

## المحاضرة الثانية

### ماهية الجرائم السيبرانية

#### مقدمة:

لقد سبق أن بينا أن المعلوماتية هي معلومات، وبيانات، وحاسوب، وشبكة معلومات. ولذلك نجد الحاسوب هو أداة من أدوات "المعلوماتية"، فهو يعتبر من أهم الأساليب التقنية التي تستخدم في حل المشاكل، وشيئا فشيئا أصبح الحاسوب نفسه أداة هامة أدوات الجريمة السيبرانية.

الحقيقة أن الأنظمة المعلوماتية لم تستطع أن تملك هذه القوة غير العادية إلا بفضل الجهود الكبيرة التي بذلت وتبذل باستمرار في حقول العلوم الإلكترونية الدقيقة لتطوير المعالجات والذاكر في بناء الحاسوب، وإيجاد أنظمة تشغيل أكثر تطورا، وفاعلية. إذا ما هو الحاسوب ؟ ولذلك سوف نقسم المحاضرة للمحاور الثلاثة التالية:

المحور الأول: ماهية الحاسوب.

المحور الثاني: الصلة الوثيقة بين شبكات الإتصالات والمعلوماتية.

المحور الثالث : تعريف الجريمة السيبرانية.

#### المحور الأول

#### ماهية الحاسوب ( Computer )

يعتبر الحاسوب ( الكمبيوتر ) من أهم التطورات في العصر الحديث ولقد ساعد الحاسوب خلال مراحل تطوره المختلفة على حل كثير من المشاكل التي كان يصعب على الإنسان حلها بإمكانياته الذاتية دون بذل الكثير من الوقت والجهد و دون التأكد في نفس الوقت من صحة ودقة النتائج التي توصل إليها. ولم يعد استخدامه محصورا في نطاق معين بل امتد إلى كافة مجالات الحياة تقريبا. فلم يعد يوجد فرع من أي نشاط إلا ويستخدم في معاملاته الكمبيوتر ومن أكثر الأنشطة التي تستخدم الكمبيوتر البنوك والشركات والهيئات والمطارات وغيرها.

وترجع هذه الأهمية الكبرى للحاسوب بشكل أساسي لما يتضمنه من برامج وانهظم نعتمد عليها في عملنا، فهي العقل المسير للحاسوب وذلك لأنها السبيل الوحيد في تنظيم وتخزين المعلومات وعرضها بشكل منظم، ناهيك عن الشبكة العنكبوتية (INTERNET) والتي تشتمل على الكثير من المعلومات المهمة والتي يتم من خلالها الكثير من الخدمات والعمليات القانونية مثل البيع والشراء حيث أصبح العالم كله في متناول اليد بفضل الشبكة العنكبوتية.

ولا شك أن الحاسوب أصبح على مدي العشرين عاما الماضية ركيزة أساسية لأهداف التطور في كل مجالات الحياة من أنشطة مختلفة سواء اقتصادية، أو علمية، أو اجتماعية أو صناعية، أو زراعية. وهو الأساس والركيزة للثورة المعلوماتية.

### أولاً: التعريف اللغوي لكلمة كمبيوتر:

نلاحظ أنه على الرغم من تداول اللسان العربي لكلمة (كمبيوتر) هو ذاته بالانجليزية فنقول كمبيوتر ولا نقول على الإطلاق حاسب آلي سوى في المستندات الرسمية أو حين كتابة عنوان كتاب أو لافتة معهد أو ... (الخ). والحقيقة أن اللغة العربية من اللغات الحية، والمتطورة، والتي لا تفقد هويتها بنقل مصطلحات أجنبية إليها، فهل هناك ما يمنع من أن تضاف كلمة (كمبيوتر) إلى قاموس اللغة العربية كما هي دون محاولة الحصول على مقابل لها؟ ويقول الفقهاء ليس هناك ما يمنع ذلك لسببين:

1. إن كلمة الحاسب الآلي، أو الحاسب في الحقيقة تشير إلى الآلة الحسابية (Calculator) ولا تشير إلى الكمبيوتر.

2. إن مصطلح الحاسب الآلي كان قاصراً في الماضي على جهاز الحاسب بمكوناته من شاشة عرض ولوحة مفاتيح ، ووحدة تشغيل، بينما أصبح في الوقت الراهن يتصل بمكونات أخرى كالطباعة والماسح الضوئي، وشبكة الإنترنت، مما أصبح معه نظاماً معلوماتياً متكاملًا وليس مجرد جهاز فقط. ولا يمكن الخلط بين الأمرين على الإطلاق.

ويمكن تعريف الكمبيوتر بأكثر من طريقة، ويختلف التعريف باختلاف الغرض المستخدم من أجله لذا فإنه يمكن تعريفه على النحو التالي :

### ثانياً : التعريف الوصفي للكمبيوتر :

الكمبيوتر هو آلة حاسبة إلكترونية وليس عقلاً إلكترونياً؛ لأن من سمات العقل التفكير والتصرف والتخيل والابتكار، وهذه الملكات لا يمكن لأية آلة القيام بها . ولكن الكمبيوتر آلة تتميز بسرعتها العالية في أداء العمليات الحسابية المعقدة، وقدرتها الفائقة علي تخزين البيانات، واسترجاع كم هائل من المعلومات بدقة متناهية.

### ثالثا : التعريف الوظيفي للكمبيوتر :

هو نظام إلكتروني متكامل قابل للبرمجة، له القدرة على تخزين البيانات ومعالجتها بسرعة فائقة؛ تدخل البيانات (Data) من المحيط الخارجي إلى داخل النظام فتتم معالجتها بناء على تعليمات خاصة مفهومة بالنسبة للنظام، ثم تخرج منه إلى المحيط مرة ثانية على شكل معلومات ( Information ) مفيدة.

و لقد تضمنت اتفاقية بودابست - الإتفاقية المتعلقة بالجريمة الإلكترونية التي تعتبر من أهم الإتفاقيات الدولية في مواجهة الجرائم السيبرانية - يقصد بمنظومة الكمبيوتر بأنه أي جهاز أو مجموعة من الأجهزة المتصلة أو ذات الصلة والتي يقوم واحد منها أو أكثر وفقا لبرنامج بالمعالجة الآلية للبيانات ( data)، وبهذا المعنى فإن نظام الكمبيوتر يغطي المفهوم الشامل للكمبيوتر الناتج عن دمج وسائل المعالجة (الحوسبة) مع وسائل الاتصال، وعنصر التعريف الأساسي لنظام الكمبيوتر هو عملية المعالجة باعتبارها تنطوي على مراحل سابقة ولاحقة (الإدخال والتخزين والنقل والتبادل ) ومن هنا اعتبرت عناصر التبادل المتعلقة بالجوانب الاتصالية بالبيانات ضمن مفهوم المعالجة ( processing ) .

**رابعا : يُقصد بـ " بيانات الكمبيوتر " :** وفقا لإتفاقية بودابست أي عمليات عرض للحقائق أو المعلومات أو المفاهيم في صيغة مناسبة لمعالجتها عبر نظام الكمبيوتر، بما في ذلك برنامج مناسب يساعد نظام كومبيوتر في أداء وظيفة معينة. ولذلك نجد أن الاتفاقية عرفت البيانات تعريفا واسعا. والجدير بالذكر هنا أيضا إن نظام المعلومات لا يستطيع وضع حد فاصل دقيق تماما بين ما يعتبر بيانات ( مدخلات ) وما يعتبر معلومات ( مخرجات ) فالتداخل قائم بينهما، وما يعد معلومات في بعض المراحل أو الحالات يعد بيانات في مراحل أخرى إذا أجري عليه معالجة.

ويمكن أن يكون نظام الحاسوب على شكل حاسوب مكتبي أو حاسوب محمول ومع ذلك، فإن الهواتف المحمولة وأجهزة الحاسوب اللوحية وأجهزة إنترنت الأشياء، وهي أجهزة متصلة بالإنترنت (مثل الأجهزة المنزلية والساعات الذكية) مترابطة وقابلة للتشغيل وتسهل مراقبة الأشياء والأشخاص والحيوانات و/أو النباتات، ومشاركة المعلومات عنها من أجل تزويد مستخدمي هذه الأجهزة ببعض أشكال الخدمة، ومن بين العديد من الأجهزة الأخرى، ويمكن اعتبارها أيضًا على أنها أنظمة الحاسوب.

### خامسا : نظام الكمبيوتر:

وتختلف التعريفات لنظام الكمبيوتر. فعلى سبيل المثال، تُعرّف المادة 1 (أ) من الاتفاقية المتعلقة بالجريمة الإلكترونية لعام 2001 التابعة لمجلس أوروبا نظام الحاسوب بأنه "أي جهاز أو مجموعة من الأجهزة المترابطة أو ذات الصلة، يقوم واحد منها أو أكثر، وفقًا لبرنامج ما، بالتجهيز الآلي للبيانات" .

ومعظم أنظمة الحاسوب التي نعرفها تقوم بتخزين البيانات. فعلى سبيل المثال، يمكن للهاتف الذكي إنشاء صورة باستخدام كاميرا مدمجة (معالجة البيانات)، ويمكنه أيضًا حفظ الصورة للوصول إليها لاحقًا (تخزين البيانات). وعادةً ما يتم تخزين البيانات في ذاكرة داخلية دائمة تسمى القرص الصلب.

ويتم توفير الإنترنت في أجهزة الحاسوب المنزلية والهواتف المحمولة بواسطة موفري خدمة الإنترنت. ومزود خدمة الإنترنت لديه أنظمة حاسوب يمكنها إرسال واستقبال البيانات من/إلى أجهزة الحاسوب أو الهواتف. ويتم إنشاء شبكة حاسوب عندما يستطيع جهاز حاسوب أو أكثر إرسال واستقبال البيانات بين بعضهما البعض.

وهكذا أدى ظهور الحاسوب إلى ارتفاع قيمة المعلومات؛ إذ إنه يكسب المعلومات (قيمة مضافة) ؛ لأنه بدون قدرات الحاسوب الهائلة لا تكون للمعلومات نفس القيمة، فالفائدة المرجوة من المعلومات غير المرتبة، أو غير المخزنة، أو غير القابلة للربط والاستخلاص لها فائدة محدودة .

لقد تغلغل الحاسوب في كل المجالات بسلاحيه الهائلين : القدرة الفائقة على تخزين المعلومات والسرعة الهائلة في التعامل مع هذه المعلومات، ولذلك رأينا خلال العقدین الأخيرين كيف أن علوم الحاسب قد ركزت على هذين المجالين القدرة على تخزين المعلومات، وسرعة المعالجة، ولا تمر سنة ( أقول سنة بكثير من التحفظ فهي قد تكون أقل من ذلك بكثير ) دون أن يصل العالم إلى سعة تخزين أكبر، وسرعات أعلى، ودون أن يبدو في الأفق سقف تصل إليه هذه المعجزات في تطور التقنيات، لأن الحاسوب لم يقتصر دوره على تقديم حياة أفضل للمجتمع بصفة عامة، بل إن النمو المتلاحق لصناعة الحاسوب، وانتشار استعماله، سواء على المستوي الشخصي، أو في الشركات والمؤسسات، وتزايد الاعتماد عليه في تخزين المعلومات بحيث أصبحت هذه الحاسبات مستودع أسرار الأشخاص سواء تلك المتعلقة بحياتهم الخاصة، أو أموالهم، أو نشاطهم الاقتصادي .

وقد أدى ذلك إلى ظهور أنماط جديدة من الاعتداء على تلك المعلومات، مما أظهر الحاجة إلى توفير حماية قانونية لها .

ويظل الحاسوب دائما هو السلاح الأقوى في عصر المعلومات وتلك الأداة التي لا غنى عنها . ولم تغب هذه الحقيقة عن الدول الكبرى، فترى هذه الدول ترفض بيع أجهزة الكمبيوتر المتطورة لديها مثل السوبر كمبيوتر إلى الدول ( غير الصديقة )، أو الدول التي يخشى منافستها، أو الدول التي يظن أن لديها برامج للتسليح النووي، ذلك لأن الحاسبات المتطورة تسرع كثيرا من معدل التقدم في هذه البرامج و تساعد على تنفيذها.

تتطلب الحماية من الجرائم السيبرانية لأجهزة الحواسيب مجموعة من الممارسات الفعلية التي يكون تأثير ووقع كبير على سير العمليات الأمنية على شبكة الانترنت، وفيما يلي بعض النصائح لحماية الأنظمة الالكترونية من الاختراق:

- استعمال البرامج التي تحمي الأجهزة من الفيروسات.
- القيام بتحديث نظام الحاسوب اولاً بأول.
- عدم إعطاء أو تقديم أي معلومات شخصية لأي نظام غير مفهوم أو احتيالي غير آمن.
- استعمال كلمات سر فعالة وقوية وتغييرها باستمرار على الأنظمة المختلفة، والمقصود ب pass word هو الذي يمكن صاحبه من عدم دخول الغير على المعلومات التي يملكها إلا إذا أعطى هذا الرقم السر الذي يريده أن يطلع على تلك المعلومات، وهذا الأمر مطبق في البنوك والشركات والمصانع، بل يمكن الشخص العادي أن يضع Pass Word في جهاز الكمبيوتر الخاص به بحيث لا يستطيع أحد أن يستخدم جهازه وبالتالي لا يستطيع أحد أن يطلع على المعلومات الخاصة به على هذا الجهاز.
- الانتباه جيداً عند النقر على الروابط بجميع أنواعها، والتأكد من انها ليس روابط احتيالية.
- مراقبة أنشطة الحساب المصرفي بشكل مستمر من اجل التأكد من عدم وصول أي شخص اليه.
- في حال حدوث اتصالات مشبوهة الى هاتفك او الى الأنظمة التي تعامل معها يرجى التواصل مع الشركة على الفور.

## المحور الثاني

### الصلة الوثيقة بين شبكات الاتصال والمعلوماتية

#### نظرة عامة:

إن فكرة نقل "المعلومات" وتبادلها عبر "شبكة" ليست بفكرة جديدة ابتدعها أهل هذا العصر، بل إنها فكرة قديمة، ربما قدم الإنسان، لكنها متجددة تتبع في أشكالها حالة تطور العصر. ولعل من أقرب شبكات المعلومات التي عاشت عصوراً طويلة وما تزال تعيش معنا حتى هذا العصر : شبكات "البريد" ، وشبكات "توزيع الكتب والصحف". ولكن هذا العصر لم يكتف بشبكات المعلومات هذه بل قدم لنا شبكات أخرى من خلال التقدم العلمي والتقني المتسارع الذي شهدته البشرية منذ القرن التاسع عشر.

وفي هذا القرن تمكن الإنسان من نقل المعلومات بعد ترميزها بإشارات متقطعة سلكياً أولاً ثم لاسلكياً. وفي ذات القرن ظهرت الأنظمة "الهاتفية"، وأصبح نقل "الصوت" آلياً وبالتالي التخاطب أيضاً، عبر مسافات بعيدة أمراً ممكناً ثم تطورت الشبكات شيئاً فشيئاً إلى أن أصبحت في صورتها الحالية.

ومع تطور شبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية تطور كذلك الإنترنت الذي أصبح وسيلة هامة لسريان المعلومات وتداولها. كما أن تطور البريد الإلكتروني قد جعل من العالم قرية واحدة، ونتج عن ذلك

ارتكاب أعمال مخالفة أكثر من الأعمال الناتجة عن استخدام التقنيات الأخرى كإفشاء الأسرار بالدخول للنظام والحصول عليها وإذاعتها للإضرار بأصحابها، يشكل ذلك اعتداء علي الحياة الخاصة. ولذلك سوف نقسم هذا المحور علي النحو التالي :

أولاً: شبكات الاتصالات وعلاقتها بالمعلوماتية.  
ثانياً: الإنترنت في نطاق المعلوماتية.

### أولاً : شبكات الإتصالات وعلاقتها بالمعلوماتية:

بازدياد حجم المعلومات وكثافتها ازدادت الحاجة إلى تبادلها وإلي انتقالها من مكان إلى آخر، إما داخل المؤسسة الواحدة، أو من مؤسسة إلي أخرى، أو حتى بين الدول.

وهكذا ظهر ما أطلقنا عليه ثورة الاتصالات وأخذ هذا الفرع من فروع الهندسة ينمو ويلتقي ويتقاطع مع علوم الحاسوب حتى ظهرت شبكات المعلومات، ووجدنا كيف أنها انتشرت بسرعة مذهلة في كل مكان وامتدت كابلاتها وخطوطها تنقل كميات هائلة من المعلومات عبر الكرة الأرضية، وانطلقت أقمار صناعية عديدة تحيط بالأرض من كل جانب لتسهل انتقال المعلومات دون الحاجة إلي مرورها في الكابلات .

#### أ. تعريف الشبكات :

ويمكن أن نعرف شبكات المعلومات بأنها عبارة عن تقنية شبكية، تستخدم لتوفير الترابط بين مجموعة مراكز ومصادر لغرض تبادل وتناقل المعلومات .

والشبكة هي نظام يتكون من حاسب أو أكثر – سواء كان الحاسوب شخصياً أو حاسوباً رئيسياً مركزياً بالإضافة إلى ما يعرف بالمنافذ والأجهزة الأخرى المتخصصة مثل الطابعات وقنوات الإدخال والإخراج، بالإضافة إلى حزم البرامج المسؤولة عن إدارة الأجهزة، والعمليات التي تتم داخل الشبكة، وتقوم شبكة الحاسوب على هذا الأساس بعملية التحويل للبيانات والمعلومات والرسائل بين تلك الكمبيوترات المتصلة بتلك الشبكة.

وتعد الشبكة وصلة بين نظامين للمعلومات أو أكثر. ويمكن القول بأن تكون الوصلات مرتبطة داخل الأرض (مثل الأسلاك أو الكابلات)، أو بدون أسلاك (مثل وصلة لاسلكية، أو الأشعة تحت الحمراء، أو القمر الصناعي ) أو الاثنين معاً.

ويمكن أن تكون الشبكة محددة جغرافيا إلى منطقة ذات مساحات صغيرة (شبكة محلية)، أو تغطي منطقة ذات مساحات واسعة (شبكة كبيرة)، ويمكن أن تكون الشبكتان نفسيهما متصلتين فيما بينهما.

## ب. أنواع شبكات المعلومات حسب النطاق الجغرافي :

يمكن تقسيم أنواع الشبكات حسب النطاق الجغرافي، أو حسب التصميم الهندسي، وسوف نستعرض التقسيم الأول فقط، وذلك لتوضيح الفكرة دون الدخول في التفاصيل الدقيقة :

### 1. الشبكة المحلية (LAN) Local Area Network :

وهي الشبكة التي تربط بين عدة حاسبات داخل منطقة جغرافية ضيقة (دور) من مبنى، أو مبنى واحد أو عدة مبان متجاورة). وكمثال للشبكة المحدودة: شبكة البنوك، أو شركات التأمين أو التي تستخدم قاعدة بيانات مخزنة علي الكمبيوتر الخادم.

### 2. الشبكة الواسعة (WAN) Wide Area Network :

وهي التي يتم إنشاؤها داخل منطقة جغرافية كبيرة، بين عدة مدن في دولة، أو بين مجموعة من الدول وينتمي الإنترنت بالطبع إلى الشبكات الواسعة.

ومن الجائز توصيل أحد الكمبيوترات الخادمة بالشبكة المحلية بشبكات أخرى خارجية وذلك بواسطة بوابة اتصالات وكمثال لهذا الاتصال: اتصال شبكات مراكز البحوث والجامعات مع بعضها البعض بهدف تسهيل تبادل المعارف العلمية.

## ت. تكوين الشبكات :

تتكون الشبكات عموما من ثلاثة أجزاء رئيسية :

أ. جزء مسئول عن الاتصالات بين المناطق المختلفة للشبكة.

ب. جزء يرتبط بمراكز الخدمات بالشبكة.

ج. جزء يختص بتوصيل المستخدمين ونفاذهم إلى الشبكة.

### ث. سبب الحاجة للشبكات :

- أ. التطور السريع في مجالات الحاسوب يفرض الحاجة إلى أنظمة ذات سرعة عالية للربط بين أجهزة الحاسوب العالية .
- ب. تقنيات الترابط القديمة لم تعد مجدية فلا بد من تبني تقنيات حديثة لتوفير المتطلبات الجديدة لربط أنظمة الحاسوب الجديدة.
- ج. التقنيات الحديثة لربط أجهزة الحاسوب لابد أن توفر السرعة العالية التي تحتاجها التطبيقات الجديدة.

### ثانيا : الإنترنت في نطاق المعلوماتية :

في البداية يمكن القول بأن الحكومة الأمريكية ممثلة في وزارة الدفاع ثم المؤسسة القومية للعلوم ، كانت هي المالك الوحيد للشبكة ، ولكن بعد تطور الشبكة و نموها ، لم يعد يملكها أحد و اختفى مفهوم التملك، ليحل محله ما أصبح يسمى بمجتمع الإنترنت ، كما أن تحويل الشبكة تحول من القطاع الحكومي إلى القطاع الخاص ، و من هنا ولدت العديد من الشبكات الإقليمية ذات الصبغة التجارية التي يمكن الاستفادة من خدماتها مقابل اشتراك، وهذه الخصوصية أي عدم وجود مالك محدد أو معروف للإنترنت يجعل مهمة رجال الأمن أكثر صعوبة.

الإنترنت تقابلها الكلمة الإنجليزية (Internet) أو الفضاء السبراني، وفي اللغة العربية ليس هناك مجال لتعريب مصطلح الإنترنت، فالوسيلة الوحيدة لإدخال هذا المصطلح إلى اللغة العربية هي استخدام إمكانيات المرونة في هذه اللغة العظيمة لإدخال هذا المصطلح إليها، دون حاجة لاستخدام مصطلحات محفزة، أو إعلامية مثل (شبكة)، أو (شبكة عالمية)، أو (شبكة عنكبوتية) ... الخ.

وكثيرة هي التعريفات التي أطلقت علي الإنترنت لكننا نلاحظ الآتي علي تلك المجموعة من التعريفات:

- أ. الإنترنت أساسا مجموعة من الحاسبات.
- ب. وتلك الحاسبات مترابطة في شبكة أو شبكات.
- ت. وتلك الشبكات يمكن أن تتصل بشبكات أكبر .
- ث. وأن عملية الاتصال بين الشبكات يحكمها بروتوكول معين
- ج. وأنه ليس هناك هيئة مركزية مسئولة عن الإنترنت .
- ح. وأن مهن كثيرة يمكن أن تستخدم شبكة الإنترنت لأغراضها الخاصة بما فيها الدول نفسها.

ونحن نفضل التعريف الذي يقول بأن الإنترنت هو الأداة، أو الوسيلة التواصلية بين الشبكات في العديد من الدول عن طريق الهاتف، والأقمار الصناعية، ويكون لها القدرة على تبادل المعلومات بينها

من خلال أجهزة كمبيوتر مركزية تسمى باسم أجهزة الخادم ( Server )، التي تستطيع تخزين المعلومات الأساسية فيها والتحكم بالشبكة بصورة عامه ، كما تسمى أجهزة الكمبيوتر التي يستخدمها الفرد باسم أجهزة المستخدمين.

ونلاحظ أن خدمة الويب العالمية ( www ) من أحدث خدمات الإنترنت التي تعتمد على تفاعل العميل مع جهاز الخدمة . وكان المعمل الأوربي المتخصص في فيزياء الجزيئات أول من قام بإجراء تجارب لتقديم خدمة تتيح لأي شخص الدخول بسهولة على أي جهاز خدمة متصل بالإنترنت واستعراض الوثائق المخزنة داخله من أي مكان . وأن هذا النسيج العالمي شاعت شهرته علي نطاق واسع بعد الإعلان عنه وتوفيره للجمهور العادي.

وتوفر شبكة الإنترنت للأفراد مجموعة من الخدمات المتنوعة التي سهلت بقدر كبير عملية الاتصال باختصار المسافات لتشمل العديد من الأوجه نذكر منها ما يأتي:

- أ. البريد الإلكتروني، الذي يعد همزة وصل ساهم بصفة مذهلة في تقريب البشر بإرسال واستقبال البريد، وتحميل الملفات بسرعة فائقة.
- ب. قوائم العناوين البريدية، تجمع عناوين بريدية لمجموعة من الأشخاص يتقاسمون اهتمامات مشتركة.
- ج. خدمة المجموعات الإخبارية.
- د. خدمة الاستعلام الشخصي.
- هـ. خدمة المحادثات الشخصية، التي من خلالها يتم التواصل مع شخص آخر بالصوت والصورة، والكتابة.
- و. خدمة الدردشة الجماعية التي تمكن المحادثة بين مجموعة من الأطراف في وقت واحد، وبنقاط مختلفة من العالم.
- ز. خدمة تحويل أو نقل الملفات التي تسهل عملية نقل الملفات من حاسوب آخر.
- ح خدمة الأرشفة الإلكتروني.
- ط. خدمة شبكة الاستعلامات الشاملة.
- ي. خدمة الاستعلامات واسعة النطاق.
- ك. خدمة الدخول عن بعد، التي بواسطتها يمكن استعمال الوسائل البرمجية وتطبيقاتها في الحاسوب الآخر.
- ل. الصفحة الإعلامية العالمية الموسومة بالويب تمكن من الإبحار على الشبكة من القيام بالبحث في المحركات العالمية عن مواد تأخذ الشكل المكتوب أو المصور أو الصوتي .
- م. بدأت تجربة ما يسمى بالشبكة التعليمية لطلبة المدارس و المعلمين .
- ن. إمكانية استخدام تكنولوجيا تشفير البيانات المحافظة على سرية الرسائل المتبادلة.
- س. خدمة التسويق الإلكتروني، والشراء الإلكتروني.

- ع. خدمة الفحص الطبي بطريق الإنترنت.
- ف. خدمة الحكومة الإلكترونية.
- ص. استخدام الإنترنت في المجالات العسكرية .

### ولا نستطيع حصر خدمات الإنترنت فهي كثيرة ومتنوعة ولكننا ذكرنا أهم هذه الخدمات.

ولذلك جاءت شبكة الإنترنت لتضع المعلومات على اختلاف أنواعها، وكمياتها، وأهدافها عند أنامل الجميع، فأصبح كل فرد الآن يستطيع عن طريق هذه الشبكة، التي يستخدمها الملايين، أن يحصل على ما يشاء من معلومات من مختلف أنحاء الدنيا في أي لحظة من ليل أو نهار، فعلى مدار الساعة تدور هذه الطاحونة الهائلة ( الإنترنت ) بلا توقف لتصل بين البشر ، ناهيك عما تتميز به من قلة التكلفة .

بل أصبح كثيرا ما يتردد أن عالمنا أصبح قرية صغيرة بفعل الترابط المعلوماتي الذي نتج من تقدم وسائل تسجيل ونقل وتخزين، ومعالجة المعلومات .

وهناك عدد قليل جدًا من الأماكن على سطح الأرض حيث لا يمكنك الوصول إلى الإنترنت. كما يوجد لدى معظم البلدان مزود خدمة إنترنت واحد على الأقل يوفر بنية تحتية للشبكة (أجهزة مثل المعدات والكابلات والوصول اللاسلكي) للمدن الكبرى. وحتى في المناطق التي لا يوجد بها مزودون محليون لخدمة الإنترنت، يمكن لشبكات الأقمار الصناعية العالمية أن توفر الوصول إلى الإنترنت للمناطق النائية.

وتكنولوجيا النطاق العريض في البلدان النامية بطيئة، مما أدى إلى استخدام سكان هذه البلدان لتكنولوجيا الهاتف المحمول للوصول إلى الإنترنت. ونظرًا لتوفر خدمات الإنترنت من خلال الأجهزة المحمولة، فإن استخدام الإنترنت ينمو باستمرار . وأصبحت الهواتف الذكية أقل تكلفة مع المزيد من الميزات، ومزودو خدمة الهاتف المحمول يوفرون إنترنت أكثر موثوقية عبر الشبكات الخلوية الأقل تكلفة. وهذا يساهم في زيادة معدلات انتشار الإنترنت في العديد من البلدان.

ونظرًا لأن الاتصالات بالإنترنت أصبحت أكثر موثوقية وازدياد اتصال الأشخاص، تميل الخدمات الأكثر أهمية إلى تقديمها عبر الإنترنت. وعلى سبيل المثال، إذا تلقيت مخالفة سرعة (تلقائيًا من كاميرا سرعة متصلة بالإنترنت)، فيمكنك التحقق من موقع ويب حكومي لعرض معلومات مخالفة السرعة الخاصة بك. ويمكنك بعد ذلك دفع تذكرتك على الفور من خلال تحويل مصرفي عبر الإنترنت. كما يمكن أن تكون العملية بلا أوراق بالكامل. ففي بعض الحالات، يقل عدد الخدمات الحكومية المدعومة غير المتصلة بالإنترنت عن الخدمات عبر الإنترنت.

## المحور الثالث

### تعريف الجرائم السيبرانية

الجريمة السيبرانية هي : الابن غير الشرعي .. الذي جاء نتيجة للتزاوج بين ثورة تكنولوجيا المعلومات مع العولمة.. أو هي المارد الذي خرج من القمم.. ولا تستطيع العولمة أن تصرفه بعد أن أحضرته.. الممارسة السيئة لثورة تكنولوجيا المعلومات .

ويلاحظ من مراقبة الأبحاث والدراسات التي أجريت في هذا الشأن، عدم اتفاقها على مصطلح معين للدلالة على هذه الظاهرة الإجرامية المستحدثة. فهناك من يطلق عليها جريمة الغش المعلوماتي، أو الاختلاس المعلوماتي، أو إساءة استعمال الحاسوب مروراً بصطلح احتيال الحاسوب، ثم اصطلاح جرائم الكمبيوتر والجرائم المرتبطة بالكمبيوتر، أو جرائم الانترنت، أو جرائم الكمبيوتر والانترنت ثم جرائم التقنية العالية أو جرائم إساءة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وجرائم الهاكرز ، والجرائم الإلكترونية، أو الجرائم المستحدثة، أو الجرائم المعلوماتية وأخيراً الجرائم السيبرانية.

**أولاً: نبذة تاريخية في تطور الجريمة السيبرانية:**

#### • المرحلة الأولى

تمتد من شيوع استخدام الحاسب الآلي في الستينات إلى غاية 1970، اقتضت معالجة على المقالات تمثلت في التلاعب بالبيانات المخزنة وتدميرها.

#### • المرحلة الثانية

في الثمانينات حيث طفح على السطوح مفهوم جديد لجرائم السيبرانية تمثلت في اقتحام الأنظمة ونشر الفيروسات.

#### • المرحلة الثالثة

في التسعينات حيث شهدت هذه المرحلة تنامياً هائلاً في حقل الجرائم الإلكترونية، نظراً لانتشار الإنترنت في هذه الفترة مما سهل من عمليات دخول الأنظمة واقتحام شبكة المعلومات مثلاً: تعطيل نظام تقني، نشر الفيروسات...الخ.

## ثانيا : تعدد تعريفات الجريمة السيبرانية:

تعددت التعريفات التي قيلت في الجريمة السيبرانية، ولكن يبقى بالضرورة أن نضع تعريفا يشمل العناصر الأساسية التي تسمح بتحديد الظاهرة محل الدراسة بهدف التعرف عليها ، وهناك العديد من التعاريف المقترحة في هذا الشأن وسوف نكتفي بعرض أكثرها دلالة من وجهة نظرنا.

يعد الإجرام السيبراني هو حقيقة اجتماعية مادية تشغل ذهن كثير من الفقهاء وليس المقصود به مجرد مشكلة نظرية بحتة في مجتمع مستقبلي تحكمه المعلوماتية أو السيبرانية.

والبعض ذهب إلى القول بأن هذا النوع من الجرائم ليس حديثا على النحو الذي يستشعر حدوثه بعض الفقه المقارن، فالجريمة السيبرانية لها جذور في قانون العقوبات المقارن من حيث أنه يحتوي مجموعة الجرائم محلها المعلومات، كما هو الشأن في جرائم التجسس، والتخابر، والحصول على وثائق، وأسرار الدفاع عن البلاد، والاكتشافات والابتكارات الصناعية التي يلزم بقاؤها سرية، كل هذه تعد محلا للتجريم في قانون العقوبات باعتبارها داخلة في نطاق المعلوماتية في قانون العقوبات، إلا أن الجديد هنا هو ما استحدثته ثورة المعلومات المعاصرة في تقنية المعلومات وتطوير الدور الإيجابي لمبدأ غير معلن هو الحق في المعرفة الذي يعد الأساس الذي تقوم عليه ثورة المعلومات المعاصرة .

ظهرت عدة محاولات فقهية لإبراز تعريف يحدد ماهية الجريمة السيبرانية، ويبين المدلول الذي قد تمتاز به عن غيرها من السلوكيات المجرمة، والتي قد تتشابه معها في بعض النواحي، إذ إن التشريعات المخصصة لردع هذه السلوكيات من صنوف الإجرام لا تضع عادة التعريف الذي يحدد المقصود منه، وهذا الأمر عام لا يختص به مشرع عن غيره.

ولا شك أن عدم الاتفاق على تعريف للجريمة السيبرانية إنما يؤدي إلى إثارة عدد من المشكلات العلمية يتمثل أهمها في: صعوبة تقدير حجم هذه الظاهرة، وتعذر إيجاد الحلول اللازمة لمواجهتها ، وكذلك صعوبة تحقيق التعاون الدولي لمكافحةها. وذلك نتاج طبيعي لقصور التشريع ذاته في كافة بلدان العالم وعدم مسابقتها لسرعة التقدم المعلوماتي ، ومن ثم الجريمة السيبرانية.

## ثالثا : وقد ذهب بعضهم إلى التشكيك في إمكانية وضع تعريف يحدد مفهوم الجريمة السيبرانية وأرجعوا صعوبة ذلك إلى عاملين:

1. الخشية من حصر نطاق الجريمة داخل إطار يضر بها ؛ وذلك لأن الطبيعة التقنية للجريمة السيبرانية تفرض صعوبة في حصرها داخل إطار تجريبي محدد واضح وذلك لأنها في تطور مستمر.
2. وجود بعد دولي للجريمة السيبرانية يستوجب أن يكون التعريف متفقا عليه على النطاق الدولي حتى يمكن العمل من خلاله لمكافحة الجريمة السيبرانية التي تتخطى حدود الدولة الواحدة.

ولكني لا أتفق مع هذا الرأي القائل بترجيح عدم وضع تعريف للجريمة السيبرانية بحجة أن هذا النوع من الجرائم ما هو إلا جريمة تقليدية ترتكب بأسلوب إلكتروني.

الجريمة السيبرانية بالإنجليزية (Cybercrime): تشير إلى أي جريمة تتضمن الحاسوب أو الشبكات الحاسوبية. قد يستخدم الحاسوب في ارتكاب الجريمة وقد يكون هو الهدف.

ويمكن تعريف الجريمة السيبرانية على أنها أي مخالفة ترتكب ضد أفراد أو جماعات بدافع جرمي ونية الإساءة لسمعة الضحية أو لجسدها أو عقليتها، سواء كان ذلك بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، وأن يتم ذلك باستخدام وسائل الاتصالات الحديثة مثل الإنترنت، غرف الدردشة، البريد الإلكتروني أو المجموعات.

تشهد التقنية والتكنولوجيا تطورات كثيرة واستحداث لأمر جديدة، هذا الأمر ينذر بتطور أدوات وسبل الجريمة السيبرانية بشكل أكثر تعقيدا أو أشد ضررا من قبل، الأمر الذي يلزم الدول لتطوير آليات مكافحة هذه الجرائم واستحداث خطوط دفاع وسن قوانين وتوعية الناس بمستحدثات هذه الجرائم وتشجيعهم للإبلاغ عنها.

**رابعا : يرى البعض أن تعريف الجريمة السيبرانية له ثلاثة اتجاهات وذلك على النحو التالي:**

**الاتجاه الأول: التعريفات المعتمدة على موضوع الجريمة :**

يستند أصحاب هذا الرأي إلى وجوب أن يكون نظام الحاسوب هو محل الجريمة، فيجب أن يتم الاعتداء على الحاسوب أو داخل نظامه.

الملاحظ أن هذا الاتجاه يدور حول الحاسوب ودوره في الجريمة فطالما كان الحاسوب يلعب دورا رئيسيا أو ثانويا في الجريمة فإنه يسبغ عليها وصف الجريمة السيبرانية.

وقد امتدح جانب من الفقه هذا التعريف؛ فوصفه بأنه تعريف مرن وشامل، بينما رأي فيه آخرون - بسبب اتساعه - أنه يتسبب في إرباك الباحثين، ويقلل النفع به بالنسبة للفقهاء، كما يمد التجريم إلى دائرة الأخلاق التي تخرج عن نطاق التجريم وفقا للقانون الجنائي .

**الاتجاه الثاني : التعريفات المعتمدة على توافر المعرفة بتقنية المعلومات:**

ويستند أنصار هذا الاتجاه إلى معيار شخصي يستوجب أن يكون فاعل هذه الجرائم ملما بتقنية المعلومات واستخدام الحاسوب لإمكانية اعتبارها من جرائم السيبرانية.

وقصور هذا الاتجاه واضح وهو أن مجرد توافر المعرفة التقنية بعلم ما لا يكفي في ضوء عدم توافر العناصر الأخرى لتصنيف الجريمة ضمن الجرائم المتعلقة بذلك العلم. كما أنه هناك من الحالات المتفق على دخولها في مجال الجريمة السيبرانية والتي لا تتطلب إلما بتقنية المعلومات مثل حالات الإلتلاف المعلوماتي، ومن المتفق عليه في غالبية التشريعات أنها تدخل ضمن مفهوم الجريمة السيبرانية .

### الاتجاه الثالث : التعريفات المعتمدة على وسيلة ارتكاب الجريمة :

ويستند هذا الاتجاه على وسيلة ارتكاب الجريمة فيشترطون وجوب ارتكابها بواسطة الحاسوب أو إحدى وسائل التقنية الحديثة المرتبطة به حتى تكون جريمة سيبرانية.

والاعتماد في تعريف الجريمة السيبرانية على الوسيلة المستخدمة في ارتكابها يوجه إليه البعض نقدا مفاده:

١. تعريف بالغ العمومية والاتساع ؛ لأنه يدخل فيه كل سلوك غير مشروع أو ضار بالمجتمع مادامت الوسيلة المستخدمة في الجريمة هي الحاسوب، أو إحدى الوسائل التقنية المرتبطة به.

٢. أن تعريف الجريمة السيبرانية يستوجب الرجوع إلى الفعل، والأساس المكون لها وليس إلى الوسائل المستخدمة لتحقيقها فحسب.

مجرد استخدام الحاسوب لا يضيف إلى السلوك الإجرامي جديدا، ولكن استخدام البيانات والمعلومات والبرامج، هو الذي يمكن أن يضيف إلى الجريمة السيبرانية سماتها الخاصة بها.

والحقيقة أن الاتجاهات السابقة لتعريف الجريمة السيبرانية تكون قاصرة عن الإحاطة بأوجه ظاهرة الإجرام السيبراني؛ إذ ركز بعض الفقهاء على موضوع الجريمة وركز البعض الآخر على وسيلة ارتكابها، بينما ركز آخرون على فاعل الجريمة ، بينما نرى أن الجريمة السيبرانية قد تقع على الحاسوب بشقيه المادي (Hardware ) ، والمعنوي (Software) ممثلا بالكيان المنطقي Logical بالاعتداء على البيانات المخزنة والمتبادلة بين الحاسوب وشبكاته – الخاصة والعامة عبر خطوط قنوات الاتصال .

خامسا : وعلى ضوء ما تقدم من استنتاجات فإننا في معرض تحديد ماهية هذه الجرائم والوقوف على تعريفها، نخلص للنتائج التالية :

1. إن الاعتداء على الكيانات المادية للكمبيوتر وأجهزة الاتصال تخرج عن نطاق جرائم السيبرانية؛ لأن هذه الكيانات محل صالح لتطبيق نصوص التجريم التقليدية المنظمة لجرائم السرقة والاحتيال، وإساءة الأمانة والتدمير، والإلتلاف، وغير ذلك، باعتبار أن هذه السلوكيات تقع على مال مادي منقول

والأجهزة تنتسب إلى هذا النطاق من الوصف كمحل للجريمة، فالمجرم التقليدي هو إنسان مخالف للقانون.

2. إن مفهوم الجرائم السيبرانية مر بتطور تاريخي تبعا لتطور التقنية واستخداماتها، ولذلك يجب أن يراعى في التعريف التطور المتلاحق لتكنولوجيا المعلومات بحيث لا يقتصر على التكنولوجيا الراهنة، بل يسمح باستيعاب ما قد يجد من صور للجريمة السيبرانية نتيجة لهذا التطور .

3. يجب أن يكون تعريف الجريمة السيبرانية مقبولا ومفهوما على المستوي الدولي. وإن محل جريمة السيبرانية هو دائما المعطيات إما بذاتها، أو بما تمثله هذه المعطيات التي قد تكون مخزنة داخل النظام، أو على أحد وسائط التخزين، أو تكون في طور النقل والتبادل ضمن وسائل الاتصال المندمجة مع نظام الحوسبة.

4. ونلاحظ أن الجريمة السيبرانية تتميز بوجود ازدواجية في محل الجريمة؛ وذلك لأن النظام المعلوماتي ذاته ليس من طبيعة واحدة فهو يتكون من عناصر مادية وأخرى غير مادية بما يسمح من إمكانية أن يكون موضوع الجريمة ذا طبيعتين مختلفتين إحداهما تتمثل في جانب مادي والأخرى تتمثل في جانب غير مادي ، ولذلك يجب أن يراعى التعريف الجانبين.

5. إن كل جرم يمس مصلحة يقدر الشارع أهمية التدخل لحمايتها، والمصلحة محل الحماية في ميدان جرائم السيبرانية هي الحق في المعلومات كعنصر معنوي ذي قيمة اقتصادية عالية، ويشمل ذلك الحق في الوصول إلى المعلومات، وانسيابها ، وتدفعها وتبادلها وتنظيم استخدامها كل ذلك على نحو مشروع ودون مساس بحقوق الآخرين في المعلومات ودون المساس أيضا بالحق في حرمة الحياة الخاصة، فيجب أن يراعى التعريف تلك الحقوق .

6. إن تعريف الجريمة عموما يتأسس على بيان عناصرها المناط بالقانون تحديدها، إذ من دون نص القانون على النموذج القانوني للجريمة لا يتحقق إمكان المساءلة عنها

ولكل ما سبق بيانه حاول بعض الفقه تعريف الجريمة السيبرانية على نحو واسع في محاولة لتفادي أوجه القصور التي شابت تعريفات الاتجاه المضيق في التصدي لظاهرة الإجرام المعلوماتي.

لا يوجد تعريف مقبولا عالميا للجريمة السيبرانية. ولقد عرف البعض الجريمة السيبرانية بأنها هي فعل ينتهك القانون، والذي يُرتكب باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لاستهداف الشبكات والأنظمة والبيانات والمواقع الإلكترونية و/أو التكنولوجيا أو تسهيل ارتكاب جريمة.

ومن أهم الأهداف التي تسعى إليها التشريعات الجنائية الداخلية إلى تحقيقها من تجريم الجرائم السيبرانية، الحفاظ على النظام المالي ووقسية الحياة الخاصة لأفراده ، وحرمان الجناة من الانتفاع بأموال الضحايا المتحصلة من الجرائم ، وللمحد من الأخطار الكبيرة والمتعددة التي تنطوي على جريمة السيبرانية، استحدثت معظم التشريعات الجنائية الوطنية نصوصاً خاصة للعقاب على هذه الأنشطة الإجرامية ، ووضع تعريف للجريمة السيبرانية.

## سابعاً: موقف بعض التشريعات الجنائية الوطنية من تعريف الجريمة السيبرانية:

### أ. تعريف الجريمة السيبرانية في قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات الكويتي:

في عام ٢٠١٥ قامت دولة الكويت بسن قانون جديد لمكافحة الجرائم السيبرانية ، وبسبب الخطر الذي تمثله الجريمة السيبرانية ، فقد أعطى المشرع الكويتي أولوية كبرى لمكافحة هذه الجريمة وأفرد عدة مصطلحات في المادة الأولى من القانون من أبرزها تعريف الجريمة السيبرانية ، فقد عرف الجريمة السيبرانية أنه " كل فعل يرتكب من خلال استخدام الحاسب الآلي أو الشبكة المعلوماتية أو غير ذلك من وسائل تقنية المعلومات بالمخالفة لأحكام هذا القانون " .

ورأى بعض الفقه أن التشريعات الجنائية ، وبصفة عامة ، لا تضع تعريفاً محدداً لظاهرة ما أو جريمة ما، بل يكتفي بوضع النموذج القانوني للجريمة ، ويترك شأن تحديدها والتعرف على كيفية تطبيقها والتعرف على مفهومها لاجتهادات الفقه من ناحية ، والتطبيقات القضائية من ناحية أخرى ، وفي الواقع هذا أمر مستحسن حتى لا تحصر ظاهرة في إطار محدد ونماذج مقيدة قد تنجم عنه مشاكل أثناء التطبيق العملي بخروج عدد من الصور الإجرامية عن النموذج الإجرامي للنص ، وهذا بطبيعة الحال ينطبق على ظاهرة الجرائم السيبرانية موضوع البحث، لاسيما وأنها من الظواهر المتطورة بشكل مستمر وتدور وجوداً وعدماً مع التطورات التقنية والتكنولوجيا.

### ب. تعريف الجريمة السيبرانية في نظام مكافحة الجرائم المعلوماتية السعودي:

ولقد نص على تعريف الجريمة المعلوماتية : ( أي فعل يرتكب متضمناً استخدام الحاسب الآلي أو الشبكة المعلوماتية بالمخالفة لأحكام هذا النظام).

### ج. تعريف الجريمة السيبرانية في قانون مكافحة جرائم الشائعات والجرائم الإلكترونية رقم 34 لسنة 2021 الإماراتي:

في دولة الكويت والسعودية ، سبق أن ذكرنا أن المشرع قد نص على تعريف الجريمة السيبرانية ، ويمكن القول بأن بشأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات لم يتطرق إلى تعريف الجريمة السيبرانية ، وفضل وضع تعريف المصطلحات أخرى .

### خ. تعريف الجريمة السيبرانية في قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات المصري:

وفيما يتعلق بالتشريع المصري يلاحظ أن زيادة خطورة الجريمة السيبرانية في أوائل القرن الحالي ، دفعت المشرع المصري إلى إصدار قانون عام ٢٠١٨ لمواجهة الجريمة السيبرانية، وأطلق على هذا القانون تعبير مكافحة جرائم تقنية المعلومات ، ووضع جرائم جديدة وأقر عقوبات أكثر شدة للتصدي للأنشطة غير المشروعة التي تندرج تحت هذه الجريمة . والمشرع المصري أيضاً كمثله في القانون الإماراتي لم يتطرق لتعريف الجريمة السيبرانية وأكتفى فقط بتعريف بعض المصطلحات الأخرى.

فالجريمة السيبرانية في نظرنا كل استخدام في صورة فعل أو امتناع من شأنه الاعتداء على أي مصلحة مشروعة، سواء كانت مادية أم معنوية يكون ناتجا بطريقة مباشرة أو غير مباشرة عن تدخل التقنية المعلوماتية ومعاقب عليه قانونا أية كان غرض الجاني .

وإن إسباغ الصفة الإجرامية لا يتحقق في ميدان القانون الجنائي إلا بإرادة المشرع، ومن خلال النص على ذلك؛ حتى لو كان السلوك مخالفا للأخلاق؛ ولهذا فإن هذا التعريف يشمل الاعتداء على الجانب المادي للحاسوب وشبكاته المحلية أو الواسعة بالإضافة إلى الجانب المعنوي ، ومرد ذلك أن المعلوماتية تشمل كل مكونات الحاسوب المادية والمعنوية وشبكات الاتصال الخاصة بالإضافة إلى الأشخاص ، حيث يمكن من خلالها تحقيق وظيفة أو هدف معين .

والسبب في عدم وجود مفهوم مشترك لماهية الجريمة السيبرانية، وكذلك عدم وجود تعريف قانوني موحد لها عدم وجود تنسيق دولي كافٍ في مجال الجريمة السيبرانية، ويرجع ذلك لاختلاف مفهوم الجريمة تبعا لاختلاف النظم القانونية كما بينا.

**تم بحمد الله الإنتهاء من شرح المحاضرة الثانية**  
**مع تمنياتي بالتوفيق د. أسماء رويحي**