علم المعلومات

أ.م.د. محمد عبود الزبيدي (*)

أولا: منطلقات البحث وأهدافه والحاجة إليه

يعيش العالم اليوم عصرا من أهم مميزاته السرعة في التطور، فقد عاش الإنسان قرونا طويلة جدا في مجتمع ما قبل الزراعة، ثم استغرق قرونا اقل من سابقتها في المجتمع الزراعي، ثم قرونا اقل في المجتمع الصناعي.

لكنه عاش في مجتمع المعلومات المعاصر عقودا زمنية قليلة، ولكنها حاسمة، ولم تبلغ مستويات تقدمه الحضاري والعلمي والتكنولوجي في قرونه الطويلة تلك مثلما بلغت في عقود عصر المعلومات التي تعدّ على أصابع اليدين.

وتسهم المجتمعات الإنسانية ونخبها القيادية العلمية والسياسية والاجتماعية وغيرها، في توجيه دفة مجتمع المعلومات، وترسم مستقبله، فيغوص في بحاره من يغوص، ويمخر عبابها من يمخر، ويقف على ساحلها من يقف.

ان علم المعلومات الذي يرتكز محور دراساته النظرية وتطبيقاته الميدانية حول ظاهرة المعلومات في المجتمع، هو من العلوم الحديثة النشأة، وله مجال واسع للبحث والدراسة والتطبيق، وهناك حاجة قائمة لإغناء جوانب هذا المجال،

(*) أستاذ علم المعلومات المساعد، قسم المعلومات والمكتبات، كلية الآداب/ الجامعة المستنصرية

من اجل التعريف بهذا العلم وإعطاء الفهم الأعمق لمفاهيمه ونظرياته وإجراءاته العملية، وان مجتمعنا العربي بأمس الحاجة إلى ذلك في سبيل المشاركة الحقيقة في التطور الحضاري الإنساني الذي ما تخلفنا عن المشاركة الكبيرة فيه على مدى قرون الحضارة العربية الإسلامية الزاهرة، التي يسعى من يسعى إلى القضاء على نهوضها الجديد وتهميش دورها واغتصاب مكتسباتها الحضارية والعلمية ونسبتها للغير زوراً وبهتاناً.

من كل ذلك ينطلق هذا البحث، للتعريف بالظاهرة التي يهتم بدراستها علم المعلومات، ويحدد ماهيتها وخصائصها وأنواعها، مع تقديم تصور علمي عن دوره حياتها، فضلا عن التعريف بمفهوم مجتمع المعلومات وبيان سماته.

ان الحاجة قائمة لمثل هذه الدراسات من اجل بناء فكر معلوماتي عربي يشاطر الفكر العالمي المتقدم، ويتواكب معه ويغذيه بالأفكار الجديدة بهدف الخروج بنظرية معلوماتية شاملة واضحة المعالم، إذ لا يزال علم المعلومات تتقاذفه الأمواج بين تخصصات علوم متعددة تدعى انتسابه إليها، أو نسبته إليه، وتبقى الدعوة مستمرة للباحثين والمتخصصين العرب لإغناء جوانب هذا العلم بالبحث والدراسة، فهو مجال رحب وارض بكر تبحث عن حارثيها وزارعيها، مع الدعوة المخلصة إلى عدم التزام الجوانب التطبيقية فقط من هذا العلم، وتشتيت الجهود في الممارسات المهنية على - أهميتها وضروريتها - وإهمال الجوانب الفلسفية والعلمية الأساسية التي تنطلق منها كل تلك الممارسات المهنية وتعتمد عليها.

ثانيا: ماهية المعلومات

مدخل

تعد اليوم كلمة المعلومات من اكثر الكلمات تداولا بين الناس، وفي وسائل الإعلام، وفي النتاجات الفكرية المتنوعة، حتى أطلقت تسمية على زماننا الذي نعيشه فسمي بـ "عصر المعلومات" وعلى مجتمعنا فسمي "مجتمع المعلومات" فماذا تعني هذه الكلمة المراوغة في لفظها وفي معناها؛ في اللغة والاصطلاح.

تقابل كلمة "المعلومات" باللغة العربية اللفظة الإنكليزية (Information) مع تطور وتغير في دلالات ومعاني هذه الكلمة في اللغة الإنكليزية، وفي اللغات التي تشترك معها في الأصل كاللغة الفرنسية واللغة الألمانية وغيرها.

وقد ترجمت هذه الكلمة إلى العربية بمعان مختلفة منها "إعلام" و "استعلام" و "معلومات" وكل في مجالاتها المختلفة.

وبعيدا عن الدخول في تحليلات لغوية تعرضت لها دراسات كثيرة فان كلمة "معلومات" في العربية هي جمع لمفردة "معلومة" المؤنثة ومذكرها "معلوم" ومعناه معروف أو مشهور أو واضح للعيان، ولا تكاد المعاجم العربية المختلفة ان تخرج عن هذا المعنى أو ما يقاربه في القصد والدلالة وهي إحدى المشتقات الكثيرة التي تنتمي إلى الفعل "عَلِمَ" وهو من العلم بالشيء.

وقد وردت لفظة "معلومات" في القران الكريم مرتين إحداهما في قوله تعالى:-- من سورة البقرة (الْحَجُّ أَشْهُرٌ مَعْلُومَاتٌ فَمَنْ فَرَضَ فِيهِنَّ الْحَجَّ فَلا رَفَثَ

وَلا فُسُوقَ وَلا جِدَالَ فِي الْحَجِّ وَمَا تَفْعَلُوا مِنْ خَيْرٍ يَعْلَمْهُ اللَّهُ وَتَزَوَّدُوا فَإِنَّ خَيْرَ الزَّادِ التَّقْوَى وَاتَّقُونِ يَا أُولِي الْأَلْبَابِ) (البقرة:١٩٧)

والثانية في سورة الحج في قوله تعالى: (لِيَشْهَدُوا مَنَافِعَ لَهُمْ وَيَذْكُرُوا اسْمَ اللَّهِ فِي أَيَّامٍ مَعْلُومَاتٍ عَلَى مَا رَزَقَهُمْ مِنْ بَهِيمَةِ الْأَنْعَامِ فَكُلُوا مِنْهَا وَأَطْعِمُوا الْبَائِسَ الْفَقِيرَ) (الحج:٢٨)

وقد وردت هذه الكلمة في كلتا الآيتين بصيغتي الجمع والتنكير ولتصف مدة زمنية محددة ومخصوصة ومعروفة عند الناس.

أما مصطلح المعلومات الذي يهمنا في هذه الدراسة فانه يطلق على ظاهرة اجتماعية اختص بها المجتمع الإنساني، وأصبحت مجالا دراسياً لعلم حديث هو "علم المعلومات".

٢-١- تعريف المعلومات

تعددت تعريفات المعلومات، واسهم العلماء والباحثون من اختصاصات علمية عديدة في وضع هذه التعريفات، منطلقين أساسا من توجهاتهم الفكرية التي تنتمي أصلا إلى تخصصات علمية متنوعة. ولقد اهتم بدراسة مفاهيم المعلومات والمعرفة الفلاسفة على مدى العصور، واسهم في ذلك علماء الاجتماع والرياضيات والإدارة والهندسة، والمتخصصون في علم النفس وعلم الاتصال والإعلام والحواسيب وغيرهم، من المنتمين إلى علوم أخر تهتم بدراسات المعلومات بوصفها مجالات تكميلية لتخصصها الأساس، ويتقدم علماء المعلومات هؤلاء جميعا في رصد هذه الكلمة وهذا المصطلح "المعلومات" لأنها تمثل الظاهرة التي يتمحور حولها تخصصهم العلمي والأكاديمي.

لقد عرضت الدراسات المعلوماتية تفسيرات متنوعة للمعلومات منها ما يأتي"

- الشيء الذي لم يعرفه الفرد من قبل.
- المفتاح.
- الشيء الذي يؤثر فيما يعرفه الفرد من قبل.
- كيف يتم تفسير البيانات.
- الشيء المفيد بطريقة ما للشخص المتلقي له.
- الشيء المستخدم في صنع القرار.
- الشيء الذي يقلل من الشك.
- معنى الكلمات في جمل.
- الشيء الذي يقدم اكثر مما هو مبين.
- الشيء الذي يغير من اعتقاد أو توقيع الشخص المتلقي له.

ان الشيء الذي لم يكن الشخص يعرفه، ثم وصله فتعرف عليه فأضاف إلى خزينة الفكري هو ما يوصف بالمعلومات، فقد نكون جاهلين بحدث أو خبر أو قضية معينة لم نعاينها ولم نسمع بها، ثم نجد من يطلعنا عليها أو نشهد تفاصيلها فيتكون لدينا إدراك بذلك، فاننا نكون قد تسلمنا شحنة من المعلومات، وقد تكون شحنة المعلومات تلك كلمة أو جملة أو إشارة معبرة أو إحساسا نتلمسه أو نتذوقه، أو شيئاً نراه أو نسمع عنه أو رائحة نشمها وذلك يعد بمثابة معلومات تتلقاها حواسنا وتدركها عقولنا.

وفي ذلك يقول بروكس B. C. Brooks "ان بعض المعلومات تأتي إلينا بواسطة الملاحظة المباشرة لما يحيط بنا، والبعض الآخر مما يقوله الآخرون، والبعض من القراءة، وهناك مصادر أخرى غير تلك قد لا نكون على وعي أو معرفة بها ... ان العالم أو العارف Knower يرى أو يسمع أو

يتذوق أو يشم أو يلمس الشيء، وعلى الرغم من انه يحدث في بعض الأحيان ان تفرض علينا المعلومات، إلا ان أية معلومات نكتسبها انما هي نتيجة لعملية يحدث فيها نوع من التنشيط لنظامنا العصبي بواسطة مصدر ما خارج عقولنا أو أدمغتنا".

من كل ما تقدم يمكن ان نضع تعريفا للمعلومات ليكون مناسبا في الوقت الراهن، ويركز على أهم جوانبها وسلوكها وهو: ان المعلومات "هي تلك المعاني والأفكار والحقائق التي يتلقاها الإنسان من خلال حواسه المختلفة، فيدركها فتغير في الكيان المعرفي لديه "ولزيادة توضيح الصورة وتكاملها عن مفهوم المعلومات فلابد ان نحدد مفاهيم أخرى مترابطة معها ومكملة لها هي: البيانات، المعرفة، الحكمة.

٢-٢-البيانات

هي رموز ومسميات لم ترتب بصيغ ومعاني ودلالات معينة، فالأرقام والحروف والإشارات والأشكال الرمزية عندما تترك مشتتة وغير مترابطة المقاصد تسمى بيانات، اما إذا رتبت بمنطقية مفهومة أعطت المعاني – المحددة التي قصدت منها في صور مدركة فانها تصبح معلومات.

فالبيانات هي معلومات خام، والمعلومات هي بيانات تمت معالجتها لتفهم معانيها وتدرك.

٢-٣-المعرفة

هي حالة ادراكية ناتجة عن تفاعل المعلومات الواردة إلى العقل البشري مع المعلومات المختزنة فيه لإنتاج حالة معرفية جديدة. فعندما يكون هناك إدراك

بواسطة المعلومات، فان تثبيت هذا الإدراك ومزجه بما لدينا من خبرات سابقة يعني قيام حالة معرفية معينة، ويمكننا ان نمنح هذه الحالة المعرفية تمثيلا ماديا من خلال تعبئتها في الكتب أو في أية أشكال أخرى لأوعية المعلومات وسجلات المعرفة.

٢ـ٤ـ الحكمة

وهي أرقى تطبيقات المعرفة وحسن التصرف بها وتوظيفها على افضل وجه لخدمة الحياة والمجتمع، وهي نتيجة مثمرة للمعرفة المتاحة المستندة إلى القيم والمنطق، ترمي إلى الوصول إلى أحكام ناضجة وصحيحة ترفع من قيمة الإنسان "وان يرتفع شخص وآخرون من خلال المعرفة والقيم والأخلاق والمنطق، معناه ان يكون الإنسان حكيما، والناتج المثمر للحكيم هو الحكمة، والحالات التي تأتي بعد الحكمة ربما تتصل بالروح وليس بالعقل، ومن ثم تعتبر خارج طيف المعرفة". ويتمثل طيف المعرفة بسلسلة تبدأ بالبيانات التي رمزت وإشارات للأحداث والوقائع وبعد معالجتها وإدراكها أصبحت معلومات، ثم أضيف إليها خزين الخبرة المسبقة فصارت معرفة ثم تطورت إلى حكمة ترتضيها القيم والأخلاق والمنطق السائدة في الثقافة والمجتمع. وصدق الله تعالى إذ يقول (يُؤْتِي الْحِكْمَةَ مَنْ يَشَاءُ وَمَنْ يُؤْتَ الْحِكْمَةَ فَقَدْ أُوتِيَ خَيْرًا كَثِيرًا وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّا أُولُو الْأَلْبَابِ) (البقرة:٢٦٩)

ثالثاً: خصائص المعلومات

تتسم المعلومات بخصائص معينة، يمكن من خلال رصدها ودراستها ان تقدم لنا فهما اعمق لطبيعة المعلومات وسلوكها والعوامل التي تحكم تدفقها، مع تحديد لهياكل كياناتها المتعددة، وذلك من اجل إعطاء صورة اطارية متكاملة للمجالات البحثية والحقول الميدانية لعلم المعلومات. وان ابرز هذه الخصائص هو ما يأتي:

٣-١- الظاهراتية

توصف المعلومات بأنها ظاهرة اجتماعية مثل بقية الظواهر الاجتماعية التي يتصف بها المجتمع الإنساني، والظاهرة الاجتماعية هي ضرب من السلوك العام ويتجسد لظاهرة المعلومات وجود حقيقي من خلال وقائع وعمليات الاتصال اليومية التي تحدث بين البشر في كل زمان ومكان، ان وجود هذه الظاهرة وتواتر حدوثها المستمر وفر إمكانية إخضاعها للبحث والدراسة، وتحديدا عندما تأخذ واقعات الاتصال شكلا رسميا مدونا أو وعائيا وكل ذلك أوجب ان يكون لهذه الظاهرة حقل دراسي متخصص لدراستها والبحث في ميادينها العلمية والعملية، وهذا الحقل الدراسي هو علم المعلومات.

٣-٢- أساسية الحاجة إليها

إذ يتوقف تنفيذ أي نشاط إنساني على وجودها، بوصفها الوسيلة الوحيدة القادرة على توصيل المعاني والأشكال والحقائق والأخبار من المرسل إلى

المستقبل، وذلك من خلال تحميل تلك المعاني والأشكال والحقائق والأخبار في رموز وصور لغوية منطوقة أو مدونة. لذلك فان الحاجة إلى المعلومات تعدّ من الحاجات الأساسية التي لا يمكن ان يستغني عنها الإنسان في المجتمع، وان هذه الحاجة الأساسية للمعلومات تتزايد كلما تطور المجتمع وتزايد النمو الاقتصادي فيه وتزايدت الاهتمامات السياسية والقانونية، وتراكم النمو العلمي والتكنولوجي، واتسع التعليم وتعقدت الإدارة.

٣–٣– تعدد استخداماتها

إذ ليس للمعلومات استخدام واحد بل تتعدد استخداماتها في كل زمان ومكان ولكل فئة من المستفيدين منها وفي المستويات المختلفة، فيستخدمها الباحث والعالم والفلاح والطبيب والمهندس والمحامي والأشخاص العاديين، كل في مجاله وعلمه وعمله، وقد يتم استخدامهم لها في وقت واحد أو في مكان معين أو في أوقات وأماكن مختلفة.

٣–٤–السلعية

المعلومات سلعة، وهي اليوم من أغلى السلع، وهي خاضعة لقوانين السوق في العرض والطلب والإنتاج والبيع والشراء والاحتكار والسرقة والتامين وغير ذلك مما ينطبق على السلع المادية، التي تتفوق عليها سلعة المعلومات بمواصفات خاصة، فهي تنمو بالاستعمال ولا تستهلك كالسلع المادية، وهي تباع دون ان يفقدها بائعها، ويمكن أن يبيعها لعدد من المشتركين في الوقت نفسه.

٣-٥-الحركة والديمومة

المعلومات تتكاثر وتنمو وتتغير وتتجدد ولها إمكانيات تجاوز محددات الزمان والمكان من خلال تناقلها عبر الأثير، وهي لا تنفذ ولا تؤثر عليها كثرة الاستخدام ولها صفة الديمومة، ويمكن إعادة تشكيلها بصياغات متنوعة، فالمعلومات المدونة بشكل نصوص يمكن تقديمها بشكل جداول أو رسوم بيانية أو أشكال متحركة أو أصوات ناطقة.

٣-٦-القياس الكمي

يمكن ان تقاس كمية المعلومات ويمكن التحكم في قنوات نقلها وتحديد مساراتها، ولعل أول نظرية قدمت لقياس المعلومات ووضع قوانين رياضية لذلك هي نظرية شانون وويفر التي ظهرت عام ١٩٤٥، والتي قدمت فضلا عن ذلك إمكانية التحكم في عمليات التشوش ونسبة الضوضاء فيما يخص المعلومات المرسلة عبر أجهزة الاتصال.

٣-٧-سمة المجتمع المعاصر

المعلومات اليوم سمة مجتمعنا المعاصر وقد سميّ باسمها، فهو مجتمع المعلومات، الذي ساد فيه الوعي المتنامي بالمعلومات وبأهميتها وقيمتها وضرورتها في كل مفاصل هذا المجتمع الجديد حتى أصبحت أهم موارده الاقتصادية، وأساس تطوره الاجتماعي والعلمي والسياسي والثقافي، وصارت المعلومات ثورة وثروة هذا المجتمع ولا سيما بعد التطور العلمي والتكنولوجي

الذي حدث في مجال صناعة الحواسيب ومكوناتها المادية والبرمجية وفي مجال تكنولوجيا الاتصالات والاتصالات عن بعد وهذه التطورات جميعا التأمت في ثورة المعلومات، التي أصبحت سمة هذا العصر، والمعلومات في مجتمع المعلومات المعاصر تؤدي دور الزراعة في المجتمع الزراعي والصناعة في المجتمع الصناعي.

رابعا: أنواع المعلومات

وضع علماء المعلومات أسسا كثيرة لتقسيم المعلومات إلى أنواع، فقد قسم ميخائيلوف وكلياريفسكي أنواع المعلومات على أساس مادي فذكرا ثلاثة أنواع هي:

- المعلومات الأولية.
- المعلومات البيولوجية.
- المعلومات المنطقية (المتعلقة بالدلالات: Semantic)

واضافا بان المعلومات المنطقية هي الملائمة للمجتمع الإنساني فقط. وان محتوياتها عبارة عن آراء وصور، ويمكن إدراك وفهم هذه المعلومات عن طريق كلام الإنسان الشفوي والمكتوب.

وقسم نسواناثان أنواع المعلومات على أساس الغرض والهدف المقصود منها وكالآتي:

- المعلومات الإنمائية (Developmental) وهي المعلومات التي تساعد على الإنماء والتطوير.
- المعلومات البيداجوجية أو التعليمية (Pedagogic) وهي التي تساعد على التعلم.

- المعلومات الانجازية (Achievementol) وهي التي تساعد على الإنجاز ويمكن تقسيم المعلومات تقسيما شاملا يستند إلى الواقع التداولي الفعلي واليومي في المجتمع الإنساني، ويغطي أنواعها كافة، ويتفق تماما مع المجال الدراسي لعلم المعلومات الذي تعد ظاهرة المعلومات محور اهتماماته البحثية وتطبيقاته الميدانية، ويضع هذا التقسيم للمعلومات نوعين واسعين هما:

النوع الأول: المعلومات الحياتية

النوع الثاني: المعلومات العلمية

٤-١- النوع الأول: المعلومات الحياتية

هي معلومات يجري تداولها بين أفراد المجتمع، في النشاطات الحياتية اليومية كافة، لقضاء حاجاتهم وتسيير أمورهم الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والصحية وغيرها، مما يتعلق بأعمالهم وارتباطاتهم المختلفة، ويقتضي تبادل المعلومات وإجراء الاتصالات فيما بينهم بصورة مستمرة وعلى مدار ساعات اليوم الأربع والعشرين المتوالية، فكل إنسان عندما يستيقظ من نومه وحتى يخلد إليه، يتبادل المعلومات ويقوم بعمليات الاتصال المستمرة مع الآخرين، مع أهل بيته، مع سائق السيارة، مع زملاء العمل، مع الباعة والمشترين، مع موظفي دوائر الدولة التي يذهب إليها لإنجاز معاملاته، مع الناس في الشارع، مع كل إنسان يلتقيه أو تنشا معه صلة في كل زمان ومكان، ان هذه الاتصالات المتنوعة يتم فيها تبادل المعلومات بثا وتسلما بمختلف الطرائق والقنوات واللغات والأساليب والحالات ويجري تداولها بينهم شفويا ونادرا ما تكون بغير ذلك، وهي معلومات لا تتصف بالاستقرار فهي وقتية ترتبط بظرف زمان أو مكان محددين لذلك

فانه يصعب الرجوع إليها عند الحاجة، وهي ذات موضوعات عامة وشديدة التنوع ويتم تداولها في غالب الأحيان بلغات ولهجات عامية قد لا تفهم إلا في حدود زمانها ومكانها، لذلك فهي غير خاضعة للدراسة ومن الصعب السيطرة عليها أو ضبطها للأغراض البحثية والدراسية.

٤-٢-النوع الثاني: المعلومات العلمية

وتأتي تسمية هذه المعلومات بالعلمية وذلك لامكانية نسبتها إلى علم معين وإمكانية خضوعها للبحث والدراسة، وذلك بسبب استقرارها في أوعية معلومات مادية معروفة يمكن الرجوع إليها عند الحاجة، ويجوز ان نسميها المعلومات المدونة أو الموثقة أو الوعائية، لأنها اتخذت شكلا ماديا محددا، فهي في كتاب أو دورية أو فلم أو اسطوانة صوتية أو قرص مكتنز (CD-ROM)، أو غيرها من أوعية المعلومات المتنوعة الورقية وغير الورقية، فقد رسم الإنسان على جدران الكهوف، وقد كتب على الصخور وعلى الطين وعلى أوراق النباتات وعلى جلود الحيوانات وعلى الورق وعلى الفلميات وعلى الأوعية الإلكترونية، ولقد بذل الإنسان جهده على مر العصور ولا يزال في توظيف كل ما يكتشفه أو يخترعه من وسائل وأدوات في مجالات تدوين المعلومات وتسجيلها وتناقلها وبثها، ولذلك فان دراسة تطور أوعية المعلومات، صناعة وتدوينا وبثا سوف تعبر اصدق تعبير عن مراحل التطور الحضاري والمدني للإنسانية. وعلى العكس من المعلومات الحياتية السابقة الذكر في النوع الأول فان المعلومات العلمية تتميز بان لها أنواعها وأشكالها الواضحة ويمكن ان تقسم تلك الأنواع والإشارات على أسس علمية كثيرة منها:

٤-٢-١-الأساس الموضوعي: وذلك بتحديد المجال الموضوعي الذي كتبت فيه، والعلم الذي تنتسب إليه، فهي معلومات كيميائية إذا كان موضوعها في علم الكيمياء، وهي طبية إذا كانت في علم الطب وهكذا.

٤-٢-٢-الأساس الوعائي: بحسب الوعاء الذي تضمنها كالكتب والدوريات والأوعية الأخرى غير الورقية.

٤-٢-٣-الأساس التدويني: فهي مخطوطات إذا كتبت بخط اليد، وهي مطبوعات إذا استخدمت الآلات الطباعية في تدوينها، وهي مرسومة أو منقوشة إذ تنسب إلى طريقة تدوين خاصة بفئة من الناس، مثل طريقة برايل للمكفوفين والى غير ذلك.

٤-٢-٤-الأساس الهدفي: أي بحسب الهدف من بثها فقد تكون تعليمية إذا كان الهدف منها التعليم، وهي ترفيهية إذا هدفت لذلك، وهي تثقيفية عامة تهدف إلى نشر الثقافة.

٤-٢-٥-على أساس وسيلة الاطلاع: فقد تكون مرئية أو مسموعة أو مرئية مسموعة، وقد ترى بالعين المجردة أو بواسطة أجهزة قراءة خاصة كان تكون مصغرات فلمية.

ويمكن وضع أسس أخرى لتقسيمات المعلومات العلمية لأنها تأخذ أشكالا مادية يمكن رصدها وجمعها وإخضاعها للدراسة والضبط والسيطرة البحثية.

خامساً: دورة حياة المعلومات العلمية

قياسا على ما يحدث في عالم المخلوقات من دورة الحياة، تبدأ بالولادة ثم النمو ثم التكاثر ثم الموت، فانه يمكن ان نفترض ان للمعلومات مثل هذه الدورة لحياتها، التي لا تنتهي بالموت كما في المخلوقات بل هي حلقة كاملة تبدأ بالإنتاج ولا تنتهي بالاستهلاك والفناء، بل يعاد إنتاجها وتتكاثر عند استخدامها والإفادة منها.

تمر المعلومات بثلاث مراحل أساسية في دورة حياتها، وتشتمل كل مرحلة منها على عمليات تطورية متتالية وفيما يلي تفصيل لتلك المراحل والعمليات:

٥-١-المرحلة الأولى: المرحلة الإنتاجية للمعلومات العلمية

يقوم البشر بتداول المعومات لأنها من ابرز مظاهر نشاطاتهم الحياتية، فلا يمكن تخيل مجتمع إنساني لا تتم فيه عمليات تبادل المعلومات وتداولها بين أفراده، سواء تم ذلك التداول بواسطة الاتصال الشفوي أو الرمزي أو المكتوب مع نفسه وفي ذاته على الأقل. ان إنتاج المعلومات العلمية يجري عبر ثلاث عمليات هي:

- العملية الذهنية.
- عملية الإيجاد الوعائي.
- عملية النشر.

فالإنسان يقوم بنشاط ذهني معين لكي ينجز عملية إنتاج المعلومات، التي تتم معالجتها في عقله والتي تتنوع مواردها، فهي من الطبيعة، ومما تعلمه الإنسان، ومن خبراته المختزنة، ومن معطيات الواقع ومن منطقيات وأسس ومفاهيم المجتمع والثقافة والتقاليد والقيم وغيرها من مدخلات تصل إلى النظام العقلي للإنسان، والتي ستظهر بعد المعالجة في أشكال متنوعة من المخرجات الفكرية فقد تكون تحليلات علمية أو أفكار إبداعية أو حلول لمشكلات مطروحة أو قضايا أو نظريات تحليل الماضي أو تنجز في الحاضر أو تستشرق المستقبل. وتؤدي الفروق الفردية للأشخاص دورها الفاعل في كل ذلك بوصفها من أهم العوامل المؤثرة في مجريات النظام العقلي الإنساني بمفاصله الثلاث من مدخلات ومعالجة ومخرجات.

ويدخل النشاط الذهني للإنسان الخاص بعمليات تكوين المعلومات وإنتاجها، في تخصص علمي حديث هو أحد فروع علم النفس، يسمى علم النفس المعرفي (Cognitive Psychology) والذي يشكل اتجاه وتكوين وتناول المعلومات (Information Processing) ابرز اهتماماته الدراسية، ضمن مجموعة من الاتجاهات التي ارتبطت بتطور نظرية المعلومات (Information Theory) في أواخر القرن الماضي، وأدت إلى إضافة قدر كبير من المعلومات في مجال تنظير علم النفس.

ان الاهتمام بدراسة كيفية تكوين وتناول المعلومات يتطلب الدراسة العملية لعدة عمليات مثل: الإحساس، الانتباه، الإدراك، الذاكرة، اتخاذ القرار، حل المشكلات، التخيل، التفكير، التعلم، ثم التكوين النفسي والتكوين الجسمي. وهذه العمليات جميعا تؤدي وظائف الحصول على المعلومات ثم إعادة تكوين وبناء

معلومات جديدة، إذ ان هذه العمليات تتوسط بين البيئة المثيرة للفرد وبين المعرفة أو المعلومات المتراكمة التي تتحقق لديه في النهاية.

أما عملية **الإيجاد الوعائي** فهي اكبر دليل على الوجود الحقيقي للمعلومات، حيث عبأت في أوعية مادية ملموسة، يمكن ملاحظتها ومتابعتها وفهمها من خلال هذه الأوعية والرجوع إليها عند الحاجة. فقد تحولت المعلومات من الوجود النظري الذي تكوّن في ذهن الشخص المنتج لها، إلى وجود آخر يمكن للآخرين ان يحصلوا عليها منه، وبمنطق الفلاسفة فقد تحولت المعلومات من حالة وجود بالقوة إلى وجود بالفعل. وعلى سبيل المثال فان الباحث يبتكر موضوع بحثه ويعالجه في ذهنه، ثم يستعين بالأدوات المناسبة في تلك المعالجة، ثم يدون بحثه وكتبه على الورق أو على أي مادة أخرى ليكون مهيئاً وصالحاً لاستعمالات الآخرين. وكذلك الفنان الرسام يتأمل مع نفسه موضوع لوحته، ثم يتحول إلى أدوات الرسم وينقل اللوحة من ذهنه إلى وعاء يحملها للناس.

أما العملية الثالثة والأخيرة في المرحلة الإنتاجية للمعلومات فهي **عملية النشر** وهي مرحلة القرار النهائي في إنتاج المعلومات بجعلها متاحة للآخرين، إذ تتخذ كامل شكلها الرسمي حالما يبادر منتج المعلومات إلى وضع منتجاته المعلوماتية على أية قناة من قنوات بث المعلومات المتنوعة، فقد تأخذ شكل كتاب أو بحث أو دورية أو حديث إذاعي أو لوحة في معرض عام أو خاص أو اسطوانة صوتية أو فلم ثابت أو متحرك أو قرص مكتنز أو قاعدة معلومات في ذاكرة حاسوب أو على شبكة الانترنيت، وإذا كان منتج المعلومات في العمليتين السابقتين مسيطراً على معلوماته متحكماً بمسارها ومصيرها، فانه في هذه المرحلة يفقد تلك السيطرة تماماً وتصبح منتجاته المعلوماتية مشاعة بين الناس، ومتاحة لكل من يحتاجها أو ينوي الاستفادة منها، ويتساوى المنتج معهم في هذه المرحلة إلا انه

يحتفظ بحق معنوي، يضمنه القانون فيما يخص ملكيته الفكرية للمنتج، مع حق آخر يضمنه له نظام التحكيم العلمي وهو حق الأسبقية.

٥-٢-المرحلة الثانية: المرحلة التجهيزية للمعلومات

تتمثل نشاطات تجهيز المعلومات في خطوات متنوعة تقوم بها مؤسسات تنظيم المعرفة من مراكز المعلومات والمكتبات والارشيفات وأية وحدات معلومات تقتصر مهامه الأساسية على جمع المعلومات، وتنظيمها وتهيئتها للاستخدام، من خلال خدمات معلوماتية متنوعة الأشكال والمستويات، وتقدم للمستفيدين من تلك المؤسسات المعلوماتية، لسد حاجاتهم المعلوماتية المتزايدة في أحجامها ونموها وتنوعها.

ولهذه المرحلة خطواتها العديدة التي تبدأ بجمع المعلومات وأوعيتها المختلفة، ثم تنظيمها، ثم خزنها، ثم استرجاعها، ثم تقدم للمستفيدين منها جاهزة عند الطلب وحسب نوع الحاجة إليها، وبمخرجات ذات أشكال متنوعة، وفيما يأتي تفصيل بالخطوات التي تمر بها نشاطات التجهيز:

٥-٢-١-نشاطات الجمع

في هذه الخطوة تسعى مؤسسات المعلومات بمختلف أشكالها وأنواعها وتخصصاتها الموضوعية إلى جمع المعلومات وأوعيتها المتنوعة الأنواع والإشارات من الناشرين والموزعين ومن في حكمهم من وسطاء تجهيز المعلومات وأوعيتها وان عمليات الجمع تنفذ على وفق سياسة اختيار محددة بضوابط تفرضها

طبيعة مؤسسة المعلومات المقتنية وفئات المستفيدين منها، ومستويات الخدمة التي تقدمها لهم.

ولأخصائي المعلومات دوره الأساس في وضع سياسة الاختيار، وفي تنفيذ الإجراءات في الحصول على المعلومات وأوعيتها المختلفة، وتتحكم في مدى فعالية الدور المحوري لأخصائي المعلومات في هذه النشاطات وفيما بعدها محددات كثيرة كالتعليمات والأنظمة الداخلية والخارجية المتبعة في مؤسسة المعلومات أو المفروضة عليها من الإدارات العليا أو قيادة الدولة.

٥-٢-٢-نشاطات التنظيم

وهي من أهم مراحل وعمليات تجهيز المعلومات، إذ تتضمن الإجراءات الفنية الأساسية التي تجري على المعلومات وأوعيتها، من تحليل ووصف وتصنيف ووضع المداخل المناسبة والرموز الضرورية التي يعتمد عليها تنفيذ استرجاعها عند الطلب، وغير ذلك.

فالأوعية الورقية والفلمية والليزرية وأمثالها تجري عليها إجراءات الفهرسة الوصفية والفهرسة الموضوعية والتصنيف والترميز وغيرها من العمليات المناسبة التي سحبت من قواعد المعلومات أو من الشبكات، أو من أي مصادر أخرى وأتخذت شكلا الكترونيا فان ما يجري عليها يختلف وبما يناسب طبيعتها فهي تنظم وترمز وتخزن بصور مختلفة، فقد توضع على ذاكرة حاسوب مستقل في داخل المؤسسة المعلوماتية، أو ترتبط بشبكة حواسيب، ربما تحمل على أقراص مرنة (Floppy Disk) أو على أقراص مكتنزة (Cd-Rom) أو قد توضع على

مخرجات الحاسوب الورقية أو الفلمية المصغرة (Com) (Computer Out Put) (Microforms) وتحفظ في أماكنها المناسبة.

٥-٢-٣-نشاطات الخزن والاسترجاع

في هذه المرحلة تخزّن المعلومات وأوعيتها بعد اكتمال عمليات تنظيمها كلّ في المكان المناسب له، وترتب إجراءات الخزن بطرق وأساليب دقيقة تتوفر فيها السهولة في الوصول إلى المفردات المخزنة مع الدقة والسرعة في استرجاعها.

فالكتب والدوريات وبقية الورقيات ترتب في رفوفها الملائمة بحسب خطة التصنيف المتبعة، مثل خطط تصنيف ديوي العشري أو التصنيف العشري العالمي أو تصنيف مكتبة الكونغرس، أو أية خطط أخرى. وترتب بقية أنواع الأوعية من غير الورقيات بأساليب تقتضيها طبيعة تلك المواد، وعلى نجاح الاسترجاع ودقته وملائمته للطلب المقدم للنظام تتوقف جدوى الخدمات المعلوماتية ونجاحها في أية مؤسسة معلومات. وليس من الضروري اليوم ان يكون المستفيد موجود في الزمان والمكان الذي تجري فيهما عملية الاسترجاع، فقد يكون في معمله أو في مختبره أو مكان عمله، أو في بيته أو أي مكان آخر حيث يمكن ان يتم تقديم طلب البحث وتسلم الإجابة بواسطة أي وسيلة تقليدية يدوية أو عبر البريد العادي، وقد تتم كذلك بواسطة أي وسيلة اتصال حديثة كالهاتف أو الفاكس أو البريد الإلكتروني عبر شبكات المعلومات المتاحة أو غير ذلك.

٥-٣-المرحلة الثالثة: مرحلة الإفادة وإعادة الإنتاج

ان مرحلة الإفادة وإعادة الإنتاج هي الهدف الأساس من كل المراحل السابقة، وبها تكتمل حلقة الدورة الحياتية للمعلومات. وإذا تحققت الفائدة المرجوة من المعلومات لإنجاز المشاريع العلمية والتعليمية والتطويرية والترفيهية وغيرها. فقد تحقق المشروع الحضاري الذي يسعى الإنسان إلى تنفيذه من خلال تداول المعلومات وإنمائها وإقامة الكيان المعرفي الإنساني الذي يتكامل بناؤهُ يوماً بعد يوم بالتراكم الكمي والنوعي للمعلومات وبما يوفر الخير والرفاهية للمجتمعات البشرية.

ان للإفادة القصوى من المعلومات مظاهر ونتائج عديدة تتشكل بصور وأشكال متنوعة، وتغطي كل أشكال الحياة، آلا ان ابرز تلك المظاهر والنتائج يتجسد في توليد معلومات جديدة تضاف إلى المعرفة البشرية ولا سيما تلك الاضافات المعرفية التي لم يسبق التوصل إليها أو أعيد اكتشافها أو أعيدت صياغتها بشكل اعمق واكثر إدراكا أو تجددت بعد ان أصابتها عوامل الزمن بالتقادم فتطور بما يخدم المسيرة الإنسانية الجديدة لمجتمع المعلومات الجديد.

ان تقويم مرحلة الإفادة وإعادة الإنتاج يتوقف على مؤشرات تحدد مدى الاستخدام الفعال للمعلومات وعلى ما يبديه المستفيدون من رضا عن نظام المعلومات الذي يقدم خدماته لهم والتي يفترض انها تلبي طلباتهم المعلوماتية بصورة متكاملة.

وهكذا نجد ان دورة حياة المعلومات بدأت بالإنتاج وانتهت بالإفادة وإعادة الإنتاج، وهي بذلك تكون؛ نظاما معلوماتياً متكاملا فالمدخلات تتألف من عناصر

أولها الإنسان وثانيها المعلومات التي جمعها من بيئته ثم أجهزة ومعدات متنوعة، استخدمها الإنسان في معالجة هذه العناصر، ثم كانت مخرجات النظام أنواع جديدة من المعلومات والمشاريع الحياتية وكيانات معرفية جديدة يحملها إنسان جديدة طورها وتطور بها. وكل مرحلة من مراحل دوره حياة المعلومات ما هي آلا نظام له مدخلاته ومعالجته ومخرجاته، وهي أنظمة متتالية ومترابطة ذات هدف واحد، وان مخرجات النظام الأول هي مدخلات للنظام التالي، فما أنتجته المرحلة الذهنية وظف مدخلات لنظام الإيجاد الوعائي للمعلومات، وان مخرجات النظام الوعائي مدخلات لنظام النشر والبث، وهكذا.

سادساً: مجتمع المعلومات

تتعدد تعريفات مجتمع المعلومات، وهو المجتمع الذي نعيشه اليوم، فهناك من يعرفه نسبة إلى قطاع العمل الذي نشا في ظل هذا المجتمع، وهو قطاع واسع يشمل إنتاج المعلومات وجمعها ومعالجتها وتوزيعها، وهناك من يعرفه نسبة إلى كون المعلومات صارت فيه مورده الأساس، بوصفها استثماراً وسلعة استراتيجية ومصدراً للدخل، ويعرفه آخرون بناءاً على مرتكز التطور فيه ويحددونها بالمعلومات والحواسيب وشبكات المعلومات. على مقدراته كلها الاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية والسياسية والثقافية وغيرها، وهي التي توجهه وتقود تطوره وترسم مستقبله.

وتؤدي المعلومات في مجتمعنا الجديد الدور نفسه الذي أدته الزراعة في المجتمع الزراعي، والصناعة في المجتمع الصناعي، وهما المجتمعات السابقان عليه في التقدم الزمني ولكنه تقدم عليها في سلم التطور الحضاري الإنساني.

لقد تميز مجتمع المعلومات الراهن عن المجتمعات السابقة بمزايا خاصة وابرز هذه المزايا ما يأتي:

٦-١-ظهور وانتشار الوعي المعلوماتي

وهذه الظاهرة هي أهم صفات وخصائص مجتمع المعلومات الجديد، إذ لم تتوفر فيما سبقه مثل هذه الدرجة من الوعي بأهمية المعلومات وقيمتها وضرورتها في المجالات كلها، والوعي بالمعلومات يتمثل بجوانب مهمة، مثل الإحساس بوجود المعلومات والتمكن من التعامل معها والاستفادة منها والاعتراف بأهميتها والقدرة على تحديد الحاجة إليها، ومعرفة مصادرها وكيفية الحصول عليها والقدرة على تقييمها وانتقاء المناسب منها وإمكانية إدامتها وتطويرها والمحافظة عليها ويمكن تلمس مظاهر الوعي المعلوماتي في أمور كثيرة لعل أهمها ما يظهر في التناول الدراسي والبحثي لجوانب ومجالات المعلومات المتنوعة، وما أفرزته الدراسة والبحث من نتائج فكرية و كثيرة جداً غطت موضوعات ومصطلحات جديدة مثل: ثورة المعلومات، علم المعلومات، تسويق المعلومات، أخلاقيات المعلومات، الحق في المعلومات، احتكار المعلومات، أمية المعلومات، فجوة المعلومات، اقتصاد المعلومات، صناعة المعلومات، حرب المعلومات وغيرها ومثلها كثير.

٦-٢-الانفجار المعلوماتي

منذ أواسط القرن العشرين شهد العالم فيضاً هائلاً من المعلومات المتدفقة بأشكال وأنواع متعددة وشديدة التنوع والتسارع والتراكم في شتى المجالات

العلمية، وبلغات العالم المختلفة وفي مختلف بقاع الأرض حتى عجزت مؤسسات المعلومات عن السيطرة والضبط لهذا الكم الهائل من النتاج الفكري العالمي. هذا النتاج الواسع من المعلومات كان بسبب التطور الكبير الذي حدث في مجالات البحث العلمي والتكنولوجي، مع ما وفرته تكنولوجيا المعلومات من إمكانيات كبيرة لنشر المعلومات وبثها وتوزيعها في أرجاء العالم كلها، فقد أضيفت إلى الوسائل الطباعية التقليدية وأساليب النشر القديمة، وسائل وأساليب جديدة مثل النشر الإلكتروني المعتمد على الحواسيب وعبر الشبكات مما أوجد وضعا جديدا وصورا متوالية من الانفجارات المعرفية لم يشهد العالم مثيلا لها في القرون السابقة، وجعلها في متناول فئات المجتمع كلها.

٦-٣- تطور تكنولوجيا المعلومات

لقد استخدم الإنسان منذ نشأته الأولى كل ما وفرته له الطبيعة من وسائل وأدوات التدوين وتسجيل معلوماته، صانعا بذلك ذاكرة خارجية إضافية لذاكرته الداخلية ومحافظا بها على تراثه الفكري للأجيال القادمة، ولكن في مجتمع المعلومات قامت الثورة العارمة في صناعة أدوات وأجهزة وأوعية متنوعة لتناقل المعلومات وتداولها وحفظها وبثها تخطت حدود الزمان والمكان، وقد توجت هذه الثورة التكنولوجية لوسائل وأوعية المعلومات بالتزاوج الفعال بين تكنولوجيا الحواسيب وتكنولوجيا الاتصالات في العقود الأخيرة من القرن العشرين فكانت ولادة تكنولوجيا المعلومات التي أصبحت من أهم سمات ومقومات مجتمع المعلومات الراهن.

٦-٤-قيام مؤسسات المعلومات

قامت في مجتمع المعلومات اليوم مؤسسات ذات وظائف مرتبطة بالمعلومات فقط، وتشمل هذه الوظائف إنتاج المعلومات أو تنظيمها أو تسويقها أو أية نشاطات أخرى تكون المعلومات محوراً لها. فالمؤسسات الإعلامية ومراكز المعلومات ومؤسسات تقديم خدمات المعلومات ومؤسسات صناعية ترتبط صناعاتها بالمعلومات، هذه المؤسسات هي مؤسسات معلوماتية، وتشكل المعلومات عصب الحياة فيها، هذا فضلا عن المؤسسات والمنظمات الكثيرة المعتمدة على المعلومات مثل المصارف وشركات النقل والتأمين والبورصات وغيرها.

٦-٥-نشوء اقتصاد المعلومات

تعد المعلومات مورداً اقتصادياً متميزاً في مجتمع المعلومات، وأصبحت المعلومات أول الموارد الاقتصادية تتقدم على راس مال الأرض والعمالة وغيرها من الموارد الاقتصادية التقليدية.

لقد كان الاقتصاديون التقليديون يركزون على الموارد الاقتصادية الأخرى دون الإنتاج إلى المعلومات، على اعتبار انها متوفرة وليست لها تكاليف مادية، أما اليوم فقد صارت المعلومات سلعة ولها ثمن، وان أي مشروع اقتصادي لن ينجح إلا بتوفرها، لذا فقد اخذوا يحسبون لها حساباتها، وان قطاع المعلومات اليوم قطاع فعال جداً في اقتصاديات الدول وفي سياساتها الاقتصادية الداخلية والخارجية، وذلك انطلاقا من مقولة ان من يمتلك المعلومات يمتلك القوة.

٦-٦-ظهور أمية المعلومات

وهي أمية جديدة خاصة بهذا المجتمع الجديد، ولم تكن موجودة في المجتمعات السابقة، وهي لا تقل خطراً عن أمية القراءة والكتابة، وتعني أمية المعلومات أو الأمية المعلوماتية "افتقار الفرد والمجتمع إلى الخبرات والمهارات اللازمة لتحقيق الاستثمار الأمثل لموارد المعلومات" وقد وجدت هذه الأمية بسبب التطور الكبير والمتسارع في تكنولوجيا المعلومات الذي لم يعط الفرص الكافية لأفراد ومجتمعات كثيرة للتعرف على هذه التكنولوجيات وتعلم استخدامها والاستفادة منها، وان أسباب ذلك كثيرة لعل في مقدمتها التنافس القائم بين دول المجتمعات المتقدمة للسيطرة والتفوق على الدول والمجتمعات النامية ومنعها من اللحاق بركب التطور الذي تسلموا قيادته.

سابعاً: الاستنتاجات والمقترحات

٧-١-الاستنتاجات

من مجمل ما تقدم يخرج البحث بالاستنتاجات الآتية:

٧-١- ان المعلومات هي المعاني والأفكار والحقائق التي يتلقاها الإنسان من خلال حواسه ويدركها، فتغير في الكيان المعرفي لديه، وان هذا التعريف لكي تتضح مفاهيمه وملامحه كاملة فانه يتطلب تعريفات للبيانات وللمعرفة وللحكمة وذلك للترابط الصميمي بين التعريفات الأربعة.

٧-٢- ان ابرز خصائص المعلومات هي كونها ظاهرة يتوالى حدوثها باستمرار في المجتمع الإنساني، وان الحاجة أساسية إليها، مع تعدد استخداماتها، بوصفها من أغلى السلع اليوم، وانها تتصف بالحركية والديمومة وهي خاضعة للقياس الكمي، وهي سمة لمجتمع المعلومات المعاصر.

٧-٣- تتمثل أنواع المعلومات في نوعين مهمين هما المعلومات الحياتية والمعلومات العلمية، ولكل منهما مزاياه ومواصفاته.

٧-٤- للمعلومات العلمية دورة حياة تبدأ بالإنتاج الفعلي للمعلومات عبر عمليات ذهنية فتدون وعائيا فتنتشر، ثم تبدأ مرحلة التجهيز التي تتضمن نشاطات الجمع والتنظيم والخزن والاسترجاع ثم المرحلة الأخيرة وهي مرحلة الإفادة وأسس الإنتاج، لتكتمل حلقة الحياة الكاملة المستمرة للمعلومات العلمية.

٧-٥- ان مجتمع المعلومات هو المجتمع الذي نعيشه اليوم وان من أهم سماته هو ظهور وانتشار الوعي بقيمة المعلومات وأهميتها وضرورتها لكل نشاطات الجنس البشري، والانفجار المعلوماتي ميز هذا المجتمع عن المجتمعات السابقة، كما ميزه تطور تكنولوجيا المعلومات الناتجة و عن تزاوج تكنولوجيا الحواسيب وتكنولوجيا الاتصالات، وقد قامت في هذا المجتمع مؤسسات معلوماتية تعتمد في بنائها وفعالياتها على المعلومات فقط، وصاحب ذلك قيام اقتصاد المعلومات؛ التي توصف بانها اليوم من أهم الموارد الاقتصادية، وقد ظهرت في هذا المجتمع المعلوماتي الجديد أمية معلوماتية أفرزتها التطورات المتوالية في تكنولوجيا المعلومات ومشكلات سياسية واجتماعية واقتصادية تعاني منها الدول الفقيرة معلوماتيا.

٧-٢-المقترحات

مقترحات هذا البحث تتمثل في دعوتين هما:

٧-٢-١- دعوة للجامعات العربية إلى تأسيس أقسام لعلم المعلومات، تدرّس هذا العلم بمعناه الشامل، وليس بدراسات جزئية كما هو موجود اليوم في هذه الجامعات، مثل أقسام تدريس الحواسيب أو المكتبات أو الأرشيف أو الاتصال أو غيرها من مجالات هذا العلم وحقوله الميدانية. ان هذه الدعوة تسعى إلى اللحاق بركب التطور العلمي والتكنولوجيا العلمي من خلال تدريس هذا العلم الجديد.

٧-٢-٢- دعوة الباحثين العرب من مختلف التخصصات العلمية، إلى إغناء جوانب علم المعلومات ودراسة ظاهرة المعلومات وتطبيقاتها العملية في الحياة والمؤسسات المعلوماتية المتنوعة، تتوجه هذه الدعوة أساسا إلى أخصائي الحواسيب والمكتبات والاتصال والإعلام والأرشيف وعلم النفس المعرفي والفلسفة وغيرها، ممن تشكل المعلومات مجالاً بحثياً في دراساتهم، من اجل صياغة مفهوم عربي واضح ونظرية علمية عربية مستقلة لهذا العلم الحديث، والإسهام في تطويره وتوظيفه ميدانياً في مؤسساتنا المعلوماتية العربية.