1. **نبذة عن شبكة الأنترنت والويب:**

مصطلح أنترنت (Internet) يتكون من شطرين:

 (Inter) وهي بادئة بمعنى (بين)، (Net) تعني (شبكة)، أي أنها تحمل معنى الشبكة البينية، أو شبكة ما بين الشبكات أو شبكة من شبكات.

ورد في معجم مصطلحات المكتبة (Glossary of Library Terms) تعريف الأنترنت على أنها: "شبكة الشبكات، تتكون من ملايين الحواسيب المنتشرة عبر العالم، وتتكون الأنترنت من أدوات تتمثل في الويب، البريد الإلكتروني، مجموعات الأخبار، بروتوكولات نقل الملفات والتلنت"

الأنترنت هي نظام التشبيك المادي أو نظام الشبكة الفيزيائية الضخمة التي تصل مجموعة من شبكات الحواسيب المتصلة معا بتوصيلات سلكية أو لاسلكية وما إلى ذلك، تدار كل منها لا مركزيا بمعزل عن باقي الشبكات، وهي كمصطلح تطلق على الشبكة بكامل خدماتها بما فيها خدمات البريد الإلكتروني، المجموعات الإخبارية وبروتوكول نقل الملفات (FTP)،.. وحتى الويب.

تعتبر شبكة الأنترنت مجرد وسيلة لانتقال المحتوى الإلكتروني من جهاز حاسوب إلى آخر، أي أنه من الخطأ القول بأن المعلومة وجدت في شبكة الأنترنت، والصحيح أن المعلومة وجدت عن طريق استخدام شبكة الأنترنت.

الويب الذي هو نظام من مستندات النصوص الفائقة المرتبطة ببعضها البعض بواسطة روابط فائقة (Hyperlinks) وعناوين أنترنت (URLs) (Uniform Resource Locator)، ما هو إلا خدمة من خدمات الأنترنت، لكنه يعد الخدمة الأساسية فيها، أنشئ وفقا للبنية العلائقية (واحد-متعدد) (One to Many Relationship) أي موقع أنترنت واحد لعدد من المستخدمين، يتيح لهم تصفح هذه المستندات وملايين الصفحات الإلكترونية والمواقع الشبكية ومشاركة الملفات (File Sharing) وتبادل رسائل البريد الإلكتروني مع أي شخص متصل بشبكة الأنترنت، شريطة استخدام متصفح ويب[[1]](#footnote-2)\* وتحديد العنوان الالكتروني بدقة شديدة، ورغم أن محركات البحث التي ظهرت في وقت لاحق قد قضت على هذا الإشكال، فإن نتائج البحث بقيت تعتمد إعتمادا كليا على الذكاء الاصطناعي لمحرك البحث.

تعاقب الأجيال المختلفة للويب بداية من الويب 1.0 (Web 1.0) الذي عرف بالويب الثابت أو الوصفي أو أحادي البعد، مرورا بالويب 1.5 (Web 1.5) الذي عرف بالويب الديناميكي لم يغير الجزء الأكبر من فلسفة الويب، والتي ارتكزت أساسا على كونها مواقع ذات ملكية خاصة، تضم صفحات ثابتة (Static) غير تفاعلية نادرا ما يتم تحديثها، مصممة بلغة (HTML) (HyperText Markup Language) التي تهتم بشكل النصوص، أي أنها مواقع للقراءة فقط موجهة في اتجاه واحد عبر تطبيقات جاهزة (برمجيات مغلقة) لا تتيح أي إمكانية للتحوير إلا لصاحب الموقع، بحيث يتعين على كل مستخدم تثبيت آخر إصدار للبرمجية على حاسوبه الشخصي وتتبع إجازات استخدامه الجديدة، ومنه يقصد بالويب الحقبة الميكانيكية التي اقتصرت فيها عملية النشر الالكتروني على من يمتلكون خبرة كافية في البرمجة وعلى بعض المنظمات وأصحاب الشركات التجارية، بينما تكتفي البقية بمجرد الاطلاع على مضامين المواقع الإلكتروني دونما أي رجع للصدى.

فلسفة الويب 1.0 التي ارتكزت على مجرد تأمين المنتجات والخدامات اندثرت مع بزوغ فجر الويب 2.0 الذي جاء باتجاهات وطرق جديدة في مفهوم إتاحة الخدمات على الويب، وذلك عندما بات من الممكن إتاحة هذه المنتجات والخدمات واستخدامها جنبا إلى جنب مع غيرها من الخدمات، مع منح المستعمل سلطات أكبر والمزيد من التفاعل وقدر أقل من السيطرة، بشكل أصبحت معه شبكة الويب العالمية ثنائية الاتجاه، الأمر الذي انعكس بصورة مباشرة على مستوى الأداء الوظيفي للشبكة وتطور الخدمات المستضافة، مما انعكس بدوره بصورة طردية على طريقة تعاطي المستخدمين مع الويب، بصورة تجسدت وتعززت معها مفاهيم سهولة الاستخدام، الترابط، التعاون في تبادل المعلومات، المشاركة، الانفتاح على المستخدمين، التفاعل، الإبداع.

**2- لمحة تاريخية عن شبكة الأنترنت والويب:**

تعود بنا حيثيات إنشاء شبكة الأنترنت إلى فترة الحرب الباردة، عندما تمكنت الولايات المتحدة الأمريكية من تجسيد مشروع لتطوير تقنية تصمد أمام هجوم عسكري، على خلفية إطلاق الإتحاد السوفياتي لقمره الصناعي (سبوتنيك) الذي يعد أول قمر صناعي يرسل إلى الفضاء. وقد تجسد هذا المشروع تحديدا في أواخر سنة 1968م، عندما قامت وكالة مشاريع البحوث المتقدمة في وزارة الدفاع الأمريكية (ARPA) (Advanced Research Project Agency) بإنشاء شبكة ضمت في بادئ الأمر أربعة حواسيب فقط، عرفت هذه الشبكة بـ (ARPANET)، ثم تعدى استخدامها بعد ذلك من القوات المسلحة إلى الجامعات الأمريكية، الأمر الذي تمخض عنه في عام 1983م ظهور شبكة (MILNET) والتي خصصت للجانب العسكري، في حين تم تخصيص شبكة (ARPANET) للاتصالات المدنية، وتم الوصل بينهما من خلال برنامج أسمه بروتوكول الأنترنت (Internet Protocol). ومع ظهور نظام التشغيل (Unix ) الذي يشتمل على البرمجيات اللازمة للاتصال مع الشبكة، قامت مؤسسة العلوم الوطنية الأمريكية (National Science Foundation) في عام 1986م بوضع شبكة أخرى عرفت بـ (NSFNET) أصبحت تمثل أساس الأنترنت خاصة بعد فصل (ARPANET) عن الخدمة في عام 1990م.

أشهرا قليلة بعد ذلك وتحديدا في مارس 1991م نشر مختبر (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire) (C.E.R.N.) الكائن مقره بسويسرا مشروعا على شبكة الأنترنت، يرتكز على الاختراع الذي ظهر في ديسمبر 1989م للعالم الإنجليزي (Tim Berners-Lee)، وتمثلت فكرته الأساسية في تصميم نظام معلومات يربط بين المختصين في المجال، ويسمح لهم بالوصول إلى مصادر المعلومات كدليل الهاتف ومعلومات عن المؤتمرات، ونظام المكتبة عن بعد،.. وغيرها، من خلال توظيف برمجية النص التشعبي (Hypertext) عبر شبكة الأنترنت كبيئة شبكية، عن طريق توفير روابط (links) تتيح إمكانية الوصول إلى المصادر الموجودة على الشبكة وعرفت بشبكة الويب العالمية (World Wide Web)، ورمز لها اختصارا بـ (WWW) أو الويب (Web).

بدأ تنامي إنتشار هذه الشبكة فعليا عندما باشرت هيئة التبادلات التجارية للأنترنت (Commercial Internet Exchange) (C.I.X.) التسويق لخدمات الأنترنت، تمكن بعدها (Marc Andreessen) و(Eric Bina) في عام 1993م من إنشاء أول متصفح أطلق عليه (Mosaic)، ثم أسسا في عام 1994م شركة (Netscape Communications) والتي أطلقت متصفح (Netscape) الذي وضع على الويب في 1995م. كان الويب 1.0 يتيح القراءة فقط مع إمكانية تفاعل بين المستخدمين محدودة جدا، ومع أنه مكن من تبادل المعلومات، فإنه لم يمكن من التفاعل مع الموقع، واستمر هذا الحال مع الجيل الأول من الويب (Web 1.0) من 1989م إلى غاية 2005م .

1. \* Internet Explorer Mozilla Firefox Google Chrome [↑](#footnote-ref-2)