دور المعلومات قديما و حديثا في صنع القرار

جعفر حسن جاسم الطائي
قسم المكتبات و المعلومات
جامعة عمر المختار

المعلومات هي الدعامة الأساسية لكل خطوة يخطوها الإنسان في أي زمان و مكان، ويعتمد عليها في كل قرار يريد أن يكتب له النجاح، بل أضحت تشكل عنصر التحدي لكونها باتت جزءاً لا يتجزأ من الحياة الإنسانية التي تعتمد على العلم في قوام حياتها.

إن الله سبحانه و تعالى، ومنذ أن خلق الإنسان، منحه القدرة على الفهم والإستيعاب و الإستنباط، و قبلها اكتساب المعلومات، بل القدرة على حفظها و تداولها وفق الضرورة اللازمة لتمشية أمور حياته و مدى علاقتها بالخالق و المخلوق. من هنا نستطيع القول: إن الفرد لا يستطيع أن يقوم بأداء أي عمل دون اللجوء إلى المعلومات التي تخص ذلك العمل. و عبر التاريخ الذي عاشته المجتمعات البشرية و إلى يوم الناس هذا ، لم يستطع أي مجتمع من المجتمعات، سواء كان بسيطاً أم متقدماً، أن يعيش بدون استخدام المعلومات في مسيرة حياته. و عبر تلك المعلومات المدونة في ذاكرة الإنسان أو المنقوشة منها على جدار الكهوف أو الحجارة أو المكتوبة أو المسجلة بالوسائل الحديثة, استطاعت الإنسانية أن تبقي جسر التواصل قائماً من حيث الزمان و المكان. لقد كان للمعلومات و مازال أهمية و دور لا يمكن الاستغناء عنهما في خدمة المجتمعات الإنسانية

قديماً، بل و حديثاً، و لا سيما فيما يتعلق بـعملية صنع القـرار و اتخاذه، انطلاقـا من ضرورتها الملحة و منذ القدم، فما بالك اليوم؟

إشكالية البحث:

لقد أدى تطور المجتمعات البشـرية على مر العصور إلى تطور و ازدياد المتطلبـات الأساسـية لها، تماشـياً مع التطور الحضاري و الفهم العميق لما يجري في العالم البـعيد والقريب ، القديم و الحديث على حد سواء. وقد دفع هذا الفهم بدوره الإنسـان على التعامل معه وفي الآن ذاته الاسـتفادة منه. فإذا كانت جلّ اهتمامات الإنسـان الأولى تنصب في مجرد توفير و تلبية الاحتياجات الأساسية مثل (**الأكل و الشـرب و الأمن، والجنس**)، فإن متطلبات حياة الإنسان اليوم باتت أكثر تعقيداً من ذي قبل ، وتقـف في مقدمة تلك المتطلبات ، توفير المعلومات التي أضحت داخلة في كل خطوة من خطوات مجتمعات اليوم .

تعد المعلومات في الوقت الحاضر من أهم مكونات حياتنا المعاصرة ، بل إنها أصبحت تشكل عنصر التحدي لكل فرد في المجتمع الذي تركز حـياته على العلم و المعلومات. ولهذا و لذاك تعد المعلومات العصب الرئيس في صنع القـرار و اتخاذه سـواء كان على صعيد الفرد أو الجماعة أو الدولة. فكل من هؤلاء يحتاج إلى المعلومات لكـي يضمـن التواصل الصحيح و تحقيق الأهداف المشتركة مع الآخرين ، عليه يتجلى بـوضوح أن المعلومات تؤثر سلباً أو إيجاباً على مصالح الجميع. ومن هذا المنطلق فإن كل إنسان متعلماً كان أم مثقفاً سوف يحتاج إلى المعلومات ، ومن ثم يستخدمها بين الحين وآخر.

عند الإطلالة على واقع المجتمعات في الأمس البعيد ، ومنها المجتمع العربي والإسلامي ، نجد أن مشكلة المجتمعات في الوقت الماضي هي قلة أو ندرة المعلومات أو ما يسـمى (**بالشـح المعلوماتي**) ، (**under – information**) . أما في الوقـت الحاضر فتكاد تكون المشكلة معكوسة تماماً وأنقلب الوضع إلى نقيضه لتتضح أبـعاد مشـكلة

مجتمعات اليوم و تتجسد في ما يسمى في (**الإفراط المعلوماتي**) (over-information) ، أو حمل المعلومات الزائد كما يطلق عليه البعض وعند المقارنة بين المشكلة الأولى و الثانية ، نجد أن الأخيرة لا تقل صعوبة عن سابقتها، إن لم تكن أكثر منها حدة و إثارة. و من هنا تظهر بجلاء إشكالية البحث. إذ كيف كان يحصل المسلمون على المعلومات في عهد المعلم الأول الرسول محمد(ﷺ) ، و كيف يتم جمعها؟ ويبقى السؤال الأهم هو: كيف كان الرسول محمد (ﷺ) يتخذ القرارات؟ و تتضح رؤية إشكالية البحث بصورة أكثر دقة عند العودة إلى العصر الحديث ، لنرى كيف كان يتخذ القرار في العالم العربي و الإسلامي؟ و ما دور المعلومات في هذا الجانب؟ و هل أن القرار في العالم العربي يستند إلى المعلومات قبل اتخاذه ؟ أم يستند إلى الارتجالية ؟

أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث من أهمية المعلومات ذاتها ، بوصفها تشكل القاعدة الأساسية التي يستند عليها الإنسان في كل زمان و مكان عندما يريد أن يتخذ قراراً سليماً ، بل إن أهميتها تنطلق من الدور الذي لعبته و مازالت تلعبه في حياة الفرد و المجتمع. فالاهتمام بالمعلومات كان أمراً ملازماً للبشرية منذ مطلع فجر الحضارة ، إذ لم يعد أي شخص سواء أكان متعلماً أم غير متعلم قادراً أن يدير أمور حياته و ينظمها وفق ما يريد دون أن يكون له خزين و لو بسيط من المعلومات ، بموجبها يستطيع أن يتعامل مع الآخرين ويؤدي واجباته ، و في الآن عينه يطالب بحقوقه المترتبة إزاء تلك الواجبات.

علاوة على ذلك ، فإن المعلومات تلعب دوراً مهماً و حيوياً في أية مؤسسة تريد أن يكتب لها النجاح في العالم اليوم المتصارع المتسارع المتنافس. و تتضح أهميتها أيضاً لكونها تشكل ذاكرة حية لكل فرد و مجتمع ، بل تشكل في العصر الراهن سلاحاً فعالاً، إذ أنها أقوى من المدفع و الطائرة و الدبابة لأن من يمتلكها و يوظفها بالشكل الصحيح سوف يصنع كل تلك الآلات و المعدات. و أضحت أهميتها واضحة للعيان من خلال ما

تحصده الدول المتقدمة علمياً من رفاهية لأبنائها و ما يحصده في المقابل أبناء العالم الثالث الطامح للتقدم و النمو من قهر و بؤس و ظلم من هنا و هناك.

أهداف البحث :

يسعى هذا البحث للإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. هل كان للمعلومات أهمية تذكر في حياة الإنسان العربي المسلم؟
2. ما المقصود بالمعلومات؟ و ما المقصود بالبيانات؟
3. ما المقصود بالقرار؟ و ما المراحل التي يمر بها؟
4. هل لعبت المعلومات قديماً دوراً في صنع القرار العربي و الإسلامي؟
5. ما سمات مجتمع المعلومات؟ و ما معايير مجتمع المعلومات؟
6. ما دور المعلومات حديثاً في صنع و اتخاذ القرار في العالم العربي؟
7. ما مصادر المعلومات التي يمكن الاعتماد عليها في عملية اتخاذ القرار؟
8. ما أسباب سلبية القرارات العربية؟

المعلومات و أهميتها في اتخاذ القرار:

مما لا شك فيه أن التجمعات الإنسانية الكبيرة منها أو الصغيرة عندما تنشأ، سوف تنشأ معها الحاجة إلى المعلومات . وحين ذاك لا تقتصر الحاجة إلى المعلومات على أصحاب المهن و الوظائف و القادة فقط ، إنما يشمل الأمر حاجة المواطن العادي للمعلومات أيضاً و ذلك من أجل التعرف على القوانين و اللوائح و النظم و السياسات والقرارات الخاصة بالمجتمع. و لقد ازدادت الحاجة للمعلومات من قبل المواطنين يوماً بعد آخر ، و ذلك ليس من أجل فهم ماله من حقوق و ما عليه من واجبات فقط إنما ماذا يترتب على ذلك فيما إذا حصل تقصير في هذا الجانب أو ذاك . و من هنا كان لا بد من وضع تعريف للمعلومات ، و يمكن القول إنها : ((**البيانات التي تمت معالجتها بطريقة**

هادفة لتكون أساساً لاتخاذ القرار))(1) . أما البيانات فيمكن تعريفها (**بأنها المواد الخام أو المواد البكر, التي عند معالجتها تعطينا معلومات**) و من أجل أن نعي أهمية المعلومات في حياتنا بشكل عام ، سواء كنا أفراداً عاديين ، أم أصحاب مسؤوليات حساسة ذات مساس مباشر بحياة الناس ، فنحن بحاجة للدخول إلى عالم اتخاذ القرار الذي يدعونا للبحث عن الكيفية التي تستخدم بها المعلومات في صناعة القرار في عالمنا العربي. فإذا نظرنا إلى واقع الحياة اليومية فإننا نرى ((**أن المعلومات هي أساس أي نشاط بشري ، وإذا نظرنا إلى القرار في أبسط معانيه باعتباره النظر في البدائل المتاحة و المفاضلة بينها و اختيار أنسبها، فإنه يتبين لنا أن حياة الإنسان سلسلة متصلة من القرارات و إنه في اتخاذه لهذه القرارات و تنفيذها يستثمر المعلومات و ينتج معلومات أيضاً**))(2). بل لم تقف أهمية المعلومات عند هذا الحد في عملية اتخاذ القرار إنما تتعداه إلى أكثر من ذلك بكثير حيث أصبحت المعلومات مورداً بموجبها يمكن تحسين استثمار بقية الموارد الأخرى و بالتالي تطوير حياة المجتمع نحو الأفضل. ((**و لا مبالغة في القول بأن المعلومات مورد ، لأنها المورد الذي بدونه لا يمكن استثمار أي مورد آخر. و إذا كان الإنسان يستثمر موارده البشرية و الطبيعية و مصادر الطاقة بكل أشكالها فإن ذلك لا يتحقق إلا بفضل قدرته على استثمار ما توافر له من معلومات حول خصائص هذه الموارد و سبل الإفادة منها. و على عكس بقية الموارد فإن المعلومات مورد لا ينضب و إنما ينمو بقدر ما يستثمر**))(3) . و لطالما أن المعلومات ذات علاقة مباشرة في حياة الإنسان ، و في ضوء تلك المعلومات يتخذ الإنسان القرار أو القرارات التي يعتقد أنها ستغير حياته نحو الأفضل. من هنا فإن القرار لا يتم اتخاذه بمعزل عن الظروف و العوامل والمواقف المحيطة بالإنسان ذاته. فمتخذو القرار سواء كانوا أفراداً أم جماعات، فإنهم

1- شوقي سالم . نظم المعلومات واستخدام الحاسب الإلكتروني . - الكويت : جامعة الكويت 1985 ؟ ص : 25 .

2- حشمت قاسم . المعلومات والأمية المعلوماتية في مجتمعنا المعاصر : الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات : كتاب يصدر مؤقتاً مرتين في السنة , ع1 , 1994 . ص : 24 .

3-المصدر نفسه . ص :24 .

بحاجة ماسة لتوافر المزيد من المعلومات التي يمكن من خلالها اتخاذ القـــرار الصائب الذي من الممكن أن يحقق أهداف الفرد أو الجماعة أو المنظمة بالشكل الملائم.

دور المعلومات قديماً في اتخاذ القرار:

عند انبلاج نور الإسلام تغيرت حياة المجتمعات الإنســـانية و منها المجتمع العربي إذ حصلت قفزة علمية في حياة البشرية بموجب تعاليم الدين الإسلامي التي تحث على طلب العلم. و ما طلب العلم إلا عبارة عن رحلة للبحث عن معلومات يتحـــصل عليها طالب العلم من مصادر المعلومات المختلفة. من هنا فإن المعلومات ، و منذ قـــديم الزمان كانت ضرورة ملازمة و عنصراً أساسياً في أي نشاط يقـــوم بـــه الفرد. أما اليوم و العالم عاش وودع الأيام الأخيرة من القرن العشرين ودخل القرن الواحد والعشـــرين و خلال هذه الفترة الزمنية حدثت ظواهر عديدة لفتت أنظار العديد من المفكرين و العلماء والفلاسفة و أبـــرز تلك الظواهر ما يطلق عليها ظاهرة (**انفجار المعلومات**) أو(**ثورة المعلومات**). وفي أحـــيان أخرى يطلق على العصر الذي نحياه الآن (**عصر المعلومات**) ونتيجة للتطور العلمي و التكنولوجي الكبير الذي طرأ ويطرأ على حياة المجتمعات أصبحـــت مجريات حياة الناس تسير من معقد إلى أكثر تعقيداً، وعليه كثرت المشـــاكل ســـواء الفردية أو الجماعية أو التي تخص دائرة أو مؤسسة وربما تخص دولة بكاملها.

يتطلب الموقف من هنا اتخاذ قـــرار لحل تلك المشـــكلات، ومن أجل أن يكون هذا القرار صائباً وموفقاً، لزم الأمر توفير معلومات دقيقة ووافية لإصدار مثل تلك القرارات وفي هذا الجانب يقول ((**John Gray**)) : ((**إن صانع القرار لا يستطيع الوصول إلى القـــرار الصحـــيح ما لم تتوفر لديه القـــدرة على التعرف على الجوانب المختلفة والمتعلقة بالقرار، ولذلك تعتبر المعلومات من أهم مكونات حياتنا المعاصرة بـــل إنها تشكل عنصر التحدي لكل فرد في المجتمع لارتباطها بـــكل النشـــاطات البشـــرية**

المتعارف عليها)) (4) إذ أصبحت المعلومات ضرورة ملحة لابد من تأمين وجودها لكي نستطيع من خلالها مواجهة المواقف والمشاكل التي تحدث نتيجة العمل والعلاقات بين أفراد المجتمع. والمعلومات برزت في الوقت الحاضر بقوة بحيث فرضت وجودها فرضاً جعلنا مضطرين على التعامل معها. والآن نريد أن نرجع قليلاً إلى الماضي البعيد لنرى كيف كان يحصل المسلمون على المعلومات في عهد الرسول محمد (ﷺ)؟ وكيف يتم جمعها؟ ولعل السؤال الذي يفرض نفسه بقوة هو : كيف كان الرسول محمد (**عليه أفضل الصلاة والسلام**) يتخذ القرارات؟ وللإجابة عن هذه الأسئلة لابد من الرجوع إلى القرآن الكريم لننظر ونقرأ ونتأمل السور القرآنية التي تخبرنا بذلك. يقول الله سبحانه وتعالى : ﴿**فأعف عنهم واستغفر لهم ، وشاورهم في الأمر فإذا عزمت فتوكل على الله**﴾(5) .ويقول كذلك عز من قائل : ﴿ **فإن أرادا فصالاً عن تراضٍ منهما وتشاور فلا جناح عليهما**﴾(6). ويقول الله جل جلاله : ﴿ **وأمرهم شورى بينهم**﴾(7) . فالإسلام هنا يؤكد على مبدأ هام ، وهو مبدأ الشورى بين الناس ، وهذا المبدأ قائم على تبادل الرأي والنصيحة والتعاون بين مجموعة من الأفراد في موقف من المواقف أو إزاء حدوث مشكلة من المشاكل ، وذلك من أجل الحصول على المعلومات لغرض اتخاذ القرار الصائب والسليم بهذا الشأن. وفي هذا الصدد يقول محمد فرج : ((**الإسلام يقرر مبدأ هاماً في اتخاذ القرارات السليمة ، التخطيط الجيد ، وهو الأخذ بالمشورة الصالحة والاهتمام برأي أصحاب الرأي والخبرة والفكر الثاقب وعرض كافة الآراء وطرحها للمناقشة والبحث والدراسة واختيار أصلحها. فالخطة الجيدة لا يضعها القائد وحده ، فرأي واحد قد يخيب أو يخطيء ، ولكن رأي الجماعة يصيب دائماً وهذا يعني أن**

4-John Gray And Brain Pary . Scientific Formation .- London : Oxford University Press , 1985 . P . 1-2 .

5-سورة آل عمران , الآية : 159.

6-سورة البقرة ,الآية :233.

7-سورة الشورى , الآية :38.

الإسلام حرص على روح التعاون)). (8) فالإسلام يحث على مبدأ التعاون وروح الجماعة في عملية صنع القرار و اتخاذه ، تمثلاً لقوله تعالى في محكم كتابه العزيز ﴿**و تعاونوا على البر و التقوى ولا تعاونوا علي الإثم والعدوان**﴾**(9)** .يؤكد الإسلام في هذا الجانب على مبدأ في غاية الأهمية ، وله مساس كبير و مباشر بحياة المجتمعات الإنسانية ألا و هو مبدأ التعاون ، ولكن أي تعاون كان يطمح إليه الإسلام ؟ والجواب عن ذلك بكل وضوح وجلاء ، أن الإسلام يريد ويؤكد على التعاون في مجال الخير الذي تعود ثماره على الناس بالسعادة و الرفاهية . والقرار الذي يتخذ بناء على معلومات أخذت من الأطراف المعنية بلا شك سيكون إيجابياً و سليماً . و كانت أبهى صورة لعملية الحصول على المعلومات في حياة الرسول الكريم محمد (ﷺ) لصنع القرار المناسب قد اتضحت معالمها للناس قبيل بداء معركة بدر ، فعندما استقى الرسول العظيم المعلومات من مصادرها المختلفة آنذاك وعلم في حينها بقدوم جيش قريش أصبح الرسول و جيشه أمام الأمر الواقع ولابد من قتال ذلك العدو القادم ((**غير أن هناك مسألة هامة فكر فيها الرسول ، وهي أنه إذا كان لدى المهاجرين ما يبرر قتالهم فماذا عن الأنصار ؟ صحيح أن بيعتهم كانت على الحرب للدفاع عنه إذا دهم العدو يثرب فهل يوافقون الآن على قتال قريش عدوه خارجها ؟**))**(10)** . فهل إستأثر الرسول القرار بمفرده ، بل فكر في التشاور مع أصحابه لدراسة الموضوع، فماذا فعل الرسول إزاء هذا الأمر؟ من المعروف أن الرسول الكريم محمد (ﷺ)، لم يكن ذا نزعة انفرادية في اتخاذه للقرارات التي كانت ذات مساس مباشر في نشره للرسالة الإسلامية، على الرغم من أنه كان رسول الله ، ومن الممكن أن يفرض رأيه ، إلا أنه كان ميالاً إلى التشاور مع المسلمين

8-محمد فريد محمود عزت .المعلومات و دورها الفعال في السرايا و الغزوات النبوية .مجلة المكتبات و المعلومات العربية , ع 3 , 1984 .ص :18 .

9-سورة المائدة ,الآية :2 .

10- محمد أمين صالح .العرب و الإسلام من البعثة النبوية حتى نهاية الخلافة الأموية . - القاهرة :مكتبة الأنجلو المصرية ,1992.ص:70.

في أمورهم.((لذلك عقد الرسول (ﷺ) مجلساً للشورى قال فيه : أشيروا عليّ أيها الناس. وأدرك الأنصار بسرعة ما يدور بخلد الرسول. فأجاب سعد بن معاذ: و الله لكأنك تريدنا يا رسول الله؟ قال أجل. فقال: قد آمنا بك و صدقناك ، و شهدنا أن ما جئت به هو الحق و أعطيناك على ذلك عهودنا و مواثيقنا على السمع و الطاعة فامض يا رسول الله لما أراك الله فنحن معك... كذلك قال المقداد بن عمرو : يا رسول الله امض لما أراك الله فنحن معك ... وهكذا كان موقف الأنصار ، وهم الأكثر عدداً، رائعاً ، و سُرّ الرسول كثيراً و قال: سيروا و ابشروا فإن الله تعالى قد وعدني إحدى الطائفتين و الله لكأني الآن أنظر مصارع القوم))(11) .

يعطي ابن هشام في السيرة النبوية صورة واضحة لكيفية اتخاذ القرار عند الرسول محمد بن عبد الله (ﷺ) . إذ لم يكن قراراً فردياً و إنما تتضح فيه ملامح و معالم المشورة والأخذ و العطاء و النقاش مع من يعنيهم و يهمهم الأمر. ففي ذات المعركة (أي معركة بدر) يقول أبن هشام: ((إن الحباب بن المنذر بن الجموح حينما شاهد الرسول(ﷺ) و هو يبادر إلى الماء ، حتى إذا جاء أدنى ماء من بدر فنزل به فحث الخطا إلى الرسول (ﷺ) و بادره القول : يا رسول الله ، أرأيت هذا المنزل ، أمنزلاً أنزلكه الله ، ليس لنا أن نتقدمه و لا نتأخر عنه أم هو الرأي و الحرب والمكيدة؟ قال: بل هو الرأي و الحرب و المكيدة فقال: يا رسول الله ، فإن هذا ليس بمنزل ، فانهض بالناس حتى نأتي أدنى ماء من القوم ، فننزله ، ثم نغوّر ما وراءه من القلب ، ثم نبني عليه حوضاً فنملأه ماء ، ثم نقاتل القوم ، فنشرب و لا يشربون ، فقال رسول الله (ﷺ): لقد أشرت بالرأي فنهض رسول الله (ﷺ) حتى إذ أتى أدنى ماء من القوم نزل عليه..))(12). نلاحظ هنا، كيف أن الرسول وبكل تواضع الأنبياء ، قال

11- المصدر نفسه ,ص :70 .

12- ابن هشام .السيرة النبوية ؛علق عليها عمر عبد السلام تدمري . - ط3 ,ج2 . - بيروت : دار الكتاب العربي ص :263.

لإبن الحباب : لقد أشرت بالرأي ، فالرسول أستمع وأخذ المعلومات من الآخرين ، و بناء على تلك المعلومات أتخذ القرار السليم الذي يجنب المسلمين متاهة الألف باب انطلاقاً من قوله تعالى: ﴿ **وشاورهم في الأمر**﴾(13). و تجلت عملية جمع المعلومات من الآخرين و اتخاذ القرار المناسب في حياة الرسول ، قولاً و فعلاً، من خلال "**غزوة الخندق**" عندما اشتد البلاء على المسلمين في بداية الأمر فكان لابد للرسول أن يقرأ المعركة قراءة جديدة في ضوء المعطيات المستجدة فتدبر الأمر بمفرده أولاً ((**فرأى النبي أن يستميل قبيلة غطفان التي تحالفت مع قريش في تلك الغزوة هي وقبيلة بني قريظة اليهودية فجرى بينه و بينهم صلح كتبوه في كتاب مؤداه أن يدفع لهما ثلث ثمار المدينة على أن يرجعا عنه و عن أصحابه**))(14). و لكن الرسول (ﷺ) لم يمض في اتخاذ القرار بمفرده وإنما أرسل إلى أصحابه ليتشاور معهم في هذا الشأن حيث ((**بعث إلى سعد بن معاذ وسعد بن عُبادة قائدي الأوس و الخزرج ، فذكر لهما و استشارهما فيه ، فقالا له: يا رسول الله أأمراً تحبه فنصنعه ، أم شيئاً أمرك الله به لابد لنا من العمل به ، أم شيئاً تصنعه لنا ؟ قال : بل شيء أصنعه لكم. والله ما أصنع ذلك إلا لأنني رأيت العرب قد رمتكم عن قوس واحدة و كالبوكم من كل جانب فأردت أن أكسر عنكم من شوكتهم إلى أمر ما. فقال له سعد بن مُعاذ: يا رسول الله ، قد كنا نحن و هؤلاء القوم على الشرك بالله وعبادة الأوثان لا نعبد الله و لا نعرفه و هم لا يطمعون أن يأكلوا منها ثمرة إلا قرى أو بيعا أفحين أكرمنا الله بالإسلام ، وهدانا له ، و أعزنا بك وبه, نعطيهم أموالنا؟ والله مالنا بهذا من حاجة ، والله لا نعطيهم إلا السيف حتى يحكم الله بيننا وبينهم. قال رسول الله(ﷺ): " فأنت وذاك " فتناول سعد بن مُعاد الصحيفة فمحا ما فيها من الكتاب ، ثم قال ليجهدوا علينا**))(15) نلاحظ هنا أروع صورة

13- سورة آل عمران ,الآية :159.

14- ناجي معروف .أصالة الحضارة العربية . – ط3. – بيروت :دار الثقافية ,1975.ص :219 .

15- المصدر نفسه .ص: 219 .

للتشاور و التداول؟ وجمع المعلومات قبل اتخاذ القرار، الذي له علاقة مباشرة بحياة جيش بأكمله و ربما قبائل متعددة ، قبل أن يكون له مساس بحياة الرسول محمد(ﷺ). لقد تجسدت عملية التشاور في تلك المحاورة التي جرت بين رسول الله (**عليه أفضل الصلاة والسلام**) قائد جيش المسلمين ، وبين أولئك الذين كانوا جنوداً عنده ، في الوقت الذي هم فيه قادة للأوس و الخزرج فأبى الرسول أن ينفرد باتخاذ القرار . هذا هو الرسول والقائد في أحلك الظروف لا يمكن أن يكون إلا مع رأي الجماعة في الإقدام على أمر ما، فما بالك في اتخاذ قرار يهم أمر المسلمين. وهكذا كان دور المعلومات في اتخاذ القرار في عهد الرسول محمد (ﷺ) .

سمات مجتمع المعلومات :

لكي نفهم دور المعلومات في صنع القرار في مجتمع المعلومات ، لا بد من التطرق إلى سمات المجتمع المعاصر الذي تعيشه الإنسانية . فمن المعروف أن المجتمعات **كانت قد مرت بثلاث مراحل :**

الأولى : تمثلت في مرحلة الزراعة وما رافقها من بدائية الإنسان في عيشه ، على الرغم من إنها كانت بدائية تأسيس الحضارة الإنسانية .

والمرحلة الثانية : تجسدت بالنهضة الصناعية أو ما يسمى بالمجتمع الصناعي .

أما المرحلة الثالثة : فيطلق عليها ثورة أو مجتمع المعلومات وطالما نحن نعيش عصر مجتمع المعلومات فلابد من التطرق إلى سمات مجتمع المعلومات . **لقد اتسم مجتمع المعلومات بعدد من السمات ميزته عن المجتمعات التي سبقته منها :** (16)

1- انفجار المعلومات .

2- زيادة أهمية المعلومات كمورد أساسي .

3- بزوغ المبتكرات التكنولوجية في معالجة المعلومات .

16- محمد محمد الهادي .تكنولوجيا الملومات و تطبيقاتها .ـــ القاهرة :دار الشروق ,1989 .ص: 19-26 .

4- نمو المجتمعات والمنظمات المعتمدة كُليّةً على المعلومات .

5- تعدد فئات العاملين مع المعلومات .

6- تزايد كميات المعلومات المعروضة في أوعية لاورقية أو غير مطبوعة .

إذاً في ضوء المعطيات السابقـــة يحتاج كل فرد من أفراد المجتمع المعاصر إلى المعلومات حتى في إدارة أبسط أمور الحياة اليومية . ومن هذا المنطلق أصبحـــت المعلومات ثروة لا يمكن التفريط بها ، بل أضحت أهم سلاح بيد الإنسان المعاصر ، ومن يمتلك هذا السلاح يستطيع استخدامه الوجهة الصحيحة في عالم اليوم المتصارع .

فوائد المعلومات :

قبل التطرق إلى المراحل التي يمر القرار بها ، والى المعلومات ودورها في اتخاذه يجب أن نعرج على فوائد المعلومات التي **يمكن إدراج قسم منها بالشكل الآتي :**

1- إن ((المعلومات دعامة أساسية من دعامات البحث العلمي في مختلف الموضوعات والتخصصات .

2- للمعلومات دور مهم في إنجاح خطط التنمية في أقطارنا العربـــية المختلفة ســـواء ما يتعلق منها بالتنمية الاقتصادية أو التنمية الاجتماعية أو ما يرافقـــها من أنواع أخرى من التنمية .

3- المعلومات مهمة في إنجاز وظائف الإدارة الحديثة والمعاصرة للمؤسسات كذلك فهي أي المعلومات – أساسية ومطلوبة في صنع القرارات على مختلف المستويات وفي شـــتى المجالات .

4- المعلومات ضرورية ومطلوبة لتطوير قـــدرات الفرد والمجتمع ولها دور أساســـي في إنجاح أي نشاط ومشروع)) (17).

5- إن للمعلومات دور مهم في ((توفير بدائل وأساليب حديثة لحل المشـــكلات الفنية

17- عامر إبراهيم قنديلجي .بناء شبكة مكتبات جامعية عربية عبر القمر الصناعي العربي .المجلة العربـــية للمعلومات .م14 ,1993 .ص :5-6 .

واختيارات تكفل الحد من هذه المشكلات في المستقبل .

6- الأهم من كل ذلك ضمان القرارات السليمة في جميع القطاعات وعلى مختلف مستويات المسؤولية))(18).

معايير مجتمع المعلومات :

نظراً للقفزة النوعية والعلمية التي انتقل فيها المجتمع من مرحلة الرعي إلى مرحلة الزراعة فالصناعة فمرحلة مجتمع المعلومات ، أصبح هذا المجتمع يتصف بعدد من المعايير تميز بموجبها عن المجتمعات التي سبقته ، وقد حددها وليام مارتين بخمسة معايير استناداً إلى عدة دراسات حول مجتمع المعلومات ، قام بها باحثون أمريكيون ويابانيون ، تلك المعايير يمكن أن نوجزها بالآتي: (19).

1- **المعيار التكنولوجي** : تصبح تكنولوجيا المعلومات مصدر القوة الأساسية ويحدث انتشار واسع لتطبيقات المعلومات في المكاتب والمصانع والتعليم والمنزل .

2- **المعيار الاجتماعي** : يتأكد دور المعلومات كوسيلة للارتقاء بمستوى المعيشة وينتشر وعي الكمبيوتر والمعلومات ويتاح للعامة والخاصة معلومات على مستوى عال الجودة .

3- **المعيار الاقتصادي** : تبرز المعلومات كعامل اقتصادي أساسي ،سواء كمورد اقتصادي أو كخدمة أو سلعة وكمصدر للقيمة المضافة وكمصدر لخلق فرص جديدة للعمالة .

4- **المعيار الثقافي** : الاعتراف بالقيم الثقافية للمعلومات (**كاحترام الملكية الذهنية والحرص على حرمة البيانات الشخصية والصدق الإعلامي والأمانة العلمية ...**) وذلك من خلال ترويج هذه القيم من أجل الصالح القومي وصالح الأفراد على حد سواء.

18- عادل فهمي بدر .بنوك المعلومات و أثرها على التنمية الشاملة .- عمان (الأردن):المنظمة العربية للعلوم الإدارية ,1986 .ص: 23 .

19- نبيل علي .العرب و عصر المعلومات . - الكويت :المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الآداب ,1994. - (سلسلة علم المعرفة ؛184),ص:277.

5- المعيار السياسي : تؤدي حرية المعلومات إلى تطوير وبلورة العملية السياسية من خلال مشاركة أكبر من قبل الجماهير وزيادة معدل اجماع الرأي .

المراحل التي يمر بها القرار :

يمكن وصف عملية اتخاذ القرار بأنها تتكون من عدة مراحل قبل نضوجه وإخراجه إلى ساحة الضوء . وقد اختلف الباحثون في تحديد المراحل التي يمر بها القرار قبل اتخاذه ، ومن ثم تطبيقه ، وقد حدد " **جراهام كورتيس** " أربع مراحل تمثلت في : (20)

1- الوعي بالمشكلة : يجب لفت نظر صانع القرار إلى وجود مشكلة تتطلب اتخاذ قرار ويجب تقديم المعلومات بطريقة تقود إلى إدراك ذلك .

2- **التصميم :** يجب التفكير في عدة حلول للمشكلة . ويتضمن ذلك استيعاب مدى القرارات المقبولة وتبعات كل منها . ويجب في هذه المرحلة تقديم المعلومات لمساعدة صانع القرار في التنبؤ بهذه التبعات وتقديرها .

3- الاختيار : ويتضمن ذلك الاختيار ما بين الحلول المختلفة التي تم بحثها في المرحلة السابقة . فإذا تم تحليل الاختيار تحليلاً كاملاً فالمفروض أن تكون هذه المرحلة مباشرة وواضحة ، وإلا وجد صانع القرار نفسه مضطراً للاختيار ما بين بدائل غير كاملة ، بل وغير قابلة للمقارنة .

4- **التطبيق :** يتم وضع القرار الذي وقع عليه الاختيار موضع التنفيذ .

غير أن الأستاذ عامر قنديلجي يرى أن القرار قبل أن يتخذ ، **يمر بتسع مراحل هي:** (21)

1- مواجهة موقف أو إدراك مشكلة والتحقق منها .

2- تحديد أبعاد الموقف أو المشكلة .

20- جراهم كورتيس .تحليل وتصميم نظم المعلومات ؛ترجمة على يوسف على .- الإسكندرية : خوارزم للنشر و التوزيع والكومبيوتر ,1998 ص :7-8 .

21- عامر إبراهيم قنديلجي .دور المعلومات في إنجاح خطط التنمية الاقتصادية و الاجتماعية و الإدارية .مجلة المكتبات و المعلومات العربية . ع4, 1987 ,ص:16.

3- تحديد المعلومات المطلوبة والمناسبة .

4- تجميع المعلومات المطلوبة .

5- تحديد البدائل المتاحة للتعامل مع الموقف أو المشكلة .

6- تقييم البدائل بضوء ما يتوفر عنها من معلومات .

7- اختبار أفضل البدائل في ضوء معلوماتها .

8- اتخاذ القرار المناسب .

9- تقييم القرار المناسب بعد مواجهة النتائج المترتبة عليه .

من الواضح أن كلا من غراهام وقنديلجي يلتقيان في بعض النقاط ، ويختلفان في بعضها الآخر ، إلا نقطة التلاقي الأساسية تكمن في الدور الذي تلعبه المعلومات وأهميتها في صنع القرار المناسب في الوقت المناسب ، فبدون المعلومات تكون القرارات ارتجالية ، وبالتالي فإن النتائج المنتظرة ستكون مخيبة لطموحات الناس المعنيين .

علماً أن نوعية المعلومات المتخذة في حل المشكلة التي يتعرض لها الفرد أو المؤسسة **تتوقف على عاملين أساسيين هما:** (22)

1- نوعية المعلومات ومدى صلاحيتها في حل المشكلة .

2- قدرة المسؤول على اتخاذ القرار في حل المشكلات بناء على المعلومات المتوفرة بين يديه .

دور المعلومات حديثاً في اتخاذ القرار في العالم العربي :

تم الحديث عن المعلومات في عملية اتخاذ القرار في عهد الرسول الكريم محمد (ﷺ) ولنترك الماضي البعيد ، ونعود إلى العصر الحديث لنرى ، كيف يتخذ القرار في العالم العربي و الإسلامي ؟ وما دور المعلومات في هذا الجانب ؟ وهل أن القرار في العالم العربي يستند إلى المعلومات قبل اتخاذه ؟ أم يستند إلى الارتجالية ؟

22-عبد الرازق يوسف .تكنولوجيا المعلومات . - عمان :المولف , 1989 .ص 9.

إن عملية اتخاذ القـــرار وعلى المســـتويات كافة ليس من الأمور الهينة ، وذلك لأن الإقدام على اتخاذ أي قرار له علاقة ومســـاس بحياة فرد أو جماعة من الناس – وربما أكثر من ذلك ، قد يتعلق الأمر بأمن شعب ودولة بكاملها ، حتى تعد ((**عملية جمع المعلومات الدقيقة المرحلة الأساسية الهامة التي تسبق أي تحرك سياسي أو اقتصادي وعلى سبيل المثال فإن قرار إعلان بدء العمليات العسكرية الشاملة يحدد ويرتبط بتقييم الموقـــف السياســـي والعســـكري الناتج عن تجميع وتحليل مختلف المعلومات الواردة للجهاز المختص . إننا نحتاج إلى المعلومات في إدراك الظروف المحيطة بنا وفي مجال الإدارة على اختلاف مجالاتها ومســـتوياتها أو في مجال البحـــث العلمي أو في مجال الدفاع والأمن القومي**))(23) . ولذلك يجب التأني في عملية اتخاذه . وينبـــغي كذلك جمع المعلومات الضرورية قدر الإمكان المتعلقة بـــعملية صنع القـــرار . وكلما كانت المعلومات التي تم جمعها عن الموقف أو المشكلة ذات قيمة عالية ، وتتعلق بالحدث ، كلما كانت نسبة نجاح القرار عالية جداً ، هذا علاوة على النظرة المتأنية للشـــخص الذي يتخذ القـــرار والذي ينبغي عليه أن يستوعب ويتوقع كل الاحتمالات المستقبلية .

أما دور المعلومات في عملية اتخاذ القرار في العالم العربي والإســـلامي ، فيتضح عبر مجريات الأحداث والتجارب التي مرت بها الأمة العربية والإسلامية وكذلك ما تخبرنا به كتب التاريخ عن عملية اتخاذ القرار التي قد لا تتلاءم أو لا تتناسب مع طبيعة الأحـــداث والمواقف التي شهدتها الساحة العربية والإسلامية . حيث إن غياب عنصر المعلومات في عملية اتخاذ القرارات يبدو واضحاً للأنظار . وفي هذا الصدد يقول الدكتور حسني عبد الرحمن الشيمي : ((**فالقرار في العالم العربي يعتمد على الأحاسيس العامة التي تفتقر إلى الخبرة**))(24) . وسلبية القرار العربي لم تقـــف عند هذا الحد ، بـــل تجاوزته إلى أكثر من

23- محمد حسن كاظم و عامر إبراهيم قنديلجي .التوثيق . – بغداد :هيئة المعاهد الفنية ,1992 .ص:25-26 .ص:28.

24- حسني عبد الرحمن الشيمي .المعلومات و دورها في صناعة القرار .مجلة المكتبـــات و المعلومات العربـــية .ع2, 1985 .ص:21 .

ذلك بكثير ، فهي " **أي القرارات العربية** " في الوقت الذي لم تأخذ بعين الاعتبار رأي المواطن العربي ، فإنها تؤخذ دون الرجوع إلى الجذور التاريخية لطبيعة المشكلة أو الموقف ، الذي يستحق أن يصدر قرار بشأنه .

إن لم تكن المشكلة ذات أبعاد تاريخية فإن القرارات تؤخذ بطريقة التقدير الجزافي ((**إن القرارات في العالم العربي تتخذ على أساس من التقدير الجزافي الذي لا يعتمد على الفطنة وسلامة التقدير ، والذي يصدر في الحقيقة على سوائح الخواطر والرؤى العابرة وملتقيات الأحاديث . إننا في العالم العربي نشهد بصفة عامة انتصار " فكرة البديهة " ذلك الفكر الذي يقال ويطبق بطريقة سطحية وتنطوي على الرضا ، لكن الأثر السلبي لهذا الأسلوب لا ينسحب مفعوله على القرارات الحالية فقط بل يمتد ليؤثر على ما يستجد من عمليات خاصة بالقرار واتخاذه أو صناعته**)) (25) .

يتضح من ذلك أن القرار في العالم العربي والإسلامي لا يستند إلى قاعدة متينة ، تلك التي تمثلها المعلومات المتعلقة بمحيط الموقف ومتطلباته ، ويضيف الدكتور حسني عبد الرحمن ((**إن النظرة الآنية في اتخاذ القرار هي الغالبة وينصب اهتمام صانع القرار في البلاد النامية والعالم العربي فيها على اتخاذ القرارات لمعالجتهم ما يواجهون من طوفان المشكلات اليومية المعقدة والمتشابكة ، تلك المشكلات التي تستغرق وقتهم كله حتى يكاد البعد الزمني يختفي من أذهانهم : البعد الزمني بشقيه الماضي ودروسه واستشراف المستقبل واحتمالاته ، ومن هنا تختفي إلى حد بعيد النظرة طويلة المدى ، أو بتعبير آخر التفكير الاستراتيجي في اتخاذ القرار**))(26).

إذا كان الأمر هكذا أن القرارات تتخذ بعيداً عن المعلومات ، فإن تلك القرارات وبلا أدنى شك ستكون عواقبها سلبية وبالتالي ستكون المعلومات غير فاعلة وليست لها قيمة تذكر طالما أن القرارات تتخذ ارتجالياً وأكثر الأحيان فردياً وآنيا . وقد يكون السؤال متى

25- المصدر نفسه ،ص: 22 .

26- المصدر نفسه ،ص:22 .

يكون القرار صائباً في عالمنا العربي ؟ ونجيب عن ذلك فنقول : إن القرار يمكن أن يكون صائباً في حالة واحدة ألا وهي في حالة تأميم القرار واستناده إلى الشرعية وبمعنى آخر أن القرار متى ما توحدت فيه إرادة الناس المسؤولين مع إرادة الشعوب ، واستند إلى المعلومات النابعة من الواقع يكون مصيباً والمقصود بعملية تأميم هنا أن القرار لم يتخذ بصورة انفرادية وارتجالية من قبل الشخص المسؤول ، سواء كان هذا المسؤول في موقع ذا مسؤولية مرتبطة بمصير الشعب ، أو مرتبطة بحياة مجموعة أفراد .

بعد هذا كله من يسأل ويقول ما مصادر المعلومات التي يمكن الاعتماد عليها في عملية اتخاذ القرار ؟ والجواب نجده عند إيريك دي جرولي إذ **يحدد ثلاثة مصادر أساسية للمعلومات المقدمة لصاحب القرار السياسي هي :** (27)

1- أهل العلم والثقة لتقديم الرأي والمشورة من أجل التوجيهات السياسية وتحديد المواقف إزاء ما يطرأ من قضايا محلية وخارجية .

2- وسطاء المعلومات لنقل صورة عما يحدث في مواقع العمل وتعد هذه الفئة هي حلقة الوصل بين متخذ القرار وواقع الأمور في المكاتب والمنتديات والشوارع .

3- رجالات الأرقام والحقائق لتغذية بيانات محددة ومفصلة حول موضوع معين لمعاونة صاحب القرار في الرد على الاستجوابات أو القيام بعرض دقيق لمسألة معينة .

مهما تكن نوعية المعلومات المقدمة من مصادرها المختلفة فإن المطلوب من صانع القرار أن يكون ذا خلفية ثقافية وتعليمية وعلمية بحيث يكون لها تأثير قوي في تلقي المعلومات ، وله القدرة في الوقت نفسه على اتخاذ القرارات التي تلبي طموحات الناس الذين تعنيهم القرارات ولا يمكن لصانع القرار أن يتخذ مثل تلك القرارات ما لم تتوفر المعلومات المطلوبة من الناحية الكمية والكيفية حيث ((**إن عمليات اتخاذ القرار تحتاج إلى نطاق واسع من نوعيات المعلومات ، يشمل ذلك تلك الخاصة بالإجراءات والقرارات والأنشطة التي قامت وتقوم بها الإرادات المختلفة في الماضي والحاضر**

27- نبيل علي ،مصدر سابق ،ص :230-231 .

،وتنوي القيام به في المستقبل ، ومعلومات عن المؤسسات والأفراد ، ومعلومات عن الأحداث ونتائجها ومعلومات عن مشـــاريع التنمية الجارية ومعلومات إحـــصائية مختلفة))(28).

أسباب سلبية القرارات العربية :

إن الكثير من القرارات العربية كانت سلبية وذلك راجع إلى عدد من الأســـباب نذكر منها :

1- الخلفية الثقافية والعلمية للشخص العربي المسؤول ، حيث ما زال الإنســـان العربي المسؤول يفكر بخلفية الرجل البدوي ، تلك الخفية والعقلية القائمة أساساً على الترحال الدائم ، وعدم الاستقرار الذي طالما لا يولد نظرة استشرافية ثاقبـــة للمستقبـــل ، تلك النظرة التي ينبغي أن تكون نابعة من مستودع لا ينضب من المعلومات الناتجة أو المرتبطة بالأحداث الجارية .

2- طول الفترة الزمنية التي يقضيها الشخص العربي المسؤول في موقع المسؤولية في ذات المنصب ، ذلك كثيراً ما يولد ركوداً عقلياً وأفقـــاً محدود الرؤية أي قـــصوراً في الرؤية المستقبلية .

3- إن صاحب القرار العربي سواء كان قراراً سياسياً أو اقتصادياً أو عســـكرياً الخ ليس حراً في خياراته ، بسبب ضغوط أو قيود سياسية أو اقـــتصادية تمارس عليه من الخارج ، والشواهد كثيرة على ذلك في العالم العربي .

4- إن المواطن العربي كان عاملاً سلبياً في صناعة واتخاذ القـــرار العربي ذلك لأنه يحمل إرثاً متمثلاً بالإحباطات والمخاوف نتيجة للتربية التي تلقاها داخل محيط أسرته أو داخل المجتمع الذي يعيش فيه ، فالمواطن العربي محصن بقلاع أسوارها الخوف والسجن والموت ، هذا كله جعل من المســـؤولين أصحـــاب القـــرار يتخذون قـــراراتهم وفق أمزجتهم ومصالحهم الخاصة دون الأخذ بعين الاعتبار مصلحة المواطن .

28- المصدر نفسه ،ص:230 .

5- غياب التخطيط الجيد في إدارة العمل داخل مؤسسات الدولة بمعنى آخر غياب التخطيط المبني على عنصر المعلومات .

6- اتخاذ المسؤول العربي قراراته بأسلوب استبدادي وارتجالي .

7- جهل المسؤولون بقيمة المعلومات وعدم تقدير أهميتها في اتخاذ القرار ولذلك ترى أن أغلب القرارات تتخذ بمنأى عن المعلومات .

8- يعتمد القرار في العالم العربي على الأحاسيس العامة التي تفتقر إلى الخبرة وتتخذ على أساس من التقدير الجزافي .

9- غياب عنصر المعلومات في عملية اتخاذ القرار للأحداث والمواقف التي حدثت على الساحة العربية .

10- النظرة الآنية هي السمة الغالبة في اتخاذ القرار في البلاد العربية .

11- القرارات العربية جاءت أقل ، بل أدنى من مستوى الأحداث التي مرت بهم ، فمازال الحدث والموقف العربي أكبر بكثير من القرار العربي .

الخلاصة :

عندما نستدعي التاريخ العربي ونقرأه ونتأمله نجد أن التجارب والنكبات والهزائم المتتالية التي تعرض لها العرب والمسلمون على مر العصور أثبتت عدم اهتمامهم بالعلم والمعلومات ، لذلك جاءت قراراتهم مخيبة لطموحات شعوبهم التي عانت وما زالت تعاني من جراء تلك القرارات التي اتخذت بمنأى عن المعلومات . فالعرب ومن خلال معطيات الواقع ما زالوا يعيشون بعيدا عن منطق العصر الراهن ، حيث أنهم لم يمتلكوا بعد ناصية العلم والتكنولوجيا والدليل على ذلك الوضع الراهن الذي هم فيه . ومن كل ما تقدم يتضح أن للمعلومات دوراً مهما وحيوياً في عملية صنع القرار واتخاذه ، وأي قرار يتخذ بمعزل عن المعلومات الموثقة سيأتي بنتائج غير محمودة. وبالتالي فإن مثل هذه القرارات لا تتلاءم وطبيعة التغيير والتطور الذي يعيشه العالم الآن ، ونحن بوصفنا مجتمعاً عربياً وإسلامياً مطالبون اليوم أكثر مما مضى بالاهتمام بالمعلومات آخذين بعين الاعتبار الدور

الذي تلعبه في عملية اتخاذ القرار الصائب متذكرين في ذات الوقت الفجوة أو الهوة التي تفصل بيننا وبين الغرب المتقدم . ولتكن القرارات المتخذة مبنية على المعلومات أولاً ولا تتخذ فردياً وآنياً ثانياً ، انطلاقاً من قوله تعالى في سورة آل عمران ﴿ **وشاورهم في الأمر** ﴾ .

مصادر البحث :

1- ابن هشام .السيرة النبوية ؛علق عليها عمر عبد السلام تدمري . - ط 3 ،ج 2 . - بيروت :دار الكتاب العربي ,(د ت).

2- جراهام كورتيس .تحليل و تصميم المعلومات ؛ترجمة على يوسف على . - خوارزم للنشر و التوزيع و الكومبيوتر ,1998 .

3- حسني عبد الرحمن الشيمي .المعلومات دورها في صناعة القرار .مجلة المكتبات والمعلومات العربية . ع 2 ،1985 .

4- حشمت قاسم .المعلومات والأمية المعلوماتية في مجتمعنا المعاصر .الاتجاهات الحديثة في المكتبات و المعلومات :كتاب يصدر مؤقتاً مرتين في السنة . ع 1 ،1994 .

5- سورة آل عمران ، الآية :159 .

6- سورة البقرة ، الآية :233.

7- سورة الشورى ، الآية :38.

8- سورة المائدة ، الآية :2 .

9- شوقي سالم .نظم المعلومات و استخدام الحاسب الإلكتروني. - الكويت: جامعة الكويت، 1985.

10- عادل فهمي بدر. بنوك المعلومات و أثرها على التنمية الشاملة.- عمان(الأردن):المنظمة العربية للعلوم الإدارية، 1986.

11- عامر إبراهيم قنديلجي.دور المعلومات في إنجاح خطط التنمية الاقتصادية

و الاجتماعية و الإدارية. مجلة المكتبات و المعلومات العربية. ع4، 1987.

12- عامر إبراهيم قنديلجي. بناء شبكة مكتبات جامعية عربية عبر القمر الصناعي العربي المجلة العربية للمعلومات. م14. ع1، 1993.

13- عبد الرازق يونس. تكنولوجيا المعلومات. - عمان: المؤلف، 1989.

14- محمد أمين صالح. العرب و الإسلام من البعثة النبوية حتى نهاية الخلافة الأموية. - القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، 1992.

15- محمد حسن كاظم و عامر إبراهيم قنديلجي. التوثيق. - بغداد: هيئة المعاهد الفنية، 1992.

16- حمد فريد محمود عزت. المعلومات و دورها الفعال في السرايا و الغزوات النبوية. مجلة المكتبات و المعلومات العربية، ع3، 1984.

17- محمد محمد الهادي. تكنولوجيا المعلومات و تطبيقاتها. - القاهرة: دار الشروق، 1989.

18- ناجي معروف. أصالة الحضارة العربية. - ط3. - بيروت: دار الثقافة، 1975.

19- نبيل علي . العرب و عصر المعلومات. - الكويت: المجلس الوطني للثقافة و الفنون والآداب، 1994. - (سلسلة عالم المعرفة: 184).

20-John Gray And Brian Pary. Scientific formation.- London:Oxford University Press,1985.P.1-2.