تصنيف نظم مساندة القرار:

يمكن تصنيف نظم مساندة القرار بأشكال مختلفة. حيث ان التصنيف يمكن ان يتم بناء على استراتيجيات ادارة المعرفة (Knowledge Management Techniques) المستخدمة كثيرا ما يتم التركيز على استراتيجية واحدة ولكن احيانا يتم دمج عدة تقنيات. كما يمكن تصنيف نظم مساندة القرار بناء على اعتمادها على تقنيات الذكاء الاصطناعي (Intelligence Artificial) من عدمه، كما يمكن تصنيفها ايضاً من حيث عدد المشاركين في القرار سواء كان مشارك واحد او عدة مشاركين (Multi - Participants).

التصنيف المعتمد على تكنولوجيا ادارة المعرفة

١) نظم مساندة القرار الموجهة للنصوص (Text – Oriented DSSs)
٢) نظم مساندة القرار الموجهة لقواعد البيانات (Database Oriented DSSs)
٣) نظم مساندة القرار الموجهة للجداول (Spreadsheets Oriented DSSs)
٤) نظم مساندة القرار الموجهة لحلال المشكلات (Solver Oriented DSSs)
٥) نظم مساندة القرار الموجهة للقوانين (Rule Oriented DSSs)

⌘ نظم مساندة القرار الموجهة للنصوص (Text – Oriented DSSs)

لعقود طويلة اعتمد متخذو القرار على محتويات الكتب والموسوعات ومخازن النصوص (Textual Repositories) كمادة خام للمعرفة لاتخاذ القرار، حيث ان المعرفة داخل النص قد تكون **وصفية (Descriptive)** كوصف مجموعة من الخيارات المتاحة لقرار مشابه في الماضي او وصف نشاطات الاعمال لمنظمة ما.

كما يمكن للمعرفة ان تكون **اجرائية (Procedural)** كنص يحتوي كيفية حساب توقعات الطقس او كيفية استخلاص معرفة مطلوبة، كما يمكن ان يحتوي النص على معرفة **مسببة (Reasoning)** مثل تحديد الافكار الغير مرغوبة، أيا كان نوع المعرفة، يقوم متخذ القرار بالبحث والاختيار خلال النص ليصبح أكثر معرفة لمحاكاة الافكار او لتأكيد التوقعات.

مع بداية الثمانينات من القرن الماضي، تم استخدام ادارة النصوص بشكل اساسي لعرض ومعالجة النصوص. على الرغم ان استخدامها الاساسي كان في الاعمال المكتبية الا انها يمكن ان تستخدم بواسطة متخذي القرار.

يحتوي نظام المعرفة (KS) من خلال هذا النوع على نصوص ذات اهمية لصانع القرار. نظام معالجة المشكلات (PPS) يحتوي على برمجيات تقوم بالتفاعل مع النصوص المخزنة. كما يمكن ان يحتوي على برمجيات تساعد المستخدم لإنشاء طلبات محددة.

يحتوي نظام لغات (LS) على طلبات للعمليات المتاحة، كما يمكن ان تحتوي على طلبات تساعد المستخدم على طلب المساعدة فيما يخص كيفية تشغيل نظام مساندة القرار، (PS) يحتوي على صور للنصوص المخزنة بالإضافة لرسائل تساعد متخذ القرار على استخدام نظام مساندة القرار.

إذا تم بناء نظام مساندة القرار باستخدام استراتيجية تدعم النصوص التشعبية (hypertext) فان كل جزء من المعرفة الموجودة داخل (KS) يتم ربطها بالأجزاء الاخرى المرتبطة بها بشكل منطقي. في هذه الحالة تستخدم خصائص اضافية في نظام معالجة المشكلات (PPS) تسمح للمستخدم ان يتتبع الروابط.

ايضا، اثناء تتبع الروابط يقوم نظام معالجة المشكلات (PPS) بنقل التحكم من رابط الى الرابط التالي. ويستمر التتبع حتى الوصول للجزء المطلوب.

ما يميز استخدام هذا الاسلوب (التعامل مع النصوص التشعبية)، انه يساعد المستخدم على تتبع الكثير من الروابط واجزاء النصوص التي من الصعب على المستخدم ان يتتبعها او يتذكرها دون وجود نظام مساندة القرار. الشبكة العنكبوتية نجد بها الكثير من الامثلة على النصوص التشعبية.

⌘ نظم مساندة القرار الموجهة لقواعد البيانات (Database Oriented DSSs)

حالة خاصة اخرى من نظم مساندة القرار هي تلك النظم التي تعتمد على قواعد البيانات (Databases) في ادارة المعرفة. حيث أن هذه النظم تساعد متخذي القرار على تتبع المعرفة بدقة واستدعائها. بشكل عام تكون المعرفة في هذا النوع من الانظمة غالبا من النوع الوصفي(Descriptive) وعادة ما تكون بكميات كبيرة. وهنا مجموعة الملفات التي يحتويها (KS) تدعى قاعدة البيانات.

ويحتوي الـPSS على ثلاث انواع من البرمجيات :

- نظام تحكم بقاعدة البيانات (A Database Control System)
- نظام معالجة تساؤلات تفاعلي (An Interactive Query processing System)
- انظمة خاصة لمعالجة بناء الطلبات (Custom Built Processing Systems)

- احد الاثنين الاخيرين وليس كلاهما يمكن تجاهله .

نظام التحكم في قواعد البيانات يحتوي على قدرات للتفاعل مع محتوى وتركيب قاعدة البيانات. هذه القدرات تستخدم بواسطة نظم معالجة التساؤلات التفاعلي وانظمة بناء الطلبات لكي تتمكن هذه الانظمة من تحقيق طلبات المستخدم.

ايضا نظام معالجة التساؤلات يمكن ان يتفاعل مع انواع قياسية محددة من الطلبات لاستعراض البيانات او المساعدة. هذه الطلبات تتم بواسطة لغة تساؤلات (Query Language) وتكون جزء من نظام مساندة القرار.

عند استقبال تساؤل من نظام لغات (LS) يقوم معالج التساؤلات بإنتاج سلسلة من الأوامر لنظام التحكم بقواعد البيانات لاستخراج القيم المطلوبة من قاعدة البيانات.

احيانا يفضل المستخدمون التعامل مع نظم معالجة بناء الطلبات وذلك لأسباب منها ان رد الفعل في هذه الانظمة أسرع والعرض المفصل للنتائج ووجود لغة طلبات اكثر تفاعلية.
هذه المعالجات تسمى عادة بالبرامج التطبيقية (Application Programs) لأنها في الحقيقة عبارة عن برامج تم تصميمها لتنفيذ احتياجات معينة للإدارة، التسويق، الانتاج، المالية وتطبيقات اخرى.

⌘ نظم مساندة القرار الموجهة للجداول (Spreadsheets Oriented DSSs)

في نظم مساندة القرار الموجهة للنصوص، المعرفة الاجرائية يتم تفعيلها فقط من خلال عرضها للمستخدم وتعديلها حسب طلبه. وفي هذه الحالة يترك للمستخدم تنفيذ الاجراء من عدمه يدويا. اما في حالة نظم مساندة القرار الموجهة لقواعد البيانات فالأمر مختلف، حيث تكون المعرفة الاجرائية صعبة العرض في نظام المعرفة. ولكن تحتوي برامج التطبيقات التي تعتبر جزء من نظام معالجة المشكلات (PPS) على اوامر لتحليل البيانات المستخرجة من قاعدة البيانات.
باستخدام هذه الاجراءات يمكن لنظام معالجة المشكلات (PPS) ان يقدم للمستخدم معرفة جديدة (توقعات المبيعات مثلا)، تم استنتاجها من محتويات نظام المعرفة (KS) (سجلات المبيعات السابقة مثلا)، ولكن كونها جزء من نظام معالجة المشكلات (PSS) فان المستخدم لا يمكنه استعراض او تعديل او انشاء هذه الاجراءات كما هو الحال في النظم الموجهة للنصوص

باستخدام تقنيات الجداول (Spreadsheet Techniques) لإدارة المعرفة يمكن للمستخدم انشاء واستعراض وتعديل المعرفة الاجرائية الموجودة داخل نظام المعرفة أكثر من هذا، يمكن للمستخدم ان يطلب من نظام معالجة المشكلات (PPS) ان يستخدم التعليمات والاوامر التي يحتويها، وهذا يعطي لمستخدمي نظام دعم القرار قدرة أكبر لتعامل مع المعرفة الاجرائية أكثر من حالات الانظمة الموجهة للنصوص او تلك الموجهة لقواعد البيانات.

كما يمكن للأنظمة الموجهة للجداول ان تتعامل مع المعرفة الوصفية ولكنها ليست بكفاءة النظم الموجهة لقواعد البيانات في التعامل مع الكميات الكبيرة من المعرفة الوصفية. كما انها ليست بكفاءة الانظمة الموجهة للنصوص من حيث سرعتها في العرض ومعالجة البيانات في القطع النصية.
نظم مساندة القرار الموجهة للجداول واسعة الانتشار في الوقت الراهن خصوصا في دراسة تأثير السيناريوهات المختلفة نظام المعرفة في هذه الانظمة يتكون من ملفات جداول الكترونية حيث يحوي كل ملف جدول الكتروني وكل جدول مكون من شبكة من الخلايا كل منها لها اسم وحيد يعتمد على موقعها في الشبكة يميزها عن باقي الخلايا (انظر لجداول اكسل).