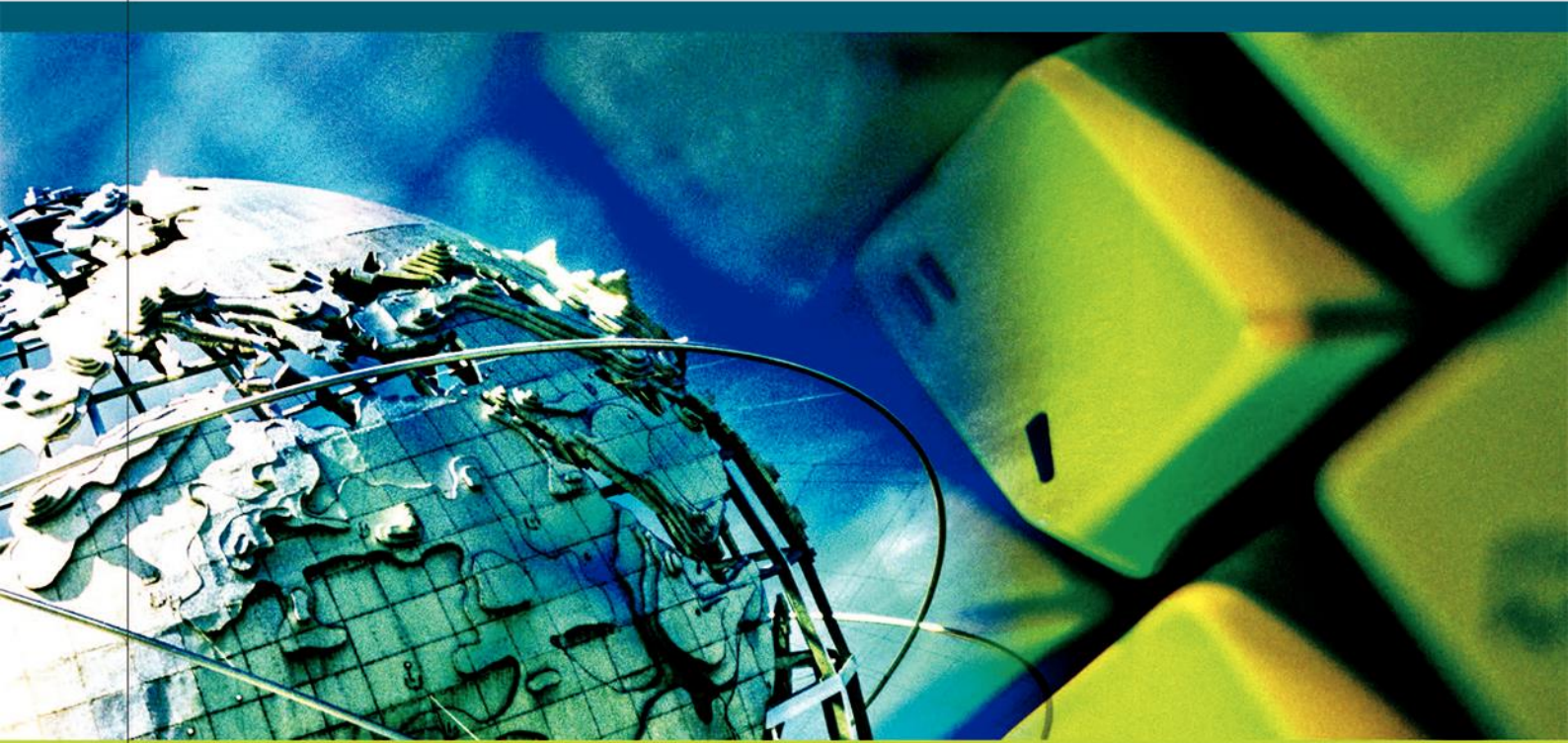


الجرائم المعلوماتية

دراسة مقارنة
في التشريعات العربية والأجنبية



الدكتور
أيمن عبد الله فكري
أستاذ مساعد
مقر الإدارة العامة

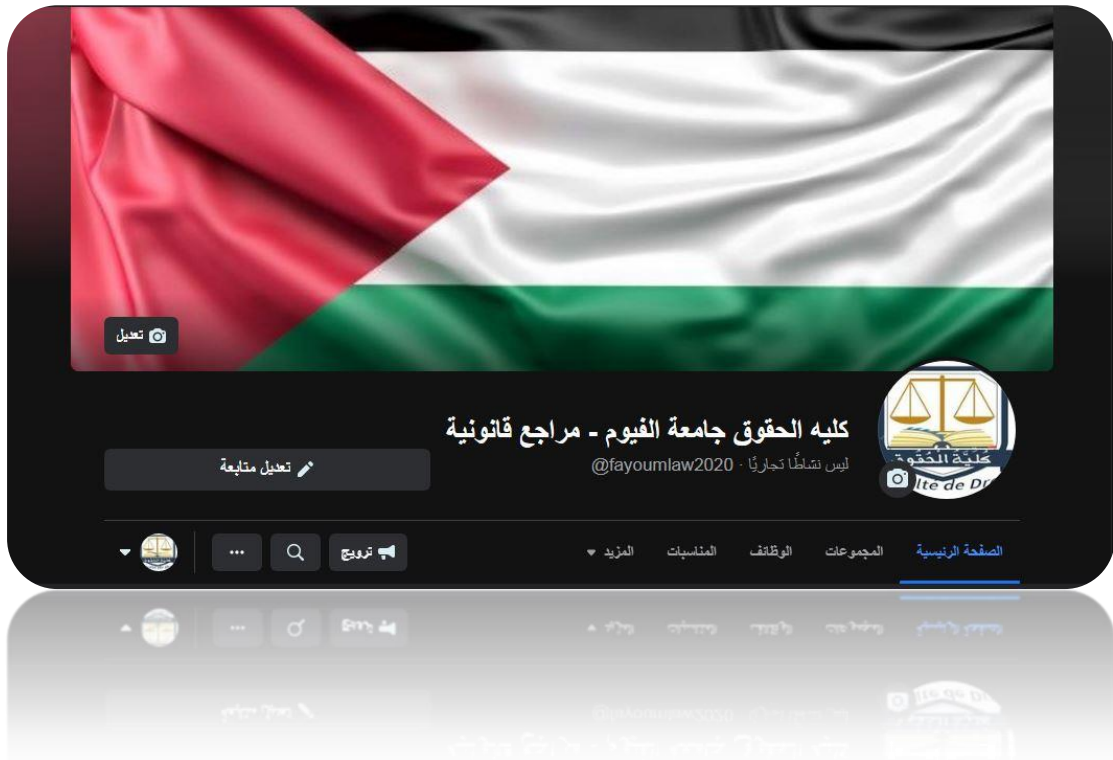
مكتبة
القانون والاقتصاد
الرياض



الصفحة الرسمية



Facebook: <https://www.facebook.com/fayoumlaw2020>



الجرائم المعلوماتية

الجرائم المعلوماتية

دراسة مقارنة

في التشريعات العربية والأجنبية

الدكتور

أيمن عبد الله فكري

أستاذ مساعد

معهد الإدارة العامة

الطبعة الأولى

1435 هـ - 2014 م

مكتبة
القانون والاقتصاد
الرياض

ح مكتبة القانون والاقتصاد، 1434 هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

حسن، أيمن عبد الله فكري

الجرائم المعلوماتية: دراسة مقارنة. / أيمن عبد الله فكري حسن -

الرياض، 1434 هـ

.. ص ؛ .. سم

ردمك: 978-603-8146-04-0

1 - جرائم الحواسيب 2 - أمن الحواسيب 3- أمن المعلومات

أ. العنوان

1434/10644

ديوي 346.168

رقم الإيداع: 1434/10644

ردمك: 978-603-8146-04-0

جميع حقوق الطبع محفوظة

لا يجوز نسخ أو استعمال أي
جزء من هذا الكتاب في أي
شكل من الأشكال أو بأي وسيلة
من الوسائل - سواء التصويرية
أم الإليكترونية أم الميكانيكية بما
في ذلك النسخ الفوتوغرافي أو
التسجيل على أشرطة أو سواها
وحفظ المعلومات واسترجاعها -
دون إذن خطي من الناشر

الطبعة الأولى

1435 هـ/ 2014 م

ISBN 978-603-8146-04-0



9 786038 146040 >

مكتبة
القانون والاقتصاد
الرياض

المملكة العربية السعودية - الرياض - العليا - ص.ب 9996 - الرياض 11423

هاتف: 4623956 - 2791158 - فاكس: 2791154 - جوال: 0505269008

www.yafaz.com.sa

info@yafaz.com.sa

بسم الله الرحمن الرحيم

إهداء

إلى من أوصاني بهم رب العالمين

أبى وأمي

إلى من رفعهم الله بعلمهم درجات

أساتذتى الأجلاء

إلى من جعلها الله سكناً لى

زوجتي

إلى زينة الحياة الدنيا

أولادى

إلى من سره اهتداء طالب علم إلى ضالته



مقدمة

تعد الجرائم المعلوماتية ظاهرة مستحدثة في مجال الجريمة؛ والتي تبذل بشأن مكافحتها الجهود الدولية والإقليمية، وذلك لما لها من تأثير كبير على المصلحة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية في أى دولة، وذلك يقتضى البحث في سبل حماية نظم المعلومات، ولا سيما أن هذه التكنولوجيا قد ربطت العالم برباط واحد من خلال شبكات المعلومات الدولية (الانترنت)، ومن ثم يكون الفعل غير المشروع الذي لا يجرم في دولة مؤثراً بالسلب على الحماية المقررة من قبل الدول الأخرى.

لذا فقد سارعت كثير من الدول من خلال الجهات القانونية المعنية بالبحث في مواجهة تلك الظواهر المستحدثة من الإجرام؛ وذلك بالبحث عن كيفية الحماية لنظم المعلومات وكل يقوم بدوره، فالفقه أخذ يدلى بدلوه في البحث عن الحماية الملائمة؛ وذلك لكي يمهّد الطريق أمام المشرع باختيار وانتقاء الحماية الملائمة لمواجهة تلك الجرائم، ولم يكن الطريق ممهداً، بل واكبه كثير من المشاكل والعقبات.

والحاصل أنه كلما ظهرت وسائل جديدة يستخدمها الإنسان في حياته، يقترب بها إساءة الاستخدام من قبل الأشخاص الذين يجدون فيها وسيلة ميسرة لارتكاب الجريمة، وكثيراً ما كان يقتصر تأثيرها على أسلوب ارتكاب الجريمة دون أن يؤثر في موضوعها بأي تغيير تخالف به بنيانها التي أسست



عليه، فكان التجريم يقتصر على الاعتداد بتلك الوسيلة في مجال الجريمة وتجريم بعض السلوكيات التي ترتبط بها، مثال ذلك ما حدث عند استخدام السيارة كوسيلة لانتقال الأفراد فقد تم تجريم أفعال الإصابة الخطأ أو القتل الخطأ إلى غير ذلك من الأفعال التي ترتبط بتلك الوسيلة، والسيارة كغيرها من وسائل المكتشفات الحديثة - عدا نظم المعلومات - كان تأثيرها في مجال الجريمة محدود بحدود تدخلها في حياة الإنسان.

أما في مجال نظم المعلومات فإن الأمر جد مختلف فنظم المعلومات تدخل في مجالات عديدة في حياة البشر ومرشحة لأن تشمل كافة مجالات الحياة كما وكيفاً، كما أنها عدلت من المفاهيم التقليدية الثابتة لمحل الجرائم في قانون العقوبات فمثلاً انتقل مفهوم النقود من تلك المادية في صورة النقود الورقية أو الكتابية إلى تحويلات الكترونية تمثل تلك القيمة المالية للنقود من خلال معلومات غير مادية، كما أن مفهوم المحرر اختلف من مفهوم المحرر المادي لينتقل إلى دائرة المحرر الإلكتروني ومن التوقيع المادي إلى التوقيع الإلكتروني، ومن ثم في كافة المجالات أصبحت نظم المعلومات على كل مجال تدخل فيه مفهوماً يخالف ما استقر عليه في القوانين الجنائية وفقاً للمستقر والمعمول به في شتى أنحاء العالم.

وقد استتبع هذا التغير في مفهوم محل الجرائم من المفهوم المادي إلى المفهوم المعنوي وغير المادي؛ أن تغيرت معه طريقة وقوع النشاط الإجرامي فهو يرتبط بموضوع الجريمة وينصب عليه، فصار له مفهوم آخر يتفق مع تلك الطبيعة غير المادية للمحل الذي يرد عليه؛ فمثلاً مفهوم الاختلاس بمعنى نقل الحيازة الكاملة للمال المنقول من حيازة المجنى عليه إلى حيازة الجاني، تحول في مجال الجريمة المعلوماتية إلى حيازة المال فقط دون أن يترتب عليه منع حيازة المجنى عليه لهذا المال، وكذلك تحول مفهوم الاحتيال من ذلك الموجه إلى شخص عاقل إلى احتيال يقع على ما يمكن أن يسمى بالعقل الإلكتروني أو النظام المعلوماتي فيسلم للجاني هذا المال.



الموضوع محل البحث:

ترتب على التغييرات التي أحدثتها نظم المعلومات في مجال الجريمة أن ثارت المشكلات القانونية في مجال القانون الجنائي حول كيفية التعامل مع تلك النماذج الإجرامية المستحدثة هل يتم التعامل معها وفقاً للنصوص التقليدية؛ الأمر الذي يترتب عليه إهدار المبادئ الأساسية التي تقوم عليها غالبية القوانين الجنائية المعاصرة في الوقت الحالي؛ ومن أهمها مبدأ الشرعية الجنائية وما يتفرع عنه من مبادئ أخرى استقرت ورسخت في الأذهان والعقول منذ زمن بعيد⁽¹⁾، فهل يتم التضحية بها لصالح مكافحة تلك الأفعال المستحدثة، أو يفضل البحث عن كفالة حماية خاصة لتلك الجرائم؟.

وليت الأمر يقف عند هذا الحد فمشكلة المواجهة من خلال النصوص الخاصة ليست بالشئ اليسير فقد يتم وضع النصوص الخاصة ولكنها تكون بلا فعالية تذكر لعدم قدرتها على القيام بما وضعت من أجله وكم من النصوص يصير حبراً على ورق لا تجد لها في الحياة تطبيقاً.

وليس الأمر قاصراً على ذلك أيضاً بل إن تحديد مفهوم تلك الجرائم مازال أمراً مختلفاً عليه فكثرة التعريفات - رغم أنها تدل على ثراء هذا الموضوع - وتعدد جوانبه إلا أنها تعد مشكلة تواجه الباحثين في هذا المجال فضبط مفهوم تلك الجرائم وتحديد نطاقها من الأمور الهامة في سبيل التوصل إلى الحماية الكافية والملائمة لمواجهتها؛ لذا كان هذا البحث محاولة لحل تلك المشكلات الأساسية مع اختيار أنسب الحلول الملائمة، والاستعانة في ذلك بالجهود التي بذلت على كل المستويات؛ فقهية كانت أو قضائية أو تشريعية داخلية أو خارجية.

(1) انظر في ذلك تفصيلاً المؤلف القيم للأستاذ الدكتور أحمد شوقي عمر أبوخطوة - شرح الأحكام العامة لقانون العقوبات - دار النهضة العربية- القاهرة 2003 ص31 وما بعدها.



أهمية البحث:

نظراً لأن الجميع ينشد الاستفادة من تلك النظم المعلوماتية في شتى المجالات، وهم بمأمن من الوقوع ضحية لتلك الانتهاكات أو على الأقل كل منهم يعلم بوجود قانون يردع كل من تسول له نفسه العبث والعدوان على تلك المنافع والمزايا التي ينشدها المتعاملين في المجال المعلوماتي؛ ومن ثم جعلت هدفي من هذا البحث هو دراسة الطرق المختلفة لمواجهة الجرائم المعلوماتية بدراسة الوضع الحالي في التشريع الجنائي المصري، وملائمة تلك التشريعات وهذه النصوص لأن تكفل الحماية المناسبة والملائمة لمواجهة تلك الجرائم وإقرار الصالح منها لذلك وتعديله أو المطالبة بإضافة نصوص أخرى، وذلك لن يتم على الوجه الأكمل إلا من خلال دراسة النظم المقارنة المختلفة، واختيار أفضل المناهج والطرق بناء على تلك الدراسة الأمر الذي يحقق الاستفادة من الثورة المعلوماتية في شتى مناحى الحياة ومنع الآثار الضارة من الاعتداءات المعلوماتية؛ أو تقليلها.

نطاق البحث:

بادئ ذي بدء يجب التنويه على أن الجرائم المعلوماتية، يدخل ضمن نطاقها العديد من الأفعال الإجرامية سواء في ذلك تلك التي يتم استخدام النظام المعلوماتي في القيام بها، وتلك التي يكون النظام المعلوماتي محلاً لها، ومنها جرائم تقليدية لم يكن دور النظام المعلوماتي فيها إلا مجرد وسيلة لارتكاب الجريمة، ومنها التي يكون النظام المعلوماتي بمكوناته المادية محلاً لها، وأخيراً تلك الأفعال الإجرامية التي تكون المكونات غير المادية للنظام المعلوماتي موضوع الجريمة، وفي هذه الأخيرة ما نصت التشريعات المختلفة على حمايتها واستقرت على ذلك، مثال جرائم الاعتداء على حقوق الملكية الفكرية من برامج مصنفات وقواعد بيانات الحاسب الآلي⁽¹⁾.

(1) انظر بعض التشريعات العربية لحماية مصنفات الحاسب الآلي بالمواقع التالية:

http://www.arablaws.org/Download/ Copyright_Law_Egypt.doc.

http://www.arablaws.org/Download/ Copyright_Law_Jordan.doc.

http://www.arablaws.org/Download Copyright_Law_Syria.doc.

<https://www.facebook.com/fayoumlaw2020>

باب تمهيدى: نظم المعلومات من الناحيتين التقنية والجنائية

القسم الأول: الحماية الجنائية للحق في المعلومات⁽¹⁾.

الباب الأول: الحماية الجنائية لسلامة المعلومات (الإتلاف المعلوماتي).

الباب الثانى: الحماية الجنائية لصحة المعلومات (التزوير المعلوماتي).

القسم الثانى: الحماية الجنائية للحق على المعلومات⁽²⁾.

الباب الأول: الحماية الجنائية للملكية المعلوماتية.

الباب الثانى: الحماية الجنائية للخصوصية المعلوماتية.

(1) مصطلح الحق في المعلومات أعنى به حماية المعلومات العامة التي يستفيد بها الجميع من خلال حماية إتاحتها وتوفيرها للمكافة وضمان سلامتها وصحتها حتى يمكن الاستفادة بها، وتجريم الأفعال التي من شأنها التأثير في هذا الحق.

(2) مصطلح الحق على المعلومات أقصد به حماية تلك المعلومات التي يكون للشخص سواء أكان شخصا طبيعيا أو معنويا سلطة أو قدرة أو سيطرة وتحكم عليها لأنها تمثل حق الملكية أو معلومات خاصة يكون لصاحبها حقا عليها، ويكون الاعتداء عليها من قبل الغير مجرما وعاقبا عليه الأمر الذى يهدف إلى حماية تلك المعلومات الخاصة.



الباب التمهيدي

نظم المعلومات من الناحيتين التقنية والجنائية

تمهيد وتقسيم:

حيث إن موضوع الجرائم المعلوماتية يتعلق بالتكنولوجيا المعلوماتية⁽¹⁾، الأمر الذي يستلزم معه أن يتم تناولها من حيث العلم بمكوناتها ومفهومها التقني؛ إذ إن ذلك يساعد في فهم واستيعاب هذه التكنولوجيا من الناحية التقنية من حيث مكوناتها وكيفية عملها، وهو الأمر الذي يؤدي أيضاً إلى استيعاب دورها وتأثيرها في مجال الجريمة، ولما كانت تكنولوجيا المعلومات ترتبط بتطور مفهوم ظاهرة الإجرام التي أفرزت نوعاً جديداً من الجرائم عرف بالإجرام المعلوماتي والجريمة المعلوماتية⁽²⁾؛ لذا فقد رأيت أن أتناول تلك الموضوعات قبل الدخول إلى دراسة وبحث الجرائم المعلوماتية، وذلك من خلال دراسة جانبها الفني والتقني إلى جانب علاقتها وأثرها في مجال الإجرام والجريمة، وهذه الدراسة ستكون على النحو التالي:

الفصل الأول: المدخل لنظم المعلومات من الناحية التقنية، ويتكون من

مبحثين:

- (1) استخدمت مصطلح المعلوماتية معادلاً ومساوياً لمصطلح نظم المعلومات.
- (2) انظر د/ حاتم عبد الرحمن منصور - الإجرام المعلوماتي - الطبعة الأولى 2002 - دار النهضة العربية.

المبحث الأول: ماهية نظم المعلومات وخصائصها.

المبحث الثاني: مكونات نظم المعلومات.

الفصل الثاني: أحكام عامة في الجرائم المعلوماتية، ويتكون من مبحثين:

المبحث الأول: ماهية الجرائم المعلوماتية وخصائصها.

المبحث الثاني: تقسيمات الجرائم المعلوماتية.

الفصل الأول

المدخل لنظم المعلومات من الناحية التقنية

تقسيم:

يستلزم دراسة نظم المعلومات تناولها من حيث مفهومها، والعناصر التي تتكون منها؛ الأمر الذي يمكن من تحديد نطاق البحث؛ ودور الوسيلة وتأثيرها في أركان الجرائم التقليدية، وأتناول تلك العناصر تفصيلا من خلال التقسيم الآتي:

المبحث الأول: ماهية نظم المعلومات وخصائصها، ويتكون من مطلبين:

المطلب الأول: تطور نظم المعلومات وماهيتها.

المطلب الثاني: نظم المعلومات أنواعها وخصائصها.

المبحث الثاني: مكونات نظم المعلومات، ويتكون من ثلاثة مطالب:

المطلب الأول: مدخلات النظم المعلوماتية.

المطلب الثاني: المعالجة الإلكترونية للمعلومات.

المطلب الثالث: المخرجات المعلوماتية.

المبحث الأول

ماهية نظم المعلومات وخصائصها

إن النظم المعلوماتية ليست شيئاً منبت الصلة عما سبقه من تطور، بل هي طفرة من طفرات التطور في الحياة البشرية، فالمعلومات ونظم معالجتها موجودة في حياة الناس منذ زمن بعيد، وهذا التطور في المعلومات وطرق معالجتها شهد مراحل متعددة، كما أن لها عدة مفاهيم خصصت لها تعريفات مختلفة

لذا أتناولها من خلال:

المطلب الأول: تطور نظم المعلومات وماهيتها.

المطلب الثاني: نظم المعلومات أنواعها وخصائصها.

المطلب الأول

تطور نظم المعلومات وماهيتها

ينقسم التطور التاريخي في مجال المعلوماتية إلى قسمين الأول: يتعلق بالمعلومات، والآخر: يتعلق بطرق المعالجة المختلفة للمعلومات، والمتمثل في نظم المعالجة الإلكترونية للمعلومات.

الفرع الأول: تطور نظم المعلومات.

الفرع الثاني: ماهية نظم المعلومات.



الفرع الأول

تطور نظم المعلومات

أولاً: التطور التاريخي في مجال المعلومات:

إن استخدام المعلومات ارتبط وجوده بوجود الحياة البشرية يرشد إلى ذلك قوله تعالى: {وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ} ⁽¹⁾.

وقد شهدت الحياة البشرية استخدام المعلومات في شتى مناحى الحياة، وأخذت المعلومات تزداد مع تطور الحياة البشرية كما وكيفاً ⁽²⁾، وإزاء تلك الطفرة في المعلومات؛ والتي عرفت في العصر الحديث بثورة المعلومات؛ أو «عصر انفجار المعلومات»، ومع ذلك كانت الطرق التقليدية في التعامل مع تلك المعلومات لا تستجيب لحاجات البشرية في التعامل معها، وكان البحث عن وسائل آلية تقوم بالمساعدة في التعامل مع المعلومات حتى تعظم من دورة الاستفادة منها، وتم ذلك من خلال إتباع طريقتين:

(1) سورة البقرة الآية رقم 31.

(2) د/ شعبان عبدالعزيز خليفة - شبكات المعلومات - دراسة في الحاجة والهدف والأداء - مجلة المكتبات والمعلومات العربية - دار المريخ للنشر - س-4 ع2 إبريل 1984 ص12، 13، أوسكار هاندلسن - المكتبات والتعلم - ترجمة د/محمد كمال عالية - مجلة الثقافة والعلوم والآداب - الكويت س7 ع 39 مارس 1988 ص22، ستيفن. أ. روبرتس ومايكل برين - أنماط العرض والطلب للوثائق والبيانات في المملكة المتحدة - ترجمة حسن حسين شكرى - المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية - مركز مطبوعات اليونسكو س12 - ع 64 فبراير- مارس 1982 ص68، 69.

Zmud Robert W. Information systems in organization. Glenview, Illinois: Scott, Fares man & co., 1983,p.5; The computer Education A. challenge for tomorrow, Education & computing north - Holland, vol.2, No 4, 1986, p.305.



الأولى: ظهور علم المعلومات الذي يعمل على تحسين وتطوير عملية فهم طبيعة المعلومات ومكوناتها وكيفية حصرها وتجميعها وتبويبها وتصنيفها وتحليلها بهدف الاستفادة منها.

الثانية: استخدام تقنيات مستحدثة للتحكم في المعلومات وأساليب تجميعها ومعالجتها واختزانها واسترجاعها وتحسين الانتفاع بها من خلال الحاسبات وثورة الاتصالات، وهو ما أطلق عليه بتقنية المعلوماتية أو نظم المعالجة الآلية للمعلومات⁽¹⁾.

ثانياً: التطور التاريخي في مجال الدعامات المعلوماتية:

احتاج الإنسان خلال مراحل حياته البشرية وسيلة لتوثيق وتدوين المعلومات المختلفة والمتعلقة بمعاملاته ومسائله الحياتية، فاستخدم في تحقيق ذلك ما توافر له في بيئته ويتناسب معها لتحقيق القصد من هذا التدوين والتوثيق، فاستخدم الحجارة والألواح الخشبية والمعادن في تدوين وتوثيق البيانات والمعلومات التي تمثل القيم المختلفة سواء أكانت تاريخية أم توثيقية للمعاملات، ونظرا لتطور الحياة البشرية، كان البحث عن وسيلة أخرى لتناسب مع هذا التطور وتلاءم معه نظرا لتخلف الوسائل السابقة عن تحقيق الأهداف التي قصدت لأجلها في مبتدأ الأمر، وتطور الإستخدام من جلود الحيوانات إلى استخدام نباتات وأوراق البردي، ثم في مرحلة أخرى من مراحل التطور تم اكتشاف وصناعة الورق كمادة للكتابة من خلالها يتم تدوين وتوثيق المعلومات المختلفة.

وفي تطور آخر شهدته الحياة المعاصرة تم اختراع الوسائط المعلوماتية ومن أمثلتها الاسطوانات المرنة والاسطوانات الصلبة كوعاء للمعلومات⁽²⁾.

(1) ستيفن. أ. روبرتس ومايكل برين - المرجع السابق، د/ أحمد أنور زهران - نظم المعلومات والحاسبات الآلية - مكتبة غريب - بدون سنة نشر - ص11 وما بعدها.

(2) انظر د/ هشام محمد فريد رستم - المرجع السابق - ص17، أ/ أحمد فضل شبلول - تاريخ الكتابة من التعبير التصويري إلى الوسائط الإعلامية المتعددة - الترجمة العربية لكتاب «تاريخ الكتابة: من التعبير التصويري إلى الوسائط الإعلامية المتعددة» مكتبة الإسكندرية.

<http://www.anhaar.com/nuke/modules.php?name=News&file=article&sid=860>.

أ/خالد عزب- تاريخ الكتابة: من المسمارية الى الهيروغليفية مروراً بالطين والحجر.



ويلاحظ من خلال ما سبق أن الدعامات التي كانت تسجل عليها تلك المعلومات؛ كانت تتفق مع وسيلة التوثيق وتتماشى مع ما توصل إليه المجتمع في مجال حجم وانتشار المعلومات بأنواعها المختلفة فقد كانت وسيلة التدوين يدوية ثم آلية وأخيراً الكترونية وكان الوعاء المعلوماتي يقتصر على احتواء الكتابة والرسم؛ ثم تطور ليشمل الصوت ثم تطور ليشمل كافة أنواع المعلومات سواء كانت مكتوبة أو مصورة أو صوتية أو حركية أو مشفرة.

وهذا التطور في مجال الدعامة والمعلومة كان يقابله تطور في طبيعة القوانين التي تتفق مع طبيعة هذه الوسائل، وعندما كانت الطرق مادية كانت النظرة القانونية تتفق مع طبيعتها من خلال الاعتداد بالأشياء المادية، ولم يكن للمعلومات حينئذ كيان مستقل، أما في مجال الدعامات المعلوماتية أمكن الفصل بين الدعامة والمعلومة، الأمر الذي أوجد مشكلة قانونية في تعامل النصوص التقليدية معها، فعلى الرغم من كونها تمثل قيمة قانونية معينة إلا أن النظرة المادية التي صبغت بها النصوص القانونية عامة والنصوص الجنائية خاصة أوجدت مشاكل قانونية عند تطبيق تلك النصوص التقليدية على المعلومات وحمايتها في مجال قانون العقوبات.

ثالثاً: التطور التاريخي في مجال نظم المعلومات:

الإنسان في تطلعه لحياة أفضل ابتدع أساليب وأدوات مختلفة لمعالجة المعلومات بهدف أن يرفع عن كاهله عبئ القيام بالعمليات التي تدعو الحاجة اليومية إلى تكرارها وتحمله جهداً ومشقة في القيام بها، وفي سبيل التيسير عليه في التعامل مع تلك المعطيات أو البيانات ظهرت -أولاً- ماكينة الجمع التي تطورت مع مرور الأيام لتصل إلى شكل جهاز «الآلة الحاسبة».



ثم ظهرت محاولات عديدة لتطوير تلك الآلة كي يمكن التعامل من خلالها مع أنواع مختلفة من المعلومات إلى أن توصل العلماء إلى اختراع آلة ميكانيكية يمكنها أن تقوم بمعالجة المعلومات وكان ذلك في عام 1887. ثم تطورت تلك الآلة إلى أن وصلت لما يعرف بنظم المعلومات الآلية ونظم الذكاء الصناعي⁽¹⁾، هذا وكما أفرز لنا التحكم في أعمال القوة العضلية وإحلال القدرة الميكانيكية للآلات محل القوى البشرية اصطلاح الثورة الصناعية، فإنه أيضاً في مجال المعلوماتية الانتقال من مرحلة المعالجة البشرية للمعلومات إلى مرحلة المعالجة الإلكترونية؛ الأمر الذي أدى إلى ظهور ما يعرف بثورة ما بعد الصناعية أو مجتمع المعلومات⁽²⁾.

باتحاد واندماج ثورة نظم المعلومات والاتصالات في مجال المعلومات وظهور ما يعرف بالشبكات المعلوماتية سواء الدولية أو المحلية بما تقدمه من إمكانيات وتقنيات يتم استخدامها على المستوى الإقليمي والدولي إلى ظهور مصطلح المعلوماتية⁽³⁾.

(1) د/ محمد طلبة وآخرين - موسوعة دائرة معارف القرن الحادي والعشرين وعصر الحاسب الآلي والكمبيوتر - ط1-لحسابات الآلية حاضرها ومستقبلها - موسوعة دلتا كمبيوتر - مطابع المكتب المصري الحديث 1992 ص 35 وما بعدها، د/سعيد محمود عرفة - الحاسب الآلي ونظم المعلومات الإدارية والمحاسبية - القاهرة - 1984 ص 69 وما بعدها، د/أحمد أنور زهران - المرجع السابق - ص 11 وما بعدها، الحاسب الآلي أسس تشغيلية وبرمجته ط 1995 - جامعة المنصورة - ص 4 وما بعدها.

(2) André Vitalis, Informatique, pouvoir et libertés, pairs, Economeica 1981,p.22; William G.Neal, Beyond computer literacy information literacy,Business, Education forum, December 1987,p.1

(3) استخدم هذا المصطلح لأول مرة مدير المعهد الاتحادي للمعلومات العلمية والتقنية كصفة لعلم المعلومات العلمية وهي تعنى في اللغة الفرنسية (Informatique) معلومات ومعالجة المعلومات آلياً مشار إليه لدى د/ هشام محمد فريد رستم - قانون العقوبات ومخاطر تقنية المعلومات - المرجع السابق - ص 27، د/ جميل عبدالباقى الصغير - الإنترنت والقانون الجنائي - دار الفكر العربي 2001 ص 3 وما بعدها، د/حازم أحمد حسني - المعلوماتية والعمولة.. رؤية من الجنوب- 2001/10/13. <http://www.islamonline.net/arabic/mafaheem/200110/article1.shtml>



بعد هذا العرض الموجز للتطور التاريخي لنظم المعلومات، أتناول فيما يلي بحث ماهية نظم المعلومات باعتبارها (موضوع البحث) من الناحية التقنية والجنائية.

الفرع الثاني

ماهية نظم المعلومات

نظم المعلومات هو اصطلاح نشأ منذ السبعينيات من القرن الماضي بهدف وصف الحالة التي نشأت باندماج تقنية عملاقة هى تقنية نظم المعلومات، وتقنية الاتصالات عن بعد وهندسة التحكم، وقد أدى هذا التزاوج إلى اختراع تقنيات باهرة ساعدت بشكل كبير على تطوير أنظمة معالجة البيانات بمختلف أشكالها وأنواعها، وأصبحت بالفعل عاملاً حاسماً في تحديد مصير عالمنا بدوله وأفراده، وأثرت ولا تزال تؤثر في شتى مناحى الحياة المعاصرة⁽¹⁾.

وقد عرفها أحد المتخصصين في مجال نظم المعلومات بأنها: «إخضاع المعلومات في حصرها وتبويبها وتحليلها إلى مجموعة من نظم التشغيل؛ والمعالجة الحسائية والمنطقية لاستخلاص النتائج».

وفي تعريف آخر بأنها: «مجموعة من الإجراءات التي يتم من خلالها تجميع واسترجاع أو تشغيل وتخزين ونشر المعلومات بغرض دعم عمليات صنع القرار وتحقيق الرقابة داخل الجهة الإدارية أو أياً كانت شكل تلك المنظمة»⁽²⁾.

(1) انظر د/ فاروق الحفناوى - موسوعة قانون الكمبيوتر ونظم المعلومات - الكتاب الأول - قانون البرمجيات - دراسة متعمقة في الأحكام القانونية برمجيات الكمبيوتر - القاهرة دار الكتاب الحديث ط2003، ص24.

(2) انظر د/ أحمد أنور زهران - المرجع السابق - ص17.



وقد عرف قانون الاونسترال النموذجي بالمادة الثانية الفقرة السادسة بشأن التجارة الإلكترونية نظم المعلومات بأنها: «النظام الذي يستخدم لإنشاء رسائل البيانات، أو إرسالها، أو استلامها، أو تخزينها، أو لتجهيزها على أي وجه آخر»⁽¹⁾.

كما تم تعريف نظم المعلومات بمعاهدة بودابست الدولية⁽²⁾ بأنها: «كل آلة بمفردها أو مع غيرها من الآلات المتصلة أو المرتبطة، والتي يمكن أن تقوم بمفردها؛ أو مع مجموعة عناصر أخرى تنفيذاً لبرنامج معين، بأداء معالجة آلية للمعلومات»⁽³⁾، توضح هذه الاتفاقية بأن محل الجريمة هو النظام

(1) د/ محمد حسام محمود لطفى - الإطار القانوني للمعاملات الإلكترونية - النسر الذهبي - القاهرة 2001 ص-87 انظر التعريف باللغة E:

Definitions Article 2-f. «Information system» means a system for generating, sending, receiving, storing or otherwise processing data messages. UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce (1996) with additional article 5 bis as adopted in 1998 and Guide to Enactment © United Nations (UN). <http://www.jus.uio.no/lm/un.electronic.commerce.model.law.19962/..html>.

(2) هي معاهدة دولية تضم العديد من غالبية الدول الأوروبية التي اجتمعت في بودابست بالمجر لوضع اتفاقية دولية لمكافحة الجريمة المعلوماتية في 23 نوفمبر 2001. <http://conventions.coe.int/Treaty/en/Reports/Html/185.htm>.

(3) انظر في تلك الاتفاقية لدى د/ هلالى عبد الله أحمد - الجوانب الموضوعية والإجرائية لجرائم المعلوماتية ط 1 2002 - دار النهضة العربية ص-40 نص التعريف باللغة الإنجليزية Article 1 Definitions.

a.«computer system» means any device or a group of interconnected or related devices, one or more of which, pursuant to a program, performs automatic processing of data;

نص التعريف باللغة الفرنسية:

l'expression «système informatique» désigne tout dispositif isolé ou ensemble de dispositifs interconnectés ou apparentés, qui assure ou dont un ou plusieurs éléments assurent, en exécution d'un programme, un traitement automatisé de données; Convention on Cybercrime,



المعلوماتي، وهو جهاز يتكون من مكونات مادية، ومكونات منطقية، وذلك بهدف المعالجة الآلية للبيانات، وهو يشتمل على وسائل لإدخال وإخراج ومعالجة وتخزين المعلومات، وهذا الجهاز قد يكون منفرداً أو متصلاً بمجموعة من الأجهزة المماثلة عن طريق شبكة الكترونية بدون تدخل بشري⁽¹⁾.

وعرفت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بأنها: «تشمل الحاسبات الآلية ووسائل الاتصالات وشبكات المعلومات والبيانات والمعلومات التي يمكن تخزينها ومعالجتها واسترجاعها ونقلها بواسطة هذه الحاسبات ووسائل الاتصالات أو شبكات المعلومات بما في ذلك برامج الحاسبات الآلية وجميع القواعد اللازمة لتشغيل هذه الأنظمة والمحافظة عليها»⁽²⁾.

كما تم تعريفها بتشريعات الولايات المتحدة الأمريكية من خلال تعريف الحاسب ونظام الحاسب وشبكة الحاسب وخدمات الحاسب وإجراءات الأمن، فالحاسب هو الجهاز الذي يقبل، يعالج، يخزن، يسترجع، أو ينتج بيانات، ويشمل ولكنه لا يقتصر على وسائل تخزين ومساعدة أو أجهزة اتصالات ترتبط بالحساب الآلي⁽³⁾. ويعرف نظام الحاسب بأنه أي مجموعة ذات

Explanatory Report available at: <http://conventions.coe.int/Treaty/en/Reports/Html/185.htm>.

The Council of Europe Cybercrime Convention, Source: Computer Crime Research Center:

Date April 26, 2004 available at: http://www.crime-research.org/articles/CoE_Cybercrime/;

<http://gn4me.com/eteselat/article.2612>.

(1) انظر د/ هلالى عبدالله أحمد - المرجع السابق - ص 40.

<http://conventions.coe.int/Treaty/en/Reports/Html/185.htm> www.crime-research.org/articles/CoE_Cybercrime.html

CoE_Cybercrime.html

(2) راجع في ذلك:

Recommendation of the cancel concerning guidelines for the security of information, 26 November

1992. www.econsumer.gov/english/contentfiles/pdfs/oecd-english.pdf <http://www.ftc.gov/opa/1999/12/oecdguide.htm> www.giic.org/focus/e-commerce/ConsumerProtect.pdf.

/12/ oecdguide.htm. www.giic.org/focus/e-commerce/ConsumerProtect.pdf.

(3) انظر النص E



علاقة متصلة أو غير متصلة، بأجهزة حاسب؛ أدوات؛ أو برامج حاسب⁽¹⁾، ويعرف شبكة الحاسب بأنها أي مجموعة ذات علاقة، أجهزة مرتبطة عن بُعد ووسائل اتصالات، يتضمن ذلك أكثر من نظام حاسب، وتكون قادرة على إرسال البيانات فيما بينهما من خلال وسائل الاتصال⁽²⁾.

وتعرف خدمات نظام الحاسب بأنها استخدام حاسب، أو نظام حاسب، أو شبكة حاسب لمساعدة فرد أو كيان بأداء وظيفة قانونية معينة، ويكون ذلك الاستعمال للفرد أو للشخص المعنوي، الذي أعطى هذه الوظائف بمقتضى حق، أو واجب، أو سلطة⁽³⁾. وتعرف إجراءات أمن نظام الحاسب بأنها

State of Texas computer law of 1985, chapter 33, Texas penal code Computer. An electronic magnetic, optical or other high speed data processing device or system which performs logical, arithmetic, and memory functions by manipulations of electronic magnetic or optical impulses, and includes all input, output, processing, storage, computer software, or communication facilities which are connected or related to the computer in a computer system or computer network.http://www.eff.org/legal/Foreign_and_local/comp_crime_us_state.laws.

انظر ذات مفهوم النص في القانون الفيدرالي الأمريكي

<http://www.usdoj.gov/criminal/cybercrime/1030NEW.html>

(1) انظر:

Computer system A set of related, connected or unconnected, computer equipment, devices, or computer software.http://www.eff.org/legal/Foreign_and_local/comp_crime_us_state.laws.

(2) راجع:

Computer network. A set of related, remotely connected devices and communications facilities, including more than one computer system, with capability to transmit data among them through communication facilities http://www.eff.org/legal/Foreign_and_local/comp_crime_us_state.laws.

(3) Computer system services. The utilization of a computer, computer system, or computer network to assist an individual or entity with the performance of a particular lawful function which that individual or entity has been given the right, duty, and power, together with the responsibility, to perform.



«تصميم وسائل أو إجراءات يضعها المسئول عن تشغيل نظام الحاسب أو مالك البيانات أو صاحب الحق على البيانات من أجل المحافظة على البيانات المخزنة وتمنع الأشخاص غير المصرح لهم من التعامل معها واستخدامها»⁽¹⁾.

وبناءً على ما تقدم من تعريفات نقف على أنها تتفق على وجوب توافر عدة عناصر في النظام محل الحماية الجنائية، أو المكونات التي يجب أن يشتمل عليها، وبالتالي فإن توافر هذه المكونات في أي جهاز أو آلة أو أداة ينطبق عليه وفقاً لذلك مفهوم نظم المعلومات، وعلى ذلك فإن تحديد مفهومها بجهاز أو آلة معينة يكون غير دقيق ولا يتفق مع المفهوم الذي تبنيه في هذا البحث، وذلك حتى يمكن أن يتواءم المفهوم مع التطور في هذا المجال بما يسمح للقانون بفرض حمايته على تلك النظم أياً كان المسمى الذي يطلق عليها مادامت تلك العناصر تتوافر فيها، ولذا لا يجب تقييد هذا المفهوم بمصطلح الحاسب الآلي دون سائر الأجهزة والأدوات المستخدمة في مجال تقنية المعلومات مثال ذلك الهاتف النقال، ومن ذلك ندرك أن هذه التعريفات اتفقت فيما بينها على اشتراط عدة أشياء في نظم المعلومات حتى يتوفر لها هذا الوصف⁽²⁾.

(1) «Computer security system» means the design, procedures, or other measures that the person responsible for the operation and use of a computer employs to restrict the use of the computer to particular persons or uses or that the owner or licensee of data stored or maintained by a computer in which the owner or licensee is entitled to store or maintain the data employs to restrict access to the data.

(2) هذا ما سوف أتناوله في المبحث الثاني، وانظر في ذلك انظر د/ أحمد أنور زهران - المرجع السابق- ص17، د/ فاروق الحفناوي - المرجع السابق- ص24، بحث د/ ذكي ذكي أمين حسونة - جرائم الكمبيوتر والجرائم الأخرى - مؤتمر القاهرة السادس في الفترة من 25: 28 أكتوبر 1992 - دار النهضة العربية ص470، 471.

المطلب الثاني

نظم المعلومات وخصائصها

تتميز المعلومات بتنوعها وتعددتها واختلاف مصادرها، ولها خصائص تتميز بها جعلتها ظاهرة مؤثرة في مجال الجرائم المعلوماتية، وأتناول هذه الأنواع، وتلك الخصائص من خلال:

الفرع الأول: أنواع المعلومات.

الفرع الثاني: خصائص المعلوماتية.

الفرع الأول

أنواع المعلومات

تنقسم المعلومات من حيث نوعيتها إلى معلومات مالية ومعلومات تجارية وصناعية ومعلومات شخصية؛ ومعلومات عسكرية إلى غير ذلك من أنواع المعلومات التي لا تدخل تحت حصر، وتنقسم من حيث طبيعتها إلى معلومات سرية وغير سرية⁽¹⁾.

(1) انظر د/ محمد سامي الشوا - ثورة المعلومات وانعكاساتها على قانون العقوبات - ط2 - دار النهضة العربية 1994 ص59، د/عمر الفاروق الحسيني - المشكلات الهامة في الجرائم المتصلة بالحاسب الآلي وأبعادها الدولية - ط2 1995 - ص94، 95.



أولاً: المعلومات من حيث نوعيتها:

1- المعلومات الشخصية:

المعلومات الشخصية تدخل في إطار الخصوصية أو الحياة الخاصة والتي تعنى الانسحاب من الوسط المحيط بالفرد إلى الخلوة والفراد، فتعرف وفقاً لذلك بأنها حق الشخص في أن يترك وشأنه⁽¹⁾.

ومع وجود كثرة في تعريفات الحياة الخاصة إلا أنه يوجد قاسم مشترك بينها يحدد مضمون هذا الحق الذي تكون غايته هو ضمان السلامة والسكينة لهذا الجانب من الحياة المتصلة بالأنشطة الخاصة يجعله بمنأى عن التقصى والإفشاء غير المشروع لأسرارها⁽²⁾.

وللخصوصية وجهان يتمثلان في الاعتراف للشخص الذي تتعلق به المعلومات، بسلطته في الاعتراض على التدخل أو التقصى في خصوصياته، وسلطته في الاعتراض على الوصول إلى المعلومات الخاصة المتعلقة بخصوميته، وبمفهوم آخر فالخصوصية لها وجهان:

(الأول): مادي وقوامة عدم إقحام النفس في خصوصيات الآخرين والتدخل في شئونهم الخاصة.

و(الثاني): إعلامي بالنسبة للغير وذلك بعدم استخدام الآخرين لمعلومات تتعلق بالحياة الخاصة للفرد⁽³⁾.

(1) انظر:

Dennis (C.) Southard IV, individual privacy and government's efficiency. technology 's effect on the governments Ability to Gather, store and distribute information, Data processing Disgest,1990,No.2,P.21.

(2) Kayser (P., Diffamation et attente un droit au respect de la vie privée, études offerts à A.Jouffre faculté de droit et de science politique d` acx-Marseille,1974,p.409.

(3) د/هشام فريد رستم - قانون العقوبات ومخاطر تقنية المعلومات - مكتبة الآلات الحديثة أسيوط 1992 - ص 177، 178.



ويعرف بعضهم الحياة الخاصة في نطاق المعلوماتية بأنها حق الفرد في الإستئثار بمباشرة السيطرة على كل المعلومات التي تتعلق به⁽¹⁾، أو بمعنى آخر هي حق الفرد في الرقابة على تداول ما يتعلق به من معلومات⁽²⁾.

وفي تعريف آخر بأنها البيانات الاسمية وهي كل معلومة ينطوى مضمونها على اسم الشخص أو على عنصر يسمح بالتحقق من الشخصية تحققاً مانعاً لغيرها ومؤكداً؛ ولا يشمل ذلك الأشخاص المعنوية، أو هي المعلومات التي تعرض للضرر حقوق الفرد الأساسية أكثر من غيرها، وهذه المعلومات هي ما يكون لها علاقة بطريق مباشر أو غير مباشر بالتحقق من هوية الأشخاص مثل اسم العائلة ومحل الميلاد والميول والآراء السياسية والدينية، وهذه البيانات وغيرها من البيانات ذات الطبيعة الفردية المتعلقة بالحياة الخاصة أو العامة تسمى بالبيانات الاسمية؛ وذلك لأنها تتعلق بالأشخاص الطبيعيين⁽³⁾.

2- المعلومات الاقتصادية أو المالية:

تتصل بالقطاع المالي أنواع عديدة من المعلومات المالية، وتتمتع هذه المعلومات بأهمية كبرى وتحتاج إلى حماية خاصة، ويمكن تقسيمها إلى قسمين: (الأول): يتعلق بالمعلومات التي تتصل بعناصر الذمة المالية للأفراد

(1) انظر:

C.Burnard, Banques des données électroniques et droit de l' informatique, Payot, ausann, 1974, P53

(2) راجع:

-Ann Crook, Data protection in the united Kingdom, part 1, Journal of information science principles & practice, North Holland, Vol 7, 1983, P.15.

(3) انظر:

Linant de Bellefands et A.Holande, Droit de l' informatique, collection; ce qu' il vous fait savoir, édition.

J.Delmas et Cie (1 ère édition) 1984, PP.81- 82



سواء الإيجابي منها أو السلبي، ويتم التعامل فيها بناء على تلك المعلومات مثال ذلك ما يعرف بالنقود الإلكترونية التي يتم عن طريقها الوفاء بالتزامات المالية المترتبة على المعاملات المختلفة.

و(النوع الآخر): يتعلق بالأسرار التجارية والاقتصادية للمشروعات المختلفة كعملاء الشركة وصفقاتها وإمكانياتها؛ ونحو ذلك مما يتعلق بالسوق ويكون من شأنه أن يؤثر في موقفها المالي والتجاري، أو الأسرار المتعلقة بالصناعة بالنسبة للمنتج الذي يقوم المشروع عليه أساساً كما هو الحال بالنسبة لمشاريع المياه الغازية بالنسبة للشركات الكبرى⁽¹⁾.

3- المعلومات التجارية والصناعية:

تتمثل تلك المعلومات فيما يتعلق بالدراسات الخاصة بالأسواق التجارية والصناعية، ومشروعات الاستثمار، والتصنيع، والإنتاج، والتجارة، والتوزيع، والأسعار، ومراكز البيع والقطاع الصناعي للإنتاج.

4- المعلومات العسكرية:

تتمثل في أسرار الدولة، والمشروعات النووية، والتصنيع، والتحديث للأسلحة، والمعدات إلى غير ذلك من المعلومات المتعلقة بالنشاط العسكري⁽²⁾.

ثانياً: المعلومات من حيث طبيعتها:

1- المعلومات السرية:

لكل دولة معلومات سرية خطيرة لا يجوز لغير المصرح لهم الإطلاع عليها مثل تلك المتعلقة بمنشآتها النووية والتسلح الخاص بها وما يتعلق بغالبية الأسرار العسكرية وهي تعد من أكثر المعلومات استهدافاً في نطاق

(1) د/ نائلة عادل محمد فريد قورة- جرائم الحاسب الاقتصادية - دار النهضة العربية 2003-2004 ص100 وما بعدها.

(2) راجع د/ محمد سامي الشوا - المرجع السابق - ص59.



جرائم المعلوماتية نظراً لما تتمتع بها من أهمية كبرى بالنسبة لمختلف الدول، من ذلك ندرك أنه يمكن رد المعلومات إلى قسمين رئيسيين هما: معلومات سرية، وأخرى غير سرية، والأولى هي ما يكون الإطلاع عليها وحيازتها مقصوداً على الأشخاص المصرح لهم فقط، ويكون محظوراً على غيرهم، وفي حالة الحصول عليها ممن ليس له حق الوصول والإطلاع عليها يكون مرتكباً لفعل غير مشروع؛ وهو انتهاك سرية المعلومات، وتكتسب المعلومات وصف السرية على سبيل المثال إما باكتشاف مجال جديد في الإدارة، أو بالنظر إلى إرادة الشخص، أو بالأمرين معاً كما هو الحال في مجال البطاقات الائتمانية، ويقلل الطابع السري للمعلومات من نطاق استخدامها ويقصره على دائرة المؤتمنين عليها، والذين يكون لهم حق الاستئثار بالانتفاع بها، وهذا الاستئثار ينظر فيه إلى المعلومة بوصفها من الأسرار، فيمكن أن يرد الاستئثار بالنسبة لشخص بمفرده باعتباره صاحب سلطة التصرف في المعلومة وعند ذلك يكون مؤلفها أو صاحبها الاستئثار بها ويمكن الاعتراف بها في حالتين.

(الأولى): عندما تكون المعلومة واردة على حقيقة أو حدث فيكون لكل شخص حرية الاستيلاء عليها أو حيازتها أو أن يقوم الشخص ببذل جهد في جمعها وحفظها بما ينشأ عنه من معلومة جديدة، ويمكن له أن يستأثر بالتصرف فيها.

(الثانية): جهد أو عمل أبداعى أو ابتكارى يتصل بالمعلومة يجعل لصاحبها حق الانتفاع بها واستغلالها وفقاً لحقوق الملكية الفكرية والأدبية⁽¹⁾.

2- المعلومات غير السرية:

أما المعلومات غير السرية فهي تلك المعلومات التي يكون لكافة الأفراد

(1) راجع د/ محمد سامى الشوا - المرجع السابق - 174 ص وما بعدها، د/ عبد العظيم وزير - قانون العقوبات - القسم الخاص - ط 1993 - دار النهضة العربية - ص 40، 41، د/ هشام رستم - المرجع السابق - ص 194 وما بعدها.



حق الإطلاع عليها وحيازتها سواء كان ذلك بمقابل أو بدون⁽¹⁾، فالمعلومات غير السرية بطبيعتها قابلة للتداول، ومن ثم تكون بمنأى عن أن تكون محل حق استتار، وذلك كالمعلومات التي ترد على حقائق واقعية كدرجة الحرارة أو ما يتعلق بالظواهر الكونية الطبيعية⁽²⁾.

والفرقة بين المعلومات المحظورة التداول لسريتها وغيرها هو الذي دعى بعضهم إلى أن يطالب بأن يتم مراعاة إقامة توازن بينها في قانون نظم المعلومات بإقامة توازن بين انسياب المعلومات وحرية انتقالها؛ وبين المحافظة على سريتها⁽³⁾.

الفرع الثاني

خصائص المعلوماتية

أولاً: خصائص المعلومات:

تتميز المعلومات بعدة خصائص منها التنوع والتعدد، وإمكانية استقلالها عن دعامتها المادية؛ إلى غير ذلك مما نتناوله تفصيلاً فيما يلي:

1- التنوع والتعدد في المعلومات:

المعلومات مورد لا يقل ولا ينضب تتزايد دوماً ولا تتناقص بالاستخدام أو تستهلك، ترتبط بالزمان والمكان، وتتفاعل مع التطور وعلى متلقيها ومدى حاجته إليها تتوقف إلى حد كبير قيمتها⁽⁴⁾.

(1) راجع د/ عمر الفاروق الحسيني - المرجع السابق - ص 94.

(2) راجع د/ محمد سامي الشوا - المرجع السابق - ص 176.

(3) انظر د/ سعيد عبد اللطيف - إثبات جرائم الكمبيوتر والجرائم المرتكبة عبر الإنترنت - ط 1 1999 - دار النهضة العربية - ص 45 وما بعدها.

(4) انظر:

G.Edward Evans, Developing library and information center collection, second edition, liberties unlimited, inc, 1987, P.2.



وترتبط المعلومات بمختلف مجالات النشاط الإنساني، وتتداخل في جوانبه المختلفة، وأصبح توفيرها وحسن استغلالها من المقومات الضرورية لدفع عجلة التقدم في الأمم والمجتمعات، وصار تدفقها وانسيابها بمثابة النبض والعصب لجهود التنمية؛ والتحديث؛ والرقى المعرفي؛ والحضاري؛ وبات الوعي بأهميتها مظهراً من مظاهر ومقاييس التقدم البشري⁽¹⁾.

2- استقلال المعلومات عن دعامتها المادية:

كان الوصول للمعلومات واستخدامها يتم فيما مضى من خلال الوصول إلى دعامتها المادية سواء كانت تلك الدعامة ورقاً أو خشباً أو حجراً، المهم أنه كان لا يمكن الفصل بين المعلومات في ذاتها والدعامة المادية المتجسدة فيها، الأمر الذي جعلها تعامل معاملة الأشياء المادية لارتباطها بهذا الشئ المادي الذي يحتوى عليها، إلا ما كان منها متعلقاً بحقوق الملكية الفكرية والصناعية، أما بعد دخول المعلومات إلى بيئة المعالجة الإلكترونية فقد تحولت المعلومات من شكل تقليدي إلى شكل إلكتروني أعطى لها خصائص جديدة، أمكن من خلالها أن يكون للمعلومات وجوداً مستقلاً عن الدعامة الإلكترونية الموجودة عليها؛ وبالتالي تحولت إلى شئ غير مادي، ومن أمثلة ذلك التحول من العقد

(1) انظر:

Margaret C.Fug, planning and resources of national information system. some issues and consideration in the infrastructure of as information society, B. Et –Hadidy and E.Horne (Eds) Elievier science publishers B.V.(North. Holland),1984, p.83

د/أحمد أنور زهران - المرجع السابق - ص73 وما بعدها، د/محمود سري طه - فوائد الحاسب الآلي واستخداماتها في المجالات المختلفة - الكمبيوتر في مجالات الحياة - القاهرة - الهيئة العامة للكتاب 1990، وانظر في المعلومات وأنواعها د/نايلة فريد قورة - المرجع السابق - ص97 وما بعدها، د/محمد حسين منصور - المسؤولية الإلكترونية - دار الجامعة الجديدة للنشر 2003 ص16 وما بعدها.



التقليدي الورقي إلى العقد الإلكتروني، وكذلك النقود من الورقية إلى النقود الرقمية والإلكترونية⁽¹⁾.

3- ظاهرة الانتشار المعلوماتي:

إن نظم المعلومات ساعدت على انتشار المعلومات كما وكيفاً ونطاقاً، فمن ناحية أسهم ازدياد كم المعلومات؛ وذلك من خلال الإمكانيات الكبيرة للنظم المعلوماتية في حفظ وتخزين المعلومات بكميات هائلة ولمدى زمني كبير، وكذلك أدت إلى ازدياد المعلومات نوعياً على نحو صار التخصص الدقيق أمراً لازماً؛ وذلك في شتى مناحي الحياة، وهذه الزيادة الكمية والكيفية للمعلومات ودخول ثورة الاتصالات مع ثورة وتكنولوجيا المعلومات أضافت بعداً دولياً جديداً للمعلومات بنشرها على مدى ونطاق واسع لا يقتصر على الحدود الإقليمية للدولة، وهو ما يعنى إلغاء الحواجز والحدود فيما بين الدول بالنسبة لانتقال المعلومات بما يترتب عليه من آثار سلبية وإيجابية⁽²⁾.

4- برمجة المجتمع:

إن مفهوم برمجة المجتمع يعنى بأن يتم إدخال البرمجة لكافة أنشطة الحياة البشرية للمجتمعات بما يترتب عليه من عدم تدخل العنصر البشري، ويقتصر دوره فقط على الرقابة والمتابعة وتنفيذ العمليات المختلفة، وهذا ما يعرف بدخول أنظمة الذكاء الصناعي مثل Robot⁽³⁾، وترتب على انتشار برمجة المجتمع توافر الطابع الآلي للعمليات المختلفة، الأمر الذي يثير مسائل قانونية على نطاق واسع يختلف عن ذي قبل⁽⁴⁾.

-
- (1) انظر د/ أحمد حسام طه تمام - الجرائم الناشئة عن استخدام الحاسب الآلي (الحماية الجنائية للحاسب الآلي) دراسة مقارنة - دار النهضة العربية 2000 - ص233 وما بعدها، د/محمد حسين منصور - المرجع السابق - ص18 وما بعدها.
 - (2) انظر د/هشام فريد رستم - المرجع السابق - ص2 وما بعدها، د/أحمد حسام طه - المرجع السابق - ص245 وما بعدها، د/عمر الفاروق الحسيني - المرجع السابق - ص133 وما بعدها، د/ حاتم عبد الرحمن منصور الشحات - الإجرام المعلوماتي - ط1 2002 - دار النهضة العربية ص76 وما بعدها.
 - (3) انظر د/محمد سامي الشوا - المرجع السابق - ص8 وما بعدها.
 - (4) انظر أ.بهاء شاهين - شبكة الإنترنت - العربية لعلوم الحاسب 1996 - مقدمة الكتاب.



5- الطابع التكاملي للمعلومات:

المعلومات بصفة عامة تقبل الاندماج، فبإضافة معلومة إلى أخرى تنتج معلومة جديدة تختلف في قيمتها وأهميتها؛ وبالتالي في درجة الحماية المتوافرة لها، فعلى سبيل المثال فإن رقم حساب العميل في البنك معلومة على قدر كبير من الأهمية وتحتاج إلى حماية، وإذا أضيفت إليها معلومات أخرى تتعلق باسم البنك والعميل وحجم الرصيد فإن قيمة المعلومة وأهميتها تتضاعف وتتطلب حماية أكبر، فكل معلومة قيمة أقل بدون دمجها مع غيرها، وأهمية النظرية التكاملية للمعلومات تتضح في أنه ربما يكون الحصول على بعض المعلومات مباحاً، ولكن إذا ما أضيف إليها معلومات أخرى كونت فيما بينها معلومة جديدة محظور وممنوع تداولها⁽¹⁾.

ثانياً: خصائص النظام المعلوماتي:

يتميز النظام المعلوماتي بعدة سمات أثرت في العلاقات والمعاملات التي كانت سائدة قبل ظهوره في الحياة الحديثة، وهي:

1- التحول من المادية إلى اللامادية في مجال المعلوماتية.

يعبر أحد الفقهاء عن ذلك بقوله بأنه يشاهد في ظل المعلوماتية عملية تطويق وانحصار للسلوكيات المادية⁽²⁾.

ويلاحظ ذلك الأمر في العلاقة بين الأفراد وانقطاع الاتصال المادي فيما بينهما؛ وكذلك في محل الأشياء بتحول موضوعها من النطاق المادي إلى النطاق غير المادي الذي يتناسب مع البيئة المعلوماتية، فيتحول مفهوم

(1) انظر:

Parker Donn, Fitting computer crime – Anew framework for protecting information, John Wiley & sons, inc.1998,P.28.

(2) Pradel (J.), Conclusion du colloque sur l' informatique et Droit pénal, paris, Cujas, 1983, P.155.



المال من المفهوم المادى إلى المفهوم غير المادى، ومن المحرر المادى إلى المحرر الإلكتروني؛ إلى غير ذلك من التغيرات في المفاهيم القانونية؛ نظرا لدخول النظام المعلوماتى في إتمام تلك التصرفات والمعاملات، ليس ذلك فحسب بل يتميز النظام المعلوماتى بالطابع الآلى والإلكترونى الذي يسيطر على إجراء المعاملات المختلفة⁽¹⁾.

2- الطابع الإلكتروني (البرمجى) لنظم المعلومات:

لقد ترتب على الطابع الإلكتروني لنظم المعلومات غياب العنصر البشرى في المعاملات المختلفة وإتمام المعاملات بشكل إلكترونى وفق برنامج يعمل من خلاله النظام المعلوماتى فيعطى النتائج وفق هذا البرنامج دون حاجة لتدخل العنصر البشرى لإتمام تلك المعاملات⁽²⁾.

3- اكتساب المعاملات والتصرفات من خلال النظم المعلوماتية لخصائص النظم المعلوماتية من حيث السرعة والقدرة العالية على اختزال الزمن والمسافات في إتمام تلك المعاملات والإجراءات⁽³⁾.

-
- (1) انظر د/ هشام فريد رستم - المرجع السابق - ص 49.
 - (2) انظر د/ أحمد حسام طه - المرجع السابق - ص 254 وما بعدها.
 - (3) انظر في ذلك بشكل عام مؤلفات الحاسب الآلى ومنها على سبيل المثال - الحاسب الآلى وأسس تشغيله وبرمجته - جامعة المنصورة - كلية التربية جزء أول 1995، انظر د/ هشام فريد رستم - المرجع السابق - ص 48، 49.

المبحث الثاني

مكونات نظم المعلومات

يجب حتى يمكن إسباغ وصف النظام المعلوماتي على أي من منتجات الحياة المعاصرة من وسائل تكنولوجيا المعلومات أن يتوافر فيها عدة عناصر، ويتم تناولها من خلال.

المطلب الأول: مدخلات النظم المعلوماتية.

المطلب الثاني: المعالجة الإلكترونية للمعلومات.

المطلب الثالث: المخرجات المعلوماتية.

المطلب الأول

مدخلات النظم المعلوماتية

المعلومات تعادل مصطلح المدخلات للنظم المعلوماتية، ولها أنواع مختلفة، ووسائل وطرق متعددة لإدخالها، وبالنسبة لنوع المدخل للنظام المعلوماتي فهو المعلومات⁽¹⁾، وأما وسائل إدخالها فهي كثيرة ومتنوعة وأستعرض هذا المفهوم وتلك الوسائل فيما يلي:

(1) تعدد المصطلحات التي تطلق على مدخلات النظم المعلوماتية في التشريعات المختلفة فمنها ما يستخدم مصطلح المعطيات أو البيانات انظر التشريع الفرنسي بالقانون رقم 88/19 بالمواد 2/462 وما بعدها والقانون الجديد الصادر في 1994 بالمواد 1/323 وما بعدها، ومن التشريعات التي تستخدم مصطلحي البيانات والمعلومات للتعبير عن ذات المضمون انظر القانون رقم 143 لسنة 1994 لحماية البيانات والمعلومات الخاصة بمصلحة الأحوال المدنية وذلك من الاعتداء على حاسباتها وشبكاتها المادة 74 وقوانين أخرى سوف نتعرض لها في هذا البحث.



الفرع الأول: المعلومات.

الفرع الثاني: صور خاصة للمعلومات.

الفرع الثالث: وسائل إدخال المعلومات.

الفرع الأول

المعلومات

تعددت المفاهيم والتعريفات التي صيغت في هذا المجال كلا بحسب وجهة نظره، ويوجد بوجه عام للمعلومات تعريفات متعددة فمنها التقنى، والفقهى، والتشريعى.

أولاً: المفهوم التقني للمعلومات:

يتم تعريف المعلومات عند المتخصصين من خلال العلاقة بين المعلومات والبيانات⁽¹⁾، فالأخيرة تعرف بأنها مجموعة من الحقائق التي تعبر عن مواقف وأفعال معينة حدثت في الماضي أو الحاضر أو ستحدث في المستقبل سواء كان التعبير بالكلمات؛ أو الأشكال؛ أو الرموز، أما المعلومات: فهي بيانات خضعت للتشغيل والتحليل والتفسير لتحقيق زيادة المعرفة لمستخدمي القرار ومساعدتهم لتحقيق أغراض معينة وتمكينهم من الحكم السديد على الظواهر والمشاهدات⁽²⁾.

(1) A Case Study (Ice Trap) available at: http://www.trancrime.unitn.it/download.dhtml?file=docs%2f59x_file_en&name=computer%20crimes.pdf.

(2) انظر د/إبراهيم أحمد الصعيدى - نظام التشغيل الإلكتروني للبيانات - مطبعة المعرفة 1981 ص13.



وعرفها آخر وفقاً للعلاقة بين المعلومات والبيانات بأنها: «مجموعة من الحقائق أو المشاهدات أو القياسات التي تكون عادة في شكل حروف أو أرقام أو أشكال خاصة تصف أو تمثل فكرة أو موضوع أو هدفاً أو شرطاً أو أية عوامل أخرى، وتشكل البيانات المادة الخام التي يتم تجهيزها للحصول على المعلومات»⁽¹⁾.

ومن خلال ما سبق نستنتج أن البيانات هي معلومات في حالة كمون، والمعلومات هي بيانات في حالة حركة ونشاط، ولذلك فإن البيانات تمثل حقائق رقمية أو غير رقمية، أو مشاهدات واقعية لا تصورية، أو قياسات تتم بطريقة منهجية يمكن لآحاد الناس قراءتها وفهم دلالتها البسيطة بدون دخول في عمليات استنباطية أو استقرائية لدلالاتها المعقدة، سواء من حيث الربط فيما بين أكثر من بيان منها أو استخلاص أية نتيجة مترتبة عليها، فإن تم ذلك بدأ دخول منطقة أخرى هي منطقة المعلومات، فالمعلومات هي كل نتيجة مبدئية أو نهائية مترتبة على تشغيل البيانات؛ أو تحليلها؛ أو استقراء دلالتها، أو استنباط ما يمكن استنباطه منها وحدها أو متداخلة مع غيرها، أو تفسيرها على نحو سديد يثرى معرفة متخذ القرار في الحكم على الظواهر والمشاهدات أو يساهم في تطوير المعارف النظرية أو التطبيقية⁽²⁾، فالمعلومة لدى أنصار الرأي السابق تأتي في مرحلة تالية ومتأخرة على البيانات، وتعد المعلومة هي القيمة المضافة، أما البيانات فهي المادة الخام بالنسبة لها.

غير أن رأياً آخر يفسر تلك العلاقة بشكل مختلف مع زيادة عنصر المعرفة، فالمعرفة من وجهة نظرة تأتي أولاً ثم المعلومة في المرحلة التالية، وأخيراً المعطية أو البيان الذي يعالج تلك المعلومة، فالمعرفة هي العلم بموضوع خارجي لا تدركه الحواس أصلاً إلا أنه يمكن إدراكه بواسطة الفكرة، وعلى

(1) انظر د/ محمد السعيد خشبة - مقدمة في التجهيز الإلكتروني للبيانات - القاهرة - جامعة الأزهر 1984 ص4.

(2) انظر د/ محمد شتا - فكرة الحماية الجنائية لبرامج الحاسب الآلي - دار الجامعة الجديدة للنشر 2001 - ص62.



هذا الأساس فإنه وإن كانت المعرفة عنصر في العلم فهي عنصر في المعلومات، والمعلومات تعد عنصر من عناصر المعرفة التي تصلح لإبرازها والاحتفاظ بها ومعالجتها فالمعرفة هي المادة الخام ثم تأتي المعلومة وتظهرها في أشكال مختلفة. فالمعلومات الآلية هي عبارة عن معالجة منطقية ومنهجية للمعلومات المعتمدة كسند للمعرفة الإنسانية، فإذا كانت المعلومة هي عنصر من عناصر المعرفة، إلا أن المعالجة لهذه المعلومات لا تتم إلا من خلال المعالجة⁽¹⁾.

أما المعطيات فقد عرفها الحكم الفرنسي الصادر 1981 بأنها: «إعادة إبراز المعلومات وفقاً للشكل اصطلاحى بغرض تسهيل معالجتها، أو هي وفقاً لذات المفهوم هي استخلاص المعلومات أو معالجتها بوسائل إنسانية أو آلية⁽²⁾» فما يميز المعطيات هي شخصيتها الشكلية⁽³⁾.

هذا وقد استخدم المشرع الفرنسي مصطلح المعطيات بصفة مطلقة بدون تحديد، الأمر الذي رأى فيه بعضهم أن المشرع الفرنسي أراد أن يعطى للمعطيات معنى واسع ليشمل جميع أنواع المعطيات سواء في شكلها الخام أو المعالجة أو المبرمجة⁽⁴⁾. هذا فيما يتعلق بالتعريف التقنى للمعلومات وتحديد مفهومها من خلال العلاقة الترابطية بينها وبين البيانات أو المعطيات، فما هو التعريف الفقهي للمعلومات؟.

(1) انظر:

Devez (J.), Commentaire, de la loi n° 8819- du Janv-1998 – relative a la informatique, lamy Droit de la loi informatique 1987. mise a jour, février 1998.

(2) انظر:

Bnffelon, Le répression de la fraude informatique expertises. No 103 février 1988.P.57

(3) راجع:

Croze (H.), L'apport du droit pénal a la théorie général de droit d'informatique J.C.P.1988.1 3333.No16.

(4) د/ عمرو إبراهيم الوقاد - الحماية الجنائية للمعلوماتية - مجلة روح القوانين - كلية الحقوق - جامعة طنطا 1996 ص38



ثانياً: التعريف الفقهي للمعلومات:

عرفها أحد الفقهاء بأنها: «بعض الأشياء الأولية التي غالباً ما تكون لها قيمة كبرى بالنظر إلى دائرة بثها سواء باعتبارها عنصر من عناصر الشخصية، أو عنصر من عناصر التركة»⁽¹⁾.

وعرفها الأستاذ Catala بأنها تعبير أو صيغة مخصصة لنشر رسالة قابلة للنقل أو الإبلاغ، وبعد ذلك تعد نشرة أو يمكن أن تكون علامات مختارة موجهة لحمل رسالة للآخرين، فالمعلومات هي ما يمكن نقله أو تحويله⁽²⁾.

وهي في تعريف آخر توصف بأنها النشاط القادر على أن يحمل للجمهور بعض الوقائع أو الآراء من خلال وسائل بعديه أو سمعيه تتضمن رسائل فكرية لهم، أو هي شكل له قيمة اقتصادية من وجهة نظر الجمهور الذي يرغبها، فالمهم أن يكون شكل المعلومة بحسب ما يصفه بها القانون⁽³⁾.

ونظراً لأن تلك التعريفات لم تلق قبولاً لدى اتجاه فقهي؛ الذي يقوم بتعريف المعلومة من خلال علاقتها بالبيانات، وذلك من خلال وضع معيار للتفرقة بين المعلومات والبيانات، وذلك بالقول إن الأولى عنصرها الأساسي الدلالة لا الدعامة التي تجسدها. فالمعلومات تتألف من عنصرين الأول مادي ويسمى بالعنصر الدال ويتمثل في الدعامة أو الوسيط أو الوعاء الذي يحوى أو تتجسد فيه المعلومة، والعنصر الثاني فكري أو ذهني وهو يتمثل في الدلالة أو الفحوى أو المعنى أى: الصورة الذهنية التي تتولد عنها، ولكي تتمثل المعلومة للآخرين فيجب أن تتجسد في صورة مادية، فإذا ما نظر إليها بدون

(1) انظر:

Leclercq (P.), Essai sur Le Stand Juridique des information, in les flux brans frontières de données; vers un économique informationnelle sous la dir. d' Alain Madec. Doc.Fr. Paris. 1982.,P.123

(2) انظر:

Catala, Ebauch d' une théorie juridique de l' information D.1984.P.87.

(3) مشار إليه د/ أحمد حسام طه - المرجع السابق - ص30.



الصورة المادية التي تظهر عليها كانت بالتأكيد شئ غير ملموس وتتبدى الطبيعة غير المادية للمعلومات من تعريفها بأنها ليست مادة ولا طاقة، أما البيانات التي تمت معالجتها إلكترونياً فتتجسد في كيان مادي يتمثل في نبضات إلكترونية أو إشارات إلكترونية ممغنطة يمكن تخزينها على وسائل متعددة ونقلها وبثها وحجبها واستغلالها وإعادة إنتاجها فضلاً عن إمكانية تقديرها كمياً وقياسها فهي ليست شئ معنوي بل شئ له في العالم الخارجي المحسوس وجود غير مجهود⁽¹⁾.

هذا الرأي ينظر إلى البيانات على أنها في الحالة الإلكترونية تعد ذات كيان مادي مثلها في ذلك مثل الكهرباء والطاقة، أما في الحالة التقليدية فهي ليست لها وجود مستقل بل هي تابعة للكيان المادي التقليدي الموجودة فيه، ولذا فهي ليست لها وجود مستقل؛ وبالتالي فهي تعد شئ معنوي بخلاف حالتها الإلكترونية، وإذا كان الرأي السابق أعطى الاعتراف للبيانات بأنها هي ما يمكن معاملتها على أن لها وجود وبالتالي يطبق عليها حكم القانون وجعلها في مرتبة متقدمة على المعلومات، فإن رأياً آخر ذهب إلى أن البيانات تمثل الحائق أو الخصائص الأولية في مسألة معينة أو مواصفات شئ معين أو مواصفات شخص معين أو حدث معين أو بيانات اسمية لشخص مثل الاسم والتاريخ والعنوان أو بيانات سلعة معينة من تكلفة إنتاج وسعر البيع وتعتبر البيانات أو المعطيات هي قائمة الأرقام التي سيتم البحث فيها لإخراج أكبر رقم، فالمعلومات هي المنتج لتشغيل البيانات، ولذلك تسمى البيانات مدخلات للنظام المعلوماتي، والمعلومات مخرجات، ومن ثم فإن دور المعلومة هو الذي يمكن من خلالها إعطاء أوامر التنفيذ للنظام المعلوماتي لإعطاء النتائج المطلوبة⁽²⁾.

من ذلك ندرك أن البيانات تعد مصطلحاً عاماً لكل الحقائق والأرقام

(1) د/ هشام فريد رستم - المرجع السابق - ص248، 249.

(2) د/ أحمد حسام طه - المرجع السابق - ص19، 20.



والرموز والحروف، فهي معطيات أولية يمكن معالجتها وإنتاجها عن طريق نظم المعلومات.

أما المعلومات فهي البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين أو لاستعمال محدد لأغراض اتخاذ القرار، فالبيانات هي المواد الخام للمعلومات التي تعد هي بمثابة المنتج النهائي الذي يأخذ صوراً متعددة وتستهلك في أغراض لا حصر لها.

ثالثاً: التعريف التشريعي للمعلومات:

عرف المشرع الفرنسي المعلومات في القانون رقم 82-652 الصادر في 26 يوليو 1982 بأنها: «صوت أو صورة أو مستند أو معطيات أو خطابات أيا ما كان طبيعتها»⁽¹⁾، وفي تعريف آخر لها بقانون الاتصالات السمعية والبصرية الصادر 29 يوليو 1982 بأنها: «صور الوثائق والبيانات أو الرسائل من أي نوع»⁽²⁾.

ونظراً لعمومية التعريفات السابقة وعدم ملاءمتها لنطاق التجريم فقد قامت الدول الموقعة على اتفاقية بودابست لمكافحة الجريمة المعلوماتية بتعريفها بأنها تعنى: «كل تمثيل للوقائع أو المعلومات أو المفاهيم تحت أي شكل، وتكون مهيأة للمعالجة الآلية بما في ذلك برنامج معد من ذات الطبيعة ويجعل الحاسب يؤدي المهمة»⁽³⁾.

(1) Lucas (André). Le droit l' informatique PUF Thémis 1987 No.104. P.353.

(2) Piare Catala. OP. Cit. P.97.

(3) انظر بالمواقع التالية:

www.gn4me.com/etesalat ; <http://conventions.coe.int/Treaty/en/Reports/Html/185.htm>; <http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Reports/Html/185.htm>.

انظر نص تعريف بيانات الحاسب وفقاً للاتفاقية باللغة E و F

Article 1 – Definitions For the purposes of this Convention.



وينظر للبيانات على أنها تلك التي تأخذ شكلاً إلكترونياً أو أى شكل آخر يسمح بمعالجتها مباشرة كما يجب أن تكون البيانات المعلوماتية التي تتم معالجتها آلياً يمكن أن تكون هدفاً لإحدى الجرائم الجنائية المعرفة في هذه الاتفاقية أو أن تكون موضوعاً لأحد إجراءات التنقيب أو التحرى المحددة في هذه الاتفاقية⁽¹⁾.

ويعد هذا التعريف متشابهاً مع ما أخذت به غالبية التشريعات بالولايات المتحدة الأمريكية بشأن تعريف البيانات والتي تم تعريفها بأنها: «تمثل المعلومات، المعرفة، الحقائق، المفاهيم، أو التعليمات بما في ذلك توثيق البرامج المعدة بطريقة منظمة ومخزنة أو معالجة، أو منقولة بواسطة الحاسب، وتعتبر البيانات من الممتلكات وتكون في صورة؛ وليست قاصرة على نسخ مطبوعات، وسائط تخزين ممغنطة أو بصرية أو بطاقات مثقبة أو بيانات مخزنة داخلياً بذاكرة الحاسب الآلي⁽²⁾.

B«computer data «means any representation of facts, information or concepts in a form suitable for processing in a computer system, including a program suitable to cause a computer system to perform a function; l'expression «données informatiques» désigne toute représentation de faits, d'informations ou de concepts sous une forme qui se prête à un traitement informatique, y compris un programme de nature à faire en sorte qu'un système informatique exécute une fonction;

(1) راجع د/ هلالى عبدالله أحمد - المرجع السابق - ص 47.

<http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Reports/Html/185.htm>

(2) انظر على سبيل المثال تشريع ولاية ألاباما وغير ها من الولايات بالموقع التالى:

http://www.eff.org/Legal/Foreign_and_local/comp_crime_us_state.laws Alabama Computer Crime Act
DEFINITIONS: 13A-8-101. Data. A representation of information, knowledge, facts, concepts, or instructions which are being prepared or have been prepared in a formalized manner, and is intended to be processed, is being processed, or has been processed in a computer system or computer network, and should be classified as intellectual property, and may be in any form, including computer printouts, magnetic storage media, punched cards, or stored internally in the memory of the computer.



كما ذهبت العديد من التشريعات لدى الدول العربية إلى الأخذ بالتعريف الذي تم النص عليه بقانون الأونيسترال النموذجي للتجارة الإلكترونية⁽¹⁾ فتم تعريفها بقانون التجارة الإلكترونية البحريني لعام 2002 بالمادة الأولى تعريفات، وكذلك دولة الأردن بالمادة الثانية بأنها: «النصوص والصور والأصوات والرموز وبرامج الحاسب والبرمجيات وقاعد البيانات»⁽²⁾.

وعرفها مشروع قانون التجارة الإلكترونية الكويتي بالمادة الثانية منه بأنها: «مفردات يتم تبادلها على شكل رقمي أو تماثلي أو مما يشابهها في ذلك الصوت والصورة والبيانات والرموز بأنواعها وأنظمة الحاسب وقواعد البيانات والنصوص». وفسرت المذكرة الايضاحية للقانون هذا التعريف؛ وأشارت إلى أن هذا المصطلح يمتد ليشمل أى شكل من المفردات اللغوية أو غير اللغوية مقروءة أو مسموعة أو منظورة، ويتم تبادلها بشكل رقمي أو تماثلي وهما الشكلا المستعملان حالياً في تبادل المفردات، وإضافة ما يشابهها قصد به تحرير النص ليشمل أى شكل تقني مستحدث للتبادل دون أن يندرج في أى شكل من الشكلا السابقين على أن يشمل مفهوم المعلومات الصوت والصورة والبيانات والرموز بأنواعها وأنظمة الحاسب وقواعد البيانات والنصوص»⁽³⁾.

هذا وقد أخذت التوصية الصادرة عن منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية عام 1992 الخاصة بحماية أنظمة الحاسبات الآلية وشبكات

(1) انظر هذا القانون بالموقع الإلكتروني:

<http://www.jus.uio.no/lm/un.electronic.commerce.model.law.1996/>

(2) انظر بالمواقع التالية:

http://www.arablaw.org/Download/EC_Jordan_Ar.doc; http://www.arablaw.org/Download/EC_Bahrain; <http://www.gn4me.com/eteselat/article.Jsp.art.id=6201>

(3) نقلا عن د/محمد حسام لطفى - المراجع السابق - ص225، 230.



المعلومات بالترقية فيما بين مفهوم المعلومات والبيانات، فالأخيرة تعرف بأنها: «مجموعة الحائق أو المفاهيم أو التعليمات التي تتخذ شكلاً محدداً يجعلها قابلة للتبادل وللتفسير وللمعالجة بواسطة الأفراد أو بوسائل الكترونية، أما المعلومات فهي المعنى المستخلص من هذه البيانات»⁽¹⁾.

في الواقع أنه من وجهة نظر الباحث أن محاولة التمييز بين المعلومات والبيانات هي تعد من وجهة النظر القانونية مسألة فلسفية أكثر منها ذات أثر قانوني، وذلك لأن مدى الحماية يمتد ليشمل ما يدخل في إطار النص القانوني وانطبق عليه شروطه دون اعتبار لا سمة الذي يطلق عليه وكما قيل العبرة بالحقائق والمعاني لا بالألفاظ والمباني، أي: أن الجوهر هو الذي يجب أن نهتم به لإطلاق اسم والاختلاف حول مسماة فسواء كانت محل الحماية هي المعلومات أو البيانات فيجب أن تشتمل في طياتها وبين عناصر مفهومها على المصلحة التي يراد من القانون حمايتها، ولا نفرق بين مصطلح وآخر مادام أنه ليس له مردود قانوني، وفي الغالب فإنه مما سبق يمكن أن يتم استخدامهم كمترادفين وهذا هو المشاهد في التعريفات السالفة الذكر⁽²⁾.

وأفضل أن يتم تعريف المعلومات بأنها تمثل الجانب غير المادي لنظم المعلومات أيا كانت صورتها ويمكن تعريف المعلومات بأنها تشمل جميع المدخلات التي يتم إدخالها للنظام المعلوماتي أيا كانت طبيعتها أو نوعها.

(1) انظر:

Recommendation of the cancel concerning guidelines for the security of information, 26 November 1992.

(2) د/ نائلة قورة - المرجع السابق - ص 94، 95، وانظر في التسوية مابين المصطلحين قانون المعاملات الإلكترونية الأردني لدى د/ محمد حسام لطفى - المرجع السابق - ص 216، وفي عدد من قوانين الدول العربية انظر المواقع التالية:

http://www.arablaw.org/Download/EC_Bahrain.doc.
http://www.arablaw.org/Download/EC_Jordan_Ar.doc.
http://www.arablaw.org/Download/EC_Tunisia.doc.
http://www.arablaw.org/Download/EC_UAE.doc.



الفرع الثاني

صور خاصة للمعلومات

لقد أتضح من خلال ما ورد بالتعريفات السابقة للمعلومات أن لها أشكال متعددة ولكنها لابد وأن تكون موصوفة بالإلكترونية، ومصطلح الإلكتروني يقصد به أن يكون كل ما يستحدث أو يسجل أو يثبت أو يخزن بصيغة رقمية أو بأية صيغة غير ملموسة بوسيلة الكترونية أو مغناطيسية أو بصرية أو بأية وسيلة أخرى قادرة على استحداث أو تسجيل أو بث أو تخزين أو نحوه مما يماثل هذه الوسائل فكل ذلك ينطبق عليه وصف الإلكتروني⁽¹⁾.

ويمكن فهم مصطلح إلكتروني من خلال تدخل الآلة في إجراء العمليات المختلفة على المعلومات بواسطة برنامج، وهو الأمر الذي ينطبق على جميع المدخلات غير المادية، وأورد بعضاً من تلك الصور التي تظهر فيها المعلومات بشكل خاص؛ إلا أنها ليست محصورة في تلك الأشكال ولكنها تتطور بتطور واتساع نطاق المعلومات.

1- الرسالة الإلكترونية The electronic mail:

عرفها قانون الاونيسترال بالمادة الثانية الفقرة الأولى بأنها: «المعلومات التي يتم إنشاؤها أو إرسالها أو تخزينها بوسائل الكترونية أو ضوئية، أو بوسائل مشابهة، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر، التبادل الإلكتروني أو البرق أو التلكس أو النسخ البرقي»⁽²⁾.

(1) قانون إمارة دبي رقم 2 لسنة 2002 بشأن المعاملات التجارية الإلكترونية والاتفاقية بودابست، تشريعات الولايات المتحدة الأمريكية مشار إليه على التوالي بالمواقع التالية.

<http://www.gn4me.com/eteselat/article.Jsp.art.id=7426>,

<http://conventions.coe.int/Treaty/en/Reports/Html/185.htm>

http://www.eff.org/Legal/Foreign_and_local/comp_crime_us_state.laws.

(2) دليل الأمم المتحدة الإرشادي بشأن الجرائم المرتبطة بالكمبيوتر لعام 1994 منقحا =

2- البرنامج The program:

البرنامج هو عبارة عن مجموعة من الأوامر والتعليمات التي تكتب بلغة معينة والتي تصدر من الإنسان للآلة وهو في جوهره عبارة عن معلومات، فالمعلومات التي يتكون منها البرنامج هي معلومات تمت معالجتها وأصبحت رموزاً وشفرات لا يمكن للإنسان العلم بها إلا من خلال الآلة وأثناء تشغيلها⁽¹⁾.

= ومعدلاً كما في عام 2001.

United Nations Manual on the prevention and control of computer-related crime www.arablaw.org/Download/CompCrimes_UN_Decision.doc.

انظر لدى د/محمد حسام لطفى - المرجع السابق - ص 86، 95 وانظر نص المادة C/2 باللغة E. «Data message» means information generated, sent, received or stored by electronic, optical or similar means including, but not limited to, electronic data interchange (EDI), electronic mail, telegram, telex or telecopy. Available at: <http://www.jus.uio.no/lm/un.electronic.commerce.model.law.19962/..html>.

انظر ذات التعريف بقانون المعاملات الإلكترونية رقم 85 لسنة 2001 بأن رسالة المعلومات هي: المعلومات التي يتم إنشاؤها أو إرسالها أو تسلمها أو تخزينها بوسائل الكترونية أو بوسائل مشابهة بما في ذلك تبادل البيانات الكترونية أو البريد الإلكتروني أو البرق أو التلكس أو النسخ البرقي.

http://www.arablaw.org/Download/EC_Jordan_Ar.doc.

وتعرف الرسالة الإلكترونية وفقاً لقانون إمارة دبي الخاص بالمعاملات والتجارة الإلكترونية قانون رقم (2) لسنة 2002 معلومات الكترونية ترسل أو تستلم بوسائل الكترونية أيًا كانت وسيلة استخراجها في المكان المستلمة فيه.

http://www.arablaw.org/Download/EC_UAE.doc.

(1) د/ علي عبد القادر القهوجي - الحماية الجنائية لبرامج الحاسب الآلي - الإسكندرية 1997 - ص 48، 49، انظر مزيد من التعريفات لدى/ محمد حسام لطفى - الحماية القانونية لبرامج الحاسب الإلكتروني - دار الثقافة - 1987 ص 15 وما بعدها.

COMPUTER CRIME STATUTES, May 1, 1995, 3:32 PM http://www.eff.org/legal/Foreign_and_local/comp_crime_us_state.laws.



3- محرر إلكتروني Electronic editor:

المحرر الإلكتروني هو: رسالة بيانات تتضمن معلومات تنشأ أو تندمج أو تخزن أو ترسل أو تستقبل سواء كلياً أو جزئياً بوسيلة الكترونية أو رقمية أو ضوئية أو أي وسيلة أخرى مشابهة ويتكون المحرر الإلكتروني من الكتابة والتوقيع الإلكتروني والذان يعرفان بأنهم:

أ- الكتابة الإلكترونية Electronic writing:

هي كل حروف أو أرقام أو رموز أو أي علامات أخرى تثبت على دعامة الكترونية أو رقمية أو ضوئية أو أي وسيلة أخرى مستحدثة قابلة للإدراك.

ب- التوقيع الإلكتروني Electronic signature:

هو ما يوضع على المحرر الإلكتروني ويتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو غيرها يكون له طابع منفرد يسمح بتحديد شخصية الموقع وتمييزه عن سواه من الأشخاص⁽¹⁾.

وقد عرف أحد الفقهاء التوقيع الإلكتروني بأنه رقم سري معين أو رمز ويتم إتباع إجراءات محددة يتم بها في النهاية التوصل إلى نتيجة معينة ومعروفة، فيكون مجموع هذه الإجراءات هو البديل الحديث للتوقيع بمفهومه المادي التقليدي⁽²⁾.

(1) د/ محمد حسام محمود لطفى - المرجع السابق - ص 193، 194 وانظر التعريف باللغة E بالموقع التالي:

http://www.uncitral.org/pdf/english/texts/electcom/ml-elecsig-e.pdf "Electronic signature" means data in electronic form in, affixed to or logically associated with, a data message, which may be used to identify the signatory in relation to the data message and to indicate the signatory's approval of the information contained in the data message;

(2) http://www.arablaw.org/Download/CompCrimes_UN_Decision.doc.http://www.arablaw.org/Download/EC_Bahrain.doc.http://www.arablaw.org/Download/EC_Jordan_Ar.doc.http://www.arablaw.org/Download/EC_Tunisia.doc.http://www.arablaw.org/Download/EC_UAE.doc.



4- السجل الإلكتروني Electronic Record:

يقصد بالسجل الإلكتروني المعلومات التي تدون في وسيط ملموس أو تكون مخزونة بوسيلة إلكترونية أو بواسطة أخرى، وتكون قابلة للاستخراج بشكل مفهوم، ويتم إعداده واستخراجه وتخزينه أو سلمه أو توصيلة بوسيلة إلكترونية⁽¹⁾.

5- البريد الإلكتروني E-mail:

هو وسيلة إنشاء الخطابات وإرسالها إلى شخص ما أو أكثر ويتم تخزين الرسالة على كمبيوتر خادم حتى يتم فتحها والتعامل معها⁽²⁾، وفي تعريف آخر: إنها صندوق البريد الذي يتم بواسطة إرسال الرسائل الإلكترونية إلى المرسل إليه عبر شبكة المعلومات، ولكل شخص أن يقوم بإنشاء هذا البريد تحت عنوان خاص به⁽³⁾.

6- خدمات أو وقت الحاسب Services or the computer time:

تشمل خدمات الحاسب جميع أنواع البيانات والمعلومات التي يتم معالجتها وتخزينها لاسترجاعها عند الحاجة إليها⁽⁴⁾، أي: إن خدمات الحاسب

(1) انظر المواقع السابقة وكذلك لدى د/ محمد حسام لطفى - المرجع السابق - ص201.

(2) بيل جيتس - المعلوماتية بعد الإنترنت: «طريق المستقبل» ترجمة عبد السلام رضوان - سلسلة عالم المعرفة- مطابع الرسالة- الكويت 1995 ص247.

(3) انظر د/ هدى قشقوش - جرائم الحاسب الإلكتروني في التشريع المقارن- الطبعة الأولى دار النهضة العربية- القاهرة 1992 - ص84، 85، د/ علاء عبد الباسط - إثبات التصرفات القانونية التي يتم إبرامها عن طريق الإنترنت - دار النهضة العربية 2000 - ص156 وما بعدها، د/ جميل عبد الباقي - المرجع السابق - ص15.

(4) انظر:

Donalk.Piragoff., computer crimes and other crime against information technology in Canada.

Rev.Dr.Pen.Inter.1993.P.209.



هى مجموع إمكانياته المادية وغير المادية التي تعطى للمستخدم حق التعامل معها واستغلالها سواء بمقابل مادي أو بدون مقابل مادي⁽¹⁾.

7- بنوك المعلومات Data bank:

يقصد بمصطلح بنوك المعلومات تكوين قاعدة بيانات تفيد في موضوع معين، وتهدف إلى خدمة قطاع معين من المستخدمين بواسطة نظم المعلومات⁽²⁾.

وفي المفهوم الفنى تعنى بنوك المعلومات الإشارة إلى بعض العلاقات والاستخدامات لأنظمة المعلومات بمعنى العمليات المختلفة للحاسب الإلكتروني من تسجيل وتحليل وتنظيم وتصنيف للمعلومات وتكون مصادرها الأخبار أو الأنباء التي يتم جمعها ثم تسجيلها على وسائط تخزين بعد معالجتها إلكترونياً⁽³⁾ ومن الوجهة الفنية يقصد بها: «العمليات المختلفة للحاسب الإلكتروني أو الكمبيوتر، من تسجيل وتصنيف البيانات»⁽⁴⁾، ويوجد أنواع مختلفة منها فمنها القانوني والاقتصادي والمالي والاجتماعي إلى غير ذلك⁽⁵⁾.

-
- (1) انظر د/ جميل عبد الباقي - جرائم الحاسب الآلى - المرجع السابق - ص31، 32.
 - (2) راجع د/ أسامة عبد الله قايد - الحماية القانونية للحياة الخاصة وبنوك المعلومات - مجلة البحوث القانونية والاقتصادية كلية حقوق بنى سويف - السنة الثانية - العدد الثاني يوليو 1987 ص56 وما بعدها، مشار أية لدى د/ علاء عبد الباسط - المرجع السابق - ص131.
 - (3) راجع د/ علاء عبد الباسط - المرجع السابق - ص131، 132.
 - (4) د/ أسامة عبد الله قايد- الحماية الجنائية لحياة الخاصة وبنوك المعلومات- ط3 - دار النهضة العربية 1994 - ص48.
 - (5) د/ محمد حسام محمود لطفى - بنوك المعلومات وحقوق المؤلف - القاهرة 1999 - النسر الذهبي - ص3 وما بعدها.



8- التجارة الإلكترونية Electronic commerce:

عرفها قانون الاونيسترال الموحد للتجارة الإلكترونية بالمادة الثانية الفقرة الثانية بأنها: «النقل الإلكتروني بين جهازين للكمبيوتر للبيانات باستخدام نظام متفق عليه لإعداد المعلومات»⁽¹⁾.

كما عرفت بها بعض التقارير الرسمية في فرنسا 1988م وعرفها وزير الاقتصاد الفرنسي لوتنز بأنها مجموعة من المعاملات الرقمية المرتبطة بأنشطة تجارية بين المشروعات وبعضها بعض بينها وبين والأفراد أو الإدارة، وتشمل الأنشطة البنكية، ويتناول المعلومات والتعاملات المتعلقة بالبضائع والخدمات⁽²⁾.

9- النقود الإلكترونية Electronic moneys:

النقود الإلكترونية تشير إلى سلسلة الأرقام الإلكترونية التي تعبر عن قيم معينة وتصدرها البنوك التقليدية أو البنوك الافتراضية لمودعيها ويحصل هؤلاء عليها في صور نبضات الكترونية على كارت أو بتخزينها على وسيط التخزين القرص الصلب مثلاً، ويستخدمها هؤلاء من على الحاسب لتسوية معاملاتهم المالية التي تتم عن طريقة وتسمى بالنقود الرقمية أو الرمزية أو القيمية نظراً للتعبير عنها في صورة أرقام رمزية ذات قيم معينة ومختلفة

(1) Résolution 51162/ de l' Assemblée générale du 16 décembre 1996 portant sur la loi type de la Cnudci sur le commerce électronique, guide pour l' incorporation de la loi type de Cnudci, nation unies, new York, 1997.

انظر التعريف باللغة E بالموقع التالي:

<http://www.jus.uio.no/lm/un.electronic.commerce.model.law.19962/..html>. Electronic data interchange (EDI)» means the electronic transfer from computer to computer of information using an agreed standard to structure the information;

(2) Alain Bensoussan, Le commerce électronique Aspects juridique Hermes, 1998.P.12.



ولها خصائص ذاتية تختلف بها عن النقود العادية⁽¹⁾، ويسمى بعضها أيضاً بوسيلة الدفع الإلكتروني ويعرفها بأنها تلك الوسيلة التي تمكن صاحبها من القيام بعمليات الدفع المباشر عبر شبكات المعلومات⁽²⁾.

10- فيروسات الحاسب Computer viruses:

هى محتوى معلوماتي ضار وهى عبارة عن مجموعة من التعليمات التي تتكاثر بمعدل سريع لدرجة تصيب النظام المعلوماتي بالشلل التام، أو هى عبارة عن خلية كهرومغناطيسية نائمة ومبرمجة بحيث تنشط في وقت محدد لتخريب البرنامج الأصلي وتنتشر في أجهزة الحاسبات كي تفسد ما تحويه من معلومات⁽³⁾.

كما يعرفه المتخصصون في علم الحاسبات بأنه عبارة عن برنامج يصممه بعض المتخصصين لأهداف تخريبية مع إعطائه القدرة على ربط نفسه ببرامج أخرى ثم يتكاثر وينتشر داخل النظام حتى يتسبب في تدميره تماماً⁽⁴⁾.

وإذ تناولت فيما سبق أنواع من المعلومات، فإنه - كما تقدم - لم تكن

(1) بحث مجلة البحوث القانونية والاقتصادية - جامعة المنصورة - كلية الحقوق - العدد 25 أكتوبر 1999 ص 20 وما بعدها. انظر تعريف المصطلحات السابقة في تشريع الولايات الأمريكية بالموقع التالي:

http://www.eff.org/Legal/Foreign_and_local/comp_crime_us_state.laws

(2) بعضهم يسميها بطاقات الوفاء انظر أ/ عماد على الخليل - الحماية الجزائية لبطاقات الوفاء دراسة تحليلية مقارنة - دار وائل - ط 1 2000 ص 6 وما بعدها، د/ عمر سالم - الحماية الجنائية لبطاقة الوفاء دراسة مقارنة - ط 1 1995 - دار النهضة العربية ص 10 وما بعدها.

(3) راجع:

L' affaire du «virus» des ordinateurs. le figaro, 8 mars 1988 p.9, le monde 9 mars 1988.p.19.

(4) انظر د/ محمد فهمي طلبية وآخرون - فيروسات الحاسب وأمن البيانات - موسوعة دلتا كمبيوتر ص 31 وما بعدها.



تلك الأشكال لتمثل كل أنواع المعلومات، فهي ليست محصورة في شكل محدد بل تمتد لتشمل كافة أشكال المعلومات التي يمكن إدخالها لنظم المعلومات؛ ولها وسائل إدخال خاصة لنقلها والتعامل معها، وضرورة الإلمام بتلك الوسائل تقتضى أن نتناول بعضاً منها لما في ذلك من فائدة من الناحية الجنائية.

الفرع الثالث

وسائل إدخال المعلومات

تتعدد طرق الإدخال المعلوماتي ووسائلها؛ إذ إن منها وسائل شخصية، وأخرى بواسطة أجهزة وأدوات معلوماتية.

1- وسائل الإدخال الشخصية Personal entrance means:

تتصل وسائل الإدخال المعلوماتي الشخصية بما يتعلق بخصائص وسمات مرتبطة بشخص من له صفة في إدخال البيانات والمعلومات إلى النظام المعلوماتي؛ وهو ما يطلق عليه بعض العلماء اسم: «علم البيومتري»⁽¹⁾، وعلم البيومتري: هو العلم الذي يقيس الخصائص الشخصية والملامح الذاتية للفرد فيتمكن النظام من التعرف على شخص المستخدم له فيسمح له بالولوج للنظام المعلوماتي للتعامل معه؛ أو يرفض ذلك، وهذا مثل بصمات الأصابع، والتعريف الصوتي، والتعريف البصري وكذلك ما يتصل بالشخص من مقومات جسدية وبدنية يتفرد بها عن غيره من الأشخاص⁽²⁾.

(1) د/ عبادة سرحان وآخر - مقدمة الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات - ط2 1999 - ص412، 413.

(2) د/ عبادة سرحان وآخر - المرجع السابق- الموضوع السابق، د/ عبد الله حسين - سرقة المعلومات المخزنة بالحاسب الآلي - ط1 2001 - دار النهضة العربية ص24، د/ عزة محمود أحمد خليل - مشكلات المسؤولية المدنية في مواجهة فيروس الحاسب - دراسة في القانون المدني والشريعة الإسلامية - رسالة دكتوراه - جامعة القاهرة 1994 - ص25، 26.



2- وسائل الإدخال الآلية Automatic entrance means:

توجد العديد من الأجهزة والأدوات التي تقوم بإدخال المعلومات وتوصيلها إلى النظام المعلوماتي، فيما يلي ذكر بعض منها:

أ- لوحة المفاتيح Keyboard:

هى عبارة عن وسيلة لإدخال المعلومات والبيانات للنظام المعلوماتي، وتتكون من عدة مفاتيح لكل منها وظيفة التي يقوم بها في إدخال المعلومة فمنها مفاتيح تقوم بوظائف معينة؛ ومنها ما تقوم بكتابة البيانات المدخلة للنظام المعلوماتي، وهى تعد من أكثر الوسائل شيوعاً واستخداماً في مجال الإدخال المعلوماتي⁽¹⁾.

ب- الفأرة Mouse:

هى عبارة عن جهاز متصل بالحاسب ويتم تحريكه باليد من خلال إشارة تظهر على شاشة الحاسب ويتم اختيار الأوامر وبدائلها من خلال استخدامه، ويحتاج استخدامه لبرامج النوافذ أو القوائم الاختيارية.

ج- القلم الضوئي Light pen:

هو عبارة عن جهاز إلكتروني حساس للضوء ويقوم بمساعدة المستخدم في التحكم بشاشة الحاسب ويتم تنفيذ الأوامر من خلال الاختيار منها وذلك بوجود شاشة الحاسب التي تستطيع أن تستجيب لاختياراته.

(1) انظر المعجم الموحد لمصطلحات الحاسبات الإلكترونية - عمان - المملكة الأردنية الهاشمية - 1981 حرف ل ص 750، د/محمد فهمي طلبة وآخرون - فيروسات الحاسب الآلي وأمن البيانات - موسوعة دلتا كمبيوتر ص 55، الحاسب الآلي وأسس تشغيله وبرمجته - جامعة المنصورة - كلية التربية جزء أول 1995 ص 8 وما بعدها، الحاسبات الإلكترونية حاضرها ومستقبلها - موسوعة دلتا كمبيوتر - مطابع المكتبة المصري الحديث 1992 ص 87 وما بعدها، أ/ السيد محمد السيد - المبادئ الأساسية في الحاسبات الإلكترونية - دار المعارف ص 23 وما بعدها.



وبعد العرض السابق لعدد من وسائل الإدخال المعلوماتي، وأنوع من المدخلات للنظام المعلوماتي، أعرض للمرحلة الثانية من مراحل العمليات التي يجب أن تتوفر في النظام المعلوماتي محل الحماية الجنائية، وتلك المرحلة هي المعالجة الإلكترونية للمعلومات وأتناولها من حيث الأداة والوسيلة.

المطلب الثاني

المعالجة الإلكترونية للمعلومات

يتم تعريف المعالجة الإلكترونية للمعلومات بأنها: «مجموعة العمليات التي تتم آلياً وباستخدام الحاسب الآلي، وتتعلق بالتجميع، والتسجيل، والإعداد، والتعديل، والاسترجاع، والاحتفاظ والمحو، للمعلومات، وكذلك مجموعة العمليات التي تتم آلياً بهدف الاستفادة من المعلومات، وعلى الأخص عمليات الربط والتقريب والانتقال والمدمج مع البيانات الأخرى أو تحليلها للحصول على معلومة ذات دلالة خاصة⁽¹⁾، وأهى إخضاع المعلومات لعمليات حسابية ومنطقية من أجل الحصول على نتائج محددة طبقاً لبرنامج مخزون؛ وذلك بواسطة استعمال الحاسبات الآلية⁽²⁾،

ويقصد بها أيضاً القيام بإجراء سلسلة متتابعة من الإجراءات والعمليات

-
- (1) انظر د/ عمرو أحمد حسبو - حماية الحريات في مواجهة نظم المعلومات - دار النهضة العربية - القاهرة 2000 ص50، د/عبد الفتاح بيومي حجازي - الحماية الجنائية لنظام التجارة الإلكترونية - الكتاب الثاني - دار الفكر الجامعي 2002 ص281.
- (2) انظر المعجم الموحد لمصطلحات الحاسبات الإلكترونية - المرجع السابق - حرف م ص719.



على معلومات محددة خاصة بموضوع ما بغرض تحقيق نتائج معينة يحددها تخطيط التوصل إلى الحل. وتعد تلك المرحلة هي التي تتوسط كلاً من مرحلتى الإدخال المعلوماتى والمخرجات المعلوماتية، ويتشابه دورها في ذلك مع ما يقوم به العقل البشرى مع وجود اختلاف بينهم، فالعقل البشرى يتسم بالذاتية وتلقائية التصرف، أما العقل الإلكتروني - إن جاز هذا التعبير - يتسم بالبرمجة والاختيار بين البدائل المتاحة، ويتميز بالسرعة الهائلة في تنفيذ العمليات المختلفة والتي تحتاج إلى جهد كبير لا يستطيعه الإنسان، وانعدام نسبة الخطأ⁽¹⁾.

ومن خلال التعريفات السابقة للمعالجة الإلكترونية للمعلومات يتبين أنها تتطلب وجود عنصرين للقيام بوظيفتها وهما البرنامج، وجهاز المعالجة، والذي يسمى بوحدة التشغيل والتحكم المركزى⁽²⁾.

الفرع الأول: برامج المعالجة الآلية للمعلومات.

الفرع الثانى: وحدة المعالجة المركزية للمعلومات.

(1) انظر د/أحمد أنور زهران - المرجع السابق - ص23، 24.

(2) انظر د/عزه محمود خليل - المرجع السابق - ص20



الفرع الأول

برامج المعالجة الآلية للمعلومات

البرنامج هو وسيلة المعالجة التي بدونها يكون النظام المعلوماتي عبارة عن أجهزة وآلات لا حراك فيها ولا نفع منها، وهى بمثابة القلب في الإنسان⁽¹⁾.

أولاً: ماهية البرنامج⁽²⁾ (The programs kinds):

يعرف البرنامج اصطلاحاً بأنه: «مجموعة من تعليمات الحاسب الإلكتروني مكتوبة بنوع من الوضوح والتفصيل، فإذا ما حددناه بأنه برنامج حاسب آلي فهو مجموعة من التعليمات أو العبارات المكتوبة بالطريقة التي يمكن تحويلها إلى لغة الآلة عن طريق برنامج الترجمة، وتلك التعليمات مكتوبة بترتيب معين حتى تعطى نتائج محددة»⁽³⁾.

وللبرنامج مفهومان أحدهما ضيق والآخر واسع، والمفهوم المضيق للبرنامج يقصره على أنه مجموعة من التعليمات والأوامر الصادرة من الإنسان إلى الكيان المادي للحاسب والتي تسمح بتنفيذ مهمة معينة⁽⁴⁾، وقد

(1) د/ محمد حسام محمود لطفى - الحماية القانونية لبرامج الحاسب الإلكتروني - 1984 - دار النهضة العربية

ص5 وما بعدها، د/ على عبد القادر القهوجي - المرجع السابق - ص4.

(2) حرصت التشريعات المختلفة على تعريف البرنامج في تشريعاتها انظر في أبحاث المؤتمر

Computer crimes and other crimes against information technology, R.I.D.P., 1993, Vol.62

(3) معجم المصطلحات - المرجع السابق - حرف ب ص942، 944، د/ محمد حسام لطفى - المرجع السابق - ص7.

(4) د/ عبد القادر القهوجي - الموضوع السابق، د/ محمد حسام لطفى - المرجع السابق - ص16.

Frank gotzen, Le droit d' auteur face á l' ordinateur, Revue Dr Auteur, p.16 et X., Linant de Bellefands et Holande (A.), Droit de l' informatique, op. cit.p.40; christopher J.millard, Legal protection of computer programs and data. sweet a Maxwell limited, London, 1985. p. 13

أخذت بهذا المفهوم المضيق العديد من الدول في تشريعاتها، وفيما يلي ذكر بعضها.

1- التعريف الأمريكي الوارد في قانون حق المؤلف.

نص التعديل الذي أدخله المشرع الأمريكي على المادة 101 من قانون حق المؤلف والصادر في 19 أكتوبر 1976 على تعريف برنامج الحاسب وفقاً لمفهوم مضيق له بأنه: «مجموعة من التعليمات والأوامر التي يمكن استعمالها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في الحاسب بغية الحصول على نتائج محددة»⁽¹⁾. ويتضح من هذا التعريف عدة أمور هي:

إن جوهر برنامج الحاسب هو التعليمات والأوامر، ولا شك في أن هذه التعليمات والأوامر يتم نقلها على دعامة مقروءة من جانب الآلة.

إن هذه التعليمات والأوامر ليست مقصودة في حد ذاتها، وإنما تهدف

(1) تأخذ تشريعات الولايات الأمريكية بنفس مضمون هذا التعريف انظر تشريع ولاية ألاباما.

Alabama Computer Crime Act DEFINITIONS: 13A-8101-.

Computer program. An ordered set of data representing coded instructions or statements that, when executed by a computer, cause the computer to process data.

وتشريع ولاية أريزونا:

ARIZONA ARIZONA» \f TÈ TITLE: Organized Crime and Fraud DEFINITIONS: 134.2301-.

«Computer program» means a series of instructions or statements, in a form acceptable to a computer, which permits the functioning of a computer system in a manner designed to provide appropriate products from such computer system. http://www.eff.org/legal/Foreign_and_local/comp_crime_us_state.laws.



في استعمالها سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة إلى الحصول على نتائج محددة.

يتسم هذا التعريف بالضييق لأنه لم يتناول وصف البرنامج أو المستندات الملحقة بالبرامج⁽¹⁾.

2- تعريف البرامج في التشريع الياباني:

عرف قانون حق المؤلف الياباني رقم 62 لسنة 85 المعدل للقانون رقم 48 لسنة 1970 بالمادة 1-2 برنامج الحاسب بأنه: «مجموعة من التعليمات التي من شأنها جعل الحاسب يؤدي وظيفة معينة»⁽²⁾.

هذا.. وقد رأى فريق من الفقه⁽³⁾ أن هذا التعريف يعد أفضل من التعريف الأمريكي، إذ أنه لا يميز بين التعليمات والأوامر؛ لأن الأوامر هي نوع من التعليمات، ومع ذلك فإن الأوامر في حد ذاتها لها وظيفة تؤثر في المعلومات، كما أن القانون الأمريكي لم يربط بين التعليمات والتأثير المباشر في الحاسب؛ لأن التعليمات في حد ذاتها من شأنها التأثير في الحاسب وجعله يؤدي وظيفة معينة. كما أن النص في القانون الياباني على الهدف؛ وهو أداء الحاسب وظيفة معينة أعم في الدلالة وأقرب إلى الفقه من التعريف الأمريكي؛ الذي يبين أن الهدف هو الحصول على نتائج معينة؛ لأن النتائج هي جزء من الوظائف التي يؤديها الحاسب من خلال برمجته.

هذا بالنسبة للتعريف المضييق للبرنامج وبعض من التشريعات التي أخذت به، أما المفهوم الموسع للبرنامج فإنه يمتد ليشمل إلى جانب التعليمات والأوامر الموجهة للآلة بالمفهوم الضيق تلك الموجة للعميل مثال بيانات استعمال البرنامج وكيفية المعالجة، أي: إنها تشمل كافة البيانات الملحقة بالبرنامج؛ والتي تساعد على فهم تطبيقه⁽⁴⁾.

(1) د/ محمد حسام لطفي - المرجع السابق - ص22، 23، أ/ محمد شتا - المرجع السابق - 2001 ص38.

(2) مشار إليه لدى د/ محمد حسام لطفي - المرجع السابق - ص23.

(3) أ/ محمد شتا - المرجع السابق - ص39.

(4) انظر د/ محمد حسام لطفي - المرجع السابق - ص18 وما بعدها، أ/ محمد شتا - المرجع السابق -

ص40 وما بعدها



وأخذ بالتعريف الموسع للبرنامج العديد من التشريعات، ومنها ما ورد بالقرار الوزاري الفرنسي الصادر في 22 نوفمبر 1981 بتعريفه بأنه «مجموعة الخطوات والإجراءات التي تهدف إلى تشغيل نظام متكامل لأنظمة المعالجة المعلوماتية وتوظيفها وفقاً لهذا الغرض الذي من أجله تم وضع هذا البرنامج»⁽¹⁾.

وعرفت المنظمة العالمية للملكية الذهنية البرامج بأنها: «مجموعة معارف أو معلومات يعبر عنها في شكل شفوي أو مكتوب ويمكن نقلها أو تحويل صورتها بفك رموزها بواسطة آلة يمكن أن تنجز مهمة أو تحقق نتيجة محددة بواسطة جهاز إلكتروني أو ما يماثله يمكنه القيام بتحقيق عمليات معقدة تهدف لغايات علمية»⁽²⁾.

وأخذ بالتعريف الموسع اتفاقية تنظيم التجارة العالمية المعروفة بالمادة 10 منها والتي نصت على تمتع برامج الحاسب الآلي بالحماية سواء أكانت بلغة المصدر أم بلغة الآلة⁽³⁾.

وعرفت الاتفاقية الأوروبية بودابست 2001 البرنامج المعلوماتي بأنه «عبارة عن مجموعة من الأوامر التي يمكن أن تنفذ من خلال الحاسب لتحقيق النتيجة المنشودة ويمكن لجهاز الحاسب أن يقوم بتشغيل برامج مختلفة»⁽⁴⁾.

(1) انظر د/ محمد حسام لطفى - المرجع السابق - الموضوع السابق.

(2) انظر د/ إبراهيم أحمد إبراهيم - الجات والحماية الدولية لبرامج الكمبيوتر وحقوق المؤلف في الدول العربية - مجموعة أبحاث 1994 ص42، د/ محمد عبد الظاهر حسين - الاتجاهات الحديثة في حماية برامج الكمبيوتر المعلوماتية - دار النهضة العربية 2000-2001 ص9.

(3) راجع د/ عبد الفتاح مراد - شرح اتفاقيات الجات - مادة 10 ص388.

(4) <http://conventions.coe.int/Treaty/Fr/Treaties/Html/185.htm>

<http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Reports/Html/185.htm>.

انظر التعريف باللغة E ضمن نطاق مفهوم البيانات المعلوماتية:

“computer data” means any representation of facts, information or concepts in a form suitable for processing in a computer system, including a program suitable to cause a computer system to perform a function.



ونص المشرع المصري على تعريف البرنامج وميز بينة وبين قواعد البيانات ويعرف البرنامج بأنه: «مجموعة من التعليمات المعبر عنها بأى لغة أو رمز ومنتخدة أى شكل من الأشكال ويمكن استخدامها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في حاسب لأداء وظيفة أو الوصول إلى نتيجة محددة سواء كانت هذه التعليمات في شكلها الأصلي أو في أى شكل آخر تتحول إليه بواسطة الحاسب»⁽¹⁾.

ويعد المشرع المصري في هذا التعريف آخذاً بالمفهوم الواسع للبرنامج⁽²⁾، وتنقسم برامج الحاسب إلى نوعين من البرامج؛ برامج تشغيل؛ وبرامج تطبيق. ثانياً: أنواع البرامج:

1- برامج تشغيل الحاسب Operating programs:

يطلق عليها برامج الاستغلال أو التنفيذ، وهى تلك البرامج التي تمكن الحاسب من أداء الوظيفة المحددة، وهى لهذا السبب تعد جزء من الحاسب، ويتولى الإشراف عليها برنامج مشرف أو مراقب لتنفيذ الأداء⁽³⁾، وأهى مجموعة البرامج المهيمنة على جميع عمليات التخزين والإدخال والإخراج للبيانات على نحو يسمح بقيام الحاسب بوظائفه سواء من ناحية التشغيل الداخلى أو من ناحية المتعاملين معه⁽⁴⁾، ومن أمثلة برامج التشغيل وأكثرها

(1) قرار وزير الثقافة المصري رقم 82 لسنة 1992 بشأن تنفيذ قانون حماية حق المؤلف فيما يتعلق بمصنفات الحاسب الآلى منشور بالوقائع المصرية العدد 104 في 9 مايو 1993 ص8، 9.

(2) انظر د/ محمد حسام لطفى - حقوق المؤلف في ضوء آراء الفقه وأحكام القضاء - دار النهضة العربية 1999-2000 ص14 وما بعدها.

(3) انظر د/ على عبدالقادر القهوجى - المرجع السابق - ص5.

(4) انظر د/ محمد حسام لطفى - الحماية القانونية لبرامج الحاسب الإلكتروني - المرجع السابق - ص17.



انتشاراً نظام التشغيل دوس وماكنتوش ويونيكس⁽¹⁾.

2- البرامج التطبيقية Practical programs:

هى البرامج المحررة بإحدى اللغات عالية المستوى والتي يمكن استغلالها من قبل المستخدمين والعملاء أيا كانت نوعية الحاسب، ومن أمثلة تلك البرامج تلك الخاصة بإعداد الأجور والمرتبات في الشركات والمصالح المختلفة، أو الخاصة بعملاء البنوك، أو برامج معالجة النصوص⁽²⁾.

الفرع الثاني

وحدة المعالجة المركزية للمعلومات

وحدة المعالجة المركزية للمعلومات وهي أهم وحدات الكمبيوتر التي تعد العقل المفكر الذي يتحكم بمعالجة البيانات، وهى الجزء الذي يقوم بالعمليات الحسابية جميعها في الحاسب، فالمعالج موصل باللوحة الأم بطريقة خاصة ليقوم باستقبال المعلومات والبيانات من كافة أجزاء الحاسب ومعالجتها ثم إرسال النتائج إلى الأجزاء الأخرى التي تعني بالإخراج و التخزين، و كل ما يقوم به الحاسب من عمل يقوم به المعالج بشكل كامل، كما انه لا يفهم و لا يعقل بل يقوم بالعمل المبرمج له بشكل كامل، وتتطور المعالجات بشكل سريع جدا فخلال شهور تظهر العديد من المعالجات السريعة، ومن أشهر المعالجات توفرا في السوق هي معالجات بنتيوم، وتوجد فروق بين المعالجات، فمنها

(1) انظر في أنظمة التشغيل د/محمد فهمى طلبة وآخرون - المرجع السابق - ص34 وما بعدها.

(2) انظر د/ محمد حسام لطفى - المرجع السابق - ص17، د/على عبدالقادر القهوجى - المرجع السابق - ص5، د/ عزه محمود خليل - المرجع السابق - ص33.



المعالج السريع و البطيء، والمعالج السريع يستطيع تشغيل برامج لا يستطيع المعالج البطيء تشغيلها⁽¹⁾، وتعد وحدة المعالجة المركزية هى الجزء المسئول عن القيام بالعمليات المختلفة على المعلومات التي يتم إدخالها للنظام المعلوماتي لمعالجتها والاستفادة منها في صورة مخرجات⁽²⁾.

ويقسمها بعضهم إلى وحدة التشغيل والتحكم المركزي باعتبارها الجزء الايجابي الذي يتلقى التعليمات ويستوعبها ويقوم بالعمليات الحسابية والمنطقية، أما وحدة التخزين والذاكرة فهى الجزء السلبي في نظام التشغيل فتقوم بتخزين المعلومات تحت تصرف وحدة التشغيل في أى وقت للاستفادة منها في صورة مخرجات⁽³⁾، وتتكون وحدة المعالجة المركزية من الذاكرة الإلكترونية؛ ووحدة الحساب والمنطق؛ ووحدة التحكم، ونتناول فيما يلى هذه المكونات بالتفصيل:

أولاً: الذاكرة الإلكترونية Electronic Memory:

تنقسم الذاكرة الإلكترونية إلى نوعين من الذاكرة الأولى للقراءة فقط، والثانية للقراءة والكتابة.

1- ذاكرة القراءة فقط Only Read Memory:

هى الذاكرة التي يتم تخزين البيانات والأوامر عليها بصفة دائمة عند تصنيعها وهى تتكون من دوائر إلكترونية مثبتة على شرائح ومن أهم خصائصها أنها تحتفظ بالمعلومات والبيانات الموجودة عليها بصفة دائمة ومستمرة حتى عند وقف العمل بالنظام المعلوماتي، ولذلك يتم بها تخزين الأوامر الضرورية والهامة لعمل الحاسب، ولأنها ذاكرة للقراءة فقط فلا

(1) انظر موسوعة الكمبيوتر والانترنت بالموقع التالي:

<http://y11y11.com/vb/printthread.php?t=2047>.

(2) انظر د/أحمد أنور زهران - المرجع السابق - ص23 وما بعدها، د/محمد فهمي طلبة وآخرون - المرجع السابق - ص93 وما بعدها.

(3) انظر د/أحمد أنور زهران - المرجع السابق - ص27.



يستطيع أحد التعديل في بياناتها إلا من قبل الشركة المصنعة أو المتخصصين وباستخدام أجهزة خاصة، وبها بعض المعلومات التي تساعد النظام المعلوماتي على فهم الأوامر التي يتم إعطاؤها له⁽¹⁾.

2- ذاكرة القراءة والكتابة (الذاكرة المؤقتة) Temporary Memory:

هي الذاكرة التي يتم من خلالها إدخال المعلومات والبرامج للنظام المعلوماتي حتى يمكن التعامل معها ولمدة مؤقتة باستمرار عمل النظام المعلوماتي وذلك لأنها تفقد المعلومات الموجودة بها بمجرد فصل النظام أو توقفه عن العمل أو بقطع التيار الكهربائي ولذلك تسمى بالذاكرة المؤقتة أو المتطايرة⁽²⁾.

ثانياً: وحدة الحساب والمنطق Account and Logic Unit:

هي جزء من وحدة المعالجة المركزية وهي المسؤولة عن القيام بالعمليات الحسابية والمنطقية التي يعهد بها إلى النظام المعلوماتي مثل عمليات الطرح والضرب والجمع، أو القيام بالعمليات المنطقية، وبها جزء خاص لتخزين ناتج العمليات المختلفة أثناء المعالجة، وهي تعد الجزء الرئيسي في عملية المعالجة⁽³⁾.

ثالثاً: وحدة التحكم Control unit:

تعد تلك الوحدة هي المسؤولة عن التنسيق والتحكم في البيانات الداخلة والخارجة من وإلى الذاكرة الإلكترونية بتوجيهها إلى الأجزاء المطلوبه للتعامل معها وهي تعمل كوحدة اتصال مع وحدة الحساب والمنطق، فإذا استدعى

(1) انظر د/محمد فهمي طلبة وآخرون -الحاسبات الآلية حاضرها ومستقبلها - المرجع السابق - ص63.

(2) معجم المصطلح - حرف ذ - رقم 1200 وما بعدها ص211، 212.

(3) انظر د/ عزة محمود خليل - المرجع السابق - ص22.



الأمر القيام بعملية حسابية، فإن قسم التحكم يوجه قسم الحساب للقيام بها، ويتولى هو مراقبة التنفيذ وإعادة النتيجة إلى الذاكرة، وإذا احتوى البرنامج على تعليمات تتضمن مقارنات منطقية، فإن قسم الحساب والمنطق يتولى بتوجيه من قسم التحكم القيام بالعمليات المنطقية، وإيداع النتيجة في الذاكرة من خلال قسم التحكم، فإذا كانت النتيجة مطابقة للتعليمات الخاصة بالبرنامج فيقوم قسم التحكم بالانتقال للعمليات التالية بحسب تعليمات البرنامج ولذلك فإن حركة المعلومات داخل النظام المعلوماتي تسير وفق نظام محكم وثابت يبدأ بدخول المعلومات مع التعليمات الخاصة بالتعامل معها من خلال البرنامج ثم تتولى وحدات التشغيل والمعالجة المركزية موافاة الذاكرة بنتائج المعلومات حتى يمكن أن تخرج للاستفادة منها من خلال وحدات الإخراج إما في صورة تقارير مطبوعة وإما على دعائم معلوماتية مختلفة⁽¹⁾. ويجب أن نلاحظ أن المعالجة الإلكترونية للمعلومات ليست قاصرة على ما يعرف بالحاسبات وإنها هي متعددة ومختلفة فهناك أنظمة الذكاء الصناعي - Robot⁽²⁾.

المطلب الثالث

المخرجات المعلوماتية

بعد مرحلتى الإدخال المعلوماتى والمعالجة الإلكترونية تأتى مرحلة المخرجات المعلوماتية وتنقسم مخرجات النظام المعلوماتى الى مخرجات

(1) انظر د/أحمد أنور زهران - المرجع السابق - ص28، 29، موسوعة الكمبيوتر والانترنت- الدرس الأول: الحاسوب ومكوناته.

<http://y11y11.com/vb/printthread.php?t=2047>

(2) انظر د/أحمد أنور زهران - المرجع السابق - ص65 وما بعدها.



مادية وأخرى غير مادية، والمخرجات المادية تنقسم الى نوعين مخرجات تقليدية كالأوراق والمستندات والفواتير الناتجة عن النظام المعلوماتي مثلها في ذلك مثل الصور التقليدية، ومخرجات مادية غير تقليدية كالتى تظهر على الوسائط والدعائم المعلوماتية، أما المخرجات غير المادية فهى كتلك التى تظهر على شاشة الحاسب، كما تتعدد وحدات الإخراج المعلوماتي بحسب طبيعة عمل كل نظام فهناك من الأنظمة ما يكون مخرجاتها في صورة تنفيذ أعمال في مجال الصناعة أو التجارة أو المعاملات المالية.

الفرع الأول: وحدات الإخراج المعلوماتي.

الفرع الثاني: شبكة الاتصالات المعلوماتية.

الفرع الأول

وحدات الإخراج المعلوماتي

1- شاشة العرض Monitor:

عبارة عن شاشة تليفزيونية تقوم بعرض النتائج سواء في صورة نصوص مكتوبة أو صور أو رسومات أو المخزنة في النظام المعلوماتي، والشاشة كوحدة إخراج تقوم بوظيفتين:

(أولاهما): استعراض أية بيانات أو معلومات تكتب على لوحة المفاتيح بواسطة المستخدم.

و(الأخرى): استعراض البيانات التي يتم إدخالها أو المعلومات الناجمة عن عملية المعالجة وكذلك التعليمات الموجهة إلى المستخدم بواسطة البرامج المختلفة.



2- الطابعة Printer:

هي وحدة الإخراج التي تستخدم في إعطاء مخرجات معلوماتية في صورة أوراق ونسخ مطبوعة من البيانات والمعلومات الصادرة عن النظام المعلوماتي.

3- الراسم Plotter:

جهاز يستخدم في طباعة الرسومات بدرجات ووضوح مختلفة على ورق ويستخدم بشكل كبير في الأعمال والتصميمات الهندسية.

4- الميكرو فيلم (COM):

جهاز خاص يطلق عليه اختصاراً Com ويتم توصيلة للحاسب للحصول على مخرجات في صورة فيلم ميكرو فيلم، ويمكن قراءته عن طريق أجهزة خاصة تسمى جهاز قارئ الميكرو فيلم.

5- وحدة الأقراص المرنة Floppy Disk Drive:

هي الوحدة التي يتعامل معها الحاسب الإلكتروني بإدخال وإخراج المعلومات المطلوبة للنظام المعلوماتي، ويعتبر القرص المرنة من أشهر وسائط التخزين التي تستخدم مع الحاسبات الصغيرة والمتوسطة وذلك لسهولة استخدامه وكثرة تداوله وقلة تكلفته المادية.

6- القرص الصلب Hard disk:

يقوم القرص الصلب بنفس وظيفة القرص المرنة مع الاختلاف في السعة؛ إذ إن سعته تفوق سعة القرص المرنة بمراحل شاسعة، فالقرص المرنة تبلغ سعته التخزينية واحد ميغا تقريباً أما القرص الصلب فإن سعته التخزينية لازالت في ازدياد مستمر حتى أنها الآن تزيد على 120 جيجا بايت⁽¹⁾.

(1) انظر د/محمد فهمي طلبة وآخرون - المرجع السابق - ص 125 وما بعدها، ولذا المؤلف - فيروسات الحاسب وأمن البيانات - ص 55 وما بعدها، د/ عزة محمود خليل - المرجع السابق - ص 27 وما بعدها، المعجم العربي الموحد لمصطلحات الحاسبات الإلكترونية 1981 - جامعة الدول العربية - المنظمة العربية للعلوم الإدارية.



فإذا ما توافرت العناصر السابقة في أى نظام انطبق عليه وصف النظام المعلوماتي، ولا يقتصر الأمر بالطبع على نظم الحواسب الآلية رغم أنها الأكثر شيوعاً وانتشاراً إلا أن مصطلح النظام المعلوماتي كما يراه الباحث ليس محصوراً في الحاسب الآلي بل هو ينطبق على أى نظام تتوافر فيه العناصر السابقة⁽¹⁾.

فضلا عن العناصر الأساسية السابقة التي يجب توافرها في النظام حتى يوصف بأنه نظام معلوماتي فإن هناك عنصراً إضافياً أضفى بعداً جديداً وأهمية كبرى على النظم المعلوماتية، ألا وهو بعد الاتصالات الإلكترونية من خلال الشبكات الدولية والمعروفة باسم الإنترنت، وتنقسم الاتصالات إلى عنصرين (أحدهما): مادي يتمثل في المكونات المادية والأجهزة والأدوات اللازم توافرها لتحقيق الاتصالات، و(الآخر): غير مادي يتمثل في برامج الاتصالات.

الفرع الثاني

شبكة الاتصالات المعلوماتية

تقوم شبكة الاتصالات بدور بالغ الأهمية بالنسبة لنظم الاتصالات المعلوماتية؛ إذ تقوم بنشر المعلومات وتوفير فرص نقلها وإتاحتها على نطاق واسع والتعامل فيها، وكما يقول بعضهم فإنها جعلت العالم كله وكأنه قرية

(1) انظر هذا الرأي لدى بحث د/ زكي زكي أمين حسونة - بحث مقدم للمؤتمر السادس للجمعية المصرية للقانون الجنائي - في الفترة من 25 إلى 28 أكتوبر 1993 - جرائم الكمبيوتر والجرائم الأخرى في مجال التكنولوجيا.



واحدة⁽¹⁾، وتكنولوجيا الاتصالات هي التي قامت بربط النظم المعلوماتية المختلفة في أماكن شتى فسهلت الاتصالات فيما بينها والتعامل في المجالات الحياتية للمعلوماتية وتتناول ثورة تكنولوجيا الاتصالات من خلال التعرف على مفهوميها وأنواع ووسائل الاتصالات، وماهى الفوائد والمنافع التي أفرزتها في الحياة المعاصرة الانترنت أو شبكة المعلومات الدولية هي شبكة للاتصالات أنشأتها الولايات المتحدة الأمريكية في الستينات من القرن السابق لخدمة القوات المسلحة، ثم تحولت بعد ذلك لخدمة الأغراض المدنية في شتى المجالات⁽²⁾.

ويعرف الإنترنت بأنه: «شبكة تتكون من العديد من الحاسبات المرتبطة ببعضها بعض، إما عن طريق الاتصالات السلكية أو اللاسلكية، وتمتد لتشمل مساحات كبيرة من أرجاء الكرة الأرضية»⁽³⁾. ويمكن النظام المعلوماتي من الاتصال بشبكة المعلومات يقتضى توافر تجهيزات معينة تتمثل في:

1- توافر خط اتصال بين النظام المعلوماتي وشبكة المعلومات سواء كان اتصال سلكياً أولاً سلكياً.

2- وجود جهاز Modem بالنظام المعلوماتي.

3- وجود برامج خاصة للاتصال بالشبكة

يختلف الإنترنت عن غيره من الخدمات الإعلامية بأنه يعد وسيلة

-
- (1) انظر كمال كاشف - فيروس الكمبيوتر ومخاطر العدوى - مجلة كمبيوتر - القاهرة - دار المعارف ع 30 يناير 1989 ص23، د/ السيد عتيق - جرائم الإنترنت - دار النهضة العربية - القاهرة 2000 - ص3 وما بعدها.
- (2) بيل جيتس وآخرين - المعلوماتية بعد الإنترنت - المرجع السابق - ص161، د/ السيد عتيق - جرائم الإنترنت - دار النهضة العربية 2000 - ص26.
- (3) د/جميل عبد الباقي - القانون الجنائي والانترنت - دار الفكر العربي 2001 ص4، وانظر موسوعة الكمبيوتر والانترنت

<http://y11y11.com/vb/printthread.php?t=2047>.



تفاعلية لا استقبالية فقط، فمستخدم الإنترنت يحصل على المعلومات والخدمات المختلفة ثم يتفاعل معها فيقدم ما يريد هو أيضاً وي طرحه على شبكة المعلومات للآخرين للإطلاع عليه من خلال موقع إلكتروني خاص، ولذلك قيل إن شبكة المعلومات لا مالك لها فهي ملك لكل من يستخدمها⁽¹⁾.

أولاً: طرق الاتصالات المعلوماتية وأنواعها:

Ways and the kinds of the information contacts:

يمكن الاتصال بشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) من خلال أربعة طرق كلها تؤدي إلى تحقيق غرض واحد هو الاتصال بشبكة المعلومات ولكنها تختلف في كفاءة العمل من طريقة إلى أخرى.

1- الاتصال الدائم المباشر The direct permanent contact:

تتيح هذه الوسيلة الاتصال بشكل دائم ومباشر بشبكة المعلومات من خلال نظام معين هو TCP/IP وبذلك يمكن الاتصال بجميع فروع الإنترنت وأجهزة الخدمة التابعة له والمرتبطة به، وهذا النوع رغم سرعته الكبيرة وارتفاع تكلفته، مما يجعل غالبية المشتركين به من الهيئات والشركات والمؤسسات ذات الإمكانيات المالية الكبيرة.

2- الاتصال المباشر عند الطلب The direct contact is at the request:

يطلق ذلك على نظام التحكم في النقل TCP/IP من خلال الخطوط التليفونية اسم: بروتوكول الربط بين نقطتين PPP (ويعنى اتفاق لربط جهاز كمبيوتر من خلال خط تليفوني أو عبر شبكة) وباستخدام هذا البروتوكول وجهاز Modem يمكن الاتصال بشبكة الإنترنت وقتما يريد صاحب الخدمة،

(1) انظر د/السيد عتيق - المرجع السابق - ص27، د/جميل عبد الباقي - المرجع السابق - ص5.



وهذا النوع يعد أقل كلفة اقتصادية ويتيح الحصول على خدمة جيدة شريطة أن يكون جهاز المودم ذا سرعة كبيرة.

3- الاتصال الطرفي التليفوني The telephone peripheral contact:

تتوافر هذه الطريقة في الاتصالات عندما يتم الربط بين أحد مقدمي خدمة الإنترنت كما لو كان جهازاً طرفياً متصلاً بجهاز كمبيوتر مقدم الخدمة ليكون الأخير وسيطاً في إتمام كافة العمليات التي يقوم بها المستخدم من الخدمة ويكون لمقدم الخدمة التحكم في استخدام تلك الخدمة لأن كل العمليات تتم من خلاله.

4- الاتصال البريدي فقط The postal contact only:

تكون هذه الوسيلة قاصرة على إرسال واستقبال البريد الإلكتروني فقط وتعد تلك الوسيلة من وسائل الاتصال الأقل تكلفة، وغالباً ما يتم تقديم خدمات الاتصالات تلك من خلال المؤسسات بإعطاء المشترك رقم خاص وكلمة سر خاصة به يستطيع من خلالها الدخول إلى شبكة المعلومات⁽¹⁾.

ثانياً: طريقة عمل الإنترنت The Internet work way:

يتم نقل البيانات في الإنترنت من خلال البروتوكول الخاص بذلك والمعروف باسم TCP/IP والذي يتعامل مع البيانات والمعلومات فيقوم بتجزئتها إلى حزم ومجموعات صغيرة، الجزء الأول منها يشمل عنوان الموجه إليه البيانات وبعد ذلك تتولى تلك الرزم تتوالى تلك الرزم في الوصول إلى هذا العنوان كحزم بيانات صغيرة من خلال الحاسبات المختلفة، وذلك لأنه لا يوجد كمبيوتر مركزي يقوم بهذه العملية، وذلك لأن شبكة الإنترنت تقوم على عدم المركزية، فجميع المعلومات التي تضمها شبكة الإنترنت تكون مخزنة في أجهزة كمبيوتر تسمى بأجهزة الخادم، والتي توجد في أطراف الشبكة

(1) انظر د/ السيد عتيق - المراجع السابق - ص 22 - 24.



النهائية وتملكها عادة شركات وهيئات ترغب في توزيع المعلومات والرد على الطلبات المختلفة منها وترسلها إلى أقرب جهاز كمبيوتر لها والذي يسمى بالموجة وهذا الكمبيوتر يكون لديه برنامج يعلم من خلاله مكان وعنوان جميع المواقع المسجلة على شبكة الإنترنت، وبعد دراسة الرزم الموجة آلية ومعرفة عنوانها يقوم بتوجيهها إلى وجهتها الصحيحة باستخدام أفضل الطرق، من هنا تكمن قوة تبادل البيانات عبر الإنترنت فشبكة الإنترنت ليست بحاجة إلى كمبيوتر سوبر، وإنما تحتاج إلى مجموعة من الأجهزة التي تعمل بسرعة وبكفاءة، وسر نجاح الإنترنت هي فكرته المبسطة التي تقوم على إنشاء طريق عالمي للشبكات تقتسم البيانات التي تصلح لجميع الشبكات، وهذا الطريق العالمي السريع للمعلومات متاح للجميع بلا قيود أو حدود⁽¹⁾.

ثالثاً: أنظمة الشبكات وأنواعها The networks systems and their kinds:

يمكن التمييز بين نوعين من أنواع الشبكات (الأولى) هي الشبكات محدودة النطاق وتسمى بالشبكات المحلية، و(الثانية) يصل مداها على نطاق واسع وهي الشبكات العالمية.

1- نظم الشبكات المحلية The systems of the local networks:

هو نظام يتم فيه إيصال مجموعة من الحاسبات داخل منطقة معينة داخل إطار الدولة كما هو الحال في الشركات والمؤسسات التي تقوم بإنشاء شبكة خاصة بها تربط بين مناطقها المختلفة من خلال ربطها بشبكة حاسبات متصلة ببعضها بعض لتبادل المعلومات فيما بينها.

(1) انظر د/ السيد عتيق - المرجع السابق - ص20، 22، د/ سعيد عبداللطيف حسن - إثبات جرائم الكمبيوتر والجرائم المرتكبة عبر الإنترنت - ط1 1999 - دار النهضة العربية ص20-23.



2- نظم الشبكات العالمية The systems of the international networks:

تتميز تلك النظم بأنها ليست قاصرة على إقليم الدولة ولكنها تمتد لتشمل على نطاق واسع العديد من الدول، ولذلك تسمى بشبكة الشبكات، وذلك لقيامها بالربط بين الشبكات المحلية الموجودة في جميع أنحاء العالم أياً كانت مجالاتها أو تخصصات العمل بها فهي ليست محدود بالمكان ولا بنوع المعلومات التي تتاح من خلالها⁽¹⁾.

رابعاً: فوائد ومزايا الإنترنت Interests and the Internet merits:

شبكة الإنترنت في مبتدأ عملها كانت تستخدم كشبكة لخدمة الأغراض العسكرية وانحصر استخدامها في هذا المجال لفترة زمنية، ثم اتجه استخدامها بعد ذلك لخدمة الأغراض البحثية بتبادل المعلومات والبيانات فيما بين الجامعات ومراكز البحوث العلمية وذلك من خلال البريد الإلكتروني الذي أتاح للباحثين تبادل آرائهم وأوراقهم البحثية من خلال تلك الوسيلة الميسرة، ثم امتد هذا النشاط ليشمل تبادل الملفات ليستطيع بذلك المستخدم أن ينقل إلى حاسبه الشخصي الملف الذي يطلبه من أي مكان في العالم بواسطة شبكة الإنترنت، وقد أسهمت التطورات التقنية التي حدثت بداية من 1993 في زيادة إمكانيات شبكة الإنترنت فلم تعد تقتصر على تبادل الملفات والرسائل، وإنما أصبح بالامكان الاتصال والتخاطب عبر شبكة الإنترنت، وظهرت أنواع مختلفة من الخدمات التي تقدمها شبكة المعلومات الدولية، ومن ذلك ندرك أن الإنترنت يعد أبرز مظاهر المجتمع المعلوماتي، وأهميته تأتي من أنه مصدر تلك المعلومات، ومازال التطور في إمكانياته قائماً ليصل في فترة من الفترات

(1) انظر د/سمير إسماعيل السيد - محاضرات في شبكة المعلومات العالمية (Internet) - الجزء الأول - الأسس والمفاهيم- مكتبة عين شمس - القاهرة 1998م ص20، د/جميل عبد الباقي - الإنترنت والقانون الجنائي - المرجع السابق- ص5.



إلى برمجة الحياة البشرية وإمكان التعامل عن بعد⁽¹⁾، ونظراً لما لفوائد استخدام نظم المعلومات وشبكات الاتصالات من فوائد عظيمة وانتشارها في شتى المجالات فإن محاولة استخدامها على نحو غير مشروع صار أمراً واقعاً من قبل ذوو النفوس الضعيفة أو المريضة التي تهدف إلى الاستفادة من تلك التقنية في تحقيق أهدافهم الإجرامية⁽²⁾.

خلاصة الفصل الأول:

إن نظم المعلومات من الناحية التقنية يشترط أن يتوافر فيها مجموعة من العناصر؛ حتى يمكن أن ينطبق عليها هذا الوصف، وهذه العناصر تتكون من المدخلات المعلوماتية، والمعالجة المعلوماتية، والمخرجات المعلوماتية، فضلاً عن عنصر إضافي أعطى بعداً جديداً للنظام المعلوماتي، وهو بعد الاتصال بالنظم الأخرى من خلال شبكات اتصال معلوماتية بين تلك النظم المعلوماتية المختلفة.

إن مصطلح المعلوماتية يعادل من وجهة نظر الباحث مصطلح نظم المعلومات، وأياً منهما يفضل ويفوق المصطلحات الأخرى؛ التي تحددها داخل إطار مسمى معين ينطبق على آلة معينة كمصطلح الحاسب الآلي، وهما يتوافقان مع تطورات تكنولوجيا المعلومات، وما يمكن أن يستجد من مكتشفات هذه التكنولوجيا؛ وبالتالي يدخلها داخل نطاق الحماية، فقط شق القانون الجنائي بتقييد وتحديد المفاهيم بما لا يتوافق مع التطور في حياة البشر؛ لذا فقد وجب تلافى الوقوع في مثل هذا الخطأ مرة أخرى.

إن مصطلح المعلومات؛ والبيانات؛ والمعطيات جميعها مصطلحات تعبر عن المدخلات للنظام المعلوماتي، وقد استخدمت غالبية التشريعات تلك

(1) انظر د/ محمد سامي الشوا - المرجع السابق - ص 8 وما بعدها.

(2) انظر د/ يونس عرب- قانون الكمبيوتر النظرية والمشتكلات- منشورات اتحاد المصارف العربية - 2001.

المصطلحات باعتبارها مترادفة وتعبر عن بعضها، وأن التفرقة بينها هي تفرقة نظرية لا أثر لها في مجال القانون الجنائي. وهذه المعلومات تأخذ صورا وأشكالا متعددة يجب حمايتها جميعاً من أي اعتداء عليها.

إن الاعتداء الواجب تحقق وصف المعلومات فيه؛ يجب أن يشمل العنصرين المكونين للنظام المعلوماتي (الآلة، والمعلومات)، فإذا كان الاعتداء على المعلومات فقط فلا يتحقق في الاعتداء وصف الجريمة المعلوماتية، وكذلك إذا كان الاعتداء على الجهاز أو الآلة دون وجود المعلومات، وهو ما يعبر عنه بكون الاعتداء في حالة تشغيل النظام المعلوماتي، وبالطرق المعلوماتية.

وبعد هذا العرض الموجز لنظم المعلومات من الناحية التقنية، أتناولها من خلال علاقتها بالجريمة من جوانب متعددة.

الفصل الثاني

أحكام عامة في الجرائم المعلوماتية

تمهيد وتقسيم:

مصطلح نظم المعلومات ظهر منذ بداية السبعينيات من القرن الماضي، ويهدف إلى وصف الحالة التي نشأت باندماج أنظمة تقنية عملاقة وهى أنظمة الحاسبات، وتقنية الاتصالات عن بعد وهندسة التحكم، وقد أدى هذا التزاوج إلى اختراع تقنية باهرة تسمى بتكنولوجيا المعلومات أو المعلوماتية، والتي يقصد بها تكنولوجيا تجميع البيانات ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها وتبادلها وتعريفها عن طريق الكمبيوتر ومساعدة تقنيات الاتصالات، ولها جانب تطبيقى عرفها القانون التجارى المصرى الحديث بالمادة 73 منه بأنها «معلومات فنية يمكن استخدامها بطريقة فنية خاصة لإنتاج سلعة معينة أو تطويرها أو تركيب أو تشغيل آلات أو أجهزة أو تقديم خدمات».

ولقد أسهمت نظم المعلومات بشكل كبير في تطوير أنظمة معالجة البيانات وبمختلف أشكالها وأنواعها، وأصبحت بالفعل عاملاً مساعداً في تحديد مصير عالمنا بدولة وأفراده، وأثرت ولا تزال تؤثر في شتى مناحى الحياة، ومن تلك الأمثلة لنظم المعلومات والمجالات التي أثرت فيها وطورتها:

- نقل البيانات عبر الحدود.



- نقل الصوت والصورة إلى مسافات بعيدة عن طريق الألياف البصرية
- حفظ الصور واسترجاعها.
- نقل وتبادل المعلومات إلكترونياً.
- الإنترنت والوسائط المتعددة
- الإنجاز الإلكتروني للأعمال المصرفية.
- التسوق الإلكتروني.
- تتمثل المخاطر التي يتعرض لها النظام المعلوماتي إما في مخاطر عارضة أو متعمدة.
- أولاً: المخاطر العارضة:
- هى تلك المخاطر غير المتعمدة من قبل أحد الأشخاص، بل مصدرها مخاطر طبيعية ناتجة عن الظواهر الكونية الطبيعية مثل الزلازل والحرائق والبراكين، مما يؤثر على عمل النظم المعلوماتية.
- ثانياً: المخاطر العمدية:
- هى تلك المخاطر التي تصدر عن أشخاص وتكون عن قصد وتؤدي إلى إحداث أضرار بالمستخدمين للنظم المعلوماتية من أفراد طبيعيين أو معنويين، والأفعال العمدية هى التي تعد الأخطر في مجال المعلوماتية⁽¹⁾، لذا أتناول تحديد مفهوم الجرائم المعلوماتية، وخصائصها، و الأشخاص الذين يرتكبونها كخطوة أولى للتعرف على هذه الأنشطة، وتقسيماتها وفقاً للاتجاهات المختلفة، وذلك من خلال:

(1) انظر د/محمد سامى الشوا - المراجع السابق - ص12 وما بعدها، أ/علاء الدين محمد شحاتة- جرائم الكمبيوتر والجرائم الأخرى في مجال تكنولوجيا المعلومات - بحث مقدم في المؤتمر الدولي السادس للجمعية الجنائية بالقاهرة من الفترة في 25 إلى 28 أكتوبر 1993 -ص7.



المبحث الأول: ماهية الجرائم المعلوماتية وخصائصها، ويحتوى على مطلبين:

المطلب الأول: ماهية الجرائم المعلوماتية.

المطلب الثاني: أضرار الجرائم المعلوماتية وخصائصها.

المبحث الثاني: تقسيمات الجرائم المعلوماتية، ويشتمل على ثلاثة مطالب.

المطلب الأول: التقسيم الفقهي للجرائم المعلوماتية.

المطلب الثاني: الجهود الأوروبية لتقسيم الجرائم المعلوماتية.

المطلب الثالث: التقسيم الأمريكي للجرائم المعلوماتية.

المبحث الأول

ماهية جرائم نظم المعلومات وخصائصها

تعددت التعريفات التي وضعها الفقه أو تبناها القضاء؛ أو تلك التي أخذت بها التشريعات المختلفة للجريمة المعلوماتية، وبناء على التعريف الذي تبناه كل اتجاه يتم وضع التقسيمات المتعلقة بالجريمة المعلوماتية.

المطلب الأول: ماهية الجرائم المعلوماتية.

المطلب الثاني: أضرار الجرائم المعلوماتية وخصائصها.



المطلب الأول

ماهية الجرائم المعلوماتية

مصطلح الجريمة لغة هي الجرم وهو التعدي أو الذنب وجمعها إجرام وجروم وهو الجريمة، وقد جرم يجرم ويجترم وأجرم فهو مجرم وجريم⁽¹⁾.

وتعرف الجريمة عموماً في نطاق القانون الجنائي بأنها «فعل غير مشروع صادر عن إرادة جنائية يقرر له القانون عقوبة أو تدبيراً احترازياً»⁽²⁾. وعلى الرغم من التباين الكبير في تعريفات الجريمة بين الفقهاء القانونيين وبينهم وبين علماء الاجتماع إلا أننا تخيرنا هذا التعريف استناداً إلى أن التعريف الكامل - كما يرى الفقه - هو ما حدد عناصر الجريمة إلى جانب بيانه لآثارها⁽³⁾.

وأود ابتدء التأكيد على أهمية هذه القاعدة في تعريف الجريمة، فبيان عناصر الجريمة (السلوك غير المشروع وفق القانون، الإرادة الجنائية، وأثرها - العقوبة أو التدبير الذي يفرضه القانون) من شأنه في الحقيقة أن يعطي تعريفاً دقيقاً لوصف الجريمة عموماً، ويتميز بينها وبين الأفعال المستهجنة في نطاق الأخلاق، أو الجرائم المدنية أو الجرائم التأديبية، وتعددت التعريفات بالنسبة للجريمة فمنها ما هو اجتماعي واقتصادي وقانوني⁽⁴⁾، وما

(1) لسان العرب لابن منظور - بدون تاريخ - بيروت - دار صادر ص 604، 605.

(2) د/محمود نجيب حسني- شرح قانون العقوبات - القسم العام- ط-6 دار النهضة العربية- القاهرة 1989 - ص 40، وفي تعليق هذا التجريم انظر د/ أحمد شوقي أبوخطوة- المرجع السابق- ص 141 حيث ورد بتعريف سيادته أن المشرع يجرم الفعل «لأنطوائه على مساس بحق أو مصلحة جديرة بالحماية».

(3) د/ محمود نجيب حسني - المرجع السابق - ص 40، د/كامل السعيد - المرجع السابق - ص 28.

(4) د/ رمسيس بهنام - نظرية التجريم في القانون الجنائي - منشأة المعارف 1996 ص 10، د/ عبدالرؤف مهدي - المسؤولية الجنائية عن الجرائم الاقتصادية - رسالة دكتوراه - جامعة القاهرة- ص 37، د/ محمود نجيب حسني - المرجع السابق - ص 40، د/ محمد زكي أبوعامر - قانون العقوبات - القسم العام - دار المطبوعات الجامعية- الإسكندرية 1986 ص 35، م/ محمد فهمي درويش - الجريمة في عصر العولمة - ط 2 - 2000 بدون دار نشر ص 5.



يهم هنا هو التعريف الخاص بالجرائم المعلوماتية الذي على أثره يمكن تحديد هذه الجرائم وتحديد كيفية مواجهتها.

اختلفت المصطلحات التي أطلقت على هذه الأفعال غير المشروعة التي تقع في نطاق المعلوماتية حتى أنه يقال أن لكل باحث مشهود له في مجال المعلوماتية تعريفه الخاص الذي ينطلق منه لدراسة هذه الأفعال غير المشروعة⁽¹⁾ وتتعدد التعريفات التي أخذ بها الفقه في تعريفه للجرائم المعلوماتية بحسب النظرة التي يرى بها كل اتجاه تلك الجرائم، فمنهم من اعتد في تعريفها بوسيلة ارتكابها ومنهم من أخذ بموضوع الجريمة ذاتها، ومنهم من رأى أن يعتد فيها بالجانبين باعتبار وسيلتها وموضوعها، ومن الفقه من رأى بأنها تتميز عن غيرها من الجرائم بسمة خاصة تتعلق بنوع الأشخاص الذين يرتكبونها وما يتسمون به من سمات خاصة، وأتناول تلك الاتجاهات المختلفة في تعريف الجريمة المعلوماتية.

الفرع الأول: تعدد المصطلحات المستخدمة في الجرائم المعلوماتية.

الفرع الثاني: مناهج التعريفات المختلفة للجرائم المعلوماتية.

(1) انظر:

Anderson (R.E.), Bank security, Butterworth (publishers) Inc, 1981,p.260; Pitrat (C.), Fraude informatique et pouvoirs publics.in Dossier informatique, Droit de l' informatique,1985.P4; Bart de Schutter, La criminalité liée à l' informatique, Rev.D.P.C.,No.1.Avril 1985.P.389.



الفرع الأول

تعدد المصطلحات المستخدمة في الجرائم المعلوماتية

تعدد المصطلحات المستخدمة للتعبير عن هذه الجرائم يعد دليلاً على مدى أهمية هذا الموضوع، ويوجد ثمة تباين كبير بشأن الاصطلاحات المستخدمة للدلالة على الظاهرة الإجرامية الناشئة في بيئة نظم المعلومات، وفيما بعد بيئة الشبكات، وهو تباين واكب مسيرة نشأة ظاهرة الإجرام وتطورها المرتبط أو المتصل بتقنية المعلومات، فابتداءً من اصطلاح إساءة استخدام الكمبيوتر، مروراً باصطلاح احتيال الكمبيوتر، الجريمة المعلوماتية، فاصطلاحات جرائم الكمبيوتر، والجريمة المرتبطة بالكمبيوتر، جرائم التقنية العالية وغيرها، إلى جرائم الهاكرز؛ أو الاختراقات؛ فجرائم الإنترنت؛ والجرائم المعلوماتية؛ وأخيراً Cyber Crime⁽¹⁾، وتنبع أهمية ومعيّار تحديد المصطلح المستخدم إلى ما يلي:

1- اختيار الاصطلاح يتعين أن يزاوج بين البعدين التقني والقانوني:

فإذا عدنا للحقيقة الأولى المتصلة بولادة وتطور تقنية المعلومات، نجد أن تقنية المعلومات تشمل فرعين جرى بحكم التطور تقاربهما واندماجهما، الحاسبات و الاتصالات، أما الحاسبات، فتقوم على استخدام وسائل التقنية لإدارة وتنظيم ومعالجة البيانات في إطار تنفيذ مهام محددة تتصل بعلمي الحساب والمنطق، أما الاتصالات فقائمة على وسائل لنقل المعلومات بجميع

(1) د/ هشام رستم - المرجع السابق - ص35.

Vladimir Golubev, Computer Crime Typology, Source: Computer Crime Research Center, Date:

January 16, 2004. http://www.crime-research.org/articles/Computer_Crime_Typology.



دلالاتها الدارجة؛ هذه الدلالات يحددها الأستاذ Zhange Yuexiao (بالرسائل والأخبار والبيانات والمعرفة والوثائق والأدب والفكر والرموز والعلامات والإرشادات الخفية والأنباء المفيدة والسرية وغير ذلك⁽¹⁾)، ومع تزاوج واندماج وسائل كلا من (الحاسبات و الاتصالات) ساد التدليل على هذا الاندماج بالتقنية العالية، ولأن موضوعها - كما رأينا- المعلومات مجردة أو مجسدة لأسرار وأموال أو أصول، ساد اصطلاح تقنية المعلومات (Information Technology)⁽²⁾. أمام هذا الواقع التقني، ظهرت مصطلحات عديدة دالة على الأفعال الإجرامية المتصلة بالتقنية، بعضها دل على الأفعال المتصلة على نحو خاص بالحاسبات، وبعضها شمل بدلالاته جانبى التقنية، وبعضها دل على عموم التقنية باعتبار ما تحقق من اندماج وتآلف بين ميادينها، ومع ولادة واتساع استخدام الإنترنت، برزت اصطلاحات جديدة تحاول التقارب مع هذه البيئة المجمعة للوسائط التقنية ولوسائل المعالجة وتبادل المعلومات.

2- دقة اختيار الاصطلاح:

حيث يتعين أن ينطلق من أهمية التمييز بين الاصطلاحات المنتمية لما يعرف بأخلاقيات التقنية أو أخلاقيات الكمبيوتر والإنترنت، وبين ما يعرف بإجرام التقنية أو جرائم الكمبيوتر، وهو ما يجيب عن التساؤل الرئيسى بشأن الحدود التي ينتهي عندها العبث وتلك التي تبدأ عندها المسؤولية عن أفعال جنائية؛ لهذا مثلاً نجد أن اصطلاح إساءة استخدام الكمبيوتر ينتمي لطائفة الاصطلاحات ذات المحتوى الأخلاقي⁽³⁾.

(1) انظر د/ يونس عرب- جرائم الكمبيوتر والإنترنت- المعنى والخصائص والصور واستراتيجية المواجهة القانونية.

http://www.arablaw.org/Download/CyberCrimes_General.doc

(2) انظر د/ هشام فريد رستم - المرجع السابق - ص28.

(3) انظر التشريع الإنجليزي الصادر 1990 واستخدمة لمصطلح إساءة استخدام الحاسب.

COMPUTER MISUSE ACT 1990 UK Commencement 29 August 1990 http://www.arablaw.org/download/CompCrimes_Act_UK.doc



3- أن يكون الاصطلاح قادرا على أن يعبر - بقدر الامكان- عن حدود محله،
فيكون شاملا لما يعبر عنه:

فلا يعبر مثلا عن الجزء ليعني الكل أو يكون على العكس مائع الحدود
يطال ما لا ينطوي تحت نطاقه، ومن هنا، فإن كل اصطلاح وصف الظاهرة بدلالة
إحدى جرائم الكمبيوتر كان قاصرا عن الإحاطة الشمولية بالمعبر عنه، فاصطلاح
احتيال الكمبيوتر أو غش الكمبيوتر ونحوه، مصطلحات أطلقت على أفعال من بين
أفعال جرائم الكمبيوتر وصورها وليس على الظاهرة برمتها. كما أن تعبير جرائم
التقنية العالية أو جرائم تقنية المعلومات أو نحوه تعبيرات - تحديدا في الفترة التي
أطلقت فيها - كان يقصد منها التعبير عن الجرائم المعلوماتية، حتى قبل ولادة
واتساع استخدام الإنترنت، وتظل تعبيرات واسعة الدلالة تحيط بأكثر مما تحتوى
عليه ظاهرة الجرائم المعلوماتية. وذات القول وأكثر يقال بشأن اصطلاح جرائم
المعلوماتية والذي وفقا لدلالة الكلمة بوصفها ترجمة عن الفرنسية لمصطلح In-
formatique بمعناها المعالجة الآلية للبيانات - استخدم في وصف الظاهرة الإجرامية
المستحدثة وتبعاً لذلك أطلقت تعبيرات جرائم المعلوماتية، أو الإجرام المعلوماتي،
ومحلها - لدى بعضهم على المال المعلوماتي⁽¹⁾.

هناك مصطلحات شاعت مع بدايات الظاهرة، واتسع استخدامها حتى عند
الفقهاء والدارسين كالغش المعلوماتي أو غش الحاسب، والاحتيال المعلوماتي أو احتيال
الحاسب، ونصب الحاسب وغيرها مما يجمعها التركيز على أن الظاهرة الإجرامية
المستحدثة تتمحور رغم اختلاف أنماط السلوك الإجرامي - حول فعل الغش أو نصب
أو الاحتيال، لكنه كما ذكرت بأنه استخدام الجزء للدلالة على كل في حين أنه توجد
اصطلاحات أكثر دقة للتعبير عن تلك الظاهرة الإجرامية.

(1) د/ هدى حامد قشقوش- جرائم الحاسب الالكتروني في التشريع المقارن- الطبعة الأولى دار النهضة
العربية- القاهرة 1992.



من بين الاصطلاحات التي شاعت في العديد من الدراسات، اصطلاح الجرائم الاقتصادية المرتبطة بالكمبيوتر Computer-Related Economic Crime، وهو تعبير يتعلق بالجرائم التي تستهدف معلومات قطاعات الأعمال أو تلك التي تستهدف السرية وسلامة المحتوى وتوفر المعلومات، وبالتالي يخرج من نطاقها الجرائم التي تستهدف البيانات الشخصية أو الحقوق المعنوية على المصنفات الرقمية وكذلك جرائم المحتوى الضار أو غير المشروع، ولذلك لا يعبر عن كافة أنماط الجرائم المعلوماتية⁽¹⁾.

ثمة استخدام لاصطلاح يغلب عليه الطابع الإعلامي، وهو اصطلاح جرائم أصحاب الياقات البيضاء White Collar Crime، ولأن الدقة العلمية تقتضي انطباق الوصف على الموصوف، ولأن جرائم الياقات البيضاء تتسع لتشمل أكثر من الجرائم المعلوماتية، وتتصل بمختلف أشكال الأفعال الإجرامية في بيئة الأعمال بأنواعها وقطاعاتها المختلفة فإن الاصطلاح لذلك لا يكون دقيقاً في التعبير عن الظاهرة مع الإشارة إلى أن جرائم الكمبيوتر تتصف بهذا الوصف لكنها جزء من طوائف متعددة من الجرائم التي يشملها هذا الوصف⁽²⁾.

أما عن اصطلاح جرائم الكمبيوتر Computer Crimes والجرائم المرتبطة بالكمبيوتر Computer-related Crimes، فإن التمييز بينهما لم يكن متيسراً في بداية الظاهرة، أما في ظل تطور الظاهرة ومحاولة الفقهاء تحديد أنماط الجرائم المعلوماتية، أصبح بعضهم يستخدم اصطلاح جرائم الكمبيوتر للدلالة على الأفعال التي يكون الكمبيوتر فيها هدفاً للجريمة، كالدخول غير المصرح به وإتلاف البيانات المخزنة في النظم ونحو ذلك، أما اصطلاح الجرائم المرتبطة بالكمبيوتر فهي تلك الجرائم التي يكون الكمبيوتر

(1) د/ نائلة عادل محمد فريد قورة - جرائم الحاسب الاقتصادية - دراسة نظرية تطبيقية - دار النهضة العربية 2004/2003.

(2) د/ عمر الفاروق الحسيني - المشكلات الهامة في الجرائم المتصلة بالحاسب الآلي وأبعادها الدولية - ط 2، 1995، ص: 138، 139.



فيها وسيلة لارتكاب الجريمة، كالاختيال بواسطة الكمبيوتر والتزوير ونحوهما، غير أن هذا الاستخدام ليس قاعدة ولا هو استخدام شائع فالفقيه الألماني Ulrich Sieber ومثله الأمريكي Praker، فقد استخدما الاصطلاحين مترادفين للدلالة على كل صور جرائم الكمبيوتر سواء كان الكمبيوتر هدفاً أو وسيلة أو بيئة للجريمة، لكن مع ذلك بقي هذين الاصطلاحين الأكثر دقة للدلالة على هذه الظاهرة، بالرغم من أنهما ولدا قبل ولادة الشبكات على نطاق واسع وقبل الإنترنت تحديداً، وحتى بعد الإنترنت بقي الكثير يستخدم نفس الاصطلاحين لا لسبب إلا لأن الإنترنت بالنسبة للمفهوم الشامل لنظام المعلومات مكون من مكونات هذا النظام؛ ولأن النظام من جديد أصبح يعبر عنه باصطلاح (نظام الكمبيوتر)، ولهذا أصبح بعضهم إما أن يضيف تعبير الإنترنت إلى تعبير الكمبيوتر لمنع الارتباك لدى المتلقي فيقول (جرائم الكمبيوتر والإنترنت) كي يدرك المتلقي أن كافة الجرائم التي تقع على المعلومات متضمنة في التعبير، بمعنى أنها تشمل جرائم الكمبيوتر بصورها السابقة على ولادة شبكات المعلومات العملاقة التي تجسد الإنترنت أكثرها شعبية وشيوعاً⁽¹⁾.

أولاً: نقد مصطلح جرائم الكمبيوتر وجرائم الإنترنت:

يفضل بعضهم استخدام اصطلاح جرائم الكمبيوتر والإنترنت Cyber Crime وفي نطاقه تنقسم الجرائم إلى طوائف بحيث تشمل الجرائم التي تستهدف النظم والمعلومات كهدف (المعنى الضيق لجرائم الكمبيوتر أو الجرائم التقنية الاقتصادية أو المتعلقة بالاقتصاد) والجرائم التي تستخدم الكمبيوتر

(1) انظر:

Sieber Ulrich, The international Emergence of criminal information law, Carl Heymanns Verlag K.G.,1992; computer crime and other crimes against computer,1993,R.I.D.P; <http://www.mttl.org/html/volume seven.html/Ulrich.html> Parker, Fighting computer crime, Chales Scribner's Sons, New York, 1983.



وسيلة لارتكاب جرائم أخرى (الجرائم المتعلقة بالكمبيوتر بالمعنى الضيق أو الجرائم المتعلقة بمحتوى مواقع المعلوماتية وبيئتها (جرائم الإنترنت حصراً أو Cyber بالمعنى الضيق). ومن الطبيعي أن يكون ثمة مفهوم لجرائم ترتكب على الكمبيوتر وبواسطته قبل أن يشيع استخدام شبكات المعلومات وتحديدًا الإنترنت، ومن الطبيعي أن تخلق الإنترنت أنماطاً سلوكية مجرمة والتي تتأثر بالآلية التي ترتكب بواسطتها جرائم الكمبيوتر ذاتها بعد أن تحقق تشابك الكمبيوترات معاً في نطاق شبكات محلية وإقليمية وعالمية، أو على الأقل تطرح أنماط فرعية من الصور القائمة تختص بالإنترنت ذاتها، ومن هنا جاء هذا التقسيم، وسنجد أنه وإن كان مبرراً من حيث المنطلق فإنه غير صحيح في الوقت الحاضر بسبب سيادة مفهوم نظام الكمبيوتر المتكامل الذي لا تتوفر حدود وفواصل في نطاقه بين وسائل الحاسبات ووسائل الاتصال في نطاق هذا المعيار يجري التمييز بين الأفعال التي تستهدف المعلومات في نطاق نظام الكمبيوتر ذاته - خلال مراحل المعالجة والتخزين والاسترجاع - وبين الأنشطة التي تستهدف الشبكات ذاتها أو المعلومات المنقولة عبرها، وطبعاً الأنشطة التي تستهدف مواقع الإنترنت وخدماتها وحلول الإنترنت وما نشأ في بيئتها من أعمال إلكترونية وخدمات إلكترونية.

في إطار هذه الرؤى نجد أن بعضهم يحصر أنشطة جرائم الإنترنت بتلك المتعلقة بالاعتداء على المواقع وتعطيلها أو تشويهاها أو تعطيل تقديم الخدمة (أنشطة إنكار الخدمة وأنشطة تعديل وتحويل محتوى المواقع أو المساس بعنصري الموقورية - الإتاحة - والتكاملية أو سلامة المحتوى) وكذلك أنشطة المحتوى الضار، كترويج المواد الإباحية والمقامرة، وأنشطة إثارة الأحقاد والتحرش والإزعاج ومختلف صور الأنشطة التي تستخدم البريد الإلكتروني والمراسلات الإلكترونية، وأنشطة الاستيلاء على كلمات سر المستخدمين والهوية ووسائل التعريف، وأنشطة الاعتداء على الخصوصية عبر جمع المعلومات من خلال الإنترنت، وأنشطة احتيال الإنترنت كاحتيال المزادات وعدم التقديم



الفعلي للمنتجات والخدمات، وأنشطة نشر الفيروسات والبرامج الخبيثة عبر الإنترنت، وأنشطة الاعتداء على الملكية الفكرية التي تشمل الاستيلاء على المواد والمصنفات المحمية وإساءة استخدام أسماء النطاقات أو الاستيلاء عليها أو استخدامها خلافا لحماية العلامة التجارية وأنشطة الاعتداء على محتوى المواقع التقسيم، وأنشطة الروابط غير المشروعة وأنشطة الأطر غير المشروعة (وهي أنشطة يقوم من خلالها أحد المواقع بإجراء مدخل لربط مواقع أخرى أو وضعها ضمن نطاق الإطار الخارجي لموقعه هو، وغيرها من الجرائم التي يجمعها مفهوم (جرائم الملكية الفكرية عبر الإنترنت).

أما جرائم الكمبيوتر فإنها وفقاً لهذا التقسيم تشير إلى الأنشطة التي تستهدف المعلومات والبرامج المخزنة داخل نظم الكمبيوتر وتحديدًا أنشطة التزوير واحتيال الكمبيوتر وسرقة المعطيات وسرقة وقت الحاسب واعتراض المعطيات خلال النقل (مع أنه مفهوم يتصل بالشبكات أكثر من نظم الكمبيوتر) طبعاً إضافة للتدخل غير المصرح به والذي يتوزع ضمن هذا التقسيم بين دخول غير مصرح به لنظام الكمبيوتر ودخول غير مصرح به للشبكات فيتبع لمفهوم جرائم الإنترنت⁽¹⁾.

إذا وقفنا على هذا التقسيم فإنه بالضرورة ودون عناء سنجد تقسيماً غير دقيق وغير منضبط على الإطلاق، بل ومخالف للمفاهيم التقنية والمرحلة التي وصل إليها تطور وسائل تقنية المعلومات وعمليات التكامل والدمج بين وسائل الحاسبات والاتصالات، ففي هذه المرحلة، ثمة مفهوم عام لنظام الكمبيوتر يستوعب كافة مكوناته المادية والمعنوية المتصلة بعمليات الإدخال والمعالجة والتخزين والتبادل، مما يجعل الشبكات وارتباط الكمبيوتر بالانترنت جزء من فكرة تكاملية النظام، هذا من جهة، ومن جهة أخرى، فإن

(1) انظر د/ يونس عرب- جرائم الكمبيوتر والانترنت- المعنى والخصائص والصور واستراتيجية المواجهة القانونية.

http://www.arabl原因.org/Download/CyberCrimes_General.doc.



أنشطة الإنترنت تتطلب أجهزة كمبيوتر ترتكب بواسطتها، وهي تستهدف أيضا معلومات مخزنة أو معالجة ضمن أجهزة كمبيوتر أيضا هي الخوادم التي تستضيف مواقع الإنترنت أو تديرها، وإذا أردنا أن نتحكم في فصل وسائل تقنية المعلومات، فإن هذا لن يتحقق لأن الشبكات ذاتها عبارة عن حلول وبرمجيات وبروتوكولات مدمجة في نظام الحاسبات ذاته إلا إذا أردنا أن نحصر فكرة الشبكات بالأسلاك وأجهزة التوجيه، وهذا يخرجنا من نطاق الجرائم المعلوماتية إلى الجرائم التي تستهدف ماديّات الشبكة، مشيراً في ذلك إلى أن أجهزة التوجيه التي قد يراها بعضهم تجهيزات تتصل بالشبكة ما هي في الحقيقة إلا برامج تتحكم بحركة تبادل المعطيات عبر الشبكة.

ثانياً: نقد مصطلح Cyber Crime:

استخدم بعضهم مصطلح (Cyber crime) كما حدث في النطاق الأوروبي عموماً وانتشر خارجه، حيث اعتبر هذا الاصطلاح شاملاً للجرائم المعلوماتية وجرائم الشبكات، باعتبار أن كلمة Cyber تستخدم لدى الأكثرية بمعنى الإنترنت ذاتها أو العالم الافتراضي في حين أنها أخذت معنى عالم أو عصر الكمبيوتر بالنسبة للباحثين ولم يعد ثمة تمييز كبير في نطاقها بين النظام المعلوماتي أو الإنترنت لما بينهما ارتباط في بيئة معالجة وتبادل المعلومات⁽¹⁾.

وأرى تفضيل مصطلح الجرائم المعلوماتية على غيره من المصطلحات، وذلك لسببين أساسيين هما:

الأول: أنه مصطلح يعبر عن محل الأنشطة الإجرامية ويمكنه أن يتواءم مع التطورات المستحدثة في مجال المعلوماتية ووظيفتها في الحياة الاجتماعية دون أن يتم حصرها في نطاق وسيلة معينة.

(1) انظر:

Rosenoer.Jonathan, Cyberlaw, The Law of the Internet. New York, NY. Springer, 1997; <http://www.cybercrime.gov>; <http://conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/Html/185.htm>.



الثاني: المصطلحات الأخرى تربط نفسها بأداة ووسيلة ارتكاب الأنشطة الإجرامية، أو تحصرها في نطاق نوع معين مما يؤدي إلى تجدد ظهور المشاكل القانونية في تطبيق النصوص على الواقع⁽¹⁾.

وأتناول فيما يلي التعريفات المختلفة لجرائم المعلوماتية، مع الأخذ في الاعتبار أن استخدام المصطلحات المختلفة يرتبط بالمفهوم الذي تبناه الباحث للنظام المعلوماتي محل الحماية الجنائية.

الفرع الثاني

مناهج التعريفات المختلفة لجرائم المعلوماتية

أولاً: المقصود بالجرائم المعلوماتية:

تعريف الجرائم المعلوماتية ووضع معيار يميزها عن الجرائم التقليدية صدر عن الفقهاء والدارسون عددا ليس بالقليل من التعريفات، تتمايز وتباين تبعا لموضوع العلم المنتمية إليه وتبعا لمعيار التعريف ذاته، فاختلفت بين أولئك الباحثين في الظاهرة الإجرامية الناشئة عن استخدام الكمبيوتر من الوجهة التقنية وأولئك الباحثين في ذات الظاهرة من الوجهة القانونية، وفي الطائفة الأخيرة تباينت التعريفات تبعا لموضوع الدراسة (القانونية) ذاته، وتعددت حسب ما إذا كانت الدراسة متعلقة بالقانون الجنائي أم متصلة بالحياة الخاصة أم متعلقة بحقوق الملكية الفكرية (حق المؤلف على البرامج)⁽²⁾.

وفي الفقه نجد مؤلفات الفقيه Ulrich Sieber⁽³⁾. قد اهتمت

(1) وهذا المصطلح هو مأخوذ به النظام السعودي بالقانون الصادر في عام 2007م - 1428 هـ.

(2) انظر د/ هشام محمد فريد رستم - المرجع السابق - ص 29 وما بعدها.

(3) هو محامي تخصص في الكتابة في مجال الجرائم المعلوماتية وله مجموعة من المؤلفات ابتداء من السبعينات سيشار إليها في هذا البحث في غير موضع انظر محمد سامي الشوا بحث مترجم مقدم للمؤتمر السادس للجمعية المصرية للقانون الجنائي في الفترة من 25 إلى 28 أكتوبر 1993 - جرائم الكمبيوتر والجرائم الأخرى في مجال تكنولوجيا المعلومات.



بتقسي مختلف التعريفات التي وضعت عن الجرائم المعلوماتية، وبغض النظر عن المصطلح المستخدم للدلالة على الجرائم المعلوماتية فقد قمت بتقسيم هذه التعريفات إلى طائفتين رئيسيتين:

(أولهما): طائفة التعريفات التي تقوم على معيار واحد، وهذه تشمل تعريفات قائمة على معيار قانوني، كتعريفها بدلالة موضوع الجريمة أو السلوك محل التجريم أو الوسيلة المستخدمة، وتشمل أيضا تعريفات قائمة على معيار شخصي، وتحديدًا تتطلب توفر المعرفة والدراية التقنية لدى شخص مرتكبها.

و(ثانيهما): طائفة التعريفات القائمة على معايير متعددة، وتشمل التعريفات التي تبرز موضوع الجريمة وأنماطها، وبعض العناصر المتصلة بوسائل ارتكابها أو بيئة ارتكابها أو سمات مرتكبها.

ثانيًا: التعريفات التي تستند إلى أداة ارتكاب الجريمة:

التعريفات التي انطلقت من وسيلة ارتكاب الجريمة أصحابها ينطلقون من أن الجرائم المعلوماتية تتحقق باستخدام الكمبيوتر وسيلة لارتكاب الجريمة، من هذه التعريفات أنها: «فعل إجرامي يستخدم الكمبيوتر في ارتكابه كأداة رئيسية»⁽¹⁾. ويعرفها Tiedemann بأنها «كل أشكال السلوك غير المشروع الذي يرتكب باستخدام الحاسب»⁽²⁾.

(1) انظر:

Tom forester, Essential problems to High-Tech Society First MIT Pres edition, Cambridge, Massachusetts, 1989 ,P.104.

(2) انظر:

Tiedemann, Fraude et autres délits d' affaires commis à l'aide d'ordinateurs électroniques, Rev.D.P.C., 1984, No7,,p. 612.



وانتقد بعضهم هذا التعريف للأسباب التالية:

تعريف بالغ العمومية والاتساع لأنه يدخل فيه كل سلوك غير مشروع أو ضار بالمجتمع، ولما كانت الجريمة بوجه عام سلوك ضار أو غير مشروع فكل جريمة عالجتها القوانين الجنائية التقليدية يمكن أن تدخل ضمن نطاق الجريمة المعلوماتية، وهذا أمر غير مقبول، فرغم أن التعريف تحفظ واشترط في السلوك غير المشروع أن يكون مرتبطاً باستخدام الحاسب الآلي، إلا أن ذلك لا ينفي أن يشمل أو يمكن أن يشمل كافة الجرائم التقليدية.

تعريف غير منطقي لأنه لم يبين أنه خاص ببعض الجرائم التي لا يتصور وقوعها إلا بواسطة الحاسب الآلي، فلو فعل ذلك لكان تعريفه قد حد من نطاق عموميته وجعله أقرب للتعريفات العلمية.

مجرد استخدام الحاسب الآلي لا يضيف إلى السلوك غير المشروع جديد، ولكن استخدام البيانات والمعلومات والبرامج هو الذي يمكن أن يضيف إلى الجريمة المعلوماتية سماتها الخاص بها⁽¹⁾.

وفي تعريف آخر بأنها: «اعتداءات غير مشروعة ترتكب بواسطة المعلوماتية بغرض تحقيق الربح»⁽²⁾. يتسم هذا التعريف بالعمومية حيث لم يحدد ماهية هذه الاعتداءات غير المشروعة، كما أنه اعتد بالباعث على الجريمة في حين أن القانون الجنائي لا ينظر إلى البواعث على ارتكاب الجرائم ومع ذلك جاء قاصراً أيضاً في تحديد الباعث إذ إن هناك الرغبة في الانتقام والتدمير والإضرار بالغير كما هو الحال في أفعال نشر الفيروسات

(1) انظر أ/ محمد شتا - المرجع السابق - 71 - 73

(2) انظر:

Masse (M.): Le droit pénal spécial né de l' informatique in informatique et droit pénal, Travaux de l' institut de scines criminelles de peintres 1981 -4 Ed jais.P.23.



في النظم المعلوماتية والمواقع الإلكترونية، والجرائم المعلوماتية لدى هذا الفقيه هي جرائم ضد الأموال⁽¹⁾.

وعرفها كلاً من Hardcastle A..R.Tattoy من خلال تعريفهما للجرائم المرتبطة أو المتعلقة بالحاسب بأنها «تلك الجرائم التي يكون قد وقع في مراحل ارتكابها بعض عمليات فعلية داخل نظام الحاسب، وبعبارة أخرى تلك الجرائم التي يكون دور الحاسب فيها ايجابياً أكثر منه سلبياً»⁽²⁾.

وأخذ بهذا الاتجاه في التعريف للجرائم المعلوماتية من ناحية وسيلة ارتكابها كلاً من الفقيهان Michel & Credo وذلك من خلال تعريفها بأنها «استخدام الحاسب كأداة لارتكاب الجريمة فضلاً عن الحالات المتعلقة بالولوج غير المصرح به لحاسب المجنى عليه أو بياناته»⁽³⁾.

وفي تعريف آخر بأنها: «الفعل غير المشروع الذي يتورط في ارتكابه الحاسب الإلكتروني» وينتقد هذا التعريف لأنه ينظر للحاسب الآلي كما لو أنه شخص طبيعي يساهم في قيام الجريمة، أو هي: «كل جريمة تتم في محيط الحاسبات الآلية»⁽⁴⁾.

هذا..التعريف منتقد لأنه ينطوي على توسع كبير في مجال الجريمة

(1) انظر د/ محمد سامي الشوا - المرجع السابق - ص3.

(2) راجع:

Richard Totty and anthony Hardcastle, Computer-related crime in, information technology and the law. Edited by Edwards (chris) and savge (nigel), Macmillan publishers. U.K, 1986. P. 169.

(3) راجع:

Merwe, computer crimes and other crimes against information technology in south Africa R.I.D.P.1993.P.554.

(4) راجع:

Roden Adrian, computer crime and the law, G.L.J., 1991, Vol.15.p.399; Pritt Jeffry A, Computer crime in West Virginia: A statutory proposal, W.V.T.Rev., 1989, Vol.91., P. 570.



المعلوماتية لأنه يرى أنه بمجرد مشاركة الحاسب الآلي تقوم الجريمة وتوصف بالمعلوماتية في حين أن هناك من الأفعال المتفق عليها أنها خارج نطاق الجريمة كتلك التي تتعلق بسرقة المكونات المادية أو الغش فيها، ولا يمكن إسباغ وصف الجريمة المعلوماتية على النشاط لمجرد أن الحاسب أو أيا من مكوناته كانت محلاً للجريمة⁽¹⁾.

ورغم عدم إمكانية إنكار دور الحاسب - النظم المعلوماتية- في الجريمة إلا أن الاستناد في التعريف إلى وسيلة ارتكاب الجريمة يعد منتقداً من جانب الفقه بشكل عام؛ وذلك لأن القانون الجنائي لايهتم بوسيلة ارتكاب الجريمة بل ينصب اهتمامه على الفعل أو النشاط غير المشروع الذي يقترفه الجاني⁽²⁾، وليس لمجرد اشتراك الحاسب في الجريمة أن نعتبرها جريمة معلوماتية⁽³⁾.

ثالثاً: التعريفات التي تستند إلى محل أو موضوع ارتكاب الجريمة:

التعريفات التي تستند إلى موضوع الجريمة أو أنماط السلوك محل التجريم منها كونها «نشاط غير مشروع موجه لنسخ أو تغيير أو حذف أو الوصول إلى المعلومات المخزنة داخل الحاسب أو التي تحول عن طريقه»⁽⁴⁾، وانتقد بعضهم هذا التعريف؛ لأنه بدأ صحيحاً وانتهى معيباً فبعد أن بين أن جريمة الحاسب تعتبر من الجرائم المحصورة في إطار نشاط معين وهو

(1) راجع د/ نائلة عادل قورة - المرجع السابق - ص24.

(2) راجع:

Michael P.Rostoker and Rebert H.Rines, computer Jurisprudence, Légal Responses to the information Révolution, Océane publications, inc,1986, P.333.

(3) انظر:

Anderson(R.E.), Ibid.P.260.

(4) انظر:

Michael Alexander, computer crime, ugly secret for business. Computer world, vol.xxiv,No.11, March 21,1990.P.104..



ما يتوافق ومبدأ الشرعية الجنائية، لكنه انتهى إلى توسع غير مقبول بنصه على أى نشاط غير مشروع يتعلق بالمعلومات التي يمكن أن تحول عن طريق الحاسب ليبقى الباب واسعاً أمام التفسيرات بما يتعارض ومبدأ المشروعية في تحديد النشاط الإجرامي⁽¹⁾.

وعرفها فريق آخر من الفقه بأنها «كل فعل متعمد أيا كانت صلته بالمعلوماتية ينشأ عنه خسارة تلحق بالمجنى عليه أو كسب يحققه الفاعل»⁽²⁾، أو هي: كما يرى جانب من الفقه بأنها: «كل سلوك غير مشروع معاقب عليه قانوناً صادر عن إرادة إجرامية محلة معطيات الحاسب»⁽³⁾.

وقد حاول كلاً من الأساتذة Le Stanc & Vivant أن يقوموا بوضع تعريف يراعى فيه موضوع الجريمة وذلك بوصفها بأنها: «مجموعة الأفعال غير المشروعة والمرتبطة بالمعلوماتية والتي يمكن أن تكون جديرة بالعقاب»⁽⁴⁾.

ويتم تعريفها أيضاً بأنها: «كل سلوك غير مشروع أو غير مسموح به فيما يتعلق بالمعالجة الآلية للبيانات أو نقل هذه البيانات»⁽⁵⁾، أو هي: «أي نمط من أنماط الجرائم المعروف في قانون العقوبات طالما كان مرتبطاً بتقنية المعلومات»⁽⁶⁾.

(1) انظر أ/ محمد شتا - المرجع السابق - ص 74، وأختلف مع هذا النقد ولا أتفق معه فيه؛ وذلك لأن هذا التعريف أوضح غالبية صور النشاط الإجرامي وأفصح عنها، وبخصوص المعلومات التي تحول عن طريق النظام المعلوماتي كي يشمل الأفعال الإجرامية التي تتم أثناء مرحلة انتقال المعلومات. انظر: (2)

Barker (D.), Computer to criminal information éd Orose, 1985, p.18.

(3) د/ نائل عبد الرحمن صالح - بحث مقدم للمؤتمر السادس للجمعية المصرية للقانون الجنائي - ص 3.

(4) Vivant et le Stanc, Lamy in Droit de l' informatique. P.U.F éd 1989, No 2323. P.1540.

(5) راجع د/ هدى قشقوش - المرجع السابق - ص 20.

(6) Artur Solarz, computer - related Embezzlement, computer & security, Vol.6, No.1, 1987, P.52.



أو هي: «الجريمة الناجمة عن إدخال بيانات مزورة في الأنظمة وإساءة استخدام المخرجات إضافة إلى أفعال أخرى تشكل جرائم أكثر تعقيدا من الناحية التقنية مثل تعديل الكمبيوتر»⁽¹⁾.

ولم يقتصر الأمر على قيام الفقه بمحاولة وضع التعريفات بل ساهمت الهيئات والمؤسسات المهتمة بدراسة الجريمة المعلوماتية بوضع تعريف لها، ويعرف خبراء منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، الجرائم المعلوماتية بأنها «كل سلوك غير مشروع أو غير أخلاقي أو غير مصرح به يتعلق بالمعالجة الآلية للبيانات و/ أو نقلها»⁽²⁾.

وقد امتدح جانب من الفقه هذا التعريف فوصفه بأنه تعريف مرن وعام وشامل، بينما رأى فيه بعضهم الآخر بأنه يتسبب بسبب اتساعه في إرباك الباحثين ويقل النفع به بالنسبة للفقهاء، كما أنه يمد نطاق التجريم إلى دائرة الأخلاق التي تخرج عن نطاق التجريم وفقاً للقانون الجنائي⁽³⁾. وضع هذا التعريف من قبل مجموعة الخبراء المشار إليهم للنقاش في اجتماع باريس الذي عقد عام 1983 ضمن حلقة (الإجرام المرتبط بتقنية المعلومات)، ويتبنى هذا التعريف الفقيه الألماني Urich Sieber، ويعتمد هذا التعريف على معيارين:

(1) هذا واحد من عدة تعريفات وضعها مكتب المحاسبة العامة للولايات المتحدة الأمريكية GOA انظر:

<http://www.goa.gov>

(2) انظر:

KaSpersen (Henrik W.K.), Computer crimes and other crimes against information technology in the Netherlands, R.I.D.P., 1993, Vol.62, P.485; <http://www.oecd.org>

(3) انظر:

Bart de schutter, La criminalité liée à l' informatique, Rev.D.P.C.,No.1.Avril 1985.P.390.



(أولهما): وصف السلوك.

و(ثانيهما): اتصال السلوك بالمعالجة الآلية للبيانات أو نقلها، ويعد تعبير:
«النشاط الموجه ضد» ينسحب على الكيانات المادية إضافة للمنطقية.

ولما رأى بعضهم أن التعريف وفقاً لوسيلة ارتكاب الجريمة أو موضوعها لا
يكفى في إعطاء التعريف الصحيح رأى أن يجمع في تعريفه للجريمة المعلوماتية بين
العنصرين.

رابعاً: تعريف الجريمة وفقاً لأداة ارتكابها وموضوعها:

يوجد تعريفات تعتمد أكثر من معيار، فيعرف جانب من الفقه الجرائم
المعلوماتية وفق معايير قانونية متعددة:

(أولها): تحديد محل الجريمة.

و(ثانيها): وسيلة ارتكابها وهو في كلا المعيارين (النظام المعلوماتي) لما يلعبه
من دور الضحية ودور الوسيلة حسب الفعل المرتكب كما يرى هذا الجانب من
الفقه. حيث يعرفها بأنها «أي ضرب من النشاط الموجه ضد أو المنطوي على استخدام
نظام الحاسب»⁽¹⁾.

ويذهب أنصار هذا الاتجاه الذي يأخذ في تعريفه للجريمة المعلوماتية بالنظر
من زاوية وسيلتها وموضوعها فيعرفها بأنها «كل جريمة يستخدم فيها الحاسب كأداة
لارتكابها أو يمثل إغراء بذلك، أو هي جريمة يكون الحاسب نفسه ضحيتها»⁽²⁾.

(1) من هؤلاء الأستاذ Thomas. J. Smedinghoff في مؤلفه (المُرشد القانوني لتطوير وحماية وتسويق
البرمجيات).

<http://pofs.lp.findlaw.com/signatures/signature 2.html>

(2) انظر:

Jack G.Bologno and Robert J.Lindquist, Fraud Auditing and Forensic Accounting, New Total
and Techniques, John Viley sons, 1987.p.61