3

الفصل الثالث
نظم معلومات الإدارة التعليمية
المفهوم والمداخل

1 – المقدمة

2 – مفهوم نظام معلومات الإدارة التعليمية

3 – رؤى وأهداف وأدوار نظم معلومات الإدارة التعليمية

4 – عوامل نجاح نظم معلومات الإدارة التعليمية

5 – مدخل النظم فى نظام معلومات الإدارة التعليمية

6 – مدخل المعلومات لنظم معلومات الإدارة التعليمية

7 – مدخل مجال الأعمال والاجراءات فى نظم معلومات الإدارة التعليمية

8 – مدخل إدارة نظم معلومات الإدارة التعليمية

obeikandl.com

obeikandl.com

1 - المقدمة

إن نظام معلومات الإدارة التعليمية هو نظام مصمم لتنظيم المعلومات المرتبطة بإدارة التطوير التعليمى بطريقة منظمة. ومركز هذا النظام قد يتواجد فى وزارة التربية والتعليم، ويكون مسئولا عن جمع المعلومات ومعالجتها وتحليلها ونشرها وتوزيعها وإتاحة منتجاتها وخدماتها لمستخدمى البيانات والمعلومات التربوية والتعليمية.

وفى نطاق وزارة التربية والتعليم أو التعليم بصفة عامة يكون نظام معلومات الإدارة التعليمية مسئولا عن دعم واستخدام المعلومات لمخططى ومنفذى السياسة ومتخذى القرارات ومتابعى ومقيمى النظام التعليمى. وحيث نعيش فى مجتمع المعلومات أو مجتمع المعرفة المعاصر؛ فإن النجاح فى تنظيم نظم المعلومات لتطوير التعليم يقع على استخدام المعلومات للتطوير والتنمية. وينتج من عدم استخدام المعلومات التعليمية الدقيقة والفورية التى ترد فى الوقت المناسب قصور فى مراجعة وتقييم أنشطة التعليم فى جهود التنمية الوطنية والمحلية لتحديث المجتمع.

ويساعد نظام معلومات الإدارة التعليمية بطريقة جوهرية فى الجهود التى تبذل لدعم ومساندة أداء نظام التعليم، كما أنه يراجع توزيع الموارد المتوازية، ويؤدى دورا نشطا فى تقديم المعلومات للإدارة الإستراتيجية فيما يتصل بنشر وإمداد المعلمين، وتقييم أداء الطلاب، وكفاءة نظم التعليم المتبعة، وتوزيع المواد التعليمية للمدارس. ويوفر أيضا نظام معلومات الإدارة التعليمية الدعم الفنى

للمراكز والأجهزة الفنية والتربوية التى تقوم بالبحث والتطوير لتطوير التعليم وإعادة هيكلته.

وتعتبر الإحصاءات التعليمية جزءا مهما ورافدا أساسيا لنظم معلومات الإدارة التعليمية على كافة مستوياتها وتوجهاتها؛ حيث إن الإحصاءات المرتبطة بكل من التعليم الرسمى وغير الرسمى والتعليم فى مرحلة الحضانة ومراحل التعليم الابتدائى والإعدادى والثانوى والعالى، والتعليم بكليات التربية والتعليم الفنى والمهنى تعتبر ذات أهمية حيوية وجوهرية لنظام معلومات الإدارة التعليمية. وبذلك يعتبر تجميع ومعالجة وتحليل وتقرير الإحصاءات التعليمية لكل هذه الأنواع والمجالات التعليمية من مسئوليات هذا النظام. وفى هذا الصدد، يلاحظ أن كل قطاع أو إدارة أو قسم سواء فى الإدارة المركزية بالوزارة أو الإدارة اللامركزية المحلية والمدرسة أو المنظمة التعليمية تقوم بجمع إحصاءاتها وترسل أوتوماتيكيا وتلقائيا أو تحمل هذه الإحصاءات على نسخ مقروءة آليا كالأقراص المدمجة CDs إلى نظم المعلومات الإدارة التعليمية المعنية .

ونظام معلومات الإدارة التعليمية يعتبر مسئولا عن التطوير المستمر والمستدام من خلال التدريب والعمل المتواصل لرفع قدرة الموارد البشرية فى مجال التعليم لضمان تطور التعليم باستمرار والاكتفاء ذاتيا للإمداد والتطوير والصيانة لنظام المعلومات.

إضافة لما تقدم، فإن نظام معلومات الإدارة التعليمية المركزى يتوقع منه تقديم مساعدات خاصة لكل الموارد البشرية العاملة به فى المحافظات والمراكز والقرى والمدارس. ويشكل النظام المصدر الرئيسى للمعلومات التعليمية؛ حيث تحتاج المدارس مدخلا يرتبط بالتدريب والتنمية البشرية المهنية وتحسين سجلات نظام الإدارة وتوعية استخدام هذه المعلومات لأغراض التخطيط واتخاذ القرارات.

وبينت الخبرة المكتسبة أن المدخل الأحسن لتحقيق هذه الغايات يرتبط بتنفيذ

برنامج منظم لتدريب المدربين. واستخدام هذا المدخل، يؤدى إلى قيام إدارة نظام معلومات الإدارة التعليمية المركزى بتدريب المدربين المحليين الذين سوف يقومون بدورهم فى تدريب القوى العاملة الفنية والمهنية، بالإضافة للمستخدمين فى محافظاتهم والمدارس التابعة لها ومجتمعاتهم المحلية. وفى المستوى اللامركزى أو المحلى ينشئ العاملون ارتباطا وثيقا بمدارسهم ومجتمعاتهم المحلية ويقدمون تغذية عكسية وتدريب منتظم. وعلى ذلك، يجب عليهم نقل المعلومات والخطوط الاسترشادية والتقارير بين مستويات نظم معلومات الإدارة التعليمية المركزية واللامركزية أو المحلية والمدارس وفى كلا الاتجاهين. على سبيل المثال، يجب التأكد من أن المدارس تستلم أدوات جمع البيانات الضرورية وملئها بدقة والتأكد من صحة المعلومات وإرسالها إلى مراكز نظم المعلومات المختصة فى المستويات المعينة.

أما نشاط معالجة البيانات؛ فإنها تؤدى على كافة المستويات المركزية واللامركزية، ويعتبر ذلك الأداء باهظ التكلفة وخاصة فيما يتصل بالمدارس فى المستويات المحلية. والدول التى يمكنها القيام بتطبيق اللامركزية فى التعليم حتى مستوى المدرسة أو المؤسسة التعليمية المحلية تحظى بفرصة أكبر فى زيادة دقة البيانات والحصول على بيانات فورية، كما يمكنها الاتصال بالمدارس بسهولة للتغذية الراجعة أو العكسية ومتابعة المعلومات. وبذلك يصبح من الضرورى إتباع لامركزية معالجة البيانات من حيث الإدخال والتدقيق إلى المستوى المدرسى مع إرسال التقارير إلى المستويات العليا إلكترونيا. وقد لا يتحقق ذلك التوجه فى المستقبل القريب بسبب الفجوة الرقمية والقدرة الاقتصادية الفقيرة التى تؤثر على كثير من الدول النامية ومن ضمنها مصر بطبيعة الحال.

ويتعرض هذا الفصل للتعرف على مفاهيم نظم معلومات الإدارة التعليمية، وأهدافها وأدوارها، وعوامل نجاحها، ومداخلها المرتبطة بالنظم والمعلومات والعمل والإجراءات والإدارة.

2 - **مفهوم نظام معلومات الإدارة التعليمية:**

على الرغم من أن عددا كبيرا من الدول طبق بطريقة أو أخرى مفهوم نظم المعلومات التعليمية، إلا أن الكثير منها فشل فى تحقيق ذلك بطريقة ملائمة ومرضية. ويرجع السبب فى ذلك إلى أن تطبيق هذه النظم يتطلب الحصول على اعتمادات وموارد كبيرة للتزود بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات والبرمجيات المتقدمة وتنمية القوى العاملة وتهيئة البنية الأساسية المدعمة.

ونظام معلومات الإدارة التعليمية أو إدارة التعليم هو مصطلح مستمد من بيئة قطاع الأعمال ويرتبط بنظام معالجة معلومات الإدارة التعليمية، كما أنه لا يبنى على الإحصاءات ولا يحل محل استخدامها فحسب؛ بل إنه يتطلب كل أنواع ووسائط البيانات بما فيها الإحصاءات الموثوق منها والممكن مراجعتها المعتمدة من سلطة مستقلة تتسم بالمهنية والقبول من الجميع وقد تتسم بالرسمية والاعتمادية بعدئذ.

وقبل تطبيق هذه النظم يجب على الإدارة أو للأغراض الأخرى الحصول على البيانات الصحيحة والدقيقة عن أبعاد الإدارة التعليمية المختصة؛ حيث إن معالجة البيانات غير الصحيحة يؤدى إلى عدم جدوى النظام ولن يسهم فى تحويله إلى معلومات؛ لأنها ما زالت غير مجدية. وتخاطب استخدامات نظام معلومات الإدارة التعليمية الناجح كل أنواع ومستويات البيانات التى يحتاج إليها فى أداء المهام واتخاذ القرارات الهيكلية وغير الهيكلية.

ويعنى نظام معلومات الإدارة التعليمية المستجيب للطلبات عليه، أنه يخدم حاجات ومتطلبات مستهلكى أو مستخدمى البيانات والمعلومات التربوية والتعليمية. وعلى هذا الأساس؛ فإنه يجب النظر إلى الإحصاءات التعليمية مع سلسلة إدارة المعلومات التى تبدأ من طلب المستهلكين للمعلومات إلى إمدادهم بمنتجات وخدمات المعلومات، وبذلك لا يقع على كاهلهم مسئوليات مهام جمع ومعالجة المعلومات. يجب أن يكون نظام معلومات الإدارة التعليمية متكاملا

وظيفيا حتى يتواجد ويتطابق مع الطلبات والاحتياجات ويلبيها بسرعة وبفعالية وبكفاءة عالية. ولخدمة مستخدمى أو مستهلكى المعلومات، يجب قيام النظام بمسح حاجات ومتطلبات المستخدمين والتعرف على سماتهم التى ترتبط باتجاهاتهم وأولياتهم، وينتج من ذلك منتجات وخدمات مفسرة ومعرفة تلبى الاحتياجات والمتطلبات بقبول وبألفة عالية.

والجزء المهم فى بناء نظام معلومات الإدارة التعليمية يجب أن يرتكز على إمكانية بقاء النظام على المدى البعيد لا أن يتغير على الدوام فى مدد قصيرة، كما أن بناء قدرات النظام لا ترتبط فقط بتنمية وتدريب الموارد البشرية، على الرغم من أهمية هذا الدور عند بدء إنشاء النظام؛ بل على دقة وكفاءة الخدمات والمنتجات المعلوماتية التى يؤديها النظام لمستخدميه.

ولنظام معلومات الإدارة التعليمية على المستوى القومى المركزى مجموعة من الوظائف الأساسية التى منها: وضع المعايير، المساهمة فى تطوير برمجيات التطبيقات، الرقابة على الجودة، تنسيق إصدار الإحصاءات التربوية والتعليمية دوريا، إضافة إلى تقديم الدعم الفنى وخدمات تنمية المارد البشرية المتخصصة والمستخدمين على حد سواء بهدف تمكين قدرة نظم معلومات الإدارة التعليمية على كافة مستوياتها بالاضطلاع بمسئولياتها فى تحقيق أهدافها ورسالتها التعليمية.

وفى الدول التى تتجه نحو اللامركزية وتحاول التغلب على اعتبارات التنوع والتوترات والضغوط المختلفة، تعتبر قضية التنسيق والتكامل بين النظم الفرعية من المقومات الأساسية الحاكمة لنظام معلومات الإدارة التعليمية، وفى هذا الصدد يجب الإشارة إلى التالى:

- اللامركزية ترتبط بالنظم الفرعية الرأسية المتعددة الطبقات المتواجدة فى كافة المستويات الوطنية والمحلية.
- النظم الموزعة المرتبطة باللامركزية تختص بقطاعات التعليم الفرعية والأفقية

الخاصة بالتعليم الابتدائى والإعدادى والثانوى العام والفنى والعالى والتخطيط والبحث والتطوير... الخ.

ويمكن فقط من خلال التكامل ترابط مكونات نظم المعلومات المتفرقة فى نظام معلومات فعال وكفء يعمل على تطبيق إجراءات فعالة ورقابة عالية على جودة التعليم فى كل مستوياته وتوجهاته ووظائفه.

وعلى هذا النهج، فإن استخدام أدوات جمع البيانات، وبرمجيات معالجة البيانات، وإجراءات الرقابة على الجودة المشتركة التوجه، تسهم فى أداء الوظائف الإحصائية والمعلوماتية التى تلبى احتياجات المستخدمين فى رسم سياسات وخطط وإدارة وظائفهم التعليمية على كافة المستويات بفعالية وكفاءة. وفى هذا الصدد، تبدأ مهام جمع البيانات والمعلومات ومراجعتها والتحقق من صحتها ودقتها فى نطاق مصادرها الرئيسية قبل إدخالها فى النظام ومعالجتها؛ حيث تحول النسخ الإلكترونية لمجموعة البيانات المحققة على الأقراص الممغنطة أو الضوئية أو تنقل عبر شبكات المعلومات التى يجب إتاحتها للنظم سواء شبكات الإنترانت أو الإنترنت إلى مستوى نظم معلومات الإدارة التعليمية المتواجدة فى المستويات التالية وهكذا. ويحلل كل مستوى من مستويات نظام معلومات الإدارة التعليمية البيانات والمعلومات فيما يتعلق بشروط احتياجات ومتطلبات مستخدمى هذا المستوى. واتباع هذا النهج يسهم فى تقليل تكرار المهام ويقلل التعارض فى الجهود، كما يعزز من مصداقية وجودة وفعالية تكلفة النظام ورضى مستخدميه فيما يرتبط بالمشاركة فى مشروعات الشراكة بين الجهات والإدارات والمنظمات التعليمية كالمدارس والجامعات المشتركة وفرق العمل الفنية على كافة المستويات.

إن نظام معلومات الإدارة التعليمية هو الذى يخدم مستخدميه على كافة مستوياتهم المركزية واللامركزية الرأسية والأفقية فى نطاق النظام التعليمى المتبع. وفى بعض دول العالم، لا تتبع النظم الراسية أو الهرمية لوزارة التعليم المركزية،

ولكنها تتبع مجلس استشارى أعلى على مستوى قومى يمثل فيه كل النظم الفرعية المشتركة فى النظام التعليمى التى ترتبط بكل الأطراف المشكلة لها من مستخدمين أو مستهلكين ومنتجى البيانات والمعلومات أى إدارات هذه النظم، مما يجعل هذا النمط الذى يمثل فيه هذا المجلس منتدى للتحاور والالتزام بالسياسات الموضوعة وتعبئة الموارد البشرية والمادية وإصدار التعليمات التنفيذية عبر كل النظام المتبع.

ومن خلال الدعم والتنسيق لهذه الشراكة العضوية تستفيد كل الأطراف من المشاركة فى المسئوليات والموارد والتكاليف.

ومن جهة أخرى، فى حالة النظم التى تتبع فقط التسلسل الإدارى لوزارة التربية والتعليم كما فى حالة جمهورية مصر العربية وكل أو معظم الدول العربية، على سبيل المثال، تتعرض نظم معلومات الإدارة التعليمية لصعوبات ومعوقات كثيرة ومتعددة ترتبط بالتقلبات والتغييرات السياسية أو المدنية. على سبيل المثال، فى إحدى الدول العربية كدولة لبنان على الرغم من أن نظام معلومات الإدارة التعليمية نجح فى البقاء خلال الحرب الأهلية فقد حصل على دعم بسيط وثانوى من وزارة التعليم خلال الفترة التى شهدت انخفاضا فى معدلات الالتحاق بالمدارس، بالإضافة لذلك فإن ميزانية التعليم أعيد تخصيصها لمحو آثار الحرب الأهلية. ونتيجة لذلك، أصبح من الصعب القيام بجمع البيانات والإحصاءات الدقيقة وتدقيقها ومعالجتها وإصدار التقارير الدورية الموجهة لمخططى ومتخذى القرارات التعليمية.

وعلى ذلك، فإنه حتى يمكن تطوير وحفظ مثل هذا النظام المتشعب من نظم معلومات الإدارة التعليمية؛ فإن ذلك يتطلب أنواعا من المعرفة والمهارات فى كثير من المجالات المختلفة، مثل: تصميم وتطوير النظم، تأكيد الجودة، التدريب، الدعم الفنى وإصدار التقارير الدورية المختلفة التوجه. وفى حالات كثيرة يتوافر خبرات وقدرات فى المصالح والإدارات والمنظمات كالمدارس والجامعات المرتبطة بالنظام التعليمى المتبع. وحتى يمكن تحقيق رسالة وتوجهات نظام معلومات الإدارة

التعليمية، يجب أن تقوم وزارة التربية والتعليم ووزارة التعليم العالى أو مجلس التعليم الاستشارى الأعلى بالاختيار من بين الأطراف أو المنظمات التعليمية المشتركة فى نظام معلومات الإدارة التعليمية الخبراء والمهنيين الذين يتسمون بمستويات خبرة عالية ومميزة لكى يعملوا معا فى فرق عمل تكون مسئولة عن تنظيم ورقابة وتشخيص حاجات ومتطلبات مستخدمى المعلومات التربوية والتعليمية، وتأكيد جودة وتوافق منتجات وخدمات النظام مع المعايير الدولية المقننة، والعمل على تحسين قدرات منتجى المعلومات أنفسهم، وتنظيم مؤتمرات أو ندوات أو مختبرات ذات طابع قومى لاقتراح إستراتيجية وخطة قومية من خلال النتائج والتوصيات المتوصل إليها التى تسلم للمخططين ومتخذى القرارات فى الوزارة المعنية أو فى مجلس التعليم الاستشارى للقرار وللتنفيذ. إتباع هذا المدخل سوف يؤدى إلى التشخيص الجيد، توفير الموارد المدعمة، وتطبيق الاستراتيجيات والخطط السليمة، مع مراعاة أن نمط التعاون والمشاركة والتنسيق يقدم مرونة فى إعادة تشكيل فرق العمل الفنية ويدعم عوامل نجاح منتجات وخدمات نظام معلومات الإدارة التعليمية التى تستجيب للتحديات المتجددة على الدوام.

3 - رؤى وأهداف وأدوار نظم معلومات الإدارة التعليمية:

تعتبر رؤى نظم إدارة التعليم طويلة الأجل ترتبط بإنشاء نظام معلومات إدارة تعليمية المؤكد ذاتيا وسريع الاستجابة للطلبات المتزايدة على البيانات والمعلومات التربوية والتعليمية، بحيث يكون هذا النظام:

- مبنى على تكامل النظم الفرعية الموزعة.
- موجه نحو مشاركة كل الأطراف المتضمنة على كافة مستوياتها الهرمية والأفقية.
- المساندة والدعم المؤسسى القوى من الجهات والإدارات والمنظمات المختلفة.

وتتمثل أهداف الرئيسية لنظم معلومات الإدارة التعليمية فى إطار هذه الرؤى فى التالى:

- دعم ومساندة جهود التطوير التعليمى من خلال اتخاذ القرارات الصائبة وزيادة الطلب على استخدام المعلومات.
- جمع البيانات وتنظيمها وإعداد تقارير دقيقة وملائمة لأغراض التخطيط والمتابعة والرقابة.
- المساهمة الفعالة والكفء فى تحسين أداء الإدارة التعليمية على كافة مستوياتها ووظائفها.

لتحقيق هذه الأهداف الرئيسية يجب القيام بما يلى:

1- دراسة جدوى نظام معلومات الإدارة التعليمية على كافة مستوياته وتوجهاته الهرمية والأفقية فى إطار نظام التعليم المستهدف.

2- دراسة وتحليل حاجات ومتطلبات المستخدمين الحاليين والمتوقعين وتحديد سماتهم وأولياتهم للمعلومات التعليمية من خلال إنشاء شبكة مستخدمين ومنتجين للمعلومات التعليمية.

3- تقرير منتجات وخدمات المعلومات التعليمية المحتاج إليها فى كل المستويات الإدارية.

4- تصميم وتطوير وصيانة نظام معلومات الإدارة التعليمية بنظمه الفرعية وتطبيقاته المختلفة.

5- بث القدرة والتحدى فى الموارد البشرية العاملة فى مجالات مثل: إدارة المسح التعليمى، معالجة البيانات والمعلومات والمعرفة (من خلال تكنولوجيا الحاسبات الآلية، البرمجيات والشبكات)، تحليل المعلومات التعليمية، إدارة ومراجعة ومتابعة وتقييم أنشطة النظام... الخ.

6- التنمية المستمرة للقوى العاملة المهنية من خلال برامج التدريب الملائمة وزيادة توعية المستخدمين وتعريفهم بنظام المعلومات.

مما تقدم يمكن استقراء الأدوار المختلفة التى يجب أن يضطلع بها نظام معلومات الإدارة التعليمية التى تتلخص فى التالى:

1- الدور التنسيقى: عن طريق ربط الأطراف الرئيسية المتعاملة مع النظام معا فى برامج شراكة ومشاركة فى الخبرات، وتقديم قيمة مضافة من خلال مستحدثات جديدة لكل الأطراف المشتركة.

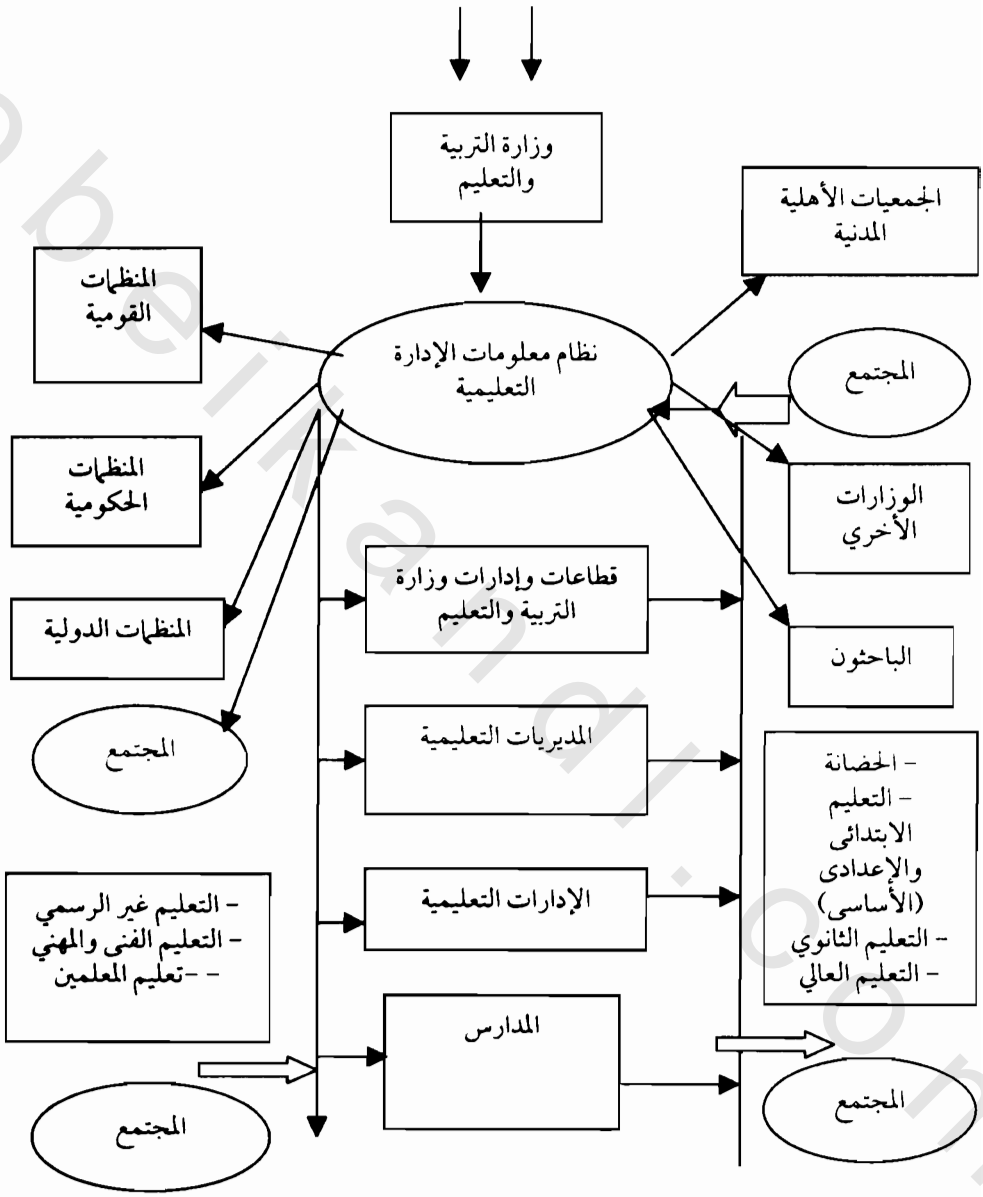
2- الدور الوظيفى: يتوقع من النظام أداء الوظائف التالية لخدمة توجهه:

- مسح الإدارة المدرسية فيما يتصل بتصميم الأدوات المرتبطة بجمع البيانات والمعلومات، واختبارها وإعادة تصميمها ونشرها وتوزيعها.
- تجميع البيانات وتدقيقها وتنظيمها ومعالجتها.
- تحليل البيانات والمعلومات والمعرفة التربوية والتعليمية وتفسيرها واستخدامها.
- طبع ونشر مخرجات تقارير المعلومات التعليمية، وتوزيعها وبثها للمستخدمين.
- إدارة وتخطيط أنشطة النظام، ومساندة نظم دعم اتخاذ القرار.
- مراجعة وتقييم كل أنشطة نظم المعلومات الفرعية أو التطبيقية المتعامل معها على كافة المستويات.
- تنمية وتدريب كل مستويات القوى العاملة والمستخدمين.

3- الدور المهنى: يحتاج نظام معلومات الإدارة التعليمية إلى تنشيط دوره المهنى فى إقامة مشاركات مع المهنيين فى داخل الوطن وخارجه لتطوير المهارات المهنية والفنية للقوى العاملة به.

4- الدور الشبكى: يعتمد نظام معلومات الإدارة التعليمية على إقامة شبكة معلومات على كافة مستوياته المركزية واللامركزية، الهرمية والأفقية، التى تؤدى إلى تعميق مبدأ المشاركة والتعاون والتنسيق وتوظيف المعايير الموحدة. ويوضح الشكل التالى العلاقات وتدفق البيانات والمعلومات التعليمية بين الأطراف

المختلفة المتعاملة مع النظام من منتجى المعلومات التعليمية ومستخدميها فى أجهزة وقطاعات وإدارات ومدارس المستويات المركزية والمحلية.



شكل رقم (1/3): العلاقة الفكرية لنظام معلومات الإدارة التعليمية بين منتجى المعلومات ومستخدميها

باستعراض الإطار الفكرى لنظام معلومات الإدارة التعليمية بين منتجى المعلومات ومستخدميها السابق توضيحه، يمكن ملاحظة النقاط التالية:

- يعطى نظام معلومات الإدارة التعليمية المركزى منتجات وخدمات المعلومات لكل المستخدمين.
- ترسل التعليمات والتوجيهات والإرشادات وطلبات المعلومات التعليمية الإدارية الأخرى إلى المدارس فى نطاق الإدارات التعليمية من خلال قنوات الاتصال الإدارية.
- تتدفق التقارير والطلبات والمعلومات الضرورية الأخرى من المدرسة إلى أجهزة الإدارة التعليمية، خلال قنوات الاتصال الإدارية.
- السهمان فى قمة الشكل يوضحان المعلومات الواردة للوزارة من المستوى الأعلى كمجلس الوزراء.
- الوحدات الإدارية المتمثلة فى: أقاليم وإدارات الوزارة، المديريات التعليمية بالمحافظات، الإدارات التعليمية، والمدارس لا تستلم المعلومات التعليمية وتمررها فقط؛ بل تقوم أيضا بمعالجة المعلومات وتحليلها واستخدامها أيضا. ويعتبر هذا الدور حيويا لزيادة فعالية المعلومات التعليمية والتوعية بها مما يسهم فى جودتها.
- توضح الأسهم المختلفة التى تشير للداخل والخارج تبادل المعلومات والتغذية العكسية للمعلومات على كافة المستويات. وطبقا لذلك، يتاح للمستخدمين الوصول المباشر للمعلومات، كما أن التغذية العكسية تجمع وتعالج وتقيم للتعزيز المستقبلى.

4 - عوامل نجاح نظم معلومات الإدارة التعليمية:

يتضح من رؤى وأهداف نظم معلومات الإدارة التعليمية السابق استعراضها والتى تنشأ بناء على أسس الشراكة والتعاون والتنسيق بين كافة المؤسسات

والوحدات التعليمية على كافة مستوياتها وتوجهاتها إمكانية استنتاج ثلاث عوامل أساسية لنجاح النظام، التى تتلخص فى التالى:

(1) الالتزام والمشاركة السياسية:

يعتبر الالتزام والمشاركة السياسية من قبل القيادات التنفيذية والتشريعية والسياسية العامل الأهم لنجاح النظم فى تحقيق أهدافه والقيام بالأدوار المطلوبة منه. والتشخيص السليم لبيئة النظم السياسية والاجتماعية والاقتصادية، يتضح أن معظم المشكلات المعوقة للنظام ليست فنية ولا ترتبط بندرة العمالة أو نقص الموارد. ونظام معلومات الإدارة التعليمية الذى قد يفشل تطويره أو تنعدم فعاليته أثناء التنفيذ قد يرجع ذلك إلى عدم مشاركة ودعم والتزام القيادة السياسية، مما يحتم أهمية وضرورة المشاركة والالتزام النشط للقيادة السياسية من خلال الحملات السياسية والتوجه نحو الحداثة والمعاصرة المعتمدة على موارد المعلومات والمعرفة.

وتشكل أيضا المشاركة والالتزام السياسى استثارة الإحساس برسالة النظام وأهميته، وزيادة إنتاجية ومهنية القوى العاملة المناط بها تنفيذ مشروعات تطوير وإدارة نظم المعلومات، مع دعم وتسهيل دورهم المهنى التخصصى فى تطوير مشروعات النظم، وتحفيزهم المستمر نحو التجديد والابتكار المستدام والعمل بروح الفريق. ويعنى الالتزام السياسى أيضا اعتماد المتطلبات المالية والمادية والبشرية لإدارة عمليات ومهام النظام لتنفيذ الإستراتيجية المنشأة وتهيئة البنية الأساسية التى لا غنى عنها.

(2) الحوكمة الجيدة:

تمثل الحوكمة الجيدة أحد عوامل نجاح النظام، وتمثل الشفافية فى أداء العمليات كما تختص بالطريقة التى تنفذ بها التوجيهات المرتبطة بتطوير وتنفيذ نظم معلومات الإدارة التعليمية. وفى أى جهد مشترك يصبح من الضرورى تضمين كل الأطراف المشتركة فى النظام لكل هيكل سلطة معينة فى عملية اتخاذ القرارات، والاهتمام

الكبير بالمنتجات والخدمات المقدمة لتحقيق أهداف النظام المشتركة. والسلطة التنفيذية لنظام معلومات الإدارة التعليمية ترتبط بالخبرة الفنية والمهنية والإدارية المتاحة وما تتطلبه من تفويضات وتوفير التسهيلات المحتاج إليها. ومن خلال مشاركة كل أطراف المتضمنين فى النظام فى عملية اتخاذ القرارات يمكن تحقيق تنفيذ الأنشطة والمهام المحددة فى إطار التوجيهات الاسترشادية والقواعد والمعايير المتفق على تطبيقها بفعالية وكفاءة. إن الاتفاق وشفافية الأداء يؤدى إلى العمل المشترك الجماعى فى إطار فرق عمل يتعاون أعضاؤها معا لدقة العمل وجودته.

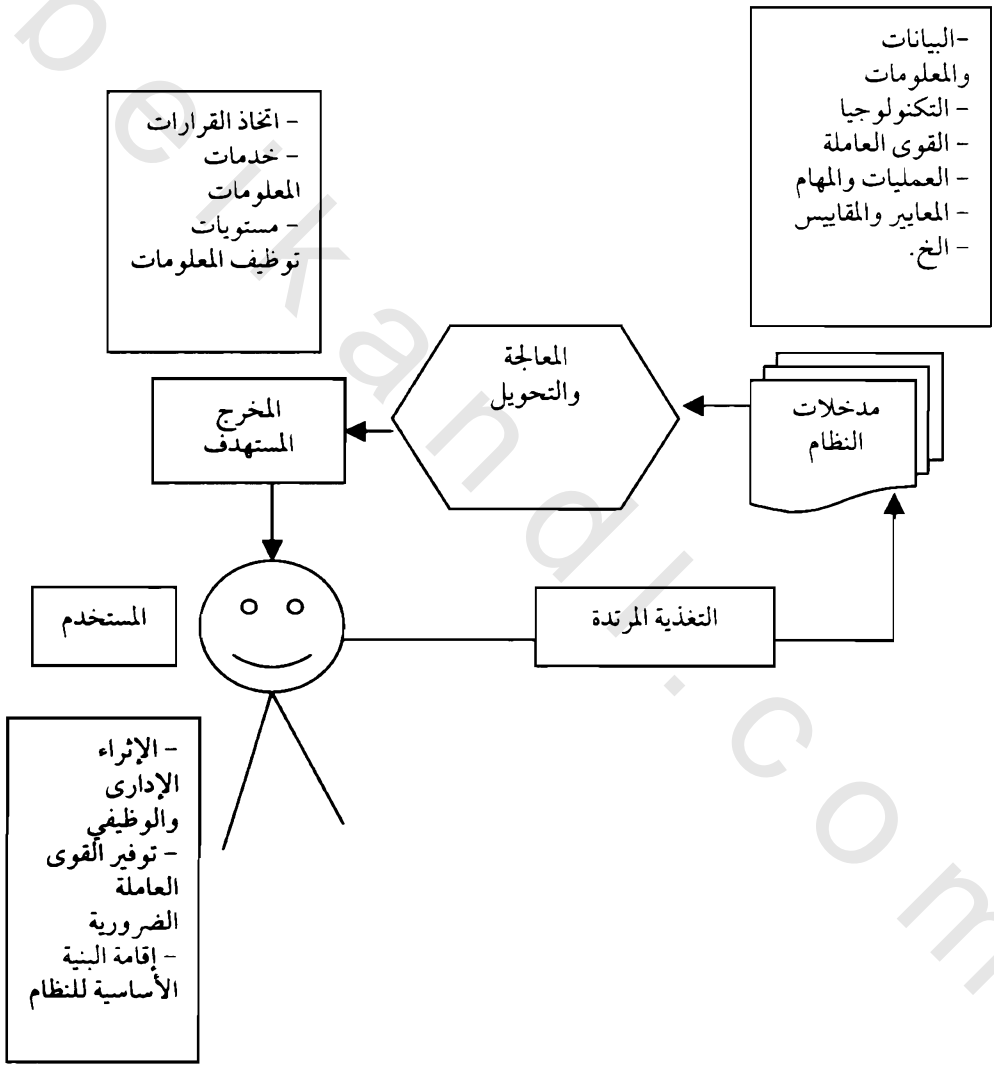
(3) الإدارة القوية:

تعنى الإدارة القوية تنسيق القوى العاملة والموارد الأخرى المتاحة لأداء الأعمال المناطة بهم بكفاءة وفعالية وإنتاجية مستهدفة. وحيث إن المهام المتضمنة فى تطوير نظم المعلومات تتطلب توافر تنوع من احتياجات المعرفة والمهارات والإدارة الناضجة التى يجب أن يساعد فى تنفيذها مجموعات عمل من الخبراء والاستشاريين لذلك تحتاج الإدارة إلى تأكيد المهنية والجودة وإمكانية المحاسبة بكفاءة عالية. وبواسطة المشاركة فى المسئوليات والخبرة والتكاليف والتسهيلات والموارد يستطيع أى فرد أن يحقق أداءً أكثر مما لو كان يعمل بمفرده. ويلاحظ أيضا أن المشاركة لا تعنى نقل الموارد من جهة لأخرى؛ بل تعنى أن كل فرد من أفراد فريق العمل يكرس بعض موارده نحو تنفيذ المهام فى مجال وسياق مسئوليته.

5 - مدخل النظم فى نظام معلومات الإدارة التعليمية:

يعرف النظام بأنه مجموعة من العناصر أو المكونات التى تعمل معا فى علاقات متداخلة مشكِّلة كيانا عضويا واحدا يعمل للصالح العام ولتحقيق رؤية وأهداف تعود بالنفع على الكل. ويلاحظ أن هذا التعريف يتضمن ثلاثة أبعاد رئيسية تتمثل فى: العمل المشترك، العلاقة المتداخلة ورؤى أو أهداف الكل. والعمل معا هو الجهد الجماعى المشترك الذى يضيف للجهود الفردية لتحقيق المخرج المستهدف.

والعلاقات الجيدة المتداخلة والبينية بين القوى العاملة فى نظام معلومات الإدارة التعليمية وجودة هذه العلاقات مع المستخدمين تمثل المتطلب الأساسى لتوظيف نظام المعلومات بطريقة ملائمة وتوجهه الصحيح. ويوضح الشكل التالى مفهوم النظم فى إطار نظم معلومات الإدارة التعليمية:



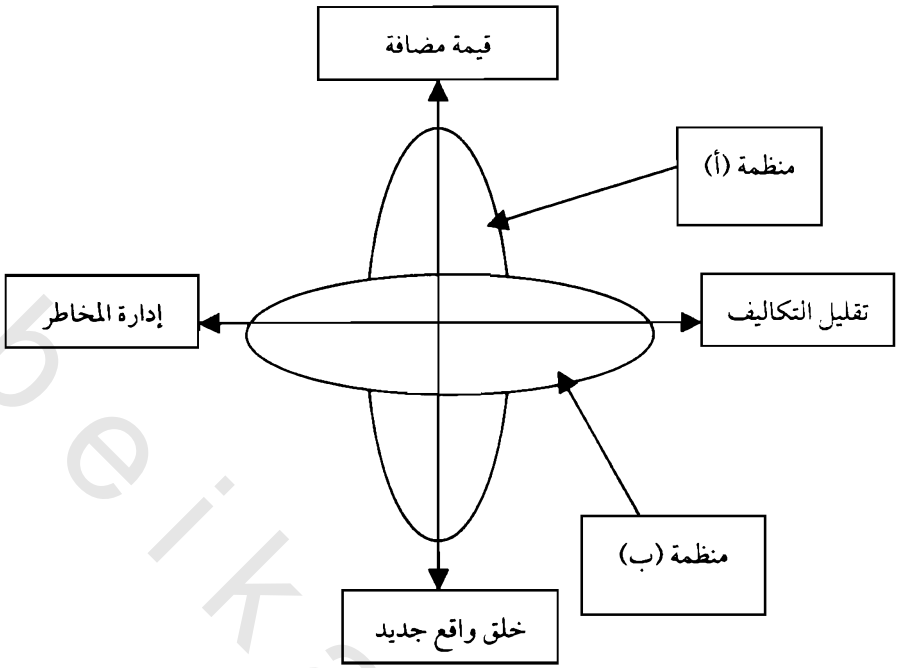
شكل رقم (2/3) مفهوم النظم فى نظام معلومات الإدارة التعليمية

يلخص الشكل السابق مفهوم النظم الديناميكى فى نظام معلومات الإدارة التعليمية؛ حيث يعمل النظام من خلال مجموعة من المكونات التى ترتبط بالمدخلات التى تدخل فى تشغيل وإدارة النظام وتتمثل فى البيانات والتكنولوجيا والقوى العاملة... الخ. وعمليات معالجة البيانات التى تختص بالجمع والوصف والتحليل والنشر والتوزيع... الخ. والمخرجات من منتجات وخدمات معلوماتية توجه للمستخدمين وتهدف إلى إثراء بيئة عملهم الإدارى والوظيفى.

ويعمل النظام أو ينظم فى مكونات يساهم كل منها فى وظيفية النظام الملائمة. وتمثل هذه المكونات إدارة النظام التى تشتمل على عمليات جمع البيانات ومعالجتها وتحليلها واستخدامها. وممكن تواجد إدارة جيدة ومعالجة بيانات وتحليل جيد لنظام المعلومات إلا أن استخدامه وتغذيته العكسية تكون متدنية وضعيفة مما يعنى فشل النظام فى تحقيق أهدافه؛ وحيث إن أداء مكون واحد من مكونات النظام العديدة لن يقود إلى النتيجة المستهدفة؛ ويتطلب التوصل إلى منتج جيد يشترك فى أدائه كل أطراف ومكونات النظام. وتتحقق هذه الغاية فقط عندما يوظف النظام ككل بطريقة ملائمة للحصول على نتيجة تحقق أهداف النظام الكفء.

إن تداخل وتكامل المكونات والنظم الفرعية للنظام معا يسهم فى التوصل لمجموعة من الفوائد والمزايا التى تعود بالنفع على النظام وتؤدى إلى التوصل للتالى:قيمة مضافة، تقليل التكاليف، خلق واقع جديد وإدارة المخاطر التى تواجه النظام كما يتضمنها الشكل التالى رقم (3/ 3):

إن مزاولة مدخل تفكير النظم يمثل بداية التفكير فى رؤية النظام المستقبلى فيما يتعلق بمخرجاته المستهدفة من خدمات ومنتجات معلوماتية تحقق الأهداف والرؤى المتوقعة من النظام إلى النظر للنظام المتوقع فيما يتصل بالتغذية العكسية من الأمام إلى الخلف من خلال أهدافه والمنتجات التى تحققها وصولا إلى العمليات التى تعالجها والمدخلات التى تقوم عليها عمليات المعالجة بدلا من أسلوب التغذية إلى الأمام فقط أى من المدخلات وصولا للنتائج.



شكل رقم (3/3) مزايا تفاعل النظم الفرعية للنظام معا

وبعد مراعاة المستقبل، يقيم الوضع الحالى للنظام باعتبار المعلومات النابعة من بيئة النظام الإدارية والوظيفية والتغذية العكسية. هذا العمل فى بناء النظام لا يمكن أن يضطلع به شخص واحد فقط؛ بل يحتاج إلى أن يفهم بطريقة جيدة ويساند من قبل كل الأطراف المتضمنة فى إنشائه.

ورؤية نظام معلومات الإدارة التعليمية ينظر إليها فى إطار البيئة المحيطة بها، فنظام معلومات الإدارة التعليمية القومى يرتبط ببيئة التعليم التى تدعمها وزارة التربية والتعليم ووزارة التعليم العالى وما يتصل بها من أجهزة الدولة المختلفة، كما أن نظام معلومات الإدارة التعليمية الفرعى للمديرية التعليمية فى المحافظة المعنية يتعامل مع بيئة هذه المديرية التعليمية، ونفس التوجه لنظام الإدارة التعليمية الذى يرتبط بمجموعة المدارس التى تدخل فى نطاقها الجغرافى المحدد. أما نظام معلومات إدارة المدرسة فيرتبط ببيئة المدرسة وأهدافها لتحقيق التميز التعليمى فى

نطاق المجتمع الذى تخدمه. أى أن لنظام المعلومات حدود معينة يعمل فيها وبيئة يخدمها وفقا للتوقعات والاستراتيجيات والسياسات المفروضة عليه، أى أن النظام يحتاج إلى رؤى مرتكزة على السياسة التعليمية ومدى مشاركة والتزام القيادة السياسية فى تنفيذه لتطوير التعليم.

بعد تحديد رؤى النظام فيما يختص ببيئته ومجتمعه الذى يعمل فيه يقدر ويقيم الوضع الحالى لهذا النظام الذى قد يكون متواجدا بالفعل من حيث تحديد نقاط القوة والضعف والفرص المتاحة له والمخاطر أو الأخطار الذى يواجهها باستخدام أسلوب SWOT بالعلاقة مع العوامل السياسية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية والقانونية والتكنولوجية التى تحيط به ويتعامل معها، هذا إلى تقدير وتقييم كل وظائف وأنشطة النظام وعملياته المرتبطة بجمع البيانات ومعالجتها وتحليلها ونشرها وتوزيعها واستخدامها والتغذية المرتدة من المستخدمين حيال مخرجاته، بالإضافة إلى دراسة وفحص الإدارة الكلية للنظام والتقييم الدورى له، وتنمية وتدريب موارده البشرية وتوثيقه حتى يمكن التعرف على المشكلات الكامنة فى النظام. ويساعد هذا التوجه فى تخطيط كل مكون من مكونات النظام حتى يتضمن آليات ضمنية للمراجعة والتقييم والاستراتيجيات نتيجة للتغذية المرتدة.

6 - مدخل المعلومات لنظم معلومات الإدارة التعليمية:

يتضمن مصطلح نظام المعلومات كلمة "المعلومات" التى تعنى معرفة إضافية يرغب فى الحصول عليها مستخدمو النظام فى أداء أعمالهم. أى أن المعرفة الإضافية التى يستخدمها مستخدمو النظام ويوظفونها تؤدى إلى تعزيز وظائف التخطيط، والمتابعة والتقييم، والرقابة واتخاذ القرارات التى تسهم فى التطوير التعليمى المستهدف.

وعلى سبيل المثال، يفترض السيناريو التالى أن المخططين يسألون الجهات العليا المسئولة عن رسم السياسات واتخاذ القرارات المرتبطة بالتوسع فى إنشاء المدارس

الابتدائية فى المناطق الريفية لاجتذاب أعداد أكبر من التلميذات للالتحاق بهذه المدارس وبذلك يمكن تحقيق المساواة بين الذكور والإناث فى التعليم. وقد يسأل متخذ القرار الأعلى المخططين تبرير جدلهم بكيفية الوصول لمواقع هذه المدارس الابتدائية التى يخطط لإنشائها. يلاحظ فيما يتعلق بالمثال السابق أن المخططين يحتاجون إلى معلومات عن عدد المدارس الابتدائية القائمة بالفعل والمخصصة للإناث فى المناطق الريفية التى تشمل القرى والنجوع، ونسب توزيع الالتحاق فى كل مدرسة بواسطة الجنس ذكر / أنثى، ومتوسط المسافة التى تقوم بها التلميذات للوصول للمدرسة، وعدد التلميذات فى الفصل، وعدد المدرسين بالنسبة لعدد التلاميذ... الخ. بدون توافر هذه المعلومات يصعب على المخططين تبرير خططهم فى إنشاء مدارس جديدة مخصصة للإناث لكسب متخذى القرارات إلى جانبهم.

والمعلومات تعتبر ذات قيمة مضافة عندما تستخدم بالفعل، وبعبارة أخرى تعتمد قيمة المعلومات على الطلب المتنامى لاستخدامها. وكلما كان الطلب أعلى تكون القيمة أكبر، أى أن الطلب العالى على المعلومات يسهم فى زيادة القدرة على الأداء الأحسن. والمخطط الذى يرتبط بتخصيص الموارد النادرة، على سبيل المثال الكتب المدرسية المقررة فى مدارس المرحلة الابتدائية فى إحدى القرى سوف يضع قيمة أكبر على المعلومات المرتبطة بعدد المدارس الابتدائية وعدد التلاميذ فيها بهذه القرية، إضافة لذلك، فإن عدد الكتب المتوافرة بالفعل فى كل مدرسة فى نفس القرية سوف يساعد المخطط فى القيام بما يكلف به بفعالية أكبر.

وحيث إن المعلومات قد تكون أيضا موجهة للتوعية الجارية عن العمل الذى تقوم به الإدارة التعليمية وإدارة المدرسة المعينة حيث تغذى الرغبة فى أداء العمل أحسن، عندئذ نتحدث عن إدارة المعرفة المتاحة فى مجال التعليم. وبذلك فإن المعلومات تعتبر ذات قيمة مضافة لمستخدميها من مخططين وراسمى السياسة ومتخذى القرار والباحثين والإداريين على أساس مركزى أو محلى فى نطاق المديرية والإدارة التعليمى، فهم لا يحتاجون فقط إلى معرفة الوظائف المختلفة التى تقع تحت مسئوليتهم، ولكن أيضا متى تأتى المعلومات المناسبة والدقيقة لاتخاذ القرار مما

يستدعى تبرير ما يقدم منها وتصحيح الأخطاء وحل المشكلات قبل أن يصبح ذلك متأخرا أى أن المعلومات تمثل أداة لتعزيز عملية التخطيط والمتابعة والتنفيذ.

من العرض السابق يمكن النظر للمعلومات وفق الأبعاد التالية:

1. المعلومات كمنتج أو سلعة: Product or Commodity ويعنى ذلك التعامل مع المعلومات كأحد الكيانات أو الأشياء التى يحتاج إليها لعمل أو أداء وظيفة أو مهمة معينة ولها قيمة اقتصادية تخضع لقوانين العرض والطلب.
2. المعلومات كمورد:Resource وهى بذلك تشبه الطاقة وتتداول كمنفعة عامة ضرورية لأداء أى عمل مثلها فى ذلك مثل موارد الإدارة المألوفة كالقوى العاملة والمواد والآلات والمال والسوق.
3. المعلومات كحالة:State أى يمكن إدراكها والوعى بها وتأثيرها على الأداء فيما يتعلق بجودته وكفاءته وإنتاجيته.
4. المعلومات كعملية:Process حيث ينظر إلى المعلومات بعلاقاتها مع البيانات والمعرفة. وتعتبر عملية تشغيل ومعالجة المعلومات سلسلة متصلة من العمليات التى يمكن أن تمر خلالها كل القدرات المرتبطة بالإنسان والمنظمة على حد سواء. وكعملية معرفية Cognitive فإنها تتمثل فى السلوك البشرى كمعالج للمعرفة المرتبط بالتفكير والذاكرة والتعلم والإدراك والاستيعاب والتذكر. وعلى نفس النهج فإن المعلومات للمنظمة المعينة ترتبط بعمليات اختيارها والحصول عليها والتزود بها ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها وتوزيعها ونقلها كسلسلة من العمليات أو المهام فى إطار العمل اليومى.

ويوضح الجدول التالى تطور المفهوم العام للمعلومات من البيانات وصولا للحكمة المرتبطة بالتفكير الابتكارى المبدع.

جدول رقم (1/3) تطور المفهوم العام للمعلومات

البيانات	المعلومات	المعرفة	الفهم	الحكمة
* حقائق وإحصائيات خام غير مفسرة ولكنها مشكلة فى لغة رسمية والتى تعتبر صحيحة فى بعض التفسير وتسجل فى وعاء أو وسيلة معينة.	* ملكية مجموعة رسائل منقولة ومرمزة Coded التى تقلل عدم تأكد مستلمها عن أى رسالة مرسلة وتقدم مؤشرات للأداء.	* حالة عقلية تساعد شخص لإجابة سؤال مطروح ويجد الإجابة الضرورية لفعل ما.	* وضع عقلى يساعد شخص لطرح سؤال كمدرك يتحقق ما لا يعرفه ويحتاجه لمعرفة كيف أن هذا السؤال يرتبط بأسئلة أخرى.	* حالة تساعد شخص لعمل فعل مفيد فى وقت ملائم مبنى على كل الفهم والمعرفة المتوافرة له.
* منتجة بواسطة المزاولين والتجريبيين.	* مصادرها قد تكون مرسلى البرقيات، والمكالمات الهاتفية... إلخ.	* المدراء والمدرسون والعلماء التطبيقيون.	*التربويون والمدرسون والطلاب.	* الأفراد من ذوى الخبرة والأفق الواسع.
* تستخدم بواسطة المحللين.	* الوجهات كمستلمى البرقيات.	*المهنيون كالمدرسين.	*النظريون والتجريبيون.	* الأفراد الذين يقومون بالفعل والتصرف.
* المفهوم مفيد لأخصائى المعلومات والكمبيوتر.	* محللو المعلومات ومهندسو الاتصالات.	* الفلاسفة والمعلمون والطلاب.	* الطلاب والمزاولون.	* متخذو القرارات.

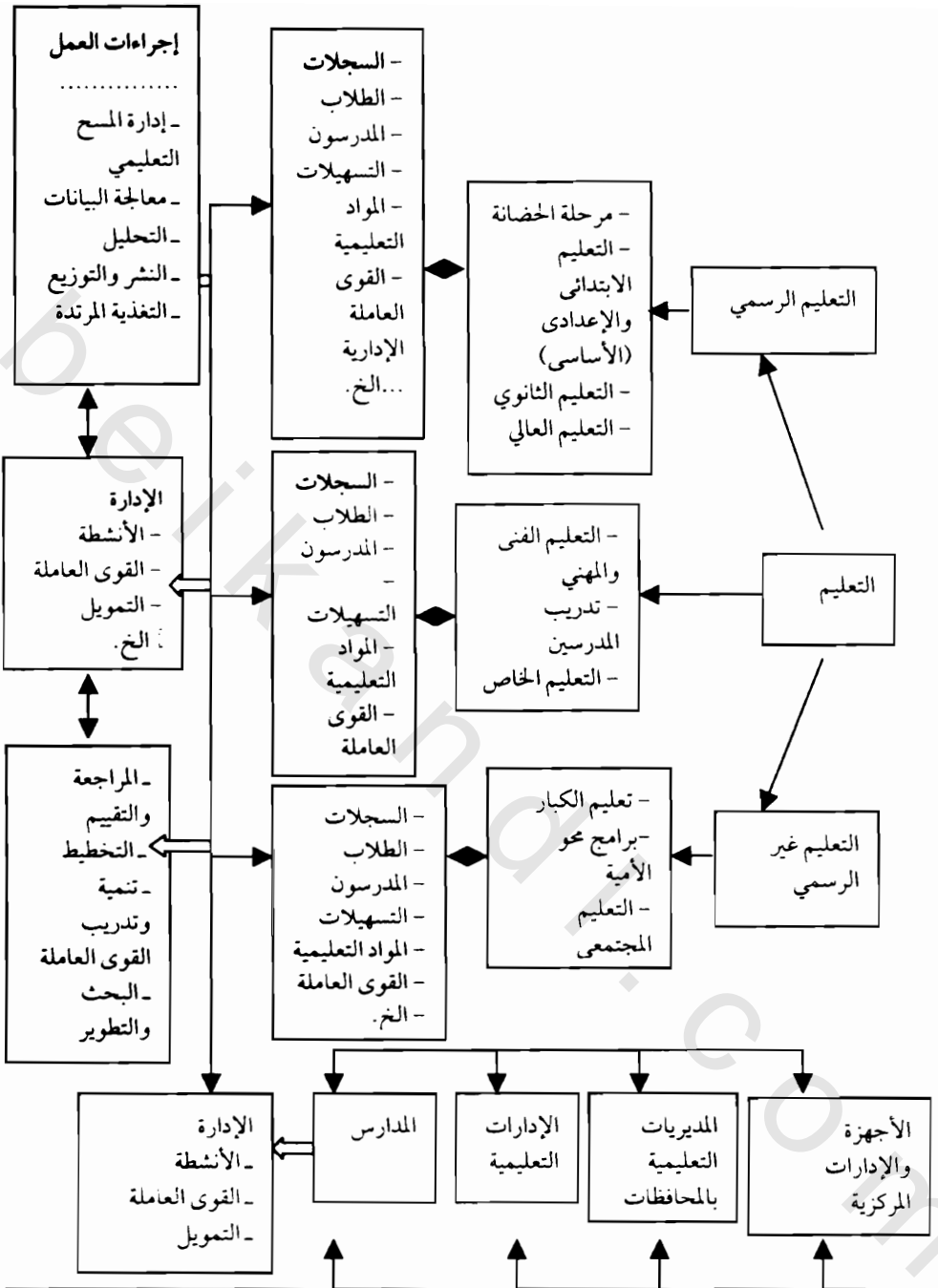
7 - مدخل مجال الأعمال والإجراءات فى نظم معلومات الإدارة التعليمية :

فى كل أو معظم أجهزة التعليم وإداراته توجد إدارة للإحصاءات التعليمية، وتعتبر هذه الإدارات مسئولة مباشرة عن جمع الإحصاءات عن المدارس، المدرسين، الطلاب، والتسهيلات التعليمية المتاحة، وإعداد تقارير تسجل هذه الإحصاءات وتحللها وتستخرج مؤشرات منها، وتختص وترتبط هذه الإحصاءات التعليمية بمتطلبات المعلومات المحتاج إليها لسياسة التخطيط والتنفيذ. من هذا المنطلق يبنى نظام معلومات الإدارة التعليمية على مجال الأعمال والإجراءات التى تؤدى فى كل مجالات التعليم والأنشطة والإجراءات فيها.

ويوضح الشكل التالى رقم (4/ 3) مجال عمل نظام معلومات الإدارة التعليمية بصفة عامة على كافة المستويات المركزية والمحلية:

إن دور نظام معلومات الإدارة التعليمية ينسق بطريقة منظمة المعلومات التعليمية الضرورية للقيام بوظائف التخطيط ورسم السياسات واتخاذ القرارات وتخصيص الموارد. ويتضمن ذلك معلومات عن التعليم الرسمى وغير الرسمى، والمدارس أو المعاهد التعليمية المختلفة والمتنوعة، وما يرتبط بها من التعليم الفنى والمهنى والتعليم الخاص ومراكز البحث التربوى. ويتساوى فى الأهمية لكل ذلك جمع البيانات والمعلومات عن الأفراد والتمويل والوحدات الإدارية على كافة مستوياتها المركزية والمحلية:

وتحدد إجراءات العمل فى عملية عمل المعلومات بما يلى: جمع البيانات، وتدقيقها، ومعالجتها، وتحليلها، ونشرها، واسترجاعها، وتوزيعها أو بثها والتغذية المرتدة لها. وترتبط إجراءات عمل المعلومات هذه فى أداء كافة الوظائف والأنشطة الرئيسية فى التعليم. وفى مجال كل وظيفة من وظائف التعليم يجمع لها المعلومات ويقدر ويحدد ما البيانات المطلوب جمعها ومن أى المصادر وما الذى يصعب جمعه.



شكل رقم (3/4) مجال أعمال وإجراءات نظام معلومات الإدارة التعليمية على كافة المستويات والتوجهات

من العرض السابق يمكن الاستشعار والاستفسار عن حاجات التعليم من المعلومات التعليمية للقيام بالتخطيط واتخاذ القرارات وأداء البحث والتطوير المطلوبة، بعدئذ تعالج البيانات وتحلل وتنشر وتوزع وتبث. وكل إجراء أو عملية من عمليات المعلومات يرتبط بالإجراء السابق والتالى فى نفس الوقت. وبذلك يخدم هذا التسلسل فى العمليات المعلوماتية فى اكتمال العمل المؤدى، على سبيل المثال قد يركز بعض المخططين أو متخذى القرارات على تحليل المعلومات المتاحة لهم بدون ملاحظة أن إعطاء العناية الضرورية لجمع البيانات وتحقيقها أو مراجعتها ومعالجتها. وفى هذا الصدد، يمكن التوصل لأداء عمليات جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها جيدا عند القيام بعمليات جمع وتدقيق ومعالجة جيدة للمعلومات.

8 - مدخل إدارة نظام معلومات الإدارة التعليمية :

الإدارة هى تعبئة الموارد المستخدمة فى نظام المعلومات وتنسيق الجهود البشرية لأداء الوظائف والعمليات التى تحول وتعالج هذه الموارد معا وصولا للمنتجات والخدمات المستهدفة لتحقيق غايات وأهداف النظام فى إطار الاستراتيجيات والسياسات والخطط المعتمدة مسبقا. وتعتبر الإدارة فن وعلم فى نفس الوقت: فهى كفن ترتبط بتنسيق معرفة ومهارات الموارد البشرية التى تنجز وظائف وعمليات نظام المعلومات معا لإنجاز أهداف الأعمال فى ظل الرؤى المحددة لأداء كل أنشطة ومهام وإجراءات العمل المتضمنة فى النظام والقوى العاملة التى تضطلع بأدائها والعلاقات البينية لها، وكعلم ترتبط الإدارة بالتفكير العلمى فى حل المشكلات باستخدام أساليب التنبؤ الكمى والكيفى فى ذلك.

وعلى هذا الأساس؛ فإن إدارة نظام معلومات الإدارة التعليمية القائم بالفعل ترتبط بالاتصال الفعال الذى يعنى العمل معا لكل القوى العاملة المختصة لتلبية حاجات ومتطلبات وتوقعات المستخدمين النهائيين الموجه لهم منتجات وخدمات النظام وفقا لأهدافه. وتهتم إدارة النظام بأن كل عملياته أو نظمه الفرعية المرتبطة

بجمع البيانات والمعلومات وتدقيقها ومعالجتها، وتحليل معلوماته ونشرها وتوزيعها وبثها والتعامل مع التغذية المرتدة للمعلومات، بالإضافة إلى المراجعة والتقييم والبحث والتطوير.

وفى إطار المدخل الإدارى لنظام معلومات الإدارة التعليمية، يجب أن يربط بمدخل إدارة الجودة الشاملة التى تمثل فلسفة تؤكد جودة أدوات جمع البيانات، ومنهجية معالجة البيانات، وتحليل وبث المعلومات (التى تتضمن مهارات جديدة للتوصيل والاتصال للمستخدمين)، والتغذية العكسية وتوظيفها لتحسين وتعزيز التزود بالمعلومات الملائمة لاتخاذ القرارات. وبذلك تحتاج إدارة جودة نظام المعلومات على استراتيجيات التخطيط والمراجعة والمتابعة والتقييم المستمر. كما تركز إدارة جودة نظام المعلومات على كل من: المستخدم الذى يجب مخاطبته وتلبية حاجاته ومتطلباته برضاء كلى منه، وتكامل نظمه ومكوناته معا فى نطاق أهداف النظام، والتعلم المستمر لموارد النظم البشرية لضمان استمرارية النظام فى ظل عالم متغير على الدوام. ويعنى هذا المدخل الإدارى أن كل الأعمال والإجراءات تنجز وتؤدى فى نطاق النظام، وترتبط بالتكنولوجيا المستخدمة، والموارد البشرية المتضمنة فى إدارة وتشغيل النظام، والعلاقة بين نظام المعلومات كتنظيم قائم بذاته للمعلومات التعليمية ومستخدميها. ويعتبر عنصر الاتصال الواعى بين القوى العاملة بالنظام والمستخدمين عاملا ضروريا لتحقيق جودة مخرجات النظام من منتجات وخدمات معلوماتية تسهم فى تطوير التعليم.

والعرض التالى يحدد أبعاد إدارة النظام بجودة عالية:

(1) الارتكاز على المستخدم:

يعتبر مستخدم النظام هو الأساس الذى تركز عليه وظائف وعمليات إدارته، وفى هذا الصدد يوجد نوعان من المستخدمين: المستخدم الداخلى والمستخدم الخارجى. والمستخدمون الداخليون فى نطاق التعليم هم المخططون، ومتخذو

القرارات، ومديرو أجهزة ووحدات التعليم المختلفة حتى المدرسة، والأطر التنفيذية والمهنية بكل وحدات العملية التعليمية فى مستوياتها وتوجهاتها المختلفة المتعددة.أما المستخدمون الخارجيون فى البيئة المحيطة بالنظام التعليمى هم المنظمات الحكومية وغير الحكومية والمنظمات الدولية والمهنية والمجتمع المدنى. ويعتبر هؤلاء المستخدمون المحور المركزى للنظام المهم جدا لتحقيق جودة مخرجات النظام. وتتمثل أهمية المستخدمين فى أن كل ما يقوم النظام بأدائه مرتبط إلى حد كبير بحاجاتهم ومتطلباتهم وتوقعاتهم. ويقود هذا المدخل إلى زيادة استخدام المعلومات التعليمية التى تسهم بدورها فى زيادة الإنتاجية ورفع مستوى الأداء الوظيفى ودقة القرارات الرشيدة المتخذة. هذا التوجه الذى يؤدى إلى فاعلية وكفاءة الأداء التعليمى ما زال غائبا ومبهما لدى كثير من العاملين وخاصة فى نظم المعلومات التعليمية الراهنة. لذلك يجب تغيير هذا الاتجاه السلبى نحو إعطاء المستخدم النهائى الأهمية الدنيا، والتوجه نحو زيادة الاهتمام الأقصى به. ومن المهم أيضا ملاحظة أن نظام معلومات الإدارة التعليمية يرتبط بكل من منتج المعلومات التعليمية ومستخدمها على الرغم من اهتمامه بالمنتج أكثر من المستخدم.

(2) مدخل الفريق:

حتى يمكن استخدام المعرفة المتوافرة بفعالية، يجب خلق أو إنشاء وضع يمكن أن يعمل ويتعلم فيه كل القوى العاملة بنظام المعلومات. وبذلك يمكن للقوى العاملة الإدارية والمهنية بنظام المعلومات أن تخطط وتنفذ وتقيم تأثير أدائها على تحقيق أهداف نظام المعلومات بطريقة مشتركة وجماعية. ومن خلال الإحساس المشترك يقوم فريق العمل بأداء ومساندة العمل الذى يقوم به. إن التوجه نحو الذاتية المطلقة لأى شخص يؤدى إلى تشتت العمل وعدم ترابطه. على سبيل المثال، قد يعمل كل من أفراد القوى العاملة بصفة فردية منعزلا عن باقى الأفراد كما فى حالة المبرمج الذى يكتب البرنامج ويعده، وأخصائى الإحصاء الذى يحلل البيانات إحصائيا، والمستخدم الذى يجمع ما يحتاجه من بيانات، ومدخل البيانات الذى

يقوم بإدخال البيانات؛ حيث لا يهتم كل منهم بما يعمله الشخص الآخر ويعتبر ذلك خارج نطاقه، إن هذا التوجه يؤدى إلى فشل النظام وعدم تكامل مهامه معا لتحقيق أهدافه. ومن الملاحظ أنه فى العمل الجماعى على أساس فريق العمل؛ فإن أى فرد من أفراد الفريق يتعلم أيضا من زملائه الآخرين أعضاء الفريق مما يؤدى إلى تعزيز أداء نظام المعلومات.

(3) بيئة التعلم:

من المهم خلق بيئة عمل ترضى كل العاملين فيها والمتعاملين معها من البيئة الخارجية للنظام وصهرهم معا فى بيئة تعلم مستمر لملاحقة التغيرات المتلاحقة التى قد تؤثر على نظام المعلومات. إن إدارة نظام المعلومات يجب أن تخلق بيئة تعلم مستدامة يتوافر فيها التكنولوجيات والموارد البشرية ومجالات العمل والإجراءات التى يقومون بأدائها المتأثرة بالبيانات والمعلومات والمعرفة المتاحة. ومن هذا التوجه، يحتاج إلى العمل الدائم المحقق أهدافه فى بيئة تعلم مستمر تتوافر فيها الرغبة على التعلم الذاتى لصالح النظام وبقائه. وقد يكون هذا التعلم جماعيا فى فرق تعلم، ويقدم له التمويل المناسب لتغطية تكلفته. ويتضمن التعلم الذاتى أيضا تعلم أفراد فريق العمل من بعضهم البعض أثناء الأداء وبعده، أو من خلال برامج التدريب الرسمية أو غير الرسمية المنظمة.

وبمجرد تحقيق بيئة تعلم ملائمة لظروف عمل نظام المعلومات، سوف يشعر العاملون ويرضون عن أدائهم بدرجة عالية مما يسهم فى جودة المنتج والخدمة المنتجة بطريقة أحسن. وينتج من بيئة العمل والتعلم التطوير الشامل والمستهدف لنظام المعلومات التعليمى والتعلم الذى يخدمه فى نفس الوقت.

(4) الحاجة للتقدير والتطوير:

التقدير والتقييم الذى يكتشف حاجات المستخدمين يعتبر ضروريا جدا. ومن المهم أن تلاحظ إدارة نظام المعلومات وتفهم بطريقة لا لبس أو غموض فيها ما

يحتاج إليه المستخدمون بمجرد حصولهم على المعلومات التعليمية، وما يقومون به وكيفية تأثير هذه المعلومات على تطوير العملية التعليمية أو الإدارة التعليمية فى أى مستوى من مستويات النظام التعليمى.

ويؤدى التقدير والتقييم رسميا بأخذ عينة من المستخدمين وتنظيم مقابلات معهم لتقدير مدى رضائهم عن المعلومات التعليمية المقدمة لهم كمنتجات أو خدمات معلوماتية من نظام المعلومات بهدف اتخاذ القرارات. وفى الإمكان أداء هذا الدور بطريقة دورية. على أى حال، يجب التركيز على نوع التقدير الذى يمكن الحصول عليه بطريقة مباشرة، أى بواسطة قراءة تقارير الإنجازات والاستثناءات، والمناقشات فى الاجتماعات واللقاءات الجماعية والفردية على حد سواء. ويحتم هذا التوجه بالاهتمام والعناية بكل الآراء والأفكار والتعليقات المفيدة التى يمكن تضمينها لتعزيز منتجات وخدمات نظام المعلومات، وكلما كانت المنتجات والخدمات أحسن؛ فإنها تجذب المستخدمين أحسن الذين بدورهم يستخدمون النظام أحسن، ويتوصلون إلى أداء مميز ويتخذون قرارات صائبة.

ويتمثل التحدى الكبير لنظام معلومات الإدارة التعليمية فى اجتذاب المهنيين والعاملين المكرسين للعمل فيه ولهم رؤى لتحسين الوضع الحالى للنظام المتسم بالطلب المتدنى على المعلومات التعليمية، وإطلاق ملكاتهم وإبداعاتهم فى بيئة تعلم مستمر. إن نمط مدخل الإدارة المرتبط بالجودة الإدارية الشاملة لنظام معلومات الإدارة التعليمية يعود بالفائدة والقيمة المضافة على أداء النظام والعاملين به.

وتكون إدارة نظام معلومات الإدارة التعليمية مسئولة عن خلق وإنشاء أهداف موجهة للنظام، وبث روح الفريق لدى العاملين به فى كل المستويات. مع ملاحظة أن نظام معلومات الإدارة المدرسية يعتبر المصدر الرئيسى للمعلومات التعليمية إلى المستويات العليا، لذلك فإنها تحتاج إلى اهتمام أعظم وخلق توعية أكبر ومساعدة فنية محتاج إليها من مستويات نظام معلومات الإدارة التعليمية المركزى على

المستوى القومى والمركزى والمحلى اللامركزى فى المحافظات. مما سبق يجب التركيز على التالى:

- تحديث إدارة سجلات المدرسة.
- خلق التوعية لدى مدير المدرسة ونظارها ومدرسيها والعاملين بها المختصين بإدارة السجلات المدرسية بأهمية نظام معلومات الإدارة المدرسية.
- دعم ومساندة استخدام منتجات وخدمات نظام معلومات إدارة المدرسة فى التخطيط التعليمى بالمدرسة، واتخاذ القرارات المدرسية بها.
- ربط نظام معلومات الإدارة المدرسية بنظم معلومات الإدارة التعليمية المركزية والمحلية، وتكاملها معا فى إطار نظام معلومات الإدارة التعليمية القومى.

من العرض السابق المرتبط بالمدخل الإدارى لنظام معلومات الإدارة التعليمية على كافة المستويات، تتضح المعالم التالية التى يجب أن تتسم بها الإدارة:

1. اتصال أحسن بين القوى العاملة بالنظام ومستخدميه.
2. تطوير ثقافة العمل الجماعى معا فى فرق عمل، والقدرة على إدارة بيئة التغيير.
3. فهم أحسن لكيف تعمل أجزاء ومكونات أو النظم الفرعية معا فى نظام متكامل وصولا للمخرجات المستهدفة.
4. التأكيد على خدمة مستخدمى النظام وتلبية حاجاتهم ومتطلباتهم، وبالتالى رضائهم على النظام.