مجلة القانون والعلوم البيئية

e ISSN 0744 – 2992 ـ ISSN2830-9804

المجلد : 03 - العـدد: 02 (2024)، ص 189- 213

https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/908

دور الخبرة والأدلة العلمية الفنية فى مواجهة جرائم الذكاء الإصطناعى والميتافيرس

The role of expertise and technical scientific evidence in confronting artificial intelligence and metaverse crimes

عادل محمد على مخلوف

وزارة الداخلية المصرية سابقا – خبيرأمنى معتمدعضوالإتحاد العام للخبراء العرب التابع لجامعة الدول العربية (مصر)

a01012259595@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2024/07/25 تاريخ القبول 04/ 08 / 2024 تاريخ النشر: 2024/08/06

ملخص:

تتناول هذه الدراسة موضوع الدليل المادى الفنى العلمى والذي ينبعث من رأي الخبيرالفني أوالتقني ويخضع للفحص العلمي والمعملى و يستخرج بواسطة أساليب و فنيات علمية حديثة تعتمد على البحوث والتقاريرالعلمية والخبرات التقنية لتقديم دليل قائم في الدعوى الجنائية وتوظيفه بمجال البحث الجنائى لخدمة العدالة بمراحله المختلفة القديمة والحديثة والمستحدثة المتطورة عبر الانترنت والحاسوب وشبكات التواصل(الدليل الجنائي الرقمي) بمراحله المختلفة القديمة والحديثة على مرالعصور حتى يومنا الحالى فى ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعى الحالية ومايتوقع حدوثه فى المستقبل القريب بتقنية الميتافيرس

تناولنا بالدراسة الدليل المادى الفنى العلمى مرمراحل عديدة متباينة على مدارالايام حتى يومنا الحالى فى ظل الكمبيوتر والانترنت والعالم الافتراضى وتقنية الذكاء الاصطناعى والميتافيرس والذى أصبحنا نلتمسه اليوم ويحيط بنا من خلال شبكات الانترنت واجهزة الحاسوب والهواتف الذكية، وغيرها من التقنيات والمنصات التي باتت تيسروتسيرحياتنا وتشكل خطورة على الافراد والمؤسسات والمجتمعات

وتظهرهذه الدراسة اهمية الدليل المادى الفنى والدليل الرقمى بمسرح الجريمة و جرائم الانترنت الالكترونية باشكالها المتعددة وجرائم العالم الافتراضى وصورالانتهاكات التي تقع في تقنية الميتافيرس، في ضوء الفراغ التشريعي القائم في مواجهة كافة فلا شك في أن القوانين الجنائية الحاليَّة تكون مكتوفة الأيدي في مواجهة التطورات التكنولوجية المتلاحقة والتى لا يمكن التصدي لها جنائيًّا، إلا من خلال نصوص جنائية قائمة

CC BY NC

وقد واجهنا العديد من المشكلات منها مشكلة جمع الأدلة العلمية باعتبارها عملية معقدة و شاقة للوصول للحقيقة والاعتراف وإنتزاع الحقيقة من البهتان والتى تفوق في بعض الأحيان الكفاءات والقدرات العلمية والخبرات التي يمتاز بها المحققون وذلك يراجع إلى إستخدام الجناة أحدث ما وصل إليه العلم في إقترافهم لتلك الجرائم المستحدثة وإستغلال محترفي الإجرام الوسائل المتقدمة والأدوات التقنية المتطورة في إرتكاب جرائمهم وخاصة الإجرام المنظم العابرللحدود والجرائم الالكترونية والمعلوماتية وجرائم الإنترنت والإبتزازالإلكترونى وسرقة البيانات وتمويل الإرهاب وغيرها من الجرائم الحديثة منها جرائم الموبايل وصولا الى جرائم الذكاء الاصطناعى والميتافيرس

بالاضافة الى صعوبة حصرانواع تلك الجرائم المستحدثة وتحديد المجرم مرتكب تلك الجرائم ونجديد المستخدمين والمساهمين والاباطرة فى جرائم الميتافيرس المستحدثة والمرتقبة بالاضافة الى تعثرتطبيق التشريعات والقوانين نتيجة تسارع وتيرة ظهور وتعدد تلك الجرائم وتطورالجرائم والذى غالبا ما يسبق التشريع لكونه فى تسارع رهيب يهدد المجتمعات والافراد والمؤسسات كافة يحناج الى تعديلات تشريعية تواكب هذا التسارع الاجرامى الافتراضى الرهيب

وضرورة إدخال وسائل جديدة حديثة في عملية إكتشاف الجرائم حتى يكون للسياسة الجنائية دورإيجابي وفعال في مكافحة الإجرام المستحدث وإستخدام تقنيات وطرق وأساليب وأدوات حديثة للتعرف والإستعراف على الأشخاص والجناة وكشف المستخدمين والمساهمين ومرتكبها ودراسة الية عمل مسرح الجريمة والبحث عن الأثاروأقامة أدلة الأثبات والأدانة وتقديم الجناة للقضاء وتطبيق العقوبات تحقيقا للعدالة الجنائية

كلمات مفتاحية: مراحل تطبيق الدليل الفنى العلمى في الإثبات الجنائى– الدليل الرقمى وتطبيقات الذكاء الاصطناعى بالمجال الجنائى جرائم الذكاء الاصطناعى والميتافيرس –لادلة العلمية الرقمية فى العالم الافتراضى والميتافيرس

Abstract:

This study deals with the subject of technical-scientific material evidence, which emanates from the opinion of the artistic or technical expert, is subject to scientific and laboratory examination, and is extracted using modern scientific methods and techniques that rely on research, scientific reports, and technical expertise to provide existing evidence in the criminal case and employ it in the field of criminal research to serve justice in its various stages, ancient, modern, and advanced. Through the Internet, computers and communication networks (digital forensic evidence) in its various stages, ancient and modern, throughout the ages up to the present day in light of current artificial intelligence applications and what is expected to happen in the near future with metaverse technology

We studied the material, technical, and scientific evidence at many different stages throughout the days until the present day, in light of the computer, the Internet, the virtual world, artificial intelligence technology, and the metaverse, which we now encounter and surround us through Internet networks, computers, smart phones, and other technologies and platforms that have facilitated our lives and pose a danger to individuals. institutions and communities

This study shows the importance of technical physical evidence and digital evidence at crime scenes, cybercrimes in their various forms, virtual world crimes, and images of violations that occur in metaverse technology, in light of the legislative vacuum that exists in the face of all. There is no doubt that the current criminal laws are passive in the face of successive technological developments that... It cannot be dealt with criminally, except through existing criminal texts

We have faced a number of problems, including the problem of collecting scientific evidence, as it is a complex and arduous process to reach the truth, confess, and extract the truth from slander, which sometimes exceeds the competencies, scientific capabilities, and experience of the investigators. This is due to the perpetrators' use of the latest knowledge in committing these new crimes. Criminal professionals exploit advanced methods and advanced technical tools to commit their crimes, especially cross-border organized crime, electronic and information crimes, Internet crimes, electronic blackmail, data theft, terrorist financing, and other modern crimes, including mobile crimes, all the way to artificial intelligence and metavirus crimes.

In addition to the difficulty of identifying the types of these new crimes and identifying the criminal who committed these crimes and renewing the users, shareholders and tycoons in the new and expected metaverse crimes, in addition to the faltering application of legislation and laws as a result of the accelerating pace of the emergence and multiplicity of these crimes and the development of crimes, which often precedes legislation because it is in a terrible acceleration that threatens societies, individuals and all institutions, there is a need to Legislative amendments keep pace with this terrible hypothetical criminal acceleration

It is necessary to introduce new, modern means in the process of detecting crimes so that criminal policy has a positive and effective role in combating new crimes and to use modern techniques, methods, methods and tools to identify and identify people and perpetrators, reveal users, contributors and perpetrators, study the mechanism of crime scene work, search for traces, establish evidence of proof and conviction, bring perpetrators to justice and apply penalties. In pursuit of criminal justice

Keywords: Stages of applying scientific technical evidence in criminal proof - digital evidence and applications of artificial intelligence in the criminal field - artificial intelligence crimes and the metaverse - digital scientific evidence in the virtual world and the metaverse

CC BY NC

مقدمة

تتناول موضوع الدليل المادى الفنى العلمى والذي ينبعث من رأي الخبيرالفني أوالتقني ويخضع للفحص العلمي والمعملى و يستخرج بواسطة أساليب و فنيات علمية حديثة تعتمد على البحوث والتقاريرالعلمية والخبرات التقنية لتقديم دليل قائم في الدعوى الجنائية وتوظيفه بمجال البحث الجنائى لخدمة العدالة بمراحله المختلفة القديمة والحديثة والمستحدثة المتطورة عبرالانترنت والحاسوب والهواتف الذكية وشبكات التواصل(الدليل الجنائي الرقمي) والعالم الافتراضى فى ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعى الحالية والذى أصبحنا نلتمسه اليوم ويحيط بنا وغيرها من التقنيات والمنصات التي باتت تيسروتسيرحياتنا ومايتوقع حدوثه فى المستقبل القريب بتقنية الميتافيرس وتشكل خطورة على الافراد والمؤسسات والمجتمعات

حيث تشكل جرائم تقنية المعلومات في الوقت الراهن مع استخدام الحواسب الآلية والتطبيقات الإلكترونية وشبكة المعلوماتية الدولية" الإنترنت" والتقنيات المستحدثة، مجالاً خصباً ونطاقاً واسعاً لارتكاب العديد من الجرائم التي تمس حقوق الإنسان وخصوصياته؛ والتي أطلق عليها الجرائم المعلوماتية أو الإلكترونية أو جرائم سرقة المعلومات والابتزازالالكترونى وتمويل الارهاب وغسيل الاموال وغيرها من الجرائم الاقتصادية المتعلقة بالتجارة الرقمية و العملات الافتراضية وجرائم الذكاء الاصطناعى وما سيشهده العالم من ثورة تكنولوجية جديدة فى الايام القليلة القادمة مع اطلاق تقنية الميتافيرس والتي ستتيح للاشخاص إنشاء عالمهم الخاص بهم كما يرغبوا به، وتمكنهم من زيارة أماكن لا يستطيعون الذهاب إليها بأجسادهم والحياة فى عالم افتراضى يحاكى الواقع تماما ويستغله بعض المستخدمين من الاباطرة والمجرمين فى حصد جرائم مستحدثة منها جرائم الجنس والاغتصاب والقتل وغيرها

الامر الذى يتطلب لزاما علينا كجهات تنفيذ العدالة من امن وقضاء وكافة مؤسسات المجتمع حفظ الحقوق والخصوصية وحماية المجتمع وتمكين الاشخاص بمختلف فائتهم واعمارهم ومكانتهم والمستخدمين والمساهمين فى استخدام التكنولوجيا والانترنت والذكاء الاصطناعى والميتافيرس بأمان دون تهديد أو خوف من مخاطرالاباطرة والمجرمين وضرورة بسط احكام القانون على هذه الأنشطة التقنية المستحدثة، وتوفير حماية قانونية متكاملة لحقوق الأفراد والعمل على **تطوير المنظومة التشريعية لتتماشي مع التطورالمذهل في تقنيات الذكاء الاصطناعي الخاصة بالتواصل والميتافيرس –**

وتظهرهذه الدراسة اهمية الدليل المادى الفنى والدليل الرقمى بمسرح الجريمة و جرائم الانترنت الالكترونية باشكالها المتعددة وجرائم العالم الافتراضى وصورالانتهاكات التي تقع في تقنية الميتافيرس، في ضوء الفراغ التشريعي القائم في مواجهة كافة تلك الجرائم–

فلا شك في أن القوانين الجنائية الحاليَّة تكون مكتوفة الأيدي في مواجهة التطورات التكنولوجية المتلاحقة والتى لا يمكن التصدي لها جنائيًّا، إلا من خلال نصوص جنائية قائمة

وقد واجهنا العديد من المشكلات منها مشكلة جمع الأدلة العلمية باعتبارها عملية معقدة و شاقة للوصول للحقيقة والاعتراف وإنتزاع الحقيقة من البهتان والتى تفوق في بعض الأحيان الكفاءات والقدرات العلمية والخبرات التي يمتاز بها المحققون وذلك يراجع إلى إستخدام الجناة أحدث ما وصل إليه العلم في إقترافهم لتلك الجرائم المستحدثة وإستغلال محترفي

CC BY NC

الإجرام الوسائل المتقدمة والأدوات التقنية المتطورة في إرتكاب جرائمهم وخاصة الإجرام المنظم العابرللحدود والجرائم الالكترونية والمعلوماتية وجرائم الإنترنت والإبتزازالإلكترونى وسرقة البيانات وتمويل الإرهاب وغيرها من الجرائم الحديثة منها جرائم الموبايل وصولا الى جرائم الذكاء الاصطناعى والميتافيرس

بالاضافة الى صعوبة حصرانواع تلك الجرائم المستحدثة وتحديد المجرم مرتكب تلك الجرائم ونجديد المستخدمين والمساهمين والاباطرة فى جرائم الميتافيرس المستحدثة والمرتقبة بالاضافة الى تعثرتطبيق التشريعات والقوانين نتيجة تسارع وتيرة ظهور وتعدد تلك الجرائم وتطورالجرائم والذى غالبا ما يسبق التشريع لكونه فى تسارع رهيب يهدد المجتمعات والافراد والمؤسسات كافة يحناج الى تعديلات تشريعية تواكب هذا التسارع الاجرامى الافتراضى الرهيب وضرورة إدخال وسائل جديدة حديثة في عملية إكتشاف الجرائم حتى يكون للسياسة الجنائية دورإيجابي وفعال في مكافحة الإجرام المستحدث وإستخدام تقنيات وطرق وأساليب وأدوات حديثة للتعرف والإستعراف على الأشخاص والجناة وكشف المستخدمين والمساهمين ومرتكبها ودراسة الية عمل مسرح الجريمة والبحث عن الأثاروأقامة أدلة الأثبات والأدانة وتقديم الجناة للقضاء وتطبيق العقوبات تحقيقا للعدالة الجنائية .

خطوات الدراسة

الدليل المادى

هو مجموعة المعلومات والحقائق تساعد في إثبات شيء ما عند الفصل في القضية. يمكن تقديمه في المحاكمة ويتم تقييمه من قبل قاضٍ أو هيئة محلفين في الإجراءات القانونية ،يجب تقديم الأدلة من خلال الشهود أو المستندات يمكن أن تشمل الأدلة الشهادات والوثائق والأشياء المادية مثل الأسلحة أو المركبات التي تم حلف اليمين على أنها صحيحة يستنبط منها القاضي الدليل لإثبات إدانته لإثبات أو دحض حقائق معينة في الحكم ولتحقيق العدالة0

يقصد بالدليل البرهان القائم على المنطق والعقل في إطارالشرعية الإجرائية لإثبات صحة إفتراض في واقعة أولرفع درجة اليقين الإقناعي في واقعة محل خلاف

الدليل العلمي الفنى:

هو ذلك الدليل الذي ينبعث من رأي الخبيرالفني أوالتقني حول تقديم دليل مادي أومعنوي قائم في الدعوى الجنائية وهذا الدليل يخضع للفحص العلمي والفنى والمعملى ويستخرج بواسطة أساليب وفنيات علمية حديثة تعتمد على البحوث والتقاريرالعلمية والخبرات التقنية

مميزات الدليل العلمي الفنى

CC BY NC

الدليل العلمي يسعى إلى الكشف عن مرتكب الجريمة الحقيقي بطرق علمية دقيقة ولا يمكن للمتهم إنكارها بإعتبارها إعتراف غيرإرادي من جسم المتهم كالدم والعرق والبصمة الوراثية0

مراحل التطبيق العملى للدليل العلمى الفنى

فى ضوء ما يقدمه الدليل الفنى العلمى من أدلة قاطعة مبنية على أسس علمية وموضوعية ذات مصداقية تفيد القاضي في إعطاء الوصف الصحيح للواقعة الإجرامية والتعرف على مرتكبها وكيفية حدوثها وكشف غموضها وصولا للحقائق وضبط الجناة وتقديمهم للقضاء وما يترتب من عقوبات يتم تنفيذها تحقيقا للعدالة خلال مراحل الحياة اليومية وعلى مرالعصوروحتى يومنا الحالى فى ظل التطوروالتقدم العلمى والتكنولوجى المتسارع فى جميع نواحى الحياة وتوظيف الادلة العلمية فى الاثبات الجنائى لخدمة العدالة من خلال تطبيق عملى قديم يعرف

بقص الاثر

وهو علم عربي الأصل، يعني القدرة على تقفي الأثروتحديداً آثار البشروالحيونات وهو نوع من القيافة وهي اتباع الأثر بمعنى تتبع أثر شخص ما وتتَبِعه والشخص القائف بفراسته ونظره إلى الأعضاء والقاصهوخبير بالآثاريعرف نسب الانسان ليستدلَّ بها على الجنايات, حيث تمكن عديدا من حاملي هذه الموهبة من التعرف على المساروالطريق التي سلكته دوابهم في الصحراء وأغلب المتمتعين بهذه الموهبة هم من البدو من سكان الصحراء، وقد لعبوا على مدى التاريخ دوراً هاماً للغاية في التحقيقات الجنائية، إذ تمكنهم هذه القدرة من التعرف على الطريق الذي سلكه سارقوا الدواب إضافة إلى تحديد أجناسهم وأطوالهم وأوزانهم، مما يسهل من تحديد الفاعل بيسر وسهولة فقصاص الأثر لديه قدرة على تحليل الأثر ومعرفة نوعه وحالة مسبب الأثر الفيزيائية أو النفسية أحياناً، ويتفرع من تلك الطريقة أيضاً العديد من التخصصات فالبعض منهم يكون بارعاً في تحليل أثر الإنسان مثال تحديد الأثر هل هو لذكر أم لأنثى؟ وهل صاحب الأثر يمشي أم يهرول والبعض الآخر يكون بارعاً في تحليل أثر الحيوانات خصوصاص حيوانات الصيد، وتتفرع تلك التخصصات إلى تخصصات أدق وقد يجمع القصاص الماهر ذو الموهبة أكثر من تخصص. تتطلب مهارات وقدرات عالية من الفطنة والحفظ واسترجاع المعلومات وعلى الرغم من أن مهنة قصاص الأثر قد مرعليها العديد من السنوات إلا أنه مازال يتم الاعتماد عليها حتى اليوم في الكشف على الحقائق، وتعتبر وسيلة لحل الكثير من المشاكل الاجتماعية، وكشف غموض الحوادث0

قديما فى عام 1946م وبعد الحرب العالمية الاولى كانت هناك ظاهرة انتشارلعمليات التهريب على نطاق واسع استخدمت طريقة تقصى الاثرفى تعقب وضبط العديد من المهربين0 وفى عام 1948 م ، شاهد أهالي منطقة جنين (شمال الضفة الغربية) قصاصي الأثر وهم ينبطحون أرضا ويدققون في أية آثار لخطوات وأغراض بشرية، ويمشطون المناطق الواسعة والمفتوحة بحثا عن أي دليل او آثار أقدام أسيرين فلسطينيين هاربين، بعد أن فرا ضمن مجموعة حفرت نفقا أسفل سجن "جلبوع" فجر السادس من سبتمبر/أيلول 2021

CC BY NC

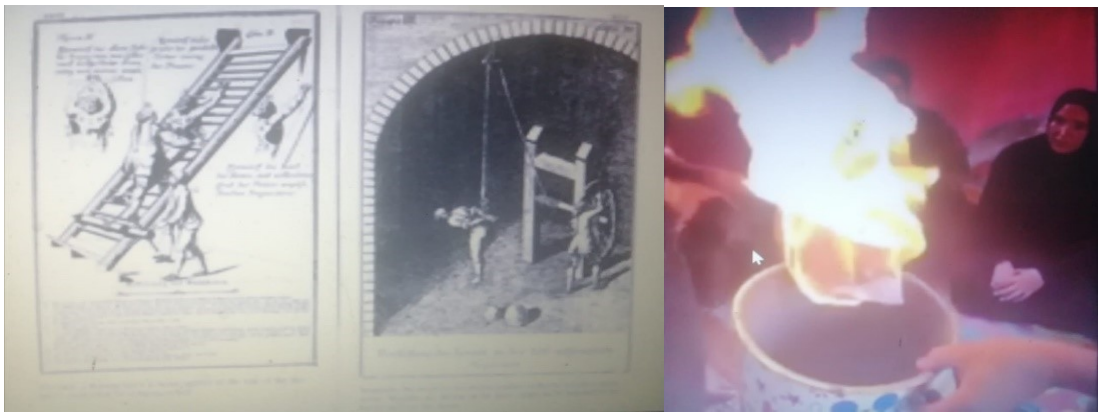
1 الاعتراف هو كلام يُدلي به الشخص عن بعض الحقائق الشخصية التي يفضل الشخص إخفاءها. وعمومًا يرتبط هذا المصطلح بالاعتراف ببعض المخالفات و الأخطاء التي لها عواقب قانونية، اوأخلاقية

1.1 وهو دليل الإثبات الأول فى القانون الجنائي، ،حيث يعتبر أحد عناصر أدلة الإثبات في الدعوى الجنائية وتكمن أهميته في تحقق شروط سلامته موضوعاً وما يترتب عليه من آثار قانونية في الدعوى الجنائية في ظل قوة الأدلة الإقناعية القائمة على قناعة القاضي الوجدانية0

1.2 حيث كان قديما يتم الحصول عليه

1.3 بوسيلة الحبس فى غرفة حيث ينتزع الاعتراف من السجين عبرعملية التحقيق،

1.4 بوسيلة البشعة والتى كانت تستخدم قديما حتى عام 1963 فى الاردن وكانت تسجل بتقارير ترفق بالقضية للتعرف على الجناة



التفكير الجنائى واستخدام وسيلة علمية لاثبات الجريمة تعود لعام1937 فى دولة الكويت حيث تم اتهام شخص يمتلك مطعم يقوم بتقديم اللحوم وتقديمه لحوم القطط للزبائن فقام افراد الشرطة بالتحقيق والانتقال للمعاينة حيث عثرواعلى بعض اثارللشعربالمطعم وتم اخذعينات للشعروارسالها للفحص المعملى لبيان ما اذا كان يعود لخلايا ادمية اوللحيوانات وتم القبض على صاحب المطعم وتقديمه للعدالة

دائما ما يواكب التطورتوظيف العلوم حيث كانت العلوم الجنائية فيما يتعلق بالمسائل لخدمة العدالة تعكس واقع المجتمع وتطوره بالاضافة الى الحفاظ على حقوق الانسان فيما يتعلق بالحصول على الاثاروالادلة على امتداد الزمان وحتى يومنا الان

بداية عام 1975 واوائل الثمانينات كانت مرحلة دخول الكمبيوتروظهوراللوغاريتمات والرقمنة

حيث أصبح جزءا لا يتجزأ من حياتنا اليومية ، وتزايد وجوده وعدده في السنوات الأخيرة ، وأصبح الاستغناء عنه اليوم يعد أمرا مستحيلا ، بما له من عيوب ومحاسن ، .ورغم أن الكمبيوتر يعتبر من الوسائل الهامة في مكافحة الجريمة وله فائدة كبيرة في عمليات التعريف والمقارنة والمضاهاة وإكتشاف الجرائم ، إلا أنه لسوء الحظ أصبح الكمبيوترهو الآخرمن ضحايا النشاط الإجرامي

CC BY NC

مفهوم الجريمة الالكترونية Electronic crimes-- CYBER CRIMES

يعتبر تعريف الجرائم الإلكترونية والتى إرتبطت بتقنية المعلومات من بين الجرائم التى تباينت تسميتها عبرالمراحل الزمنية حتى يومنا هذا حتى أنه أصبح موضوعا معقدا

فقد أصطلح على تسميتها بداية بإساءة إستخدام الكمبيوتر ثم إحتيال الكمبيوتر ثم الجريمة المعلوماتية أوجرائم الكمبيوتر ثم بجرائم التقنية العالية الى جرائم الهاكرز فجرائم الإنترنت ثم السايبر كريم هى كلمة من اصل يونانى تعنى القيادة او التحكم والمقصود بها جرائم تحكم العقل Cybar Crime

ولعدم وجود إتفاق موحد على تعريف محدد على مستوى العالم للجريمة الإلكترونية فقد حاولت العديد من الأعمال الأكاديمية تعريف الجريمة الإلكترونية ومع ذلك فلا تبدوالتشريعات الدولية مهتمة بتعريف دقيق للمصطلح فالإستخدام الأكثرشيوعا فى التشريعات هو مصطلح جرائم الكمبيوتر والإتصالات الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات أو الجريمة ذات التقنية العالية وكل دولة تعرف الجريمة الالكترونية بشكل معين إلا أنه هناك العديد من الإتفاقات الدولية للجرائم الإلكترونية (إتفاقية بودابيست)

-تعرف الجريمة الالكترونية بانها هى ذلك النوع من الجرائم التى تتطلب الالمام الخاص بتقنيات الحاسب الالى ونظم المعلومات لارتكابها او التحقيق فيها ومقاضاة فاعليها

-تعرف بانها نشاط غير مشروع موجه لنسخ او تغيير او حذف او الوصول الى المعلومات المخزنة داخل الحاسب او التى تحول عن طريقه

-تعرف بانها كل سلوك غير مشروع او غير مسموح به فيما يتعلق بالمعالجة الالية للبيانات او نقل هذه البيانات

-هى اى نمط من انماط الجرائم المعروفة فى قانون العقوبات طالما كانت مرتبطة بتقنية المعلومات وهى الجريمة الناجمة عن ادخال بيانات مزورة فى الانظمة واساءة استخدام المخرجات اضافة الى افعال اخرى تشكل جرائم اكثر تعقيدا من الناحية التقنية مثل تعديل الكمبيوتر.

هناك العديد من التعريفات اعتمادعلى ان تلك الجريمة تتحقق بالاستخدام لاجهزة الكمبيوتر

هى فعل اجرامى يستخدم الكمبيوتر فى ارتكابه كاداة رئيسية

هى كل اشكال السلوك غيرالمشروع الى يرتكب باستخدام الكمبيوتر .

CC BY NC

الجرائم المتعلقة بتكنولوجيا أمن المعلومات

وتشمل كافة الجرائم التى يقوم بفعلها اشخاص لديهم دراية فنية عالية بتقنية الكمبيوترواجهزة الحاسبات والمعلومات واختراق وسرقة البيانات والمعلومات سواء بالعمد او بالاساءة لاستخدام وينتج عنه اضرار او ابتزاز او تهديد مادى اومعنوى و يتطلب الحماية .

وتشمل كافة الجرائم التى يقوم بفعلها اشخاص لديهم دراية فنية عالية بتقنية الكمبيوترواجهزة الحاسبات والمعلومات واختراق وسرقة البيانات والمعلومات سواء بالعمد او بالاساءة لاستخدام وينتج عنه اضرار او ابتزاز او تهديد مادى اومعنوى و يتطلب الحماية .

الأمن السيبراني (جرائم التجسس والإختراق الإلكترونى)

هو عملية حماية الأنظمة والشبكات والبرامج ضد الهجمات الرقمية. حيث تهدف الهجمات السيبرانية عادةً إلى الوصول إلى المعلومات الحساسة أو تغييرها أو تدميرها؛ بغرض الاستيلاء على المال من المستخدمين ويمثل تنفيذ تدابيرالأمن السيبراني تحديًا كبيرًا اليوم نظرًا لوجود أعداد كبيرة من الأجهزة يفوق أعداد الأشخاص المستخدمين لها كما أصبح المهاجمون أكثر ابتكارًا كما يحتوي نهج الأمن السيبراني الناجح على طبقات متعددة من الحماية تنتشرعبرأجهزة الكمبيوتر أوالشبكات أوالبرامج أو البيانات التي يرغب الشخص في الحفاظ عليها.

أنواع تهديدات الأمن السيبراني

فى السنوات الاخيرة شهدت الحرب الالكترونية والهجمات السيبرانية انتشار سريع على الساحة العالمية حتى انها طالت اكبر الدول فى العالم منها الولايات المتحدة الامريكية وروسيا وفرنسا وغيرها من دول العالم فى ظاهرة خطيرة تسمى التسريبات حتى انها طالت الانظمة الامنية والعسكرية والسياسية وغرف النوم للرؤساء الامر الذى ادى الى تفاقم الازمات الدوليةsecurity domestic على نطاق كافة العلاقات السياسية والامنية والعسكرية

حيث ان تلك الحروب الحديثة والتى تقع فى الفضاء تعانى من خطورة انكارالمسؤلية عن اى هجمات سيبرانية مستخدمة تقنية الاذكاء الاصطناعى لعدم امكانية توافر للسرعة فى معرفة مصدرها مما يعيق مجال اتخاذ القرارات السريعة لمنع تلك الهجمات السيبرانية بصورها المختلفة خاصة المتعلقة بالامن القومى

(أ)تصيد المعلومات

هو عملية إرسال رسائل بريد إلكتروني احتيالية تشبه رسائل البريد الإلكتروني من المصادر الموثوقة. والهدف هو سرقة المعلومات الحساسة مثل أرقام بطاقة الائتمان ومعلومات تسجيل الدخول. وهو أكثر أنواع الهجمات الإلكترونية شيوعًا.

CC BY NC

ويمكن المساعدة في الحماية من خلال التثقيف أو استخدام الحلول التقنية التي تعمل على تصفية رسائل البريد الإلكتروني الضارة ويلجا المجرمون فى استغلال التكنولوجيا المعلوماتية عالية التقنية كالتشفير والذكاء الاصطناعى فى استهداف الأشخاص والشركات والمؤسسات واى أجهزة متصلة بالانترنت يمكن أن تكون هدف للجرائم الألكترونية سواء الأبتزاز لأصحابها أو الأختراق للوصول للبيانات ولخصوصياتهم يشتى التقنيات الحديثة مثل التليفزيون وماكينات القهوة والأجهزة التى يتم تركيبها داخل جسم الانسان كالمخصصة لتنظيم ضربات القلب وغيره من العلاجات وصرف الادوية والعقاقير وجرعاتها للمرضى بالمستشفيات والتى يستغلها المجرمون باختراقهم فى جرائم تصل للقتل بالاضافة للاختراقات بالمؤسسة الكبيرة جدا الخاصة والحكومية ومنها المتخصصة فى امن المعلومات

(ب)برامج الفدية

هي نوع من البرامج الضارة. وهي مصممة بهدف أبتزازالمال عن طريق منع الوصول إلى الملفات أو نظام الكمبيوترحتى يتم دفع الفدية ولا يضمن دفع الفدية استرداد الملفات أو استعادة النظام .

(ج) التحايل باستخدام الهندسة الاجتماعية

الهندسة الاجتماعية هي أسلوب يستخدمه الخصوم للاستدراج إلى الكشف عن المعلومات الحساسة. ويمكنهم طلب الحصول على دفع نقدي أوالوصول إلى بياناتك السرية.

الانترنت والتكنولوجيا انتجن نوع من الثقافة يسمى الثقافة السيبرانية منها العاب الفيديو جيمز وغيرها تم استغلالها فى الكثير من العمليات الارهابية كتجميد العناصر بترغيبهم فى الانضمام لصفوف الارهاب ونشر عملياتهم الارهابية عبر السوشيال ميديا وغيرها من وسائل التواصل للتاثير على الاشخاص سيكلوجيا.

جرائم الأرهاب الإلكترونى

الأرهاب الألكترونى يعرف بأنه العدوان أوالتهديد اوالتخويف ماديا أومعنويا باستخدام الوسائل الالكترونية الصادرة من الدول أوالأفراد او الجماعات على الانسان فى دينه أوعرضه أوماله أوعقله اوفكره بغير حق وبشتى صور وصنوف الافساد فى الارض

وتعتبر جريمة الأرهاب باستخدام الوسائل الالكترونية من أخطرالجرائم كونها تهدف الاخلال بالنظام والأمن العام فى المجتمع وتعتمد على الخداع فى ارتكابها والتضليل فى التعرف على مرتكبيها.

نتيجة التطورات الهائلة فى تكنولوجيا الحاسي الألى والاتصالات والهواتف المحمولة ودخول العالم فى عصرالرقمنة والانتشار السريع لشبكات الانترنت العالمية وأستخدام الحاسوب فى مجال التجارة الرقمية والألكترونية بكل أنشطتها وخدماتها حدث

CC BY NC

تغير فى ادارة شئون الدول نتيجة تكنولوجيا المعلومات والتجسس واستباحة أسرارالدول بالأقمار الصناعية والاختراقات لكافة مؤسسات الدول فاصبحت جريمة الأرهاب الالكترونى تشكل ظاهرة لانتشارها بكافة دول العالم ولتكرار الحوادث الارهابية فى معظم الدول وزيادة ضحاياها وتدميرها للاقتصاديات لتلك الدول ونشر الرعب والخوف والترهيب داخل المجتمعات.

وتعتبر من احدث انواع الجرائم المستحدثة للارهاب لما يشهده العالم من تطور فى التقنيات يودى لسهولة ارتكاب تلك الجريمة وصعوبة تتبع مرتكبيها واختفاء الادلة المادية بها الامرالذى دفع الجماعات الارهابية استخدام احدث التقنيات المتعلقة بالانترنت والحاسوب وشبكات الاتصالات والمعلومات فى تنفيذ اعمالهم الارهابية واستغلالها فى الترويج والتنظيم لكافة مخططاتهم الارهابية على كافة المستويات والمجالات والمتعلقة بالانترنت والاقمار الصناعية لتحقيق اهدافة الجامحة وذلك عن طريق الاختراق (الدخول غيرالمشروع على المواقع والحسابات الخاصة بالاشخاص او المؤسسات والشركات) ولا تحتاج لاسلحة وقنابل وطائرات ودبابات بل تحتاج للمسة لوحة مفاتيح وبث افكالر وتجنيد عناصر وجمع نقود وغسل اموال

والقاء الرعب بين الناس وترويعهم وارهابهم والحاق الضرر بالاتصالات والمواصلات وكافة اجهزة الدول والتعدى والاستيلاء على الممتلكات والاموال الخاصة والعامة وسرقتها والاخلال بالنظام العام وتعريض سلامة المجتمع وامنه للخطر

هذا بالاضافة الى استغلال الارهابيين لتقنية الاتصالات والانترنت و عن طريق بث ونشر الكثير من الفيديوهات والمقاطع امؤثرة والمنتشرة على الانترنت والنشر عن طريق للسوشيال ميديا فى بث الافكار المتطرفة لتجنيد العناصر الارهابية.

جرائم التجارة الرقمية الإلكترونية

تشكل الجرائم الإلكترونية أو ما تسمى الجريمة المعلوماتية أوالجريمة الرقمية خطرا كبيراعلى الإقتصاد لمعظم الدول حيث أن الخسائر التى تحدث جراء إستغلال الحاسوب والبيانات والمعلومات أكثر بكثير من أى خسائر نتيجة أى عمل إجرامى أخر لدرجة أن المجرمين يمكن لهم السرقة من خلال إستغلال التكنولوجيا والإنترنت بلمسة اصبع للوحة مفاتيح الكمبيوتر وإختراق وسرقة كافة بيانات الإشخاص أو الشركات أو المؤسسات الإقتصادية كالبنوك وغيرها دون الحاجة لإستخدام اسلحة0

E –Commerce مفهوم التجارة الرقميةالالكترونية (أ)

تعنى تداول السلع والخدمات والتى تمثل النشاط الإنسانى بين البائعين والمشترين أوالعارضين والطالبين للخدمة أوالسلعة بمختلف فئاتهم عن طريق وسائط إلكترونية رقمية تسمى شبكة الإنترنت (الاقتصاد الرقمى) الذى ينتعش بشكل كبير فى هذه الاونة خاصة وبعد أزمة كورونا أصبح هناك تحول كبير نحو الإقتصاد الرقمى والإعتماد على التكنولوجيا فى كل دول العالم

CC BY NC

وهى مفهوم جديد يشرح عمليات البيع والشراء وتبادل المنتجات والخدمات والمعلومات من خلال شبكات الكمبيوترعبرالانترنت وخطوط الهواتف المحمولة لتجعل المعاملات التجارية تتم بصورة تلقائية وسريعة كما تعرف بانها اداة من اجل تلبية رغبات الشركات والمستهلكين فى خفض التكلفة والرفع من كفاءتها وتسريع العمل

(ب)العملات الرقمية

النقود فى تعريفها الأكثر شيوعا هى ذلك الشيء الذى يستخدم كمعيار للقيمة، ووسيط فى التبادل، ومخزن للقيمة، ويلقى قبولا عاما من الأفراد 0

وتعد النقود بمنزلة الأداة الرئيسية فى العملية الإقتصادية والتى بدونها لا يُمكن تصور كيف يتم النشاط الإقتصادى،ولا يشترط بها أن تكون معدنية أو ورقية، أوإعتبارية كما فى بطاقات الإئتمان أوالتسويات الإلكترونية،أوالعملات الرقمية حبث تشكل النقود دورا مهما فى تحقيق الأمن الإقتصادى الذى يعد من أهم محاور الأمن القومى.

العملات المشفرة، أو العملات الإفتراضية، أو العملات الرقمية جميعها مصطلحات لمفهوم واحد يعبر عن تلك النقود التى ظهرت حديثا على شبكة الإنترنت، إنطلاقا من خيال المبرمجين لتكون مقبولة فى مجال التبادل التجارى عبر متاجر الإنترنت بالأساس

(ج)العملات الافتراضية

هى نتاج افكارعديدة للإستثمار فى العالم الإفتراضى الغير ملموس والغير واقعى والغير محدد Vedeo gems منها الألعاب والفيديو التى يمكن شرؤها كأصول رقمية بمبالغ معينة ويمكن بيعها وتكوين ثروات مالية منها حيث أتجهه العالم اليوم للإستثمارالمتزايد فى العالم الإفتراضى بالبيع والشراء للمقتنيات الرقمية والاستثمارفى العالم الافتراضى بالعملات الإفتراضية الغيرملموس المعتمد على التكنولوجيا العقود الذكية والملكية الرقميةBlook chinne والتشفيرو(البلوكتشين) والمنصات المخصصة وذلك برموز محددة ومواقع محددة وبوجود محفظة إلكترونية إفتراضية وهو ما يشكل خطرا على الإقتصاد العالمى.

(د) العملات المشفرة

عملات مُخزنة إلكترونيا غير مُقومة بأى من العملات الصادرة عن سلطات إصدارالنقد الرسمية، ويتم تداولها عبر شبكة الإنترنت.

والعملات المشفرة عبارة عن أكواد تعبرعن رصيد من القوة الشرائية المسجلة فى سجل إلكترونى دون أن يكون لها شكل مادى ملموس من معادن أوورق، أو بلاستيك أوغيره.

CC BY NC

وهى تختلف عن النقود العادية فى كونها تصدر بعيدا عن التنظيم الحكومى؛حيث لاتصدر من بنوك نظامية ، وليس لها شكل مادى ملموس، وإنما هى مجرد أكواد على شبكة الإنترنت..

نماذج العملات المشفرة (البيتكوين)

هوعملة وهمية إفتراضية مُشفرة، تُعد بداية لمرحلة جديدة من تطور النقود؛ حيث ظهرت لتناسب الحركة المالية والتجارية عبر الإنترنت، دون أن يكون لها وجود مادى حتى الآن، فهى عبارة عن أكواد تُمثل معيارا للقيمة ووسيطا فى التعامل عبر الإنترنت من خلال البنوك الإلكترونية، وهى ليست العملة الرقمية الوحيدة وإنما هى الأشهر بين أكثر من عشرة آلاف عملة رقمية انتشرت بصورة كبيرة مثل (ليتكوين، والإيثريوم، والريبل، ونوفاكوين، ونيموكوين، وبيركوين، ودوجى كوين، وكاتى كوين، وغيرها) وتصدر نحو 50 عملة رقمية جديدة يوميا، وجميعها لا تصدر من هيئات حكومية، وتخرج عن سيطرة البنوك المركزية.

ولعل شهرة البيتكوين ترجع إلى كونها الأكثر قبولا لدى العديد من المتاجرالإلكترونية، والأكثر قدرة على إعادة تحويلها لعملة تقليدية ببيعها إلى من يشتريها بما يعادلها من عملات تقليدية ويستطيع الشخص الحصول على البيتكوين وغيرها من تلك النقود المشفرة عن طريق الشراء من خلال منصات إلكترونية؛حيث يقوم الشخص بإنشاء محفظة إلكترونية على جهاز الكمبيوتر الخاص به ثم يقوم بعمليات التداول على المنصة التى يختارها أو من خلال وسيط يساعده على ذلك او عن طريق التعدين ويقصد به طريقة إنتاج للنقود المشفرة، ويتم ذلك من خلال مجموعة من الأجهزة التى تقوم بفك شيفرات معينة بشكل مُعقد تكون نتيجتها إصدار العملة الرقمية المحددة، والأمر هنا يحتاج إلى أجهزة كمبيوتر قوية بمواصفات خاصة حتى تستطيع التعامل مع تلك الشيفرات التى تزداد صعوباتها تدريجيا.

جرائم الموبايل

الموبايل ما هو الا كمبيوتر يحمل بيانات ويعتبر فى ذات الوقت ألة تجسس معقدة تستدعى بالضرورة للتعلم كيفية حماية البيانات الشخصية عن طريق العديد من برامج الحماية وعدم تحميل أى برامج غير ضرورية الا المؤمنة 0

–هناك العديد من الجرائم المرتبطة بالمحمول منها التجسس عن طريق الإنترنت وبرامج مخصوصة يمكن شراءها وتنزيلها على الموبايل وبدون علم صاحب الموبايل الأمرالذى يؤدى إلى سرقة كافة بياناته ومحتوياته ويمكن له أن يفتح الكاميروالمايك ويسحب كافة المعلومات الموجودة على الموبايل من محتويات الفيس بوك والواتس اب وغيرها0

(أ)–جرائم الواى فاى:

وهى التى تتم عن طريق الموبايل حبث يكمن الخطر فى أستخدام الأشخاص للواى فاى العامة مثل الموجودة فى الكافيهات وغيرها الذى يمكنه من سرقة كافة االبيانات والتجسس والأبتزاز طالما أن كافة الإتصالات والمحادثات تمت عن طريق

CC BY NC

الشبكة العامة والمملوكة للكافيه أو غيره والتى أصبحت غير مشفرة بمجرد دخولك عليها والحل الامثل للوقاية من الوقوع فى مخاطر أستخدام الشبكات الواى فاى العامة هو عدم إستخدامها حيث أن هناك برامج على الواى فاى يمكنها تحديد مكان الموبايل ومراقبته بكل تفاصيل حياته بالصوت والصورة بمنتهى السهولة ويمكن من خلال تحديد موقع شبكة الواى فاى ايضا تشغيل برامج التجسس وتصبح كل البيانات معرضة للسرقة 0

(ب)–جرائم سرقة البيانات:

من خلال الإنترنت والفيس بوك عن طريق برامج خدمة التجوال المنتشرة الإستخدام فى كل مكان تتواجد فيه بالموبايل وتستخدم فيه خدمة التجوال فتجد مثلا إذا مررت بالشارع ولمحتك كاميرا موصلة بقاعدة بيانات فيها بياناتك الرقمية وصورك على فيس بوك وكل المعلومات عن حامل الموبايل يتم الاختراق لها وسرقة البيانات ولا تستبعد هنا أن تكون كافة بياناتك المسروقة هذه مباعة على الإنترنت لمول تجارى أوغيره هنا فتجد المول يقوم بإرسال رسائل لك على الفيس أو الواتس اب أو الماسنجر بما إنك قريب منه وقد يخبرك بعروضه أو خصوماته وهذا يحدث دائما وقد يستغربه البعض حال تشغيل خدمة التجوال للسفر لإى دولة وقبل وصولك لمحطة الوصول تصلك رسائل تذكرك بتفعيل خدمة المحمول والتجوال إى إنك مخترق لديهم ويعرف شخصك ومكانك؟؟ وهكذا لو تصفحت موقع ثقافى أو صور منتج معين او سوق عقارات وفى منطقة محددة أو غيره ستجد بعدها مباشرة يتم عرض كافة المعلومات و الصور والفيديوهات عن ذلك المحتوى أو المنتج او سوق العقارات أو الموقع

(ج)جرائم التجسس :

هناك العديد من البرامج المستخدمة فى التجسس على الموبايل ومن أخطر تلك البرامج خصوصا الموجودة على الاندرويد والمنتشرة فى العمليات التجسسية بمعرفة المجرمين المحترفين وتعتمد على أنه لايحتاج إلى موبايل الشخص المطلوب التجسس على موبايله ويكفى بأن يقوم بتحميل برنامج من الإنترنت أو تطبيق على أنه لعبة أو أبليكشن لأى شى مهتم به الضحية حيث أن هذا الأبليكيشن بيكون فيه السيرفرالخاص بالبرنامج المخصص للتجسس والضحية التى تقوم بتحميل اللعبة أو التطبيق ولا يكون على علم بذلك وفى الغالب الكثير من البرامج عادة المخصصة للتخلص من الغيروسات لا تكتشف تلك البرامج أى أن اللعبة أو التطبيق تكون ملغمة ببرنامج التجسس واحيانا يتم إرسال لينكات رابط على الواتس اب أو فى رسالة على الماسنجر تطلب تنزيل تطبيق معين أومشاركة منشور معين مثل الكشف عن هوية المتصل أو تحديد مكانه أو غيره من التطبيقات الملفته والمثيرة لإهتمام الضحية وبمجرد تنزيلها على جهاز الموبايل من خلال اللينك تتم عملية التجسس وسرقة كافة البيانات والمحتويات الموجودة على الموبايل ويتم التحكم فى الموبايل الخاص بالبضحية ودون أن يشعر ويمكنه أن يفتح الكاميرا والمايك والتجسس على الضحية صوت وصورة ويصبح كل ما على الموبايل الخاص بالضحية بحوزة المجرم تماما وتؤدى إلى إستباحة كافة أسرارصاحب الموبايل وإستغلال المجرم لها فى الإبتزازومثال تلك التطبيقات موجودة ومنتشرة على

CC BY NC

برامج جوجل منها (لعبة البوكنج بول) التى إستغلها المجرمين لكونها غير متاحة فى بعض الدول العربية ومنها مصر حيث تم إستغلالها بتنزيل نسخ منها ملغمة ببرامج تجسس على مواقع عديدة على الإنترنت0

(د)–جرائم سرقة الجهاز:

هناك جرائم للموبايل تتم بواسطة الجهازوتسمى بجرائم سرقة الجهاز الموبايل أو أن تقع علي

صاحب الجهاز مستعمل الجهاز وفى الحالة الأولى يكون هوالجانى بينما صاحب الجهازأو مستعمله فى الحالة الثانية مجنى عليه

وتعددت صور تلك الجرائم الخاصة بالموبايل منها:

1–الإتصال والذى قد يتم من الهاتف للتخابر أو لإقتراف جريمة معينة بالأتفاق أو التحريض أو التتبع أو قد يتم الإتصال للنصب أو الإبتزازأو التهديد أوالسب والقذف أوغيرها 0

2–التراسل والذى يتم عن طريق أستخدام الجهاز فى إرسال رسائل نصية (مستندات رقمية مكتوبة) تشمل الأغراض التى تشملها مضمون الرسالة ومنها التزوير فى الحسابات البنكية0

3–إرسال صورعادية أوفاضحة أومركبة للتشهيرأو الإبتزاز0

4–إقتحام الخصوصية والتى هى فى الأصل محمية بحكم القانون بغرض الإبتزاز0

5–النصب والإحتيال والتهديد عبرإستغلال تطبيق الرسائل الصوتية التسجيل الصوتى للمحادثات بين الاشخاص (الشات) حيث يستغل المجرم وسيلة التواصل الإجتماعى بغرض التزوير والتنكر والسرقة والإبتزاز خاصة فى جرائم الإغتصاب والإبتزاز الجنسى والتهديد والترهيب بكشف الأسرار الخاصة ونشر الفضائح غلى شبكات التواصل الإجتماعى والإنترنت أورسائل على الإيميل حيث انتشرت فى الاونة الاخيرة مراقبة الاشخاص عن طريق الانترنت بدون علمهم من خلال الموبايل عن طريق العديد من البرامج المخصصة للاختراق لوحات الاعلانات مثبت عليها كاميرات تلتقط الموبايل وتطلع على كافة بيانات حامله عن طريقتطبيق تجسس بدون ان يشعر صاحب الموبايل اى الاعلانات هى التى تشاهدك وليس الشخص هو الذى يشاهد الاعلانات0

(و)جرائم الارهاب بالموبايل:

إن معظم الأحداث الإرهابية التى تحدث فى كافة دول العالم تتم غالبا عن طريق الموبايل حيث تتم أغلب عمليات التفجير بالقنابل عن طريق استخدام شرائح الموبايل والتى غالبا لا تكون لها أى بيانات مسجلة (مجهولة) أو مسجلة ببيانات وهمية أوبيانات غير صحيحة فى شبكات الإتصالات حيث يستخدم الإرهابيين الموبايل فى مغظم عمليات التفجير بإستخدام أى موبايل ليس عليه رقابة مجهول البيانات بإستخدام شبكة الإنترنت وتوصيل الموبايل بالمفجرعن بعد واتصاله

CC BY NC

بالقنبلة أو العبوة المتفجرة عبر الشريحة وشبكة الإتصالات الواى فاىالإنترنت وهنا تكون حلقة الاتصال بين الإرهابى والقنبلة هو خط الموبايل او الشريحة الخاصة بالموبايل وفى هذه الحالة يصبح لدينا شريحتين الشريحة الأولى الموجودة فى الموبايل المتصل بالقنبلة عن طريق المفجر والشريحة الثانية الموجودة فى الموبايل حوزة الإرهابى والذى يمكن له تفجير القنبلة من بعد والوسيط هنا فى عملية التفجير هى شبكة الإتصالات والتى تتم عن طريق أبراج المحمول المنتشرة ويمكن لأجهزة الأمن تتبع الإرهابيين عن طريق تتبع الرقم المميز للتليفون الرقم التعريفى للجهاز الموبايل وهو رقم دولى مخصص لكل جهاز موبايل مهما كان تاريخ وجهة IMEIصنعه وهوعادة ما يكون مدون إما أسفل البطارية أوعلى علبة الجهاز التليفون كما يمكن #06#* الحصول عليه يظهرمن خلال رقم التعريف الخاص بالجهاز الموبايل والذى يظهر كافة بيانات الجهازوعن طريقه يمكن الوصول لمستخدم الجهازومكانه وتتبع كافة الإتصالات التى تتم من خلاله عن طريق تتبع شركة المحمول من خلال قاعدة البيانات والتى يمكن الرجوع اليها للقبض على الإرهابين

الذكاء الاصطناعى وانعكاساته على الامن

هو سلوك وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية وتجعلها تحاكى القدرات الذهنية البشرية وانماط عملها
ويشير مصطلح الذكاء الاصطناعى إلى الأنظمة أوالأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام والتي يمكنها أن تحسن من نفسها استنادًا إلى المعلومات التي تجمعها.
ويتعلق الذكاء الاصطناعى بالقدرة على التفكير الفائق لتحليل البيانات اكثرمن تعلقه بشكل معين او بوظيفة معينة
فقد أصبح الذكاء الاصطناعي شاملاً للتطبيقات التي تؤدي مهام مُعقدة كانت تتطلب في الماضي إدخالات بشرية مثل التواصل مع العملاء عبرالإنترنت. حيث يغطّي الذكاء الاصطناعى كل ما يتعلق بإكساب الآلات صفة "الذكاء"، وذلك بهدف محاكاة قدرات التفكير المنطقي الفريدة عند الإنسان.

أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعى

الريبوت

وهو الة ميكانيكية قادرة قادرة على القيام باعمال مبرمجة سلفا اما باشارة وسيطرة من الانسان او باشارة من برامج حاسوبية

وكذا انترنت الاشياء ويقصد به الجيل الجديد من الانترنت الذى يتيح التفاهم بين الاجهزة المرتبطة مع بعضها عبر بروتوكول لشبكة الانترنت ويشمل الادوات والمستشعرات والحساسات التى يمكن ربطها باجهزة الكمبيوترعن طريق البرمجة كماهو فى التصوير بالرنين المغناطيسى للكشف عن الاورام وملصقات المركبات وغيرها من ادوات الذكاء الاصطناعى المختلفة

CC BY NC

والمتعلقة بالهواتف الذكية والتى توفر مزايا التصفح للانترنت ومزامنة البريدالالكترونى وتعمل على اى من الانظمة التالية اى او اس او الاندرويد او الويندوز فون او لينوكس او بلاك بيرى

بالاضافة الى الطباعة ثلاثية الابعاد وهى احدى تقنيات البرمجة الحاسوبية التى توفر سهولة وسرعة فى استعمال التكنولوجيات وتتيح للمطورين القدرة على طباعة اجزاء متداخلة ومعقدة وبمواصفات متطورة فيزيقية وكيميائية وتركيبها مع بعضها البعض لانتاج نماذج تشابه كثيرا منظر وملمس ووظيفية النموذج الاصلى

ويساهم الذكاء الاصطناعي في تطويرالخدمات الأمنية، والقرار الأمني بشكل كبير فى التعرف إلى الهوية، وتحديد المواقع والتنبؤ بالجريمة

كما يسهم بنصيب كبير في التطورالمستقبلي للمشهد الرقمي المعلوماتي والاستفادة منها في تحسين الخدمات الامنية فى الاحوال المدنية والادلة الجنائية و في مجالات النقل والتسوق الإلكتروني وعلى صعيد آخر أصبحت البنية التحتية للمدن أكثر ذكاءً وأكثر اتصالاً، نتيجة استخدام الكاميرات الأمنية لرصد الطرق ومراقبة حركة المرور وذات يوم، تأمل الشركة بأن تتمكن "ديبمايند روبوتيكس" Deepmind Robotics وهي وحدة تصميم الروبوتات لديها، من استحداث مساعد شخصي آلي قادرةعلى تلبية الطلبات، فيُطلب منه مثلاً تنظيف المنزل وترتيبه، أو إعداد طبق لذيذ من الطعام.غير أن طلباً بسيطاً ظاهرياً من هذا القبيل قد يفوق فعلياً قدرة الروبوت على الفهم والاستيعاب. ومن ثم، فقد يتبين أن مهمته هذه خطرة، لأن الروبوت قد لا يعرف أنه لا يفترض به تنظيف المنزل بعمق، إلى حد قد يلحق الأذى بمالكه مثلاً.

كما 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 العمر والجنس، بالإضافة إلى قراءة لوحات الترخيص، ويتم استخدام هذه التقنية لتحليل الصور ولقطات الدوائر التلفزيونية المغلقة وملفات الأدلة وسجلات الجرائم

الا انه هناك مخاوف من محاولات المتسللون الاستفادة من هذه التقنيات واستخدامها لأغراض ضارة، فمن ناحية الأمان الرقمي اصبح بمقدورالمتسللين مهاجمة الشبكات بالكامل بمعدل أسرع بكثير من خلال معالجة أنظمة الذكاء الاصطناعي، ومن ناحية الأمن السياسي استخدم المتسللون تقنيات الذكاء الاصطناعي لمعالجة أنظمة المراقبة وتحليل البيانات التي يتم جمعها، ومن ناحية الأمن المادي تشارك أنظمة الذكاء الاصطناعي بالفعل في السيطرة على الطائرات من خلال اختراق هذه الأنظمة، الامر الخطير الذى يشكل تهديدات على المستوى العالم.

CC BY NC

الدليل العلمى الفنى وتوظيفه بمجال البحث الجنائى فى عصر الذكاء الاصطناعى

– تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البصمات

في مجال البصمات وتحديد أنماطها فتم تطبيق تقنية مطياف الكتلة التصويريIonization

لتقدير عينات البصمات غير المرئية، وفقاً للأنماط والتراكيب الكيميائية، وكذلك جرى استخدام خوارزميات التصنيف في نموذج تعلم الالة الذي مكّن من تصنيف العينات القياسية في عينات بشكل جيد فى تحديد الجنس والعِرق والعمر من خلال الدهون.

سمح النموذج بالقيام بعمليات التمايز والتصنيف للعينات التي تم تدريبها حتى بات النظام يتعرف على العينات وقد تقدم هذه الطريقة قيمة جنائية كبيرة فى التعرف على الجثث المجهولة، من خلال مكونات العرق وتحدد العمر والجنس والعرق باستخدام نتائج مطياف الكتلة مع تعلم الآلة لتحديد المعلومات الشخصية للأشخاص في مسرح الجريمة وبطريقة غير مكلفة. وقد يأخذ علوم الأدلة الجنائية إلى مسار آخر في التعرف على الأشخاص في مسرح الجريمة وفقاً للنواتج الأيضية0

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال فحص مخلفات الإطلاق الناري

عادة بالقضايا التي تم فيها استخدام الأسلحة النارية. هناك مجموعة من العوامل ترتبط بفحص مخلفات الإطلاق قد تؤثر على النتائج المخبرية في عمليات المطابقة للطلقات النارية والمخلفات للاظرف الفارغة والمقذوفات المستخدمة قى الحادث ،

ففي دراسة علمية استخدمت طرق تعلم الآلة لتطوير طريقة تتنبأ بالذخيرة المستخدمة دون الحاجة إلى وجود عينة مرجعية من السلاح المستخدم من قبل المشتبه به وذلك بالاعتماد على نتيجة مخلفات الإطلاق الناري العضوية0

وتم تطوير نموذج جرى استخدام طريقة من طرق التعلم الآلي للحصول على النموذج المثالي للتنبؤ بما قد تبدو عليه المادة العضوية داخل الطلقة النارية المساهمة في عملية الانفجار والتفاعل قبل عملية الإطلاق. وتم تطبيق هذه النماذج على مجموعة من العينات المرفوعة من مسرح الجريمة وعينات بادئة الطلقة النارية والأظرف الفارغة والمقذوفات وفحص المركبات العضوية لمحتوى الطلقة ومخلفات الإطلاق الناري العضوية عن طريق كروماتوجرافيا الغاز المقترن بمطياف الكتلة (GCMS) فأظهرت النتائج تشابهاً كبيراً بعد تطبيق النموذج في التنبؤ بين المواد العضوية قبل وبعد التفاعل، مما يدل على إمكانية ربط الأدلة بشكل منطقي في عدد من الحوادث حيث مكنت هذه الطريقة امكانية التعرف على المركبات العضوية الداخلة في تفاعل الاحتراق داخل الظرف الفارغ حتى في ظل عدم وجود عينة مرجعية للطلقة النارية. ويمكن أن تسهم هذه الطريقة في إعادة بناء مسرح الجريمة، وإيجاد علاقات سريعة بين مخلفات الإطلاق الناري وأنواع الذخائر المستخدمة. وقد تكون هذه الأداة ذات قيمة كبيرة في التحقيقات الجنائية التي تم فيها استخدام أنواع متعددة من الأسلحة النارية أو الذخائر .

CC BY NC

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال تحديد مسار الطلقات النارية

قضايا القتل التي يتم فيها استخدام أسلحة نارية يتم استخدام الأشعة المقطعية في مجال الطب لتحديد مواقع الطلقات النارية المستقرة في الجثامين. ويتم بناء قاعدة بيانات لأعداد كبيرة من صورالأشعة المقطعية التي كانت الطلقات النارية سبباً في الوفاة و تطبيق خوارزميات لرسم خرائط لمسارات الطلقات النارية، ومواقع العثورعليها، وتحديد العيارالمستخدم والمدى الذي تم إطلاق النار منه. وتحديد مسارالطلقات النارية وتفسير كيفية حدوث الجريمة0

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال تحليل السموم والمخدرات

إن الاستفادة من قواعد البيانات الكيميائية، وتوسيع نطاق البحث، والربط بملايين المركبات سوف تكون حلولاً مستقبلية للتعرف على المركبات المخدرة والعقاقير التي أسيء استخدامها ونواتجها الأيضية المختلفة في العينات الجنائية0

حيث تمكّنت تقنيات التحليل الكيميائي الآلي من التعرف على المواد، وتكوينها نوعاً وكمّاً في المجالات المختلفة البيئية والطبية والحيوية والجنائية وغيرها، وأسهم هذا التطور في الحصول على بيانات ضخمة، مما دعا المؤسسات العلمية للاستفادة من توافر ثروة معلوماتية عظيمة وصلت بحلول عام ٢٠٢٠م إلى أكثر من ١٦٠ مليون مادة عضوية وغيرعضوية مسجلة ومع التزايد الكبير في حجم البيانات والمعلومات الكيميائية وربطها مع تقنية المعلومات والحوسبة الرقمية تم استحداث تخصصات علمية حديثة كالمعلوماتية الكيميائية الحسابية لحل المعادلات والنظريات الكيميائية، تسمح بالتوقع لنواتج التفاعلات، وكذلك تطوير الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات الكيميائية، والمساعدة في تحليل المركبات والأطياف الكيميائية. مثال على ذلك، قدرة الطرق الإحصائية على التعرف على عدد من أنماط من المركبات أو التعرف عليها من خلال المقارنة الطيفية بقواعد البيانات الكيميائية.

مع هذا التحول تشكلت مجموعة كبيرة متنوعة من قواعد البيانات التي تحتوي على ملايين المعلومات الكيميائية،المتاحة عبر الشبكة العنكبوتية كمصادر مفتوحة عبر أكواد برمجية ، لتسهم في عمليات التنبؤ بالنواتج حتى لو تغيبت العينات القياسية للنواتج الأيضية0.

كما أن هناك الكثير من الدراسات التي أسهمت في تطوير الطرق العلمية للتنبؤ بالمركبات المجهولة بناء على تشظي المركبات العضوية من خلال مطياف الكتلة Mass Spectrum جرى بناء منصات علمية مرتبطة بقواعد البيانات الكيميائية مبنية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تمكن من البحث عن المركبات التي تم الحصول عليها من المختبرات الجنائية عبر نتائج مطياف الكتلة.ومع هذا فإن المزيد من الدراسات والبحوث بحاجة إلى تطوير فى هذا المجال للتغلب على التحديات، والاستثمار المتكامل للبيانات بكامل أشكالها.

CC BY NC

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البصمة الوراثية

في مجالات الحمض النووي وتطبيقاته الجنائية فإن فحص خليط من العينات الحيوية يُعد أحد التحديات داخل المختبرات الجنائية، خصوصاً مع تزايد أعداد الأشخاص في العينة وتحديد عدد الأشخاص المساهمين في الحادث حيث يساعد هذا النظام في حل الإشكاليات للعينات بسبب البيانات الكبيرة والمعقدة للعينات الخليط من الحمض النووي البشري بصيغة إلكترونية، باستخدام خوارزميات تعلم الآلة0وحديثا عكف مجموعة من الخبراء على العمل على تطوير طريقة تساعد في التنبؤ الجنائي داخل مسرح الجريمة، وفقاً للبقع الدموية الممزوجة باستخدام تعلم الآلة كاداة مفيدة فى تقييم عدد المساهمين0

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الإحصاء الجنائي

تُبنى هذه الطرق على أسس علمية لمعالجة الأدلة المادية الأكثر تعقيداً بسبب المعلومات المكثفة المتاحة، فيمكن للذكاء الاصطناعي توفير حلول سريعة وسهلة للجهات القضائية والقانونية الأمر الذي يعتمد على الاحتمالات والإحصاء، ليساعد أدوات تعلم الآلة في تبسيط عمليات التعرف على الأنماط، مثل اكتشاف نمط تكرار في نص ما في رسائل البريد الإلكتروني أو نمط محدد في ملف صوتي، كما توفر أدوات الذكاء الاصطناعي أدوات حسابية يمكن أن تساعد في بناء أدلة ذات صلة إحصائية، الأمر الذي سيقلل من الأخطاء، ويحسن من فهم بعض النتائج في عملية التعرف على الأنماط والتكرار في البيانات الضخمة يشمل ذلك التعرف على أنماط الصور، حيث يحاول النظام التعرف على أجزاء مختلفة من الصورأوالأشخاص وأنواع أخرى من التعرف

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال إعادة بناء مسرح الجريمة

كما هو معلوم فإن خبراء مسرح الجريمة يعملون على تفسير كيفية حدوث الجريمة من خلال عدد من المعطيات والنتائج للأدلة المرفوعة من مسرح الجريمة حتى يتمكنوا من تحديد نوع الجريمة والتعرف على الجاني وكيفية حدوث الجريمة.

بينما نجد إن قدرة التنبؤ الكبيرة التي تقدمها أدوات الذكاء الاصطناعي توفر مساندة كبيرة في التنبؤ بنوع الحادث واتخاذ القرار المرتبط بإعادة بناء مسرح الجريمة، وتطوير نموذج الشبكة البايزية (أوشبكة القرار) المدخلات (الأدلة والسيناريو)، وذلك للمساعدة في حل قضية ما. ويُعرف نموذج الشبكة البايزية بأنه نموذج رسومي احتمالي يمثل مجموعة من المتغيرات وتبعياتها الشرطية عبر رسم بياني دوري موجه، وهو نموذج مثالي للتنبؤ بالاحتمالات. حبث يمكن بناء النموذج على حسب نوع الجريمة مع الأخذ بعين الاعتبار إمكانية تكييف النموذج وفقاً للأدلة المدخلة، ويخرج لنا النموذج مقترحات للسيناريو المحتمل المساعدة في اتخاذ القرار لإعادة بناء مسرح الجريمة0

تقنية الميتافيرس

هو موضوع العصرالان وهوموضوع العالم الافتراضي (الميتافيرس) والذي أعلنت شركة فيسبوك عن قرب إطلاقه في العالم وحددت ذلك في السنوات الثلاث أو الأربع المقبلة0

ان استُخدام مصطلح "الميتافيرس" كان ولأول مرة في رواية لنيل ستيفنسيمو مشهورة حيثُ وصف وفق الرواية بأنه "عالمٌ

CC BY NC

خياليٌّ" مُشترك، بُنيّ بشكلٍ أساسي على شبكة الألياف الضوئية العالمية ونظارات الواقع الافتراضي و نُشرت الرواية في عام 01992

ثم بدأت المفاجأة حين أعلن مارك منشئ شركة فيسبوك بعد جائحة كوفيد-19، مع تزايد عدد الأفراد الذين أصبحو مضطرين للذهاب إلى مدارسهم وأعمالهم عبر الإنترنت، وازدادات الحاجة إلى المزيد من التقنيات التي يُمكنها أن تجعل من الاتصال عبر الإنترنت أكثرواقعية.وتماشياً من هذا التوجه العالمي الجديدة، كشف مارك زوكربيرغ في عام 2021 عن عزم الشركة على إنشاء نسختها الخاصة من الميتافيرس هذا الشيء الذي لم يعرف الناس في بداية الأمر إلا أن الأمور اتضحت في المؤتمر الصحفي للشركة حيث تم إعلان تأسيس عالم افتراضي يكون بإمكان المستخدمين ولوجه والقيام بمجموعة من الأمور خلاله وقد لاقت الفكرة تأييد كم هائل من الناس، في مقابل اعتراض الكثير منهم0

وتجدر الإشارة إلى أن االتقنية ليست حديثة بل لطالما استعملت لوصف العوالم الافتراضية التي يتم بناءها عبر شبكة الإنترنت. هذه العوالم هي ثلاثية الأبعاد، ويكون بإمكان المستخدم دخولها بطرق متعددة من بين أبرزها النظارات الذكية التي ستكون السبيل أيضا لولوج عالم ميتافيرس حيث نظارة الواقع الافتراضي والتى من خلالها يكون بإمكان المستخدم القيام بمجموعة من الأمور كما هو الحال في الواقع. تماما ومن بين تلك الأمورعلى سبيل المثال معرفة الوقت طول مدة تواجدك في العالم الافتراضي المعزز. كذلك بإمكانك اجراء الاتصالات والمكالمات من خلال النظارة وكذا مشاهدة الأفلام والمسلسلات ومشاهدة القنوات واللعب مع لاعبين موجودين في الميتافيرس. وتقريباً أي شيء في العالم الواقعي سيكون بالإمكان القيام به في الميتافيرس .

وسيكون أمام المستخدم فرص القيام بمجموعة من الأشياء كما لو كان يقوم بها في العالم الحقيقي أو بالتحديد سيكون عالم الإنترنت حياً أكثر إذ إن المحادثات والاجتماعات على سبيل المثال لن تقتصر على شاشة الهاتف أو الحاسوب كما في وقتنا الحالي. بل سيكون من الممكن للأشخاص التلاقي وعقد اجتماعات وبإمكانهم رؤية بعضهم البعض وفق منظورثلاثي الأبعاد في هذا العالم وستكون قادراً على اختيار الملابس لشخصيتك وجعلها تبدو كما ترغب به

كذاالألعاب سوف تكون مختلفة تماماً في الواقع الافتراضي، حيث سيكون اللاعب في داخل اللعبة بدلاً من أن يكون خارجها يلعبها على شاشة حاسوب أوهاتف سيكون جزءاً منها. ويلعب باستخدام مجموعة من االملابس أو الأحذية الذكية التي سيكون عليه اقتناءها من العالم الواقعي. هذه الملابس تحتوي على مستشعرات قوية بحيث تمكن اللاعب من الإحساس بكل ما يجري داخل اللعبة. على سبيل المثال إحساس السقوط والقفز أوتلقي اللكمات. أيضا في عالم الميتافيرس بإمكان الشخص إنشاء عالمه الخاص وفق ما يراه مناسبا ووفق ذوقه الخاص0

وقد قسم مارك عالم الميتافيرس إلى تلاث عوالم أطلق عليها أسماء العالم المنزلي، وعالم الآفاق وعالم العمل وكل هذه العوالم سيكون بإمكانك التحكم بها كما تشاء وبطبيعة الحال ستكون بعض الميزات مدفوعة مما سيلزمك شراءها إن رغبت في الحصول عليهاو التسوق كما تتسوق من أي موقع عادي على الإنترنت0

CC BY NC

ويستمد الميتافيرس أفكاره من الخيال العلمي، وغالباً ما يتم تصويرالميتافيرس على أنه نوعٌ من أنواع الإنترنت الرقمي "الخفي".الا انه لا تزال هناك جوانب تفتقر إليها العوالم الافتراضية، حيث أن تمثيل البشر بواسطة صور رمزية رقمية وجلسات الـ "Hangoutالافتراضية، ليست كافية لتُشكّل ميتافيرس.

حيث يُعد الواقع الافتراضي VR طريقةً جديدةً لتجربة العيش داخل عالم أو منطقة افتراضية، والشعور بالعالم ، ومع ذلك، لا تكفي هذه التكنولوجيا لتشكيل ميتافيرس.

علاوة على ذلك، يُمكن تقسيم الميتافيرس إلى نوعينِ من المنصّات بشكلٍ عام، حيث ينطوي النوع الأول على الاستفادة من الرموز غير القابلة للاستبدال NFTs والعملات المشفرة لإنشاء شركات ناشئةٍ مبنية على تكنولوجيا البلوكتشين، أو شراء أراضٍ افتراضيةٍ تنطوي على إعداداتٍ وقوانينٍ خاصة على منصاتٍ مثل Decentraland The Sandbox.0 ويتوجب على الأشخاص الذين يرغبون بشراء الأصول الافتراضية أو تداولها على المنصات القائمة على تكنولوجيا البلوكتشين، شراء العملات المشفرة الخاصة بكل منصة، مثل عملةMANA الخاصة بمنصة Decentraland SAND 0العائدة لمنصة The Sandbox، من أجل إجراء المعاملات وتسويتها.

النوع الثاني الميتافيرس يعمل على خلق بيئة افتراضية بهدف تجربة العيش فيها يمكن للمرء أن يقوم برحلة افتراضية وشراء ملابس رقمية والذهاب إلى حفلة موسيقية افتراضية ، يمكن أن يكون الميتافيرس مغيرًا لقواعد العمل من المنزل. Horizon Workrooms، وهو إصدار تجريبي مجاني مفتوح من Workroom

مخاطر الميتافيرس

-إذا ما كان للمشاركين هوية رقمية واحدة (شخصية رمزية) سيستخدمونها في جميع لقاءاتهم. قد يكون هذا مفيدًا، لكنه مشكوك فيه لأن كل قادة عصر الميتافيرس سيظلون يريدون أنظمة تحديد الهوية الخاصة بهم.

-يتخوف البعض من ضرورة ان يكون للميتافيرس منصة لامركزية بشكل كبير تعتمد بشكل أساسي على المعايير والبروتوكولات المستندة إلى المجتمع على غرارالويب المفتوح ونظام تشغيل أومنصة مفتوحة المصدر

-الإنترنت كما نعرفه الآن هو نتيجة لعملية فوضوية إلى حدٍ ما تطورت فيها شبكة الإنترنت المفتوحة الأكاديمية جنبًا إلى جنب مع الخدمات المغلقة (الموجهة للمستهلكين) التي سعت كثيرًا إلى إعادة بناءأو إعادة ضبط المعايير والبروتوكولات المفتوحة وعليه فانه وعلى الرغم من أن الميتافيرس يمكن أن يحل محل الإنترنت كمنصة كمبيوتر، فمن غير المرجح أن يكون مسار تطويره مشابهًا لمسار سابقه. لا تدرك الصناعة الخاصة إمكانات الميتافيرس فحسب، بل لديها أيضًا إيمان كبير بمستقبلها، ناهيك عن أكبر قدر من المال وأفضل مهارة هندسية وأكثر طموح للتميز. تريد شركات التكنولوجيا الرائدة امتلاك الميتافيرس وتعريفه، وليس مجرد قيادته.الا انه حتى الان ، هناك الكثير الذي لا نعرفه حول الميتافيرس عن وجود آراء قوية حول من سيقوده أو إلى أين سيوصلنا ذلك. في الواقع، من المرجح أن يكون الميتافيرس نتيجة لشبكة من المنصات والهيئات والتقنيات المتباينة التي تتعاون وتتبنى قابلية التشغيل البيني.

CC BY NC

2 **نماذج جرائم الميتافيرس**

3 **--التحرش والاغتصاب الجنسى**

4 – الميتافيرس والواقع الافتراضي الجديد سيكون ساحة جديدة للتحرش الجنسي حيث إنه تقنية جديدة يمكن أن تعاني فيها النساء من التحرش

مثل أول جريمة جنسية افتراضية تجرى الشرطة البريطانية تحقيقاً في قضية اعتداء جنسي تعرضت له فتاة مراهقة داخل "الميتافيرس" أو عالم الواقع الافتراضي، من قبل مجموعة من الذكور يشاركون في اللعبة نفسها بشخصيات اختاروها تسمى "أفاتار".حيث تعرضت الفتاة تبلغ من العمر 16 عامًا للاغتصاب من قبل مجموعة من الرجال عبر الإنترنت، وفقاً لصحيفة مترو وبحسب التقرير، لم تتعرض الضحية لأذى جسدي، ولكن يقال إنها عانت من نفس الصدمة النفسية والعاطفية التي يعاني منها الشخص الذى تعرض للاعتداء حيث كانت ترتدي سماعة رأس للواقع الافتراضي (VR) وفي غرفة افتراضية عندما اعتدى عليها الرجال، وفقًا لموقع.Mail Online

لقد عانت الفتاة من صدمة نفسية مماثلة لتلك التي يعاني منها الشخص الذي تعرض للاغتصاب الجسدي في الحياة الحقيقية، ،وله تأثير عاطفي ونفسي على الضحية أطول أمدا من أي إصابات جسدية، نظرًا لعدم إعداد التشريعات للادانة وعدم إمكانية الملاحقة القضائية

فى لعبةHorizon Worlds ألعاب الفيديو الفردية. لا تخلومن المخاوف الأخلاقية لأنها تعتمد على لاعبٍ واحد، لكن المشكلات الأخلاقية ربما تظهر أحياناً **وهي لعبة مجانية للواقع الافتراضي أنشأها مالك موقع Facebook Meta وكان هناك بالفعل عدد من الاعتداءات الجنسية المزعومة في لعبة Horizon Venues وهي لعبة فرعية، للاغتصاب الجماعي تقريبًا**

روت إحدى الفتيات اللاتي خضعن للتجارب عن تجربتها التي أطلقتها شركة ميتا «فيسبوك سابقًا» للواقع الافتراضي الجديد ميتافيرس، وفقًا لما نقلته صحيفة لوبوين الفرنسية.

وقالت الفتاة إنها تعرضت للتحرش الجنسي خلال تجربة الواقع الافتراضي الجديد الذي أطلقه مارك زوكربرج، مشيرّة إلى أن الإنترنت وفيسبوك في الطبيعي هم ساحة للتعرض للتحرش، ولكن الميتافيرس يُسهل عمليات التحرش الجنسي لأن الأفراد يظهرون بأجسادهم كاملة في هذا الواقع الافتراضي الجديد.

وأفادت الفتاة بأنها واجهت تحرشا جنسيا من خلال ملامسة أحد المجهولين لجسدها في الواقع الافتراضي وتدعم تجربة الضحية هنا فكرة الواقعية الافتراضية، وهي النظرة القائلة إنّ الواقع الافتراضي هو واقعٌ حقيقي، وإن ما يحدث داخل العوالم

CC BY NC

الافتراضية قد يحمل نفس معناه في العالم المادي. وبالتالي فإنّ الاعتداء داخل اللعبة لم يكن مجرد حدثٍ خيالي وبعيد عن المستخدم، بل كان اعتداءً افتراضياً حقيقياً أصاب الضحي

. ––نشر باحثون أمضوا وقتاً في عالم "الميتافيرس" والواقع الافتراضي أن أنواعاً مختلفة من الاعتداءات باتت منتشرة في عوالم الميتافيرس، وعلى رأسها مشاعر الكراهية والعنصرية والتمييز الجنسي والأيديولوجي والعرقي والديني.

وتضمن تقرير المجموعة مقطع فيديو يصور كيف أدخل المستخدمون إحدى الباحثات إلى غرفة وشرعوا في التحرش بها، فيما وزع أحدهم مشروبات كحولية على رفاقه داخل العالم الافتراضي..

––القتل الافتراضي (أي قتل الشخصيات غير القابلة للعب)

وهو أمرٌ مباحٌ أخلاقياً، الا انه ليست هناك مساحةٌ كبيرة للقتل الحقيقي داخل العوالم الافتراضية على المدى القصير. إذ إنّ أقرب شيءٍ للقتل في تلك العوالم هو قتل الأفاتار. ولكن قتل الأفاتار لن يقتل صاحبه، بل سيؤدي في أسوأ الأحوال إلى حذف ذلك الشخص من العالم الافتراضي، وهو فعلٌ أقرب إلى النفي .وربما يكون الفعل خطيراً من الناحية الأخلاقية، ولكنه ليس بنفس خطورة جريمة القتل في العالم العادي بالطبع

––السرقة حيث تشهد عوالم الألعاب متعددة اللاعبين وجود لاعبين يوصفون بصناع المشكلات، وهم لاعبون من ذوي النوايا السيئة الذين يستمتعون بالتحرش باللاعبين الآخرين، وسرقة ممتلكاتهم، وإيذائهم أو قتلهم داخل عالم اللعبة. ويُعتبر هذا السلوك خاطئاً على نطاقٍ واسع طالما أنه يتعارض مع استمتاع اللاعبين باللعبة. لكن هل تعتبر سرقة ممتلكات شخصٍ ما داخل لعبة أمراً سيئاً بقدر السرقة في الحياة الواقعية؟

وقد يصعب تفسير السرقة الافتراضية في حال كانت العناصر الافتراضية محض خيالا لا وجود له؟ حيث إنّ العناصر الافتراضية هي مجرد خيالات، ولا توجد إمكانية سرقتها. وفي أسوأ الأحوال، تشهد تلك الحالات سرقة عناصررقمية وليس افتراضية. أي أن السرقة الافتراضية تسلب المرء عنصراً افتراضياً حقيقياً وقيّماً، ما يعني أن السرقة الافتراضية تدعم فكرة الواقعية الافتراضية

كيف يجب أن يكون العقاب على الأفعال الخاطئة في العوالم الافتراضية؟

قد يكون النفي والإبعاد خياراً متاحاً، لكنه لن يُحدث فارقاً كبيراً. وقد تكون للعقوبات والسجن الافتراضي بعض التأثير، لكن التأثير سيكون محدوداً بسبب قدرة المستخدمين ببساطة على دخول أجسادٍ جديدة بحسابات جديدة. وربما يكون العقاب غير الافتراضي في صورة الغرامات أو السجن خياراً متاحاً من حيث المبدأ، لكن الهوية المجهولة للمستخدمين قد تجعلها مهمةً صعبة التحقيق.

بينما يتعيّن على النظم القانونية أن تلحق بالركب، إذ عادةً ما نتعامل مع العوالم الافتراضية باعتبارها بيئات ألعاب نهرب إليها، دون أن تكون لأفعالنا هناك أي أهمية.

CC BY NC

لكن العقود المقبلة ستشهد تجاوز العوالم الافتراضية لنطاق الألعاب، حتى تصير جزءاً من حيواتنا اليومية. وستحمل الأفعال داخل تلك العوالم الافتراضية نفس معناها وقيمتها في العالم المادي. وبالتالي فإن الجرائم المرتكبة داخل العوالم الافتراضية، مثل السرقة والاعتداء، ستؤثر على أشخاصٍ حقيقيين وستكون بمثابة جرائم حقيقية. ونحن بحاجةٍ للتعامل مع الواقع الافتراضي على أنه واقعٌ حقيقي حتى نتمكن من إدراك الأمر بصورة جيدة

النتائج

-تسليط الضوء على اهمية الدليل العلمى الفنى والآثار والمخلفات والطرق والوسائل المختلفة للاستعراف بمسرح الجريمه واهميتها فى الاثبات الجنائى

-تطور تكنولوجيا المعلومات وتسارع التقنيات العلمية الحديثة وتطورالجريمة مع ظهور الانترنت واجهزة الحاسوب والجريمة الالكترونية والمعلوماتية وسرقة البيانات الابتزاز الالكترونى وتمويل الارهاب وجرائم الموبايل والتزييف العميق

-التعرف على مفهوم الذكاء الاصطناعي وأنواعه ونماذجه المختلفة، وكيف تمكنت من زيادة فعالية التقنيات العلمية ونتائجها، وانعكاس ذلك بشكل إيجابي على التحقيقات الجنائية حيث يقدّم الذكاء الاصطناعي حلولاً علمية كبيرة تسهم في رفع قيمة النتائج المخبرية للاستفادة من التراث الإنساني الذي أنتجه العلماء خلال عقود، ويقودنا أيضاً إلى آفاق جديدة تسهم في فهم الأدلة، وتساعد في تفسير كيفية حدوث الجرائم، واستخدام القدرات الإحصائية وخصائص التنبؤ بالجريمة

-التعريف بتقنية الميتافيرس وتاثيرها على حياتنا وقد يكون له بعض الأهداف الشبيهة باللعبة إلا أنه ليس لعبة في حد ذاتها، كما انه لا يُركز على أهدافٍ محددة وعليه لا يُمكن تصنيفه على أنه "واقع افتراضي" ولا "لعبة".

CC BY NC