الفصل السابع

نظم دعم القرارات

ان التطور النوعي المتسارع والمطّرد في نظم وتكنولوجيا المعلومات ادى الى ظهور تطبيقات نظم جديدة منها نظم دعم القرارات التي تسمح بالتفاعل المباشر بين الحاسب الالي والمستفيد النهائي للنظام دون الحاجة الى وساطة خبراء المعلومات اثناء عملية الاستخدام لمساعدة المديرين في صنع القرارات (الديدي، 2006: 16)، وقد تزايد هذه الاهمية في ظل البيئة التنافسية التي تعمل في اطارها المنظمات، لذا سنحاول في هذا الفصل التعرف على مفهوم نظم دعم القرارات واهميتها وبعض الموضوعات المتعلقة بها وكما في الفقرات الآتية:

اولا : مفهوم نظم دعم القرارات

يتمثل المفهوم الرئيسي لنظم دعم القرارات في تقديم نظام يسمح بالتفاعل المباشر بين الحاسب الآلي ومتخذ القرارات دون الحاجة إلى وساطة خبراء المعلومات أثناء عملية الاستخدام، حيث تختص نظم دعم القرارات بدعم متخذي القرارات عن طريق توفير البيانات والنماذج اللازمة لحل المشكلات غير المهيكلة وشبه المهيكلة، ونتيجة لتنوع المشكلات والتنوع في طبيعة وشكل المعلومات التي يحتاجها الإداريون، الأمر الذي يستدعي إنشاء نظم معلومات قادرة على تلبية الاحتياجات المعلوماتية المختلفة على كافة المستويات الإدارية، وفي مختلف المجالات الوظيفية خاصا أن اتخاذ قرار سليم أصبح إحدى التحديات التي تواجه مديري اليوم نظرًا للتقلبات الهائلة في المجالات الإدارية في ظل الاتجاه نحو عولمة الأجهزة الإدارية وتعقد المتغيرات التي تواجهها ويمكن توضيح مفهوم نظم دعم القرارات من خلال تجزئة المصطلح إلى عناصره الأساسية (الشكوبكي، 2010:21-22) :

1. **النظام**: وهو عبارة عن مجموعة من الأجزاء المترابطة ببعضها ومع البيئة المحيطة، وهذه الأجزاء تعمل كمجموعة واحدة من أجل تحقيق أهداف النظام.
2. **الدعم**: هو الدعم أو المساندة الذي تقدمة هذه النظم لصانع القرارات أو لفريق صنع القرارات .ويبدو واضحا أن نوع وطبيعة الدعم المقدم يبقى محدودا في إطار الإسناد العلمي والتقني والمعلوماتي لصانع القرارات بدلا من مصادرة دور صانع القرارات أو بكلمات أخرى بدلا من صنع القرارات بذاته.
3. **القرارات**: هو البديل الأمثل أو الأفضل الذي يمثل حلا للمشكلة موضوع الاهتمام، بمعنى أن المساندة التقنية والعلمية والمعلوماتية للنظام هي بهدف اتخاذ

القرارات الإداري المناسب للمنظمة تحت ظروف المخاطرة وعدم التأكد حصرا.

وقد عرفت نظم دعم القرارات على انها: " نظم معلومات مبنيةٌ على الحاسب الآل تهدف إلى مساعدة متخذ القرارات ف استخدام البيانات و النماذج التحليلية المتقدمة في التعامل مع المشكلات شبة المهيكلة أو الغيرُ مهيكلة **(السديري، 2004:3)**، كما عرفت بانها: " برمجيات مصممة تتالف من لغة النظام وقاعدة المعرفة وانظمة معالجة المشكلات، تستخدم لاسناد عملية صناعة القرارات، وباختلاف النظم الخبيرة فان نظم دعم القرارات تعتمد النماذج الامثلية في اطار تحليل ماذا.. لو" **(الاتروشي، 2007:69)**، ويمكن تحديد خطوات عملية اتخاذ القرارات بالاتي **(النجار، 2010: 151-152)**:

1. **ايجاد المشكلة:** يمثل تحديد المشكلة العملية التي توصل الى صياغة المشكلة التي تسعى المنظمة لحلها، فتحديد المشكلة هو المفتاح الرئيس لزيادة فاعلية اتخاذ القرارات. ويتضمن تحديد المشكلة مسح البيئة الداخلية والخارجية، وتحديد المشكلة التي نرغب بحلها وبعد ان يتم تحديد المشكلة نبدا بالبحث عن حل لها.
2. **ل المشكلة:** انها عملية استخدام المعلومات والمعرفة والحدس في حل المشكلة المحددة سابقاً، وبناء نموذج الحل، اذ يتلقى البيانات الداخلية والخارجية التي يمكن ان تساعد في حل المشكلة، ويكمن حل المشكلة في تجزئتها الى اربع مراحل هي:

- **استخبارات الاعمال:** تتضمن جمع وتحليل البيانات المرتبطة بالمشكلة المحددة، وتكمن التحديات الرئيسة في مرحلة فهم استخبارات الاعمال في الحصول على بيانات كاملة ودقيقة، واستنتاج ما هي البيانات الدالة على لقرارات الحاضرة.
- **التصميم:** يتضمن التصميم دراسة نظمية للمشكلة، وتامين البدائل وتقييم المخرجات والتحدي الرئيس هو في السيطرة على المشكلة، وتامين بدائل حقيقية وتطوير البدائل وايجاد نماذج مناسبة لتنظيم النتائج.
- **الاختيار:** تتضمن هذه المرحلة اختيار البديل الافضل، والتحديد هنا يكمن في القدرة والسيطرة على حل التضارب في الاهداف والاهتمامات وادارة فريق اتخاذ القرارات.
- **التنفيذ:** تتضمن هذه المرحلة ابلاغ الاخرين بالقرارات وشرحه للافراد المناسبين، ووضع القرارات موضع التنفيذ وتاسيس الاتصال المناسب لتبليغ القرارات، وضمان سلامه تنفيذه والتحدي الرئيس هنا يتضمن في

التاكد من ان يكون القرارات والتنفيذ مفهوم للجميع، لان المشكلة لا تعتبر محلوله حتى يوضع القرارات موضع التنفيذ.

3. **النتائج**: واخيراً ستكون النتيجة اما نجاح نتائج التنفيذ في حل المشكلة الاصلية، او الفشل والذي سيعيدنا مرة اخرى الى المراحل السابقة، والعودة الى مراحل حل المشكلة من جديد، علماً ان نظام دعم القرارات يقدم عدة نماذج تساعد في معالجة التنفيذ.

كما يمكن تحديد ابرز الاهداف التي تهدف الى تحقيقها نظم دعم القرارات بالاتي **(السديري**، 2004**: 18)**:

1. يسُاعد المدراء في اتخاذ القرارات لحل المشاكل شبه المهيكُلة.
2. يدُعم حكم المدير بدلاً من محاولته أن يحُل محله.
3. يحُسن من فعاليةُ عمليةُ اتخاذ المديرُ القرارات بدلاً من كفاءتها.

ثانيا: اهمية نظم دعم القرارات

يمكن تلخيص اهمية نظم دعم القرارات من خلال النقاط الآتية (**الحديدي، 2006: 28-29**):

1. ضرورة البحث عن نظم معلومات يمكن ان تساعد في توضيح هيكل المشكلة، وهذا ما تهدف اليه الية هذا النظام
2. تحتاج الادارة العليا بشكل عام الى نظم معلومات يمكن ان تساعدها في تحليل المشكلات غير المتوقعة، وصنع القراراتت المناسبة بشانها.
3. تساعد نظم دعم القرارات في اجراء تحليلات سريعة وفعالة للاحداث والعمليات واحتمالاتها حتى في الحالات الطارئة، وتمكنها بالتالي من صنع القرارات المناسبة.
4. تواجه الادارة العليا بعض الحالات الصعبة التي تتطلب معالجتها وتحليلها وصنع القرارات المناسبة بشانها جهداً جماعياً، وتساعد نظم دعم القرارات في ذلك من خلال امكانية دعم القرارات الجماعية التي توفرها معظم هذه النظم.
5. طالما ان نظم دعم القرارات هي نظم معلومات محوسبة مختصة بتقديم الدعم لصانع القرارات تستطيع هذه النظم تحسين جودة القرارات الاستراتيجية والتكتيكية في المنظمة.
6. تستخدم هذه النظم من الادارة العليا، ومجموعات الدعم والتحليل، كما انها تستخدم من مدراء الادارة الوسطى في مختلف المجالات الوظيفية ولدعم قراراتهم غير المبرمجة وشبه المبرمجة.
7. تتميز نظم دعم القرارات بسهولة الاستخدام والمرونة وبوجود واجهة بسيطة وصديقة للمستفيد النهائي من خلال الحوار البيني المباشر باللغة الطبيعية، بالاضافة الى التسهيلات المقدمة لاختيار نموذج القرارات المطلوب وتعديل الافتراضات، وتحقيق فهم افضل للمشكلة ومسبباتها.
8. تعمل هذه النظم على نشر وتوزيع قدراتها في معالجة البيانات ونمذجة المشكلات ومسبباتها ومزج الحلول.
9. تستطيع نظم دعم القرارات تقديم الدعم الخاص والموجه لحل مشكلة جوهرية معينة، والدعم العام لانماط مختلفة من القرارات وكلما تضمن النظام حزمة كثيفة ومتنوعة من النماذج استطاع شمول وظائف ومهام جديدة ومتنوعة.
10. اعتماد الموضوعية والمعلوماتية في الحكم على الاشياء وتقويم البدائل.
11. تعمل هذه النظم على توسيع نطاق العقلانية المحدودة لصانعي القرارات باضافة القدرات البرامجية للنظام الى الطاقة المحدودة للعقول الانسانية.

12. الاستفادة من موارد نظم المعلومات الاخرى مثل نظم معالجة المعاملات ونظم المعلومات الادارية وتقنيات التنقيب عن البيانات.

ثالثا: انواع نظم دعم القرارات

لقد تم تقسيم نظم دعم القرارات الى ثلاثة انواع وفقا لمستخدم النظام وهي **(عبد الله وعبد الوهاب، 2004: 16)**:

1. **نظام دعم القرارات الفردية:** وهي ترتكز على وجود مستخدم فرد يؤدي نفس الانشطة في اتخاذ القرارات قد تتكرر على فترات زمنية مختلفة مثل اختيار الاسهم او السندات.
2. **نظام دعم القرارات الجماعية:** يكون فيها التركيز على وجود مجموعة من الافراد كمستخدمي النظم، ويكون كل منهم مسؤولا عن اداء مهام مستقلة عن تلك التي يؤديها الاخرون، ولكنها مرتبطة بها لدرجة عالية مثل نظام دعم القرارات في الادارة المالية لمنظمة ما.
3. **نظام دعم القرارات التنظيمية:** فيكون التركيز فيها على اداء مهام تنظيمية تتضمن تتابع العمليات التي تنتمي الى مجالات وظيفية مختلفة مثل القرارات المتعلقة بالتخطيط طويل الاجل وعملية تخصيص الموارد وعملية توزيع المهام.

رابعاً: دور نظم دعم القرارات في المستويات التنظيمية المختلفة

يبرز دور نظم دعم القرارات في استخدام مختلف النماذج التي يسمح بها في كل مستوى من مستويات التنظيمي وهي **(عبد الله وعبد الوهاب، 2004: 18-19)**:

1. **المستوى الاستراتيجي (الادارة العليا):** وتستخدم فيها النماذج الاستراتيجية المساهمة في عملية التخطيط الاستراتيجي، ومن امثلة هذه النماذج تلك المستخدمة في تحديد الاهداف الاستراتيجية، وتخطيط عمليات الاندماج او الاستحواذ، واختيار موقع المصنع واجراء التحليل البيئي.
2. **المستوى التكتيكي (الادارة الوسطى):** يتم فيه التعامل مع النماذج التكتيكية التي تستخدم في عمليات تخصيص موارد المنظمة والرقابة عليها، ومن امثلة تلك النماذج التي تهتم بتخطيط الموارد البشرية، وتخطيط ترويج المبيعات، واعداد الموازنات، وغالبا ما تغطي هذه النماذج فترات زمنية قصيرة الاجل مقارنة بالنماذج الاستراتيجية.
3. المستوى التشغيلي / تستخدم النماذج التشغيلية فيه لدعم انشطة العمل اليومية، والتي تتم في المستويات الدنيا التنفيذية، ومن امثلة هذه النماذج،

تلك الت تستخدم في جدولة الانتاج، والرقابة على المخزون، وتخطيط عمليات الصيانه، والرقابة على الجودة.

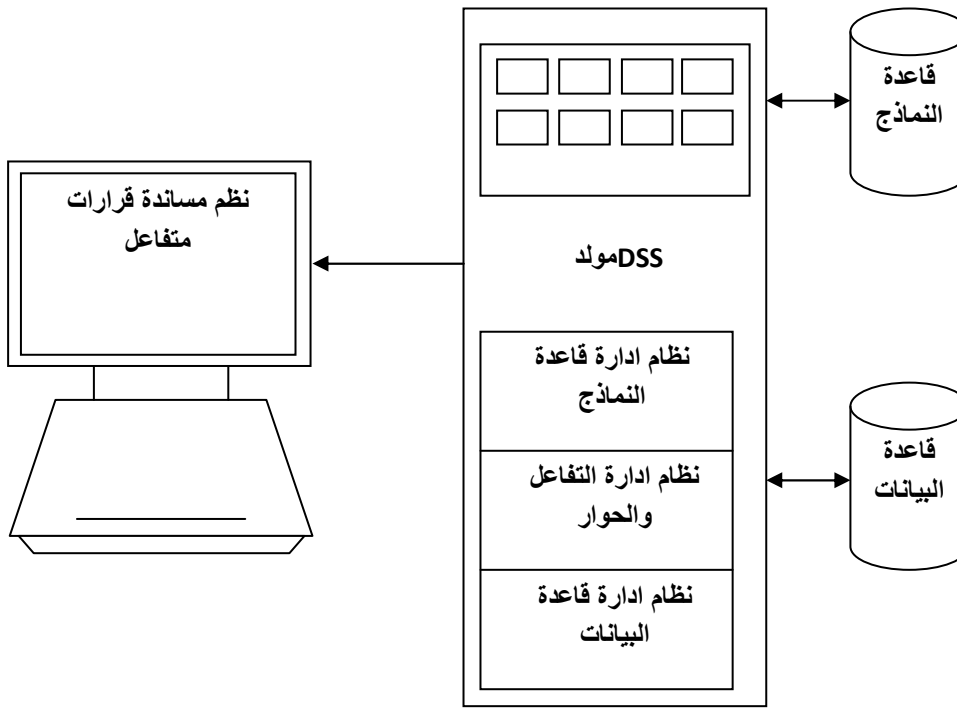
خامساً: خصائص نظم دعم القرارات

تختص نظم دعم القرارات بدعم متخذي القرارات عن طريق توفير البيانات والنماذج اللازمة لحل المشكلات غير المهيكلة وشبة المهيكلة، وفي ضوء ما سبق يمكن بيان بعض الملامح الأساسية التي تميز نظم دعم القرارات عن غيرها من نظم المعلومات المبنية على الحاسب الآلي وذلك على النحو التالي **(الشوبكي، 2010: 27)**:

1. التركيز على القرارات شبة أو غير المهيكلة، التي تتخذ في المستويات الإدارية العليا.
2. التركيز على خاصية التفاعل، والمرونة والقدرة على التكيف مع متطلبات متخذ القرارات، والاستجابة السريعة لاحتياجاته.
3. إمكانية بدء التشغيل والتحكم في العمليات، بواسطة المستخدم النهائي.
4. دعم عمليات كل من اتخاذ القرارات الفردية، واتخاذ القرارات التنظيمية.
5. التركيز على جودة وفعالية القرارات.

سادساً: مكونات (نموذج) نظم دعم القرارات

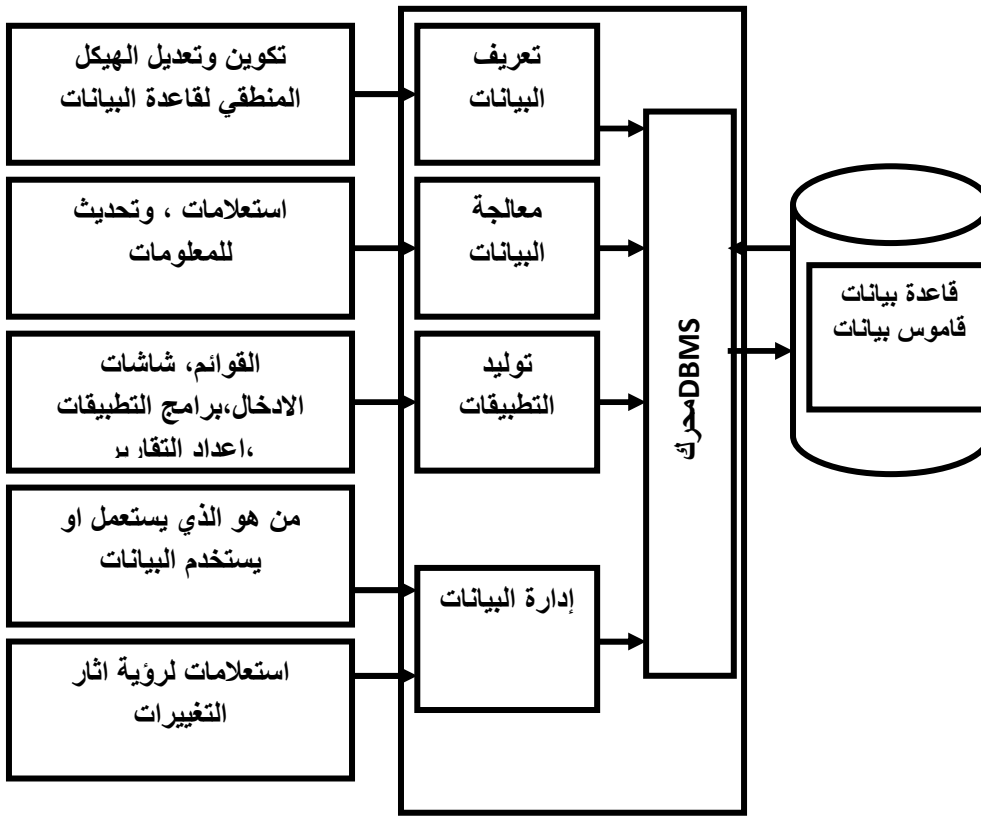
يمكن اختصار المكونات الاساسية لنظم دعم القرارات بالثلاثي **(حوار، بيانات، ونمذجة)**، او بتعبير اخر تمثل نظم دعم القرارات نتائج التفاعل البيني بين البيانات والنماذج والحوار البيني مع المستفيد. وتظهر هذه المكونات في الشكل (11) الذي يوضح الهيكل الاساس العام لنظم دعم القرارات **(الحديدي، 2006: 35-44)**:



شكل (11)
المكونات الاساسية لنظم دعم القرارات المصدر : الحديدي ، علي عبد الفتاح محمود شاهر (2006) إمكانية إقامة أنموذج لنظم دعم القرارات "DSS" في الشركة الوطنية لصناعة الأثاث المنزلي ، رسالة ماجستير ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة الموصل ، بحث غير منشور ، ص36.

1. **النظام الفرعي لادارة قاعدة البيانات:** تعبر البيانات عن حقيقة او حدث معين، وهي حقائق واوصاف تصف احداثا او وقائع معينة، وتنظم البيانات في نظام الحاسوب بصورة هرم يبدأ من اصغر عنصر في قاعدة البيانات وهو (البت) ثم (البايت) والحقول والسجلات والملفات التي تشكل بمجموعها مصطلح قاعدة البيانات، وتتضمن قاعدة البيانات في النظم الحديثة تعريف كل عنصر من عناصر البيانات وتسجيله مرة واحدة في جميع الملفات، وتنظم البيانات لاغراض التوصل الكفء الى المعلومات على ان يكون ذلك عن طريق الافراد المسؤولين فقط. وقاعدة البيانات هي مجموعة من الملفات المرتبطة منطقياً والمخزونة بتنظيم يحسن وصول الانظمة التطبيقية لمنظمة ما الى المعلومات ويقلل من تكرارها الى الحد الادنى ، كما يعرفScott قاعدة البيانات بانها نظام ملفات حاسوبي يستخدم ملفات او تنظيمات خاصة لتسهيل التحديث السريع لسجلات فردية وتحديث اني لسجلات مرتبطة بها ووصول سريع لجميع السجلات من خلال جميع برامج التطبيقات ومصدر سريع لجميع البيانات المخزونة التي يجب ان تجمع سوية بتقارير روتينية او استبيان او عرض خاص كتقرير او استفسار. اما نظام ادارة قاعدة البيانات فهو الذي يمكننا من بناء قاعدة البيانات، وكذلك المسؤول عن قاعدة البيانات. ونظام ادارة قاعدة البيانات هو نظام برمجي ينظم ويتحكم في قاعدة البيانات لاسيما تلك التي تستخدم اساليب التعامل المباشر وذلك من حيث تخزين البيانات واسترجاعها باسلوب آلي وميسر، كما انها توفر نظم امن وحماية لبيانات القاعدة ليس فقط من التلف ولكن ايضاً من التسرب، ولا يمكن لمستفيد ما غير مخول الدخول الى قاعدة البيانات واستخدامها بل هو لا يستطيع ان يدخل الى الجزء الخاص به من قاعدة البيانات الا باتباع اجراءات محددة. وان منظمات الاعمال عادة ما يكون لديها كميات كبيرة من البيانات، ويمثل هذا الموقف تحديين رئيسين اولاً، كيف يمكن تخزين كل هذه البيانات بطريقة امنة اثناء اتاحتها للموظفين الذين هم بحاجة اليها. وثانياً، كيف يمكن تحويل البيانات من قاعدة البيانات الى معلومات مفيدة عند الحاجة لذلك، تلك هي مهمة برامج ادارة قاعدة البيانات التي تتمثل في ابتكار واستحداث، وتخزين، وحفظ، واعادة ترتيب، واستعادة محتويات قاعدة البيانات، واينما تجد حجما كبيرا من البيانات في مصفوفات الكترونية ستجد برنامج ادارة قاعدة البيانات سواء كان ذلك على حاسب صغير جداً او اخر عملاق. ويعد نظام ادارة قاعدة البيانات حجر الزاوية الاساس في نظم دعم القرارات ويشكل الاساس في تشخيص الواقع وتحليل المشكلات وتحديد الفرص الحالية والمستقبلية، وفي التقييم والتوجيه بالمقترحات الملائمة،

وتتكون نظم ادارة قاعدة البيانات من النظم الفرعية التالية: " النظام الفرعي لتعريف البيانات، والنظام الفرعي لمعالجة البيانات، والنظام الفرعي للتطبيقات، والنظام الفرعي لادارة البيانات، ومحرك نظام ادارة قاعدة البيانات". ويمكن تمثيل هذه المكونات بالشكل (12):



شكل (12) نظم إدارة قاعدة البيانات المصدر :
الحديدي ، علي عبد الفتاح محمود شاهر (2006) إمكانية إقامة أنموذج لنظم دعم القرارات "DSS" في الشركة الوطنية لصناعة الأثاث المنزلي ، رسالة ماجستير ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة الموصل ، بحث غير منشور ، ص38.

يلاحظ من مكونات نظم ادارة قاعدة البيانات ان هذه النظم لا تمثل ادوات لنمذجة وتطبيق وظائف تحليل البيانات وانتاج المعلومات حسب، وانما هي في واقع الامر وسيط بيني لا غنى عنه بين المستفيد وموارد قاعدة البيانات ومن دون نظم ادارة قاعدة البيانات لا يمكن التحكم بالتركيب المنطقي للملفات والسجلات والحقول، كما لا يمكن تعديل وتحديث البيانات ومعالجتها واعادة تخزينها او حتى تصديرها حسب الحاجة بالطريقة البسيطة المباشرة والصديقة للمستفيد او المستعمل لنظام المعلومات (غير المبرمج او المختص لتقنيات المعلومات).

2. **النظام الفرعي لادارة قاعدة النماذج:** ان من اهم مكونات نظم دعم القرارات النظام الفرعي لادارة قاعدة النماذج الذي يمثل اهم خاصية مميزة لهذه النظم، ويتكون النظام الفرعي لادارة قاعدة النماذج من مكونات فرعية هي:

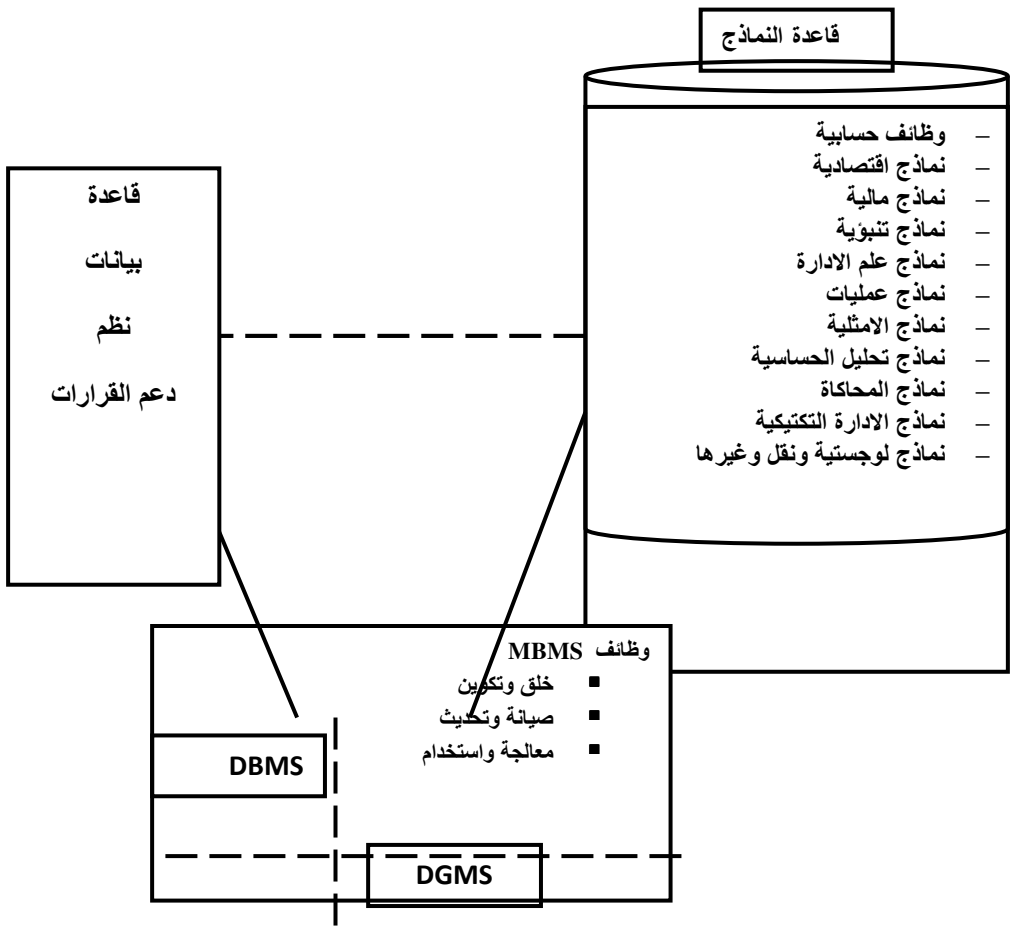
أ- **قاعدة النماذج:** ابتداءاً يعرف النموذج بانه برنامج او برامج لها القابلية على حل مشاكل معقدة، وفي العلوم الادارية تدرس مشكلة معينة وتطور نموذج لها، في حين ان نظرية النمذجة طورت من قبل ولم يكن هناك حاسوب مقتدر، وبسبب التقدم الهائل في العقود الاخيرة في اجهزة الحاسوب ساعدت في حل نماذج ادارية كبيرة، كما ان تطور نظم دعم القرارات جمع النموذج ونظام المعلومات، وتوفر قاعدة النماذج ربط عناصر البيانات بتصميم النماذج القراراتية، وتضم مكتبة للنماذج الرياضية، والاساليب التحليلية المخزنة بكونها برامجيات وبرامج فرعية مستقلة، وجداول الكترونية وملفات اوامر، فهي تحتوي على مختلف الانواع من النماذج الاحصائية والرياضية التي توفر القدرة التحليلية لنظم دعم القرارات، وتعطي قاعدة النماذج صناع القرارات امكانية الوصول الى نماذج متنوعة وتساعدهم في عمليات صنع القرارات، وتعد قدرة نظم دعم القرارات في صنع القرارات على دمج نماذج القرارات والبيانات العنصر الفعال في استخدام هذه النظم، ويتحقق ذلك من تحقيق التكامل بين عناصر البيانات ونماذج صنع القرارات وامكانيات الاتصال بينهما وهو ما تتميز به هذه النظم.

ب- **لغات النمذجة:** هناك عدد من لغات البرمجة المتخصصة التي تعمل بكونها واجهات البرنامج، وهي مفيدة واساسية وتساعد المديرين في تطوير نماذج ادارية، وتختصر لغات البرمجة الموجودة في النظام الفرعي لادارة قاعدة النماذج الكثير من الجهود التقنية التي لا يستطيع النهوض باعبائها سوى المبرمجين المحترفين. وعليه فان فائدتها لا تقتصر على اختصار الجهد والوقت وتبسيط طرق استخدام قدرات ووظائف النظام، بل تعدّ قاعدة انطلاق برمجية قوية لاجراء التعديلات او اضافة وظائف معالجة وتحليل جديدة، هذا وتوفر لغات النماذج طريقة لصياغة العلاقات المتبادلة بين المتغيرات بما يسمح ببناء نماذج تشبيهية تستخدم في اختبار اثر اي تغيير قد يطرا في أي من متغيرات النموذج في نتائج الاداء او اجراء تحليلات الحساسية.

ت- **نظام ادارة قاعدة النماذج:** وهو نظام برامجيات يقوم بتنفيذ وظائف انشاء النماذج واستخدام الوحدات التركيبية لبناء قدرات جديدة وتعديل او تحديث النماذج،ومعالجة البيانات، كما تعني برمجيات تساعدنا في استعمال النماذج الرياضية، فضلاً عن البرامج التي يطورها المستفيد.
ان بعض امكانيات نظام ادارة قاعدة النماذج المرغوبة تتضمن ما يأتي:

- **السيطرة:** مستخدم نظم دعم القرارات يجب ان يتم تزويده بطيف من السيطرة، ويجب ان يدعم النظام اختيارات اوتوماتيكية ويدوية بالاعتماد على ما هو مفيد منها ولتطبيق معين، ويجب ان يكون المستخدم قادراً على استخدام معلومات موضوعية
- **المرونة:** يجب ان يكون مستخدم نظم دعم القرارات قادراً على تطوير جزء من الحل باستخدام اسلوب ثم الانتقال الى اسلوب اخر وحسب الرغبة.
- **التغذية العكسية:** يجب ان يوفر نظام ادارة قاعدة النماذج تغذية عكسية كافية للسماح للمستفيد لمعرفة الحالة في عملية حل المشكلة في أي وقت.
- تسمح للمستفيدين بتغيير نماذج نظم دعم القرارات لكي يستطيعوا القيام بتجارب وتحليل الحساسية.
- تخزن وتدير مدى واسعا من انواع مختلفة من النماذج باسلوب منطقي ومتكامل.
- تتبع النماذج والبيانات واستخدامات التطبيقات.
- نماذج مرتبطة بارتباطات ملائمة من خلال قاعدة البيانات.

ث- **قاموس النماذج:** يحتوي قاموس النماذج على وصف تفصيلي بالنماذج الموجودة في قاعدة النماذج وخصائصها ووظائفها وقواعدها النحوية ومجالات استخدامها، كما يحتوي على تعاريف للنموذج وعرض لبعض الامثلة العملية لتوضيح فائدة النموذج وشروط تطبيقيه.ويوضح الشكل (13)النظام الفرعي لادارة قاعدة النماذج:

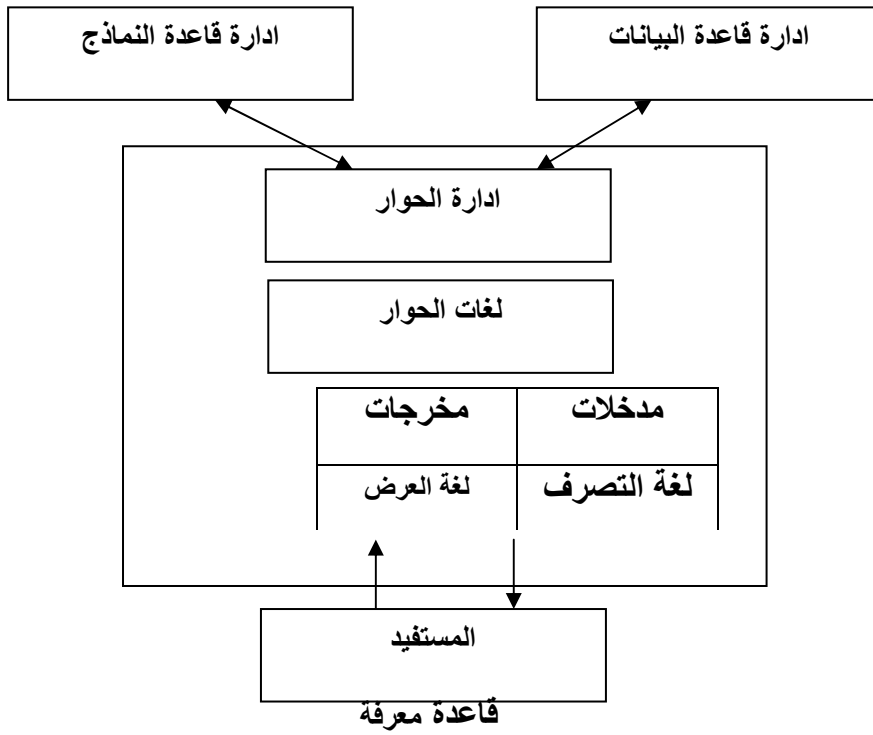


شكل (13) النظام الفرعي لادارة النماذج

المصدر : الحديدي ، علي عبد الفتاح محمود شاهر (2006) إمكانية إقامة أنموذج لنظم دعم القرارات "DSS" في الشركة الوطنية لصناعة الأثاث المنزلي ، رسالة ماجستير ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة الموصل ، بحث غير منشور ، ص41.

3. **النظـام الفرعـي لادارة الحـوار البينـي:** يسـمح مـدير الحـوار للمسـتخدمين بالتفاعـل مـع نظـم دعـم القـرارات للوصـول الـى المعلومـات، بمسـاعدة الاتصـالات بـين المستفيد والاجهزة الصلدة والبرامجيات المتكونـة فـي نظـم دعم القرارات، وهناك احساس خاص لاكثر مستفيدي هذا النظـام بـان مـدير الحـوار هو نظـم دعـم القـرارات، وهـو الـذي يضـمن التفاعـل بـين المسـتخدم النهـائي والنظـام بطريقـة مرنـة وتـوفر الالفـة للمسـتخدم، وتعـدّ ادارة الحـوار الوسيلة التي يمكن بها التحكم في عمليات النظام ويمكن استخدام اللغة العادية وسيلة للحوار. ويتكون هذا النظام من ثلاثة عناصر هي:

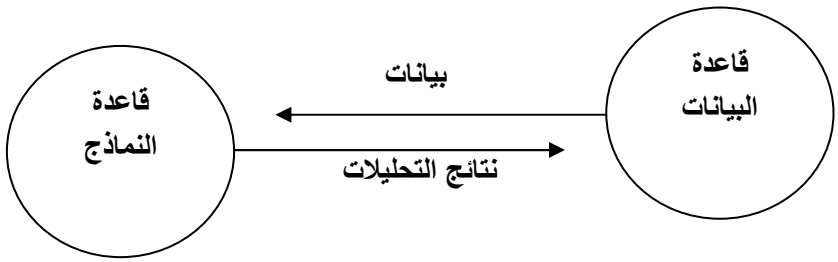
- **لغـة التصـرف:** وتشـير لغـة التصـرف الـى مـا يمكـن للمسـتخدم ان يفعلـه للاتصال بالنظام، وتشمل بدائل اساليب ادخال البيانات، التي قد تكون لوحة المفاتيح، او الفأرة، او عصا الالعاب، او القارئ الضوئي للمواد المكتوبة.
- **لغة العرض:** وتشير لغة العرض الى ما يسمعه او يراه المستخدم، وتشمل علـى مـا تقدمـه الطابعـة، ومـا يظهـر علـى شاشـة العـرض، مـن حـروف وكلمات، واشكال، ورسومات، كما تشتمل على المخرجات السمعية.
- **قاعدة المعرفـة:** تعبر عن المعلومـات التـي يجـب ان يعرفهـا المسـتفيد عن القـرارات، وعـن كيفيـة اسـتخدام نظـم دعـم القـرارات، فمعرفـة المسـتخدم بالقرارات، او المشكلة لموضوع القرارات تتم خـارج نظـم دعـم القـرارات. امـا معرفـة المسـتفيد لـنظم دعـم القـرارات فـيمكن ان تـتم مـن خـلال دليـل الاستخدامات، او من خلال تعلم كيفية التشغيل بالاستخدام المباشر للنظـام، او حضور برامج تدريبية في ذلك ، ويوضـح الشكل (14) النظـام الفرعـي لادارة الحوار البيني:



شكل (14)

النظام الفرعي لادارة الحوار البيني المصدر : الحديدي ، علي عبد الفتاح محمود شاهر (2006) إمكانية إقامة أنموذج لنظم دعم القرارات "DSS" في الشركة الوطنية لصناعة الأثاث المنزلي ، رسالة ماجستير ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة الموصل ، بحث غير منشور ، ص43.

اعتماداً على ما سبق، يمكن القول ان مكونات نظم دعم القرارات تظهر معمارية هذا النظام، وهي مترابطة ومتعاضدة مع بعضها وتحتاج الى فريق عمل (العاملين) خاصة عند وجود برامج خاصة ففي بعض الاحيان لا يتعامل صانع القرارات نفسه مع النظام ولكن من خلال فريق العمل ولتحقيق الغرض الذي أنشئت من اجله وهو تقديم الدعم للمدير او صانع القرارات. وتقوم قاعدة البيانات بتوفير البيانات المطلوبة ومن ثم ارسالها الى قاعدة النماذج لكي يتم استخدامها في النموذج المطلوب او لاجراء عمليات المعالجة عليها وفي النهاية ترسل الى المستفيد (المدير اوصانع القرارات). فالعلاقة بينهما (قاعدة البيانات وقاعدة النماذج) علاقة تفاعلية في اتجاهين، وتستمر عملية التفاعل هذه بين قاعدة البيانات وقاعدة النماذج الى ان يوقف مستخدم النظام عملياته، ويمكن توضيح العلاقة بين قاعدتي البيانات والنماذج بالشكل (15):



شكل (15)

العلاقة بين قاعدة البيانات والنماذج المصدر: الحديدي ، علي عبد الفتاح محمود شاهر (2006) إمكانية إقامة في الشركة الوطنية لصناعة الأثاث المنزلي ، رسالة ماجستير ، كلية "DSS"أنموذج لنظم دعم القرارات الادارة والاقتصاد ، جامعة الموصل ، بحث غير منشور ، ص44.

سابعاً: الأبعاد المؤثرة في نظم دعم القرارات

نظم دعم القرارات تتأثر بمجموعة من المتغيرات التي تتكون منها تلك النظم وتؤثر وتتأثر بها وسنقوم بتوضيحها على النحو التالي **(الشوبكي، 2010: 30-33):**

أ: **دعم الإدارة العليا لاستخدام نظم دعم القرارات:** إن عملية اتخاذ القرارات هي عصب الإدارة، ولكي يكون القرارات رشيدا فإنه من الضروري أن يكون البديل الذي وقع عليه الاختيار هو أفضل البدائل، التي تعمل على تحقيق أهداف المؤسس ة، وتقوم عملية اتخاذ القرارات على الاختيار والمفاضلة بين البدائل المختلفة، فالأساس في اتخاذ القرارات هو وجود عدة بدائل، كما أن وجود العديد من البدائل يخلق مشكلة الاختيار، ولا يعني إتباع هذه الخطوات بالضرورة التوصل إلى الحل الأمثل للمشكلة التي تواجه إدارة المنظمة، فقد يصبح القرارات المتخذ غير مناسب إذا ما تغيرت الظروف والأحوال المحيطة بالمؤسسة. .وتعد المعلومات حلول التكاليف ذات أهمية خاصة لإدارة المنظمة في اتخاذ القرارات الرشيدة حيث أن اتخاذ بعض القرارات غير المدروسة قد يفوت على المنظمة فرصة تحقيق ربح أكبر أو قد يؤدي إلى إلحاق خسائر كبيرة به. حيث تتوقف فعالية النظام على قدر دعم الإدارة العليا للمنظمة التي يخدمه النظام سواء كان على مستوى مدخلاته من بيانات، أو مستوى مخرجاته من سياسات، وبدون الدعم على مستوى أيهما لا يؤدي النظام المطلوب منه. وقد أدى ك ً لا من الزيادة في حجم المنظمات وتعقد أنشطتها الإدارية، وتطور وسائل اتخاذ القرارات في الوقت الحاضر إلى زيادة اهتمام المدراء على اختلاف مستوياتهم التنظيمية،

والوظيفية في الحصول على المعلومات الدقيقة والملائمة وفي الوقت المناسب، من أجل القيام بمهمات التخطيط والرقابة واتخاذ ال قرارات بكفاءة وفاعلية، لذلك أصبحت المعلومات والنظم المسئولة عن إنتاجها موردًا أساسيًا من موارد المنظمات على اختلاف أنواعها وينبغي أن يكون دعم الإدارة العليا واضح للجميع من خلال استعدادها لاتخاذ إجراءات ملموسة من بينها: صياغة سياسة الجودة، بناء هيكل تنظيمي للجودة، الإشراك الكلي للعاملين، نشر معلومات حول الجودة، إدارة عمليات التغيير، تنظيم يوم للجودة.

ب: **الإمكانات المتاحة لاستخدام نظم دعم القرارات:** تشهد الألفية الثالثة تطورًا متسارعًا في المعطيات المعرفية والمعلوماتية، وانتشار شبكة الإنترنت ومواقع الويب وغيرها على نحو واسع، أضحت معه التطورات والتغييرات المتلاحقة في وسائل التقنية سمة من سمات العصر وفي ظل هذا التقدم العلمي والتطور التقني وظهور ما يعرف بالتقنية الرقمية، كان لابد للمنظمات في العالم بأسره من الاستفادة من هذه التقنيات في المجالات كافة، بما في ذلك المجالات الادارية، إن تطبيق الأساليب الإدارية المعاصرة يتطلب إمكانات مادية وبشرية غير تقليدية وتستلزم التهيئة المناسبة لمقوماتها العديدة، وتطوير البيئة الداخلية والخارجية للمنظمات الإدارية لطبيعتها وخصوصيتها في التعامل مع الأفراد، وتوفير الظروف المواتية لنجاح التطبيق مما ينعكس بشكل مباشر على الأداء عبر تحقيق التوازن والتناسق المرغوب بين التغيرات وسلوك الأفراد والعلاقات بين جماعات العمل وبين أساليب ونظم الأداء، وقد أدى ك ً لا من الزيادة في حجم المنظمات وتعقد أنشطتها الإدارية، وتطور وسائل اتخاذ القرارات في الوقت الحاضر إلى زيادة اهتمام المدراء على اختلاف مستوياتهم التنظيمية، والوظيفية في الحصول على المعلومات الدقيقة والملائمة وفي الوقت المناسب، من أجل القيام بمهمات التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات بكفاءة وفاعلية، لذلك أصبحت المعلومات والنظم المسئولة عن إنتاجها موردًا أساسيًا من موارد المنظمات على اختلاف أنواعها، حيث يمكننا تقسيم الإمكانيات المتاحة إلى:

1. **الإمكانات المادية المتاحة لاستخدام نظم دعم القرارات:** الإمكانيات المادية تتضمن جميع الأجهزة المادية والمواد المستخدمة في تشغيل المعلومات وهي تشمل الحاسبات والطرفيات والوسائط، حيث يتوقف مقدار التمويل المطلوب على قدر نوعية المشاكل التي يتعامل معها النظام، ولكن بكل تأكيد أنه بقدر الدعم التمويلي تكون كفاءة النظام، وذلك في ظل اعتماده على تكنولوجيا مكلفة وكوادر بشرية عالية التجهيز، وديناميكية عالية لمواكبة التغيير، والتحديث المستمر على كافة مكونات النظام.

2. **الإمكانات البشرية المتوفرة لاستخدام نظم دعم القرارات:** يعد العنصر البشري أقيم الموارد وأثمنها لأي منظمة، والبحث عن العنصر البشري المتميز والخلاق والتعامل معهم واكتساب ولائهم وإخلاصهم للعمل أصبح مطلبا صعبا لكل منظمة، بحيث تصدرت الأهداف الرئيسية المنشودة لأغلب المنظمات والشركات، وقد ثبت مرارا وتكرارا أن الفارق الفاصل بين تحقيق النجاح والفشل الإداري يكمن أساسا في نوعية القيادة التي يمارسها المديرون والتي تتمثل في استقطاب والحفاظ على روح التعاون المثمر والايجابي للعاملين الذين يقودوهم. حيث يشكل العنصر البشري أهم مورد من موارد أية منظمة سواء كان ت خاصة أم حكومية، كبيرة أم صغيرة، إنتاجية أم خدمية، حيث تتوقف كفاءة وفعالية المنظمة على كفاءة هذا المورد، وبالتالي تحرص إدارة أية منظمة على استثمار هذا المورد والاستفادة منه الاستفادة المثلى. فأساليب الإدارة للموارد البشرية قد أصبحت من الأهمية بمكان لان مصادر التنافس الأخرى قلت من أهميتها قياسا على الدور البشري في قطاعات الإنتاج والخدمات، وهو ما يمثل مرجعيتنا للإدارة والتخطيط الاستراتيجي، لذا فان إحراز النجاح التنظيمي في مؤسسات التعليم والمعرفة شأنه شأن أي مؤسسات أخري يتطلب تغيير مفاهيم الإدارة عن قوة العمل، وعن العلاقة بين الإدارة والعاملين، حيث أن وجود الأفراد ضروري لعمل أي نظام معلومات وهناك نوعين اساسيين من الموارد البشرية اللازمة وهما:

- **المستخدمين النهائيين:** وهم الأفراد الذين يستخدمون النظام بطريقة مباشرة أو يستخدمون مخرجاته المجهزة بواسطة الآخرين.
- **الأخصائيون في نظم المعلومات**: وهم الذين يطورون ويشغلون النظام ويشملوا أفراد مثل محللي النظم، ومطوري البرامج، ومشغلي النظام.

3. **الإمكانات الفنية المتاحة لاستخدام نظم دعم القرارات:** يهيئ تحليل المتغيرات البيئية الفنية أو التكنولوجية افتراضات وتوقعات بشان المتغيرات في خصائص التجهيزات الآلية وأساليب استخدامها، وتؤثر هذه التوقعات على تصميم استراتيجيات المنظمة للنمو مثل التكامل الراسي، و تنويع الأنشطة. ففي الوقت الحالي لم تعد القرارات الإدارية المتخذة ضربا من ضروب الحدس والتخمين أو أسلوبا من أساليب التجربة والخطأ وإنما أصبحت تستند إلى أسلوب علمي سليم يهدف بالوصول إلى قرارات أكثر دقة ومنطقية لتساهم في حل المشاكل الإدارية معتمدة على تحليل المعلومات تحليلا كميا يتفق مع سير الإدارة في الاتجاه العلمي لوضع البدائل والحلول بهدف جعل القرارات المتعلقة بهذه البدائل أكثر معقولية ورشد. ومن أهم هذه الإمكانات تقنيات

المعلومات الإدارية واهم هذه التقنيات النظام الحاسوبي والاتصالات، حيث تقوم هذه التقنيات بتقديم المعلومات والبيانات الضرورية، وهذا يؤثر على عمل المنظمة من حيث :زيادة الفعالية، توفير الوقت والجهد المبذول، الدقة والسرعة في عملية الانجاز، تقليل التكلفة، تبسيط الإجراءات، زيادة الإنتاجية الإدارية، بالإضافة إلى ما ذكر من أهمية تكنولوجيا المعلومات التقليدية من الحاسبات والبرمجيات والاتصالات والانترنت في عمليات المساعدة في اتخاذ القرارات.

اسئلة الفصل

س1: وضع ما المقصود بنظم دعم القرارات، بالتركيز على اهميتها في المنظمات المعاصرة؟.

س2: عدد اهم انواع نظم دعم القرارات بحسب المستويات التنظيمية المختلفة ؟

س3: ناقش اهم خصائص نظم دعم القرارات، مع توضيح مكوناتها في المنظمات المعاصرة؟

س4: هناك عدد من الابعاد المؤثرة في نظم دعم القرارات، ناقشها وبشكل مختصر؟

ملاحظة: عزز اجابتك بالاشكال البيانية اينما تجد ضرورة لذلك.