



# **INFORMATION SECURITY**

*Lecture -1-*

*Eng. Taghreed Harfoush*

# تعريف

## ▪ Security attack

- An assault on system security to evade security objectives and violate the security policy of the system.

○ الهجوم الأمني:

- هو هجوم يستهدف أمن النظام لانتهاك السياسة الأمنية التابعة لهذا النظام المعلوماتي.

## ▪ Security mechanism

- A mechanism that is designed to prevent, detect, or recover from attacks.

○ التقنية الأمنية:

- هي التقنية التي تكون مصممة من أجل منع واكتشاف الهجمات أو استعادة المعلومات المعتدى عليها من قبل المهاجمين.

## ▪ Confidentiality: keeping information secret from all but those who are authorized to see it.

- Secrecy, privacy,

○ السرية:

- هي الاحتفاظ بالمعلومات بشكل سري أي جعلها غامضة عن كل من لا يحق له رؤيتها.

- **Data integrity:** ensuring information has not been altered by unauthorized or unknown means

○ تكاملية البيانات:

- تأمين المعلومات بحيث لا يتم تعديلها من قبل أي شخص غير موثوق أو بطرق غير شرعية

- **Entity authentication:** corroboration of the identity of an entity (e.g., a person, a credit card, etc.)
  - Identification, identity verification

○ توثيق الكينونة:

- اثبات صحة هوية الكينونة (شخص، بطاقة صراف، ..)

- **Message authentication:** corroborating the source of information; also known as data origin authentication.

○ توثيق الرسالة:

- التأكد من مصدر المعلومات و التأكد بأن البيانات أصلية و موثوقة

- **Signature:** a mean to bind information to an entity  
○ التوقيع: هو طريقة لربط المعلومات بالكيونة.
- **Non- repudiation:** preventing the denial of previous commitments or actions  
○ عدم الانكار: منع انكار العهود أو الاحداث.
- **Authorization:** conveyance, to another party, of official sanction to do or to be something.  
○ ترخيص أو تفويض: توصيل أو نقل للطرف الاخر موافقة رسمية ليفعل شيئاً ما.

- **Access** : restricting access to resources to privileged
  - تقييد الوصول للموارد للشخص صاحب الامتياز.
- **Validation**: a mean to provide timeliness of authorization to use or manipulate information or resources.
  - الشرعية: هي طريقة لوضع دور للرخصة ليتم استعمال او تداول المعلومات أو الموارد.
- **Certification**: endorsement of information by a trusted entity.
  - الشهادة: إقرار أو تصديق المعلومات من قبل طرف موثوق.
- **Receipt**: acknowledgment that information has been received.
  - الاستلام: الاعتراف بأن المعلومات قد تم استلامها.
- **Confirmation**: acknowledgment that the service has been delivered.
  - التثبت أو التأكيد: هو الاعتراف بأن الخدمة قد تم تسليمها.
- **Revocation**: retraction of certification or authorization.
  - الابطال: التراجع عن الشهادة او الرخصة اي ابطال مفعولها.

- **Vulnerability**: a weakness in a system that might be exploited to cause harm.

▪ الثغرة: هي نقطة ضعف في النظام من الممكن أن تستغل للتسبب بضرر لهذا النظام.

- **Threat**: a potential danger that might exploit a vulnerability

Threat can be:

- Accidental (natural disasters, human error, ...)
- Malicious (attackers, insider fraud, ...)

▪ التهديد: هو خطر ممكن وعلى الأرجح سيستغل كنقطة ضعف.

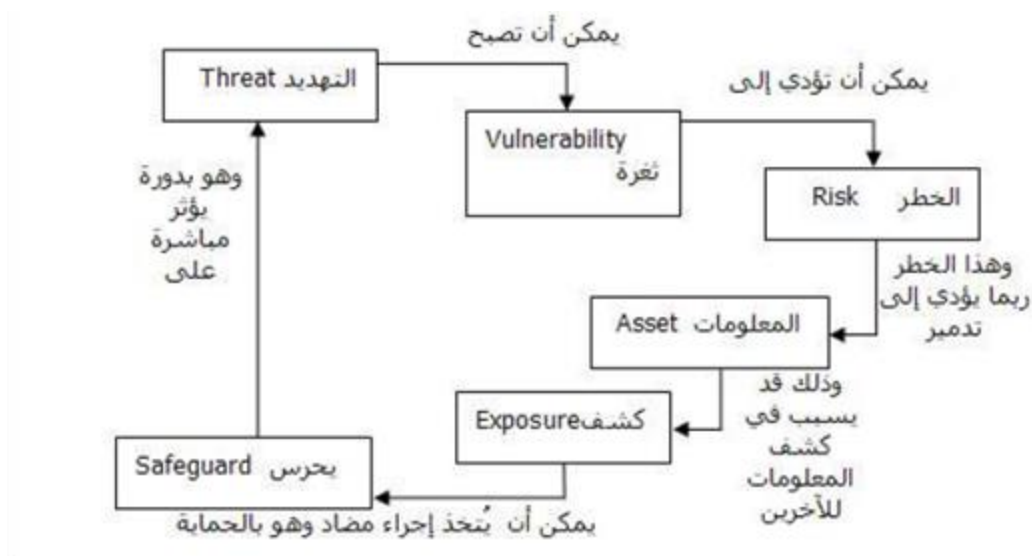
▪ نوعا التهديد:

١. عرضي: كارثة طبيعية أو خطأ بشري

٢. مقصود: مهاجمين ، حيلة دخلاء

- **Attack:** a deliberate attempt to evade security services and violate the security policy.
  - Attacks exploit vulnerabilities

- محاولات مدروسة للتهرب من الخدمات الامنية و انتهاك الاستراتيجية الامنية.
- الهجمات تستغل الثغرات.



THE END