

الخصائص المميزة لمجتمع المعلومات الرقمي:

ذهب الكثير من العاملين في مجال البيئة الرقمية لمجتمع المعلومات إلى تحديد معالم أساسية للبنية التحتية التي تشكل جوهر هذا المجتمع الجديد عبر مجموعة من الخصائص التي تميزه عن المجتمع التقليدي، وتساهم هذه الخصائص في ترسيخ السمة المميزة للمجتمع الجديد، كما أنها تقوم في الوقت نفسه بتوفير المناخ المناسب لسيادة الأنشطة التي تسري في كيانه الرقمي.

ولكي تتجلى أماننا الصورة الحقيقية لهذا المجتمع، سنحاول مناقشة أهم هذه الخصائص بحيث نتحدد معالمه، وتبين لنا طبيعته الفكرية التي أرسيت فيها ركائزه الجديدة.

أ. السعة الاستيعابية المفتوحة:

تم إرساء لبنات الفضاء الرقمي على أرضية مفتوحة تتألف من عناصر تقنية ومنظماتية تتسع لنظام "ماموثي"* له القدرة على أن يضم إلى حدوده المترامية الأطراف أي مستخدم، أو أي حاسوب شخصي موجود على رقعة الكرة الأرضية.

لقد جمعت معمارية البنية التحتية للفضاء الرقمي بحيث تتقبل جميع التوسعات المحتملة، الأمر الذي حتم تبني آليات متخصصة للتعامل مع أي مستعمل من حجم الاستيطان المعلوماتي، سواء نشأ عن مستخدمين، أو حواسيب شخصية أو وثائق، أو أنساق مفاهيمية.

يميل مجتمع المعلومات إلى جعل فضاءه الرقمي إطاراً شاملاً يستوعب كافة أنشطة الاتصالات الدائرة في بيئته، بحيث لا يفترق أي مستخدم فيه إلى أي أداة اتصال تقع خارج نطاق سلطته التقنية.¹

ب. غياب المركزية:

يميل مجتمع المعلومات إلى إزالة جميع أشكال الامتيازات الفردية التقنية أو التنظيمية من داخل كيانه، كي يكون قادراً على التكيف مع متطلبات السمة المفتوحة السائدة في كيانه، ويضمن إغلاق جميع الأبواب أمام نطاق الاختناق التي قد تنتج بسبب وجود سلطة فردية، تقف عائقاً أما سريان أنشطته اللامركزية.²

* يقصد بالمأموثي في هذا السياق هو شغل موقع هام وكبير ومؤثر في مجال التقنية الرقمية داخل المنظمة.

¹ حسن مظفر الرزوي، الفضاء المعلوماتي، مرجع سبق ذكره، صفحة 247.

² حسن مظفر الرزوي، الفضاء المعلوماتي، مرجع سبق ذكره، صفحة 248.

إن ضمان نجاح تغييب السلطة المركزية، سيجعل التكنولوجيا الرقمية قادرة على تبني أنماط جديدة تتلاءم مع متطلبات ازدهارها، كما أنه سيجنبها السقوط في نمطية جامدة ستفقد القدرة على الابتكار في مجتمع يمر بحالات تغيير سريعة وحاسمة.

أما من ناحية الهيكل التنظيمية فإن النسق الهرمي لم يعد ملائماً لمتطلبات المجتمع المعلوماتي، وحلت محله الهيكل المفتوحة، حيث تتم عمليات معالجة دؤوبة تسعى إلى ضغط المعلومات، وتجريدها، وإلغاء بعض مفرداتها غير الضرورية، قبل أن تكون جاهزة للسريان باتجاه الجهات المسؤولة عن صناعة القرار.

إن سيادة الهيكل الشبكاتية، رسخ مبدأ غياب أي نقطة مركزية للتحكم العولمي بعد أن أضحت عملية السريان المعلوماتي ذات خصائص متشعبة، وبمستوى أحادي يختلف عن الهيكل الهرمي التقليدي لمراكز السلطة المتدرجة من قمته باتجاه القاعدة.

بيد أن هذه الخاصية الفردية لا تلغي إمكانية سيادة الفوضى التنظيمية، إذ سيكون لكل كيان أو هوية الحق في الدخول إلى البيئة الرقمية لمجتمع المعلومات المفتوح دون وجود ضوابط أو محددات، بغرض ضمان عدم حصول تناقضات في سريان أنشطته، أو تحميله أعباء تؤدي إلى تغييب الكثير من الكيانات الحيوية القائمة فيه.

إضافة إلى ذلك فإن المجتمع الجديد سيعاني من غياب أي نوع من المبادئ الحاكمة، أو السلطة القاهرة التي يفتقر إليها الكائن البشري على الدوام لكي تكون له عوناً على بلوغ الأفضل عندما يكون تحت مطرقة الآراء المتناقضة، والميولات الفردية.

وسيكون من المستحيل، في ظل مجتمع المعلومات الكشف عن هوية المسئول عما حصل، أو ما سيحصل، ستبقى أصابع الاتهام موجهة على الدوام إلى كيانات رقمية غائبة.¹

ج. الافتراضية (التخيلية):

في هذا الصدد يمكن الحديث أيضاً عن ظهور أدوار اجتماعية مختلفة للأفراد الافتراضيين، إذ سيتعامل الأفراد والجماعات من خلال قواعد وطقوس معينة عند تعاملهم مع المكان السايبري الذي يظهر أكثر حرية من الحياة الاجتماعية الواقعية لأولئك الأفراد، وكذلك يتجاوز الإبحار عبر الشبكات الرقمية المحدود والمقنن والمقيد، ما يفتح الباب على أشكال متجددة من القواعد والطقوس الرقمية الافتراضية، مثل ما بات شائعاً عن غرفة

¹ حسن مظفر الرزوق، الفضاء المعلوماتي، مرجع سبق ذكره، صفحة 249.

الدردشة (Chat-room)، إذ يمكن أن تعتبر غرفة "الشات" ساحة ظاهرة وخفية في الوقت نفسه، كما تقدم فرصة ووسيلة جديدة للذين لا يستطيعون الاندماج الاجتماعي في العالم الواقعي، أو الذين لديهم موانع من تكوين علاقات اجتماعية جديدة مثل الذين يعملون ليلاً ويحتاجون إلى إنفاق النهار في النوم مثلاً، أو ذوي العاهات المانعة من أداء أدوار اجتماعية جيدة، أو أصحاب الاضطرابات العقلية، أو غير ذلك، ويؤول الحال إلى وضع يتيح لمن يحبذ الانعزال الاجتماعي (أو يرغم عليه) أن يجد في غرفة "الشات Chat" عبر الشبكة فرصة لإنشاء علاقات اجتماعية، والإحساس بالانتماء في المجتمع الرقمي، والانصهار في علاقاته.¹

وفي هذا السياق يمكن أن تكون الافتراضية مخبراً لبعض النظريات والتحليلات الاجتماعية، ويرتكز ذلك إلى علاقة التشابه بين ما يصنعه الناس في الفضاء الافتراضي وما يعيشونه فعلياً في مجتمعاتهم، مثلاً يمكن اختبار نظريات عالمي الاجتماع الفرنسي "إيميل دوركايم" "Émile Durkheim"، والأمريكي الكندي "إيرفينغ غوفمان" "Erving Goffman"، المتعلقة بتشكيل المجتمعات وطبيعة التفاعل الاجتماعي، من خلال رصد نماذج من المجتمعات الافتراضية.

أما "دوركايم" فقد كان يعتقد أن النظم الاجتماعية مثل العائلة، التعليم والاقتصاد والنظم السياسية، والدينية هي التي تحدد السلوك الإنساني، وعليه يرى بعض علماء الاجتماع أن معظم تلك النظم موجودة في الفضاء الافتراضي الرقمي، وبذلك يمكن استخدام منظور "دوركايم" لتفحص كثير من المشكلات الاجتماعية على الفضاء المعلوماتي. وعلى غرار ذلك، يمكن استخدام نظرية "غوفمان Goffman" حول الدرامية كإطار عام لفهم التفاعل الاجتماعي في غرف الشات، والمعلوم أن "غوفمان" يرى أن التنشئة الاجتماعية تتبع أنماطاً معينة وتعاليم محددة، كما يعتقد أن هذه التعاليم ينجم عنها أداء معين للأشخاص غالباً ما تتشكل في شكل مواقف اجتماعية.²

¹ نفس المرجع ، صفحة 250.

² ماجد الشيخ، علم الاجتماع الآلي، <http://www.alhayat.com/science-tech>، 2008/05/23، الساعة 23:12.

د. تزايد الاهتمام بمسألة الأمن:

إن تمييع الحدود المكانية وسيادة الفضاء المفتوح، مع غياب المركزية، وعدم وجود مركزية تمسك بزمام أركان السلطة داخل كيان الفضاء المعلوماتي، جعل المجتمع أكثر عرضة للتهديدات المعلوماتية التي قد تعصف بكثير من مرتكزاته الحيوية.

يضاف إلى ذلك وجود ثغرات أمن معلوماتي نتيجة لنتامي الخبرات لدى المستخدمين وتقادم التكنولوجيات الرقمية بسرعة كبيرة تساهم بتعميق المخاطر المحتملة للتهديدات، أو الهجمات المعلوماتية.

لذا أضحت عملية الدخول إلى المنظمات الرقمية، أو مجاميع العمل بحاجة إلى تحويل رقمي، واستخدام كلمات عبور، وإنشاء جدران نارية محكمة للحفاظ على مقومات أمن سليم.¹

وعلى هذا الأساس يمكن القول أن سمات المجتمع الرقمي تستمد أساساً من سمات التكنولوجيا الرقمية ذاتها، التي يمكن إجمالها في الآتي:

1. إن المعلومات غير قابلة للاستهلاك أو التحول، أو التفتت لأنها تراكمية وأكثر الوسائل فاعلية لتجميعها وتوزيعها، تقوم على أساس المشاركة في عملية التجميع والاستخدام العام المشترك لها بواسطة الفئات البشرية.
2. إن قيمة المعلومات هي استبعاد عدم التأثر، وتنمية قدرة الإنسان على اختيار أكثر القرارات فاعلية.

3. إن سر الواقع الاجتماعي العميق لتكنولوجيا المعلومات، قيامها على أساس التركيز على العمل الذهني (أو ما يطلق عليه أتمتة الذكاء) وتعميق العمل الذهني (عن طريق إبداع المعرفة، وحل المشكلات، وتنمية الفرص المتعددة أمام الإنسان، والتجديد وصياغة النسق، وتُعنَى بتطوير النسق).²

¹ حسن مظفر الرزوق، الفضاء المعلوماتي، مرجع سبق ذكره، صفحة 250.

² السيد ياسين، مجتمع المعلومات العالمي والنموذج الحضاري الجديد، المنتدى، (مجلد 15)، العدد 173، 2000، صفحة 10.

1. ماهية التكنولوجيا الرقمية:

تطرقنا فيما سبق إلى أهم النقاط التي رأيناها مهمة لتقديم المجتمع الرقمي والذي يتسم بتطبيقاته غير الملموسة، المبنية على أساس المعلومات والمعرفة، وسنتطرق إلى التكنولوجيا الرقمية، التي تعد جوهر هذا المجتمع وأساس نشوئه، فماذا نقصد بها؟ وما هي أهميتها؟ وما هي مراحل تطورها؟

1.1 مفهوم التكنولوجيا الرقمية:

لم تحض التكنولوجيا الرقمية -كغيرها من المصطلحات الجديدة- بتعريف موحد، بل تعددت هذه التعاريف، وتنوعت تبعا لرؤية كل واحد لها، لذا سندرج عدة تعاريف حتى نبرز أوجه الاختلاف والاتفاق بينها:

"تعرف التكنولوجيا الرقمية هي كل الأجهزة الإلكترونية عتادا وبرمجيات، التي تقوم بمعالجة المعطيات بعد ترميزها أو تشفيرها إلى إشارات إثنينية (0،1)، وغالبا ما تكون هذه الأجهزة حواسيب.¹"

كما تعرف التكنولوجيا الرقمية على أنها:

"جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل ونقل وتخزين المعلومات في شكل إلكتروني، وتشمل تكنولوجيات الحسابات الآلية ووسائل الاتصال وشبكات الربط، وأجهزة الفاكس وغيرها من المعدات التي تستخدم بشدة في الاتصالات.²"

وتعرف أيضا: "تكنولوجيا المعلومات هي الحصول على المعلومات الصوتية، والمصورة، والرقمية، والتي تكون في نص مدون وتجهيزها واختزانها و بثها، وذلك باستخدام مجموعة من المعدات الميكرو الإلكترونية الحاسبة والاتصالية عن بعد.³" ويمكن أن نعرفها كذلك:

¹ نور حمري، دور التقنيات الحديثة في تنمية الدول الصاعدة، <http://olom.info/ib3/ikonbord.html>، 2007/12/24، الساعة 14:31.

² حسن رضا النجار، تكنولوجيا الاتصال الرقمي، على الرابط: <http://esmaat.3abber.com/post/231157> بدون تاريخ

³ أحمد محمد الشامي، الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات والحاسبات، مجلة القاهرة، المكتبة الأكاديمية، مصر، 2001 ص 569.

"هي نتاج مناسب للتلاحم والتكامل بين كل من تكنولوجيا الحاسبات الآلية،
وتكنولوجيا الاتصال".¹

كما يقصد بالتكنولوجيا الرقمية:

"ليس فقط نقل المعلومات ومعالجتها وتخزينها وتسييرها
لأوسع عدد من الأفراد والمؤسسات، وإنما الفرز المتواصل بين من يولد
المعلومات (الابتكار) ويملك القدرة على استغلالها (المهارات)، وبين
من هو مستهلك لها بمهارات محدودة".²

يتضح من بين التعاريف السابقة للتكنولوجيا الرقمية أن هناك اتفاق على أن
التكنولوجيا الرقمية، يمكن أن تقع ضمن ثلاث فئات رئيسية وهي: الحاسبات، وسائط
التخزين، الاتصالات ويمكن أن نستشف كذلك أن الدعائم التي يقوم على أساسها مجتمع
المعلومات الذي يعتمد على أسس وخيارات التكنولوجيا الحديثة، حيث أن التحولات التقنية
المتسارعة التي هي موضوع البحث - ليس لكونها أشكالاً حديثة لصالح البشر، وزيادة
رفاهيتهم - فحسب وإنما لما ستفرزه هذه التقنيات من تحولات سيكولوجية، وثقافية
 واجتماعية وسلوكية، حيث تنطلق من الأشكال التقنية الحديثة أنماطاً بشرية في السلوك
 والفكر، لذلك فإن هذه الإفرازات لا بد أن تلقى بضلالها على المجتمع لتفرض ثقافتها وقيمها
وأخلاقياتها الجديدة عليه.

وعليه فإن من خلال هذه التعاريف السابقة لا بد من دراسة ظاهرة التكنولوجيا الرقمية
وآثارها على المجتمع بصفة عامة، وعلى المؤسسات بصفة خاصة ومعرفة ملامحها
وأشكالها وتوجهاتها لكي نستطيع تحليل أبعادها وآثارها بشكل خاص على المورد البشري
داخل المؤسسة الأمنية.

وعلى هذا الأساس فإن التكنولوجيا الرقمية سمحت بالانتشار الفعال للمعلومات داخل
المؤسسة، وذلك عن طريق:³

¹ محمد محمد الهادي، نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات لتطوير التعليم في مصر، أبحاث المؤتمر العالمي الثاني لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، المكتبة
الأكاديمية، القاهرة، مصر 13-15 ديسمبر 1994، صفحة 153.

² محمد صلاح سالم، العصر الرقمي وثورة المعلومات، دراسة في نظم المعلومات تحديث المجتمع، عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية، د.
ب. 2002 صفحة 14.

³ ناصر بن منيف بن رازان العتيبي، الأتمتة ودورها في تحسين أداء إدارات الموارد البشرية في الأجهزة الأمنية، أطروحة دكتوراه منشورة، الرياض المملكة
العربية السعودية، 2007، ص/ ص 13، 14

- التأثير التلقائي لتقنية المعلومات من خلال تصنيع أجهزة ومعدات وبرامج حديثة وبشكل مستمر ومتطور
- فعالية التكنولوجيا الرقمية في خدمة الوظائف والأنشطة الإدارية استجابة مع تزايد المعلومات التي تتدفق بشكل هائل وضخم، إضافة إلى تزايد العاملين المعتمدين على المعلومات عن العاملين الذين لا يعتمدون على المعلومات، مما أدى إلى زيادة فعالية التقنية الرقمية.
- إن التقنية الرقمية حيز من التغيرات المصاحبة لظهور الحاسب الآلي واستخداماته الواسعة في المجالات كافة.
- أن التكنولوجيا الرقمية تؤدي إلى رفع فعالية التعاون بين فرق العمل المختلفة مما يدعم كفاءة الخدمة ويسهم في زيادة الإنتاجية.
- إذن فإن ثورة المعلومات فتحت آفاقا واسعة للعثور على رؤى جديدة عجز عنها السابقون لافتقادهم لتلك التقنيات فهي ملمح من ملامح العصر الحديث والمميز.
- إن أحد ملامح التكنولوجيا الرقمية هو ذلك التداخل الثقافي الذي أفرزته وفرة وسائل الاتصال، وسرعتها، حيث استطاعت الدول القوية التي تملك مقومات التكنولوجيا الحديثة بأدواتها وخبراتها ومنسوجها الثقافي أن تغزو الشعوب الضعيفة التي تفتقر لقوة الثقافة وأصالة التفكير، وروح الثقة بعناصر حضارتها لتذوب في عناصر الثقافات القوية وتعيش مفتخرة على هوامش المجتمعات المعولمة.
- حيث يرى "إدوارد هوف" Edward Hauf أن الكمبيوتر سيقود العالم إلى تهديم برج بابل اللغوي الذي لا يزال عائقا أمام البشرية، حيث سيتمكن من خلق أجواء التفاهم بين الإنسان والآلة، وتوليد الآلة لمعارف يذهل منها الإنسان.¹
- وهذا ما يدل على أن التكنولوجيا الرقمية عملت على تحطيم كل العوائق اللغوية والثقافية واندثر معها مفهوم الخصوصية، حيث أضحت العوالم كلها ذائبة في بوتقة واحدة وهي شبكة الاتصالات التي وجد من خلالها كل المشتركين فيها الحرية في التواصل والتفاعل الاجتماعي بشتى أنواعه.

¹ محمد صلاح سالم، العصر الرقمي وثورة المعلومات، مرجع سبق ذكره، صفحة 16.

2. مراحل تطور التكنولوجيا الرقمية:

لقد مر تطور التكنولوجيا الرقمية بنقلات نوعية عديدة ومترابطة، والتي يمكن إيجازها في خمس مراحل أساسية وهي:¹

- **النقلة الأولى:** تميزت هذه المرحلة بظهور التجمعات البشرية نتيجة لبداية عملية التفاهم الإنساني باستخدام الإشارات، وقد تبع ذلك تطور على جانب كبير من الأهمية في ارتقاء هذا التفاهم حينما بدأ الإنسان في استخدام اللغة، إذ أصبح من الممكن لأول مرة أن تجمع البشرية حصيلة ابتكاراتها واكتشافاتها.
- **النقلة الثانية:** والتي تميزت باختراع أقدم طريقة للكتابة في العالم وهي الطريقة السومرية، حيث استطاع (السومريون) الكتابة على الطين اللين، وقد حَفَظَت هذه الألواح الطينية الفكر السياسي والاجتماعي والفلسفي في مراحلها الأولى، لكن الكتابة وحدها لم تكن كافية لحل مشكلات الاتصال، فقد كانت الكتب البدائية باهظة الثمن، وكانت حكرًا على رجال الدين وأبناء الطبقة الغنية.
- **النقلة الثالثة:** اقترنت بظهور الطباعة في منتصف القرن الخامس عشر، ويتفق معظم المؤرخين على أن "يوحنا جوتنبرج" هو أول من فكر في اختراع الطباعة بالحروف المعدنية المنفصلة وأتم طباعة الكتاب المقدس باللغة اللاتينية.
- **النقلة الرابعة:** خلال القرن التاسع عشر بدأت معالم ثورة الاتصال الرابعة التي اكتمل نموها في النصف الأول من القرن العشرين، فقد شهد القرن التاسع عشر ظهور عدد كبير من وسائل الاتصال استجابة لعلاج بعض المشكلات الناجمة عن الثورة الصناعية، وبالتالي أصبحت الأساليب التقليدية للاتصال لا تلبي التطورات الضخمة التي شهدتها المجتمع الصناعي، وقد بُذلت محاولات عديدة لاستغلال ظاهرة الكهرباء بعد اكتشافها وظهرت العديد من المخترعات الجديدة نتيجة استغلال الطاقة الكهربائية، حيث اخترع التلغراف عام 1837، وفي عام 1876 اخترع الهاتف لنقل الأصوات إلى مسافات بعيدة... الخ
- **النقلة الخامسة:** شهد النصف الثاني من القرن العشرين وبداية القرن الحادي والعشرين من أشكال التكنولوجيا ما يتضاءل أمامه كل ما تحقق في عدة قرون

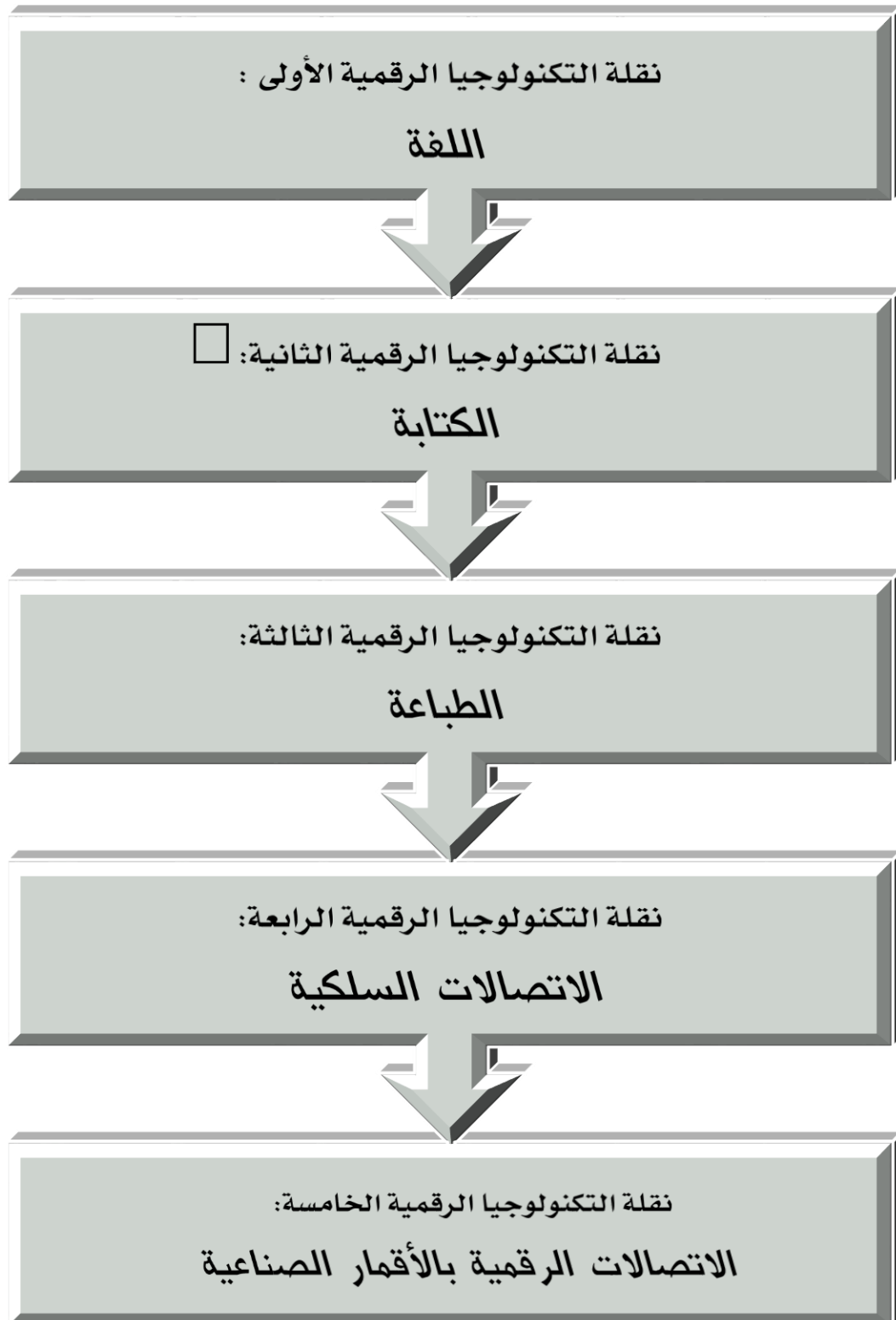
¹ حسن عماد مكاوي، تكنولوجيا الاتصال الحديثة، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، مصر، 2005، ص/ ص 42، 43

سابقة، ولعل من أبرز مظاهر التكنولوجيا ذلك الاندماج الذي حدث بين ظاهرتي تفجر المعلومات وثورة الاتصال. ويتمثل المظهر البارز لتفجر المعلومات في استخدام الحاسب الرقمي في تخزين واسترجاع خلاصة ما أنتجه الفكر البشري في حيز متاح وبأسرع وقت ممكن، وقد تمثلت الثورة الخامسة في استخدام الأقمار الصناعية لنقل المعلومات والبيانات والصور عبر الدول والقارات بطريقة فورية. ومن العوامل التي ساعدت على إحداث هذه الثورات التطور الحاصل في ميدان إنتاج واستخدام التكنولوجيا الرقمية نذكر:¹

- الرغبة في الحصول على أكبر قدر من المعلومات بشكل فوري نتيجة عوامل المنافسة في السوق الرأسمالي.
- الحاجة إلى توفير قنوات للاتصال الفوري مع الوحدات التابعة لمركز العمل في أماكن جغرافية بعيدة.
- الرغبة في الحصول على خدمات سريعة مثل شراء السلع والتعامل مع البنوك والمؤسسات وتقديم خدمات مختلفة بكفاءة وسرعة واتقان.
- الرغبة في نقل الرسائل بسرعة تواكب سرعة حركة المجتمع باستخدام وسائل جديدة مثل البريد الإلكتروني وتخزين الصورة والفاكس السريع والوسائط التلفزية والنشرات الرقمية المختلفة.

¹ حسن عماد مكاوي، تكنولوجيا الاتصال الحديثة، مرجع سبق ذكره ص / ص 45، 46

الشكل رقم 01: نقلات التكنولوجيا الرقمية الخمس المتعاقبة.¹



¹ مخطط من إنجاز الباحث استنادا إلى حسن عماد مكاوي.

3. خصائص التكنولوجيا الرقمية:

يرى خبراء الإدارة والتنظيم أن الممارسات الفضلى في عصر العولمة لا تتحقق إلا من خلال إدارة متطورة ذات معايير مفتوحة وفي بيئة رقمية افتراضية راقية.

ولذلك تميزت التكنولوجيا الرقمية بجملة من الخصائص، نوجزها فيما يلي:¹

- تسهم التكنولوجيا الرقمية في تعجيل الخطى باتجاه تحقيق استمرار الممارسات الفضلى وضمانها، مادامت التكنولوجيا الرقمية الأسلوب الأكثر فاعلية وكفاءة لتسيير العمل الافتراضي من حيث (التخطيط، التنفيذ والرقابة).
 - التكنولوجيا الرقمية لها القدرة على تحقيق أعلى درجات سرعة المخاطر ورشاقة الحركة والمرونة العالية، التي تتجسد بتوفير أي شيء وكل شيء، وفي أي وقت ومكان وبأية طريقة.
 - تتمتع التكنولوجيا الرقمية بخاصية القدرة على تحسين الفاعلية التشغيلية، من خلال الاستثمار الأمثل لأرقى التقنيات المتاحة بالنسبة للمؤسسة والعقول الرقمية المدربة والخبرة إلا أن التكنولوجيا الرقمية بحكم طبيعتها المتجددة لا تؤمن فقط بتحسين الفاعلية التشغيلية، وإنما تسعى جاهدة لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة، من خلال تحقيق أعلى مستويات الفاعلية التشغيلية وضمانها مقارنة بالمنافسين، وهذا لا يتحقق بسهولة في النظام السابق -غير الرقمي- خصوصا عندما لا تكون المنافسة شديدة.
 - تقليص المكان، فالتكنولوجيا الرقمية تجعل كل الأماكن متجاورة وتمسح كل الحدود الجغرافية وتغيير لمفهوم الزمان والمكان.
 - تقليص الوقت، تتيح وسائل التخزين التي تستوعب حجما هائلا من المعلومات المخزنة والتي يمكن الوصول إليها ببسر وسهولة.
 - اقتسام المهام الفكرية مع الآلة، نتيجة حدوث التفاعل والحوار بين الباحث والنظام.²
- كما يمكن كذلك رصد مميزات جديدة للتكنولوجيا الرقمية وخاصة على الجانب التقني والمهني حيث يمكن تلخيصها فيما يلي:

¹ بشير عباس العلاق، الإدارة الرقمية المجالات والتطبيقات، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، الإمارات العربية المتحدة، 2005، صفحة/

² محمد محمد الهادي، نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات لتطوير التعليم في مصر، مرجع سبق ذكره، صفحة 155.

- الذكاء الاصطناعي: أهم ما يميز التكنولوجيا الرقمية هو تطوير المعرفة وتقوية فرص تكوين الموارد البشرية من أجل الشمولية والتحكم في عملية الإنتاج.
- التفاعلية: أي أن مستعمل التكنولوجيا الرقمية يمكن أن يكون مستقبلاً أو مرسلًا في آن واحد، فالمشاركين في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار، وهو ما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين الأنشطة.
- اللاتزامنية: وتعني إمكانية استعمال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم، فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في نفس الوقت.
- اللامركزية: وهي خاصية تسمح باستقلالية التكنولوجيا الرقمية، فالإنترنت مثلاً تتمتع باستمراريتها عملها في كل الأحوال، فلا يمكن لأي جهة أن تعطل الإنترنت على مستوى العالم بأكمله.
- قابلية التوصيل: وتعني إمكانية الربط بين الأجهزة الاتصالية المتنوعة الصنع، أي بغض النظر عن الشركة أو البلد الذي تم فيه الصنع.
- قابلية التحرك والحركية: أي أنه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدمات الإنترنت أثناء تنقلاته، أي من أي مكان عن طريق وسائل اتصال كثيرة، مثل الحاسب الآلي النقال، الهاتف المحمول... الخ، وبتطبيقات مثبتة على هذه الأجهزة التي تعطي جودة عالية في التفاعلات المختلفة
- قابلية التحويل: وهي إمكانية نقل المعلومات من وسط لآخر، كتحويل الرسالة المرئية إلى رسالة مسموعة أو مطبوعة أو مقروءة.
- اللامجاهيرية: وتعني إمكانية توجيه الرسالة الاتصالية إلى فرد واحد أو جماعة معينة بدل توجيهها بالضرورة إلى جماهير ضخمة، وهذا يعني إمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من المنتج إلى المستهلك ومن الرئيس إلى المروءوس كما أنها تسمح بالجمع بين الأنواع المختلفة للاتصالات سواء من شخص واحد إلى شخص واحد، أو جهة واحدة إلى مجموعات، أو من الكل إلى الكل أي من مجموعة إلى مجموعة.
- الشبوع والانتشار: وهو قابلية هذه التقنيات للتوسع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم، بحيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي لمنطها المرن.

- يمكن من خلالها تحويل المعلومات الى معارف ثم ترجمة هذه المعارف الى ممارسات صالحة للتطبيق مما يعود بالفائدة على مستخدميها.

كما يمكن تعداد مزايا وأهمية التكنولوجيا الرقمية في الحياة الاجتماعية في العناصر الآتية:

- توفير وسهولة الحصول على المعلومات اللازمة لكافة الأشخاص والمؤسسات والهيئات في أي مكان وزمان.
- جعل العالم قرية صغيرة يستطيع أفرادها الاتصال فيما بينهم بسهولة ويسر، حيث تزداد قدرة الأفراد على الاتصال وتقاسم المعلومات والمعارف.
- تتيح التكنولوجيا الرقمية للأفراد الوصول الى المعلومات والمعرفة الموجودة في أي مكان بالعالم في نفس اللحظة .
- سهولة تبادل المعلومات ونقلها في أي وقت وأي مكان بأقصى سرعة ودون مجهود يذكر وبأقل تكلفة ممكنة.
- الانتشار الواسع واللامحدود للمعلومات بين دول العالم .
- كبر سعة التحميل سواء للأفراد المشاركين أو المتصلين علي شبكة التواصل الاجتماعي.
- سرعة الأداء وسهولة الاستخدام والاستعمال.
- تنوع كافة الخدمات المقدمة من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال.¹

¹ محمد السيد سليمان فولي، خصائص تكنولوجيا معلومات الاتصال، ج2، على الرابط