



الإرهاب الإلكتروني
وأثره في الإخلال بالضرورات الخمس
Cyber Terrorism
and its impact on the breach of the five necessities

إعداد: د. عبد الستير محمد ولي

أستاذ أصول الفقه المساعد بكلية الشريعة والقانون بجامعة الجوف.

Author: Dr. Abdul Satir Mohamed Wali

Assistant Professor of Fundamentals of Jurisprudence, College of Sharia and
.Law, Al-Jouf University

عنوان البريد الإلكتروني:

(amwali@ju.edu.sa)

(amwali@ju.edu.sa)

<https://orcid.org/0000-0002-7545-8767>



المخلص:

هذه الدراسة تناولت مفهوم الإرهاب الإلكتروني، وعلاقته بالمصطلحات ذات الصلة، وخصائصه، ونشأته، وأسبابه، وأهدافه، وأساليبه، وأدواته، مع الكشف عن أوجه تأثيره في اختلال الضرورات الخمس، وسبل مكافحته، وسلكت الدراسة في عرض مادتها منهجاً وصفيًا تحليليًا، وتوصّلت إلى جملة من النتائج المهمة، والتوصيات النافعة.

الكلمات المفتاحية: الإرهاب، الإلكتروني، المفهوم، الآثار، المكافحة

Abstract:

This study dealt with the concept of electronic terrorism, its relationship to the relevant terminology, its characteristics, origin, causes, objectives, methods, and tools, while revealing its aspects of impact on the imbalance of the five necessities, and ways to combat it.

Keywords: terrorism, cyber, concept, effects, combat

مقدمة:

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله وعلى آله وصحبه ومن والاه، أما بعد.

فإن ثورة المعلومات والاتصالات شكَّلت أحد أبرز عمليات التحول التاريخي في المعرفة والقوة والثروة في تاريخنا المعاصر؛ وتغلَّغت هذه التقنيات في جميع مناحي الحياة؛ ابتداءً من المنزل، ومروراً بالتعليم والعمل والخدمات البنكية والطبية والتجارية، ووصولاً إلى المجالات الأمنية والعسكرية، وبذلك أصبحت وسائل الاتصالات وشبكات المعلومات تشكِّل البنية التحتية لكل شيء، عليها يعيش الإنسان، ومنها يطل إلى العالم، وبفضلها تحوَّل العالم إلى قرية إلكترونية مفتوحة للجميع؛ ورغم الفوائد التي لا تحصى لهذه الثورة التقنية المعلوماتية؛ إلا أن ثمة جانباً آخر سلبياً لهذه التقنيات، يتمثل في بروز نمط مختلف من المخاطر، والجرائم؛ والتي يتصدَّرها الإرهاب الإلكتروني؛ حيث ساهمت شبكات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في تحويل الإرهاب إلى تهديد عالمي الطابع، عابر للقارات، متغلغل في شتى مجالات الحياة، وبذلك صار الفضاء الإلكتروني ملاذاً آمناً للإرهابيين، يمارسون فيه جرائمهم في أجواءٍ مريحة، وبتكلفة بسيطة؛ وبات هذا النمط الإلكتروني المستحدث للإرهاب يمثل تهديداً متزايداً، تتفاقم خطورته يوماً بعد يوم، وتصبح السيطرة عليه بمرور الوقت؛ لعظم أثره، وسرعة انتشاره، وضخامة ما يترتب عليه من خسائر؛ فهو إرهاب العصر، الذي لا مفرَّ من مكافحته ومحاربتة، وقد تجلَّت آثاره السلبية على كافة الأصعدة، حتى شملت الدين، والنفس، والعقل، والنسل، والمال؛ وهي العناصر التي عرفت بالضرورات الخمس، والكليات الخمس؛ وهي العناصر ذاتها التي تحدد علاقة الإنسان بنفسه، وبخالقه، وتنظم صلته بأسرته وبمحيطه الاجتماعي، ولهذا اتفقت سائر الملل على حفظها وحمايتها؛ ومن ثمَّ فإنَّ الأثر السلبي للإرهاب الإلكتروني على هذه الكليات كافٍ في الدلالة على حجم خطورة هذا النوع من الإرهاب؛ ومن هنا جاءت فكرة هذه الدراسة اللطيفة.

أهمية الدراسة: تكتسب الدراسة أهميتها من خلال تعلقها بثلاثة أمور مهمة؛ وهي:

- 1- **الإرهاب:** فإنَّه يشغل حيزاً كبيراً من اهتمام الباحثين في شتى التخصصات؛ لما تشكِّله هذه الظاهرة من خطر جسيم على الفرد والمجتمع، بما تخلفه من ضياع لأمن المجتمعات، وتدمير للممتلكات، وتدني للمقدسات، وانتهاك للحرمات، وترويع الأمنين، وقتل الأبرياء.
- 2- **التقنية الرقمية:** لأنها تشكِّل البنية التحتية لكل شيء؛ وبفضلها تمكَّن الإرهابيون من تحويل إرهابهم إلى خطرٍ عالمي الطابع، عابر للقارات، كما سبقَت الإشارة إلى ذلك.
- 3- **الضرورات الخمس:** فإنَّها المقاصد الضرورية التي اتفقت عليها سائر الملل والشرائع، فهي أساس قيام حياة

البشر، واستقامة معاشهم، وسلامة نظامهم، فلا تستقيم مصالح الدارين إلا بحمايتها، فإن اختلَّ شيءٌ منها، لم تجر مصالح الدنيا على استقامة بل على فساد وتهاجر وفوت حياة، وفي الأخرى فوت النجاة والنعيم والرجوع بالخسران المبين.

مشكلة الدراسة: تتمثل مشكلة الدراسة في تنوع أشكال الإرهاب ومظاهره، وتعدد أساليبه وأنماطه، مع اختلاف وجهات النظر الدولية، وتباين الاعتقادات والإيدولوجيات تجاهه، فما يراه البعض إرهاباً قد يراه الآخر عملاً مشروعاً؛ ومن هنا جاءت هذه الدراسة للبحث في الإجابة عن التساؤلات التالية:

- ما المفهوم الموضوعي الدقيق للإرهاب؟

- ما مفهوم الإرهاب الإلكتروني؟

- ما المفاهيم ذات الصلة بالإرهاب الإلكتروني؟

- ما أبرز خصائص الإرهاب الإلكتروني، وأسبابه، وأدواته؟

- ما أثر الإرهاب الإلكتروني على الضرورات الخمس؟

- ما السبل الكفيلة بمكافحة الإرهاب الإلكتروني؟

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة إلى وضع تعريف دقيق للإرهاب الإلكتروني، وبيان صلته بالمصطلحات ذات الصلة، مع تاريخ نشأته، وأسبابه، وأساليبه، وأدواته، وآثاره السيئة على الضرورات الخمس، مع ذكر سبل مكافحتها.

خطة البحث: قد اقتضت طبيعة الموضوع تقسيم خطته إلى مطلبين: يتصدّرهما التعريف بالإرهاب الإلكتروني، وعلاقته بالمصطلحات ذات الصلة، وخصائصه، وتاريخ نشأته، وأسبابه، وأهدافه، وأساليبه، وأدواته ووسائله، ثم يتلوه مطلب أثر الإرهاب الإلكتروني على الضرورات الخمس، مع سبل المكافحة من جوانب مختلفة.

منهج الدراسة: وُسِّلت في عرض مادة الدراسة:

المنهج الوصفي: لوصف جريمة الإرهاب الإلكتروني.

والمنهج التحليلي: لتحليل آثاره السلبية على الضرورات الخمس، مع اقتراح سبل المعالجة والمكافحة.

والتزمتم بالمنهج العلمي المعهود في عزو الآيات القرآنية، والأحاديث النبوية، واستخدام علامات الترقيم، وضبط ما يحتاج إلى ضبط، مع توثيق النقول من مصادرها ومراجعتها وفق النظام المعتمد من المجلة.

الدراسات السابقة: هنالك دراسات كثيرة في عموم موضوع الأمن، والإرهاب، والجرائم الإلكترونية؛ وهي كلها جهود مشكورة محمودة حائزة على فضل السبق؛ ولكن لم أقف على دراسة في خصوص موضوع هذه الدراسة.

المطلب الأول: مفهوم الإرهاب الإلكتروني:

الفرع الأول: تعريف الإرهاب الإلكتروني:

بناء على المسلك المعهود في تعريف المصطلحات المركّبة، فإنني سأقدّم تعريف كلّ جزء من أجزاء "الإرهاب الإلكتروني"، ثم سأتبعه بتعريفه بالمعنى اللقبي.

الإرهاب: شهد تعريفه جدلاً كبيراً، لمتنوع أشكاله ومظاهره، وتعدد أساليبه وأنماطه، مع اختلاف وجهات النظر الدولية، وتباين الاعتقادات والإيديولوجيات تجاهه؛ فما يراه البعض إرهاباً قد يراه الآخر عملاً مشروعاً؛ ولكن هنالك خصائص لمفهوم الإرهاب يساعد استحضارها على ضبط تعريف مناسب له؛ وهي:

على مستوى الأهداف: فالإرهاب له أهداف سياسية في الغالب.

وعلى المستوى الفكري: يرتبط الإرهاب بأيديولوجية دينية أو سياسية.

وعلى المستوى السيكولوجي: يحدث الإرهاب أثراً نفسياً عميقاً بفعل الرعب والفرع، فتكون آثاره النفسية أكبر من المادية.

وعلى المستوى الاجتماعي: لا تقصر آثاره على الضحايا المباشرين، بل تتسع دائرته لغيرهم (طوالبية، 2017، ص59-60).

ومن خلال هذه الخصائص يمكن التوصل إلى صياغة تعريف مناسب للإرهاب، فيقال: **ترويع الأمنين باعتداء عنيف ومنظم على المصالح المحمية، لتحقيق أهداف غير مشروعة.**

الإلكتروني: نسبة إلى إلكترون؛ وهو وصف يفيد نسبة الشيء إلى توظيف الوسائل والتقنيات المعتمدة على إلكترون؛ ومنها: الحاسب المعروف بالكمبيوتر. (الموسوعة العربية الميسرة، 2009).

الإرهاب الإلكتروني: نظراً لما أشرنا إليه من الجدل الدائر في تعريف الإرهاب، فقد برز أثره في تعريف الإرهاب الإلكتروني أيضاً، وعرّف بتعريفات عديدة، تخلّلتها كثير من التكرار، والحشو، والإطالة، يمكن الوقوف عليها في (فايز، 2018، ص76-80)؛ ولهذا حاولت أن أصوغ له تعريفاً أقرب إلى معايير الحدود عند علماء أصول الفقه؛ وهو: **توظيف التقنيات الرقمية في ترويع الأمنين باعتداء عنيف ومنظم على المصالح المحمية، لتحقيق أهداف غير مشروع.**

شرح التعريف:

توظيف "يعني الاستخدام، سواء كان من الفرد أو الجماعات أو الدول.

"التقنيات الرقمية" تعني كل ما يتصل بالتقنية من أجهزة أو برامج أو أنظمة، كالحواسيب وما يتصل بها من معدات وتجهيزات إلكترونية، والهواتف النقالة، وآلات التصوير الحديثة، وأداة التسجيل أو التتصت، أو جهاز تتبع لتحركات الآخرين، وغيرها؛ ويدخل فيها الشبكة العنكبوتية، وشبكات الاتصالات الدولية.

ويتم توظيف التقنيات من خلال الأنظمة المرتبطة بها سواء أكانت أنظمة تشغيل أم برمجيات تطبيقية. وبهذا تبين أنّ الإرهاب الإلكتروني ليس محصورا على الحاسب الآلي، ولا على مجرد الإنترنت؛ وهذا قصور تكرر في التعريفات المتداولة للمصطلح المذكور.

وهذه الأجهزة كما أنها أدوات لجريمة الإرهاب الإلكتروني فإنها قد تكون محلا وهدفا لها.

"ترويع" يعني تخويفهم وترهيبهم، وهذا يعني مركزية عنصر الترويع في مفهوم الإرهاب؛ لأنّ ما سنذكره من صور الاعتداء على الضرورات الخمس، فهي جرائم مستقلة في حد ذاتها، سواءً قرن بها الترويع أو لم يقرن؛ ولكنها لا تصنف ضمن الإرهاب إلا إذا قرن بها الترويع، والذي يعني التهديد باستعمال القوة التي من شأنها إلقاء الرعب بين الناس، وتعرض مصالحهم العامة والخاصة للخطر، وبهذا يفرّق بين هجوم الإرهابي، وبين هجوم المخترق (Hiker)؛ ولهذا يرتبط الإرهاب بالجرائم التي تحمل طابع التخويف، والترويع كالتخريب والإتلاف والقتل وإثارة الفتنة العرقية والداخلية. "الأمنين" وهم المستهدفون، سواء كانوا أفرادا أو جماعات، أو دول.

"باعتداء" وهذا يشمل جميع أنواع الاعتداء، ومجالاته، ومراحلها، ابتداء من التخطيط، ومرورا بالتدريب، ووصولاً إلى التنفيذ.

كما أنّ محاولة الاعتداء تكفي في وصف المجرم الإلكتروني بالإرهابي، فلا يلزم وقوع النتيجة المقصودة دائما، وإن كانت العقوبات تتفاوت بحسب قصد الجاني، ونوع الاعتداء، وحجم أضراره.

"عنيف" يعني أن يحدث الاعتداء الإرهابي أثرا نفسيا عميقا بفعل الرعب والفرع؛ سواء أدى الاعتداء إلى تنفيذ أعمال العنف التي تسبب رعبا أو فزعا، كالقتل، أو الاغتيال، أو حجز الرهائن، أو اختطاف الطائرات، أو تفجير المفرقات وغيرها؛ أو كان الاعتداء مجرد تهديد يؤدي غالبا إلى إحداث آثار نفسية أو اجتماعية سيئة؛ فهذا كله معدود من الإرهاب.

"ومنظم" يعني أن الاعتداء العنيف يحصل في الإرهاب بتنظيم محكم؛ لأنّ مصدر الإرهاب الإلكتروني في الغالب يكون دولا أو جماعات، أو أحزابا؛ وجميع هذه الفئات تمارس نشاطها بتخطيط طويل، وتنظيم محكم.

"على المصالح المحمية" أي التي يحميها الشرع والقانون، فتندرج فيها المصالح العامة والخاصة؛ وفي مقدمتها:

المصالح الضرورية الخمسة، فإنها محمية في جميع الشرائع. ويدخل في ذلك كل ما يتصل بالتقنية؛ فإنها كما تكون أدوات لجريمة الإرهاب الإلكتروني، فكذلك قد تكون محلا وهدفا لها، كاستهداف المنظومة المعلوماتية لتدميرها، وغير ذلك.

"تحقيق أهداف" لأن الإرهاب أيا كان نوعه ودوافعه فإنه يرتبط بأيدولوجية دينية أو سياسية، ومن ثم فإنه يحاول تحقيق أهداف تلك الأيدولوجيات في الواقع الاجتماعي والسياسي غالبا عبر الإرهاب.

ولهذا نص بعض الباحثين على عدم دخول الاعتداءات الإلكترونية المجردة عن تحقيق الأهداف السياسية في مفهوم الإرهاب، كعمليات اختراق الشبكات التي يقوم بها بعض الأفراد، من أجل السرقة لزيادة الدخل، أو إثبات الذات، أو الابتزاز، أو التسلية، أو غير ذلك (طوالبية، 2017، ص60).

"غير مشروعة" احتراز عما إذا كان الاعتداء بحق فإنه لا يدخل في الإرهاب، كالكفاح والنضال من أجل تحرير الأراضي المحتلة، أو الدفاع عن نظام مشروع.

أركان جريمة الإرهاب الإلكترونية:

1-المجرم: وهو الذي يقوم بالإجرام، ويكون غالبا على دراية تامة بعناصر فعله، ووسيلة تنفيذه، وتأثيره في إحداث الضرر العام والتخويف.

2-أداة الجريمة: ويقصد بها الأجهزة الإلكترونية وبرمجياتها.

3-محل الجريمة: ويتنوع هذا بحسب الغرض من تلك الجريمة، فقد يكون الهدف بيانات مخزنة على الأجهزة، وقد يكون اعتراض معلومات وبيانات من شبكة اتصالات هاتفية، أو غير ذلك (الزين، 2012، ص327-328).

الفرع الثاني: علاقة الإرهاب الإلكتروني بالمصطلحات ذات الصلة:

الإرهاب الإلكتروني والإرهاب التقليدي: يجمعهما عنصر الترويع والتخويف؛ ويختلفان في أمور نقرن بينها في الجدول التالي:

الإرهاب الإلكتروني	الإرهاب التقليدي	مجال المقارنة
التقنيات التكنولوجية	الأدوات المادية فقط (المتفجرات، الأسلحة، الذخائر)	أدوات التنفيذ
فضاء إلكتروني وتقليدي (يعني العالم كله، حيث لا يشترط وجود الجاني	فضاء تقليدي	محل الجريمة

والمجني عليه في مكان واحد).		
الأسلوب الناعم المبني على المكر والخداع	العنف	الأساليب
يتعدى تأثيره كل الحدود	اقتصار تأثيره غالبا على المستهدفين بنتائجه	التأثير
النفسي والمعنوي، والمادي	المادي	نوع التأثير
يتبناه تنظيمات وكيانات أكثر عددا وعتادا وتمتلك متخصصين في مجالات عدة.	يتبناها متطرفون، ولا يلزم أن يكون لديهم تعليم متطور	القوة الدافعة
الإرهابيون يقومون بتوثيق ونشر نشاطهم الإجرامي، فيتحكمون فيما يريدون إيصاله لوسائل الإعلام.	تتحكم فيه وسائل الإعلام بإيصاله للجماهير	التحكم المعلوماتي
تحتل قدرا من الشك لدى البعض؛ مع إمكانية التزييف في بعض المواد ذات الصلة به كالفديوهات، ونحو ذلك.	يقع غالب أحداثه أمام أعين الناس، فيصدقونها بحكم معاشتهم لها	المصدقية

الإرهاب الإلكتروني والجريمة الإلكترونية: عرفت الجريمة الإلكترونية بأنها جريمة ضد المال مرتبطة باستخدام المعالجة الآلية للمعلومات (أوبوكر، 2006، ص99).

وبناء على هذا، فإنَّ المصطلحين متفقان في وسيلة الإجرام، ومختلفان من جهات:

الإرهاب الإلكتروني	الجريمة الإلكترونية	مجال المقارنة
يسعى لتحقيق أهداف الجهة أو التنظيم	يسعى لتحقيق أهدافه الشخصية	جهة تبعية المجرم
نشر الخوف والذعر لتحقيق دوافع سياسية	البحث عن مكاسب وأرباح مادية عبر ابتزاز الآخرين، ولا يلزم ميلان المجرم فيها إلى العنف	الهدف
النفسية والسياسية والاجتماعية والاقتصادية	الاقتصادية	نوع الخسائر
إعلان المسؤولية عن الجرائم مع نشرها	الحرص على التخفي وعدم	إعلان المسؤولية

إظهار الهوية غالبا	وتوثيقها بأحدث التقنيات، والتفاخر بذلك
--------------------	--

(فايز، 2018، ص 88-89).

الإرهاب الإلكتروني والحرب الإلكتروني: عرّف الحرب الإلكتروني بأنها "أعمال تقوم بها دولة لحماية نظم معلوماتها العسكرية والأمنية والاقتصادية من خطر اختراق العدو، أو تسعى من خلالها إلى اختراق أجهزة الكمبيوتر والشبكات التابعة لدولة أخرى بهدف تحقيق أضرار بالغة أو تعطيلها" (البداينة، 2002، ص 154، فايز، 2018، ص 89-90). وبناء على هذا، فإنّ المصطلحين متفقان في الوسيلة، كما أنّ حرب المعلومات يمكن استخدامه كأداة في الإرهاب الإلكتروني؛ ثم يفترقان في ثلاثة ركائز:

الإرهاب الإلكتروني	الحرب الإلكتروني	مجال المقارنة
تنظيمات أو كيانات متطرفة لم تصل إلى حد الدولة	دول وقوى عسكرية بأنظمتها وأجهزتها وعناصرها المدربة؛ لإحراز السبق والتفوق في المجال العسكري	القائم بالفعل
بما أنّ تنفيذه من التنظيمات المتطرفة، فهو عمل مجرّم على الصعيد الدولي، حتى وإن كان مدعوما من بعض الدول بشكل غير معلن	بما أنّ الدول هي التي تتفّده، فإن كل دولة تسعى إلى شرعنة كل خطوة تخطوها في هذا المجال	المشروعية
يستهدف الدولة وكذلك الأفراد	تكون دولة في الغالب	الجهة المستهدفة

(فايز، 2018، ص 89-90).

الفرع الثالث: خصائص جريمة الإرهاب الإلكتروني:

1- مواكبة وسيلتها التقنية لعصر المعلومات، ومناسبتها لطبيعة المرحلة العمرية للشباب في بث الرسائل وتحقيق الأهداف.

2- جريمة متسمة بالعالمية، عابرة للقارات، تتخطى حاجز المكان، وتستبعد حيز الزمان، فيصعب تحديدها وتقييدها

بحدود الدول كما في الأمن التقليدي؛ وهذا من شأنه أن يخلق كثيرا من التحديات القانونية لمواجهتها والتصدي لها، ولا سيما في الجوانب الإجرائية للاستدلال والتحقيق والمحاكمة، فالنشاط الإرهابي قد يكون مصدره في شرق الكرة الأرضية، والنتيجة الضارة تقع في غربها؛ وهو الأمر الذي يثير التنازع في الاختصاص بشأنها، ويتطلب صياغة قواعد قانونية ملائمة لهذا النمط من الإجرام. (فايز، 2018، ص92-93؛ ممدوح، 2008، ص44).

3- السرعة: فهي سريعة التطور في أساليب ارتكابها تمثيلاً مع تطور التكنولوجيا، وسريعة في التنفيذ؛ إذ التعامل في الفضاء الإلكتروني مع أوامر برمجية تنتقل على صورة نبضات كهربائية سريعة جداً؛ لها القدرة على الانتقال السريع بين قارات العالم، دون تكلفة؛ وهذا يزيد من صعوبة تتبع الجناة.

4- سهولة ارتكابها: وذلك لأسباب:

أ- وفرة المعلومات اللازمة على الشبكة، حتى إنها تُعد موسوعة إلكترونية شاملة وغنية بالمعلومات التي يسعى الإرهابيون للحصول عليها، كمواقع المنشآت النووية، ومصادر توليد الطاقة، وأماكن القيادة والسيطرة والاتصالات ومواعيد الرحلات الجوية والدولية، والمعلومات المختصة بسبل مكافحة الإرهاب.

ب- حرية التخطيط الدقيق والتنسيق الشامل لشن هجمات إرهابية محددة في جو مريح وبيئة هادئة بعيدة عن أعين الناظرين، مما يمكنهم من ترتيب تحركاتهم، وتوقيت هجماتهم، وسهولة تواصل بعضهم مع بعض؛ ولهذا وصفها بعضهم بالجريمة الناعمة (علي، 2005، ص139).

ج- عدم الحاجة إلى تكلفة كبيرة: إذ يمكن لمنفذها ارتكابها من منزله أو مكتبه أو أثناء جلوسه في مقهى أو مطعم؛ فإنه لا يحتاج سوى حاسب آلي متصل بشبكة الإنترنت وبعض البرامج.

د- الحصول على الدعم المادي والمعنوي لتنفيذ العمليات بسهولة؛ حيث يقوم الإرهابيون بالتعرف على الأشخاص ذوي المشاعر الرقيقة، فيستغلونهم في استجائهم لدفع تبرعات مالية لأشخاص اعتباريين يكونون واجهة لهؤلاء الإرهابيين.

هـ- ضعف المواجهة والمكافحة: فبالرغم من سرعة تطور الأنظمة التقنية الحديثة بما فيها الأنظمة الأمنية إلا أنها أقل الأنظمة استقراراً وموثوقية نتيجة للتسارع في وتيرة ارتكاب الجرائم الإلكترونية والثغرات الأمنية التي تساهم في ارتكابها، والتي لا يمكن الحد منها على المدى الطويل.

5- صعوبة اكتشافها، وإثباتها؛ لما يلي:

أ- كونها جريمة ترتكب عن بُعد، فلا يرى فيها النشاط الإجرامي، ولا القائم به، ولا آثاره الخارجية المادية كما هو الحال في الجرائم التقليدية؛ فلا عنف فيها ولا سفك دماء، ولا آثار اقتحام.

ب- فقدان الآثار التقليدية للجريمة: لأنّ منقذها يتميزون غالبا بخلفيات وخبرات عالية في استخدام الأجهزة والتقنيات الحديثة؛ فيعتمدون على الخداع والتضليل والمراوغة في ارتكابها، ويقومون بإتلاف الدليل الرقمي وتدميره وإخفاء آثاره؛ وهذا يعقّد عملية تعقبه وإثباته. (عتيق، 2004، ص13؛ العريان، 2004، ص53؛ فايز، 2018، ص92-93).

ومما يتصل بذلك أنّ المجموعات التنفيذية غالبا من جنسيات مختلفة، وفي أماكن مختلفة، لا يعرف بعضها بعضا، سوى ما يربطهم من قضية واحدة قوميا أو دينيا؛ وهذا يمكّنهم من إخفاء عملهم بشكل محكم، وتحقيق الاستفادة القصوى من المزايا التي تتيحها الشبكة؛ ولهذا يصعب على المحقق التقليدي التعامل معها (فايز، 2018، ص95؛ كوركيس، 2007، ص63-64).

6- عظم مخاطرها؛ لأنها لا تستهدف الأفراد فحسب، بل تستهدف الدول، والبيانات والمعلومات والبرامج بكافة أنواعها، مما يعرّض الأمن القومي للخطر؛ وتزداد مخاطر الإرهاب الإلكتروني في الدول المتقدمة ذات النفوذ والسيطرة التي تدار بنيتها التحتية بالحواسيب الآلية والشبكات المعلوماتية، ما يجعلها هدفا سهل المنال؛ ويمكن أن تتسبب في إغلاق المواقع الحيوية، وإلحاق الشلل بأنظمة القيادة والسيطرة والاتصالات وقطع شبكات الاتصال المختلفة وتعطيل أنظمة الدفاع الجوي وإخراج الصواريخ عن مسارها أو اختراق الأنظمة المصرفية، أو إرباك حركة الطيران المدني وشلّ محطات الطاقة الحرارية والنووية وغير ذلك (فايز، 2018، ص100-101).

7- دوام خطرها: فإن الشبكة قد غزت البيوت بأسرها، ويكاد يكون الجميع مضطرا للتعامل معها، والحصول عليها بأقل الأسعار؛ ولهذا أصبح الإرهاب الإلكتروني هاجسا يخيف العالم الذي بات عرضة لهجمات الإرهابيين عبر الإنترنت، وهذه المخاطر تتفاقم بمرور الوقت؛ لأن التقنية الحديثة في تطور مستمر، مما يتزايد معه تحديات حماية الناس من العمليات الإرهابية الإلكترونية؛ والتي أحدثت أضرارا جسيمة على الأفراد والمنظمات والدول من الناحية النفسية والمادية؛ وهذا سيؤدي إلى ترسيخ الشعور بفقدان الأمن، واستمرار فكرة الخوف من الإرهاب؛ مما يجعل المجتمع في حالة تأهب مستمر تحسبا لوقوع أي عملية إرهابية إلكترونية. (هشام، 2013، ص44).

8- عظم آثارها: فإن آثارها السلبية تتعدى المادية إلى أضرار معنوية حسب التفصيل الآتي:

أ- الآثار النفسية: فإن الإرهاب عند ما يوجه ضرباته في أوقات وأماكن مختلفة، فهو بذلك قد أرسل رسالة ذات دلالة واضحة مفادها أنه قادر على توجيه ضرباته متى ما شاء وكيفما شاء وأينما شاء؛ وأن الطرف المستهدف عاجز عن إيقافه؛ ولا شك أن هذا يثير الذعر والخوف والهلع في النفوس؛ وهي من أبرز عناصر الحرب النفسية المؤدية إلى إضعاف الروح المعنوية؛ وبما أنّ جرائم الإرهاب الإلكتروني ذات طابع عالمي فإن أثرها النفسي سيتعدى حدود الزمان

والمكان؛ ومن ثمَّ فإنَّ معظم أرجاء العالم سيُشعر بفقدان الأمن والسلام. (فايز، 2018، ص103-104).

ب- الآثار الاقتصادية: لأنَّ غالب تعاملات الاقتصاد الوطني يعتمد على التكنولوجيا، ومن ثمَّ فإنَّ أخطار الإرهاب الإلكتروني ستحول دون جذب الاستثمار، والسياحة وأنشطتها. (الجنبيهي، 2004، ص91).

ج- تضرر الأبرياء: إذ الإرهاب يأكل الرطب واليابس، فلا يفرق بين رجل ولا امرأة، ولا شيخ ولا طفل، ولا متهم ولا بريء؛ وقد لوحظ ذلك عقب أحداث 11 سبتمبر، راحت ضحيتها كثير من الأبرياء، وتعرضت بسببها الكثير من الجاليات الإسلامية في كثير من الدول الأجنبية لمضايقات أمنية (بواوي، 2004، ص19).

الفرع الثالث: نشأة الإرهاب الإلكتروني:

قد كان للتزاوج ما بين التكنولوجيا والإرهاب -والذي نتج عنه الإرهاب الإلكتروني بمفهومه الحديث- مقدمات وحوادث كانت بمثابة اللبنة الأولى لظهوره؛ ولعل من أقدمها ما شهدته العاصمة اليابانية (طوكيو) في مارس 1995م حينما وقع هجوم في مترو الأنفاق باستخدام غاز (الساارين) قامت به جماعة الحقيقة المطلقة، حيث أدى إلى مقتل 12 شخصا، وجرح 5 آلاف؛ ومثَّل ذلك نقلة نوعية في تطور العمل الإرهابي باستخدام التكنولوجيا (المحمدي، 2006، ص17).

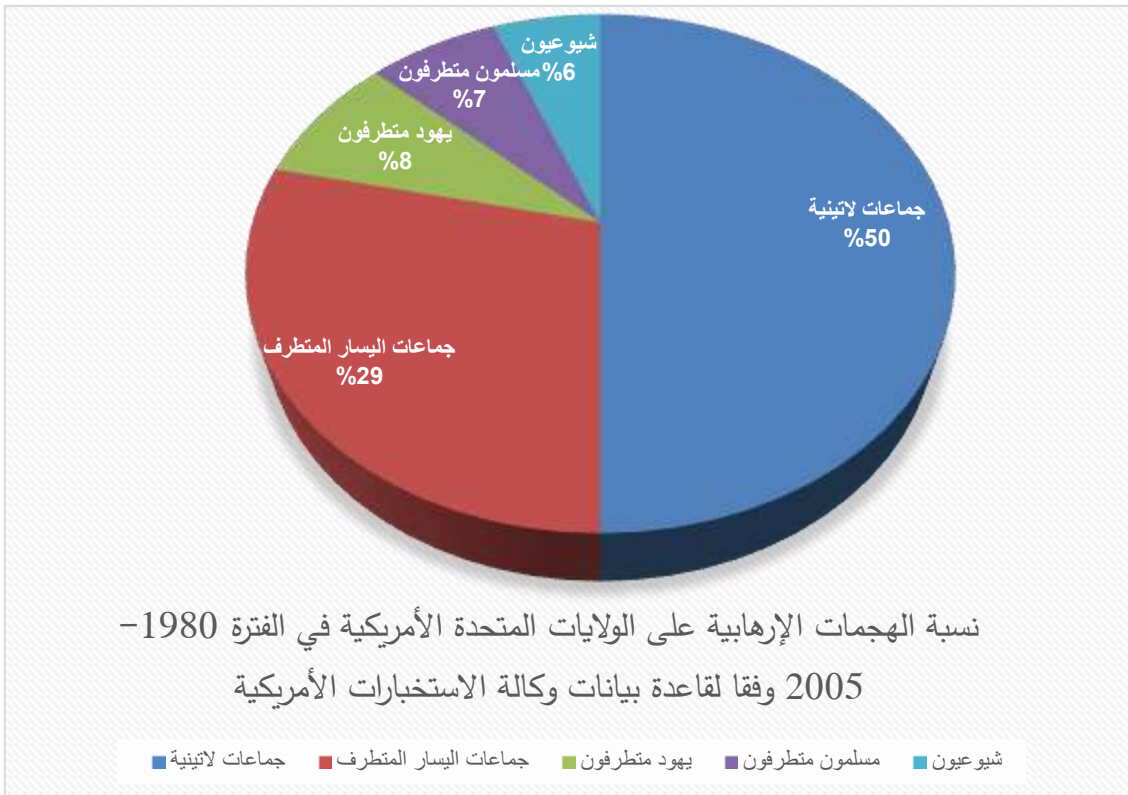
وفي العام 1998م كان لدى أقل من نصف المنظمات المصنفة دوليا كمنظمات إرهابية مواقع إلكترونية؛ وبحلول العام 1999 كانت أغلب الجماعات المتطرفة قد أوجدت لنفسها حضورًا على الإنترنت (فايز، 2018، ص101، 109). حتى أشار بعض التقديرات إلى أن الهجمات المعلوماتية على المؤسسات الاقتصادية والمالية الكبرى في العالم تجاوزت عام 2000 مائةً وثمانين ألف حالة؛ وكانت هذه الهجمات تزيد بمعدل 60 % سنويًا (طوالبية، 2017، ص62).

ثم زادت صلة الإرهاب بالإنترنت عقب تفجير برج التجارة العالمي في أمريكا عام 2001؛ وانتقلت المواجهة ضد الإرهاب من المواجهة المادية المباشرة إلى المواجهة الإلكترونية، وتحولت حروب الواقع إلى حروب رقمية؛ وأصبح الإنترنت من أشد الأسلحة فتكا وهدما، وتغير الكثير من المفاهيم المرتبطة بالإرهاب؛ وهذا التطور في مفهوم الإرهاب وآلياته دفع أكثر من 30 دولة في عام 2001م إلى توقيع أول اتفاقية دولية لمكافحة الإجرام المعلوماتي وممارسة كافة أشكال الإرهاب عبر الإنترنت في العاصمة المجرية بودابست (فايز، 2018، ص10، 72-73).

وخلال الفترة 2006-2008 قامت جماعة الحقيقة المطلقة في اليابان، ومنظمة الخلايا الثورية في ألمانيا، وغيرهما من التنظيمات المتطرفة بنشر العديد من الدورات والرسائل الإلكترونية عبر المنتديات التابعة لهذه التنظيمات على

الشبكة، بهدف استقطاب الشباب، وتجنيدهم، وتعليمهم كيفية صناعة القنابل والمتفجرات، وطرق اغتيال الشخصيات المستهدفة؛ وتشير الدراسات إلى أن المواقع الإرهابية الإلكترونية قد شهدت ارتفاعا ملحوظا من 12 موقعا عام 2001 إلى نحو 7 آلاف موقع بحلول عام 2009، ثم زادت مع زيادة التنظيمات المتطرفة إلى ما لا حصر له؛ وتشير الدراسات أيضا إلى أن نسبة 90% من الإرهابيين في مناطق أوروبا والشرق الأوسط تأثروا واعتنقوا الفكر المتطرف متأثرين بالإنترنت (فايز، 2018، ص11).

وهناك جماعات عديدة من مختلف الديانات تمارس الإرهاب الإلكتروني بشكل واسع (فايز، 2018، ص101-102، 110)؛ فما من ممارسة منحرفة تصدر من أقلية متطرفة في المسلمين، إلا ولها شبيه متطرف في الأديان الأخرى؛ والتي قد تكون أشد عنفا وفوضوية، وتتفجر في بلدان كثيرة باسم المسيحية أو اليهودية، أو الهندوسية، أو غير ذلك؛ ولتوضيح هذه الحقيقة نورد عليها شاهدا؛ حيث ورد في قاعدة بيانات الاستخبارات الأمريكية بشأن نسبة الهجمات الإرهابية التي نفذتها جماعات متطرفة على الولايات المتحدة:



وبالرغم من ذلك ففي أعقاب أحداث الحادي عشر من سبتمبر عام 2001 ازداد تشويه صورة الإسلام والمسلمين من قبل بعض وسائل الإعلام الغربية، وسقطت الكثير من معايير المهنية والموضوعية. (فايز، 2018، ص62-63).

الفرع الرابع: أسباب الإرهاب الإلكتروني:

إنّ الوقوف على أسباب أيّ معضلة يشكّل أهمية قصوى في معالجتها، إذ يتسنى بذلك للناظر دراسة تلك الأسباب، وتحديد طرق مكافحتها؛ وهذه الأسباب منها ما هي مشتركة بين الإرهاب التقليدي والإرهاب الإلكتروني؛ ومنها ما هي مختصة بالآخر.

فأما الفئة الأولى من الأسباب، فهي متنوعة بين أسباب شخصية، وفكرية، واجتماعية، ومادية، وعالمية، إلى غير ذلك من الأنواع التي لا يتسع المقام لذكرها، وهي مستقصة في مظانها من الدراسات العديدة (حسين، 2011، ص266؛ رأفت، 2016، ص157؛ فايز، 2018، ص97؛ النقوري، 2008، ص52).

وأما الفئة الثانية من الأسباب -وهي المختصة بالإرهاب الإلكتروني-، فهي نفسها التي تقدّمت في خصائص جريمة الإرهاب الإلكتروني، من:

- ضعف بنية الشبكات المعلوماتية وقابليتها للاختراق.
 - غياب الحدود الجغرافية وتدني مستوى المخاطرة.
 - سهولة الاستخدام وقلة التكلفة.
 - صعوبة اكتشاف وإثبات الجريمة الإرهابية.
 - كثرة تعرض فكر الفرد للاختلال والاختراق والاحتلال نتيجة التواصل المفتوح في الفضاء الإلكتروني.
- فهذه الأسباب وغيرها بمثابة دافع ومحفز أكبر للقيام بممارسة الإرهاب الإلكتروني (فايز، 2018، ص99).

الفرع الخامس: أهداف الإرهاب الإلكتروني:

- 1- نشر أفكار الإرهاب والتطرف، لاستقطاب المؤيدين لهم، وقد استطاع الإرهابيون نشر كتبهم ومؤلفاتهم عبر الشبكة حتى أصبح الوصول إليها وتحميلها سهلاً بعد أن كان الحصول عليها غير ممكن.
- 2- تعليم الطرق والوسائل التي تساعد على القيام بالعمليات الإرهابية؛ ومن ذلك: مواقع لتعليم صناعة المتفجرات، ومواقع لتعليم كيفية اختراق المواقع وتدميرها، ومواقع لتعليم طرق اختراق البريد الإلكتروني، ونشر الفيروسات، والدخول إلى المواقع المحجوبة أو المحظورة.
- 3- الإخلال بالنظام العام، وزعزعة الطمأنينة، وتعريض سلامة المجتمع وأمنه للخطر؛ مع تهديد السلطات العامة،

والمنظمات الدولية، وابتزازها والانتقام من الخصوم؛ ومن مظاهر ذلك:

- مهاجمة نظم التحكم الوطني في الطيران أو قطارات السكك الحديدية لإحداث تصادم بين الطائرات أو القطارات.
- تعطيل البنوك وعمليات التحويل المالي مما يلحق الأذى بالاستثمار والاقتصاد الوطني.
- تعديل ضغط الغاز عن بُعد في أنابيب الغاز لتفجيرها.
- العبث بنظم السلامة في المصانع الكيماوية لإحداث أضرار بالناس. (سلامة، 2016، ص246).

4- إحقاق الضرر بالبنى المعلوماتية - ذات الصبغة السيادية أو العسكرية- التحتية وتدميرها على خلفية دوافع سياسية أو أيديولوجية (فايز، 2018، 100؛ نجلاء، 2015، ص12).

5- الدعاية الإعلامية: كانت التنظيمات الإرهابية توثق مناشطها بآليات بدائية، وترسلها إلى قنوات فضائية مع تخوف شديد من كشف أماكن تواجد أفرادها؛ ولكن بعد التطور التكنولوجي تمكّن الإرهابيون من خلق وسيلة إعلامية لأنفسهم، تتحدث باسمهم، وتسبق وسائل الإعلام في نقل أخبارها، وتصنع رسالة إعلامية بأحدث التكنولوجيا؛ وتستهدف قطاعا أكبر من الجمهور عن الذي كانت تستهدفه من رسائلها عبر وسائل الإعلام التقليدية؛ ويستفيد الإرهابيون من توظيف التقنية في الترويج الإعلامي ما يلي:

- شنّ الحروب النفسية ضد الدول المعادية، وقواتها المسلحة، مع تضخيم الصورة الذهنية لقوة وحجم تلك التنظيمات، وذلك من خلال عرض ممارساتهم المرعبة بحق الرهائن والأسرى أثناء الإعدام، واغتيال العسكريين في الميدان على يد القناصة، أو إسقاط طائراتهم بالقذائف المحمولة على الأكتاف، أو نسف عرباتهم باستخدام القنابل المخفية على جانب الطرق، أو على يد مفجرين انتحاريين. (المرزوقي، 2015، ص16-17).
- الحصول على الشرعية الدولية لمطالبهم من خلال بثّ الرسائل ضمن الأفعال الإرهابية بقصد التبرير لمواقفهم، وممارساتهم؛ وهو الأمر الذي سيجذب لهم بعض المتعاطفين.
- تحقيق مكاسب سياسية حتى وإن تخفت وراء دوافع دينية. (فايز، 2018، ص64-65).

وتحرص التنظيمات المتطرفة على إنشاء مواقع كثيرة على الشبكة، بحيث لو حُجب بعضها، تبقى المواقع الأخرى متاحة؛ وقد أفادت بعض الدراسات أنّ بعض التنظيمات الإرهابية يمتلك ترسانة إعلامية على الشبكة العنكبوتية بين مدونات، ومنتديات، ومواقع شبكات التواصل الاجتماعي، وتشير بعض التقديرات المبدئية إلى وجود 90 ألف حساب للتنظيم على مواقع التواصل الاجتماعي، منها: 46 ألف على موقع تويتر فقط؛ ويبلغ متوسط عدد التدوينات اليومية

لكل حساب 7.3 تغريدة، ومعدّل المتابعين لكل حساب 1004 متابع؛ إضافة إلى مئات الصفحات والقنوات المؤيدة للتنظيم على الفيس بوك واليوتيوب (فايز، 2018، ص113، 119).

6- جمع المعلومات: فإن الفضاء الإلكتروني يحوي كثيرا من المعلومات، فيقوم الإرهابيون بجمعها وتقييمها وتبادلها فيما بينهم للاستفادة منها في تحديد أهدافهم. (فايز، 2018، ص111).

7- الترابط: لأن أكثر الجماعات الإرهابية تجاوزت مرحلة تنظيم هرمي صارم يعمل بقيادة محددة إلى خلايا شبه مستقلة؛ ولكنها تحافظ على الاتصالات مع بعضها البعض ومع أعضاء التنظيمات الأخرى من خلال الإنترنت، حتى إن نوافذ الشبكة العنكبوتية أصبحت بمثابة المقر الافتراضي لمعظم التنظيمات الإرهابية.

8- التخطيط والتنسيق: فإن الإرهابيين يستخدمون الإنترنت كوسيلة للتنسيق والتخطيط سواء على المستوى المعلوماتي أو العمليات؛ ولضمان الحفظ على سرية المصدر فإنهم يفضلون استخدام الإنترنت عبر أماكن الاتصال العامة (فايز، 2018، ص112).

9- التجنيد والحشد: حيث يبحثون عن الأعضاء الفاعلين من خلال الحصول على معلومات عن المستخدمين الذين يدخلون مواقع التنظيمات الإرهابية، أو من خلال البحث داخل غرف الحوارات والمقاهي الشبكية؛ وهذا ما شجعهم على نقل عملياتهم من العوالم المادية إلى العوالم الافتراضية، بعد أن كانوا يبحثون عن يتعاطف معهم في دور العبادة والمدارس والأحياء وغيرها، والتي كانت تحيط بمخاطر كثيرة.

10- التمويل: حيث يحصلون على تبرعات باستخدام التحويلات المالية عبر الإنترنت، أو عبر آليات التجارة الإلكترونية، ويتم تحويل الأموال عن طريق التحويل المصرفي الإلكتروني، وبطاقات الائتمان، أو باستغلال تسهيلات الدفع المتاحة عبر خدمات الإنترنت المالية، إلى غير ذلك من ممارسات غسل الأموال.

وتشير بعض الإحصائيات إلى أن أكثر من 500 مليار دولار يتم تداولها سنوياً في عمليات الغسل، وذلك خلال عقد التسعينات من القرن الماضي (حجازي، 2007، ص14).

11- صناعة ونشر تطبيقات الألعاب الإلكترونية: لأن الألعاب تترك غالبا أثارا سلبية لما تعرضه من العنف ولما تحويه من برامج تؤثر على بناء الشخصية؛ ولعل من أبرز أمثله: اللعبة الإلكترونية باسم (صليل الصوارم)، أنتجتها إحدى المنظمات المتطرفة في أواخر عام 2014م لمحاكاة الأساليب العسكرية التي يستخدمها التنظيم ضد أعدائه.

الفرع السادس: أساليب الإرهاب الإلكتروني:

من الصعب حصر أساليب الإرهاب الإلكتروني؛ لأن اعتماده على التكنولوجيا؛ وهي في تطور وتجدد مستمر؛ ولكننا

سنعرض لوضع الخطوط العريضة بذكر أبرز الأساليب:

1- اقتحام المواقع الإلكترونية: وذلك بقصد تدميرها أو تغيير محتوياتها، أو الاستيلاء عليها؛ ويتم هذا التسلسل من طريق زرع مجسم إلكتروني، أو ملف، أو برنامج محادثة، فإذا فتحه المرسل إليه، تمكّن المرسل من الدخول عليه والتجسس على أعماله الشخصية التي يمارسها عبر الجهاز، والحصول على بياناته؛ ويعدّ الاختراق أسهل من مكافحته؛ إذ ليس هناك وسيلة تقنية قادرة على مكافحة دائمة، بسبب ما تشهده التقنية من تطور مستمر، وإمام المخترقين بالثغرات في التطبيقات (فايز، 2018، ص121).

2- زرع الفيروسات: وهي برامج خبيثة تتسلل إلى البرمجيات مرافقة ومخزنة على البرامج التطبيقية أو برامج التشغيل، وتنشط في حالة نسخ البرامج ونقل المعلومات من الشبكة، وقد تنتقل مخبأة داخل رسائل البريد الإلكتروني أو المعلومات المتنوعة عبر الشبكة؛ وله أنواع متعددة، يتفاوت فيما بينها قوة وضعفاً؛ وقد قَدِّرت الخسائر المادية لزرع الفيروسات بالمليارات (فضل، 2007، ص129).

3- انتحال شخصية الفرد: كانتحال شخصيات ذات تأثير أو سمعة حسنة، أو انتحال شخصية المواقع التي تقدم خدمات مشهورة، ونحو ذلك.

4- التهديد الإلكتروني: كالتهديد بالقتل، أو التفجير في مراكز أساسية، أو تجمعات رياضية أو التهديد بإطلاق فيروسات لإتلاف الأنظمة المعلوماتية في العالم.

5- القصف الإلكتروني: هو أسلوب للهجوم على شبكة الإنترنت عن طريق ضخّ مئات الآلاف من الرسائل الإلكترونية إلى الموقع المستهدف، وإغراقه بها، حيث يؤثر ذلك في السعة التخزينية للموقع، وتشكل ضغطاً كبيراً عليه مما سيؤدي بالطبع إلى إضعاف الموقع، ثم تفجيره، وتشيتت البيانات والمعلومات المخزنة فيه، وربما تعطل الشبكة وعدم إمكانية استقبال أي رسائل، بسبب انقطاع الخدمة؛ وعادة يستهدف الإرهابيون بذلك أنظمة المعلومات، أو نوافذ التواصل التي يغلب عليها الطابع الرسمي.

6- الآليات التكنولوجية للتدمير عن بُعد: وتستهدف هذه النوعية من الهجمات عادة أهدافاً عسكرية مرتبطة بشبكة المعلومات، كاختراق المنظومات الخاصة بالأسلحة الإستراتيجية، ونُظَم الدفاع الجوي والصواريخ، فقد يتمكن الإرهابي من فك الشفرات السرية للتحكم بتشغيل منصات الصواريخ الإستراتيجية، والأسلحة الفتاكة، فيحدث ما لا يُحمد عقباه؛ وكتطبيق تفجير سيارة عن بُعد أو هجوم بالغاز السام، لتعطيل الخدمات في البنية التحتية الحساسة كبرج مراقبة المطار ونحو ذلك. (فايز، 2018، ص122).

7- **القنابل المعلوماتية:** هي قنابل تخريبية تحدد أوقاتها مسبقا، فتنفجر في موعدها المحدد لإحداث تخريبات، فتشبه القنابل المؤقتة.

8- **القرصنة:** وهي استخدام أو نسخ نظم التشغيل أو برامج الحاسب الآلي بطريق غير مشروع؛ وهناك مواقع على الشبكة تقوم بالترويج للبرامج المقرصنة مجانا أو بمقابل مادي؛ وقد قَدِّرت خسائر القرصنة المادية بأكثر من 11 مليار دولار أمريكي عام 1988م.

ولقد تمكن أحد القرصنة من السيطرة على نظام الكمبيوتر في مطار أمريكي صغير، وقام بإطفاء مصابيح إضاءة ممرات الهبوط مما هدد بحدوث كارثة. (فضل، 2007، ص129).

الفرع السابع: أدوات ووسائل الإرهاب الإلكتروني:

في ظلِّ ما يشهده التكنولوجيا من تطور مستمر، فإنَّ من الصعب حصر أدوات الإرهاب الإلكتروني في هذه العجالة؛ ولهذا سأقتصر على ذكر أشهرها وأبرزها:

1- **المواقع الإلكترونية:** حيث كشف بعض الدراسات المتخصصة عن زيادة ملحوظة في عدد المواقع الإلكترونية التي تديرها منظمات إرهابية على الشبكة، حتى إنها تجاوزت عشرات الآلاف، تهدف إلى اصطیاد الشباب ودفعهم إلى الانخراط في صفوف التنظيمات الإرهابية في الوقت الحالي؛ وهي أكثر خطرا وضراوة لتأثيرها الواضح في اتساع رقعة عملياتهم الإرهابية ومسرحها، مما تطلب من الدول تخصيص ميزانيات كبيرة لتعقب وتحليل تلك المواقع (فايز، 2018، ص122).

2- **مواقع المحادثة (غرف الدردشة)، ومنتديات الحوار:** حيث تطورت المواقع من الدردشة الكتابية إلى الدردشة بالصوت والصورة، وأصبح من السهل أن يتحاور شخص في الشرق مع غيره في الغرب؛ وقد يخططان لجريمة مشتركة أو ينفذانها معا، وكل منهم في بلد غير بلد الآخر.

3- **البريد الإلكتروني E-Mail:** من أكثر الوسائل استخداما وأمانا وسرعة في تبادل الرسائل؛ ويمكن الاطلاع عليه من خلال الحاسب الآلي، وكذلك من طريق الجوال بمجرد الاتصال بالشبكة في أي مكان؛ ويستفيد الإرهابيون من ذلك في تبادل ما يريدون، ونشر أفكارهم، وتهديد الآخرين، واختراق بريدهم، ونشر الفيروسات بين الأجهزة الإلكترونية، وتنشيط برامج التجسس على الأجهزة.

تقنيات إرسال البيانات بين الأجهزة الإلكترونية: مثل تقنية البلوتوث والأشعة تحت الحمراء وغيرها؛ وهي تقنيات متسارعة في التطور والتحديث.

4- **الأنظمة السحابية Cloud Computing**: هي من التكنولوجيات الحديثة في مجال هندسة الأنظمة والشبكات وتخزين المعلومات؛ يستطيع الإرهابيون من خلالها إنشاء عدة خوادم افتراضية على جهاز واحد فقط، مع سهولة التعامل مع خاصياتها التقنية من حيث اتصالها ببقية الشبكات، وإمكانية إخفاء عناوين الخوادم، أو استعمال عناوين وهمية؛ وهذا كله يساعد على توفير فضاء افتراضي آمن يصعب ملاحقة القائمين بها، مع بيئة عمل متكاملة لاختراق الشبكات الأخرى دون تكلفة كبيرة. (فايز، 2018، ص107).

5- **الأقمار الصناعية**: تمثل الأقمار الصناعية نروة التطور الإلكتروني والتقني الذي تعيشه البشرية؛ ويتم توظيفها في أغراض متعددة؛ والتي منها توجيهها للتجسس على الآخرين؛ حيث يمكن من خلالها مسح كامل وتصوير أدق التفاصيل في الفضاء الخارجي؛ وهي وسيلة قد تستخدم في الإرهاب الإلكتروني بواسطة تنظيمات مدعومة من دول. (الشدي، 2011، ص57).

6- **أنظمة الرصد والمتابعة**: وهي تعتمد على نظام (GPS) يمكن للإرهابيين من خلاله تتبّع أهدافهم عن بعد؛ إما من خلال تتبّع الهواتف الذكية والتي يمكن اختراقها بسهولة، أو من خلال زرع شريحة إلكترونية، كما يمكنهم رصد تحركات الآليات؛ وخصوصا مع توفر المواقع التي ترصد تحرك الطائرات والبوارج والمواقع فإن هذا كله أعطى للإرهابيين مصدرا مجانيا مهما للمعلومات.

7- **التقنيات، والتطبيقات الاتصالية الحديثة**: مع ما شهدته وسائل الاتصال من تطورات هائلة في بنية أدواتها وفي خصائصها ومع ظهور آليات عالية الجودة بدأت التنظيمات الإرهابية تأخذ بهذه الأنماط، فتستخدم أحدث وأجود آليات التصوير وبرامج الهندسة الصوتية، وبرامج وتطبيقات الحاسب الآلي والإنترنت في توثيق ودبلجة عملياتها؛ بل وفي ابتكار برامج وتطبيقات تستهدف من خلالها توسيع دائرة مؤيديها؛ بل وصل الأمر إلى استخدام تقنيات الشبكة في إنتاج تطبيقات وألعاب إلكترونية للأطفال (فايز، 2018، ص108).

8- **وسائل التواصل الاجتماعي**: يؤكد كثير من الخبراء التقنيين أن وسائل التواصل الاجتماعي تسيطر في الوقت الراهن على نحو 71% في مجالات التواصل، وهذه النسبة قابلة للزيادة بشكل طردي، مع زيادة رواد ومستخدمي هذه الوسائل؛ وقد أدرك القائمون على المواقع الإلكترونية التأثير المتزايد لهذه الوسائل على الجمهور، وأصبح من الملموس تراجع الكثير من المواقع الإلكترونية لحساب الشبكات الاجتماعية؛ وهو ما دفع كثيرا من الجهات والمؤسسات والشركات إلى فتح حساب لها على مواقع التواصل الاجتماعي (فايز، 2018، ص35، 43).

المطلب الثاني: أثر الإرهاب الإلكتروني في الإخلال بالضرورات الخمس، وسبل المكافحة:

الفرع الأول: أثر الإرهاب الإلكتروني في الإخلال بالضرورات الخمس:

الضرورات الخمس: تعني الدين، والنفس، والعقل، والعرض، والمال؛ وهي المقاصد الضرورية التي لم تخل من رعايتها ملة من الملل، ولا شريعة من الشرائع؛ فهي تحدد علاقة الإنسان بنفسه، وبخالقه، وتنظم صلته بأسرته ومحيطه الاجتماعي، فهي أساس قيام حياة البشر، واستقامة معاشهم، وسلامة نظامهم، فلا تستقيم مصالح الدارين إلا بحمايتها، فإن اختل شيء منها، لم تجر مصالح الدنيا على استقامة بل على فساد وتهاجر وفوت حياة، وفي الأخرى فوت النجاة والنعيم والرجوع بالخسران المبين (الغزالي، 1997، ص417؛ الأمدي، 1404، 3/300؛ الشاطبي، 1997، 1/31). وإذا تبين ذلك، فليعلم أن الإرهاب الإلكتروني قد شكّل تهديداً صريحاً لجميع هذه المصالح الضرورية، وعكّر أجواء الأمن والرخاء، وحال دون النمو والارتقاء، ولا يمكن حفظ هذه الكليات إلا في إطار اجتماعي آمن، تؤدي كل واحدة منها وظيفتها الشرعية والاجتماعية؛ وهذا ما حملني على إبراز أثر الإرهاب الإلكتروني في اختلال كلٍ ضروري من الضرورات الخمس.

أولاً: أثر الإرهاب الإلكتروني في الإخلال بحفظ الدين: يقوم المتطرفون عبر الوسائل الإلكترونية بنشر التطرف والغلو في الاعتقاد والعمل؛ وهذا إرهابٌ فكريٌّ خطيرٌ يهدد مقصد الدين؛ لما فيه من:

- 1- التفريق بين المسلمين.
- 2- تكفير المسلمين، ومن ثم معاداتهم، وهجرهم وقتلهم وقتلهم بدعوى الجهاد في سبيل الله.
- 3- تشويه السّلم الإسلامي، والأمن الإيماني، والاعتدال الديني، والوسطية الشرعية، وهذا سيزهد الناس في قبول الإسلام، وينفّرهم منه؛ لأنّ الإرهابيين يصوّرون جرائمهم الوحشية بأحدث التكنولوجيا، وينشرونها عبر الوسائل الإلكترونية على أنّها تمثّل المنهج الإسلامي المعتدل.
- 4- الطعن في كبار العلماء والأئمة الراسخين في العلم.
- 5- مخالفة المنهج الشرعي في مناصحة ولي الأمر، والجهر بالإنكار عليه تحت مسمى المناصحة.
- 6- الطعن في ولاة الأمر، وتآليب الرأي العام عليهم، وإثارة الرعية ضدهم، والخروج عليهم، عبر تضخيم بعض الملاحظات، ونشرها، والتشهير بها.
- 7- تفكيك المجتمع، وتقطيع أواصر المحبة والوئام بين أهله؛ وذلك عبر نشر الأفكار الحزبية، التي تؤدي إلى تقسيم المجتمع المسلم إلى أحزاب متفرقة، وجماعات متناحرة.

ثانيا: أثر الإرهاب الإلكتروني في الإخلال بحفظ النفس: إنّ الممارسات التي تتبناها الطوائف الضالة عبر المنصات الإلكترونية تهدّد حفظ النفوس المعصومة؛ وذلك من أوجه:

1- لأنّ في خطاباتهم وممارساتهم تحريضا على سفك الدماء، والتفجير، والانتحار، ودعوة إلى العنف والجريمة والترويج لها.

2- ولأنّ ممارساتهم الإجرامية التي يبثونها على المواقع الإلكترونية تحدث أثارا نفسية لدى الناس، فيقعون فريسة الأمراض النفسية المستعصية، وربما يؤول أمرهم إلى الجنون، أو الانتحار.

ثالثا: أثر الإرهاب الإلكتروني في الإخلال بحفظ العقل: إنّ الطوائف الضالة باتت تهدّد العقول السليمة عبر المنصات الافتراضية، وذلك من خلال زرع الشبهات فيها، وتعبئتها بالتخريب والتدمير، وإفسادها بالغلو والانحراف؛ وبهذا تتعطلّ العقول السليمة عن تقديم أيّ دورٍ إيجابي في سبيل خدمة دينها، وأرضها.

رابعا: أثر الإرهاب الإلكتروني في الإخلال بحفظ العرض: يُعدّ العرض من أكثر الضرورات تعرّضا للاستهداف في زمن ثورة الاتصالات؛ حيث تحول كثير من المنصات الإلكترونية إلى وسائل الترويج للإباحية، ونشر المواد الجنسية، وإقامة العلاقات غير المشروعة، وتحريض القاصرين على أنشطة جنسية غير مشروعة، والتجسس على أعراض الناس، وابتزاز الفتيات؛ وقد كان لبعض الجماعات المتطرفة نصيباً وافراً في هذا المجال؛ فإنهم قد اتخذوا من تلك المنصات وسائل لإغراء الفتيات، وجلبهن إلى أماكن تواجدهم باسم وجوب الهجرة إلى الأرض الإسلامية، ثم انتهاك أعراضهن باسم نكاح الجهاد، واتخاذهن وسيلة لجذب المتطرفين إلى ساحاتهم، وتشجيع المنضمين إلى الاستمرار معهم.

خامسا: أثر الإرهاب الإلكتروني في الإخلال بحفظ المال: يقصد بالمال ما يقع عليه الملك، ويستبد به المالك عن غيره؛ وبناء عليه فإنّ المال يُعدّ من أكثر الضرورات تعرّضا للإرهاب الإلكتروني، وخصوصا مع كثرة اعتماد الدول والأفراد على التعاملات المالية الإلكترونية؛ ومن مظاهر هذا الاعتداء:

1- توظيف التكنولوجيا في التحريض على استهداف الأملاك العامة والخاصة.

2- سرقة الأموال بطريقة إلكترونية.

3- توظيف التقنية في غسيل الأموال.

4- الإضرار بالأنظمة المعلوماتية، سواء كانت لدولة أو لجهةٍ دونها؛ وبالأخص ما يتعلق بالجانب الأمني والعسكري؛ وسواء كان بزرع الفيروسات، أو الاختراق، أو سرقة المعلومات، أو غير ذلك؛ فإنّ الإرهاب الإلكتروني يستهدف تدمير أنظمة الاتصال الجوية والبرية والبحرية عبر استخدام تقنية المعلومات؛ وكذلك اقتحام مواقع البورصة

العالمية، وأنظمة الاتصالات، والكهرباء، والمياه، والمواصلات، والطيران، والشبكات الحكومية، وشبكات الأمن؛ وهذا له تأثير كبير على الاقتصاد والأمن الوطني؛ ويدخل في ذلك أيضا: سرقة البيانات، وقرصنة البرامج، والإضرار بالبيئة، ونحو ذلك.

وإذا تبين أن الإرهاب الإلكتروني يهدد أمن كل ضروري من الضرورات الخمس، ويُحدث أضرارا خطيرة، فكان لا بد من تسخير الخطاب الإسلامي المعتدل، المبني على تحقيق المصالح، ودفع المفسد في سبيل محاربة الإرهاب الإلكتروني، وذلك لحفظ الضرورات الكلية من شر هؤلاء القراصنة.

الفرع الثامن: سبل مكافحة الإرهاب الإلكتروني:

لا يمكن لأي بلد في هذا العصر أن يعيش بمعزل عن التطورات التقنية المتسارعة، وآثارها الاقتصادية والاجتماعية والأمنية، ولا سيما في ظل الترابط الوثيق بين أجزاء العالم عبر تقنيات المعلومات، ووسائل التواصل التي سمحت بانسياب الأموال والسلع والخدمات والأفكار والمعلومات بين مستخدمي تلك التقنيات؛ ولهذا فإن من الضروري لكل بلد حماية أفراد ومؤسساته ومقدراته وحضارته من سلبيات هذا الانفتاح؛ وسد الثغرات الموجودة في هذا الفضاء الحيوي حتى لا يتحول إلى ساحة إرهاب دامية؛ وسنورد فيما يلي أبرز إجراءات مكافحة الإرهاب الإلكتروني:

أولا: من الناحية التقنية الفنية:

- 1- توظيف التكنولوجيا في تعقب الإرهابيين عن طريق فحص البصمات، وتبادل المعلومات التي تساهم في الكشف عنهم.
- 2- تشفير البيانات المهمة المنقولة عبر الإنترنت، وخاصة ما يتعلق منها بالمجالين الأمني والعسكري.
- 3- إيجاد نظام أمني متكامل يقوم بحماية البيانات والمعلومات.
- 4- مراقبة حزمة تدفق البريد الإلكتروني، بحيث يتم رفض أية حزمة متتالية تحمل عددا كبيرا من الرسائل لتجنب عمليات القصف والهجوم الإلكتروني.
- 5- تعزيز التعاون والتنسيق بين الحكومات والمؤسسات الدولية المعنية لفرض الرقابة الكافية على ما يقدم من خلال الشبكة.
- 6- تطوير تطبيقات ذكية تقوم بتصفية المواقع الداعية للإرهاب، ومنع الوصول إليها.
- 7- عدم استخدام شبكات الحاسب الآلي المفتوحة لتداول المعلومات الأمنية، مع عمل وسائل التحكم في الدخول إلى المعلومات والمحافظة على سريتها.

8- استخدام كلمات السر للدخول إلى الحاسب الآلي، وتغييرها كل فترة، واختيار كلمات مرور صعبة لا يسهل تخمينها.

9- التحديث التلقائي والدائم للبرامج وأنظمة التشغيل؛ وذلك أن عملية بناء هذه النظم هي غاية في التعقيد، ولا تخلو من بعض الأخطاء، ولهذا فإن الشركات تعمل على إيجاد التحسينات المستمرة لسد نقاط الضعف في هذه البرامج والأنظمة؛ وتتاح هذه التحسينات باسم التحديثات.

10- التخزين الاحتياطي للبيانات والمحتويات، وحفظها في مكان آمن بعيد، بحيث يمكن الرجوع إليها في حالة حدوث أعطال أو حوادث وكوارث للشبكة وتدميرها لأي سبب كان. (فايز، 2018، ص125؛ لينا، 2016، ص157-173)

ثانيا: من الناحية القانونية:

1- تحديث تشريعات متعلقة بمكافحة الإرهاب الإلكتروني بشكل مستمر؛ مواكبةً للتطوير الحاصل في المجال التقني.

2- السماح بمراقبة المواقع المشبوهة على شبكة الإنترنت قانونيا لدرء أي شطط أو تعسف.

ثالثا: من الناحية الإعلامية:

1- التركيز على تقديم رسالة فعالة ومؤثرة في نفوس الجمهور والمواطنين، كإبراز ضحايا الأطفال والنساء، ونحو ذلك.

2- عدم التوسع والمبالغة في نشر البيانات والتهديدات الصادرة عن الجماعات المتطرفة؛ لتفادي آثارها السلبية في نفوس الجمهور، وما قد يتركه الخوف لديهم من اندفاع نحو تبني أفكارهم والانخراط في صفوفهم.

3- تعظيم دور المواطن في التصدي لجرائم الإرهاب الإلكتروني، وخلق الشعور لديه بأن دوره لا يقل أهمية عن دور باقي أجهزة الدولة؛ بل دور المواطن قد يفوق في أهميته باقي الأدوار؛ لكونه من أهم الفئات المستهدفة بالإرهاب الإلكتروني.

رابعا: من الناحية التوعوية:

إن مقارعة الحجة لا تكون إلا بالحجة، وأن إصلاح الأمم ومقاومة الأخطار يأتي من إصلاح الفكر والعقيدة؛ ولهذا فإن من الضروري جدا العمل على الجانب التوعوي لتحصين المجتمع بالعقيدة السليمة والمنهج المستقيم، مع الرد على مزاعم التنظيمات المتطرفة التي تتخذ من الدين والعقائد حجة لها فيما تفعله؛ ويمكن ذلك من خلال:

- 1- التركيز على إجراء الدراسات والبحوث المتعمقة حول الإرهاب الإلكتروني، وصوره وآثاره، ورفع التوصيات اللازمة إلى الجهات المختصة لوضع التشريعات اللازمة لمواجهة مثل هذه الجرائم، والحد منها.
- 2- التوسع في إجراء الدراسات الميدانية للوقوف على كافة الأسباب الكامنة وراء الأنشطة الإرهابية بمختلف أنماطها وأشكالها، وإيجاد السبل الكفيلة بمنعها.
- 3- تنشيط المواقع الصالحة التي تدعو إلى التعايش السلمي بين الحضارات المختلفة، ونشر راية المحبة والتسامح والسلام والإنسانية بين المجتمعات.
- 4- ضرورة نشر طرق الوقاية من الإرهاب الإلكتروني والعمليات الإجرامية الإلكترونية عموماً.
- 5- مواكبة النشر العلمي في المجال الأمني.
- 6- التوعية الأمنية المستمرة لتحقيق الأمن الفكري والنفسي، وغرس مفاهيم الأمنية في عقول الناشئة.
- 7- زيادة وعي المسؤولين التنفيذيين والعاملين في مجال خطورة الإرهاب الإلكتروني المتجدد.
- 8- توعية المواطنين بالأسباب التقنية التي يستغلها الإرهابيون لاختراق المواقع، كضعف الكلمة السرية، أو عدم وضع برامج حماية كافية، أو عدم القيام بالتحديث المستمر لنظام التشغيل، إلى غير ذلك.

خاتمة:

أولاً: أبرز النتائج:

- 1- الإرهاب الإلكتروني يعني: توظيف التقنيات الرقمية في ترويع الأمنين باعتماد عنيف ومنظم على المصالح المحمية، لتحقيق أهداف غير مشروع.
- 2- هنالك جملة من المصطلحات لها صلة قوية بمصطلح الإرهاب الإلكتروني، جرى التعرض لأوجه الاتفاق والاختلاف بينها بالتفصيل.
- 3- الإرهاب الإلكتروني لا ينحصر في جهاز الحاسب الآلي كما يوهمه بعض تعريفاته المتداولة، بل تشمل سائر الأجهزة الإلكترونية الحديثة التي أدمجت فيها تقنيات عدة، مثل آلات التصوير، ووحدات تخزين البيانات الإلكترونية، ومعالجات الاتصال المتنوعة.
- 4- الإرهاب الإلكتروني يتميز بخصوصيات عديدة، جعلته من أخطر جرائم العصر.
- 5- الإرهاب الإلكتروني ليس حكراً على دين دون آخر؛ بل إنَّ بعض التقارير الرسمية أشارت إلى ارتفاع نسبة التطرف في غير المسلمين قبل أحداث 11 من سبتمبر.

6- إنَّ الإرهاب الإلكتروني يهدِّد كلَّ ضروري من الضرورات الخمس، تمَّ توضيح ذلك في موضعه من الدراسة.
7- تم سرد عدد من الوسائل النافعة في مكافحة الإرهاب الإلكتروني من الناحية التقنية، والقانونية، والتوعوية، والإعلامية.

ثانياً: أهم التوصيات:

- 1- تحديث الإجراءات التقنية، والإعلامية، والقانونية، وقواعد الإجراءات الجنائية بشكل مستمر، لضمان معالجة المستجدات في الجرائم الإلكترونية، وسد كل الثغرات.
- 2- المتابعة المستمرة لدراسة جرائم أجهزة الاتصالات المختلفة التي تستخدم كأداة في الإرهاب الإلكتروني.
- 3- ضرورة التنسيق والتعاون بين الدول على المستويات الإقليمية والدولية في النواحي القضائية والإجرائية، وكذلك بين المؤسسات الدولية المعنية بمكافحة الجرائم الإرهابية.
- 4- تأهيل العاملين في مجال مكافحة الجرائم المعلوماتية على كافة المستويات، عبر دورات متخصصة في جميع المجالات اللازمة.
- 5- تشجيع المطورين المسلمين على المشاركة في ابتكار وتطوير البرامج المحمية التي تحمي المصالح.
- 6- تعزيز الدور الإعلامي، والتوعوي، والتقني في مكافحة الإرهاب الإلكتروني.

فهرس المصادر والمراجع:

- 1) Abū Bakr, Muḥammad Allāh. (2006). Jarā'im al-kumbiyūtar wa-al-Intirnit. Dār Munsha'at al-Ma'ārif, al-Iskandarīyah.
- 2) AL-Āmidī, Sayf al-Dīn 'Alī. (1404). al-Iḥkām fī uṣūl al-aḥkām. Dār al-Kitāb al-'Arabī, Bayrūt.
- 3) Al-Badāyīnah, Dhiyāb Mūsā. (2002). al-amn wa-ḥarb al-ma'lūmāt. Dār al-Shurūq 'Ammān.
- 4) Āl-Janbīhī, Munīr, al-Janbīhī, Mamdūḥ. (2004). Jarā'im al-intirnit wa-al-Ḥāsib al-Ālī wa-wasā'ih mukāfaḥatihā. Dār al-Fikr al-Jāmi'ī, al-Iskandarīyah.
- 5) Ḥijāzī, 'bdālfatḥ. (2007). Jarīmat ghasl al-amwāl bayna al-Wasā'it al-iliktrūnīyah wa-nuṣūṣ al-tashrī'. [196]

- Dār al-Kutub al-qānūniyah, Miṣr.
- 6) Ḥusayn, Ṣāliḥ. (2011). al-‘unf al-ijtimā’ī wa-al-siyāsī wa-al-I‘lāmī. Dār al-Kitāb al-ḥadīth, al-Qāhirah.
 - 7) Ḥanafī, Khālid ‘Alī. (2005). al-intirnit wa-taṣdīr al-irhāb. Majallat al-siyāsah al-Dawliyah (162), 136-139.
 - 8) Ra’fat, Aḥmad. (2016). al-Islām wa-zāhirat al-irhāb. Dār al-Ma‘ārif, al-Qāhirah.
 - 9) Āl-Zabīn, Badrah Huwaymil, (2012). al-irhāb fī al-faḍā’ al-iliktrūnī, dirāsah muqāranah, Risālat duktūrāh bi-Kullīyat al-qānūn bi-Jāmi‘at ‘Ammān al-‘Arabīyah.
 - 10) Salāmah, Muḥammad ‘Abd-al-Raḥmān. (2016). al-ḥirābah al-iliktrūniyah. Majallat Jāmi‘at al-Madīnah al-‘Ālamīyah (17) 219-258.
 - 11) Āl-Shāṭibī, Ibrāhīm ibn Mūsā al-Gharnāṭī. (1997). al-Muwāfaqāt. Dār Ibn ‘Affān, al-Dammām.
 - 12) Āl-Shidī, Tāriq. (2011). muqaddimah fī al-Ḥāsib al-Ālī wa-tiqniyat al-ma‘lūmāt (t2). Dār al-waṭan al-Riyāḍ.
 - 13) ‘Atīq, al-Sayyid. (2004). Jarā’im al-intirnit. Dār al-Nahḍah al-‘Arabīyah, al-Qāhirah.
 - 14) Āl-‘Iryān, Muḥammad ‘Alī. (2004). al-jarā’im al-ma‘lūmātiyah. Dār al-Jāmi‘ah al-Jadīdah, Miṣr.
 - 15) Āl-Ghazālī, Muḥammad ibn Muḥammad. (1997). al-Mustaṣfā fī ‘ilm al-uṣūl. Mu’assasat al-Risālah, Bayrūt.
 - 16) Fāyiz, Ḥusām. (2018). al-irhāb al-iliktrūnī wa-al-thawrah al-raqmīyah. Mu’assasat Ṭaybah, al-Qāhirah.
 - 17) Faḍl, Sulaymān. (2007). al-muwājahah al-tashrī‘īyah wa-al-amniyah lil-jarā’im al-nāshi’ah ‘an istikhdam al-Shabakah al-ma‘lūmātiyah al-Dawliyah [al-Intarnit]. Dār al-Nahḍah al-‘Arabīyah, al-Qāhirah.
 - 18) Līnā, Jamāl. (2016). al-jarā’im al-iliktrūniyah māhiyatuhā Ṭuruq mukāfaṭihā. Dār Khālid al-Laḥyānī, Makkah.
 - 19) Majma‘ al-fiqh al-Islāmī, al-Azhar. (1422). bayān bi-sha’n Zāhirat al-irhāb.
 - 20) Majma‘ al-fiqh al-Islāmī, Jiddah. (1423). qarārāt wa-tawṣiyāt al-dawrah al-rābi‘ah ‘ashrah.
 - 21) Āl-Muḥammadī, Ḥasanayn. (2006). irhāb al-intirnit al-khaṭar al-qādim. Dār al-Fikr al-Jāmi‘ī, al-Iskandarīyah.
 - 22) Āl-Marzūqī, Burhān. (2015). al-irhāb al-iliktrūnī al-ḥadīth maẓāhiruhu wa-ṭuruq al-taṣaddī la-hu. Mu’tamar Makkah al-Mukarramah al-sādis ‘ashar – al-Shabāb al-Muslim wa-al-I‘lām al-jadīd, Rābiṭat al-‘ālam al-Islāmī.
 - 23) Mamdūh, Ibrāhīm Khālid. (2008). Amn al-jarīmah al-iliktrūniyah. al-Dār al-Jāmi‘īyah, al-Iskandarīyah.
 - 24) Najlā’, ‘Abd al-Fattāḥ. (2015). Dawr al-I‘lām fī ḥall al-qaḍāyā al-mu‘āṣirah-āl’rhāb-Jarā’im al’ntirnt-Qaḍāyā al-‘awlamah. Dār al-Ta’līm al-Jāmi‘ī, al-Iskandarīyah.
 - 25) Alnqwr, Zuhayr. (2008). al-mafhūm al-qānūnī li-mafhūm al-irhāb al-dākhilī wa-al-dawli. Manshūrāt al-Ḥalabī, Bayrūt.
 - 26) Hishām, ‘Umar. (2013). Jarā’im al-Ḥāsūb wa-al-Intirnit. Dār al-Ḥikmah, al-Qāhirah.