

المحاضرة الثانية

متطلبات وبنى التسويق الإلكتروني

- المتطلبات الأساسية للتسويق الإلكتروني
- مراحل نشاط التسويق الإلكتروني
- أنواع التسويق الإلكتروني
- البنية التحتية للتسويق الإلكتروني

متطلبات وبنى التسويق الإلكتروني

- المتطلبات الأساسية للتسويق الإلكتروني:

هناك العديد من المتطلبات والشروط الواجب توفرها لنجاح التسويق الإلكتروني من أهمها:

1- متطلبات البنى التحتية:

هو مطلب ذو طبيعة تقنية يتعلق ببناء وتطوير استراتيجيات إدارة مشاريع المعلوماتية في القطاعين العام والخاص وسلامة التعامل مع لغتها ومتطلباتها التقنية، خاصة تبادل المعلومات بين الأعمال التجارية بشكل الكتروني وإنجاز التداولات المصرفية الالكترونية، كما يجب توفير بنية تحتية للاتصالات تقوم على وجود خدمات آمنة مع توفير الانترنت وخدمات الاتصال بتكلفة منخفضة، وتوفير مراكز الأبحاث والتدريب واعتماد المعلومات والبيانات الالكترونية في حياة المجتمع وتوفير الكفاءات والكوادر المؤهلة للتعاطي مع متطلبات البناء والتطوير التقني، وهذا كله يتطلب بناء وتطوير التعليم الأكاديمي في حقل التكنولوجيا والمعلومات والاتصالات والتأهيل والتدريب العملي.

2- متطلبات تنظيمية:

يتمثل هذا الجانب في حل المشكلات الحاصلة في الواقع الحقيقي وإعادة هندسة العديد من الإجراءات والأنظمة والسياسات المعقدة، أي تبني سياسة إدارية جديدة في التعامل مع المنظمة والوثائق والنماذج المتجددة، بحيث تتجنب المنظمة التوثيق التقليدي وتنقل إلى نظام توثيقي آلي فاعل بحيث يستطيع الزبائن أن يجدوا حاجتهم بمجرد الدخول إلى موقع المنظمة الالكتروني، إذ يجب على المنظمات الالكترونية حل مشاكلها الإدارية والتنظيمية ومعالجة الروتين والبيروقراطية ومراجعة الشروط والتعليمات الإدارية القديمة قبل أن تقدم على الدخول في التسويق الالكتروني، وذلك حتى لا تنقل كل مشاكلها في العالم الحقيقي إلى العالم الافتراضي وموقعها الالكتروني.

3- متطلبات تنافسية:

- تتعلق بتطوير الأعمال الإلكترونية لضمان الاستمرارية والمنافسة. إن هذا المتطلب يعتمد بالدرجة الأولى على اتساع رقعة الأعمال وحجم سوق التجارة الإلكترونية، لكن مع ضرورة إدراك أن بناء المشاريع الإلكترونية ليس مجرد التواجد على الشبكة لأن التواجد بدون قدرة تنافسية وتطور دائم يعادل عدم الوجود بل ربما يكون الخيار الأخير أقل كلفة ويوفر خسائر الوجود غير الفاعل على الشبكة.

- إن نجاح نشاط التسويق الإلكتروني يتطلب أيضا تجاوز مشكلة اللغة باعتماد نظام لغة ثنائي وبرمجيات ترجمة، لقد ساهم هذا في تأسيس الكثير من المتاجر الافتراضية على الشبكة ومن أبرزها كانت متاجر الملابس والسيارات مع ظهور العديد من المواقع الإلكترونية الخدماتية الشاملة الإخبارية والإعلانية والتسويقية للعديد من السلع والخدمات.

4- متطلبات الموارد البشرية:

إن التأهيل البشري هو متطلب أساسي للتسويق الإلكتروني، فالوعي العام لدى المنظمة وموظفيها والمتعاملين معها بأهمية التقنية وتكنولوجيا المعلومات وما تحققة من منافع كبيرة يعتبر ركيزة أساسية لا يمكن لأي منظمة الاستغناء عنها أو تجاهلها. كذلك تعتبر البيئة الداخلية للمنظمة وما يتطلبه التسويق الإلكتروني من تغيير في هذه البيئة أمرا ضروريا، من خلال إعادة هندسة جميع الأعمال والوظائف والنشاطات التي تؤديها المنظمة لكي تتكيف وطبيعة التسويق الإلكتروني إلى جانب ضرورة توفير قاعدة بشرية مدربة ومؤهلة وكفوءة وإدخال وظائف جديدة لم تكن موجودة من قبل.

5- متطلبات الموارد المالية:

ويقصد بها:

- التخطيط المالي ورصد المخصصات اللازمة لاعتماد نشاط التسويق الإلكتروني.
- إعادة النظر بنظام الأولويات وتوفير الأموال اللازمة لإجراء التطبيق المطلوب وفقا لإطار زمني ملائم.
- قدرة النظام المالي على تحمل التغييرات اللازمة لإنجاز نشاط التسويق الإلكتروني.

6- المتطلبات القانونية والتشريعية:

- هذه المتطلبات تتمحور حول الإطار القانوني للتجارة الإلكترونية عموماً والتسويق الإلكتروني خصوصاً. على النظام التشريعي أن يراعي مفرزات عصر المعلوماتية وآثاره على النظام القانوني مثل الاعتراف بالحماية الجنائية للمعلومات من أخطار جرائم الكمبيوتر والإنترنت والقبول بحجية الوسائل الإلكترونية والاعتراف بمستخرجات الحاسوب كبينة إثبات.

- أيضاً يشكل الهاجس الأمني أحد عوائق تطور التسويق الإلكتروني بالصورة المرجوة، والسبيل لحل هذه المشكلة يتمثل في توفير القوانين التي تنظم التعاملات الإلكترونية وتضمن حقوق المتعاملين بحيث تتعزز الثقة بتطبيقات التجارة الإلكترونية، وهنا لابد من توافر إطار قانوني للتجارة الإلكترونية والصفقات المبرمة عن طريقها مع إيجاد آلية لحل النزاعات والوفاء بالالتزامات ومواجهة التحديات المرتبطة بالحوالات الإلكترونية وآليات الدفع النقدي الإلكتروني.

- أيضاً إن عامل الخصوصية والسرية يعتبر من العوائق الأساسية للتجارة والتسويق الإلكتروني والذي يتطلب تشريعاً يحمي سرية المعلومات وخصوصيتها، يضاف إلى ذلك ضرورة التعامل القانوني الواضح مع استخدام البطاقات الائتمانية وإمكانية وقوعها بيد المحتالين وضرورة تحديد علاقة الأطراف والمسؤوليات المدنية والجزائية الناتجة عن استخدام البطاقات الإلكترونية والتوقيع الرقمي الإلكتروني وتزويره والمعاملة الضريبية والجمركية للمعاملات الإلكترونية.

7- متطلبات نظم المعلومات والمعرفة:

يعد نظام المعلومات من أهم متطلبات التسويق الإلكتروني، إذ لا يمكن لأي منظمة الشروع في تقديم خدمات التسويق الإلكتروني عبر موقعها على الإنترنت بشكل فعال إلا إذا كانت تملك نظام معلومات مصمم بطريقة جيدة. نظام المعلومات: هو العملية التي يمكن بواسطتها إدارة المعرفة، وهو عبارة عن نظام لتجميع المعلومات وتحليلها وتوصيلها لمتخذي القرارات التسويقية. في السابق كان رجال التسويق الذين يعانون من مشكلة معينة يطلبون من منظمات تكنولوجيا المعلومات تزويدهم ببرامج جاهزة لحل المشكلة، أما الآن فعلى رجال التسويق الإلكتروني أن يقودوا التغيرات التكنولوجية ويعملوا على تصميم نظم معلومات إدارية وتسويقية فعالة لمواجهة المشكلات واتخاذ القرارات.

- مراحل نشاط التسويق الالكتروني:

يمكن توضيح مراحل نشاط التسويق الالكتروني من خلال المراحل الأربعة التالية والتي تعتبر أساسية لكي يكون نشاط التسويق الالكتروني فعالاً:

1- مرحلة الإعداد: Preparation phase

يقوم المنتج أو المسوق في هذه المرحلة بدراسة السوق لتحديد حاجات ورغبات المستهلكين ومن ثم يتم عرض سلعه وخدماته الكترونياً حسب طلب المشتريين في السوق المحلي أو الخارجي. لتوفير قاعدة البيانات اللازمة لهذه المرحلة فإن التحديد الدقيق لرغبات وحاجات المستهلكين الحاليين أو المرتقبين وحجم السوق والمنافسة يعتبر أمر مهم جداً، فهو يساعد في طرح منتجات المنظمة في السوق الالكترونية بفعالية وكفاءة أكبر من المنافسين.

2- مرحلة الاتصال: Communication phase

في هذه المرحلة تستخدم الشركات العديد من وسائل الاتصال الالكتروني للتواصل مع المستهلكين والترويج لمنتجاتها من خلال وسائل الإعلان المختلفة وبطريقة سهلة وواضحة ومفهومة محاولة إقناعهم وحثهم على الشراء، وتستخدم الشركات الوسائل الإلكترونية في عملية الإعلان والترويج من خلال ما يعرف بصفحة الإنترنت أو موقع الويب. يمكن للمستخدم معالجة المعلومات التي تحملها الرسائل الإلكترونية المتعلقة بمنتجات الشركة من خلال نموذج AIDA الذي يتكون من أربع خطوات أساسية توضح مراحل عملية الاتصال في التسويق الالكتروني كما يلي:

المرحلة	إجراءاتها
مرحلة جذب الانتباه Attention	يجري استخدام وسائل متعددة لجذب انتباه الزبون/المستهلك، وأهم هذه الأدوات والوسائل الأشرطة الإعلانية Ad banners ورسائل البريد الإلكتروني e-mail messages
مرحلة توفير المعلومات اللازمة information	في هذه المرحلة يجري توفير البيانات والمعلومات التي يحتاجها الزبون/المستهلك، والتي تساعد على بناء رأي خاص حول هذا المنتج الجديد.
مرحلة إثارة الرغبة Desire	في هذه المرحلة يجري التركيز على إثارة الرغبة في نفس الزبون/المستهلك، وحتى تنجح عملية إثارة الرغبة فإنه ينبغي أن تكون عملية العرض والتقديم عملية فاعلة، ويفضل استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة Multimedia
مرحلة الفعل والتصرف Action	كمحصلة للمراحل السابقة فإن الزبون/المستهلك إذا اقتنع بالمنتج المطروح عبر الانترنت فإنه يتخذ الفعل الشرائي

مراحل عملية الاتصال في التسويق الإلكتروني حسب نموذج AIDA

3- مرحلة التبادل: Transaction phase

وهي مرحلة القبول والإنفاق وتجري بين الشركة أو البائع والمستهلك، هنا يكون قد التقى العرض المقدم من قبل البائع بالقبول من قبل المشتري، ومن ثم يصدر المشتري قراره بالشراء الإلكتروني منجزا عملية الدفع من خلال استخدام البطاقة الإلكترونية.

4- مرحلة ما بعد البيع: After-sale phase

بعد التسويق الإلكتروني من المفاهيم الحديثة للتسويق التي تعتمد على أصول ومبادئ حديثة في إنجاز العمليات، فعملية التسويق الإلكتروني مثلا لا تنتهي بمجرد انتقال الملكية من المنتج إلى العميل، بل تبقى خدمات ما بعد البيع والتواصل مع العميل وبناء العلاقات طويلة الأجل باستخدام الوسائل الإلكترونية المتاحة من الأمور الأساسية لنجاح التسويق الإلكتروني، ويكون ذلك من خلال مجموعة من الإجراءات العملية التي يمكن تلخيصها كما

يلي:

- إيجاد غرف المحادثة chat rooms بين المنظمة والعملاء أو بين العملاء أنفسهم.

- المتابعة والتواصل عن طريق الإخطارات والرسائل الالكترونية وتزويد العميل بكل ما هو جديد.

- توفير الإجابات على قائمة الأسئلة المتكررة مع خدمات دعم وإسناد وتحديثات إضافية.

- أنواع التسويق الإلكتروني:

يرى بعض الخبراء في التسويق وعلى رأسهم كوتلر بأنه يمكن تصنيف التسويق الذي تمارسه المنظمات عموماً إلى ثلاثة

أنواع رئيسية هي:

1- التسويق الخارجي: External marketing

وهو مرتبط بوظائف التسويق التقليدية كتصميم وتنفيذ المزيج التسويقي (المنتج- السعر- التوزيع- الترويج) ، فالتسويق الإلكتروني يجب أن يعمل على تصميم وتنفيذ مزيج التسويقي بما يتلاءم مع بيئة الأعمال الإلكترونية الجديدة مع الإشارة إلى وجود العديد من العناصر الإضافية للمزيج التسويقي الإلكتروني والتي سنتعرف عليها تباعاً خلال هذا المقرر.

2- التسويق الداخلي: Internal Marketing

وهو مرتبط بالعاملين داخل المنظمة، حيث يجب على المنظمة اتباع سياسات فعالة لتدريب العاملين وتأهيلهم وتحفيزهم للاتصال الجيد بالعملاء ودعمهم للعمل كفريق واحد يسعى لإرضاء حاجات ورغبات العميل، فكل فرد في المنظمة يجب أن يكون موجه في عمله بالعمل الذي يعتبر بوصلته الرئيسية لتنفيذ أنشطة التسويق الإلكتروني بفاعلية وكفاءة.

3- التسويق التفاعلي: Interactive Marketing

وهو مرتبط بفكرة جودة الخدمات والسلع المقدمة للعملاء، ويعتمد بشكل أساسي على جودة العلاقة بين البائع والمشتري. ومفهوم التسويق الإلكتروني لا يختلف عن المفاهيم التقليدية للتسويق إلا فيما يتعلق بوسيلة الاتصال بالعملاء، حيث يعتمد التسويق الإلكتروني على شبكة الإنترنت كوسيلة اتصال سريعة وسهلة وقليلة التكلفة لتنفيذ أنشطته وأعماله.

- البنية التحتية للتسويق الإلكتروني:

ثمة حقيقة منطقية هي أنه لا يوجد تسويق إلكتروني بلا وسائل إلكترونية مساندة وداعمة، لذلك كان لا بد من دراسة الجانب التكنولوجي أو التقني الخاص بهذا النوع من التسويق والمتمثل بالبيئة العامة للتسويق الإلكتروني وبروتوكولاته التجارية، ومتطلبات أخرى واجب توافرها في البنية التحتية اللازمة له كأسماء النطاق والبريد الإلكتروني والخوادم والمتصفحات.

1- البيئة العامة للتسويق الإلكتروني:

- إن عملية التسويق الإلكتروني تتطلب وسائل التكنولوجيا الحديثة، بل إن هذا التسويق هو وليد هذه التكنولوجيا والمتمثلة بشبكات الكمبيوتر وأهمها شبكة الإنترنت المتاحة للجميع وعلى نطاق عالمي، والتي تؤمن الاتصال بين ملايين الكمبيوترات حول العالم فمن خلال هذه الكمبيوترات يتم تبادل المعلومات وإجراءات عمليات التسويق الإلكتروني.

- إن الاستخدام الواسع لشبكة الإنترنت في مجال التسويق كان قد مهد له انتشار الشبكة لعموم المستخدمين في المجال المدني بعد أن كان ذلك حكراً على الأكاديميين والمؤسسات العسكرية في الولايات المتحدة منذ ظهورها في الستينات من القرن الماضي، وكان لظهور الشبكة العنكبوتية في بداية التسعينات من القرن الماضي الأثر الكبير في هذا الاستخدام الواسع للشبكة في مجال التسويق، بحيث تم التمكن من إظهار الصور والرسوم وإنجاز المكالمات الصوتية.

وتعرف الشبكة العنكبوتية (www) (word wide web) بأنها عبارة عن مجموعة مواقع websites تمت كتابة وثائقها بواسطة شيفرة حاسوبية تسمى لغة النص الفائق (HTML) (Hyper Text Markup Language)، أما شبكة الإنترنت فهي شبكة دولية من الكابلات ووصلات المستخدمين يتم بواسطتها عرض المواقع الإلكترونية المعدة والمنفذة مسبقاً.

- التسويق الإلكتروني هو كمبيوتر وشبكة وحلول وموقع ومحتوى، كمبيوتر يتيح إدخال البيانات ومعالجتها وتصميمها وعرضها واسترجاعها، وشبكة تتيح تناقل المعلومات باتجاهين من النظام وإليه، وحلول تتيح تنفيذ المنظمة لالتزاماتها وشراء الزبون لاحتياجاته، وموقع على الشبكة لعرض المنتجات أو الخدمات وما يتصل بها من أنشطة إعلام وآليات تسويق، ومحتوى هو في ذاته مفردات الموقع من السلع والخدمات وما يتصل بها ضمن إطار العرض المحفز للقبول والكاشف لقدرات الموقع التقنية والتسويقية. ضمن هذا الإطار تنطوي كافة وسائل ممارسة أنشطة التسويق

الالكتروني من أجهزة وبرمجيات وحلول وشبكات ووسائل اتصال وتبادل البيانات واشتراكات على الشبكة وحلول بشأن أمن المعلومات وتنفيذ عمليات الدفع والوفاء بالثمن وتقديم الخدمات على الخط.

- في الواقع تقدم شبكة الإنترنت خدمات مهمة في مجال التسويق لرجال الأعمال والموردين والمستهلكين بحيث تؤمن سرعة الاتصال بينهم وسرعة الاتصال بين الشركة وفروعها والأقسام التابعة لها من خلال الشبكة العنكبوتية أو من خلال البريد الإلكتروني أو خدمة **Talent** (المزود للحوارات المفتوحة على شبكة الإنترنت). إن من أهم استخدامات الإنترنت في مجال الأعمال هو خدمة المستهلك في الزمان والمكان المناسبين، حيث تصله الخدمة حيثما وجد وفي الوقت الذي يشاء، مع بقاء قرار الشراء بيده مادامت الأسعار معروضة على الموقع في جميع الأوقات حيث تصل السلعة إليه متى طلبها وإذا كانت منتجاً رقمياً يمكن تسليمه مباشرة عبر الشبكة، ويمكن أيضاً إجراء اتصال فيديو أو صوتي مع المستهلكين الأمر الذي يعزز ثقتهم بالشركة ويعطي الشركة ميزة تنافسية.

- تمكن شبكة الإنترنت أيضاً المستهلكين وعبر الموقع الالكتروني الخاص بالشركة من الاطلاع على معروضاتها واختيار السلعة والسعر الذي يرضي رغباتهم ويلائم إمكانياتهم المالية، وذلك عن طريق استخدام محركات البحث الأمر الذي يسمح لمستخدمي الإنترنت بالبحث ضمن مفردات وخيارات الموقع الالكتروني أو البحث عن طريق برنامج **shop** الذي يعمل كمحرك متقدم للبحث ضمن الوثائق وانتقاء السلعة والسعر الأفضل من بين الأسعار المعروضة الموجودة على الشبكة. أيضاً شبكة الإنترنت تسمح بالتحاور بين العملاء من خلال بعض النوافذ مثل **Chat rooms** بحيث توفر على المتحاورين عناء البحث والسفر.

2- بروتوكولات الحماية التجارية:

إن البنية التحتية لشبكة الإنترنت تتطلب مجموعة من البروتوكولات التي تضمن حسن سير الأعمال الالكترونية التجارية عبر الشبكة، خصوصاً مع عدم وجود جهة معينة تتحكم فيها فالإنترنت ليست مثل الهواتف التي تتحكم بها مجموعة من الشركات وتنظم قوانينها من قبل الحكومات والدول. يقول بعض المختصين: مشكلة شبكة الإنترنت هو كيفية بناء مجموعة من البروتوكولات تستطيع إدارة الاتصالات ما بين جهازين أو أكثر بالرغم من أن كل جهاز قد يستخدم أنظمة مختلفة عن الأجهزة الأخرى التي يتصل بها عبر الشبكة، لهذا تم إيجاد مجموعة من البروتوكولات التجارية التي تضمن أمن وحسن سير العملية التجارية الإلكترونية والتي سنتعرف على أهمها تباعاً.

◀ البروتوكول هو مجموعة من القوانين التي تحدد وتفصل كيف لحاسوبين آليين أن يتصلا ببعضهما البعض

عبر شبكةٍ ما، أما أهم البروتوكولات التجارية المتعلقة بأمن الشبكة وسير العمليات التجارية الكترونياً فهي:

أ- بروتوكول (HTTP (Hypertext Transfer Protocol) : وهو بروتوكول نقل تشعبي يسهل القيام بالتحويلات الآمنة بين المستخدم والمخدم باستخدام نموذج إدخال بيانات.

ب- نظام الدفع الافتراضي: (First Virtual Holdings): أنشئ هذا النظام ليقدّم الربط بين المصارف والشركات وزيائن الإنترنت ضمن بيئة العمل الإلكترونية. يتحقق هذا النظام من صحة التحويلات ويتضمن أنظمة مراقبة لتقصي المشاكل وفعالية الأمن المعلوماتي.

ت- بروتوكول Net Cash (نقداً عبر الإنترنت): وهو نظام يعتمد على القسائم Coupons أو النقود الافتراضية التي يجري التعامل بها عبر الإنترنت ويصدر بنك Net Cash هذه القسائم ويحولها مقابل عمولة 2% ويتم بواسطة هذا النظام تحويل الدفعات الصغيرة لأقل من 100 دولار.

ث- بروتوكول Net bill (الفاتورة الإلكترونية): وهو نظام يسمح بإجراء الدفعات الإلكترونية عبر الإنترنت.

ج- بروتوكول (SSL) (Secure Socket Layers): وهو بروتوكول يحول بيانات السداد والمعلومات الحساسة الأخرى بأمان بين التجار والعملاء إلا أن SSL لا يتحقق من أن المستهلك هو صاحب السداد الذي يمتلك بطاقة السداد أم لا. ح- بروتوكول الصفقة التجارية الإلكترونية الآمنة (SET) (Secure Electronic Transaction): وهو بروتوكول أمن مصمم بالاشتراك بين ماستر كارد وفيزا كارد بمساعدة شركة مايكروسوفت، والغرض منه توفير الأمن لمدفوعات البطاقة عند عبورها الإنترنت من مواقع التجار والبنوك. لقد أفادت فيزا وماستر كارد بأن من موصفات SET هو استخدامه بيانات خفية أساسية عامة وشهادات رقمية لضمان صلاحية كل من المستهلكين والتجار، وبصفة خاصة فإنه يقدم السرية وتكامل البيانات وتوثيق المستخدم والتاجر وعدم نسخ بيانات المستهلك.

3- أسماء النطاق Domain Names وعنوان البريد الإلكتروني E-mail Address:

◀ إن نمو التسويق الإلكتروني لا يمكن دون انتشار الحواسيب المضيفة على الإنترنت Host ، والحاسوب المضيف على الإنترنت هو حاسوب موصول على الشبكة وله اسم نطاق مرتبط بعنوان رقمي على الإنترنت IP Address. أسماء النطاق المستخدمة على الإنترنت تكون على الشكل التالي: www.c4arab.com. هذه الأسماء مقسمة إلى أجزاء وكل

جزء يفصله نقطة عن الآخر؛ ففي أقصى اليمين اسم النطاق الرئيسي وأقصى اليسار هو اسم الحاسوب الخاص وفي الوسط اسم النطاق الثانوي. لذلك وحسب المثال السابق فإن **www** هو اسم الحاسوب الآلي الخاص أي الحواسيب الموزعة في جميع أنحاء العالم والمرتبطة ببعضها عن طريق الهاتف الآلي، أي الشبكة العنكبوتية **www** التي هي النظام الذي يسهل ويفعل تبادل المعلومات عبر الإنترنت، و **com** هو اسم النطاق الرئيسي و **c4arab** هو اسم النطاق الثانوي. أبرز النطاقات الرئيسية هي النطاقات الستة التالية: **org, net, mil, gov, edu, com** وهي على التوالي تعني: منظمة، شبكة، عسكري، حكومي، تربوي، تجاري، وتحت كل نطاق رئيسي نجد طبقة من النطاقات الثانوية وتحتها طبقة أخرى من النطاقات الثانوية وهكذا ... وفي أسفل قاع الهرم نجد الحواسيب الآلية الحقيقية.

◀ أما عنوان البريد الإلكتروني **E-mail Address** فيتكون من الأقسام التالية: مثلا لدينا العنوان التالي **friendly@scs-net.org** نلاحظ بأنه مقسم إلى عدة أجزاء: **friendly** هي الاسم الحاسوبي، **scs-net** @ تعني أنه موجود في **scs-net** وهو عنوان الحاسوب المضيف أو النطاق الثانوي الذي يتصل المشترك من خلاله بالإنترنت أو المخدم الرئيسي، أما **org** فهو نوع المنظمة التي تملك الحاسوب المضيف الرئيسي وهي هنا منظمة وهي تمثل النطاق الرئيسي.

4- خادم الويب أو الحاسوب المضيف (Web server):

خادم الويب هو عبارة عن برنامج تخزن وتشغل عليه ملفات موقع الويب، بمعنى أنه بعد الإنتهاء من تصميم وبرمجة موقع الويب وإخراج الملفات النهائية للموقع نكون بحاجة لبيئة تقوم بتشغيل هذه الملفات لعرضها على زوار الموقع والمستخدمين وهذه البيئة هي خادم الويب، فنقول موقع الويب يعمل على خادم الويب وخادم الويب يشغل أو يستضيف موقع الويب. مثال: مخدم الجمعية المعلوماتية السورية وعنوانه (**proxy.scs.net**).

5- متصفح الويب (Web browser):

هو برنامج حاسوبي مصمم للمساعدة في العثور على مستندات مخزنة على الشبكة العنكبوتية ويعتبر أحد تطبيقات الإنترنت، يستطيع من خلاله المستخدم المتصل بالشبكة الحصول على المعلومات اللازمة وتبادلها، ويكون مزود بمحرك بحث يعمل بالتنسيق مع كرت يركب في جهاز الكمبيوتر يسمى مودم وهو الباعث والمستقبل للبيانات في جهاز الكمبيوتر منه إلى شبكة الإنترنت والعكس. يمكن هذا البرنامج من استعراض نصوص وصور ومعلومات على موقع أو صفحة



إنترنت أو شبكة محلية ويمكن للنصوص والصور أن تحتوي على وصلات لصفحات أخرى في الشبكة. أشهر المتصفحات

الحالية المتاحة للكمبيوتر هي: **Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, Opera, Netscape.**
