

2- الثبيت على خادم (سيرفر) الشبكة فقط وتشغيله عن طريق الخادم (سيرفر) - وفقاً للأسلوب الأخير- بتحميل نسخة من البرنامج في الذاكرة المؤقتة لمخطة العمل، إنما ينبغي أن لا يكون مخزناً في الذاكرة الدائمة لمخطة العمل، زمن المهم أن يتم التمييز بين هذين الأمرين عند إحصاء عدد التراخيص التي تحتاجها الشبكة.

ملاحظة:

نصح جميع أبنائنا الطلبة بعلم اقتناء وتنصيب نسخ البرامجيات غير الأصلية والتي تباع بالأسواق، وذلك للأسباب الآتية:

- ان هذا العمل يتنافى مع الشريعة السماوية التي حرمت سرقة جهد الآخرين وتسويق منتجاتهم بدون علمهم، كما أن هذا العمل يتنافى أيضاً مع الخلق الرفيع والأعراف الأصلية، وكذلك مع المقاييس العالمية لضمان الجودة الاعتمادية.
- أغلب هذه البرامج عادة ما تحمل فيروسات أو برامج التجسس والقرصنة.
- وهنا، قد يتسأل الطالب عن البديل، واننا نضع له الحلول الآتية:
- البحث عن مراكز التسويق لهذه البرامجيات داخل العراق، إذ قامت اغلب الشركات المصنعة للبرامجيات بفتح مراكز لها للتسويق، وبنسبة خصم عالية وخصوصاً للطلبة، وبالإمكان الدخول لمواقع محركات البحث وكتابة **Iraq** ثم **Software reseller**.
- البديل الثاني هو التحول للبرامجيات ونظم التشغيل المفتوحة والأمنية، وهي تكافئ في عملها نظم التشغيل مدفوعة الأجر (إذا لم تكن اعلى)، ويجب التعلم عندها على كيفية مع العلم أنها متشابهة.

3-8 الملكية الفكرية Intellectual Property:

هي اتفاقية قانونية تكون موثقة في دوائر عدلية مثل المكتبات العامة أو دوائر الملكية الفكرية (حالتها حال الملكية للأرضي أو السيارات أو الأموال). وهي مجموعة الحقوق التي تحمي الفكر والإبداع الإنساني وتشمل براءات الاختراع والعلامات التجارية والرسوم والنماذج الصناعية وحقوق المؤلف وغيرها.

ويعد **حق المؤلف** من حقوق الملكية الفكرية التي يتمتع بها مبدعون للمصنفات الأصلية بما في ذلك برامج الحاسوب والجداول وقواعد البيانات الخاصة بالحواسيب، والتي من الممكن أن تتخذ شكل كلمات أه أرقام مشفرة "كود" أو مخططات أو أي شكل آخر.

- حقوق النسخ والتأليف (Copyright):

مجموعة من الحقوق الحصرية (**Exclusive Rights**) التي تنظم استعمال النصوص أو أي تعبير عملي (فني، أدبي، أكاديمي) عن فكرة أو معلومة ما، بمعنى آخر؛ أن "حقوق نسخ

واستخدام" عمل إبداعي جديد. تشكل هذه الحقوق نوع من الحماية للمبدع ليتقاضى أجراً عن إبداعه لفترة محددة تختلف حسب البلد والاتفاقية. الأعمال التي تنتهي مدة حمايتها الفكرية تدخل ضمن ما يسمى ملكية عامة (Public Domain)، الشكل (1-3)، فتصبح في متناول استخدام الجميع. وتشكل الحماية الفكرية أهمية كبيرة في عصرنا الحالي، إذ يضمن القانون حق خاص بالمفكر والمبتكر يحفظ له حقوقه الفكرية ونسبها له والحفاظ أيضاً على حقوقه بالأرباح المالية، تدخل من ضمنها حقوق الملكية الفكرية الرقمية والتي تشمل المصنفات الرقمية.



الشكل (1-3) عدد من الأيقونات تستخدم للملكية العامة وحق الملكية

9-3 الاختراق الإلكتروني Electronic Intrusion:

هو قيام شخص غير مخول أو أكثر بمحاولة الدخول (الوصول) إلكترونياً إلى الحاسوب أو الشبكة عن طريق شبكة الإنترنت وذلك بغرض الإطلاع، والسرقة، التخريب، والتعطيل باستخدام برامج متخصصة.



يمكن تقسيم الاختراق من حيث الطريقة المستخدمة إلى ثلاثة أقسام:

1. المزودات أو الأجهزة الرئيسية للشركات والمؤسسات أو الجهات الحكومية وذلك باختراق

الجدار الناري **Firewall** والتي توضع لحمايتها يتم ذلك باستخدام المحاكاة لغرض

الخداع **Spoofing** (هو مصطلح يطلق على عملية انتحال شخصية للدخول إلى

النظام)، إذ أن حزم البيانات تحتوي على عناوين للمرسل والمرسل إليه وهذه العناوين

ينظر إليها على أنها عناوين مقبولة وسارية المفعول من قبل البرامج وأجهزة الشبكة.

2. الأجهزة الشخصية والعبث بما فيها من معلومات. وتعد من الطرق الشائعة لقلعة خبرة

أغلب مستخدمي هذه الأجهزة من جانب ولسهولة تعلم برامج الاختراق وتعددتها

من جانب آخر.

3. البيانات من خلال التعرض والتعرف على البيانات أثناء انتقالها ومحاولة فتح التشفير إذا

كانت البيانات مشفرة وتستخدم هذه الطريقة في كشف أرقام بطاقات الائتمان وكشف

الأرقام السرية لبطاقات البنوك.

3-9-2 مصادر الاختراق الإلكتروني

1. مصادر متعملة: ويكون مصدرها جهات خارجية تحاول الدخول إلى الجهاز بصورة غير

المشروعة بغرض قد يختلف حسب الجهاز المستهدف.

ومن الأمثلة عن المصادر المتعملة للاختراق الإلكتروني:

- المحترفون والهواة، لغرض التجسس دون الإضرار بالحاسوب.

- اختراق شبكات الاتصال والأجهزة الخاصة بالاتصال للتنصت أو للاتصال المجاني.

- اختراق لنشر برنامج معين أو لكسر برنامج أو لفك شفرتها المصدرية (**Crackers**).

- أعداء خارجيون وجهات منافسة.

- مجرمون محترفون في مجال الحاسوب والإنترنت.

2. مصادر غير متعملة: وهي تنشأ بسبب ثغرات موجودة في برامج الحاسوب والتي قد تؤدي

إلى تعريض الجهاز إلى نفس المشاكل التي تنتج عن الأخطار المتعملة.

3-9-3 المخاطر الأمنية الأكثر انتشارا

a. الفيروسات (Viruses): هي برامج مصممة للانتقال إلى أجهزة الحاسوب بطرق عدة

وبدون إذن المستخدم، وتؤدي إلى تخريب أو تعطيل عمل الحاسوب أو إتلاف الملفات

والبيانات. وسيتم التحدث عن الفيروسات وأنواعها بشكل موسع.

b. ملفات التجسس (Spywares): هي برامج مصممة لجمع المعلومات الشخصية مثل المواقع الإلكترونية التي يزورها المستخدم وسجل بياناته وكلمة المرور للحسابات الإلكترونية، وكذلك تستطيع الحصول على أمور مهمة للمستخدم مثل رقم بطاقة الائتمان دون علمه.

c. ملفات دعائية (Adware) هي برامج مصممة للدعاية والإعلان وتغيير الإعدادات العامة في أجهزة الحاسوب، مثل تغيير الصفحة الرئيسية للمتصفح وإظهار بعض النوافذ الدعائية أثناء اتصالك بالإنترنت وتصفحك للمواقع الإلكترونية.

d. قلة الخبرة في التعامل مع بعض البرامج: مع ازدياد استخدام الإنترنت من عامة الناس غير المتخصصين، واستخدامهم وتعاملهم مع برامج متطورة الخاصة بخدمة تطبيقات الإنترنت وبشكل مستمر وبدون خبرة كافية لكيفية التعامل مع تلك البرامج، قد يفتح ثغرة في جهاز الحاسوب تمكن الآخرين من اختراق الجهاز.

e. أخطئه عامة: مثل سوء اختيار كلمة السر أو كتابتها على ورقة مما يمكن الآخرين من قراءتها، أو ترك الحاسوب مفتوح مما يسمح للآخرين (خاصة غير المخولين أو الغرباء) بالدخول لملفات الحاسوب أو تغيير بعض الإعدادات.

10-3 برامج خبيثة Malware:

Malware هي اختصار لكلمتين **Malicious Software** وهي برامج مخصصة للتسلل لنظام الحاسوب أو تدميره بدون علم المستخدم. وما إن يتم تثبيت البرمجية الخبيثة فإنه من الصعب إزالتها. وبحسب درجة البرمجية من الممكن أن يتراوح ضررها من إزعاج بسيط (بعض النوافذ الإعلانية غير المرغوب بها خلال عمل المستخدم على الحاسوب متصلاً أم غير متصلاً بالشبكة) إلى أذى غير قابل للإصلاح يتطلب إعادة تهيئة القرص الصلب على سبيل المثال. من الأمثلة على البرمجيات الخبيثة هي **الفيروسات وأحصنة طروادة**

1-10-3 فايروسات الحاسوب:

هي برامج صغيرة خارجية صممت عمداً لتغيير خصائص الملفات التي تصيبها وتقوم بتنفيذ بعض الأوامر إما بالحذف أو التعديل أو التخريب وفقاً للأهداف المصممة لأجلها. ولها القدرة على التخفي، ويتم تخزينها داخل الحاسوب بإحدى طرق الانتقال لإلحاق الضرر به والسيطرة عليه.