المختلفة، وعليه فإن مشكلات أمن المعلومات ستؤثر عليها جميعا دون استثناء.

٤ - يؤكد (Lukanen , 1992 : A4) أنه في الوقت الذي تزايد فيه الاهتمام بنظم المعلومات الحاسبية و أمنها وكذلك أمن المعلومات بشكل كبير في الوقت الذي ازدادت وتشعبت الدراسات في هذا المجال إلا أنه لا يوجد هناك مدخل شمولي ومهم يتناول أمن المعلومات في المنظمات .

مفهوم أمن المعلومات

يشير (Parker , 1997 : 14-15) إلى أننا بوصفنا متخصصين في أمن المعلومات فإنه يجب علينا تقديم تعريف ووصف عام لمصطلح « أمن المعلومات » لإداراتنا وزبائننا وصحفييها ونظرائنا في الحقول الأخرى بل لعائلنا أيضا . وأورد هذا الباحث تعريفات متعددة الأغراض بحيث يتناسب كل تعريف مع ما يعنيه بالنسبة لكل جهة ذات علاقة ، وفيما يأتي نعرض هذه التعريفات :

١ - هو المحافظة على المعلومات وسلامتها وسريتها وملكيتها والاستفادة منها .

٢ - هو المحافظة على المعلومات من تداخل استخدامها أو تخريبها أو استخدام معلومات مضللة أو تحريفها أو استبدالها أو سوء تفسيرها أو إلغاؤها أو سوء استخدامها أو الفشل في استخدامها أو الوصول إليها أو إظهارها أو مراقبتها أو نسخها أو سرقتها .

٣ - هو معالجة جميع الخروقات المذكورة في التعريف الثاني أعلاه قانونيا بشكل ناجح من قبل مالك هذه المعلومات بوصف هذه الخروقات انتهاكا لحقوق المالك .

٤ - هو الوظائف التي تهدف إلى حماية المعلومات والتي تشتمل على التجنب ، المنع ، الكشف ، الإعاقة ، التطفيف ، النقل ، التحويل ، الاسترجاع ، التصحيح والإقرار .

٥ - هو الإجراءات التي تحقق الحماية والتي يجب توجيهها من خلال الوفاء بالمعايير المحددة في إطار التشخيص السليم للسلبيات والتهديدات .

٦ ـ هو الحماية الدقيقة والتي غالبا ما تنجز من خلال صياغة ضوابط واضحة ومحددة بشكل سليم للمراقبة الأمنية وتطبيقها بفاعلية في إطار استخدام مجموعة من القواعد الرقابية كإرشادات .

في ضوء التعريفات السابقة يمكن تحديد أهم أبعاد مفهوم أمن المعلومات على النحو الأتي :

١ ـ تشير عملية صياغة الضوابط إلى ضرورة وجود الإستراتيجية الملائمة لأمن المعلومات في المنظمة ، ويجب أن تتناسب هذه الإستراتيجية مع طبيعة تكنولوجيا المعلومات ومع طبيعة تطبيقاتها في نظم المعلومات وفي شبكات الاتصالات المستخدمة في المنظمة ، كما يفترض تعديل هذه الإستراتيجية بما يتلاءم والتغييرات الحاصلة في هذه التكنولوجيا وفي تطبيقاتها . ويؤكد هنا (Palmer , 2001 : 15) على وجود الحاجة الماسة إلى إطار إستراتيجي عملي وشامل لأمن المعلومات يتصف بهيكلية وصياغة جيدتين وسهلتي الفهم والإدراك من قبل أعضاء المنظمة .

٢ ـ تحديد الجهة المسؤولة عن هذه الصياغة مع ضمان مشاركة جميع الأطراف ذات العلاقة ، ويرى (Parker : 1997 : 17) أن الذين يسهمون في صياغة هذه الإستراتيجية ويتحملون مسئوليتها هم المالكون لها والمؤتمنون (القائمون عليها) والجهات التي تقدم الخدمات والمستفيدون منها إلى جانب الجهات المساندة الأخرى وهم المختصون في أمن المعلومات والمدققون ومنفذو القوانين وغيرهم من المساعدين . و لأجل تفعيل هذه المشاركة فإن الضرورة تقتضي جعل مسألة أمن المعلومات جزءا أساسيا من الوصف الوظيفي في المنظمة وأن تكون عاملا حاسما في الأداء والتقويم الوظيفيين وفي الترفيع ومنح المكافآت ، وبخلافه فإنه قد ينظر إلى هذه المسألة على أنها غير ضرورية أو معوقة للإنتاج وستطبق كمسألة جمالية فقط وليست ضرورية .

٣ ـ تتمثل الغايات الأساسية لأمن المعلومات في أية منظمة بالمحافظة على المعلومات من حيث : (Parker, 16-17 : 1997) .

أ ـ الإتاحة والمنفعة : تشير الإتاحة إلى امتلاك القدرة على الوصول إلى

المعلومات وإمكانية استخدامها بصورتها الحالية أينما كانت وكيفما تطلب الأمر ، بينما تشير المنفعة إلى حالة المعلومات التي تعد مفيدة أو متطابقة مع هدف محدد . ويحصل الاختراق في هذين الجانبين عند تخريب المعلومات أو اختلاطها بمعلومات أخرى – على النحو الذي يؤدي إلى تلوثها ـ أو رفضها أو تأخير و إطالة استخدامها أو سوء تفسيرها أو قلبها .

ب ـ تمامية المعلومات وواقعيتها : تتضمن التمامية الصفات الجوهرية الخاصة بكمال المعلومات وتماسكها وارتباطها بمجموعة القيم السائدة في المنظمة ، أما الواقعية فتعني الحالة المعبرة عن الصدق والأصالة في المعلومات وعمق تطابقها مع الحقيقة والواقع . ويحصل الاختراق للمعلومات في هذين الجانبين عند إدخال أو استخدام أو خلق معلومات كاذبة أو تحوير أو استبدال المعلومات أو سوء تفسيرها أو سوء استخدامها أو الفشل في استخدامها .

جـ ـ السرية والحيازة . تشير السرية إلى الصفة الخارجية التي تمنح للمعلومات والتي تنطوي على التكتم والخصوصية وذلك من خلال تحديد الضوابط والتعليمات التي تحدد الجهات المسموح لها بالاطلاع عليها ، أما الحيازة فتعني امتلاك المعلومات والتحكم بها في ظل ظروف معينة . ويحصل الاختراق في السرية في إمكانية الوصول الى المعلومات والكشف عنها أو مراقبتها ، أما اختراق أمن الحيازة فيأتي من الحصول على نسخ من المعلومات أو التخلي عن رقابتها او الائتمان عليها .

٤ ـ تتعدد الجهات التي تخترق أمن المعلومات إلى الحد الذي قد يتعذر معه أحيانا الكشف عن الجهة الحقيقية التي تقف وراء هذا الاختراق ، ويشير الى هذه الحقيقة الباحث (Hill , 1995 : 15) بقوله إن هؤلاء الذين لم يعتادوا على حجم المشكلات الملازمة لامن المعلومات قد لا يمتلكون فكرة واضحة عن تلك الجهات التي تخترق أمن المعلومات ، وهذه الجهات يمكن تعدادها على النحو الآتي :

الأفراد العاملون في مهام الاستلام والتسليم ، المحققون ، الزائرون بهدف الاطلاع ، المستشارون ، عملاء وجواسيس المنافسين ، الأفراد العاملون

حاضرا (المبرمجون ، موظفو البريد ، موظفو أمن المعلومات ، البوابون) ، زوجات الأفراد العاملين وأقرباؤهم ، الأفراد الساخطون الذين انتهت علاقتهم بالمنظمة وطردوا من العمل .

٥ ـ تتباين الجوانب التي تثير الاهتمام لاختراق أمن المعلومات بتباين طبيعة المعلومات التي تكون عرضة للاختراق ، ففي المستشفيات ينصب الاهتمام على سجلات المرضى ، وفي مجال التسويق تكون إستراتيجيات التسويق هي المهمة ، وتستحوذ الأسرار الصناعية في العمليات الصناعية والإنتاجية على الاهتمام الأكبر . ويرى (Hill , 1995 : 15-16) أن أهم الموارد المنظماتية التي تثير الاهتمام لسرقة المعلومات هي :

قوائم الزبائن ، المعلومات المستنسخة ، مراسلات المدير التنفيذي ، بيانات البحث والتطوير ، مشاريع الموازنة ، البيانات المالية ، الصفقات القانونية ، سجلات الأفراد ، الخطط التسويقية .

٦ ـ كما تتعدد أنواع الخروقات لأمن المعلومات (كما سنأتي إلى تفاصيلها في المحور القادم) تبعا لخمسة أسس جوهرية هي :

أ ـ طرق اختراق أمن المعلومات : فالمعلومات يمكن أن تفقد بأربعة طرق رئيسة هي السرقة المتعمدة من قبل وكلاء غير مرخصين يعملون خارج المنظمة ، السرقة أو التخريب من قبل الأفراد العاملين السابقين والحاليين الساخطين على إدارة المنظمة والكشف العرضي من قبل الأفراد العاملين المؤتمنين على استخدام هذه المعلومات في أداء وظائفهم ، وأخيرا تدمير المعلومات من خلال استخدام الفيروسات .

ب ـ مجالات اختراق أمن المعلومات : وتتمثل هذه المجالات بالملفات الورقية ، أجهزة الفاكس ، الهاتف الخلوي ، الثرثرة ، التجسس ، انتحال الصفة وقواعد المعلومات الحاسوبية .

جـ ـ طبيعة عرض المعلومات : وتشمل المعلومات المطبوعة والمسموعة والمقروءة والمسجلة إلكترونيا .

د ـ الطرق المستخدمة في معالجتها ، تحديثها ، استرجاعها ، توصيلها إلى المستفيدين ، استخدامها ، الرقابة عليها .