

## الانترنت في العالم العربي

اعداد

أ/ روزي عوني محمد حنيفة  
ماجستير نظم ومعلومات  
الكلية الجامعية بالقنفذة / فرع الطالبات

### مستخلص

يستعرض البحث أهم المشاكل التي تواجه مستخدمي الانترنت في العالم العربي مع توضيح لكل مشكلة والتوصية الخاصة بتجاوز هذه المشكلة، فالبحث يركز على الإنترنت كونه أهم وسائل تبادل ونقل المعلومات، ويستعرض البحث هذه المشاكل في أربع محاور رئيسية، هي:

- عدد مستخدمي الإنترنت وضعف البنية التحتية الخاصة بها في العالم العربي.
  - البريد المتطفل.
  - الثغرات الفنية الموجودة داخل برامج التشغيل واستغلالها من قبل القرصنة.
  - تطور استخدام الانترنت في العالم العربي
- هذا وقد اعتمد الباحث في هذه الدراسة على أشهر الإحصاءات الدولية التي تُظهر موقع العالم العربي بالنسبة لتقنية الإنترنت وتتل على مجموعة من المعوقات التي ذكرناها.

## الانترنت في العالم العربي

### المقدمة

هذا البحث عبارة عن بحث وصفي تحليلي، يتناول عدة مشاكل من الناحية التقنية، ولقد تناولت في هذا البحث أبرز المشاكل من المنظور التقني، معتمدة على المصادر والمراجع، وتقارير التنمية البشرية السنوية الصادرة عن الأمم المتحدة، وتقارير الاتحاد الدولي للاتصالات، منتقبة منها الدول العربية ومقارنتها مع المعدلات العالمية، ومؤسسات متخصصة في الإحصاء، وبعض الكتب الأجنبية. وذلك بهدف الوقوف على وضع الإنترنت في العالم العربي وتحديد أهم المشكلات التي تواجه استخدامه، وكيفية الوصول إلى الإمكانيات الواسعة لنشر استخدام الإنترنت كوسيلة للتواصل وللعلم وللثقافة والاقتصاد. ووصولاً لذلك جاءت الدراسة في مباحث أربع هي:

### المبحث الأول:

عدد مستخدمي الإنترنت وضعف البنية التحتية الخاصة بها في عالمنا العربي. تُبرر المعطيات المتوفرة تأخر المنطقة العربية عن ركوب قطار تكنولوجيا الاتصالات والثورة الرقمية بالرغم من وفرة إمكانياتها البشرية والمالية، حيث تشير الإحصائيات أن نسبة مواطني العالم العربي اللذين يستخدمون شبكة الإنترنت ما بين ٠,٥% إلى ١% على أبعد تقدير، بينما يبلغ نسبة العرب من إجمالي سكان العالم حوالي ٥%، وهذا يعكس ما يطلق عليه بالفجوة الرقمية ( Digital Divide )، كما تعكس الإحصائيات ضعف المحتوى العربي في شبكة الإنترنت وسيطرة اللغة الإنجليزية في العالم كما هو موضح في الجدول رقم ١.

الجدول رقم (١)

نسبة محتوى اللغات في العالم على محتوى شبكة الإنترنت

النسبة	اللغة
٨٢,٣ %	الإنكليزية
٤ %	الألمانية
١,٦ %	اليابانية
١,٥ %	الفرنسية
١,١ %	الإسبانية
٩,٥ %	باقي اللغات

بينما يبلغ نسبة مستخدمي الإنترنت للناطقين باللغة الإنكليزية ٣١,٩ % من المستخدمين في العالم [1] وهذا يعكس سيطرة اللغة الإنكليزية على المعلومات ومن الجدول رقم ٢ نلاحظ تغيب مستخدمي الإنترنت للناطقين باللغة العربية عن قائمة أول عشرة لغات الأكثر استخداماً عن القائمة



الشكل رقم ١

الشكل رقم ١

الجدول رقم (٢)

توزيع لغات مستخدمي الإنترنت في العالم [2]:

النسبة لمؤ هذه اللغة ٢٠٠٥-٢٠٠٠	عدد السكان المقدر لهذه اللغة	نسبتهم من مستخدمي الإنترنت	مستخدمي الإنترنت بلغاتهم	الترتيب للعالم
١٢٩,٦ %	١١٠٧٨٠٧٨٥١	٢١,٩ %	٢١٠٧٤٣٨٢٢	الإنكليزية
٢٨٤,٨ %	١٢٢٩٨٠١٢٢١	١٢,٨ %	١٢٤٢٠١٥١٢	الصينية
٦٥,٨ %	١٢٨١٣٧٤٨٥	٨ %	٧٨٠٥٠٠٠	الاسبانية
١٥٩,٧ %	٢٨٩٥٨٧٥٥٩	٦,٥ %	١٢٩٥٩٤٣١	اليابانية
٢٢٨,٩ %	٩٦٤١٣٦٨	٥,٧ %	٥٥١٨٣٢٩٥	الألمانية
١٢٨,٢ %	٢٨٠٩٩٧٧٢٩	٧,٨ %	٧٧١٢٨٠٢٩٩	أول عشرة لغات
٤٥٩ %	٢١١٠١٠٤٩٩٢	٢٠,٢ %	١٩٦٥٧٤٦٠٢	باقي لغات العالم
١١٩,٥ %	١٤٢٠١٠٢٧٢٢	١٠٠ %	٩٧٢٨٢٨٠٠٠٠١	مجموع العالم

ولقد صدر هذا الإحصاء في ٣٠ نوفمبر ٢٠٠٥ بولمطة شركة (usage and Internet World Stats population statistics)



الرسم رقم ٢

الجدول رقم (٣)

تقرير التنمية البشرية الصادر من الأمم المتحدة لعام ٢٠٠٥م والذي شمل ١٧٧ دولة في العالم:

م	الدولة	خطوط الهاتف الرئيسية لكل ١٠٠٠ نسمة		المشتركون في خدمة الهاتف المحمول لكل ١٠٠٠ نسمة		عدد مستخدمي الإنترنت لكل ١٠٠٠ نسمة		تصنيف
		٢٠٠٢	١٩٩٠	٢٠٠٢	١٩٩٠	٢٠٠٢	١٩٩٠	
	العالم	٢٠٠٢	١٩٩٠	٢٠٠٢	١٩٩٠	٢٠٠٢	١٩٩٠	
١	قطر	٢٦٦	٢٢٠	٥٥٢	٩	١٩٩	صفر	H
٢	الإمارات	٢٨١	٢٢٤	٧٢٦	١٩	٢٧٥	صفر	H
٣	الكويت	١٩٦	١٨٨	٥٧٢	١٢	٢٢٨	صفر	H
٤	أبوظبي	١٢٦	٤٨	٢٢	صفر	٢٩	صفر	M
٥	صان	٨٨	٦٠	٢٢٨	٢	-	صفر	M
٦	السعودية	١٥٥	٧٧	٢٢١	١	٢٧	صفر	M
٧	لبنان	٢٠٠	١٥٥	٢٢٤	صفر	١٤٢	صفر	M
٨	تونس	١١٨	٣٧	١٩٧	صفر	٦٤	صفر	M
٩	الأردن	١١٤	٧٢	٢٤٢	صفر	٨١	صفر	M
١٠	الجزائر	٦٩	٣٢	٤٥	صفر	-	صفر	M
١١	سوريا	٤١	٤١	٦٨	صفر	٣٥	صفر	M
١٢	مصر	١٢٧	٣٠	٨٤	صفر	٤٤	صفر	M
١٣	المغرب	٤٠	١٦	٢٤٤	صفر	٢٢	صفر	M
١٤	السودان	٢٧	٢	٢٠	صفر	٩	صفر	M
١٥	اليمن	-	١١	٣٥	صفر	-	صفر	L
١٦	موريتانيا	١٤	٣	١٧٧	صفر	٤	صفر	L
١٧	غزة والضفة الغربية	٨٧	صفر	١٢٢	صفر	٤٠	صفر	M
	الدول العربية	٩٤	٧٩	١١٨	٤	٤٩	صفر	M
	النسبة العالمية	١٨٤	٨٦	٢٢٦	١	١٢٠	١	M

متوسط: Medium=M

مرتفع: High =H

منخفض: Low=L

ومن الجدول رقم ٣ نلاحظ ما يلي:

١- تخلف الدول العربية في خدمات الاتصالات والإنترنت، إذ تبلغ للنسب العالمية إلى أكثر من الضعف في عدد المشتركين في خدمة الهاتف الثابت المحمول وعدد مستخدمي الإنترنت.

٢- تفاوت كبير بنسب وأعداد مستخدمي الإنترنت بين الدول الغنية والدول الفقيرة إذ تبلغ النسبة في الكويت ٢٧٥ لكل ١٠٠٠ نسمة، بينما في موريتانية تهبط إلى ٤ لكل ١٠٠٠ نسمة، مما يؤكد عدم تكافؤ الفرص في الوصول إلى المعلومات باستخدام الإنترنت.

٣- للدولة الأولى في العالم العربي تأتي في المرتبة ٤٠ في العالم وهي قطر نسبة ١٧٧ دولة أما آخر دولة عربية فهي موريتانية وهي في المرتبة ١٥٢.



الرسم رقم ٣

(الجدول رقم ٤)

تقرير تقنية المعلومات الصادر عن الإتحاد الدولي للاتصالات عن العام ٢٠٠٣م [3]

الدولة	عدد المواقع المستضافة	عدد الاستفادة نسبة لكل ٠٠٠٠ نسمة	عدد مستخدمي الإنترنت لكل ٠٠٠٠ نسمة	عدد أجهزة الحاسوب لكل ١٠٠ نسمة
الجزائر	٨٦٩	٠.٢٧	١٥٩,٧٨	٠.٧٧
مصر	٢٢٢٨	٠.٤٩	٢٩٢,٢١	٢.١٩
ليبيا	٦٧	٠.١٢	٢٨٩,٢٢	٢.٢٤
المغرب	٢٥٦١	١.١٨	٢٦٥,٥٧	١.٩٩
السودان	-	-	٩٠,١٢	٠.٦٦
تونس	٢٧١	٠.٢٧	٢٧١	٤.٠٥
موريتانيا	٢٥	٠.٠١	٢٧,٢٨	١.٠٨
قرة	٢٤٨,٦٩٩	٤.٢٢	١٤٧,٩٢	١.٢٨

العراق				
١٥,٩٢	٢٨١٩,٤٨	١٩,٢٢	١٢٢٤	البحرين
٢,٧٥	٨٢٢,٩١	٥,٧	٣١٢٢	الأردن
١٢,٠٦	٢٢٠٨,١٦	١١,٠٢	٢٧٠٩	الكويت
٢,٧٤	٧٠٩,٢٢	٢,٧٩	٧٢٦	ضان
١٧,٨٢	١٩٧٢,٩٩	٢,٤٦	٢٢١	قطر
١٢,٦٧	٦٦٥,٥٢	٧,٠٢	١٥,٨٣٠	المسعودية
١,٩٤	١٢٩,١١	٠,٠١	١١	سوريا
١١,٩٩	٢٧٤٧,٨٢	١٢٩,٠٢	٥٦,١٦٩	الإمارات
٠,٧٤	٥١,٢٠	٠,٠٧	١٢٨	اليمن
٨,٠٥	١١٧١,٢٠	٢١,٥٨	٧٥٥٢	لبنان
٢,٦٢	٤٠٠,٧٢	-	-	فلسطين
٤,٤٥	٦٧٤,٢٥	٥,٠٢٤	١٨٢١١,٥٢	قارة آسيا
٩,٩١	١١٠٧,٠٨	٨٩,٩٩	٥٥١٢٤٨٥٤	العالم
			١٥٩٤١	العالم العربي

من الجدول رقم ٤ نلاحظ ما يلي:

١- من المقارنة بين عدد المواقع المستضافة للبلدان العربية والتي في العالم تكون النسبة هي ٠,١٧٤% بينما يبلغ نسبة العرب من سكان العالم حوالي ٥% وهذا مؤشر على قلة المواقع المستضافة في العالم العربي حيث تعتبر معوقاً لانسياب المعلومات.

٢- النسبة المئوية للمعدل العالمي لعدد أجهزة الكمبيوتر هو ٩,١٩% نلاحظ من الجدول بأن ٤ دولة هي تحت المعدل العالمي وأربعة فقط هي فوق المعدل بقليل، وأن أعلى معدل هو في قطر حيث يبلغ ١٧,٨٢% بينما يبلغ في الكيان الإسرائيلي ٢٤,٢٦%.

٣- عدد الدول العربية التي هي تحت المعدل العالمي لعدد مستخدمي الإنترنت في الـ ١٠٠٠ نسمة هي ١٣ دولة من ١٨ دولة عربية.

٤- لا يوجد معلومات من الاتحاد الدولي للاتصالات عن المعدلات في العالم العربي لأخر ثلاثة عواميد في الجدول.

## المبحث الثاني: البريد المتطفل أو العشوائي: ( Spam emails, Junk mail, or Bulk mail):

تعريف البريد الإلكتروني سبام: هو بريد يرسل إلى صندوق بريدك من جهة لا تعرفها وبدون علاقة سابقة مع المرسل، أو تتمنى بأنه لو لم تستلم هذه الرسالة وسبامر إذا صح التعبير هو الشخص المسئول عن هذه الرسائل ويدعى بالإنكليزية "spammer" ، ويتميز البريد السبام بأنه عادةً يتم إخفاء عنوان بريده الإلكتروني أو تزوير بريده الإلكتروني ويدعي بأنه من أحد المؤسسات المعروفة والمرموقة. أما محتوى هذه الرسالة فهي عادة إعلانات لترويج المنشطات الجنسية أو المخدرات أو الدعارة الإلكترونية وهي وسيلة استدراج لتلك المواقع التي يتم الدفع الإلكتروني فيها.

أما أصل هذه الكلمة "Spam" فهي تعود إلى معلبات لحم الخنزير التي كانت تستخدم بكثرة في الحرب العالمية الثانية، وكثرة تناولها أطلق على البريد المتطفل الإلكتروني المتكرر باسم "spam".

يُعتبر البريد السبام من المعوقات المهمة لانسياب المعلومات في العالم؛ لأنه يعتبر، برأي خبراء المعلومات، طاعون العصر الرقمي في العالم وفيما يلي بعض الإحصائيات والآراء في هذا الصدد.

١- ورد في تقرير الدكتور "روبرت هورتن" في مؤتمر القمة العالمية لمجتمع المعلومات بالاشتراك مع الإتحاد الدولي للاتصالات، الذي عُقد في جنيف في شهر أيلول عام ٢٠٠٣م، والذي كان يدور حول "التصدي لظاهرة بريد السبام"، حيث قال : لقد أضحى البريد غير المرغوب فيه أو التجاري أو السبام في سرعة نموه طاعون العالم الرقمي بحيث تتضاعف نسبة البريد الإلكتروني المتطفل في العالم مع بداية عام ٢٠٠٥ إلى ٨٠% من البريد المتداول عبر العالم، كما إن إرسال المتطفلين مئات الملايين من الرسائل

الإلكترونية يوماً بكبد الاقتصاد العالمي خسائر مقتررة بحوالي خمسة وعشرون مليار دولار سنوياً ومع ازدياد الاعتماد على خدمة الإنترنت والبريد الإلكتروني، سواء على الصعيد الشخصي أم على الصعيد العام، يُمثل البريد المتطفل معوّق أساسي لتنمية مجتمع المعلومات وتُشكك في ثقة المستخدم في خدمة البريد الإلكتروني[4].

٢- أصبح بريد السبام من المشاريع المربحة للغاية، وذلك لأن كلفة إنشاء المشروع هي قليلة جداً نسبةً للأرباح التي قد تجني، بحيث تبلغ كلفة البريد الإلكتروني الواحد لـ ٠,٠٠٠٥ دولار أميركي في بلدان العالم المتقدمة: أي أنه لكل عشرة آلاف رسالة بريد الكتروني تكلف مرسلها حوالي الخمسة دولارات، ذلك أن تصميم هندسة البريد الإلكتروني المعتمد على بروتوكول SMTP [5]، الذي يسهل إرسال عدد كبير جداً من الرسائل الإلكترونية إلى مختلف بلدان العالم من جهاز كمبيوتر واحد، يعود لشخص واحد ممكن أن يكون من داخل منزله أو من الأماكن التي تقدم خدمة WI FI وهي خدمة تؤمن الاتصال بالإنترنت لأجهزة الكمبيوتر المحمولة في الأماكن العامة مثل المقاهي، أو المطارات، أو محطات القطارات....

٣- ورد في النشرة التي تصدر عن مجموعة طلال أبو غزالة[6] أنه في الشهر الأول من عام ٢٠٠٤م شهدت الشركات في الشرق الأوسط ارتفاع ١٠٠% لبريد السبام خلال فترة الأربعة أشهر الماضية الأولى في العام المذكور، حيث تم إغراق الشركات بالبريد المتكرر بأعداد كثيرة، ومن مراقبة الرسم رقم ٤ الصادر عن Message Labs والذي يعطينا نبذة عن النسبة العالمية لبريد سبام نسبة لمجموع البريد الإلكتروني في العالم (في الفترة ما بين النصف الثاني من العام ٢٠٠٣ إلى النصف الأول من العام ٢٠٠٥) نجد بأن النسبة العالمية للفترة التي نتحدث عنها نشرة أبو غزالة هي من ٦٢,٧١ %



الى ٥٠,٥ % أي أنها كانت في حالة انحدار، وهذا يشير بأن هنالك مشكلة كبيرة في عالمنا العربي، وذلك بسبب عدم وجود تشريعات أو احتياطات مناسبة لمواجهة تلك العمليات بينما يوجد في دول العالم المتقدمة تشريعات لمكافحة بريد السبام وإجراءات قانونية تتخذ بحق الفاعل، مما يؤدي إلى تركيز هجمات السبام من دول العالم المتقدمة على دول العالم الثالث وذلك لعدم وجود قانون أو برامج تحمي مستخدمي الإنترنت.



رسم رقم ٤

يوضح الرسم رقم ٤ النسبة المئوية لبريد السبام في العالم [7] من النصف الثاني لعام ٢٠٠٣ إلى النصف الأول لعام ٢٠٠٥ نلاحظ أعلى ارتفاع للمنحنى البرتقالي في منتصف ٢٠٠٤ حيث وصل إلى ٩٤,٥١ % ونلاحظ بأن المنحنى ينخفض عند اتخاذ الولايات المتحدة الأميركية تدابير قانونية بحق السبامر "Spammer" (وهو الشخص المسئول عن بريد السبام).

#### أنواع السبام:-

- ١- السبام الصحي: ويتعلق بالترويج للمنشطات الجنسية والمسكنات وأدوية تخفيض الوزن إذ أشارت إحصائية أجريت بواسطة شركة clearswift [8] في مايو ٢٠٠٤ م بأن ٥٤,٤ % من بريد السبام مختص بالتسويق للصحة.
- ٢- السبام المالي: وهو الذي يشير إلى أخبار البورصة والأسواق المالية ويبلغ ٢٤,٦ %.
- ٣- سبام الإباحية الإلكترونية: وهو يكون بغرض استدراج المستخدم للدخول إلى مواقع الدعارة الإلكترونية ويبلغ ٥,٤ %.
- ٤- سبام المبيعات المباشرة: وهي التي يقصد تسويق منتجات من قبل إحدى الشركات، وتبلغ نسبتها ٤,٦ %.
- ٥- سبام الألعاب: ويهدف تسويق الألعاب الإلكترونية وتبلغ نسبته ٠,٤ %.

٦- سبام الاحتيال أو المضلل:

وهو الأخطر، ويطلق عليه بالإنكليزية Scams، وهو البريد المزور الذي يدعي بأنه من إحدى الشركات المعروفة أو المصارف، ويكون بهدف السطو على بريدك الشخصي، أو صفحتك على الإنترنت، أو أرقام حساباتك المصرفية، أو المعلومات المضللة التي يراد بها الضرر، لكن نسبته قليلة وهي ٠,٢%.

الجدول رقم (٥)

نسبة أنواع السبام في العالم مايو ٢٠٠٤م

النسبة %	النوع	الترتبة
٥٤,٤%	صحة	١
٢٤,٦%	مالية	٢
١٠,٤%	مختلف	٣
٥,٤%	دعارة	٤
٤,٦%	مبيعات مباشرة	٥
٠,٤%	لعاب	٦
٠,٢%	احتيال / مضلل	٧
١٠٠%	المجموع	

المصدر: Clearswift مصادر بريد السبام في العالم [9]:

الجدول رقم (٦)

يوضح الجدول أول عشرة دول مصدرة لبريد السبام

النسبة %	الدولة	الترتيب
٥٨,٤%	الولايات المتحدة الأمريكية	١
٥,٦%	الصين	٢
٥,٢%	بريطانيا	٣
٤,٩%	البرازيل	٤
٤,١%	كندا	٥
٣,٥%	كوريا الجنوبية	٦
١,٩%	إيطاليا	٧
١,٥%	المكسيك	٨
١,٣%	إسبانيا	٩
١,١%	الأرجنتين	١٠
١٢,٤%	بالى الدول	
	المجموع	

### إجراءات للوقاية من بريد السبام:

- ١- تجاهل بريد السبام، يجب أن تزيل بريد السبام بدون فتح الرسالة لقراءتها، لأنه في بعض الأحيان بمجرد فتح الرسالة تكون قد بعثت بتأكيد إلى المتطفل بأنك موجود وجاهز لتلقي الرسائل.
- ٢- لا ترد أبداً على أية رسالة سبام.
- ٣- إذا كان في مضمون الرسالة بأنهم يطلبون منك أن تخبرهم بأنك لا تريد تلقي المزيد من الرسائل فلا تنقر عليها لأنك ترسل تأكيد للمتطفل بأنك تتلقى الرسائل.
- ٤- فكر مرتين قبل فتح أي رسالة تحتوي على ملف مرفق معها حتى لو كانت تأتيك من شخص تعرفه إذا كنت لا تتوقع منه رسالة، لأنه قد يكون مصاباً بفيروس وتحول جهازه الى منصة لإطلاق الفيروسات أو بريد السبام.
- ٥- لا تعطي معلومات شخصية على الإنترنت، أو أثناء الدردشة على الإنترنت فمعظم الشركات لا تسأل عن معلوماتك الشخصية من خلال البريد الإلكتروني.
- ٦- قم بالإخبار عن أية رسالة تهديد أو إزعاج تأتي إلى بريدك الشخصي عن طريق الشركة التي تزودك بخدمة الإنترنت.
- ٧- لا تشتر أو تتبرع أو تستجيب لرسالة بريد السبام لأن المتطفل دائماً يبيع أو ينقل (يتبادل) العناوين البريدية التي كسب منها إلى متطفل ثانٍ فيكون نصيبك أن يأتيك إِمطار بريدك برسائل السبام.
- ٨- لا تقم بتحويل أية رسالة سبام إلى زملائك فتكون قد أعطيت للمتطفل عناوين البريد الإلكتروني التي بحوزتك من دون أن تدري.
- ٩- قم بوضع برنامج مرشح لبريد السبام، وقم بتحديث برنامج الترشيح الخاص بالبريد الإلكتروني لأن المتطفل يقوم بمناورات فيقوم بتغيير الكلمة

لكي يتجاوزها المرشح يعتمد على مهارة الذكاء الإنساني للقراءة مثلاً: يستبدل كلمة Viagra بكلمة Vi@gra ويمكن كتابة هذه الكلمة بعشرات الطرق فيتجاوزها المرشح إذا لم يكن قد حُذث.

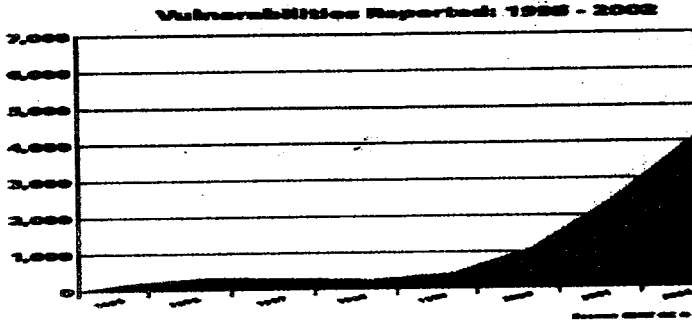
١٠- لا تترك عنوان بريدك الإلكتروني منشوراً على صفحة الإنترنت، لأن هناك اختصاصيين من المتطفلين يقومون بجمع عناوين البريد الإلكتروني، لتستعمل في بريد السبام.

المبحث الثالث: الثغرات الفنية الموجودة داخل برامج التشغيل واستغلالها من قبل القرصنة

إن الثغرات الفنية الموجودة في برامج التشغيل يستفيد منها دائماً قرصنة المعلومات لكي يقوموا بعدة أعمال تخريبية لتعطيل عمل النظام المعلوماتي، وإيقاف القدرة على التفاعل مع المعلومات أو تقديم الخدمة لمواقع المعلوماتية، كما يمكن أن يتعرض مستخدم المعلومات إلى منع استخدامه لها أو دخوله إليها، لذلك إن عدم مراجعة وتطوير أنظمة التشغيل (operating systems)، وأنظمة قواعد البيانات (data bases systems)، وبرمجيات إدخال المعلومات، -لأن المعلومات وأنظمتها هي كالبناء لا يكفي إنشائه فقط بل يجب مراجعتها وتطويرها وصيانتها-، لذلك إن أي نظام أو برنامج يُكتشف فيه بعد فترة من استعماله بعض الثغرات الأمنية ( software vulnerabilities ) أو الأخطاء ( Bugs ) لدى العامة التي يمكن استغلالها من قبل قرصنة المعلومات، ولأن أغلب أنظمة التشغيل التي نعمل بها هي من صناعة الولايات المتحدة الأمريكية اعتمدت التقرير الذي نشرت من قبل قسم أمني مختص بأمن المعلومات بالتعاون مع فريق الاستجابة لطوارئ الكمبيوتر في الولايات المتحدة الأمريكية ( US-CERT Computer Emergency and

(Response Team) إذ تم إحصاء ١٤٤ ثغرة أمنية خلال فترة ٢٠ يوماً وهو من ٢٠٠٤/١/١٤ إلى ٢٠٠٤/٢/٥ في البرمجيات التي تستعمل في أنظمة المعلومات وبرمجيات التشغيل [12].

وبالرسم للموضح رقم ٥ يوجد إحصاء لعدد ال vulnerabilities علما أن كل نوع من ال vulnerability من الممكن أن يتسبب بآلاف الحوادث ونلاحظ من الرسم بأن الأعداد في تصاعد مستمر منذ عام ١٩٩٩.



الشكل رقم ٥

أنواع مخاطر الهجمات على البريد الإلكتروني وهي أربعة أنواع إن الهجمات على البريد الإلكتروني يمكن أن تؤدي إلى كشف المعلومات التي يمكن أن تكون سرية، أو إيقاف الاتصال مما يؤدي إلى تعطيل عمل البريد الإلكتروني، أو تعديل مضمون الرسالة مما يخلق قلة ثقة بالرسالة الإلكترونية، أو تزوير رسالة مدعياً بأنها من جهة ما، كل هذه الهجمات تؤدي إلى عرقلة أو إعاقة انسياب المعلومات.

أ. هجوم التنصت على الرسائل Interception Attacks

تقوم فكرة عمل هذا الهجوم أن المهاجم يراقب الاتصال بين المرسل والمستقبل للحصول على المعلومات السرية وهو ما يسمى بالتنصت على الاتصال (Eavesdropping) حيث تؤثر على أهداف السرية أو الوثوقية.

### ب. هجوم الإيقاف Interruption Attacks

وهذا النوع يعتمد على قطع قناة الاتصال لإيقاف الرسالة أو البيانات من الوصول إلى المستقبل وهو ما يسمى أيضا برفض الخدمة (Denial of service) وهي تؤثر على استمرارية توفر المعلومات (Availability).

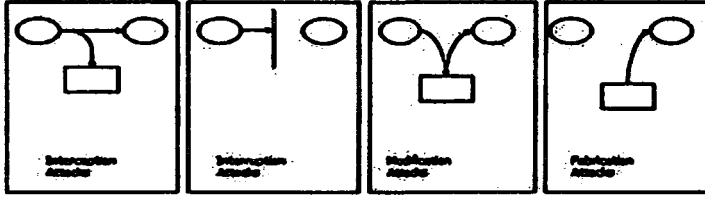
### ج. هجوم التعديل على محتوى الرسالة Modification Attacks

وهنا يتدخل المهاجم بين المرسل والمستقبل (يعتبر وسيط بين المرسل والمستقبل) وعندما تصل الرسالة إلى المهاجم فإنه يقوم بتغيير محتواها ومن ثم إرسالها إلى المستقبل ، والمستقبل طبعا لا يعلم بتعديل الرسالة من قبل المهاجم، وهي تؤثر على هدف تكاملية وسلامة المحتوى (نزاهة المعلومات).

### د. الهجوم المزور أو المفبرك Fabrication Attacks

وهنا يرسل المهاجم رسالة مفادها انه صديقه ويطلب منه معلومات أو كلمات سرية خاصة بالشركة مثلا، أو يعرض المساعدة، وهو يؤثر الأهداف الأربعة الخاصة بأمن المعلومات، ومن هذه الحوادث جاءت رسالة مزورة على أنها مبعوثة من شركة البرمجيات ميكروسوفت مع شعار الشركة مرفق معها ملف يدعي بأنه تصحيح لبرنامج التصفح الخاص ببرنامج التشغيل النوافذ (Internet Explorer) ، وعند التحقق من مصدر الرسالة ورقم التعديل من صفحة ميكروسوفت لم يكن هناك مثل الملف المذكور فعرفنا على الفور بأنها خدعة للإيقاع بنا.

### أشكال الهجوم المختلفة موضحة في الرسم رقم ٦



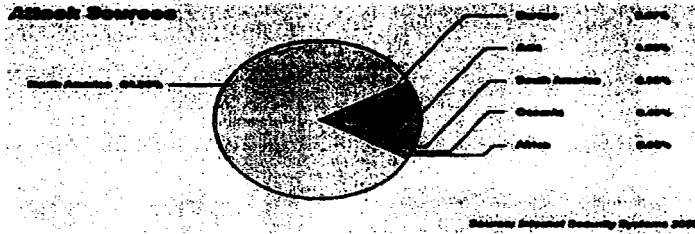
المرسل والمستقبل الموثوقين في جدول الأنشطة (Authorized entity)



المهاجم أو المرسل غير موثوق لهم (Unauthorized entity)



### الرسم رقم ٦



و من المشاكل الأخرى التي يمكن الإشارة لها في البحث :  
نوعية المحتوى: يمكن ملاحظة هذه المشكلة بتصفح الكثير من المواقع العربية للمعلومات والأخبار، حيث تقوم معظمها بنشر المعلومات نفسها، نظرا لأن أغلبها يقوم بترجمة المعلومات من مصادر عالمية، أو نقلها عن هيئات الأنباء العربية. كما أن الكثير من محتوى الجرائد والمجلات الإلكترونية يمانئ المحتوى الموجود في النسخ الورقية، ولا يتم إضافة عناصر التفاعل مع المستخدمين أو إضافة أي صور أو عروض فيديو إلى المواقع.

... عوامل تشريعية: ما تزال الكثير من البلدان العربية تتحكم بالمحتوى الذي يمكن نشره من الناحية الأمنية، الأمر الذي يؤثر على محتوى الصفحات العربية ودور النشر والطباعة، حسب كل بلد.

\* نظم الرقابة والحجب

\* ينبغي الإشارة مسبقاً إلى أن أكثر الدول الغربية المتقدمة تقنياً وسياسياً تقوم بفرض نوع من نظم الرقابة، خصوصاً فيما يتعلق بالأمور الإرهابية والتحرش الجنسي بالأطفال والقاصرين، والكثير غيرها من الأمور التي تمسّ بأمن الدولة بشكل من الأشكال. وفي هذا المضمار تقوم الكثير من الدول العربية بفرض آليات لتنظيم ومراقبة محتوى الإنترنت للحدّ من نوع المحتوى الذي يمكن الوصول إليه. وتتوّع طرق وأساليب الرقابة، ويختلف نوع المحتوى الممنوع من معلومات سياسية ودينية واجتماعية وجنسية. وتقوم أجهزة الترشيح (الفلتر) بمقارنة العناوين المطلوبة بمجموعة من العناوين الممنوعة، وحجبها عن المستخدم إن كانت ممنوعة. وبعض أنظمة الفلتر هذه تقوم بمسح محتوى الصفحة المطلوبة، حتى وإن لم تكن من ضمن قائمة الصفحات الممنوعة، والبحث عن كلمات محدّدة، وحجبها إن تمّ العثور عليها.

المبحث الرابع : تطور استخدام الانترنت في العالم العربي:

اعتماداً على بيانات الاتحاد الدولي للاتصالات تم استخراج وتجميع الجدول أدناه لتطور النسب المئوية لاختراق استخدام الإنترنت للسكان في الدول العربية التالية حسب الترتيب الأبجدي:



اسم الدولة	عدد مستخدمي الإنترنت فيها عام؛	نسبة زيارتهم	
		نسبتهم من السكان في تموز 2007	نسبة زيارتهم المئوية من 2000-2007
البحرين	127,200	719,000	13.4 %
قطر	734,000	1,321,000	33.2 %
البحرين	40,000	108,000	21.0 %
السعودية	100,000	963,000	8.3 %
البحرين	80,000	1,020,000	6.7 %
السعودية	200,000	2,640,000	10.6 %
السعودية	30,000	3,000,000	7.6 %
السعودية	30,000	1,100,000	6.6 %
عمان وقطر	26,000	243,000	7.9 %
قطر	90,000	204,000	11.0 %
قطر	30,000	219,000	28.6 %
السعودية	180,000	700,000	25.6 %
قطر	300,000	700,000	18.4 %
السعودية	10,000	232,000	3.7 %
قطر	480,000	5,100,000	7.0 %
السعودية	100,000	4,600,000	18.1 %
قطر	15,000	220,800	1.0 %
المجموع	-----	23,008,300	8.60%
كل العالم	-----	1,173,109,925	17.8 %

ويمكن أن نرى بوضوح القفزات الرهيبة في عدد مستخدمي الإنترنت العرب بين عامي ٢٠٠٠ و ٢٠٠٧، وقد بتنا نتحدث هنا عن أقل قليلاً من ٢٤ مليون مستخدم إنترنت في منتصف عام ٢٠٠٧ في الدول العربية أعلاه، وهذا العدد يصبح أكثر بقليل من ٢٤ مليون مستخدم إنترنت إذا أضفنا إليه مستخدمي الإنترنت في بعض الدول العربية غير المتضمنة في الجدول أعلاه مثل العراق وموريتانيا والصومال وأرتيريا وجيبوتي حيث ما زالت نسب استخدام الإنترنت هامشية جداً تصل مجموعها في الدول الأربعة إلى حوالي

ربع مليون مستخدم إنترنت فقط من بين خمسين مليون مواطن، منهم حوالي ثلاثين مليوناً في العراق. ففي تلك الدول، يمثل استخدام الإنترنت حالة هامشية ونخبوية فعلاً، ولكن إلى متى؟ والعراق بالذات لن يبقى هكذا طويلاً، خاصةً أنه يحتوي إمكانيات كبيرة فعلاً تعطلها حالة عدم الاستقرار، ومن حيث العدد المطلق لمستخدمي الإنترنت في الوطن العربي، يلاحظ أن أكثر من خمسة ملايين من مستخدمي الإنترنت العرب يعيشون في مصر، وأكثر من أربعة ملايين ونصف منهم يعيشون في المغرب، وفي المرتبة الثالثة يأتي السودانيون الذين يبلغ عددهم أقل من ثلاثة ملايين مستخدم إنترنت، وفي المرتبة الرابعة يأتي السعوديون وعددهم أكثر من مليونين ونصف المليون مستخدم للنترنت، وفي المرتبة الخامسة يأتي حوالي مليونين من مستخدمي الإنترنت الجزائريين، وفي المرتبة السادسة يأتي المقيمون في الإمارات وعددهم أكثر من مليون وربع المليون مستخدم، وفي المرتبة السابعة يأتي السوريون بأكثر من مليون مستخدم، وفي المرتبة الثامنة يأتي التوانسة بأقل من مليون مستخدم، وبعدها يأتي الأردن والكويت ولبنان وكل منها يضم أكثر من سبعمائة ألف مستخدم بالرغم من قلة عدد سكانها مقارنة بالدول العربية المذكورة آنفاً.

وعلى الرغم من أن نسبة مستخدمي الإنترنت العرب من مجموع مستخدمي الإنترنت في العالم متواضعة ما تزال أكثر قليلاً من ٢ بالمائة، يلاحظ من الجدول أعلاه أن معدلات نمو استخدام الإنترنت في معظم الدول العربية بين العامين ٢٠٠٠-٢٠٠٧ يزيد بكثير عن المعدل العالمي وهو ٢٢٥% بينما يصل إلى في الكثير من الدول العربية إلى عدة أضعاف ذلك، وينمو بشكل انفجاري يتراوح بين الألف بالمائة وعدة آلاف بالمائة، كما في السودان حيث انفجر عدد مستخدمي الإنترنت بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٠٧ من

ثلاثين ألفاً إلى أقل من ثلاثة ملايين مستخدم، وكما في سوريا حيث ازداد عدد مستخدمي الإنترنت من ثلاثين ألفاً عام ٢٠٠٠ إلى أكثر من مليون في منتصف عام ٢٠٠٧، وكما في المغرب التي ازداد فيها عدد مستخدمي الإنترنت من مئة ألف إلى أكثر من أربعة ملايين ونصف، وكما في مصر التي ازداد فيها عدد مستخدمي الإنترنت أكثر من عشرة أضعاف خلال نفس الفترة، وكما في السعودية التي ازداد فيها عدد مستخدمي الإنترنت خلال نفس المدة اثني عشر ضعفاً. والتفسير الرياضي لهذه الظاهرة بسيط وهو أن عدد مستخدمي الإنترنت كان قليلاً إلى درجة جعلت الزيادات اللاحقة تبدو خرافية (كما أن إضافة واحد إلى واحد تعني زيادة مئة بالمائة، وإضافة واحد إلى عشرة تعني زيادة عشرة بالمائة فقط).

المراجع:

- 1- <http://www.itu.int/>
  - 2- <http://www.nielsen-netratings.com>
  - 3- <http://www.c-i-a.com>
  - 4- <http://www.itu.int/osg/spu/spam/chairman-report.pdf>
  - 5- <http://www.internetworldstats.com/stats7.htm>
  - 6- Human Development Report 2005 UNDP
  - 7- [www.agip.com](http://www.agip.com) AGIP Bulletin January 2004 Talal Abu-Ghazaleh Organization
  - 8- <http://www.clearswift.com>
  - 9- Source Message Labs (March 2003)
  - 10- ITU Report 10 May 2004
  - 11- Frank Rich 2001 "Naked capitalists"
  - 12- <http://www.nipc.gov> (Issue # 2004-03: February 9, 2004 ) Title : Department of homeland Security Information Analysis and infrastructure protection directorate.
  - 13- Youth, Pornography, and The Internet By The national Academy of Sciences
- [1] <http://www.internetworldstats.com/stats7.htm>
- [2] <http://www.internetworldstats.com/stats7.htm>
- [3] ITU Report 10 May 2004
- [4] [www.itu.int/osg/spu/spam/chairman-report.pdf](http://www.itu.int/osg/spu/spam/chairman-report.pdf)
- [5] Simple Mail Transfer Protocol is a protocol used to send and receive email
- [6] [www.agip.com](http://www.agip.com) AGIP Bulletin  
JANUARY 2004  
AGIP  
Jordan Office  
Regional Office  
International Office  
[www.agip.com](http://www.agip.com) Member of Talal Abu-Ghazaleh Organization  
The Arab Organization for Global Professional Services
- [7] Source Message Labs (March 2003)
- [8] <http://www.clearswift.com>
- [9] Source Message Labs (March 2003)
- [10] see Frank Rich 2001 "Naked capitalists"
- [11] Uniform Resource Locator
- [12] <http://www.nipc.gov> (Issue # 2004-03: February 9, 2004 ) Title : Department of homeland Security Information Analysis and infrastructure protection directorate.