ الأهمية في كشف غموض الجريمة، فعلى الرغم من اِحتراز الجاني، إلا أنه لا بُدّ أن يُخلِّف وَرَاءهُ بعض الآثار المادية العالقة بمسرح الحادث، ومن هذا المنطلق، فتتجلى أهمية معاينة مسرح حوادث التفجيرات في النقاط التالية:

1. يؤكد وقوع الفعل الإجرامي حتى لو انعدم وجود جسم الجريمة، سواء كان بنقل الآثار أم محوها، فقد يلجأ الجاني إلى الانتقال بمحل الجريمة أو جسمها إلى مكان آخر، إلا أنه بوجود أيَّة آثار لبصمات الأصابع أو الأقدام أو الشعر أو البقع الدموية أو المنوية إلى غير ذلك من الآثار الظاهر منها والخفي بمسرح الحادث، تعد دلائل على حدوث جريمة ما.
2. تحديد نوع السلاح، وعدد الأسلحة المستخدمة في الحادث، فضلاً عن تحديد ذاتية السلاح (بصمة السلاح)، وذلك من خلال الفحص المِجهَري بواسطة أجهزة الميكروسكوب المُقارن لآثار مخلفات الإطلاق، سواء كانت أظرف فارغة أم مقذوفات مرفوعة من مسرح الحادث، وذلك بمقارنتها مع المقذوفات أو الأظرف الفارغة التي أطلقت من السلاح المشتبه فيه، ومن أبرز الآثار المُتشكَّلة على المقذوف الناري (المُلقَى بمسرح الحادث، أو المستقر بالجثة)، فهي إما أن تكون آثار للسدود والخدود، وتتشكل نتيجة لاحتكاك المقذوف بالخطوط الحلزونية الموجودة داخل السبطانة المشخنة للسلاح (المِيزابُ أو الماسورة الداخلية)، أو أن تكون آثار انزلاق وكشط المقذوف، وتتشكّل على مقدمة المقذوف، نتيجة لاندفاع المقذوف بعد انفصاله عن الظرف للأمام عبر الفجوة الموجودة بين الأسطوانة والسبطانة، واحتكاكه بمؤخرة قناة

السبطانة والخدود، فتكشطه، أما بالنسبة للآثار التي تظهر على الأظرف الفارغة هي (إبرة ضرب النار، مؤخرة غرفة الإطلاق، الساحب والقاذف، غرفة الإطلاق)[1].

3. بفحص مركز الانفجار، يمكن تحديد نوع المادة المتفجرة وكميتها.
4. تُسهم الآثار المتخلفة بمسرح الحادث مثل (أجزاء من الهاتف المحمول أو بطاريته)، في معرفة إذا كانت العبوة المتفجرة قد تم تفجيرها كهربيًّا عن بعد بواسطة هاتف محمول من عدمه.
5. تساعد مخلفات الانفجار في تحديد نوع الحاوية المستخدمة في التفجير، وعما إذا كان نوعها من المواسير البلاستيكية أو المعدنية.
6. تكوين الدليل ضد الجاني عن طريق الآثار التي تظهر على جسم السلاح المستخدم، ويشمل ذلك: (بصمات مستخدم السلاح، بقع دموية في حالة الإطلاق من مسافة قريبة، نواتج احتراق البارود)، أو تلوث ملابس الجاني ببعض الآثار من مسرح الحادث كـ(دم – أتربة – شحومات – زيوت – مواد صناعية... إلخ)، خاصة بمسرح الحادث المفتوح.
7. تحديد خط سير الجناة في الوصول إلى مسرح الحادث أو الهروب منه، وذلك بفحص منافذ مسرح الحادث المختلفة من أبواب ونوافذ، فضلاً عن آثار الأقدام أو إطارات السيارات أو آثار الدواب.
8. تحديد كيفية ارتكاب الواقعة، وتسلسل أحداثها، ومدى دراية الجاني بمسرح الحادث، وطريقة دخوله وخروجه لموقع الحادث، والمسافة بين الجاني والمجني عليه، فضلاً عن بيان مدى العلاقة بينهما[2].
9. بيان بواعث ارتكاب الجريمة، وعما إذا كان عمديًّا أو غير ذلك، فضلاً عن الوقوف على تاريخ وقوعها.

1- Harry Mountain, Daniel Brearley (2020). Forensic Science, Pearson Education, New York, p70.

2- Henry C. Lee, Howard A. Harris (2023). Physical Evidence in Forensic Science, Lawyers & Judges Publishing Company, UK, p184.

ممّا سبق يتّضح أن معاينة مسرح الحادث تُعيّنُ الباحث الجنائي على فك شفرة الجريمة وحل لغزها، فضلاً عن اِستنباطه لتسلسل الأحداث وترابط الوقائع؛ لما يحويه من آثار وأدلة مادية يُخلّفها الجاني أو الجناة أثناء ارتكابهم لجُرمُهم، وتعد تلك الآثار قرائن يمكن من خلالها إثبات أو نفي وقوع الحدث الإجرامي، وإسناد الجريمة لشخص محدد.

المطلب الثالث- أنماط معاينة مسرح حوادث التفجيرات:

تتعدّد أنماط معاينة مسرح حوادث التفجيرات، وفقًا لطبيعة كل جريمة وظروفها، ومحيطها المكاني الذي ارتكبت فيه، والأثر المادي المراد البحث عنه، فضلاً عن الإمكانيات البشرية والمادية المتاحة، ونوضح فيما يلي أهم أنماط المعاينة لمسرح حوادث التفجيرات، وهي كالآتي:

1. الفحص العشوائي:

في هذا النمط لا يسير الباحث الجنائي على نمط وقواعد محددة في البحث عن الأثر المادي، حيث يتم التحرك نحو أول نقطة مهمة، ثم ما يليها في الأهمية، وذلك بدون ترتيب[1].

ويعاب على هذا النمط، أن الاتّجاه المباشر نحو النقطة المهمة، قد يطمس بعض الآثار المادية الأقل أهمية أو غير الظاهرة، والتي قد يثبت من الفحص المعملي أنها أكثر أهمية.

2. الفحص الشريطي:

في هذا النمط يتم تقسيم مسرح حادث التفجير إلى قطاعات طولية أو عرضية، بحيث تغطي التقسيمات المساحية الإجمالية للمسرح المراد فحصه (انظر الشكل رقم 1).

ويتميّز هذا الفحص بأنه يمكن استخدامه بالمسرح المفتوح أو المغلق، كما أنه يمكن أن يقوم بعملية المعاينة أكثر من محقق وبالاستعانة بالآلات واستخدام أنماط أخرى بالإضافة إليه[2].

1- محمد ابريكي، مسرح الجريمة بين العمل التقني والإثبات الجنائي، مطابع شمس للطباعة، القاهرة – مصر، 2021م، ص154.

2- Dana R. Lynn (2023). Crime Scene Witness, Harlequin, New York, P167.

3. الفحص الحلزوني:

في هذا النمط يتم فحص مسرح حادث التفجير على شكل حلقات دائرية حلزونية، تبدأ من مركز المسرح ويتجه نحو الخارج أو العكس، وقد يتناسب هذا النمط من الفحص مع المسرح المفتوح، حيث لا توجد عوائق، ويقوم بذلك شخص واحد أو شخصين على الأكثر (انظر الشكل رقم 2).

4. الفحص المخروطي:

في هذا النمط يُقسَّم مسرح حادث التفجير إلى أشكال مخروطية رأسها بِاتِّجَاه المركز، ويبدأ الفحص من الخارج عند نقطة البداية في اتجاه المحور عند المنتصف، ثم يعكس الاِتِّجَاه في المرة التالية، فيكون الفحص من رأس المخروط إلى قاعدته، وهكذا يتكرر الفحص إلى أن يتم تغطية المساحة بالكامل (انظر الشكل رقم 3).

5. الفحص المختلط:

يستخدم هذا النمط عندما يكون مسرح حادث التفجير متّسعًا، أو الأثر المادي المراد البحث عنه ضئيل، فيمكن تقسيم المسرح إلى مساحات صغيرة نسبيًّا، ويضطلع كل باحث جنائي بمعاينة كل تقسيم على حدة باستخدام أحد الأنماط السالف ذكرها، ويمكن فحص أيّ تقسيم من المسرح بطريقة تختلف عن النمط الذي يتبع في تقسيم آخر، بالرغم أنها داخل مسرح جريمة واحد[1].

المبحث الثاني
القيمة الاستدلالية للأدلة المادية بمسرح حوادث التفجيرات

تمهيد وتقسيم:

لا تخضع الأفعال الإجرامية التي ترتكبها العناصر الخارجة عن القانون بمسرح حوادث التفجيرات للحصر، إلا أنها تمكّنت في الآونة الأخيرة من تصنيع تجهيزات يطلق عليها "العبوات

1- Dutelle (2022). An Introduction to Crime Scene Investigation, Jones & Bartlett Publishers, New York, p114.

المُفَرقَعة المبتكرة" IEDs (Innovative explosive devices)، فضلاً عن تصنيع "العبوات الحارقة ذاتية الاشتعال".

ويستعرض الباحث فيما يلي طبيعة المادة المفجرة، ثم يبين دور الباحث الجنائي في مسرح حادث التفجير، ثم يوضح دراسة علمية على حوادث التفجير، وذلك على النحو الآتي:

المطلب الأول- طبيعة المادة المفجرة:

تتكوّن العبوات المُفَرقَعة المبتكرة" IEDs (Innovative explosive devices) من أربعة أجزاء رئيسة، وهي كالآتي:

الجزء الأول- المادة المُفَرقَعة:

وتتكوّن المادة المُفَرقَعة من الآتي:

1. خلط مادة نترات الأمونيوم التي تستخدم كسماد زراعي، مع أحد أو كل المواد الآتية: الكبريت الأصفر، بودرة الألومنيوم، الفحم، البن، السكر، السولار، الكيروسين.
2. خلط مادة نتريت الصوديوم[1] مع أحد أو كل المواد الآتية: الفحم، الكبريت الأصفر، بودرة الألومنيوم، البن، السكر.
3. خلط مادة بيرمنغنات البوتاسيوم[2] مع كلا من (الفحم، والكبريت).
4. مخاليط الألعاب النارية التي يمكن الحصول عليها كنواتج تفريغ الألعاب النارية.

الجزء الثاني- وسيلة بدء التفجير:

تكون وسيلة التفجير باستخدام المؤقتات الزمنية، وهناك نوعان من المؤقتات الزمنية، وهما كالآتي:

1- مادة نتريت الصوديوم: هي مادة حافظة تستخدم في بعض اللحوم المصنعة، مثل: اللحم المقدد واللحم الجاف واللانشون.

2- مادة بيرمنغنات البوتاسيوم: تستخدم كمادة مطهرة لعلاج العديد من الأمراض الجلدية.

أ. **المؤقت الزمني (On Delay Timer):**

يعتبر أحد أكثر أنواع المؤقتات الزمنية استخدامًا؛ لأهميته في العمل على تأخير التشغيل لحظة إدخال التيار على ملفاتها (A1/A2)؛ أي: يبدأ تشغيله بالعد التنازلي لحظة تغذيته بالتيار [1].

ب. المؤقت الزمني (Off Delay Timer):

هذا المؤقت له أهمية خاصة نظرًا لأنه يعمل على تأخير الفصل لحظة فصل التيار عن ملفاتها (A1/A2)؛ أي: يبدأ تشغيله بالعد التنازلي لحظة فصل التغذية عنه[2].

ويتم التحكم عن بعد في هذه المؤقتات بنوعيها، باستخدام الهاتف المحمول أو أجهزة إنذار السيارات أو غير ذلك.

الجزء الثالث- بادئ التفجير (المُفَجِّر):

يتكون المُفَجِّر من سرنجة طبية بداخلها مسحوق أبيض اللون شديد الانفجار وهو "ثلاثي بيروكسيد الأسيتون" (TATP)، ويتم تصنيعه عن طريق أكسدة الأسيتون، حيث يتم خلط المركبات الثلاثة، وهي: الأسيتون وحامض الكبريتيك (ماء البطاريات) وماء الأكسجين، ومثبت بأعلى السرنجة طرفي سلك توصيل كهربي ولمبة صغيرة، وجميع تلك المواد متاحة بالأسواق والصيدليات.

الجزء الرابع- الحاوية:

تتمثّل الحاوية في شكل كيس من البلاستيك، أو ماسورة بلاستيك أو معدن، ويتم إخفاء العبوة التفجيرية داخل الحاوية، حتى لا تلفت الأنظار، إلى أن تصل إلى مكان الحادث في خفية تامة.

1- Michael Palmiotto (2022). Criminal Investigation, University Press of America, New York, p83.

2- Michael Palmiotto (2022). Criminal Investigation, University Press of America, New York, p97.

وبعد تجهيز "العبوة المُفَرقَعة المبتكرة" تستخدم العناصر الإجرامية الصواميل المعدنية أو البلي المعدني كشظايا لإحداث إصابات بالمتواجدين بحيز الانفجار، كما تستخدم أجزاء من مغناطيس النيوديميوم (من مكونات الهارد ديسك الخاص بأجهزة الحاسب الآلي)، وهو مغناطيس دائم وقوي جدًّا، وتبلغ قوته المغناطيسية (18) ضعف المغناطيسيات العادية، وذلك لتثبيت العبوة في أماكن معدنية كأسفل السيارات أو أسفل المقاعد الحديدية بمحطات القطار أو الأتوبيس[1].

أمّا بالنسبة للعبوات الحارقة ذاتية الاشتعال، فهي تتكون من الآتي:

1. خلط محلول بيرمنغنات البوتاسيوم مع حمض الكبريتيك المُركَّز (ماء النار) كمادة مؤكسدة؛ لإشعال المواد الهيدروكربونية، مثل: البنزين والكيروسين.
2. إضافة مادة الجلسرين كوسيلة تأخير كيميائية إلى المخلوط السابق؛ لإشعال المواد الهيدروكربونية، مثل: البنزين والكيروسين خلال 30 ثانية.

المطلب الثاني- دور الباحث الجنائي في مسرح حادث التفجير:

يتعيّن على الباحث الجنائي عند معاينته لحادث الانفجار، أن يعيد تكوين أو بناء مسرح الحادث إلى ما كان عليه قبل الانفجار، ورفع ما قد يوجد من مخلفات الانفجار؛ للتعرف على "**القيمة الاستدلالية والدلالة الاستنتاجية**" في محاولة بناء العبوة نظريًّا، وذلك بِاتِّباع ما يأتي:

1. قياس قطر مركز الانفجار وعمقه، وهو ما يفيد في التعرف على كمية المادة المتفجرة، وذلك بالاستعانة بالحسابات التقديرية المعتمدة على صيغ رياضية تجريبية.
2. رفع عينة من مركز الانفجار أو مَسَحات من الشظايا المعثور عليها، وإخضاعها للتحليل الكيميائي معمليًّا؛ للتعرف على نوع المادة المتفجرة.

1- Roy Fenoff ،Jacqueline T. Fish ،Larry S. Miller ،Edward W. Wallace ،Michael C. Braswell (2022). Crime Scene Investigation, Taylor & Francis, USA, p186.

3. وجود أجزاء معدنية أو بلاستكية تظهر عليها آثار تدل على تعرضها لموجة انفجارية مباشرة، وبتجميعها وفحصها، تبين أنها خاصة ببطارية هاتف محمول، مما يشير إلى أن التفجير تم كهربيًّا وعن بعد[1].
4. وجود جزء من تايمر ديجيتال، يشير إلى أن التفجير قد تم عن طريق المؤقت الزمني.
5. وجود أجزاء من المسامير أو الصواميل أو البلي، يظهر عليها آثار تدل على تعرضها لموجة انفجارية مباشرة، يشير إلى أن العبوة التفجيرية كانت تحتوي على هذه المسامير والقطع الحديدية؛ لتستخدم كشظايا معدنية لإحداث إصابات وتلفيات لتصيب من هو بحيز الانفجار.
6. في حالة وجود زُرْقة على حافة الشظايا والتي تدل على الأكسدة، تشير إلى وجود مواد (TNT) شديدة الانفجار.
7. يتميز انفجار "البارود الأسود" برائحته الكبريتية، ووجود بقايا متعجّنة رمادية اللون على السطح الداخلي للحاوية، وعلى الموجودات المحيطة أحيانًا[2].
8. المركبات العضوية المفرقعة مثل معظم المواد شديدة الانفجار، تتميز بوجود ترسبات كربونية بموقع الحادث.
9. التأثيرات الحرارية للانفجار، تظهر في شكل اِنْصِهارات للمواد البلاستيكية وأمثالها.
10. الإجهادات الميكانيكية للانفجار، تظهر على مخلفات الشظايا من الحاوية البلاستيك أو المعدنية، نتيجة تعرضها لموجة انفجارية مباشرة، وبتجميعها وفحصها، تبين أنها حاوية العبوة المستخدمة في الانفجار.
11. اِشتمام الرائحة الموجودة بالمكان، وعمّا إذا كان أحد قد أصيب بصداع، فهو دلالة على استخدام الديناميت.

1- Kacper Choromanski, (2021). Bloodstain Pattern Analysis in Crime Scenarios, Springer Nature Singapore, New York, p210.

2- James R. Robertson ،Elizabeth Brooks (2021). A Practical Guide to The Forensic Examination of Hair from Crime Scene to Court, Taylor & Francis, USA, p122.

12. أخذ البصمات العشرية (بصمات الأصابع العشرة) للمصابين والمتوفين والجثث المجهولة، باستخدام الأشرطة اللاصقة الشفافة ومسحوق أبيض أو أسود مكرر؛ للكشف عنهم في قاعدة بيانات المسجلين بالحاسب الآلي بالإدارة العامة لتحقيق الأدلة الجنائية[1].
13. رفع ما قد يوجد بمسرح الحادث من آثار بيولوجية كـ(الأنسجة والخلايا وبقايا العظام)؛ لاستخلاص البصمة الوراثية DNA، وحفظهم بقاعدة بيانات المسجلين بالمعمل الجنائي؛ لحين ورود عينات من المشتبه فيهم أو عينات الاستعراف، وصولاً إلى مصدر هذه العينات.
14. أخذ عينات دماء من المصابين والمتوفين والجثث المجهولة؛ لاستخلاص البصمة الوراثية DNA، ومقارنتها بالعينات المرفوعة من مسرح الحادث.

المطلب الثالث- دراسة علمية على حوادث التفجير:

أعدَّ الباحث دراسة علمية على عدد (112) حادث انفجار؛ لبيان نوع المادة المتفجرة وأسلوب التفجير، حيث جاءت النتيجة أن المادة الأساسية في العبوات عبارة عن (TNT، أو مخلوط نترات الأمونيوم، أو مخلوط ألعاب نارية، أو مادة الأنفو)، وأسلوب التفجير يتم باستخدام (هاتف محمول، أو المؤقت الزمني "تايمر"، أو ريموت كنترول)، وذلك على النحو الآتي:

أولاً- بالنسبة للمادة الأساسية المستخدمة في العبوات المتفجرة":

عدد الحوادث	نوع المادة الأساسية
24	TNT
50	مخلوط مفرقع يتكون أساسًا من مادة نترات الأمونيوم
26	مخلوط مفرقع يتكون أساسًا من مادة كلورات البوتاسيوم
9	مفرقع الأنفو (نترات الأمونيوم وسولار)
1	مخلوط مفرقع يتكون أساسًا من مادة نترات البوتاسيوم
1	خليط مكون من حمض الهيدروكلوريك وبرادة الألومنيوم
1	مادة كربيد الكالسيوم

1- عبد الفتاح عبد اللطيف الجبارة، إجراءات المعاينة الفنية لمسرح الجريمة، المملكة الأردنية الهاشمية، دار المنهل، 2020م، ص114.

ثانيًا- بالنسبة لأسلوب التفجير:

عدد الحوادث	أسلوب التفجير
34	تليفون محمول
25	مؤقت زمني (تايمر)
20	الصدم
6	مصدر للطاقة الكهربائية
2	التوصيل المباشر (انتحاري)
1	التوصيل المباشر (أسلاك توصيل)
2	التحكم عن بعد (ريموت كنترول)
1	تفاعل كيميائي
21	أحراز من النيابة العامة

وقد أسفرت الدراسة العلمية السابقة عن استخلاص بعض النتائج، نوجزها على النحو الآتي:

أ. زيادة معدل الحوادث الإجرامية المستخدم فيها مخاليط نترات الأمونيوم، بسبب سهولة الحصول عليها من الأسمدة الزراعية وخلطها بمواد متداولة في الأسواق، ولها استخدامات مدنية في صورتها الفردية وغير المحظورة قانونًا، وإنما يتم التجريم عند خلطها لتكوين مواد قابلة للانفجار.

ب. قلة الحوادث المستخدم فيها مادة TNT، بسبب إحكام السيطرة الأمنية على تداولها.

ج. زيادة استخدام الهاتف المحمول والمؤقت الزمني، كأسلوب للتفجير عن باقي الأساليب الأخرى؛ لسهولة شراء الخطوط من شركات المحمول، بدون أوراق ثُبوتيَّة.

د. جدول يوضح اسم وشكل المواد الشائعة التداول في الأسواق في صورتها الفردية وغير المحظورة، وتستخدمها العناصر الإجرامية في تحضير المفرقعات (انظر الشكل رقم 4).

المبحث الثالث
إدارة مسرح حوادث التفجيرات

تمهيد وتقسيم:

تستعين العناصر الخارجة عن القانون بأحدث الوسائل التقنية لتنفيذ مخططاتها الإجرامية بأعلى كفاءة وأقل قدر من المخلفات التي قد ترشد عن هوياتهم، لذا يجب على فريق البحث انتهاج بعض الخطوات الإجرائية عند تلقيه لبلاغ بوقوع حادث تفجير، فضلاً عن ضرورة الاستعانة بالأجهزة العلمية الحديثة؛ لما لها من دور بالغ الأهمية في كشف ملابسات الحادث، وذلك كما نستعرضه من خلال الثلاثة مطالب الآتية:

المطلب الأول- إجراءات معاينة مسرح حوادث التفجيرات:

تعدّ معاينة مسرح حادث التفجير أحد أهم إجراءات التحقيق، فهي وسيلة أساسية لكشف كيفية ارتكاب الحدث الإجرامي، والوقوف على الوسائل المُستَخدَمة في ارتكابه، فضلاً عن الوقوف على العدد الفعلي للجُنَاة، وخطوط سيرهم ووسائل اقترابهم من موقع الحدث، ونقاط دخولهم وخروجهم منه، الأمر الذي يتطلب الاستعانة ببعض الخبراء والمتخصصين، ومنهم: الطبيب الشرعي، خبير التحاليل الكيميائية، خبير التصوير، خبير الخطوط، خبير الأسلحة، خبير المفرقعات، خبير الميكانيكا والكهرباء، خبير الحرائق وغيرهم[1].

وفيما يلي عرض لأهم المراحل والإجراءات المنهجية الواجب اتباعها عند معاينة موقع حادث التفجير، وهي كالآتي:

1. عمل كُردون أمني حول مسرح الحادث، وعدم السماح لأيّ شخص بالدخول أو الخروج، أو ملامسة أي من الآثار الموجودة؛ لعدم إتْلاَفُ الأدلة سواء كانت مادية كـ (الدماء، البصمات، البقع المنوية.. إلخ)، أم وثائقية كـ(أرقام هواتف، وثائق مكتوبة.. إلخ).
2. إنشاء مناطق انطلاق لضمان وصول مركبات الطوارئ إلى المنطقة.

1- Jacqueline T. Fish, Larry S. Miller, Michael C. Braswell, Edward W Wallace (2022). Crime Scene Investigation, Routledge, UK, p263.

3. الاستعانة بالفنيين والمُتَخَصِّصين من خبراء المفرقعات ورجال الإطفاء والإسعاف غيرهم[1].
4. مسح وتمشيط موقع الحادث بمعرفة خبراء المفرقعات والكلاب البوليسية؛ لتطهيره والتأكد من خلوّه من أية عبوات غير متفجرة.
5. التقييم الأولي للمشهد وتحديد المخاطر المحتملة ومخاوف السلامة، مثل: الانهيار الهيكلي، والانبعاثات الإشعاعية، وتسرب المواد الكيميائية الخطرة، وغير ذلك.
6. التحفظ على الأدلة المادية ووضع علامات عليها، والحفاظ عليها من التعرض للتقلبات الجوية، ويجب ارتداء المحققين للقفازات الطبية قبل لمس أيّ شيء بمسرح الحادث، وفي حالة وجود أظرف فارغة يجب استخدام قلم أو ما شابه ذلك لرفعها؛ لعدم طمس ما بها من آثار.
7. عدم تحريك أو تعديل وضعية الجثث والأشلاء من أماكنها، أو فحص ملابسها، أو ما يوجد أسفلها؛ لحين حضور الطبيب الشرعي، وأخذ عينات الفحص الوراثي، ورفع الآثار البيومتريّة (بصمات الأصابع أو الأكف أو العين أو الوجه).
8. إنقاذ المصابين، وذلك بتوفير الإسعافات الميدانية، أو نقلهم لأقرب مستشفى.
9. إنشاء مركز للقيادة والاتصال، بغرض تحقيق سرعة التواصل مع الجهات المعنية.
10. تخفيف مخاطر السلامة، وذلك بإدارة حركة المرور، وتحويل مسار المركبات إلى الطرق البديلة في حالة إغلاق الطريق، ووضع اللافتات التحذيرية بمسافة كافية.
11. مناقشة المصابين إذا سمحت ظروفهم الصحية بذلك، وذلك بغرض الوقوف على خلفيات تواجدهم بموقع الحادث، وتحديد هوية المتوفين والتحري عنهم.
12. عزل المشتبه فيهم عن بعضهم البعض، وعن غيرهم من الأشخاص، حتى يتخذ قرار بشأنهم، إمّا بالتحفظ عليهم أو الإفراج عنهم، وكذلك فصل الشهود عن بعضهم، سواء كانوا شهود إثبات أم نفي، ونقلهم لموقع مؤمن بعيدًا عن موقع الحادث لحين مناقشتهم[2].

1- John Horswell (2020). The Practice of Crime Scene Investigation, CRC Press, London, p175.

2- John Horswell (2020). The Practice of Crime Scene Investigation, CRC Press, London, p244.

13. توثيق المشهد بمسرح الحادث، ويتم ذلك بالعديد من الوسائل، وهي كالآتي:

أ. التدوين الكتابي: حيث يتم تسجيل الوصف التفصيلي للآثار المادية الموجودة بمسرح الحادث، وبيان طرق العثور عليها، فضلاً عن توضيح الحالة العامة لمسرح الحادث من حيث الطقس والإضاءة، وغير ذلك.

ب. التصوير الفوتوغرافي والتوثيق بالفيديو: حيث يضطلع فريق من المصورين من المعمل الجنائي بتصوير جميع الأدلة والآثار المادية الموجودة فيه، بدون تحريك أو تغيير أيّ دليل من مكانه.

ج. الرسم التخطيطي: هو أسلوب مكمل للكتابة والتصوير، فهو عبارة عن عمل هندسي كروكي، يسهم في إيضاح حجم الأشياء وتحديد أبعادها وبيان المسافة بينها؛ كتوضيحه لمكان الجثة وبُعدها أو قربها من قطع الأثاث الموجودة.

ويرى الباحث أن هناك بعض الأمور التحذيرية التي يجب على الباحث الجنائي تجنبها أثناء معاينته لمسرح حادث التفجير، من أجل تركيز الجهود وتحقيق أقصى استفادة من الآثار الموجودة به، ولعل من أبرزها ما يأتي:

1. عدم استخدام دورات المياه والأحواض، إذ في بعض حالات جرائم القتل قد يؤدي هذا إلى طمس آثار بيولوجية تنتمي للجاني، ويمكن العثور عليها ببالوعات الصرف أو أنابيب صرف الأحواض كـ(دم متجلط مثلاً).
2. عدم تجربة أية مفاتيح على الكوالين الخاصة بأبواب (الشقة أو الغرف أو السيارات أو الخزن وغير ذلك)، كي يتسنى للخبير فحصها، بحالة العثور عليها[1].
3. يحظر التدخين تمامًا بمسرح الحادث، إذ ربما تؤثر آثار دخان السيجارة على طمس بعض الآثار، أو إشعال الحريق بمسرح الحادث.

_عدم تشغيل مفاتيح الإنارة، أو المآخذ والأفياش الكهربائية، وكذا بالنسبة للأجهزة الكهربائية، إذ يمكن العثور على آثار بصمات عليها.

1- محمد رضوان هلال، المستندات كأدلة في مسرح الجريمة، طرق جمعها وتحريزها والاستعراف بها وتقسيمها ومعالجتها وفحصها، مرجع سابق، ص215.

4. عدم تشغيل الحاسب الآلي، أو محاولة فتح الهاتف النقال، إذ يمكن أن يقودنا إلى معلومات تفيد في تتبع خط سير الجاني، وكذا عدم غلقهما؛ لاحتمال وجود رقم سري لفتحهما[1].
5. عدم فتح النوافذ أو غلقها، وإبقائها على حالتها، فضلاً عن الحفاظ على آثار الزجاج بمسرح الحادث؛ لما لها من أهمية كبرى في تحديد هُوِيَّةُ الجاني.

المطلب الثاني- استغلال التكنولوجيا في معاينة مسرح حوادث التفجيرات:

في ظلّ التسابق التكنولوجي، وفي إطار حماية فريق المعاينة، يجب تجنيب الأخير التعرض المباشر للذخائر غير المُتفجرة، وذلك بالاعتماد على بعض التقنيات العلمية الحديثة، ولعل من أبرزها ما يأتي:

أولاً- الروبوتات الذكية:

لقد أصبحت الروبوتات الذكية من الدواعي الرئيسة لمعاينة مسرح حوادث التفجيرات، نظرًا لسهولة توجيهها والتحكّم فيها عن بعد، حيث تتميز بصغر حجمها، فقد لا يتجاوز وزن الواحد منها (12) كيلوغرامًا، وهو ما يقي العنصر البشري ويقلل من احتمال تعرضه لأية انبعاثات اشعاعية.

وتتميز الروبوتات الذكية بأنها مُتعددة المهام، حيث بإمكانها رصد كافة الأدلة مهما كانت متناهية الصغر، وذلك بفضل تزويدها بأجهزة استشعار وكاميرات للاتِّصال، فضلاً عن كشفها الذخائر غير المُتفجرة والألغام وغير ذلك، باستخدام رادار اختراق الأرض (GPR)، وكاشف للمعادن (MD)، ومنها ما هو مسؤول عن إبطال مفعولها[2].

1- Dutelle (2022). An Introduction to Crime Scene Investigation, Jones & Bartlett Publishers, New York, p74.

2- Christine R. Ramirez ،Casie L. Parish-Fisher (2023). Crime Scene Processing and Investigation Workbook, Second Edition, Taylor & Francis, London, p233.

وظهرت روبوتات مُصممة على شكل "ذبابة" قادرة على الطيران والقفز، والوصول لمواقع يصعب النفاذ إليها، فضلاً عن تجاوزها للعقبات والحواجز والوصول إلى أهدافها بشكل أسهل وأسرع من الروبوتات التي تسير على الأرض، وهو ما يُمكِّن فريق المعاينة من رصد أكبر كم من المعلومات والأدلة عن مسرح حوادث التفجيرات.

ثانيًا- الطائرات المُسَيَّرَة (Drones):

تعدّ الطائرات المُسَيَّرَة من أفضل الوسائل التقنية التي يمكن أن يعتمد عليها فريق المعاينة في جمع الأدلة والقرائِنُ عن مسرح حوادث التفجيرات، نظرًا لصغر حجمها، وقدرتها على الطيران بسرعات عالية، فتستطيع قطع مسافات بسرعة تصل إلى 150 ميلًا في الساعة، وهو ما يُمكّنها من الرصد والمعاينة في المسارح المفتوحة ومُترامِية الأطراف، وذلك بفضل قوة محركها وخفة وزنها، فهي مُصنَّعة من مواد خفيفة الوزن، مثل: ألياف الكربون[1].

والطائرات المُسَيَّرَة يمكن التحكم فيها وتوجيهها إمّا عن طريق محطة توجيه أرضي، وهذه الطريقة تتطلب طيارا يتحكم فيها عن بعد، بطريقة لاسلكية عبر الأقمار الاصطناعية، ويحدد لنظامها الآلي مسار الطيران، وإمّا عن طريق برمجتها مسبقًا؛ أي: ذاتية التشغيل، ويتمتع هذا النوع بذاتية أكبر في اتخاذ القرارات ومعالجة البيانات؛ أي: دون الرجوع إلى محطة توجيه أرضي؛ لاعتمادها على الذكاء الاصطناعيّ.

وتتميز الطائرات المُسَيَّرَة بأنها تُقَلِّل من احتمالات التعامل مع المجهول؛ لرصدها الأخطار المُحتملة في مكمنها، وقدرتها على توفير كَمٍّ كبير من المعلومات حول موقع التفجير، وذلك كما يأتي:

1. مسح موقع حادث التفجير لمساحات شاسعة في زمن قصير ومن زوايا مختلفة، وذلك بفضل تزويدها بنظم تصوير متطورة، فتحمل على متنها كاميرات فيديو نهارية للمراقبة ذات إمكانات تكبير بصرية[2].

1- Judy Hails (2023). Criminal Evidence, Cengage Learning, New York, p214.

2- Michael Palmiotto (2022). Criminal Investigation, University Press of America, New York, p81.

2. تحديد المدى، وإجراء قياسات سريعة ودقيقة إلى حد كبير للمسافات والمساحات والارتفاعات والمنخفضات والمنحنيات والأبعاد المختلفة لمسرح الحادث، وذلك بفضل تجهيزها بمُقدِّر مدى ليزري لديه القدرة على قطع مسافات لا نهائية في خط مستقيم دون أن يتشتت.
3. تحديد حجم الأدلة وشكلها بدقة متناهية، عن طريق أجهزة الرادار التي تعمل بطريقة الاستشعار عن بعد، والتي يمكنها العمل في ظروف الطقس السيئة والصعبة، ليلًا ونهارًا.
4. التصوير في جُنح الليل، وذلك بفضل المستشعرات الحرارية عالية الدقة، التي تعمل بنظام الأشعة تحت الحمراء، فهي لا يحتاج إلى أيّ نور خارجي، بل تقوم بدورها بكشف الحرارة الطبيعية المنبثقة عن الأجسام المختلفة.
5. كشف موقع الحادث على جميع الارتفاعات، وتحديد سرعتها وتعقبها من مسافات بعيدة، فضلاً عن تحديد الاتّجاهات الأصلية والنقط الإشارية بالمنطقة المُستهدفة.

المطلب الثالث- الاستعانة بالأجهزة العلمية في كشف غموض حوادث التفجيرات:

إنّ ما يضطلع به الخبراء الجنائيين من جهود بشرية في معاينة مسرح حادث التفجير، وفي رفع ما يوجد به من آثار مادية، لن يؤتي ثماره، إلا بالاستعانة بالوسائل التقنية الحديثة؛ لقدرة الأخيرة على سرعة إنجاز المهام بِدِقَّة مُتَناهِيَة، وفيما يلي عرض لأهم هذه الوسائل، وهي كالآتي:

1. جهاز الميكروسكوب المقارن:

يستخدم الفحص الميكروسكوبي في تحديد نوع الأسلحة المستخدمة في مسرح الأحداث وعددها، إذ إنّ لكل سلاح ناري آثاره على كل من (المقذوف، والظرف الفارغ) التي تميزه عن غيره من الأسلحة[1].

1- James R. Robertson ،Elizabeth Brooks (2021). A Practical Guide to The Forensic Examination of Hair from Crime Scene to Court, Taylor & Francis, USA, p266.

فمن خلال الفحص الميكروسكوبي يمكن مضاهاة المقذوف المعثور عليه في مسرح الحادث، مع عينات من المَقَاذِيف المأخوذة من الأسلحة المشتبه فيها؛ لتحقيق ذاتية السلاح المستخدم في ارتكاب الحادث، وكذا بالنسبة للأظرف الفارغة، حيث يتم فحص آثار (إبرة ضرب النار، والقاذف، ولحافة المنزلق) على الظرف الفارغ.

2. جهاز البولي لايت متعدد الأشعة:

يستخدم هذا الجهاز لاستكشاف الآثار المادية غير الظاهرة بمحل الحادث، مثل: آثار البصمات والأقدام، فضلاً عن إظهار الآثار البيولوجية، ومنها: الأنسجة والخلايا، ألياف الشعر، البقع الدموية أو المنوية، آثار اللعاب، إفرازات العرق، بقايا الأظافر، النمش البارودي[1].

3. جهاز الرامان:

تمتاز أجهزة الرامان اليدوية بسهولة استخدامها في مسرح الحادث، كأداة فحص أولية، يعقبه اِختبار تأكيدي في المختبر، حيث تتيح التحديد السريع لماهية عينات من المركبات الكيميائية دون إتلافها، وذلك بتعريضها لمصدر أشعة الليزر.

وتستخدم أجهزة الرامان الليزرية لتحليل العينات الموجودة في أشكال مختلفة، فقد تكون صلبة، سائلة، رخوة، أو تكون شفافة، معتمة، مثل: المساحيق والبلورات والأقراص والكبسولات والسوائل، ومهما تضاءل حجمها، وكذلك المسح الضوئي لعينات عبر حاويات شفافة أو غير شفافة، مثل: الزجاج أو البلاستيك، فضلاً عن مسح العينات المائية[2].

1- النمش البارودي: هو عبارة عن تسحُّج نقطي بالجلد نتيجة اختراق جزيئات البارود المحترقة واستقرارها بالجلد، ويكون في حالات القتل والانتحار، ويمكن رؤيته مجهريًّا، عن طريق إصدار أنواع من الأشعة مختلفة الطول الموجي.

2- Barry A. J. Fisher, David R. Fisher (2023). Techniques of Crime Scene Investigation, CRC Press, New York, p160.

4. جهاز حيود الأشعة السينية X-Ray Diffraction Instrument:

الأشعة السينية أو أشعة أكس هي أشعة كهرومغناطيسية، تستخدم في الكشف عن المواد الكيميائية التي تستخدمها العناصر الإجرامية في تصنيع العبوات المفرقعة وغير المدرجة في جدول المفرقعات، مثل: السماد الزراعي وأملاح اليوريا والكلورات، فضلاً عن استخدامها في الكشف عن جزيئات البارود، والمقذوفات والأسلحة داخل الحوائط والمراتب، وتستخدم أيضًا في الكشف عن النقود المزيفة بمضاهاتها بالصحيحة، لما لها من قوة اختراق كبيرة، ويمكن التحكم في قوة اختراقها بضبط وتغيير الفولت.

5. جهاز الأشعة تحت الحمراء:

يستخدم هذا الجهاز في الكشف عن (آثار البارود – الكشط في المستندات – الأوراق المحترقة – التمييز بين الأحبار – المذيبات والزيوت بأنواعها – مضاهاة البقع المختلفة كبقع الدم على الأقمشة السوداء)، فضلاً عن قدرة الجهاز على تحليل العينات بمختلف أنواعها (الصلبة– السائلة– الغازية)، من خلال تعريض المادة لطيف الأشعة تحت الحمراء، ودراسة المنحنيات الناتجة عن هذه المواد[1].

وتعدّ كاميرات التصوير الحرارية من أكثر استخدامات الأشعة تحت الحمراء شيوعًا، حيث يمكن استخدامها في الظلام الدامس لتحديد أماكن اختباء العناصر الإجرامية بالمناطق الجبلية أو الصحراوية أو الزراعات، وبيان عددهم ونوعية الأسلحة التي بحوزتهم، فضلاً عن تحديد أماكن المصابين تحت الأنقاض، وغير ذلك.

1- Dutelle (2022). An Introduction to Crime Scene Investigation, Jones & Bartlett Publishers, New York, p255.

6. جهاز الأشعة فوق البنفسجية اليدوي:

إنّ الأشعة فوق البنفسجية هي نوع من الأشعة غير المرئية، أي: لا تُرَى بالعين المجردة، وتستخدم هذه التقنية في مسرح الحادث لإظهار الكتابة على الأوراق المحترقة احتراقًا جزئيًّا، فضلاً عن إظهار البصمات الكامنة على أسطح متعددة الألوان، مثل: أوراق النقود[1].

وتستخدم الأشعة فوق البنفسجية أيضًا في كشف التزوير بالمستندات، سواء بالحذف، أم بالإضافة، أم بالحذف والإضافة معًا، وقد يكون الحذف ميكانيكيًّا، مثل: إزالة رقم أو حرف بممحاة، أو بسن شفرة حلاقة، أو يكون كيميائيًّا كأن تستخدم محاليل كيميائية لاختزال لون الحبر وإزالته من الوثيقة المطلوب فحصها، وبتسليط ضوء الأشعة البنفسجية على الورقة المراد كشف التزوير فيها، فتظهر الكلمات المحذوفة بلون أبيض متألق.

كما يمكنها الكشف عن بعض إفرازات جسم الإنسان، ومن بينها الإفرازات المنوية، إذ تستطيع الأشعة فوق البنفسجية تمييز البقع المنوية عن إفرازات الجسم الأخرى، وحتى بعد غسلها أو مسحها.

7. جهاز الكروماتوغرافيا السائل (HPLC):

يسمى هذا الجهاز بـ(استشراب السائل فائق الأداء)، أو التفريق اللوني، وهي تقنية لفصل وتنقية المواد الكيميائية المختلطة[2].

ويعدّ التحليل الكروماتوغرافي من أهم طرق الفصل الحديثة كطريقة سهلة وسريعة تحافظ على كيان المركبات الكيميائية المختلطة المراد فصلها، فهو يصلح لفصل وتنقية مكونات عينة بيولوجية معقدة، أو مواد كيميائية اصطناعية مماثلة من بعضهما البعض.

1- Harry Mountain, Daniel Brearley (2020). Forensic Science, Pearson Education, New York, p132.

2- James R. Robertson ،Elizabeth Brooks (2021). A Practical Guide to The Forensic Examination of Hair from Crime Scene to Court, Taylor & Francis, USA, p173.

8. جهاز تحليل السبائك المعدنية:

هو جهاز محمول تُجرى من خلاله تحاليل دقيقة وسريعة وغير مدمرة للمركبات الكيميائية من السبائك والمعادن، ويعدّ بديلا للبحث المختبري، ويمكن استخدامه –على سبيل المثال– في التعرف على مكونات السبيكة المعدنية المكونة لشاسيه السيارة، وبيان عمّا إذا تم التغيير في مواضع الترقيم من عدمه، حيث يتم تعريض سطح العينة لجهد كهربائي عالٍ، ممّا يعمل على إثارة ذرات العناصر المكونة للسبيكة، ومن ثم تنبعث أطياف مميزة لتلك العناصر؛ لتبيّن نسبة تركيزه في السبيكة.

9. جهاز تحليل الحمض النووي (DNA):

أتاح البحث العلمي والتقدم التكنولوجي استخدام جهاز يدوي محمول يسهل استخدامه بمسرح الحادث؛ لتحليل الحمض النووي وفحصه بجودة تحاليل المختبر، حيث يمكن من خلاله تحديد هوية الجاني، وضحايا الكوارث، والرُّفَات البشري، وأماكن المفقودين، وأن تحصل على نتائج البحث في غضون دقائق، وذلك بأخذ عينة من مسارح الجريمة أو من المشتبه فيهم مباشرة؛ ليتم مقارنتها بسمات أخرى مسجلة في قاعدة البيانات، وعادة ما تُؤخذ هذه العينات عن طريق الفم، أو اللعاب، أو الشعر، أو حتى عن طريق الأظافر، أو الدم، وتعتبر العينات المأخوذة من اللعاب وخلايا الفم هي الأسهل والأكثر دقة[1].

المبحث الرابع
تطبيقات عملية على حوادث التفجيرات

تمهيد وتقسيم:

نستعرض في هذا المبحث مطلبان، نتناول في أحدهما دراسة تطبيقية لحادث إلقاء حقيبة بها عبوات حارقة، ونتناول في المطلب الثاني، دراسة تطبيقية لحادث تفجير عبوة محلية التصنيع، وذلك على النحو الآتي:

1- Christine Hess Orthmann, Kären Hess (2021). Criminal Investigation, Cengage Learning, New York, p233.

المطلب الأول- حادث إلقاء حقيبة بها عبوات حارقة:

ورد إخطار تليفوني من قطاع مصلحة الأمن العام بوقوع حادث إلقاء حقيبة بداخلها عبوات حارقة بالقرب من إحدى السفارات الأجنبية، وصدر قرار النيابة العامة بالآتي:

أ. معاينة موقع الحادث ورفع ما يوجد به من آثار؛ لبيان سبب حدوثه وكيفيته.

ب. فحص الأحراز الواردة وبيان محتوياتها.

الانتقال والمعاينة الفنية:

فور ورود الإخطار انتقلت مجموعة عمل من خبراء المعامل الجنائية إلى موقع الحادث، وبالإحاطة بالظروف والملابسات السابقة والمعاصرة لوقوع الحادث، أفاد شاهد عيان (عامل بأحد الفنادق) بأنّ أحد الأشخاص حضر فجر هذا اليوم وطلب حجز غرفة، وكان يحمل معه حقيبة هاند باج سوداء اللون وجراب من النوعية الخاصة بحفظ البدل، وجلس على أحد الترابيزات بالكافتيريا التي تطل على الشارع، وقام بإشعال سيجارة، وبعد دقائق قام بفتح باب الفندق ونزل مسرعًا، وباستطلاع الأمر شاهد النيران مندلعة بالشارع، ولم يسفر الحادث عن أية خسائر أو مصابين.

بإجراء المعاينة الفنية لموقع الحادث، تبيّن الآتي:

- وجود آثار حريق أسفل الرصيف المقابل للسفارة، متمثّلة في حقيبة هاند باج كبيرة الحجم سوداء اللون، وبداخلها بعض المحتويات، وهي: عدد (4) بدل، وجاكيت، وعدد (2) صِديريّ، وعدد (5) قمصان، وعدد (12) رابطة عنق، وبعض الملابس الداخلية والمتعلقات الشخصية، بالإضافة إلى علم مصر (انظر الشكل رقم 5).
- تم العثور على ورقة بيضاء صغيرة الحجم مدون عليها بالمِدَادُ الأزرق اسم (جمال)، مثبتة على البطانة الداخلية لجاكيت بدلة (انظر الشكل رقم 6).
- كما عثر على بعض الأوراق المحترقة، وذلك ضمن محتويات الحقيبة الهاند باج (انظر الشكل رقم 7).
- وجود كمية من الزجاج المكسور (مختلف الأشكال والأحجام)، مختلط بالمحتويات الداخلية للحقيبة، ويشتم من بعضها رائحة مميزة، بالإضافة إلى أعواد ثقاب وولاعات، تم رفعها لفحصها معمليًّا (انظر الشكل رقم 8).

- وجود شنطة بلاستيك بداخلها عدد (4) تجهيزات مشكلة يدويًا من عبوة بلاستيكية، مثبت عليها من الخارج زجاجة مستحضرات دوائية، وعلبة ثقاب الأمان وولاعة، تم رفعهم لفحصهم معمليًا (انظر الشكل رقم 9).
- وجود علبة من الصاج بداخلها مادة سوداء اللون، مختلطة بولاعة، وجزء من مقص، وماكينة حلاقة، وبعض أَزرَار البدل (انظر الشكل رقم 10).
- وجود عدد (2) غطاء بلاستيك خاص بزجاجات مستحضرات دوائية على سلم العقار الواقع به الفندق، بالإضافة إلى عدد (2) زجاجة أحدهما مكسورة، بالممر الواقع به الفندق، في اِتِّجاه يسار الخارج من العقار (انظر الشكل رقم 11).

اضطلع ضابط البحث الجنائي بتسليم خبراء المعمل الجنائي كيس بلاستيك بداخله سيجارة سبق إشعالها وولاعة، وذكر أنها تخص المشتبه به (كما قرر عامل الفندق)، وجاري تحديد البصمة الوراثية من خلال ما يكون عالقًا بها من خلايا.

الفحوص المعملية:

تم الفحص الفني لما تم رفعه من موقع الحادث، ومحتويات الأحراز الواردة من النيابة العامة، ودراستهم معمليًا، وذلك على النحو الآتي:

أولاً- ما يتعلّق بالزجاج المكسور:

أ. بإجراء تجارب الكشف اللونية (Spot Test) على الزجاج المكسور؛ للكشف عن أية شقوق مؤكسدة أو مواد مفرقعة، أعطت نتائج سلبية.

ب. بإجراء الاختبارات والتحاليل الكيميائية على مُستَخلَص للزجاج المكسور، تبين احتواؤها على آثار لحمض الكبريتيك المركز.

ج. بحقن عيّنة بخارية من أجزاء الزجاجات المكسورة داخل جهاز كروماتوجرافيا الغاز، وبدراسة المنحنيات الناتجة، تبيّن أنها تمثّل منحنيات سائل الجازولين.

ثانيًا– ما يتعلّق بالتجهيزات الأربعة المعثور عليها داخل الشنطة البلاستيك:

بفحص التجهيزات الأربعة تبيّن أنها مشكّلة من عبوة بلاستيكية حمراء اللون (جركن) سعة واحد لتر تقريبًا، مطبوع عليها ما يفيد باحتوائها على بنزين تنظيف، بداخلها كمية من مادة سائلة، مثبت عليها –عن طريق سلك كهربائي ولفافة من القطن– زجاجة بنية اللون من النوعية الخاصة بالأدوية بداخلها كمية من مادة سائلة ذات رائحة نفّاذة، مثبت على الزجاجة علبة أعواد ثقاب وولاعة.

أ. بإجراء تجارب الكشف اللونية (Spot Test) على المكونات المذكورة؛ للكشف عن أيّة شقوق مؤكسدة أو مواد مفرقعة، أعطت نتائج سلبية.

ب. بإجراء الاختبارات والتحاليل الكيميائية على المادة السائلة الموجودة داخل الزجاجة البنية، تبيّن أنها عبارة عن حمض الخليك.

ج. بحقن عينة سائلة من محتويات العبوة البلاستيكية داخل جهاز كروماتوجرافيا الغاز، وبدراسة المنحنيات الناتجة، تبيّن أنها تمثّل منحنيات سائل الجازولين.

ثالثًا– ما يتعلّق بالعلبة الصاج:

بفحص العلبة المذكورة تبيّن أنها علبة من الصاج تحمل ملصقا إعلانيا، مدون عليه باللغة الإنجليزية ما يفيد بأنها خاصة بالأفلام ماركة كوداك، بداخلها مادة سوداء اللون، لزجة القوام، مختلطة بولاعة، وجزء من مقص، وماكينة حلاقة، وزجاجة فارغة، وبعض أزرار البدل.

أ. بإجراء تجارب الكشف اللونية (spot test) على المكونات المذكورة؛ للكشف عن أية شقوق مؤكسدة أو مواد مفرقعة، أعطت نتائج سلبية.

ب. بإجراء الاختبارات والتحاليل الكيميائية على المادة الموجودة داخل العلبة، تبين أنها عبارة عن خليط من الشحم، وحمض الخليك.

ج. بحقن عينة بخارية من محتويات العلبة داخل جهاز كروماتوجرافيا الغاز، وبدراسة المنحنيات الناتجة، تبيّن أنها تمثل منحنيات سائل الجازولين.

رابعًا- ما يتعلق بالغطاءين المعثور عليهما على سلم العقار الكائن به الفندق، والزجاج المعثور عليه بالممر:

بفحص الآثار المذكورة تبين أنها عبارة عن غطاءين من البلاستيك الأبيض خاصين بزجاجات أدوية، بالإضافة إلى عدد (2) زجاجة أدوية أحدهما مكسورة، (عثر عليهما بالممر الواقع به الفندق، في اتّجاه يسار الخارج من العقار).

أ. بإجراء تجارب الكشف اللونية (Spot Test) على الغطائين والزجاج المكسور؛ للكشف عن أية شقوق مؤكسدة أو مواد مفرقعة، أعطت نتائج سلبية.

ب. بإجراء الاختبارات والتحاليل الكيميائية على الآثار المذكورة، تبيّن احتواءها على آثار لحمض الكبريتيك المركز.

خامسًا- ما يتعلق بالقصاصات الورقية المحترقة:

بفحص القصاصات الورقية المحترقة، أمكن قراءة البيانات الآتية (انظر الشكل رقم 12).

- الديانة: مسلم
- مصلحة الشهر العقاري والتوثيق
- الجنسية: مصري
- توكيل خاص
- جهة الإصدار: ج م ع
- المهنة: مدير مبيعات
- المهنة: محام
- رقم: 6105140102215
- مائة جنية إلى مباحث أمن
- ع: 2102320
- وزارة العدل
- القاهرة

وأمكن قراءة البيانات الآتية:

أ. وهذا تصديق منا بذلك

ب. الموثق

ج. توقيع المحرر بطريقة الفورمة منسوب إلى موظف الشهر العقاري

د. جزء من بصمة ختم شعار الجمهورية أمكن قراءة بعض البيانات (العقاري والتوثيق- الأزبكية)

هـ. بصمة ختم كودي الخاصة بمكتب التوثيق يقرأ منه (567)

سادسًا– ما يتعلق بالسيجارة المسلمة لفريق المعمل الجنائي بمحل الحادث:

بإجراء الفحوص البيولوجية اللازمة على عقب السيجارة، تم تحديد البصمة الوراثية (DNA) العالقة بها، حيث تبين أنها لذكر مجهول، تم حفظها بقاعدة بيانات البصمة الوراثية؛ لحين ورود عينات لمشتبه بهم.

نتيجة الفحوصات المعملية:

بعد إجراء المعاينة الفنية لمحل الحادث، وبعد تمام إجراء التحاليل المعملية والدراسات الفنية اللازمة على كافة ما تم رفعه من آثار مادية، وكذا على محتويات الأحراز الواردة من النيابة، تبيّن الآتي:

أولاً: العبوات المسببة للحادث عبارة عن عبوات حارقة، تم تجهيزها يدويًّا من زجاجات معبأة بمادة الجازولين (وهو من المواد البترولية القابلة والمعجلة على الاشتعال)، بالإضافة إلى تزويدها بوسيلة إشعال كيميائية عبارة عن (حمض الكبريتيك المركز، وأعواد ثقاب، وولاعة)، وفكرة عمل العبوات المذكورة هي اختلاط حمض الكبريتيك المركز برؤوس أعواد الثقاب المحتوية على مادة كلورات البوتاسيوم، ما يؤدي إلى اشتعالها وإشعال الجازولين.

ثانيًا: العبوات المعثور عليها بمحل الحادث ولم تشتعل، لها نفس تركيب العبوات السابق ذكرها، إلا أنها تم تزويدها بزجاجات تحتوي على "حمض الخليك"، بدلاً من حمض الكبريتيك، ما أدّى إلى عدم اكتمال وسيلة الإشعال، وبالتالي عدم اشتعالها.

ثالثًا: العلبة الصاج تحتوي على (خليط من الجازولين، وحمض الخليك، والشحم)، وهي بالتركيب المذكور لا تعدّ عبوة حارقة.

في ضوء ما تقدم:

تمّ تشكيل فريق بحثي لكشف ملابسات الحادث واستثمار الآثار المرفوعة من موقع الحدث، حيث تم فحص البيانات الواردة في القصاصات الورقية المحترقة للتوكيل الخاص لمحامي، وكذلك فحص محلات "تنظيف الملابس" بالقاهرة؛ لكشف هوية مرتكب الحادث.

بمناقشة صاحب محل "تنظيف الملابس" عقب تحديده عن طريق الخط المزيل على الورقة المثبتة بالجاكيت المعثور عليه بموقع الحادث، أفاد بأن الجاكيت خاص بالمدعو جمال الترزي.

وبالانتقال لمكتب المحاماة تبيّن أنه مُحامٍ مختص بقضايا عناصر النشاط المتطرف والتعويضات، وبمناقشته بشأن التوكيل، أفاد بأنه خاص بالمدعو جمال الترزي، وأنه حضر إليه لرفع قضية تعويضات ضد وزارة الداخلية، وأنه لاحظ مروره بضائقة نفسية.

بإجراء التحريات تم التوصل إلى أن المدعو جمال الترزي، وبضبطه تلاحظ وجود حروق متفرقة بأنحاء مختلفة من جسمه نتيجة الحادث.

المطلب الثاني- حادث تفجير عبوة محلية الصنع:

الموضوع:

ورد إخطار للسيد اللواء/ رئيس مصلحة الأمن العام بحادث انفجار بطريق إحدى القرى، وصدر قرار النيابة العامة بالانتقال لإجراء المعاينة الفنية لموقع الانفجار، ورفع الآثار الناجمة عنه؛ لبيان سببه وكيفية حدوثه، وعما إذا كان قد استخدمت ثمة مواد مفرقعة من عدمه.

فور ورود الإخطار انتقل فريق المعمل الجنائي إلى محل الحادث، وتبين الآتي:

الحادث عبارة عن انفجار عبوة متفجرة بجوار سيارة ملاكي ودراجة بخارية، أسفر عن وفاة شخصين، وكذلك وجود أشلاء آدمية، وتلفيات بالسيارة والدراجة البخارية (انظر الشكل رقم 13).

الآثار المادية التي تم تمييزها بمحل الحادث:

- تبيّن وجود انخساف وتنقير في طبقة الإسفلت على يمين الطريق المؤدي إلى القرية، وهو المكان الذي حددته المعاينة الفنية "مركزًا للانفجار"، مما يشير إلى أن العبوة المتفجرة كانت محمولة وعلى ارتفاع حوالي 1م من سطح الأرض، وتم أخذ عينة

منه لفحصها معمليًا، والتي أعطت نتائج تشير إلى وجود آثار لمادة نترات الأمونيوم (انظر الشكل رقم 14).

- عثر على كمية من المسامير الصلبة والمستخدمة كشظايا في العبوة؛ لإحداث إصابات وتلفيات بحيز الانفجار، وكذلك عدد (2) بطارية جافة 9 فولت والمستخدمة كمصدر للطاقة في العبوة (انظر الشكل رقم 15).
- عثر على جسم سيارة مقلوبة على مسافة حوالي 16م من جهة مركز الانفجار، وبفحصها تبين الآتي:
  - السيارة بيضاء اللون ماركة هيونداي ماتريكس.
  - وجود آثار تشير إلى تعرضها لموجة انفجارية من خارج السيارة، باتّجاه الجهة الخلفية.
  - أمكن استظهار مفردات رقم الشاسيه، وتقرأ (41GP1U232592) (انظر الشكل رقم 16).
  - بفحص موضع ترقيم الموتور تبين وجود مفردات الرقم (HV1973 – 672622) باللغة الإنجليزية (انظر الشكل رقم 17).
- عثر على باب الشنطة الخلفية للسيارة على مسافة حوالي 15م من مركز الانفجار، يظهر عليه آثار تشير إلى تعرّضه لموجة انفجارية من جهة الخارج، وهو في حالة غلق.
- بالكشف عن رقم الشاسيه ورقم الموتور بقاعدة بيانات المرور، تبين أنها مملوكة لإحدى الشركات الاستشارية الخاصة.
- عثر على أجزاء معدنية خاصة بدراجة بخارية (انظر الشكل رقم 18)، وبفحصها تبيّن الآتي:
  - دراجة نارية حمراء اللون.
  - وجود آثار تشير إلى تعرّضها لموجة انفجارية مباشرة تشير إلى قربها من مركز الانفجار.

- أمكن استظهار مفردات رقم الشاسيه تقرأ (KL6380100760) (انظر الشكل رقم 19).
- عثر على لوحات معدنية رقم (9878) شرقية خاصة بدراجة نارية.

- عثر على أشلاء آدمية بمحيط محل الحادث، يظهر عليها آثار تشير إلى تعرضها لموجة انفجارية مباشرة، يستدل منها على أنه الشخص الحامل للعبوة مجهول الهوية، وتم أخذ عدد (4) عينات من الأشلاء.
- عثر بمحيط محل الحادث على جثتين كاملتين لذكرين مجهولي الهوية (تم أخذ عينات منهما) (انظر الشكل رقم 20).
- عثر بمكان الحادث على عدد (2) بطاقة رقم قومي، موضّح بهما البيانات كاملة.

وبتاريخ الحادث ذاته ورد للمعمل الجنائي من إدارة البحث الجنائي بمديرية الأمن عدد (4) عينات دماء لكلّ من:

- المواطن عصام، وزوجته المواطنة/ منال.
- المواطن/ مصطفى، وشقيقته/ سماح.

وذلك لمضاهاتها على عينات الجثث والأشلاء المرفوعة من محل الحادث.

النتائج:

الحادث وقع نتيجة انفجار عبوة مفرقعة محلية التجميع، كان يحملها شخص واقفًا على يمين الطريق المؤدي إلى القرية، بجوار دراجة نارية رقم 9878 شرقية، وخلف سيارة بيضاء اللون ماركة هيونداي ماتريكس.

تحتوي العبوة على كمية من مخلوط مفرقع يتكون أساسًا من مادة نترات الأمونيوم (وهي أحد المخاليط المفرقعة المحظورة، وهي في حكم المفرقعات)، فضلاً عن كمية من المسامير الصلب؛ لإحداث إصابات وتلفيات بحيز الانفجار.

بإجراء فحوص البصمة الوراثية على العينات والأشلاء المرفوعة من محل الحادث، تبين أنها تخص عدد (4) ذكور مجهولة.

وبمقارنة نتائج البصمة الوراثية لعدد (4) ذكور مجهولين مع العينات الخاصة بالأهلية، تبين الآتي:

أ. تناصف البصمة الوراثية لكل من الذكرين المجهولين الأول والثاني مع البصمة الوراثية للمواطن/ عصام، والمواطنة/ منال (مما يشير أن الذكرين الأول والثاني نجلهما).
ب. تناصف البصمة الوراثية للذكر المجهول الثالث (4 عينات داخل الكيس) مع البصمة الوراثية للمواطنة/ سماح (مما يشير أن الذكر الثالث نجلها).
ج. تناصف البصمة الوراثية للذكر الرابع (أشلاء على شجرة) مع البصمة الوراثية للمواطن/ مصطفى (ممّا يشير أن الذكر الرابع نجله).

الخاتمة

في ختام عرضنا السابق لموضوع "الأُسلُوبُ العِلمِيّ في مُعايَنة مَسرَح حوادِث التفجيرات"، خلص الباحث إلى المفهوم العلمي لمسرح الحادث، وتناول أهم تصنيفاته المختلفة، ثم تطرق إلى ماهية معاينة مسرح الحادث، وذلك باستعراض التعريفات المختلفة لمصطلح معاينة مسرح حادث التفجير، وإبراز أهميتها في كشف غموض الحادث الإجرامي، بما يحويه من أسرار وأدلة مادية بعد فحصها فنّيًا ومعمليًا، ثم أوضح أهم أنماط المعاينة.

وسلط الباحث الضوء على القيمة الاستدلالية للأدلة المادية الموجودة بمسرح حوادث التفجيرات، ثم بَيَّنَ المراحل والخطوات المنهجية والإجرائية الواجب اتباعها عند معاينة مسرح حادث التفجير، ثم أدلف لإلقاء الضوء على الأهمية البالغة للأجهزة العلمية الحديثة، ودورها في سرعة كشف غموض الجرائم.

واختتم الباحث بحثه بعمل تطبيقات عملية، حيث استعرض حادث إلقاء عبوة حارقة تم تجهيزها يدويًا، وحادث آخر لانفجار عبوة محلية الصنع، وبيان كيفية انتقال خبراء المعمل الجنائي لموقع الحادث، ومعاينته فنّيًا ورفع ما به من آثار مادية، وفحصها معمليًا، وإجراء الاختبارات والتحاليل الكيميائية؛ لكشف غموض الجريمة، والتوصّل لمرتكبيها بالأدلة الدامغة.

أولاً- نتائج البحث:

استخلص الباحث بعض النتائج من خلال بحثه، تتمثل في الآتي:

1. وضَّحَ الباحث أنه بإمكان أيّ فرد عادي إنتاج العبوات المتفجرة أو المفرقعة، نظرًا لبيع المواد الكيميائية المُكوِّنة لها بالأسواق في صورتها الفردية وغير المحظورة.
2. دَلَّلَ الباحث على أنّ معاينة مسرح حادث التفجيرات عمل جماعي يتطلب إدارة وتنظيم الاختصاصات، منعًا لتضارب العمل بين الجهات البحثية المشاركة.
3. أكّد الباحث على أنّ كلّ ما هو موجود في مسرح الحادث هو أثر مادي، ولا يصبح دليلا إلا بعد نقله إلى المختبر الجنائي؛ ليتم فحصه معمليًا وفنّيًا، وإثبات علاقته

بالجريمة، فيصبح دليل إثبات أو نفي للجريمة؛ أي: أن كل دليل مادي هو بالأساس أثر مادي وليس العكس.

4. أظهر الباحث أن مسرح الحادث المفتوح يعد من أصعب المسارح التي يتم التعامل معها، نظرًا لتأثره بظروف الطبيعة المناخية، كـ(الحرارة، والبرودة، والرطوبة، والرياح، والأمطار، وغير ذلك من العوامل البيئية)، والتي قد تؤدي لإحداث تغييرات في مسرح الحادث، وطمس آثاره المادية وضياع معالمه.
5. برهنَ الباحث على أن كل عنصر من عناصر الجريمة الثلاثة (الجاني – المجني عليه – مسرح الجريمة) يترك آثاره المادية على بعضها البعض، مُشكّلاً بذلك الأدلة المادية الضرورية للتحقيق، ومن ثم الاِتّهام.
6. أَثْبَتَ الباحث أنه لا يوجد نمط ثابت ومحدد لمعاينة موقع حادث التفجير، فلكل مسرح جريمة طبيعته الخاصة التي تتطلب خبراء وفنيين وأسلوبا للمعاينة يختلف عن نظائره من مسارح الجرائم الأخرى.
7. أَكَّدَ الباحث على أنّ المجهود البشري للخبراء والفنيين في معاينة مسرح الحادث لن يؤتي ثماره، إلا بالاستعانة بالوسائل التقنية الحديثة؛ لما لها من قدرة على الوصول للنتائج بدقة متناهية وبالسرعة المطلوبة.
8. بَيَّنَ الباحث أهمية الوعي الجماهيري لإنجاح عملية المعاينة لمسرح حوادث التفجيرات، حيث إدلاؤهم بالمعلومات حول تفاصيل الواقعة، والحفاظ على سلامة الأدلة والنظام العام في موقع الحادث.

ثانيًا- توصيات البحث:

يطيب لي في ختام تناولي لهذا البحث، أن أشير –على سبيل التوصيات– إلى بعض النقاط التي أرى أنها فاعلة ومؤثرة في معاينة مسرح حوادث التفجيرات، وأوجز تلك التوصيات فيما يأتي:

1. الاستعانة بالطائرات المُسَيَّرَة في معاينة مسرح حوادث التفجيرات؛ لدقتها في جمع الأدلة والقرائِنُ عن موقع الحادث، وذلك بفضل تزويدها بالنظم التقنية الحديثة، كالمستشعرات الحرارية والليزرية وأجهزة الرادار والمستشعرات الصوتية واللاسلكية،

كما أنها تمتاز بقدرتها على مسح مناطق كبيرة في وقت قصير جدًّا، نظرًا لخفة وزنها وصغر حجمها.

2. الاعتماد على الروبوتات الذكية في كشف الذخائر غير المُتفجرة والألغام وغير ذلك، وذلك باستخدام رادار اختراق الأرض (GPR)، وكاشف المعادن (MD)، فضلاً عن إمكانية إبطال مفعولها، وهو ما يقي العنصر البشري، ويقلّل من احتمال تعرّضه لأية انبعاثات اشعاعية.
3. إنشاء مركز ميداني للقيادة والسيطرة؛ لإدارة الحدث بفاعلية وكفاءة، وذلك بسرعة التواصل والتنسيق مع كافة الجهات المعنية ومنظمات المجتمع المدني.
4. درج مادة برمنجنات البوتاسيوم ضمن الجدول الخاص بالمفرقعات، فضلاً عن تشديد الرقابة الأمنية على المصانع المنتجة لمادة نترات الأمونيوم (السماد الزراعي)، ووضع آليات وضوابط إجرائية صارمة على تصنيعها واستيرادها.
5. إلزام الجهات المصنعة والمستوردة للمواد الكيميائية بتقديم المُكوِّن الكيميائي لأيّ مادة كيميائية يتم تصنيعها أو استيرادها، وأن تكون البيانات (الكمية المستوردة – نسب التركيزات – سبب الاستخدام – المستندات الدالة على الاستخدام) مطبوعة على الأجولة والكراتين، مع وضع قيود صارمة على المواد مزدوجة الاستخدام.
6. إحكام السيطرة الأمنية على كافة الموانئ والمنافذ؛ لمنع تهريب (بمب الأطفال – الصواريخ المنتجة للصوت – الصواريخ المنتجة للشرر)، وتحديد العناصر المتورطة في عمليات التهريب.
7. حسن إدارة مسرح حوادث التفجيرات، وتنظيم العمل الجماعي بين جميع المشاركين في عمليات المعاينة والتفتيش والرفع والإسعاف وغير ذلك، منعًا لازدواجية المهام، وتضافر الجهود وتكاملها.
8. فتح قنوات للتواصل الجماهيري عبر المواقع الإلكترونية؛ لتعزيز التعاون مع الجهات البحثية، والإدلاء بمعلومات تفيد في الكشف عن مرتكبي حوادث التفجيرات؛ لمن لا يرغب في الحضور بذاته خوفًا من بطش وانتقام الجناة وأهليهم.

9. رفع المستوى التثقيفي والتوعوي لدى الجماهير، وذلك باتخاذهم الإجراءات الاحترازية المناسبة للتعامل مع الأحداث التفجيرية، حفاظًا على الأمن والسلامة العامة ضد أية إصابات أو أخطار.
10. التشديد على شركات التليفون المحمول لعدم بيع أيّ شريحة إلكترونية إلا بعد الحصول على كافة البيانات الشخصية الخاصة بمستخدميها، فضلاً عن أهمية المتابعة الدورية للتأكد من استخدام الشخص ذاته لخط التليفون الخاص به، نظرًا لإمكانية استخدام تلك الشرائح في أعمال التفجير عن بعد.

المراجع

أولاً- المراجع باللغة العربية:

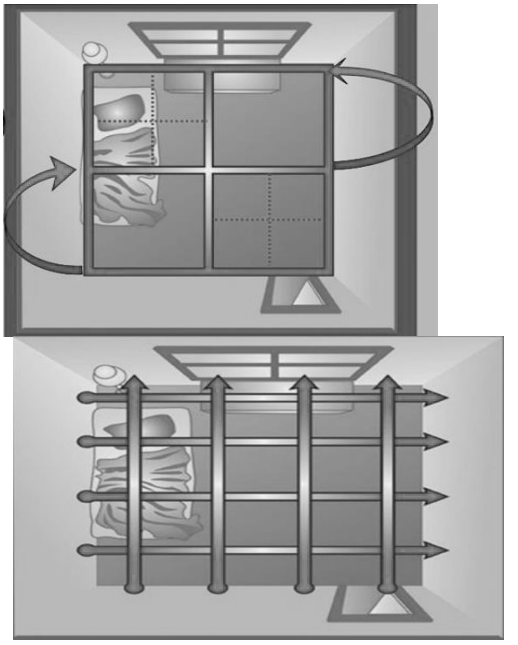
1. عبد الفتاح عبد اللطيف الجبارة، إجراءات المعاينة الفنية لمسرح الجريمة، المملكة الأردنية الهاشمية، دار المنهل، 2020م.
2. محمد ابريكي، مسرح الجريمة بين العمل التقني والإثبات الجنائي، مطابع شمس للطباعه، القاهرة – مصر، 2021م.
3. محمد رضوان هلال، المستندات كأدلة في مسرح الجريمة، طرق جمعها وتحريزها والاستعراف بها وتقسيمها ومعالجتها وفحصها، دار العلوم للطباعة، القاهرة، 2022م.

ثانيًا- المراجع باللغة الأجنبية:

1. Ashraf Mozayani, Carla Noziglia (2022). The Forensic Laboratory Handbook: Procedures and Practice, Springer Science & Business Media, London.
2. Barry A. J. Fisher, David R. Fisher (2023). Techniques of Crime Scene Investigation, CRC Press, New York.
3. Christine Hess Orthmann, Kären Hess (2021). Criminal Investigation, Cengage Learning, New York.
4. Christine R. Ramirez ،Casie L. Parish-Fisher (2023). Crime Scene Processing and Investigation Workbook, Second Edition, Taylor & Francis, London.

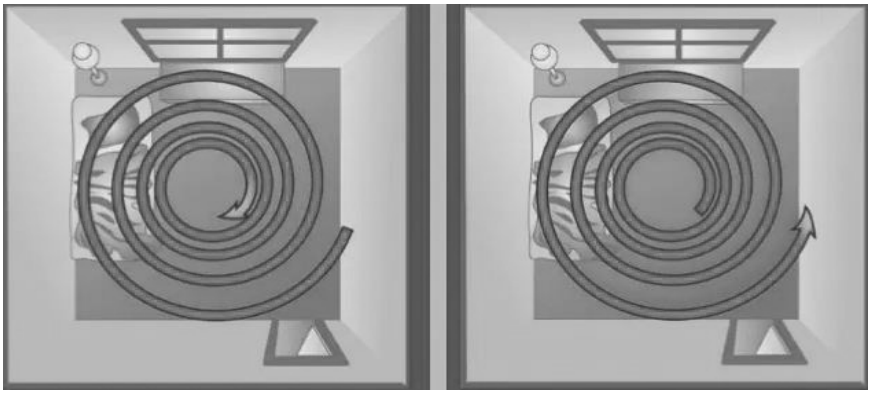
5. Dana R. Lynn (2023). Crime Scene Witness, Harlequin, New York.
6. Dutelle (2022). An Introduction to Crime Scene Investigation, Jones & Bartlett Publishers, New York.
7. Everett Baxter Jr. (2021). Complete Crime Scene Investigation, CRC Press, USA.
8. Harry Mountain, Daniel Brearley (2020). Forensic Science, Pearson Education, New York.
9. Henry C. Lee, Timothy Palmbach, Marilyn T. Miller, Henry Lee's (2021). Crime Scene Handbook, Academic Press, USA.
10. Henry C. Lee, Howard A. Harris (2023). Physical Evidence in Forensic Science, Lawyers & Judges Publishing Company, UK.
11. Jacqueline T. Fish, Larry S. Miller, Michael C. Braswell, Edward W Wallace (2022). Crime Scene Investigation, Routledge, UK.
12. James R. Robertson ،Elizabeth Brooks (2021). A Practical Guide to The Forensic Examination of Hair from Crime Scene to Court, Taylor & Francis, USA.
13. Jaskaran Singh ،Neeta Raj Sharma (2022). Crime Scene Management Within Forensic Science, Springer Nature Singapore, UK.
14. John Horswell (2020). The Practice of Crime Scene Investigation, CRC Press, London.
15. Judy Hails (2023). Criminal Evidence, Cengage Learning, New York.
16. Kacper Choromanski, (2021). Bloodstain Pattern Analysis in Crime Scenarios, Springer Nature Singapore, New York.
17. Michael Palmiotto (2022). Criminal Investigation, University Press of America, New York.
18. Roy Fenoff ،Jacqueline T. Fish ،Larry S. Miller ،Edward W. Wallace ،Michael C. Braswell (2022). Crime Scene Investigation, Taylor & Francis, USA.
19. Thomas J. Gardner, Terry M. Anderson (2021). Criminal Evidence: Principles and Cases, Cengage Learning, USA.
20. William J. Tilstone, Michael L. Hastrup, Camilla Hald (2022). Techniques of Crime Scene Investigation First International, CRC Press, London.

ملاحق الصور



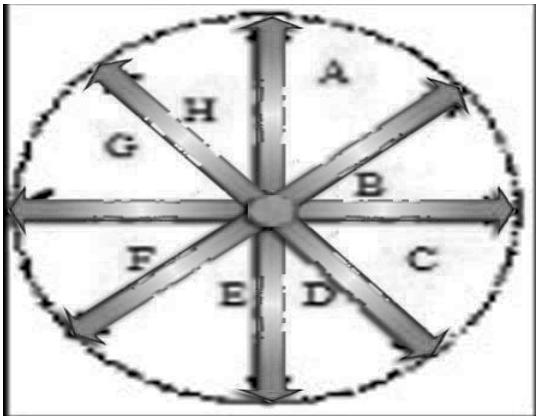
الشكل رقم (1)

صور توضّح الفحص الشريطي لمسرح الحادث



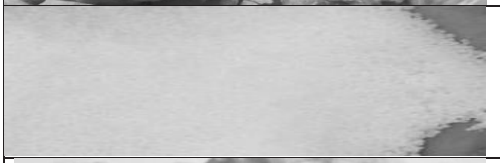
الشكل رقم (2)

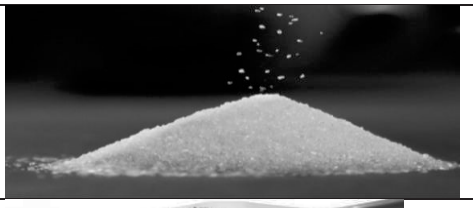
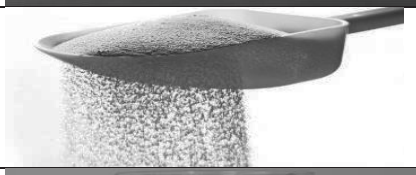
صور توضّح الفحص الحلزوني لمسرح الحادث



الشكل رقم (3)

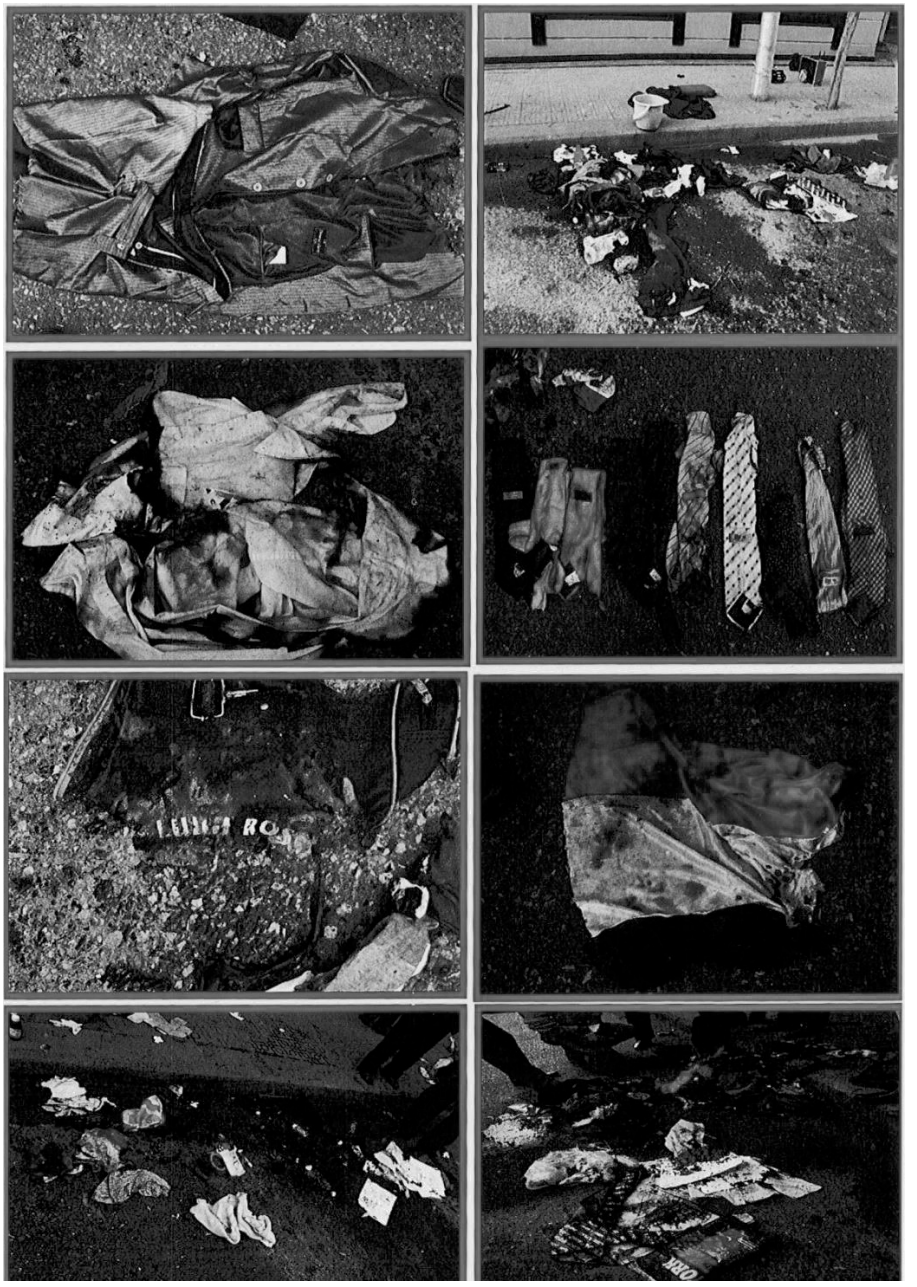
صورة توضّح الفحص المخروطي لمسرح الحادث

اسم المادة	الاسم الشائع	صورة المادة
ثلاثي نيتروتولوين (مادة صلبة أو بودرة) لونها بيج	TNT	
نترات الأمونيوم (مادة صلبة بيضاء اللون، على شكل حبيبات) وتستخدم كسماد زراعي	نترات النشادر	
كبريت (مادة صلبة صفراء اللون، على شكل مكعبات أو مسحوق بودرة)، وتستخدم للقضاء على الفطريات الزراعية	كبريت زراعي	

فحم (مادة صلبة سوداء اللون، على شكل مكعبات أو مسحوق بودرة)	فحم نباتي	
كلورات البوتاسيوم (مادة صلبة بيضاء اللون، على شكل حبيبات أو بودرة) وتستخدم في صناعة (الألعاب النارية وعيدان الكبريت ومبيد للأعشاب الضارة)	كلورات البوتاسيوم	
نترات البوتاسيوم (مادة صلبة بيضاء اللون، على شكل بودرة أو حبيبات) وتستخدم كسماد زراعي	ملح البارود	
برادة الألومنيوم (فضية اللون، وتكون على شكل بودرة أو برادة أو قطع)	خردة الألومنيوم	
حمض الهيدروكلوريك (مادة سائلة تستخدم في الصناعة، وفي أعمال النظافة)	حمض كلور الماء أو روح الملح	
كربيد الكالسيوم (مادة صلبة، على شكل حجر أو بلورات أو بودرة رمادية اللون، تستخدم في إنضاج الفاكهة)	مسحوق الكربيد	

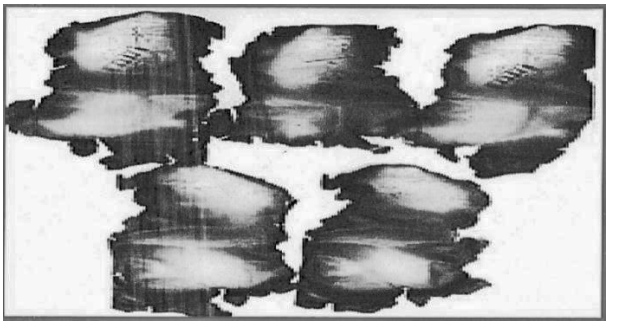
الشكل رقم (4)

جدول يوضّح اسم المواد الشائعة التداول في الأسواق وشكلها في صورتها الفردية وغير المحظورة



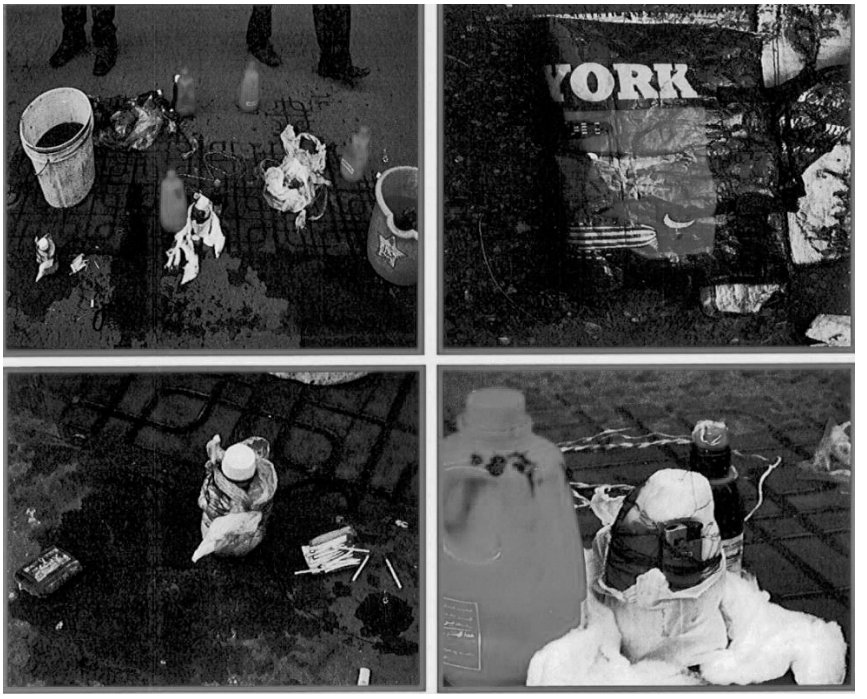
الشكل رقم (5)

الشكل رقم (6)



الشكل رقم (7)

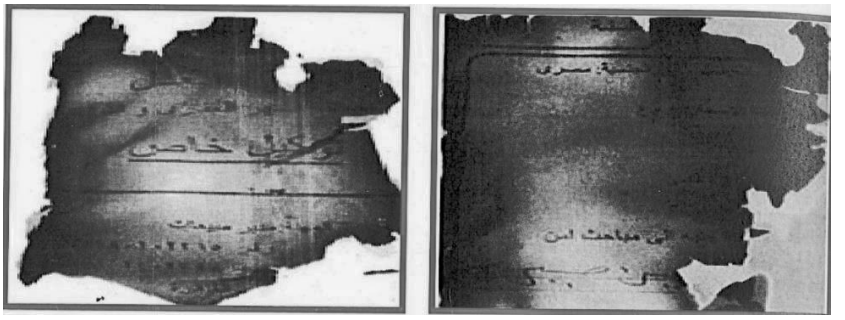
الشكل رقم (8)



الشكل رقم (9)

الشكل رقم (10)

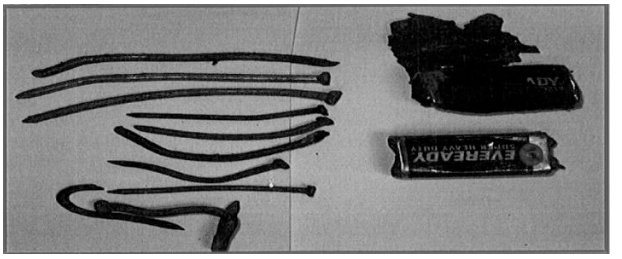
الشكل رقم (11)



الشكل رقم (12)

الشكل رقم (13)

الشكل رقم (14)

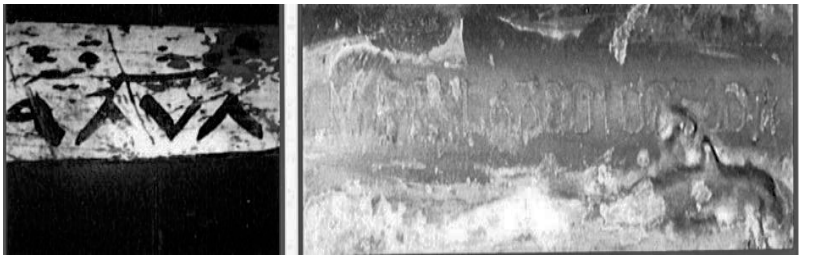


الشكل رقم (15)

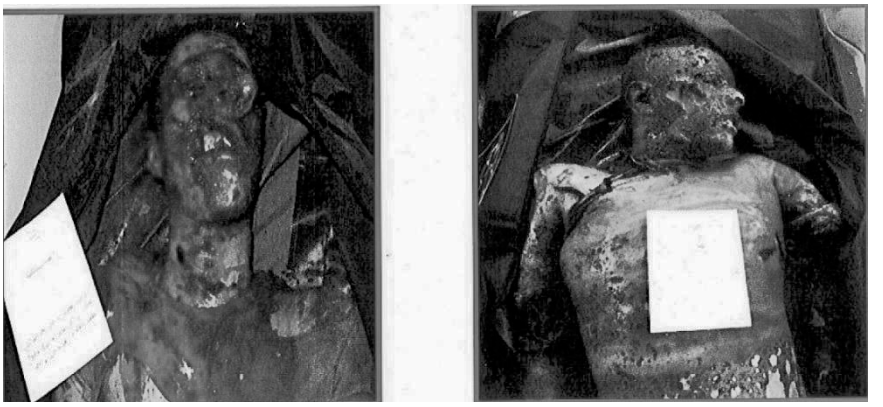
الشكل رقم (16)

الشكل رقم (17)

الشكل رقم (18)



الشكل رقم (19)



الشكل رقم (20)

المخاطر الأمنية للتزييف العميق وآليات المواجهة

الدكتور. عمار ياسر زهير البابلي (1)

أكاديمية الشرطة المصرية – القاهرة - مصر

DOI: 10.12816/0061640

مستخلص

تناول البحث المخاطر الأمنية للتزييف العميق وآليات المواجهة والـDeepfake) تقنية تستخدم الذكاء الاصطناعي (AI) لإنشاء مقاطع فيديو وأصوات وصور مزيفة تبدو واقعية لدرجة أنه يصعب التفريق بينها وبين المحتوى الأصلي، وله مخاطر كانتشار المعلومات الزائفة والاحتيال والاستدراج حيث يتم إنشاء فيديوهات تبدو كأنها من أشخاص حقيقيين لطلب المعلومات الشخصية وتهديد الخصوصية فيديوهات مزيفة لأشخاص دون موافقتهم، مما ينتهك خصوصيتهم ويتسبب في أضرار نفسية واجتماعية ولخلق تصرفات وتصريحات مزيفة للشخصيات العامة أو السياسيين بهدف التأثير على القرارات السياسية أو الاقتصادية، وهي أداة من أدوات الحرب النفسية وترتفع هذه الظاهرة بسبب التزايد العددي لمواقع ومنصات التوصل الاجتماعي وصولاً 4.9 مليار حول العالم، وتم الاعتماد المنهج الوصفي التحليلي لوصف المشكلة واستعراض التقنيات الداعمة لكشف التزييف العميق.

ويهدف البحث إلى شرح كيفية صناعة تلك المزيفات باستخدام الذكاء الاصطناعي، وكيفية نشرها وتداولها ومخاطرها المجتمعية، وتوصلت النتائج إلى أن تلك الظاهرة تؤثر سلبيا على الأشخاص داخل المجتمعات والتفكك الأسري وصولاً لتشويه السمعة والابتزاز.

وأسفرت الدراسة إلى تعزيز آليات التقييم الدقيق للمحتوى المنشور عبر مواقع التواصل الاجتماعي باستخدام الخوارزميات والتعلم الآلي والعميق والشبكات العصبية الاصطناعية وعودة التوعية الأسرية والمجتمعية والإعلامية، والاستعانة بتقنية التعاملات الرقمية (بلوك تشين) في تنفيذ المعاملات الحكومية والإعلامية.

مفردات البحث:

التزييف العميق Deepfake. الذكاء الاصطناعي . الشبكات العصبية. التعلم الآلي والعميق . نظام GAN . البلوك تشين blockchain .نظام توليد البيانات . تقنية "الهندسة العكسية . منصات التواصل الاجتماعي - الشائعات الإلكترونية - المحتوى المزيف.

1- **الدكتور عمار ياسر البابلي حاصل على الدكتوراه في القانون وعلوم الشرطة، ومحاضر بأكاديمية الشرطة المصرية في مجال (الأمن السيبراني - الذكاء الاصطناعي والتنبؤ بالجرائم)، لدية العديد من المؤلفات والأبحاث العلمية المُحكمة على المستوى الدولي.**

Security Risks of Deepfakes and Coping Mechanisms

Dr. Ammar Yaser Zuhair Al Babeli [1]
Police Academy – Cairo, Egypt
DOI: 10.12816/0061640

Abstract

The research addresses the security risks of deep fakes, coping mechanisms, and Deepfake technology using artificial intelligence (AI) to create fake videos, sounds, and images that seem realistic and are challenging to differentiate from original content. It has risks such as spreading false information, fraud, and solicitation, where videos created appear as real people to request personal information and threaten their privacy. This can cause psychological and social harm by making false actions and statements to public figures or politicians intending to influence political or economic decisions. This phenomenon rises due to the numerical increase of social sites and platforms, up to 4.9 billion worldwide. The analytical descriptive methodology was adopted to describe the problem and review the techniques supporting the detection of deepfakes. The research aims to explain how these fakes are made using artificial intelligence, how they are spread, and their societal risks. The findings showed that this phenomenon negatively affects people within societies, causing family disintegration, defamation, and suicide.

The study strengthened the mechanisms for accurately evaluating content posted on social media sites using algorithms, machine learning, in-depth and synthetic neural networks, spreading families, society, and media awareness, and the use of blockchain in implementing government and media transactions.

Keywords:

Deepfake- Artificial Intelligence - Neural Networks - Machine and Deep Learning - GAN System - blockchain - Data Generation System - Technology "Reverse Engineering - Social Media Platforms - Electronic Rumors - Fake Content.

1-**Biography**: Dr. Ammar Yaser Al-Babeli has a Ph.D. in law and police science and is a lecturer at the Egyptian Police Academy in the field of (cybersecurity - artificial intelligence and crime prediction). He has many refereed literature and scientific research at the international level.

مقدمة:

انتشر في الفترة الأخيرة كثير من مقاطع الفيديو المفبركة التي تخص أشخاصًا مشاهير أو سياسيين، وكانت هذه المقاطع تبدو حقيقية وعصيَّة على التكذيب لدرجة أنَّها تسببت بفضائح أخلاقية لهم، لكن بعد التدقيق والفحص تم التوصل إلى زيف هذه المشاهد، واكتشاف الطريقة التي صُمِّمَت بها، بكل هذه الاحترافية والإتقان، فكانت تقنية التزييف العميق الـــ "ديب فيك" (Deep fake)، وفي عالم اليوم الذي يمتلئ بمنصات التواصل الاجتماعي والمواقع والصفحات والتطبيقات الإلكترونية المتنوعة تزداد احتمالية وقوع الأشخاص ضحية لتضليل أو استقطاب، خاصة عندما يتم دمج مقطع فيديو مزيف إلى سلسلة من الأكاذيب أو الأخبار الوهمية، وتعتبر تقنية التزييف العميق Deepfake أحد أنواع تطبيقات الذكاء الاصطناعي AI، والتي تتيح إنتاج مقاطع ووسائط مرئية وصور اصطناعية، بحيث يُخيَّل لمن يشاهدها أول مرة كأنها حقيقية بالفعل[1].

ويمكن لهذا التضليل أو التلاعب التأثير على الرأي العام من خلال استهداف شخصيات سياسية بإنشاء لقطات مزيفة لهم وهم يقولون أشياء لم ترد على ألسنتهم، أو يرتكبون أفعالا لم يتم اقترافها من قبل، ومن مساوء التزييف "القصف والتشهير بالمشاهير والقادة وأصحاب الشركات والمرشحين للرئاسة والشخصيات الدينية وقادة الفكر والثقافة وغيرهم "باستخدام تقنية التزييف العميق على مدار السنوات القادمة، في حين سيقع على عاتق المواطن العادي أن يميز بنفسه بين ما هو حقيقي أو مزيف[2].

وشهدت السنوات الأخيرة ارتفاعًا كبيرًا في عدد محتوى التزييف العميق عبر الإنترنت، حيث ارتفع بنسبة 900% بين عامي 2019 و2020م. وتظهر التوقعات أن هذا الاتجاه المقلق سيستمر في السنوات القادمة، ومن المتوقع أن يصل "ما يصل إلى 90% من المحتوى عبر

1- X. Yang, Y. Li and S. Lyu, "Exposing Deep Fakes Using Inconsistent Head Poses," ICASSP 2019 - 2019 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), 2019, pp. 8265-8261

2-Tu, C.Z.; Yuan, Y.; Archer, N.; Connelly, C.E. Strategic value alignment for information security management: A critical success factor analysis. Inf. Comput. Secur. 2018, 26, 150–170. www.scopus.com

الإنترنت" إلى أن يتم إنشاؤه صناعيًا بحلول عام 2026م، وفقًا لبعض الباحثين[1].

ثانيًا- مشكلة البحث:

مع تزايد خطر الجرائم المستحدثة، ومنها **التزييف العميق** وتنامي المنصات الإلكترونية التي اعتمدت في الآونة الأخيرة على شبكة المعلومات الدولية كوسيلة لها قدرة كبيرة على التأثير على كل فئات المجتمع من خلال مواقعها المختلفة (كالفيسبوك وتويتر ويوتيوب وغيرها من المواقع التي تستخدمها شريحة عريضة من فئات المجتمع وخاصة الشباب، ومن هنا يظهر لنا أن المشكلة التي تدور حولها الدراسة هي توضيح الدور الذي تلعبه برامج التزييف العميق والتلاعب بالبيانات والأرقام والصور والفيديوهات عبر مواقع التواصل الاجتماعي في صناعة وتطور الجرائم وانتهاك حقوق الإنسان والخصوصية واستغلال الفضاء الإلكتروني في تنفيذ تلك الجرائم المستحدثة وصناعة الإرهاب.

ثالثا- أهمية الدراسة:

أصبحت صناعة الفيديوهات المزيفة لها أضرار سياسية اجتماعية وأمنية هائلة في ضوء التقدم التقني السريع والانتشار السريع للمنصات المختلفة الجنسيات والأعراق موضوعًا في غاية الأهمية، لكي نضع خطوط دفاع تكنولوجية لمواجهة دواعي **مخاطر التزييف العميق** عبر البيئة السيبرانية، والعديد من دول العالم تركز على كيف توظف الذكاء الاصطناعي بالشكل الذي يرفع من فاعلية حصر البيانات المطلوبة وتوظيفها لخدمة أهدافها الرئيسية وخاصة الأمنية ومكافحة الإرهاب **ومواجهة التطرف العنيف والأزمات السياسية والإجتماعية**" عبر منصات التواصل الاجتماعى التي تنتشر بقوة عالميا، **وتدشين شراكة قوية بين شركات التكنولوجيا والأجهزة الأمنية.**

رابعًا- أهداف الدراسة:

- التعرف على تقنية التزييف العميق وكيف تعمل، وتحديد مخاطرها السياسية

1- المنتدى الاقتصادي العالمي دافوس 2023م المقام في دولة سويسرا التقرير متاح على:
https://www.swissinfo.ch/ara

والاجتماعية والأمنية، والى أيّ مدة تأثيرها على المجتمعات، ودراسة أنواع التزييف (الفديو – الصوت – الصور) مع التعرف على أنماط الصراع في عصر المعلومات.

- التعرف على أهم تطبيقات التواصل الاجتماعى استخدامًا للتزييف العميق، وإعداد مستخدمي المنصات في الدول العربية، ومدى خطورة التطبيقات على مستوى الأمن القومي والعربي.
- إلى أيّ مدى تقع خطورة جرائم التزييف العميق كأحد جرائم تقنيات المعلومات، وخاصة غسيل العقول ونشر الشائعات والأخبار المزيفة وأشكال التزييف، والأخطر وهو التحريض على العنف في منصات التواصل الاجتماعي.
- التعرف على مراحل ومكونات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم في عملية رصد التزييف العميق والخلايا العصبية المكونة له، والمقصود بالهندسة العكسية ودور تعلم الآلة والخوارزميات ومعالجة اللغات الطبيعية والشبكات العصبية الذكية لقدرة الأنظمة على الوصول لاكتشاف فديوهات وصور ومقطوعات صوتية مزيفة.

خامسًا- تساؤلات الدراسة:

- ما هو تعريف التزييف العميق وآلياته وكيفية استخدامه؟
- ماهي الآليات المستحدثة لمواجهة التزييف العميق؟ وما هي مخاطره الأمنية والمجتمعية؟ ومدى تأثيرها على المجتمع، وما هي قدرة الذكاء الاصطناعي على اكتشاف التزييف العميق؟
- ما هي مواقع التواصل الاجتماعى المستخدمة عربيًّا؟ وأسباب زيادة نسب اعداد مستخدمي منصات التواصل الاجتماعى؟
- ما هي المخاطر المرتبطة بالتزييف العميق وأشكال المحتوى المزيف الذي يتم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي؟ وما هي المخاطر الأمنية لتلك التطبيقات والمؤثرة على الأمن القومي العربي – وما هي المخاطر السياسية والمجتمعية لتلك الظاهرة وعلاقتها بنشر ثقافة العنف والإرهاب؟

سادسًا- منهج البحث:

فرض الموضوع محل الدِّراسة "المخاطر السياسية للتزييف العميق وآليات المواجهة"، الذي يهدف لتحديد آليات مستحدثة لمواجهة التزييف العميق عبر المنصات الإلكترونية بسبب تطور معدلات استخدام الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي، الأمر الذي يدل على سرعة انتشار الأخبار الكاذبة والفيديوهات المزيفة بين المستخدمين، وبيان الآثار المترتبة عليها، مع ضرورة الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي؛ حيث توضح المُقدمات وتأصيلها، واستعراض التقنيات الداعمة لكشف التزييف العميق.

سابعًا- مصطلحـات الدراسة:

التزييف العميق Deepfake	تعود تسمية الـ Deepfake إلى مصطلح الـ AI Deep Learning Algorithm وهو ما يعني بالعربية خوارزميات التعلم العميق للذكاء الاصطناعي، ويستخدم في إنشاء مقاطع فيديو تم استبدال فيها أوجه الأشخاص الحقيقيين بآخرين أو في إنشاء مقاطع فيديو مزيفة لسياسيين ومشاهير.
الذكاء الاصطناعي	هو سلوك وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية، تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها، ومن أهم هذه الخصائص القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل.
الشبكات العصبية	تُعلِّم أجهزة الكمبيوتر معالجة البيانات بطريقة مستوحاة من الدماغ البشري، يستخدم عُقدًا أو عصبونات مترابطة في بنية مكونة من طبقات تشبه الدماغ البشري، ويُنشئ نظامًا تكيفيًّا تستخدمه أجهزة الكمبيوتر لتتعلم من أخطائها وللتحسين المستمر. وبالتالي، تحاول الشبكات العصبونية الاصطناعية حل المشكلات المعقدة.
التعلم الآلي والعميق	تمكن الأجهزة من استخدام الخبرة للتحسين في المهام ويقوم بتدريب النماذج الذكية لحين اتخاذ قرارات صائبة، وهنا يسمى بالتعلم العميق لتطور قدرة الخوارزميات على تحسين واتخاذ القرارات، وسرعة التنبؤات والاستنتاج الدقيق.

نظام GAN	تعطي قدرة هائلة للخوارزميات المستخدمة في أنظمة الذكاء الاصطناعي لتنتقل إلى بُعد مختلف تمامًا في تصنيف البيانات المعقدة أو التنبّؤ ببعض الحقائق، ومحاربة التزييف العميق، واكتشاف صور ومقاطع فيديو لأحداث قد تبدو حقيقية تمامًا.
بلوك تشين blockchain	سلسلة الكتل هي عبارة عمّا يشبه قاعدة بيانات مشفرة و موزعة وآمنة تسمح للمشاركين في الشبكة بإنشاء سجل موثوق لبيانات المعاملات دون الحاجة إلى طرف ثالث.
منصات التواصل الاجتماعي	هي وسائل تقنية تمكن الأفراد من التواصل والتفاعل مع بعضهم البعض عبر الإنترنت، وهناك العديد من المنصات الشهيرة والمستخدمة على نطاق واسع في العالم من خلال المواقع والتطبيقات.

ثامنًا- دراسات سابقة:

1- **الذكاء الاصطناعي ومكافحة التطرف العنيف**[1]: تناولت الدراسة استخدام الذكاء الاصطناعي في مكافحة الراديكالية عبر الإنترنت، وكيفية استخدام الأنظمة الذكية في مواجهة الشائعات الذكية، وطرحت بعض الحلول والخوارزميات مثل News Guard للأخبار الكاذبة وفحص المحتوى عبر مواقع التواصل الاجتماعي باللغات الأجنبية، ومخاطر التزييف العميق في الولايات المتحدة الأمريكية.

2- **التوجهات الاستراتيجية لمواجهة التطرف والفكر التكفيري دراسة في ضوء التجربة المصرية والإماراتية**[2]: تناولت دراسة القوانين المقارنة في مكافحة الإرهاب والتطرف والسياسات الدولية بهذا الشأن وتفكيك البنية التنظيمية للشبكات

1- ماري شروتر، الذكاء الاصطناعي ومكافحة التطرف العنيف، مشروع GNET من المشرعات الخاصة التي يقدمها المركز الدولي لدراسة الراديكالية، كينجز كوليدج لندن، 2022م، ص98.

2- وليد سمير المعداوي، بحث محكم بعنوان التوجهات الاستراتيجية لمواجهة التطرف والفكر التكفيري دراسة في ضوء التجربة المصرية والإماراتية، مجلة الفكر الشرطي، مركز بحوث شرطة الشارقة، المجلد رقم 31، العدد 120، يناير 2022م، ص19.

والجماعات الإرهابية في مصـــر والمنطقة العربية، وأســفرت الدراســة عن نتائج الجهود المبذولة بين الدولتين بشـــأن مكافحة الإرهاب وتمويله، وأبرز الجهود الدولية لمكافحة الكيانات الإرهابية.

3- "**تطبيقات الذكاء الاصـطناعي في مواجهة الشـائعات وجرائم تمويل الإرهاب في البيئة السـيبرانية**"، **(2023م)**[1]: أوضـحت الدِرَاسـة أنَّ مُواجهة الجرائم التي تحتاج إلى وجود الأمن السيبراني، مثل: تهريب المُخدرات وغسل الأموال والإساءة للمُجتمعات أو الحكومات والشـــائعات، وما تقوم به المُنظمات الإرهابية من عمليات تجنيد وتخطيط وتنفيذ أعمال إرهابية من خِلال التواصـــل والتعارف عن طريق الإنترنت، وكذلك الهجمات الإلكترونية على المُنشآت وعلى الدول، وتعطيل المصالح وتخريب الشبكات والبنوك وغيرها من المُنشآت الحيوية يحتاج لمثل هذا النوع من الأمن الذي يواجه جرائم الفضـــاء، والذي سـيكون معنيا بحماية الوطن والمواطن ومُكتسبات الوطن.

تاسعًا- خطة الدراسة:

بدايـــة جـــاء المبحـــث الأول، التنزيـف العميـق ومخـاطره، ويضـم مطلبـين: الأول ماهيـة وأنـواع التنزيـف العميـق، والثـاني المخـاطر الأمنيـة والاجتماعيـة للتزييـف العميـق وأشـكال الخـداع، **وجـــاء المبحـــث الثـــاني** آليـات مواجهـة التزييـف العميـق، واشـتمل مطلبـين: الأول المواجهـة القانونيـة لجـرائم التزييـف العميـق، والثـاني الآليـات التقنيـة والأمنية لمواجهة التزييف العميق، **ثم الخاتمة وأهم النتائج والتوصيات.**

1- عمار ياسـر البابلي، الذكاء الاصـطناعي في مواجهة الشـائعات وجرائم تمويل الإرهاب في البيئة السـيبرانية "التداعيات وســـبل المواجهة"، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، القاهرة، 2023م، ص124.

المبحث الأول
التنزيف العميق ومخاطره

في الماضي القريب، كان السبيل الوحيد للتزييف برنامج معالجة الصور (فوتوشوب)، والذي كان يستخدم حصرًا من قبل المصممين المحترفين بتعديل وتركيب الصور، أما ***التزييف العميق deepfakes*** فيتخذ منحى من مناحي الذكاء الاصطناعي، والذي يسمى التعلم العميق Deep Learning لإنتاج صور وفيديوهات لأحداث مزيفة [1]، ويخشى الكثيرون من أن التكنولوجيا ستزيد بشكل كبير من **تهديد المعلومات** المضللة الأجنبية والمحلية، **وكان لهذا التهديد أثر واضح للعديد من النساء اللواتي استهدفتهن المواقع الإباحية التي تدعم الذكاء الاصطناعي** [2] **وأدى الوضع إلى كارثة مجتمعية.**

والتزييف العميق يستخدم كوسيلة للابتزاز حيث تؤدي التطورات التكنولوجية والتحسين النوعي في مجال الذكاء الاصطناعي والتعلم العميق إلى إنشاء محتوى رقمي واقعي المظهر، ولكنه زائف يعرف باسم التزييف العميق يمكن مشاركة مقاطع الفيديو التي تم التلاعب بها بسرعة عبر وسائل التواصل الاجتماعي لنشر أخبار مزيفة أو معلومات مضللة لا تؤثر فقط على أولئك الذين يتم خداعهم، وتؤثر على المجتمعات.

وفي عام 2022م، شهدنا زيادة كبيرة في هجمات التزييف العميق داخل المؤسسات، وتأثر حوالي 66% من المحترفين والموظفين المسؤولين عن الأمن السيبراني بهذه الهجمات. وتعتبر إنشاء رسائل صوتية مزيفة واحدة من أمثلة جرائم

1- هشام الزوام، تقنية التزييف العميق بين الفوائد والأضرار.. وطرق الاكتشاف، بوابة الاقتصاد الرقمي الأولي، بتاريخ: 11 يناير، 2022م ومتاح على: https://followict.news/

2- سماح بن إبراهيم، استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي (التزييف العميق) في الفبركة الإعلامية دراسة تحليلية لعينة من الفيديوهات المنشورة على منصة تويتر الانتخابات الرئاسية الأمريكية لسنة 2020م نموذجا، رسالة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر، 2020م، ص308.

التزييف العميق التي انتشرت بشكل كبير، وتستخدم هذه الهجمات برامج تعديل الصوت وتقنيات أخرى لتحريف أصوات أشخاص معروفين، مما يجعل الرسائل الصوتية المُزيَّفة تبدو وكأنها مصدرها شخص ذو مصداقية[1].

كما أظهرت الأبحاث أن القطاع المصرفي يعاني من قلق بالغ بسبب هجمات التزييف العميق، حيث يشعر 92% من الممارسين والمتخصصين في الأمن السيبراني بالقلق من إساءة استخدام التزييف العميق للأغراض الاحتيالية، وتشير التقديرات إلى أن 26% من الشركات الصغرى و38% من الشركات الكبيرة تعرضت للاحتيال المزيف العميق؛ ممّا أدى إلى خسائر تصل إلى 480 ألف دولار أمريكي[2].

المطلب الأول - ماهية التنزيف العميق وأنواعه:

تقوم تقنية التزييف العميق على صنع فيديوهات عبر برامج الكمبيوتر من خلال الذكاء الاصطناعي، وتعمل هذه التقنية على ***محاولة دمج*** عدد من الصور ومقاطع الفيديو لشخصية ما بمساعدة تقنية التعلّم الآلي[3]، من أجل إنتاج مقطع فيديو جديد قد يبدو أنّه حقيقي، لكنه في واقع الأمر مزيف، وهو لقطات معدلة صناعيا تم فيها تعديل الوجه أو الجسم المصور رقميا ليظهر كشخص أو أي شيء آخر مزيف، **وفي المقابل**، تستطيع هذه التقنية الجديدة أيضًا العمل بطريقة عكسية،

1- تقرير الذكاء الاصطناعي ومخاطر التزييف العميق، توجهات عالمية، مركز المعلومات واتخاذ القرار، رئاسة مجلس الوزراء المصري، بتاريخ 25 مايو 2023م، ومتاح على:
https://www.idsc.gov.eg/DocumentLibrary/LandingPage

2- تقرير الذكاء الاصطناعي ومخاطر التزييف العميق، توجهات عالمية، مرجع سابق.

3- أحمد عبد الموجود أبو الحمد زكير، جريمة التزييف الإباحي العميق (دراسة مقارنة)، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية) مجلة علمية محكمة، جامعة قانون الوادي، 2022م، ص2227.

وتحويل الفيديو إلى صور ورسوم[1]، **ونتناول ماهية التنزيف العميق وأنواعه كالآتي:**

أولاً– تعريف التزييف العميق Deepfake:

الـ Deepfake أو التزييف العميق هي تقنية تستخدم في تزييف مقاطع الفيديو بصورة يصعب على البشر تمييزها والتفرقة بين ما هو حقيقي وبين ما هو مزيف، وهو ما يعني بالعربية خوارزميات التعلم العميق للذكاء الاصطناعي، وهذه الخوارزميات تتميز بأنها قادرة على حل أيّ مشكلة عندما نزودها بقدر مهول من البيانات عن الأمر[2].

و**"تقنية Deepfake":** هي تلك التكنولوجيا التي تستخدم منهجية التعلم العميق Deep learning، التي تُعتبر أحد مكونات الذكاء الاصطناعي، بهدف عمل **محاكاة غير حقيقية** لموقف أو شخص تبدو وكأنها حقيقية ولكنها ليست كذلك على الإطلاق، ويأتي مصطلح deep من فكرة التعلم، و fake من فكرة الخداع والتزوير، **ومصطلح "التزييف العميق"** هو عملية جمع ملفات الصوت والفيديو بواسطة الذكاء الاصطناعي أو التعلم الآلي بشكل دقيق، وتكون كافة مجالات "التزييف العميق" ممكنة بداية من تبديل الوجوه بمعنى استبدال وجه شخص بآخر أو تزامن تحريك الشفاه، إذ يمكن ضبط فم المتحدث على ملف صوتي مختلف عن الصوت الأصلي أو استنساخ الصوت، حيث يتم استنساخ نسخة من الصوت من أجل استخدامها لقول أشياء أخرى[3].

1- أحمد مصطفى معوض، استخدام الذكاء الاصطناعي –تقنية التزييف العميق deep fake في قذف الغير نموذجا دراسة فقهية مقارنة معاصرة، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، جامعة الأزهر، العدد 39، أكتوبر 2022م، ص 35.

2- Eling, M.; Wirfs, J. What are the actual costs of cyber risk events? Eur. J. Oper. Res. 2019, 272, 1109–1119. www.scopus.com

3- Dayani ،Raveena ،Nikita Chhabra ،Tarina Kadina ،and Rishabh Kaushal. (2015). "Rumor Detection in Twitter: An Analysis in Retrospect." In 2015 IEEE

وتستخدم حاليًّا تقنية التزييف العميق في إنشاء مقاطع فيديو تم استبدال فيها أوجه الأشخاص الحقيقيين بآخرين أو في إنشاء مقاطع فيديو يقول فيها سياسيون ومشاهير كلمات لم ينطقوا بها قط.

ويشير المصطلح إلى برمجية معينة اكتسبت شهرة على Reddit، بإمكانها زرع وجه شخص في مقطع فيديو يظهر فيه شخص آخر، وقد استُخدمت في إنشاء مواد إباحية ونشرها بغرض الإساءة إلى بعض المشاهير. ووفقًا لبعض التقديرات، فإنّ 96% من جميع محتوى التزييف العميق هو مواد إباحية، ما يسلّط الضوء على المخاوف من استخدام هذه التقنية في الإساءة والابتزاز والتشهير[1].

ثانيًا– كيف تعمل تقنية ال Deepfake؟

يشار إلى أن التزييف العميق تقنية تعتمد على الذكاء الاصطناعي الذي يستبدل صورة وجه أو صوت أو كليهما بوجه وصوت شخص آخر لتبدو الوسائط المرئية والسمعية المزيفة كأنها حقيقة[2]، وعلى الرغم من أنها تقنية مستخدمة في صناعة الدراما السينمائية، إلا أن الثورة الحادثة في التكنولوجيا الرقمية مكنت أفرادًا عاديين من استخدام هذه التقنية، وبينهم من يستغلها في تصرفات غير سوية تلحق الضرر بالأفراد والمجتمعات. وتحظى السياسة بنصيب كبير من التحريض والتنمر والتحرش والابتزاز والنصب والاحتيال، وقد سبق استعمال تقنية التزييف العميق

International Conference on Advanced Networks and Telecommunications Systems (ANTS) 1–3.

1– تقرير شركة كاسبرسكي المتخصصة في أمن وسلامة المعلومات عن مخاطر الأمن والخصوصية ذات الصلة بالواقع المعزز والواقع الافتراضي، متاح على موقع كاسبرسكي:

https://me.kaspersky.com/resource-center/threats/security-and-privacy-risks-of-ar-and-vr

2– مصطفى صلاح عبد الحميد، التزييف الرقمي وأثره على حجية الأدلة الرقمية في الدعاوى الجنائية دراسة فقهية مقارنة، مجلة الفقه المقارن، كلية الشريعة القانون، جامعة الأزهر، القاهرة، المقالة 14، المجلد 40، العدد 40، أكتوبر 2022م، ص 811.

لتزييف خطب وهمية يلقيها زعماء ومحادثات غير حقيقية تدور بين كبار المسؤولين وتسريبات لم تحدث غيّرت مجرى أحداث في دول وشعوبها.

ومن ثم يمكن القول بأن التزييف العميق عبارة عن نسخة متطرفة ملفقة وهمية من بيانات سمعية وبصرية تم التلاعب بها من خلال أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي المعدة لذلك، والذي يعني في جوهره **التَقَوّلَ** والكذب على شخص بشي لم يقله بواسطة تقنيات تكنولوجية حديثة وبحسب البرلمان الأوروبي، فالتزييف العميق له مدلول أوسع من الوسائط الحوسبية المركبة التي تقف عند حد تعديل أو تنميط البيانات الأصلية، إذ يستهدف توليد وتقليد صوت أو صورة أو فيديو بواسطة الذكاء الاصطناعي لا علاقة له بحقيقة الواقع من خلال استنساخ الصوت أو تحريف الصورة أو تركيب النص[1].

كما تعمل تقنية التزييف العميق من خلال **التعلم الآلي عبر تغذيتها بعدد كبير جدًّا من الصور ومقاطع الفيديو والأصوات، ومن خلال الخلايا العصبية الشبكية حيث تقوم هذه النظم عبر خوارزميات ذكية بفبركة وجوه وأشخاص وأصوات غير حقيقية، أو عمل محاكاة لهم تبدو وكأنها واقعية، لكنها غير حقيقية على الإطلاق، ويحدث ذلك من خلال قيام نظام التعلم العميق *Deep Learning* بدراسة الشخصية المرجو محاكاتها أو تزويرها[2]، وذلك عبر استخدام كميات كبيرة من الصور والفيديوهات التي تحاكي كافة زوايا الشخصية المطلوبة- فمثلًا يتم دراسة طريقة هذه الشخصية في الحديث من *حركات الوجه والفم والعينين وحركات الأيدي والحركات اللاإرادية* التي تقوم بها هذه الشخصية، ثم محاكاة نبرة الصوت الخاصة بها عبر استخدام كميات كبيرة من تسجيلاتها الصوتية، ومن ثم يقوم نظام الذكاء الاصطناعي بفبركة حديث كامل لهذه الشخصية لم تقم به من قبل على الإطلاق[3].**

1- محمود سلامة عبد المنعم الشريف، جريمة الانتقام الإباحي عبر تقنية التزييف العميق" Deepfakes" والمسؤولية الجنائية عنها، مجلة كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، المقالة 5، المجلد 2. 2022م، العدد 1، يوليو 2022م، ص ص 485-366.

2- أحمد حازم مصطفى، مقال " تقنية المعلومات "، حكومة دبي، هيئة المعرفة والتنمية البشرية، 2015م، ص18.

3- سامح محمد الشريف، تحليل البيانات الضخمة في تحليل مواقع التواصل الاجتماعي، مجلة رؤى استراتيجية، علمية محكمة، المجلد السابع، العدد (19)، يونيو 2020م، ص11-18.

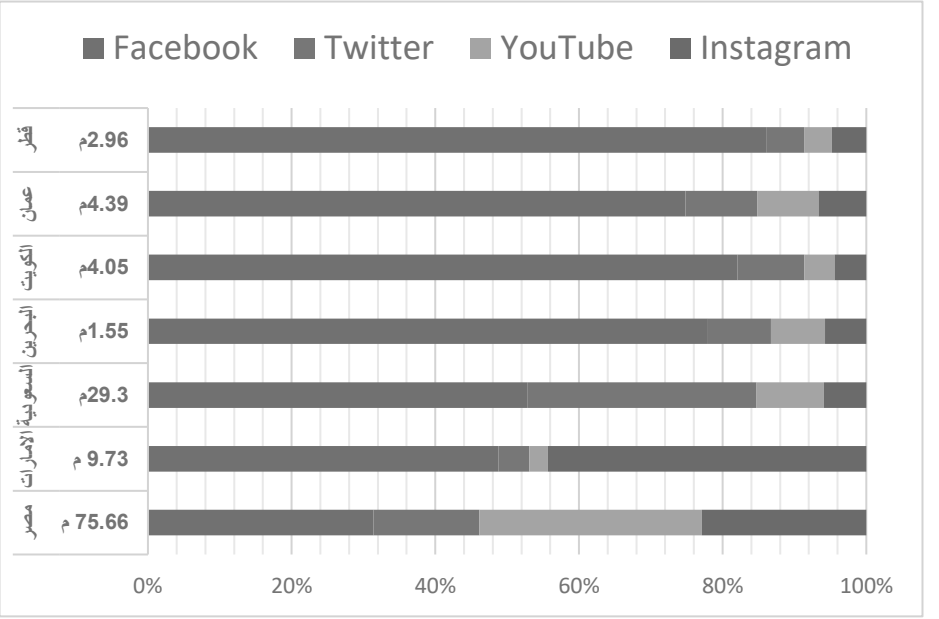
ثالثًا– تزايد نسب مستخدمي الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعى عربيّا:

تزداد معدلات مستخدمي الإنترنت حول العالم "**4.7 مليار مستخدم" طبقًا لإحصائيات في يوليو 2023م**[1]، لذا يلزم الاهتمام بالأمن السـيبراني والحفاظ على سـرية المعلومات باعتبارها قضـية أمن قومي عربي، **ويوضـح الجدول الآتي أعداد مسـتخدمي مواقع التواصـل الاجتماعي بين دول المنطقة العربية في الربع الأخير من عام 2022م:**[2]

الدولة	مواقع التواصل الاجتماعي	Facebook	Twitter	YouTube	Instagram
مصر	75.66 م	%88.58	%41.7	%87.4	%64.6
الإمارات	9.73 م	%80.83	%7.08	%4.26	%73.4
السعودية	29.3م	%36.23	%21.85	%6.41	%4.05
البحرين	1.55م	%71.52	%8.06	%6.90	%5.28
الكويت	4.05م	% 77.30	%8.77	%3.97	%4.17
عمان	4.39م	% 60.45	%8.06	%6.90	%5.38
قطر	2.96م	%81.73	%5.00	%3.60	%4.56

1- DIGITAL 2021: GLOBAL OVERVIEW REPORT ON: https://datareportal.com/

2- GLOBAL SOCIAL MEDIA STATISTICS: https://datareportal.com/social-media-users#:~:text=Furthermore%2C%2017%20social%20media%20platforms,advertising%20reach%20is%202.515%20billion&text=WhatsApp%20has%20at%20least%202%20billion%20monthly%20active%20users



كما يوضح الجدول الآتي معدلات استخدام برامج الفيس بوك الأكثر استخدامًا في بعض الدول العربية نسبة لعدد مستخدمي تطبيقات التواصل الاجتماعي [1]

الدولة	Facebook	الفئة العمرية +13	Female	Male	نسبة استخدام من خلال الهواتف الكية
مصر	44.70 م	%60.8	36.5	63.5	%90.2
الإمارات	7.20 م	%82.5	%27.3	%72.7	%89.1
السعودية	11.40 م	%40.7	%23.9	%76.1	%94.0
البحرين	713.8 ألف	%48	%26.5	%73.5	%92.4
الكويت	2.05 م	%57.2	%30.7	%69.3	%93.4
عمان	713.8 ألف	%48.0	%26.5	%73.5	%92.4
قطر	2.10 م	%80.6	%25.3	%74.7	%90.2

1- https://www.internetworldstats.com/stats5.htm.

-وأنتج العالم 94 زيتابايت من البيانات بنهاية 2022م، ومن المتوقع إنشاء 181 زيتابايت من البيانات بحلول عام 2025م، ويتناول الجدول الآتي استخدام مواقع وتطبيقات التواصل الاجتماعي نسبة لسكان العالم لعام 202م3:[1]

سكان العالم		مستخدمي الإنترنت	مواقع التواصل الاجتماعي	
8.01 مليار		5.16 مليار حول العالم	4.76 مليار من سكان العالم	
الذكور	الإناث	بنسبة64.4% من سكان العالم	الذكور	الإناث
%50.3	%49.7		%46.3	%53.7

- معدلات استخدام المنصات الاجتماعية ونمو حجم البيانات العاملي:

internet users	WhatsApp	Facebook	google	twitter
5.6 مليار مستخدم حول العالم	يتم إرسال 41،666،667 مليون رسالة يوميًّا	يتم إرسال 1،388،889 مكالمة صوتية ورسائل يوميًّا	99000 عملية بحث في الثانية الواحدة وما يقرب من 8.5 مليار عملية بحث يوميًّا	يتم نشر أكثر من 650 مليون تغريدة جديدة كل يوم

- حجم معدلات برامج التواصل الاجتماعي في الثانية الواحدة:

social media users	Instagram	Facebook	e-mails
4.8 مليار مستخدم حول العالم	يشارك 66000 صورة	1.7 مليون قطعة من المحتوى	يرسل الأشخاص 231.4 مليون بريد إلكتروني

-وتشير تلك الأعداد إلى الزيادة المستمرة للمستخدمين في المنطقة العربية لاستخدام منصات التواصل الاجتماعي بصفة يومية ومستمرة، الأمر الذي يعرضهم للمخاطر النابعة من

1- https://datareportal.com/essential-instagram-stats.

الفضاء الإلكتروني المتعددة والمستجدة، وخاصة التطرف والإرهاب وغسيل العقول ونشر الشائعات. والأخطر، وهو التحريض على الكراهية والعنف في منصات التواصل الاجتماعي، وزيادة انتهاكات المجتمعات والبشرية واختراق العقول والمجتمعات. *وبزداد الأمر خطورة* بروبوتات وكتائب عنكبوتية وجيوش افتراضية تغرد وتدون وتشارك والضغط على "لايك Like" وتعيد تدوير أخبار مزيفة ومعلومات مضللة وتنشر الفيديوهات المزيفة والمفبركة وبين المستخدمين من يصدق ولا يتشكك، فيكوّن رأيًا ويبني توجهًا، وتتسع قاعدة الرأي وقد يتحول إلى رأي عام، ويتمدد التوجه وقد يصبح أيديولوجيا أو قناعة شعبية.

رابعًا- تصنيف المحتوى المُزيَّف:

الجدير بالذكر: أن هذه التقنية تعتبر من الأساليب السهلة والبسيطة للتعديل على الفيديوهات أو تركيبها بالكامل، مما يجعلها خطيرة وتفتح بابا لإساءة سمعة الآخرين أو الترويج لأجندة معينة، واعتمدت خوارزميات التزييف العميق على إنشاء صور ومقاطع فيديو مزيفة لا يستطيع البشر تمييزها عن الصور الأصلية عن طريق مجموعة من الخوارزميات التي يتم استخدامها على نطاق واسع في مهام التعرف على الصور وملامح الوجه، وإعادة إنشاء صوت الشخص بدقة، وتصل أوجه التشابه أو التطابقات في الوجه بدقة 95.77 بالمائة[1]، ونتناول تصنيف المحتوى المزيف من خلال:

- **التزييف السطحي Shallow fakes :**

أ- مقاطع فيديو ذات حركة بطيئة: وهي مقاطع فيديو استُخدم فيها برنامج لتعديل الفيديو لإبطاء سرعة الكلام دون تغير طبقة الصوت، وقد يكون القصد من ذلك هو الإشارة إلى وجود خلل في الشخص المستهدف من الفيديو أو التشديد على كلمات معينة أو نبرة الصوت لتزييف وجهات نظر محددة وترك انطباع خاطئ لدى الجمهور[2].

1- منة الله كمال موسى دياب، سلوك حماية الخصوصية الرقمية البيومترية لدى مستخدمي تطبيقات التزييف العميق من طلبة الجامعات المصرية، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، كلية الإعلام بالجامعة الكندية بالقاهرة، العدد 37 - أبريل/ يونيو، ص184.

2- دليل التزييف العميق، البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي، يوليو 2021م، الإمارات العربية المتحدة ومتاح على:

ب- تغير التواريخ والمواقع: التلاعب بالتواريخ والمواقع لتظهر مقاطع الفيديو على أنها حديثة وفي أماكن مختلفة، ما يؤدي إلى انتشار أخبار كاذبة تؤثر على المجتمع والأفراد.

- **التزييف العميق :Deepfakes وهو عملية يجري فيها استبدال الوجه Face Swapping:**

باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعمل الآلة من خلال تدريب خوارزميات الذكاء الاصطناعي على الصور المستخرجة من شبكات منفصلة، ثم إعادة بناء الوجه الجديد وإنشاء الفيديو المطلوب، كما يمكن تنفيذ العملية نفسها لإنشاء مقاطع صوتية.

خامسًا- أنواع التزييف العميق:

1- تقنية الفيديوهات المفبركة "Deepfakes Videos": إذ تحتاج الفيديوهات المزيفة لدرجة عالية من الدقة واستخدام متقن للوسائل التكنولوجية، بالإضافة إلى توافر الوقت اللازم والإمدادات المالية، وأيضًا للمهارة الفردية، كالفيديو الخاص بالممثل الأمريكي توم كروز[1] الذي انتشر على تطبيق التيك توك، وحظي بأكثر من 15.9 مليون مشاهدة، وتطلب هذا الفيديو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على كثير من الفيديوهات الخاصة بالممثل المشهور والتدريب على إنشائه لمدة شهرين، ويمكن لمحتوى التزييف العميق التلاعب بالانتخابات، **وعلى سبيل المثال:** الانتخابات المتقاربة، يمكن أن يظهر مقطع فيديو يظهر شخصا منخرطا في فعل جنسي أو يدلي ببيان مثير للجدل بشكل خاص، ومن المتصور أن مثل هذا الفيديو يمكن أن يؤثر على نتيجة الانتخابات[2].

---

https://ai.gov.ae/wp-content/uploads/07/2021/AI-Deepfake-Guide-AR-2021.pdf

1- SOURCE: Tom [@deeptomcruise], "Sports!" 2021.

NOTE: As of April 12, 2022, this TikTok video had more than 16.1 million views.

2- Victor, Daniel, "Your Loved Ones, and Eerie Tom Cruise Videos, Reanimate Unease with Deepfakes," New York Times, March 10, 2021.

2- **تقنية نسخ الصوت Voice Cloning:** وهي طريقة يتم من خلالها التلاعب بالحقائق، حيث تسمح العديد من التطبيقات عبر الإنترنت والهواتف المحمولة للمستخدمين القيام بمحاكاة أصوات المشاهير، مثل تطبيقات Celebrity Voice Cloning و Voicer Famous AI Voice Changer، كواقعة تلاعب برئيس تنفيذي لإحدى شركات الغاز والذي صرَّح بأنه تلقى اتصالاً من شخص انتحل صوت مديره يطلب منه تحويل 220 ألف يورو لحساب بنكي في المجر، والاستنساخ الصوتي هو طريقة أخرى يتم بها استخدام التزييف العميق، وتتيح العديد من التطبيقات عبر الإنترنت والهاتف[1].

- ومثال على ذلك: تم استخدام تقنية Deepfake بعدة طرق لاستهداف الأشخاص في جميع مناحي الحياة، لم يقتصر استخدامها لإنشاء صور ومقاطع فيديو مزيفة للمشاهير والسياسيين فحسب، بل تم استخدام هذه التقنية أيضًا للاحتيال على الأعمال وسرقة أموالهم، على سبيل المثال: ففي 2019م تعرضت شركة ألمانية للطاقة للاحتيال بمبلغ 220 ألف دولار أمريكي بعد أن كان التزييف العميق قادرًا على تقليد الصوت لخلق صوت شخصية تنفيذية رفيعة المستوى يطالب الموظف بالدفع الفوري[2].
- قال متحدث باسم شركة التأمين التابعة للشركة لصحيفة "واشنطن بوست": "كان البرنامج قادرًا على تقليد الصوت، وليس الصوت فقط: النغمة، وعلامات الترقيم والتوقف الصوتية، واللهجة الألمانية"، ولم يتم إعادة إنشاء الصوت بشكل مثالي فحسب، بل تمت مطابقة المكالمة الهاتفية جنبًا إلى جنب مع بريد إلكتروني مزيف عميق يحاكي المدير التنفيذي المستهدف، مما يضيف طبقة أخرى من

1- TODD C. HELMUS, Ibid., Op. cit

2- معين الميتمي، "التزييف العميق"... مستقبل القوانين المنظمة للبرمجيات الذكية، تقرير جريدة العين الإماراتية الإخبارية، بتاريخ 13 مارس 2021م ومتاح على:
https://al-ain.com/article/deefacke-the-future-of-smart-software-laws

الشرعية[1].

3- **تقنية الصور المزيفة Deepfakes Images:** إذ تأتي هذه الصور على شكل لقطة مصورة لوجه شخص تبدو حية للغاية على الرغم من كونها غير حقيقية، مشيرًا لواقعة قيام مسؤول في إدارة الرئيس الأمريكي السابق دونالد ترامب بتركيب صورة للباحثة الروسية كاتي جونز، الباحثة في الشأن الروسي والأوراسي بمركز الدراسات الاستراتيجية والدولية، على حساب في اللينكدإن متصل بشبكة حسابات صغيرة للتأثير في الرأي العام[2].

4- **تقنية النصوص المفتعلة Generative Text:** إذ يتم استخدام نماذج اللغة الموجودة بأجهزة الكمبيوتر لإنشاء النصوص المختلفة، وهي التي يمكن أن يستغلها الخصوم **لعمل دعاية لغرض المساس بالأمن القومي** حال استخدامها كسلاح من قبل الخصوم أو الجهات الضارة، ويمكن لـ text generator تشغيل شبكات روبوت الوسائط الاجتماعية[3]، كما يمكن لمولدات النصوص تحقيق الغايات نفسها على وسائل التواصل الاجتماعي – أو يمكنهم إعادة نتائج محرك البحث على الإنترنت التي تحتوي على أخبار مزيفة تطغى على التغطية الحقيقية لقصة

1- Chawki, M.: Cybercrime in France: an overview. Computer Crime Research Center. December 2005. Downloaded January 23rd, 2006, from: http://www.crime-research.org/articles/cybercrime-in-france-overview/ (2005) www.scopus.com.

- ITU (2018). Global Cybersecurity Index 2018. Geneva. Studies & Research. P. 14.

2- TODD C. HELMUS, Ibid., Op. cit

3- Linvill, Darren, and Patrick Warren, "Understanding the Pro-China Propaganda and Disinformation Tool Set in Xinjiang," Lawfare Blog, December 1, 2021. As of June 6, 2022: https://www.lawfareblog.com/understanding-pro-china-propaganda-and-disinformation-tool-set-xinjiang

معينة يمكن أن ينظر إليها على أنها محرجة أو ضارة للخصم[1].

المطلب الثاني- المخاطر الأمنية والاجتماعية للتزييف العميق وأشكال الخداع:

يمثل تنظيم التزييف العميق السياسي تحديًا كبيرًا، وتسعى التشريعات إلى حظر التزييف العميق للمسؤولين السياسيين أو المرشحين، وظهرت تقنية التزييف العميق، بالطبع، كواحدة من أكبر تهديدات الأمن الرقمي في السنوات القليلة الماضية، ونتناول المخاطر السياسية للتزييف العميق، وأشكال الخداع كالآتي:

أولاً– الخداع العميق للذكاء الاصطناعي وحرب الشائعات:

إنّ التكنولوجيا الحديثة تلعب أدوارا خطيرة في نشر الشائعات والأكاذيب، بهدف تقويض استقرار الدول، وإسقاط الأنظمة، وبث الفوضى في العديد من مناطق العالم، وقد تحول الذكاء الاصطناعي بالفعل في السنوات الأخيرة، ليكون رافدا رئيسيا في صناعة ما يسمى بـــ «الكذب العميق»، وهو نوع من الكذب، يملك القدرة على إنتاج صـــور ثابتة ومتحركة وناطقة تماثل الحقيقة.

وشاهدنا في الآونة الأخيرة العديد من الفيديوهات المفبركة والمزيفة على مواقع التواصل الاجتماعي المختلفة، كان الهدف منها توجيه رسالة محددة تخدم أفكار الجماعات الإرهابية لتعود بنا لنقطة ما قبل الصفر.. واستخدمت تقنيات حديثة في ترويج الشائعات على جمهور الإنترنت.. فلم تكتف بنشـــر أخبار كاذبة أو صـــور قديمة فقط.. بل قامت بالتعديل والفبركة على الفيديوهات مستخدمة برامج وأساليب تستخدم في فنون المونتاج والإخراج السينمائي كبرامج " after effect– adobe premiere "، وبجانب فنون السينما تنتشـــر وتتطور تقنيات «الديب فيك»، لنكون على أبواب حرب تضـــليل معلوماتية خطيرة

1– سالي يوسف، كيف نواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في التضليل المعلوماتي؟ دراسات، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة لا يجوز استخدام تقنية "Deep Fake" لتزييف الفيديوهات، إدارة الفتوى بدار الإفتاء المصري، القاهرة، نشر في 6 يناير 2022م، http://www.dar-alifta.gov.eg/home/index

تستخدم أحدث التقنيات التكنولوجية التي عرفها هذا العصر[1].

ثانيًا– اختراق التزييف العميق للبصمات البارومترية:

وتطبيقات التزييف العميق (Deepfake) أثارت قلقًا بين الشركات والقطاعات الحكومية والاقتصادية التي تعتمد على أنظمة الأمان البيومتري. يُعزى هذا القلق إلى قدرة التزييف العميق على إنشاء مقاطع مرئية مقنعة للغاية، مما يجعلها قادرة على خداع المستخدمين وأنظمة كشف الهوية البيومترية بشكل متزايد. بالواقع، أصبحت تلك المقاطع الوهمية قادرة على إقناع الناس بأنها أصلية.

ما يُثير الدهشة حقًّا هو أنه يمكن أن تظهر مقاطع مرئية مفبركة لشخصيات تاريخية، حتى أنه يمكننا أن نرى مثلاً مقطعًا مرئيًا للرئيس الأسبق للولايات المتحدة الأمريكية، أبراهام لنكولن، الذي وافته المنية منذ أكثر من خمسة عشر عقدًا من الزمن، وهو يتحدث بأسلوب يومنا هذا، وذلك في إطار مقاطع مرئية مُفَبرَكة[2].

ويمكن القول بأنه يمكن من خلال تقنية التزييف العميق أن تُقام حرب بين دولتين أو أكثر، أو أن تؤدي لاستسلام جنود دولة لأعدائهم أثناء الحرب؛ حيث لا تقتصر هذه التقنية على تزييف صورة المقاطع المَرْئية، بل يمكنها توليد الأصوات أيضًا مطابقة للشخص المستهدَف، وفى بداية الغزو الروسي لأوكرانيا في مارس 2022م، ظهر مقطع فيديو مفبرك (Deepfake) للرئيس الأوكراني فولوديمير زيلينسكي على وسائل التواصل الاجتماعي، يأمر مواطنيه بإلقاء أسلحتهم مقاطع مَرْئية مفبركة عبر تقنية التزييف العميق والشعب إلى الاستسلام للقوات الروسية

1- تقرير فيسبوك ... الذكاء الاصطناعي لمحاربة الأخبار الزائفة، مجلة (W.D) الدولية ومتاح على: https://p.dw.com/p/34xGP (تاريخ الزيارة 2022/1/29).

2- Jakub Przetacznik with Simona Tarpov, Russia's war on Ukraine: Timeline of cyber-attacks, European Parliamentary Research Service, June 2022, on https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733549/EPRS_BRI(2022)733549_EN.pdf.

الغازية لبلاده وبعد لحظات، نشر Zelenskyy الحقيقي مقطع فيديو على Facebook لتوضيح الرسالة السابقة على أنها مزيفة تم التلاعب بها، وأشار الخبراء إلى أن هذا المثال بالذات كان غير واقعي نسبيًا ومع ذلك، بمرور الوقت، ستصبح مثل هذه المحاولات أكثر انتشارًا ويصعب اكتشافها مع تحسن التكنولوجيا[1].

ومنذ بداية الحرب في 24 فبراير 2022م تعرضت أوكرانيا لهجمات سيبرانية متنوعة، مثل: هجمات التصيد الاحتيالي، وهجمات رفض الخدمة الموزعة "DDoS"– وقد استهدفت هذه الهجمات بصورة أساسية قطاع الاتصالات وعمليات توزيع الأدوية والمواد الغذائية وإمدادات الإغاثة، وتراوح تأثيرها من منع الوصول إلى الخدمات الأساسية إلى سرقة البيانات ونشر المعلومات المضللة من خلال تكنولوجيا التزييف العميق[2].

وعلى الرغم من أن تقنية التزييف العميق لا تزال في مراحلها الأولى، إلا أنها قد تشكل تحديات هائلة للأمن السيبراني للمؤسسات أثناء نضوجه، "وغالبًا ما يتم دعمها بمعلومات شخصية أخرى مسروقة"، وتُعدّ تقنية التزييف العميق وسيلة متطورة للمجرمين لإنشاء هويات مزيفة، فإن القياسات الحيوية ليست جيدة حيث يمكن سرقة سماتها وإعادة استخدامها بسهولة من قبل المهاجمين والمحتالين في مواقف العمل عن بُعد، **ويمكن تقليل هذا الخطر من خلال طلب التفاعل الشخصي والبشري لتسجيل السمات البيومترية وإثبات الهوية من قبل منظمة موثوقة لديها خبرة في مثل هذه الأشياء**[3].

1- Kelsey Farish , Deepfakes and their impact on women ,Published 9 August 2021, London – walbrook on: https://www.dacbeachcroft.com/en/gb/articles/2021/august/deepfakes-and-their-impact-on-women/

2- Destructive malware targeting Ukrainian organizations, Microsoft, January 15, 2022, on https://www.microsoft.com/security/blog/2022/01/15/destructive-malware-targeting-ukrainian-organizations/.

3- Changsha Shenduronghe Network Technology, ZAO, mobile app, Zao App APK, September 1, 2019. As of October 10, 2021: https://zaodownload.com

ثالثًا- المخاطر الأسرية للتزييف العميق:

من الواضح أن التزييف العميق غير المرغوب لما له من جانب مظلم، حيث يتعرض أكثر من 90٪ من ضحاياه للتحرش الجنسي عبر الإنترنت أو الإساءة من خلال المواد الإباحية المزيفة غير الحسية. تتنوع الدوافع التي يمكن أن تدفع لاستخدام التزييف العميق، مثل "الانتقام الإباحي" والابتزاز. ويُشكّل التزييف العميق الذي يستهدف السياسيين أو الخطاب السياسي أقل من 5٪ من المحتوى الذي يتم تداوله عبر الإنترنت.

وتوفّر صفحات الويب المختلفة الآن إمكانية الوصول إلى خدمات التزييف العميق تشمل المواقع الشهيرة Reface، والذي يسمح للمستخدمين بتبديل الوجوه بالوجوه في مقاطع الفيديو وملفات GIF الموجودة ؛ My Heritage، الذي يحرك صور الأقارب المتوفين؛[1] وZao، وهو تطبيق صيني يستخدم تقنية التزييف العميق للسماح للمستخدمين بفرض وجوههم على وجه واحد من مجموعة مختارة من شخصيات الأفلام الأكثر شهرة، وتسمح صفحة الويب Deep Nude للمستخدمين بتحميل الصور، والتي كانت في المقام الأول للنساء، وتقدم مخرجات يبدو فيها موضوع الصورة عاريا، حيث يمكن لتقنية التزييف العميق الإباحية أن تتراكب بشكل مقنع على وجه محدد فوق وجه ممثل إباحي.

رابعًا- أشكال التهديدات السياسية التي تطرحها تكنولوجيا الخداع العميق[2]:

- قد تؤدي فبركة تصريحات مسيئة لسياسيين إلى اندلاع أعمال عنف أو تظاهرات أو حتى توتر العلاقات مع دول أخرى، كما يمكن أن تؤدي إلى تهديدات أوسع للأمن القومي، إذ يمكن استخدامها لإحراج أو تقويض أو استغلال عملاء الاستخبارات،

1- Meenu EG, "Try These 10 Amazingly Real Deepfake Apps and Websites," webpage, Analytics Insight, May 19, 2021. As of October 10, 2021: https://www.analyticsinsight.net/try-these-10-amazingly-real-deepfake- apps-and-websites/

2- إيهاب خليفة، فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة، تقرير المستقبل: مجلة اتجاهات الأحداث، أبوظبي، الإمارات العدد 27، 2018م، ص 14.

المرشحين للمناصب السياسية.

- خلق مشـــاهد كاذبة لأحداث عنف أو اعتداء، كمشـــاهد اعتداء الشـــرطة على المواطنين، وهو ما قد يســـتفز مشـــاعر الجماهير، ويجعلها تخرج في تظاهرات حقيقية ضـد أجهزة الدولة، ويمكن أن يؤدي انتشـار التزييف العميق إلى انخفاض الثقة في المؤسـسـات الإخبارية البارزة من خلال زرع عدم الثقة حتى في الأشـكال المشروعة للأخبار والمعلومات[1].
- قد يتم اسـتخدام التزييف العميق لفبركة تصـريحات سـياسـية لمرشـحي الأحزاب أو قادة الحزب، بهدف تشـويه صـورتهم وإثارة الجدل حولهم. هذا يمكن أن يؤدي إلى تأثير سلبي على نتائج الانتخابات وإضعاف العملية الديمقراطية.
- يمكن اسـتخدام التزييف العميق لخلق مشـاهد كاذبة بهدف الإسـاءة لشـخص ما أو الابتزاز للحصول على المال أو التشهير به. هذا النوع من التزييف يمكن أن يسبب ضررًا كبيرًا للأفراد، ويؤدي إلى تدمير سمعتهم وسمعة شركاتهم.
- يمكن استخدام التزييف العميق لإنشاء صور وتصريحات مفبركة لمديري الشركات، مما يؤدي إلى الإضـرار بسـمعة الشـركة وقيمة أسـهمها. هذا قد يؤثر على موقفها المالي والاقتصادي ويؤدي إلى خسائر مالية كبيرة.
- ***تتوقع شـركة الأمن السـيبراني "فورس بوينت (Forcepoint) " أن يسـتخدم مجرمو الإنترنت الخداع العميق لتوليد صـور ومقاطع فيديو يُمكن توظيفها لطلب فدية،*** وبالتوازي لذلك، فمن المحتمل تزايد عمليات ســـرقة البيانات من خلال خداع الموظفين للتخلي عن المعلومات، بما في ذلك: بيانات اعتماد الوصول، والسجلات المالية، والمستندات الضريبية، والملفات الشخصية للعملاء، وغير ذلك، ***كما يُتوقّع تزايد هجمات التصـيد الاحتيالي من خلال نشـر مقاطع فيديو تحتوي على البرامج الضارة أو تسجيل الرسائل المصممة لجذب المستخدمين إلى النقر على الروابط***

1- Vaccari, Cristian, and Andrew Chadwick, "Deepfakes and Disinformation: Exploring the Impact of Synthetic Political Video on Deception, Uncertainty, and Trust in News," Social Media + Society, Vol. 6, No. 1, January 2020.

كجزءٍ من هجمات التصيد الاحتيالي[1].

خامسًا- استخدامات الذكاء الاصطناعي في نشر المعلومات المضللة[2]:

تقنيات الذكاء الاصطناعي تستخدم في حملات المعلومات المضللة، وتمثل مقاطع الفيديو المزيفة تهديدا واضحا، لكن استنساخ الصوت وصور التزييف العميق والنص التوليدي يستحق القلق وقدرات (AI) تقوم عليها أدوات لنشر المعلومات المضللة[3]:

- حيث تتضمن مقاطع الفيديو المزيفة العميقة لقطات معدلة صناعيا تقدم تغييرات في وجوه الأشخاص أو أجسادهم، ويتم تطوير صور مقاطع الفيديو الاصطناعية هذه من خلال شبكات الخصومة التوليدية (GANs).
- يتكون نظام GAN من مولد يولد صورا من الضوضاء العشوائية، ومميزا يحكم على ما إذا كانت صورة الإدخال أصلية أو أنتجها **المولد المكونان متخاصمان وظيفيا**، ويلعبان دورين متعارضين مثل المزور والمخبر حرفيا وبعد فترة التدريب، يمكن للمولد إنتاج صور مزيفة بدقة عالية[4].
- **وجاء تقرير الأمن السيبراني** الصادر عن مؤسسة Startup Deep trace الهولندية في عام 2019م[5] بأن إجمالي ما عثرت علية هو 14678 فيديو مزيف

1- رغدة البهي، الخداع العميق: تحديات أمنية وإشكاليات حقيقية، المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية (ESCC)، وحدة الأمن السيبراني، نشر بتاريخ 27 مارس 2021م، ومتاح على https://ecss.com.eg/14200/

2- سالي يوسف، كيف نواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في التضليل المعلوماتي؟ مرجع سابق.

3- TODD C. HELMUS, Artificial Intelligence, Deepfakes, and Disinformation, Perspective
EXPERT INSIGHTS ON A TIMELY POLICY ISSUE, The RAND Corporation, July 2022 at: https://www.rand.org/pubs/perspectives/PEA1043-1.html

4- Atlantic Council's Digital Forensic Research Lab, "#Stop the Steal: Timeline of Social Media and Extremist Activities Leading to 1/6 Insurrection," Just Security, February 10, 2021.

5- محمود سلامة عبد المنعم الشريف، جريمة الانتقام الإباحي عبر تقنية التزييف العميق" Deepfakes" والمسؤولية الجنائية عنها، مرجع سابق، ص 374.

على شبكة الانترنت في عشرة أشهر فقط منذ ديسمبر 2018م وحتى أكتوبر 2019م، منها 96% كانت لمواد إباحية شوهدت من قبل 134 مليون شخص، الأمر الذي يثير الانتباه حول خطورة اصطناع فيديو إباحي مزيف لأشخاص عاديين لمجرد أنهم قاموا بنشر صورهم بحسن نية على أحد وسائل التواصل الاجتماعي[1]، ومدى تأثير ذلك على حقهم في الشرف والاعتبار، وهو ما حدث بالفعل في عام 2018م، حيث اكتشفت طالبة في مدرسة ثانوية أسترالية أن شخصا ما أدخل وجهها في مقاطع فيديو وصور إباحية مزيفة بعد أن بحثت عن نفسها من خلال محرك البحث جوجل، الأمر الذي ولد لديها أضرار نفسية جسيمة[2].

وفي واقعة أخرى أدت إلى انتحار فتاة مصرية في مقتبل عمرها 17 عاما في يناير 2022م بعدما استغل أحد الأشخاص صورها المتاحة على مواقع التواصل الاجتماعي ليصنع محتوى إباحي مزيف لها، وتركه يتداول بين أفراد مدينتها، فما وجدت ملاذا لصون شرفها وسمعتها سوى الموت[3].

<u>والأمر الذي يبدو خطيرًا في سرعة انتشار الشائعات والأخبار الكاذبة وانتشار فيديوهات التزييف العميق على شبكة الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي عند استخدام شبكات الجيل الخامس من الاتصالات (5G) الفائقة السرعة.</u>

1- IVAN MEHTA. A new study says 96% of deepfake videos are porn. Oct 7, 2019. Available at: https://thenextweb.com/apps/2019/10/07/a-new-study-says-nearly-96-of-deepfake-videos-are-porn/

2-https://www.news.com.au/technology/online/security/teens-google-search-reveals-sickening-online-secret-about-herself/news-story/ee9d26010989c4b9a5c6333013ebbef2

3- قامت وزارة الداخلية المصرية في 3 يناير 2022م بالقبض على الجناة فورا وتم تقديمهم للعدالة.. راجع الصفحة الرسمية لوزارة الداخلية على الفيس بوك "جهود الوزارة في يناير 2022م".

سادسًا- أبرز التحديات الأمنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي فيما يأتي[1]:

- **استنساخ الأصوات:** أشارت (بلومبرغ) في تقرير مصور لها ضرورة التعرف على مخاطر الذكاء الاصطناعي من بداياته الأولية حاليًا للانتباه لها مستقبلاً، وتفادي أضرارها، وعرض التقرير تطبيق طالب مكسيكي في جامعة كندية تتصدر عالميا في أبحاث الذكاء الاصطناعي وكشف الطالب عن نجاحه في تطوير برنامج صوتي لا يحتاج إلا إلى حديث شخص لمدة ثماني دقائق لاستخلاص البصمة له، لتركيب عبارات لم ينطقها وتبدو وكأنها عبارات بصوته، مما يقودنا إلى أنها يمكن استخدام تلك البرامج، والتي تعمل عن طريق الذكاء الاصطناعي في ارتكاب جرائم أو تسهيل ارتكابها عن طريق انتحال صفة الأشخاص عن طريق المكالمات أو عن طريق الإنترنت عن طريق المجرمين أو الإرهابيين[2].
- **احتمالية اختراق نظم الذكاء الاصطناعي:** إذن يمكن للهجمات السيبرانية أن تخترق نظم الذكاء الاصطناعي العسكرية، بحيث يمكن للجهة المهاجمة في بعض الأحيان أن تسيطر على أحد الروبوتات العسكرية، وإعادة توجيهها، ما يلحق الأضرار بالأفراد أو بالمنشآت التي ليست في دائرة الاستهداف أساسًا[3].
- **إمكانية خداع نظم الذكاء الاصطناعي:** حيث برز لدى الأجهزة الأمنية في الدول الغربية للاعتماد على نظم الذكاء الاصطناعي في رصد التهديدات التي تواجه الأمن القومي للدولة وتحديده، والتنبؤ كذلك بالتطورات التي يمكن أن تحدث حول العالم، مثل الثورات أو الاضطرابات الاجتماعية، لكن في حال نجاح الدول المعادية في تحديد كيفية عمل هذه الأجهزة، فإنه يسهل عليها بالتالي خداعها من

1- عمار ياسر البابلي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الأمني، مجلة الأمن والقانون، علمية محكمة، أكاديمية شرطة دبي، العدد (1)، يناير 2021م، ص 54.

2- رغدة البهي، الخداع العميق، المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية (ESCC) مرجع سابق.

3-Triplett, William J. 2022. "Addressing Human Factors in Cybersecurity Leadership" Journal of Cybersecurity and Privacy 2, no. 3: 573-586. https://doi.org/10.3390/jcp2030029 www.scopus.com

خلال نشر أخبار كاذبة، لتضليلها وقيادتها إلى استنتاجات خاطئة[1].

المبحث الثاني
آليات مواجهة التزييف العميق

إنّ الأمر يتطلب مزيجًا من الدفاع التكنولوجي والمسؤولية والوعي البشري لمكافحة هذا الطوفان الجديد من الأخبار المزيفة، التي تهدد نسيج المجتمعات، ويجب أن يتم تعميم وتوعية المواطنين في كل مناسبة بمخاطر وسبل التصدي للتزييف العميق بالطريقة نفسها التي يتم بها التعامل مع مخاطر برامج الفدية أو خرق البيانات بمثابة خطوة أولى نحو مكافحة المعلومات المضللة وحماية الأسر والمجتمعات.

ومن الضروري تحديد مصدر أو أصل لقطات التزييف العميق، الأمر الذي يرشدنا لاستخدام تقنيات blockchain لتتبع وتحديد أصل الوسائط الرقمية التي تساعد في التعرف الفعال على فيديو التزييف العميق وحساب عامل ثقة المستخدم، ومع انتشار استخدامات تقنيات الذّكاء الاصطناعي في شتى المجالات، وفي أكثر مجالات الحياة؛ كان من الواجب بيان التكييف الفقهي لهذه الاستخدامات، والتفريق بين المشروع نظرًا لانتشارها مع (Deepfake) منها وغير المشروع، ومن ذلك تقنية التزييف العميق استخداماتها السيئة المؤدية إلى مفاسد متعددة؛ كالتلاعب بالأدلة الجنائية، وإثارة الفوضى، والإضرار بالأمن القومي للدول، ومن ذلك استخدامها في قذف الغير، وما يتبعه من الابتزاز الجنسي والمالي لضحايا هذه التقنية.

ومع استخدام الذكاء الاصطناعي بدأت تظهر العديد من الحلول العملية من الباحثين الأكاديميين، بالإضافة إلى شركات التكنولوجيا الراسخة مثل Adobe و Microsoft، وشركات التوسع الأحدث مثل .truepic، حيث تقوم بعض الأدوات بإنشاء بيانات وصفية معينة (مثل "العلامات المائية") عند نقطة الإنشاء، بحيث يمكن التحقق من أنها أصلية في وقت لاحق،

1- إيهاب خليفة، الحرب السيبرانية، الاستعداد لقيادة المعارك العسكرية في الميدان الخامس، مرجع سابق، ص 201.

بينما تبحث الأدوات الأخرى عن الانحرافات والتحف الرقمية الأخرى لمساعدة المستخدمين على تحديد الصور التي تم التلاعب بها. وفي فبراير 2021م، تم تأسيس "التحالف من أجل إنشاء المحتوى وأصالته" (PA2C) بواسطة Adobe، جنبًا إلى جنب مع arm وBBC وIntel وMicrosoft وtruepic.com تسعى إلى صياغة معايير تقنية مفتوحة وخالية من حقوق الملكية لمكافحة المعلومات المضللة.

والحفاظ على الأمن السيبراني هو أمر حتمي لتحقيق رحلة تحول رقمي آمنة في الدول، فعلى الرغم من التحديات التي فرضها وباء فيروس كورونا إلا أنها في الوقت نفسه أظهرت حقائق عديدة وكشفت عن فرص جديدة غيرت من مجريات حياتنا اليومية، فأصبح أمن الفضاء السيبراني الركيزة الأساسية لأيّ تحوّل رقميّ، حيث تستند إليه المصداقية الرقمية للشركات والمؤسسات[1].

كما يقصد بالأمن السيبراني: التكنولوجيا والعمليات والضوابط الهادفة إلى حماية الأنظمة والشبكات والبرامج من الهجمات الرقمية، ومنها التزييف العميق والخداع، فيلعب الأمن السيبراني دورًا جوهريًّا "محوريّاً" في مواجهة التحديات، ويدعم الأمن السيبراني النمو الاقتصادي من خلال الحفاظ على أهمية الرقمنة وزيادة الثقة بها[2]، **ونتناول آليات مواجهة التزييف والخداع العميق كالآتي:**

المطلب الأول- المواجهة القانونية لجرائم التزييف العميق:

يتعلق الأمن السيبراني في جانب كبير منه بالأمن القومي لأيّ دولة، فكلّ دولة تحتفظ بالضرورة بحقّها وسيادتها الكاملة على فضائها السيبراني، وهو ما يبرز ضرورة تدخل الدول لحماية سيادتها على فضائها الإلكتروني وأمنها السيبراني، عن طريق المواءمة والتنسيق بين

1- كلاوس شواب، الثورة الصناعية الرابعة، ملخصات مؤسسة محمد بن زايد للمعرفة، دبي، الإمارات، 2020م، ص2.

2- Von Solms, R., & Van Niekerk, J. (2013). From information security to cyber security. Computers and Security, 38, 97 www.scopus.com

الدول الأخرى، واحترام سيادة كل دولة، وفي إطار من الشرعية القانونية على المستوى الدولي والوطني على حدٍّ سواء، ونتناول المواجهة الدولية والقانوينة لجرائم التزييف العميق كالآتي:

أولاً- موقف المشرع الإماراتي من جرائم التزييف العميق:

دخل قانون الجرائم الإلكترونية الجديد، الذي تم تبنيه بموجب المرسوم بقانون اتحادي رقم 34 لعام 2021م، حيز التنفيذ في 2 يناير 2022م ليحل محل القانون الاتحادي السابق رقم 5 لعام 2012 بشأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات، وذلك للحفاظ على الأمن القومي الإماراتي، وغلّظ قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات الجديد، الصادر وفق مرسوم بقانون اتحادي رقم 34 لسنة 2021 في شأن مكافحة الشائعات والجرائم الإلكترونية، العقوبات بشأن جرائم بعينها، من بينها الإضرار بأنظمة المعلومات بالجهات المصرفية أو الإعلامية أو الصحية والعلمية، وكذلك مؤسسات الدولة والمرافق الحيوية، لتصل إلى السجن المؤقت وغرامة لا تقل عن 500 ألف درهم ولا تزيد على ثلاثة ملايين درهم[1].

ويوضّح القانون الجرائم والعقوبات ضدّ أيّ شخص قد ينشئ أو يستخدم موقعًا إلكترونيًّا أو أيّ وسيلة تقنية معلومات لاختراق نظم المعلومات والبيانات الحكومية أو مهاجمتها أو العبث بها، أو نشر معلومات كاذبة، أو معلومات تضر بمصالح دولة الإمارات وأمنها، ويتناول القانون جرائم إلكترونية أخرى تشمل أهمها:

- إنشاء أو تعديل روبوتات إلكترونية لنقل بيانات زائفة في الدولة أو تزوير المستندات الإلكترونية – الاعتداء على البيانات والمعلومات الشخصية والتلاعب بالبيانات الطبية والحسابات المصرفية والأكواد السرية – التسول الإلكتروني.
- نشر بيانات أو معلومات لا تتوافق مع معايير المحتوى الإعلامي، وإتاحة محتوى غير قانوني والامتناع عن إزالته، وإنشاء أو إدارة موقع إلكتروني للإتجار بالبشر، التحريض على الفجور، ونشر مواد إباحية والمساس بالآداب العامة – تحويل، أو حيازة، أو استخدام أو اكتساب أموال غير مشروعة.

1- مرسوم بقانون اتحادي رقم (34) لسنة 2021 في شأن مكافحة الشائعات والجرائم الإلكترونية ومتاح على: https://laws.uaecabinet.ae/ar/materials/law/1526

- الاحتيال الإلكتروني – الابتزاز والتهديد الإلكتروني – السب والقذف وإجراء المسوحات الإحصائية أو الدراسات الاستطلاعية دون ترخيص والإعلان أو الترويج المضلل للمستهلك – الترويج لمنتجات طبية دون ترخيص والدعوة والترويج لمظاهرات دون ترخيص – التحريض على عدم الانقياد للتشريعات.

وضعت دولة الإمارات العربية المتحدة قانون ترويج الشائعات ليكون رادعًا يتصدّى لكل من يرغب بنشر البلبلة وقلب الحقائق لأهداف شخصية، من أجل افتعال الخراب بين المواطنين، بحيث يتضمّن هذا القانون بين كفّتيه عقوبة نشر الشائعات التي سيتم تطبيقها على كل من له يد في نشرها دون استثناء.

وبناءً على قانون ترويج الإشاعات المادة 197 مكرر 2، فإنّ كلّ من استعمل أيّ وسيلة من وسائل الاتصال وتقنية المعلومات في نشر معلومات وأخبار تعرّض أمن الدولة للخطر وتهدّد أو تمسّ النظام العام فيها، سيعاقب بالسجن المؤقت على جريمته.

وجاءت المادة 198 مكرر بأنه[1] تتمثّل عقوبة ترويج الشائعات في دولة الإمارات بحبس مروّج الإشاعة لمدة لا تقلّ عن سنة في حال أذاع أخبارًا كاذبة، بهدف زعزعة الأمن العام أو زرع القلق والرعب في الناس أو إلحاق أيّ ضرر بالمصلحة العامة، ويعاقب بذات العقوبة كل من حاز بالذات أو بالوساطة أو أحرز محرّرات أو تسجيلات أو مطبوعات تتضمّن أخبارًا ومعلومات كاذبة، يجدر بالذكر أن عقوبة مروجي الإشاعات تتمثّل بالسجن المؤقت في حال كان الجاني من القوات.

ثانيًا– موقف المشرع المصري من التزييف العميق:

جرم المشرع المصري فعل التزييف العميق في قانون جرائم تقنية المعلومات حيث جاء في الفصل الثالث منه بعنوان الجرائم المتعلقة بالاعتداء على حرمة الحياة الخاصة والمحتوى المعلوماتي غير المشروع، حيث نص في الفقرة الأخيرة من **المادة (25) من القانون رقم 175**

1– مرسوم بقانون اتحادي رقم (34) لسنة 2021 في شأن مكافحة الشائعات والجرائم الإلكترونية.

لسنة 2018 بشأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات[1] إليه على أن: "يعاقب بالحبس مدة لا تقل عن ستة أشهر، وبغرامة لا تقل عن خمسين ألف جنيه ولا تجاوز مائة ألف جنيه، أو بإحدى هاتين العقوبتين كل من اعتدى على المبادئ أو القيم الأسرية في المجتمع المصري أو انتهك حرمة الحياة الخاصة، أو أرسل بكثافة العديد من الرسائل الإلكترونية لشخص معين دون موافقته، أو منح بيانات شخصية إلى نظام أو موقع إلكتروني لتوريد السلع أو الخدمات دون موافقته، أو نشر عن طريق الشبكة المعلوماتية أو بإحدى وسائل تقنية المعلومات معلومات أو أخبارًا أو صورًا وما في حكمها، تنتهك خصوصية أي شخص دون رضاه، سواء كانت المعلومات المنشورة صحيحة أم غير صحيحة".

وكذلك كانت المادة 26 من القانون ذاته أكثر دقة في توصيف بعض صور التزييف العميق، حيث نصت على أنه: "كل من تعمد استعمال برنامج معلوماتي أو تقنية معلوماتية في معالجة معطيات شخصية للغير لربطها بمحتوى مناف للآداب العامة، أو لإظهارها بطريقة من شأنها المساس باعتباره أو شرفه".

ويتّفق ذلك مع نص قانون حماية خصوصيَّة البيانات الشخصيَّة الرَّقميَّة رقم 151 لسنة 2020م؛ حيث يعرف البيانات الشخصيَّة بأنها: أية بيانات متعلقة بشخص طبيعيّ محدد، أو يمكن تحديده بشكل مباشر أو غير مباشر عن طريق الربط بين هذه البيانات وأي بيانات أخرى: بالاسم، أو بالصوت، أو بالصورة، أو برقم تعريفي، أو محدد للهوية عبر الإنترنت، أو أيّ بيانات تحدد الهوِيَّة النفسيَّة، أو الصحية، أو الاقتصاديَّة، أو الثقافيَّة، أو الاجتماعيَّة، ويعد تصميم تطبيقات بيومتريَّة أكثر تعقيدًا – تعتمد على عمليات مسح البصمات الرَّقميَّة، وفحوصات التعرف على الصور، بالإضافة إلى تحسين أداء الصور والكلام– أمر في غاية الخطورة، وانتهاك خصوصيَّة المستخدم دون اعتبار لحقوق المستخدمين في الخصوصيَّة، والحق في حماية البيانات، والتي تعد من حقوق الإنسان الأساسية في ظل تنامي مشكلة

1– قانون رقم 175 لسنة 2018 بشأن بمكافحة جرائم تقنية المعلومات، الجريدة الرسمية، القاهرة، نشر بتاريخ 14– 08 – 2018م.

انتشار المعلومات المضللة عبر الإنترنت[1].

ثالثًا– موقف المشروع الأوروبي:

- وضـــع الاتحاد الأوروبي في أغســـطس 2016م نظامًا يســـمى (توجيه الاتحاد الأوروبي حول أمن الشـبكات والمعلومات) NIS، ويُعدّ أول تشـريع على مسـتوى الاتحاد الأوروبي حول حماية الأمن السيبراني، واشتمل على مجموعة من الضوابط الأمنية المتعلقة بحماية الأمن الســـيبراني، إذ يطلب من شـــركات قطاعات البنية التحتية، ومشـغلي الخدمات الأسـاسـية، ومقدمي خدمات البيانات، ضـمان مسـتوى من الأمن يتناسب مع الخطر الذي يمثله تقديم الخدمات المشمولة، مع مراعاة أمن النظم والمرافق، والتعامل مع الحوادث.
- تتطلب معالجة الجوانب الموضـوعية للحماية الجنائية للأمن السـيبراني تحديد البناء القانوني لهذه الجرائم، ومنهج وصـور التجريم، وضـوابط وقواعد المسؤولية الجنائية، وفق منهج وخطة الأنظمة القانونية الحديثة وتعاقب بمقتضـاها على صـور السـلوك غير المشروع الذي يمثل خللاً بمصالح الأمن السيبراني، ومنها:
- **<u>قانون الخدمات الرقمية الأول:</u>** القانون الخدمات الرقمية الأول: أصـــدر الاتحاد الأوروبي قانون الخدمات الرقمية الأول في 5 يوليو 2022م، والذي يهدف إلى تنظيم الشركات التكنولوجية الكبرى المالكة لمنصات التواصل الاجتماعي. يتضمن القانون بنودًا تحمي الفضاء الرقمي من المحتوى غير القانوني، وتحافظ على حقوق المسـتخدمين في أوروبا. ويُطالب القانون بالتعامل الفوري مع المعلومات المضـللة المنشورة على تلك المنصـات، ويتضـمن القانون مطالب ***بإزالة أيّ محتوى مسـيء أو غير قانوني يتعارض مع القوانين الأوروبية، مثل التنمر والكراهية والتحرش،*** ويُلزم القانون هذه المنصـــات الرقمية بزيادة الشـــفافية في خوارزمياتها لتقديم المقترحات والتوصيات للمستخدمين، وعدم بناء هذه المقترحات على أساس دين أو

1– منة الله كمال موسى دياب، سلوك حماية الخصوصية الرقمية البيومترية لدى مستخدمي تطبيقات التزييف العميق من طلبة الجامعات المصرية، مرجع سابق.

جنس أو هوية المستخدم.

- تهدف هذه اللائحة الجديدة إلى تحقيق تنظيم رقمي فعَّال وحماية حقوق المستخدمين، وتقليل انتشار المحتوى الضار والمضلل على منصات التواصل الاجتماعي في أوروبا. ويعد هذا القانون الأول من نوعه في العالم، ويعكس الجهود الدولية لمواجهة تحديات التزييف العميق وضمان بيئة رقمية آمنة ونزيهة للمستخدمين[1].

رابعًا- موقف المشرع الأمريكي: مثل التنمر والكراهية والتضليل والتحرش

تم اعتماد العديد من مشاريع القوانين على مستوى الولايات في الولايات المتحدة. في عام 2019م، أصدرت تكساس قانونا من شأنه أن يجعل من غير القانوني توزيع مقاطع فيديو التزييف العميق التي تهدف إلى "إصابة مرشح أو التأثير على نتيجة الانتخابات" في غضون 30 يوما من الانتخابات (الهيئة التشريعية لولاية تكساس -751SB، 2019)[2].

وقد قامت ولاية فرجينيا بفرض عقوبات جنائية على فيديوهات التزييف العميق وخاصة الإباحية المزيفة بدون موافقة ذوي الشأن وبقصد الإكراه أو المضايقة، ذلك القانون الذي دخل التنفيذ في 1 يوليو 2019م، وقام القانون بتجريم اصطناع أو بيع أو توزيع مقاطع الفيديو الإباحية المفبركة جنحة من الدرجة الأولى، ويعاقب عليها بالسجن لمدة تصل إلى عام وغرامة قدرها 2500 دولار، وفي الأول من سبتمبر 2019م، جرمت ***ولاية تكساس*** : إنشاء أو توزيع مقاطع فيديو مزيفة من خلال إدخال تعديل على قانون الانتخابات لديها بإضافة نص جديد يجرم هذا الفعل

1- أمينة خيري، التزييف عميق والتضليل شديد في عصر التمكين الرقمي، موسوعة "Independent Arabia"، بتاريخ 15 يوليو 2022م، ومتاح على:

https://www.independentarabia.com/node//351936

2- Cheng, Eric C. K., and Tianchong Wang. 2022. "Institutional Strategies for Cybersecurity in Higher Education Institutions" Information 13, no. 4: 192. https://doi.org/10.3390/info13040192 www.scopus.com

إذا قصد منه إيذاء مرشح معين أو التأثير على نتيجة الانتخابات حال نشرها وتوزيعها خلال 30 يومًا من الانتخابات واعتبرت هذا الفعل كذلك جنحة من الدرجة الأولى يعاقب مرتكبها بالسجن لمدة عام في أحد سجون الولاية وغرامة تصل إلى 4000 دولار[1].

المطلب الثاني- الآليات التقنية والأمنية لمواجهة التزييف العميق:

تتوفر تقنيات عدة لمساعدة المستخدمين الذين لديهم خبرات في التحقق على التمييز بين المحتوى الحقيقي والمزيف، فمعظم الأنظمة المستخدمة والقائمة على **التعلم العميق لكشف التزييف العميق** تعتمد البحث في البيانات الخام للعثور على علامات عدم الأصالة وتحديد الخطأ في الفيديو غير أن البرامج المستخدمة لتوليد التزييف العميق تتطور بشكل مستمر، وأصبح من الصعب كشف التزييف، ونتناول أحدث الآليات لمواجهة التزييف العميق كالآتي[2]:

أولاً- قدرة الذكاء الاصطناعي على اكتشاف التزييف العميق:

يستفيد الذكاء الاصطناعي من مجموعة متنوعة من التقنيات، مثل تعلم الآلة وتعلم العمق والشبكات العصبية الاصطناعية، لاكتشاف أنماط غير طبيعية أو تلاعب في المحتوى، وهناك عدة طرق يستخدمها الذكاء الاصطناعي لاكتشاف التزييف العميق:

1- تحليل البيانات واستخراج المعلومات: يمكن (AI) مساعدة المحققين في تحليل البيانات المرتبطة بالمحتوى المشكوك فيه لاكتشاف أيّ علامات تدل على التزييف العميق، مثل التلاعب بالصور أو الفيديوهات.

1- محمود سلامة عبد المنعم الشريف، جريمة الانتقام الإباحي عبر تقنية التزييف العميق" Deepfakes" والمسؤولية الجنائية عنها، مرجع سابق، ص 374.

2- عمار ياسر البابلي، الذكاء الاصطناعي في مواجهة الشائعات وجرائم تمويل الإرهاب في البيئة السيبرانية "التداعيات وسبل المواجهة"، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، القاهرة، م2023، ص124.

2- تعلم الآلة والتعلم العميق: يمكن تدريب (AI) على مجموعة كبيرة من البيانات الأصلية والموثوقة ليتعرف على الأنماط الطبيعية والمعتادة، ومن ثم يستخدم هذه الأنماط لاكتشاف الاختلافات والتلاعبات في المحتوى الذي يُشتبه في أنه مزيف.

3- الكشف عن العلامات الرقمية: يمكن أن يُضاف توقيع رقمي إلى المحتوى الأصلي للكشف عن أي تغييرات أو تعديلات، ويمكن (AI) مقارنة العلامات الرقمية للمحتوى المشبوه بتلك الموجودة في المحتوى الأصلي لتحديد مدى صحته.

4- الكشف عن النص الزائف: يمكن (AI) مساعدة في الكشف عن النصوص الزائفة أو المضللة، سواء في المقالات أم الرسائل أم المشاركات على وسائل التواصل الاجتماعي

5- توليد البيانات في تقنية:Deepfake هذه التقنية تستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي من شبكات تعرف بالـ Generative Adversarial Networks، وشبكات الخصومة التوليدية، وهي مجموعة من الخوارزميات التي تقوم بالتعلّم الاستنتاجي، وهذا التعلم يتيح لخوارزميات تعلم الآلة التعلّم عن طريق تمييز أنماط البيانات ومعرفتها[1].

ونظام توليد البيانات في تقنية Deepfake هو عبارة عن نموذج يستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي لإنشاء محتوى مزيف يبدو وكأنه أصلي، ويُعتبر Deepfake تطبيقًا شائعًا لتقنية شبكات التآمر الإنشائية (Generative Adversarial Networks أو GANs)، وهو يُمثّل تحسينًا متقدمًا في مجال توليد الصور والفيديوهات المزيفة.

ففي Deepfake، يتم استخدام مولّد (Generator) لإنشاء الصور والفيديوهات المزيفة، ويتم استخدام مميز (Discriminator) لاكتشاف الفروق بين المحتوى الأصلي

1- نايلة الصليبي، إنتل تطور أداة جديدة لكشف التزييف العميق ومحاربة التضليل، مجلة علمية مونت كارلو الدولية (MCD)، نشر في 2022/11/24م: https://www.mc-doualiya.com/

والمزيف، ويتم تدريب هذين العنصرين بشكل متزامن، حيث يحاول المولّد توليد محتوى يبدو وكأنه أصـــلي بحيث يمكن خداع المميز، فيما يحاول المميز تمييز الصـــور الأصـــلية من الصور المزيفة، وتستمر هذه العملية حتى يتم الحصول على نتائج تجعل المحتوى المزيف غير قابل للكشف أو التمييز بسهولة.

كما يجب ملاحظة أن تقنية Deepfake يمكن اسـتخدامها بأشـكال إبداعية ومفيدة كمجال الفنون أو الترفيه، ولكنها أيضًا قد تستخدم بطرق غير أخلاقية أو ضارة، مثل نشر محتوى مزيف لتشـويه صـورة شـخص ما أو انتشـار أخبار كاذبة، لذلك تحظى هذه التقنية بالاهتمام والدراسة للتعرف على طرق اكتشاف العمليات المزيفة ومواجهة تحدياتها [1].

ثانيًا– مكافحة الخداع العميق Deepfake:

تكمن الفكرة الأساسية في تدريب مجموعة من ***الشبكات العصبية الاصطناعية***، المكون الرئيســي لخوارزميات التعلم العميق، على أمثلة متعددة للممثل والوجوه المسـتهدفة، ومن خلال التدريب الكافي، سـتتمكن **الشـبكات العصـبية** من إنشـاء تمثيلات رقمية لميزات كل وجه، ثم إعادة توصيل الشبكات العصبية لتعيين وجه الممثل على الهدف[2].

1- يبحث **Facebook** في اكتشـاف التزييف العميق لمنع انتشـار الأخبار المزيفة على شـــبكته الاجتماعية، وأطلقت وكالة مشـــاريع الأبحاث الدفاعية المتقدمة (DARPA)، الذراع البحثية لوزارة الدفاع الأمريكية، أيضًـــا مبادرة لوقف التزييف العميق وأدوات التضـليل الآلي الأخرى، وقد أطلقت Microsoft أداة الكشف عن التزييف العميق قبل الانتخابات الرئاسية الأمريكية[3].

2- نفترض أنه عندما يتحدث الشـــخص، يكون لديهم تعبيرات وحركات وجه مميزة (ولكن ربما ليســـت فريدة)، بالنظر إلى مقطع فيديو واحد كمدخل، نبدأ بتتبع

1- شادي عبد السلام، حروب الجيل الخامس: أساليب التفجير من الداخل على الساحة الدولية، مرجع سابق، ص122.

2- إيهاب خليفة، الحرب السيبرانية، الاستعداد لقيادة المعارك العسكرية في الميدان الخامس، دار العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 2021م، ص 206.

3- رغدة البهي، الخداع العميق، المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية (ESCC) مرجع سابق.

حركات الوجه والرأس ثم اســـتخراج قوة وحدات عمل معينة – ثم نبني نموذجًا للكشــف الذي يميز الحقيقة، مثل خوارزميات التعرف على الوجه وحركات الوجه المميزة داخل مقطع الفيديو الواحد.. حيث يتم تسجيل كافة حركات الوجه والرأس، ويتم تتبع قياس حجم الوجه والأنف والجبين في (الثلاثي الأبعاد) والأوضـــاع المختلفة، حركات عضـلات الوجه – الفك – الأسـنان – الشـفاه وميض العين – زوايا حركات الكلام والحواجب، وتكبير حركات الفم والشفاه **ومضاهاتها بالنسخة الأصـــلية** لاكتشـــاف تزامن تحريك الشـــفاه، وهل يبدو الأمر منطقيا، ثم تعزيز المهارات الســـمعية والمرئية، يتضـــح من كل ما ذُكر أن الأمر يتعلق بحواس الإنسان، وخاصة المهارات السمعية والمرئية.

3- تتم عمليات التحليل والنمذجة مع التسجيل الزمني للتوافق العضلي العصبي أثناء حركات الكلام، وكذا دورات الرأس.. وتقوم نماذج التعليم العميق **بمضـــاهاة الفيديوهات بفيديوهات سابقة للأشخاص أو الأماكن التي ظهرت في الفيديوهات** المراد التحقق من صحتها باستخدام الشبكات العصبية التي تتحدث مع بعضها البعض للبحث عن الأشـــخاص داخل الفيديوهات على فيديوهات مماثلة على شبكة الإنترنت والـ**you tube** ، وبالتالي: يتم إنشاء مجموعات كبيرة من البيانات والفيديوهات والمقاطع الأصلية – ونجد أن أنظمة الذكاء الاصطناعي والمستقبلية في التعليم العميق (deep learning) ***من عمليات البحث والمضاهاة تتأكد من مصداقية الفيديو.***

4- **تقنية "الهندسـة العكسـية"**: تقوم على تفكيك مقاطع الصـور والفديوهات وترصـد البرمجية التي يسـتعين بها النظام أيّ ثغرات عملية التوليف (المونتاج) التي تؤثر على البصـــمة الرقمية للصـــور، حيث تتيح هذه البصـــمة التعرف إلى الكاميرا المستخدمة، ويمكن لهذه التقنية "التعرف إلى النظام المستخدم في صنع عمليات التزييف، وقدمت شركة "مايكروسوفت" في 2022م برمجية من شأنها المساعدة في رصـد عمليات **التزييف العميق**" في الصـور أو الفيديوهات، وهي من البرامج الكثيرة المصـــممة للتصـــدي للتضـــليل الإعلامي قبل الانتخابات الرئاســـية

الأميركية[1]، وبتطوير أدوات ذكاء صـناعي لمواجهة التزييف تحدد النظم الذكية السمات والسلوكيات، بما يشمل الطرق الدقيقة لإمالة الرؤوس أو تحريك الشفتين والفم، لإنتاج ما أطلقوا عليه تسمية ملف شخصي ذو "بصمات ناعمة"، لتصبح نسبة الدقة 92% (***محاولة اكتشاف الفيديوهات المزيفة***).

ثالثًا- أبرز التقنيات الذكاء الاصطناعي لكشف تهديدات التزييف العميق:

1- طور مختبر **إنتل**، تقنية Fake Catcher قادرة على اكتشـاف مقاطع الفيديو المزيفة بمعدل دِقَّة يبلغ 96% بالمئة، ودائما حسـب شـركة إنتل "هو أول نظام يمكنه كشـف التزييف العميق آليًّا، وتصـنيف مقاطع الفيديو والصـوت المزيفة بوقت قياسي يبلغ الأجزاء من الثانية"، ويشير مختبر إنتل للذكاء الاصطناعي أن الذي يميز تقنية Fake Catcher عن غيرها المستخدمة، هو اعتماد البحث عن أدلة حقيقية في مقاطع الفيديو الحقيقية، إذ يسـتخدم العين والنظرة ورفة العين، وأيضـا إشـارات تدفق الدم، التي تجمع من الوجه بالكامل، وبعد ذلك تترجم الخوارزميات هذه الإشارات إلى خرائط مكانية -زمانية يكتشف Fake Catcher بمساعدة التعلّم العميق، على الفور ما إذا كان الفيديو حقيقيًّا أم مزيفًا[2].

2- **نظام الكشف GAN** : GAN باستخدام شبكاتٍ عصبية تُعرف باسم – GAN) Generative Adversarial Networks)، وتَستخدم التقنية مئات الصور الثابتة للأشخاص من فيديوهاتهم الخاصّة لدراسة ملامحهم واستبدالها بأخرى وخلق أصواتٍ اصطناعية لإنتاج فيديوهات مزيفة مثيرة للجدل من جميع الأنواع، المقابلات التلفزيونية، والتصريحات السياسية، وغيرها بات التلاعب بها أمرًا سهلًا، ويتم مشاركتها على مواقع التواصل الاجتماعي؛ لتنتشر في كل مكان،

1- https://stringfixer.com/ar/Reverse-engineer

2- إنتل هي عضو في تحالف من أجل إنشاء المحتوى وأصالته The Coalition for Content Provenance and Authenticity (C2PA)، الذي يركز على معالجة المعلومات المضللة على الإنترنت من خلال تطوير المعايير التقنية للمصادقة على مصدر وتاريخ المحتوى المنشور. يضم التحالف هذا شركات Adobe، Arm، Intel، Microsoft، Truepic.

وهو ما يُهدّد مصداقية وسائل الإعلام فى زمنٍ أصبحت فيه الأخبار الكاذبة رقم يعتد به في المحتوى الرقمي، في ظل الانفتاح الإعلامي وانتشار "السوشيال ميديا"، ويتم تحديد الصور التي تم إنشاؤها أصلية أو مزيفة، وتسعى برامج تطوير قدرات الكشف إلى بناء أدوات تمييز فعالة بشكل متزايد للكشف عن محتوى التزييف العميق[1]، وقامت وكالة مشاريع البحوث وزارة الدفاع الأمريكية باستثمارات كبيرة في تقنيات التطوير من خلال برنامجين متداخلين: برنامج الطب الشرعي الإعلامي، الذي اختتم في عام 2021م، وبرنامج الطب الشرعي الدلالي تلقى برنامج Sema– For تمويلا بقيمة 19.7 مليون دولار للسنة المالية 2021م، وطلب 23.4 مليون دولار للسنة المالية 2022م[2]، وعقد Facebook "مسابقة تحدي التزييف العميق"، حيث قام أكثر من 2,000 مشارك بتطوير واختبار نماذج لتفكيك التزييف العميق[3]، وتعمل شبكات GAN على تحسين دقة الصورة التي يمكنها إنشاؤها ستصبح التزييف العميق والصور الحقيقية غير قابلة للتمييز، وحققت أجهزة الكشف دقة بنسبة 82 في المائة عند اختبارها مقابل مجموعة بيانات عامة من التزييف العميق.

3- **محرك GOOGLE :** يمكن للمستخدم المساعدة في التحقق من صحة صورة أو مقطع فيديو مريب عن طريق التقاط لقطة شاشة للصورة أو الفيديو وتشغيله من خلال Google أو منصة البحث العكسي عن الصور التابعة لجهة خارجية، حيث يقدم محرك جوجل **التحليل الجنائي** للصور في المحتوى امتدادا

1- حسام فاروق، تقرير التزييف العميق، موقع مبتدأ المصري، بتاريخ 16 أغسطس 2022م، ومتاح على:
https://www.mobtada.com/opinions/1205353/%D%8A%7D%84%9D%8AA%D%8B%2D8%9A%D8%9A%D81%9-%D%8A%7D%84%9D%8B%9D%85%9D8%9A%D82%9

2- Salyer, Kelley M., and Laurie A. Harris, “Deep Fakes and National Security,” Congressional Research Service, updated June 8, 2021.

3- A. Ferrer, Cristian Canton, Ben Pflaum, Jacqueline Pan, Brian Dolhansky, Joanna Bitton, and Jikuo Lu, “Deepfake Detection Challenge Results: An Open Initiative to Advance AI,” Meta AI, blog, June 12, 2020. As of October 10, 2021:

للويب، ويسمح للمستخدمين بتجميد مقاطع الفيديو ذات الإطار، وإجراء عمليات بحث عكسية عن الصور على إطارات الفيديو (كتكبير صور الفيديو المجمدة لمساعد التحقق من الصور لمحاولته لبناء "أداة شاملة للتحقق من الوسائط"، ويقدم العديد من الأدوات بما في ذلك اكتشاف العبث بالصور algorithms والبحث العكسي عن الصور وتحليل البيانات الوصفية[1]، ويمكن أن يكشف البحث عن جوانب من المحتوى المشبوه الذي يمكن أن يكون مزيفا.

4- **BLOCKCHAIN :** تقنية سلسلة الكتل أو بلوك تشين Blockchain أصبحت اليوم حديث الساعة، وأصبح لها القدرة على النمو لتصبح حجر الأساس لأنظمة حفظ السجلات والبيانات في جميع أنحاء العالم، وهي سلسلة من السجلات المترابطة مع بعضها البعض، وتعرف باسم Blockchain.بمجرد تخزين البيانات لا يمكن تعديله[2]، ويتم تخزين تجزئة الفيديو الأصلي على blockchain، لتوفير مستويات معينة من المصادقة والقبول والتحقق من الصحة، ويجب استخدام التقنيات اللامركزية في تقنيات blockchain، كدفتر أستاذ موزع لامركزي، فإن blockchain لديه القدرة على توفير معلومات ومعاملات آمنة ودقيقة وتتمتع Blockchain بالقدرة على تضمين الوظائف الأساسية التي يمكن استخدامها لإثبات أصالة وأصالة الكائنات الرقمية بطريقة لامركزية وموثوقة للغاية ومستقرة[3].

1- Invidia and We Verify, Invidia, web browser plugin, Version 0.75.4, February 24, 2022. As of March 24, 2022:
https://www.invid-project.eu/tools-and-services/invid-verification- plugin/

2- MTech , Blockchain Based Approach for tackling Deepfake videos , International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology ISSN: 2456-3307 (www.ijsrcseit.com) Doi: https://doi.org/10.32628/CSEIT217372

3- A. Dhiran, D. Kumar, Abhishek and A. Arora, "Video Fraud Detection using Blockchain," 2020 Second International Conference on Inventive Research in Computing Applications (ICIRCA), 2020, pp. 102-107

5- وللتخفيف من مخاطر التزييف العميق المعقدة، يجب اتباع نهج متعدد الجوانب يشـــمل ذلك الاســـتثمار في تقنيات اكتشـــاف التزييف العميق الأكثر تعقيدًا، بالإضـافة إلى تحسين أنظمة التحقق من الهوية، ويمكن استخدام تقنيات متطورة للتحقق من الهويـة، ***مثل تقنيات المقاييس الحيوية، لمنع اســـتخدام التزييف العميق في سـرقة الهوية وتعزيز محو الأمية الإعلامية،*** وذلك من خلال تثقيف الجمهور حول مخاطر التزييف العميق، وكيفية اكتشـــافها، ويمكن توعية الناس حول الخطر المحتمل لتلك الهجمات وتزويدهم بالمعرفة والمهارات الضـــرورية للاستدلال والتحقق من صحة المعلومات المشتركة عبر المنصات الإلكترونية.

ويوضح الشكل الآتي، قدرة الذكاء الاصطناعي على اكتشاف التزييف العميق

رابعًا- المواجهة الأمنية للدول لترويج الشائعات والتزييف العميق عبر الإنترنت:

التجربة الإماراتية:

1- **حذّرت وزارة الداخلية الإماراتية** أفراد الجمهور من تداول الشائعات أو أيّ معلومات لم تصدر عن الجهات المعنية الرسمية، بشأن فيروس «كورونا المستجد» **كمثال**، داعية إلى ضرورة تحري الدقة واتباع الإجراءات الوقائية الصادرة عن وزارة الصحة ووقاية المجتمع والهيئات الصحية في الدولة، وأكدت أنها تشدّد إجراءاتها في ملاحقة مروجي الشائعات والأكاذيب بشأن حالات فيروس كورونا داخل الدولة، وتقديمهم للعدالة، محذّرة الأفراد من تعرضهم للمساءلة القانونية في حال مشاركتهم في ترويج هذه الشائعات، وتصدت جهات حكومية وصحية وتعليمية عدة، ونفي عدد كبير من الشائعات والأخبار المفبركة التي تم ترويجها بشأن اكتشاف حالات الإصابة بفيروس «كورونا» داخل الدولة، بهدف بث الفزع والهلع في نفوس أفراد المجتمع.

2- نجحت الإدارة العامة للتحريات والمباحث الجنائية في شرطة دبي، في تحقيق مؤشر صفر% في بلاغات جرائم «الديب فيك» أو التزييف العميق التي انتشرت أخيرًا في بعض الدول، وهذه التقنية تتلاعب بالبرمجيات لتشكيل مجموعة صور ومقاطع فيديو مزيّفة لشخص ما بطريقة احترافية[1].

3- كما حذرت وزارة الداخلية الإماراتية الجمهور من تداول الإشاعات والأخبار الكاذبة، التي تستهدف أمن المجتمعات واستقرارها، وطالبت بعدم نشر أيّ أخبار على مواقع التواصل ما لم تكن من مصادرها الأساسية، ودعت إلى الابتعاد عن نقل الشائعات، وعدم القيام بنشر معلومات وأفكار غير صحيحة ونسبتها إلى آخرين، وعدم نشر وتداول أي تعليقات أو معلومات، والتعرض والمساس بالأعراض وانتهاك خصوصية الأفراد والعائلات، مؤكدةً أن الجهات المختصة توفر المعلومات عبر وسائل الإعلام ووسائل التواصل الاجتماعي وبكل الطرق

1- نقلاً عن سوميه سعد، جريدة الخليج الإماراتية، لا بلاغات عن جرائم «التزييف العميق» في شرطة دبي، بتاريخ 2 أكتوبر 2022م، ومتاح على: https://www.alkhaleej.ae/2022-10-02/

المتاحة، وأن إطلاق الشائعات وترويج الصور ومقاطع الفيديو السلبية عبر مواقع التواصل الاجتماعي تعرض أصحابها للمساءلة القانونية، وأن هناك مسؤولية قانونية مترتبة على هذه الأفعال، يعاقب عليها قانونا العقوبات وتقنية المعلومات.

4- إنّ الشرطة الإماراتية تعمل باحتراف لتوحيد وتكثيف الجهود الأمنية، في مكافحة كل أشكال الجريمة، ومنها الإلكترونية وتسعى لضبطها بدوريات إلكترونية تتولى الرصد، وضبط المتورطين، ووضع خطط واستراتيجيات مدعومة بأنظمة الذكاء الاصطناعي، تعزز الأمن وتمنع وقوع الجريمة.

التجربة المصرية:

1- لقد سعت وزارة الداخلية المصرية انطلاقًا من مسؤوليتها الوطنية في خدمة قضايا العمل الأمني إلى تطوير وتحديث فعاليات أداء مختلف الأجهزة الأمنية، فرسالة الأمن الحقيقية تتطلب أداء فعالا، يأخذ بأسباب العلم وتقنياته، وكانت لوزارة الداخلية المصرية التجربة الرائدة حين أنشات مركزا متخصصا للإعلام الأمن بقطاع الإعلام والعلاقات وتجهيزه بأحدث وسائل التقنية، وتزويده بالضباط المتخصصين في مجالات الإعلام، تحقيقا لأهداف رسالتها الأمنية، وترسيخا لاستراتيجيتها الوطنية، والتخطيط برؤية مستقبلي لقضايا الأمن والتنمية، **تماشيا مع طبيعة المرحلة والمتغيرات والتحديات التي تواجهها وقام بكل من:**[1]

1- التوسع في استخدام مواقع التواصل الاجتماعي، ولد كان مركز الإعلام الأمني المصري سباقا في هذا المجال، مقارنة بكثير من المؤسسات التي يتم فيها استخدام هذه المواقع باجتهادات لأشخاص أو مسؤولين فيها، وليس مهني ومدروس.

2- انتهاج الأسلوب الأكثر ملاءمة للتعامل مع طبيعية ونوعية الشائعة، فمن غير المعقول أن يكون هناك أسلوب واحد تنتهجه المؤسسة الأمنية في

1- سامر جمال، المردود الأمني للشائعات ودور الشرطة في مواجهتها، دراسة تطبيقية على الإنترنت، رسالة دكتوراه، أكاديمية الشرطة، كلية الدراسات العليا، القاهرة، 2021م، ص271.

التعامل مع كل الشائعات، حيث يختلف الأسلوب طبقا لكل حالة، فيجب أن يتراوح ما بين الإسراع في تكذيبها، أو تجاهلها، أو التشكيك في مصدرها، أو تحويل الأنظار عنها، أو إطلاق شائعة مضادة.

خامسًا– رؤية لتعزيز العلاقة بين جهاز الإعلام الأمني ووسائل الإعلام الأخرى، وما يتطلب ذلك من القيام بالآتي:

- حرص أجهزة الإعلام الأمني على تقديم المعلومات الصحيحة سريعا لأجهزة الإعلام الأخرى، نظرًا لحاجة هذه الأجهزة إلى الوصول للحقيقة في أسرع وقت ممكن.
- تنمية الحس الأمني لدى المواطن، لتحصينه ضد خطر شائعات الإنترنت، وذلك من خلال إشراكه في المنظومة الأمنية، كي يعي أهمية دوره في الحفاظ على الأمن، وذلك عن طريق توسيع نطاق الحوار بالنسبة للسياسات الأمنية، وتصحيح المفاهيم المغلوطة والسلبية المُتواجدة في أذهان بعض المواطنين عن علاقتهم بالجهاز الأمني.
- التواصل الدائم مع المؤسسات الرسمية والمُجتمعية الأخرى ذات الصلة بعمل جهاز الإعلام الأمني، فلا يمكن أن ينجح الإعلام والأمن في تحقيق مقاصده المرجوة، إلا حين تتكامل جهوده مع كافة المؤسسات الإعلامية، والاجتماعية، والتربوية الأخرى.
- تتبعُ مصدر الشائعة، الكشف عن مروجيها، والتنبيه لمخاطرها ونشر الحقائق والأرقام المُتصلة بها، لبيان زيفها.
- استخدام نظام "كشف الكذب الإلكتروني" الذي ظهر حديثًا، ويهدف إلى التأكد من صحة الشائعة التي تنقل على مواقع الإنترنت، حيث تقوم آلية عمله على تحليل البيانات، لمعرفة مدى صدق البيانات المنشورة على مواقع التواصل الاجتماعي كما في رسائل موقع "تويتر"، والتعليقات العامة على موقع "الفيس بوك"، والمُنتديات العامة، يحدد النظام ما إذا كانت حسابات مواقع الاجتماعي المُستخدمة في نشر الشائعة قد أنشئت

خصيصًا لهذا الغرض[1].

وتُعدّ الأجهزة الأمنية من أهم أجهزة الدولة المنوطة بها حفظ الأمن داخل المُجتمع، ويقع عليها العبء الأكبر في تحقيقه[2]، أن الدولة بذلت كثيرا من الجهود التي تهدف إلى محاربة ومجابهة حروب الجيل الرابع والخامس على كافة الأصعدة، وتضمنت الاستراتيجية المصرية عددا من النقاط والمحاور الرئيسية في هذا الصدد، كان من أبرزها الاستثمار في العنصر البشري في مجالات تطوير البرمجيات ونظم الحماية، والعمل على مشروع وطني لأجل حماية البنية المعلوماتية التحتية من الاختراق، وتفعيل استراتيجية الأمن السيبراني في شكل استراتيجية قومية لمواجهة الخطر، والعمل على رفع الوعي المجتمعي لما نواجه من حروب سيبرانية[3].

الخاتمة

إنّ تقنية التزييف العميق تصبح شائعةً في النهاية، ويمكن استخدامها كسلاح سياسي، وقد يأتي يوم نفقد فيه الثقة بكل مقاطع الفيديو المنشورة على الإنترنت والتلفزيون، لكن العالم مستمر بتطوير التقنيات المضادة لها، في محاولة لمكافحة التزييف العميق؛ أخطر تهديد لجرائم الذكاء الاصطناعي، إنّ الأمر يتطلب مزيجًا من الدفاع التكنولوجي والمسؤولية والوعي البشري لمكافحة هذا الطوفان الجديد

1- سامر جمال، المردود الأمني للشائعات ودور الشرطة في مواجهتها، المرجع السابق، ص271.

2- أحمد علي الخضري، دور المتحدث الرسمي لوزارة الداخلية وانعكاساتها على الأداء الأمني، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، أكاديمية الشرطة، القاهرة، 2020م، ص25.

3- إيمان رجب، سياسات مكافحة الإرهاب في مصر، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية، مرجع سابق، ص9.

تقرير إنجازات وجهود وزارة الداخلية المصرية عن عام 2021م"، الصفحة الرسمية لوزارة الداخلية المصرية على الفيس بوك، 2022/1/23م https://www.facebook.com/MoiEgy (تاريخ الاطلاع 2022/1/23).

مـن الأخبـار المزيفـة، التـي تهـدد نسـيج المجتمعـات، ويجـب أن يـتم تعمـيم وتوعيـة المـواطنين فـي كـل مناسـبة بمخـاطر وسـبل التصـدي للتزييـف العميـق بالطريقـة نفسـها التـي يـتم بهـا التعامـل مـع مخـاطر بـرامج الفديـة أو خـرق البيانـات فيمـا سـيعد خطـوة أولـى نحو مكافحة المعلومات المضللة وحماية الأسر والمجتمعات.

النتائج

- إنّ مخـاطر وسـائل التواصـل الاجتمـاعي علـى أمـن المجتمعـات قـد يصـل إلـى انتشـار العنـف الـداخلي، حيـث يمكـن عبـر وسـائل التواصـل الاجتمـاعي نشـر ثقافـات وتوجهـات وأفكـار لا تنسـجم مـع قـيم المجتمـع مـن خـلال تقنيـة التزييـف العميق.
- مـع التزايـد الملحـوظ فـي معـدلات الاسـتخدام أصـبحت المنصـات الإلكترونيـة أداة خصـبة لتـرويج الشـائعات والأخبـار المزيفـة والكاذبـة؛ لـذا فالشـائعات تعـدّ إحـدى أدوات الحروب الحديثة، وتندرج ضمن ما يسمى الجيل الخامس من الحروب.
- يسـتخدم الـذكاء الاصـطناعي كـأداة مـن أدوات الحـرب النفسـية فـي الواقـع المعاصـر، مـن خـلال مـا يعـرف بـ "التزييـف العميـق" الـذي يمكـن أن يـتم مـن خلالـه تخليـق صـورة إنسـان اسـتنادًا إلـى خوارزميـات الـذكاء الاصـطناعي، وأكّـدت دار الافتـاء المصـرية أنـه لا يجـوز شـرعًا اسـتخدام **تقنيـة (Deepfake: التزييـف العميـق)** لتَلْفِيـق مقـاطع مَرْئيـة أو مسـموعة للأشـخاص باسـتخدام الـذكاء الاصطناعي لإظهارهم يفعلون أو يقولون شيئًا لم يفعلوه ولم يقولوه في الحقيقة.
- دخلـت التكنولوجيـا بالاعتمـاد علـى قـوة الـذكاء الاصـطناعي فـي هـذا المجـال لأداء وظيفـة كشـف النصـوص والعبـارات والمحتويـات المزيفـة وتطـوير الأداة، عـن طريـق معالجـة اللغـة الطبيعيـة لفهـم الـنص وتحليلـه، حيـث تتحقـق الخوارزميـات من مصداقية محتوى ما استنادًا إلى مقارنته بمحتويات كثيرة مماثلة.
- يـتم اسـتخدامها البلـوك تشـين فـي تشـفير البيانـات والمعلومـات والصـور – مـن الأخبـار الرسـمية الموثوقـة الصـادرة مـن جهـات الدولـة الرسـمية والإعلاميـة

والجريدة الحكومية والمواقع الرسمية للحكومات على صفحات التواصل الاجتماعي – وذلك لعدم تركها عرضة في أيدي الدول والمنظمات المعادية للدولة – للعبث بها وتزييفها من تغير محتواها أو زمن صدورها.

التوصيات

- ضرورة تعزيز آليات التقييم الدقيق للمحتوى المنشور عبر مواقع التواصل الاجتماعي، بما يضمن دراسة الرأي العام، واكتشاف المصطلحات المُشفرة، والتي تهدف إلى نشر الكراهية، وذلك من خلال دمج الذكاء الاصطناعي مع العامل البشري الذي يتسم بالمهارة للكشف عن المحتويات المسيئة، مع توفير آليات تتضمَّن اللهجات واللغات المحلية المختلفة، والتي قد تُستَخْدم في إرسال رسائل مُشفرة تحُضّ على الكراهية.
- تدريب النشء والشباب في على كيفية الاستخدام الآمن لمواقع التواصل الاجتماعي من خلال دورات متخصصة يشرف عليها الخبراء والمتخصصون الوطنيون، وتنمية الوعي لديهم بخطورة الفكر الذي تبثه الجماعات المتطرفة والإرهابية على هذه المواقع.
- دعوة وسائل الإعلام المختلفة إلى تأهيل كوادرها وتدريبهم على سبل التحقق من الأخبار والمصادر الإلكترونية، والقدرة على التحليل الرقمي بكل أشكاله، وإيجاد آليات لدعم الصفحات والحسابات والمواقع التي تهدف إلى كشف الشائعات، وهذا يتم خلال عمليات التنمية الشاملة ومحاربة الإرهاب والتطلع نحو مستقبل أفضل للوطن العربي.
- الاستعانة بتقنية التعاملات الرقمية (بلوك تشين) في تنفيذ المعاملات الحكومية داخل مؤسسات الدولة لأنها تساعد على الحفاظ على قوائم مقاومة للتلاعب في سجلات البيانات المتنامية باستمرار "والصور والنصوص والعبارات والبيانات الرسمية، وتتيح تبادلاً آمنا للمواد القيّمة كالأموال أو الأسهم أو حقوق الوصول إلى البيانات.

- ضرورة تطوير تطبيقات التعلم العميق، التي يمكنها توظيف الذكاء الاصطناعي لفحص مقاطع الفيديو الأولية للإشارة إلى مدى أصالتها عبر العلامات المائية للفيديو البيومتري.
- يجب عودة التوعية الأسرية والمجتمعية والإعلامية، لمواجهة شراسة الحروب الإلكترونية، وخاصة التزييف العميق والفيديوهات والأخبار المفبركة التي تستهدف شباب وأبناء الوطن عبر وسائل التواصل الاجتماعى بشكل مباشر وغير مباشر، بهذه الكلمات عبر عدد كبير من الخبراء الأمنيين، عن حقيقة الوجه الآخر لوسائل التواصل الاجتماعي، وكشف حقيقة ما يدار ويُشنّ نحو الشباب.
- توظيف وسائل التواصل الاجتماعي في التصدي للأيديولوجيات المتطرفة والأفكار الهدامة التي تستهدف النشء والشباب، وهناك العديد من التجارب المهمة التي يمكن الاستفادة منها في هذا الشأن، كتجربة "مركز صواب"، الذي تم تأسيسه بالتعاون بين دولة الإمارات العربية المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية في عام 2015م، بهدف التصدي للأفكار المغلوطة وتصويبها عبر وسائل التواصل الاجتماعي، وإتاحة مجال أوسع لإسماع الأصوات المعتدلة لأُولئك الذين يرفضون الأفكار المتطرفة والأعمال الإرهابية، ويقفون ضد الأفكار المنحرفة التي يروجها أتباع الضلال.

المراجع

أولاً- المراجع باللغة العربية:

1- الكتب والمؤلفات:

1. **أمينة خيري:** التزييف عميق والتضليل شديد في عصر التمكين الرقمي، موسوعة " Independent Arabia"، بتاريخ 15 يوليو 2022م.
2. **إيمان رحب:** الفاعلية والتحديات".. سياسات مكافحة الإرهاب، المركز العربي للبحوث، القاهرة، 2019م.
3. **إيهاب خليفة:** الحرب السيبرانية، الاستعداد لقيادة المعارك العسكرية في الميدان الخامس، دار العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، 2021م.
4. **رغدة البهي:** الخداع العميق: تحديات أمنية وإشكاليات حقيقية، المركز المصري للفكر والدراسات الاستراتيجية (ESCC)، وحدة الأمن السيبراني، نشر بتاريخ 27 مارس 2021م.
5. **عمار ياسر البابلي:** الذكاء الاصطناعي في مواجهة الشائعات وجرائم تمويل الإرهاب في البيئة السيبرانية "التداعيات وسبل المواجهة"، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، القاهرة، 2023م.
6. **كلاوس شواب:** الثورة الصناعية الرابعة، ملخصات مؤسسة محمد بن زايد للمعرفة، دبي، الإمارات، 2020م.
7. **محمد بكراه:** استراتيجية المركز الأوروبي للجريمة الإلكترونية في مكافحة الجريمة السيبرانية، كلية الحقوق والعلوم السياسية – جامعة جيلالي ليابس – سيدي بلعباس – الجزائر، 2020م.
8. **هشام الزوام:** تقنية التزييف العميق بين الفوائد والأضرار.. وطرق الاكتشاف، بوابة الاقتصاد الرقمي الأولي، بتاريخ 11 يناير، 2022م.

2- رسائل الدكتوراه والماجستير:

1. **أحمد علي الخضري:** دور المتحدث الرسمي لوزارة الداخلية وانعكاساتها على الأداء الأمني، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، أكاديمية الشرطة، القاهرة، 2020م.
2. **سماح بن إبراهيم:** استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي (التزييف العميق) في الفبركة الإعلامية دراسة تحليلية لعينة من الفيديوهات المنشورة على منصة تويتر الانتخابات الرئاسية الأمريكية لسنة 2020م نموذجا، رسالة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر، 2020م.
3. **سامر جمال:** المردود الأمني للشائعات ودور الشرطة في مواجهتها، دراسة تطبيقية على الإنترنت، رسالة دكتوراه، أكاديمية الشرطة، كلية الدراسات العليا، القاهرة، 2021م.

3- الأبحاث العلمية والدراسات:

1. **إيهاب خليفة:** فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة، تقرير المستقبل: مجلة اتجاهات الأحداث، أبوظبي، الإمارات العدد 27، 2018م.

2. **رامي متولي القاضي:** تم نشرها فى مركز الدراسات العربية، القاهرة 2020م.
3. **سالي يوسف:** كيف نواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في التضليل المعلوماتي؟ دراسات، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة لا يجوز استخدام تقنية "Deep Fake" لتزييف الفيديوهات، إدارة الفتوى بدار الإفتاء المصري، القاهرة، نشر في 6 يناير 2022م، http://www.dar-alifta.gov.eg/home/index
4. عمار ياسر البابلي: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الأمني، مجلة الأمن والقانون، علمية محكمة، أكاديمية شرطة دبي، العدد (1)، يناير 2021م.
5. **معين الميتمي:** "التزييف العميق".. مستقبل القوانين المنظمة للبرمجيات الذكية، تقرير جريدة العين الإماراتية الإخبارية، بتاريخ 13 مارس 2021 ومتاح على: https://al-ain.com/article/deefacke-the-future-of-smart-software-laws

تقرير شركة كاسبرسكي المتخصصة في أمن وسلامة المعلومات عن مخاطر الأمن والخصوصية ذات الصلة بالواقع المعزز والواقع الافتراضي،

تقرير فيسبوك... الذكاء الاصطناعي لمحاربة الأخبار الزائفة ، مجلة (W.D) الدولية ومتاح على: https://p.dw.com/p/34xGP (تاريخ الزيارة 2022/1/29م).

دار الافتاء: لا يجوز استخدام تقنية "Deep Fake" لتزييف الفيديوهات، إدارة الفتوى بدار الإفتاء المصري، القاهرة، نشر في 6 يناير 2022م، http://www.dar-alifta.gov.eg/home/index

4-المجلات والمقالات والتقارير:

1. **أحمد حازم مصطفى:** مقال "تقنية المعلومات"، حكومة دبي، هيئة المعرفة والتنمية البشرية، 2015م.
2. **بن عودة حسكر مراد:** إشكالية تطبيق أحكام المسؤولية الجنائية على جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، جامعة تلمسان، الجزائر المجلد 15/ العدد: 01 – 2022م.
3. **أحمد عبد الموجود أبو الحمد زكير:** جريمة التزييف الإباحي العميق (دراسة مقارنة)، المجلة القانونية (مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية) مجلة علمية محكمة، جامعة قانون الوادي، 2022م.
4. **أحمد مصطفى معوض:** استخدام الذكاء الاصطناعي -تقنية التزييف العميق deep fake في قذف الغير نموذجا دراسة فقهية مقارنة معاصرة، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، جامعة الأزهر، العدد 39، أكتوبر 2022م.
5. **مصطفى صلاح عبد الحميد:** التزييف الرقمي وأثره على حجية الأدلة الرقمية في الدعاوي الجنائية دراسة فقهية مقارنة، مجلة الفقه المقارن، كلية الشريعة القانون، جامعة الأزهر، القاهرة، المقالة 14، المجلد 40، العدد 40، أكتوبر 2022م.
6. **محمود سلامة عبد المنعم الشريف:** جريمة الانتقام الإباحي عبر تقنية التزييف العميق" Deepfakes" والمسؤولية الجنائية عنها، مجلة كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، المقالة 5، المجلد 2 .2022، العدد 1، يوليو 2022م.

7. **منة الله كمال موسى دياب:** سلوك حماية الخصوصية الرقمية البيومترية لدى مستخدمي تطبيقات التزييف العميق من طلبة الجامعات المصرية، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، كلية الإعلام بالجامعة الكندية بالقاهرة، العدد 37 – أبريل/ يونيو – 2.
8. **سامح محمد الشريف:** تحليل البيانات الضخمة في تحليل مواقع التواصل الاجتماعي، مجلة رؤي استراتيجية، علمية محكمة، المجلد السابع، العدد (19)، يونيو 2020م.
9. **نايلة الصليبي:** إنتل تطور أداة جديدة لكشف التزييف العميق ومحاربة التضليل، مجلة علمية مونت كارلو الدولية (MCD)، نشر في 2022/11/24م.
10. **المنتدى الاقتصادي العالمي 2023**: دافوس2023 المقام في دولة سويسرا التقرير متاح على: https://www.swissinfo.ch/ara

تقرير الذكاء الاصطناعي ومخاطر التزييف العميق: تقرير الذكاء الاصطناعي ومخاطر التزييف العميق، توجهات عالمية، مركز المعلومات واتخاذ القرار، رئاسة مجلس الوزراء المصري، بتاريخ 25 مايو 2023م ومتاح على:https://www.idsc.gov.eg/DocumentLibrary/LandingPage

11.حسام فاروق، تقرير التزييف العميق: موقع مبتدأ المصري، بتاريخ 16 أغسطس 2022م، ومتاح على:
https://www.mobtada.com/opinions/1205353/%D%8A%7D%84%9D%8AA%D%8B%2D8%9A%D8%9A%D81%9-%D%8A%7D%84%9D%8B%9D%85%9D8%9A%D82%9

5-القوانين والمواد القانونية:

1. قانون رقم 175 لسنة 2018 بشأن بمكافحة جرائم تقنية المعلومات، الجريدة الرسمية، القاهرة، نشر بتاريخ 14 – 08 – 2018م.
2. مرسوم بقانون اتحادي رقم (34) لسنة 2021 في شأن مكافحة الشائعات والجرائم الإلكترونية.
3. المواد (6) و(19) و(20) من قانون الأمن السيبراني الصيني 2016م.
4. المادة (7) من قانون حماية الأمن السيبراني الأوكراني 2017م.

ثانيًا- المراجع باللغة الأجنبية:

1. Yang, Y. Li and S. Lyu, "Exposing Deep Fakes Using Inconsistent Head Poses," ICASSP 2019 – 2019 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), 2019.
2. Dayani، Raveena، Nikita Chhabra، Tarina Kadina، and Rishabh Kaushal. (2015). "Rumor Detection in Twitter: An Analysis in Retrospect." In 2015 IEEE International Conference on Advanced Networks and Telecommunications Systems (ANTS).

3. Vaccari, Cristian, and Andrew Chadwick, “Deepfakes and Disinformation: Exploring the Impact of Synthetic Political Video on Deception, Uncertainty, and Trust in News,” social media + Society, Vol. 6, No. 1, January 2020.
4. Atlantic Council’s Digital Forensic Research Lab, “#Stop the Steal: Timeline of Social Media and Extremist Activities Leading to 1/6 Insurrection,” Just Security, February 10, 2021.
5. SOURCE: Tom [@deeptomcruise], “Sports!” 2021.
6. NOTE: As of April 12, 2022, this TikTok video had more than 16.1 million views.
7. Victor, Daniel, “Your Loved Ones, and Eerie Tom Cruise Videos, Reanimate Unease with Deepfakes,” New York Times, March 10, 2021.
8. Rushing, Ellie, “A Philly Lawyer Nearly Wired $9,000 to a Stranger Impersonating His Son’s Voice, Showing Just How Smart Scammers Are Getting,” Philadelphia Enquirer, March 9, 2020.
9. Chawki, M.: Cybercrime in France: an overview. Computer Crime Research Center. December 2005. Downloaded January 23rd, 2006, from: http://www.crime-research.org/articles/cybercrime-in-france-overview/
(2005) www.scopus.com.
ITU (2018). Global Cybersecurity Index 2018. Geneva. Studies & Research
10. Triplett, William J. 2022. "Addressing Human Factors in Cybersecurity Leadership" Journal of Cybersecurity and Privacy 2, no. 3: 573-586. https://doi.org/10.3390/jcp2030029 www.scopus.com.
11. Tu, C.Z.; Yuan, Y.; Archer, N.; Connelly, C.E. Strategic value alignment for information security management: A critical success factor analysis. Inf. Comput. Secur. 2018, 26, 150–170. www.scopus.com.
12. Von Solms, R., & Van Niekerk, J. (2013). From information security to cyber security. Computers and Security, 38, 97 www.scopus.com.
13. Pósa, Tibor, and Jens Grossklags. 2022. "Work Experience as a Factor in Cyber-Security Risk Awareness: A Survey Study with University

Students" Journal of Cybersecurity and Privacy 2, no. 3: 490-515. https://doi.org/10.3390/jcp2030025 www.scopus.com

14. Cheng, Eric C. K., and Tianchong Wang. 2022. "Institutional Strategies for Cybersecurity in Higher Education Institutions" Information 13, no. 4: 192. https://doi.org/10.3390/info13040192 www.scopus.com
15. ttps://www.forbes.com/sites/louiscolumbus/2018/01/12/10-charts-that-will-change-your-perspective-on-artificial-intelligences-growth/#704da34a4758.
16. Sayler, Kelley M., and Laurie A. Harris, "Deep Fakes and National Security," Congressional Research Service, updated June 8, 2021.
17. A. Ferrer, Cristian Canton, Ben Pflaum, Jacqueline Pan, Brian Dolhansky, Joanna Bitton, and Jikuo Lu, "Deepfake Detection Challenge Results: An Open Initiative to Advance AI," Meta AI, blog, June 12, 2020. As of October 10, 2021.
18. A. Dhiran, D. Kumar, Abhishek, and A. Arora, "Video Fraud Detection using Blockchain," 2020 Second International Conference on Inventive Research in Computing Applications (ICIRCA), 2020.
19. Tech , Blockchain Based Approach for tackling Deepfake videos , International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology.
    ISSN : 2456-3307 (www.ijsrcseit.com) doi : https://doi.org/10.32628/CSEIT217372.
20. Eling, M.; Wirfs, J. What are the actual costs of cyber risk events? Eur. J. Oper. Res. 2019, 272, 1109-1119. www.scopus.com.

ثالثًا- المواقع الإلكترونية:

1. https://me.kaspersky.com/resource-center/threats/security-and-privacy-risks-of-ar-and-vr.
2. DIGITAL 2021: GLOBAL OVERVIEW REPORT ON: https://datareportal.com/
3. https://www.internetworldstats.com/stats5.htm.

4. دليل التزييف العميق، البرنامج الوطني للذكاء الاصـطناعي، يوليو 2021م، الإمارات العربية المتحدة ومتاح على:
https://ai.gov.ae/wp-content/uploads/07/2021/AI-DeepFake-Guide-AR-2021.pdf

5. Jakub Przetacznik with Simona Tarpov, Russia's war on Ukraine: Timeline of cyber-attacks, European Parliamentary Research Service, June 2022, on https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733549/EPRS_BRI(2022)733549_EN.pdf.
6. Destructive malware targeting Ukrainian organizations, Microsoft, January 15, 2022, on https://www.microsoft.com/security/blog/2022/01/15/destructive-malware-targeting-ukrainian-organizations/.
7. Meenu EG, "Try These 10 Amazingly Real Deepfake Apps and Websites," webpage, Analytics Insight, May 19, 2021. As of October 10, 2021: https://www.analyticsinsight.net/try-these-10-amazingly-real-deepfake- apps-and-websites/
8. Changsha Shenduronghe Network Technology, ZAO, mobile app, Zao App APK, September 1, 2019. As of October 10, 2021: https://zaodownload.com.
9. TODD C. HELMUS, Artificial Intelligence, Deepfakes, and Disinformation, Perspective

EXPERT INSIGHTS ON A TIMELY POLICY ISSUE, The RAND Corporation, July 2022 at: https://www.rand.org/pubs/perspectives/PEA1043-1.html

10. Linvill, Darren, and Patrick Warren, "Understanding the Pro-China Propaganda and Disinformation Tool Set in Xinjiang," Lawfare Blog, December 1, 2021. As of June 6, 2022: https://www.lawfareblog.com/understanding-pro-china-propaganda-and-disinformation-tool-set-xinjiang.
11. https://datareportal.com/essential-instagram-stats

الوجود القانوني للحق في النسيان الرقمي

"دراسة مقارنة"

الدكتور. محمد أحمد عبد الحميد السيد[1]

دكتوراه في القانون المدني - كلية الحقوق - جامعة القاهرة – مصر

DOI: 10.12816/0061641

مستخلص

تتسم الطبيعة البشرية بكونها متغيرة ومتطورة ومتجددة باستمرار، وهو الأمر الذي يجد المرءُ نفسه فيه بحالٍ يرغب معه في إدخال بعض من أجزاءِ حياته الماضية لا سيما المشينة منها. في طي النسيان، لما في ذلك من صون لحقّه في الخصوصية والكرامة الإنسانية وحماية لبياناته الشخصية. وتبعًا لذلك، ظهرت الحاجة ملحّةً للحق في النسيان، ذلك الحق الذي يخول صاحبه مُكنة السيطرة من حيث الزمان على بياناته الشخصية، بغية حذفها أو محوها عندما يريد.

استهدفت الدراسة إبراز مدلول الحق في النسيان الرقمي وماهيته، وبيان نشأته التاريخية والتحقّق من مدى وجوده، والاعتراف به من حيث النصوص القانونية والآراء الفقهية والأحكام القضائية، واعتمدت في ذلك على منهج تحليلي مقارن.

خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها:

- على الرغم من المنافع الكثيرة لشبكة الإنترنت، إلا أنّ لها الكثير من السلبيات المتمثلة في قدرتها الهائلة على جمع وتخزين المعلومات والبيانات الشخصية، وإمكانية استخدامها على نحو غير مشروع، ودون علمٍ من أصحابها، ممّا يمسّ بحق هؤلاء في حرمة حياتهم الخاصة وفي النسيان.
- تنص غالبية النصوص التشريعية والأحكام القضائية المتعلقة بحماية البيانات الشخصية على الحق في النسيان الرقمي، إن لم يكن صراحة فبصورة ضمنية.
- استقر غالبية الفقهاء على اعتبار الحق في النسيان حقًا أساسيًا لا يقل عن غيره من سائر حقوق الإنسان، غير أنهم اختلفوا في اعتباره حقًا مستقلاً أم عنصرًا من عناصر الحق في الخصوصية.

أسهمت الدراسة في توعية الأفراد بالاستخدام الأمثل لبياناتهم الشخصية وسبل حمايتها وممارسة حقوقهم عليها، لا سيما الحق في النسيان الرقمي.

مفردات البحث:

الحق في النسيان ـ الحق في النسيان الرقمي ـ اللائحة الأوروبية العامة لحماية البيانات ـ البيانات الشخصية ـ البيانات الحساسة.

1- **الدكتور محمد أحمد عبد الحميد السيد حاصل على دكتوراه في القانون المدني من كلية الحقوق جامعة القاهرة 2021م بتقدير (ممتاز). اشتغل بمجال المحاماة منذ عام 2012م وحتى 2015م. اشتغل بمجال التأمينات الاجتماعية منذ عام 2015م وحتى الآن. اجتاز اختبار التويفل TOEFL Test بمركز اللغات الأجنبية والترجمة التخصصية بجامعة القاهرة بمجموع درجات (503).**

The Legal Existence of the Digital Right to be Forgotten "Comparative Study"

Dr. Mohamed Ahmed Abd al-Hamid Al Saied[1]

Ph.D. in Civil Law - Faculty of Law - Cairo University – Egypt

DOI: 10.12816/0061641

Abstract

Human nature is constantly changing, evolving, and renewed. One finds himself in a situation where one wishes to bring into oblivion some parts of one's past life - especially the outrageous ones - to safeguard one's right to privacy, human dignity, and the protection of one's data. Consequently, there is an urgent need for the right to be forgotten, which entitles its owner to control his data to delete or erase it when he wants. The study aimed to highlight the meaning and nature of the digital right to be forgotten, demonstrating its historical origin, and verifying its existence, recognizing it in legal texts, jurisprudence opinions, and judicial rulings, and relying on a comparative analytical approach.

The study found a series of results, the most important of which are:

- Despite the many benefits of the Internet, it has many disadvantages in its enormous ability to collect and store personal information and data and its potential to be used illegally, without the knowledge of their owners, which undermines their right to privacy and forgetfulness.
- Most legislative texts and judicial rulings on protecting personal data provide for the right to digital oblivion, if not explicitly implicit.
- The majority of scholars settled on the right to be forgotten as a fundamental right no less than other human rights. Still, they disagreed on an independent right or an element of the right to privacy.

The study contributed to raising awareness of the optimal use of their data and ways of protecting it and exercising their rights over it, particularly the right to digital oblivion.

Keywords:

The Right to be Forgotten – The Digital Right to be Forgotten - The European General Data Protection Regulation - Personal Data – Sensitive Data.

1-**Biography**: Dr. Mohamed Ahmed Abdel Hamid, has a Ph.D. in Civil Law, Faculty of Law, Cairo University, 2021 (excellent). He worked in the field of lawyers from 2012 to 2015. He has been in the field of social insurance since 2015. He passed TOEFL Test at the Center for Foreign Languages and Specialized Translation at Cairo University in total scores (503).

مقدمة:

أوّلاً- موضوع البحث:

يمثّل الحق في النسيان جانبًا من جوانب حماية البيانات الشخصية، فهو في الأساس يتعلق بإنشاء والحفاظ على مستوى معقول من الخصوصية المعلوماتية، من خلال آليات ملائمة لمراقبة البيانات الشخصية والتحكّم فيها[1].

ولقد أصبحت أهمية النسيان –كعامل لتمكين العلاقات الإنسانية وتسهيل التفاعلات الاجتماعية– واضحة بشكل متزايد في الأعوام الأخيرة؛ ذلك أنّ نسيان الأعمال الطائشة والأخطاء والنزاعات السابقة مع مرور الوقت يتيح لنا القدرة حرفيًّا وتمامًا على التغاضي عن العيوب في تاريخنا. بيد أنه أحيانًا ما يكون للنسيان أثر سلبي؛ حيث قد نفقد بعض المعلومات والخبرات المهمة ذات النفع واللازمة لتنفيذ استجابة حركية كانت أو لفظية[2]، غير أنه في حالات أخرى يكون الأثر إيجابيًّا، ففقدان المعلومات المشينة يمكننا من ترك الأجزاء غير المواتية من ماضينا خلفنا[3].

بيد أن إمكانية التخلي عن بعض تاريخنا هذه باتت تتآكل تدريجيًّا مع تقدم التقنيات والتكنولوجيات الحديثة وتطورها، حيث بات للأجزاء الصغيرة وغير المواتية من ماضينا –بفعل هذه التقنيات– أن تعود وتطاردنا، ومتى كان الحال كذلك؛ فلا غرو في القول بأن فكرة النسيان هي ذاتها في طريقها إلى النسيان.

ثانيًا- أهمية البحث:

تتجلى أهمية الدراسة في العديد من الاعتبارات والحقائق المتعلّقة بالتطور الهائل في عمليتي جمع وتخزين المعلومات عبر العالم الرقمي، كأثر مباشر للثورة التقنية الحديثة، والتي

1- **Hans GRAUX, And others**, The Right to be Forgotten in the Internet era, Interdisciplinary Centre for Law and ICT, K.U.Leuven, 2012, a study published on: https://www.law.kuleuven.be/icri/ . 20 Pages, P. 5.

2- **رافع النصير زغلول وعماد عبد الرحيم زغلول**، علم النفس المعرفي، دار الشروق، 2014م، ص 74.

3- **Hans GRAUX, And others**, Op. Cit., PP. 2 F.

بات الإنسان معها يعاني في سبيل الحفاظ على خصوصيته وحقه في التستر من التاريخ، من هذه الاعتبارات والحقائق:

- الزيادة المطردة في أعداد مرتادي ومستخدمي العالم الرقمي، لا سيما أن غالبيتهم من المراهقين وحديثي السن قليلي الخبرة والمعرفة.
- التطور الهائل والمستمر في وسائل جمع وتخزين المعلومات والبيانات الشخصية عبر العالم الرقمي.
- الزيادة المستمرة في استخدام شبكة الإنترنت في أغراض البحث عن المعلومات ونشرها للأغراض المختلفة، سواء في مجال التوظيف والاستخدام، عبر البحث في ماضي وخصوصيات الموظفين المحتملين؛ ممّا قد يعوق عملية توظيفهم، أم في مجال الإثبات في التقاضي ومحاولة التأثير على قناعة القضاة أو توجيه الرأي العام لأمر معيّن بالاستناد لأمور تتسم بالخصوصية فضلاً عن كونها قديمة ولا تمت للحاضر بصلة، وهو الأمر ذاته الذي يستخدمه البعض في مجال الدعاية الانتخابية والتأثير على شعبية المنافسين بالإساءة إلى سمعتهم.
- انتشار وسائل الإعلام المرئية والمقروءة التي تتنافس فيما بينها حول نشر ما يحدث داخل المجتمع من مشاكل أخلاقية وفضائح، بغية تحقيق أقصى عائد مادي ممكن.
- ارتباط الحق في النسيان بحرية الفرد داخل المجتمع الذي يعيش فيه، وما يترتب عليها من صون لكرامته واحترام لآدميته، بحيث لا يتطفل عليه أحد فيما يرغب أن ينساه أو يؤثِر به نفسه، وبالشكل الذي يضمن احترام خصوصياته وحرياته، لا سيما في ظل الكثافة السكانية من حوله.
- يعتبر الحق في النسيان الرقمي من الموضوعات الحديثة في العالم أجمع، لا سيما بسبب علاقته بالبيئة الإلكترونية.
- اعتراف غالبية التشريعات المتعلقة بحماية البيانات الشخصية على مستوى العالم بالحق في النسيان الرقمي، ولو بصورة ضمنية.

ثالثًا- أهداف البحث:

انطلاقًا من أهمية موضوع البحث –التي عرضنا لها حالاً– استهدفت الدراسة تحقيق بعض الأهداف المتمثلة فيما هو آت:

- إبراز مدلول الحق في النسيان الرقمي وماهيته.
- بيان النشأة التاريخية للحق في النسيان الرقمي.
- التحقق من مدى وجود الحق في النسيان الرقمي والاعتراف به من حيث النصوص القانونية والآراء الفقهية والأحكام القضائية.

رابعًا- منهج البحث:

ستعتمد هذه الدراسة على منهج تحليلي مقارن، حيث سيتم تحليل النصوص القانونية والآراء الفقهية والأحكام القضائية المتعلقة بالحق موضوع الدراسة، سواء في مصر أم في بعض البلدان الأخرى، لا سيما التشريعات والأحكام الأوروبية، وعلى الأخص الفرنسية، ففرنسا تعد من أوائل الدول التي مهّدت الطريق نحو ظهور الحق في النسيان الرقمي، ولو بشكل ضمني، إذ يعتبر قانون المعلوماتية والحريات الفرنسي رقم 17 لسنة 1978م المرجع الأساسي لغالبية التشريعات، الأوروبية وغير الأوروبية، المتعلقة بحماية البيانات الشخصية حيال معالجتها الآلية[1]، والتي تتضمن في طياتها الاعتراف بمضمون الحق في النسيان في العالم الرقمي.

خامسًا- خطة البحث:

للإلمام بهذا الموضوع الحديث نسبيًّا –لا سيما على الساحة القانونية العربية– نرى ضرورة بيان ماهية الحق في النسيان الرقمي والإرهاصات الأولى له (المبحث الأول)، ثم بيان مدى الاعتراف بوجوده (المبحث الثاني)، سواء من حيث الآراء الفقهية أم الأحكام القضائية أم الأنظمة التشريعية، مع عقد المقارنة في ذلك بين الموقف في البلدان الأوروبية –لا سيما فرنسا[2]– من ناحية، والموقف في البلدان العربية –لا سيما مصر وتونس[3]– من ناحية أخرى.

1- **عبد الرحمن خليفة الرواس**، أثر التشريعات المتعلقة بحماية البيانات الشخصية على فعالية التجارة الإلكترونية، منشورات زين الحقوقية، لبنان، 2019م، ص 83.

2- حيث تعدّ فرنسا من أوائل الدول التي مهدّت الطريق نحو ظهور الحق في النسيان الرقمي، ولو بشكل ضمني؛ إذ يعتبر قانون المعلوماتية والحريات الفرنسي رقم 17 لسنة 1978م المرجع الأساسي لغالبية التشريعات، الأوروبية وغير الأوروبية، المتعلّقة بحماية البيانات الشخصية حيال معالجتها الآلية.

3- إذ تعدّ تونس من أوائل الدول التي سعت لتكريس الحق في النسيان بشكل صريح ومباشر في نصوصها التشريعية.

المبحث الأول
ماهية الحق في النسيان الرقمي ونشأته التاريخية

تمهيد وتقسيم:

لا مناص لبيان ماهية الحق موضوع الدراسة من أن نعرض هنا لمفهومه والتعريفات المختلفة له، سواء من منظور واسع أم من منظور ضيق (المطلب الأول)، على أن نتناول بعد ذلك –بإيجاز غير مخل– الإرهاصات الأولى له وبيان كيفية نشأته وظهوره (المطلب الثاني)، وذلك على النحو الآتي:

المطلب الأول- ماهية الحق في النسيان الرقمي:

تمهيد وتقسيم:

عرَّف بعض الفقهاء[1] حق الأفراد في الدخول في طيّ النسيان التقليدي بأنه "حق الأشخاص في بقاء ماضيهم محاطًا بسياج من الكتمان، وعدم خروجه بعد مرور فترة زمنية عليه إلى حيّز الضوء".

فضلاً عن ذلك فقد عرّفه آخرون[2] بأنه "حق الشخص في عدم بعث الماضي من دياجير النسيان، والكشف عن وقائع مرتبطة بحياته الماضية، وقد مضى عليها حين من الدهر وطواها النسيان"، بينما اتجه غيرهم[3] إلى تعريفه بأنه "ميزة تخول الشخص إلزام الغير باحترام حقّه في الوجود في الخفاء أو أن يُترك وشأنه في سلام"، كما أن هناك من ذهب[4] إلى تعريفه بأنه "حق الشخص في حماية حياته الخاصة الحالية من الكشف المباغت عن ماضيه المؤلم".

1- **محمد محمد الدسوقي الشهاوي**، الحماية الجنائية لحرمة الحياة الخاصة في مواجهة الصحافة، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة طنطا، 2000م، ص48.

2 –**Raymond LINDON**, les droits de la personnalité, dalloz, 1974, P. 18.

3– **Christophe CARON**, Apropos du conflit entre les oeuvres de fiction et la vie privée, D., 2003, jurs., note sous TGI Paris (17ème ch.), 9 Décembre 2002, no 5, P. 1717.

4– **Roseline LETTERON**, « Le droit à l'oubli », Revue du droit public et de la science politique en France et à l'étranger. (R.D.P.) –2– 1996, PP. 385–424. Spéc. 388.

ويمكن أن نشير هنا، إلى أنّ محكمة "نامور" في بلجيكا قد عرّفت الحق في النسيان في حكمها الصادر في 17 نوفمبر عام 1997م[1] بأنه "الحق الذي يسمح للفرد، الذي لم يشارك في النشاط العام بالمطالبة بالسرية والسكينة، التي تكفل لحياته الاستمرار دون عوائق"، وتشترط المحكمة لإعمال الحق في النسيان –وفق هذا التعريف– ألا تكون للمعلومة أية قيمة تاريخية، وذلك بألا تدخل في نطاق النشاط العام أو الأحداث العامة.

هذا ما كان عن تعريف الحق في النسيان التقليدي، فماذا عن تعريف ذلك الحق في العالم الرقمي؟

نجيب عن هذا التساؤل وفق التقسيم الآتي:

الفرع الأول: التعريف الضيق للحق في النسيان الرقمي.

الفرع الثاني: التعريف الموسع للحق في النسيان الرقمي. وذلك على نحو ما هو آت:

الفرع الأول: التعريف الضيق للحق في النسيان الرقمي:

المقصود بالحق في الدخول في طي النسيان –وفق هذا المفهوم– وحسبما ذهب إليه البعض[2] أنه "حق الشخص في عدم نشر البيانات الرقمية التي تعنيه، بناءً على طلبه، وعقب مرور فترة من الزمن"، بيد أن هذا التعريف يشوبه بعض الغموض وعدم التحديد، حيث لم يحدد المدة الزمنية التي يتم بعدها محو البيانات، وهذا ما يفتح بابًا لولوج التعسّف في استعمال هذا الحق، سواء تعسف الشخص المعني بالبيانات أم تعسف المسؤول عن المعالجة، فضلاً عن أنه اختصر النسيان على تقدم الشخص المعني بطلب عدم نشر بياناته الرقمية، دون النسيان التلقائي الذي يتم بصورة آلية عقب انقضاء مدة الحفظ المحددة قانونًا، وهو ما يمثل عقبة في سبيل إعمال هذا الحق وتفعيله، لا سيما أنه لا يُفترض بالضرورة في صاحب البيانات العلم بكافة البيانات المنشورة عنه من قبل الغير.

1- Civ. Namur (1ère ch.), 17 novembre 1997, J.L.M.B., n° 18, 1998, p. 781.

2- **Alexandre CASSART et Jean-François HENROTTE,** « Droit à l'oubli: une réponse à l'hypermnésie numérique », Droits de l'homme numérique, 56ème conférence de l'UIA, 1er novembre 2012, p. 4.

وذهب آخرون[1] إلى أنّ الحق في النسيان الرقمي يعني "حق الأفراد في تقييد الوصول إلى بياناتهم الشخصية الواردة في السجلات الجنائية والقضائية، من أجل إعادة الاندماج في المجتمع"، ويؤخذ على هذا التعريف أنه حصر الحق في النسيان في المجال القضائي والجنائي فحسب، فمنح الأفراد مكنة تقييد الوصول إلى بياناتهم الشخصية المدونة بالسجلات الجنائية والقضائية دون سواها.

وقد اتجه البعض[2] إلى تعريفه بأنه "حقّ المستخدم في أن يكون الحفظ الإلكتروني لبياناته الشخصية حفظًا مؤقتًا"، ويؤخذ على هذا التعريف أنه لم يحدد الوقت اللازم لإزالة عملية الحفظ الإلكتروني للبيانات، فضلاً عن عدم إيضاح آلية تفعيل هذا الحق وما إذا كان يتوقف على تقديم طلب بالمحو والإزالة أم أنه يتم بشكل تلقائي.

كما عرف فريق من الفقهاء[3] الحق موضوع الدراسة بأنه "حقّ الشخص في عدم احتفاظ المسؤول عن المعالجة ببياناته الشخصية لمدة تتجاوز الغرض أو الغاية الأصلية التي جُمعت من أجلها"، وقد استُمد هذا التعريف من نصوص قانون المعلوماتية والحريات الفرنسي رقم 17 لسنة 1978م[4]، والذي نص في البند الخامس من المادة الرابعة منه على ضرورة التزام المسؤول عن معالجة البيانات ذات الطابع الشخصي بعدم الاحتفاظ بهذه الأخيرة على نحو يسمح بتعيين

1- **Pere Simón CASTELLANO**, The right to be forgotten under European Law: a Constitutional debate, Lex Electronica, vol. 16, n°2 (Winter 2012) P. 18.

2- **أشرف جابر سيد موسى**، الجوانب القانونية لمواقع التواصل الاجتماعى (مشكلات الخصوصية وحرية التعبير والملكية الفكرية والإثبات – مع التركيز على موقعي فيس بوك وتويتر)، دار النهضة العربية، 2013م، ص68.

3- **Alain BENSOUSSAN**, "le<< droit à l'oubli >> sur internet", Gaz. Pal. Nos 36 à 37, Février 2010, P. 3 ; **Delphine CHAUVET**, "Prospective juridique: Quel avenir pour le " droit à l'oubli numérique ?", lettre d'information ANR Espri n°3, Avril – Juin 2012, P. 2.

4- Loi n° 78-17 du 6 Janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés. (J.O du 7 janvier 1978).

هوية الشخص المعني لمدة تتجاوز المدة اللازمة للأغراض التي جُمعت من أجلها، وتجدر الإشارة هنا إلى أنّ هذا القانون قد فرض بعض القيود والالتزامات على المسؤول عن معالجة البيانات الشخصية للأفراد، منها الأمانة والمشروعية في جمع البيانات الشخصية ومعالجتها.

وقد وجّه بعض الفقهاء[1] النقد لهذا التعريف الأخير من حيث كونه لم يحدّد المضمون الحقيقي للحق في النسيان، فضلاً عن أنه لا يحقّق الغاية التي يهدف إليها هذا الأخير، فغايته الأساسية هي تخويل صاحب البيانات القدرة على التحكم في هويته الرقمية ورقابة بياناته الشخصية على شبكة الإنترنت العالمية، وذلك من خلال السماح له بالدخول إلى بياناته والاطلاع عليها وتصحيحها أو تعديلها أو محوها –إن لزم الأمر– كلّيًا أو جزئيًا، مع مراعاة –بالطبع– ضرورة المواءمة بين هذه الحقوق والسلطات الممنوحة للشخص المعني وحقوق الآخرين، كما أنه لم يحدد المدة الزمنية التي يمكن للمستخدم بعد انقضائها طلب الدخول في طي النسيان.

الفرع الثاني– التعريف الموسّع للحق في النسيان الرقمي:

اتفق جانب كبير من الفقهاء على ضرورة تعريف الحق في النسيان تعريفًا موسعًا، بيد أنهم اختلفوا في درجة هذا التوسع ومقداره.

فذهب بعضهم[2] إلى تعريفه بأنه "حقّ الشخص في اتخاذ القرار الخاص بالمعلومات المتعلقة به وتلك التى يجب أن يطويها النسيان"، وهو يعني –وفق هذا التعريف– إعطاء الشخص مُكنة تقرير المصير المعلوماتي للمعلومات التي تخصه، وذلك بتحديد مكان نشرها وكيفية معالجتها وتخزينها، كما ذهب فريق من الفقهاء[3] إلى أن الحق في النسيان هو "حق الفرد في

1– **عبد الهادي فوزي العوضي**، الحق في الدخول في طي النسيان على شبكة الإنترنت، دراسة قانونية تطبيقية مقارنة، مجلة القانون والاقتصاد، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، ملحق العدد الثامن والثمانون، 2015م، ص 313: 463، ص 328.

2– تعريف "**ايتيان كيي**"، مشار إليه في: **عادل عبد الصادق**، الحق في النسيان ما بين المعرفة والخصوصية، مقال منشور في المركز العربي لأبحاث الفضاء الإلكتروني، 8 يوليو 2014م.

3– **Ioana STUPARIU**, Defining the Right to be Forgotten, A Comparative Analysis between the EU and the US, LL.M. Short Thesis, Central European University, Budapest, 2015, P. 18.

الحصول، تلقائيًا أو بناء على طلب، على حذف بياناته الشخصية التي لم تعد ذات صلة أو منفعة، والتي نشرها بنفسه أو قام آخرون بنشرها، حتى لو كانت قد نُشرت بشكل قانوني".

وذهب آخرون[1] إلى أن الحق في النسيان الرقمي يعني "حق الأشخاص في حماية البيانات ذات الطابع الشخصي، والتيقن من أن هذه البيانات قد تم إزالتها بالفعل، عقب انقضاء مهلة معينة من الوقت، فضلاً عن حق هؤلاء أنفسهم في الاعتراض، وحقّهم في التصحيح، وفي الدخول على المعلومات والبيانات الشخصية".

وذهب فريق آخر[2] من الفقهاء إلى أنه يقصد بالحق في الدخول في طي النسيان الرقمي "حق الشخص في الحصول بطريقة آلية على محو بياناته الشخصية بعد انقضاء فترة زمنية محددة طبقًا للغاية من المعالجة، وتحديث هذه البيانات عند الاقتضاء"، واتجه آخرون غيرهم[3] إلى التوسع أكثر من ذلك، بأن عرّفوه بكونه "حق الشخص في السيطرة والتحكم في أية معلومة ذات طابع شخصي تخصه"، أو بمعنى آخر "حق الشخص في أن يحتفظ طوال حياته بالسيطرة على ذكرياته الرقمية، والتصرف فيها في أيّ وقت يريده، والقيام بمحوها جزئيًا أو كليًا"، وفي المعنى ذاته عرّفه بعض الفقهاء[4] بأنه "حق الشخص في أن يتحكم في بياناته الشخصية وأن يقرر في أيّ وقت حذفها أو محوها كلية من مواقع الإنترنت".

1- **Sophie GUICHERD et autres**, « Droit à l'oubli numérique: Quel alignement entre chartes et pratique ? », en: Le droit à l'oubli numérique, Données nominatives- approche comparée, (David DECHENAUD dir.), Bruxelles, Larcier, 2015, PP. 311-357, P. 324.

2- **Louis-Xavier RANO**, La force du droit à l'oubli, Mémoire de DEA Informatique et droit, Montpellier I, 2003/2004, P. 17.

3- **Azeene ARAMAZANI**, " le droit à l'oubli et internet", RDTI n°43- 2/2011, PP. 34-49, P. 34.

4- **طارق جمعة السيد راشد**، الحماية القانونية لخصوصية البيانات الشخصية في العصر الرقمي، دراسة مقارنة، دون دار نشر، 2016م، ص 70.

بينما عرَّفت المفوضية الأوروبية "European Commission" الحق في النسيان الرقمي في رسالتها إلى البرلمان الأوروبي والمجلس واللجنة الاقتصادية والاجتماعية ولجنة الأقاليم المعنونة: "نهج شامل لحماية البيانات في الاتحاد الأوروبي" بأنه: "حق الأفراد في عدم معالجة بياناتهم وحذفها عندما لا تعود هناك حاجة إليها وفق أغراض مشروعة"[1]، وبشكل أكثر تفصيلاً بيَّنت المفوضية الحق في النسيان الرقمي بضرورة أن يكون لكل شخص الحق في تصحيح البيانات الشخصية المتعلقة به، وأن يكون له الحق في النسيان عند حفظ هذه البيانات بشكل لا يتوافق مع اللائحة، وعلى وجه الخصوص، ينبغي أن يكون للأشخاص المعنيين الحق في محو بياناتهم وعدم معالجتها عندما لا تعود هذه البيانات ضرورية للأغراض التي جمعت وعولجت من أجلها، أو عند سحب الأفراد موافقتهم على المعالجة، أو عند اعتراضهم عليها، أو عندما لا تتوافق معالجة بياناتهم الشخصية مع هذه اللائحة بألا يوجد أيّ أساس قانوني آخر للمعالجة، كالوفاء بالتزام قانوني بموجب قانون الاتحاد الأوروبي أو قانون الدول الأعضاء. بالإضافة إلى ذلك، يجب مسح البيانات إذا ما كانت المعالجة نفسها تنتهك القانون في المقام الأول[2].

كما تبنّت اللجنة الوطنية للمعلوماتية والحريات بفرنسا CNIL هذا الاتجاه الموسع في التعريف، حيث عرَّفت الحق في النسيان الرقمي بأنه "الحق الذي يخول صاحبه مُكنة السيطرة من حيث الزمان على بياناته الشخصية، بغية حذفها أو محوها عندما يرغب في ذلك"[3].

1- European Commission COM (2010) 609 final, "A comprehensive approach on personal data protection in the European Union", Brussels, 2010, mentioned in: **Pere Simón CASTELLANO**, op. Cit., P. 25.

2- راجع توضيحات المفوضية الأوروبية حول الحق في النسيان الرقمي عبر الرابط الآتي:
https://gdpr-info.eu/issues/right-to-be-forgotten/
آخر دخول بتاريخ: 2021/10/6م.

3- مُشار إليه في: **عبد الهادي فوزي العوضي**، مرجع السابق، ص330.

بل إنّ بعض الفقهاء[1] قد توسّعوا إلى ما هو أكثر من ذلك –خلافًا لما يرى غيرهم من الفقهاء[2]– حيث يرى أصحاب هذا الرأي أنّ الشخص الطبيعي ليس في هذا الحق بأوحد، وإنما يشاركه فيه –وبالمقدار نفسه– الشخص الاعتباري، فهما في هذا الأمر يجريان في عِنَان، فعرفوا الحق في النسيان الرقمي بأنه "الحق الذي يخول الشخص الطبيعي أو الاعتباري مكنة محو معلومة تخصه أو طلب التوقف عن نشرها بعد مرور فترة زمنية معينة".

ومن جانبنا نعرف الحق في النسيان الرقمي بأنه "حق الفرد في السيطرة على بياناته الشخصية، وتقرير تعديلها أو تصحيحها أو تحديثها أو حجبها أو تجهيلها أو إزالة كل إشارة إليها أو محوها من الذاكرة الرقمية ودخولها في دياجير النسيان، بعد انقضاء المدة اللازمة للأغراض التى جُمعت وعولجت –بطريقة مشروعة– من أجلها، متى مثلت هذه البيانات اعتداءً على حياته الخاصة، أو كانت مفرطة أو ناقصة أو قديمة أو أنها لم تكن صحيحة بالأساس، مع مراعاة المواءمة مع حقوق الآخرين وحرياتهم".

المطلب الثاني– النشأة التاريخية للحق في النسيان:

يبدو للوهلة الأولى أنّ الحق في النسيان هو حق حديث النشأة منعدم الجذور، ويكمن مرد هذه النظرة في أن تشريعات حماية البيانات على اختلافها وتنوعها ما فتئت تنكر الاعتراف به –رغم المحاولات المتكررة– أو بالأحرى بمسماه الدارج والمتعارف عليه، وذلك على الرغم من أن غالبيتها قد درجت على تضمين نصوصها مضمون ذلك الحق ومكنونه. بيد أن المتمعِّن في النظر يكتشف أن واقع الأمر خلاف ذلك تمامًا[3].

1– **Alexandre CASSART et Jean–François HENROTTE**, préc., P. 4.

2– **عبد الهادي فوزي العوضي**، مرجع سابق، ص 332.

3– ذهب بعض الفقهاء إلى أن فكرة الحق في النسيان من الأفكار "القديمة الجديدة"، فهي قديمة كون إثارتها لم تكن وليدة الحاضر، بل ترجع إلى سنوات مضت، حتى إن كان التعبير عنها جاء تحت مسميات وأفكار تبدو في ظاهرها مختلفة عنها، وجديدة لأنّ البيئة الرقمية بما جادت به من خدمات وتطبيقات ساعدت بشكل كبير في بلورتها وإخراجها بشكلها الحالي. **بن عزة محمد حمزة**، الحق في النسيان الرقمي، دراسة مقارنة بين القوانين

ففكرة أن شخصًا ما قد ارتكب خطأ ما في وقت ما مضى، ويرغب في ألا يميزه أحد إلى الأبد بسبب ما ارتكب، وألا يظل طوال حياته طريدًا لماضيه، هي فكرة قديمة للغاية، ومنشأ هذا الحق –علاوة على ذلك– بعيد، حيث يكمن في الفكرة الدينية المسيحية في "الخلاص" و"الفداء" بمساعدة الله –عز وجل– لشخص من الخطأ الذي ارتكبه[1].

ومن نافلة القول، إنّ الحق في النسيان لم ينشأ خصيصًا للفضاء الرقمي، فهو يتوافق تمامًا مع الفكرة الأزلية في "التسامح" و"الغفران" وغض الطرف عن الماضي البغيض ونسيانه، حيث ورد في الإنجيل: "وَلاَ تَدِينُوا فَلاَ تُدَانُوا. لاَ تَقْضُوا عَلَى أَحَدٍ فَلاَ يُقْضَى عَلَيْكُمْ. اِغْفِرُوا يُغْفَرْ لَكُمْ"[2]، فالفرد يمكنه الحصول على المغفرة عن الخطأ الذي ارتكبه وأن يحظى بعفو الله عز وجل. ومن ثم، فإنّ ارتكاب الفرد لخطأ في حياته لا يعني أن يظل طوال حياته يدفع الثمن عن هذا الخطأ الذي ارتكبه[3]. ومن خلال فكرة الغفران تولد الحق في النسيان، والجديد في الاستخدام الحالي للنسيان هو مواجهته مع آثار التكنولوجيا ليس إلا.

الشريعة الإسلامية بدورها حثّت على ضرورة التسامح وطي صفحة الماضي والصفح عن أخطائه ونسيان هفواته، حيث قال الله تعالى في كتابه العزيز **{وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ ۗ وَإِنَّ السَّاعَةَ لَآتِيَةٌ ۖ فَاصْفَحِ الصَّفْحَ الْجَمِيلَ}**[4]، وجاء أيضًا **{وَلَا يَأْتَلِ أُولُو الْفَضْلِ مِنكُمْ وَالسَّعَةِ أَن يُؤْتُوا أُولِي الْقُرْبَىٰ وَالْمَسَاكِينَ وَالْمُهَاجِرِينَ فِي سَبِيلِ اللَّهِ ۖ وَلْيَعْفُوا**

الأوروبية والقانون الجزائري، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العام السادس، العدد 46، يناير 2021م، ص 59 : 103، ص 60.

1- **Charlotte HEYLLIARD**, Le droit à l'oubli sur Internet, Mémoire de Master 2 recherche, Faculté Jean Monnet – Droit, Économie, Gestion, Université Paris-sud, 2012, P. 10.

2- إنجيل لوقا 6: 37.

3- **Salomé CORDIER et Marie CASTAGNÉ**, L'anonymisation des décisions de justice, étude disponible sur: www.lepetitjuriste.fr. 17 Pages, spéc. P. 2.

4 سورة الحجر، الآية: 85.

وَلْيَصْفَحُوا ۗ أَلَا تُحِبُّونَ أَن يَغْفِرَ اللَّهُ لَكُمْ ۗ وَاللَّهُ غَفُورٌ رَّحِيمٌ}[1]، وفي موضع آخر: **{وَلَمَن صَبَرَ وَغَفَرَ إِنَّ ذَٰلِكَ لَمِنْ عَزْمِ الْأُمُورِ}**[2].

وإلى ذلك يضاف، أنه قد روي عن النبي –صلى الله عليه وسلم– أنه استعمل ابن الأُتبية على صدقات بني سليم؛ (أي: الزكاة)، فلما جاء إلى النبي ﷺ وحاسبه، قال: هذا الذي لكم، وهذه هدية أُهديت لي، فقال له رسول الله ﷺ: "فهلا جلست في بيت أبيك وبيت أمك حتى تأتيك هديتك إن كنت صادقًا"، ثم قام ﷺ فخطب في الناس وحمد الله وأثنى عليه ثم قال: "أمّا بعد، فإني أستعمل رجالاً منكم في أمور مما ولاني الله، فيأتي أحدكم فيقول: هذا لكم وهذه هدية أُهديت لي، فهلا جلس في بيت أبيه وبيت أمه حتى تأتيه هديته إن كان صادقًا، فوالله لا يأخذ أحدكم منها شيئا –قال هشام– بغير حقه إلا جاء الله يحمله يوم القيامة، ألا فلأعرفن ما جاء الله رجل ببعير له رغاء أو ببقرة لها خوار أو شاة تَيْعَر"، ثم رفع يديه حتى رأيت بياض إبطيه: "ألا هل بلغت"[3].

هنا استخدمت الشريعة الإسلامية التشهير بالجرم كعقوبة، وما دام الحال كذلك؛ فلا يجوز –شرعًا– التشهير بالناس وكشف الستار عن أخطائهم التي ارتكبوها سلفًا في غير موضعه كعقوبة شرعية، بل إنّ النبي ﷺ نهى عن كشف سرائر الناس وتتبع عوراتهم والتشهير بهم – دون عقوبة– والنيل من سمعتهم، حيث روي عن أبي هريرة رضي الله عنه أنه قيل: يا رسول الله ما الغيبة؟ فقال: "ذكر أخيك بما يكره"، قيل: أفرأيت إن كان في أخي ما أقول ؟ قال: "إن كان فيه ما تقول فقد اغتبته، وإن لم يكن فيه ما تقول فقد بهته"[4].

1– سورة النور، الآية: 22.

2– سورة الشورى، الآية: 43.

3– صحيح البخاري: كتاب الأحكام، باب محاسبة الإمام عماله، حديث رقم 7197.

4– سنن أبي داود، كتاب الأدب، باب في الغيبة، حديث رقم: 4874.

وفيما يتعلق بالتشريعات القديمة، فهناك "مرسوم نانت"[1] الذي وقعه هنري الرابع ملك فرنسا في 13 أبريل من العام 1598م في مدينة "نانت" على خلفية حروب فرنسا الدينية بين أتباع المذهب الكاثوليكي وأتباع المذهب البروتستانتي أو كما يطلق عليهم "هوغونوتيون"، والذي اعترف فيه بشكل رسمي بحتمية التسامح الديني في كافة أرجاء أوروبا[2]، حيث شدّد في المادة الثانية منه على ضرورة غض الطرف عن أخطاء الماضي وجرائمه، وأكّد على أنّ المملكة تحمي جميع رعاياها، بغض النظر عن وضعيتهم أو حالتهم أو نوعيتهم، وذلك بتجديد ذاكرتهم من الاعتداء أو الإساءة أو الإهانة أو استفزازهم لبعضهم البعض بالتوبيخ على ما مضى لأيّ سبب أو ذريعة، سواء بالمجادلة أم الشجار أم الإهانة أم الإساءة بالفعل أو القول، كما نصت هذه المادة على أن يتم كبح جماح النفس والعيش بسلام معًا كإخوة وأصدقاء ومواطنين، وعلى أن يعاقب المخالفون باعتبارهم منتهكين للسلم ومقلقين للسكينة العامة.

أمّا التشريعات الحديثة المختلفة في غالبية دول العالم، سواء المتعلقة بحماية البيانات الشخصية أم المتعلقة بحرية النشر والصحافة أو غيرها، فقد تواترت على الاعتراف بالحق في النسيان، وإن لم يكن بشكل صريح ومباشر، فبشكل ضمني، وذلك على نحو ما سنرى.

ومن نافلة القول، إنه يرجع ظهور فكرة الحق في النسيان لأول مرة في العصر الحديث للأستاذ الفرنسي "جيرار ليون كان" "Gérard Lyon-Caen" وذلك في منتصف ستينات القرن الماضي، حيث استمدها من قضاء محكمة السين الابتدائية في حكمها[3] الصادر في قضية

1- راجع مرسوم نانت عبر الرابط الآتي:

http://classiques.uqac.ca/classiques/henri_iv/Edit_de_nantes_1598/Edit_de_Nantes_1598.pdf

آخر زيارة بتاريخ: 2021/10/14م.

2- **زيد علي الفضيل**، مرسوم نانت والصراع على الهوية، مقال منشور إلكترونيًّا بصحيفة المدينة، 2013/6/6م، متوافر على:

https://www.al-madina.com/article/233428/

آخر دخول: 2021/10/14م.

3- TGI Seine, 14 octobre 1965, Mme Segret. c. Soc. Rome-Paris-Film, JCP 1966-I-14482, note Lyon-Caen.

"لاندرو" "Henri Désiré Landru" بتاريخ 14 أكتوبر عام 1965م، والذي عبرت عنه المحكمة باصطلاح "التقادم بالسكوت"[1]، وكان يقصد به آنذاك ما يحيل إلى النسيان الذي يُفرض على الإنسان، رغم إرادته، من أجل ضمان السلام والانسجام الاجتماعيين، كحظر الإشارة إلى من تمت إدانتهم القانونية أو السياسية، بعد أن أُعيد لهم الاعتبار، وكقوانين العفو عن الأشخاص والجماعات[2].

ويعتبر "فيكتور ماير شونبيرجر" "Viktor Mayer-Schönberger" هو أول من صاغ مصطلح الحق في النسيان[3]، الذي يقوم على فكرة "تاريخ الصلاحية" للبيانات الشخصية، ذلك التاريخ الذي يتحتم بعد انقضائه إزالة تلك البيانات والمعلومات من على شبكة الإنترنت ودخولها في طي النسيان[4].

المبحث الثاني
مدى الاعتراف بوجود الحق في النسيان الرقمي

تمهيد وتقسيم:

نلقي هنا مزيدًا من الضوء على الموقف الفقهي والقضائي من هذا الحق (المطلب الأول)، علاوة على التعرض بشيء من التفصيل لموقف الأنظمة التشريعية المختلفة من الاعتراف به، وإقرار وجوده من عدمه (المطلب الثاني).

1- **عبد الهادي فوزي العوضي**، مرجع سابق، ص326.

2 **عادل عبد الصادق**، مقال سابق.

3- **Hans GRAUX, And others**, op. Cit., P. 16.

4- **عادل عبد الصادق**، مقال سابق. وراجع أيضًا:

Hans GRAUX, And others, op. Cit., P. 16. ; **M. M. VIJFVINKEL**, Technology and the Right to be Forgotten, Master's Thesis, Radboud University, Nijmegen, 2016, p 34. ; **Michael L. RUSTAD and Sanna KULEVSKA**, reconceptualizing the right to be forgotten to enable transatlantic data flow, Harvard Journal of Law & Technology, Vol. 28 , n° 2 , 2015, PP. 350-417, P. 383.

المطلب الأول- موقف الفقه والقضاء من الحق في النسيان الرقمي:

تمهيد وتقسيم:

شغل حق الفرد في إدخال بعض من أجزاء حياته الماضية في طي النسيان كثيرًا من الفقهاء والباحثين، لا سيما في الآونة الأخيرة. ولا غرو، فقد ذهب غالبية الفقهاء إلى اعتبار الحق في النسيان حقًّا أساسيًّ لا يقل عن غيره من سائر حقوق الإنسان، الأمر الذي حدا البعض[1] على تعريفه بأنه "حق من حقوق الإنسان، يتعلق بصورة أساسية بحق المستخدم في عدم بقاء معلوماته الشخصية لفترة طويلة، وعدم رغبته في أن تعالج معلوماته الشخصية وتخزن من قبل المسؤول عن معالجة البيانات، إذا لم يكن هناك داعٍ مشروع لحفظها".

وتجدر الإشارة في هذا الصدد، إلى أنّ الفقه قد انقسم حول مدى اعتباره عنصرًا من عناصر الحق في الحياة الخاصة، ومكوّنًا من مكوناته من عدمه.

ومن ناحية القضاء، فلم تخلُ ساحاته من الأحكام القضائية المتعلقة بهذا الحق، لا سيما فيما يتعلق بالعالم الرقمي، فتباينت أحكامه بين رفض الاعتراف به وتأييده.

نتناول كل ذلك على النحو الآتي:

الفرع الأول: الموقف الفقهي من الحق في النسيان الرقمي.

الفرع الثاني: الموقف القضائي من الحق في النسيان الرقمي.

الفرع الأول- الموقف الفقهي من الحق في النسيان الرقمي:

تمهيد وتقسيم:

اعترف الفقه المصري والفرنسي على السواء باعتبار الحق في النسيان الرقمي حقًّا من الحقوق اللصيقة بالشخصية[2]، غير أنهما اختلفا حول اعتبار هذا الحق حقًّا مستقلاً وقائمًا بذاته

1- **رضا هميسي**، الحياة الخاصة على شبكات التواصل الاجتماعي بين الانتهاكات والمسؤولية، بحث منشور في مجلة جامعة بجاية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، العدد الخاص بالملتقى الوطني حول تأثير التطور العلمي والتقني على حقوق الإنسان، نوفمبر 2013م، ص 272.

2- راجع: **يحيى صقر أحمد صقر**، حماية حقوق الشخصية في إطار المسؤولية التقصيرية "دراسة مقارنة"، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق جامعة القاهرة، 2006م، ص387؛ وفي الفقه الفرنسي:

(الغصن الأول) أم أنه عنصرًا من عناصر الحق في حرمة الحياة الخاصة، بحيث يشمل هذا الأخير الأول[1] (الغصن الثاني).

الغصن الأول- استقلال الحق في النسيان الرقمي عن الحق في الخصوصية:

يرى أصحاب هذا الرأي أن نطاق تطبيق الحق في النسيان أوسع بكثير من نطاق تطبيق الحق في حرمة الحياة الخاصة، فضلاً عن تمتّعه بسمات وخصائص خاصة به تميزه عن الحق في الخصوصية[2].

وقد احتجّ أنصار هذا الاتجاه الفقهي بأنّ المشرع الفرنسي قد أكّد على استقلالية الحق في النسيان عن الحق في الحياة الخاصة وتميزه عنه، حيث كان قد نص في المادة 35[3] من قانون حرية الصحافة الفرنسي الصادر بتاريخ 29 يوليو عام 1881م على عدم جواز إثبات صحة وقائع القذف المنسوبة إلى شخص متى مضت 10 سنوات على واقعة القذف[4].

وممّا يدلّ على تميّز الحق في النسيان عن الحق في حرمة الحياة الخاصة أن المشرع الفرنسي قد نص في الفقرة الرابعة من المادة ذاتها على أنه لا يجوز بأيّ حال من الأحوال إثبات

Roseline LETTERON, art., op. Cit., P. 390 ; **Claude BOURGEOS**, l'anonymat et les nouvelles technologies de l'information, thèse Université Paris-Descartes UFR de droit, 2003, P. 436 ; **Jean-Michel BRUGIERE**, "Dans la famille des droits de la personnalité, je voudrais.....", D. 2011, P. 28.

1- **عبد الهادي فوزي العوضي**، مرجع سابق، ص362.

2- **Catherine COSTAZ**, Le droit à l'oubli, Gaz. Pal., 1995, doctr. PP. 961 et ss.

3- المعدلة بموجب المادة السادسة من مرسوم 6 مايو 1944م المتعلق بقمع المخالفات الصحفية.

4- تم إلغاء تلك الفقرة، وذلك بنص المادة الأولى من القرار رقم 131 لسنة 2011م الصادر بتاريخ 20 مايو 2011م، إذ تبيَّن مخالفتها للدستور.

Décision n° 2011-131 QPC du 20 mai 2011, JORF n°0118 du 21 mai 2011.

الوقائع المتعلقة بالحياة الخاصة، ولو لم تكن فكرة النسيان مستقلة ومختلفة عن فكرة الحياة الخاصة لما أفرد المشرع حكمًا مستقلاً لكل واحدة منهما[1].

كما يحتج بعض الفقهاء[2] بأنّ الحماية القانونية للشخص المعني قد لا تتأتى عن طريق اللجوء إلى الحق في الخصوصية، فقد تكون الوقائع المراد الكشف عنها بسبب تقادمها قد تمت بصورة علنية أو تم عرضها أمام القضاء، ومن ثم تنتفي عنها صفة الخصوصية. ومتى كان الحال كذلك؛ فإنّ نشر هذه الوقائع دون موافقة الشخص المعني لا يمثل انتهاكًا لحقّ هذا الأخير في الخصوصية، بل انتهاكًا واعتداءً على حقه في الدخول في طي النسيان، ويقوم القانون بحمايته وفق هذا المنطلق فحسب، وتأسيسًا على مرور فترة زمنية على حدوث الواقعة أو تقادمها –حتى لو حدثت بصورة علنية– وذلك بالسكوت عن عرضها لمدة زمنية طويلة، وهنا إذا توافر التقادم فلا يجوز قطعه إلا بناءً على صدور إذن من الشخص المعني ذاته.

واحتج أصحاب هذا الرأي[3] –أيضًا– بأنّ الوقائع المراد إحاطتها بسياج من الكتمان – لمرور فترة زمنية طويلة على وقوعها– قد تتعلق بإحدى الشخصيات التاريخية أو تلك التي تتمتع بالشهرة الواسعة، ومن ثم تتطلب المصلحة التاريخية الإعلان والكشف عن هذه الوقائع الخاصة؛ إذ يمكِّن ذلك من الإلمام والفهم بأحداث ومجريات التاريخ، فمعرفة الحياة العاطفية والحالة العائلية والصحية والمصادر المالية للزعماء السياسيين ورؤساء الدول والحكومات والملوك والأمراء تفسر العديد من القرارات التاريخية المصيرية، كما تعكس أسباب الانتصارات والهزائم في الحروب العسكرية.

وما دام الحال كذلك؛ فلا يمكن التمسك بالحق في حرمة الحياة الخاصة لمنع نشر مثل هذه الوقائع، إذ تُغلَّب عندئذ المصلحة العامة والمتمثلة في المصلحة التاريخية على المصلحة

1– **حسام الدين كامل الأهواني**، الحق في حرمة الحياة الخاصة، الحق في الخصوصية، دراسة مقارنة، 1978م، ص96.

2– **محمد محمد الدسوقي الشهاوي**، مرجع سابق، ص49 والصفحة التالية لها.

3– **باسم محمد فاضل**، الحماية القانونية للحق في الخصوصية، المصرية للنشر والتوزيع، 2017م، ص24.

الخاصة والمتمثلة في حق الفرد في حرمة حياته الخاصة، وهو ما يشكل قيدًا على هذا الحق الأخير يتوجب معه الخوض في هذه الخصوصيات، وهنا يمكن للحماية القانونية أن تتأتى عن طريق الحق في النسيان لا الحق في الخصوصية.

وتأسيسًا على ذلك، ووفق ما ذهب إليه أصحاب هذا الرأي، فمن الصواب الاعتراف باستقلالية الحق في الدخول في طي النسيان عن الحق في حرمة الحياة الخاصة؛ فالحق في النسيان يحمي الوقائع المتصلة بالحياة الخاصة والعامة على حد سواء متى دخلت في طي النسيان، وأيًّا ما كانت شهرة الشخص فيجب ألا يكون أسوأ حالاً من المذنب الذي كفر عن جريمته حتى لا تظهر في صحيفة الحالة الجنائية الخاصة به[1].

ويرى أنصار فكرة الاستقلال أن القول بعدم الاستقلال ينبع من الرغبة في إلحاق الحق في النسيان بأحد الحقوق الأساسية، والمتمثل في الحق في الخصوصية، وذلك كي يتمتع بمزايا الحماية التى يتمتع بها هذا الأخير على مستوى القانون الوطني والإقليمي والدولي، لا سيما في ظل غياب التكريس التشريعي الصريح للحق في النسيان[2].

كما ذهب بعض الفقهاء[3] إلى التأكيد على أن الحماية القانونية للبيانات الشخصية لا تتحقق سوى لتلك البيانات المنشورة بشكل غير مشروع ورغمًا عن إرادة الشخص المعني بها، بينما لا تتحقق هذه الحماية في حالة البيانات المنشورة بشكل مشروع وبإرادة حرة وواعية من صاحبها، ومن ثم فمتى كان الحال كذلك؛ فلا محيص إذن على الاعتراف باستقلال الحق في النسيان الرقمي لتكريس حماية حقيقية وفعّالة للبيانات الشخصية، لا سيما تلك التي تم نشرها بشكل مشروع في حينه وزال سبب مشروعية هذا النشر فيما بعد.

1- **حسام الدين كامل الأهواني**، مرجع سابق، ص95 والصفحة التالية لها.

2- **عبد الهادي فوزي العوضي**، مرجع سابق، ص370.

3- **Sophie GUICHERD et autres**, op. Cit., P. 313.

ومن الجدير بالذكر، أن مما يدعم فكرة الاستقلال ما ذهب إليه المشرع الأوروبي، حيث تناول ميثاق الحقوق الأساسية للاتحاد الأوروبي وبصورة منفصلة كلاً من الحق في احترام الحياة الخاصة والحق في حماية البيانات الشخصية، إذ قضى في المادة السابعة منه بضرورة احترام الحياة الخاصة والحياة العائلية، ثم ما لبث أن أردف في المادة الثامنة من الميثاق ذاته مؤكدًا على ضرورة حماية البيانات الشخصية.

وقد أكّد البعض[1] على استقلال كلا الحقين عن بعضهما البعض مستندًا في ذلك إلى اختلاف وتباين الغاية في كل منهما؛ حيث يهدف الحق في الخصوصية إلى الحفاظ على ألفة الحياة الخاصة، بينما يهدف الحق في النسيان إلى غايات أخرى كالحفاظ على مقتضيات السرية وإغفال الهوية.

ويرى البعض[2] أنه وإن كان الربط بين الحق في النسيان والحق في احترام الحياة الخاصة لا يكون في الغالب ملائمًا في الفروض التقليدية، فإنه يكون أيضًا كذلك –بل أقل ملاءمة– في الوضع الرقمي؛ ذلك أنه لن يكون من اليسير التمييز بين ما هو عام وما هو خاص في إطار الفضاء الإلكتروني[3]؛ إذ إنه إذا ما قام مستخدم بنشر معلومة خاصة أو بيان شخصيٍّ عبر أحد مواقع التواصل الاجتماعي –على سبيل المثال– وبرغم أن المعلومة تتعلق – في المقام الأول– بالمستخدم، غير أن هذا الأخير لم يعد له احتكار تلك المعلومة، ومن ثم فلا

1- **Faien GIRARD**, « sens et possibilités d' un "droit à l'oublie" aux États-unis », dans: Le droit à l'oubli numérique, Données nominatives-approche comparée, (David DECHENAUD dir.), Bruxelles, Larcier, 2015, PP. 185-280, P. 199.

2- **Maryline BOIZARD et autres**, Le droit à l'oubli. [Rapport de recherche], Mission de recherche Droit et Justice. 2015, pp.1-216. P. 38. Disponible sur: https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01223778/document Dernier accès: 12/10/2021.

3- **Pierre TRUDEL**, « Quelles limites à la googleisation des personnes ? », dans: La sécurité de l'individu numérisé réflexions prospectives et internationales, Stéphanie LACOUR (dir.), Paris, L'Harmattan, 2010, PP. 47-70. P. 52.

غرو أنها تخرج عن رقابته وسيطرته، ومن ثم يمكن القول بأنّ المعلومة أو البيان الخاص يتحول إلى بيان عام[1].

الغصن الثاني- اشتمال الحق في الخصوصية على الحق في النسيان الرقمي:

يذهب كثير من الفقهاء[2] إلى أن القول بعدم اعتبار الحق في الدخول في طي النسيان عنصرًا من عناصر الحق في حرمة الحياة الخاصة يعدّ منافيًا لكل منطق؛ إذ إن حرمة الحياة الخاصة تشمل الحياة الخاصة بصفة عامة؛ أي: سواء في حاضرها أم في ماضيها. والقول باستقلال الحق في النسيان عن الحق في الحياة الخاصة يثير في الذهن أن هذا الأخير لا يحمي الوقائع الماضية من الحياة الخاصة. وهو أمر لا يمكن التسليم به، إذ ذهب البعض[3] إلى أنه متى كان الحق في الخصوصية يحمي وقائع الحياة الخاصة الحاضرة، فإنه -وبالأحرى- يجب أن يحمي تلك الوقائع التي حصنها السكوت والنسيان أيضًا؛ حيث إنّ الكشف عن الوقائع التي أدخلها الزمان في طيّ النسيان يعتبر من قبيل الكشف عن الخصوصيات.

وقد أكّد أنصار هذا الرأي على أن الحق في الخصوصية يتسم باتساع نطاق تطبيقه، وأن مضمونه يرتبط بصلة وثيقة بعناصر تشكل بطبيعتها بيانات ذات طابع شخصي، وذلك كالاسم والصورة وعنوان محل الإقامة والبيانات المتعلقة بالحالة الصحية للشخص وعلاقاته الغرامية والعاطفية، وغيرها من هذا القبيل[4].

هذا بالإضافة إلى ما ذهب إليه بعض الفقهاء[5] من أنّ الارتكان إلى الحق في الدخول في طي النسيان لا يكون من الناحية العملية إلا متى كانت سجلات البيانات الشخصية المخزنة أو المحفوظة دون وجه حقّ تنطوى على مساس بالحياة الخاصة للشخص المعني.

1- **Maryline BOIZARD et autres**, op. Cit., P. 38.

2- **عبد الهادي فوزي العوضي**، مرجع سابق، ص366.

3- **حسام الدين كامل الأهواني**، مرجع سابق، ص96.

4- **Louis-Xavier RANO**, op. Cit., P. 18 et s.

5- **عبد الهادي فوزي العوضي**، مرجع سابق، ص366.

وقد استند أنصار هذا الرأي في اعتبار الحق في الخصوصية أحد أسس الحق في النسيان الرقمي إلى أنّ هذا الحق الأول يتضمن الرقابة على البيانات الشخصية، وهو عين ما أكدت عليه المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان؛ إذ كرست الحق في حماية البيانات الشخصية باعتباره جزءا لا يتجزأ من الحق في الحياة الخاصة والأسرية التي يشملها غطاء الحماية بموجب المادة الثامنة من الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان[1]، ومتى كان الحال كذلك، وكان الحق في الخصوصية يتضمن الرقابة على البيانات الشخصية، وهو ما يمثل الحق في تحديد الهوية المعلوماتية؛ فإنّ هذا الوجه للحق في الحياة الخاصة يمكِّن الفرد من اختيار أيّ المعلومات الخاصة به التي يمكن الكشف عنها، وأي منها التي يجب أن يطويها النسيان[2]، وفي سبيل تحقيق هذه الغايات يلعب الحق في النسيان الرقمي دورِه الأساسي في السماح للفرد بأن يطلب سحب المعلومة الخاصة به من على شبكة المعلومات الدولية "الإنترنت"، ومن ثم يمثل الحق في احترام الحياة الخاصة أحد أسس الحق في النسيان الرقمي، ويمكن عزو هذا الأخير إلى ذاك الأول.

ومن الجدير بالذكر، أن محكمة بروكسل الجزئية قد رفضت، في حكمها الصادر بتاريخ 30 يونيو عام 1997م[3]، فكرة استقلال الحق في النسيان واعتبرته مظهرًا من مظاهر الحق في الحياة الخاصة، واعترفت بوجوده في القانون البلجيكي وفق هذا المنطلق، وكان ذلك بمناسبة طلب قدم إليها لمنع نشر تقرير أو تحقيق صحفي يَعرِض لأخبار قضائية حدثت منذ سنوات طويلة، حيث ورد في الحكم أنه "لا نستطيع القول بوجود الحق في النسيان على نحو مستقل، فهذا الحق هو مظهر من مظاهر الحق في حرمة الحياة الخاصة، وهو يوجد بهذا الوصف في القانون البلجيكي".

1- Cour eur. D.H., Z c. Finlande, 26 février 1997, req. n° 22009/93, point 95; Cour eur. D.H., L.L. c. France, 10 octobre 2006, req. n° 7508/02, point 44; etc.

2- **Cécile De TERWANGNE**, « Internet Privacy and the Right to be Forgotten/Right to Oblivion » in VII International Conference on Internet, Law & Politics. Net Neutrality and other challenges for the future of the Internet, IDP, n° 13, 2012, p. 110.

3- Civ. Bruxelles (14ème ch.), 30 juin 1997, J.T., 1997/34, p.710.

وفيما يتعلق بالحجج التي ساقها أنصار الرأي القائل باستقلال الحق في النسيان عن الحق في حرمة الحياة الخاصة، فيمكن الرد عليها وفقًا لرأي أنصار فكرة عدم الاستقلال بأنها ترجع إلى عدم وضوح معالم الحق في الخصوصية في بادئ الأمر[1].

ومن حيث الحجة القائلة بأنّ الخصوصية تقترن بالسرية بحيث إذا تمت الواقعة علنًا أو تم نشرها في وقت سابق أو سبق عرضها أمام المحاكم، فلا يتوافر لها وصف الخصوصية ولا يمكن منع نشرها عن طريق الارتكان إلى الحق في الحياة الخاصة، وإنما السبيل الوحيد في ذلك هو الاستناد إلى الحق في النسيان، فيمكن الرد على ذلك بأن هذا القول ليس صحيحا على إطلاقه؛ فالخصوصية لا ترتبط حتمًا بالسرية، فالسر هو ما لا يعرفه إلا صاحبه أو أمينه، أما الخصوص فهو ما لا يعتبر مكشوفًا للكافة أو معروفًا على الملأ، حتى لو لم يكن كتمانه قد وصل إلى حد السر، بأن كان معروفًا في نطاق محدود كالأقارب والأصدقاء، فما يقال أمام الأقارب أو الأصدقاء يفقد طابع السرية غير أنه لا يخرج عن نطاق الخصوصية، وهكذا الأمر بالنسبة لسبق نشر وقائع متعلقة بالحياة الخاصة؛ فسبق النشر لا يمنع من تحقق الاعتداء على الخصوصية عند إعادة نشر تلك الوقائع إذا ما حدث أمام فئات جديدة من الجمهور لم يحقق النشر الأول إعلامها[2].

أمّا من حيث الاحتجاج بأنّ التمسك بالحق في الحياة الخاصة لا يجدي نفعًا في منع نشر الوقائع المتعلقة بالحياة الخاصة للشخصيات الشهيرة أو التاريخية إذا ما اقتضت المصلحة العامة –والمتمثلة هنا في مصلحة التاريخ– كشفها للجمهور وأنه لا بد من اللجوء للحق في النسيان في هذه الحالة واستمداد الحماية القانونية من خلاله لمنع مثل هذا النشر إلا بموافقة ورضاء الشخص المعني نفسه، فيمكن الرد عليه بأنه متى كانت المصلحة العامة تستوجب الخوض في الخصوصيات، وكشف بعض الوقائع المتعلقة بالحياة الخاصة لبعض الشخصيات الشهيرة أو التاريخية، فيجب أن تتوارى الحقوق الخاصة بالأفراد مهما كانت قدسيتها أو احترامها ومكانتها وأيًّا كانت التسمية التي تطلق عليها، سواء كانت الحق في الخصوصية أم الحق في

1- **محمد محمد الدسوقي الشهاوي**، مرجع سابق، ص52.

2- **باسم محمد فاضل**، مرجع سابق، ص26.

النسيان، فمصلحة المجتمع دائمًا أولى بالاعتبار ولن يصمد أمامها أيّ من الحقين لا الخصوصية ولا النسيان[1].

محاولات التوفيق بين الاتجاهين:

في محاولة للتوفيق بين الاتجاهين سالفي البيان والتفصيل، ذهب البعض[2] إلى أن علاقة الحق في النسيان بالحق في الخصوصية لا تثير أيّ تعقيد من حيث التفسير؛ حيث إنه وفي كافة الفروض التي لا يثار فيها وبصورة مباشرة الحق في الخصوصية، يمكن الاحتجاج بالحق في النسيان لحماية البيانات الخاصة وصيانة الهوية الشخصية وحرية المشاركة في الأحداث العامة، وبالمقابل، في الأحوال التي تتهدد فيها ألفة الحياة الخاصة بشكل مباشر، فإنّ الحق في النسيان يصبح جزءا من الحق في حرمة الحياة الخاصة وشكل من أشكاله المختلفة وليس مستقلاً عنه.

وفي معنى قريب من ذلك، ذهب بعض الفقهاء[3] إلى أنّ الحق في النسيان يستقل عن الحق في الخصوصية فيما يتعلق بوقائع الحياة العامة، بينما لا يستقل فيما يتعلق بوقائع الحياة الخاصة من حيث حاضرها وماضيها. بيد أن هذا الرأي يؤخذ عليه إغفاله أن الحق في النسيان أيضًا لا يقدم الحماية القانونية فيما يتعلق بالإعلان أو النشر لوقائع الحياة العامة، لا سيما تلك المتعلقة بالشخصيات التاريخية.

مدى جدوى الاختلاف:

ومن جانبنا، فإننا نتّفق مع ما ذهب إليه بعض الفقهاء[4] من عدم جدوى الخلاف حول الاستقلال وعدم الاستقلال، لا سيما أن القانون المدني المصري –خلافًا لما هو عليه الحال في

1- **محمد محمد الدسوقي الشهاوي**، مرجع سابق، ص53.

2- **Faien GIRARD**, op. Cit., PP. 198 et s. ; **Priscilla M. REGAN**, legislating privacy: technology, social values and public policy, chapel Hill, Univ. of North Carolina press, 1995, P. 213.

3- **حسام الدين كامل الأهواني**، مرجع سابق، ص97.

4- **عبد الهادي فوزي العوضي**، مرجع سابق، ص369 والصفحة التالية لها.

التقنين المدني الفرنسي– قد كرّس بشكل صريح نظرية الحقوق الملازمة للشخصية ووضع القواعد التي تضمن حمايتها، تاركًا للقضاء مهمة تحديد هذه الحقوق.

ومن ثم فلا أهمية لهذا الجدل الذي ثار في فرنسا حول مدى استقلال الحقان عن بعضهما البعض من عدمه؛ آية ذلك أن الحق في النسيان سيعتبر حقًّا من الحقوق الملازمة للشخصية في الفروض كافة، ويخضع من ثم لحكم المادة رقم 50 من القانون المدني المصري[1]، سواء كان حقًّا مستقلاً أم يشكل مظهرًا من مظاهر الحق في حرمة الحياة الخاصة؛ ولعل التفسير المقبول لهذا الجدل الفرنسي هو أن فكرة الحقوق الملازمة للشخصية لم تحظ بعد بنص صريح وخاص في القانون الفرنسي، حيث إنّ نص المادة التاسعة من التقنين المدني الفرنسي يتعلق بالحق في حرمة الحياة الخاصة؛ ولأجل هذا اتجه غالبية الفقهاء في فرنسا إلى اعتبار الحق في النسيان عنصرًا من عناصر الحق في الخصوصية حتى يتسنى له التمتع بمزايا الحماية التي يتمتع بها هذا الأخير على كلٍّ من الصعيد الوطني والإقليمي بل والدولي.

الفرع الثاني– الموقف القضائي من الحق في النسيان الرقمي[2]:

تمهيد وتقسيم:

عَرِف القضاء الفرنسي الحق في النسيان –دون أن يطلق عليه التسمية ذاتها– منذ عام 1965م، وتحديدًا في حكم محكمة السين الابتدائية الصادر في 14 أكتوبر عام 1965م في القضية المعروفة باسم "لاندرو" "Landru"[3].

1– راجع نص المادة 50 من القانون المدني المصري: "لكل من وقع عليه اعتداء غير مشروع في حق من الحقوق الملازمة لشخصيته أن يطلب وقف هذا الاعتداء مع التعويض عما يكون قد لحقه من ضرر".

2– من الجدير بالملاحظة أن القضاء المصري لم يتعرض –حتى الآن– للحق في النسيان لا صراحة ولا ضمنًا، على أن ذلك لا يعني رفضه الاعتراف بمثل هذا الحق؛ وإنما كل ما في الأمر أنه لم تُعرض عليه أية منازعات في هذا الشأن؛ حيث لا يعرف الكثيرين بهذا الحق ووجوده، فضلاً عن حداثة تقنين حماية البيانات الشخصية المصري؛ إذ صدر هذا الأخير في بداية النصف الأخير من عام 2020م.

3– TGI Seine, 14 octobre 1965, Mme Segret. c. Soc. Rome–Paris–Film, JCP 1966–I–14482, note Lyon–Caen ; confirmé en appel: CA Paris 15 mars 1967; D. 1967, somm. 78, JCP 1967, II, 20434, ops. Lindon.

وتتلخص وقائع هذه القضية في تعرض أحد الأفلام السينيمائية لحياة أحد مشاهير المجرمين، وكان من ضمن أحداث هذا الفيلم المهمة وجود علاقة غرامية تجمع المجرم بإحدى السيدات. ولما كانت قد مضت عدة عقود على وفاة المجرم، وأمست العشيقة طاعنة في السن بالغة من الكبر عتيًّا، متوارية عن الأنظار مُسدَل عليها ستار النسيان، فإن عرض الفيلم قد أعاد إلى الأذهان ماضيها البغيض هذا[1]؛ مما حدا السيدة على اللجوء إلى القضاء؛ بغية الحصول على تعويض عن الضرر الذي لحق بها من جراء عرض الفيلم[2]، وقد احتجت بالحق في النسيان كأساس قانوني لدعواها[3]، غير أن القاضي، الذي أشار إلى أن الوقائع التي تناولها الفيلم قد تقادمت بالسكوت[4]، رفض في نهاية المطاف إجابة المدعية إلى طلبها؛ تأسيسًا على قيام هذه الأخيرة نفسها بنشر مذكراتها عن حياتها مع المجرم الذي دار الفيلم حوله[5]، مما يعني أنها لم تكن تحرص أساسًا على دخول هذه الفترة من حياتها في دياجير النسيان.

بيد أن مصطلح التقادم بالسكوت "la prescription du silence" الذي استخدمته المحكمة لم يكن ملائمًا بما فيه الكفاية؛ اذ إنه يؤدي إلى الاعتقاد بأن النسيان يتم بالسليقة وبطريقة تلقائية بمجرد مرور الزمان، في حين أن الأمر متروك للسلطة التقديرية للقاضي؛ حيث يقدر هذا الأخير كل حالة على حدة وفقًا لظروفها وملابساتها[6].

لذا فقد هجر القضاء سريعًا هذا المصطلح إلى "الحق في النسيان"، غير أن أحكام القضاء اتّسمت، حيال هذا الأمر، بعدم الاستقرار، حيث اختلف قضاة الموضوع فيما بينهم حول الاعتراف بالحق في النسيان وإقراره بين مؤيد ومعارض؛ الأمر الذي نرى معه ضرورة تقسيم هذا الموضع من البحث على نحو ما هو آت:

1- **حسام الدين كامل الأهواني**، مرجع سابق، ص95.

2- **محمدي بدر الدين**، المسؤولية المدنية الناشئة عن المساس بالحق في الحياة الخاصة، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الجزائر، 2015م، ص 179.

3- **Salomé CORDIER et Marie CASTAGNÉ**, op. Cit., P. 5.

4- **عبد الهادي فوزي العوضي**، مرجع سابق، ص352.

5- **Charlotte HEYLLIARD**, op. Cit., P. 10.

6- **Roseline LETTERON**, art., op. Cit., PP. 411et s.

الغصن الأول: الاتجاه القضائي الرافض للاعتراف بالحق في النسيان.
الغصن الثاني: الاتجاه القضائي المؤيد للاعتراف بالحق في النسيان.

الغصن الأول- الاتجاه القضائي الرافض للاعتراف بالحق في النسيان:

اتجه جانب من القضاء، تتقدمه محكمة النقض الفرنسية، إلى رفض تكريس الحق في النسيان في إطار طائفة الحقوق اللصيقة بالشخصية، وذلك في حكمها الصادر بتاريخ 20 نوفمبر عام 1990م[1]، حيث دفعت المحكمة في مواجهة الحق في النسيان بمعيار حاسم، يتمثل في مشروعية النشر الأول للوقائع؛ وهو ما ينتهي -بطبيعة الحال- إلى رفض طلبات المدّعين؛ إذ يمكن الاحتجاج في وجه هؤلاء بالطابع العام للمرافعات القضائية المتعلقة بالقضايا أو الوقائع التي تخصهم، وذلك لتأكيد رفض طلباتهم. حيث أوضحت المحكمة أنه لا مجال للاحتجاج بالحق في الخصوصية ولا الحق في الدخول في طي النسيان فيما يتعلق بالوقائع التي تمسّ الحياة الخاصة لشخص، والتي كانت تحت سمع وبصر جمهور الأفراد، لا سيما حينما كانت موضوعًا لجلسات المرافعة أمام القضاء وجرى نشرها في الصحف المحلية، وهو ما يعني أن هذه الوقائع تم الكشف عنها بصورة مشروعة؛ ومن ثم فلا محل لقبول احتجاج الفرد حيال هذه الوقائع بحقه في النسيان، وأضافت المحكمة أنه طالما أن المعلومة ذات الطابع الشخصي كانت مشروعة في حينها، فلا يمكن للشخص المعني أن يتمسك بالحق في النسيان ليمنع عرضها من جديد.

غير أنه قد ذهب بعض الفقهاء[2] إلى أن هذا الحكم وإن كان يبدو في ظاهره كما لو كان قد سد الباب أمام محاولات قضاة الموضوع لتكريس الحق في النسيان، إلا أن التدقيق في حيثيات الحكم تقودنا إلى التمهل قليلاً حيال هذه النظرة، فالحكم يشير صراحة إلى أن الوقائع

1- cass. fr. (1re. civ.), 20 novembre 1990, R.G. n° 89-12.580, Bull. 1990 I n° 256, P. 181 ; JCP éd., 1992. II, 21908, obs. J. Ravanas: il s'agit en l'espèce du rappel, dans un livre, d'une condamnation pènale.

2- **عبد الهادي فوزي العوضي**، مرجع سابق، ص353 ؛ وفي الفقه الفرنسي:
Roseline LETTERON, art., op. Cit., P. 413.

المنشورة في الكتاب والمتعلقة بالعشيقة قد تم عرضها بطريقة موضوعية ودون قصد الإضرار بها، فضلاً عن كونها معلومة ومعروفة من قِبَل الجميع، لسبق نشرها في المجلات القضائية والصحف المحلية؛ ومن ثم، فمتى كانت هذه الوقائع قد تم نشرها بغية الإضرار بالشخص المعني أو متى لم تكن أساسًا محلاً للنشر المسبق، فليس ثمة ما يمنع من إعمال حق الشخص في النسيان بشأنها.

ومن الجدير بالذكر، أن محكمة النقض الفرنسية قد عادت وأكدت الموقف ذاته عبر حكمها الصادر بتاريخ 3 يونيو عام 2004م[1]، حيث أكّدت على أن إعادة الماضي القضائي للفرد إلى الأذهان لا يشكل في حد ذاته تعدّيًا على حياة هذا الفرد الخاصة، وذلك بحسب مشروعية نشر الوقائع التي كشفت عنها جلسات المرافعة القضائية.

بيد أن بعض الفقهاء[2] قد ذهبوا إلى أن هذا الحكم لا يمثل رفضًا قضائيًّا للاعتراف بالحق في النسيان، وإنما كل ما في الأمر، أن القضاء يعتبر الحال هنا يتعلق بسبب قانوني غير كافٍ لمواجهة حرية التعبير، فالحق في النسيان لم يكن قد تم الاعتراف به أو إقراره بعد لصالح المدانين الذين صدرت في حقهم أحكام قضائية.

الغصن الثاني- الاتجاه القضائي المؤيد للاعتراف بالحق في النسيان:

تمهيد وتقسيم:

على الرغم من رفض بعض المحاكم للاعتراف بالحق في النسيان، إلا أن أحكام عديدة قد ذهبت إلى تأييد الاعتراف بهذا الحق، سواء بشكل مباشر أم غير مباشر. نتناول ذلك على نحو ما هو آت:

1- cass. fr. (2e. civ.), 3 juin 2004, R.G. n° 03-11.533, Juris-Data, n° 2004-023913.

2- **Hafida BELRHALI-BERNARD**, « Droit à l'oubli des personnes condamnées versus liberté d'expression », en: Le droit à l'oubli numérique, Données nominatives-approche comparée, (David DECHENAUD dir.), Bruxelles, Larcier, 2015, PP. 65-79, P. 69.

البند الأول: التكريس الضمني للحق في النسيان.
البند الثاني: التكريس الصريح للحق في النسيان.

البند الأول- التكريس الضمني للحق في النسيان:

ذهبت بعض الأحكام القضائية إلى تأييد الاعتراف بالحق في النسيان وإقراره، وإن لم يكن ذلك بشكل صريح ومباشر فبصورة ضمنية، حيث ذهبت المحكمة الأمريكية العليا منذ أكثر من ثلاثين عامًا، وتحديدًا في حكمها الصادر عام 1989م[1] والذي لا يزال اليوم يتمتع بالحضور والأهمية، إلى تكريس مضمون الحق في النسيان دون أن تصرح باسمه.

وبحسب موضوع هذه القضية، فقد طلب أحد الصحفيين من مكتب التحقيقات الفيدرالية (FBI) الاطلاع على المستندات الخاصة بإجراءات القبض والاتهام والإدانة التي كان موضوعها أربعة متهمين. ولقد جرى الحال على اعتبار القبض والإدانة والاتهام من الأحداث العامة التي يجرى نسخها وتدوينها تفصيليًا في البطاقات المودعة لدى المحاكم، بيد أن المكتب رفض طلب الصحفي بنقل المعلومات التي يريدها بشأن هؤلاء الأفراد الأربعة، وذلك على الرغم من أنه لم يتبق منهم سوى شخص واحد فقط على قيد الحياة، وقد استند المكتب في قراره هذا إلى أن اطلاع الصحفي على البيانات والمعلومات التي يطلبها يشكل مساسًا بالحياة الخاصة لهذا الفرد، ومن ناحية المحكمة العليا، فقد أيّدت وبالإجماع هذه الحجة، وبالمقابل، رفضت الحجة التي أقرّت بها محكمة الاستئناف، والتي مفادها أنه لم يعد هناك مصلحة خاصة في هذه المعلومات بعد نشرها، حيث ذهبت المحكمة العليا إلى أنّ هناك فارق كبير بين الاطلاع على أجزاء ومقاطع من المعلومة وبين نشرها في مجملها، لا سيما متى كان في الكشف عن هذه المعلومة ما يمكن أن يمسّ بالحياة الخاصة للأفراد[2].

1- Department of Justice v. Reporters Committee for Freedom of the Press, 489 U.S. 749, 1989. Available at: https://supreme.justia.com/cases/federal/us/489/749/ Last access: 19/10/2021.

2- **Cécile De TERWANGNE**, « droit à l'oubli numérique, élément du droit à l'autodétermination informationnelle ? », dans: Le droit à l'oubli numérique,

وفي فرنسا، قضت محكمة مونبيليه الابتدائية عام 2010م بإلزام محرك البحث "جوجل" بإزالة بعض البيانات، وهو ما يعد اعترافًا ضمنيًّا بالحق في النسيان في العالم الرقمي، وبحسب موضوع هذه القضية، فيتلخص في قيام فتاة لم تتجاوز الثامنة عشر من عمرها بالمشاركة في فيديو إباحي، غير أن هذا الفيديو تم نشره عبر الإنترنت دون علمها، وبمرور الوقت، أضحى هذا الفيديو يضر بها كثيرًا، لا سيما بعد تعيينها في إحدى المدارس كمعلمة للطلاب.

وعلى هذا الحال، فقد صدر أمر مستعجل من محكمة مونبيليه الابتدائية بتاريخ 28 أكتوبر عام 2010م[1] بإلزام شركة جوجل بإزالة هذا الفيديو من على جميع صفحاته، وذلك بالاستناد حينها إلى المادة 38 من قانون المعلوماتية والحريات الفرنسي 17-78 والمتعلقة بالحق في الاعتراض، وقد رفضت المحكمة الحجة التي دفعت بها شركة جوجل باستحالة إزالة الفيديو من على صفحاته من الناحية المادية[2].

البند الثاني- التكريس الصريح للحق في النسيان:

اتّجهت العديد من المحاكم الوطنية، لا سيما الفرنسية، بقوة وإصرار نحو التكريس صراحة ومباشرة للحق في النسيان الرقمي وتأييد الاعتراف به، كما أنه في تطور واضح لتكريس القضاء -على المستوى الإقليمي- للحق في النسيان الرقمي، رسخت محكمة العدل الأوروبية في 13 مايو 2014م هذا الحق وقضت بإلزام محرك البحث "جوجل" بإزالة الروابط المتعلقة ببعض البيانات الشخصية القديمة والمسيئة، والتي باتت لا تمت للحاضر بأية صلة.

Données nominatives-approche comparée, (David DECHENAUD dir.), Bruxelles, Larcier, 2015, PP. 23-50, P. 39.

1- TGI Montpellier, Ordonnance de référé, Marie C. Swallows c. Google France et inc. 28 octobre 2010.

2- **Bruno RASLE**, «droit à l'oubli: quel rôle pour le délégué à la protection des données personnelles ?», dans: Le droit à l'oubli numérique, Données nominatives-approche comparée, (David DECHENAUD dir.), Bruxelles, Larcier, 2015, PP. 331-357, P. 345.

أولاً- تكريس المحاكم الوطنية للحق في النسيان:

من جانبها أكّدت العديد من الأحكام القضائية الصادرة من محاكم أول وآخر درجة، سواء في فرنسا أو في غيرها، بشكل صريح ومباشر على شرعية المطالبة بالحق في النسيان؛ حيث قضت محكمة استئناف فرساي في حكمها الصادر بتاريخ 26 يناير عام 2006م[1] بأنه "مهما كانت الطبيعة المؤلمة لإعادة ماض معين إلى الأذهان تشكل أمرًا قاسيًا بالنسبة لها، وفضلاً عن "مطالبتها المشروعة بالحق في النسيان"، فإنّ السيدة ".F" ليس لها التمسك بالاعتداء على حياتها الخاصة من خلال نشر فيلم "fait d'hiver".

وإلى ذلك يضاف، أن محكمة باريس الابتدائية المستعجلة قد كرست الحق في النسيان الرقمي بطريقة مباشرة وبشكل صريح، وذلك في الأمر المستعجل الصادر بتاريخ 15 فبراير عام 2012م[2]، حيث تتلخص وقائع هذه الدعوى في أن شابة تدعى "ديانا" ".Diana Z" تعمل أمينة سر (سكرتيرة) قانونية، قامت في سابق زمانها بتصوير بعض الأفلام الإباحية، ثم أحجمت عن هذه النوعية من الأفلام واتجهت صوب العمل القانوني، ثم -رغبة منها في إسدال ستار النسيان على ماضيها المقيت هذا إلى الأبد- طلبت من منتج ومخرج هذه الأفلام أن يسحباها من التداول، بيد أنهما رفضا طلبها هذا، فبادرت برفع دعوى أمام محكمة باريس الابتدائية طلبت فيها الحكم، على نحو مستعجل، بسحب هذه الأفلام من التداول، استنادًا إلى أنها تشكل اعتداءً صارخًا على حرمة حياتها الخاصة، فضلاً عن استنادها إلى حقها في الاعتراض على معالجة بياناتها الشخصية، فقضت المحكمة بإلزام محرك البحث "جوجل" بمحو وإزالة كافة الارتباطات التي تحيل إلى المواقع التي تبث هذه الأفلام، وذلك تحت غرامة تهديدية مقدارها "ألف يورو" عن كل يوم تأخير، وذهبت المحكمة إلى أن "الجمع بين الاسم العائلي للمدعية ومقاطع الأفلام الجنسية يسبب لها أضرارًا ظاهر عدم مشروعيتها".

1- Cour d'appel versailles (ch. civ), 26 janvier 2006, n° 04/0733.

2- TGI Paris, Ordonnance de référé du 15 Février 2012.

ومن نافلة القول، إنّ القاضي في هذه الدعوى قد أشار صراحة إلى حق المدعية في دخول ماضيها في طي النسيان، حيث قال: "إنّ المدعية عندما صورت هذه الأفلام قبلت بالضرورة توزيعها على الجمهور، ولكنها لم تقبل رقمنتها وبثها عبر شبكة الإنترنت، وإذا كان الفيديو محل النزاع لا يدخل في حد ذاته في مشاهد حياتها الخاصة، فإنّ ذلك لا يقدح في كونه يشهد على فترة معينة من حياتها تريد أن تستفيد بشأنها من الحق في النسيان".

ومن الجدير بالذكر، أنّ القضاء الإداري الفرنسي أيضًا كان له دوره البارز في تكريس الحق في النسيان في العالم الرقمي وترسيخه، حيث قضى مجلس الدولة الفرنسي بإلزام سلطة الأسواق المالية "AMF" بالقيام بحذف قرار جزائي صادر منها ومتاح على شبكة الإنترنت، وقد صدر هذا الحكم إثر تقدّم شخصين بالطعن على قرار جزاء تعرضا له من قبل "AMF"، حيث طلبا بطلان هذا القرار، وقد قضى مجلس الدولة في 24 أبريل عام 2012م[1] ببطلان القرار مع إلزام "AMF" بأن تنشر القرار الصادر من مجلس الدولة مكان قرار الجزاء الصادر منها. وتجدر ملاحظة، أنّ هذا الحكم قد صدر من المجلس إعمالاً للحق في النسيان الرقمي؛ حيث إن قرار الجزاء كان مصحوبًا باسم الطاعنين[2].

ثانيًا- تكريس المحاكم الإقليمية للحق في النسيان:

أصدرت محكمة العدل الأوروبية "CJUE" العديد من الأحكام التي ترسخ الحق في النسيان بقوة وترسم حدوده ومعالمه على نحو من الدقة.

إذ أصدرت المحكمة حكمها التاريخي في 13 مايو 2014م بشأن بيانات شخصية قديمة منشورة متعلقة بمواطن إسباني، بات نشرها هذا يسبب له أضرارًا يرغب في رفعها عنه، حيث أيّدت المحكمة –صراحة– في حكمها هذا الاعتراف بالحق في النسيان الرقمي.

1- Conseil d'État, 6ème / 1ère SSR, 24 avril 2012, n° 338786.

2- **عبد الهادي فوزي العوضي**، مرجع سابق، ص357.

علاوة على ذلك، أصدرت المحكمة ذاتها "CJUE" حكمين[1] آخرين في 24 سبتمبر 2019م، وقد عيّن هذان الحكمان حدود ومعالم الحق في النسيان ونطاقه.

وجرت العادة على الاستشهاد بحكم محكمة عدل الاتحاد الأوروبي الصادر بتاريخ 13 مايو 2014م باسم "جوجل إسبانيا" "Google Spain"[2]، ولقد شكل هذا الحكم منذ لحظة صدوره المرجعية القضائية الأوروبية لمسألة الحق في النسيان الرقمي[3].

تتلخص وقائع هذه الدعوى في قيام مواطن إسباني يدعى "ماريو كوستيجا جونزالز" "Mario Costeja González" بتقديم شكوى في الخامس من شهر مارس عام 2010م لدى الوكالة الإسبانية لحماية البيانات "AEPD" ضد صحيفة "لا فانجواردیا" "La Vanguardia" اليومية الإسبانية وضد شركة "جوجل" ".Google Inc" و"جوجل إسبانيا" "Google Spain"، ادعى "ماريو" في شكواه أنه عندما يقوم بكتابة اسمه عبر محرك البحث جوجل فإنّ قائمة النتائج التي تظهر تكون متضمنة لروابط تحيل مباشرة إلى مقالين منشورين في الصحيفة المذكورة يومي 19 يناير و9 مارس عام 1998م يتضمنان الإعلان عن بيع بالمزاد العلني، على إثر حجز عقاري على عقار مملوك له، وذلك وفاءً لأقساط الضمان الاجتماعي، حيث أشار نص هذين الإعلانين صراحة إلى اسم السيد "كوستيجا"[4].

1- للمزيد حول هذين الحكمين راجع: **محمد أحمد عبد الحميد السيد**، الجوانب القانونية للحق في النسيان في العالم الرقمي "دراسة مقارنة"، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، 2021م، ص 141 وما بعدها.

2- CJUE, Case C-131/12, Google Spain SL v. Agencia Española de Protección de Datos, 13 May 2014.

3- **Louis LIBIN** , op. Cit., P. 11.

Louis LIBIN , " Droit à l'oubli numérique – Quel paramètre territorial ?", Mastre de droit des affaires, Faculté de Droit de Science Politique et de Criminologie, Liège Université, 2018, P. 11.

4- **Artémi RALLO**, «annexe 2: Le droit à l'oubli numérique sur internet: l'expérience espagnole», dans: Le droit à l'oubli numérique, Données nominatives-approche

احتجّ هذا الأخير بأنّ تلك المعلومات تتعلق بمسألة تم تسويتها بالكامل، فضلاً عن أنها أصبحت قديمة ولا تمت للحاضر بأية صلة، وطالب من ناحية الصحيفة بمحو البيانات المتعلقة به أو تعديلها بشكل يتعذر معه ظهورها للعامة لفترة أطول من ذلك، أو تزويده بأدوات تمكّنه من التحكم في هذه البيانات ومحوها، ومن ناحية أخرى، طالب شركة "جوجل إسبانيا" بأن تزيل وتخفي بياناته الشخصية، إلى جانب إزالة الروابط التي تحيل إلى الصحيفة من نتائج محركات البحث، بالشكل الذي يسمح بألا تظهر بياناته الشخصية لفترة أطول من ذلك[1].

بيد أن شركتي جوجل وجوجل إسبانيا قد احتجتا أمام المحكمة الوطنية الإسبانية بأنه لا محل لتطبيق القانون الإسباني أو القانون الأوروبي على "جوجل"؛ وذلك استنادًا إلى قواعد الاختصاص الإقليمي، حيث أنكرت الشركة الأمريكية ".Google Inc" اعتبار "جوجل إسبانيا" "Google Spain" بمثابة إنشاء لشركة في إسبانيا، حيث لا يوجد مقر للمؤسسة في إسبانيا ولا تستخدم فيها أية وسائل، واعتبرته مجرد فرع للشركة الأم ".Google Inc" يقتصر نشاطه فقط على الدعاية في إسبانيا، ولا يقدم أية خدمة متعلقة بمحرك البحث، ومن ثم تنحصر المسؤولية في الشركة الأم التي يوجد مقرها في كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية، والتي تخضع –من حيث الاختصاص– للتشريعات والمحاكم الأمريكية. وبالإضافة إلى ذلك، احتجّت جوجل بأن محرك البحث يتسم –بحسب الطابع الفني له– بالحيدة؛ ومن ثم تنصل جوجل من المسؤولية استنادًا إلى أن القرارات المتعلقة باستخدام البيانات الشخصية والغرض من ذلك الاستخدام تتبع مسؤولية الموقع الإلكتروني، الذي يتيح بدوره الدخول على المعلومة، وهو الوحيد القادر على محو هذه البيانات. كما احتج أيضًا بعدم فعالية الحق في النسيان الذي تتأتى مباشرته عن طريق محركات البحث وحدها، فمتى ظلت المعلومات متاحة على الموقع الإلكتروني فمن الممكن تعقبها من خلال أيّ محرك بحث آخر، ومن ثم تظل قابلة للدخول عليها من قبل جمهور المتعاملين مع الإنترنت[2].

---

comparée, (David DECHENAUD dir.), Bruxelles, Larcier, 2015, PP. 345-398, P. 346.

1- حكم "جوجل إسبانيا" الصادر من محكمة العدل الأوروبية بتاريخ 13 مايو 2014م، الفقرتان: 14و15.

2- **Artémi RALLO**, op. cit., pp. 377 et ss.

ومن نافلة القول، إنه ما كان من المحكمة الوطنية الإسبانية إلا أن أحالت بدورها عدة تساؤلات إلى محكمة العدل التابعة للاتحاد الأوروبي، بغرض تسليط المزيد من الضوء على الالتزامات المفروضة على محركات البحث فيما يتعلق بحماية البيانات الشخصية.

وقد خلصت المحكمة "CJUE" في قرارها إلى أن شركة جوجل، باعتبارها محرك بحث عبر الإنترنت، هي معنية بالتوجيه الأوروبي رقم 46 لسنة 1995م، وأنها مجبرة على الاستجابة لكافة طلبات محو (نسيان) البيانات التي وجهت إليها، ما لم يتعلق الطلب بمعلومات وبيانات تمس المصلحة العامة[1].

المطلب الثاني- موقف الأنظمة التشريعية من الحق في النسيان الرقمي:

تمهيد وتقسيم:

ما فتئت غالبية التشريعات المعنية بحماية البيانات الشخصية حيال معالجتها الآلية تعترف بالحق في النسيان الرقمي، وإن لم تكن تطلق عليه التسمية ذاتها.

فعلى المستوى الأوروبي، صدرت التوجيهات والأدلة الإرشادية المختلفة التي تؤطر لهذا الحق، سواء بشكل صريح أم بصورة ضمنية، وقد تم نقل أحكام هذه التوجيهات في التشريعات الداخلية للبلدان الأوروبية، بيد أننا نكتفي هنا بعرض التشريعات الفرنسية (الفرع الأول).

وعلى المستوى العربي أيضًا صدرت العديد من التشريعات المختلفة –وإن كانت حديثة النشأة– تتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين حيال معالجة بياناتهم الشخصية، ومن شأن هذه التشريعات التأطير القانوني بصورة مناسبة فيما يتعلق بالحق في النسيان في البيئة الرقمية (الفرع الثاني).

1- **الصالحين محمد العيش**، تعليق حول حكم محكمة العدل الأوروبية الصادر في 13 مايو 2014 بشأن الحق في اعتبار بعض الوقائع في طي النسيان، مجلة معهد دبي القضائي، العدد الخامس، السنة الثالثة، فبراير 2015م، ص 167-178، ص 169.

الفرع الأول- موقف التشريعات الأوروبية من الحق في النسيان الرقمي:

نتناول في هذا الفرع اللائحة العامة لحماية البيانات رقم 679 لعام 2016م (الغصن الأول)، ثم نعرض للتشريعات الفرنسية، لا سيما قانون المعلوماتية والبطاقات والحريات رقم 17 لعام 1978م حسب آخر تعديل (الغصن الثاني).

الغصن الأول- اللائحة العامة لحماية البيانات "GDPR":

بعد حوالي أكثر من ثلاث سنوات من التشاور والمناقشات، أعلنت المفوضية الأوروبية أخيرًا، في يناير 2012م، عن اقتراحها المتعلق بوضع لائحة أوروبية جديدة لحماية البيانات، والتي صدرت عن البرلمان الأوروبي ومجلس أوروبا في 27 أبريل 2016م تحت رقم 2016/679م لتنظيم حماية الأشخاص الطبيعيين حيال المعالجة الرقمية لبياناتهم الشخصية والتدفق الحر للمعلومات، أو ما يعرف باللائحة العامة لحماية البيانات "GDPR"[1].

دخلت هذه الأخيرة حيز النفاذ اعتبارًا من 25 مايو 2018م، وهي في الأساس تهدف إلى تحقيق الانسجام والتوافق والتناغم بين قوانين حماية البيانات الشخصية داخل الاتحاد الأوروبي، من خلال توحيد التشريع، بما يخدم الشفافية لدعم حقوق الأفراد، فضلاً عن نمو الاقتصاد الرقمي، حيث تجد الشركات سهولة ويسر في الالتزام بتشريع أوروبي موحّد عن الالتزام بتشريعات داخلية متعددة ومتباينة. غير أن هذا لا يعني حصر نطاق اللائحة على أراضي الاتحاد الأوروبي فحسب؛ ذلك أنّ تبعات الالتزام سيكون لها تأثير، بشكل مباشر أو غير مباشر، على الشركات التي تعمل خارج الاتحاد[2]، وهو ما نصّت عليه المادة الثالثة من اللائحة، فإذا ما استخدم مواطن أوروبي أو مقيم داخل الاتحاد خدمة أو تطبيقًا إلكترونيًّا لشركة من خارج

1- Organization (European Union) 679/2016 of the European Parliament and the Council on 27 April 2016, Official Gazette of the European Union, 4/5/2016, pp. L 119/1 – L 119/88.

2- **منى الأشقر جبور ومحمود جبور**، البيانات الشخصية والقوانين العربية (الهمّ الأمني وحقوق الأفراد)، المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية، مجلس وزراء العدل العرب، جامعة الدول العربية، بيروت، 2018م، ص 55.

الاتحاد الأوروبي، فإنّ معالج البيانات التي يتم جمعها عبر هذا التطبيق أو الخدمة، يعدّ مسؤولاً عن ضمان حمايتها والالتزام بكافة حقوق الشخص المعني بها المقررة بنص اللائحة، وهو عُرضة للمساءلة القانونية في حال خالف أيًّا من ذلك.

وحسنًا فعل المشرع الأوروبي، فلو سلمنا جدلاً بعدم انطباق قواعد حماية البيانات في الاتحاد الأوروبي على الشركات ومحركات البحث غير الأوروبية، فإنّ الحق في النسيان وسائر الحقوق الأخرى للشخص المعني على بياناته لن تكون سوى كقذيفة فارغة.

ومن الجدير بالذكر، أن اقتراح اللائحة المقدم من قِبَل المفوضية الأوروبية كان قد نص بشكل صريح ومباشر على الحق في النسيان والحق في المحو، في المادة 17 الواردة بالقسم الثالث المعنون "التصحيح والمحو" الوارد بدوره تحت الفصل الثالث المتعلق بحقوق الأشخاص المعنيين بالبيانات. بيد أنه، وفي أكتوبر من العام 2013م، قامت لجنة الحريات المدنية والعدل والشؤون الداخلية التابعة للبرلمان الأوروبي "LIBE"، وخلال التصويت على الاقتراح، بسحب تعبير "الحق في النسيان" المذكور آنفًا والاكتفاء باصطلاح "الحق في المحو" فحسب[1][2].

وعلى أيّ حال، فقد حدّدت المادة 17 من اللائحة في فقرتها الأولى الحق في محو البيانات الشخصية، الذي سبق أن نص عليه التوجيه الأوروبي 95/46 في مواده 6/ج و12/ب و 14، بل تجاوزت بكثير ما انتهى إليه قضاء محكمة العدل الأوروبية، إذ لم تكتفِ بإزالة رابط الإحالة إلى المعلومات، وإنما أكّدت على محو هذه البيانات. كما نصّت الفقرة الثانية من المادة

1- **Latifa CHELBI**, droit à l'oubli numérique "la loi informatique et libertés, et le projet de reglement européen", en: Le droit à l'oubli numérique, Données nominatives- approche comparée, (David DECHENAUD dir.), Bruxelles, Larcier, 2015, PP. 97-112, P. 109.

2- ويمكن أن نشير هنا إلى أن عنوان المادة 17 ظل يحمل التعبير المسحوب ذاته "Right to erasure" ('right to be forgotten'). راجع نص المادة 17 من اللائحة الأوروبية العامة لحماية البيانات عبر الرابط الآتي:

https://gdpr-info.eu/art-17-gdpr/ آخر زيارة بتاريخ: 2021/11/11م.

ذاتها على التزام المسؤول عن إجراء المعالجة الإلكترونية بمحو البيانات الشخصية التي تم نشرها. فضلاً عن أنه يتعين عليه –مع الوضع في الاعتبار التكنولوجيات المتاحة، وتكاليف التنفيذ– اتخاذ خطوات معقولة نحو إخطار الأطراف الأخرى بأن الشخص المعني قد طلب محو هذه البيانات وإزالة كل رابط يحيل إليها، ومن ثم الحيلولة دون نسخ هذه البيانات.

كما يحق للشخص المعني الاعتراض على المعالجة الإلكترونية لبياناته الشخصية، لا سيما متى تمت المعالجة لأغراض تجارية، وذلك في أيّ وقت وبدون مقابل، ما لم يقدم المسؤول عن المعالجة أسبابًا مقنعة ومشروعة لهذه الأخيرة تتجاوز حقوق وحريات الشخص المعني أو متى كانت المعالجة لممارسة حقوق الدفاع أمام القضاء، أو لأغراض البحث العلمي أو التاريخي أو الإحصاء، أو لأسباب تتعلق بالمصلحة العامة[1].

الغصن الثاني– التشريعات الفرنسية:

وضع قانون المعلوماتية والحريات الفرنسي رقم 17 لسنة 1978م إطارًا لمعالجة البيانات ذات الطابع الشخصي، فنظم في نصوصه كيفية جمع واستخدام مثل هذه البيانات، ومنح المتعامل مع الإنترنت سلسلة من الحقوق على بياناته تلك، وذلك كالحق في سلامة البيانات ونزاهة جمعها، والحق في الدخول والاطلاع، والحق في الاعتراض على المعالجة، فضلاً عن الحق في تصحيح أو تحديث أو استكمال أو محو هذه البيانات.

فمن حيث حق الشخص المعني في الاعتراض على المعالجة الإلكترونية لبياناته الشخصية، فإنه وفقًا للمادة 110 والمادة 117 من قانون المعلوماتية والحريات الفرنسي رقم 17 لسنة 1978م يحق لكل شخص طبيعي الاعتراض، وفَق لأسباب مشروعة، على معالجة بياناته ذات الطابع الشخصي، اللهم إلا إذا كانت المعالجة وفاءً لالتزام قانوني، أو في حالة ما إذا كان هناك قرار صريح بترخيص إجراء هذه المعالجة.

ويقضي قانون المعلوماتية والحريات الفرنسي للشخص المعني، في المادة رقم 106 منه، بالحق في تصحيح أو استكمال أو محو البيانات المعنية ذات الطابع الشخصي. وبحسب هذه

1– المادة 21 من اللائحة العامة لحماية البيانات، والحيثيتين 69،70.

المادة، يحق للشخص المعني أن يطلب من المسؤول عن المعالجة الإلكترونية لبياناته الشخصية تصحيح تلك البيانات أو إكمالها أو محوها أو الحد من معالجتها، متى كانت هذه البيانات غير دقيقة أو ناقصة أو مبهمة أو قديمة، أو متى تم جمعها أو استخدامها أو الاطلاع عليها أو تخزينها على وجه غير مشروع.

وإضافة إلى ذلك، يلتزم المسؤول عن المعالجة الإلكترونية للبيانات، بحسب نص المادة 51 من قانون المعلوماتية والحريات 78/17، بالامتثال –في أسرع وقت ممكن– لطلب الشخص المعني بالمحو، متى توافرت شروطه، لا سيما متى كان الشخص المعني قاصرًا وقت الجمع. كما يلتزم باتخاذ تدابير معقولة لإبلاغ الغير، ممن تم الإفصاح لهم عن البيانات، بما مارسه الشخص المعني من حقوق على بياناته، سواء في التصحيح أم الاستكمال أم التحديث أم المحو أم الحد من المعالجة، مع مراعاة التقنيات التكنولوجية المتاحة وتكاليف التنفيذ.

ومن حيث المحو التلقائي للبيانات، نصت الفقرة الخامسة من المادة الرابعة على أن "يتم حفظ البيانات في الشكل الذي يسمح بالكشف عن هوية الأشخاص المعنيين، خلال مدة لا تتجاوز المدة الضرورية لتحقيق الغايات التي جُمعت وعولجت من أجلها...."، ومن ثم فإنّ الاستخدام المشروع لكل معلومة شخصية يصبح غير مشروع بمضي الوقت، ومع عدم وجود ضابط قانوني لهذه المدة، فإنه يترك تقدير المدة الضرورية للجنة الوطنية للمعلوماتية والحريات "CNIL" وللقضاء. ويستثنى، بحكم الفقرة ذاتها، من قاعدة المحو التلقائي حالة ما إذا تمت المعالجة والحفظ تحقيقًا للمصلحة العامة أو لأغراض البحث العلمي أو التاريخي أو لغايات الإحصاء.

الفرع الثاني– موقف التشريعات العربية من الحق في النسيان الرقمي:

نصّت التشريعات العربية على الحق في النسيان الرقمي، سواء صراحة أم ضمنًا، وذلك على النحو الآتي:

الغصن الأول- جمهورية مصر العربية:

توجد في التشريعات المصرية -بخلاف قانون حماية البيانات الشخصية- جملة من النصوص المتناثرة التي من شأنها المساهمة في تكريس الحق في النسيان.

حيث ينص الدستور المصري الجديد الصادر عام 2014م[1] في المادة 51 منه على أن "الكرامة حق لكل انسان، ولا يجوز المساس بها، وتلتزم الدولة باحترامها وحمايتها". ويرى بعض الفقهاء[2] أن من شأن هذا النص تكريس الحق في النسيان بصفة عامة؛ ذلك أن الغاية من هذا الأخير هي حماية كرامة الإنسان بستر ماضيه المقيت كي يحيا وسط أقرانه مرفوع الهامة موفور الكرامة لا يخشى انبعاث ومطاردة هذا الماضي له.

كما تقضي المادة 57 من الدستور ذاته في فقرتها الأولى بأن "للحياة الخاصة حرمة، وهي مصونة لا تمس"، ويستهدف الحق في النسيان -بصفة أساسية- حماية الحياة الخاصة للشخص المعني.

ولما كانت التشريعات المصرية تخلو من أيّ إطار قانوني ينظم عملية حماية البيانات الشخصية المعالجة إلكترونيًّا أثناء جمعها أو تخزينها أو معالجتها، عمد المشرع المصري إلى إصدار قانون حماية البيانات الشخصية تحت رقم 151 لسنة 2020م[3]، وذلك في 13 يوليو من العام ذاته.

وتتنوّع حقوق الشخص المعني على بياناته الشخصية، حسبما نصت عليه المادة الثانية من قانون حماية البيانات الشخصية، فمنها الحق في الموافقة على جمع ومعالجة البيانات الشخصية وإفشائها أو الإفصاح عنها، والحق في العدول عن هذه الموافقة، ومنها حق الشخص

1- الجريدة الرسمية، العدد 3 مكرر (أ)، السنة السابعة والخمسون، الصادر في 17 ربيع الأول 1435هـ الموافق 18 يناير 2014م.

2- **عبد الهادي فوزي العوضي**، مرجع سابق، ص348.

3- الجريدة الرسمية، العدد 28 مكرر (هـ)، الصادر في 24 ذي القعدة 1441هـ، الموافق 15 يوليو 2020م، السنة الثالثة والستون.

المعني في الاطلاع والوصول إلى البيانات لدى أيّ حائز أو متحكم أو معالج، وحقّه في المعرفة بأي خرق أو انتهاك للبيانات المتعلقة به، فضلاً عن حقه في حصر نطاق المعالجة في نطاق محدد، وحقه في تصحيح أو تعديل أو تحديث أو محو بياناته الشخصية أو الإضافة إليها أو الاعتراض على معالجتها أو على نتائج هذه المعالجة، متى كانت تتعارض مع حقوقه وحرياته الأساسية.

ومن حيث الحق في النسيان الرقمي، فعلى الرغم من أن المشرع المصري لم ينص عليه صراحةً في قانون حماية البيانات الشخصية، إلا أننا نجد له صدى مقبولا بين طياته؛ إذ تم النص على هذا الحق بصورة ضمنية، سواء بشكل نسبي أم مطلق.

فقد نصّ القانون على ضرورة التزام المتحكم أو المعالج بتعديل أو محو أو عدم إظهار أو إتاحة أو تداول البيانات الشخصية خلال فترة زمنية محددة، وذلك بعد إخطار مركز حماية البيانات الشخصية له بذلك بناءً على طلب جهات الأمن القومي، ووفقًا لاعتبارات تتعلق بالأمن القومي[1]. إضافة إلى التزام كل من المتحكم[2] والمعالج[3] على السواء بمحو البيانات الشخصية لديه بعد انقضاء مدة المعالجة بالنسبة للأخير، وفور انقضاء الغرض المحدد منها بالنسبة للأول، على أن يمسك كل منهما بسجل خاص يبين فيه آليات محو أو تعديل هذه البيانات. وفي حال الاحتفاظ بهذه الأخيرة لأيّ سبب من الأسباب المشروعة، بعد انتهاء الغرض الذي جُمعت وعولجت من أجله، فيجب أن تكون في صورة مجهولة، بحيث لا تسمح بتعيين الشخص المعني بها.

كما أكّد المشرع المصري في المادة الثالثة من قانون حماية البيانات الشخصية على ضرورة عدم الاحتفاظ بالبيانات الشخصية لمدة أطول من المدة اللازمة للوفاء بالغرض المحدد لها[4]، فضلاً عن إقراره بنص المادة الثانية –آنفة البيان– بحقّ الشخص المعني في محو أو

1– قانون حماية البيانات الشخصية المصري رقم 151 لسنة 2020م، المادة الثالثة من مواد الإصدار، البند 5.

2– قانون حماية البيانات الشخصية المصري رقم 151 لسنة 2020م، المادة الرابعة.

3– قانون حماية البيانات الشخصية المصري رقم 151 لسنة 2020م، المادة الخامسة.

4– قانون حماية البيانات الشخصية المصري رقم 151 لسنة 2020م، المادة الثالثة، الفقرة الأولى، البند 4.

تعديل البيانات الشخصية المتعلقة به[1]، وحقّه في الاعتراض على معالجتها أو نتائج هذه المعالجة متى تعارضت مع حقوقه وحرياته الأساسية[2].

الغصن الثاني– الجمهورية التونسية:

تم إصدار القانون الأساسي رقم 63 لعام 2004م[3] في 27 يوليو 2004م بشأن حماية المعطيات الشخصية، والمعدِّل للقانون الأساسي رقم 83 لعام 2000م[4] الصادر في 9 أغسطس من العام 2000م والمتعلق بالمبادلات والتجارة الإلكترونية، والذي تضمَّن في الباب السادس منه حماية البيانات الشخصية في المواد من 38 وحتى 42.

ومن حيث حقوق الشخص المعني، فقد نص عليها القسم الثالث من الباب الثاني من قانون حماية المعطيات الشخصية التونسي، حيث نص الفرع الثالث منه على حق الشخص المعني في الاعتراض على معالجة بياناته الشخصية، في كل وقت، ولأسباب وجيهة ومشروعة وجدية متعلقة به، فيما عدا حالات المعالجة التي يقتضيها القانون أو طبيعة الالتزام، ويترتب على ممارسة الحق في الاعتراض الوقف الفوري للمعالجة[5].

وفيما يتعلق بجمع المعطيات الشخصية وحفظها والتشطيب عليها وإعدامها فقد نظمه الباب الثالث من هذا القانون، حيث استخدم المشرع التونسي تعبير "إعدام البيانات الشخصية" للدلالة على المحو التام والكامل لهذه الأخيرة وإزالة كل أثر لها، على النحو الذي يصعب –إن لم يكن يستحيل– معه استرجاعها مرة أخرى.

1– قانون حماية البيانات الشخصية المصري رقم 151 لسنة 2020م، المادة الثانية، الفقرة الأولى، البند 3.

2– قانون حماية البيانات الشخصية المصري رقم 151 لسنة 2020م، المادة الثانية، الفقرة الأولى، البند 6.

3– الرائد الرسمي للجمهورية التونسية، العدد 61، السنة 147، الجمعة 12 جمادى الثاني 1425هـ، 30 يوليو 2004م.

4– الرائد الرسمي للجمهورية التونسية، العدد 64، السنة 143، الجمعة 11 جمادى الأول 1421هـ، 11 أغسطس 2000م.

5– القانون 63 لعام 2004م المتعلق بحماية المعطيات الشخصية، الفصل 42.

فنص في الفصل 45 على أنه "يجب إعدام المعطيات الشخصية بمجرد انتهاء الأجل المحدد لحفظها بالتصريح أو بالترخيص أو بالقوانين الخاصة أو في صورة تحقق الغرض الذي جُمعت من أجله أو إذا لم تعد ضرورية لنشاط المسؤول عن المعالجة....."

ومن الجدير ذكره، أنه تم تقديم مشروع قانون أساسي خلال العام 2018م يتعلق بحماية المعطيات الشخصية، يعترف فيه المشرع التونسي للشخص المعني بالحق في النسيان بشكل صريح ومباشر؛ حيث عرَّف مشروع القانون النسيان بأنه "تمكين الشخص المعني بالمعالجة في فسخ معطياته الشخصية أو إخفاء هويته في الصور التي يحددها هذا القانون"[1].

وقد نظم المشروع حقوق الشخص المعني بالمعالجة في الباب الثاني منه، وأقرّ له في القسم السادس منه بحقّه في النسيان وفي فسخ الرابط من محركات البحث؛ حيث قضى الفصل 24 بحق الشخص المعني في طلب فسخ بياناته الشخصية أو إخفاء هويته، على أن يلتزم المسؤول عن المعالجة بإنجاز ذلك بشكل فوري متى تمت المعالجة لغرض غير الذي جُمعت من أجله، أو متى سحب الشخص المعني الموافقة التي تستند إليها المعالجة، أو إذا خضعت البيانات لمعالجة غير مشروعة، أو إذا كان من الضرورى فسخ البيانات الشخصية تنفيذًا لالتزام قانوني أو تعاقدي محمول على المسؤول عن المعالجة أو لانقضاءه. كما يتعين على المسؤول عن المعالجة فسخ البيانات الشخصية أو إخفاء هوية أصحابها متى تحقق الغرض من هذه المعالجة[2].

ويتعين على المسؤول عن المعالجة، عند تلقيه طلب فسخ البيانات الشخصية، أن يتخذ التدابير اللازمة، بما في ذلك التدابير الفنية، على أن يتم إعلام المسؤولين عن المعالجة –الذين تمّت إحالة أو تحويل تلك البيانات إليهم– بذلك الطلب[3].

1– مشروع قانون أساسي رقم 2018/25م والمتعلق بحماية المعطيات الشخصية، الفصل الرابع، البند 20.

2– مشروع قانون أساسي رقم 2018/25م والمتعلق بحماية المعطيات الشخصية، الفصل 25.

3– مشروع قانون أساسي رقم 2018/25م والمتعلق بحماية المعطيات الشخصية، الفصل 26.

هذا بالإضافة إلى أنه يحقّ لأيّ شخص مطالبة كل مسؤول عن محرك بحث وطني بحذف الرابط المقترن باسمه ولقبه، ويكون المسؤول ملزمًا بإجراء ذلك الحذف، على أن هذا الحذف لا يعني فسخ البيانات من المصدر[1].

واستثناءً، لا يسري الحق في النسيان عندما تكون المعالجة ضرورية للامتثال لمقتضيات قانونية تستوجب مواصلة المعالجة، أو لأسباب تتعلق بالمصلحة العامة في مجال الصحة العامة، أو لأغراض التوثيق من أجل المصلحة العامة، ولأغراض البحث العلمي أو التاريخي أو لأغراض إحصائية، أو لتثبيت الحقوق أو ممارستها أو الدفاع عنها أمام القضاء[2].

الخاتمة

بعد ما كان، وبعد الانتهاء من هذ البحث، بتوفيق من الله –سبحانه وتعالى– وعونه وفضله، توصّلت الدراسة إلى جملة من النتائج والتوصيات على نحو ما هو آت:

أولاً- النتائج:

خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها:

- على الرغم من المنافع الكثيرة للشبكة العنكبوتية "الإنترنت"، إلا أن لها الكثير من السلبيات المتمثلة في قدرتها الهائلة على جمع وتخزين المعلومات والبيانات الشخصية وإمكانية استخدامها على نحو غير مشروع، ودون علمٍ من أصحابها، مما يمسّ بحقّ هؤلاء في حرمة حياتهم الخاصة وفي النسيان.
- يعتبر الحق في النسيان عاملاً من عوامل تمكين العلاقات الإنسانية وتسهيل التفاعلات الاجتماعية، وعلى الرغم من نشأته القديمة –إلى حد ما– إلا أنّ أهميته باتت واضحة بشكل متزايد في الأعوام الأخيرة، لا سيما بعد ظهور شبكة الإنترنت وانتشارها على هذا النحو.

1– مشروع قانون أساسي رقم 2018/25م والمتعلق بحماية المعطيات الشخصية، الفصل 28.

2– مشروع قانون أساسي رقم 2018/25م والمتعلق بحماية المعطيات الشخصية، الفصل 27.

- تنصّ غالبية النصوص التشريعية والأحكام القضائية المتعلقة بحماية البيانات الشخصية على الحق في النسيان في البيئة الرقمية، إن لم يكن صراحة فبصورة ضمنية.
- استقرّ غالبية الفقهاء على اعتبار الحق في النسيان حقًّا أساسيًّا لا يقل عن غيره من سائر الحقوق اللصيقة بالشخصية، غير أنهم اختلفوا في اعتباره حقًّا مستقلاً أم عنصرًا من عناصر الحق في الحياة الخاصة ومكونًا من مكوناته، وإن كان بعض الفقهاء قد ذهبوا إلى أنه لا جدوى من هذا الخلاف؛ إذ إنه في الفروض والحالات كافة سيعتبر الحق في النسيان حقًّا من حقوق الإنسان التي عني القانون المدني المصري بالنص عليها صراحة في المادة 50 منه.
- يرجع أول ظهور قضائي معروف للحق في النسيان إلى العام 1965م، وذلك في فرنسا في القضية المعروفة باسم "لاندرو"، حيث أشارت المحكمة إليه بمصطلح "التقادم بالسكوت"، إلا أن حكم محكمة العدل الأوروبية الصادر بتاريخ 13 مايو عام 2014م يعتبر أهم الأحكام القضائية الصادرة في هذا الشأن قاطبة، حيث شكل منذ لحظة صدوره المرجعية القضائية الأوروبية لمسألة الحق في النسيان الرقمي، كما مثل مادة خصبة للنقاش والبحث.

ثانيًا- التوصيات:

على هدي ممّا تقدم عرضه من نتائج، فإنّ هذه الدراسة توصي بجملة من التوصيات نوجزها فيما هو آت:

- ضرورة وضع قواعد قانونية دولية تنص، بشكل واضح لا يدع مجالاً للشك أو التأويل، على حقوق الشخص المعني حيال بياناته ذات الطابع الشخصي المتاحة عبر شبكة الإنترنت، لا سيما حقّه في النسيان الرقمي.
- نهيب بالمشرع المصري إلى الاعتراف صراحة بالحق في النسيان الرقمي وتكريسه في تشريع حماية البيانات الشخصية المصري، أسوة بمشروع قانون حماية المعطيات الشخصية التونسي.

- نقترح أن تقوم المنظمات الدولية بتصميم مواقع إلكترونية غير ربحية، موازية لتلك التي تحظى بكثافة أعداد مرتاديها ومستخدميها، تراعي حرمة الحياة الخاصة للأفراد وخصوصيتهم المعلوماتية وتمكنهم من ممارسة حقهم في النسيان الرقمي، على ألا تهيمن عليها حكومات بعينها.
- ضرورة –وعلى نحو مكثّف– عقد الندوات وإقامة المبادرات الهادفة إلى توعية الأفراد بالاستخدام الأمثل لبياناتهم الشخصية وسبل حمايتها وممارسة حقوقهم عليها، لا سيما الحق في النسيان الرقمي، فضلاً عن حثّهم على استخدام الوسائل التقنية الحديثة التي من شأنها المحافظة على خصوصياتهم وحماية بياناتهم ومعلوماتهم.

المراجع

أولاً– باللغة العربية:

(أ) المراجع المتخصصة:

1. **أشرف جابر سيد موسى**، الجوانب القانونية لمواقع التواصل الاجتماعي (مشكلات الخصوصية وحرية التعبير والملكية الفكرية والإثبات – مع التركيز على موقعي فيس بوك وتويتر)، دار النهضة العربية، 2013م.
2. **الصالحين محمد العيش**، تعليق حول حكم محكمة العدل الأوروبية الصادر في 13 مايو 2014 بشأن الحق في اعتبار بعض الوقائع في طي النسيان، مجلة معهد دبي القضائي، العدد الخامس، السنة الثالثة، فبراير 2015م.
3. **باسم محمد فاضل**، الحماية القانونية للحق في الخصوصية، المصرية للنشر والتوزيع، 2017م.
4. **بن عزة محمد حمزة**، الحق في النسيان الرقمي، دراسة مقارنة بين القوانين الأوروبية والقانون الجزائري، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العام السادس، العدد 46، يناير 2021م.
5. **حسام الدين كامل الأهواني**، الحق في حرمة الحياة الخاصة، الحق في الخصوصية، دراسة مقارنة، 1978م.
6. **رضا هميسي**، الحياة الخاصة على شبكات التواصل الاجتماعي بين الانتهاكات والمسؤولية، بحث منشور في مجلة جامعة بجاية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، العدد الخاص بالملتقى الوطني حول تأثير التطور العلمي والتقني على حقوق الإنسان، نوفمبر 2013م.
7. **طارق جمعة السيد راشد**، الحماية القانونية لخصوصية البيانات الشخصية في العصر الرقمي، دراسة مقارنة، دون دار نشر، 2016م.

8. **عبد الرحمن خليفة الرواس**، أثر التشريعات المتعلقة بحماية البيانات الشخصية على فعالية التجارة الإلكترونية، منشورات زين الحقوقية، لبنان، 2019م.
9. **عبد الهادي فوزي العوضي**، الحق في الدخول في طي النسيان على شبكة الإنترنت، دراسة قانونية تطبيقية مقارنة، مجلة القانون والاقتصاد، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، ملحق العدد الثامن والثمانون، 2015م.
10. **محمد أحمد عبد الحميد السيد**، الجوانب القانونية للحق في النسيان في العالم الرقمي "دراسة مقارنة"، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، 2021م.
11. **محمد محمد الدسوقي الشهاوي**، الحماية الجنائية لحرمة الحياة الخاصة في مواجهة الصحافة، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة طنطا، 2000م.
12. **محمدي بدر الدين**، المسؤولية المدنية الناشئة عن المساس بالحق في الحياة الخاصة، أطروحة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة الجزائر، 2015م.
13. **منى الأشقر جبور ومحمود جبور**، البيانات الشخصية والقوانين العربية (الهمّ الأمني وحقوق الأفراد)، المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية، مجلس وزراء العدل العرب، جامعة الدول العربية، بيروت، 2018م.
14. **يحيى صقر أحمد صقر**، حماية حقوق الشخصية في إطار المسؤولية التقصيرية "دراسة مقارنة"، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق جامعة القاهرة، 2006م.

(ب) مراجع أخرى:

1. **زيد علي الفضيل**، مرسوم نانت والصراع على الهوية، مقال منشور إلكترونيًا بصحيفة المدينة، 2013/6/6م.
2. **عادل عبد الصادق**، الحق في النسيان ما بين المعرفة والخصوصية، مقال منشور في المركز العربي لأبحاث الفضاء الإلكتروني، 8 يوليو 2014م.

(ج) مراجع غير قانونية:

1. **رافع النصير زغلول وعماد عبد الرحيم زغلول**، علم النفس المعرفي، دار الشروق، 2014م.

ثانيًا- مراجع باللغة الفرنسية:

1. **BELRHALI-BERNARD (Hafida)**, « Droit à l'oubli des personnes condamnées versus liberté d'expression », en: Le droit à l'oubli numérique, Données nominatives-approche comparée, (David DECHENAUD dir.), Bruxelles, Larcier, 2015.

2. **BENSOUSSAN (Alain)**, "le<< droit à l'oubli >> sur internet", Gaz. Pal. Nos 36 à 37, Février 2010.
3. **BOIZARD (Maryline), BLANDIN (Annie), CORDAS-BERNARD (Cristina), DEDESSUS LE MOUSTIIER (Gilles), GAMBS (Sébastien) et al.**, Le droit à l'oubli. [Rapport de recherche], Mission de recherche Droit et Justice. 2015.
4. **BOURGEOS (Claude)**, l'anonymat et les nouvelles technologies de l'information, thèse Université Paris-Descartes UFR de droit, 2003.
5. **BRUGIERE (Jean-Michel)**, « droit à l'oubli numérique et droit au respect de la vie privée: attention un droit peut en cacher un autre », dans: Le droit à l'oubli numérique, Données nominatives-approche comparée, (David DECHENAUD dir.), Bruxelles, Larcier, 2015.
6. **CARON (Christophe)**, Apropos du conflit entre les oeuvres de fiction et la vie privée, D., 2003, jurs., note sous TGI Paris (17ème ch.), 9 Décembre 2002, no 5.
7. **CASSART (Alexandre) et HENROTTE (Jean-François)**, « Droit à l'oubli: une réponse à l'hypermnésie numérique », Droits de l'homme numérique, 56ème conférence de l'UIA, 1er novembre 2012.
8. **CHAUVET (Delphine)**, "Prospective juridique: Quel avenir pour le " droit à l'oubli numérique ?", lettre d'information ANR Espri n°3 Avril – Juin 2012.
9. **CHELBI (Latifa)**, droit à l'oubli numérique "la loi informatique et libertés, et le projet de reglement européen", en: Le droit à l'oubli numérique, Données nominatives-approche comparée, (David DECHENAUD dir.), Bruxelles, Larcier, 2015.
10. **CORDIER (Salomé) et CASTAGNÉ (Marie)**, L'anonymisation des décisions de justice, étude disponible sur: www.lepetitjuriste.fr . 17 Pages.
11. **COSTAZ (Catherine)**, Le droit à l'oubli, Gaz. Pal., 1995.
12. **DE TERWANGNE (Cécile)**, « droit à l'oubli numérique, élément du droit à l'autodétermination informationnelle ? », dans: Le droit à l'oubli numérique, Données nominatives-approche comparée, (David DECHENAUD dir.), Bruxelles, Larcier, 2015.

13. **GIRARD (Faien)**, « sens et possibilités d' un "droit à l'oublie" aux États-unis », dans: Le droit à l'oubli numérique, Données nominatives-approche comparée, (David DECHENAUD dir.), Bruxelles, Larcier, 2015.
14. **GUICHERD (Sophie), CARON-FASAN (Marie-Laurence) et LESCA (Nicolas)**, « Droit à l'oubli numérique: Quel alignement entre chartes et pratique ? », en: Le droit à l'oubli numérique, Données nominatives-approche comparée, (David DECHENAUD dir.), Bruxelles, Larcier, 2015.
15. **HEYLLIARD (Charlotte)**, Le droit à l'oubli sur Internet, Mémoire de Master 2 recherche, Faculté Jean Monnet – Droit, Économie, Gestion, Université Paris-sud, 2012.
16. **LETTERON (Roseline)**, « Le droit à l'oubli », Revue du droit public et de la science politique en France et à l'étranger. (R.D.P.) -2- 1996.
17. **LIBIN (Louis)**, " Droit à l'oubli numérique - Quel paramètre territorial ?", Mastre de droit des affaires, Faculté de Droit de Science Politique et de Criminologie, Liège Université, 2018.
18. **LINDON (Raymond)**, les droits de la personnalité, Dalloz, 1974.
19. **RALLO (Artémi)**, «annexe 2: Le droit à l'oubli numérique sur internet: l'expérience espagnole» , dans: Le droit à l'oubli numérique, Données nominatives-approche comparée, (David DECHENAUD dir.), Bruxelles, Larcier, 2015.
20. **RANO (Louis-Xavier)**, La force du droit à l'oubli, Mémoire de DEA Informatique et droit, Montpellier I, 2003/2004.
21. **RASLE (Bruno)**, «droit à l'oubli: quel rôle pour le délégué à la protection des données personnelles ?», dans: Le droit à l'oubli numérique, Données nominatives-approche comparée, (David DECHENAUD dir.), Bruxelles, Larcier, 2015.
22. **TRUDEL (Pierre)**, « Quelles limites à la googleisation des personnes? », dans: La sécurité de l'individu numérisé réflexions prospectives et internationales, (Stéphanie LACOUR dir.), Paris, L'Harmattan, 2010.

ثالثًا – المراجع باللغة الإنجليزية:

1. **CASTELLANO (Pere Simón)**, The right to be forgotten under European Law: a Constitutional debate, Lex Electronica, vol. 16, n°2, Winter 2012.
2. **DE TERWANGNE (Cécile)**, « Internet Privacy and the Right to be Forgotten/Right to Oblivion » in VII International Conference on Internet, Law & Politics. Net Neutrality and other challenges for the future of the Internet, IDP, n° 13, 2012.
3. **GRAUX (Hans), AUSLOOS (Jef) and VALCKE (Peggy)**, The Right to be Forgotten in the Internet era, Interdisciplinary Centre for Law and ICT, K.U.Leuven, 2012. a study published on: https://www.law.kuleuven.be/icri/ . 20 Pages.
4. **REGAN (Priscilla M.)**, legislating privacy: technology, social values and public policy, chapel Hill, Univ. of North Carolina press, 1995.
5. **RUSTAD (Michael L.) and KULEVSKA (Sanna)**, reconceptualizing the right to be forgotten to enable transatlantic data flow, Harvard Journal of Law & Technology, Vol. 28 , n° 2 , 2015.
6. **STUPARIU (Ioana)**, Defining the Right to be Forgotten, A Comparative Analysis between the EU and the US, LL.M. Short Thesis, Central European University, Budapest, 2015.
7. **VIJFVINKEL (M. M.)**, Technology and the Right to be Forgotten, Master's Thesis, Radboud University, Nijmegen, 2016.

حجية فحص الحمض النووي في إثبات النسب ونفيه بالنظام والقضاء السعودي والفقه الإسلامي دراسة تأصيلية

الدكتورة. أسماء عبد الخالق محمد فراج[1]

كلية الحقوق – جامعة دار العلوم – قسم القانون الخاص - السعودية

DOI: 10.12816/0061642

مستخلص

يُعَّد بيان إمكانية استخدام فحص الحمض النووي الذي يحمل البصمة الوراثية كأحد أحدث وسائل الإثبات المدني للنسب في النظام وأمام القضاء السعودي، لاعتبار أن النسب بصفة عامة من الوسائل الشرعية والقانونية التي تترتب عليها الحقوق والواجبات الأسرية والاجتماعية والقانونية.

واتبع البحث المنهج الوصفي الاستقرائي القائم على تحليل ومناقشة النصوص التي تتعلق بموضوع البحث في نظام الأحوال الشخصية السعودي الصادر بالمرسوم الملكي؛ لما ظهر فيه من مواكبة المنظم السعودي لتطور تقنيات الإثبات المدني في مسائل الأحوال الشخصية وبصفة خاصة في مسائل النسب، وتطبيقاته أمام القضاء. والمنهج التأصيلي لموضوع البحث؛ حيث الأصل الشرعي المستند إليه المنظم السعودي في نصوصه القانونية.

لقد بيّن البحث مدى التطور التقني في وسائل الإثبات وإمكانية تحقيق مستوى دقة عالية في الإثبات بصفة عامة، وفي إثبات أو نفي النسب بصفة خاصة. وقد أظهر البحث توافق نظام الأحوال الشخصية مع الأحكام الشرعية التي وردت بالقرآن والسنة في إثبات النسب ونفيه.

وعليه فقد توصّل البحث إلى عدة نتائج من أهمها أنّ النظام السعودي اعتمد نصا نتائج فحص الحمض النووي كدليل إثبات النسب عند الخلاف فيه. كما توصلنا إلى إتاحة المنظم السعودي، والقضاء السعودي استخدام نتيجة فحص الحمض النووي في نفي النسب أيضا في حالات محددة ذكر منها اللعان مما يرتب نفي النسب عندها.

مفردات البحث:

النسب، الإثبات، النفي، اللعان، الحمض، النووي، المنظم السعودي، حجية ، فحص، أحوال شخصية

1- حصلت الدكتورة أسماء فراج على درجة الدكتوراه في القانون المدني في موضوع دور الكفالة العينية وموقف المستقبلها في منظومة التأمينات المدنية من جامعة الزقازيق. وعملت كأستاذ مساعد في كلية الحقوق جامعة الملك سعود عام 2017/2018م، ثم التحقت للعمل بجامعة دار العلوم منذ عام 2019م حتى الآن، كما أنها محامية لدى محاكم الاستئناف العالي بجمهورية مصر العربية، وعضو في العديد من اللجان، ولها مشاركات في خدمة الجامعة والمجتمع، ولها بحث بعنوان المسؤولية المدنية عن أضرار النشر الإلكتروني للصورة الشخصية في النظام السعودي مقبول للنشر في مجلة المفكر الجزائرية.

The authority to examine DNA in proof of descent and deny it to the Saudi regime, the judiciary and Islamic jurisprudence
Fundamental Study

Dr. Asma Abdulkhalek Faraj [1]

Faculty of Law – Dar Al Uloom University

DOI: 10.12816/0061642

Abstract

The statement of the possibility of using DNA screening with a genetic footprint is one of the most recent methods of civil proof of descent in the system and front of the Saudi judiciary. Considering that descent is generally a legitimate and legal means of giving rise to family, social, and legal rights, and duties.

The research followed the investigative descriptive approach of analyzing and discussing texts on the research's subject in the Saudi personal status system issued by Royal Decree, The Saudi regulator's response to the evolution of civil evidentiary techniques in matters of personal status, in subjects of descent, and its application before the courts. The research theme's rooted approach is the legal origin on which the Saudi regulator is based in its legal texts.

Research has shown the extent of technical development in means of proof and the possibility of achieving a high level of accuracy in evidence in general and evidence or denial of ratios in particular. The research showed the compatibility of the personal status system with the legal provisions of the Qur'an and the Sunnah in establishing and denying descent.

The research, therefore, reached several conclusions, the most important of which was that the Saudi regime adopted the DNA test results as proof of descent when disputed. We have also found that the Saudi regulator and the Saudi judiciary have made it possible to use the result of the DNA examination to deny the lineage in specific cases, including cases where the curse is mentioned, thereby negating the lineage.

Keywords:

Descent, Proof, Denial, Curse, DNA, Saudi regulator, Authority, Examination, Personal Satuts

1-**Biography**: Dr. Asma Farage received a doctorate in civil law on the role and future of kafala in the civil insurance system from the University of Zagaziq. She was an assistant professor at King Saud University Faculty of Law in 2017/2018. She joined Dar Al Uloom University in 2019., She is also a lawyer at the Higher Appeal Courts of the Arab Republic of Egypt. She is a member of several committees, participating in the service of the University and society. She has a research titled The Harm of E-Publishing the Personal Photo in Saudi Regime, published in Algerian Elmofaker journal.

مقدمة:

للحمض النووي تركيبه الخاص الذي يختلف فيه من شـــخص لآخر. ويعد شـــريط الحمض النووي هو الشـريط الذي يحمل الصـفات الوراثية التي تجتمع فيها صـفات من الأب وصـفات من الأم تحمل على شـريط الحمض النووي الخاص بالجنين. ومن ذلك يسـهل إثبات النسب علميا إذا صعب الأمر نظاما وفق عقد الزواج، وإقرار الأب أو ثبوت النسب للفراش.

ومن هنا تظهر صـــعوبات إثبات النســـب التي أولاها المنظم الســـعودي جل اهتمامه بمواكبة التطور في وسائل الإثبات المدني للنسب؛ فصدر نظام الأحوال الشخصية السعودي تضـمن بين طياته تنظيما دقيقا لأحوال اسـتخدام نتائج تقرير فحص الحمض النووي في إثبات النسب، ليس هذا فحسب بل تطرق لإمكانية استخدامه في حالات يذهب فيها إلى نفي النسب أيضا. وعليه سوف يركز البحث على حجية نتائج فحص الحمض النووي في النظام السعودي، وأمام القضاء المدني السعودي لإثبات النسب أو نفيه.

مشكلة البحث:

تظهر مشكلة البحث في كون مسائل النسب لها أصلها الشرعي الذي يستند إليه المنظم السعودي في نصوصه القانونية، إلا أنه في بعض الأحوال ينكر الأب النسب وتضيع الأنساب وتذهب بالحقوق، والواجبات التي أولاها الشـرع جل اهتمامه وتقديره بالكتاب العزيز. وفي مقابل إنكار الأب ذهب المنظم السعودي إلى إقرار نتائج فحص الحمض النووي في بعض الحالات، ولكن هل يمكن اعتبارها حجة قوية يتم الاعتماد عليها بمفردها أمام القضاء المدني السعودي؟

تساؤلات البحث:

1- ما هي البصمة الوراثية؟
2- هل من حجية لفحص الحمض النووي في إثبات النسب بالنظام السعودي؟
3- ما ضـــوابط الاعتماد على فحص الحمض النووي لإثبات النســـب في النظام السعودي؟
4- كيف أتاح النظام السـعودي اسـتخدام فحص الحمض النووي في نفي النسـب كما في إثباته؟

أهداف البحث:

1- بيان ماهية البصمة الوراثية.
2- مناقشة مدى حاجة إثبات النسب إلى فحص الحمض النووي في النظام السعودي.
3- تحليل النصـــوص القانونية التي تناقش ضـــوابط الاعتماد على فحص الحمض النووي لإثبات النسب في النظام السعودي.
4- الكشـف عن مدى إتاحة النظام والقضـاء السـعودي لاسـتخدام فحص الحمض النووي في نفي النسب كما في إثباته.

أهمية البحث:

الأهمية العلمية:

تظهر الأهمية العلمية للبحث في عدة نقاط أهمها:

1- إبراز جهود المنظم السعودي في الأخذ البصمة الوراثية.
2- الحاجة إلى صـياغة قانونية متطورة لوجود نص ثابت وواضـح لاعتماد البصـمة الوراثية كسند لإثبات النسب.

الأهمية العملية:

تظهر أهمية البحث عمليًّا في عدة نقاط أهمها:

1- لفت انتباه القضاء لأهمية تطبيق البصمة الوراثية في إثبات النسب ونفيه معًا.
2- توعية المجتمع بأهمية فحص الحمض النووي كوسيلة إثبات قانونية.

منهج البحث:

اتبع البحث المنهج الوصـفي لتحديد ماهية البصـمة الوراثية والحمض النووي، ومن ثم تحليل ضـــوابط اعتبار تقرير فحص الحمض النووي وســـيلة ذات حجية في إثبات النســـب، توصلا إلى نتائج علمية تساعد في شمولية وكفاية النصوص محل البحث نظامًا وقضاءً.

الدراسات السابقة:

الدراسة الأولى:

السعدي، أحمد محمد سعيد، 2014م، إثبات النسب ونفيه بالبصمة الوراثية، دراسة فقهية مقارنة: ركزت الدراسة على الجانب الفقهي فقط ولم تظهر فيها رغبة دقيقة في المقارنة بل كان السائد فيها أحكام الشريعة الإسلامية في إثبات النسب وما يتوافر من أدلة شرعية على ثبوت ونفي النسب وأحواله. وهذا ما يختلف فيه بحثنا عن هذا البحث في أنه ركز على نظام الأحوال الشخصية الصادر حديثًا، وعمل على تأصيل كل مسألة ومفرداتها بأدلة شرعية مع تحليل قانوني لنصوص النظام.

الدراسة الثانية:

السليم، شكر محمود داوود– والنعيمي، أحمد حميد سعيد، 2010م، الأحكام الشرعية والقانونية لإثبات النسب بالبصمة الوراثية، مجلة الرافدين للحقوق، المجلد (12)، العدد (43)، ص (47–79): ركّزت الدراسة على بيان موقف القانون العراقي على استقلال عن موقف الفقه الإسلامي دون التطرق إلى التأصيل بالربط مع نصوص القانون. وهو ما يختلف فيه بحثنا الحالي عن هذا البحث في الربط والتحليل والتأصيل لكل مسألة بالدليل الشرعي، كما أنها تنصب على النظام السعودي الصادر حديثًا.

خطة البحث:

المبحث الأول: ماهية البصمة الوراثية

المبحث الثاني: حجية تقرير فحص الحمض النووي في إثبات النسب

المبحث الثالث: حجية تقرير فحص الحمض النووي في نفي النسب

المبحث الأول
ماهية البصمة الوراثية (فحص الحمض النووي)

البصمة الوراثية في اللغة: مصطلح البصمة الوراثية يتكون من كلمتين، الأولى البصمة، يقالُ: رجلٌ ذو بصم، غليظ، وثوبٌ له بصم إذا كان كثيفًا كثيرَ الغزلِ، والبصم "فوت ما بين طرف الخنصر إلى طرف البنصر"[1].

الوراثة لغة: أصل الورث أو الإرث: الانتقال، تقول: ورث المال؛ أي: صار إليه بعد موت مورثه كقوله عز وجل: "وإني خفت الموالي من ورائي وكانت امرأتي عاقرًا فهب لي من لدنك وليًّا، يرثني ويرث من آل يعقوب، واجعله ربّ رضيا"، والوارث صفة من صفات الله تعالى، وهو الباقي الدائم الذي يرث الخلائق ويبقى بعد فنائهم[2].

والبصمة الوراثية كوسيلة حديثة في الإثبات يكتفي فيها باحث الطب الشرعي بأي من أنسجة الجسد مهما كانت قليلة أو دقيقة، وسواء كانت سليمة أم ساخنة أم محترقة. وقد أظهرت العديد من القضايا أهمية بارزة لهذه الوسيلة من الفحص لما لها من فعالية دقيقة في الوصول إلى الجناة الأصليين؛ فلم يعد ينفع الجناة لبسهم القفازات والتستر وراء العديد من أفعال الإيذاء التي يرتكبونها على أنفسهم بإزالة الجلد الخاص بحلمة الأصابع من الأنامل، أو لبس الملابس السميكة وتبديلها والهروب من المراقبة وغيره من أساليب الحيطة والحذر من الوقوع في يد السلطة.

وللتأكد من مدى فعالية البصمة الوراثية فقد قام بعض العلماء بأخذ بعض من خلايا مومياء يبلغ عمرها حوالي (2500 سنة)، ثم قاموا بزرع تلك الخلايا في حقل من البكتيريا

1- ابن منظور، محمد بن مكرم بن علي أبو الفضل جمال الدين، لسان العرب، طبعة دار المعارف بالقاهرة، ج2، ص295.

2- ابن منظور، مرجع سابق، ج4، ص364.

فعادت مرة أخرى الخصائص الذاتية الخاصة بأنسجة تلك المومياء، وأصبح سهلاً الوصول إلى تحديد واضح ومؤكد لهوية تلك المومياء[1].

ويعود ما توصل إليه الإنسان من العلوم والمعارف إلى فضل الله سبحانه وتعالى على خلقه وما أنعم به عليهم من نعم؛ لقوله تعالى {**وَمَا بِكُم مِن نِعمَةٍ فَمِنَ اللَّهِ ثُمَّ إِذَا مَسَّكُمُ الضُّرُّ فَإِلَيهِ تَجأَرُونَ**}[2]، إلا أنه ما زال هناك العديد من الأمور الغيبية التي لا يعلمها إلا الله فليستمر الإنسان في استكشاف ما خفي عنه من الأمور التي لا يعلمها إلا إذا أراد الله فعنده مفاتيح الغيب، وفقًا لقوله تعالى: {**وَعِندَهُ مَفَاتِحُ الغَيبِ لا يَعلَمُهَا إِلَّا هُوَ وَيَعلَمُ مَا فِي البَرِّ وَالبَحرِ وَمَا تَسقُطُ مِن وَرَقَةٍ إِلَّا يَعلَمُهَا وَلا حَبَّةٍ فِي ظُلُمَاتِ الأَرضِ وَلا رَطبٍ وَلا يَابِسٍ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُبِينٍ**}[3]، وقوله تعالى {**فَبَدَأَ بِأَوعِيَتِهِمْ قَبْلَ وِعَاءِ أَخِيهِ ثُمَّ استَخرَجَهَا مِن وِعَاءِ أَخِيهِ كَذَلِكَ كِدنَا لِيُوسُفَ مَا كَانَ لِيَأخُذَ أَخَاهُ فِي دِينِ الْمَلِكِ إِلَّا أَن يَشَاءَ اللَّهُ نَرفَعُ دَرَجَاتٍ مَن نَشَاءُ وَفَوقَ كُلِّ ذِي عِلمٍ عَلِيمٌ**}[4]، وفوق كل ذي علم عليم فما زال البحث جاريا عن صور ووسائل للإثبات الجنائي وقد يخفي الله سبحانه وتعالى عنده من المفاتيح الكثير، والتي قد تظهر فيما بعد تعمل على استجلاء الغموض الذي قد يعتري بعض القضايا حتى لا يظلم بريء.

ومن المجالات التي ساهمت فيها البصمة الوراثية وبعظيم الأثر مجال التعرف على أماكن زارعي المواد المخدرة التي شاعت زراعتها في العديد من الدول، كما تصلح لضبط المهربين والمروجين لها، مما يساعد على مساعدة الدول في إعداد برامجها لمكافحة جرائم المخدرات؛ حيث إنه بفحص النبات المخدر كالحشيش المنتشرة زراعته مثلاً يمكن التوصل إلى البصمة الوراثية المميزة له، والتي تدل الخبير على البلد الذي أتى منه هذا النبات[5].

1- وهدان، عز الدين، 1988م، البصمات الجسدية، مجلة الشرط، الإمارات العربية المتحدة-اع206، -فبراير، ص31.

2- سورة النحل-آية رقم 53.

3- سورة الأنعام -آية رقم 59.

4- سورة يوسف-آية رقم 76.

5- الخليفة، بدر خالد، 1996م، توظيف العلوم الجنائية لخدمة العدالة، -ط1، الكويت، ص190.

وبما أن البصـــمة الوراثية هي ما ينشـــأ عن تركيبة الحمض النووي، فينبغي لنا تعريف الحمض النووي الذي يحمل هذه البصـــمة منفردة لكل شـــخص، ويعرف الحمض النووي الذي يحمل البصمة الوراثية بأنه:

1- البنية الجينية التفصيلية لخلايا الجسد[1].

2- الصـــفات الوراثية التي تنتقل من الأصـــول إلى الفروع، والتي من شـــأنها تحديد شخصية كل فرد[2].

كما يعرف علميًّا بأنه: المادة الوراثية الموجودة في خلايا جميع الكائنات الحية، وهي ADN البصـــمة الوراثية التي تجعل كل الإنســـان مختلفا عن الآخرين، وهو ما يعرف علميا بالحمض النووي. على الرغم من نص عدد من التشريعات الوضعية على البصمة الوراثية في قوانينها الداخلية، وإقرار العمل بها في المحاكم كدليل نفي وإثبات في المجالات المدنية والجنائية، إلا أنها لم تتعرض لتعريفها أو تحديد مفهومها تاركة الأمر للفقه للقيام بتلك المهمة.

وأمّا عن تعريف البصمة الوراثية التي يحملها الحمض النووي، وتختلف فيه من شخص لآخر، فتعددت أيضا تعريفاتها:

1- الهوية الوراثية الأصـــلية الثابتة لكل إنســـان التي تتعين بطريق التحليل الوراثي وتسمح بالتعرف على الأشخاص.[3]

2- المعلومات ذات الطبيعة الجينية والفردية، والتي تخص الشخص بالمعنى الضيق، وتعتبر مصـــدر وأصـــل الكيان الإنســـاني عند الاختلاف فهي تحدد صـــفاته وشخصيته[4].

1- الهلالي، سعد الدين مسعد، 1431هـ، 2010م، البصمة الوراثية وعلائقها الشرعية دراسة فقهية مقارنة، ط2، مكتبة وهبة، القاهرة، ص40.

2- قرارات المجمع الفقهي لرابطة العالم الإسلامي، الدورة 16 سنة 2002، مكة المكرمة، المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية ندوة الوراثة والهندسة الوراثية، ج2، الكويت، ص1050.

3- الشاذلي، الهادي الحسين، 2003م، استخدام البصمة الوراثية في إثبات النسب، نظرة شرعية، مجلة الدراسات الأمنية والتدريب، المجلد 53، الرياض، (ص5-58).

4- ناجي، أنس حسن، 2010م، البصمة الوراثية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ص33.

3- البصمة الوراثية هي معلومات خالصة تخص شخصا ما، والتي تميزه عن غيره[1].

وعليه نرى أن عموم التعريفات عملت على توضـــيح الماهية المادية، ومنها ركز على الماهية العلمية؛ لذا نرى الجمع بين هذه التعريفات على أن تعرف بأنها تلك الأثر الوراثي الذي ينتقل من جمع صـــفات الأبوين في كائن واحد تظهر عليه هذه الآثار الوراثية المتناقلة؛ ممّا يفسر سهولة ودقة التعرّف على الأصل الوراثي إثباتًا ونفيًا.

وعليه تتســم البصـــمة الوراثية التي يحملها الحمض النووي بالإنســان بأنها الآن دليل قاطع لا تقبل الخطأ، أو التأويل في رأينا إثباتًا ونفيًا؛ حيث تعد حجة علمية فنية ثابتة بتقرير الخبير الطبي سواء في مواجهة أطراف الدعوى، أم أمام الغير.

كما يظهر من تركيب الحمض النووي ما يميز البصمة الوراثية التي يحملها من شخص لآخر تتمتع في ذلك بخاصية الانفراد وعدم التكرار بين البشر. وقد منح المنظم السعودي وفق هذا المفهوم للمحكمة سلطة تقدير الاحتياج إلى تقرير فحص الحمض النووي من عدمه. وعلى الرغم من كون القاضـي هو من يمتلك سـلطة الأمر بالقيام بهذا النوع من الفحص، إلا أنه في الوقت ذاته لا يسـتطيع القيام به بنفسـه لما يحتاج إليه من خبرة فنية لا يمتلكها القاضـي الذي يفصل في النزاع.

وتعمل البصـمة الوراثية على امتداد النسـب وفق معيار علمي وفني عالي الدقة يسـاعد في عمل قاعدة علمية فنية دقيقة في حفظ الأنســاب والألقاب. كما تعمل من جهة أخرى على حفظ الكرامة؛ حيث يعمل فحص الحمض النووي ونتيجته التي تؤكد على توافر بصـــمة وراثية محددة لنسـل معين، فهي تعمل في الوقت ذاته على حفظ هذا النوع من النسـل لا يدخله غيره، أو الغريب عنه، هذا جانب. وعلى الجانب الآخر لا تدع فرصة لوجود من لا أصل له واعتراف

1- أبا حسين، عاصم بن منصور بن محمد، 2015م، إثبات النسب بالبصمة الوراثية بعد نفيه باللعان -دراسة فقهية، مجلة الجمعية الفقهية السعودية، الرياض، (ص421-510).

بانتماء بنسل معين، ممّا قد يدفع هذه الفئة إلى الانتقام من المجتمع بأسره لعدم الاعتراف به وبنسبه إلى أصوله من الناحية العلمية الفنية الدقيقة.

المبحث الثاني
حجية تقرير الحمض النووي في إثبات النسب

يعدّ الإثبات المدني من المجالات التي تثبت مرجعيتها واستنادها إلى الأصول الشرعية في المملكة؛ وهو ما يظهر من نصوص نظام الإثبات السعودي الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/43) وتاريخ 26/5/1443هـ؛ حيث ورد فيه بموجب نص المادة الثانية منه تطبيقًا لقاعدة شرعية موجبها في الحقوق هو "البينة على من ادعى، واليمين على من أنكر"؛ حيث ورد بنص المادة النظامية ما هو تطبيق موسع لهذه القاعدة بنصها على أنه: "المادة الثانية

1. على المدعي أن يثبت ما يدعيه من حق، وللمدعى عليه نفيه.
2. يجب أن تكون الوقائع المراد إثباتها متعلقة بالدعوى، ومنتجة فيها، وجائزًا قبولها.
3. لا يجوز للقاضي أن يحكم بعلمه الشخصي".

وبصفة عامة الأسرة هي اللبنة الهيكلية الأولى في بناء أيّ مجتمع، ولهذا السبب أعطتها الشريعة الإسلامية والقوانين الوضعية مكانا مهما مما يمكن معه إصلاح بنية المجتمع نتيجة لذلك. حيث حظيت باهتمام كبير من حيث قواعد نشأتها وعوامل دوامها واستمراريتها، وأول ثمرة في بنيتها هم الأبناء، فيكون صلاح قوام الأسرة في الزواج، والأبناء هم نتاج هذا الزواج، والذي يترتب عليه حقوق وواجبات متبادلة بين الوالدين والأبناء، فيحق للمولود أولا إثبات نسبه إلى والديه، ويترتب على ذلك الكثير من الحقوق[1].

ومن العلوم الحديثة التي ساهمت في خدمة البشرية في كثير من مجالات الحياة علم

1- السعدي، أحمد محمد سعيد، 2014م، إثبات النسب ونفيه بالبصمة الوراثية، دراسة فقهية مقارنة، https://adalh.org/، ص61.

الوراثة الذي يبني النتائج على حقائق فنية ومادية حقيقية موجودة تثبت ذاتها بذاتها[1]. ولم يكن هذا العلم دون جذور بل لنا في السابقين آيات تثبت ذلك؛ حيث إنه بالعودة إلى المصدر الأساسي لظهور فكرة البصمة الوراثية نجد لها مصدرًا تاريخيًّا بشكل شرعي كان معمولا به، وما زال في صورته الحديثة الآن، ألا وهو: القيافة.

والقيافة لغة: مصدر قاف بمعنى تتبع أثره ليعرفه، ويقال: فلان يقوف الأثر ويقتافه. والقائف هو الذي يتبع الآثار ويعرفها، ويعرف شبه الرجل بأبيه، وأخيه، أو هو الذي يعرف النسب بفراسته ونظره إلى أعضاء المولود[2].

والقيافة نوعان؛ الأول منهما: قيافة الأثر: وهي تعني أن الشخص القائم بها يقتفي آثار الأقدام والأخفاف والحوافر. والنوع الثاني منها: وهو قيافة البشر: وتعني أن الباحث هنا يستعمل الاستدلالات بناء على هيئة أعضاء الشخص فيما يخص مجال التعرف على هوية الشخص بطريق النسب، وما تحويه القيافة من مجادلات في معرفة المولود وغيرها من تلك الأمور، وقد فسر (باب القائف بأنه هو الذي يعرف الشبه ويميز الأثر، سمي بذلك لأنه يقتفي الأشياء؛ أي: يتتبعها، نقل الأصمعي: هو الذي يقفو الأثر ويقتافه قفوا وقيافة، والجمع القافة)[3].

ودليلنا على ذلك ما رواه مَنصُورُ بنُ أَبِي مُزَاحِمٍ حَدَّثَنَا إِبرَاهِيمُ بْنُ سَعْدٍ عَن الزُّهْرِيِّ عَن عُرْوَةَ عَن عَائِشَةَ قَالَت دَخَلَ قَائِفٌ وَرَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ شَاهِدٌ وَأُسَامَةُ بْنُ زَيْدٍ وَزَيْدُ بْنُ حَارِثَةَ مُضْطَجِعَانِ، فَقَالَ: إِنَّ هَذِهِ الْأَقْدَامَ بَعْضُهَا مِنْ بَعْضٍ فَسُرَّ بِذَلِكَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَأَعْجَبَهُ وَأَخْبَرَ بِهِ عَائِشَةَ[4]، ويفهم من ذلك على أن للقيافة القيمة القانونية والأساس

1- السليم، شكر محمود داؤود- والنعيمي، أحمد حميد سعيد، 2010م، الأحكام الشرعية والقانونية لإثبات النسب بالبصمة الوراثية، مجلة الرافدين للحقوق، العراق، المجلد (12)، العدد (43)، ص(112-148).

2- مجمع اللغة العربية، المعجم الوجيز، 1992م، وزارة التربية والتعليم، مصر، حرف القاف، مادة قوق، ص252.

3- العسقلاني، الحافظ بن حجر، 1992م، فتح الباري بشرح صحيح البخاري، دار الغد العربي، القاهرة، ج7، كتاب الفرائض، باب القائف، ص145.

4- وقد ورد بالحديث السند عن (حَرْمَلَةُ بْنُ يَحْيَى أَخْبَرَنَا ابْنُ وَهْبٍ أَخْبَرَنِي يُونُسُ ح وحَدَّثَنَا عَبْدُ بْنُ حُمَيْدٍ أَخْبَرَنَا عَبْدُ الرَّزَّاقِ أَخْبَرَنَا مَعْمَرٌ وَابْنُ جُرَيْجٍ كُلُّهُمْ عَنْ الزُّهْرِيِّ بِهَذَا الْإِسْنَادِ بِمَعْنَى حَدِيثِهِمْ وَزَادَ فِي حَدِيثِ يُونُسَ وَكَانَ

التاريخي الذي سبق العمل به، والاعتماد عليه في معرفة حقيقة أمر من الأمور المهمة المتمثل في تحقيق أحد مقاصد الشريعة الغراء؛ ألا وهو: حفظ النسل بمعرفة النسب.

وقد اختلف الفقهاء في حكم إثبات النسب بالقيافة على رأيين:

الرأي الأول: وهو رأي الحنفية، والذي اتخذ منحى العدم، ولم يقر بصحة الحكم بالقيافة في إثبات النسب نهائيًا[1].

على حين أن الجمهور من الشافعية[2] إلى الحنابلة[3] والمالكية[4] وضعوا لحكم القيافة إطارا موضوعيا أكثر تحديد؛ حيث اتجه هذا الرأي إلى صحة الحكم بالقيافة في إثبات النسب عند الخلاف والتنازع.

وعليه تعد البصمة الوراثية من أكثر وسائل الإثبات التي يعتمد عليها في كشف حقائق النسب، فالبصمة الوراثية مما يرتب للقرينة القيمة القانونية الإثبات، فهي من الأمور المشروعة التي تعمل على تصويب الخطأ وإظهار الحق، كما أن المعمول به هو اتخاذ كل وسيلة كاشفة للحق ما دامت لا تخالف الشرع، وإذا ثبت أنها مما يخالف الحق فلا عمل بها.

مُجَزِّزٌ قَائِفًا)، النيسابوري، مسلم بن الحجاج بن مسلم القشيري (د.ت)، صحيح مسلم بشرح النووي، طبعة الشعب، كتاب الرضاع، باب العمل بإلحاق القائف الولد، ج 2، رقم 2649، ص 1082.

1- السرخسي، أبو بكر محمد بن أبي سهل، 1324هـ، المبسوط، ط1، القاهرة، مطبعة السعادة، ج17، ص 70، ابن نجيم، زين العابدين بن إبراهيم، 1333هـ، البحر الرائق شرح كنز الدقائق، ط 1، دار الكتب العربية الكبرى، ج 4، ص 297.

2- الشيرازي، أبو إسحاق إبراهيم بن علي بن يوسف الفيروزآبادي (د.ت)، المهذب في فقه الشافعي، القاهرة، دار إحياء الكتب العربية، ج1، ص444.

3- ابن قدامة، عبد الله بن أحمد المقدسي، 1408هـ/ 1988م، الكافي في فقه ابن حنبل، تحقيق: زهير الشاويش، ط5، بيروت، المكتب الإسلامي، ج2، ص 368.

4- الزرقاني، محمد بن عبد الباقي بن يوسف، 1424هـ، 2003م، شرح الزرقاني على موطأ مالك، الطبعة الأولى، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة، ج6، ص110.

كما للبصمة الوراثية لدينا أولوية في التقدم على العديد من وسائل الإثبات التي تساعد على كشف الحقيقة ومنها الشهادة؛ حيث احتمال الزور فيها، وهو بخلاف وضع البصمة الوراثية من الحجية وقطعية الدليل الناتج عن الفحص بناءً على مادة ظاهرة وثابتة. لذا فهي من أدق الوسائل، بل وتظهر الأكثر قطعية عن البعض من الوسائل الأخرى كبصمات الأصابع على سبيل المثال التي يمكن تقليدها[1].

كما نرى أن البصمة الوراثية أوضح بكثير من بعض الأدلة الأخرى والقرائن التي تعتمدها السلطات المختصة، والتي سارت عليها لفترات طويلة، وما زالت تعتمد عليها في التوصل إلى صاحب الجرم، كما في بصمة الإصبع مثلاً فإنّ العمل الجنائي أثبت أنه يمكن التضليل في ذات البصمة دون غشها بالتبديل، ولكن المجرم يعمل على كشط الطبقة الأولى من الجلد وتشويه شكل البصمة التي في الأنامل حتى يصعب التوصل إلى الشكل الحقيقي لها.

ومن ثم فقد بذل المنظم السعودي جهده في الحفاظ على الكيان الأسري السعودي أن يكون صحيح القوام، قوي البنية من الأصول إلى الفروع، ومستندا على أحكام الشرع الحنيف، فقد أضاف إلى تطبيقاتها ما يواكب التطورات العلمية الحديثة في أساليب ثبوت النسب التي أكد عليها الشرع الحنيف ﴿**ادعوهم لآبائهم هو أقسط عند الله ۚ فإن لّم تعلموا آباءهم فإخوانكم في الدّين ومواليكم ۚ وليس عليكم جناح فيما أخطأتم به ولٰكن مّا تعمّدت قلوبكم ۚ وكان الله غفورا رّحيما**﴾[2].

ومن ذلك فقد صدر نظام الأحوال الشخصية بالمرسوم الملكي رقم (م/73) وتاريخ 6/8/1443هـ، ليرتب الزواج والخطبة وأحكام الزواج وما يترتب عليه من آثار قانونية وشرعية، والنسب ما يتطلب لثبوته وما ينفيه، وتنظيم وسائل إثبات النسب شرعا، وما يتطلب

1- مجاهدي، خديجة، تطبيقات البصمة الوراثية وأثرها في الإثبات (إثبات ونفي النسب نموذجًا)، 2020م، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية، والسياسية والاقتصادية، المجلد (57)، العدد (2)، ص (325-345).

2- سورة الأحزاب، الآية رقم (5).

له شرعا وقانونا، ولم يترك النظام حالة لم يحم فيها الحق في النسب، وضبط صحة النسب في حال الصحة والكمال بالإقرار، وفي حال المرض أيضا.

ولعل اللافت للنظر أن المنظم السعودي لم يترك ثبوت النسب حتى في حال مرض الموت وفق نص المادة التاسعة والستين من نظام الأحوال الشخصية؛ حيث رتب له ضوابط قوية مبنية على أساس متين، فلم يكتف بالإقرار الذي ورد العمل به شرعا؛ لما للنسب من أهمية في المجتمع الإسلامي، مما يعني انتماء المولود لوالديه بدليل شرعي"[1]، ويعني "القرابة بالرحم، وهي: الأبوة، والأمومة، والبنوة، والأخوة، والعمومة، والخؤولة"[2].

وقد أجمع الفقهاء شرعًا على ثبوت النسب بالإقرار ولو مع وجود منكر من أقارب المعترف به، ويشترط أن يكون المقرّ به يمكن لحاقه بالميّت، فإن كان الميّت دون ابن عشر لم يصحّ الإقرار بولد له، وكذا لو كان ابن أكثر منها، وأقرّوا بمن بينه وبينه دونها أنه ولده لم يلحقه لاستحالته[3]، فإنّ حصول الولد نعمة من الله وإنكارها جحد لنعمته تعالى[4].

1- إمام، محمد كمال الدين، 1996م، الزواج والطلاق في الفقه الإسلامي، (د.ط)، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، ص 250.

2- ابن عابدين، محمد أمين، حاشية رد المحتار، 1966م، على الدر المختار: شرح تنوير الأبصار، ط 2، دار الفكر، بيروت، ج 1، ص 194.

3- الكاساني، علاء الدين، أبو بكر بن مسعود بن أحمد، 1986م، بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع، دار الكتب العلمية، ج7، ص228، البهوتي، منصور بن يونس بن صلاح الدين بن حسن بن إدريس كشاف القناع على متن الإقناع، دار الكتب العلمية، بيروت، ج4، ص 486.

4- الرملي، شمس الدين محمد بن أبي العباس أحمد بن حمزة شهاب الدين، 1984م، نهاية المحتاج إلى شرح المنهاج، دار الفكر، بيروت، ج 5، ص 106، الدسوقي، محمد بن أحمد بن عرفة، حاشية الدسوقي على الشرح الكبير، (د.ت)، (الشرح الكبير للشيخ أحمد الدردير على مختصر خليل)، (د.ط) دار الفكر، ج 3، ص 412،

وقد اختلف العلماء في الاحتجاج بالقيافة، وظهر الرأي الراجح وهو رأي الجمهور ونؤيد العمل به؛ لما ثبت من العمل بالقيافة من عهد الرسول الكريم ﷺ فذهب إلى الأخذ بها المالكية والشافعية والحنابلة، فيعتد بالقيافة في إثبات النسب عند الاشتباه والتنازع[1].

ويقرون الأولوية لما سبق اعتماده من الشرع الحنيف والسنة المشرفة من وسائل لإثبات النسب، وهي: الفراش والبينة والإقرار، فيتم اللجوء إلى البصمة الوراثية عند التنازع فقط، أو الاختلاف فيحتكم للقيافة، مع الاعتداد بالبصمة الوراثية كإجراء أدق من القيافة.

وعليه نرى أن المنظم السعودي لم يخرج عن حدود الشرع الحنيف، ومذاهب الفقهاء في الشريعة الإسلامية بوضع هذه الضوابط محل التقنين؛ وهو ما نراه فيما ورد بموجب نص المادة التاسعة والستين من نظام الأحوال الشخصية شروطا لثبوت النسب بالإقرار ولو في مرض الموت تؤكد على أهمية الإقرار الصادر من شخص المنسوب إليه البنوة، وهذه الشروط كما وردت في شروح الفقهاء السابق ذكرها، والتي يؤكدها النظام هي:"

1. أن يكون المقر بالغا عاقلا مختارا.
2. أن يكون الولد مجهول النسب.
3. أن يصدقه المقر له إن كان بالغا عاقلا.
4. أن يكون فارق السن بين المقر والولد يحتمل صدق الإقرار.
5. أن يثبت أن الولادة في عقد زواج صحيح أو فاسد، إذا كان الإقرار من الأب....."

1- الزرقاني، محمد بن عبد الباقي بن يوسف، مرجع سابق، ج3، ص465، اليعملي، برهان الدين أبو الوفاء إبراهيم بن شمس الدين أبى عبد الله محمد بن فرحون، 1301هـ، تبصرة الحكام في أصول الأقضية ومناهج الأحكام، ط 1، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ج2، ص 33، الرملي، مرجع سابق، ج8، ص 375، الشيرازي، أبو إسحاق إبراهيم بن علي بن يوسف الفيروزآبادي (د.ت)، المهذب في فقه الشافعي، القاهرة، دار إحياء الكتب العربية ج2، ص 317، ابن القيم، محمد بن أبو بكر بن أيوب بن سعد شمس الدين، الطرق الحكمية، تحقيق: محمد جميل غازي، مطبعة المدني، القاهرة. ص 528.

وليس هذا فحســـب، وإنما واكب المنظم الســـعودي التطورات التقنية في عالم تغيير الحقائق وغياب الضمير، وسعى سعيًا حثيثًا وراء الشرع الحنيف وتطبيقاته في مسائل النسب، وهو ما يهدف إليه من حماية الحقوق المتبادلة الناتجة عن ثبوت النســـب، فقد أكمل النص السابق بالفقرة السادسة منه، والتي شملت قفزة متطورة للمنظم السعودي في هذا المجال لما ورد بها من التأكيد على إمكانية ثبوت النسب بنتائج تقارير فحص الحمض النووي (DNA) مؤكدًا بذلك على أهمية دور البصـمة الوراثية في إثبات النسـب وعدم ضـياع الحقوق، وعدم اختلاط الأنساب كحل من جهة أخرى قد يسلكه البعض؛ حيث ذكر بالفقرة السادسة من النص السابق ضمن شروط ثبوت النسب في مرض الموت كشرط أساسي وليست فرضية، أو استثناء؛ حيث أكمل بالفقرة السـادسـة والأخيرة بالنص على أنه: "...6- أن يثبت الانتسـاب بفحص الحمض النووي".

ونرى أنه في جميع الأحوال عند إجراء تحليل البصـــمة الوراثية – في مجال النســـب يتطلب توافر عدد من ضـــوابط من الناحية العملية؛ حيث يشـــترط توافر جميع الضـــمانات المعرفية والمخبرية حتى تكون النتائج يقينية، وهي كالآتي:

أ- أن تكون المختبرات التي تجرى فيها البصمة الوراثية ذات تقنية عالية.

ب- توثيق كل خطوة من خطوات تحليل البصـــمة الوراثية بدءًا من نقل العينات إلى ظهور النتائج، حرصًا على سلامة تلك العينات، وضمانًا لصحة نتائجها.

ج- كما لا يقل عدد الموروثات (الجينات) المسـتعملة للوصـول إلى نتيجة يقينية عن ست مورثات.

د- أن تتحقق الخبرة والدراية والدقة في القائمين على التحليل.

هـ- أن يجري التحليل في مختبرين على الأقل، ومعترف بهما.

كما لنا استخلاص مجموعة من الشروط هي:[1]

أ- يشترط فيمن يتولى إجراء التحليل الشروط التي يتطلبها الفقه في القائف[2]، وهي:

1- ناجي، أنس محمد، البصمة الوراثية ص 39.

2- القائف هو الذي يتبع الآثار ويعرفها ويعرف شبه الرجل بأبيه وأخيه، حمدان، عبد المطلب عبد الرزاق،

الإسلام والعدالة، وأن يكون خبيرًا مؤهلاً، وقد اشتهر عنه الإصابة. فالإسلام شرط لأنّ قول القائم بتحليل البصمة يتضمن خبرًا أو حكمًا أو شهادة بناء على اختلافهم فيمن يقوم بالتحليل (القائف) هل هو حكم أم شـــاهد أم مخير أم مفتي. ولا نرى اشـــتراط الإســـلام فيمن يتولى إجراء التحليل، لأننا نرى أن مركز القائم بالتحليل أقرب للخبير منه للشـــاهد، نوع من الخبرة الفنية التكنولوجية التي تغلب فيها عمل الآلة على جهد البشـر، البصـمة الوراثية طريقة حديثة أفرزها العلم المتطور، وتتم من خلال أجهزة علمية ذات تقنية عالية، يشـترط فيمن يسـتخدمها الخبرة والدقة، وكذلك في المختبر الذي يتولى تحليل البصـــمة الوراثية[1]. فإذا ثبت عدم دقة أو عدم أمانة أو عدالة القائم بالتحليل، بالطرق العلمية، فإنّ التحليل يفقد شـــرطا من شروطه.

ب- الخلو من موانع الشـــهادة المعروفة، وأهمها ألا يكون متهما في شـــهادته، فعلى القاضي إذا ارتاب في شهادة الشاهد أن يردها ولا يقبلها ولو كان الشاهد عدلا[2]. أما عن القرابة والمصـــلحة فلا نرى لها محلاً في الحديث عن تقرير فحص الحمض النووي لأنه من الأدلة الفنية التي لا غبار على نتائجها.

ج- أن تكون أوامر التحاليل البيولوجية للبصمة الوراثية بناء على أوامر من القضاء أو من له ســـلطة ولي الأمر حتى يقفل باب التلاعب أو اتباع الأهواء الظنية عند ضـعاف النفوس[3]. وذلك وفق ما نصـت عليه المادة السـبعون من نظام الأحوال الشـخصـية؛ حيث ورد بها أنه: "للمحكمة في الأحوال الاسـتثنائية، أو عند التنازع في إثبات نسـب الولد، أو بناء على طلب جهة مختصـة، أن تأمر بإجراء فحص الحمض النووي، وذلك وفق القواعد المنظمة لذلك، وعلى المحكمة أن تحكم بما تنتهي إليه نتيجة الفحص.....".

2007م، وسائل الإثبات في الفقه الإسلامي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، ص 228.

1- ناجي، أنس محمد، البصمة الوراثية ص 38.

2- راجع في تفصيل ذلك: فراج، أحمد، أدلة الإثبات في الفقه الإسلامي، 2004م، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، ص 113، 132.

3- ناجي، أنس محمد، البصمة الوراثية، ص 38، 39.

د- عدم استخدام البصمة الوراثية في التأكد من نسب ثابت – ذلك أنه إذا ثبت نسب الشخص بوسيلة من الوسائل الشرعية لإثبات النسب، كالفراش وغيره، فلا مجال لاستخدام البصمة الوراثية لإثبات النسب من جديد أو محاولة التأكد منه لأي سبب كان، لأن ذلك المسلك يؤدي إلى مفاسد كثيرة ويلحق أنواعًا من الأضرار النفسية والاجتماعية بالأفراد والأسر والمجتمع؛ لذا اشترط النظام أن يجري هذا الفحص في حال الولد مجهول النسب.

وسندنا في ذلك أيضًا ما ورد في نص المادة السابقة (المادة سبعون) ذاتها من نظام الأحوال الشخصية بالفقرة الأولى منها؛ حيث ورد بها أنه: "للمحكمة في الأحوال الاستثنائية، أو عند التنازع في إثبات نسب الولد، أو بناء على طلب جهة مختصة، أن تأمر بإجراء فحص الحمض النووي، وذلك وفق القواعد المنظمة لذلك، وعلى المحكمة أن تحكم بما تنتهي إليه نتيجة الفحص، على ألا تصدر المحكمة أمرها إلا بعد التحقق مما يأتي:

أن يكون الولد مجهول النسب...."

هـ- عدم استخدام البصمة الوراثية بديلاً عن الوسائل الشرعية لإثبات النسب، فإذا كان استخدام البصمة الوراثية في إثبات النسب أمر يحقق مصلحة مشروعة، فلا يصح التعارض بين وسائل الإثبات بذات الموضوع، فلا يصح أن تتعارض مع الوسائل الشرعية لإثبات النسب كالفراش والإقرار والبينة والقافة والقرعة. فالفراش ثم الإقرار والبينة تقدم في إثبات النسب على البصمة الوراثية بينما تقدم البصمة على القافة أو القرعة.

الثبوت بالفراش:

الثبوت بالقرعة:

والقرعة هي السهمة أو الاختيار بإلقاء السهام، أو بغيرها من الأدوات، وهي طريق شرعي لتمييز الحقوق عند الاشتباه. ودليل مشروعية القرعة من القرآن الكريم قوله تعالى في سورة عمران الآية 44 ﴿**وَمَا كُنْتَ لَدَيْهِمْ إِذْ يُلْقُونَ أَقْلَامَهُمْ أَيُّهُمْ يَكْفُلُ مَرْيَمَ وَمَا كُنْتَ لَدَيْهِمْ إِذْ يَخْتَصِمُونَ**﴾، إذ إن أم مريم لما ذهبت إلى من لهم الأمر على بيت المقدس تخاصموا أيهم

يكفل مريم واقترعوا عليها، وذلك بأن ألقوا بأقلامهم التي يكتبون بها التوراة في النهر فأيهم لم يجر قلمه في الماء فله كفالتها، وكانت نتيجة القرعة أن كانت الكفالة لزكريا عليه السلام. استدل بعض علمائنا بهذه الآية على إثبات القرعة، وهي أصل في شرعنا لكل من أراد العدل في القسمة، وهي سنة عند جمهور الفقهاء في المستويين في الحجة ليعدل بينهم وتطمئن قلوبهم وترتفع الظنة عمن يتولى قسمتهم، ولا يفضل أحد منهم على صاحبه إذا كان المقسوم من جنس واحد اتباعا للكتاب والسنة. ورد العمل بالقرعة أبو حنيفة وأصحابه، وردوا الأحاديث الواردة فيها، وزعموا أنها لا معنى لها، وأنها تشبه الأزلام التي نهى الله عنها. وحكى ابن المنذر عن أبي حنيفة أنه جوزها، وقال: القرعة في القياس لا تستقيم، ولكنا تركنا القياس في ذلك وأخذنا بالآثار والسنة. وقد عمل بالقرعة ثلاثة من الأنبياء: يونس وزكريا ونبينا محمد –صلى الله عليه وسلم–[1].

و– عدم استخدام البصمة الوراثية في نفي النسب، ذلك أنه إذا ثبت النسب شرعا، فلا يجوز نفيه بعد ثبوته إلا بوسيلة واحدة، وهي اللعان.

ع– يجب ألا تخالف البصمة الوراثية العقل والمنطق والحس والواقع، فلا يمكن أن تثبت البصمة الوراثية نسب من لا يولد لمثله لصغر سنه أو لكونه مقطوع الذكر.

ل– أن تستعمل التحاليل الفنية للبصمة الوراثية في الحالات التي يجوز التأكد من إثبات النسب لعدم ضياعه والمحافظة عليه كاختلاط المواليد وأصحاب الجثث المتفحمة أو إذا دعت الضرورة لذلك[2].

وعليه يمكن إلزام المنكر سواء كان الزوج أم الزوجة على الخضوع لتحليل البصمة الوراثية في حالة قيام نزاع بين الطرفين أمام القضاء عندما يدعى أحدهما أو كلاهما قيام علاقة زوجية بينهما أو إثبات نسب طفل يدعى أحدهما أو كلاهما أنه ولد منها. وفي حالة رفض المدعى عليه إجراء تحليل البصمة الوراثية يعد الرفض بمثابة قرينة قوية على ثبوت

1– القرطبي، أَبُو عَبْدِ اللَّهِ مُحَمَّدُ بْنُ أحمد بْنِ أبي بكر بن فرح الأنصاري، تفسير القرطبي، تحقيق أحمد البردوني وإبراهيم أطفيش، ط2، دار الكتب المصرية، القاهرة، ج4، ص85.

2– السعدي، مرجع سابق، ص 70.

نســـب هذا الطفل له. ذلك أنه لا يمكن إجبار الشـــخص على أخذ عينة منه للقيام بتحليل البصمة الوراثية لتصادم ذلك مع حقوق الإنسان – حقه على جسده وحريته الشخصية. وبصفة عامة لا حاجة لتأكيد النسـب ما دامت العلاقة الزوجية قائمة؛ مما يعني عدم الإجبار في حال عدم إنكار النسب واستمرارية العلاقة الزوجية، وهي الحالة التي لا خلاف فيها.

فالقاعدة الشرعية أن الولد ينسب لأمه بالولادة بمجرد أن تلده ينسب لها لخروجه منها وهو جزء منها بالأصل. والأصل في ذلك ما رواه سَعِيدُ بْنُ مَنْصُورٍ، وَأَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ، وَعَمْرٌو النَّاقِدُ، قَالُوا: حَدَّثَنَا سُـفْيَانُ بْنُ عُيَيْنَةَ، عَبْدُ بْنُ حُمَيْدٍ، أَخْبَرَنَا عَبْدُ الرَّزَّاقِ، أَخْبَرَنَا مَعْمَرٌ، كِلَاهُمَا عَنِ الزُّهْرِيِّ، بِهَذَا الْإِسْـــنَادِ نَحْوَهُ، غَيْرَ أَنَّ مَعْمَرًا، وَابْنَ عُيَيْنَةَ، فِي حَدِيثِهِمَا «الْوَلَدُ لِلْفِرَاشِ»، وَلَمْ يَذْكُرَا: «وَلِلْعَاهِرِ الْحَجَرُ»[1].

وهو ما ظهر لنا من نص المادة السابعة والستين من نظام الأحوال الشخصية؛ حيث ورد بها أنه: "مع مراعاة حكم المادة (الرابعة والثلاثين) من هذا النظام، لا يثبت نسب الولد إلى أبيه إلا بالولادة في عقد زواج صحيح أو بالإقرار أو بالبينة.

1. يثبت نســـب الولد إلى أمه بثبوت الولادة. "أما عن ثبوت ذات الولد لأبيه بطريق إقرار أمه فلا يثبت نسبه لوالده إلا إذا أقر الوالد بذلك، ومنها إقراره بالزواج الصحيح من هذه الأم، فهنا ثبت الفراش وثبت النســـب بقوة الإقرار من الوالد. وهو ما يمكن استخلاصه من نص المادة الحادية والسبعين من نظام الأحوال الشخصية التي ورد بها أنه: "إذا كان المقرّ امرأة فلا يثبت نسب الولد من زوجها الحالي أو السابق إلا بإقراره وفق الشروط الواردة في المادة (التاسعة والستين) من هذا النظام، أو قامت البينة على أن الولادة كانت في عقد زواج صحيح أو فاسد".

1– النيسابوري، مسلم بن الحجاج بن مسلم القشيري (د.ت)، صحيح مسلم، تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي، بيروت، دار إحياء التراث العربي، باب الولد للفراش وتوقي الشبهات، ج2، رقم 1457، ص 1081.

ومن هنا نرى ثبوت النسب بالولادة من عقد زواج صحيح وبمدة منطقية؛ حيث المدة قيد على ذلك لما ثبت بأنه يتطلب أنْ تلده لستة أشْهر منْ غيْر زيادة ولا نقْصان؛ لأنها لوْ ولدتْه لأقل منْها لمْ يثْبتْ نسبه[1]. وهذه المدة هي أقل مدة حمل عند البشر لما في تقريب النصوص القرآنية على ذلك بين قوله تعالى في سورة الأحقاف آية رقم (15) ﴿**وَحَمْلُهُ وَفِصَالُهُ ثَلَاثُونَ شَهْرًا**﴾، وقوله تعالى في سورة البقرة بالآية رقم (233) ﴿**وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ**﴾.

وتطبيقًا لثبوت النسب صدر الحكم بالدعوى التي جاء في ملخصها أنه "أقامت المدعية دعواها ضد الورثة المدعى عليهم طالبة إثبات بنوتها لمورثهم، وبعرض الدعوى على وكيل المدعى عليهم أنكر صحتها، ودفع بأن مورثهم لم يخبرهم بزواجه من أم المدعية، ولا أن لديه بنتا منها، وطلب إجراء تحليل الحمض النووي للطرفين براء لذمة مورثهم، وبطلب البينة من المدعية قدمت ورقة بخط المورِّث تتضمن إقراره بأن المدعية ابنته، فصادق وكيل الورثة على نسبة الإقرار للمورث، كما أحضرت المدعية شاهدين عدلين شرعا فشهدا بأن المدعية ابنة لمورث المدعى عليهم؛ ولذا فقد حكم القاضي بثبوت نسب المدعية إلى والد المدعى عليهم، وإلزامهم بإضافتها في الإثباتات الرسمية له، فاعترض وكيل المدعى عليهم، وصدق الحكم من محكمة الاستئناف[2].

تحليل الحكم:

الوقائع:

1- مطالبة بإثبات نسب بالغة.

2- سبق الإقرار بالبنوة

3- ترك المدعية عند الغير منذ عمر ثلاثة أيام لتولية أمر تربيتها وإرضاعها وكامل رعايتها.

1- ابن نجيم، زين العابدين بن إبراهيم، 1333هـ، البحر الرائق شرح كنز الدقائق، ط1، دار الكتب العربية الكبرى، ج4، باب ثبوت النسب، ص169.

2- مجموعة الأحكام القضائية السعودية لعام 1435هـ، القضية رقم 34191823، بالقرار رقم، 35320294، بتاريخ 1435/07/19هـ، المجلد رقم 9، ص 211 وما بعدها.

الأسباب:

1- طلب إثبات النسب المبني على الإقرار.
2- توافر شهود على إقرار إثبات النسب.
3- مطالبة المدعى عليهم بإجراء فحص الحمض النووي للمدعية لإثبات أنها أخت لهم.
4- عدم استجابة القضاء لطلب فحص الحمض النووي.

المبادئ:

1- ثبوت النسب بالإقرار.
2- الإقرار مقدم على القرينة الفنية.
3- ليس للقاضي تنفيذ طلبات أحد أطراف الخصومة عند توافر الدليل الأقوى.

في القضية الماثلة أمامنا الآن نجد أن القضاء السعودي هنا تبنى الأحكام الشرعية في الإثبات، وبصفة خاصة في إثبات النسب بحسب الوقائع الواردة بالقضية. وتتبع القضاء خطى تقديم الأدلة والمستندات الثبوتية للنسب؛ حيث تمسك القضاء بتوافر الإقرار الخطي الصادر من الوالد على ثبوت نسب الابنة طالبة إثبات النسب وإدراج اسمها في حصر الورثة الشرعيين للوالد. وفي الوقت ذاته طالب الإخوة بإجراء تحليل فحص الحمض النووي للمدعية للتأكد من صحة النسب والتأكيد على كونها أختا لهم ولها نصيب في الإرث معهم. وهنا لا نجد حرجًا في طلب الإخوة طالما أقروا بأن توقيع الإقرار هو توقيع والدهم رحمه الله، خاصة أن دفعهم صحيح على أنه إذا كان الإقرار توافر في حق المدعية طالبة النسب للإرث وهم يعترفون بتوقيع والدهم، كما أن المدعية أحضرت الشهود على هذا الإقرار أيضا كل من تولاها وأرضعها وقام على تربيتها. إذن الأمر شكليًا منتهي، ولكن لدفع إخوانها سند موضوعي قوي هو أنه إذا كانت الأدلة والمستندات والبينة تؤكد على صحة نسب المدعية إلى والدهم إلا أنه ما الذي يضمن أن المدعية الحقيقية هي بالفعل الماثلة أمام القضاء والمستحقة لشراكتهم في الإرث؟

لذا كان ينبغي على المحكمة مراعاة هذا الدفع وتلبية طلب الإخوة بإجراء فحص الحمض النووي للمدعية لتأكيد كل المستندات، وللتأكد من شخصيتها فقط لا غير ولا ضير في ذلك ولو عند توافر الدليل الأقوى وهو الإقرار. ويؤكد رأينا قرارات المجمع الفقهي الإسلامي التي ورد بها أنه: "خامسًا: يجوز الاعتماد على البصمة الوراثية في مجال إثبات النسب في الحالات الآتية:

أ- حالات التنازع على مجهول النسب بمختلف صور التنازع التي ذكرها الفقهاء، سواء أكان التنازع على مجهول النسب بسبب انتفاء الأدلة أو تساويها، أم كان بسبب الاشتراك في وطء الشبهة ونحوه.

ب- حالات الاشتباه في المواليد في المستشفيات، ومراكز رعاية الأطفال ونحوها، وكذا الاشتباه في أطفال الأنابيب.

ج- حالات ضياع الأطفال واختلاطهم، بسبب الحوادث أو الكوارث أو الحروب، وتعذر معرفة أهلهم، أو وجود جثث لم يمكن التعرف على هويتها، أو بقصد التحقق من هويات أسرى الحروب والمفقودين".[1]

المبحث الثالث
حجية تقرير فحص الحمض النووي في نفي النسب

يقصد بنفي النسب هنا؛ أي: الحالة العكسية لإثبات النسب التي تنسب الولد لأبيه؛ حيث إن نفي النسب هو إنكار نسب المولود إلى أبيه، أو بمعنى أصح إلى من تدعي الأم التي وضعته أنه أبوه. وبالعودة إلى الأحكام الشرعية وهي الأصل نجد أن الأصل في نفي النسب لا يقوم إلا على بينة قوية بحسب ما جرت عليه الأحكام الشرعية.

وفيما تقدم تم بيان إثبات النسب من خلال فحص الحمض النووي وهو من الأمور المستحدثة في القضاء السعودي. ولكن عند الحديث عن نفي النسب ما يدل على أن هناك

1- قرارات المجمع الفقهي الإسلامي، مكة، المجلد الأول، قرار رقم: 95)16/7/ :(بشأن البصمة الوراثية ومجالات الاستفادة منها. جامع الكتب الإسلامية)، ص95.

نزاعا يريد القاضي تأكيد النفي فيه وليس الإثبات. فهنا يظهر لنا تساؤل عن إمكانية الاعتماد على فحص الحمض النووي (DNA) في نفي النسب كما في إثباته؟

وفي الإجابة على هذا التساؤل لنا أن نبين أن الأصل الذي لا يمكن غض الطرف عنه هو إعمال الوسائل الشرعية سواء في إثبات النسب، أم نفيه، وهذا يعني تقديم الأدلة الشرعية التي وردت بالكتاب والسنة على تقرير فحص الحمض النووي على أية حال. إلا أن رأينا هذا لا يدحض فيه اعترافنا بأهمية إجراء فحص الحمض النووي إلى جانب أدلة شرعية قد تتوافر في القضية.

وبصفة خاصة أنه ورد بموجب نص المادة الثانية والسبعون من نظام الأحوال الشخصية أنه: "إذا ثبت النسب وفقا لما تقضي به المادة (السابعة والستون) من هذا النظام، فلا تسمع الدعوى بنفيه".

أي: أن ثبوت النسب بداية في شكل مؤكد أمام القضاء لا يزول أبدًا ولا يتم نفيه ولو بطريق الدعوى القضائية؛ وهذا يبرره ثبوت النسب الذي ورد وفق نص المادة السابعة والستين من نظام الأحوال الشخصية والتي ورد بها أنه: "1-مع مراعاة حكم المادة (الرابعة والثلاثين) من هذا النظام، لا يثبت نسب الولد إلى أبيه إلا بالولادة في عقد زواج صحيح أو بالإقرار أو بالبينة.

2-يثبت نسب الولد إلى أمه بثبوت الولادة". وهو ما يبرر النص السابق؛ حيث ورد هنا أن ثبوت النسب بداية قد تم بالولادة للأم والأب، وإلزامه للأب في عقد زواج صحيح، وهو ما يستلزم التأكد من صحة هذا العقد على وجه اليقين، كما أضاف سبلا أخرى وهي الثبوت بالإقرار فكيف يطعن في الإقرار بعد صدروه وطالب النفي هو المقر؟ وسبيل ثالث وهو البينة بتوافر الشهود وفق الأحكام الشرعية، وهذا السبيل أيضا يصعب معه النفي بعد ذلك.

كما نرى تأكيد المنظم السعودي على ثبوت النسب أيضًا وعدم نفيه بإرجاع النص إلى موجب ما ورد بنص المادة الرابعة والثلاثين من نظام الأحوال الشخصية التي تؤكد على عدم المساس بالحق في النسب، ولو كان المولود نتج عن عقد الزواج الفاسد.

لذا فقد نص المنظم على عدم وجود سبيل للنفي بعد الثبوت إلا باللعان وهو الطريق الشرعي وفق ضوابطه الشرعية والمنصوصة بذات المادة على إطار زمني لدعوى النفي هو خمسة عشر يوما بعد علم مدعي النفي بالولادة، وكذلك ألا يسبق النفي إقرارا؛ حيث ورد بموجب نص المادة الثالثة والسبعين من نظام الأحوال الشخصية أنه: "في الأحوال التي يثبت فيها نسب الولد بالولادة في عقد الزواج، فليس للرجل أن ينفي نسب الولد إليه إلا باللعان من خلال التقدم بدعوى، إذا توافر الشرطان الآتيان:

1. أن يتم تقديم الدعوى خلال (خمسة عشر) يوما من تاريخ علمه بالولادة.
2. ألا يتقدم النفي إقرار بأبوته صراحة أو ضمنا".

ويعرف اللعان بأنه مصدر لاعن مأخوذ من اللعن، وهو الطرد والإبعاد من الخير، يقال: لاعن لعانًا، وملاعنة، والتعانًا، وتلاعنًا، واللَّعْنةُ: الاسم، والجمع: لِعانٌ، واللِّعَانُ والمُلاعنَة: اللَّعْنُ بين اثنين فصاعدًا"[1].

والأصل فيه الآيات التي في سورة النور وهو قوله تعالى ﴿**وَالَّذِينَ يَرْمُونَ أَزْوَاجَهُمْ وَلَمْ يَكُنْ لَهُمْ شُهَدَاءُ إلا أَنْفُسُهُمْ فَشَهَادَةُ أَحَدِهِمْ أَرْبَعُ شَهَادَاتٍ بِاللَّهِ إنه لَمِنَ الصَّادِقِينَ**﴾ [النور: 6] ﴿**وَالْخَامِسَةُ أَنَّ لَعْنَتَ اللَّهِ عَلَيْهِ إِنْ كَانَ مِنَ الْكَاذِبِينَ**﴾ [النور: 7] ﴿**وَيَدْرَأُ عَنْهَا الْعَذَابَ أَنْ تَشْهَدَ أَرْبَعَ شَهَادَاتٍ بِاللَّهِ أنه لَمِنَ الْكَاذِبِينَ**﴾ [النور: 8] ﴿**وَالْخَامِسَةَ أَنَّ غَضَبَ اللَّهِ عَلَيْهَا إِنْ كَانَ مِنَ الصَّادِقِينَ**﴾ [النور: 9] ﴿**وَلَوْلا فَضْلُ اللَّهِ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَتُهُ وَأَنَّ اللَّهَ تَوَّابٌ حَكِيمٌ**﴾[النور: 10] وقد اختلف في سبب نزولها فروى البخاري عن ابن عباس – رضي الله عنهما – «أن هلال بن أمية قذف امرأته عند رسول الله – صلى الله عليه وسلم – بشريك بن سحماء فقال النبي – صلى الله عليه وسلم – البينة وإلا حد في ظهرك، فقال: يا رسول الله إذا رأى أحدنا على امرأته رجلا ينطلق يلتمس البينة، فجعل رسول الله – صلى الله عليه وسلم – يقول: البينة وإلا حد في ظهرك، فقال: هلال والذي بعثك بالحق إني لصادق ولينزلن الله تعالى ما يبرئ ظهري من الحد، فنزل جبريل فأنزل الله ﴿**وَالَّذِينَ يَرْمُونَ أَزْوَاجَهُمْ**﴾ [النور: 6] حتى بلغ ﴿**إِنْ**

1- ابن منظور، مرجع سابق، ج 13، ص 287.

كَانَ مِنَ الصَّـادِقِينَ﴾ [النور: 9] . فانصـرف النبي – صـلى الله عليه وسـلم – فأرسـل إليهما فجاء هلال فشهد، والنبي – صلى الله عليه وسلم – يقول الله يعلم أن أحدكما كاذب فهل منكما تائب ثم قامت فشهدت فلما كانت عند الخامسة وعظها وقال إنها موجبة فتلكأت ونكصت حتى ظننا أنها ترجع ثم قالت لا أفضـح قومي سـائر اليوم فمضـت، فقال النبي – صـلى الله عليه وسلم – أبصـروها، فإن جاءت به أكحل العينين شـائع الأليتين خدلج الساقين فهو لشـريك بن سـحماء فجاءت به كذلك فقال النبي – صـلى الله عليه وسـلم – لولا ما مضـى من كتاب الله تعالى لكان لي ولها شأن»، في المصباح خدلج؛ أي: ضخم[1].

وهو ما جرى العمل به بأمر الرسول الكريم ﷺ نظرًا لصعوبة الأمر؛ وهو ما يظهر فيما رواه محمد بن بشـار، حدثنا ابن أبي عدي، عن هشـام بن حسـان، حدثنا عكرمة، عن ابن عباس، أن هلال بن أمية، قذف امرأته عند النبي صـلى الله عليه وسلم بشـريك ابن سـحماء، فقال النبي صلى الله عليه وسلم: «البينة أو حد في ظهرك»، فقال: يا رسول الله، إذا رأى أحدنا على امرأته رجلا ينطلق يلتمس البينة، فجعل النبي صلى الله عليه وسلم يقول: «البينة وإلا حد في ظهرك»، فقال هلال: والذي بعثك بالحق إني لصـادق، فلينزلن الله ما يبرئ ظهري من الحد، فنزل جبريل وأنزل عليه: **﴿وَالَّذِينَ يَرْمُونَ أَزْوَاجَهُمْ﴾** [النور: 6] فقرأ حتى بلغ: **﴿إِنْ كَانَ مِنَ الصَّـادِقِينَ﴾** [النور: 9]، فانصـرف النبي صـلى الله عليه وسـلم فأرسـل إليها، فجاء هلال فشهد، والنبي صلى الله عليه وسلم يقول: «إن الله يعلم أن أحدكما كاذب، فهل منكما تائب» ثم قامت فشـهدت، فلما كانت عند الخامسـة وقفوها، وقالوا: إنها موجبة، قال ابن عباس: فتلكأت ونكصـت، حتى ظننا أنها ترجع، ثم قالت: لا أفضـح قومي سـائر اليوم، فمضـت، فقال النبي صلى الله عليه وسلم: «أبصروها، فإن جاءت به أكحل العينين، سابغ الأليتين، خدلج الساقين، فهو لشريك ابن سحماء»، فجاءت به كذلك، فقال النبي صـلى الله عليه وسلم: «لولا ما مضـى من كتاب الله لكان لي ولها شأن"[2].

1- ابن نجيم، زين العابدين بن إبراهيم، 1333هـ، مرجع سابق، باب اللعان، ج4، ص 121.

2 البخاري، أبو عبد الله محمد بن إسماعيل بن إبراهيم، 1422، صحيح البخاري، تحقيق محمد زهير بن ناصر الناصر، ط1، دار الكتب العلمية، بيروت، كتاب تفسير القرآن، باب يدرأ عنها العذاب أن تشهد أربع شهادات، ج6، ص 100، 101.

وعليه نذهب إلى أنه لا مانع من نفي النسب بناء على فحص الحمض النووي بطلب المحكمة، أو بناء على طلب المدعى عليه لا فرق في ذلك. إلا أن الغالب من الفقه[1] ذهب إلى أعمال فحص الحمض النووي في نفي النسب عند توافر ضوابط اللعان؛ على اعتبار أن سندهم هو أنه طالما توافرت ضوابط اللعان ولو بعد ثبوت النسب فلا محل لفحص الحمض النووي. إلا أننا نرى أن هذا الرأي محل نظر؛ حيث إنه الكثير من البشر يخطأ ويريد أن يتملص من عواقب خطئه في اختيار الزوجة الصالحة، وفي الوقت ذاته تحمل منه ويريد التملص من هذا الحمل ونسبه إليه ويقع في اللعان ولا يتقي الله، فلما لا نجعل الأمر قاطعًا بتحقيق طلبه في نفي النسب بناء على إجراء فحص الحمض النووي إلى جانب اللعان، فاللعان يتحمل ذنبه الزوج والزوجة، ولكن ما لهذا الوليد أن يترك بلا نسب فقد يثبت التقرير نسبه لهذا الزوج المتملص وفي الوقت ذاته يتم اللعان؟ لا نرى فيهما تعارض أبدًا، بل نراه تكاملا ودعما لصحة الحكم.

وهذا ما يظهر لنا من نص المادة الرابعة والسبعين من نظام الأحوال الشخصية التي ورد فيها أنه: "إذا رفعت دعوى لعان لنفي نسب الولد، فتنظر المحكمة فيها بعد إجراء فحص الحمض النووي بناء على أمر المحكمة، إذا وافقت المرأة على إجرائه.

إذا لم توافق المرأة على إجراء فحص الحمض النووي، فتستكمل المحكمة النظر في دعوى اللعان بدونه.

يكون اللعان لنفي نسب الولد أمام المحكمة وفق الصيغة المقررة شرعا، وإذا حلف الرجل أيمان اللعان وامتنعت المرأة عن أدائه، فتحكم المحكمة من دون أيمانها".

وممّا يؤكّد رأينا في تطلب إجراء فحص الحمض النووي رغم اللعان ورغم سبق الإقرار ورغم النفي بعد الإقرار ما ورد بموجب نص المادة الخامسة والسبعين الذي ورد فيه أنه: "يترتب

1- مجلس المجمع الفقهي الإسلامي في دورته السادسة عشرة المنعقدة بمكة المكرمة، في المدة من5، 2002/1/10م، القرار رقم (7)، الزحيلي، وهبة، البصمة الوراثية ومجالات الاستفادة منها، 2002م، بحث مقدم للدورة السادسة عشرة للمجمع الفقهي الإسلامي، مج (3)، (ص11-26).

على اللعان –مع مراعاة نتيجة فحص الحمض النووي وفقا لأحكام المادة (الرابعة والسبعين) من هذا النظام– انتفاء نسب الولد، ويثبت نسب الولد ولو بعد الحكم بنفيه إذا أكذب الرجل نفسه، ولا يقبل منه نفيه بعد ذلك".

ومنه نرى أهمية إجراء فحص الحمض النووي في أي من الحالات سواء لإثبات النسب أو نفي النسب، ومع أي من الوسائل الشرعية لإثبات أو نفي النسب لما له من توصل دقيق لصحة الثبوت أو النفي، ولو كان على سبيل تحقيق الأحوط في الأحكام.

وتطبيقًا لنفي النسب صدر الحكم بالدعوى التي جاء في ملخصها بأنه "أقام المدعي دعواه ضد مطلقته المدعى عليها طالبا نفي نسب ابنتها إليه؛ وذلك لأنها حملت بالبنت أثناء كونها زوجة له، ثم أخبرته قبل طلاقه لها بأسبوعين بأنها تربطها علاقة بشخص، وأنه عاشرها جنسيا على فراشه أثناء غيابه فحملت منه، وبعرض الدعوى على المدعى عليها أنكرت صحتها، وبطلب البينة من المدعي لم يقدم ما يثبت دعواه، وأصر على طلبه، وقرر أنه لم يسبق له الإقرار بنسب البنت إليه، وبعد أن وعظ القاضي الطرفين، وتحقق من توفر شروط اللعان قام بإيقاعه بينهما بحضور جمع من المسلمين؛ ونظرًا لأن المدعي لا بينة له على دعواه، ولتوفر شروط الملاعنة، ولما تم من اللعان بين الطرفين؛ لذا فقد حكم القاضي بنفي نسب البنت التي والدتها المدعى عليها إلى المدعي ويكون نسبها لأمها، وأفهم الطرفين بأنهما يحرمان على بعضهما تحريمًا مؤبدًا، فاعترضت المدعى عليها، وصدق الحكم من محكمة الاستئناف[1].

تحليل الحكم:

الوقائع:

ادعاء الطليق على طليقته بنفي نسب المولودة التي ولدتها بعد الطلاق، المترتب على إخبارها له بأنها على علاقة جنسية بغيره، ومن ثم عند ولادتها طلبت نسب الطفلة لطليقها

1– مجموعة الأحكام القضائية السعودية لعام 1435هـ، القضية رقم ٣٣٦٤٧٩٦٦، بالقرار رقم، 35126647، بتاريخ 1435/01/24هـ، المجلد رقم 9، ص 203 وما بعدها.

فرفض وادعى عليها بالزنا، وما كان له بينة على ذلك سوى صور ضوئية لرسائل ماسنجر وواتس آب يقول أنها لها، وهي ردتها بأن الرقم يتبعها أما الرسائل فليست لها، وأنكرت الأم أنها على علاقة جنسية بغير زوجها أثناء فترة زواجهما.

الأسباب:

1- ثبوت حدوث الحمل أثناء الزوجية.
2- ثبوت الطلاق قبل الحمل.
3- عدم توافر بينة لدى المطلق المدعي نفي النسب.
4- توافر ضوابط اللعان بين المدعي والمدعى عليها كون الدعوى تتعلق بزمن تحقق العلاقة الزوجية بينهما.

المبادئ القانونية:

1- ثبوت الحمل أثناء المعاشرة بالفراش.
2- عدم توافر البينة على حقيقة القذف، مقابل إنكار الزنا يتطلب اللعان بين الزوجين.
3- نفي النسب باللعان.

في القضية الماثلة أمامنا تبنى القضاء الأحكام الشرعية التي تبنى على عقد الزواج الصحيح وثبوت العلاقة الزوجية بالعقد الصحيح. ورغم كونهما مطلقين لكن مع اعتبار أن الدعوى تتعلق بأمر تم أثناء علاقة زوجية صحيحة، فنرى أنه على صواب تام في ذلك.

لجأ القضاء إلى اللعان لنفي نسب المولودة وبذل جهده في تحصيل إقرار المدعي بالنسب وإتمام اللعان دون اختصار الطريق عليه بأن يلجأ إلى الطريق الفني ولو لم يكن هناك نظام الأحوال الشخصية إلا أن طريق فحص الحمض النووي (DNA) من الطرق الفنية المنتشرة في وقت القضية الحالية، فمن الغريب أن لم يطلب هذا الفحص لتأكيد نفي النسب ولجأ إلى اللعان وتحري الحضور وصفاتهم، فهذا نراه مسلكًا مأخوذًا عليه في هذه القضية ولا

نرى قوة حكمه؛ حيث إن اللعان لا يمنع الفحص ولا يتعارض معه، والفحص بأمر القاضـــي أيضًا لا يتعارض مع أيّ من تلك المصالح والحقوق ولو لم يطلبه أيّ من أطراف الدعوى كان يتوجب على القاضي طلبه وإعماله في النفي.

الخاتمة

لقد بيّن البحث مدى التطور التقني في وســـائل الإثبات وإمكانية تحقيق مســـتوى دقة عالية في الإثبات بصـفة عامة، وفي إثبات أو نفي النسـب بصـفة خاصـة. وقد أظهر البحث توافق نظام الأحوال الشخصية مع الأحكام الشرعية التي وردت بالقرآن والسنة في إثبات النسب ونفيه.

وعليه توصل البحث إلى عدة نتائج أهمها ما يأتي:

1- توافق نظام الأحوال الشخصية مع الأحكام الشرعية في النسب.
2- دقة صياغة نصوص ثبوت النسب بفحص الحمض النووي.
3- عدم إجراء فحص الحمض النووي إلا بأمر المحكمة سـواء طلبه أحد الأطراف أم لا.
4- منح المحكمة سلطة الأمر بقبول الدفع بطلب إجراء فحص الحمض النووي.
5- أثبتت التطبيقات القضـائية قبول القضـاء السـعودي لتقارير فحص الحمض النووي سواء طلبت لإثبات النسب أم نفيه.
6- أثبتت التطبيقات إعطاء القضـــاء أولوية للوســـائل الشـــرعية على تقرير فحص الحمض النووي.
7- يؤخذ على القضـاء عدم الاعتراف بطلب تقرير فحص الحمض النووي إلى جانب الوسائل الشرعية اكتفاءً بها دون حساب الأحوط في الإثبات.
8- ينبغي أن يفصـل نظام الأحوال الشـخصـية أكثر عن سـلطة المحكمة في قبول طلب فحص الحمض النووي ولو إلى جانب أي من وسائل الإثبات الشرعية مهما كانت قوتها في سبيل الأحوط لصحة الحكم.

9- منع إجراء فحص الحمض النووي في مختبرات القطاع الخاص حتى لا تكون تجارة يراد بها تهديد الأمن الأسري.

10- النص صراحة على منح المحكمة المختصة الأمر بإجراء فحص الحمض النووي في مسائل النسب سواء طلبه أحد الأطراف أم لا، وسواء في الإثبات أم النفي.

المقترحات:

1- وضـــع آليات دولية لعمل قاعدة معلومات دولية عن فحص الحمض النووي للاستفادة منها في الأنساب.

المراجع

1. إمام، محمد كمال الدين، 1996م، الزواج والطلاق في الفقه الإسلامي، (د.ط)، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت.
2. البخاري، أبو عبد الله محمد بن إسماعيل بن إبراهيم، 1422هـ، صحيح البخاري، تحقيق محد زهير بن ناصر الناصر، ط1. دار الكتب العلمية، بيروت.
3. البهوتي، منصور بن يونس بن صلاح الدين بن حسن بن إدريس كشاف القناع على متن الإقناع، دار الكتب العلمية، بيروت.
4. حمدان، عبد المطلب عبد الرزاق، 2007م، وسائل الإثبات في الفقه الإسلامي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر.
5. الدسوقي، محمد بن أحمد بن عرفة، حاشية الدسوقي على الشرح الكبير، (د.ت)، الشرح الكبير للشيخ أحمد الدردير على مختصر خليل، (د.ط) دار الفكر.
6. الرملي، شمس الدين محمد بن أبي العباس أحمد بن حمزة شهاب الدين، 1984م، نهاية المحتاج إلى شرح المنهاج، دار الفكر، بيروت.
7. الزرقاني، محمد بن عبد الباقي بن يوسف، 1424هـ، 2003م، شرح الزرقاني على موطأ مالك، الطبعة الأولى، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة.
8. السعدي، أحمد محمد سعيد، 2014م، إثبات النسب ونفيه بالبصمة الوراثية، دراسة فقهية مقارنة . /https://adalh.org .

9. السليم، شكر محمود داؤود، والنعيمي، أحمد حميد سعيد، 2010م، الأحكام الشرعية والقانونية لإثبات النسب بالبصمة الوراثية، مجلة الرافدين للحقوق، المجلد (12)، العدد (43)، العراق.
10. الشاذلي، الهادي الحسين، 2003م، استخدام البصمة الوراثية في إثبات النسب، نظرة شرعية، مجلة الدراسات الأمنية والتدريب، المجلد 53، الرياض.
11. الشيرازي، أبو إسحاق إبراهيم بن علي بن يوسف الفيروزآبادي (د.ت)، المهذب في فقه الشافعي، دار إحياء الكتب العربية، القاهرة.
12. العسقلاني، الحافظ بن حجر، 1992م، فتح الباري بشرح صحيح البخاري، فتح الباري بشرح صحيح البخاري، دار الغد العربي، القاهرة.
13. ابن عابدين، محمد أمين، حاشية رد المحتار، 1966م، على الدر المختار: شرح تنوير الأبصار، ط2، دار الفكر، بيروت.
14. فراج، أحمد، أدلة الإثبات في الفقه الإسلامي 2004م، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر.
15. ابن القيم، محمد بن أبو بكر بن أيوب بن سعد شمس الدين، الطرق الحكمية، تحقيق: محمد جميل غازي، مطبعة المدني، القاهرة.
16. القرطبي، أبو عبد الله محمد بن أحمد بن أبي بكر بن فرج الأنصاري، (د.ت)، تفسير القرطبي، تحقيق أحمد البردوني وإبراهيم أطفيش، ط2، دار الكتب المصرية، مصر.
17. الكاساني، علاء الدين، أبو بكر بن مسعود بن أحمد، 1986م، بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع، دار الكتب العلمية، بيروت.
18. مجاهدي، خديجة، تطبيقات البصمة الوراثية وأثرها في الإثبات (إثبات ونفي النسب نموذجًا)، 2020م، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية، والسياسية والاقتصادية، المجلد (57)، العدد (2).
19. مجمع اللغة العربية، المعجم الوجيز، 1992م، وزارة التربية والتعليم، مصر.
20. المجمع الفقهي الإسلامي، مكة، المجلد الأول، قرار رقم: ٩٥)١٦/٧ :(بشأن البصمة الوراثية ومجالات الاستفادة منها. جامع الكتب الإسلامية.
21. المجمع الفقهي لرابطة العالم الإسلامي، الدورة 16 سنة 2002م، مكة المكرمة، المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية ندوة الوراثة والهندسة الوراثية، ج2، الكويت.
22. مجلس المجمع الفقهي الإسلامي في دورته السادسة عشرة المنعقدة بمكة المكرمة، في المدة من5، 2002/1/10م، القرار رقم (7)، الزحيلي، وهبة، البصمة الوراثية ومجالات الاستفادة منها، 2002م، بحث مقدم للدورة السادسة عشرة للمجمع الفقهي الإسلامي، مج (3).
23. مجموعة الأحكام القضائية السعودية لعام 1435هـ.
24. النيسابوري، مسلم بن الحجاج بن مسلم القشيري (د.ت)، صحيح مسلم بشرح النووي، طبعة الشعب، مصر.
25. ناجي، أنس حسن، 2010م، البصمة الوراثية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.

26. النيسابوري، مسلم بن الحجاج بن مسلم القشيري (د.ت)، صحيح مسلم، تحقيق: محمد فؤاد عبد الباقي، بيروت، دار إحياء التراث العربي.
27. ابن نجيم، زين العابدين بن إبراهيم، 1333هـ، البحر الرائق شرح كنز الدقائق، ط1، دار الكتب العربية الكبرى.
28. الهلالي، سعد الدين مسعد، 1431هـ، 2010م، البصمة الوراثية وعلائقها الشرعية دراسة فقهية مقارنة، ط2، مكتبة وهبة، القاهرة.
29. اليعملي، برهان الدين أبو الوفاء إبراهيم بن شمس الدين أبي عبد الله محمد بن فرحون، 1301 هـ، تبصرة الحكام في أصول الأقضية ومناهج الأحكام، ط 1، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.

Contents

Topic		Page No
Scientific Research Ethics in the Saudi Regime	***Professor Dr. Nahad Farouk Abbas*** *Dar Al Uloom University – Kingdom of Saudi Arabia*	19
Al's Foresight Role in Security Management	***Brigadier Dr. Saad Mufleh Hamoud Al Suwaileh*** *Faculty Member in Saad Al-Abdullah Academy for Security Sciences - Kuwait*	45
Scientific Method in Inspection of Explosion Crime scene	***Dr. Mohamed Badert Badir*** *Ministry of Interior - Egypt*	111
Security Risks of Deepfakes and Coping Mechanisms	***Dr. Ammar Yaser Zuhair Al Babeli*** *Police Academy – Cairo, Egypt*	167
The Legal Existence of the Digital Right to be Forgotten "Comparative Study"	***Dr. Mohamed Ahmed Abd al-Hamid Al Saied*** *Ph.D. in Civil Law - Faculty of Law - Cairo University – Egypt*	223
The authority to examine DNA in proof of descent and deny it to the Saudi regime, the judiciary and Islamic jurisprudence Fundamental Study	***Dr. Asma Abdulkhalek Faraj*** *Faculty of Law – Dar Al Uloom University*	275
A questionnaire on Customers' Satisfaction with Alfikr Alshurti Periodical.	**Editorial Board**	

Editorial
Al Fikr Al Shurati and Facing Future Challenging

DOI: 10.12816/0061636

Al Fikr Al Shurati, in this issue, seeks to provide a meaningful set of scientific research in the security, legal, and foresight fields of recent cases that reflect the extent to which the fourth industrial revolution and artificial intelligence influence crisis management and the modern scientific approach to crime scene inspection. This variety reflects the journal's eagerness to benefit from researchers in diverse and modern fields that keep up with current security challenges and represents a rich source for researchers, scholars, and decision-makers in the security and related areas to benefit from the study's recommendations and outputs in updating and developing its systems and working procedures.

The workers in this periodical and authors hope that the research published in this issue will maximize the benefit of its readers and enrich their knowledge of the various fields of modern security science.

Colonel Saif Ali Al Thabahi

Acting Director of Sharjah Police Research Center

Executive Supervisor of Al Fikr Al Shurati Periodical

Members of Alfikr Alshurti's

Scientific Panel

1- Colonel Dr. Ali Mohammed Al Kai	Vice President of the Scientific Authority of Al Fikr Al Shurati Periodical Director of the Eastern Region Police Department
2- Colonel Dr. Saifan Ali Khalifa Bin Saifan	Managing Editor of Alfikr Alshurti Periodical Deputy – Director of Competency Development Department – Police Science Academy – Sharjah
3- Lt Colonel Dr. Ruqaiya Jasim Al Mazmi	Director - Social Support Centre
4- Lt Colonel Dr. Ahmed Adil Al Mamari	Doctorate in Philosophy, Public Law and Public Administration Ports & Airports Police Dept. (k9)
5- Colonel Dr. Hamdan Rashid Al Tunaiji	Doctoral Degree in Crisis and Disaster Management. Head – Crisis and Disaster Section – Central Operations General Directorate
6- Lt Colonel Dr. Abdullah Saif Al Dhabahi	Doctoral Degree in Public Law Head of Vehicles and Drivers Licensing Section in Eastern Region Police Department.

Editorial Board

General Supervisor:	***Major General. Saif Mohammed Al Zari Al Shamsi*** *General Commander of Sharjah Police GHQ*
Executive Oversight:	***Colonel. Ali Saif Al Dhabahi*** *Acting Director of Sharjah Police Research Center*
Managing Editor:	***Colonel Dr. Saifan Ali Khalifa Bin Saifan*** *Deputy – Director of Competency Development Department – Police Science Academy – Sharjah*
Scientific Supervision:	***Colonel. Abdullah Mohammed Al Melaih*** *Head of Scientific Research Section* *Sharjah Police Research Center*
Releases & Publication:	***1- Warrant Officer. Ahmed Amin Al Zarouni*** ***2- Staff Sergeant. Mona Mohammed Al Mazroui*** ***3- Civilian. Ghalya Saeed Alshaiba***
Translation:	***Staff Sergeant. Jawaher Ahmed Al Salman***
Proofreading:	***Dr. Houda Abdullhameed Oughidni***

3. The American accredited citation style APA (Fifth Edition) should be adopted in documenting electronic references. Website Address along side with the scientific material's date of downloading, and name of author who owns the electronic copyrights should be mentioned.
4. References should be listed in the bibliography list in an alphabetical order, with the first name of the author in Arabic References and the Family title in foreign ones.

Refereeing Process:

Papers submitted for publication are refereed by accredited referees. The following are the yardsticks of refereeing:

1. Scientific value of the paper.
2. Novelty and authenticity.
3. Suitability of the theory framework.
4. Suitability of research method.
5. Suitability of research tools used.
6. Accuracy and clear interpretation of results
7. Scientific integrity.
8. Authenticity and variety of references.
9. Style and language.
10. Practical significance of recommendations.

Financial Rewards:

In order to arrange for bank remittances, authors are asked to send detailed contact information (full name, address, name and code of the bank and account's number) so that they can claim their financial rewards for published articles.

Rules of publication in Alfikr Alshurti

Articles are published on the authors' own responsibility, and all views expressed here are those of the authors and do not necessarily reflect those of Al Fikr Alshurti Periodical.

Publication Conditions:

1. Alfikr Alshurti mainly publishes scientific, field, empirical and qualitative analytical research articles in police and security sciences besides relevant articles in legal, social, anthropological and other fields related to the comprehensive security perspective.
2. Manuscripts submitted should observe rules and principles of scientific research in terms of style, examination and methodology.
3. Empirical field researches should contain an introduction showing theoretical framework; previous studies, hypotheses, objectives and questions of the research in addition to the significance of study, determinants, scientific terms and procedures of the study, including study's sample, tool, authenticity, method, findings, conclusions and recommendations.
4. Footnotes should be placed at the end of each page; references at the end of the study (bibliographical list).
5. Manuscripts submitted for publication should be either in Arabic or English in not more than 35 pages.
6. The author of an article should make amendments and introduce changes to his article as suggested by the referees, and submit a new copy with all changes and amendments as required.
7. After being thoroughly refereed by the Editorial Board as per scientific and technical standards, articles will be published successively as per date of submission.
8. Copyright of articles transfers wholly to Alfikr Alshurti Periodical, however, authors will be given one copy of the issue in which his\her article is published along with separate 15 copies of his\her article.
9. Manuscripts whether or not published, will not be returned to authors.
10. Alfikr Alshurti Periodical has the right to publish, not publish, add and omit any part of the submitted articles which conflicts with the general publication policy.

Correspondences:

1. Manuscripts should be sent in two hard copies with an additional soft one, along with an English and Arabic abstract (in one page). Abstract should embody the subject's related terminologies.
2. Manuscripts are to be sent to the address of the periodical.

Documentation Style:

1. Whether it is a literal quotation or an elaboration of another author's idea, the author should refer to what he quotes from others.
2. Bibliographical references mentioned in each page should be referred to in the same one. Then all references should be listed in the bibliography list with Arabic references first followed by the foreign ones.

Quality Policy of Al Fikr Al Shurti Periodical

2017-2021

Al Fikr Al Shurti Periodical Unit at Sharjah Police Research Center seeks to work actively on the publication of Al Fikr Al Shurti Periodical which is a quarterly, scientific periodical, refereed and indexed, specialized in police sciences and other relevant ones. The Unit receives manuscripts submitted for publication as per a specific mechanism, and carries out a wide range of processes on them before printing. Processes include editing, refereeing, typing, designing and proofreading as per requirements of ISO 9001: 2015. After the printing process is completed, the unit oversees the local and overseas distribution of the periodical.

Objectives of Al Fikr Al Shurti Periodical:

- Promotion of police and security ideology by means of sustainable development of policing - related knowledge.
- Publication of studies and researches on such areas as policing, security, administration, law and other relevant fields.
- Publication of translated into/ submitted in English Language police, legal and security researches.
- Publication of conferences and symposia reports as well as relevant book reviews.

Al Fikr Al Shurti Periodical Unit is furthermore committed to carry out internal reviews on a regular basis and take required preventive and correctional measures to ensure continuous improvement.

Al Fikr Al Shurti Periodical is also keen to be an authentic, reliable scientific reference accessible for researchers, concerned persons and personnel of local, regional and international security institutions.

Major General| Saif Mohammed Al Zari Al Shamsi

General Commander of Sharjah Police

Alfikr Alshurti Periodical's Strategy
2017 – 2021

Vision:

To be at the forefront of all scientific indexed and refereed security periodicals in the Arab world.

Mission:

To work efficaciously to enhance quality of police researches through the quarterly publication of refereed researches in this arena in an internationally and locally indexed periodical.

Values:

- Team-working.
- Scientific integrity and neutrality.
- Commitment to our responsibility within scientific community.
- Excellence & Innovation.

Strategic Objectives:

- Supporting decision taking by throwing spotlight on security issues of community concern in a scientific way.
- Boosting scientific research in the arena of police sciences through publishing security researches.
- Unleashing innovation and scientific competition potentials, and encouraging academic advancement.
- Enhancing the scientific and academic standing of Sharjah Police Research Center.
- Enhancing customer satisfaction with provided services.

Target Audience:

- Police and security personnel, including officers, noncommissioned ones, individuals; students of security and police colleges and academies, security experts and researchers.
- Security decision- makers and decision – taking support centers.
- Universities, scientific research centers; regional and international organizations; mass media and specialists in police ideology.

Al Fikr Al Shurti Periodical

Al Fikr Al Shurti is a quarterly, scientific, refereed and indexed Periodical, specialized in police sciences. The periodical is published by Sharjah Police Research Center– UAE Ministry of Interior. It publishes research papers both in Arabic and English language and adopts Open Access Principle (CC By – NC – ND 3.0) via which content of the periodical can be downloaded and printed from the dedicated website of the periodical for personal use only without copyrights' or intellectual property rights infringement. Except as otherwise provided by Open Data Access Rules , content of the periodical or any part thereof which is obtained electronically, shall not be amended or published or reproduced or transferred or translated or sold or leased or licensed by any means. The periodical is an international journal intended to uplift police sciences with a view to assisting criminal justice system to realize security within society. It publishes original contributions in a host of police sciences and other related fields.

Publisher

Sharjah Police Research Centre:

Is considered one of the most prominent security research centers in UAE whose major task is to prepare researches, and scientific studies on police, security, and criminal justice issues.

Albeit young, Sharjah Police Research Center managed to strikingly attract attention as a scientific and security think- tank which adopts the latest and state – of – the- art techniques and practices. The center publishes a wide range of security – related studies including studies on police, security and criminal justice fields as well as preparing statistical studies and those related to political and social developments on local, regional and international levels which leave an impact on the security condition in UAE.

Striking solutions for existing problems doesn't mean turning a blind eye to the potential ones. So, the center dedicates a stupendous concern to proactive studies a matter that necessitates tracing the history and drawing an analogy between its findings and the present ones so as to come out with the most appropriate alternatives to address future challenges.

Preparing operational studies that back decision makers in Sharjah Police GD is also among the key concerns of the center. Additionally, the center conducts myriads of field surveys; preparing researchers; organizing conferences and debates as well as awareness and training programs. Locally, the center is committed to raise security awareness and beef up the library with a wide range of scientific publications, and finally, it conducts researches and studies for civil society institutions.

Correspondences:

United Arab Emirates - Police Research Center- Sharjah Police
P. O Box 29 Sharjah Police
Phone +97165945130 Fax: +97165382013
E-mail: alfikr.alshurti@shjpolice.gov.ae , www.shjpolice.gov.ae
www.facebook.com/Alfikralshurti - http://twitter.com/#!/Alfikralshurti

Articles are Published on the author's own responsibility, and all views expressed therein are theirs, and do not necessarily reflect the Periodical's ones

Al-Fikr Al-Shurti

A Quarterly Scientific Periodical - Refereed and Indexed
Specialized in Police Researches

Issued by
Police Research Center
Sharjah Police Headquarters
United Arab Emirates

Volume 32 - Issue No. 4
Serial No (127) – October 2023

ISSN: 1681 – 5297

E-ISSN: 2218 – 7073

ULRICH's: 1312297

ISO 9001:2008
Number of Approval Certificate: MEA 6021211
Approved in: January, 2016

مركز بحوث شرطة الشارقة
Sharjah Police Research Center

Al-Fikr Al-Shurti

A Quarterly, Scientific Periodical, refereed & Indexed, Specialized in Police Sciences

ISSUED BY POLICE RESEARCH CENTER, SHARJAH POLICE G.H.Q

Volume no. (32) Serial No. (127) October 2023

IN THIS ISSUE

- **Scientific Research Ethics in the Saudi Regime.**
  Professor Dr. Nahad Farouk Abbas
  Dar Al Uloom University - Kingdom of Saudi Arabia

- **AI's Foresight Role in Security Management.**
  Brigadier Dr. Saad Mufleh Hamoud Al Suwaileh
  Faculty Member in Saad Al-Abdullah Academy for Security Sciences - Kuwait

- **Scientific Method in Inspection of Explosion Crime scene**
  Dr. Mohamed Badert Badir.
  Ministry of Interior - Egypt

- **Security Risks of Deepfakes and Coping Mechanisms.**
  Dr. Ammar Yaser Zuhair Al Babeli
  Police Academy - Egypt

- **The Legal Existence of the Digital Right to be Forgotten "Comparative Study".**
  Dr. Mohamed Ahmed Abd al-Hamid Al Saied
  Cairo University - Egypt

- **The Authority to Examine DNA in Proof of Descent and Deny it to the Saudi Regime, the Judiciary and Islamic Jurisprudence - Fundamental Study.**
  Dr. Asma Abdulkhalek Faraj
  Dar Al Uloom University - Kingdom of Saudi Arabia

ISO 9001:2008
Approval Certificate No: MEA 6021211 / January, 2015

ISSN 1681-5297
E-issn :2218 - 7073
ULRICH's #1312297

ISSN 1681-5297