

الفصل الثالث

إدارة المدرسة وتكنولوجيا المعلومات والاتصال

إن الثورة الثالثة أو ما يطلق عليها اسم " الموجة الثالثة " أحدثت تغيرات خطيرة في العالم حيث تندثر مهن وتخصصات قديمة ، وتنشأ مهن وتخصصات جديدة يوماً ، ومن هنا يأتي تطوير التعليم كضرورة حتمية باعتباره الأداة القادرة على تطوير إمكانات المواطن المصري بما يمكنه من التعامل مع تكنولوجيا العصر. (١)

ولذلك حرصت مصر على أن تضع التعليم في طليعة أولوياتها ، وجعلت تطويره مشروعاً قومياً ، وهذا ما عبر عنه الرئيس مبارك في كلمته أمام مجلسي الشعب والشورى حينما قال . " إن التحدي الحقيقي الذي يواجهنا هو الدخول بمصر إلى حضارة التكنولوجيا المتقدمة التي تختلف جذرياً عن صور الحضارات الزراعية ، ونقطة البدء الصحيح في هذا المشروع الضخم هي إعداد الكوادر القادرة على إنجاز هذا التحول الكبير". (٢)

وفي هذا الفصل سيتم تناول إدارة المدرسة الثانوية من حيث عناصرها وأهدافها وبعض المشكلات التي تواجهها ، بالإضافة إلى ذكر بعض مسؤوليات مدير المدرسة ووكيلها وذلك لتركيز الدراسة الحالية عليهما لدورهما في وحدة المعلومات والإحصاء موضوع الدراسة الحالية ، كذلك سيتم عرض تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الموجودة بالمدرسة

(١) حسين كامل بهاء الدين (١٩٩٧) : التعليم والمستقبل ، القاهرة ، دار المعارف ، ص ٣٧ .
(٢) وزارة التربية والتعليم (١٩٩٩) : مبارك والتعليم ، المشروع القومي لتطوير التعليم ، سطور مضيئة لإنجازات رئيس مستنير ، قطاع الكتب ، ص ١٠٠ .

٣- الإدارة التربوية على المستوى التنفيذي (المدارس). (١)

ويتبين موقع الإدارة المدرسية من الإدارة التربوية في جمهورية مصر العربية على اعتبار أنها جزء من نظام أشمل وهو الإدارة التربوية، فهي تعكس المناخ الاجتماعي والفكري السائد في الإدارة التربوية، وهنا لابد من توضيح العلاقة بينها وبين الإدارة التعليمية .

فمن الملاحظ أن هناك خلطاً شائعاً بين مفهومي الإدارة التعليمية والإدارة المدرسية عند بعض المشتغلين بالإدارة، حيث يطلقون اسم الإدارة المدرسية على الإدارة التعليمية أو العكس، رغم أن لكل منهما دلالة مختلفة عن الأخرى، ويمكن توضيح الفرق بين المفهومين فيما يلي :

الإدارة التعليمية " هي مجموعة من العمليات المتشابكة التي تتكامل فيما بينها سواء في داخل التنظيمات التعليمية أم بينها وبين نفسها لتحقيق الأغراض المنشودة من التربية، والإدارة التعليمية بهذا المعنى شأنها شأن الإدارة في الميادين الأخرى وسيلة وليست غاية في ذاتها. (٢)

ويمكن تعريف الإدارة التعليمية أيضاً بأنها " الكيفية التي يدار بها التعليم في دولة ما وفقاً لأيدولوجية المجتمع وأوضاعه، وما يتلاءم مع طبيعة المجتمع وظروفه ومثله والاتجاهات الفكرية والتربوية السائدة فيه، حتى تتحقق الأهداف المرجوة من هذا التعليم نتيجة لتنفيذ السياسة المرسومة له". (٣)

(١) حسين محمد على عبد الرزاق (٢٠٠٥) : " فعاليات الاتصال التربوي بالمرسة الثانوية العامة فى محافظة الجيزة فى جمهورية مصر العربية دراسة تحليلية " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القاهرة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، ص ١٠٤ .

(٢) حافظ فرج أحمد ، محمد صيرى حافظ (٢٠٠٣) : إدارة المؤسسات التربوية ، القاهرة ، عالم الكتب ص ٣٣

(٣) حافظ فرج أحمد ، محمد صيرى حافظ : المرجع السابق ، ص ٣٣ .

مرحلة الإعداد الجاد للمواطن في قيمه ومعتقداته وسلوكه وهويته ، وكذلك مرحلة تحقيق الأهداف الرئيسة للتعليم الجماهيري ، إذ يعتبر التعليم الثانوي أهم مرحلة تعليمية بالنسبة لتحقيق الأهداف العامة للتربية في أي مجتمع بشري ، وبخاصة إذا اعتبرنا أن المرحلة الأولى من التعليم تهتم بإمداد النشء بالأساسيات الأولى للتعليم من قراءة وكتابة. (١)

و(نظراً من أهمية وخطورة المرحلة التي تمثلها المدرسة الثانوية ، فإن من أهم أهدافها : (٢)

- إعداد الطلاب للحياة ، والتأكيد على ترسيخ القيم الدينية والسلوكية والقومية .
- بناء الشخصية المصرية القادرة على مواجهة المستقبل ، وإعداد الطالب للحياة جنباً إلى جنب مع إعداده للتعليم العالي والكشف عن استعداداتهم وقدراتهم ومهاراتهم والعمل على تنميتها.

وييري (يوسف عبد المعطي مصطفى ، ٢٠٠٥) أن الأهداف سابقة الذكر مطاطة وليست مرنة ، بمعنى أن أي إنسان يمكنه تغييرها كيفما شاء ، كما أنها تصلح لكل زمان ومكان ، فليست لها هوية أو اتجاه ، ولا تعبر عن مجتمع معين أو إنسان معين. (٣)

ومن خلال ما سبق يمكن القول أن أهداف المدرسة الثانوية العامة تحتاج إلى تحديدها تحديداً إجرائياً واضحاً ، للمساعدة على تحقيقها بشكل فعال مع أهمية مساندة التطورات والتحديات المعاصرة التي يواجهها المجتمع المصري .

(١) كامل جاد (٢٠٠٢) : التعليم الثانوي في مصر في مطلع القرن الحادي والعشرين ، القاهرة ، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع ، ص ١٦ .

(٢) عدنان محمد أحمد قطيبي (٢٠٠٤) : " تطوير إدارة الأزمات بالمدرسة الثانوية العامة في جمهورية مصر العربية في ضوء الفكر الإداري المعاصر " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ص ١٢٦ .

(٣) يوسف عبد المعطي مصطفى (٢٠٠٥) : الإدارة التربوية مداخل جديدة لعالم جديد ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ص ١٩٦ .

وبعد العرض السابق لأهداف المدرسة الثانوية يجب الحديث عن مهام مدير المدرسة ومسئوليته باعتباره على رأس جهاز الإدارة المدرسية ، والمسئول الأول عن تحقيق أهداف المدرسة من خلال المسئوليات والمهام المنوط بها، وأيضاً من خلال الأدوار المتوقع أن يقوم بها في مدرسته ، ويشاركه في هذا عدد من القيادات التربوية من مساعدين ووكلاء وغيرهم ممن تسند إليهم الممارسات الإدارية والفنية والإشرافية داخل المدرسة ، والتي تتعلق بتسيير العملية التعليمية بها .

٢- مهام مدير المدرسة الثانوية .

تتضح أهمية مدير المدرسة في كونه الرئيس التنفيذي المسئول عن جميع أنشطة المدرسة في كافة المجالات التربوية والتعليمية ، فهو المسئول عن إدارة المدرسة ، وتوفير البيئة التعليمية المناسبة لها، والمشرف الدائم فيها لضمان سلامة سير العملية التربوية وتنسيق جهود العاملين فيها .

وقد حددت وزارة التربية والتعليم اختصاصات مدير المدرسة الثانوية طبقاً للقرار الوزاري رقم ١٢٠ لسنة ١٩٨٩ فيما يلي: (١)

أ- المسئوليات الفنية لمدير المدرسة الثانوية وتمثل فيما يلي :

- توزيع المسئوليات وتحديد اختصاصات جميع العاملين بالمدرسة ، والإشراف على أعمالهم .
- تشكيل لجنة الجدول المدرسي واعتماده ، والإشراف على وضع خطة الجدول .
- اعتماد وتوزيع المناهج المختلفة لكل المواد الدراسية على شهور السنة ، ومتابعة التنفيذ بالفصول .

(١) وزارة التربية والتعليم، مديرية التربية والتعليم : قرار وزاري رقم (١٢٠) بتاريخ ١٩٨٩/٥/٣٠ ، بشأن تحديد مسئوليات مدير ونظار ووكلاء المدارس بالمراحل التعليمية المختلفة .

• مهام التوجيه التنظيمي :

- ١- إعداد الهيكل التنظيمي ، وبيان الاختصاصات وأنماط العلاقات بين قطاعات المدرسة المختلفة .
- ٢- تصميم نظام متكامل لإدارة الأداء وإدارة وتنمية الموارد البشرية ، ومتابعة تطبيقه وتطويره .
- ٣- إعداد السياسات الرئيسية المنظمة للعمل في مختلف المجالات ، ومتابعة تطبيقها وتعديلها حسب تطورات الظروف الداخلية بالمدرسة أو المتغيرات الخارجية .
- ٤- تصميم وتفعيل النظم المالية والإدارية ومتابعة تطبيقها ، والعمل على التطوير المستمر في تلك النظم لرفع مستويات الأداء

• مهام التوجيه التقني .

- ١- دراسة وتقويم مستوى التقنيات المستخدمة في عمليات المدرسة ، والمتابعة المستمرة للتطورات التقنية في مجالات نشاطها .
- ٢- متابعة مدى الاستخدام والتفعيل للتقنيات المتاحة ، وحث المختصين على تحسين معدلات استيعابها وتوظيفها في عمليات المدرسة.
- ٣- دراسة مقترحات تطوير وتحديث التقنيات المستخدمة ، واتخاذ القرارات المناسبة .
- ٤- التأكيد على تعميق استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات ، والتأكد من تفعيل نظم المعلومات وشبكات الإنترنت المتاحة ، والعمل على التحول إلى نظم العمل الإلكترونية والتخفيف من المعاملات الورقية قدر الإمكان .

- المراجعة والمتابعة المستمرة لعمل الحكومة الإلكترونية، ومستوى وحدات المعلومات والإحصاء بالمدرسة لإعطائهم إحساس بأهمية النظام وضرورته تفادياً للإهمال الذي قد يحدث .

ونظراً لأن الحاسب الآلي مزود بالنصوص وقواعد العمل المختلفة بالمدرسة وبعلاقاتها مع المجتمع المحلي المحيط بها ، وكذلك الإدارة التعليمية التي تتبعها، لذلك من الضروري أن يكون لمدير المدرسة جهاز حاسب خاص به ، مزود بكافة المعلومات التي تفيده في متابعة الأنشطة المختلفة التي يتضمنها العمل المدرسي ، وتفيده في معرفة مستوى العملية التعليمية الجارية بالمدرسة ، وفي معرفة الأدوار التي تؤديها كل العناصر البشرية المكونة للمدرسة من معلمين ، وطلاب ، وإداريين ، وعمال ، ومتابعة أداء هذه الأدوار ، ومن الممكن أن يشترك وكلاؤ؛ في متابعة العمل اليومي داخل وخارج حجرات الدراسة .

وجدير بالذكر أن الإدارة المدرسية ليست مدير المدرسة فحسب أو من يرأس العمل المدرسي ، ولكنها جهاز يتألف من مدير المدرسة ومعاونيه من الوكلاء والمعلمين والإداريين والفنيين كل حسب مسؤولياته ومهامه ومتطلبات عمله ، ونظراً لأهمية دور وكيل المدرسة ، وتركيز الدراسة الحالية عليه باعتبار؛ رئيساً لوحدة المعلومات والإحصاء بالمدرسة، تم تناول بعض المهام والمسؤوليات المنوطة به في السطور التالية.

0- مهام ومسؤوليات وكيل المدرسة .

يعتبر وكيل المدرسة الثانوية العامة شريكاً كاملاً مع المدير أو الناظر في عملية تنظيم وإدارة المدرسة ، فالواقع التربوي الإداري لوكيل المدرسة أنه بمثابة المدير أو الناظر الاحتياطي الذي يدخره الجهاز التنظيمي والإداري ليكون مستعداً عند الحاجة إليه .^(١)

(١) يوسف عبد المعطى مصطفى : مرجع سابق ، ص ١٩٣ .

ويعين وكيل المدرسة من بين المعلمين الأوائل بالمدرسة في ضوء شروط معينة ، حيث يتم إعداده لممارسة هذا العمل بعد تدريبه من السلطات التعليمية المختصة، ويقوم وكيل المدرسة بالمسؤوليات التالية : (١)

(أ) المشاركة فى الإدارة المدرسية :

إذا نظرنا إلى واجبات وكيل المدرسة لوجدنا أنها نفس واجبات مدير المدرسة حيث يقوم وكيل المدرسة بكل الشئون الفنية والإدارية بالمدرسة في حالة تغيب مدير المدرسة ، حيث يتولى رئاسة جلسات مجلس إدارة المدرسة ، والجمعية العمومية للمعلمين والإشراف على كل النواحي الإدارية بالمدرسة .

(ب) المشاركة فى شئون الطلاب ، وتتلخص فيما يلي :

- فحص طلبات المستجدين ، والنظر في شئون الطلاب المحولين .
- النظر في شئون إعادة القيد، والبت فيها في حدود القواعد المقررة .
- توزيع الطلاب على الفصول، وإعداد قوائم بأسماء التلاميذ .
- حصر غياب وتأخر التلاميذ ، ومعرفة حالات الرسوب والتسرب .
- رئاسة لجنة النظام والمراقبة .
- الإشراف على درجات أعمال الطلاب الشهرية ، والاحتفاظ بسجلات الرصد الخاصة بالطلبة .

(ج) المشاركة فى الشئون المالية والإدارية :

- الإشراف على الإحصاءات التي تطلبها السلطات التعليمية .
- الإشراف على أعمال السكرتير والمعاون وأمين التوريدات .

(١) حافظ فرج أحمد ، محمد صيرى حافظ : مرجع سابق ، ٣٥ .

لقدرات المدرسة ، بل انعكاس لرؤيتها غير السليمة لترتيب الأولويات أو القصور في قدرتها الحالية ، فهناك نواحي ضعف جوهرية لا بد من التعامل معها بجدية لأنها تؤثر على إنتاجية المدرسة ، وتحقيق أهدافها ، لكن نواحي الضعف الأخرى التي قد لا تؤثر على تحقيق أهداف المدرسة يمكن التعايش معها لأن محاولة حلها قد يضيع كثير من الجهد. (١)

ولكن بداية لا يمكن النظر إلى مشكلات الإدارة المدرسية بصورة منفصلة عما تعيشه الإدارة التربوية من مشكلات تتمثل أبعادها فيما يلي: (٢)

١- قصور الإدارات التعليمية عن مواكبة التطورات الحاصلة في التعليم ، واتجاهات سياسته خلال السنوات الأخيرة .

٢- بعد هذه الإدارات عن مجرى التطور في علوم الإدارة والتكنولوجيا الإدارية الجديدة ، وعدم إفادتها من نتائج هذه العلوم وأدوات التكنولوجيا في تطوير نفسها أو التغلب على مشكلاتها .

٣- عجز الإدارات التربوية بأساليبها وطرائقها ومحتواها وأدواتها الحالية عن القيام بعملية التمهيد للتطورات التعليمية والتربوية المنتظرة والمتوقعة خلال السنوات القادمة .

(١) فؤاد أحمد حلمي (٢٠٠٣) : "تحسين أداء المدرسة الثانوية العامة في مصر باستخدام مدخل إعادة الهندسة" ، مجلة التربية ، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية ، السنة السادسة ، العدد الثامن ، يناير .

(٢) فاروق شوقي البوهي : مرجع سابق ، ص ٩٩ .

- كثرة المشكلات التي تحدث بين الطلاب المعلمين من ناحية وبين المعلمين والإدارة المدرسية من ناحية أخرى .
- تدنى مستوى الرضا المهني لدى العاملين بمجال التعليم بصفة عامة .
ويشتمل (الناخ) الفعال على عدة خصائص تتمثل فيما يلي :
- شيوع قيم تنظيمية دافعة تتمشى مع قيم التغيير .
- تبنى الأساليب الإدارية والتكنولوجية المعاصرة، وتشجيعها وعدم الحكم عليها مسبقاً .
- مشاركة أعضاء المنظمة التعليمية في عمليات الإدارة، وتشجيع التخطيط طويل المدى .
- الميل إلى إتباع اللامركزية، وتبسيط إجراءات العمل .
- تهيئة الفرصة لتجربة الأفكار الجديدة، وتشجيع تبادل الرأي والمناقشة الموضوعية .
- إيجاد قنوات مفتوحة للاتصال، وتشجيع الاتصال بالأسرة والمجتمع المحلى والمنظمات التعليمية الأخرى والمراكز البحثية والجامعات . (١)
- انخفاض القدرة الإدارية لدى غالبية مديري المدارس ، مما يؤثر على إدارتهم للعمليات التربوية والتعليمية ، واعتمادهم على الخبرة التي تختلف من مدير لآخر وذلك قد يعود إلى نظام الترقى بالأقدمية دون الكفاءة .
- فمن المعروف أن وضع الشخص المناسب في المكان المناسب أمر ضروري تتطلبه مستلزمات العمل الناجح ، لذلك يكون لعمل مدير المدرسة الثانوية بوصفه قائداً تربوياً في مدرسته أهمية كبيرة ، ويحقق عمله الصدارة بين جميع العوامل التي يتوقف عليها نجاح

(١) نادية محمد عبد المنعم ، خالد قدرى إبراهيم : مرجع سابق ، ص ص ١٠٩-١١٠

- أسباب مادية حيث يمثل نقص الإمكانيات أكثر العقبات التي تقف في طريق الإدارة المدرسية في تحقيق التغيير المنشود .
- أسباب نفسية ، فغالباً ما يقابل التغيير خوفاً من المستقبل ، ومن ثم يصبح الحاضر أفضل من المستقبل حتى ولو كان فيه كل الخير ، ومن هنا تصبح المدرسة غير قادرة على تحويل الأفراد من حالة نفسية مستقرة لما تعودوا عليه إلى حالة أخرى يجب أن يتعودوا عليها . (١)

بالإضافة إلى ما سبق ذكره من مشكلات تعاني منها إدارة المدرسة الثانوية ، فإن هناك نوعاً آخر من المشكلات يتعلق بضعف استخدام التكنولوجيا في أداء أعمال الإدارة تتمثل في النقاط التالية :

- ضعف البيئة التكنولوجية للتعليم الثانوي ، وذلك ما يؤكد واقعه إدارة المدرسة الثانوية ، حيث تلتزم بصيغ جامدة في جمع المعلومات وتبويبها كما هو الحال في المعلومات الخاصة بالميزانية والحسابات وتسجيل الطلاب ، كما أن هذه الصيغ يغلب عليها الحرفة والسذاجة مما جعلها عبئاً وعائقاً أمام الإدارة بدلاً من أن تكون أداة دافعة ومحركة لها في عملها . (٢)
- الأمية العلمية والتكنولوجية ، والأمية العلمية تشير إلى انخفاض مستوى الفرد علمياً إلى درجة الجهل بأسس العلم وتطوره ، والابتكارات العلمية ، والنظريات العلمية المؤثرة في الحياة ، وتطبيقات العلم الطبيعي والاجتماعي في الحياة والمستحدثات التكنولوجية في عصر الثورة العلمية والتكنولوجيا . (٣)

(١) أحمد كامل الرشيدى (٢٠٠٠) : مشكلات الإدارة المدرسية في الألفية الثالثة . رؤية تربوية جديدة " ، القاهرة مكتبة كرميت ، ص ٧٣ .

(٢) نادية محمد عبد المنعم ، خالد قدرى إبراهيم : مرجع سابق ، ص ٢٨-٢٩ .

(٣) أحمد اسماعيل حجي (٢٠٠٣) : التربية المستمرة والتعليم مدى الحياة ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ص ٤٨

- الاعتماد التام على مدير المدرسة في تصريف جميع الأمور بالمدرسة ومحاولة حل مشكلاتها .

(د) الانضباط :

- وضعف درجة انضباط المعلمين في الحضور والانصراف اليومي خلال اليوم المدرسي .
- حدوث تراخي في إنجاز العمل المدرسي بين العاملين بالمدرسة، بالإضافة إلى تفشى ظاهرة الدريس الخصوصية .
- يوجد قصور في متابعة أعمال الشؤون المالية والإدارية بصورة دورية من قبل الإدارة المدرسية بالمدرسة الثانوية، وكذلك متابعة الأنشطة التي تقوم بها المدرسة في خدمة البيئة .

كما توصلت بعض الدراسات السابقة إلى تحديد بعض المشكلات المتعلقة بأداء الإدارة المدرسية، وهي كالاتي : (١)

- لا يؤخذ بمقترحات الإدارة المدرسية في تحسين العملية التعليمية .
- سيادة النمط الديكتاتوري في العلاقات بين الإدارة المدرسية والعاملين بالمدرسة .
- أن أغلب إصلاحات التي شهدتها النظام التعليمي عامة ، والتعليم الثانوي خاصة كانت خاضعة للأهواء الشخصية .
- حاجة النظام التعليمي المصري وبخاصة المرحلة الثانوية إلى الأخذ بالتطورات التكنولوجية ، وبخاصة في مجال الكمبيوتر والإنترنت .

(١) يمكن الرجوع الي :

- جمال محمود محمد الخباز (٢٠٠٢) : " مشكلات الإدارة المدرسية في المدارس الثانوية العامة تعليم خاص عربي بمصر وفات من وجهه نظر مديري المدارس " ، مجلة كلية التربية ، جامعة الأزهر ، عدد ١٠٩ الجزء الثاني ، يونيه .
- أمل سعيد حباكة: مرجع سابق.

وغيرها ، أصبح هذا يمثل اتجاهاً معاصراً يتم تبنيه بدرجات متفاوتة فى المجتمعات المختلفة .

وما زُد من التمسك بهذا الاتجاه ما عاد به على مجال الإدارة من فوائد ، فالمدارس فى معظم بلدان العالم لم يعد فيها مكان للاعتماد على الجهود اليدوي والتقليدي فى تدوين البيانات وتبويبها ، سواء أكان هذا خاص بالماليات أم الحاسبات أم المخازن أم تسجيل الطلاب وتصنيفهم وغيابهم وحضورهم والجداول المدرسية وتنظيمها ، ولكن تحول شكل ومضمون الإدارة فى هذه المدارس بدخول تكنولوجيا المعلومات إليها ، حيث تساعد هذه الأدوات التكنولوجية الإدارة المدرسية على سرعة اتخاذ القرارات وتنفيذ السياسات والمشروعات التعليمية والاتصال السريع فيما بين المستويات الإدارية المختلفة وعقد الاجتماعات بين المتخصصين والإداريين حتى ولو كانوا متباعدين وليسوا فى نفس المكان الواحد . (١)

وما زُد من تحطم الحواجز المكانية اختراع شبكة الإنترنت ، والتي من خلالها أصبح فى مقدور أي مدرسة فى أي قارة من قارات العالم الاتصال بمدرسة أخرى ، وساعد على ذلك اختراع التليفون المحمول ، ولكن تبقى المشكلة أمام المدارس فى مدى توافر الإمكانيات المادية لشراء الوسائل التكنولوجية وربطها بشبكة المعلومات والاتصالات "الإنترنت" .

كذلك من المهم الإشارة إلى أن القيادات التعليمية قد تتسبب فى إحداث آثار ضارة للمؤسسات التربوية إذا لم تكن على دراية بالتأثير الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات ، وتدعمها ، وتحرص على استخدامها فى المدرسة ، كذلك باستطاعتها زيادة

(١) رسمى عبد الملك رستم : مرجع سابق ، ص ٣٠-٣٢ .

ثالثاً – المعلومات التي كانت في الأصل بيانات *Data* ثم عولجت بطرق وأساليب فنية معقدة حتى أصبحت معلومات يمكن الاستفادة منها في صناعة القرارات .
رابعاً – الاتصالات وتضم كافة وسائل الاتصالات السلكية واللاسلكية الضرورية لانتقال المعلومات من مكان تخزينها إلى المستخدمين بها. (١)

وجدير بالذكر أن استخدام التكنولوجيا في المدارس قد مر بأربع مراحل تعكس التطور التكنولوجي المتمثله في أربعة أنماط من التقنيات ، وهي :

- ١- مرحلة الوسائل اليدوية .
- ٢- مرحلة الوسائل الميكانيكية .
- ٣- مرحلة الوسائل الإلكترونيةميكانيكية .
- ٤- مرحلة الوسائل الإلكترونية. (٢)

فيما سبق تم تناول تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وما فرضته من تغيرات كبيرة في أساليب الإدارة ، وأن الأخذ بها ضرورة ملحة لكي تتماشى مع طبيعة العصر الذي نعيشه ، ونور القيادات التعليمية في تدعيمها ، وفيما يلي عرض لبعض محاولات وزارة التربية والتعليم في تطوير وتعميم انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم :

١- بعض محاولات وزارة التربية والتعليم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال :

قامت الوزارة بعدة محاولات لنشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس ضمن سياسات التطوير التي تقوم بها ، نذكر بعضاً منها فيما يلي : مركز التطوير التكنولوجي الشبكة القومية للتدريب عن بعد *Vedio Corference* ، مراكز التدريب التخصصية القوافل التكنولوجية، الأجهزة والمعدات ، وذلك ما سيتم توضيحه في النقاط التالية :

(١) صلاح الدين أحمد جهر : مرجع سابق ، ص ١٤ .
(٢) وزارة التربية والتعليم: "دور التطوير التكنولوجي في التعليم قبل الجامعي" مرجع سابق، ص ٢.

أ - مركز التطوير التكنولوجي :

يتبع وزارة التربية والتعليم ، وتم إنشاؤه بالقرار الوزاري رقم (٨) في ١٩٩٧/١/٦ بشأن إنشاء مركز تطوير تكنولوجي ودعم اتخاذ القرار في جميع المحافظات ، وكان الغرض من إنشائه التخطيط والتنفيذ والمتابعة في إدخال التكنولوجيا المطورة ، ونشر مفاهيم المعلوماتية إلى التعليم قبل الجامعي ، وذلك باستخدام تكنولوجيا التعليم وتكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصالات ، والوسائل التعليمية الحديثة ، ودعم اتخاذ القرار التعليمي ، ويتبع وزير التعليم مباشرة ، وتقوم بالإشراف عليه هيئة تتكون من عدد من كبار العلماء ، وله (٢٧) فرعاً في كافة محافظات الجمهورية ، ويوجد الفرع الرئيسي له في ديوان عام وزارة التربية والتعليم .

ويتلخص وور مركز التطوير التكنولوجي فيما يلي : (١)

- نشر التكنولوجيا في المدارس المصرية .
- إنتاج برمجيات التعليم المتطورة .
- توفير خدمة التعليم الإلكتروني بالمدارس .
- توفير خدمة الإنترنت في التعليم المصري .
- تدريب الكوادر التعليمية

ويضم هذا المركز :

- الشبكة القومية للتعليم والتدريب عن بعد " الفيديو كونفرانس "

: Vedio Corference

(١) وزارة التربية والتعليم : المرجع سابق ، ص ٣.

- غياب الرؤية الاستراتيجية في معالجة قضايا التعليم الثانوي والاعتماد على أسلوب العمل القائم على الاحتياجات الآنية. (١)

ومن خلال دراسة (عبد العظيم السعيد مصطفى) الميدانية للوقوف على واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال الحديثة في الإدارات التعليمية في محافظات الدقهلية ودمياط والشرقية والغربية ، تبين له من خلال تحليل البيانات التي حصل عليها أن عملية الاتصال بين المسؤولين في الإدارة العليا والدنيا في التربية والتعليم كانت على النحو التالي :

١- الاعتماد على المكاتبات وتبادلها يدوياً بواسطة مندوبين مخصصين لهذا ، أو عن طريق البريد وتشمل (النشرات - القرارات - التقارير- التعليمات - بعض المجالات التربوية) .

٢- بعض المكاتبات تصل آلياً من الإدارة المركزية في الوزارة إلى المديريات عن طريق فاكس واحد بكل مديرية تعليمية ، واستخدام هذه الطريقة محدود .

٣- يوجد بكل مديرية وإدارة تعليمية قسم للحاسب الآلي يستخدم في عمل الإحصاءات وتجهيزها فقط لحين الحاجة إليها .

٤- تستخدم قاعة الفيديو كونفرانس للاتصال بين الوزارة والمديريات لنوعيات يحددها الوزير، مثل لقاءات وحوارات بين الوزير والقيادات في الوزارة ، وبين القيادات في المديريات والإدارات التعليمية ، أو في إعطاء دورات تدريبية محددة لفتة من المعلمين أو الأخصائيين أو الإداريين في فترة معينة لإكسابهم بعض المهارات . (٢)

(١) فؤاد أحمد حلمي (١٩٩٩) : تطوير نظم الاتصال والمعلومات في المدرسة الثانوية العامة في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة ، القاهرة ، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية .

(٢) عبد العظيم السعيد مصطفى : مرجع سابق ، ص ١٤٠ .

- استفادة مؤسسات التربية النظامية من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير بنيتها وبرامجها ، وأساليبها ، وإدارتها، كذلك استفادة المؤسسات غير النظامية في إطار برامج التربية المستمرة والمعرفة المعلوماتية للمجتمع . (١)

٣- مميزات الأخذ بتكنولوجيا المعلومات في الإدارة المدرسية:

هناك العديد من المزايا التي يمكن تحقيقها عن طريق الأخذ بتكنولوجيا المعلومات في الإدارة التعليمية تتمثل في الآتي : (٢) .

- في إمكان تكنولوجيا المعلومات أن تساعد في مزج القرارات المركزية بالقرارات اللامركزية على مستوى المدارس، وبذلك تقلل الفروق بينها، وتقل احتمالات قيام أي خلافات في التطبيق .

- يمكن للإدارة التعليمية أن تستفيد من تكنولوجيا الاتصالات في تدعيم الاتصال والتفاهم بين رجال الإدارة في مكاتبهم والعاملين بالمدارس أينما كانوا ، وبذلك يمكن مواجهة أي مشكلات فور وقوعها أو تفاديها قبل وقوعها.

- في حالة قيام قواعد البيانات المشتركة في وزارة التربية والتعليم ومديرياتها والإدارات التعليمية يمكن تحطيم الميول الاحتكارية التقليدية للمعلومات والتي يهوى ممارستها بعض العاملين في المؤسسات التعليمية دون أن يعلموا أنهم بذلك يعطلون الإدارة عن الوصول إلى القرارات السليمة في المواقف المناسبة .

- يمكن للإدارة التعليمية أن تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التوحيد والتكامل وتوافق أقسام العمل الواحد لتكوين عمليات مترابطة وذات معنى ودلالة فالأخذ بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يساعد في فهم المناخ المدرسي ، وهذا

(١) شاکر محمد فتحی ، همام بدرای زیدان : مرجع سابق ، ص ٣٢٧-٣٢٨ .

(٢) صلاح الدين احمد جوهر : مرجع سابق ، ص ١٩ .

٤- إدارة المدرسة الثانوية وتكنولوجيا المعلومات الإدارية :

لاشك أن فاعلية المدرسة الثانوية ترتبط بتطبيق التكنولوجيا الإدارية في كافة وظائفها التعليمية والتربوية، وذلك ما يدعونا إلى تعريف "التكنولوجيا الإدارية" والتي تعنى بتطبيق المعرفة في الأغراض العلمية، وهى عبارة عن مجموعة المعارف والأساليب العلمية المنظمة التي تطبق لمواجهة مشكلات فعلية في مجال الإدارة بغية حلها، وليس من الضروري أن يستلزم هذا وجود الآلات المعقدة^(١).

وتنقسم تكنولوجيا المعلومات الإدارية إلى ثلاثة أبعاد رئيسة هي : التكنولوجيا العقلية، والتكنولوجيا الآلية، والتكنولوجيا الاجتماعية، وفيما يلي تفصيل هذه الأبعاد ومحتوي كل منها:

(أ)- التكنولوجيا العقلية:

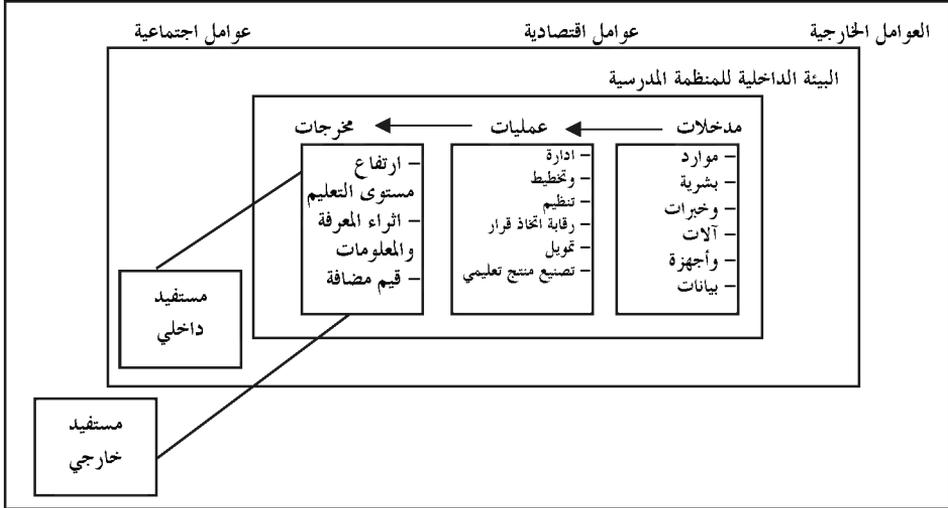
يتمثل هذا البعد في الأساليب المنظمة، وما يتصل بها من معارف علمية وعقل إنساني يحكمها ويوجهها، ويقوم على أصول التفكير العلمي والتحليل الموضوعي المنظم والذي يعبر عن نفسه في طرائق وأساليب وتقنيات جديدة تعين الإداري على اتخاذ القرار الرشيد، وإصدار الأحكام المعقنه، والرؤية الاستشرافية للمستقبل، وبذلك تكون التكنولوجيا الإدارية بهذا المفهوم الإمتداد الجديد لعلم الإدارة.

وللتكنولوجيا العقلية عدة أساليب منها أسلوب تحليل النظم ونظام المعلومات التربوية، وأسلوب تقويم البرامج والمراجعة "أسلوب بيرت"^(٢).

(١) فاروق شوقي البوهى : مرجع سابق ، ص ٩٧ .
(٢) نادية محمد عبد المنعم (٢٠٠٥) : "تفعيل ادارة المدرسة الثانوية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتطبيق الجودة الشاملة"، القاهرة ،المركز القومى للبحوث والتنمية ، ص٢٨.

شكل رقم (١)

يوضح نظام المعلومات في المنظمات المدرسية والعوامل المؤثرة فيه



وإذا نظرنا إلى استخدام الحاسبات الآلية فى المدارس والإدارات التعليمية وبداية الاهتمام بنظم المعلومات التربوية ، فإنه بدأ الاهتمام به بشكل ملحوظ خلال الثمانينات حين دخلت البلاد العربية مرحلة جديدة يمكن أن نسميها مرحلة تطوير وترشيد استخدام الحاسبات الآلية ومن أهم ملامحها :

١-الاهتمام بصياغة سياسات وطنية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات ، وإنشاء مراكز وطنية للحاسبات الآلية .

٢-الاهتمام بتطوير شبكات الاتصال الوطنية مع ربطها بالشبكات العربية والدولية الأخرى ، ولا يفوتنا في هذا الصدد ما يقوم به القمر الصناعي العربي "عرب سات" .

٣-الاهتمام بإنشاء بنوك للمعلومات ، وأنظمة المعلومات الوطنية.

وتتلخص أهداف أي نظام معلومات في الآتي :

- مساعدة الإدارة في وضع الخطط المبنية على أساس معلومات واقعية وصحيحة .
 - مساعدة الإدارة في تحقيق التنسيق بين فروع المؤسسة والأنشطة مما يقلل من احتمالات التضارب الذي قد يشنت جهود الإدارة ، ويضلل قراراتها .
 - تمكين الإدارة من مراقبة ومتابعة تنفيذ الخطط ، والتعرف على معدلات الأداء الفعلية من خلال نظام سليم للتقارير ، وبما يوفره النظام من قنوات الاتصال الفعالة في جميع الاتجاهات .
 - مساعدة الإدارة في الكشف عن الأزمات قبل حدوثها حتى يتيسر لها معالجتها .
 - مساعدة الإدارة في مراجعة سياسات العمل بصفة دورية تيسيراً لعمليات التطوير المستقبلية.
 - خفض احتمالات عدم التأكد *uncertainly* التي ما زالت تحكم مناخ صناعة القرارات في غالبية المؤسسات ، وذلك بتزويد صانعي القرارات بمعلومات واقعية صحيحة عما يدور خارج المؤسسات وداخلها .
 - معاونة الإدارة في خفض الفاقد الإداري من وقت وجهد يضيع في الحصول على المعلومات اللازمة للأنشطة الإدارية المختلفة .
 - معاونة الإدارة في تحسين سياسات وممارسات إدارة الموارد البشرية .
- وأياً كان نظام المعلومات الذي تختاره مؤسسة ما لمعاونتها على تحسين الإدارة فيها فإن هذا النظام لكي ينجح ويحقق الهدف منه ينبغي أن يتوفر فيه جملة شروط يأتي في مقدمتها ما يلي :

- إدارة البيانات المتعلقة بالطلاب .
- إدارة البيانات المتعلقة بهيئات التدريس وإعارتهم .
- إدارة البيانات المكتبية ، معالجة نتائج الامتحانات.

ج- التكنولوجيا الإجتماعية

حيث إن الإدارة المدرسية عملية اجتماعية في المقام الأول ، حيث يشترك في تحديد أهدافها مجموعة من البشر كما أن جميع أنشطتها موجهة لخدمة المجتمع بكل مؤسساته وجماعته وأفراده.

وبالنسبة لهذا البعد يتمثل في العلاقات مع الآخرين ، إداريين مهتمين بالعملية التعليمية ، وآباء ، المجتمع المحلي بمؤسساته ، والقطاع الخاص، والمجتمع المدني ، بتحقيق المشاركة الحقيقية في إدارة التعليم حيث تتمحور التكنولوجيا الاجتماعية حول المشاركة والحوار وتنمية العلاقات والتفاعلات والشراكات والتحالفات ، وترسيخ القيادة الجماعية في الحياة المدرسية ، بمعنى قيام كل من المعلمين والآباء وأولياء الأمور ومؤسسات المجتمع بدور فعال في اتخاذ القرار للنهوض بالعملية التعليمية ، وتفعيل المشاركة الشعبية للتعرف على رغبات واحتياجات المجتمع بشأن السياسات المستقبلية ، والتي تتطلب استعانة المنظمة المدرسية بالمشاركة الإبداعية والخلاقة لجمهورها . (١)

٥- معوقات الأخذ بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارة المدرسية :

على الرغم من الجهود الدعوية التي تبذل للاستفادة من ثمار ثورة المعلومات ، وثورة الاتصالات، فإن هناك جملة معوقات تؤخر حدوث ثورة حقيقية في هذا المجال ، ومن هذه المعوقات ما يلي :

(١) نادية محمد عبد المنعم : مرجع سابق ص ٣١ - ٣٢

٣- توظيف الحاسب الآلي في النواحي الإدارية في المدرسة .

يعتبر استخدام الحاسب الآلي في الإدارة المدرسية من أولى التطبيقات التي بدأت منذ أن دخل الحاسب إلى البيئة المدرسية ، وتشمل هذه التطبيقات عدداً من الخدمات منها : شئون الموظفين ، والشئون المالية ، وشئون الطلاب ، والامتحانات والتقويم والسجلات والجداول المدرسية ، والإرشاد التربوي ، وشئون إدارة المكتبات ، وإنتاج المطبوعات التعليمية ، والأعمال المكتبية اليومية وغيرها ، ويجب ألا يستهان بحجم الخدمات التي يقدمها الحاسب للإدارة المدرسية خصوصاً بعد أن تم تطوير حزم برامج خاصة لمثل هذه الخدمات خلال ما لا يقل عن عقدين من الزمن ، لدرجة أن كثيراً من الإدارات المدرسية أخذت تعتمد كلياً في إنجاز أعمالها الإدارية على الحاسب^(١) وهنا يمكن ذكر بعض الخدمات التي يتم تنفيذها من قبل إدارة المدرسة الثانوية باستخدام الحاسب الآلي .

- توزيع الطلاب : حيث تحتاج الإدارة المدرسية قوائم مختلفة بأسماء الطلاب مرتبة حسب معيار أو أساس معين ، وقد يكون هذا الأساس حسب تاريخ الميلاد أو المنطقة السكنية ، أو دخل الأسرة أو الترتيب الأبجدي لاسم الشخص أو اسم العائلة ، وحيث تتوفر هذه القدرة في الحاسب الآلي ، فإن إدارة المدرسة باستطاعتها عمل أية قائمة .
- وضع الجداول الدراسية : حيث يعتبر وضع الجدول الدراسي وتنظيمه للطلاب عملية شاقة جداً ولا غنى عن استخدام الحاسوب في تنظيمها ، وهناك العديد من العوامل التي يجب أخذها في الاعتبار عند وضع الجدول الدراسي ، وهي :

(١) إبراهيم عبد الوكيل الفار (١٩٩٨) : تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ص ٧٠ .

هذا يعنى أن استخدام الحاسب الآلي في الإدارة المدرسية يحقق الاستغلال الرشيد للجهود البشرية ، ورفع معنويات العاملين ، بالإضافة إلى انتظام الأعمال الإدارية انتظاما دقيقا .

ومن المهم أن يكون لدى المدرسة إدارة تفهم كيف تنظم التشغيل الإلكتروني للمعلومات حسب حجم المدرسة والمرحلة التعليمية التي تخدمها هذه المدرسة ، كما يجب أن تكون هذه الإدارة قائمة على موظفين لديهم الخبرة الكافية والتدريب الكامل لجميع العمليات والخطوات التي يتكون منها هذا العمل الإداري والتقني في نفس الوقت (١) ومهما كانت المدرسة صغيرة فهي في حاجة ماسة للتحويل إلى التشغيل الإلكتروني للمعلومات الخاصة بها سواء من الناحية الإدارية أم من الناحية التربوية .

٥- العقبات التي تحول دون استفادة الإدارة المدرسية من الحاسب الآلي:

بالنظر عالمياً وعربياً فإننا نجد أن الدول المتقدمة قد قطعت أشواطاً بعيدة في استخدام الحاسب ، لتطوير وتحسين العملية التعليمية ، عمليتي التعليم والتعلم والإدارة المدرسية ، بينما بدأ استخدامه ببطء شديد في البلاد العربية ، فبعض الدول بدأت بإدخاله إلى مدارسها بمنتهى الحيطة والرقب والحذر الشديد ، والبعض الآخر لا يزال ينتظر متفرجاً ، وفي الحقيقة هناك بعض العوائق التي تحول دون الاستفادة منه، بعد أن أصبحت عوائق توفير الموارد المادية اللازمة لتوفير أجهزة الحاسبات بالمدارس والجامعات غير واردة لتدنى أسعار الأجهزة من ناحية ، ولوجود تلك الأجهزة في معظم مدارسنا الثانوية وجامعاتنا بأعداد كافية ، بل وفيه في بعض الأماكن من ناحية أخرى .

(١) محمد حسين العجمي : المرجع سابق ، ص ٢٦٣ .

وهذه العوائق تتضح في الآتي :

- عدم توفر القناعات الكافية لدى معظم صانعي القرارات في الإدارات التربوية بأهمية الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم
- عدم ملائمة البرمجيات المستخدمة والمتوفرة باللغات الأجنبية ، وذلك لعدم تطابقها مع المناهج المطبقة بالمدارس العربية .
- عدم توفر برامج باللغة العربية جيدة ومقننة لتناسب معنا (١)
- نوعية البيئة ، حيث تتأثر أجهزة الكمبيوتر بالحرارة والغبار والرطوبة والذبذبات ، لذلك تحتاج الأجهزة إلى بيئة مجهزة خاضعة للرقابة .
- نوعية وطبيعة التيار الكهربائي ، حيث يوجد العديد من المدارس لا يصل إليها التيار الكهربائي ، بالإضافة إلى انقطاعه في بعض المدارس الأخرى .
- نقص الموارد البشرية ، حيث يوجد نقص في الكوادر البشرية المتخصصة أو المرتبطة بمجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال ، سواء كانوا مما يقومون بتشغيل تلك الأجهزة أو تطويرها أو صيانتها (٢)

كذلك لا بد من الإشارة إلى نقطة هامة ألا وهي أن استخدام الحاسب الآلي في المؤسسات المختلفة أدى إلى تغيير وظائف كثيرة ، فقد أوجد عملاً لئات الآلاف الراغبين في العمل ، وهياً لهم الفرص لأخذ مناصب جيدة في المؤسسات المختلفة، إلا أنه- من ناحية أخرى- أدى إلى استبعاد بعض الأعمال، مما جعل بعض المؤسسات تضطر إلى الاستغناء عن بعض العاملين لديها ، أو تحويلهم إلى أقسام أخرى لا تتأثر باستخدام الكمبيوتر وذلك ما يبرر مقاومة تطبيق الحاسب الآلي في بعض المؤسسات بسبب الخوف من

(١) إبراهيم عبد الوكيل الفار : مرجع سابق ، ص ص ٨٥-٨٦ .

(٢) شاكز محمد فتحى ، همام بدرأوى زيدان : مرجع سابق ، ص ص ٣٣٧-٣٣٨ .

البطالة ، بالإضافة لما يشعربه الموظفون من عدم الثقة بالنفس لجهلهم بنظم المعلومات الآلية ، ونلاحظ أن تلك المقاومة تأخذ أشكالا عديدة ، منها :

- إخفاء البيانات والمعلومات ، وإدخال بيانات خاطئة إلى الكمبيوتر للوصول إلى نتائج مضللة ، والتشكيك في نتائج المعالجات الآلية والاستمرار في العمل بنفس الطريقة القديمة. (١)

وبالنظر إلى المدرسة نجد تلك المقاومة من إدارة المدرسة وجميع العاملين فيها ، وتلك المقاومة تنبع من قاعدة معروفة هي الخوف من الجديد والتمسك بكل ما هو تقليدي فمدير المدرسة الثانوية - على سبيل المثال - نجده في الغالب قد تجاوز الخامسة والخمسين من عمره نظرا لنظام الترتي بالأقدمية ، وذلك ما يجعله يتكاسل ولا يجد حافزاً من وجهة نظره لكي يتعلم الاستخدامات المختلفة للحاسب نظرا لكبر سنه ، واقتربه من سن المعاش كذلك اعتماده على معلم الكمبيوتر بالمدرسة في تنفيذ أي شي خاص بالمدرسة أو به ، وذلك ما يجعل مديري المدارس ليس لديهم الاستعداد الكافي للتعلم .
ولكن يمكن التغلب على تلك المشكلة من خلال خطوات كثيرة من أهمها :

١. التدريب المستمر لإدارات المدارس وخاصة مديري المدارس على استخدامات الحاسب الآلي ووسائل التكنولوجيا الحديثة .
٢. التوجه نحو تنمية مستوى الثقافة الحاسوبية لدى الإدارة المدرسية مما يشجع على استخدام الحاسوب في التعليم وتوظيفه جيدا ، فالمشكلة لدينا ليست في اقتناء الأجهزة المختلفة ، ولكن في كيفية إدارتها وتوظيفها بالشكل الصحيح .

(١) حسن ظاهر داود : مرجع سابق ، ص ٢٣٧-٢٣٨ .

* ونحن إذا لم نسارع في مواجهة هذه المشكلات بكفاءة وحسم فسوف نواجه بمشكلات أكبر يمكن تلخيصها في ما يلي: (١)

- زيادة تضخم حجم المعلومات والمعارف التي نحتاجها ، وبالتالي سيزداد عجزنا عن اللحاق بركب التقدم
- سوف تتعدد مصادر الإنتاج المعرفي المعلوماتي ، وبالتالي سيصبح من الصعب التعامل معها .
- زيادة القيود على حرية انتقال بعض المعلومات والإنتاج الفكري من مصادرها باشتداد التنافس الدولي .
- ارتفاع كلفة نقل المعلومات مع تزايد الإيمان بأن المعلومات قوة في أيدي من يمتلكها .
- تتعدد اللغات التي يخزن فيها الإنتاج الفكري والمعلومات ، ومن ثم تزداد الصعوبات أمام المواطن العربي بوجه عام .

في هذا الفصل تم تناول إدارة المدرسة الثانوية من حيث عناصرها وأهدافها وبعض المشكلات التي تواجهها ، بالإضافة إلى ذكر بعض مسؤوليات مدير المدرسة وكيهها وذلك لتركيز الدراسة الحالية عليهما لدورهما في وحدة المعلومات والإحصاء موضوع الدراسة الحالية ، كذلك تم استعراض تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الموجودة بالمدرسة الثانوية ، وعرض بعض مبررات إدخالها ، ومعوقات الأخذ بها ، كما تم تناول واقع استخدامات الحاسب الآلي الفنية والإدارية في الإدارة المدرسية ، ويمثل الفصل الحالي خلفية نظرية هامة نستطيع من خلالها الوقوف علي واقع تكنولوجيا المعلومات

(١) صلاح الدين أحمد جهر : مرجع سابق ، ص ١٦ .

والاتصالات ، واستخدامات الحاسب الآلي في الإدارة المدرسية تمهيدا لتناول الدراسة الميدانية للوقوف على واقع تطبيق الحكومة الإلكترونية في المدرسة الثانوية ، وبعض الصعوبات التي تعترض التطبيق الجيد لها ، وذلك من أجل وضع تصور مقترح لتطوير عمل الحكومة الإلكترونية والمتمثل في تطوير وحدة المعلومات والإحصاء داخل المدرسة .وبهذا تكون الدراسة قد أجابت السؤالين الثالث والرابع منها.