التفاعل بين المعلوماتية واللغة العربية

نظرة متكاملة وخطة مستقبلية

سعد علي الحاج بكري*
توفيق بن أحمد القصير**

غاية هذا البحث هي طرح قضية التفاعل بين المعلوماتية واللغة العربية كقضية حضارية مهمة تؤثر وتتأثر بشتى مجالات الحياة، وتتطلب اهتماماً خاصاً للحفاظ على مكانة اللغة العربية في المستقبل، وتحقيق الفوائد العملية للمجتمعات العربية. وفي سبيل تحقيق هذه الغاية يعطي البحث تصوراً متكاملاً لبنية المعنى المعاصر للمعلوماتية يربط ما بين جوانبها المختلفة وتشعباتها المتعددة. ثم يناقش البحث، على أساس هذا التصور، العوامل والمتغيرات المرتبطة بالتفاعل بين اللغة العربية والمعلوماتية، وما يجرى بشأنها في الوقت الحاضر. ويقدم البحث كذلك خطة مستقبلية أولية لدعم هذا التفاعل وتوجيهه في الاتجاه الصحيح. ويأمل البحث أن يسهم في تعميق الشكل المتكامل للقضية، وأن يساعد على التخطيط للتعامل معها في المستقبل.

مقدمة :

"المعلوماتية" كلمة تعبر عما ينتسب إلى "المعلومات"، وهي بالتالي تحمل "العلم" في جنورها. وقد بات لهذه الكلمة أهمية خاصة، ليس في هذا العصر فقط، ولكن في العصور القادمة أيضًا، كما ترجح توجهات المستقبل.

* أستاذ في كلية الهندسة – جامعة الملك سعود.
** دكتوراه من كلية الهندسة جامعة ولاية أيوا الأمريكية عام ١٩٨٢م.
أستاذ سابق في كلية الهندسة – جامعة الملك سعود.

ويعود ذلك أساسًا إلى :

- "التقدم العلمي والتقني المتسارع" وما ينتج عن ذلك من أفكار متجددة، وأساليب حديثة، وأنظمة مبتكرة.

- ظهور وانتشار علوم وتقنيات جديدة تتطور باستمرار للتعامل مع المعلومات، تحسن تخزينها ومعالجتها ونقلها وتنفيذ أعمال ذكية باستخدامها.

- تزايد الأعمال والمهن" التي تعتمد على التعامل مع المعلومات في شتى المجالات[١].

- "انتشار استخدام تقنيات المعلومات" ليس في الأماكن المتخصصة فقط، بل في كل منزل، حتى باتت هذه التقنيات تطمح إلى مرافقة كل إنسان أينما كان.

وقد جاءت هذه الأسباب الأربعة متكاملة متحدة تتفاعل مع بعضها بعضًا، لتعزز مكانة المعلوماتية في حياة الإنسان المعاصر. فعلى سبيل المثال، أسهم التقدم العلمي والتقني في بعض المجالات، مثل الرياضيات والإلكترونيات، في ظهور وتطور علوم وتقنيات المعلومات الحديثة. وأسهمت هذه التقنيات من جهتها في تقديم وسائل جديدة تفيد الباحثين في تعزيز التقدم العلمي في مجالات عديدة لتحقيق أهداف شتى من تصميم السيارات والطائرات على سبيل المثال إلى الترجمة بين اللغات الإنسانية. كما أسهمت هذه التقنيات ووسائلها الحديثة في التأثير على المهن التي تتضمن التعامل مع المعلومات، حيث قامت بتطويرها وتغيير طبيعتها. فعلى سبيل المثال تقوم هذه التقنيات بتقليل حجم الأوراق اللازمة للتعامل مع المعلومات لصالح الوسائل الحاسوبية الإلكترونية والبصرية. ثم إن هذه التقنيات راحت تنتشر لتؤمن الاتصال والخدمات المختلفة للإنسان أينما كان.

ولأن المعلومات في حياة الإنسان معانٍ محددة يجرى التعبير عنها باللغات الإنسانية، فقد كان على تقنيات المعلومات اعتماد لغات إنسانية محددة تستخدمها في تطبيقاتها المختلفة. ولأن هذه التقنيات ظهرت وتطورت بالدرجة الأولى في بلاد اللغة الإنجليزية، فقد هيمنت هذه اللغة، ولا تزال، على تقنيات المعلومات. وقد أثار ذلك أصحاب اللغات الأخرى، خصوصًا مع تزايد أهمية تقنيات المعلومات في حياة الإنسان، حتى عُدّ ذلك غزوًا ثقافيًا من لدن اللغة الإنجليزية للغات الأخرى عبر هذه التقنيات. وقد عبر رئيس الجمهورية الفرنسية عن ذلك محذرًا من هذا الغزو في خطاب ألقاه عام ١٩٨٥م أمام الأكاديمية الفرنسية، وهي الهيئة التي تأسست في القرن السابع عشر للميلاد، والتي تدخل قضية الحفاظ على اللغة الفرنسية ضمن مسئولياتها[٢].

واللغة العربية، شأنها شأن اللغات الأخرى معرضة أيضًا لغزو اللغة الإنجليزية عبر تقنيات المعلومات. وقد أدرك العلماء والمفكرون ذلك، وكان لهم نشاطات وتحركات

في مواجهة هذا الغزو. ومن دلائل ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، مؤتمرات تعريب الحاسوب التي عقدتها جامعة الملك سعود بالرياض، ومعهد الكويت للبحث العلمي، ومكتبة الملك عبدالعزيز بالرياض، وجمعية الحاسبات المصرية بالقاهرة، ومؤسسة الملك عبدالعزيز للدراسات الإسلامية والعلوم الإنسانية بالدار البيضاء، وغير ذلك من المؤتمرات والنشاطات العلمية [٣-٩].

ولم يقتصر الاهتمام باللغة العربية في عصر المعلومات على العلماء والمفكرين وحدهم، بل امتد ليشمل أيضًا كثيرًا من الشركات والمؤسسات التقنية المتخصصة، ليس في العالم العربي فقط؛ بل في شتى أنحاء العالم، ولعل السبب الرئيس في ذلك السوق القادمة والمتوقعة للتقنيات المعلوماتية التي يمكنها التعامل مع اللغة العربية[١٠].

ولا تزال قضية اللغة العربية في عصر المعلومات مطروحة، وربما تبقى كذلك لمدة طويلة في المستقبل. فالاهتمام بهذه القضية على الرغم من وجوده وتناميه، إلا أنه غير كافٍ، ولا يرقى إلى مدى الاستجابة الذي تستحقه أهمية المعلوماتية في هذا العصر. ولعل من دلائل ذلك الاعتماد المتزايد على اللغة الإنجليزية في مجالات تقنيات المعلومات وتطبيقاتها واستخداماتها المختلفة. يضاف إلى ذلك أن تقنيات المعلومات لم تأخذ بعد من مداها وإمكاناتها الكامنة إلا جزءًا يسيرًا. فهي تتطور وتتوسع باستمرار وبتسارع مضطرد، حتى كأنها تدفع بولادة فكرة أو جهاز أسلوب مبتكر جديد مع كل إشراقة صباح.

ولا يمكن النظر إلى اللغة العربية على أنها لغة قومية عادية تضعف بضعف أبنائها، وتقبل التفكك والاندماج باللغات الأخرى تحت تأثير الظروف المحيطة، كما حدث "للاتينية" لغة روما القديمة. فاللغة العربية لغة إنسانية الامتداد ميزها الله سبحانه وتعالى بقوة روحية خالدة، حينما شاء لها أن تكون لغة كتابه الكريم. وعلى ذلك فهي ليست مجرد لغة، وهي ليست محور انتماء قومي؛ بل إن فيها كلام الله سبحانه وتعالى، ورسالة الإسلام للبشر أجمعين.

غاية هذا البحث هي وضع تصور شامل متكامل لقضية المعلوماتية واللغة العربية، وما يجب أن يجرى بشأنها في المستقبل. وفي سبيل ذلك يتكون البحث من ثلاثة أجزاء رئيسة. يقدم أولها تصورًا متكاملاً لبنية المعنى المعاصر للمعلوماتية، ويبين الجوانب المكونة لها، والعوامل والمتغيرات المرتبطة بها. وعلى أساس هذا التصور، يناقش الجزء الثاني مسألة المعلوماتية واللغة العربية، وما يجرى بشأنها في الوقت الحاضر، ومتطلباتها المستقبلية. ثم يقدم الجزء الثالث خطة أولية مقترحة لدعم وتوجيه التفاعل بين اللغة العربية والمعلوماتية، بما يحافظ على مكانة اللغة العربية في المستقبل، وبما يحقق الفوائد العملية للمجتمعات العربية.

بنية المعلوماتية

يحمل معنى كلمة معلوماتية في هذا العصر جوانب متعددة تمتد لتشمل عوامل ومتغيرات عديدة. ولعله يمكن تصور بنية هذا المعنى من خلال الجوانب الرئيسة التالية :

- مصادر المعلومات.
- تقنيات المعلومات.
- تطبيقات تقنيات المعلومات.
- مضامين التفاعل مع المجتمع.
- متطلبات التعامل مع عصر المعلوماتية.

وفيما يلي سوف نناقش هذه الجوانب وتكاملها معًا ضمن معنى المعلوماتية في هذا العصر، ولنبدأ بمصادر المعلومات.

يمكن النظر إلى مصادر المعلومات من زاويتين رئيستين. تتعلق الأولى منهما بموضوعات المعلومات، وترتبط الثانية بسرعة تشكل المعلومات الجديدة. وتشمل موضوعات المعلومات كل مجالات الحياة من إنسانية وتراثية، إلى علمية وتقنية، واقتصادية وسياسية، ومجالات أخرى عديدة. وتختلف سرعة تشكل المعلومات الجديدة في شتى الموضوعات. فالمعلومات ذات الطبيعة الإخبارية تعتمد على الأحداث المتغيرة باستمرار، وتتشكل تبعًا لهذه الأحداث، مثل الأحداث السياسية والاقتصادية وغيرها. وربما يجوز لنا وصف مثل هذه المعلومات بأنها معلومات ساخنة. أما المعلومات ذات الطبيعة الفكرية، فعلى الرغم من أنها قد تصلح إخباريًا بعد اكتمالها، إلا أنها لا تتشكل بسرعة، وإنما تتكون بشكل تراكمي بطيء الإيقاع. ولعلنا نصف مثل هذه المعلومات بأنها معلومات ساكنة.

بعد هذه النظرة المختصرة إلى مصادر المعلومات، ننتقل إلى جانب آخر من جوانب المعلوماتية، ألا وهو جانب تقنيات المعلومات. لهذه التقنيات فروع رئيسة ثلاثة، تقدم وسائل مختلفة للتعامل مع المعلومات. ويرتبط أول هذه الفروع وأحدثها بأنظمة الحاسوب التي تستطيع، بما لديها من أجهزة وعتاد وبرامجيات تشغيل، وتخزين المعلومات ومعالجتها تبعًا لما يحتاجه الإنسان من تطبيقات. ويتعلق الفرع الثاني بأنظمة الاتصالات ونقل المعلومات بشتى أشكالها من صوت وصورة ومعطيات وإشارات تحكم. أما الفرع الثالث من فروع تقنيات المعلومات فهو فرع قديم جديد يرتبط بالطباعة والمطابع والتعامل مع المعلومات من خلال الأوراق والمطبوعات. وقد باتت تقنيات هذه الفرع في الوقت الحاضر تحت سيطرة أنظمة الحاسوب والاتصالات لتطوير الاستفادة منها وتحسين أدائها. ولنا أن نذكر، في هذا المقام على سبيل المثال، أن معلومات الصحف باتت تجهز حاسوبيًا ثم تطبع عبر أنظمة الاتصالات في مطابع متباعدة الأماكن.

ومن تقنيات المعلومات، ننتقل إلى تطبيقات هذه التقنيات. ولعله يمكن النظر إلى هذه

التطبيقات من خلال زوايا رئيسة ثلاث: زاوية التطبيقات التي يمكن وصفها بتطبيقات نشر المعلومات، وزاوية التطبيقات الخاصة بتبادل المعلومات، ثم زاوية التطبيقات التي تتضمن معالجة المعلومات بأساليب مختلفة بغية تقديم خدمات يحتاجها الإنسان.

تشمل تطبيقات نشر المعلومات كل ما يتعلق بتقديم المعلومات باتجاه واحد من مصدر معلومات معين إلى مستخدمين يرغبون في تلقي معلومات هذا المصدر. ومن أمثلة هذه التطبيقات: الصحافة والمطبوعات المختلفة، والإذاعة والتلفزيون والنشر الإلكتروني للمعلومات، وقواعد وبنوك المعلومات التي تسمح للمستخدمين، عبر شبكات الاتصال، بالنفاذ المباشر إلى محتوياتها بحق القراءة فقط، دون أن يستطيعوا تغيير أو تعديل تلك المحتويات.

أما تطبيقات تبادل المعلومات فتتضمن كل ما يتعلق بنقل المعلومات باتجاهين، فكل من طرفي التطبيق هنا هو مصدر ومتلقٍّ للمعلومات في آن معًا. ومن أمثلة هذه التطبيقات: أنظمة الهاتف، والبريد الإلكتروني الذي تقدمه الشبكات الحاسوبية الحديثة.

وترتبط تطبيقات معالجة المعلومات بطبيعة الخدمات المطلوب تقديمها. فهناك على سبيل المثال خدمات عامة يحتاجها جميع مستخدمي الأنظمة الحاسوبية باختلاف لغاتهم وتخصصاتهم، مثل معالجة الكلمات والجداول الممتدة وغير ذلك. ولهذه الخدمات حزم برامجية حاسوبية تقوم بتنفيذ هذه الخدمات. وهناك من ناحية أخرى خدمات خاصة يحتاجها المستخدمون في مجال معين يناسب عملهم مثل التشخيص الطبي، والتصميم الهندسي، والترجمة الآلية بين اللغات الإنسانية وغير ذلك. ولهذه الخدمات أجهزة حاسوبية وحزم برامجية خاصة بها.

وننتقل الآن، بعد إلقاء الضوء على مصادر المعلومات وتقنياتها وتطبيقات هذه التقنيات، ننتقل إلى محاولة تحديد مضامين التفاعل بين هذه المصادر والتقنيات والتطبيقات من ناحية وبين المجتمعات الإنسانية من ناحية ثانية. ولعله يمكن القول إن هذه المضامين تشمل : مضمونًا تحديثيًا، وآخر إعلاميًا وثقافيًا، وثالثًا علميًا وتقنيًا وتعليميًا وبحثيًا، ورابعًا اقتصاديًا وتجاريًا. وعلى ذلك يمكن القول بالأحرى إن المعلوماتية تمتد لتؤثر أو تتبادل التأثير مع شتى شئون الحياة في المجتمعات الإنسانية. وهذا ما يسهم في إعطاء المعلوماتية مكانتها الخاصة في هذا العصر.

وإدراكًا لأهمية المعلوماتية في المجتمعات الإنسانية قامت دول كثيرة بوضع خطط وطنية للمعلوماتية وراحت توجه سياساتها على أساس هذه الخطط بما يضمن الفائدة لمجتمعاتها، ويحقق المكاسب الاقتصادية لها. ومن هذه الدول دول متقدمة كاليابان وفرنسا وبريطانيا، ومنها دول تطمح وتسعى إلى التقدم

بجد ونشاط مثل تايوان وسنغافورة وكوريا والبرازيل[١١].

ونأتي إلى الجانب الأخير من جوانب بنية المعلوماتية، ألا وهو جانب متطلبات التعامل مع عصر المعلوماتية من وجهة نظر أي مجتمع من المجتمعات. ولعله يمكن تلخيص هذه المتطلبات من خلال العوامل الرئيسة التالية :

- تعزيز الثقافة المعلوماتية الناس ودعم الوعي المعلوماتي للمجتمع. وغاية ذلك تأهيل عامة الناس للاستفادة من تقنيات المعلومات وتسخيرها لخدمة المجتمع.

- الاهتمام باستخدام تقنيات المعلوماتية والاستفادة من خدماتها واكتساب الخبرة في مجالاتها المختلفة.

- التركيز على التعليم والتدريب في شتى فروع المعلوماتية وتطبيقاتها، فالمهارات الإنسانية في هذه المجالات ضرورة لابد منها للتفاعل مع عصر المعلوماتية.

- تنظيم شئون المعلوماتية والاهتمام بتطورها بما يخدم المجتمع بما في ذلك الالتزام بالمعايير الدولية. ووضع معايير تخص المجتمع صاحب العلاقة. ومن قضايا المعلوماتية الخاصة بالمجتمع العربي، على سبيل المثال، قضايا تحديد معايير ثابتة لتمثيل الأحرف العربية، وترجمة المصطلحات في شتى فروع المعرفة وتوحيدها وتوفيرها حاسوبياً، وتطوير وسائل حاسوبية للترجمة الآلية من اللغة العربية وإليها، ووضع قوانين لحفظ حقوق أصحاب مصادر المعلومات، ومنع تخريب أنظمة المعلومات، وغير ذلك.

- العمل على بناء قواعد وبنوك معلومات حاسوبية، أو ما يمكن أن نطلق عليه وصف "خرائط معلوماتية" لشتى مجالات الحياة ومصادر المعلومات من إنسانية، وعلمية، وتقنية، إلى اجتماعية، واقتصادية، وتسويقية، مع السماح لمستخدمي هذه المعلومات بالنفاذ إليها مباشرة عبر الشبكات الحاسوبية. فهذه الخدمات تسهم في تحديث أسلوب الحياة وتعزيز كفاءة العمل في شتى المجالات، مما يؤدي إلى رفع مستوى رفاهية الإنسان في المجتمع ودعم عطائه، وتعاونه مع الآخرين.

- وضع خطط وطنية تستجيب للمتغيرات المستمرة في شتى مجالات المعلوماتية، وتسعى إلى زيادة الإمكانات المحلية ليس في استخدام تقنيات المعلوماتية فقط؛ بل في إنتاجها والإسهام في تطويرها أيضاً.

وهكذا؛ تتكامل جوانب تصورنا الشامل لبنية المعلوماتية التي تضمنت مصادر المعلومات وتقنياتها وتطبيقاتها، إضافة إلى مضامين تأثيرها على المجتمع ومتطلبات التعامل معها حاضراً ومستقبلاً. ويلخص الشكل رقم (١) هيكل هذا التصور وعوامله ومتغيراته المختلفة.

مسألة المعلوماتية واللغة العربية

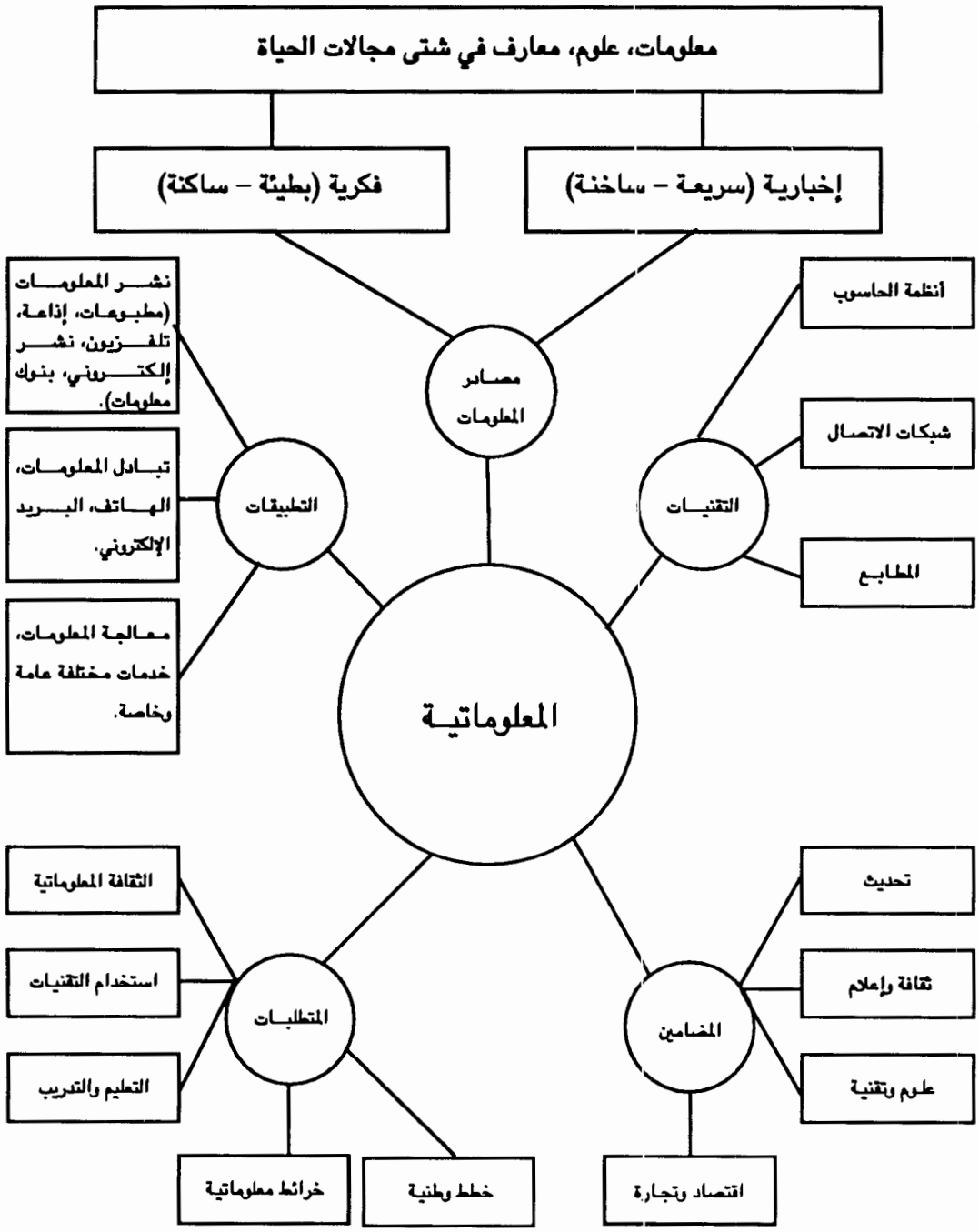
بعد التصور السابق لبنية المعلوماتية، نحاول فيما يلي مناقشة واقع التفاعل بين

المعلوماتية واللغة العربية على أساس عوامل ومتغيرات هذا التصور. ولعلنا نبدأ بمسألة اللغة العربية ومصادر المعلومات.

يمكن النظر إلى مصادر المعلومات من وجهة نظر اللغة العربية من زاويتين. أولاهما زاوية المصادر التي قدمت أو تقدم ماليها باللغة العربية كلغة أم، أي المصادر الناطقة بالعربية. أما الزاوية الثانية فهي زاوية المصادر التي تعطي معلوماتها بلغات غير العربية، أي المصادر غير الناطقة بالعربية. وتحتاج معلومات المصادر العربية إلى الترجمة إلى اللغات الأخرى، كما تحتاج معلومات المصادر غير العربية إلى الترجمة إلى العربية. ولعل المعلومات التي تشهد مثل ذلك بجد ونشاط، سواء الترجمة من العربية أو إليها هي المعلومات ذات الطبيعة الإخبارية الساخنة. أما المعلومات ذات الطبيعة الفكرية الأبطأ إيقاعًا فلا تشهد المستوى ذاته من الاستجابة والاهتمام. وتجدر الإشارة إلى أن كثيراً من المعلومات الفكرية، إن لم يكن أغلبها، الصادرة عن العلماء العرب تولد باللغات الأجنبية. ولعل نظرة إلى المجلات العلمية توضح هذا الأمر. ولذلك أسباب كثيرة من أهمها، من وجهة نظر اللغة العربية، عدم الاهتمام الكافي بترجمة المصطلحات العلمية المتجددة إلى العربية وتوحيدها ونشرها واستخدامها على نطاق واسع.

ولا شك أن قضية ترجمة المصطلحات إلى العربية من أهم قضايا اللغة العربية في عصر المعلوماتية. وإذا كان التقدم العلمي والتقني يولد أفكاراً ومبادئ ونظريات ومعدات جديدة؛ فإن هذه المبتكرات تحتاج إلى مفردات أو مصطلحات تعبر عنها. ويحتم ذلك على اللغات الإنسانية، وبينها العربية، أن تمتد وتتسع لتستوعب المستجدات، تعزيزاً لمستقبل وجودها على خريطة اللغات الإنسانية الحيوية. وتتمتع اللغة العربية بقدرات كبيرة على الامتداد والتوسع من حيث اشتقاق مفردات من الجذور الكثيرة المتوافرة، ومن حيث تعريب الألفاظ الأجنبية وضمها إلى الذخيرة اللغوية العربية. وهناك جهود كثيرة بذلت وتبذل في ترجمة المصطلحات العلمية والتقنية وتعريبها. ومن هذه الجهود ما هو فردي، ومنها ما تتبناه الهيئات والمؤسسات مثل مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية بالرياض، وجامعة الدول العربية، ومركز المعلومات الدولي لعلم المصطلح بڤينا، وغير ذلك من مؤسسات. لكن المشكلة الرئيسة لهذه الجهود هي اختلافها في اختيار المصطلحات العربية واشتقاقها، وعدم استجابتها الفعالة للإيقاع السريع لمستجدات التقدم العلمي والتقني (١٢-١٤).

وننتقل إلى مسألة تقنيات المعلومات وتطبيقاتها، من وجهة نظر اللغة العربية، وفي هذا المجال يمكن أن نلاحظ أن تقنيات



الشكل رقم (١) : بنية المعلوماتية

المعلومات تنقسم إلى قسمين. قسم محايد من ناحية اللغة، لا يتأثر ولا يؤثر على اللغة المستخدمة، ومثال ذلك شبكات الهاتف والإذاعة والتلفزيون، بما في ذلك وسائط الاتصال السلكية واللاسلكية الأرضية منها والفضائية. وقد شهدت تقنيات هذه القسم استخدامًا على نطاق واسع في العالم العربي، وتعبر الأصوات والصور العربية المسافات من خلال هذه التقنيات على مدار الساعة.

أما القسم الثاني من أقسام تقنيات المعلومات وتطبيقاتها من وجهة نظر اللغة العربية، فهو قسم غير محايد من ناحية اللغة؛ بل يعتمد على اللغة المستخدمة وطبيعتها. وفي هذا القسم تجتمع تقنيات الطباعة مع تقنيات الحاسوب، وترتبط المشكلة الرئيسة الأولى لهذه التقنيات مع اللغات بتمثيل أحرف اللغات كي يمكن تخزين المعلومات الصادرة بها واسترجاعها ونقلها بين المستخدمين. وبالنسبة للغة العربية هناك معايير متعددة لتمثيل الأحرف العربية المطبوعة، كما أن هناك بحوثًا عديدة للتعامل مع الأحرف العربية المكتوبة. ومن الهيئات المهتمة بهذه المشكلة: المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس، ومكتب التوثيق والمعلومات، وكلا الهيئتين تابع لجامعة الدول العربية، إضافة إلى الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس، وبعض الشركات والمؤسسات التقنية الخاصة [٦-٧].

وهناك هيئات ومؤسسات مهتمة باستخدام تقنيات تخزين المعلومات واسترجاعها لبناء قواعد وبنوك معلومات باللغة العربية في مجالات مختلفة. ومن هذه الهيئات، على سبيل المثال لا الحصر، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية بالرياض، ومدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية بالرياض، والمركز الوطني للتوثيق بالرباط، والبنك الإسلامي للتنمية بجدة، ومركز التوثيق والمعلومات بالقاهرة، ومركز المعلومات الدولي لعلم المصطلح بفيينا، وغير ذلك من المؤسسات المعلوماتية[١٥].

وبالإضافة إلى الاهتمام ببناء قواعد وبنوك معلومات باللغة العربية، هناك اهتمام بإقامة شبكات حاسوبية تسمح بالنفاذ إلى قواعد المعلومات واستخدامها عن بعد. ومن ذلك على سبيل المثال شبكة الوسيط في المملكة العربية السعودية وهي شبكة معطيات عامة تقدم وسائط اتصال لكل مشترك يرغب في استخدامها، وشبكة الخليج وهي شبكة بحثية خاصة للجامعات ومراكز البحوث في منطقة الخليج، إضافة إلى مشروع الشبكة العربية للمعلومات الذي ترعاه جامعة الدول العربية، ومشروع شبكة منظمة الدول الإسلامية للمعلومات الذي يرعاه البنك الإسلامي للتنمية[١٥].

وهناك اهتمامات وبحوث عديدة في مجال التقنيات المرتبطة بالتطبيقات الخاصة باللغة

العربية، التي تتطلب معالجة متقدمة تزيد على التعامل مع الأحرف. ومن دلائل هذا الاهتمام المؤتمرات العلمية ومعارض المنتجات التي أقيمت في السنوات الأخيرة في بعض أرجاء الوطن العربي. ومن هذه التقنيات على سبيل المثال البرامجيات الخاص بالتحليل المعجمي والصرفي والنحوي للغة العربية بغرض بناء القاعدة اللازمة للترجمة الآلية من اللغة العربية وإليها[٣ - ٩].

وبعد مناقشة مصادر المعلومات وتقنياتها وتطبيقاتها، من وجهة نظر اللغة العربية، ننتقل إلى موضوع المضامين، مضامين التفاعل بين اللغة العربية والمعلوماتية من حيث الفوائد التي يجنيها المجتمع من هذا التفاعل.

لاشك أن ما أشرنا إليه من اهتمام بالتفاعل بين المعلوماتية واللغة العربية يستحق كل الترحيب والإطراء، لكن هذا الترحيب والإطراء، لا يأتي بسبب اكتمال المهمات بنجاح؛ بل يرتبط بالتشجيع على بداية تتطلب المزيد من العمل والجهد. فما تم حتى الآن لا يرقى بعد إلى المتطلبات، كما أن الإيقاع السريع للتقدم والتجديد في مجالات المعلوماتية المختلفة يحتاج إلى استجابة من اللغة العربية تتناسب مع هذا الإيقاع وتجاريه. ولا شك أن المزيد من الجهد في هذا الاتجاه سيعزز مضامين التفاعل بين اللغة العربية والمعلوماتية لما فيه صالح المجتمع بما في ذلك شئون التحديث، والثقافة والإعلام، والعلوم والتقنية والبحث العلمي، والاقتصاد والتجارة.

وننتقل هنا إلى مناقشة الجانب الأخير من جوانب بنية المعلوماتية، ألا وهو جانب متطلبات التعامل مع عصر المعلوماتية، وذلك من وجهة نظر اللغة العربية، ولعل ما سبق قد بين واقع التفاعل بين المعلوماتية واللغة العربية، وركز على بعض الشئون التي تتطلب المزيد من الاهتمام مثل مسألة المصطلحات، والتعامل مع الأحرف العربية، وبناء بنوك وقواعد معلومات عربية يمكن النفاذ إليها مباشرة عبر الشبكات، وتطوير برامجيات خاصة لتحليل اللغة العربية، وبذل المزيد من الجهد للاستجابة لإيقاع التطور العلمي والتقني المتسارع. وتدخل هذه الشئون جميعها في متطلبات التعامل مع عصر المعلوماتية، من وجهة نظر اللغة العربية. ولكن هناك عاملين إضافيين ضمن المتطلبات يرتبطان ارتباطًا وثيقًا باللغة العربية. العامل الأول هو عامل تعزيز الثقافة المعلوماتية، والعامل الثاني هو التركيز على التعليم والتدريب في شتى مجالات المعلوماتية. فاستخدام اللغة العربية في تعزيز الثقافة المعلوماتية ضرورة لابد منها مادامت الغاية هي تأهيل عامة الناس للاستفادة من تقنيات المعلومات وتسخيرها لخدمة المجتمع. يضاف إلى ذلك أن استخدام اللغة العربية في التعليم والتدريب في مجالات المعلومات لا يحقق هدف الالتزام بها، فقط؛ بل يسهم أيضًا في تعميق

المجال			مسائل ترتبط باللغة العربية	أمثلة وتوضيحات	تعليق
مصادر المعلومات	إخبارية	عربية	المصطلحات	**مؤسسات تهتم بالمصطلحات:** - مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية. - المجامع اللغوية العربية. - جامعة الدول العربية. - مركز المعلومات الدولي لعلم المصطلح بفينا.	تحتاج المصطلحات إلى المزيد من الجهد لتوحيدها، ونشرها، واستخدامها، ومتابعة مستجداتها.
		أجنبية			
	فكرية	عربية			
		أجنبية			
تقنيات المعلومات	المطابع أنظمة الحاسب	تعتمد على اللغة	التعامل مع الأحرف العربية (المطبوعة والمكتوبة).	**مؤسسات تهتم بوضع معايير لتمثيل الأحرف :** - الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس. - المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس. - مكتب التوثيق والمعلومات(جامعة الدول العربية).	يجب توحيد المعايير ونشر استخدامها.
			قواعد وبنوك معلومات باللغة العربية.	**مؤسسات تهتم ببناء قواعد معلومات عربية :** - مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية. - مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية. - المركز الوطني للتوثيق (الرباط - المغرب). - مركز التوثيق والمعلومات (جامعة الدول العربية).	يجب بذل المزيد من الجهد لبناء قواعد وبنوك معلومات عربية في شتى المؤسسات والدول العربية.

الجدول رقم (١) : نظرة عامة إلى التفاعل بين مجالات المعلوماتية واللغة العربية وما يجرى بشأنها في الوقت الحاضر

المجـال	مسائل ترتبط باللغة العربية	أمثلة وتوضيحات	تعليق
	تطبيقات معالجة حاسوبية ترتبط باللغة العربية.	بحوث تعريب الوسائل الحاسوبية وتحليل اللغة العربية والترجمة الآلية قدمت في مؤتمرات عقدتها: - جامعة الملك سعود. - معهد الأبحاث الكويتي. - مكتبة الملك عبدالعزيز. - جمعية الحاسبات المصرية. - مؤسسة الملك عبدالعزيز.	تشجيع البحث والتطوير.
الاتصالات لا تعتمد على اللغة.	شبكات اتصالات للنفاذ عن بعد إلى بنوك المعلومات العربية، وتبادل المعلومات باللغة العربية.	أمثلة شبكات المعلومات : - الوسيط : خدمات عامة. - شبكة الخليج: خدمات بحثية.	التوسع في بناء واستخدام شبكات المعلومات.
المضامين والمتطلبات	الثقافة المعلوماتية.	استخدام اللغة العربية في تأهيل عامة الناس بشئون المعلوماتية للاستفادة من تقنياتها وتطبيقاتها. يمكن استعمال وسائل الإعلام في سبيل ذلك.	
	التعليم والتدريب.	استخدام اللغة العربية في التعليم والتدريب يعمق فهم الموضوعات المطروحة. يمكن استخدام التقنيات المعلوماتية في سبيل ذلك.	
	التحديث.	استخدام اللغة العربية في تطبيقات المعلوماتية يحقق المزيد من الرفاهية ويرفع مستوى الكفاءة في العمل.	
	الثقافة والإعلام.	تنشيط العمل الثقافي والإعلامي العربي.	
	العلم والتقنية.	تعزيز البحث العلمي والتطوير التقني العربي.	
	الاقتصاد والتجارة.	تطوير التعاون الاقتصادي والتجاري محلياً وعربياً.	

تابع الجدول رقم (١) : نظرة عامة إلى التفاعل بين مجالات المعلوماتية واللغة العربية وما يجرى بشانها في الوقت الحاضر

فهم الطلبة لمبادئ ونظريات المعلوماتية وتطبيقاتها في شتى المجالات (١٦-١٧).

وفي ختام هذا البند، نلخص في الجدول رقم (١) عوامل ومشكلات التفاعل بين المعلوماتية واللغة العربية، ونقدم بعض الأمثلة والتوضيحات حول ما يجرى بشأنها في الوقت الحاضر.

خطة مستقبلية

بعد أن قدمنا تصوراً متكاملاً لمعنى المعلوماتية في هذا العصر، وناقشنا هذا التصور من وجهة نظر اللغة العربية، وحددنا عوامل ومشكلات التفاعل بين المعلوماتية واللغة العربية، وأوردنا بعض الأمثلة حول واقع هذا التفاعل، نجد أنفسنا أمام قضية مستقبلية ملحة تضع أبناء اللغة العربية أمام اختبار حضاري مهم. في هذا الاختبار تساؤل رئيس واحد: كيف نجعل التفاعل بين المعلوماتية واللغة العربية تفاعلاً متوازنًا يحمي اللغة العربية من غزو اللغات الأخرى، ويحمي مكانتها في عصور المستقبل، ويساعد في الوقت ذاته على تعزيز التقدم والتحديث وترسيخ فوائده؟ ولكي يكون هذا التساؤل أكثر وضوحًا، لابد من إلقاء الضوء على ثلاث نقاط مهمة يحتويها التساؤل. تتعلق الأولى بحفظ مكانة اللغة العربية، وترتبط الثانية بالمساعدة على تعزيز التقدم والتحديث، وتعود الثالثة إلى الموقف من التعامل مع اللغات الأخرى، أو بالأحرى إلى مسألة مدى إهمال اللغات الأخرى نتيجة التركيز على العربية :

- بشأن الحفاظ على مكانة اللغة العربية؛ فإنه من الواضح أن اللغة العربية مهددة بفيضان من المعلومات التي تحمل معاني ومصطلحات جديدة. وعلى ذلك لابد للغة العربية، شأنها شأن اللغات الأخرى، من التمدد والتوسع لاستيعاب هذه المستجدات. يضاف إلى ذلك أن التمدد والتوسع غير المنظم والمحكوم يشكل تهديداً آخر للغة؛ لأنه يؤدي إلى تمددات متعددة تقسم اللغة العربية وتفتت وحدتها في مجالات المستجدات المتكاثرة باستمرار.

- وفيما يتعلق بتعزيز التقدم والتحديث وترسيخ فوائده؛ فإن استخدام اللغة العربية في هذه المجالات الحديثة يجعلها أقرب إلى أذهان الناس، مما يزيد من انتشارها ويسهم في توطينها. كما أن هذا الاستخدام يساعد الدارسين والمتدربين على فهم النظريات العلمية الحديثة وتطبيقاتها بعمق وإدراك أفضل، مما يزيد الإمكانات والمهارات الإنسانية في الموضوعات والمهن المعاصرة.

- أما بشأن مسألة إهمال اللغات الاخرى نتيجة التركيز على العربية؛ فإن هناك رأيًا آخر حول هذه المسألة. فعلى الرغم من أن الاهتمام باللغة العربية يبدو في ظاهره وكأنه إهمال للغات الأخرى؛ فإن الرأي الآخر هنا يقول بعكس ذلك. فالاهتمام باللغة العربية يعني نقل معلومات جديدة من اللغات الأخرى إليها، كما

يعني أيضًا نقل المعلومات المولدة بالعربية إلى اللغات الأخرى، ويجعل ذلك الاهتمام باللغات الأجنبية أكثر عمقًا لأنه لا يكتفي بتلقي المعلومات بهذه اللغة فقط؛ بل يقوم بترجمتها إلى العربية، ولا يكتفي بالعطاء بالعربية فقط؛ بل يترجم منها أيضًا. وعلى ذلك فإن هذا الاهتمام يتصف بطبيعة تعامل إيجابية، تختلف عن طبيعة الاستسلام للغزو المعلوماتي التي تقوم بها اللغة الإنجليزية للغات الأخرى.

ونعود بعد هذه التوضيحات إلى التساؤل الرئيس حول توجيه التفاعل بين المعلوماتية واللغة العربية في المستقبل. وفي هذا المجال سنحاول تقديم خطة أولية تسهم في طرح إجابة مبدئية لهذا التساؤل. ويمكن النظر إلى هذه الخطة من خلال ثلاثة جوانب رئيسة، تشمل ما يلي :

- أهداف الخطة.
- المهمات المطلوبة.
- تنظيم العمل وإدارته ودفعه إلى الأمام.

وسوف نناقش هذه الجوانب فيما يلي، ونبدأ بالأهداف.

ترتبط الأهداف بعوامل متعددة جرت مناقشتها بوجوه مختلفة فيما سبق. ولعل الغاية المركزية لهذه الأهداف هي الحفاظ على مكانة اللغة العربية في عصور المعلوماتية القادمة. وحول هذه الغاية المركزية تتجمع الأهداف المختلفة التي تشمل مضامين المعلوماتية من تعزيز ودعم للتحديث، والثقافة والإعلام، والتعليم والبحث العلمي والتقنية، إضافة إلى الاقتصاد والتجارة. فمع اللغة العربية تأخذ هذه المضامين توجهًا توطينيًا عربيًا يمتزج في أعماق المجتمعات العربية، ويساعد على التقارب والتعاون فيما بينها.

وفي مجال المهمات المطلوبة في الخطة المقترحة؛ فإن هذه المهمات تتعلق بمتطلبات التعامل مع المعلوماتية التي ناقشناها سابقًا، وبالذات ما يرتبط منها باللغة العربية، وبناء على ذلك يمكن حصر هذه المهمات على النحو التالي :

- العمل على ترجمة المصطلحات وتوحيدها ونشرها وتسهيل الحصول عليها مطبوعة أو مختزنة إلكترونيًا، والتأكيد على استخدامها في المحافل العلمية وفي وسائل الإعلام، والحرص على الاستجابة الموثقة والسريعة لمستجداتها، ربما عن طريق التشاور بين اللجان المتخصصة في الأقطار العربية عبر شبكات المعلومات.

- السعي إلى توحيد المعايير الخاصة بتمثيل الأحرف العربية، وأساليب ضغط النصوص وتصحيح الأخطاء، والاهتمام بتطوير برامجيات في شتى المجالات يمكن استخدامها باللغة العربية.

- التوجه نحو بناء بنوك وقواعد معلومات باللغة العربية تعطي خريطة معلوماتية متكاملة تشمل المعلومات الإخبارية والفكرية في شتى

مجالات الحياة في مختلف الأقطار العربية بما في ذلك مجالات التراث والثقافة والإعلام، والعلوم والتقنية والبحث العلمي، والاقتصاد والتجارة.

- تشجيع ودعم إقامة شبكات معلومات تتعامل مع اللغة العربية على مستوى المؤسسات والأقطار، وعلى مستوى الوطن العربي لتبادل الرسائل والمعلومات بسرعة وفاعلية، وتسهيل النفاذ إلى بنوك وقواعد المعلومات لأغراض تعزيز البحث والتخطيط ودعم التعاون وتبادل المشورة في شتى المجالات بكفاءة وفاعلية.

- العمل على متابعة تقنيات المعلوماتية والاهتمام بالتعليم والتدريب في مجالاتها المختلفة، واستخدام اللغة العربية في ذلك، مما يسهم في توطين هذه التقنيات والاستفادة منها في شئون الحياة المختلفة وبأفضل صورة ممكنة.

- تشجيع البحوث الخاصة بتحليل اللغة العربية والترجمة الآلية لدعم التفاعل وتعزيزه بين اللغة العربية والمعلوماتية، والاستفادة من شبكات المعلومات في التعاون بين الباحثين في هذا المجال في شتى الأقطار العربية.

- وأخيراً، لعل من أهم المهمات أيضًا مسألة الاهتمام بالتوعية العامة بشئون المعلوماتية للاستفادة من تقنياتها وخدماتها على نطاق واسع، واستخدام اللغة العربية ووسائل الإعلام في هذه التوعية.

ولاشك أن مسئولية هذه المهمات المقترحة لا تقع على عاتق مؤسسة أو دولة عربية بعينها، وإنما هي مسئولية جماعية تتطلب التعاون والتنسيق لتحقيق الأهداف المنشودة. وفي هذا المجال يأتي جانب تنظيم العمل من الخطة المستقبلية المقترحة، وهو ما سنتطرق إليه فيما يلي:

يحتاج تنظيم العمل لتنفيذ المهمات السابقة إلى أربعة عناصر رئيسة :

- أولها وجود مركز رئيس على المستوى العربي، تكون مهمته قيادة تنفيذ المهمات، ووضع المعايير والأنظمة والخطط اللازمة، وتنسيق التعاون بين القائمين على العمل في شتى الأقطار العربية.

- وثاني هذه العناصر وجود مراكز فرعية على مستوى كل قطر عربي، ويرتبط كل من هذه المراكز بالمركز الرئيس من جهة، وبالمجموعات والإدارات والمؤسسات المحلية القائمة على تنفيذ الأعمال والنشاطات والبحوث المرتبطة بشئون المعلوماتية واللغة العربية من جهة ثانية.

- أما ثالث هذه العناصر فيتعلق بوضع قواعد عمل تنظم شئون التعاون بين المراكز على تنفيذ المهمات المطلوبة.

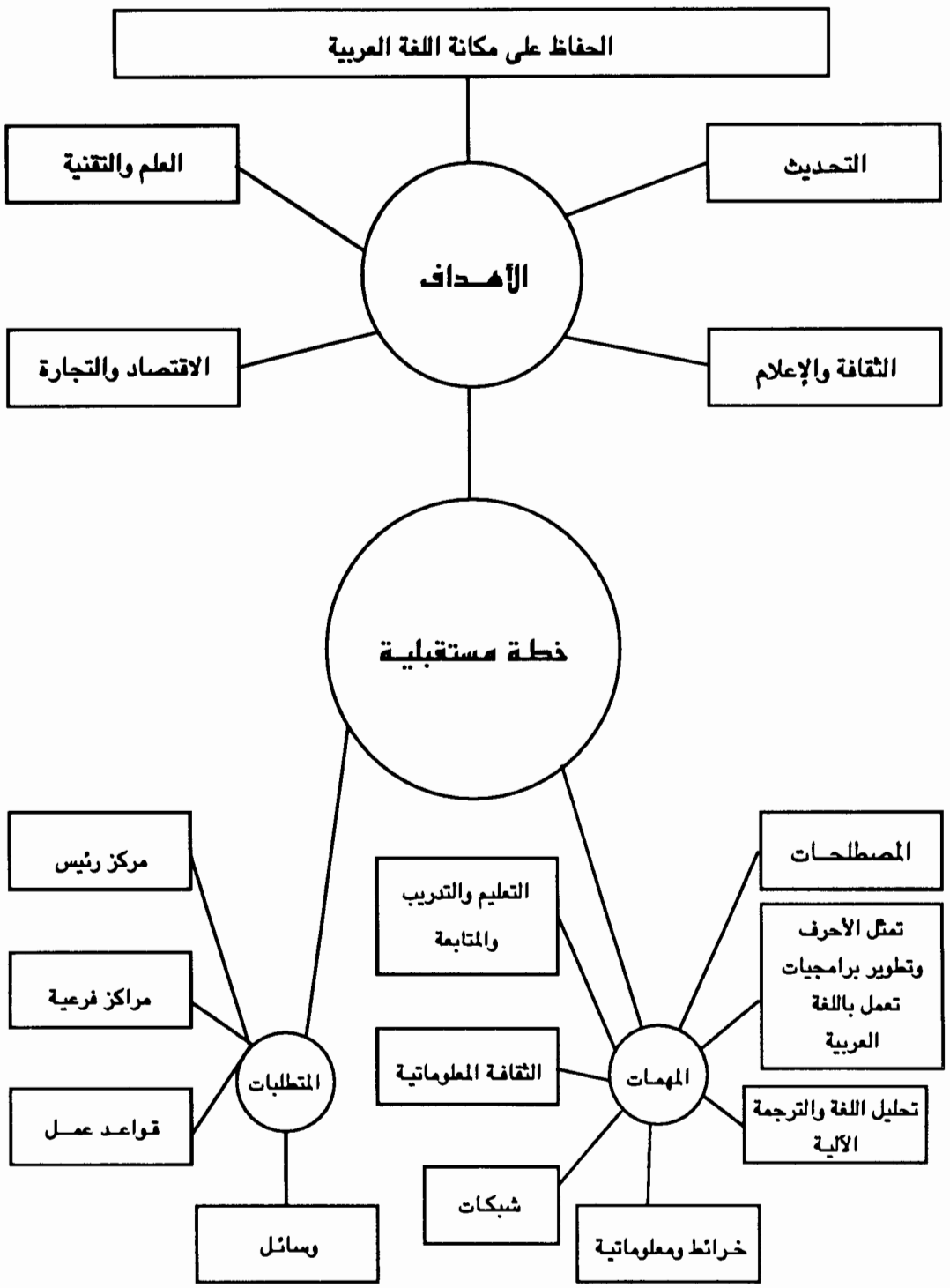
- ويرتبط رابع هذه العناصر باستخدام التقنيات المعلوماتية المتوافرة في تنظيم العمل المطلوب وتحقيق التعاون المنشود بكفاءة

وفاعلية. ولعل من أهم التقنيات في هذا المجال تقنية شبكات المعلومات التي تسهل الاتصال وتبادل المعلومات واتخاذ القرارات بما يحقق مرونة في العمل واستجابة للمتغيرات.

وهكذا؛ تتكامل صورة الخطة المستقبلية المقترحة بما فيها من أهداف، ومهمات، وتنظيم للعمل، ويبين الشكل رقم (٢) هيكل هذه الخطة والعوامل والمتغيرات المرتبطة بها التي جرت مناقشتها فيما سبق.

الخاتمة :

لا شك أن قضية المعلوماتية واللغة العربية قضية حضارية متشعبة، ومتعددة الجوانب، ترتبط بالعديد من العوامل والمتغيرات، وتغطي مختلف شئون الحياة. ولعل طرح هذه القضية في هذا البحث، من خلال تصورات تسعى إلى ربط شعابها وجوانبها المتعددة ووضعها بشكل متكامل يظهر التفاعل بين عواملها ومتغيراتها المختلفة، قد أسهم في تعميق فهم هذه القضية، وزيادة الحرص على التوجه نحو التعامل معها. وقد قدم البحث على أساس التصور المتكامل للقضية، خطة مستقبلية مقترحة لدعم وتوجيه التفاعل بين اللغة العربية والمعلوماتية بما يحافظ على مكانة اللغة العربية في المستقبل، ويسهم في تعزيز شئون التحديث، والثقافة، والتعليم، والعلوم، والتقنية، والاقتصاد، والتجارة، في المجتمعات العربية. وعسى أن تكون هذه الخطة المقترحة أساسًا لمناقشات مفيدة يسهم فيها المتخصصون، وصولاً إلى خطة مثلى يجرى تنفيذها في المستقبل لتحقيق الأهداف المنشودة.



الشكل رقم (٢) : بنية خطة مستقبلية لدعم وتوجيه التفاعل بين المعلوماتية واللغة العربية

المراجع

(١) A.V. Knight and D.J. Silk, Managing Information, McGraw - Hill Book Company (V.K.), 1990.

(٢) Arab Computer News, UK., 1986 (January),p.6.

(٣) ندوة جامعة الملك سعود الأولى حول تعريب الحاسوب، أبريل ١٩٨٧م، الرياض.

(٤) المؤتمر الأول حول اللغويات الحسابية العربية، معهد الكويت للبحوث العلمية، مارس ١٩٨٩م، الكويت.

(٥) المؤتمر الثاني حول اللغويات الحسابية العربية، معهد الكويت للبحوث العلمية، نوفمبر ١٩٨٩م، الكويت.

(٦) ندوة استخدام اللغة العربية في تقنية المعلومات، مكتبة الملك عبدالعزيز العامة، مايو ١٩٩٢م، الرياض.

(٧) ندوة اللغويات الحسابية العربية، الجمعية المصرية للحاسب الآلي، يونيو ١٩٩٢م، القاهرة.

(٨) المؤتمر العلمي الثاني للغة العربية والتقنيات المعلوماتية المتقدمة، مؤسسة الملك عبدالعزيز آل سعود للدراسات الإسلامية والعلوم الإنسانية، نوفمبر ١٩٩٣م، الدار البيضاء.

(٩) الندوة الثانية لتعريب الحاسوب، جامعة الملك سعود، نوفمبر - ديسمبر ١٩٩٣م، الرياض.

(١٠) المعارض المرافقة للندوات السابقة (٣-٩)، والنشرات الصادرة عنها.

(١١) B.G. Matley and T.A. McDanold, National Computer Policies, IEEE Computer Society, U.S.A., 1987.

(١٢) R. Hamzaoui, "Terminology and the transfer of techonology: A good translator is not a traitor", ITU Telecommunications Journal, Vol. 52, No. 8, 1985.

(١٣) S.H. Bakry, "Toward a standard Arabic information processing vocabulary", Computer Standards and Interfaces (North-Holland), Vol.7, No.4, 1988.

(١٤) سعد الحاج بكري، عدنان نوح، محمد سمرقندي."نظام معلومات قاموسي معياري عربي موحد لمصطلحات الحاسوب"، **المؤتمر الثاني حول اللغويات الحسابية العربية**، الكويت، ١٩٨٩م.

(١٥) عبدالله الضلعان، عبدالعزيز المعمر، سعد الحاج بكري. "التخطيط لخدمات معلوماتية باللغة العربية على كل من : المؤتمر الإسلامي"، **ندوة استخدام اللغة العربية في تقنية المعلومات**، الرياض، ١٩٩٢م.

(١٦) حبيب بن مصطفى زين العابدين. **استعمال اللغة العربية في المجالات العلمية والتقنية**، شركة العبيكان للطباعة والنشر، ١٩٨٥م.

(١٧) محمود صيني، سعد الحاج بكري. "مسألة تعريب العلوم: دراسة في آراء أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود"، **مجلة العربي**، العدد ٤٠٨، نوفمبر ١٩٩٢م.