

الفصل الثاني

مراكز المعلومات والقرار التربوي

في الإدارة التعليمية

المقدمة.

أولاً: مراكز المعلومات.

١- مفهوم مراكز المعلومات.

٢- نشأة مراكز المعلومات.

٣- أهداف وأهمية مراكز المعلومات.

٤- وظائف مراكز المعلومات.

ثانياً: مراكز المعلومات وأنواعها.

ثالثاً: القوى البشرية وأجهزة وتقنيات مراكز المعلومات.

رابعاً: مراكز المعلومات والإدارة التعليمية.

١- أهمية المعلومات التربوية في الإدارة التعليمية.

٢- دور مراكز المعلومات في تطوير الإدارة التعليمية.

٣- دور مراكز المعلومات في التخفيف من مركزية الإدارة التعليمية.

خامساً: مراكز المعلومات والقرار التربوي في الإدارة التعليمية.

سادساً: دور مراكز المعلومات في صنع القرار التربوي في الإدارة التعليمية.

سابعاً: دور مراكز المعلومات في الإدارة التعليمية.

ثامناً: دور مراكز المعلومات في دعم القرار التربوي في الإدارة التعليمية.

المقدمة:

نعيش اليوم في ثورة جديدة، كانت المدخل للقرن الحادي والعشرين بكل ما تحمله من تطورات وتقنيات وتكنولوجيات. فثورة المعلومات أحدثت انفجاراً في مجال المعلومات والبيانات وفي مجال الإدارة بكل أنواعها. ولهذا فإن المشكلة التي تعاني منها الإدارة اليوم ليست ندرة المعلومات الضرورية لعملياتها المختلفة بل تزايدها وتضخمها وعدم قدرتها على التعامل معها فأصبحت عبئاً ثقيلاً على الإدارة.

فقد شهدت الآونة الأخيرة ثورة في مجال التكنولوجيا وبخاصة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأجهزة المتطورة التي يمكن أن تتعامل مع المعلومات وعلى رأسها تكنولوجيا المعلومات وما تحتويه من أجهزة معالجات وتجهيزات وإمكانات هائلة لأجهزة الكمبيوتر والتي أصبحت رمزاً للتعامل المعلوماتي والاستفادة من المعلومات في مجال الإدارة. وتتجمع هذه التكنولوجيا وتتكون في إدارة واحدة بمراكز المعلومات التي تحتوي على هذه التكنولوجيا ولديها القدرة على التعامل مع المعلومات لتقديمها في صورة سهلة للإدارة.

ولما كانت التربية والتعليم أحد الجوانب الهامة في المجتمع فإن هذه التكنولوجيات بدأت تأخذ مكانها في إدارتها التعليمية للمساعدة في عمليات صنع القرار التربوي واتخاذ ودعمه ومساندته حتى تحقق الأهداف التي تقصدها. ويوضح الكاتب في هذا الفصل مراكز المعلومات، وأهدافها، وخدماتها في مجال توفير المعلومات للإدارة التعليمية. ودورها في صنع واتخاذ القرار التربوي في الإدارة التعليمية.

وعن الحاجة لتطور تكنولوجي جديد في مجال تزويد الإدارة بالمعلومات. "نجد أن العصر الحالي يتميز بأنه عد يتصف بالتطورات المذهلة في المعرفة العلمية والأساليب التكنولوجية والوفرة في البيانات والمعلومات لكافة مجالات

النشاط الأساسي^(١). لذا نطلق على هذا العصر أنه عصر المعلومات الإدارية بمجالاتها المختلفة من خلال جمع واسترجاع تلك المعلومات بهدف توفيرها بالسرعة الكافية والكمية اللازمة بما يمكن مراكز اتخاذ القرار القيام بعملية اتخاذ القرارات الصحيحة. وتختلف أهمية الحصول على تلك المعلومات تبعاً لاختلاف مجالات الاستفادة بها ومدى توافر خصائص أساسية لها مثل التكامل والسرعة والمرونة والتنسيق وإمكانية إحداث التوازن بين الأهداف المختلفة المطلوب تحقيقها لمواجهة الاحتياجات الجديدة للإدارة. ولذلك فإن النظم التقليدية للحصول على تلك البيانات والمعلومات لم تعد تتناسب إطلاقاً مع هذا التطور في نظم المعلومات في العصر الحديث. ومراكز المعلومات إحدى الأساليب غير التقليدية في عملية جمع المعلومات تتناسب مع التطور في مجال نظم المعلومات.

أولاً: مراكز المعلومات: *Informatio Centers*

١- مفهوم مراكز المعلومات:

يمكن تعريف "مراكز المعلومات بأنها عبارة عن قسم أو شعبة من مركز ببلوجرافي أو مركز توثيق يتولى إعطاء المعلومات من الكتب أو الموضوعات التي لها صلة بالمركز أو القسم أو الشعبة"^(٢).

كما تعرف بأنها "الهيئة التي تقوم بتجميع وتجهيز البيانات وبحث المعلومات ويتم التجهيز والبحث وفق وسائل متباينة تقليدية أو إلكترونية متقدمة"^(٣).

ومراكز المعلومات هي القسم أو المركز الذي يقوم بمهمة الاستشارة للمستخدمين "ويتكون من هيئة أو مجموعة موظفين لديهم قدرة فائقة ومعرفة تامة بالكمبيوتر

(١) حسين رمزي كاظم، مرجع سابق، ص ١٣٧ - ١٣٨.

(٢) محمد أمين البنهاوي، مرجع سابق، ص ١٥١.

(٣) أحمد بدر، التنظيم الوطني للمعلومات، مرجع سابق، ص ١٧ - ١٨.

واستخداماته وبرامجه وقاعدة البيانات التي يستفاد منها في نصح وإرشاد المستخدمين. فهو لذلك عبارة عن مؤسسة دعم مركزية مع كل التسهيلات والمميزات للأداء الجيد لوظائفهم وهي عملية هامة جداً حتى تستطيع الإدارة التعليمية أداء عملها^(١). "كما تقوم مراكز المعلومات بتزويد المستخدمين بالتسهيلات المتاحة والاستشارات لكي يؤديوا عملهم وتمكنهم من تطوير الأنظمة والحصول على البيانات المتاحة بطريقة سهلة"^(٢).

وهناك تعريف يبين العلاقة بين مراكز المعلومات ونظم المعلومات الإدارية حيث تم النظر إلى "مراكز المعلومات كنظم للمعلومات الإدارية *Management Information Systems* وهو النظام الذي يجمع ويلخص ويكتف وينقي البيانات حتى تصبح معلومات يسهل استخدامها وتكون متاحة للاستفادة منها في الوقت المطلوب والشكل المفيد في صنع القرار في المستويات المختلفة في الإدارة"^(٣).

ونظام المعلومات المقصود به مراكز المعلومات عبارة عن "نظام للمعلومات يقوم بتجميع وتنظيم وتشغيل وتحليل وإرسال المعلومات التربوية إلى مراكز اتخاذ القرار ومواقع المستفيدين بما يتفق واحتياجاتهم. ونظام المعلومات التربوية عبارة عن مجموعة من الأجزاء المترابطة داخل علاقات منظمة تهدف جميعها إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها توفير المعلومات واستخدامها لخدمة التطوير التربوي في مختلف القطاعات"^(٤).

كما أن "اسم قاعدة المعلومات لم يعد يصلح لإطلاقه على هذه الأجهزة المستخدمة وأصبح من الواجب دراسة هذه الأجهزة على أساس كونها أجهزة ذات مفهوم معين من

(1) Gordon B. Davis, Margrethe. H. Oslan. *Management Information Systems: Conceptual, Foundations Structure and Development*. 2nd ed. (New York: Mc Graw Hill Book Company, 1988) P. 128

(2) Ibid, P. 652.

(3) Robert. H. Blissmer, *Management Information Systems: Concepts, Systems, and Applications*. (New York: John Wiley. 8 Sons Inc. 1994) P. 188.

(٤) محيي الدين عبد الحق إمام، "المعلومات والإعلام التربوي"، *التربية الجديدة*، العدد ٢٧، السنة التاسعة، بيروت: مكتب اليونسكو الإقليمي، سبتمبر - ديسمبر ١٩٨٢، ص ١٢٦.

النواحي الإدارية والمسئوليات التي يجب أن تتحملها وقد جرى العرف على تسميتها مراكز المعلومات وتشمل كل الأجهزة التي تعمل في مختلف نواحي المعرفة الإنسانية^(١).

ويتفق الكاتب مع كل ما ذهبت إليه التعريفات السابقة لمراكز المعلومات. ويرى أن مركز المعلومات هو نقطة الارتكاز والتلاقي للمعلومات وعبرة عن مقر ومكان وهيئة داخل المنشأة أو الإدارة المقصود منها تجميع المعلومات والبيانات واستقبالها ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها وقت الحاجة. وهي مراكز خدمة للمعلومات داخل الإدارة تقدم خدماتها في مجال صنع واتخاذ ودعم القرارات مستعينة بذلك بوسائل وتقنيات تكنولوجية حديثة ومتطورة ونظم اتصال وإرسال واستقبال متقدمة.

٢- نشأة مراكز المعلومات؛

تحتل المعلومات بصفة عامة وأجهزتها ومراكز المعلومات بصفة خاصة باهتمام كبير على المستوى الدولي والمستوى المحلي، فعلى الصعيد الدولي فإنه في عام ١٩٩٥ عقد المكتب الدولي للتربية IBE^(٢) التابع لهيئة اليونسكو UNESCO في طوكيو باليابان لقاءً دولياً موسعاً في الفترة من ٤ - ١٤ سبتمبر ١٩٩٥ عن الإصلاح التعليمي والدراسة التربوي والمعلومات واتخاذ القرار وتم فيه دعوة التربويين وصانعي القرارات، وشاركت فيه عشرون دولة من مختلف قارات العالم. وكانت مصر من ضمن المشاركين في هذا اللقاء وتدارسوا فيه القضايا التربوية وأهمها ضرورة ربط الدراسة التربوي بالإصلاح التعليمي وصنع القرار

(١) عبد العزيز فهمي هيكمل، مرجع سابق، ص ١١٦.

(2) UNESCO, Internati Educational Reform and Educational Research, new Challenges in making Research, Information and Decision Making". Final Report of the International Meeting, Tokyo: September 4-14-1995, Geneva: UNESCO, International Bureau of Education. 1995, Computer Search.

ووسائل تحسين استخدام الدراسة التربوي لصنع القرار التربوي وأوصى المؤتمر بتوسيع دائرة نشر المعلومات التربوية لخدمة هذه العملية.

وعلى الصعيد المحلي في مصر ونظراً لأهمية المعلومات ودورها في مجالات الحياة المختلفة فقد حظي ذلك باهتمام كبير على مستوى عال جداً فأصدر الرئيس "محمد حسني مبارك" في بداية توليه مهام رئاسة الجمهورية بأيام قليلة وبالتحديد في ٤ نوفمبر ١٩٨١ أصدر القرار الجمهوري رقم (٦٢٧) لسنة ١٩٨١^(١) بشأن إنشاء مراكز للمعلومات في الأجهزة الإدارية للدولة والهيئات العامة وتحديد اختصاصاتها وقرر في:

المادة الأولى: ينشأ بكل وزارة أو محافظة أو هيئة عامة مركز للمعلومات والتوثيق، كما ينشأ مركز مماثل في كل جهة إدارية رئيسية تتبع إحدى الوزارات ويصدر بتحديد قرار من الوزير المختص ويتبع مركز المعلومات رئيس الجهة المنشأ بها أو من يفوضه.

المادة الثالثة: يهدف مركز المعلومات والتوثيق إلى تجميع البيانات والمعلومات التي تخدم أهداف الجهة المنشأ بها سواء من داخلها أو من خارجها وتسجيل وتحليل وتنظيم وفهرسة هذه المعلومات وتحديثها وتعديلها للمعاونة في اتخاذ القرارات الرشيدة في الوقت المناسب.

ويتضح من صدور هذا القرار أهمية مراكز المعلومات ودورها في صنع القرارات وأن ضرورة إنشائها بكل الوحدات الحكومية والإدارات يبين مدى فائدتها وأهمية وجودها للمساهمة في رفع كفاءة العمل الإداري بتقديم المعلومات لها.

كما صدر الكتاب الدوري رقم (٤٩) لسنة ١٩٨١^(٢) بشأن إنشاء مراكز المعلومات والتوثيق عن الجهاز المكنز:

(١) ج. م. ع - رئيس الجمهورية، قرار رقم (٦٢٧) لسنة ١٩٨١، مرجع سابق.

(٢) ج. م. ع - الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة، الكتاب الدوري رقم (٤٩) لسنة ١٩٨١، مرجع سابق.

القرار رقم (٦٢٧) لسنة ١٩٨١ وتقديراً لأهمية البيانات والمعلومات في ترشيد الإدارة وذلك لإصدار قرار بإنشاء مراكز للمعلومات في الجهات الحكومية واتخاذ الإجراءات لاستحداث الوظائف اللازمة للمركز وتحديد مستوياتها وشروط شغلها مما يؤكد أهمية تواجد هذه المراكز بجميع الهيئات الحكومية.

وبعد أحد عشر عاماً صدر الكتاب الدوري رقم (١٠) لسنة ١٩٩٢^(١) وذلك لدعم القرارات السابقة بشأن تنظيم مراكز المعلومات ودعم اتخاذ القرار لتأكيد دور مراكز المعلومات في مجال المعاونة في اتخاذ القرارات لمعالجة المشكلات المختلفة التي تصادفها الوحدة الإدارية وذلك من خلال توفير البيانات والمعلومات.

كما لوحظ في السنوات العشر التي تلت صدور الكتاب الدوري رقم (٤٩) لسنة ١٩٨١ أنه حدثت عدة تطورات تكنولوجية أدت إلى انتشار أجهزة الحاسبات الآلية والتوسع في استخدامها ، الأمر الذي تطلب إصدار الكتاب الدوري رقم (١٠) لسنة ١٩٩٢ من أجل دعم مراكز المعلومات والتوثيق وإضافة دعم اتخاذ القرار لها بما يكفل أن تتضمن الهياكل التنظيمية لهذه المراكز تقسيمات تعكس التطورات التكنولوجية الحالية.

وتبرز أهمية مراكز المعلومات في المساعدة مع الأجهزة المختصة في متابعة تحقيق الأهداف المخططه بمراكز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار في الأجهزة الإدارية المختلفة مع تقديم المعاونة الفنية. وتوفير المقومات الأساسية لقيام هذا المركز بعمله بالصورة التي تمكنه من تحقيق الأهداف التي أنشئ من أجلها. ومن المتوقع أن تقوم مراكز المعلومات بجمع وتحليل المعلومات التي تتناول موضوعاً ما للحصول على نتائج ومؤشرات إحصائية يعتمد عليها عند صنع القرار التـر

(١) ج. م. ع - الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة، الكتاب الدوري رقم (١٠) لسنة ١٩٩٢، مرجع سابق.

"ولهذا يجب التأكد من أن كل هذه المراكز تساهل تطورات البحث العلمي والتقدم التقني في مختلف المجالات واتجاهات التحديث الجارية في هذه المراكز المتخصصة في المعلومات. لذا يجب إنشاء هذه المراكز على أساس التخصص العلمي، ولكن ضمن تكاملها وتعاونها فيما يتعلق بالقواعد العامة التي تتحدد ضمن الإطار العام للدولة، ولهذا يحسن الأخذ بمشورة الخبراء والاستفادة من خبرات الدول المتطورة في هذا المجال"^(١).

وفي ضوء ذلك تتضح أهمية إنشاء مراكز المعلومات داخل الإدارات التعليمية ومديريات التربية والتعليم حتى يمكن تبادل المعلومات من أجل صنع واتخاذ القرار التربوي، ومن أجل تحقيق الأهداف المرجوة من الإدارة التعليمية على جميع المستويات.

٢- أهداف وأهمية مراكز المعلومات في مصر:

هناك العديد من الأهداف التي تسعى مراكز المعلومات إلى تحقيقها نظراً لتزايد الاهتمام بالمعلومات حيث "أنه تزايد الاهتمام بتنظيم المعلومات الإدارية منذ بداية الستينات من القرن العشرين كنتيجة حتمية للتغير الذي حدث في طبيعة المنظمات الحديثة من ناحية كبر الحجم وتعقد عملياتها والتقدم التكنولوجي واتساع دور الإدارة وتعقد أساليبها، وطبيعة الظروف الاجتماعية والاقتصادية والقانونية التي تعمل فيها تلك المنظمات"^(٢).

وتتضح أهمية مراكز المعلومات والمعلومات السريعة في أنها "تمثل إحدى المنافع التي سيجلبها طريق المعلومات السريع في إمكانية ممارستها لسيطرة أكبر على جدولة وقتنا وستكون هناك منافع أخرى كثيرة وأن طريق المعلومات السريع سيوفر إمكانيات تبدو

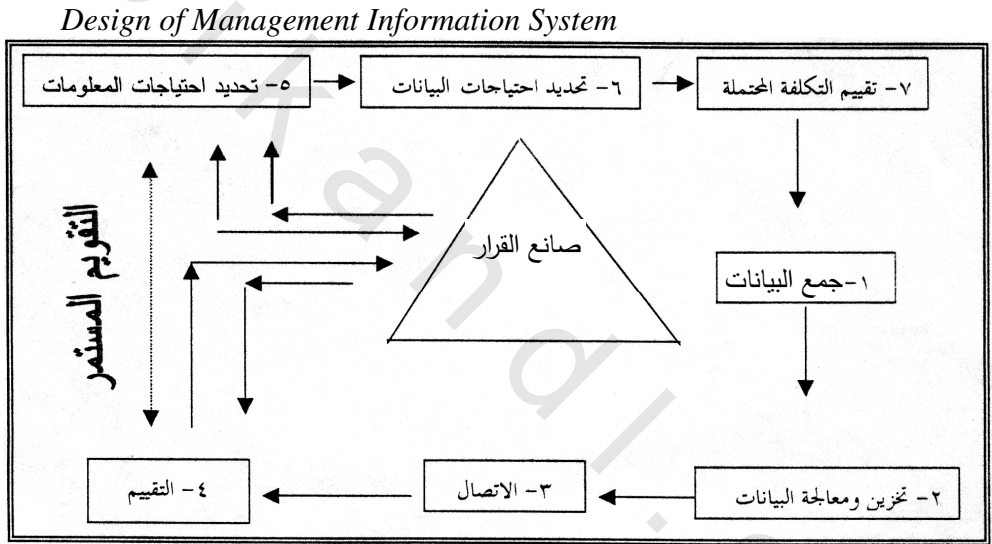
(١) عبد العزيز فهمي هيكمل، مرجع سابق، ص ١٨٦ - ١٨٨.

(2) John Evans Gessfers, Modern Information Systems Designed for Decision Support, (London: Adison- Wesely Publishing Co. 1980). P.P 5- 6.

سحرية عند وصفها، لكنها تمثل في واقع الأمر التكنولوجيا وتعمل لجعل حياتنا أسهل وأفضل^(١).

وفي هذا الرسم التوضيحي يبين كل من "فليبو ومنسنجر" *"Flippo & Munsinger"*^(٢) تصميم نظام المعلومات والعملية التي يقوم بها لكي يكون نظاماً يمكن الاستفادة منه في صنع القرار من أجل خدمة الإدارة.

شكل (١) يوضح تصميم نظام المعلومات الإدارية



وفي هذا الشكل التوضيحي تتضح العلاقة الوثيقة بين نظام المعلومات وعملية توفير وتقديم المعلومات لصانع القرار. كما تتبين أهمية جمع ومعالجة وتخزين البيانات وأهمية الاتصال والتقييم المستمر الذي يوفره ويمكن الحصول عليه من خلال مراكز المعلومات.

(١) بيل جيتس، المعلوماتية بعد الإنترنت (طريق المستقبل) ترجمة: عبد السلام رضوان (عالم المعرفة) العدد ٢٣١، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، مارس ١٩٩٨، ص ١١٤ - ١١٥.

(2) Edwin B, Flippo, Gary M. Munsinger, *Op.Cit*, P. 111.

كما يتضح التأثير والتأثر المتبادل بين عناصر هذا النظام من ناحية تحديد احتياجات البيانات والمعلومات وتقييم التكلفة المحتملة لعملية جمع وتخزين ومعالجة هذه البيانات والقيام بعملية الاتصال ثم التقييم. وتتفاعل كل هذه العناصر مع بعضها البعض مكونة نظاماً معلوماتياً يفيد صانع القرار في الإدارات والمؤسسات التعليمية. فتحدد احتياجات البيانات والمعلومات يؤثر على تحديد وتقييم التكلفة المحتملة وعلى عملية جمع وتخزين البيانات، وكذلك القيام بعملية الاتصال والتقييم. وكل ذلك يؤثر أيضاً على عمليات تحديد المعلومات وعلى صانعي القرارات في الأنظمة الفرعية في المؤسسة التعليمية مع استمرارية عملية التقويم والدعم المستمر لكل خطوة من هذه الخطوات.

هناك مجموعة من الأهداف التي تسعى إليها مراكز المعلومات وهي نفس الأهداف التي من المفترض أن تسعى إليها مراكز المعلومات بالإدارات التعليمية وتشمل^(١):

- ١- تجميع مصادر المعلومات اللازمة لخدمة الباحثين بالهيئة التي يتبعها المركز.
 - ٢- تحليل وتنظيم هذه المعلومات المتخصصة وحفظها في وسط ملائم.
 - ٣- بث المعلومات بصفة مستمرة للمستخدمين بمختلف الأساليب والوسائل.
 - ٤- التعاون والتنسيق مع مراكز المعلومات الأخرى.
 - ٥- العمل على توحيد التقنيات والنظم الفنية.
 - ٦- تدريب العاملين في الحقل المعلوماتي أو أي فرع من فروع المعرفة المتخصصة.
- وفي ضوء ذلك يتضح أنه ليس الهدف مجرد جمع المعلومات بل تحليلها وتنظيمها وبثها بصورة مستمرة وكذلك التعاون في مجال المعلومات مع مراكز المعلومات الأخرى بباقي الإدارات أو على مستـ
- (بالوزارة للاستفادة من هذه

(١) أحمد بدر، المدخل إلى علم المعلومات والمكتبات، مرجع سابق، ص ٢٦٣.

المعلومات، كما يوضح أهمية تدريب القائمين على هذه المراكز. ويشير ذلك إلى أن أهم أهداف هذه المراكز هو دعم القرار من حيث توفير المعلومات المناسبة عن طريق تحسين عملية القرار التربوي من ناحية صنعه واتخاذها.

"ويمكن تحديد أهداف نظام المعلومات التربوية في تحسين جودة التعليم وزيادة إنتاجه، عقلنة القرارات والسلوك الإداري، تنمية التخطيط المحلي للتعليم وتحسين أساليبه، تزويد نظام المعلومات المركزي بالبيانات الدقيقة التي تعينه في التخطيط والإشراف والتوجيه والتنسيق والتقييم والمتابعة"^(١).

وتهدف مراكز المعلومات للقيام "بتحديد مصادر البيانات والمعلومات وتجميعها ومعالجتها وتشمل الدراسات والبحوث والكتب والبيانات وغيرها وتنظيم البيانات التي يمكن الحصول عليها بحيث تتوفر لها الفهارس والمستخلصات حتى تخدم الأهداف العلمية والاقتصادية والتخطيطية. وتوفير التجهيزات المختلفة لبحث واختزان المعلومات للمستفيدين في ملفات وفق الأنظمة الخاصة حتى يمكن استعادتها عند الحاجة إليها"^(٢).

كما يهدف نظام المعلومات إلى تسهيل عمل الإدارة والتخفيف عنهم في الانغماس في المذكرات والنشرات والتقارير وعدم القدرة على التمييز بين المعلومات الهامة أو المعلومات التافهة والتوقيت الخاطئ. وهذا يوضح أن هدف مراكز المعلومات هو توفير المعلومات لصانعي ومتخذي القرارات من حيث جمع المعلومات وتقديم وتنقية المعلومات حتى يؤدي عملهم في إصدار واتخاذ القرارات. وأن استخدام التقنيات الحديثة له دور في تفسير المعلومات لأنها قد تكون ليس لها صلة بالقرارات التي يتم اتخاذها.

(١) محمد أحمد الغنام، "المعلومات التربوية على المستوى الإجرائي في المدرسة"، التربية الجديدة، العدد ٢٧، السنة التاسعة، بيروت: مكتب اليونسكو الإقليمي، سبتمبر - ديسمبر ١٩٨٢، ص ١١.

(٢) عبد العزيز فهمي هيك، مرجع سابق، ص ١٥٦.

وتبرز أهمية مراكز المعلومات في توفير البيانات والمعلومات للإدارة التعليمية في مجال اتخاذ القرارات. "والبيانات والمعلومات هي اللبنة الأساسية التي يبني عليها القرار ويصنع من خلالها. وسلامته تتوقف على وفرة البيانات والمعلومات ودقتها وكذلك سيولتها والسرعة في الحصول عليها"^(١). وهذا يمثل أهمية كبيرة من حيث توفير المعلومات ودقتها وسيولتها وسرعة تقديمها للمستخدمين.

وهناك تضخم في الإنتاج الفكري في مجال العلوم المتنوعة وهذا الإنتاج "لا بد له من وسائل تقوم بتنظيمه لخدمة البشرية، فظهرت مراكز المعلومات لتنسق هذا الإنتاج وتقدمه في صورة أقرب لفكر المستفيدين. كما أن تحسين القدرة على توفير المعلومات المتخصصة حول البحوث العلمية والتكنولوجيا أحد الوسائل لزيادة فاعلية هذه التكنولوجيا. كما اعتمدت الدول المتقدمة عليها في تخطيطها من أجل تطوير المشروعات المختلفة"^(٢).

ويمكن الاتفاق مع ذلك في ضرورة قيام مراكز المعلومات بجمع هذا التضخم المعرفي وتسهيله حتى يمكن الاستفادة منه وتوفيره بالصورة التي تفيد الباحثين، حيث يسهل الحصول على المعلومات المرتبطة بموضوع ما بطريقة أسهل من الحصول عليها عن طريق الوسائل التقليدية المتمثلة في الكتب والمراجع.

٤- وظائف مراكز المعلومات؛

تقوم مراكز المعلومات بوظائف ومهام واختصاصات محددة تجاه المؤسسات المختلفة. "ومن وظائف مركز المعلومات نقل التكنولوجيا إلى الإدارة وتقوم بتزويدها بالخبرة الفنية والخبراء *Technical expertise* والقدرة على الاطلاع المعرفي واستخدام نظم

(١) صلاح عبد الحميد مصطفى، نجاه عبدالله النابه، مرجع سابق، ص ٨٧.

(٢) سعيد أحمد حسن، المكتبات المتخصصة ودورها في التنمية (القاهرة: دار الضياء، ١٩٨٤) ص ٢٣ - ٢٤.

المعلومات من أجل تجديد القوى العاملة وإنعاش معارفهم" (١). وهذا يوضح أن وظيفة مركز المعلومات هو تزويد الإدارة بالمعرفة للقدرة على مواجهة الثورة المعلوماتية.

"ومن المهام والأنشطة التي تمارسها أجهزة المعلومات التربوية باعتبارها جزءاً من مراكز المعلومات العامة أنها تقوم بعمليات الإحصاء والترجمة والتوثيق والتكثيف وإنتاج المواد السمعية والبصرية، الإسهام في إعداد الكتب المدرسية وتطوير المناهج التعليمية وإقامة المعارض وتنظيم المؤتمرات العلمية." (٢) وبهذا تقوم مراكز المعلومات بدعم الأنشطة التربوية وتقوم بعمليات النشر للدوريات وتقارير البحوث والدراسات وإجراء الدراسات والبحوث اللازمة. كما أن وظيفة مراكز المعلومات الرئيسية هي تزويد الإدارة بالمعلومات والتي بدونها يمكن أن تصبح هذه الأجهزة هياكل لا أكثر.

جاء في قرار رئيس جمهورية مصر العربية رقم (٦٢٧) لسنة ١٩٨١. (٣) حيث تنص المادة الرابعة منه على أن مركز المعلومات والتوثيق في الأجهزة الإدارية والهيئات العامة يختص بالاشتراك مع الأجهزة المعنية بالعمل في مجالات التوثيق والإحصاء والحاسبات والنشر ودعم القرار.

(أ) التوثيق:

١. تجميع المراجع والمعلومات التي تخدم الجهة من داخل أو خارج الهيئة.
٢. توصيف الوثائق مادياً وموضوعياً لبيان عناصرها ومحتوياتها.
٣. التحليل العلمي لمحتويات الوثائق باستخدام كافة الوسائل التكنولوجية.
٤. تجميع وتبويب القوانين واللوائح والتعليمات وتقديمها لمتخذي القرار.

(1) Gordon B. Davis, Op.Cit. P. 652.

(٢) حشمت قاسم، مرجع سابق، ص ٣٢٨ - ٣٣٠.

(٣) ج. م. ع - رئيس الجمهورية، قرار رقم (٦٢٧) لسنة ١٩٨١، مرجع سابق.

٥. تزويد الباحثين وإرشادهم للموضوعات التي يريدون الوصول إليها.

(ب) الإحصاء:

١. جمع البيانات المطلوبة للوحدة في ضوء نماذج إحصائية تصمم لهذا الغرض.

٢. مراجعة وتحليل البيانات والمعلومات حتى يتم الاعتماد عليها في اتخاذ القرار.

٣. إعداد الدراسات والبحوث الإحصائية وإعداد التقارير وتوفير المعلومات الدورية.

٤. المشاركة مع الحاسب الآلي في مجال تنقية البيانات والمعلومات.

(ج) الحاسبات:

١- تصميم النظم والبرامج وإدخال البيانات ومراجعتها وتشغيل قاعدة البيانات.

٢- استخراج وتأمين المعلومات المخزنة على الحاسبات الآلية وتطوير البرامج

المستخدمة في قاعدة البيانات.

(د) النشر:

إصدار نشرة شهرية بكل ما يحتويه المركز ونشر التراجم والدراسات وإعداد التقارير

المخطط إصدارها وتحديد محتويات نشرة المعلومات.

وكذلك الكتاب الدوري رقم (٤٩) لسنة ١٩٨١^(١) والكتاب الدوري رقم (١٠) لسنة

١٩٩٢^(٢). ويعتبر دعم اتخاذ القرار أحد وظائف هذه المراكز كما يوضح ذلك الكتاب الدوري

رقم (١٠) لسنة ١٩٩٢ والسابق ذكره حيث تقوم مراكز المعلومات بوظيفة دعم اتخاذ القرار

من حيث:

١- تلقي الموضوعات الرئيسية لدراساتها وعرض البدائل للاستفادة منها عند اتخاذ

القرار وذلك بالاستخدام على الحاسبات وباستخدام

(١) ج.م.ع- الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة، الكتاب الدوري رقم (٤٩) لسنة ١٩٨١، مرجع سابق.

(٢) ج.م.ع- الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة، الكتاب الدوري رقم (١٠) لسنة ١٩٩٢، مرجع سابق.

قنوات الاتصال مع مصادر المعلومات في الجهات الداخلية والخارجية واستخدام البرامج المناسبة لبناء البدائل المختلفة للقرار.

٢- التعرف على المشاكل ودراستها وجمع المعلومات لتكون جاهزة عند اتخاذ القرار فيها.

٣- القيام بعملية التحليل وذلك بتحديد بدائل مختلفة واستخدام أساليب تساعد في صياغتها.

٤- صياغة خطة تنفيذ القرار ومتابعته والتأكد من النتائج.

٥- العمل على التنسيق مع الجهات الأخرى المرتبطة بتنفيذ القرار ومتابعة نتائجه. ويؤكد إيجاز وظائف المعلومات في: (١)

١- جمع المعلومات: وهي عملية جمع البيانات والمعلومات من داخل الإدارة وخارجها من نتائج الأعمال الإدارية من قرارات وتعليمات ومراسلات داخل الإدارة. أما خارجها فهي من تفاعل الإدارة وبيئتها الخارجية.

٢- تنظيم البيانات والمعلومات: وهي عملية تبويب وتصنيف وحفظ البيانات بعد معالجتها.

٣- نقل وإيصال المعلومات: وذلك إلى مستخدميها وعرضها بالطريقة المناسبة. وقد تتمثل المخرجات في صورة تقارير أو إجابات.

أي أن وظيفتها الرئيسية جمع المعلومات من المصادر المختلفة وتنظيم هذه المعلومات بالشكل المناسب وتوصيلها لصانعي القرار ومتخذي القرار عن طريق وسائل اتصال مختلفة حتى يصدر قرار سليم.

(١) محمد فتحي عبد الهادي، مرجع سابق، ص ٩٨ - ٩٩.

"ويمكن لمراكز المعلومات أن تقوم بتلك العمليات الهامة وهي الحصول على عدة مصادر للمعلومات مثل الكتب والدوريات وذلك في أشكال متعددة، مخطوطة أو مطبوعة أو مسجلة على وسائط إلكترونية أو في شكل بيانات رقمية. وتعمل إدارة الترجمة والتوثيق على إعداد المستخلصات التي سوف يتم إدخالها إلى ذاكرة الكمبيوتر للاستفادة منها وبذلك يمكن تخزين النتائج حتى يمكن استعادتها عند اتخاذ قرارات أخرى مستقبلية." (١)

وهناك فيض هائل من المطبوعات المنشورة وغير المنشورة ومصادر أولية ومصادر ثانوية وتهتم مراكز المعلومات المعاصرة بالضبط الببليوجرافي لهذه المصادر والمواد ولكن أهم وظيفة تقوم بها هي الاختيار السليم من بين هذا الفيض الهائل من المطبوعات والدخول في شبكات المعلومات وغيرها من التنظيمات التعاونية التي تستطيع الوحدات بواسطتها أن تشارك الوحدات الأخرى في مقتنياتها وخدماتها." (٢)

ومعنى ذلك زيادة قدرة مراكز المعلومات في الحصول على المصادر رغم عدم تواجد هذه المصادر بين جدران المركز نفسه. أي أن شبكات المعلومات والتنظيمات التعاونية من شأنها أن تضع مقتنيات المركز وخدماته في متناول الآخرين كما أن مقتنيات وخدمات الآخرين يمكن أن تكون تحت يد المركز نفسه وهذا يوضح أهمية مراكز المعلومات.

ثانياً: مراكز المعلومات وأنواعها في مصر؛

يتناول الكاتب مراكز المعلومات وتقسيمات مراكز المعلومات ثم يبين مراكز المعلومات الموجودة بالمديريات والإدارات التعليمية. حيث يوضح ويفرد لانكستر "Wilfrid Lancaster" أن هناك أنواعاً عديدة لمراكز المعلومات حسب نوعيات ما يقدمه كل منها من خدمات. "وهذا

(١) عبد العزيز فهمي هيكل، مرجع سابق، ص ١٧٦ - ١٨١.

(٢) أحمد بدر، المدخل إلى علم المعلومات والمكتبات، مرجع سابق، ص ١٧٥ - ١٧٦.

الماضية. وأكبر قسط من مسؤوليات بحثها كانت تتحمله مراكز بحث المعلومات العلمية *SIDC* وتشمل فئات مراكز المعلومات الأخرى تلك المراكز التي تعمل على تيسير سبل الإفادة من التقارير الفنية ومراكز الترجمات^(١).

"وأجهزة المعلومات مصطلح عام أكثر شمولاً من مراكز المعلومات، إذ يدل على الوحدات الإدارية المسؤولة عن تقديم خدمات المعلومات. وقد تكون هذه الأجهزة مراكز أو مؤسسات أو إدارات أو حتى مكتبات. وتمارس هذه الأجهزة نشاطها في مختلف مجالات المعرفة، وإن كان الاهتمام القوي قد بدأ بأجهزة المعلومات الخاصة بالعلوم والتكنولوجيا لارتباطها بالسيطرة الاقتصادية والتفوق العسكري للدولة ولكن مصطلح مراكز المعلومات أكثر شيوعاً وهو التجسيد الفعلي لعلم المعلومات"^(٢).

كما صدر تصنيف لمراكز المعلومات وذلك من خلال طرق التوثيق الحديثة وتطبيقات المعلومات عن الاتحاد الدولي للتوثيق في كتاب *"Modern Documentation and Information Practices"* وقسم هذا الكتاب مراكز التوثيق والمعلومات إلى خمس فئات على النحو التالي^(٣):

١- المراكز العامة:

التي تنشأ من الأموال العامة، وخدماتها عامة بالمجان وللمهتمين بمجالات تخصصها. ويوجد في الدول النامية عادة مركز وطني للعلوم والتكنولوجيا مثل مصر والسعودية. وكثير من هذه المراكز تم إنشاؤها بمعونة من هيئة اليونسكو. وقد تنشأ إلى جانب هذه المراكز الوطنية الشاملة لقطاع متكامل من العلوم مراكز أخرى متخصصة في قطاعات أكثر تحديدا كمراكز المعلومات الطبية.

(١) ولفرد لانكستر، نظم استرجاع المعلومات، ترجمة: حشمت قاسم (القاهرة: مكتبة غريب، ١٩٨١) ص ١٤٦ - ١٤٧.

(٢) أحمد بدر، التنظيم الوطني للمعلومات، مرجع سابق، ص ١٧.

(٣) المرجع السابق، ص ص ٢٠ - ٢١.

٢- مراكز التوثيق شبه العامة:

التي تتبع الجمعيات العلمية والاتحادات المهنية والمؤسسات التجارية وتنشأ هذه المراكز لتخدم أعضاء هذه الهيئات بصفة أساسية ويقتصر هذا النوع من المراكز على مجالات معينة تتعلق بتخصص الهيئات التي تتبعها.

٣- مراكز التوثيق الخاصة:

تشمل هذه الفئة المراكز التي تهتم بالمشروعات المالية والتجارية كالشركات ويمكن لمركز المعلومات في الشركة الصناعية أن يهتم بالمسائل العامة المتصلة بالتصنيع والتخطيط وتتبع هذه المراكز عموماً مكتبة الهيئة.

٤- مراكز المعلومات الداخلية:

تهتم هذه المراكز بتجميع البيانات الخاصة بالهيئة وغير المنشورة، وتتضمن تقارير البحوث ومذكرات المختبرات وتقارير المتابعة والتقارير الإدارية والإحصائية. وأهم واجبات هذه المراكز تزويد الإدارة ما تحتاج إليه من معلومات لأغراض التخطيط واتخاذ القرارات وأن تكون همزة الوصل بين الإدارة والعاملين بالمؤسسة وتوصيل المعلومات لجميع الأفراد.

٥- مراكز المعلومات المتخصصة:

وتنشأ هذه المراكز بغرض تزويد المستفيدين منها بالمعلومات المتعلقة بمشروعات إنتاجية وبالموضوعات المتخصصة أو المراكز المتخصصة في المعلومات التربوية.

ويعرض "حشمت قاسم" أجهزة التوثيق التربوي كأنواع وتقسيمات متخصصة لمراكز المعلومات وذلك في المجال التربوي حيث شهد العقدان السابع والثامن من القرن العشرين زيادة ملحوظة في أجهزة الذ

مجموع المراكز الإقليمية والدولية معا. وتقديم خدمات التوثيق التربوي والمعلومات في مجال

التربية والتعليم مسئولية ثلاث فئات من الأجهزة وهي أجهزة توثيق ومعلومات مستقلة. مكتبات متخصصة وجامعية، معاهد ومراكز بحوث ودراسات تربوية ويقوم بتقسيم أجهزة ومراكز التوثيق إلى (١):

- ١- أجهزة تتبع وزارات التربية، وترتبط معظمها بالإدارات المسؤولة عن البحوث أو التطوير أو الإحصاء أو التنسيق بوزارات التربية والتعليم.
 - ٢- أجهزة تتبع الأكاديميات ومراكز البحوث والدراسات التربوية.
 - ٣- أجهزة تتبع المنظمات الدولية والمنظمات الإقليمية.
 - ٤- أجهزة تتبع المعاهد والجامعات.
 - ٥- أجهزة تتبع وزارة الشؤون المحلية.
 - ٦- أجهزة تتبع هيئات متقدمة كالمجالس واللجان القومية المتخصصة.
- كما وضع "أحمد بدر" مراكز المعلومات في تقسيمات واضحة وقسمها على أساس (٢):
- ١- جغرافي: المركز الوطني - المركز الإقليمي - المركز الدولي.
 - ٢- التخصص: المركز التربوي - المركز الزراعي - المركز الطبي.
 - ٣- مصادر المعلومات: المواصفات - براءات الاختراع.
 - ٤- نوع الخدمة: مراكز الإحالات، مراكز تحليل المعلومات أو مراكز البيانات.
 - ٥- حسب التبعية. مثل مراكز المعلومات بالوزارات. وبالتالي يمكن القول بأن هناك ما يسمى "مركز معلومات وزارة التربية والتعليم".
- وحرص القرار الجمهوري رقم (٦٢٧) لسنة ١٩٨١ (١) على إبراز كيان مراكز المعلومات الإداري بوضعها في المستوى الأول من الهيكل التنظيمي للجهة التي تنشأ بها. إذ

(١) حشمت قاسم، مرجع سابق، ص ٣١٣ - ٣١٧.

(٢) أحمد بدر، المدخل إلى علم المعلومات والمكتبات، مرجع سابق، ص ٢٧٢ - ٢٧٤.

(١) ج. م. ع - رئيس الجمهورية، قرار رقم (٦٢٧) لسنة ١٩٨١، مرجع سابق.

أن ضيق المسافة بين مركز المعلومات وبين المدير متخذ القرار يعمل على زيادة فاعلية عملية اتخاذ القرار. وعادة ما تعمل مراكز المعلومات على توفير المعلومات الإدارية ونظم دعم القرار. فتهدف نظم المعلومات الإدارية المتكاملة إلى تزويد المديرين بالمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات وبدونها يصعب على متخذ القرار أن يتخذ قرارات سليمة وفعالة وهذه دعوة لإنشاء مراكز معلومات تختص بجمع المعلومات لخدمة الإدارة التعليمية.

وقد اقترح "عبد العزيز فهمي هيكل" بإنشاء مراكز معلومات يتخصص كل منها في إنتاج معلومات معينة بحيث يستطيع كل منها القيام بالأعمال التي تتطلبها هذه المعلومات بالدقة والسرعة والكفاءة التي تترتب على استخدام الكمبيوتر^(١).

"وقد تبين أنه من الأفضل إنشاء مراكز متخصصة بدلاً من إنشاء مركز قومي واحد يقوم بتجميع العمليات التي يتطلبها إنتاج المعلومات الخاصة بجميع المجالات العلمية والاجتماعية والاقتصادية وذلك حتى تستطيع المراكز المتخصصة أن تقوم بالعمليات المختلفة على الوجه الأكمل وبكفاءة عالية"^(٢). كما يبين "عبد التواب شرف الدين" أن الخدمات المركزية كانت قاصرة. فأنشئت مراكز المعلومات المحلية والمتخصصة للتغلب على القصور في هذه الخدمات^(٣).

ويمكن الاتفاق مع رأي "عبد العزيز فهمي هيكل"^(٢) في أن إنشاء مراكز المعلومات ليس عملاً سهلاً نظراً لاحتياجاتها المالية الباهظة واعتمادها على الجهود البشرية الفنية المدربة تدريباً خاصاً بها، وضرورة أن تتوفر لها الأجهزة الفنية سواء فيما يتعلق بتجهيز البيانات وتشغيلها كومبيوترياً أو فيما يتعلق بتنظيم بثها عبر مسافات بعيدة وباستخدام قنوات اتصال تتضمنها شبكة إلكترونية متطورة.

(١) عبد العزيز فهمي هيكل، مرجع سابق، ص ١٠٠.

(٢) المرجع السابق، ص ١٥٥.

(٣) عبد التواب شرف الدين، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والتربية (القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، ١٩٨٥) ص ١٦٣.

(٢) عبد العزيز فهمي هيكل، مرجع سابق، ص ١٨٥.

ويمكن للكاتب وضع تصنيف لمراكز المعلومات الموجودة في مديريات التربية والتعليم والإدارات التعليمية كما يمكن تصنيفها أيضاً حسب الاختصاصات إلى:

- أ- من ناحية التخصص: مراكز تربوية تعليمية بحكم عملها ومجالها. المتخصصة في الموضوعات التربوية والقضايا التعليمية وتعمل في مجال التربية والتعليم.
- ب- من حيث نوع الخدمة: تميل لمراكز المعلومات وتقديمها لمتخذي القرارات.
- ج- من ناحية الهيئة الأم: فهي تتبع وزارة التربية والتعليم أو المديريات أو الإدارات التعليمية وتقوم بالاتصال وتبادل المعلومات مع الجهات الأخرى ذات الصلة بالعمل التعليمي مثل المحافظات والوحدات المحلية ومراكز المعلومات بها وهيئات الإحصاء والوثيق وغيره من المصادر المختلفة. وبالتالي فهي مراكز تتبع وزارة التربية والتعليم.

د- من ناحية النوع: ويمكن وضع هذه المراكز في إطارين هما:

- ١- إطار مراكز المعلومات الداخلية لأنها حسب القرار الجمهوري رقم (٦٢٧) لسنة ١٩٨١ ينشأ بكل وزارة أو محافظة أو هيئة عامة مركز للمعلومات ويكون مقره داخل هذه الهيئة. كما أنها توجد داخل الإدارات التعليمية والمديريات وتمارس عملها تحت إشراف المدير كل حسب موقعه وتتبع السياسة التعليمية العامة.
- ٢- إطار مراكز المعلومات المتخصصة لأنها تكون متخصصة في تزويد الإدارة أو المسؤولين عن اتخاذ القرارات بالمعلومات التربوية والتعليمية بالإضافة للمعلومات الأخرى المساعدة كالقوانين والقرارات والتشريعات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية التي تراعي عند اتخاذ القرار التربوي. لذلك فهي مراكز معلومات متخصصة في دعم واتخاذ القرارات التربوية.

ثالثاً: القوى البشرية وأجهزة مراكز المعلومات وتقنياتها؛

مراكز المعلومات لها دورها البارز في أي عمل إداري وتلعب دوراً كبيراً في الإدارة التعليمية ولها إمكانيات وأهداف ووظائف وأهمية كبيرة. ولكن كل هذا يتطلب إدارة واعية وقوى بشرية قادرة على الأداء والإنجاز كما أن هذه القوى البشرية تحتاج إلى تجهيزات وأدوات وآلات وتقنيات تساعد في عملها وهو محتوى مراكز المعلومات كتقنيات متطورة.

ويحاول الكاتب توضيح ذلك خلال تناوله كل عنصر من هذه العناصر المرتبطة بإدارة مراكز المعلومات والقوى البشرية والأجهزة المتطورة ونظم معالجة المعلومات للاستفادة منها ونقلها عبر قنوات اتصال لاستخدامها في إصدار القرارات التربوية.

١ - القوى البشرية وإدارة مراكز المعلومات:

من الملاحظ أن مراكز المعلومات كغيرها من المؤسسات والهيئات تحتاج إلى العنصر البشري بجوار الإمكانيات التكنولوجية لأن العنصر البشري هو الذي سوف يقوم بتشغيل هذه الأجهزة واستخدام هذه الإمكانيات "تتطلب خدمات المعلومات جهود فئات متعددة من العاملين، بالإضافة إلى المتخصصين الموضوعيين القادرين على تقييم الإنتاج الفكري وتحليله، فهناك المسؤولون عن متابعة الإنتاج الفكري وتوثيقه وتيسير سبل الاستفادة منه، والكتابيين الذين يضطلعون بالمهام الروتينية، والفنيين المسؤولين عن تشغيل الأجهزة"^(١).

وعند تحليله لمراكز المعلومات والعاملين بها لم يذكر "حشمت قاسم" أي معيار لتحديد الحجم الأمثل لعدد العاملين بمراكز المعلومات التربوية، وتحديد نسب العاملين في هذه المراكز وذلك لاختلاف الظروف

(١) حشمت قاسم، مرجع سابق، ص ٣١٩ - ٣١٢.

"كما يتم الإشارة إلى رجل الإدارة كأحد أفراد القوى البشرية بالإدارة التعليمية ويشارك في عمليات اتخاذ القرارات ويلعب دوراً رئيسياً وهاماً في التأثير على قرارات المستويات العليا في الإدارة بتحكمه في المعلومات والآراء التي تصل إليهم ويستندون عليها في قراراتهم. وعلى رجل الإدارة بالنسبة لرؤسائه أو لرؤسيه أن يكون صادقاً وأميناً وموضوعياً في عرضه للأمور وعليه أن يوصل المعلومات أو القرارات بلغة واضحة مفهومة"^(١). وهو يؤكد دور رجل الإدارة كأحد عناصر هيئة الإدارة في أي موقع.

"ونجد أن هناك تطوراً في وسائل الاتصالات الإلكترونية عن بعد وشو أجهزة الكمبيوتر وتنوعها وكل ذلك جعل هذه التقنيات تتغلغل في كل الأنشطة البشرية"^(٢). والنشاط البشري مهما تطورت الآلات لابد من وجوده لإدارة هذه التقنيات والقيام بتوجيهها.

"كما نجد أن الدول المتقدمة توجه عنايتها المتزايدة للمعلومات، باعتبارها إحدى مكونات هذا الاهتمام في تخصيص الميزانيات الكافية لإعداد القوى البشرية المؤهلة للعمل في مجال المعلومات"^(٣).

وفي ضوء ذلك يتضح أن العنصر البشري هام جداً في الإدارة التعليمية وكذلك في مراكز المعلومات وبخاصة^(٤):

١- مدير عمليات معالجة البيانات *Data Processing Manager*

٢- محلل النظم *Systems Analysts*

٣- المبرمجين *Programmers*

(١) محمد منير مرسى، مرجع سابق، ص

(٢) محمد محمد الهادي، تكنولوجيا المعلومات وسبلها، دار المسون، ١٩٠٠٠، ص ٣١.

(٣) أحمد بدر، المدخل إلى علم المعلومات والمكتبات، مرجع سابق، ص ٢٦٧.

(3) G. A. Cole. M. A. Mimgt, Management: Theory and Practice. 4th ed. (London: DP Publications ITD. Aldine Place, 1993) P. 211.

٤- المشغلين القائمين بالعمليات مثل عمليات التحميل والتشغيل *Operators*

٥- هيئة إعداد البيانات *Data Preparation Staff* ويقومون بتجميع المستندات والمراجع.

وفي إشارة أخرى فإن (محمد منير مرسى)^(١) يرى أن الهيئة الفنية *Staff* توجه الانتباه إلى التخصيص وأعضاؤها عادة يمارسون وظائف علمية فنية لهم ولهم صفة استشارية ويقدمون الاستشارة الفنية لأعضاء السلطة في التنظيم الهرمي، وقد تم وضع خريطة عمل الهيئة الفنية في القيام بهذه الأدوار وتشمل:

١- مسئول الحقائق والأرقام *Facts and Figures Man*

وهو الذي يمد الرؤساء والقادة بالمعلومات الفنية والاقتصادية والقانونية.

٢- مسئول الاتصال *Contact Man*

وهو الذي يقوم بمهمة سرية لجمع المعلومات.

٣- أخصائي الاتصال الداخلي *Internal Communication Specialist*

ويقوم بدور حيوي لجمع المعلومات من أفراد وأعضاء الإدارة والعمليات الضرورية.

وتقدم الهيئة الفنية الأحكام التي تساعد السلطة في اتخاذ القرار فخبير الهيئة الفنية يمكنه أن يقدم تقارير إجرائية مضبوطة إلى هيئة الإدارة.

وإذا نظرنا إلى الكتاب الدوري رقم (١٠) لسنة ١٩٩٢^(٢) الخاص بتنظيم مراكز

المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار فإنه يتحدث عن الإدارة الفنية والتقسيم الداخلي

(١) محمد منير مرسى، مرجع سابق، ص ٢٢٠ - ٢٢١.

(٢) ج.م.ع - الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة، الكتاب الدوري رقم (١٠) لسنة ١٩٩٢، مرجع سابق، مرفق رقم

(٢) نموذج استرشادي لتنظيم أسلوب العمل لمراكز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار. مرفق رقم (٢) ص

ص ٢٨ - ١.

للمراكز حيث يقوم التنظيم الداخلي على العناصر الوظيفية والتقسيمات التنظيمية التالية:

١- مدير المركز:

يتولى الإشراف على أعمال المركز ووضع خطط وبرامج المعلومات وإصدار التكاليفات وتوزيع العمل والإشراف على تقسيمات التوثيق والمكتبات والمعلومات والإحصاء والحاسبات والنشر ودعم اتخاذ القرار في كافة مراحلها والإشراف على نظم دعم اتخاذ القرار في الإدارة.

٢- مدير إدارة التوثيق والمكتبات:

يشرف على تجميع الكتب والمراجع والبيانات والمعلومات المتعلقة بمشكلات وقضايا الوحدة من المصادر المختلفة داخل أو خارج الوحدة. ويشرف على أعمال التوثيق باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة. ويقوم بالإشراف على بث المعلومات التي تهتم متخذي القرار.

٣- مدير إدارة المعلومات والإحصاء:

يقوم بالإشراف على احتياجات الوحدة من المعلومات المطلوبة وجمعها وفق نماذج إحصائية مصممة لهذا الغرض ومراجعة البيانات وتبويبها وتحليلها بهدف الوصول إلى مؤشرات إحصائية يتم الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات المناسبة. ويشرف على إعداد الدراسات والبحوث الإحصائية المتعلقة بعملية دعم اتخاذ القرار.

٤- مدير إدارة الحاسبات:

يقوم بالإشراف على تصاميم الآلية والإشراف على عمليات إدخال البيانات وإنشاء وتشغيل قاعدة البيانات والمعلومات الضرورية لدعم اتخاذ

القرار وتأمين هذه المعلومات وكذلك الإشراف على تطوير النظم والبرامج المستخدمة في مجال صنع واتخاذ ودعم القرار.

٥- مدير إدارة النشر:

يقوم بالإشراف على إصدار النشرات الشهرية ونشر المستخلصات والدراسات للاستفادة منها في دعم اتخاذ القرار والإشراف على إصدار التقارير وتحديد محتويات النشرات من المعلومات اللازمة للقرارات.

٦- مدير إدارة دعم اتخاذ القرار:

يشرف على أعمال تحديد المعلومات اللازمة توافرها لعناصر المشكلة وتحديد مصادر الحصول عليها وإجراء عمليات الاتصال بأنشطة المعلومات والإحصاء والتوثيق والنشر والحاسبات ويقوم بتحديد القضايا المرتبطة باهتمامات اتخاذ القرار بالوحدة ومتابعة متطلبات اتخاذ القرار من معلومات وكذلك الإشراف على بناء نظم دعم القرار. وبعد ذلك هناك مجموعة من الوظائف الأخرى وهي تخصصات فنية ضرورية يقوم بها أخصائيون:

١- أخصائي توثيق ثان: يقوم بتجميع الكتب والمراجع وتحليلها علمياً وعمل مستخلصات لها وتجميع وتنظيم وتبويب القوانين والتعليمات وتجميع المراجع العلمية والدوريات المتعلقة بالمشكلات التي تحتاج إلى قرار.

٢- أخصائي توثيق ثالث: يقوم بالمشاركة في أعمال أخصائي توثيق ثان.

٣- أخصائي ثان وأخصائي ثالث: ويقوم شاغلو هذه الوظائف بعمليات حصر احتياجات الوحدة صادرها ومراجعتها وتنظيمها

ويقوم بتحليل المعلومات واستخراج المؤشرات الإحصائية التي يتم الاعتماد

عليها في اتخاذ القرارات المناسبة. ويقومون بتقديم المعاونة الفنية لمسئول دعم القرار واتخاذ القرار في الحصول على المعلومات والإحصاءات اللازمة. ثم هناك مجموعة من الأخصائيين في مجال الحاسبات الآلية وتشغيلها والمعالجات للبيانات. وهناك أخصائيين في مجال النشر وهي وظائف هامة جداً في أعمال مراكز المعلومات حتى تؤدي دورها في صنع ودعم اتخاذ القرارات التربوية في الإدارة التعليمية.

"ويمكن لصانعي القرار أن يستعينوا بمصممي النظام كقوى بشرية في بناء أنظمة القرار التي يصممها الأفراد توصف بأنها خطوات في المنهج العلمي والطريقة العلمية لصنع القرار"^(١). أي أن العنصر البشري مهم جداً في عملية صنع القرار وذلك لتصميم النظم أو خطوات صنعه والاستفادة بخبراتهم في تطوير عملية صنع القرار".

"ويتطلب إنشاء المراكز الوطنية للمعلومات إعداد الأفراد القادرين علي إدارة هذه المراكز سواء من الناحية الإدارية أو من الناحية التقنية بمستوياتها المختلفة، ثم القادرين على تشغيل هذه المراكز وفق الأنظمة الموضوعة لها وتتضمن كل من الفئتين مستويات مختلفة من العاملين تبدأ بالكتبة الذين يمكن أن يكونوا مسئولين عن الطباعة والكتب وتسجيلها والمساعدون المهنيون والفنيون الذين يكونون مسئولين عن تشغيل الكمبيوتر وأجهزة الاتصالات وإعداد البيانات وتحليل الدراسات وإجراء العمليات العلمية. ثم علماء المعلومات القادرون على إعداد أنظمة حفظ المعلومات واستعادتها بالوسائل الإلكترونية"^(٢).

(1) Edwin B. Flippo, Gary M. Munsinger, Op. Cit. P. 3.

(٢) عبد العزيز فهمي هيكل، مرجع سابق، ص ص ١٢٠ - ١٢١.

"كما أنه من إحدى التطورات التي أسهمت في علاج مشكلة المعلومات دخول عدد من العلماء والمتخصصين الموضوعيين *Subject Specialists* والتكنولوجيين ذوي الاهتمام بتنظيم المعرفة وذلك بغرض العمل على اختيار المعلومات المتخصصة والسريعة واختيار وتطبيق أساليب فنية جديدة لحفظ واسترجاع المعلومات واستخدام الحاسبات الإلكترونية في ذلك"^(١). وهذه إشارة لأهمية التخصص في مجال معين من المعلومات أو العمل مع الأجهزة المعلوماتية وتطبيق أساليب علمية في ذلك.

"ولابد أن نأخذ في الاعتبار الموارد البشرية المتاحة للعمل في العمليات الكمبيوترية المختلفة والقادرة على وضع التخطيط العام للنظام والمؤهلة لتنفيذه ومتابعة أعماله"^(٢). ونتيجة لذلك نجد أن استخدام الكمبيوتر كأساس عمل مراكز المعلومات في حاجة إلى هيئة إدارية متخصصة لأنه جهاز متقدم يحتاج إلى فنيين متخصصين على درجة عالية من الكفاءة والتدريب لتنفيذ العمليات المطلوبة منه"^(٣).

وفي ضوء ذلك يتضح أن استخدام أجهزة الكمبيوتر لابد لها من قوى بشرية مدربة وعلى كفاءة معينة، لأنه ليس من السهل التعامل مع هذه الأجهزة بشكل عشوائي وليس لأي شخص آخر القدرة على ذلك. مما يعني ضرورة تواجد عنصر بشري مدرب.

"وكفاءة أي تنظيم للمعلومات تعتمد على كفاءة العناصر البشرية المسؤولة عن أداء جميع العمليات التي يبني عليه هذا التنظيم، وعلى المتابعة المستمرة حتى يمكن العمل على تطويره. وعن كفاءة العناصر البشرية ينبغي النظر لجميع العوامل التي يمكن أن تؤثر على

(١) أحمد بدر، المدخل إلى علم للمعلومات والمكتبات، مرجع سابق، ص ١٢٠ - ١٢١.

(٢) عبد العزيز فهمي هيك، مرجع سابق، ص ١٦٥.

(5) Eyre. E. C. Op. Cit. P. 239.

كفاءة العناصر البشرية مثل البرامج التدريبية وقدرتهم على استيعاب التقنيات المتطورة والأساليب الموضوعية والعمل على تحديث الأساليب المستخدمة" (١).

ورغم ذلك فإن "حشمت قاسم" أشار إلى أن المجتمع العربي بوجه عام يعاني من القصور الكمي والكيفي في الموارد البشرية بمراكز المعلومات ونقص في الموارد البشرية القادرة على إدارة مرافق المعلومات وتقديم خدمات المعلومات بما يتفق مع ظروف العصر وتحدياته. ورغم تعدد أقسام الحاسبات الإلكترونية وتقنيات المعلومات فإن مخرجاتها لا تفي كماً ونوعاً باحتياجات المجتمع العربي من المتخصصين في المعلومات (٢).

وهذا ما تعاني منه معظم مراكز المعلومات من نقص في التخصصات أو عدم القدرة على أداء الأعمال والوظائف المطلوب أدائها مما يتطلب إعادة النظر في إعداد العاملين بمراكز المعلومات حتى يستطيعوا المساهمة في صنع ودعم واتخاذ ودعم القرارات التربوية.

"ولابد أن تعمل المؤسسات على انتداب متخصصين في مجال المعلومات، بدلاً من الاعتماد على غير المتخصصين حتى تتسم إدارة مراكز المعلومات بالفاعلية، وأن تتيح أمام العاملين بمراكز المعلومات فرص التنمية المهنية والتعليم المستمر، حتى يتسنى لهم مواكبة التطورات السريعة، في مجال المعلومات، وأن تسعى هذه المؤسسات إلى أن تمنح العاملين ببعض المزايا الأدبية والمادية حتى يكون أدائهم في مستوى الآمال المعلقة عليهم" (٣).

وذلك حتى تتحقق أهداف مراكز المعلومات في صناعة القرارات ودعم اتخاذها. وذلك لأن القوى البشرية في مراكز المعلومات هي حلقة الوصل لصانعي قرارات يقومون بتقديم

(١) عبد العزيز فهمي هيكل، مرجع سابق، ص ١٧٠.

(٢) حشمت قاسم، مرجع سابق، ص ٢٩٠.

(٣) محمد فتحي عبد الهادي، مرجع سابق، ص ١٠٣.

ما استخلصوه من معلومات بخصوص مشكلة ما إلى متخذي القرار. مما يعني ضرورة رفع كفاءتهم وقدراتهم للقيام بتلك المهمة الخطيرة.

٢- أجهزة وتقنيات مراكز المعلومات:

إن عملية القوى البشرية اللازمة لإدارة مراكز المعلومات تقوم بدور كبير في تنظيم العمل حتى يتسنى صنع واتخاذ ودعم القرار الصحيح. حيث أن توافر أجهزة متطورة يستخدمها العاملون في عملهم عملية هامة حتى يتسنى لهم مباشرة صنع واتخاذ القرار. "والحاجة إلى تحقيق المزيد من عمليات تحليل المحتوى الموضوعي للمواد الأصلية ونتيجة بلوغ كمية المعلومات المنشورة حداً أصبحت معه طرق التصنيف والتكثيف التقليدية عاجزة عن تقديم نتائج بحث الإنتاج الفكري في حدود المواصفات المطلوبة فيما يتصل بالدقة والصلاحية والكم"^(١).

ومن هنا يتضح أن عمليات جميع المعلومات تتطلب وسائل حديثة بسبب زيادة المعلومات والإنتاج الفكري والتطورات التكنولوجية حيث "أن بزوغ المبتكرات التكنولوجية في معالجة المعلومات والتي من سمات مجتمع المعلومات المعاصر وتطور تكنولوجيا المعلومات التي تتمثل في الكمبيوتر وتطور الوسائل الأخرى ولكن يختلف الكمبيوتر عن الوسائل الأخرى في وظائفه الرئيسية وفي تحليل المعلومات وتداولها وتخزينها وعرضها"^(٢). ويعتبر الكمبيوتر الأداة الوحيدة التي في إمكانها تمثيل نموذج لعملية الفكر البشري. وهذا يوضح أهمية وجود أجهزة الكمبيوتر في مراكز المعلومات.

وفي خلال السنوات الماضية فإن الكثير من التقنيات الفنية تطورت لتساعد في عملية تحديد المشكلة وتوفير وتقيد

(١) عبد التواب شرف الدين، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والتربية، مرجع سابق، ص ١٦٤ - ١٦٥.

(٢) محمد محمد الهادي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، مرجع سابق، ص ٢٣.

والنتائج المتوقعة للقرارات لذا من الممكن الاستعانة بالمتخصصين في الكمبيوتر وهذه التقنيات تسمى أدوات صنع القرار *Decision Making Tools* ومن هذه الأدوات المتطورة (١):

١- البحث الإجرائي *Operational Research*:

والتي تحتوي على مجموعة تقنيات تطابق الطرق العلمية في حل المشكلات المعقدة في المؤسسات وتستخدم التقنيات مثل تحليل شبكة الربط *Network Analysis*. نظرية القرار الإحصائي *Statistical Decision Theory* وتساعد في تنمية وتطوير الاختبارات في اتخاذ القرار. والتقنيات المستخدمة في البحث الإجرائي لا تنفذ القرارات ولكن تزود المديرين بالمعلومات والتي تؤدي إلى تحسين عملية اتخاذ القرارات.

٢- شجرة القرار *Decision Tree*

وتفيد صانعي ومتخذي القرارات في التزود بخريطة للقرارات المحتملة والنتائج وهذه التقنيات لها دورها في حالة القرارات المتتابعة.

كما توجد ثلاثة عناصر ومكونات أساسية في تكنولوجيا المعلومات وهي (٢):

أ- أجهزة الكمبيوتر *Computers* وهي أجهزة إلكترونية *Electronic Machines*

قادرة على صناعة وإجراء مجموعات كبيرة من الحسابات بسرعة ودقة.

ب- الإلكترونيات المصغرة *Micro Electronic* وهي تطبيق وإنتاج أدوات إلكترونية صغيرة الحجم.

ج- وسائل الاتصال عن بعد *Telecommunications* وهي نقل المعلومات بالخط أو الراديو والموجات

(1) G. A. Cole & M. A. Mimgh, *Op. Cit.*, P. 125.

(2) Ibid. P. 210.

"ولا بد من إعادة تركيب أجهزة المعلومات ضمن مجموعة متكاملة من مراكز المعلومات مجهزة بالمعدات والوثائق والكتب والدوريات. ويجب تطوير قنوات الاتصال بين جميع مراكز المعلومات العاملة في الدولة وبين مختلف المصادر"^(١). ومن الملاحظ أن السرعة في معالجة المعلومات تؤيد ضرورة توفر أجهزة الكمبيوتر في مراكز المعلومات لإجراء عمليات معالجة وتخزين واسترجاع المعلومات للاستفادة منها. وذلك لأن أخطأه أخطاء بشرية وليست أخطاء آلة. ويمكن الوثوق في معالجته للمعلومات لاتخاذ القرارات.

وفي ضوء ذلك يتضح أن استخدام الحاسب الآلي في مراكز المعلومات لم يأت عفويًا "ولكنه وليد الحاجة إلى رفع الكفاءة والإنتاج كما أن هناك ثورة تفجر المعلومات والحاجة إليها في شتى المجالات وعدم قدرة الفرد على تذكر المعلومات التي يرجع إليها ومن هنا تتضح مدى أهمية استخدام هذه الحاسبات في مراكز المعلومات"^(٢).

٣- دور أجهزة وتقنيات مراكز المعلومات في معالجة البيانات والمعلومات:

تقوم الأجهزة والتقنيات المستخدمة بدور كبير في عمليات معالجة البيانات واسترجاعها للاستفادة منها في مجال صنع القرار واتخاذ ودعمه. "فالبيانات Data هي المادة الخام المسجلة كرموز أو أرقام أو جمل أو عبارات يمكن للإنسان تفسيرها، أما المعلومات Information فهي نتيجة تجهيز أو معالجة البيانات مثل النقل والاختيار والتحليل والتنظيم"^(٣). والمعالجة مفيدة في مساعدة الإدارة في الاستفادة من المعلومات.

"ومعالجة البيانات والمعلومات Data and Information Processing هي مجموعة العمليات التي تجري على البيانات لتحويلها إلى معلومات وتتكون من الإجراءات التي

(١) عبد العزيز فهمي هيكمل، مرجع سابق، ص ١٦٠.

(٢) سعيد أحمد حسن، مرجع سابق، ص ١١٦.

(٣) محمد فتحي عبد الهادي، مرجع سابق، ص ٧٤.

تجعل البيانات قابلة للاستخدام. ويفضل استخدام تعبير معالجة المعلومات لأنها المفهوم الذي يؤكد أن إنتاج المعلومات الكاملة من أجل المستفيدين هي بؤرة اهتمام أنشطة المعالجة^(١).

"وعمليات تجميع وتخزين ومعالجة المعلومات يمكن أن تتم باستخدام تكنولوجيا المعلومات لأنها تساعد على جعل المعلومات أكثر دقة وتجعلها متاحة عندما تطلبها المؤسسة. وبهذا يمكن الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات المتوفرة بمراكز المعلومات"^(٢).

وكل هذه التجهيزات يجب توافرها داخل مراكز المعلومات وهي إحدى عناصر العمل الأساسية ويمكن من خلالها معالجة المعلومات. "وقد أصبحت أجهزة الكمبيوتر جزءاً أساسياً من عملية معالجة المعلومات بالمنظمات بسبب القوة التكنولوجية وقدرتها على التعامل مع قدر كبير من البيانات ومعالجتها للمساعدة في نشا الإدارة والمؤسسات والتي إحداها الإدارات التعليمية كمؤسسة تربوية تعليمية"^(٣).

"وبمراعاة الإمكانيات اللانهاية للعقل البشري والتطورات في سعة وقدرة أجهزة الكمبيوتر بدأت في الظهور نظم معالجة المعلومات البشرية والآلية أي التي تعتمد على الإنسان والآلة على حد سواء"^(٤).

وتم تحرير طرق معالجة المعلومات (Information Processing Methods) في^(٥):

١. المعالجة اليدوية للمعلومات Manual Information Processing وتتضمن

الاستخدام البشري لبعض الأدوات البسيطة مثل الورق والأقلام وخزائن

(١) محمد السعيد خشبة، المعالجة الإلكترونية، دار النشر: دار النشر للعلوم الإنسانية، القاهرة، ١٩٩١، ص ١٠ - ١١.

(2) Robert. H. Blissmer. Op. Cit. P. 100.

(3) Gordon B. Davis & Margrethe H. Oslan. Op. Cit. P.4.

(٤) محمد محمد الهادي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، مرجع سابق، ص ٢٤.

(٥) محمد السعيد خشبة، المعالجة الإلكترونية للمعلومات، مرجع سابق، ص ١٦ - ١٨.

الحفظ لمعالجة البيانات الخام إلى معلومات وتستخدم أجهزة ميكانيكية بسيطة في المعالجة.

٢. المعالجة الإلكترونية للمعلومات *Electronic Information Processing*

وهي استخدام الحاسبات والأجهزة الإلكترونية في المعالجة الآلية للبيانات وتحويلها لمعلومات.

وهذا يبين ضرورة استخدام الأجهزة المتاحة بمراكز المعلومات في عملية تجهيز ومعالجة البيانات حتى يستفاد منها في صنع القرارات. وكثير من الهيئات الحكومية الخاصة لا تستطيع أن تعمل بدون توفر معلومات تتعلق بأنظمتها والتي يجب توافرها عن طريق نظم معالجة معلومات مرتبطة بالحاسب الآلي. وتواجه الإدارة التعليمية بفيض من المعلومات وتمارس أنشطة مختلفة وتحتاج لسرعة في أداء عملها في صنع واتخاذ القرارات. "ويقدم الكمبيوتر بعض المساعدات الإدارية لأنه يوفر كميات كبيرة وهائلة من المعلومات للإدارة بصورة مرتبة وبسرعة يعجز أمامها الأداء الإنساني. حيث يستطيع الكمبيوتر في ساعات إنجاز ما يستغرقه الإنسان في سنوات دون توقف أو شكوى ويقدم خدمات المعلومات التي تستخدم في عملية اتخاذ القرارات"^(١).

رابعاً: مراكز المعلومات والإدارة التعليمية:

نعيش الآن في عصر ثورة المعلومات والتقدم التكنولوجي الذي أصبح عنصراً هاماً من عناصر العمل في شتى المجالات. كما أن التقدم التكنولوجي أصبح يسير جنباً إلى جنب مع التقدم الإداري وأصبح ملازماً له ومقترناً بالعملية الإدارية.

(١) سعيد يسن عامر، علي محمد عبد الوهاب، الفكر المعاصر في التنظيم والإدارة (القاهرة: مركز وايد سيرفيس للاستشارات والتطوير الإداري، ١٩٩٤) ص ص ٢٤٤ - ٢٤٦.

وحيث أن مراكز المعلومات وليدة هذا التقدم التكنولوجي ولها أهداف محددة ولها هيئتها الإدارية. كما أن هذه المراكز تتبع المؤسسة التي أنشأتها من أجل مساندة الإدارة وتقديم المعونة لها، وهذا يوضح أن هناك علاقة بين مراكز المعلومات والإدارة بصفة عامة ومراكز المعلومات الداخلية والإدارة التعليمية بصفة خاصة.

وتتحقق هذه العلاقة داخل المؤسسة أو الإدارة بغرض تحقيق أهدافها، حيث أن مراكز المعلومات مراكز خدمة داخل الهيئة الإدارية الموجودة بها أو المرتبطة بمجال عملها وتختص بصنع واتخاذ القرارات فيها. بيد أن الإدارة التعليمية مؤسسة إدارية فهي في حاجة للمعلومات فأنشأت بعض هذه الإدارات مراكز للمعلومات مما أوجد علاقة وثيقة بينها وبين هذه المراكز وتعتبر المعلومات هي الوثاق الذي يربط بينهما.

١ - أهمية المعلومات التربوية في الإدارة التعليمية:

من الملاحظ أن المعلومات التربوية والاقتصادية والاجتماعية وكل المعلومات ذات الصلة التي لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بالإدارة التعليمية لها دور كبير في أداء عملها. وليان أهمية المعلومات التربوية وعملية الاهتمام بها داخل الإدارة التعليمية يتضح "أن المعلومات التربوية هي إنتاج ونقل الأفكار والآراء والنظريات والحقائق والأنظمة والإحصاءات والأنشطة الثقافية والفنية وغيرها من البيانات والمعلومات المتعلقة بالنظم التعليمية وبالعملية التعليمية والتي تسهم في تحسين عمليات التربية والتعليم." (١)

وعن أهمية المعلومات التربوية نجد "أن المعلومات التربوية تؤدي دوراً هاماً بوصفها محددات ومعايير لاتخاذ القرار بالنسبة لمستوى ونوع التعليم الذي يلائم التلميذ كما تسهم في سد الفجوة بين التطور والترا؛

(١) حسن محمد عبد الشافي، المعلومات التربوية: طبيعتها ومصادرها، مرجع سابق، ص ١٦.

(٢) مي محمود شهاب، مرجع سابق، ص ٢٨.

يتضح أن المعلومات التربوية تساعد النظم التعليمية في التوصل إلى أفضل السبل لتطوير الجوانب الكمية والكيفية للعملية التعليمية والتربوية.

ولقد اهتمت الهيئات الدولية وعلى رأسها اليونسكو بالمعلومات التربوية فعقدت الندوات مثل: (١)

١- ندوة البرامج المستقبلية للمعلومات في التخطيط التربوي في باريس في نوفمبر ١٩٧٧ وناقشت أهمية التدفق المتوازن للمعلومات التربوية في عمليات صنع القرارات التربوية.

٢- الحلقة النقاشية والدراسة التي عقدت عن الإعلام والتوثيق التربوي في الرباط نوفمبر ١٩٨٢. وأشارت التوصيات إلى أنه مع تزايد المعلومات التربوية التي توفرها المؤسسات التربوية ومع التطور المعاصر في تقنيات التوثيق، أصبح من الضروري أن تراجع وزارات التربية والتعليم في الدول العربية نظم إعلامها وتوثيقها للمعلومات التربوية.

ويتم الاستفادة من هذه المعلومات التربوية في كثير من المجالات التي تتصل بالتعليم أو التي تدور حوله. والمعلومات التربوية ذات دور فعال في رسم السياسات والخطط واتخاذ القرارات وهذا الدور الفعال في مجال الاستفادة منها في عمل الإدارة التعليمية. ومن هذا المنطلق فإن المعلومات التربوية لها أهميتها الكبيرة في مجال عمل الإدارة التعليمية لأنها تقدم المساعدة للإدارة حتى تؤدي وظائفها على أكمل وجه لتحقيق الأهداف.

وعن الحاجة للمعلومات التربوية "نجد أن كل تغير مجتمعي لابد وأن يصاحبه تغير تربوي ونتيجة للنقلة الحادة ت فإن هذا يمثل ثورة شاملة

(١) حسن محمد عبد الشافي، المعلومات التربوية: طبيعتها ومصادرها، مرجع سابق، ص ١٧-١٨.

في علاقة التربية بالمجتمع وأن النقلة المجتمعية التي ستحدثها تكنولوجيا المعلومات ما هي في جوهرها إلا نقلة تربوية في المقام الأول. وعن علاقة التربية بالمعلومات فإذا تم النظر إلى التعليم ومهامه الأساسية من حيث القيام بالبحوث الأساسية والتطبيقية وإدارة التعليم ووضع السياسة يتضح أن جميع هذه المهام التعليمية في جوهرها ذات طابع معلوماتي.^(١)

فقد قام "أحمد إسماعيل حجي" بوضع عدة متطلبات كان على رأسها وجود قاعدة للبيانات والمعلومات حيث أن الخطة التعليمية تعتمد على تحليل الوضع الراهن والتنبؤ بالمستقبل^(٢) وهذا لن يتم بدون وجود بيانات سليمة ومعلومات صادقة. ومهمة مراكز المعلومات التي يقصدها الكاتب تجميع وتحليل وتفرغ هذه المعلومات للإفادة منها في مجال إصدار القرارات التربوية بالإدارة التعليمية.

ويلاحظ أنه على المستوى التعليمي والتربوي فإن الإدارات التعليمية بمستوياتها المتعددة مطالبة بإدخال أساليب ونظم المعلومات التربوية والتقنيات اللازمة لكي تناسب المعلومات على المستويين الأفقي والرأسي في سرعة وسهولة ودقة حتى تصل إلى متخذ القرار التربوي على المستوى المركزي^(٣) مما يوضح أهمية هذه المراكز للإدارة التعليمية.

كما أن من الممكن أن تقوم مراكز المعلومات بمتابعة ما تقوم بنشره وبثه أجهزة الإعلام المختلفة من خلال عرضها لقضايا التعليم من حيث معرفة اتجاهات الرأي العام مما يخدم الإدارة التعليمية في عملها وبصفة خاصة في صناعة واتخاذ القرارات التربوية.

(١) نبيل علي، العرب وعصر المعلومات، دار النهضة العربية، ١٩٩٤، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، أبريل ١٩٩٤، ص ١.

(٢) أحمد إسماعيل حجي، مرجع سابق، ص ١٠.

(٣) سعيد حسن عبد العال، "شبيكات المعلومات التربوية ودورها في تحقيق الطريق المصري السريع للمعلومات" بحث مقدم للمؤتمر العلمي الثالث لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات في الفترة من ١٢ - ١٤ ديسمبر ١٩٩٥، الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٧، ص ٢٧٢.

والعلاقة بين مراكز المعلومات والإدارة التعليمية علاقة وثيقة حيث أشار القرار رقم (٦٢٧) لسنة ١٩٨١ السابق الإشارة إليه إلى ضرورة إنشاء مراكز للمعلومات في الأجهزة الإدارية للدولة، والإدارة التعليمية هي إحدى أجهزة الدولة الإدارية بقطاع التربية والتعليم. وبالنظر إلى الهيكل التنظيمي لديوان عام وزارة التربية والتعليم يلاحظ أنه من الإدارات المركزية التي تتبع الوزير مباشرة الإدارة المركزية للتخطيط التربوي والمعلومات والإدارة العامة للمعلومات والحاسب الآلي مما يوضح العلاقة بين مراكز المعلومات والإدارة التعليمية لأن قمة الإدارة "الوزير" يوجد بينها وبين مراكز المعلومات عملية اتصال مباشر. كما أن مراكز المعلومات هي إحدى هيئات الإدارة والتي تسعى لأهداف محددة تخدم الإدارة "حيث أن الإدارة التعليمية مجموعة من العمليات المتشابكة التي تتكامل فيما بينها في المستويات الثلاثة للإدارة. أي على المستوى القومي والمستوى المحلي والمستوى الإجرائي لتحقيق الأهداف المنشودة. والإدارة التعليمية وسيلة وليست غاية في حد ذاتها".^(١)

وحيث أن مراكز المعلومات من ضمن الإمكانيات التي يتم استخدامها من أجل تحقيق أهداف الإدارة وبالتالي توجد بينهما علاقة متبادلة. وعن حاجة الإدارة وعلاقتها بمراكز المعلومات باعتبارها من ضمن الأساليب الحديثة التي توفر المعلومات اللازمة لعمليات الإدارة كعنصر هام في ممارسة عملها.

"وأصبحت إدارة المنظمات تعتمد على القواعد والأساليب العلمية الحديثة. وتتطلب إدارة هذه المنظمات في العصر الحديث توفير البيانات والمعلومات اللازمة لممارسة العملية الإدارية وإصدار القرارات كما أن توفير المعلومات ضروري لممارسة عناصر العملية الإدارية لتحقيق أهداف المنظمة".^(٢)

(١) إبراهيم عصمت مطاوع، أمينة أحمد حسن، مرجع سابق، ص ١٥.

(٢) محمد ماهر حسنين قنديل، مرجع سابق، ص ٣٦.

والهدف الرئيسي لمراكز المعلومات هو توفير المعلومات للإدارة مما يعني مسئولية مراكز المعلومات هي قيامها بعملية توفير المعلومات التربوية للإدارة التعليمية لمساعدتها في تأدية وظائفها. وتتطلب الثورة المعلوماتية التي نعيشها الآن توافقاً من الإدارة مع هذه الثورة والانقلاب المعلوماتي. وبالمثل التغير في أهداف الإدارة ذاتها.

ويتضح أنه قد تغيرت أهداف التخطيط وأهداف الإدارة تغيراً جوهرياً لأنه بالإضافة إلى الثورة في تقدم الأجهزة والأساليب العلمية فإنه قد ظهرت مشكلة جديدة للإدارة وهي المشكلة المتعلقة بكيفية التحكم المناسب في فيضان المعلومات. فقد وصل الفيضان إلى نقطة قد تصل إلى تعيين نائب المدير للمعلومات في المنظمات المختلفة^(١).

وهذا يوضح علاقة التقدم التكنولوجي والإدارة ودور مراكز المعلومات الهام داخل الهيئات المختلفة لدرجة قد تصل لتعيين نائب أو مدير عام للمعلومات بالإدارة التعليمية. كما أن ضعف الإدارة التعليمية لسوء الإدارة أو للنقص في المعلومات أو عدم القدرة على السيطرة على هذه المعلومات كان سبباً في السعي نحو منظومة أفضل لمعالجة هذا الخل.

وبصفة عامة فإنه "وللأسف لا يخفى على أحد مظاهر ضعف الإدارة التعليمية مما أدى إليه من سوء استخدام الموارد التعليمية المتاحة. ومن المنظور المعلوماتي لا يمكن إحداث الثورة التربوية المطلوبة تحت وطأة البيروقراطية التي تغلغلت في كيان الإدارات التعليمية والمتوقع من هذه الإدارة جهداً مزدوجاً لتحقيق مهمة التجديد التربوي. وهناك حاجة ملحة مرونة هائلة لضمان أقصى استغلال للموارد المحددة وجميعها مهام تحتاج إلى مهارات عالية لا بد من توافرها لدى الإدارة التعليمية على جميع المستويات"^(٢).

(١) عبد التواب شرف الدين، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والتربية، مرجع سابق، ص ١٦٠.

(٢) نبيل علي، مرجع سابق، ص ٣٩٣.

وهذا يعني ضرورة تغيير الأسلوب الإداري وبخاصة الأسلوب البيروقراطي الذي أصبح السمة الغالبة للإدارة التعليمية في كثير من المواقف التي تحتاج إلى كل هذه الإجراءات الروتينية المملة مما يتطلب تغيير وتطوير الأسلوب الإداري بالإدارة التعليمية.

"كما أننا في عصر التكنولوجيا والتطورات المذهلة في المعرفة العلمية والأساليب والتطبيقات التكنولوجية والوفرة في المعلومات فحدثت ثورة المعلومات الإدارية مما أدى إلى ضرورة جمعها واسترجاعها بهدف توفيرها والإمداد بها بالسرعة المطلوبة والجودة اللازمة بما يمكن مراكز اتخاذ القرارات من القيام بعملية اتخاذ القرارات الصحيحة"^(١).

وأدى هذا إلى ظهور احتياجات جديدة للإدارة مما يوضح ضرورة تطبيق الأساليب الحديثة في الإدارة التعليمية. وذلك "بأن الاحتياجات الجديدة لأنشطة الإدارة تحتاج إلى المعلومات ولذلك فإن النظم التقليدية للحصول على هذه المعلومات لم تعد تتناسب إطلاقاً مع هذا التطور الكبير الذي حدث في نظم المعلومات في العصر الحديث"^(٢).

ويتفق الكاتب مع ضرورة الاهتمام بمراكز المعلومات "حيث أنه من الواجب أن يقوم القائمون على نشر المعلومات العلمية بالاتفاق على ضرورة إيجاد طرق جديدة لنشر المعلومات العلمية عن طريق التطوير مثل إنشاء مراكز المعلومات التي تمولها الحكومة وتقوم بتوفير الفهارس والأدلة للمعلومات التي لديها بالإضافة إلى تقديم هذه المعلومات للمهتمين بها ويجب أن تهتم الحكومات العربية بإنشاء مثل هذه المراكز"^(٣). وهذه دعوة لضرورة استخدام مراكز المعلومات داخل الإدارات التعليمية كأحد أساليب التطوير الإداري.

(١) حسين رمزي كاظم، مرجع سابق، ص ١٣٧.

(٢) المرجع السابق، ص ١٣٨.

(٣) محمد منير مرسي، مرجع سابق، ص ١٤٧.

ونظراً لاستخدام الكمبيوتر في العملية الإدارية وبداخل مراكز المعلومات فإنه بسبب تعدد مميزات الكمبيوتر بصفته أحد عناصر مراكز المعلومات الأساسية وكوسيلة مساعدة في العملية التعليمية وبقدرته على اختزان قدر كبير من المعلومات وعرضها بتسلسل منطقي وبسرعة فائقة وكذلك تقديم المعلومات دون أن يتطرق إليه التعب والقدرة على توصيل المعلومات متى توافرت الأجهزة والسرعة في أداء بعض الوظائف مع ندرة الأخطاء" (١).

وهذا في حد ذاته يمثل ضرورة توافر هذه الأجهزة والتكنولوجيا لتسير جنباً إلى جنب مع العمل الإداري في الإدارة التعليمية. ولهذا أدركت الحكومات والإدارات الحكومية والمؤسسات "أهمية نظم المعلومات في زيادة فاعليتها وكان الكونجرس الأمريكي من أوائل هذه المؤسسات التي لجأت للأساليب المعلوماتية الحديثة" (٢).

هناك مشكلة أخرى تواجه الإدارة التعليمية وتتطلب الحاجة إلى مراكز المعلومات وهي "زيادة تعقد المنظمات وذلك نتيجة لتعقد العلاقات بين إدارتها واتساعها ومن أسباب تلك الثورة التكنولوجية والتضخم في المعلومات التي تتلقاها الإدارة" (٣).

والتقدم التكنولوجي في مجال المعلومات له دور هام في الإدارة التعليمية "لأن هذه الفترة من التاريخ والتي تتميز بالوسائل والأساليب الجديدة تماماً التي يمكن بها تغيير المعلومات ومعالجتها واستخدام قدرات الكمبيوتر فيما يتعلق بالمعالجات والنقل وغيرها مما يساعد في تحسين أداء الإدارة التعليمية" (٤).

١) عبد الله سالم المناعي، "الكمبيوتر و"

والعشرون، الدوحة، مؤسسة دار العزم سبب- ريسر- يوير ٢٠٠٠، ص ١٠٠.

٢) نبيل علي، مرجع سابق، ص ٢٢٩.

٣) شريف كامل شاهين، مرجع سابق، ص ٣٦٧.

٤) بيل جيتس وآخرون، مرجع سابق، ص ٤٣.

وهذا يظهر مدى ارتباط الإدارة التعليمية بما يسمى بمراكز المعلومات وأهميتها بالإدارة التعليمية" لأن ظهور المنظمات والمجتمعات المعتمدة كلية على المعلومات أصبحت ظاهرة يتسم بها المجتمع المعاصر كما أن انفجار وتضخم هذه المنظمات بدأ مع ظهور بدايات الثورة المعلوماتية المعاصرة. وقبل إدخال تكنولوجيا المعلومات ومعالجتها في هذه المنظمات كانت المعالجة ذات طبيعة يدوية أو عقلية بحتة إلا أنه ببروز تكنولوجيا المعلومات أصبحت عملية معالجة المعلومات معالجة آلية"^(١).

٢- دور مراكز المعلومات في تطوير الإدارة التعليمية:

تؤدي المعلومات الإدارية إلى تحسين أداء العملية الإدارية للإدارة التعليمية وبالتالي تطوير عملها. وفي ضوء العرض السابق تم التعرف على علاقة الإدارة التعليمية بمراكز المعلومات والمعلومات الإدارية التي يحتاجها. وتدور عدة تساؤلات هل هذه العلاقة وقتية تقوم على أساس تبادل المعلومات بين مراكز المعلومات والإدارة في الوقت الحاضر؟ أم أن مراكز المعلومات بصفتها تقنيات حديثة لها جانبها الإيجابي الآخر في تحسين مستوى عمل الإدارة التعليمية؟ وهل هو مجرد تحسين؟ أم لابد أن يصاحبه تطوير في الأداء؟

وكان "كومبز" قد أثار الكثير من الأسئلة بخصوص تطوير الإدارة التعليمية وإن كان الكاتب لن يخوض في مجال تطوير الإدارة إلا في الجزء الخاص بالتقنيات الحديثة وعلى رأسها مراكز المعلومات وما تحتويه من أجهزة تساعد في تطوير الإدارة التعليمية مما يؤهلها لأداء وظائفها وأهمها عملية صنع واتخاذ القرارات التربوية.

ويوضح "كومبز"^(٢) أن أي نظام إنتاجي مهما كانت أهدافه وتكنولوجياه يتطلب إدارة وينبغي أن تتوافر له قة وأناس كثيرون يشاركون في

(١) محمد محمد عبد الهادي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، مرجع سابق، ص ٢٤.

(٢) فيليب كومبز، مرجع سابق، ص ١٩٩ - ٢٠٠.

إدارة بعض أجزاء على الأقل من النظام التعليمي والمسألة في العمل الإداري ليست القدرة الفردية للقائمين على الإدارة التعليمية واستعدادهم للعمل وإنما المسألة في هذا التساؤل: هل الترتيبات الأساسية للأنظمة التعليمية مناسبة وملائمة للأعمال التي عليه أن تقوم بها؟ كما يتساءل "كومبز" هل يتوافر لدى أولئك المسؤولين عن اتخاذ القرارات الهامة القدر الكافي من المعلومات؟ وهل لديهم الأدوات التي تمكنهم من معرفة ما يجري داخل النظام وتقويم أدائه داخليا وفي ضوء علاقاته مع البيئة الخارجية ولتقدير أولوياته وتخطيط مستقبله؟ وهذا يوضح ضرورة وجود مراكز المعلومات وتكنولوجياتها ودورها في إفادة الإدارة التعليمية وتطوير أدائها وتحولها إلى اتجاهات حديثة في ضوء التطورات الحديثة التي تواجه الإدارة التعليمية.

ويوضح الكاتب علاقة مراكز المعلومات كنظام إداري يواجه تحديات تقبل الإدارة التعليمية لمواجهة فيضان المعلومات التي تحتاجها وعدم قدرة الإدارة التعليمية الحالية بفكرها التقليدي وأساليبها اليدوية الذهنية الفردية أن تواجه هذا التحدي. وهذا ما أدى إلى الدعوة "لثورة التغيير وأنه ينبغي أن نبدأ بالثورة التي نحتاجها في التعليم بالإدارة التعليمية وكثير من القائمين على الإدارة التعليمية يدركون هذه الحاجة ولو أتيحت لهم الفرصة الكافية لوجدتهم على استعداد لأن يقودوا ثورة تعليمية"^(١) والهدف من دعوة "كومبز" ليست الثورة في حد ذاتها أو مجرد تغيير بل عملية تطوير في الإدارة التعليمية نفسها وهو ما يسميها عصرنة الإدارة التعليمية.

"وهناك دعوة إلى تزايد استخدام العقول الإلكترونية في المجتمع الحديث لما يترتب عليه من اقتصاد في الوقت وا

(١) فيليب كومبز، مرجع سابق، ص ٢٠١.

البيانات والمعلومات بدقة وسرعة مذهلة وساعدت على الاحتفاظ بالمعلومات وتخزينها والحصول عليها بطريقة سريعة ويساعد ذلك رجال الإدارة على الارتفاع بمستوى دقة القرارات التي يتخذونها ويتعين عليهم أن يلموا بعملية استخدام العقول الإلكترونية في معالجة البيانات والمعلومات وحل المشكلات وعملية اتخاذ القرار^(١).

كما أن مستقبل الإدارة في تعويلها على التوسع في استخدام العقول الإلكترونية سيشهد تغيرا هائلا في طبيعة العملية الإدارية ووظائفها وسيجد رجال الإدارة العليا أن عملهم ازداد أهمية وصعوبة معا. ذلك أنه أصبح في مقدورهم الحصول على معلومات أكثر يبنون عليها قراراتهم بصورة أدق وأسرع، وستتغير العلاقات التنظيمية بين الأفراد نتيجة لتدفق المعلومات بين الإدارات المختلفة، وسيصبح مركز العقول الإلكترونية أو مراكز المعلومات قلب العملية الإدارية.

لذا فإن "كومبز"^(٢) في عرضه للتقرير التلخيصي للمؤتمر العالمي عن أزمة التعليم في العالم بمشاركة ١٥٠ من رواد التربية وقادة التعليم في ٥٢ دولة. أشار إلى ضرورة تحسين التعليم في ٦ مجالات من بينها البيانات التعليمية - الإدارة والبناء التعليمي. وعن البيانات التعليمية *Educational Data* فإنه لكي يطور النظام التعليمي نفسه ينبغي عليه أن يدرك مستوى جودة الأعمال التي يقوم بها وأن الحقائق يجب أن تتوافر لديه وتكون في متناول أيدي رجال الإدارة. وأوصى المؤتمر بالآتي^(٣):

١- ينبغي على كل نظام تعليمي أن يجمع بانتظام معلومات دقيقة حديثة ويحللها وينشرها.

(١) محمد منير مرسي، مرجع سابق، ص ٣٨٧.

(٢) فيليب كومبز، مرجع سابق، ص ص ٢٨٦ - ٢٨٩.

(٣) محمد أحمد الغنام، مرجع سابق، ص ٨.

٢- ينبغي على كل نظام تعليمي أن ينشئ أجهزة فعالة لتقويم إدارته على أساس مستمر لزيادة الخدمات التعليمية.

٣- إنارة الطريق للتجديدات والابتكارات المختلفة والتي يحتاج إليها النظام التعليمي.

٤- أن تتوفر المعلومات الصحيحة للمجتمع ذاته وللقطاعات التي تهتم بالعمل التعليمي.

والهدف من استخدام هذه الأجهزة هو تحسين أداء وتطوير الإدارة التعليمية. ولكي نواجه عصر المعلومات يلزم تغيير المؤسسات واستراتيجياتها ونشاطاتها وأساليبها في مجال المعلومات وما يتصل من إحصاء وحاسبات ومما يزيد هذه المقولة صدقاً وإلحاحاً التوجه نحو لا مركزية الإدارة.

وقد أصبح المعيار النهائي لقوة الدولة "هو ما تملكه من معلومات وقدرة على معالجة وتنظيم هذه المعلومات وتوجيهها والإفادة منها. والإدارة إحدى مؤسسات الدولة وتساعدنا في مجال عملها"^(١). مما يعني ضرورة أن تمتلك الإدارات التعليمية المختلفة المعلومات الكافية والمرتبطة بمجال عملها لأن ذلك ينعكس على قوة الدولة التابع لها هذه الإدارات مما يعني حدوث ثورة من التحديث والتطوير.

"وحلول حقبة التحديث الشامل على مصر سوف يتبعها تغيير شامل في الأساليب الإدارية حتى يمكنها من مواجهة تحديات المستقبل من الانفتاح الاقتصادي ونقل التكنولوجيا المتقدمة والحد من البيروقراطية والتخلص من عشوائية اتخاذ القرارات الإدارية"^(٢).

(١) سعيد إسماعيل علي، التعليم والإعلام (القاهرة: دار الفكر العربي، ١٩٩٥) ص ١٠٦.

(٢) محمد محمد الهادي، نظم المعلومات في المنظمات المعاصرة، مرجع سابق، ص ٧٣.

وسوف يركز هذا التطوير على توفر المعلومات التي تنتج عن الأنشطة اليومية المحلية والخارجية التي تجمع وتجهز وتحفظ بهدف الاستفادة منها في اتخاذ القرارات المتعلقة بأنشطتها. وحيث أن مركز المعلومات من الأساليب الحديثة التي تساعد الإدارة التعليمية فإنه أداة للتحديث والتطوير في مجال الإدارة التعليمية ذاتها.

"وتطور الإدارة نفسه هو ما أظهر الحاجة لمراكز المعلومات والاهتمام بنظم التغذية الراجعة *Feed back* التي تقدمها للإدارة في صورة المعلومات واسترجاعها مما يؤدي إلى إمكانية توصيل رد فعل المستخدم إلى الإدارة ويتم إجراء التصحيح التلقائي. وتتطلب كل الوظائف الإدارية في المنظمة اتخاذ القرارات ويستلزم ذلك الإلمام بجميع الحقائق التي تتطلب الحصول على المعلومات. ومن الضروري تقديم المعلومات المناسبة في الوقت المناسب لكل المستويات الإدارية"^(١).

وهذا توضيح لدور مراكز المعلومات في تطوير الإدارة التعليمية "فنظم المعلومات تلعب دوراً هاماً وفعالاً في تطوير منشآت الأعمال حيث تقوم بتوفير المعلومات المناسبة والملائمة لمختلف المستويات الإدارية اللازمة لإنجاز جميع المهام والوظائف الإدارية"^(٢). أي أنها تساهم في إنجاز المهام الوظيفية للإدارة التعليمية.

"فالإدارة الحديثة تدرك الحاجة إلى أسلوب جديد للنظر في المعلومات. ويمثل هذا الاتجاه التطور من الإدارة الارتجالية إلى الإدارة المخططة الواعية التي تهتم باتخاذ القرارات. ويؤثر هذا الاهتمام باتخاذ القرارات الصائبة على تخطيط نظم التقدير وتنفيذها بتركيز الاهتمام على المعلومات ذات الأهمية الفعلية"^(٣).

(١) شريف كامل شاهين، مرجع سابق، ص ٣٦٧.

(٢) محمد السعيد خشبة، نظم المعلومات: المفاهيم والتكنولوجيا، مرجع سابق، ص ٤٥.

(٣) عبد التواب شرف الدين، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والتربية، مرجع سابق، ص ١٦٠.

والإدارة الحديثة في حاجة لهذا التطور وهذا ينبع من الاهتمام بالقرارات التربوية ومدى الحاجة إلى اتخاذها. وهذا يمثل في حد ذاته تطوراً في أداء الإدارة التعليمية وللمساعدة التي تقدمها مراكز المعلومات لها والتي تؤهلها لتحقيق أهدافها.

وأصبحت ثورة المعلومات السمة المميزة للقرن العشرين والقرن الحادي والعشرين فمن يملك السيطرة على تكنولوجيا المعلومات هو الذي يملك السيطرة والسيادة على مستقبل العالم، ويستطيع تحقيق طموحاته في التنمية الاقتصادية والاجتماعية وستظل للمعلومات مكانتها على القمة لسنوات طويلة مقبلة.

وهذا يوضح ضرورة الانتباه لذلك من أجل تطوير الإدارة التعليمية وتطوير أداء مراكز المعلومات نفسها وفي "دراسات الإفادة من مراكز المعلومات يكون الهدف الأساسي هو قياس الأداء والتعرف على مدى الفاعلية في تحقيق الأهداف التي يريجوها وتحديد اتجاهات التطوير"^(١). ومعنى ذلك أنها تفيد تحديد الاتجاهات نحو تطوير الإدارة التعليمية.

ويقوم هذا التطوير على أسس ومبادئ وأن المعلومات لها دور في التطوير. ولدور المعلومات وأهميتها في قطاع التعليم تبني مؤتمر إدارة التعليم قبل الجامعي الذي عقد بالقاهرة عام ١٩٨٣ تحت رعاية وزارة التربية والتعليم والجهاز المركزي للتنظيم والإدارة عدة توصيات أهمها: ^(٢) إنشاء جهاز مركزي للمعلومات وتكوين قاعدة بيانات تربوية على جميع المستويات المركزية واللامركزية. حيث أكدت استراتيجية تطوير التعليم في مصر التي أعلنت في المؤتمر القومي لتطوير التعليم في الفترة من ٤ إلى ١٦ يوليو ١٩٨٧ على ضرورة إعداد استراتيجية جديدة لتطوير التعليم. وتشكل المعلومات الأساس الذي تبني عليه

(١) حشمت قاسم، "دراسات الإفادة من المعلومات: طبيعتها ومناهجها"، مكتبة الإدارة، مج ١١، ع ١٩٨٤، ص ٥٣ - ٨٨.

(٢) حسن محمد عبد الشافي، "المعلومات التربوية: طبيعتها ومصادرها"، مرجع سابق، ص ١٩ - ٢٠.

مجالات التطوير كافة. كما أنها تعد من أهم ضمانات نجاح عملية التطوير على المستوى التنفيذي والإجرائي بالمديريات والإدارات التعليمية.

"وتتحدد عملية التطوير في أن الاستراتيجية المثلى لتطوير النظم التعليمية هي إعطاء أولوية لتحديث وتجديد إدارتها وإعطاء أولوية في برامج النظم التعليمية للتطوير الإداري ويعتبر ذلك مطلباً توجبه ما تعانيه هذه النظم من أوضاع إدارية ضعيفة تصل بها إلى حد الأزمة"^(١). وهذا أيضاً دليل آخر على أن النظم الإدارية الحالية للإدارة التعليمية في حاجة لنظم قوية تساندها وتدعمها حتى تتطور للأداء الأحسن والأفضل.

ونتيجة لهذا الضعف فإنه "في ضوء ما تشكو منه الإدارة التعليمية من ضعف في قدرتها على مواكبة التغيرات الاجتماعية والاقتصادية والتقدم العلمي أصبح من الضروري تطوير هذه الإدارة للخروج بالعملية التعليمية من مواقع الاختناق التي يعاني منها التعليم الوقت الحاضر والتغلب على المشكلات التي يواجهها التعليم وذلك لأن أي تطوير للتعليم يكون قوامه في تطوير إدارته. والاستراتيجية المثلى لتطوير النظم التعليمية في إعطاء أولوية لتحديث إدارتها التعليمية"^(٢).

ونظراً لارتباط الإدارة التعليمية بعمليات صناعة واتخاذ القرار التربوي وهو ما يعكس تطور وتحديث الأسلوب الإداري فإنه "تزداد أهمية خطوة صنع القرار التعليمي من منطلق أن السياسة الإدارية تعتمد في نجاحها على توافر ودقة المعلومات اللازمة ومن هنا يمكن القول بأن البيانات والمعلومات تحتل ركناً هاماً في البناء الإداري المعاصر لأنها أداة الربط الأساسية بين أجزاء التنظيم وهي الوسيلة الرئيسية للإدارة في التخطيط والتنسيق

(١) أحمد إبراهيم أحمد، تحديث الإدارة التعليمية والنظرة والإشراف الفني، مرجع سابق، ص ٥٣.

(٢) محمد صبري الحوت، حمدي حسن المحروقي، مرجع سابق، ص ٣٩٠.

والمتابعة وقد يتوقف على المعلومات نشاط الإدارة كله^(١). وهذا يستلزم أن تجاري الإدارة التعليمية هذا التقدم التكنولوجي.

"كما أن العصر الحاضر يتسم بالتقدم العلمي والتكنولوجي والتقنية الحديثة التي تسهم بدور كبير في تيسير عمليات الإدارة من حيث التنظيم أو التنسيق ووسائل الاتصال وتنوعها وغير ذلك مما تستعين به الإدارة في إنجازاتها"^(٢). مما يوضح أهمية التطور التكنولوجي في سهولة أداء ومرونة عمل الإدارة التعليمية.

وعن دور الثورة التكنولوجية في التطوير فإن المجتمع "بصد ثورة تكنولوجية عامة وأنها ستحدث تغيرات حادة بمعدلات متسارعة لم يشهدها المجتمع الإنساني من قبل وذلك على جميع المستويات السياسية والاقتصادية والتربوية والثقافية"^(٣). ومن ضمن هذه التغيرات الإدارة التعليمية لأنها من ضمن أنشطة المجتمع الذي سيتأثر بهذه الثورة.

وفي مجال تطوير عمل الإدارة التعليمية يجب التسليم بضرورة التطوير الإداري سبيلاً أساسياً للتجديد التربوي وهذا يتطلب إدارة عصرية تتمثل في^(٤):

- ١- المستقبلية: وتعني النظرة الطويلة العريضة إلى المستقبل.
- ٢- العلمية: وتعني إقامة كل سلوك إداري على أساس علمي قوامه المعلومات.
- ٣- التقانة: وتعني استخدام التكنولوجيا الإدارية الجديدة العقلية والآلية على أوسع نطاق توفيراً للوقت ورفعاً لمستوى الأداء والكفاءة. وتتمثل التقانة والتكنولوجيا

الإدارية في مراكز المعلومات والهدف منها رفع مستوى الأداء الإداري وتطوير الإدارة التعليمية.

ولقد أصبحت الإدارة أعظم القوى المؤثرة في العالم المعاصر وأصبح دورها حيوياً في كل المجالات، "ففي مجال التعليم أصبحت الإدارة العلمية من مقومات نجاح إدارة التعليم فلا يكفي للوزارة أن تضع الأهداف وإنما لابد لها أن تختار نوع الإدارة والأساليب الإدارية التي تترجم وتحقق هذه الأهداف. ويوجد اليوم حصيلة طيبة من الأساليب الإدارية منها أسلوب تحليل النظم إلى جانب الأساليب العلمية المتطورة في جمع البيانات والمعلومات ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها واستخدامها وغيرها من النظم المتقدمة للمعلومات" (١).

"والإدارة الاستراتيجية *Strategic Management* أصبحت أهم فكرة تقود تفكير المنظمة وسلوكها واستخدام المعلومات وأنظمتها بطرق استراتيجية أصبح لها دور هام لنظم المعلومات التكنولوجية في المؤسسة" (٢). وبالتالي أصبحت الإدارة المطورة يطلق عليها الإدارة الاستراتيجية لأنها تستخدم المعلومات وهذا ما تقوم به مراكز المعلومات.

ويتضح من هذا أن علاقة مراكز المعلومات كأسلوب حديث من التقنيات التكنولوجية في مجال المعلومات علاقة وثيقة ولها دور أساسي من أجل تطوير الإدارة التربوية. وينصب هذا التطوير في أداء الوظائف الحيوية وعلى رأسها صناعة واتخاذ ودعم القرارات التربوية. لأن مراكز المعلومات تمثل عنصراً من عناصر التجديد التربوي في مجال الإدارة التعليمية والمعلومات الإدارية التي هي المكون الأساسي للعمل الإداري بها. وهذا يدعو للتأكيد على ضرورة توافر هذه المراكز داخل الإدارات التعليمية لأنها تساهم في تطويرها حتى تواكب التطور

بنطة بالتربية والتعليم.

(١) إبراهيم عصمت مطاوع، أمينة أحمد حسن، مرجع سابق، ص ٢٠ - ٢١.

(2) Robert H. Blissmer op. Cit., P. P. 187 - 189.

٣- دور مراكز المعلومات في التخفيف من مركزية الإدارة التعليمية:

يتناول الكاتب دور مراكز المعلومات في التخفيف من المركزية المطلقة وتشجيعها على اتباع أسلوب اللامركزية في مجال الإدارة التعليمية وإصدار القرارات التربوية من خلال تخفيف وطأة المركزية وتطبيق اللامركزية في عملية صناعة واتخاذ القرارات التربوية.

* مفهوم المركزية واللامركزية:

- المركزية Centralization

وبالنظر إلى المركزية نجد أنها "تعني المركزية الاتجاه إلى تركيز السلطة والرجوع إلى ديوان الوزارة في اتخاذ القرارات المنظمة للعمل"^(١). وتعني هنا عملية المركزية الشديدة لأن عند كل قرار يصدر من الإدارة التعليمية لابد من الرجوع للسلطة العليا المتمثلة في ديوان عام الوزارة بالقاهرة.

"تستخدم المركزية لبيان مدى الدور الذي تقوم به الدولة في تحمل مسؤولية الوظائف التربوية بالمقارنة بدور الأفراد، وقد تعكس المركزية تقسيم السلطات عند تناول الموضوعات التربوية من الحكومة المركزية في القاهرة وبين المحافظات وتركيز المسؤولية في وزارة التربية والتعليم أو توزيعها على مديريات التربية والتعليم في كل محافظة، وقد تعكس المركزية تركيز القرارات في ديوان الوزارة أو أي مؤسسة تعليمية أخرى"^(٢). وهذه محاولة لتوضيح استخدام كلمة المركزية من حيث الدور أو تقسيم السلطات أو إصدار القرارات وغيرها من الأنشطة التي تمارسها المؤسسة.

وليس أدل على ذلك من صدور قرارات بإلغاء الصف السادس الابتدائي ثم العودة مرة أخرى إلى السنة السادسة وقرار

(١) إبراهيم عصمت مطاوع، أمينة أحمد حسن، مرجع سابق، ص ١٩٣.

(٢) إميل فهمي شنودة، مرجع سابق، ص ١٠٣.

وكل ذلك تم دون مراعاة الظروف المحلية أو اتباع الأساليب العلمية في صناعة واتخاذ القرارات التي تصدر وتهم قطاع كبير من الناس.

ومثال حي آخر أنه صدر قانون للتعليم رقم (١٣٩) لسنة ١٩٨١ ونصت مادته على أن تكون مدة الدراسة في التعليم الإلزامي ٩ سنوات ٦+٣ وعقد المؤتمر القومي لتطوير التعليم في يوليو ١٩٨٧ وصدرت عنه توصيات لم تمس مدة التعليم الإلزامي كما يوضح "أحمد إسماعيل حجي"^(١) وفجأة ظهر مشروع اقترح جعل مدة التعليم الأساسي ٨ سنوات ٥+٣ في يوليو ١٩٨٨. وفي دراسة للمركز القومي للبحوث التربوية ذكرت أن الوزارة أعادت تنظيم السلم التعليمي ليصير ثمان سنوات استنادا إلى قرار اللجنة رقم (٦) لسنة ١٩٦٥ التي شكلها رئيس الوزراء في ذلك الوقت.

والواقع أن اللجنة لم توص بتخفيض سنوات التعليم كما ذكرت الدراسة. وجاء أن القرار قد استند إلى توصيات المؤتمر الدولي لبدائل إصلاح السياسات التعليمية والذي عقد بالقاهرة في الفترة من ٢٩ - ٣١ يناير ١٩٨٩ أن توصيات المؤتمر قد أيدت إعادة تنظيم المدرسة الابتدائية وجعلها ٥ سنوات كما تقول الوزارة. والواقع أن المؤتمر عقد في أواخر يناير ١٩٨٩ في حين أن القانون رقم (٢٣٣) لسنة ١٩٨٨ قد صدر في يوليو ١٩٨٨. مما يعني استحالة تنفيذ القانون لتوصيات المؤتمر الذي لم يكن قد انعقد بعد! كما أن المؤتمر لم يناقش أي بحوث خاصة بتخفيض سنوات الدراسة بالمدرسة الابتدائية.

ويتفق الكاتب مع "أحمد إسماعيل حجي" في أنه ليس أدل على ذلك من صدور قرار رقم (٢٣) لسنة ١٩٩٩^(٢) بإعادة السنة السادسة مرة أخرى بعد الاعتراضات التي قام بها

(١) أحمد إسماعيل حجي، مرجع سابق، ص ٢١٤ - ٢١٨.
(٢) جمهورية مصر العربية - رئاسة الجمهورية، قانون رقم (٢٣) لسنة ١٩٩٩ الخاص بتعديل بعض أحكام قانون التعليم الصادر بالقانون رقم (١٣٩) لسنة ١٩٨١، القاهرة: المطابع الأميرية، ٢٣ مايو ١٩٩٩.

خبراء وأساتذة التربية لتصحيح الأوضاع مما يدل على ضرورة تواجد أجهزة متخصصة في صنع واتخاذ ودعم القرارات حتى لا تواجه مصير هذه القرارات غير المدروسة.

"وسبب ذلك أن هناك سلطة واحدة تتولى هذه الوظائف بنفسها أو عن طريق موظفين تابعين لها والإدارة المركزية هدفها النهائي توحيد السلطة الإدارية وإن تعددت هيئاتها"^(١). كما أن "رجل الإدارة يلعب في المراكز الرئيسية دوراً هاماً ورئيسياً في عملية قرارات المستويات العليا في الإدارة بتحكمه في المعلومات والآراء التي تصل إليهم ويستندون عليها في قراراتهم. فهم يعتمدون عليه في الحصول على المعلومات بحكم اتصاله بالمستويات الإجرائية والتنفيذية"^(٢).

"وتتعلق إدارة التربية بالإدارة العامة من حيث معناها وأسلوب عملها، وهذه إشارة لتأثير إدارة التربية بالنظام العام السائد من حيث المركزية واللامركزية أو كلاهما معاً"^(٣). وفي ضوء ذلك يمكن الاتفاق مع ضرورة تطبيق المركزية في الإدارة من حيث السياسة العامة للدولة وتطبيق اللامركزية على المستويات التنفيذية أو المحلية.

اللامركزية: Decentralization

"تعني اللامركزية توزيع السلطات وعدم الرجوع إلى السلطات العليا في كل قرار يصدر بل إعطاء حرية اتخاذ القرارات للسلطات المحلية حيث يجري العمل التنفيذي على مستوى القنوات المحلية والوحدات المدرسية"^(٤). وهذا يوضح ضرورة حصول السلطات المتوسطة على سلطة إصدار واتخاذ قرارات تتوافق مع الظروف المحلية وبما يتلاءم مع ظروف المستوى الإجرائي. وهذا يتم عن طريق تقسيم الوظائف والمهام الإدارية.

(١) إميل فهمي شنودة، مرجع سابق، ص ١٠٠.

(٢) محمد منير مرسي، مرجع سابق، ص ١٦٤.

(٣) عبد الغني عبود، مرجع سابق، ص ٦٢.

(٤) إبراهيم عصمت مطاوع، أمينة أحمد حسن، مرجع سابق، ص ١٩٣.

حيث يجب أن "تقوم اللامركزية على أساس توزيع الاختصاصات الإدارية بين الحكومة المركزية وبين هيئات محلية مستقلة وتمارس اختصاصات إدارية محددة في نطاق جزء معين من إقليم الدولة. فكانت الدعوة إلى الأخذ بأسلوب المركزية اللا وزارية التي قد تخفف العبء عن السلطات المركزية وتحقق سرعة البت في المسائل التي تهم الجماهير"^(١).

"وتتيح اللامركزية السلطة في اتخاذ القرارات للجهات التي يتم فيها تنفيذ العمليات الإدارية والتعليمية، وتتطلب اللامركزية توفير القدرة لدى المسؤولين على اتخاذ قرارات حكيمة، فإذا لم تكن هذه القدرة موجودة عند الرؤساء الإداريين فلا يمكن اعتبار اللامركزية حقيقية ومعنى ذلك أن اللامركزية لها ضوابط وقواعد يجب توافرها لدى السلطات المحلية حتى لا تكون العملية مجرد عملية مظهرية قد تعود على الإدارة التعليمية بالخسارة"^(٢).

وفي ضوء ذلك يمكن الاتفاق على ضرورة توافر جانب من اللامركزية لدى مديري المستويات المتوسطة والإجرائية بشرط أن يكونوا على قدر المسؤولية ولديهم الكفاءة اللازمة وإلا أدى ذلك للفوضى في العمل وصودر قرارات خاطئة وغير سليمة.

كما تقوم مراكز المعلومات بدور كبير في التخفيف من مركزية الإدارة التعليمية في ممارسة مهامها بصفة عامة وفي إصدار القرارات بصفة خاصة "وحلول حقب التحديث والتطوير الشامل على مصر وتغير الأساليب الإدارية ونقل التكنولوجيا المتقدمة وزيادة الاعتماد الذاتي للمنظمات ونقل سلطات الإدارة المركزية إلى المحليات والحد من معوقات البيروقراطية ومن عشوائية القرارات الإدارية سوف يركز على المعلومات وتوفرها بغية الاستفادة منها في اتخاذ القرارات المتعلقة بالأنشطة"^(٣).

(١) إميل فهمي شنودة، مرجع سابق، ص ١٠٤ - ١٠٦.

(٢) إبراهيم عصمت مطاوع، أمينة أحمد حسن، مرجع سابق، ص ١٩٨.

(٣) محمد محمد الهادي، نظم المعلومات المعاصرة، مرجع سابق، ص ٧٣.

وهذا يوضح أن مراكز المعلومات من خلال توفيرها للمعلومات التربوية سوف تساعد على الاعتماد الذاتي اللامركزي للإدارة التعليمية مما يطور الإدارة التعليمية ذاتها. لذلك اقترح "محمد منير مرسي" بأن يتم استخدام "هذه العقول في مركز قومي للعقول الإلكترونية تخدم كل البلاد أو كل القطاعات وفي مجال الإدارة التعليمية يتم ذلك على مستوى الوزارة ثم على مستوى الإدارات التعليمية ثم على مستوى المدارس" (١).

ويختلف الكاتب مع تلك الدعوة للمركزية في استخدام العقول الإلكترونية والتي هي أساس عمل مراكز المعلومات وإن كانت تلك الدعوة في فترة كانت فيها ندرة في هذه الأجهزة وكانت تعتبر أسعارها غالية. ولكن مع التطور التكنولوجي الحادث الآن وانتشار هذه الأجهزة حتى وصلت معظم البيوت وكل المصالح الحكومية، فأصبح من الممكن استخدامها في مساعدة الإدارة التعليمية على المستوى المحلي أو اللامركزي.

"وتؤدي مركزية معالجة البيانات إلى أن الكثير من المديرين التنفيذيين فقدوا السيطرة على عنصر التسجيل للمعلومات والبيانات المرتبطة بمجال عملهم في صنع واتخاذ القرارات التربوية" (٢). كما يشير الكاتب إلى ذلك في أهداف مراكز المعلومات وعلاقتها بالإدارة التعليمية والتخفيف من مركزية الإدارة التعليمية.

"وكانت مراكز المعلومات فيما مضى تعمل بأسلوب مركزي بحيث يصب فيها وثائق البيانات التي ترد إليها من الإدارات المختلفة لتقوم بتغذيتها للكمبيوتر المركزي لمعالجتها واستخراج التقارير المختلفة، كما أنه قد أصابها تلك ما أصاب غيرها من نظم مركزية من بطيء التجاوب مع مطالب الإدارة، وتحولها إلى طبقة عازلة تفصل بين العاملين والمديرين" (٣).

(١) محمد منير مرسي، مرجع سابق، ص ٣٨٥.

(2) Eyre, E. C, Op. Cit., P. 237.

(٣) نبيل علي، مرجع سابق، ص ٢٢٨.

وهذا يبين أن مركزية مراكز المعلومات نفسها لا تخدم الإدارة التعليمية بل يصيبها التراخي كما أنها تكون منفصلة عن متطلبات البيئة المحلية وبعد صدور قرارات إنشاء مراكز المعلومات بالمؤسسات ومنها الإدارات التعليمية فإنها قد تساهم في التخفيف من مركزيتها.

ونتيجة لذلك فإنه "مع ظهور الحاسبات الشخصية وشبكات اتصالها يجري حالياً استبدال كثير من هذه النظم المركزية بنظم لامركزية. وانتشرت الحاسبات الصغيرة والمتوسطة في مكاتب المنشأة وإدارتها يربط بينها في أغلب الأحيان كمبيوتر مركزي لخدمة الإدارة العليا تصب فيه المعلومات من الإدارة التعليمية ذاتها"^(١).

وهذا اتجاه حديث يهدف إلى إنشاء مراكز بالوحدات الإقليمية سواء في المديرية أو الإدارات التعليمية. وهذا ما أدى للدعوة لإنشاء مراكز لامركزية متخصصة في المعلومات التربوية". ومن الأفضل إنشاء مراكز متخصصة بدلاً من إنشاء مركز قومي يقوم بجميع العمليات التي يتطلبها إنتاج المعلومات الخاصة بجميع المجالات المختلفة حتى تستطيع المراكز المتخصصة أن تقوم بالعمليات المختلفة بكفاءة تقنية عالية"^(٢).

ويتضح من ذلك أن مثل هذه الهيئة الحكومية يجب أن تكون جزءاً من وزارة أو سلطة مركزية معينة. وبذلك يكون نظام المعلومات في الدولة قائماً على أساس اللامركزية من حيث مباشرة الأعمال خاصة بإنتاج المعلومات. والمركزية من حيث الإشراف والتوجيه والتمويل. وهناك ضرورة إنتاج المعلومات أو صناعة المعلومات على المستوى اللامركزي بمراكز معلومات متخصصة لتخدم القرارات التي تهتم بالمنطقة المحلية لأن ذلك سوف يراعى الظروف البيئية للإدارة التعليمية المحلية سواء كان منوط بها اتخاذ القرار أو منوط ذلك للإدارة المركزية وبصفة خاصة القرارات المصيرية والتي تتطلب سلطة عليا مما يخدم تطوير الإدارة التعليمية ويخفف من المركزية المفرطة في اتخاذ القرارات المتعلقة بالمعلومات.

(١) نبيل علي، مرجع سابق، ص ٢٢٨.

(٢) عبد العزيز فهمي هيكل، مرجع سابق، ص ١٥٥.

وفي ضوء ذلك يمكن القول أن هناك ضرورة في أن تكون هذه المراكز لامركزية وتناسب مع لامركزية الإدارة التعليمية بما تتلاءم مع البيئة المحلية وإن كانت تتفق مع المبادئ العامة للسياسة التعليمية ، وبهذا يمكن تطويرها وتعديلها حسب ظروف الإدارة التعليمية والعكس صحيح في أن تؤثر هذه المراكز على لامركزية الإدارة التعليمية لوجود ارتباط وثيق بين ما تنتج هذه المراكز من معلومات.

وذلك لأن بناء نظام المعلومات أو مراكز المعلومات تتناسب مع بناء المؤسسة وهذا ما تم توضيحه في تركيب وبناء نظام المعلومات أو مراكز المعلومات والمؤسسة. فالمؤسسة غالباً ما تنقسم إلى وحدات وظيفية وهناك نظم معلومات إدارية لكل وحدة وبالمثل كالأنظمة العامة. كما أن مراكز المعلومات نفسها تعتبر وحدة إدارية داخل الإدارة.

كما أن هناك ثلاثة مستويات للإدارة داخل الوحدة الوظيفية يحتاجون للمعلومات والتي تقدمها مراكز المعلومات وهي (١) :

١- المستوى الإجرائي *The Operational Level* على مستوى العمليات *Operations* والذي يهتم بالإدارة اليومية للمؤسسة الإدارية على المستوى الإجرائي أو التنفيذي. ويمكن القول بأن هذا المستوى هو مستوى إدارة المدارس والتي تقوم بتنفيذ هذه القرارات اليومية مما يتطلب ضرورة توفير المعلومات له وصنع واتخاذ قرارات مرتبطة به على المستوى الإجرائي مما يخفف من المركزية.

٢- المستوى التخطيطي التكتيكي *The Tactical Level* وهو الإدارة المتوسطة التي تهتم بتحقيق أهداف وتصحيح الاعتراضات المحددة. وتتحدد في الإدارات التعليمية المحلية ومدي

(1) Robert H. Blissmer *Op. Cit.*, P. 188.

لامركزية المعلومات التي تقدمها مراكز المعلومات. لأن هناك قرارات سريعة يجب اتخاذها حتى لا يتعطل العمل.

٣- المستوى الاستراتيجي *The Strategic Level* الذي يمثل قمة الإدارة والمهتم بالأهداف طويلة المدى لكل مؤسسة وهي مستوى الوزارة أو الوزير أو القيادة العليا بالتعليم وهو مستوى المركزية في الإدارة. وعن طريقه ترسل القرارات لجهات التنفيذ على المستوى الإقليمي والتنفيذي.

ويمكن الاستفادة من مراكز المعلومات المتخصصة بالإدارات المحلية في تقديم الخدمة المعلوماتية، بما يتناسب مع ظروفها فتكون القرارات الصادرة فيها شيء من العدالة ومراعاة للظروف المحلية. وبالتالي تخفف من حدة المركزية التي يعاني منها التعليم المصري بصفة عامة والإدارة التعليمية بصفة خاصة.

وبعد عرض مفهوم ونشأة وأهداف ووظائف مراكز المعلومات وأجهزة وأنواع هذه المراكز وكذلك دورها في معالجة البيانات والمعلومات اللازمة للقرار التربوي، كما تناول الكاتب دور مراكز المعلومات في تطوير الإدارة التعليمية والتخفيف من مركزية الإدارة التعليمية سوف يتناول دور مراكز المعلومات في صنع واتخاذ ودعم القرار التربوي.

خامساً: مراكز المعلومات والقرار التربوي في الإدارة التعليمية؛

يقوم الكاتب بمناقشة المعلومات التربوية وعلاقتها بالإدارة التعليمية ثم يتناول تكنولوجيا المعلومات ودورها في تحسين القرار التربوي والتخفيف من مركزية القرار التربوي. ثم يوضح دور مراكز المعلومات في صنع القرار التربوي ودورها في مراحل اتخاذ القرار التربوي والأسلوب الـ ومات في دعم القرار التربوي ونظم الدعم في مساندة تنفيذ القرار التربوي.

المعلومات الإدارية *Management Information*

يمكن أن تعرف المعلومات الإدارية على أنها " المعلومات التي تستخدم في التخطيط والتنظيم واتخاذ القرارات وتهدف بصفة عامة إلى وصف الوضع الحالي لأنظمة المنظمة التي تتخذ القرارات على أساسها والتي تؤثر على برامج الأعمال والأداء على المدى الطويل وال المدى القصير أي أنها تساعد الإدارة العليا في التعرف على مجريات الأمور" (١).

"كما يمكن القول بأنها نظام متكامل لكل من العنصر البشري والآلة والذي يهدف إلى تزويد المنظمة بالمعلومات اللازمة لتدعيم العمليات العادية واليومية للمشروع وإدارة هذا المشروع ولعملية اتخاذ القرارات ومجموعة البيانات التي تكون سهلة المنال فيزود بها الحاسب الآلي" (٢). أي لابد من تكامل العنصر الآلي المتمثل في الأجهزة والعنصر البشري التي تمثله الإدارة والهدف منها الإفادة من المعلومات الإدارية من أجل خدمة الإدارة التعليمية. وهذا يوضح أهمية المعلومات الإدارية في عمل الإدارة التعليمية.

ويرى الكاتب أن المعلومات الإدارية هي المعلومات ذات الطابع الإداري والتي تقدمها الأجهزة المختصة أو أنظمة المعلومات لإدارة المنوط بها اتخاذ الإجراءات والقرارات الإدارية داخل المؤسسة بهدف تحقيق أهدافها والمعلومات الإدارية في الإدارة التعليمية هي المعلومات التي تقدم من أجل مساعدة الإدارة في أداء عملها الإداري.

١ - أنواع المعلومات اللازمة للقرار التربوي:

يمكن تصنيف المعلومات على أساس أن متطلباتها متنوعة ومتعددة داخل الإدارة وتختلف من إدارة إلى أخرى. لذا يصعب وجود تصنيف محدد لها ويمكن أن تصنف إلى (٣):

-
- (١) محمد محمد الهادي، نظم المعلومات في المنظمات المعاصرة، مرجع سابق، ص ١٨٩.
 - (٢) إسماعيل محمد السيد، مرجع سابق، ص ٤.
 - (٣) محمد السعيد خشبة، نظم المعلومات: المفاهيم والتكنولوجيا، مرجع سابق، ص ٤٩ - ٥٠.

١- معلومات إدارية ومعلومات مالية.

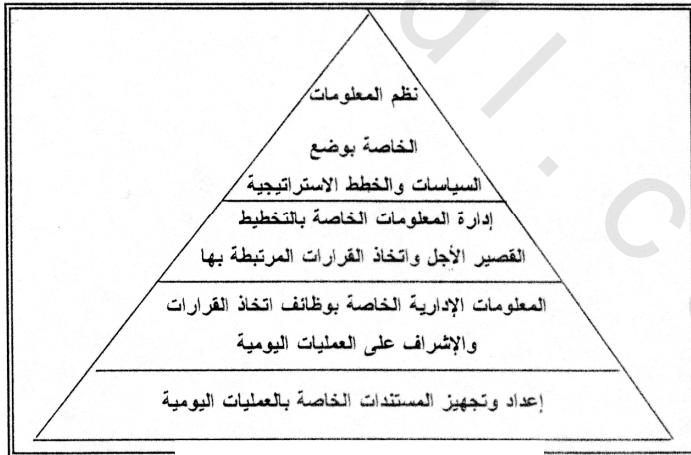
٢- معلومات دورية ومعلومات غير دورية.

٣- معلومات تنفيذية ومعلومات غير تنفيذية.

٤- معلومات رسمية وغير رسمية.

ويتضح من ذلك أن المعلومات الرسمية وغير الرسمية تم وضعها على أنها تصنيف معروف للمعلومات وتشمل المعلومات الرسمية: الاحتياجات الرقابية، التشريعات الحكومية، المتطلبات القانونية، عمليات اتخاذ القرارات، متطلبات الاتصال وتشمل: المعلومات غير الرسمية: الآراء والأفكار والاجتهادات والخبرات الفردية وتكون أحيانا ضرورية لتكامل المعلومات الرسمية أي أنهما يكملان بعضهما البعض لأن هذه المعلومات ذات فائدة للإدارة.

كما يتصف قطاع المعلومات على أنه تركيب هرمي (١).



شكل (٢) زرين - ر - ي - ر - ي - ر تركيب هرمي

(١) إسماعيل محمد السيد، مرجع سابق، ص ٦.

ويبدأ هذا التركيب بنظم المعلومات الخاصة بوضع الخطط الاستراتيجية ثم المعلومات الخاصة بالتخطيط القصير الأجل لاتخاذ القرارات ثم المعلومات الإدارية الخاصة بوظائف اتخاذ القرارات ثم عملية تجهيز المستندات الخاصة بالنشاط اليومي للإدارة. وهذا يوضح أهمية المعلومات وضرورة وجود أساليب معينة تقوم بتنظيمها حتى يمكن الاستفادة منها في صنع القرارات الإدارية.

ويمكن وضع تصنيف محرو لهذه (المعلومات) ينقسم إلى:

١- المعلومات الأساسية:

التي تشتمل عليها المعلومات الرسمية لأنها أساس العمل الإداري في الإدارة التعليمية مثل التشريعات والقوانين والمتطلبات والخطط التعليمية.

٢- المعلومات الثانوية:

هي المعلومات المساعدة التي تساند المعلومات الأساسية مثل الآراء والخبرات الشخصية والأفكار والمقترحات أو المعلومات ذات الطابع غير الرسمي. ويمكن وضع أنواع المعلومات في تقسيمات متعددة^(١):

١- المعلومات اللازمة للإدارة:

أ- المعلومات اللازمة للتخطيط: التي تهتم مستوى الإدارة العليا ووضع الخطط طويلة المدى للمؤسسة. وهذه المعلومات كما يرى الكاتب تفيد الإدارة التعليمية على المستوى المركزي والقرارات الاستراتيجية والسياسية التعليمية.

ب- المعلومات اللازمة للرقابة: التي تمكن من التعرف على أوجه القصور ومواطن الضعف في المؤسسة وما

(١) محمد ماهر حسنين قنديل، مرجع سابق، ص ص ١٧ - ١٨.

الأخطاء الناتجة عن سوء التنفيذ. وتستفيد الإدارة التعليمية منها في تصحيح وتعديل مسارات أعمالها والقرارات التي تصدرها وتنفذها.

ج- المعلومات اللازمة لإجراء الأنشطة اليومية: التي تهم جميع المستويات، المستوى المركزي، والمحلي أو الإدارة الوسطى، والمستوى التنفيذي. وتعتبر مهمة رئيسية لمراكز المعلومات وتقوم بتوفيرها باستمرار للإدارة التعليمية.

٢- أنواع المعلومات من حيث طبيعتها:

أ- معلومات عامة: التي تتصل بالمؤسسة ككل وتتعلق بنشاطها عموماً دون تخصيص وتفيد الإدارة التعليمية على جميع المستويات وتفيد في اتخاذ القرارات.

ب- معلومات محددة: التي تتصل بموضوع أو نشاط محدد، وذلك كموضوع هيئات التدريس وهي المعلومات ذات الصلة بقضية معينة تهم الإدارة التعليمية.

٣- أنواع المعلومات من حيث شكلها:

أ- معلومات خطية: التي تدرج في محررات كالمذكرات والتقارير والنشرات.

ب- معلومات شفوية: مثل المحاضرات والاجتماعات واللقاءات.

ج- معلومات مختلطة: تجمع بين كلا النوعين الخطية والشفوية كالمؤتمرات التربوية.

٤- أنواع المعلومات من حيث علاقتها بالزمن:

أ- معلومات دورية: التي ترد على فترات دورية مثل التقارير الشهرية للمتابعة بالإدارات.

ب- معلومات ظرفية: التي ترد في مواعيد غير منتظمة طبقاً لاحتياجات الإدارة.

٥- أنواع المعلومات من حيث

أ- معلومات رسمية: التي تتعلق بأوجه النشاط داخل الإدارة التعليمية.

ب- معلومات غير رسمية: التي يتم تبادلها خلال المقابلات والمحادثات والزيارات. في ضوء ذلك يمكن تقسيم المعلومات إلى أنواع مختلفة حسب الحاجة إليها ووفقاً للإدارة وطبيعتها أو علاقتها بالوقت أو صفة هذه المعلومات. ولا يستطيع الإنسان بقدراته المحدودة والأجهزة التقليدية بإمكاناتها البسيطة أن ينتقي المعلومات التي تحتاجها الإدارة لصنع واتخاذ قرار تربوي بسرعة فعالة. فكان لابد من وجود وسائل تكنولوجية معينة تساعد في تقديم وتقدير المعلومات التربوية ذات الفائدة للإدارة التعليمية. وهناك تصور آخر للمعلومات ذات الطابع التربوي وهي المعلومات التي تخدم العملية التعليمية والتي قد تكون كمية أو كيفية، إحصائية أو لفظية مثل عدد المدارس في المراحل المختلفة التي تنفق عليها الدولة في سنوات معينة وبنود الإنفاق. ويجب أن تتوفر المعلومات عن مختلف مناطق الدولة، ومجموع المدارس بالنسبة لعدد السكان^(١). ولهذا يجب توافر معلومات عن الحاصلين على شهادات المراحل التعليمية المختلفة لخدمة سوق العمل والتوسع في إنشاء مدارس بعينها أو التوقف عن إنشاء مدارس معينة. وهذا يساعد على سلامة القرارات التربوية الخاصة بإنشاء مدارس فنية جديدة أو قواعد القبول والمناهج. كما ينبغي توافر معلومات عن تطور التعليم في شتى المراحل وعن الاحتياجات المستقبلية من مدرسين أو مدارس أو برامج تدريبية للمعلمين والمديرين. ولا تقتصر المعلومات التربوية المطلوبة على المعلومات ذات الطابع التربوي لأن التعليم لا يمكن فصله عن المجتمع ويؤثر فيه، لذا هناك " حاجة إلى المعلومات عن النشاط الاقتصادي وتشمل عدد المشتغلين وأرباب العمل وحاجة سوق العمل والظروف الاقتصادية

(١) عبد العزيز فهمي هيك، مرجع سابق، ص ١٣٥ - ١٣٦.

والاجتماعية مما يستدعي اتخاذ قرارات تعليمية أو تربوية مرتبطة بظروف اقتصاد البلد" (١).

فلا يمكن أن تفكر في إنشاء مدارس ليس بها عدد تلاميذ يكفي لفصل واحد ونترك مناطق بها عدد كبير من التلاميذ في حاجة إلى مدرسة. كما أنه لا يمكن أن ننشئ مقر كلية في قرية نائية. مما يؤكد الارتباط الوثيق بين المعلومات المختلفة وأهميتها للإدارة التعليمية وخصوصاً في مجال صنع القرارات التربوية.

كما يمكن أن تشمل البيانات اللازمة للتخطيط التربوي للإدارة التعليمية على (٢):

١- السكان: من حيث إجمالي عددهم وتوزيعهم حسب السن والنوع والإقليم والحالة التعليمية ومعدلات الوفيات والمواليد والهجرة.

٢- القوى العاملة: من حيث التوزيع وفقاً للنشاط الاقتصادي والسن والمستوى التعليمي، والطلب على القوى العاملة كمياً وكيفياً من حيث المستوى التعليمي والتدريبي.

٣- إحصاءات تعليمية: عن التلاميذ وتوزيعهم وفقاً لمستوى التعليم ونوعياته والجنس والإقليم وتبعية التعليم حكومي أو خاص والأبنية نمط البناء وتاريخه ومستوى التعليم.

٤- الفصول والقاعات: من نواحي الكفاية والكفاءة والهدف الأساسي من إنشائها.

٥- خطط الدراسة: بما تشمله من الساعات المخصصة لكل مرحلة.

٦- هيئة التدريس: من نواحي السن والنوع والتخصص والمرحلة والخبرة ومعدلات الرسوب والتسرب.

(١) المرجع السابق، ص ١٣٧.

(٢) أحمد إسماعيل حجي، مرجع سابق، ص ٥٠.

وهناك أربعة أنماط من المعلومات *Types of Information* والتي تحتاجها الإدارة بكافة أنواعها ومن ضمنها الإدارة التعليمية^(١).

١- معلومات التحكم: *Monitoring Information* وهي المعلومات التي تغذي وتقوي المواقف التي تتخذ وتزود الإدارة بالخلفية لفهم التقارير والتحليلات. ومن الممكن أن تمتد هذه المعلومات بأساس أبعاد المشكلة وتشخيصها حتى يمكن اتخاذ موقف ونشاط يفيد الإدارة التعليمية.

٢- معلومات البحث عن المشكلة: *Problem Finding Information* وهي معلومات استكشافية للتعرف على المشكلة وتقدم في شكل تصميم وبنية *Format* والتي تعزز تعريف المشكلة.

٣- معلومات السلوك والنشاط: *Action Information* وذلك عن سلوك الإدارة وتعرف الموقف مع تعيين السلوك المحدد اتخاذه وهذه معلومات ضرورية للإدارة التعليمية.

٤- معلومات دعم القرار: *Decision Support Information* وهي معلومات لدعم القرار المتخذ حيال الموقف الذي تواجهه الإدارة، وهذا يساعد في التحليل واتخاذ القرار الذي تهدف إليه الإدارة عن طريق المعلومات التي توفرها مراكز المعلومات.

٢- دور مراكز المعلومات في توفير المعلومات التربوية:

يوضح الكاتب دور مراكز المعلومات في القرار التربوي ومدى الحاجة لمراكز المعلومات في الإدارة التعليمية لتوفير المعلومات التي تخدم العملية التعليمية. وفي ضوء التعرض لثورة المعلومات نجد أن "هناك تنبيه

(1) Gordon B. Davis. Op. Cit., P. 32.

تمثل نقطة صراع حول السيطرة عليها وعلى وسائلها. والمعلومات سوف تحدد المستقبل. فالمعلومات أصبحت شيئاً مهماً بصورة متزايدة وثورة المعلومات لم تنزل بعد في بدايتها. كما أن هذه الفترة من التاريخ أهم ما يميزها هو الأساليب الجديدة تماماً والتي يمكن التعامل معها واستخدامها، وسوف تحدث قدرات الكمبيوتر فيما يتعلق بتوفير معالجة ونقل سريع للبيانات تغييرات جذرية في أدوات الاتصال التقليدية" (١).

وأهمية المعلومات جعلت هناك حاجة ماسة إلى أنظمة معلوماتية تمد الإدارة التعليمية بالمعلومات اللازمة وعلى رأسها مراكز المعلومات، والإدارة في حاجة إليها "لأن الإدارة الاستراتيجية أصبحت أهم فكرة ترشد وتقود تفكير المؤسسة واستخدام المعلومات بطرق استراتيجية أصبحت جديرة بذلك ودوراً هاماً لنظم المعلومات التكنولوجية بالإدارة" (٢).

"كما تبين من خلال إحدى الدراسات الميدانية اهتمام المسؤولين عن اتخاذ القرار التربوي بإنشاء إدارة المعلومات التربوية والحاسب الآلي. وهذه الإدارة على اتصال مباشر بالوزير والمسؤولين عن اتخاذ القرار ومقر هذه الإدارة هو ديوان عام الوزارة لتكون قناة الاتصال بينها وبين متخذ القرار قصيرة وسهلة" (٣). ونظراً لأن قدرات الفرد محدودة لن يستطيع التغلب على هذه المشكلة وذلك لعجزه عن استيعاب كافة المعلومات وإدراك حاجته لها. مما يدعو لضرورة وجود جهاز مسئول عن تلك العملية في الإدارة التعليمية.

"ولقد انتشرت تكنولوجيا المعلومات في شتى المجالات وعلى جميع المستويات في مكاتب الإدارة وفصول الدراسة وعلى ما يبدو فلا حدود لتطبيقات هذه التكنولوجيا إلا

(١) بيل جيتس، مرجع سابق، ص ٤٢ - ٤٣.

(2) Robert H. Blissmer, Op. Cit., P. 189.

(٣) إيمان عبد النبي هلال، مرجع سابق، ص ١٩٥.

حدود قدرات الإنسان المستخدم لها" (١). ويمكن لمجال التربية والتعليم أن يطبق هذه التكنولوجيا للإفادة منها في الإدارة التعليمية.

ويرى الكاتب أن الفاعلية تتحقق من خلال القرارات التربوية والتي تتحكم فيها اعتبارات أخرى من الصعب التحكم فيها مما يدعو الحاجة إلى ضرورة وجود مراكز المعلومات التي تقوم بهذا الدور. وقد تقوم بالسيطرة على هذه الاعتبارات، لذا يجب أن ننتبه إلى "أنه لا يتم الوصول إلى قرار معين وفقاً للمعلومات المتاحة والمعايير الموضوعية فحسب وإنما يتأثر متخذ القرار بعوامل واعتبارات أخرى غير موضوعية ولا تتعلق بأساس القرار في حد ذاته بشكل مباشر ولكنها تعكس أفكاراً وطريقة فهم متخذ القرار بمعنى التأثير المتبادل بين البيئة المحيطة ومتخذ القرار والمؤثرات الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي" (٢).

وأدت هذه العقبات إلى القول بأن "الإحساس بالعقبات المتعددة للوصول إلى المعلومات فضلاً عن قصور الخدمات التقليدية عن تلبية الاحتياجات المختلفة للمتخصصين والباحثين جعلهم يفكرون في ابتكار أساليب يمكن بواسطتها التحكم في الفيض الهائل للمعلومات" (٣).

واقترحت "مي شهاب" (٤) شبكة للمعلومات تضم مجموعة من مراكز المعلومات والمؤسسات البحثية في مواقع جغرافية متعددة وعبر وسائل الاتصال المناسبة وأن تكون مسئولة عن توزيع المعلومات، وتعتمد شبكة المعلومات على بنك معلومات أو أكثر يكون مقراً لهذه الشبكة والتمويل الرئيسي بالمعلومات للأقسام المختلفة المستفيدة من خدماته.

(١) نبيل علي، مرجع سابق، ص ١٧٨.

(٢) محمد محمد الهادي، الإدارة العلمية للمكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات، مرجع سابق، ص ٨٧.

(٣) أحمد بدر، التنظيم الوطني للمعلومات، مرجع سابق، ص ١٧.

(٤) مي محمود شهاب، مرجع سابق، ص ٢٨.

ويتفق الكاتب مع هذا "لأن مصر تمر بفترة من التحديث والتطوير الشامل مما يعني تغيير شامل في الأنماط الإدارية حتى يمكنها مواجهة تحديات المستقبل من الانفتاح الاقتصادي ونقل التكنولوجيا المتقدمة وزيادة الاعتماد الذاتي للمؤسسات ونقل سلطات الإدارة المركزية إلى المحليات والتخلص من عشوائية اتخاذ القرارات. وهذا التطوير يركز على المعلومات التي تنتج عن الأنشطة اليومية الداخلية والخارجية والتي تجمعها وتحفظها للاستفادة منها في اتخاذ القرارات المتعلقة بالأنشطة الاستراتيجية والتخطيطية والتنفيذية"^(١).

في ضوء ذلك يمكن الاتفاق مع كل من يناهز بضرورة توافر مراكز تجميع للمعلومات التي تستعين بتكنولوجيا المعلومات المتقدمة في مكان واحد للاستفادة منها، وذلك نظراً لتضخم المعلومات التي يجب تجميعها مع تعدد المصادر واختلافها وانتشار توزيعها الجغرافي. ويرى أن الاستفادة منها تتصل بتوفير المناخ الملائم والنظم المتكاملة للمعلومات على المستوى القومي والتي تربط وترشد نظم فرعية تتواجد في أجهزة الدولة على كافة مستوياتها ونوعياتها والتي تستعين بتكنولوجيا المعلومات المتقدمة لتجميع وتحليل واسترجاع المعلومات في أشكال تساعد على اتخاذ القرارات الإدارية.

فقد أدت الحاجة الملحة لمراكز المعلومات للدعوى إلى إنشاء "ما يسمى بمزود أو موفر المعلومات *Information Provider* وهي الهيئة التي تزود وتمد شبكة المعلومات بالبيانات والمعلومات، وتعرف كل المعلومات المزودة على أنها إطارات وصور تقدم بطريقة منظمة حتى يستطيع المستخدم إيجاد المعلومات ببساطة بالدراسة عن المراجع المعروفة والواضحة"^(٢). والهيئة هـ

(١) محمد محمد الهادي، نظم المعلومات في المنظمات المعاصرة، مرجع سابق، ص ٧٣.

(2) Eyre, E. C., Op. Cit., P. 101.

المعلومات اللازمة للإدارة وتستخدم هذه المراكز الكمبيوتر في عملها. مما يدعو إلى المطالبة بضرورة استخدام الكمبيوتر في إفادة الإدارة التعليمية.

"ونجد أن الإفادة من الكمبيوتر *Utilizing The Computer* في مجال الإدارة هو استثمار جيد وضرورة ملحة في الحصول على المعلومات وبخاصة المعلومات الإدارية" (١). وتوفر مراكز المعلومات برامج مناسبة لمستخدميها وهو عنصر أساسي في مساعدتهم في تأدية وظائفهم وتطبيقاتهم وتحتوي هذه البرامج على الأشياء التي تساعد الإدارة في عملها وتشتمل على (٢):

١- برامج كمبيوتر تساؤلية واستفهامية تم صياغتها بطريقة مألوفة واضحة.
٢- البرامج الخاصة بالرسوم البيانية والرياضية لتعرض البيانات في صور ورسوم بيانية.

٣- محرر يقوم بتركيب وتجميع وتنظيم وتخزين واسترجاع وطبع الوثائق.
٤- أشخاص مسئولين عن إنتاج تقارير وتخطيط مالي وتنسيق برامج واستخدام لغات البرمجة للإفادة في مساندة الإدارة.

ولا يمكن أن تتوفر هذه البرامج في ظل الأساليب التقليدية والقدرات الفردية لأن البرامج التي تستخدم في الكمبيوتر تكون معقدة بطريقة تساعد في إيجاد البيانات وتحليل المشكلات والقيام بالأعمال التي يصعب القيام بها بالأسلوب اليدوي كالرسوم البيانية. كما يمكن تخزينها بسهولة والإفادة منها وقت الحاجة إليها.

والمشكلة التي تواجه القيام بتلك العمليات أن "كثيراً من مستخدمي المعلومات ينقصهم الخلفية اللازمة لعملية

(1) Ibid, P. 240.

(2) Gordon B. Davis, Op. Cit., P. 428.

وأصبحوا يعتمدون بطريقة متزايدة على خدمات المعلومات من مراكز تتواجد في مؤسساتهم حتى تلي احتياجاتهم. كما أن تلك العملية أصبحت أكثر تعقيداً وتستغرق وقتاً طويلاً وهذه الحقيقة أدت إلى الإسراع بإدخال التقنيات المتطورة^(١).

٣- دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين عملية القرار التربوي:

تحتاج الإدارة التعليمية إلى الحصول على المعلومات الضرورية لها وتشغيلها للاستعانة بها في عمليات صنع القرارات واتخاذها ودعمها حتى تحقق الأهداف. ويمكن أن يتم ذلك بالاستعانة بتكنولوجيا متطورة مثل تكنولوجيا المعلومات والتي تستخدم في تحسين عملية القرار التربوي. ويتناول الكاتب دور تكنولوجيا المعلومات المستخدمة ودور مراكز المعلومات في توفير المعلومات المستخدمة في عملية تحسين القرار التربوي والتخفيف من مركزية القرار التربوي ودورها في صنع واتخاذ ودعم القرار التربوي في الإدارة التعليمية.

مفهوم تكنولوجيا المعلومات: *Information Technology*

"يمكن أن تعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها عبارة عن أجهزة الكمبيوتر والتجهيزات والمعدات الإلكترونية المستخدمة في تخزين ونقل وتقديم المعلومات وأجهزة الكمبيوتر تجمع وتضم مع الأدوات الإلكترونية الأخرى *Electronic Equipment* حتى يشكلوا أنظمة كاملة، وأنظمة الاتصالات الإلكترونية التي تساعد في تزويد النظام بالكثير من المعلومات. ويعود تزايد تكنولوجيا المعلومات إلى اختراع الكمبيوتر بدرجة كبيرة"^(٢). وهذا يعتبر مجالاً جيداً نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في أجهزة الكمبيوتر في تحسين عمليات الإدارة التعليمية وعلى رأسها القرارات التربوية.

(١) محمد محمد الهادي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، مرجع سابق، ص ٢٩.

(2) Eyre, E. C. Op. Cit., P. 101.

"كما أن استخدام الكمبيوتر للمعالجة أصبح عملية أساسية وإنشاء قاعدة بيانات في نظام الكمبيوتر أصبحت عملية جديرة بالاعتبار وميزة جيدة في الربط بين نظام المعلومات الإدارية لأنه يزود المؤسسة بخاصية سرعة الوصول إلى البيانات والمعلومات داخلها في كل مجالات عملياتها، والتي من ضمنها إصدار القرارات"^(١).

ويؤكد الكاتب على الاهتمام بالمحتوى المعلوماتي لهذه التكنولوجيا وليس التكنولوجيا ذاتها بل على طريقة استخدامها في معالجة المحتوى *Content* وتمثل المعلومات محتوى هذه التكنولوجيا لاستخدامها في الإدارة التعليمية. ويعتمد تأثير التكنولوجيا على كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات في الإدارة وحياة الفرد وطريق استخدامها، فلا بد من توافر مكان مخصص وجهاز يضم هذه التكنولوجيا للإفادة منها.

"كما أن استخدام تكنولوجيا المعلومات *Information Technology* له تأثير كبير على الطريقة التي تزود بها المعلومات المطلوبة. كما أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يعني إعداد المعلومات المكتوبة باستخدام معالجة البيانات والكلمات في رزم وديسكات. والمعلومات المرئية يتم إعدادها في شكل صور ورسومات وغيرهم"^(٢). مما يوضح أهمية استخدام هذه البرامج المتنوعة في معالجة وتوفير المعلومات لأنها تنوع طريقة عرض المعلومات في صورة كتابية أو بيانية أو رسوم أو أشكال هندسية متنوعة.

"من الضروري التخطيط الجيد لوجود سياسة وطنية للمعلومات وإيجاد قواعد للبيانات وسن التشريعات وتجهيز البيانات في شبكات المعلومات لتقديمها للمستفيدين باستخدام تكنولوجيا الاتصال وإنشاء ودعم شبكات المعلومات"^(٣). ويمكن أن تتم هذه

(1) Ibid. p. 253.

(2) Anne Ramkaran & Ian Ithurralde, *A Start in Information Technology*, (London: Hodder & Stoughton, 1995). P. 32.

(3) عبد التواب شرف الدين، شبكات المعلومات التربوية والتعليم المستمر، مرجع سابق، ص ٢٥١.

الشبكة داخل مركز المعلومات والذي يضم شبكات مراكز المعلومات بالإدارات المختلفة ويتم تجميعها في مركز معلومات موحد بمديرية التربية والتعليم.

ولم تكن مصر بعيدة عن مواكبة ثورة المعلومات التي كان لها دور أساسي في تحقيق التنمية الشاملة في مصر خاصة ونحن نشرف على قرن جديد يمثل تحدياً كبيراً في كيفية استخدام المعلومات وتطويرها للاندماج والتكامل مع متطلبات هذا القرن.

وهذا يبين اهتمام مصر بالمعلومات وأهمية تطوير الشبكات وأهمية دورها في قطاع التعليم وأهميتها في الإدارة التعليمية والقرار التربوي". حيث يشهد قطاع التعليم نشاطاً ملحوظاً في الشبكات وذلك على ثلاثة محاور رئيسية هي: شبكات المدارس، شبكات التدريب والتعليم عن بعد باستخدام نظام مؤتمرات الفيديو، شبكات ربط مراكز المعلومات المختلفة بهدف دعم اتخاذ القرار التربوي^(١). ولقد بدأت وزارة التربية والتعليم في تنفيذ ذلك على مستوى المديرية من حيث إنشاء قاعات الفيديو كونفرانس للتدريب وعقد المؤتمرات.

"ويقتضي إنشاء شبكة للمعلومات التربوية في مصر استخدام تكنولوجيا المعلومات المتقدمة في تخزين ومعالجة للمعلومات واسترجاعها وتعتمد التكنولوجيا على الحاسبات ووسائل الاتصال عن بعد وهي متوافرة في مصر ويمكن استخدامها ما يحقق إمكانية ضم شبكة المعلومات التربوية كمركز معلومات قطاعي"^(٢).

ومن ضمن التكنولوجيا المستخدمة الآن شبكة الإنترنت "وشبكة الإنترنت التي يستخدمها البشر عن طريق ربط آلاف من أجهزة الكمبيوتر وشبكاتها مع بعضها في شبكة

(١) محمد أديب رياض غنيمي، "شبكات المعلومات: الحاضر والمستقبل"، كراسات مستقبلية، ط٢ (القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٧) ص ٧٠.

(٢) حسن محمد عبد الشافي، المعلومات التربوية: طبيعتها ومصادرها، مرجع سابق، ص ٢٠٠.

بحل هذه المشكلة^(١). وذلك من خلال استخدام تكنولوجيا الإنترنت في مراكز المعلومات ويمكن متابعة المؤتمرات التربوية للاستفادة من نتائجها وتوصياتها في الحصول على المعلومات اللازمة لتطوير الإدارة التعليمية وتحسين فاعلية القرارات التربوية.

"وإحدى المميزات أننا على مشارف القرن الحادي والعشرين أن هناك أجهزة كمبيوتر والتي تستطيع حل المشكلات المعقدة بسرعة كبيرة. فالكمبيوتر ليس من الضروري أن يكون قادراً على إعطاء الإجابة النهائية ولكن سوف يقدم كمّاً كبيراً من الإجابات الممكنة ومنها يستطيع المدير أن يتخذ قراره بعد أن يختار من بينها"^(٢). لذا يمكن لأجهزة الكمبيوتر التي تمثل إحدى تكنولوجيا المعلومات والإدارة أن يكون لها دوراً أساسياً في الوصول إلى قرارات سليمة وتوفير البدائل أمام متخذ القرار.

ويمكن استخدام تكنولوجيا التعليم في تطوير وتحسين أداء الإدارة التعليمية في عملية صنع القرارات بما تملكه من إمكانيات. "وتكنولوجيا المعلومات كوسيلة للتعليم العربي منذ بداية ظهوره أدّى إلى إدراك الكثيرين ما للكمبيوتر من إمكانيات ضخمة كوسيلة لخدمة التعليم، ومع التقدم الهائل في تكنولوجيا المعلومات من الممكن أن يقوم بهذه الخدمات في المجالات التعليمية مثل خدمة المتعلم والمعلم والإدارة المدرسية والتعليمية"^(٣).

"كما أن المعلومات العلمية والتكنولوجية تدعم المعارف المهنية والوظيفية في أي نشاط أو جهد تقوم به مؤسسات الدولة، ومعدل نمو هذه المعلومات في زيادة مطردة، كما أن مجالاتها وميادينها تتداخل وتتربط وتتفاعل بصفة مستمرة وأصبحت تشكل قوة حقيقية

(1) Shel. Holtz, The Internet Advantage: An Indispensable Resource of Ideas, Procedures, and Exam...ment, (Ziff) – Davis Press an Imprint, (California: Ivisc...man, 1990). P. 10.

(2) Roger OldCorn, Management, 2nd ed., (London: MacMillan, Professional Masters, 1989). P 180.

(٣) نبيل علي، مرجع سابق، ص ٤١٨.

وعوامل تحديث وتقديم الدول. والتغاضي عن ملاحظة وملاحقة فيض المعلومات العلمية والتكنولوجية الحديثة يؤدي إلى التأخر والتخلف" (١).

وفي ضوء ذلك يتضح أن المعلومات تدعم النشاط الإداري وتساعد مراكز المعلومات في التغلب على تداخل المجالات. والتعامل على أساس تعدد الميادين العاملة في مجال المعلومات والتي تساعد على تقدم الإدارة والدول باعتبار أن التخلف عن مواكبة هذه التطورات المعلوماتية يعني التخلف عن الركب الحضاري.

٤- دور مراكز المعلومات في التخفيف من مركزية القرار التربوي:

الإدارة التعليمية لها دورها الهام في العمل الإداري والفني داخل المؤسسات التعليمية ومنوط بها القيام بوظائف عديدة وعلى رأسها إصدار القرارات فإنه من الملاحظ أن "عملية التركيز الإداري في الإدارة التعليمية تؤدي إلى إعاقة العمل. وهذا ما تعاني منه الإدارة التعليمية الآن من عدم سرعة البت في القرارات الهامة وهو ما يطلق عليه مركزية الإدارة التعليمية والتي تعني حصر السلطة وتركيزها في يد هيئة تسيطر على شئون التعليم وترسم سياسته، ويتوفر ميزانيته ولوائحه وتضع مناهجه وكتبه وامتحاناته العامة وقد يكون لها فروع في الأقاليم ولكنها لا تستطيع اتخاذ قرارات ما لم يكن عن توصية من السلطة المركزية بشأنها" (٢).

وتعني المركزية في اتخاذ القرارات الاتجاه إلى تركيز السلطة والرجوع إلى ديوان الوزارة في اتخاذ كافة القرارات المنظمة للعمل ، أما اللامركزية في اتخاذ القرارات فتعني توزيع السلطات وإعطاء حرية اتخاذ القرارات على مستوى الوحدات المدرسية" (٣).

(١) محمد محمد عبد الهادي، نظم المعلومات في المنظمات المعاصرة، مرجع سابق، ص، ص ٧٩.

(٢) إميل فهمي شنودة، مرجع سابق، ص ١٠٧.

(٣) أحمد إبراهيم أحمد، "صناعة القرار التربوي في الإدارة المدرسية"، مرجع سابق، ص ٢٤٥.

كما تعني المركزية التامة في اتخاذ القرارات "الفصل التام بين الوظائف القرارية والوظائف التنفيذية وقد تسمح السلطة للوحدات التنفيذية بسلطة اتخاذ القرارات في حدود مرسومة، لأن بعض القرارات التي يجب اتخاذها بسرعة في المستويات التنفيذية لا يمكن انتظار الموافقة عليها من الإدارة العليا. وكلما زادت مركزية اتخاذ القرارات التربوية كلما أصبحت الإدارة التعليمية أكثر جموداً مما يؤثر على القدرة على الابتكار"^(١).

وأحد أهداف مراكز المعلومات التخفيف من تلك العملية. لأن مراكز المعلومات تعطي الفرصة لتنمية القدرة على الخلق والابتكار لدى صانع القرار ومتخذ القرار الإداري المسؤول داخل الإدارة التعليمية.

"ولا يوجد ما يمكن أن نطلق عليه المركزية المطلقة أو اللامركزية المطلقة. وتفسير ذلك أن المركزية المطلقة معناها عدم وجود تنظيم وتظهر اللامركزية إذا كانت سلطة اتخاذ القرار مخولة لمسؤولي وموظفي الوحدات الصغرى التي يضمها التنظيم"^(٢).

"كما أنه لا توجد مركزية مطلقة أو لامركزية مطلقة في المنظمات كبيرة الحجم مثل وزارة التربية والتعليم بل هناك مواءمة بين ما تحققه المركزية من الرقابة الفعالة على الأجهزة التعليمية المحلية، وما تحققه اللامركزية من سهولة وتدفق وانطلاق في العمل"^(٣).

وسوف يساعد ذلك في العمل على نجاح الإدارة في ممارسة عملها دون أي تدخل في عملها الإداري. مما يعني أنها عمل يمارس وفعل يطبق وليست مجرد كلمة جافة.

(١) إميل فهمي شنودة، مرجع سابق، ص ١١٤.

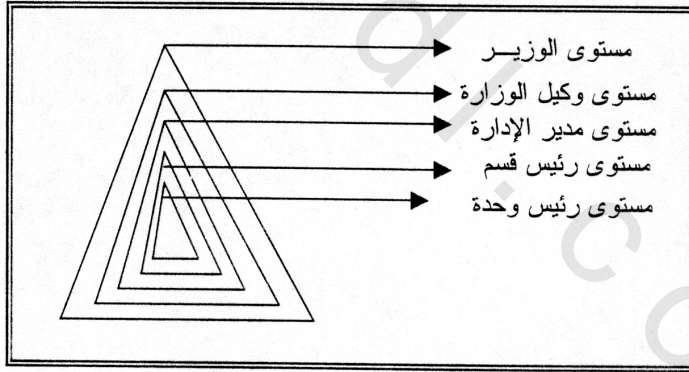
(٢) أحمد إسماعيل حجي، مرجع سابق، ص ١١٩.

(٣) إبراهيم عصمت مطاوع، أمينة أحمد حسن، مرجع سابق، ص ١٩٣.

كما أن "الخدمات المركزية لعمليات تجهيز المعلومات في الهيئات الحكومية كانت قاصرة، فنشأت مراكز المعلومات المحلية والمتخصصة في محاولة التغلب على بعض مظاهر القصور التي اكتنفت تلك الخدمات المركزية في مجال المعلومات"^(١).

كما يلاحظ أنه "لا يمكن أن نفاضل بين النظام المركزي أو النظام اللامركزي في الإدارة التعليمية إذ أن ظروف المجتمع والعوامل الثقافية والسكانية والجغرافية والاقتصادية تحدد نوع النظام الذي يتفق مع ظروف كل مجتمع. ومن الملاحظ أن مصر كانت تأخذ بالنظام المركزي إلا أنها اتجهت الآن نحو اللامركزية في إدارتها التعليمية ويرجع ذلك إلى تعدد الوظائف التي تقع على عاتق وزارة التربية والتعليم"^(٢). ورغم ذلك فإن القرارات التربوية الهامة هي قرارات مركزية ويمتد أثرها تبعاً لذلك إلى قاعدة أكثر شمولاً واتساعاً.

ويبين الرسم التوضيحي^(٣) ارتباط حجم القطاع الذي يتأثر بالقرار التربوي بالمستوى الذي يتخذ أو علاقة الإدارة التعليمية بالمركزية أو اللامركزية بالقرار التربوي.



شكل (٣) يوضح مستويات إصدار القرار التربوي

(١) آلن كنت، الحاسبات الإلكترونية وأخرى، موسمب وسرجه، رجب. حسمت قاسم، شوقي سالم، مراجعة: أحمد بدر، ط ٢ (الكويت: وكالة المطبوعات، ١٩٧٩) ص ٣.

(٢) أحمد إبراهيم أحمد، "صناعة القرار التربوي في الإدارة المدرسية، مرجع سابق، ص ٢٤٥.

(٣) إميل فهمي شنودة، مرجع سابق، ص ١١٣.

ويتضح من هذا الرسم التوضيحي لمستويات إصدار والتأثر بالقرار التربوي والعلاقة بينه وبين المركزية مدى ضخامة حجم القطاع الذي يتأثر بالقرار التربوي الذي يصدر على مستوى الوزير، حيث أنه يشمل كل القاعات والمستويات الأخرى من المستوى المركزي الوزاري حتى المستوى الأدنى الإجرائي وهو مستوى الوحدة الصغيرة أو المدرسة. كما أن مستوى وكيل الوزارة يشمل المستويات الأقل والتي تشتمل على مستوى المديرية أو القطاع الذي يخصه والإدارات والمدارس في حدود المحافظة أو المستوى الإقليمي. كما أن مستوى مديري الإدارة يشمل قطاع الإدارة التعليمية التي يديرها وكل المؤسسات التعليمية التابعة للإدارة وهو المستوى المحلي بما يشمله من وحدات صغيرة. ثم يأتي المستوى قبل الأخير وهو مستوى رئيس الوحدة أو القسم والذي يصدر قرارات ترتبط بقسمه أو وحدته. ثم يأتي أخيراً مستوى رئيس الوحدة أو المدرسة ويقصد به القرارات المدرسية داخل هذه المدارس.

ومن الملاحظ أنه كلما صغر حجم القطاع كلما قلت درجة التأثير ومجاله. فتأثير وحدود قرار مستوى الوزير يؤثر على كل المستويات المركزية والإقليمية والمحلية. والعكس صحيح من ناحية المستويات الأخرى حيث لا تؤثر قرارات هذه المستويات على المستويات الأعلى بطريقة مباشرة، بمعنى أن مستوى مدير الإدارة لا يصدر قراراً يؤثر مباشرة على مستوى وكيل الوزارة. وإن كان هناك تأثير متضامن وغير مباشر حيث يخفف المستوى الأدنى عند إصداره قرارات في مستواه من أعباء المستوى الأعلى. حيث أن اتخاذ القرارات الحاسمة على المستوى الأدنى في مواجهة المشكلات التي تواجه وحدته أو قطاعه أو إدارته أو محافظته يخفف من مسؤوليات المستوى الأعلى تجاه هذه المشكلات.

سادساً: دور مراكز المعلومات في صنع القرار التربوي:

تساعد مراكز المعلومات المتوفرة بداخل الإدارات التعليمية على المستوى المحلي أو الإجمالي في تطويرها وتحسين أدائها ومساعدتها في تأدية وظائفها. كما تساعد في التخفيف من مركزية الإدارة التعليمية في عملية صنع واتخاذ ودعم القرار التربوي.

ويوضح الكاتب دور مراكز المعلومات في التغلب على صعوبات صنع القرار ودور المعلومات التربوية التي توفرها مراكز المعلومات في تحديد المشكلة وتحديد البدائل وتنمية الاختيارات وترجيح البديل الأفضل. كما يوضح دور مراكز المعلومات في معالجة البيانات والمعلومات للإفادة منها في صنع القرار في الإدارة التعليمية.

ومن الملاحظ أن موضوع صنع القرار واتخاذ من الموضوعات ذات الأهمية التي حازت على اهتمام صانعي القرار في المجالات المختلفة. وحيث أن "صنع القرار عملية خطيرة تمس الحاضر وتغير الواقع، وتمتد بآثارها إلى المستقبل. ولذلك يجب أن تسبقها دراسة تستند إلى قاعدة واسعة من المعلومات الدقيقة فيما يتعلق بموضوع القرار المزمع إصداره، وقد شهدت السنوات الأخيرة قرارات اتسمت بالعجلة والارتجال وفي كل الأحوال بنقص شديد في المعلومات التي لا غنى عنها لإصدار القرار في مواجهة هذه المشاكل." (١)

وعن دواعي الحاجة لنظام أو جهاز متخصص في صنع القرار "فإنه من الملاحظ أن عملية صنع القرارات من قبل الفرد قد لا تكون دائماً وفق للأسلوب السليم إذ ليست كل قرارات الفرد تمثل الحل الأمثل، حيث أن قدرة الفرد محدودة على الاختيار وفقاً لظروف كل موقف سيلزم اتخاذ قرار بشأنه، ووفقاً لحجم ونوع المعلومات المتوفرة وكذلك وفقاً لمستوى خبرة الفرد ودرايته وقدرته على اتخاذ القرار الرشيد" (٢).

(١) أحمد إبراهيم أحمد، صناعة القرار التربوي في الإدارة المدرسية، مرجع سابق، ص ٢٣٦.

(٢) إبراهيم عصمت مطاوع، أمينة أحمد حسن، مرجع سابق، ص ٢٣١.

"ومن الملاحظ أن هناك قيوداً يتعرض لها صانع القرار ومتخذها، منها قيود نفسية وقيود تنظيمية وقيود زمنية وقيود معلوماتية، الأمر الذي يقتضي خبرة ودراسة ثم دراسة واتخاذ الموضوعية أسلوباً لاتخاذ القرار"^(١). وهذا يبين مدى قدرة الأفراد المحدودة على القيام بعملية صنع القرار بصورة فردية وضرورة التغلب على هذا باستخدام وسائل مساعدة عن طريق نظام المعلومات المقصود به مراكز المعلومات.

ويهدف نظام المعلومات إلى تحسين عمليات صنع القرار في المؤسسة لذا من الضروري "أن يتميز نظام المعلومات بقدرته على تلبية احتياجات المديرين في كافة المستويات الإدارية من المعلومات لأن نظام المعلومات هو أحد الأنظمة الفرعية في المنظمات" (٢).

كما أن المكونات الأساسية لأي نظام معلومات "يتمثل في وظيفة توصيل وبث المعلومات لمستخدمي النظام والمستفيدين منه، مما يعني ضرورة أن يتوفر لنظام المعلومات خطوط اتصال تعمل جميعاً في إطار المؤسسة التي تتواجد بها وتخدمها ويكون الغرض منها التعرف على احتياجات العاملين للمعلومات وتلبية هذه الاحتياجات وتصل البيانات إلى النظام من مصادر متنوعة حيث تجهز ويعاد توصيلها بشكل آخر كمعلومات تبث إلى مستخدميها" (٣). وتوفر هذه النظم المعلومات المطلوبة في العمل الإداري في كل وقت وتوفر البيانات اللازمة لعملية صنع القرار داخل مراكز المعلومات كنظام معلومات بالإدارة التعليمية.

وهذا يمكن أن تقوم به مراكز المعلومات لأن هذه المراكز تساعد في فاعلية وقدرة الإدارة التعليمية في صناعة القرارات التربوية. كما أن "عملية صنع القرار التعليمي تتطلب توفير

(۱) أحمد إسماعيل حجي، مرجع ساد

(٢) خليل سيد محمد الحساني، "دور اسم السموم في اسم الزرير، سم، سباحية على المستوى المحلي"، مجلة البحوث التجارية المعاصرة، المجلد العاشر، العدد الثاني، كلية التجارة بسوهاج - جامعة جنوب الوادي، ديسمبر ١٩٩٦، ص ٣١١.

(٣) محمد محمد الهادي، نظم المعلومات في المنظمات المعاصرة، مرجع سابق، ص ٢٣٥.

الحقائق التي أساسها المعلومات والبيانات والإحصاءات الدقيقة. ثم قيام عملية اتخاذ القرار على أسس جماعية تعني بصناعة القرار. وتتوقف كفاءة القرار التعليمي على طريقة صناعته لا على سلطة اتخاذها. ويكون جوهر الاهتمام تهيئة أفضل السبل لصنع قرارات رشيدة. وأن يكون القرار الواحد ناتجاً عن مجموعة آراء واقتراحات يمثل كل منها إسهاماً معيناً في صنع القرار^(١). ومن هنا تتضح أهمية المعلومات لعملية صناعة القرار التربوي لأن كفاءة القرار وجودته تتوقف على القرار ذاته وكفاءة صناعته لا على سلطة اتخاذها.

١ - أهمية المعلومات التربوية في صنع القرار التربوي:

تتضح أهمية المعلومات في صناعة القرارات "في أن القرارات المركزية التي يصدرها شخص واحد كوزير التربية والتعليم والقرارات القطاعية على مستوى المناطق وإدارات التعليم والقرارات الإجرائية على مستوى الإدارات والمدارس، كلها في حاجة ضرورية للمعلومات والبيانات بصورة جيدة ومحددة ويستفاد بها في دراسة ما قد يظهر من مشكلات محتملة ووضع الحلول المناسبة لها. وكذلك المعلومات المرتبطة بالأهداف والسياسات العامة الاجتماعية والسياسية والاقتصادية"^(٢).

كما تتطلب عملية صنع القرار "توافر المعلومات والإحصاءات الدقيقة والتي تمثل الدعامة الأساسية لصنع القرار وأن مصادر المعلومات العالية التي تصل إلى صانع القرار عن طريق وسائل التقدم التكنولوجي تكون غاية في الأهمية في مرحلة الوعي بالمشكلة المراد حلها وتحديد المشكلة"^(٣). وهذا يمثل عنصراً أساسياً في صناعة القرار لأن المعلومات هي الدعامة التي يستند إليها صانع القرار باستخدام الوسائل التكنولوجية المتطورة.

(١) إبراهيم عصمت مطاوع، أمينة أحمد حسن، مرجع سابق، ص ٣٣.

(٢) مي شهاب، مرجع سابق، ص ٤٦.

(٣) عادل الجندي، مرجع سابق، ص ٣٣.

"كما تتضح أهمية التركيز على تنمية القدرات الفردية والجماعية في صنع القرارات حيث أن برنامج تنمية القدرات القرارية ينطوي على صقل مهارات أشخاص صانعي القرارات وتحسين البحوث والمعلومات، وتعد هذه المهمة ضرورية لتنمية المهارات على صنع القرارات" (١) وبذلك يمكن للقرارات التربوية جمع وتوثيق المعلومات والحرص على تدفقها وهذا ما توفره مراكز المعلومات عن طريق الشبكات المعلوماتية المتصلة بها.

ولابد من ضرورة إعادة النظر في مصادر المعلومات وإطلاق البحوث المتخصصة ومن توافر إمكانات تكنولوجية للقيام بها. والمعلومات ليست غاية في ذاتها أو هدف ولكنها مادة أساسية لصنع القرار "وهي شيء أساسي في العمل الإداري" *"Managerial Work"* ويلعب المدير دوراً أساسياً ورئيسياً في نظام صنع القرار في وحدته كسلطة رسمية وهو فقط يستطيع أن يدرس ويقود الوحدة إلى خطوات هامة جديدة في الموقف وكذلك لديه المعلومات الجارية والمتكاملة لكي يصنع ويتخذ مجموعة من القرارات التي تحدد استراتيجية الوحدة" (٢).

وعملية صنع القرار في المؤسسة أو الإدارة بأنها "سلسلة من الأنشطة تشمل وظائف التخطيط والتنظيم والتوجيه والتحكم وهذه الوظائف تصف الإدارة من وجهة نظر واسعة. وصناعة القرار من الناحية الأخرى تصف المدير من وجهة نظر ضيقة لأن صنع القرار هو ما يقوم به المديرون أنفسهم وهي عملية يستطيع أن يتغلب بها المدير على المعوقات التي تقف عقبة أمامه" (٣).

(١) السيد عليوة، مرجع سابق، ص ٣٩٧ - ٣٩٨.

(2) Scottish Centre for Education over Seas, Op. Cit., P. 5.

(3) Edwin B. Flippo, Gary, M. Munsinger, Op. Cit., P.P. 100 - 101.

وبهذا يمكن القول بأن الإدارة عملية نشاط، ويتمثل هذا النشاط في العمليات التي تجريها وخاصة عملية صنع القرار والتي تجعل الإدارة التعليمية في حركة نشيطة بدلاً من أن تكون عملية جامدة ثابتة. ومن هنا تبرز أهمية المعلومات التربوية في صنع القرار التربوي وإن كان القائمون على صنع القرار التربوي عاملين بمراكز المعلومات وليس المديرون أنفسهم لأن من مهام المديرين اتخاذ القرار وليس صنع القرار.

٢- دور مراكز المعلومات في التغلب على صعوبات صنع القرار:

تساعد مراكز المعلومات في التغلب على صعوبات صنع القرار التربوي. حيث أن عقبات القرار التربوي على المستوى الإجرائي في المدارس والإدارة التعليمية بالوحدات الصغيرة هي التي تدعو لضرورة استخدام المعلومات في إصدار وتنفيذ ودعم هذه القرارات وخصوصاً على المستوى الإجرائي.

وتحرو (العقبات) التي تواجه عملية صنع القرار التربوي في (١):

- ١- قلة الاهتمام برأي منفذ القرار وعدم إشراك المنفذين في اتخاذ القرار مما يؤثر على سلامة القرار وتحقيق الغرض منه.
- ٢- عدم وصول القرار في الوقت المناسب وهذه الظاهرة تقلل فاعلية العملية التعليمية.
- ٣- عدم وجود نظم المعلومات الموجهة لأغراض الإدارة واتخاذ القرار التربوي.
- ٤- ضعف أجهزة المعلومات التي يلجأ إليها متخذ القرار التربوي في إدارة التعليم مما يؤدي إلى ضعف كفاءة القرار، ويؤدي إلى نقض القرار قبل أو بعد صدوره بفترة قصيرة وإلى ظهور ثغرات كثيرة تسمح بالاستثناءات.

(١) إيمان عبد النبي هلال، مرجع سابق، ص ص ١٩٦ - ١٩٧.

ويمكن لمراكز المعلومات أن تقوم بالاهتمام برأي منفذ القرار عن طريق استبيانات واستطلاعات للرأي في الحصول على المعلومات وآراء منفذي القرارات. كما أن إمكانات مراكز المعلومات وما تحتويه من وسائل اتصالات عن بعد وقدرات تمكن من توصيل القرار في الوقت المناسب. ولابد من ضرورة وجود نظام وإن كان موجوداً يتم تعديله حتى يعمل بفاعلية أكبر في عملية صنع القرار التربوي ومساعدة الإدارة التعليمية في أداء وظائفها. ومن ناحية ضعف كفاءة القرار من الملاحظ أن هذا ما يحدث لمعظم القرارات التي لا تصدر عن دراسة كافية. لذا يمكن لمراكز المعلومات أن تمد الإدارة بالمعلومات من مصادر مختلفة مع ضمان دقتها وسلامتها.

كما تم التوصل إلى بعض الفجوات التي تعوق عملية الاستفادة من المعلومات التربوية في صنع القرارات وتتمثل في^(١):

- ١- عدم اهتمام صانعي القرار بالمعلومات المتوفرة التي يمكن أن تساعد في صنع القرارات نتيجة عن البث غير الكافي للبيانات والمعلومات.
- ٢- قد يكون التكنوقراطي "الفني المتخصص في التقنيات التكنولوجية" الذي يقدم النصيحة لصانع القرار لا يعلم هو نفسه شيئاً عن نتائج البحوث التي يمكن أن تؤثر في توصياته.
- ٣- وجود مسافة كبيرة بين منتجي المعلومات التربوية والمستفيدين منها.
- ٤- صياغة نتائج البحوث بلغة خاصة بالباحثين ونشرها في مجالات الصفوة. وعدم صياغتها بأسلوب علمي يمكن لصانعي القرار فهمه. وعدم إذاعتها وبثها عبر أوعية المعلومات التي يرجى.

(١) حسن محمد عبد الشافي، المعلومات التربوية: طبيعتها ومصادرها، مرجع سابق، ص ٨٣ - ٨٤.

- ٥- قصور الدافع لدى المستفيد في بعض الأحيان لجمع المعلومات الحديثة.
 - ٦- قصور التسهيلات التي توفرها شبكات المعلومات في تلبية الاحتياجات من المعلومات لصنع القرارات.
 - ٧- المعوقات التي تحد من تدفق المعلومات بين المستوى المركزي والمستوى اللامركزي.
 - ٨- المعلومات المتوافرة لصانع القرار غير المتوازنة.
 - ٩- صعوبة التبادل الدولي للمعلومات التربوية التي تفيد في صنع القرارات.
- وفي ضوء ذلك يمكن الاتفاق على أن لمراكز المعلومات دوراً في التغلب على هذه الفجوات في أن الإمكانيات التكنولوجية ووسائل الاتصال المتقدمة يمكن عن طريقها البث الكافي للمعلومات لصانعي القرار التربوي. وتوافر الأجهزة تساعد الفني القائم بعملية معالجة المعلومات في فهم المشكلة جيداً وتقديم المشورة المدعمة بالمعلومات. وتواجد مراكز المعلومات المتخصصة داخل الإدارات التعليمية يقرب المسافة بين منتجي المعلومات التربوية والمستفيدين منها وعملية المعالجة الآلية للمعلومات تصيغ هذه المعلومات بلغة سهلة يسهل استخدامها لدى صانعي القرار.
- كما أن شبكة المعلومات لها دورها حيث "أن شبكات المعلومات القومية أحدث تنظيم لمواجهة أزمة المعلومات بما يحقق حاجة المجتمع إلى المعلومات مستعينة بأحدث تكنولوجيا ووسائل اتصال في تحقيق رسالتها. واستخدام الاتصالات السلكية واللاسلكية والحاسبات الآلية يحقق كفاية في البث وبرامج الاتصالات الآلية بين مراكز المعلومات المحلية والعالمية ويحقق التبادل الدولي للمعلومات التربوية لصنع القرار التربوي" (١).

(١) عبد التواب شرف الدين، شبكات المعلومات القومية والتعليم المستمر، مرجع سابق، ص ٢٥٣.

كما أن توافر شبكة الإنترنت بمراكز المعلومات يساهم بشكل كبير في التغلب على الكثير من المشاكل حيث أن "شبكة الإنترنت شبكة عالمية يستخدمها البشر عن طريق ربط آلاف أجهزة لشبكات الكمبيوتر مع بعضها البعض أو عن طريق الهاتف والأقمار الصناعية وتتيح لأجهزة الكمبيوتر في كل أنحاء العالم فرصة تبادل المعلومات"^(١). وهذا يحقق الاتصال والتعاون وتدفق المعلومات من كل مكان بطريقة تساهم في صناعة القرارات. وهذا يوضح أهمية مراكز المعلومات في التغلب على صعوبات عملية صناعة القرار التربوي.

٢- دور مركز المعلومات في تحديد المشكلة وتنمية البدائل:

تقوم مراكز المعلومات بدورها المنوط القيام به في عملية تحسين القرار التربوي وتبدأ بعملية صنع القرار التربوي والدور الذي تلعبه المعلومات التربوية التي توفرها مراكز المعلومات لصانعي القرارات. وفي هذا السياق يقوم الكاتب بتوضيح دور مراكز المعلومات في تحديد المشكلة واختيار وتنمية البدائل حتى تصل الإدارة التعليمية للاختيار الأمثل. تمثل عملية جمع البيانات والمعلومات خلال فترة صنع القرار التربوي والتي تسبق عملية اتخاذه وتنفيذه أهمية خاصة حيث أن "للمعلومات دوراً هاماً في تحديد المشكلة أو بلورة الموقف وتحديد البدائل وتقييمها. كما أن المعلومات المرتدة عن نتائج التنفيذ تعتبر ضرورة لتقييم القرار واتخاذ الإجراءات التصويبية إذا استلزم الأمر"^(٢).

وهذا توضيح لضرورة توفير المعلومات التي تساعد في التحديد الدقيق للمشكلة والتي تعتبر بداية الطريق الصحيح للتوصل للاختيارات والحلول حتى يتم التوصل للقرار السليم. ويمكن القول بأن للمعلومات دورها في عملية تحديد المشكلة والتي تبدأ بعملية جمع

(١) عبد المجيد شكري، مرجع سابق، ص ٣٦.

(٢) جمال نواره، مرجع سابق، ص ١٩.

البيانات ذات الصلة بالمشكلة *Relevant Data* ثم تنمية وتنقية البدائل لاختيار الحل الأمثل والذي سيقوم بتلك المهمة هو متخذ القرار.

"وعند تحديد المشكلة، فإنه بعد مرحلة إدراك وجود مشكلة، تأتي عملية فحص السبب فقد يكون سهلاً التعرف على المشكلة ولكن هذا يختلف عن أن تكون قادراً على فحص السبب الرئيسي للمشكلة. وفحص المشكلة ليست عملية سهلة لأن الفحص الخاطئ يقود إلى قرار خاطئ ويأتي هنا دور المعلومات" (١).

وفي مراحل صنع القرار هناك مرحلة مهمة بعد تحديد المشكلة وهي "مرحلة تحديد الهدف ومرحلة جمع البيانات والمعلومات ومادة العمل في الإدارة التعليمية بمستوياتها المختلفة ومادة الإداري التربوي هي البيانات والمعلومات التي تتوفر لديه ويتوقف على مدى سلامتها نجاح الإدارة التعليمية ومستوى القرارات التربوية" (٢).

لذا فجمع المعلومات يتطلب قدراً كبيراً من الذكاء وبعد النظر والتخيل لأنه قد يواجه بقدر هائل من المعلومات والإحصائيات التي لا حاجة إليها ومن الضروري أن تكون المعلومات ذات صلة بموضوع القرار ويمكن الاعتماد عليها إذا كانت بعيدة عن التحيز وقابلة للتكرار، كما تتطلب عملية فرز البيانات توافر العقلية النقدية لدى صانع القرار.

كما تمثل مرحلة جمع المعلومات المرحلة الثانية في صنع القرار وهي "مرحلة جمع المعلومات الخاصة بالموضوع وتعتبر الدعامة الأساسية التي يبني عليها القرار، ويتوقف جمع المعلومات بسرعة على عملية الاتصال وكلما كانت عملية الاتصال ذات كفاءة عالية كلما

(1) Roger Old Corn, Op. Cit., P. 177.

(٢) إميل فهمي شنودة، مرجع سابق، ص ٥٢ - ٥٣.

أمكن جمع أوفر وأدق للمعلومات والبيانات بالسرعة المطلوبة ثم تعد هذه البيانات وتنظم وتنسق حتى يسهل الحصول على النتائج لتسهيل الاستفادة منها" (١).

وتعتبر مرحلة الحصول على المعلومات مرحلة هامة وضرورية من أجل تحديد الأهداف وتحديد المشكلة وصياغتها، وتحديد البدائل المتاحة وتقييمها، ومعرفة مدى قدرة القرار على تحقيق الأهداف المرجوة، وذلك بالاعتماد على التغذية المرتدة للمعلومات.

"وعملية معالجة البيانات يتم فيها تخزين المعلومات حتى يتم استخدامها في المؤسسات المختلفة وجمع المعلومات معاً لتكوين قوائم أكثر صعوبة وتأخذ وقتاً طويلاً عندما تستخدم الكمبيوتر فإن البيانات المستخدمة والمخزنة تأخذ مساحة أقل وأسهل في البحث عنها وكذلك السرعة في الدراسة عن المعلومات ذات الصلة وإمكانية طبعها" (٢).

حيث تقوم مراكز المعلومات بعملية الضبط أو الكنترول للمعلومات بعد معالجتها. وهذا يوضح دور مراكز المعلومات في تحديد المشكلة وتوضيح أركانها وجمع المعلومات المرتبطة بالحلول وتنمية البدائل المتعددة وإعدادها بطريقة تسمح باختيار بديل أفضل لحل المشكلة.

٤- دور مراكز المعلومات في مرحلة اختيار البديل المناسب؛

تمثل مرحلة اختيار البدائل وتنميتها الخطوة الثالثة في عملية صنع القرار فبعد تحديد المشكلة وجمع المعلومات اللازمة تأتي مرحلة تنمية البدائل والاختيارات وللمعلومات دورها في هذه المرحلة حتى يصل إلى متخذ القرار اختيارات أو أكثر للاختيار واتخاذ القرار. لذا كلما كانت المعلومات متوفرة وجيدة كلما كانت الاختيارات دقيقة ومناسبة.

ويبرهن الكاتب على أهمية المعلومات في هذه المرحلة الحاسمة من صنع القرار التربوي. "حيث أنه بعد ف

(١) إبراهيم عصمت مطاوع، أمينة أحمد حسن، مرجع سابق، ص ٢٤٣.

(2) Anne Ramkaran & Ian Ithurralde, Op. Cit. P. 9.

وتقييمها للوصول إلى الاحتمالات الممكنة لحل المشكلة وتشمل هذه المرحلة استخدام العقل. ويحتاج تحديد الحلول لأفكار ولا تتأني هذه الأفكار إلا من خلال الحصول على معلومات. وهذا يحتاج لتجميع معلومات حتى تصل للمرحلة الأولى. والتي يدور فيها الفرد حول تلك المعلومات محاولاً حل المشكلة. ثم تأتي المرحلة الثانية وهي التفكير النشط حول المشكلة ومرحلة التبصير وتسمى *The Flash of Insight* أو لحظة الإلهام *Inspiration* توفر الكثير من الوقت والجهد"^(١).

ويظهر دور المعلومات في مساعدة الفرد على الوصول لمجموعة من البدائل والاختيارات لأن المعلومات تعطي الفرصة لتحديد هذه الاختيارات ثم مرحلة تنميتها وتقييمها حتى يستطيع الاستقرار على الاختيار الأمثل يوفره لمتخذ القرار. وفي ضوء ذلك يتضح أن عملية الاختيار ليست عملية سهلة وتحتاج لمعلومات كثيرة حتى يمكن أن تساعد في الاختيار السليم للحل المناسب للمشكلة.

"وتتضح أهمية اختيار البدائل في أن القرارات الإدارية معقدة للغاية كما أن الوصول إلى قرار رشيد يتوقف على عدد من الأسباب فإذا صدر قرار معين فإنه لا يمكن التنبؤ بالنتائج التي تترتب عليه لأن نتائج فعل معين لن تظهر إلا في المستقبل الأمر الذي يجعل تقييم القرار تقييماً واقعياً مسألة صعبة قد يكتنفها الكثير من الأخطاء فالإنسان لكي يصل إلى قرار رشيد لابد له وأن يختار قراراً من بين عدة قرارات بديلة ولكن قد لا تطرأ على ذهنه كل هذه الاحتمالات التي قد يكون من بينها الاحتمال الرشيد"^(٢).

لذلك فإن عملية الاختيار بين الاحتمالات عملية هامة جداً وتؤثر المعلومات فيها تأثيراً إيجابياً حيال توافرها، وسليماً في التقييم واتخاذ القرار. ويمكن التغلب على ذلك

(1) Roger Old Corn, Op. Cit., P.P. 179 – 180.

(٢) أحمد إبراهيم أحمد، صناعة القرار التربوي في الإدارة المدرسية، مرجع سابق، ص ٢٤٠.

باستخدام مراكز المعلومات لأن القدرات الشخصية والذهنية للإنسان محدودة بالنسبة لتلك العملية الحيوية.

ومن هنا تظهر أهمية مراكز المعلومات في اختيار البديل الأفضل من بين عدة اختيارات وكذلك أهمية مراكز المعلومات في صناعة القرار التربوي في كافة خطواته ويستند صانعو القرار التربوي على هذه المعلومات التي تمثل الدعامة الأساسية لهذا القرار.

سابعاً: دور مراكز المعلومات في اتخاذ القرار التربوي؛

وضح الكاتب أن مراكز المعلومات لها دور هام في عملية صنع القرار التربوي من حيث تحديد المشكلة وتحديد البدائل والاختيارات وتقديمها لمتخذي القرارات التربوية في الإدارة التعليمية. ولذلك يلقي الضوء على دور هذه المراكز في عملية اتخاذ القرار التربوي من حيث دور المعلومات التي توفرها في عملية الاختيار الأمثل للقرار وأهميتها في التغلب على الأخطاء الشائعة في عملية اتخاذ القرار التربوي. ودور المعلومات في مراحل اتخاذ القرار التربوي وتوفير الأسلوب العلمي في عملية اتخاذ القرار التربوي.

"ويمكن الوصول إلى المعلومات الدقيقة والتي يمكن أن يعول عليها سواء في المجالات العلمية أو الإدارية في الوقت المناسب. ويمكن أن يؤدي إلى الحد من اتخاذ القرارات غير المجدية التي تؤدي إلى تبديد الموارد. فنوعية القرار مرتبطة بوجه عام بنوعية المعلومات التي تتوافر للمسئول عن اتخاذها"^(١). وهذا يمكن أن يتم داخل مراكز المعلومات والتي يمكن عن طريقها التغلب على العوامل التي قد تؤثر في اتخاذ القرار.

(١) بولين آثرتون، مراكز المعلومات: تنظيمها وإدارتها وخدماتها، ترجمة: حشمت قاسم (القاهرة: مكتبة غريب، ١٩٨١) ص ٣١.

"وهناك عوامل تؤثر بصورة كبيرة على نوع القرار المتخذ منها الأساس الذي يقوم عليه القرار الجيد والوسط المحيط باتخاذ القرار والنواحي السيكولوجية لمتخذ القرار، وتوقيت القرار والطريقة التي يتم بها توصيل القرار واشتراك المعنيين بالقرار"^(١).

وتكمن عملية اتخاذ القرار الرشيد في تصور رجل الإدارة لنفسه كضابط لعملية اتخاذ القرار لا كصانع للقرارات في الإدارة التعليمية، ولذا تكون قراراته أكثر فعالية، وكلما زادت الآراء بإشراك الجماعة في اتخاذ القرار كلما كان القرار أقرب إلى الصواب، وكانت الجماعة أقدر على فهم مغزاه وهدفه وأكثر تأكيداً له لتنفيذه ويمكن النظر للإدارة على أنها عملية اتخاذ قرارات تحكم تصرفات الأفراد في استخدامهم العناصر المادية والبشرية لتحقيق أهداف محددة على أحسن وجه.

١- أهمية المعلومات التربوية في اتخاذ القرار التربوي:

وعن علاقة المعلومات بعمليات اتخاذ القرارات فإن المعلومات لها دورها في تلك العملية وذلك من خلال علاقة المعلومات بالظروف المحيطة بعملية اتخاذ القرارات وعناصر عملية اتخاذ القرارات الإدارية.

ويمكن أن تتمثل العلاقة بين (اتخاذ القرارات) والمعلومات في^(٢):

١- الظروف المحيطة باتخاذ القرار: وتساعد المعلومات في توفير البنية الملائمة حيث أن كثيراً من العوامل قد تؤثر على عملية اتخاذ القرارات وهذا يفرض على نظام المعلومات ضرورة التنبؤ بكل هذه الظروف التي سيكون لها أثرها على القرار والآثار المترتبة عليه.

(١) إبراهيم عصمت مطاوع، أمينة أحمد حسن، مرجع سابق، ص ٦٩.
(٢) ماجدة حسين إبراهيم، "استخدام نظام المعلومات المحاسبية في ترشيد قرارات التشغيل" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ١٩٨٧، ص ص ٥٤ - ٥٦.

٢- عناصر عملية القرارات من خلال:

أ- المدخلات أي المعلومات التي يتم الاعتماد عليها عند اتخاذ القرار، ومنتخذ القرار الذي سوف يقوم باتخاذ القرار بناء على المعلومات.

ب- أما المخرجات فهي القرار الذي يتم اتخاذه وهو اختيار البديل الأفضل بناء على عملية التقييم السابقة وتتوقف درجة كفاءة القرار على مدى التطابق بين المدخلات من المعلومات ومقدرة نظام المعلومات على توفير المعلومات اللازمة لتخذي القرارات.

وتستطيع مراكز المعلومات خلال إمكانياتها التكنولوجية القيام بعملية التنبؤ والنتائج المستقبلية للقرار. ويقترح الكاتب ضرورة قيام مراكز المعلومات بإمداد متخذي القرارات بالمعلومات اللازمة في الإدارة التعليمية من خلال الاستفادة من تقنيات مراكز المعلومات. ونظراً لأن العملية التعليمية الإدارية تعتمد اعتماداً كبيراً على مدى وفرة المعلومات التي تمكن المديرين من اتخاذ القرارات بسهولة ووضوح. "ولذلك لابد من الاهتمام بمراكز المعلومات التي تغذي الإدارة بالمعلومات المرشدة للقرارات خاصة وقد أشارت النتائج إلى أن وفرة المعلومات وتنظيمها من شأنهما أن يتمشيا مع درجة التوسع في مجالات الإدارة التعليمية وترتكز بدورها على قاعدة من المعلومات تخدم أهداف هذه المنشأة التربوية"^(١). كما أنه من الضروري الاهتمام بشبكة الاتصالات التي من شأنها أن تحقق الكفاية المطلوبة لتنفيذ القرار ودراسة المعوقات التي قد تحد من استمرار تدفق المعلومات عن طريق تسهيل الاتصالات بتقنياتها المختلفة.

(١) سهيل هاشم صوان، "الإدارة بالأهداف والمعلومات وعلاقتها ببعض العوامل النفسية التي تميز شخصية المدير"، مجلة كلية التربية، العدد ٢٠، جزء ١، كلية التربية، جامعة عين شمس، ١٩٩٦، ص ٢.

"ومن الضروري أن يكون من يقوم باتخاذ القرار مزودا بالمعلومات بصورة مستمرة. وقد تكون القرارات الإدارية معقدة بدرجة كبيرة وهو ما يجعل رشادها ومعقوليتها عملية محددة مثل صعوبة التنبؤ بالمستقبل واحتمالاته وتحديد الطريقة التي سلكها أو يسير فيها القرار. وقد يعجز الأفراد عن جعل القرار رشيدا ولذلك كان على التنظيم الإداري من الناحية العملية أن يحدد مجال ومدى القرارات التي يتخذها كل فرد في المنظمة"^(١). وهذا يوضح أهمية تزويد الإدارة التعليمية بالمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات.

"وتتضح أهمية عملية اتخاذ القرارات في أن عملية اتخاذ القرارات أهم عملية في مختلف المستويات الإدارية. لتحقيق أهدافها "وتعتمد كفاءة القرارات بصفة عامة على المعلومات المتاحة لمتخذي القرار بالإضافة إلى الأساليب التي تم اتباعها لاتخاذ هذه القرارات ويقوم نظام المعلومات أو "مراكز المعلومات" بتجميع البيانات وتحويلها إلى معلومات بعد إجراء عدة عمليات. وتعتبر المعلومات ذات أهمية في اتخاذ القرارات وهي عامل هام في تقليل عدد البدائل لمتخذي القرار وتقديم البدائل الأكثر احتمالا للنجاح"^(٢).

"وفي ضوء الدورة الاسترجاعية للمعلومات *Information Feed Back Cycle* تظهر علاقة البيانات بالمعلومات وإنها ذات طبيعة دورية، حيث يتم تجميع وتشكيل البيانات للحصول على المعلومات، وتستخدم هذه المعلومات في اتخاذ القرارات التي تؤدي بدورها إلى تنفيذ مجموعة من الإجراءات التي تحتاج إلى مجموعة إضافية من البيانات، يتم تجميعها مرة أخرى ومعالجتها للحصول على معلومات إضافية أخرى لاتخاذ قرار آخر يؤدي لاتخاذ إجراءات أخرى"^(٣). مما يوضح أهمية مراكز المعلومات في القيام بتلك العمليات.

(١) محمد منير مرسي، مرجع سابق، ص ٩١ - ٩٢.

(٢) محمد فهمي طلبة وآخرون، الحاسب ونظم المعلومات الإدارية (القاهرة: مجموعة كتب دلتا، ١٩٩٣) ص ٤٤٣.

(٣) محمد السعيد خشبة، المعالجة الإلكترونية للمعلومات، مرجع سابق، ص ٩ - ١٠.

ويشير الكاتب إلى ضرورة إشراك مركز المعلومات كمؤسسة جماعية يعمل بها أفراد كثيرون يقومون بمهام محددة في عملية صنع القرار التربوي حتى يقدموا معلومات جيدة لتخذي القرارات تحقق مبدأ مشاركة الجماعة في القرار التربوي. وقد يساعد ذلك على مشاركة الكثير من المسؤولين في اتخاذ القرار التربوي.

كما تعتبر عملية اتخاذ القرار جزءاً مقبولاً في حياة الإنسان اليومية "ونحن كأفراد يمكن أن نتخذ قرارات في لحظات أو بعد تفكير عميق، ويمكن لهذه القرارات أن تتأثر بالعواطف والعقلانية أو كلاهما معاً وكأفراد في مجموعات ربما نجد أنفسنا نتخذ قرارات على أساس الجماعة حيث يمكن لأرائنا أن تتأثر وتؤثر في القرارات. كما أننا نجد أنفسنا أنه لا بد أن نجادل الآخرين. وفي المؤسسات فإن الناس مع أدوارهم الإدارية *Managerial Roles* متوقع منهم أن يتخذوا قرارات كجزء من مسؤولياتهم"^(١). وهذا ما يستدعي استخدام أجهزة ضبط لهذه المعلومات والتغلب على مثل هذه الفوارق والتي قد تؤثر على القرارات.

"والمعلومات هي أساس أي قرار يتخذه كل مسئول في موقعه وبقدر توافر المعلومات المناسبة في الوقت المناسب للشخص المسئول بقدر ما تكون دقة القرار وصحته، وإذا كانت نوعية القرارات التي يتخذها الفرد تتوقف على قدرته في اتخاذها فإنها تتوقف أيضاً على نوعية المعلومات المتصلة بالمشكلة المطروحة ومدى صلاحية هذه المعلومات"^(٢). وتوفر مراكز المعلومات هذه المعلومات في الوقت المناسب كما تتحول المعلومات بعد معالجتها لمعلومات دقيقة ومفيدة. كما أنها تحدد المعلومات المناسبة لكل قرار متصل بالمشكلة.

(1) G. A. Cole. M. A. Mimgt., Op. Cit., p. 123.

(٢) محمد فتحي عبد الهادي، مقدمة في علم المعلومات (القاهرة: مكتب غريب، ١٩٨٤) ص ٢١.

وبذلك أصبحت عملية اتخاذ القرارات في حاجة إلى تقنيات فكرية ولا يمكن تنفيذها إلا باستخدام الأساليب الإلكترونية في مجالات تحليل البيانات وكذلك في المجالات التي تتطلب تسهيل الاتصال بين الأفراد والعلماء والدارسين، ثم بين أقسام المؤسسة الواحدة وأيضاً بين المؤسسات والإدارات المختلفة. فكانت هذه الحاجات الدافع إلى تطوير أجهزة الكمبيوتر، ثم شبكات الاتصالات الإلكترونية، ثم قواعد المعلومات ثم إنشاء مراكز المعلومات.

٢- دور مراكز المعلومات في التغلب على الأخطاء الشائعة في عملية اتخاذ القرار التربوي:

تقوم مراكز المعلومات بدور هام في التغلب على المشكلات والأخطاء التي قد تعوق عملية اتخاذ القرار التربوي. "وعملية الاختيار في إصدار القرارات عملية ليست سهلة فإن الاختيار يتم عادة على مراحل مختلفة واستناداً على معلومات متشابكة وتحت ضغط ومؤثرات متعددة، الأمر الذي يجعل عملية اتخاذ القرارات صعبة ومعقدة." (١) أي أن القرار القرار الذي يتخذه الوزير أو وكيل الوزارة أو المدير قد يكون في أغلب الأحوال استمرارا لقرارات أخرى اتخذها أفراد آخرون.

وقرتم تحريره مجموعة من (الصعوبات) التي تواجه عملية (اتخاذ القرار) وهي (٢):

- ١- اصطدام العمليات بالروتين الزائد.
- ٢- صعوبة اختيار الحل المناسب للمشكلة.
- ٣- عدم اختيار الوقت المناسب لدراسة المشكلة.
- ٤- عدم وجود نظام سليم للاتصال وعدم وضوح الاتصال بالمؤسسة يعرقل عمليات صنع القرار الإداري وتذ.

(١) إميل فهمي شنودة، مرجع سابق، ص ٢٤.

(٢) سامية محمد فهمي، مرجع سابق، ص ص ٩٥ - ٩٦.

٥- تدخل العوامل الشخصية في مراحل صنع القرار وتدخل مظاهر السلوك الانحرافي. وهذه معوقات يمكن التغلب عليها بواسطة مراكز المعلومات من حيث البعد عن البيروقراطية وسهولة الاختيار لتوفر البدائل ووجود نظام قوي للاتصالات المتطورة. والبعد عن تأثير العوامل الشخصية لقيام أجهزة الكمبيوتر بمراحل حاسمة في القرار التربوي.

"كما تتعرض عملية اتخاذ القرارات لعدة أخطاء يجب التخلص منها وبالنظر إلى ما يجري في الواقع في البلدان التي لا تقوم فيها خطط تربوية، يلاحظ أن المسؤولين فيها يتخذون قرارات تتضمن توجيهاً لمستقبل وتخطيطاً له، ولكنه تخطيط يستند إلى آراء عفوية وارتجالية. فهم حين يقررون مثلاً ضرورة زيادة عدد الطلاب في التعليم الفني زيادة معينة خلال السنوات المقبلة، يرسمون خطة ويتخذون قراراً تخطيطياً، أي ينطلقون من هدف ويضعون وسائل تحقيقه أي أنهم لا ينطلقون في هدفهم هذا من دراسة علمية لمتطلبات الخطة، بل يكتفون بقرار عام ووسائل غامضة غير محددة تماماً".^(١) وهذا نداء واضح لضرورة مراعاة الظروف المحيطة عند اتخاذ القرارات وتوفير دراسات علمية واستخدام وسائل تكنولوجية حديثة في خطوات اتخاذ القرار التربوي.

ومن الأخطاء الشائعة في عملية اتخاذ القرار عدم توافر المعلومات الضرورية أو عدم استغلالها أو توظيفها بشكل جيد في عملية اتخاذ القرار مما يؤدي إلى ارتكاب أخطاء في هذا المجال ومن أهم هذه الأخطاء^(٢):

١- قصر النظر الذهني: قد ينصب اهتمام الإداري على المشكلات الآنية أي الحالية بدلاً من التركيز على المشاكل التي لها امتداد في المستقبل.

(١) محمود عبد الرازق شفيق وآخرون، مرجع سابق، ص ١٠٥.

(٢) محمد فتحي عبد الهادي، علم المكتبات والمعلومات، مرجع سابق، ص ص ٨٤ - ٨٥.

- ٢- التبسيط: قد يركز متخذ القرار على أعراض المشكلة بدلاً عن الاهتمام بأسبابها نتيجة السعي إلى البحث عن حلول سريعة، وإن كانت غير ملائمة لحل المشكلة.
- ٣- الاعتماد على الخبرات الشخصية: حيث أن الاعتماد كلياً على الخبرات الشخصية، وعدم الاهتمام بتجميع المعلومات عن المشكلة يؤدي في عديد من الحالات إلى اتخاذ قرار غير رشيد، لحل المشكلة القائمة.
- ٤- الأفكار المسبقة: يعتمد صانع القرار في هذه الحالة على استنتاجات وصل إليها مسبقاً، ثم الدراسة عن مبررات لها بهدف دعمها.
- ٥- التردد في اتخاذ القرار: قد لا يجد المسئول الإداري حافزاً لاتخاذ القرار، نتيجة تخوفه من أن يصبح عرضه للنقد وقد تزداد المشكلة حدة وقد يفوت الوقت دون أن يتخذ قراراً، وخصوصاً في المشاكل التي تستوجب قراراً عاجلاً.
- ويمثل خطأ قصر النظر الذهني مشكلة كبيرة لأن متخذ القرار لا ينظر إلى المستقبل. كما أن مشكلة التبسيط تشكل خطورة لأن الحل السريع قد يزيد المشكلة تفاقمًا. ونظراً إلى محدودية الخبرات الشخصية فقد تعطي فرصة للتحيز الشخصي لقصور في خبرات الفرد أو لا تصلح بعض الخبرات لمواقف أخرى تحتاج لخبرات أخرى. كما أن استخدام الأفكار المسبقة في الواقع يشكل خطأ في عملية اتخاذ القرار، حتى وإن حاول المسئول إقناع الآخرين بأنه اتخذ قراره وفقاً لتسلسل منطقي. وهذا بسبب التحيز الشخصي المبكر لأفكار محددة. كما أن التردد يزيد المشكلة سوءاً وهو نتيجة عدم الثقة في المعلومات.
- "وبعض المديرين بدون وعي يندفعون في قرارات بدون مراعاة لظروف أو النتائج والتأثيرات الناجمة عن هذه القرارات. فلهذا فإن المسئولين المشؤمة والمصحوبة بنتائج مشؤمة وكوارث ونجاح غير مرجح".

(1) Eyre, E. C., Op. Cit., P. 91.

"ويمكن للمسئول الإداري أن يتفادى بعض الأخطاء إذا ما أولى المعلومات ما تستحقه من أهمية واعتبرها ضرورة ملحة في عملية اتخاذ القرار. وعليه فإن اعتماد نظام اتصال بالمؤسسة الإدارية من شأنه أن يساعد على توفير المعلومات الضرورية في صنع واتخاذ القرارات." (١) ويوجد هذا الاتصال بمراكز المعلومات كعنصر أساسي من تجهيزاتها. ويجب الاعتماد على التقارير الرسمية والمصادر الأخرى مثل المقترحات والاستفتاءات والمقابلات.

واتجاهات المديرين في اتخاذ القرارات قد يشوبها بعض الأخطاء مما يدعو لضرورة الأخذ بما تقدمه مراكز المعلومات من معلومات لخدمة الإدارة. وهناك بعض الاتجاهات التي قد تمثل عوائق وأخطاء اتخاذ القرارات (٢):

١- الاتجاه الاوتوقراطي *Autocratic* وهو الاتجاه الفردي المبني على معرفة المدير بالحالة الحالية بطريقة فردية.

٢- اتجاه البحث عن معلومات الآخرين *Information Seeking* ويتضمن حرص المدير على الحصول على المعلومات من الآخرين وتقييمها ليتخذ القرار شكلاً فردياً. وتمثل هذه الاتجاهات عوائق ومشاكل في عملية اتخاذ القرارات.

ولهذا لا يتم الوصول إلى قرار معين وفقاً للمعلومات المتاحة والمعايير الموضوعية فحسب "وإنما يتأثر متخذ القرار بعوامل واعتبارات أخرى غير موضوعية لا تتعلق بأساس القرار في حد ذاته بشكل مباشر ولكنها تعكس قيماً وأفكاراً وطريقة فهم متخذ القرار، أي أن متخذ القرار يتأثر بالظروف البيئية المحيطة سواء كانت اجتماعية أو اقتصادية أو ثقافية وتؤثر على مدخله في اتخاذ القرار والاختيار من بين البدائل المتاحة" (٣).

(١) محمد فتحي عبد الهادي، علم المكتبات والمعلومات، مرجع سابق، ص ٨٦

(٢) شريف كامل شاهين، مرجع سابق، ص ٣٧٩.

(٣) محمد محمد الهادي، الإدارة العلمية للمكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات، مرجع سابق، ص ٨٧.

وهناك بعض الأخطاء في عملية اتخاذ القرار وبعض الطرق التي يستخدمها متخذ القرار في مواجهة بعض المشكلات التي تواجههم وهي طرق تقليدية تؤدي لبعض الأخطاء مما يدعو لضرورة إيجاد جهاز متخصص يساعد في اتخاذ القرارات التربوية. ويتفق الكاتب مع التصنيف التالي وذلك في ضرورة وجود طرق متنوعة للمساعدة في اتخاذ القرارات وتتمثل هذه الطرق في (١).

١- استعمال الخبرة السابقة: أي اتباع نفس الوسائل التي اكتسبها متخذ القرار في الماضي.

٢- استعمال الملاحظة: أي يستفيد متخذ القرار من ممارسات متخذي القرارات الآخرين في المواقف المماثلة ناقلاً عنهم نفس الحلول.

٣- تطبيق الدراسات النظرية: أي الاستعانة بالحلول النظرية التي درسوها. وبتحليل طريقة استعمال الخبرة السابقة يلاحظ أن هذا الأسلوب لا يقدم كثيراً ولا يساعد على تقدم الإدارة حيث يجعلها ساكنة وهذا يتعارض مع الاتجاه الديناميكي في الإدارة. واستعمال الخبرة السابقة لمتخذ القرار لن يؤثر فقط على اتخاذ القرار بل يؤثر سلباً على الإدارة التعليمية نفسها لأنه يؤدي لجمودها وهذا يتعارض مع ضرورة تطوير الإدارة التعليمية ووظائفها التي تمثل القرارات التربوية واتخاذها إحدى عناصرها.

كما أن استعمال الملاحظة لا يقدم كثيراً للتقدم العلمي في الإدارة. حيث أن المواقف قد تتشابه ظاهرياً ولكن تختلف جوهرياً بما يعني عدم تشابه الحلول لهذه القرارات، ولأن الملاحظة قد لا تكون دقيقة لقصور الملاحظة الشخصية. وتطبيق الدراسات النظرية قد

(١) محمد صبري الحوت، حمدي حسن المحروقي، مرجع سابق، ص ٤١٠ - ٤١١.

تكون بعيدة عن المشكلة إلا إذا أخذت الظروف الخاصة بالموقف والبيئة المحيطة في الاعتبار.

وفي ضوء ذلك يمكن توضيح أهمية دور مراكز المعلومات في التغلب على كل الصعوبات والأخطاء التي قد تحدث في عملية اتخاذ القرار التربوي وقيامها بمعالجة هذه الأخطاء بطريقة موضوعية باستخدام طرق متنوعة بمساعدة الأجهزة التكنولوجية المتطورة.

٢- دور مراكز المعلومات في مراحل اتخاذ القرار التربوي؛

تمر عملية اتخاذ القرار بمراحل متعددة ، وللمعلومات دور هام في مراحل اتخاذ القرار والتي تشمل عملية تقييم الاختيارات واختيار القرار الأمثل. والمعلومات لها دورها في هاتين العمليتين من ناحية إعطاء فرصة لمتخذ القرار في تقييم هذه الاختيارات ومن ثم الاختيار الصحيح ليتم اتخاذ قرار رشيد.

ولقد حدد "أحمد إسماعيل حجي" مراحل اتخاذ القرار التربوي في (١) :

١- تقييم البدائل ومقارنتها ببعضها البعض: حيث يقوم كل بديل في ضوء المعايير المقترحة بما يتضمنه ذلك من بيان النتائج المترتبة على كل بديل وذلك للوقوف على إسهام كل بديل في حل المشكلة من جميع جوانبها، الإمكانيات المادية والبشرية المطلوبة، الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ كل بديل، الآثار الجانبية المترتبة على تنفيذ كل بديل، وفي ضوء ذلك يتم مقارنة البدائل المقترحة حتى الوصول إلى الاختيار الأفضل.

٢- الاختيار الأفضل: وذلك في ضوء مقارنة البدائل المقترحة يتم اتخاذ القرار باختيار أفضل بديل مما يعتد ، المشكلة. والمعلومات لها دور

(١) أحمد إسماعيل حجي، مرجع سابق، ص ٢٠٨.

حيث تعتبر الدليل الذي يرشد متخذ القرار للاختيار الأمثل. وهذا يظهر دور مراكز المعلومات.

والمعلومات لها دورها في فهم الهدف من القرار وكذلك عملية تجميع الحقائق والآراء والأفكار المتصلة بالمشكلة وتحليل وتفسير المعلومات المحتملة كما تساعد المعلومات في التوصل إلى الاحتمالات الممكنة للصورة التي يكون عليها القرار ويتم تقييم الاحتمالات في ضوء المعلومات المتوفرة. ويتم هذا داخل مراكز المعلومات.

كما وضع "إبراهيم عصمت مطاوع" مراحل اتخاذ القرار التربوي في (١):

١- مرحلة جمع المعلومات والبيانات والإحصاءات: وتعرف بمرحلة البحث وجمع

المعلومات الخاصة بالموضوع. وتعتبر المعلومات الدعامة الأساسية التي يبني عليها القرار. وتعد البيانات وتنسق وتنظم وتبويب حتى يسهل الحصول على النتائج وعمل المقارنات بالشكل الذي يسهل الاستفادة منها.

٢- تحديد البدائل: ذلك في ضوء البيانات حيث يتم تحديد البدائل والحلول المحتملة للمشكلة وبعدها يتم دراسة وتحليل كل بديل من ناحية المزايا والعيوب للمفاضلة بينهم.

٣- اختيار البديل الأحسن: تجري عملية المقارنة والمفاضلة بين البدائل التي تم تحديدها، وتقييم كل بديل في ضوء الاعتبارات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والإنسانية والقانونية والدينية والمفاضلة بين ما يحققه كل بديل من عائد كمي أو نوعي، حتى يتم تقييم كل بديل ومعرفة كفايته وإمكانية تنفيذه وفي ضوء ذلك يتم اختيار البديل الأحسن و

لبقية البدائل.

(١) إبراهيم عصمت مطاوع، أمينة أحمد حسن، مرجع سابق، ص ٢٣٤ - ٢٣٥.

وتظهر بوضوح أهمية المعلومات والإحصاءات كمرحلة أولى من مراحل اتخاذ القرار لأن القرار المتخذ سيتم إصداره بناءً على هذه المعلومات والتي تساعد في تحديد البدائل واختيار البديل الأفضل لحل المشكلة.

"ومرحلة جمع المعلومات وثيقة الصلة بمرحلة تنمية البدائل في عملية اختيار البدائل وتقييمها. والمعلومات ضرورية لإصدار أي قرار تربوي. فبدون المعلومات المناسبة لهذه البدائل يكون الاحتمال ضعيفاً جداً في إصدار القرارات. ونادراً ما يعرف متخذ القرار كل البدائل الموجودة أمامه، ولا يكون لديه الوقت لاكتشافها وتنميتها. ومع ذلك فإن اختيارات متخذ القرار تزداد إذا كان يستطيع خلق وتنمية بدائل جديدة على أساس من المعلومات. ومن المحتمل أن يكتشف أنه لا يعرف ما هي المعلومات المطلوبة أو لا تكون لديه معلومات كافية أو لا يمكن استخدامها^(١).

ويظهر دور مراكز المعلومات بوضوح في قيامها بتوفير المعلومات الأساسية وتصفية الاختيارات كما يساعد صانعي القرار في توفير البدائل الممكنة وكذلك ضبط هذه المعلومات والتحكم فيها كما توفر المصادر المتنوعة للحقائق والمعلومات. وتظهر الصورة بوضوح في عرض مراحل اتخاذ القرار والتي تشمل^(٢):

١- مرحلة الاستطلاع والبحث: *Intelligence*

يتم فيها جمع المعلومات قبل اتخاذ القرار وفي حالة مراكز المعلومات قد تتمثل مجموعة المشاكل المرتبطة بمواقف اتخاذ القرار في التعرف على المشاكل التي تواجه المستخدمين، أو تحديد المعلومات التي تستخدم أو قياس درجة كفاءة مصادر المعلومات أو التنبؤ بحاجات المستخدمين

(١) إميل فهمي شنودة، مرجع سابق، ص ٥٥ - ٥٦.

(٢) محمد محمد الهادي، الإدارة العلمية للمكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات، مرجع سابق، ص ٧٩ - ٨١.

٢- مرحلة التصميم: *Design*

يخطط في هذه المرحلة لحلول بديلة ممكنة وتستخدم في هذا الإطار مجموعة من الأساليب الكمية أو تصمم نماذج وأدوات تفسر وتحلل البيانات ويتم تقويم بدائل الحلول الممكنة لكي يوضح مزايا وعيوب كل منها. أما إذا كانت البيانات المتاحة غير كافية يتم الرجوع للمرحلة السابقة قبل متابعة عملية اتخاذ القرار. وهذا ما توفره مراكز المعلومات من حيث القدرة على الاسترجاع.

٣- مرحلة الاختيار: *Choice*

وهي مواجهة بدائل عديدة يجب أن يختار متخذ القرار من بينها بديلاً واحداً يعتبر البديل الأمثل. وتشمل هذه المرحلة مشاكل كثيرة منها: عدم التأكد *Uncertainty* والرقابة على القرار كعامل أساسي في اختيار البديل: ويتطلب هذا توافر قدر من المعلومات للقيام بتلك العملية. وكذلك اتخاذ القرار من قبل فريق متكامل بدلاً من اتخاذه بصفة فردية. وهذا من الممكن أن يتوفر بمراكز المعلومات حيث أنه لا بد من ضرورة توافر المعلومات في هذه المراحل. كما أن مراكز المعلومات كإدارة داخل المؤسسة تساهم في كل مرحلة من هذه المراحل من استطلاع وبحث إلى تصميم ثم اختيار ونقص المعلومات في إحدى هذه المراحل يجعل متخذ القرار في حيرة وقد يتردد للمرحلة السابقة وهذا يتطلب مهارة وتدريباً وأجهزة متطورة.

٤- دور مراكز المعلومات في توفير الأسلوب العلمي في اتخاذ القرار التربوي:

تعتبر مراكز المعلومات مثلاً حياً للتطورات التكنولوجية العلمية والتقنيات الحديثة التي تستخدم الأساليب الحديثة لمعالجة المعلومات في التحليل والاسترجاع واستخراج البيانات. وتتم إدارة هذه المراكز بالأسلوب العلمي لما تحتويه من

تجهيزات وطبيعة العمل. وإن كانت تستخدم الأسلوب العلمي فإنه من باب أولى أن توفر الأسلوب العلمي في عملية صنع واتخاذ القرار التربوي. وهذا يؤدي لتطوير الإدارة التعليمية. "ولقد أصبحت الإدارة أعظم القوى المؤثرة في العام المعاصر وأصبح دورها حيويًا وفعالاً وفي مجال التربية والتعليم أصبحت الإدارة العلمية هي من مقومات نجاح إدارة التعليم. ويوجد اليوم كثير من الأساليب الإدارية التي تترجم الخطط وتحقق الأهداف، منها الأساليب العلمية المتطورة في جمع المعلومات ومعالجتها إحصائياً وتخزينها استخدامها^(١). ويعتبر الأسلوب العلمي تطبيقاً عملياً للإدارة العلمية ويتم استخدامه في مجال المعلومات واتباع الخطوات العلمية في هذه الأمور الحيوية في مجال اتخاذ القرارات وذلك يؤدي لتطوير الإدارة التعليمية، وكل سلوك تقوم به لابد أن يكون له أساس علمي.

"والإدارة التعليمية يجب أن تتطور وهذا يتطلب إدارة عصرية كمثال للتجديد التربوي وتتمثل في العلمية أي إقامة كل سلوك إداري على أساس علمي قوامه المعلومات سواء كان ذلك في التنظيم أو صنع القرارات وبالتالي اتخاذ القرارات التربوية"^(٢).

وتتضح أهمية استخدام الأسلوب العلمي في أنه في "مرحلة اختيار البديل الأفضل أي اختيار صيغة القرار التربوي تظهر بعض الصعوبات حيث تتوقف صعوبة الاختيار والزمن الذي يستغرقه على درجة المخاطرة المترتبة على اختيار بديل ما. وتتنوع أساليب اتخاذ القرار لتشمل أساليب متنوعة منها: أسلوب العائد من النتائج والعائد المحتمل من القرار وأسلوب شجرة القرارات"^(٣). ولهذا توجد بعض القيود التي يتعرض لها متخذ القرارات

(١) إبراهيم عصمت مطاوع، أمينة أحمد حسن، مرجع سابق، ص ٢٠ - ٢١.

(٢) محمد صبري الحوت، حمدي حسن المحروقي، مرجع سابق، ص ٤٣١.

(٣) أحمد إسماعيل حجي، مرجع سابق، ص ٢٠٩.

وهذا يتطلب الخبرة في مواجهة هذه القيود. والدراسة والموضوعية هي أساس الأسلوب العلمي.

وبالإشارة إلى الطريقة العلمية وأهميتها واستخدام الأسلوب العلمي في اتخاذ القرار التربوي فإنه "بعد تحديد المشكلة يجب التعرف على الأسباب التي أدت إلى هذه المشكلة ولا ينبغي التسرع في إبداء الأسباب الحقيقية لوقوع المشكلة."^(١) ومن عناصر الأسلوب العلمي التعرف على الأسباب التي تؤدي لأي ظاهرة ودراسة هذه الأسباب كل على حده حتى يمكن الوصول لسبب واحد يكون هو السبب الأساسي لهذه المشكلة، وطالما تم التعرف على السبب أمكن معالجة هذه المشكلة بأسلوب علمي.

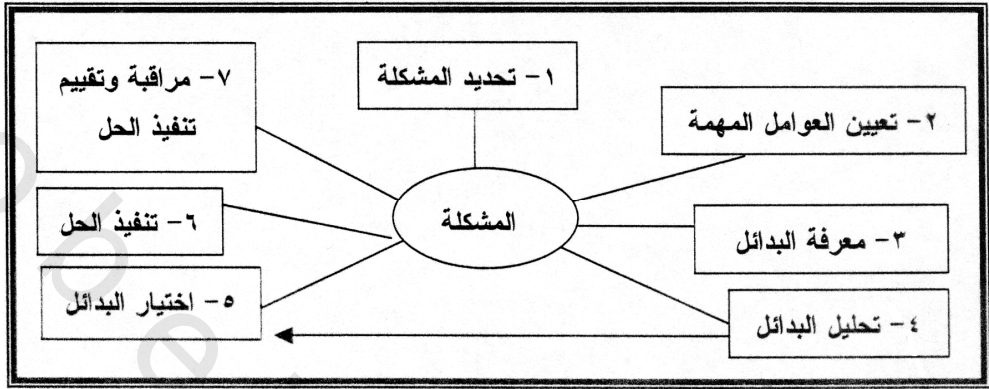
"ومن بين مراحل اتخاذ القرار مرحلة تقييم الاحتمالات وهي عملية التنقية حيث يتم تدريجياً التخلص من بعض الاختيارات وذلك حتى يتم التوصل إلى اختياريْن أو ثلاثة. وأول شيء يتم التخلص منه هو الاحتمالات غير المناسبة وهذا يعتبر مسألة الحكم وعملية التنقية تساعد في الوصول إلى القرار عن طريق بطاقة تسجيل الحقائق لكل اختيار أو بديل"^(٢). وتمثل أحد عناصر الأسلوب العلمي في عملية اتخاذ القرار وهي استبعاد الاحتمالات البعيدة والتركيز على الأسباب والاحتمالات القريبة.

وهناك أساليب مختلفة في اتخاذ القرارات أهمها: الخبرة والمشاهدة والتجربة والأسلوب العلمي وهو ما يقصده الكاتب لأنه "يختلف عن الأساليب الأخرى ويعتمد على الموضوعية والتفكير المنطقي، ويتضمن سبع خطوات أساسية هي: تحديد المشكلة وتعيين العوامل المهمة، معرفة البدائل المحتملة، تحليل البدائل، اختيار أفضل البدائل، تنفيذ الحل بناء نظام لمراقبة وتقييم تنفيذ الحل. ويضع هذه الخطوات في النموذج التالي"^(٣).

(١) محمد مختار عثمان، مرجع سابق، ص ١٨٨.

(2) Roger Old Corn, Op. Cit., p.p. 181 – 182.

(٣) محمد فتحي عبد الهادي، علم المكتبات والمعلومات، مرجع سابق، ص ٧٩



شكل (٤) يوضح نموذج الأسلوب العلمي في اتخاذ القرارات

وتعتبر عملية اتخاذ القرار أهم العمليات الشائعة في مختلف المستويات الإدارية بأي منشأة وتعتمد كفاءة القرارات بصفة عامة على المعلومات المتاحة لمتخذي القرار بالإضافة إلى الأساليب التي تم اتباعها لاتخاذ هذه القرارات كما توجد علاقة بين نظام المعلومات وعملية اتخاذ القرارات ويتضح فيه أن نظام المعلومات يقدم المعلومات لعملية اتخاذ القرار. وهذا يتطلب استخدام الأسلوب العلمي لاتخاذ القرار.

كما تم وضع بعض الأسس التي يركز عليها الأسلوب العلمي في اتخاذ القرار وتشمل على^(١):

١- تحديد الأهداف التي تتضمن المشكلة أو مجموعة المشاكل التي تواجه المدير المسئول.

٢- تحديد معايير الأمثلة.

٣- تحديد البدائل المختلفة التي تمكن من تحقيق الأهداف المطلوبة.

٤- تقييم كل بديل طبقاً لمعيار الأمثلة.

٥- اختيار البديل الأمثل وهو الذي يمثل القرار المطلوب.

(١) محمد فهمي طلبة وآخرون، مرجع سابق، ص ٤٤٣.

ويمكن تحقيق الخطوات السابقة آلياً باستخدام مجموعة من النماذج الرياضية والتحليلية أو نماذج محاكاة على الحاسبات مع تخزين جميع المشاكل الروتينية المتداولة والحلول المناسبة داخل الحاسب الآلي. ويستخدم ذلك مع القرارات المبرمجة. وتمثل هذه العملية صعوبة كبيرة من حيث قدرات الفرد المحدودة للقيام بها. وتحتاج لأجهزة إلكترونية مثل أجهزة الكمبيوتر التي لديها إمكانية تحليل وتنقية المعلومات حتى تكون صالحة للاستخدام في عملية اتخاذ القرار.

كما أن هناك بعض الفوائد التي يمكن أن تتحقق من استخدام الأسلوب العلمي في اتخاذ القرار التربوي تشمل^(١):

- ١- تنمية القدرة على الاستفادة من المعلومات المتاحة والخبرات التي تحققت من قبل.
- ٢- ترشيد ما يبذل من جهد في الدراسة والتطوير على ضوء ما هو متاح من معلومات.
- ٣- كفاءة قاعدة معرفية عريضة لحل المشكلات.
- ٤- توفير بدائل وأساليب حديثة لحل المشكلات.
- ٥- رفع مستوى فعالية الأنشطة التي تقوم بها المنظمات والهيئات الإدارية.
- ٦- ضمان القرارات السليمة.

حيث أن مراكز المعلومات تسهم بشكل كبير في عملية اتخاذ القرارات وخصوصاً باستخدام الأسلوب العلمي "وتسهم هذه المراكز بصورة كبيرة في التأثير على صنع واتخاذ القرارات في مختلف المجالات بما يجعل القرار سليماً أو غير سليم وذلك انطلاقاً من قاعدة البيانات ومدى سلامتها واعتمادها على الأسلوب العلمي والذي يعتمد على التحليل

(١) محمد فتحي عبد الهادي، علم المكتبات والمعلومات، مرجع سابق، ص ٧٨

والمقارنة بواسطة جهاز عالي مستوى من التأهيل والقدرة على الاستمرار بأسلوب ديمقراطي للتدني باحتمال الخطأ واستبعاد العامل الشخصي" (١).

وعن دور المعلومات في حسم عملية اتخاذ القرار أياً كان الأسلوب وإن كانت تتوافق مع الأسلوب العلمي. "حيث تشكل المعلومات العامل الحاسم في نجاح أو عدم نجاح عملية اتخاذ القرار وعليه فإن توفر المعلومات هو الذي يمكن من الكشف عن الخلل الموجود في المؤسسة، وأن المعلومات هي التي تبرز الجوانب المهمة في المشكلة القائمة كما أن المعلومات تبرز مختلف البدائل المتاحة التي يمكن اختيار أحدها لحل المشكلة" (٢).

ومن شأن المعلومات في حالة توفرها أن تساعد على الكشف عن سلبيات وإيجابيات كل البدائل المتاحة وعلى اختيار البديل الأفضل، والتي تحدد خطوات تنفيذ الحل المناسب ومسئوليات كل الأطراف المعنية بعملية التنفيذ بكل دقة ووضوح ويتفق الكاتب مع كل هذه الأسباب التي تبرز أهمية المعلومات في عمليات اتخاذ القرار التربوي. وفي ضوء ذلك يتضح دور مراكز المعلومات في عملية اتخاذ القرار التربوي من جميع جوانبها، في مراحل اتخاذ القرار واختيار البديل المثل وتوفير الأسلوب العلمي في عملية اتخاذ القرار التربوي.

٥- دور مراكز المعلومات في دعم متابعة وتنفيذ القرار التربوي.

من الملاحظ أن مهمة اتخاذ القرار التربوي لا تنتهي بصدوره "فالقرار لا تتحقق فاعليته إلا عن طريق عملية المتابعة المستمرة لتنفيذه، فبعض القرارات قد تنقصها نواح قانونية أو فنية ومالية يكشف عنها التنفيذ مما يستدعي مراجعتها وتعديلها. ويجب أن تتم المتابعة مع من اتخذ القرار أصلاً حتى لا تتغير الخطة" (٣).

(١) عبد الفتاح عبد الرازق، "سياسات تربوية - سياسات تربوية - سبب، الجزء الرابع، القاهرة: عالم الكتب، ديسمبر ١٩٨٨، ص ٢١.

(٢) محمد فتحي عبد الهادي، علم المكتبات والمعلومات، مرجع سابق، ص ٨٤.

(٣) إميل فهمي شنودة، مرجع سابق، ص ٧٢.

والمعلومات التي يحتفظ بها داخل أجهزة الكمبيوتر بمراكز المعلومات وإمكانات الكمبيوتر في توفير التغذية والدعم والمتطلبات القانونية والفنية تدعو لاستخدام مراكز المعلومات في دعم تنفيذ القرار التربوي ومتابعته.

"كما تستهدف المتابعة اكتشاف مواطن القصور والضعف في الخطة التعليمية كما تستهدف التعرف على المدى الذي تم تحقيقه في تنفيذ الأهداف الموضوعية، ويتم ذلك عن طريق تجميع البيانات والمعلومات في صورة تقارير متابعة دورية تمثل تغذية مرتدة إلى القائمين على وضع الخطة أو صنع القرارات التربوية"^(١).

وتقوم مراكز المعلومات بتجميع المعلومات وتخزينها وتجهيزها في صورة تسمح باستخدامها في دعم القرار المتخذ والمعلومات هامة جداً في تلك العملية. كما أن الاتصال يمثل أحد عناصر مراكز المعلومات الرئيسية ويوفر تغذية مرتدة للقرارات التربوية على جميع المستويات مما يفيد في تعديلها.

"وتعتبر المعلومات المرتدة عن نتائج التنفيذ ضرورية لتقييم القرار واتخاذ الإجراءات التصويبية إذا استلزم الأمر وتعتبر المعلومات الدعامية الأساسية لاتخاذ القرارات."^(٢) وهذا يستدعي ضرورة توافر نظم مساندة للقرارات التربوية داخل الإدارة التعليمية لأن الظروف قد تتغير بعد اتخاذ القرار ويستدعي هذا بعض التغيير والتعديل أو قد تظهر بعض العيوب مما يستدعي إجراء تعديلات مما يتطلب توافر بدائل ومعلومات مرتبطة بالقرار وهذا يمثل التغذية الراجعة *Feed back* الضرورية لمتابعة وتنفيذ القرار التربوي.

"ولا يكفي أن يتخذ المدير القرار بل يجب أن يتابع تنفيذه لأن الحل الذي يتم اختياره قد يصادف صعوبات في مستو:

(١) حسن محمد عبد الشافي، المعلومات التربوية: طبيعتها ومصادرها، مرجع سابق، ص ٨٣.

(٢) جمال محمد نواره، مرجع سابق، ص ١٩.

الهدف المنشود، ولن يتم ذلك دون تحديد كل الأطراف المعنية بالقرار^(١). وهذا يتم بالاستعانة بنظم دعم القرار داخل مراكز المعلومات الموجودة داخل الإدارات التعليمية. وبالنظر إلى بعض المشكلات التي يواجهها متخذ القرار "يتضح أن هناك مشكلة في اختيار بديل واحد من بين عدة بدائل في مرحلة الاختيار ومن ضمنها الرقابة على القرار كعامل أساسي في اختيار البديل، فإمكانية إدارة القرار والرقابة عليه تتطلب توافر قدر من المعلومات التي تساعد في متابعة القرار والإشراف على التنفيذ والتعرف على ما قد يحتاج إليه عند الفشل في تنفيذ القرار^(٢)" ومن هنا يتضح دور المعلومات في دعم القرار من خلال معرفة المشكلات التي يواجهها متخذ القرار في متابعة وتنفيذ هذا القرار. كما تم وضع عدة مراحل لتنفيذ القرار تشمل^(٣):

١- البرمجة *Programming* بمعنى الأساليب المستخدمة لتنفيذ القرار عن طريق الكمبيوتر.

٢- الرقابة والسيطرة *Control* تهدف إلى ضمان أن مستوى الأداء يتناسب مع الخطة.

٣- التقييم *Evaluation* يهدف إلى تحديد مدى مناسبة القرارات ومدى تنفيذها

لتحقيق الهدف ومدى التغيرات اللازمة عند التنفيذ لضمان نجاح القرارات.

٤- التغذية الراجعة *Feed Back* وهي ترشد القرارات المستقبلية الاستفادة من

الإيجابيات المترتبة على تنفيذ البديل المختار.

ويمكن لمراكز المعلومات أن تقوم بالبرمجة من خلال أجهزة الكمبيوتر المتوفرة بها كما

يتضمن ذلك استخدام هذه المراكز في الرقابة والسيطرة على القرار وتوفير الإمكانات

الكاملة لعمليات التقييم المستمر وتوفير التغذية المتواصلة للقرارات أثناء التنفيذ.

(١) محمد فتحي عبد الهادي، علم المكتبات والمعلومات، مرجع سابق، ص ٨٢ - ٨٣.

(٢) محمد محمد الهادي، الإدارة العلمية للمكتبات ومراكز المعلومات، مرجع سابق، ص ٨١.

(٣) أحمد إسماعيل حجي، مرجع سابق، ص ٢٠٩.

"وتعتمد عملية تقويم القرار على المعلومات المرتدة من نظام التغذية الراجعة لذلك فإن زيادة درجة الرشد للقرارات يتطلب ضرورة إقامة نظام حديث للمعلومات يقوم على أساس استخدام الأساليب والطرق العلمية في مواجهة ومعالجة البيانات.^(١)" ويتمثل ذلك في استخدام الحاسبات الآلية التي يمكن أن تحقق أهداف اختزان المعلومات لضمان توفرها للتقويم والدعم وتقديمها في التوقيت المناسب.

ثامناً : دور مراكز المعلومات في دعم القرار التربوي :-

تمثل عملية دعم القرار التربوي الأساس في دور مراكز المعلومات التربوية لأن المعلومات التي يقدمها المركز تهدف إلى دعم القرارات المتخذة وتوفير وسائل نجاحها وتحقيق الأهداف ويظهر ذلك واضحاً في الكتاب الدوري رقم (١٠) لسنة ١٩٩٢ بشأن تنظيم مراكز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار حيث تتضمن الهياكل التنظيمية لهذه المراكز تقسيمات وأنشطة تعكس التطورات التكنولوجية بهدف تحقيق الأهداف المنوطة بمراكز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار في الأجهزة الإدارية المختلفة.

ويرتبط مفهوم دعم القرار بدور مراكز المعلومات في تلك المهمة حيث أن "دعم القرار هو عملية مساندة القرارات المعتمدة كلية على المعلومات، وتوفير نظم مساندة القرار المعلومات التي تحتاج إليها القرارات وتركز على الارتفاع بمستوى فعالية القرار وتحسين جودته وموضوعيته، بتقديم معلومات يحتاج إليها في كل مراحل عملية اتخاذ القرار"^(٢).

أ- مفهوم نظم دعم القرار التربوي:

تعرف نظم دعم القرارات بأنها نظم معلومات آلية، صممت خصيصاً لمساندة المدير في عملية اتخاذ القرار، وتحتوي على برامج والتكنولوجيا الآلية

(١) محمد ماهر حسنين قنديل، مرجع سابق، ص ٢٥.

(٢) محمد محمد الهادي، نظم المعلومات في المنظمات المعاصرة، مرجع سابق، ص ١١٣.

والأساليب العلمية. أي أن القرارات تحتاج إلى معلومات لدعمها، وتساند المسئول في اتخاذ القرار الصحيح (١).

"كما يشير مصلح نظم دعم القرار *Decision Support Systems* إلى مجموعة من الأنظمة التي تدعم عملية اتخاذ القرارات وتسمح أنظمة دعم القرار لمتخذ القرار أن يسترجع المعلومات والبيانات ويختار ويختبر الحلول أثناء عملية حل المشكلة" (٢).

يمكن تعريف عملية دعم القرار التربوي بأنها عملية تغذية ومساندة للقرار التربوي الذي تم صناعته واتخاذها بتقديم معلومات هامة من أجل التأكيد على أهمية إصداره ومساندته في مرحلة التنفيذ حتى يحقق الأهداف المرجوة منه داخل الإدارة التعليمية.

"وبالنظر إلى طرق دعم القرار فإنه من الملاحظ أن هناك كثيراً من الطرق والأساليب التي تستخدم في عملية دعم القرار التربوي ويمكن للإدارة التعليمية أن تختار أساليب المتابعة المناسبة عن طريق الأجهزة المتاحة لديها والرؤساء والعاملين بمستوياتها الثلاثة والمستشارين والفنيين. والمشكلة التي تواجه الإدارة التعليمية هي محاولة التعرف على العقبات التي قد تظهر أثناء التنفيذ، مما يؤدي إلى عرقلة تلك الصعوبات" (٣). وهذا يوضح ضرورة وجود جهاز متخصص يقدم الدعم المناسب للقرارات ويحتوي على تكنولوجيا تقديم هذه الخدمة.

"المديرون في حاجة إلى معلومات لاتخاذ معظم القرارات وإلى المعلومات التي سوف تدعم القرارات والخطط الاستراتيجية على المدى الطويل. ويعتبر مديرو المستوى الأوسط مسئولين عن اتخاذ القرارات التكتيكية التي تشكل الضوابط المطلوبة لتنفيذ خطط المستوى

(١) جمال نواره، مرجع سابق، ص ١٠٠٠.

(2) Steven L. Alter, *Decision Support Systems: Current Practice and Continuing Challenges*; (London: Addison – Wesley Reading, MA, 1980) p. 1.

(٣) إميل فهمي شنودة، مرجع سابق، ص ٧٣.

الأعلى، ونظام المعلومات الإدارية يوفر المعلومات للمديرين لدعم عمليات التخطيط واتخاذ القرار داخل المنشأة^(١). وهذا توضيح لدور المعلومات في عملية الدعم المستمر للقرارات التربوية داخل مراكز المعلومات.

وإشارة لأهمية عملية دعم اتخاذ القرار فإنه بالنظر إلى ما جاء في الكتاب الدوري رقم (١٠) لسنة ١٩٩٢^(٢) والتقسيم الخامس به "دعم اتخاذ القرار" حيث يتلقى مركز المعلومات الموضوعات الرئيسية من الوزراء أو رؤيس الهيئة أو المحافظ أو المدير أو المسؤول الإداري لدراستها وعرض النتائج والبدائل للاستفادة منها عند اتخاذ القرار في تلك الموضوعات باتباع هذه الخطوات:

أ- العمل على الاستفادة من البيانات والمعلومات المحفوظة في الحاسبات والاتصال بمصادر المعلومات في الجهات الداخلية والخارجية.

ب- استخدام البرامج المناسبة للتوصل إلى النتائج المتعددة واستخدامها في استخراج المؤشرات وبناء البدائل المختلفة للقرار.

"والمعلومات هامة جداً في تطوير التعليم حيث أنه "يستلزم لتطوير التعليم في مصر بيانات دقيقة وقياسات معلوماتية سريعة وتلبية لمتطلبات اتخاذ القرار التعليمي، لذا كان لابد من ربط البيانات والمعلومات المختلفة في مجال التعليم ووضعها في الصورة والسرعة المطلوبة أمام متخذ القرار، ومن هنا تبرز أهمية إنشاء مركز موحد لمعلومات التعليم ويتم ربط هذه المراكز بالمواقع المختلفة بوزارة التربية والتعليم"^(٣).

كما أن هناك بعض المميزات لنظم دعم القرار. "لأنه من الدلائل على أهمية مراكز المعلومات في عملية الدعم أن نظم دعم القرار تقوم على عدة افتراضات عن دور الكمبيوتر في

(١) محمد السعيد خشبة، نظم المعلومات: المفاهيم والتكنولوجيا، مرجع سابق، ص ٨٦.

(٢) ج. م. ع - الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة، الكتاب الدوري رقم (١٠) لسنة ١٩٩٢، مرجع سابق.

(٣) سعيد حسن عبد العال وآخرون، مرجع سابق، ص ٢٥٢.

اتخاذ القرار الفعال. فالكميوتري يجب أن يدعم المدير في عملية اتخاذ القرار ولا يحل محله ولا ينبغي أن يوفر النتيجة المسبقة فهذا دور متخذ القرار^(١). مما يوضح أهمية الكميوتري الموجود داخل مراكز المعلومات في دعم اتخاذ القرار التربوي في الإدارة التعليمية.

ب- نظم وأساليب دعم القرار التربوي:

وفي ضوء ما سبق عرضه عن دعم القرار فإن من أساليب دعم القرار التربوي والتي تم التوصل يمكن القول بأنه يجب على صانع القرار أن يراعي^(٢):

- ١- استبعاد المعلومات المضللة وغير المتصلة بالمشكلة.
 - ٢- تحديد مصادر البيانات والحقائق والمعلومات.
 - ٣- تقدير مدى صحة البيانات ومدى ارتباطها بموضوع القرار.
 - ٤- تحديد كمية المعلومات الإحصائية الهامة التي تلزم القرار وكيفية الحصول عليها.
- في ضوء ذلك يتضح أن عملية استبعاد المعلومات غير الضرورية تعتبر دعماً هاماً لصناعة القرار كما أن تحديد المصادر وتقديم مدى صحة المعلومات وكميتها يدعم صناعة القرار ويوفر الوقت والجهد لصانعي القرارات وبالتالي يوفر جهد متخذي القرارات.
- "وعن نظم مساندة القرار واتخاذها فإن نظم المعاونة في اتخاذ القرار والتي تعرف بنظم مساندة اتخاذ القرار نظماً تفاعلية تعتمد على الحاسب وتستخدم نماذج اتخاذ القرار وقواعد بيانات متخصصة توفر المعلومات اللازمة للمديرية على مختلف المستويات لمساندة اتخاذهم القرارات في مجالات خاصة باهتماماتهم وطبقاً للمواقف التي تواجههم"^(٣).

(1) Gordon. B. Davis, Op. Cit., p. 368.

(٢) عادل الجندي، مرجع سابق، ص ١١٦.

(٣) محمد فهمي طلبة وآخرون، ص ٤٥٠.

وتمثل النظم المبنية على الحاسب أساس عمل مراكز المعلومات والمعلومات التي تقدمها لإدارة التعليمية لمساندة ودعم اتخاذ القرارات التربوية داخلها وذلك للإمكانات الهائلة للوسائل التكنولوجية في عملية استرجاع المعلومات وتغذية القرارات ومساندتها. ونظم مساندة القرارات أكثر تطوراً من نظم المعلومات الإدارية فهي "تقدم إجابات محددة للمشاكل الإدارية من خلال المحاكاة وغيرها. كما أنها تركز على القرارات الرئيسية ومهام صنع القرار مع هدف تحسين فعالية حل المشاكل لدى المدير ودعم صنع القرار لتحديد الاتجاه المستقبلي للإدارة"^(١).

وهذا يمثل في حد ذاته دعماً في عملية اتخاذ القرار التربوي كما أن اختيارات متخذ القرار تزداد إذا كان يستطيع خلق وتنمية بدائل جديدة على أساس من المعلومات وأن نوع المعلومات التي يبحث عنها ربما تؤثر في تقويمه للنتائج المحتملة، وهنا يضطر متخذ القرار إلى حذف بعض التعديلات. وعملية خلق المعلومات أو تنظيمها وتبويبها وتنقيتها من ضمن العمليات التي تقوم بها مراكز المعلومات وتساعد في دعم صنع واتخاذ القرار التربوي ودعم القرار التربوي بعد اتخاذه وأثناء تنفيذه.

كما أن نظم مساندة القرار توفر المعلومات التي تحتاج إليها القرارات المبرمجة وغير المبرمجة وتصمم لكي تلبي حاجات المؤسسة أو الإدارة في تقرير حلول مشاكلها. وأن نظم مساندة القرار ظهرت بسبب^(٢):

أ- فشل نظم المعلومات السائدة في تلبية احتياجات المنظمة عن المعلومات.

ب- بزوغ التطورات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات.

(١) شريف كامل شاهين، مرجع سابق، ص ٣٨٣.

(٢) محمد محمد الهادي، نظم المعلومات في المنظمات المعاصرة، مرجع سابق، ص ١١٣.

كما توصل "محمد السعيد خشبة" إلى أن عملية دعم القرار يمكن أن تحقق مجموعة من الأهداف يمكن تلخيصها في (١):

- ١- دعم عملية صنع القرار وحل المشاكل في جميع المستويات الإدارية.
 - ٢- تعزيز التنسيق بين صانعي القرار عند وجود مجموعة أشخاص في عملية صنع القرار.
 - ٣- دعم كل مراحل عملية اتخاذ القرار بدلاً من مجرد مهام تجميع البيانات وتشغيلها في عمليات التحليل والمقارنة المختلفة.
- وفي ضوء تلك الأهداف يظهر دور مراكز المعلومات في عملية دعم القرار التربوي من خلال دعم عملية صنع ومراحل دعم اتخاذ القرار التربوي.
- لذا فإن ثورة وتكنولوجيا المعلومات وتطور أجهزتها التربوية والحاجة الضرورية لها في الإدارة التعليمية أصبحت سبباً واضحاً في ضرورة الأخذ بالتطور التكنولوجي في مجال صناعة واتخاذ ودعم القرار التربوي في الإدارة التعليمية. فالمعلومات ضرورية لصانعي ومتخذي القرارات مهما كانت مواقعهم في الإدارة التعليمية لدعم القرارات التربوية على جميع المستويات الإدارية لكي تحقق الإدارة التعليمية الأهداف المرجوة.

(١) محمد السعيد خشبة، نظم المعلومات: المفاهيم والتكنولوجيا، مرجع سابق، ص ٨٩.