تطور مجتمع المعلومات

1 . تعريف مجتمع المعلومات: هناك العديد من التعريفات لمجتمع المعلومات منها، هو ذلك المجتمع الذي يعمل معظم أفراده بإنتاج المعلومات او جمعها أو اختزانها أو معالجتها أو توزيعها، كما يعرف على انه المجتمع الذي يعتمد إعتمادا أساسيا على المعلومات الوفيرة كمورد استثماري وكسلعة استراتجية وكخدمة للدخل القومي، وكمجال للقوى العاملة.

كما يعرف مجتمع المعلومات بالمجتمع الذي يعتمد في تطوره بصفة رئيسية على المعلومات والحاسبات الألية وشبكات الإتصال، أي يعتمد على التكنولوجيا الفكرية تلك التي تضم سلعا وخدمات جديدة مع التزايد المستمر للقوة العاملة للمعلوماتية التي تقوم بإنتاج وتجهيز ومعالجة ونشر وتوزيع وتسويق هذه السلع والخدمات، ويمكن القول ان مجتمع المعلومات هو البديل للمجتمع الصناعي بعد أن حصلت التطورات الهائلة في حجم ونوعية المعلومات، واصبحت تغطي مختلف مجالات الحياة للإفادة منها في التحديث وبرامج التنمية وتطوير المجتمع.

وقد أضيفت مجموعة من المترادفات الشائعة من قبل العلماء والمتخصصين في مجال المعلومات ومؤرخي التكنولوجيا لإبراز السمة الرئيسية لمجتمع المعلومات، مجتمع الغد الذي لاحت بوادره في الأفق، وأكثر هذه المفردات دلالة وانتشارا هي مجتمع ما بعد الصناعة، مجتمع ما بعد الحداثة، الموجة الثالثة، يضاف إلى ذلك فكرة مجتمع المعلومات تعني أن هذا المجتمع يعتمد على استخدام المعلومات، وليس على انتاج المعلومات فحسب، والمطلوب في هذا المجتمع توافر أساليب فنية مستحدثة تسمح للناس بصفة عامة للباحثين بصفة خاصة بمسايرة ومواكبة النمو المتزايد في المعلومات.

2 . التطور التاريخي لعصر المعلومات: يقسم العلماء المسيرة البشرية إلى ثلاث مراحل أساسية:

أ . مرحلة عصر الزراعة: تعتبر هذه المرحلة أبسط وأول المراحل التي عرفها الإنسان خلال سعيه المستمر لإشباع حاجاته، حيث اعتمد على الخيرات الطبيعية التي توفرها له الأرض، وجهده العضلي وبالتالي كانت السيطرة فيه للإقطاع، وكانت قيمة الفرد تقاس بمقدار ما يملكه من أرض زراعية فمن لا يملك يعتبر أجيرا ويعامل كملكية خاصة لصاحب الأرض الزراعية، ضف إلى ذلك اعتماد المجتمع على الموارد الأولية والطاقة الطبيعية مثل الريح والماء والحيوانات والجهد البشري.

وعليه يمكن ذكر أهم خصائص هذه الفترة على النحو التالي:

- الإعتماد على الأرض والخيرات الطبيعية كمورد أساسي.
- الإعتماد على الجهد العضلي للإنسان.
- طبيعة الأنشطة الممارسة بسيطة المهارات وتتطلب الجهد البشري الكبير.

وبدأت هذه الثورة أول ما بدأت على ضفاف الأنهار الكبرى في المنطقة القريبة من المنطقة الإستوائية مثل نهر النيل ودجلة والفرات والأندوس والجانح والنهر الأصفر وغيرها، حيث التربة الخصبة والمتجددة وبذلك تشكلت لدى تلك المجتمعات ظروف تلاءمت بوجه خاص مع وصف المجتمع الزراعي وهي الحقبة التي سماها المؤرخون بثورةالعصر الحجري الحديث والتي دانت على مدى ألاف السنين منذ العام 10 ألاف قبل الميلاد (10000 ق م).

وقد اقتران ذلك التحول إلى المجتمعات الزراعية المستقرة (بعد أن كانت المجتمعات زراعية مبعثرة ومتنقلة عبر مناطق الأرض) بالتسارع في زيادة المهارات التقنية، ومن ثم اتسع نطاق تشكيل الحجر لصناعة الأدوات والأسلحة وازداد أسلوب صناعتها صقلا، كذلك فإن امتلاك حيوانات أليفة عزز من مهارات تحويل صوف الماشية إلى ألياف لصناعة النسيج، وأدى التقدم في استخدام النار والتحكم فيها إلى ابتكار القمائن والأفران لصناعة الأجر والسيراميك، ثم بعد ذلك لتشكيل المعادن وتهيأت للإنسان تقنيات صناعة الأدوات المعدنية واستخراج المعادن من خاماتها الطبيعية ثم تشكيلها على هيئة أدوات وغير ذلك من مصنوعات يريدها، وهكذا أصبحت المجتمعات البشرية في وضع يمهد لحدوث تحول عميق أخر ينتقل بها إلى بداية المجتمعات الحضارية عبر اقتصاد الألة من خلال الثورة الصناعية.

ب . مرحلة عصر الصناعة: تعد هذه المرحلة نقلة نوعية في الحياة البشرية، والتي بدأت منذ اكتشاف الألة البخارية التي حلت مكان الجهد العضلي،وبهذا أصبحت التكنولوجيا هي الموضوع الرئيس بداية من الثورة الصناعية فكان الهدف هو الوصول إلى كفاءة الألات انه خلال هذه الفترة كان المدخل التكنولوجي هو المسيطر على العمال والفكر، أي تطبيق العلم والمعرفة في أداء العمال، وكان الرائد لهذا التوجه سنة 18881م كبير في مصنع الصلب أنذاك تايلور وهو أول من طبق المعرفة في دراسة وتحليل هندسة العمل، وأهم ما يميز هذه المرحلة:

- الإعتماد على الجهد الميكانيكي في تنفيذ الأنشطة.
- تطبيق المعرفة والعلوم في الأعمال (المنهج العلمي).
- بداية الإهتمام بالمعرفة كعنصر أساسي للإنتاجية.
- تضخم عدد السكان في المناطق الأهلة.
- محدودية المصادر الطبيعية وعجزها عن توفير الكميات الكافية من ضروريات العيش.

فكان ضروريا على سكان تلك الحقبات من الزمن، اللجوء إلى ما يمكن أن يصطلح عليه بعملية التصنيع بدل عمليات الزراعة والصيد، ولن يكون استعمال مصطلح التصنيع نافذ المعنى إن لم نقرنه بمفهوم الألة، فالألة أساس المصنع والمصنع عمود الصناعة والصناعة تحدد معدلات ومستويات التصنيع، والتصنيع أنجب مجتمعه الصناعي الذي يحتوي بين طياته اقتصاده الميكانيكي.

ج . مرحلة عصر المعلومات والمعرفة: تعتبر هذه المرحلة أحدث ما عاشته البشرية من تطور، وذلك بداية من النصف الثاني من القرن العشرين حتى يومنا هذا، وهي الفترة التي يعتمد المجتمع فيها للتطور على المعلومات بشكل أساسي، وذلك بالإستغلال الرشيد لتكنولوجيا المعلومات، وما تتيحه من فرص لإكتساب واستغلال المعلومات لتوليد المعرفة.

فهذه المرحلة لم تنشأ فجأة بل كانت موجودة طوال تاريخ البشرية، ولكن لم تأخذ حظها من الرعاية إلا مؤخرا، فالفترة النى نعيشها هي فترة بداية مجتمع المعلومات فلم تعد الأرض هي قوام المجتمع، ولم يعد رأس المال هو قوام المجتمع كما كان

عليه الحال في المجتمع الصناعي،وإنما أصبحت المعلومات هي قوام المجتمع المعاصر، ولقد شاع وصف هذه المرحلة بعصر المعلومات نظرا لما تتميز به من:

- سيطرة المعلومات على مختلف مجالات الحياة وبروز صناعة المعلومات بإعتبارها الركيزة الأساسية في بناء الإقتصاد القوي.
- بروز الخدمات بإعتبارها الجانب الأهم في النشاط الإقتصادي.
- بروز الأنشطة الفكرية في تأثيرها الواضح على منظمات الأعمال.
- تزايد جرعة المعلومات في تكوين السلع والخدمات.

- الإستثمار المكثف لنتاج الفكر الإنساني المتمثل في البحوث والدراسات والتحليلات الفكرية والمبتكرات المستحدثة في مختلف أليات معالجة متطلبات الحياة.
- التطوير المتسارع في المكونات البرمجية وتيسير التعامل بالحاسب الألي.
- الإنتاج الكبير المتسارع للمعلومات، وارتباط انتاجها بالمستخدمين لها في شبكات محلية واقليمية وعالمية هي في ذاتها متشابكة.

3 . المعايير الرئيسية لمجتمع المعلومات: لم يستقر الرأي بعد على مؤشرات أو معايير معينة يمكنان تكون قياسا لحدوث هذه الظاهرة الإجتماعية إلا انه تظهر في العديد من الأدبيات والدراسات الخاصة بهذا الموضوع بعض المؤشرات التي يمكن اعتبارها معايير كمية في قياس مدى التوجه نحو عصر المعلوماتية، مثل عدد وحدات الحاسوب أو نظم تطبيقاته، ومدى مساهمة قطاع المعلومات في إجمالي الدخل القومي، وتوزيع قوة العمالة على قطاعات التنمية الرئيسية، ومن خلال عدة دراسات حول عصر المعلومات قام بها باحثون تمكن وليم مارتين من إستخلاص خمسة معايير رئيسية لمجتمع المعلومات يمكن انجازها بما يلي:

- المعيار الإجتماعي: يتأكد دور المعلومات كوسيلة للإرتقاء بمستوى المعيشة، وينتشر وعي الحاسوب والمعلومات، ويتاح للعامة والخاصة معلومات على مستوى عال من الجودة.
- المعيار التكنولوجي: ويقيس مدى انتشار تكنولوجيا المعلومات والإتصال في كل مكان، داخل المدن والقرى والمؤسسات والمنازل والمدراس وما إليها، ومدى استخدامها والتحكم فيها.
- المعيار الإقتصادي: ويعكس مستوى الأفراد الإقتصادي ودخلهم المادي وموارادهم الإقتصادية، والموارد الإقتصادية للمعلومات التي ينتجها ومدى تطور الريف من الناحية الإقتصادية.
- المعيار السياسي: ويعكس مدى ترسيخ الديمقراطية وتعزيزها، وحرية التداول والتعبير واختيار المسؤولين، والنضج السياسي للأفراد والمجتمع.
- المعيار الثقافي: ويعبر عن المستوى العلمي المعرفي للأفراد وادراكه لأهمية المعلومات كقيمة ثقافية.

وقد استطاعت تكنولوجيا الإعلام والإتصال الحديثة المتواصلة أنتغير في حياة الناس بصورة كبيرة في الدول المتقدمة التي تنتج هذه التكنولوجيا، بما مكنهم من التحول منذ عام 1995م مجال مجتمع المعلومات، بإيجاد شبكات معلومات وافية توفر المعلومات لجميع أفراده في كل زمان ومكان،لأن مركز ثقل هذا المجتمع هو الإنسان، وبالتالي لابد من تكوينه وتثقيفه وافساح المجال أمامه بكل التسهيلات والوسائل اللازمة لدخول هذا المجتمع بوعي وادراك، وقد وضع هذا المجلس ثلاثة وسائل لحل المشكلات التي تعرض سبيل دخول مجتمع المعلومات وهي:

- إلتزام الدول بإقامة قواعد خدمات أساسية قاعدية، ووضعها تحت جميع الناس، بغض النظر عن امكاناتهم المادية، أو مستوياتهم الإجتماعية أو الإقتصادية والثقافية.
- اقامة نقاط التقاط محلية أو منافذ لتحصيل المعلومات في كل وقت داخل المدراس والمكتبات، والأماكن العامة وما إليها لفائدة الناس الذين لا يمتلكون وسائل تحصيل المعلومات الإلكترونية في منازلهم أو أماكن عملهم.
- الإعلام الواسع حول أهمية جعل الخدمات الإعلامية والمعلوماتية الإلكترونية إلزامية حتى تتأكد وتتدعم وتزداد رسوخا مع الزمن.

إن مجتمع المعلومات هو مجتمع جديد في كل جوانبه، إنه مجتمع الإبداع والإبتكار والأكتشافات العلمية المتواصلة، ويتحدث المجلس الأوربي في كتابه الأخضر عند حديثه عن مجتمع المعلومات فيقول " ينبغي التأكيد على أننا نتجه لخلق مجتمع المعلومات الذي لا يقصي أحدا، ليقوم للناس ومن الناس، ذلك لتحرير القوى التي تعيش فيه، حتى لا يكون هناك فقراء معلومات وأغنياء معلومات، إن الخدمات الشاملة يمكن أن تحقق ذلك، لأن تكنولوجيا المعلومات ومنتجاتها يجب أن تتجه نحو حاجات المستفدين، وتوقعاتهم وتمكينهم من استخدام منافذ رخيصة بتكاليف معقولة، لأحسن الخدمات المطلوبة،ولا يجوز حصر الخدمات الشاملة بقضية تخفيض التكاليف أو الخدمات الهاتفية فقط، بل يجب توسيعها لاعتبارات معلوماتية بكيفية أخرى هامة.

4 . أبعاد مجتمع المعلومات: تتمثل أبعاد مجتمع المعلومات في النقاط التالية:

- إن مجتمع المعلومات هو حقيقة إقتصادية وليس تجريدا فكريا وهذا يعني امكانية قياس اقتصاديات مجتمع المعلومات بصورة واضحة مثل أي نتاج محسوس.

- إن الإبتكارات الجديدة في حقل الإتصالات وتكنولوجيا الحواسيب هي التي تعكس قنوات الإتصال بين أفراد المجتمع في المستقبل وسوف تؤدي إلى تنامي سرعة التحول عن طريق انهيار ما يسميه نسيبت (عوامة المعلومات) والتي تعرف بأنها الوقت الذي تستغرقه المعلومات في قناة الإتصال.
- إن التطور التكنولوجي يمر بثلاث مراحل تحقق هضمه واستيعابه وهي: أولا أن التقنيات الجديدة تتبع خط المقاومة الدنيا وثانيا يجري استخدام التقنيات لتحسين تكنولوجيا سابقة وثالثا تبدأ اتجاهات واستخدامات جديدة بالظهور نتيجة للتكنولوجيا.
- إن النظام التربوي القائم يخرج أجيالا متدنية في مستوياتها التعليمية في الوقت الذي يتطلب المجتمع الأن تركيزا على المعرفة والخبرة واكتساب المهارات، ويرى العديد من الباحثين أن هذه الثورة التقنية المعلوماتية ما هي في جوهرها إلا ثورة تربوية، وخير مثال على ذلك اليابان التي أعلنت في عام 1976م خطتها التجديدية الشاملة للوصول إلى المعلومات عام 2000م وركيزتها في ذلك النظام التعليمي.
- إن تقنيات العصر المعلوماتي ليست قطاعا يبحث في المطلق، أي ليس معزولا عن تأثيرات قطاعات أخرى بل إن نجاحها أو فشلها مرتبطان بطريقة استجابتنا لها سواء كان أحدنا يعمل في مجال يتطلب الحاسوب أم لا فإن عليه استيعاب هذه التقنية في ظل التطور العلمي والتقني الذي تشهده حياتنا المعاصرة، ويرى العالم ماكلوب خمسة أقسام رئيسية لصناعة المعرفة وهي التعليم والبحوث والتنمية ووسائل الإعلام والإتصال وألات المعلومات وخدمات المعلومات.