هذه بعض الخصائص التي تميز نظام عدم القرارات (DSS) عن النظم الأخرى وخاصة نظام المعلومات الإدارية(MIS) الذي يصنفه المختصون في نفس المستوى التنظيمي له و أهم الاختلافات بينهما يمكن حصرها في النقاط التالية:[50]

1)- نظام دعم القرارات يمكن استخدامه في دعم حل المشكلات غير المتكررة وغير المتوقعة أما نظام المعلومات الإدارية(MIS) فإنه يتعامل مع مشكلات روتينية مهيكلة، حيث يقدم المعلومات في شكل تقارير تشخيصية أو تقارير استثنائية تكفى لدعم القرارات المهيكلة لكنها تكون ذات قيمة و فائدة محدودة بالنسبة للقرارات الشبه وغير المهيكلة لكونها تاريخية بالدرجة الأولى.

2)- إن بمقدور نظام دعم القرارات(DSS) أن يقدم تمثيلا واقعيا وصادقا لحقيقة المشكلة، إذ يمكنه بواسطة النماذج التي يحتوى عليها بناء نموذج مصغر(Prototype) لتمثيل المشكلة يمكن الوثوق به من خلال تجربته، حيث أن متخذي القرارات يثقون بهذه النماذج و يقبلون بصحة النتائج التي تترتب عنها، أما نظام المعلومات الإدارية(MIS) فان الطريقة التي يتم بها إدراج الكثير من النماذج ليست في مستوى هذه الثقة، فالنماذج توضع في وقت سابق من طرف أخصائيين لا يقومون بمراجعتها الدورية، ومع مرور الوقت تصبح هذه النماذج عاجزة عن مسايرة التطورات والمتغيرات الجديدة مما يجعلها غير قادرة على تحقيق الموائمة المطلوبة.

3)- نظام دعم القرارات يوفر الدعم خلال المدى الزمني القصير، فهو يسمح بتصميم واستخدام النماذج المستحدثة في أيام قليلة، خاصة في المشكلات التي تتطلب قرارات عاجلة، أما في نظام المعلومات الإدارية فإن هذه الإمكانية غير متاحة، لأن الوقت المستغرق في إعداد البرامج اللازمة لتصميم نماذج جديدة وتجربتها والحصول على نتائج مقبولة، يكون أطول بكثير من المدى الزمني المناسب لاتخاذ القرار.

4)- إن نظام دعم القرارات أكثر مرونة وقابلية للتكيف مع المتغيرات الجديدة في ما يتعلق بتشكيل النماذج وطريقة التعامل مع المستفيد، بينما نجد نظام المعلومات الإدارية (MIS) يتميز بالثبات والاستقرار النسبي، وعدم المرونة والتكيف مع التغيرات والمواقف أوفي مستوى خبرة وتعلم متخذ القرار بصفة عامة.

رابعا:- نظام المعلومات التنفيذية(EIS) Exécutive Information Systems:

يسمى نظام المعلومات التنفيذية (EIS) أو نظام معلومات دعم الإدارة العليا(ESS) في الوقت الحالي نظام المعلومات الإستراتيجية (SIS)، وهو نظام يخدم المستويات العليا في إدارة المؤسسة، من حيث قدرته على توفير المعلومات الدقيقة والمركزة، المختصرة والمفيدة للمسيرين في اتخاذ القرارات غير المهيكلة بصفة عامة، كما يزودهم برؤية شاملة للمؤسسة من عدة أبعاد مختلفة تمكنهم من مراقبة أداء المؤسسة ونشاطاتها المختلفة، وتعقب نشاطات المنافسين وتوقع المتغيرات الخارجية للمحيط بصفة عامة، ويساهم في تحديد الموقع التنافسي للمؤسسة داخل قطاع النشاط، لذا فهو مصمم للتعامل أكثر مع المتغيرات الخارجية وفي الجانب الداخلي يعتمد على مخرجات النظم الأخرى (MIS,DSS,TPS)، ومن بين مصادره المعلوماتية نجد المصادر غير الرسمية

التي لا يمكن الاستغناء عنها خاصة في مجال المنافسة، ويتميز عن غيره من النظم بمجموعة من الخصائص منها:[51]

- أنه غير مهيكل، مما يعني تعامله مع المشاكل والمتغيرات غير المتكررة والاحتمالية التي يمكن أن لا تحدث، لذا فهو يعتمد على معلومات غير نمطية قد لا تتكرر مرة أخرى، ويستعين بالنماذج وأدوات التحليل والمحاكاة المتطورة لتحديد الاتجاهات.
- توجهه مستقبلي، وهو ما يعني اهتمامه بالتصور المستقبلي لنشاطات المؤسسة وأهدافها.
- يعتمد على المعلومات والوقائع الحالية والماضية، المستمدة من نظم المعلومات الأخرى لبناء توقعات مستقبلية في ما يخص تحديد مسار المؤسسة.
- يمتاز بتقارير أكثر تركيزا وشمولية، ليعطي نظرة شاملة عن المؤسسة دون الخوض في التفاصيل الدقيقة.
- يساعد إدارة المؤسسة على صياغة رسالتها وتحديد رؤيتها المستقبلية بما يمكّنها من تصور إستراتيجيتها عن المستقبل البعيد لتعاملاتها.
- يستخدم كل مصادر المعلومات والمعرفة بما في ذلك المصادر غير الرسمية الاستخبارية الداعمة لكثير من المواقف الاحتمالية الغامضة.
- الاستخدام الواسع والكثيف لقواعد البيانات والنماذج المتطورة، والشبكات الخارجية، والواجهات البينية الأكثر سهولة وتطورا، لمساعدة المسيرين على دراسة وتحليل البدائل الإستراتيجية الملائمة لنشاطات المؤسسة وتحديد الفرص والتهديدات في محيط نشاطها.

ويمكن تلخيص الدور الاستراتيجي لهذا النظام في ما يلي:[52]

- **تحسين الكفاءة التشغيلية للمؤسسة:** من خلال تقصي المسارات الحرجة في كل عملياتها التشغيلية بما يضيف قيمة عالية لمنتجاتها تسمح لها بضغط التكاليف التشغيلية وخفضها في كل المستويات.
- **إسناد عمليات الابتكار في المؤسسة:** حيث يعمل نظام المعلومات التنفيذية على توفير الأهم في كل العمليات التي تربطها مع المحيط مما يعطي لها السبق على المنافسين وتعزيز القدرات الابتكارية في المنتجات والخدمات.
- **بناء مصادر معلومات إستراتيجية:** وتأتي من الاستخدام الواسع والكثيف لمختلف قواعد البيانات واعتمادها على نظم اليقظة، التي تعزز وتغذي مكانتها التنافسية في قطاع النشاط.

من خلال العرض السابق للأنواع الأساسية لنظام المعلومات في المؤسسة، نجد أن كل نوع يتميز بمجموعة من الخصائص التي تعكس قدرته ومساهماته في توفير ما يكفي من المعلومات للمستفيد النهائي، لكن مهما اختلفت التسميات في المؤسسة فإن هذه النظم مصممة للعمل وفق متطلبات بيئة الأعمال التي توجد بها، حيث يأتي مستوى التطور التكنولوجي، والتشريعات والمناخ السياسي والمنافسة في الجانب الخارجي، والثقافة

التنظيمية والأفراد والهيكل التنظيمي في الجانب الداخلي، كعناصر تحد أو تزيد من فعالية أي نظام للمعلومات مهما كانت طبيعته.

من جهة ثانية فان صيغة الترابط والتلاحم والاعتمادية المتبادلة بين مختلف أنواع نظام المعلومات من صفات النجاح، وعنصر من العناصر الأساسية للميزة التنافسية المتجددة، من خلال دعم أنشطة الأعمال المولدة للقيمة مثل إدارة علاقة الزبون والمورد، خاصة في ظل سيطرة المعلومات على المادة، والمعرفة على الآلة،وتجارة الالكترونية على الإنتاج الكبير، ويدعم ذلك ما تقدمه تكنولوجيا الانترنت والشبكات من دعم غير مسبوق في مجال المعلومات، وختاما يمكن تلخيص أهم المميزات لكل النظم السابقة في الجدول الموالي.

الجدول رقم (01): بعض خصائص الأنواع الرئيسية لنظام المعلومات

نوع النظام	المدخلات	عمليات التشغيل	المخرجات	الجهة المستفيدة
EIS	البيانات الجوهرية وشاملة، التقارير الملخصة، من المحيط الداخلي والخارجي	التحليل ، المحاكاة، العرض البياني، التشابك والتداخل	قرارات إستراتيجية	الإدارة العليا في المؤسسة
DSS MIS	بيانات جوهرية اقل تركيزا وشمولية، قاعدة البيانات بيانات عن الوظائف والنشاطات المختلفة للمؤسسة	التفاعل، التحليل المحاكاة، النماذج المختلفة في التمويل والتشغيل، تحليل التقارير الروتينية	تقارير متخصصة تقارير خارجية	الإدارة الوسطى والخبراء
TPS	بيانات العمليات التشغيلية التفصيلية والوثائق والجداول	تخزين، تسجيل ، إدارة الوثائق وجدولة عمليات الاتصال	مستندات وجداول، تقارير تفصيلية قوائم وملخصات لكل الأنشطة الروتينية	الإدارة التشغيلية

Source: Kenneth laudon & Jane Laudon, Management des systèmes d'information,Op. Cit. ,p42

04: نظم الذكاء الصناعي(AIS)

يعد الذكاء الصناعي أحد روافد التطور التكنولوجي التي عرفها الربع الأخير من القرن الماضي، ويهدف لجعل تصرف الآلات المحوسبة تحاكي البشر في تصرفاتهم وتعاملهم مع القضايا المعترضة، خاصة منها غير المبرمجة وغير المهيكلة، لذا فإن الذكاء الصناعي في الأصل ترجمة مادية لذكاء الإنسان تم نقله بواسطة نظم التشغيل والبرمجيات إلى أجهزة الحاسوب.

ويمكن تعريفه بأنه" حقل علم الحاسوب المهتم بتصميم نظم حاسوب ذكية تعرض خصائص الذكاء في السلوك الإنساني، أو ذلك العلم الذي يمكن الآلات من تنفيذ الأشياء التي تتطلب ذكاء إذا ما تم تنفيذها من قبل الإنسان"[53]، هذا التعريف تأكيد على أن الذكاء الصناعي عبارة عن مجموعة البرامج والأجهزة المتطورة المصممة

خصيصا لمحاكاة العقل البشري في تصرفاته خاصة الذكية منها ، من خلال التفكير والإدراك، اكتساب المعرفة وتخزينها، الاستجابة السريعة، التعامل مع المعلومات غير الكاملة، التعامل مع الحالات المعقدة، دعم ومساندة اتخاذ القرارات، لذا نجد أن أنظمة الذكاء الصناعي تعتبر أرقى أنواع نظم المعلومات المحوسبة وتتميز عن الذكاء الطبيعي في بعض الجوانب منها:

- الذكاء الطبيعي معرض للنسيان، بينما الذكاء الصناعي يمكن إدامته في قواعد المعرفة والمعلومات في شكل مفاهيم ونظريات وقواعد وإجراءات تطبيقية.
- سرعة التنفيذ في الذكاء الصناعي وبنفس الخطوات السابقة اكبر من الذكاء الطبيعي.
- قلة الأخطاء عند التنفيذ مقارنة بالذكاء الطبيعي، وكبر حجم العمليات التي يقوم بها مقارنة بالفرد وحتى المجموعة من حيث التكلفة والوقت والدقة.
- إمكانية تخزين نتائج الذكاء الصناعي واسترجاعها بكل سهولة وفي أي وقت تحت كل الظروف.

وعلى الرغم من هذا التفوق ،فإننا نجد الذكاء الصناعي يقف عاجزا أمام الحالات التي لم تزود فيها قواعده المعرفية والمعلوماتية بمعلومات عن الحالة، أو الحالات العرضية أو الجديدة غير المعروفة من قبل، على عكس الفرد الذي يتعامل مع كل الحالات في مختلف المجالات، وحتى التي يكتنفها الغموض الشديد، نظرا لما فضلنا به الله عز وجل عن سائر مخلوقاته من حس وشعور وحدس وبصيرة وقدرة على التعلم والإبداع لا يمكن نقلها إلى الجهاز.

ويذهب البعض[54] إلى القول أن المعرفة المعلنة التي تم نقلها هي معرفة ساكنة غير ديناميكية لا يمكن أن تضيف الجديد لكون المعرفة مرتبطة في تفاعلها بالفرد.

لكن هذا لا يمنعنا من القول، أن الذكاء الصناعي احد الروافد التي تساهم بشكل كبير في تطور نظم المعلومات في العلوم الإدارية، من خلال القدرة على نقل الخبرات والمعارف الإنسانية المتراكمة واستخدامها في المؤسسات، وفي مختلف العلوم الأخرى كالهندسة والطب والتعدين وغيرها بما يفيد الفرد والمجتمع، ومن بين الرواد الأوائل في هذا الميدان نجد سايمون (H.Simon)[55] الذي قدم الكثير في هذا الميدان، كما تضم عائلة الذكاء الصناعي حسب بعض التصنيفات التطبيقات الرئيسية التالية: "الأجهزة والمكائن الذكية، النظم الخبيرة، نظم الإدراك الحسي، الإنسان الآلي، اللغة الطبيعية"[56] وغيرها، حيث أنها مازالت تستقطب نظم جديدة متطورة.

ومن بين الأسباب التي أدت إلى الاهتمام بالذكاء الصناعي في المؤسسات:

- خزن اكبر قدر من المعلومات التي تساعد على التعلم التجريبي وتحفظ وتحمى المعارف الظاهرية للمؤسسة.
- إمكانية الإستعمال في كل الظروف والأوقات، وتجريد المواقف والقرارات من الذاتية والميولات الشخصية والعاطفية للأفراد.
- برمجة الأعمال الروتينية التي تأخذ الكثير من الوقت إذا قام بها الأفراد.

ومن أكثر تطبيقات الذكاء الصناعي شيوعا في وقتنا الحاضر نجد:

01- النظم الخبيرة: Expert System

تعتبر النظم الخبيرة من بين الأنواع الأكثر استخداما في مجال إدارة الأعمال، وتقوم على فكرة نقل مهارات الخبير في مجال معين إلى الحاسب، عن طريق برامج متخصصة بحيث تخزن هذه المعارف والمهارات ليتمكن المستخدمين من الرجوع إليها في أي وقت، بمعنى آخر أنها مجموعة من البرامج والتطبيقات تؤدي أعمالا لا يمكن أن يقوم بها غير الشخص الخبير المتخصص، وتعرف على أنها" نظم تقنية الغرض منها استقطاب المعارف الضمنية لخبير إنساني في مجال معين ومحدد، هذه النظم تستقطب المعارف من عمال المعرفة المهرة في شكل سلسلة من القواعد والإجراءات لنظام برمجي يمكن لأشخاص آخرين في المنظمة استخدامه"[57].

لذا فإن معرفة وإدراك تفكير الإنسان الخبير هي أساس عمل النظم الخبيرة، حيث هدفها نقل الخبرة من الخبير البشري إلى الحاسوب، وبعد ذلك إلى البشر الغير خبراء من خلال اكتساب المعرفة من الخبير وتمثيلها في قواعد المعرفة بالحاسوب، ثم إعادة نقلها إلى المستخدم النهائي للمساندة والدعم في اتخاذ القرارات المبرمجة وغير المبرمجة، ومساعدة المسيرين على التفكير المنطقي المنظم في المسائل المستعصية، من خلال قواعد معرفة تعطيه القدرة على نمذجة العمليات الفكرية التي يقوم بها الخبير الإنساني عند حل المشاكل، والاستدلال والاستنتاج، فضلا عن ذلك يقوم بتوثيق المعارف والخبرات المتراكمة.

ويتكون النظام الخبير من قاعدة المعرفة وآلة الاستدلال والواجهة البينية، هذه العناصر الثلاثة تشكل في مجموعها هيكل النظام الخبير، ويهدف إلى تحقيق جملة من الفوائد للمؤسسة من بينها:[58]

- تخزين المعرفة الصريحة والضمنية وتوثيق الخبرات والمهارات الإنسانية.
- ضمان الموضوعية والعقلانية والحيادية والدقة والتجريد من العواطف والميول النفسية عند اتخاذ القرارات.
- حوسبت بعض المهام الروتينية(المهمة) للخبير الإنساني.
- تقديم الدعم والإسناد للمسيرين وصانعي القرار في المؤسسة.
- مرونة الزمان والمكان التي يتيحها النظام، حيث يمكن استخدامه في كل وقت وتحت كل الظروف.
- تكاليف استدعاء الخبير في كل مرة، وتوفير المحيط والظروف الاجتماعية والنفسية لعمل الخبير.
- نقل الخبرة إلى المواقع النائية والمعزولة.

ويستخدم النظام الخبير في مجال إدارة الأعمال، من خلال اعتماد تطبيقاته في اتخاذ القرارات ومراقبة خطوط الإنتاج وتشخيص الأعطال، تفسير النتائج، التصميم، جدولة الإنتاج، وغيرها من عمليات الإدارة، حيث يعرض النظام الخبير الذي يظهر بدائل أو حلول أو توصيات على أساس معايير تحدد مسبقاً، مثال ذلك في مجال تقويم أداء العاملين و إعداد التوقعات حول نمو الطلب على منتجات المؤسسة، أو في مجال التخطيط والتصميم والرقابة ...الخ.

02- نظم الشبكات العصبية:Neural Networks Systems

تعد الشبكات العصبية نموذج تفكير مبني على أساس تقليد الخلية العصبية عند الإنسان ويمكن تعريفها على أنها " نموذج تفكير مبني على تمثيل المخ البشري الذي يتكون من مجموعة كثيفة من الخلايا العصبية المتشابكة أو وحدات تشغيل المعلومات الأساسية تسمى عصبونات، ويتكون مخ الإنسان من 10 بليون عصبون ، وحوالي 60 تريليون تشابك (نقطة ربط)، وبإستخدام العصبونات المتعددة في نفس الوقت يمكن للمخ أن يؤدي وظائفه أسرع بكثير من الحسابات المتطورة الحالية"[59]

لذا يمكن القول أن الشبكات العصبية هي نظم برمجة تعمل على تقليد عمل دماغ الإنسان، من خلال العمل على تمثيل أنماط عمل الخلية العصبية، وتستخدم هذه البرامج في النمذجة المعقدة والصعبة التي تتطلب كم هائل من المعلومات والبيانات، والتي لا تصلح لها النظم الخبيرة والبرامج الأخرى، وتتكون الشبكات العصبية من وحدات حاسوبية مرتبطة تحاول أن تحاكي عمل الخلية العصبية من حيث الارتباطات والعمل المتوازي للمعلومات التي تعتبر المغذي للشبكات العصبية حيث تقوم بتوصيل النتائج إلى الوحدات المجاورة لها(العصبونات) ويتم تغذيتها بالبيانات التجريبية التدريبية لإنتاج المخرجات مما يساهم في رفع أدائها وتصحيح الأخطاء كما يساعد الشبكة على تعلم الوصول إلى الحلول السليمة.

إن درجة تعقيد الخلايا العصبية الصناعية اقل بكثير من الخلايا العصبية للإنسان، حيث تتكون كل خلية صناعية من مجموعة من الروابط التي تقابلها أوزان عددية، يتم تصحيحها عند التدريب ويستقبل كل عصبون إشاراته من الروابط مع الوحدات الأخرى ، ويقوم بحساب العمليات الخاصة به ويرسلها عبر نقاط الربط الخاصة بالمخرجات، حيث يمكن أن تكون نتائج حساباته حلاً نهائيا أو مدخلات لوحدات عصبونية أخرى وهكذا، وهناك طرق رياضية لحساب مخرجاته[60*]

ولإعطاء صورة أكثر توضيح عن الشبكات العصبية مقارنة مع الخلية العصبية البيولوجية يمكن النظر إلى الجدول الموالي:

الجدول رقم (02) : تماثل الشبكات العصبية الصناعية والخلية العصبية البيولوجية

الشبكة العصبية البيولوجية	يقابلها في الشبكة العصبية الصناعية
جسم الخلية	العصبون
الزوائد الشجرية	روابط المدخلات
المحور العصبي	روابط المخرجات
نقطة التشابك	الوزن

المصدر: نيجنفيتسكي ميشال ،الذكاء الصناعي دليل النظم الذكية ، مرجع سابق ،ص 251.

03- نظم المنطق الضبابي Fuzzy Logic Systems:

تشير نظم المنطق الضبابي إلى احد تطبيقات الذكاء الصناعي التي تتعامل مع البيانات الغامضة، حيث أن الطريقة التي يتم من خلالها التعامل مع الظواهر لا يكون الفصل فيها بـ "نعم" أو "لا" ، ويعرف على انه " تكنولوجيا مبنية على قواعد تمثيل الحالات التخمينية التي تتطلب بناء قواعد تستخدم طرق التبرير التي يستعملها البشر في التعامل مع القيم التقريبية، والبيانات غير التامة، وتستخدم نظم المنطق الضبابي من قبل المنظمات لاستقطاب المعرفة الضمنية وبخاصة عندما تواجه ظروف وحالات غامضة وغير محددة"[61]، حيث يعكس المنطق الضبابي تدرج المقياس بالنسبة للظواهر، إذ يعتمد على فكرة الاستمرارية وعدم التقطع، بمعنى هناك قيم تفصل الصفر عن الواحد الصحيح يجب أن تأخذ في الحسبان، مثلا ليس مرتفع و لا منخفض، ليس سريع ولا بطيء ليس ابيض ولا اسود...الخ، كل هذه الظواهر تتدرج على مقياس لا يهمل القيم الوسطية كما في النظام الثنائي المبني على الصفر والواحد (نعم / لا)، حيث يعكس هذا المنطق كيف يفكر الناس ويحاول المحاكاة وتمثل لغتهم الطبيعية وأحاسيسهم، وكيفية اتخاذ القرار انطلاقا من اللغة الطبيعية.

ويستعمل هذا النوع من النظم في القرارات المالية خاصة وفي دارسة الجدوى والمخاطر الائتمانية ومنح القروض في البنوك.

كما توجد تطبيقات أخرى للذكاء الصناعي منها على سبيل المثال، الخوارزميات الجينية، الذكاء على أساس الحالات، نظم الخبرة العصبية ،الوكيل الذكي وغيرها من التطبيقات[62]

05: أهمية نظام المعلومات في المؤسسة

تلعب المعلومات دورا مهما في تحقيق التكامل بين أنشطة المؤسسات والتزاماتها الخارجية وبين احتياجات وإمكانيات وقدرات المسيرين في مختلف المستويات التنظيمية والوظيفية، وهناك العديد من المبررات التي تبرز الحاجة إلى وجود نظام للمعلومات من أهمها، الاتجاه إلى زيادة التخصص وتقسيم العمل، ظهور أساليب جديدة في اتخاذ القرارات خاصة غير المهيكلة، والاتجاه نحو اللامركزية في التسيير، والبحث عن توظيف المهارات والخبرات المتخصصة لأداء المهام المعقدة، زيادة الحاجة إلى خبراء في مختلف التخصصات، بروز ظاهرة العولمة والتحول نحو اقتصاد المعرفة، التدفق الهائل للمعلومات، تزايد قيمة الأعمال المعرفية وتجارة المعلومات، تغير نمط وطبيعة المنافسة واتساع رقعتها، محاولة المحافظة على الميزة التنافسية من خلال التطوير والتجديد المستمر وبناء نماذج اليقظة خاصة الإستراتيجية منها.

أيضا هناك تطور للبنية الشبكية وزيادة ربطها مع الموردين والزبائن من خلال الانترنت والانترانت وزيادة قوة وقدرة المعالجة الآلية، ربط المواقع البعيدة جغرافيا، التحول من الإنتاج للمخازن إلى نموذج سحب الطلب المشتق[63]، الذي يعني ترك الإنتاج الموجه إلى التخزين في انتظار طلب الزبائن والعمل بنظام حسب

الطلبات الفعلية بمواصفات كل زبون، ظهور المنشآت الرقمية والتجارة الالكترونية، كل هذه المبررات وغيرها تجعل من نظام المعلومات ضرورة ملحة لبقاء المؤسسات في عالم متسارع وغير منتظم في تغيراته.

غير أن الكثير من المسيرين بعد الانتشار الهائل للبنية التحتية لتجهيزات الإعلام الآلي ولواحقها يتعاملون مع نظام المعلومات بوضع سقف عالي للتوقعات في كثير من الأحيان، حيث يعتقدون قدرتها على توفير كل الحلول المثلى لمشاكلهم الإدارية والتنظيمية وبصورة مبالغ فيها وهنا يظهر عدم التطابق بين توقعاتهم وما تقدمه هذه النظم نتيجة لعدة أسباب منها:

- إن المعلومات المخزنة تتعلق بأحداث ماضية، قد تكون اقل من مستوى التعقيد في الأحداث الحالية، أيضا المعارف المخزنة هي معارف جامدة، حيث لا يمكن تحويل المعرفة الفعلية إلى أرقام وبيانات مخزنة وذلك لكونها تشمل على مخرجات مثل الحدس والفطنة والرؤية الثاقبة والشعور والحكم الشخصي والنظرة المبصرة للخبير الإنساني[64] ، لذا يصدم المسير بمستواها المتواضع مقارنة بتوقعاته.

كما أن عدم التطابق بين توقعات المسيرين وأداء أنظمة المعلومات يرجعها البعض إلى المفاهيم الخاطئة حول نظام المعلومات والتي منها.[65]

01- يستطيع نظم المعلومات تزويد المسيرين بالمعلومات التي يطلبونها وبسرعة، والحقيقة ليس كل المعلومات المطلوبة من قبل المسيرين يمكن توفيرها في هذه الأنظمة، حيث هناك المعلومات الخاصة بالقرارات غير المهيكلة غير كاملة في الغالب، كما أن توفر كل المعلومات تغني عن الحاجة إلى الدراسة والتحليل والاستنباط من قبل المسير، ذلك للقدرة على برمجتها آليا.

02- توفر المزيد من المعلومات يعني قرارات أفضل وهذا ليس صحيحا دائما، حيث نجد الكثير من المعلومات التي تصل مكاتب المسيرين هم ليسوا في حاجة إليها، كما أن بعض أنظمة المعلومات تنتج الكثير من التقارير كثيفة المعلومات تثقل كاهل المسير وتشعره بالملل لافتقارها إلى المعلومات المرغوبة.

03- أعط المسير المعلومات التي يحتاجها تتحسن نوعية القرارات،وهو ليس كاف لأنه قد لا يستطيع المسير توظيف المعلومات المتوفرة لدية نتيجة نقص الخبرة أو غير ذلك، لان جودة القرارات تدخل ضمنها قدرة المسير على الأداء، مثلا قد نجد من المسيرين التنفيذيين من ليس لديه الخلفية المحاسبية التي تمكنه من استيعاب محتويات بعض التقارير المالية ذات الأهمية الكبيرة، أو تلك التقارير التقنية المركزة التي ليس من السهل فك طلاسمها لغير المختصين.

04- المسير يحبذ دائما التحسن المستمر في نوعية المعلومات من اجل اتخاذ القرار، لكن في بعض الأحيان تكون هذه المعلومات بمثابة كشف لتسيير سيء، مما يجعلهم يحاولون تحريفها أو تغير طبيعتها أو التقليل من قيمتها للهروب من المحاسبة والمسائلة، أو لتغطية الأداء المتواضع لنشاطاتهم.

05- ليس من الضروري أن يفهم المسير عمل النظام وهذا غير صحيح، لأن فهم عمل النظام يمكن المسير من اتخاذ التدابير والخطوات المناسبة لتحسين أدائه، واقتراح التعديلات اللازمة في أجزائه على

المصممين، وتحديد مواطن قوته وضعفه من اجل ضمان نتائج أفضل لعمله ولتدفق المعلومات، وتجنب تكرار التقارير وتصحيح مساراتها.

06- تصور أن المسير يعرف المعلومات التي يحتاجها والطريقة التي يتخذ بها القرارات[66] وهذا غير متاح في كثير من الأحيان، لأنه يتوقف على مدى قدرة المسير وطبيعة المشكلة المراد حلها، إضافة إلى المستوى المعرفي السائد حول المشكلة.

خلاصة القول

01- المعلومات التي نتعامل معها يوميا هي مجرد تمثيل لواقع معين يتسم بالتغير المستمر.

02- نظم المعلومات بمختلف تسمياتها ومستوياتها تعمل داخل المؤسسة بصورة تكاملية، ولا يمكن تصور عمل نظام بمعزل عن بقية الأنظمة أو بدون الموارد البشرية.

03- لا يشكل نظام المعلومات بمفرده حلولا لمشاكل المؤسسة أو مصدرا للميزة التنافسية، حيث أن امتلاك تكنولوجيا المعلومات والبرمجيات المتطورة لا يقضي على الفجوة المعرفية بين المؤسسات الرائدة والتابعة أو المتخلفة.

04- إن الميزة الوحيدة المساندة للمؤسسة تأتي مما تعرفه إجمالاً عن الأعمال والزبائن والموردين وكيف تستخدم ما تعرفه بفاعلية, وكم هي جاهزة لاكتساب واستخدام المعرفة الجديدة (أي وضع المعرفة الموجودة لديها موضع التنفيذ). بمساعدة انظمة المعلومات

05- إن نظام المعلومات لا يعمل على تجديد المعرفة المخزنة أو توليد معرفة جديدة، وإنما إعادة سردها كما تم تخزينها، ويمكن الذهاب إلى أبعد من ذلك والقول أنه يحتوي تمثيل للمعلومات قد تختلف قراءتها من فرد إلى آخر ومن زمن إلى آخر، وفقا لمستوى القدرة على التمثيل والتحليل والاستنباط، التي يتميز بها الأفراد ذوي الخبرة والمهارة عن غيرهم بمساعدة هذه النظم، لأن خبرة النظام في فهم وتفسير السلوك المنتظم وغير المنتظم للظاهرة مهما بلغت من تركيز والعمق والتدقيق، تبقى أمام إمكانيات العقل البشري التي وهبها لنا الله عز وجل في التحليل والتلخيص والاستنباط والاستنتاج ضعيفة جدا.

06- نظام المعلومات مهاما بلغ وتطوره يبقى وسيلة مساعدة على توفير الجهد العقلي للفرد وتفادي تكرار نفس العمل، وإدامة ما تم التوصل إليه من نتائج سابقة وحفظها من الضياع والنسيان بطريقة أكثر تطورا،

وتسريع عمليات الوصول إليها في المخازن الالكترونية، مما يتيح إمكانية إعادة دمجها مع الخبرات والتجارب والمهارات الفردية والجماعية للوصول إلى نتائج أفضل و معارف أكثر تنظيما وتطورا.

قائمة المراجع المعتمدة لتحضير الدروس

[1] – زكي حسين الوردي، جميل لازم المالكي، المعلومات والمجتمع، الوراق للنشر والتوزيع ، عمان الأردن ،2006 ،ص 17.

2 – نجم عبد الله الحميدي وآخرون، نظم المعلومات الإدارية مدخل معاصر،دار وائل للنشر، عمان الأردن، 2005 ،ص 11

3 – زكي حسين الوردي مرجع سابق ص 23.

4 – زكي حسين الوردي مرجع سابق ص 27.

5 - علاء السلمي، عثمان الكيلاني،هلال البياتي ، أساسيات نظم المعلومات الإدارية ، دار المناهج عمان الأردن ، 2005، ص 16.

6 – علاء عبد الرزاق السلمي مرجع سابق ص 53

7 – المرجع السابق ص،50.

8 – http://www.kenanaonline.com/article.php?page=4119 , juin 2008

9 – كيث دقلين، الإنسان والمعرفة في عصر المعلومات، تعريب شادن اليافي،مكتبة العبيكان 2001 ،ص34

10 -Philippe Paquet, De l'information a la connaissance,www.univ-orlens.fr/deg/log, janvier 2006,P 11

11 – عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، نظم المعلومات الإدارية، الأسس و المبادئ، بدون ذكر دار النشر 2006، ص 30

12 – نجم عبد الله الحميدي مرجع سابق ص 43

– علاء عبد الرزاق السلمي مرجع سابق ص 13

13 – زكي حسين الوردي مرجع سابق ص 30 – 34

– علاء السالمي وآخرون مرجع سابق ص 20

14 – كيث دقلين، الإنسان والمعرفة في عصر المعلومات مرجع سابق ص 49– 60

15 – علي مصطفى ، نظم المعلومات وإدارة المؤسسات، سلسلة الرضا للمعلومات ،ترجمة دار الرضا للنشر، سوريا،2006، ص41.

16 – للمزيد من التفصيل يمكن الرجوع إلى: – علاء السالمي، نظم المعلومات الإدارية مرجع سابق.– زكي حسين الوردي ، المعلومات والمجتمع مرجع سابق. – نجم عبد الله الحميد نظم المعلومات الإدارية مرجع سابق. – علاء عيد الرزاق السالمي نظم إدارة المعلومات مرجع سابق. – محمد الصيرفي،نظم المعلومات الإدارية مرجع سابق .

17 – سليم الحسينة، نظم المعلومات الإدارية نما، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية عمان الأردن 2006، ص 11

18 – يمكن الرجوع بأكثر تفصيل إلى– سعد غالب ياسين أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات مرجع سابق

– علاء السالمي وآخرون نظم المعلومات الإدارية مرجع سابق

• – يقوم مبدأ أفضلية الزيادة La Synergie على فكرة (2+2=5) بمعنى الإضافة الناتجة عن تفاعل العوامل المشكلة للظاهرة تعطي قيمة أكبر من التجميع العادي لعناصر الظاهرة، ويرجع المختصون في هذا المجال أفضلية الزيادة إلى العناصر الكمية أكثر من العناصر النوعية.

19 – سليم الحسينة نظم المعلومات الإدارية نما، مرجع سابق ، ص 11.

20 - Maurice Landry, Et Claude Banville, CARACTÉRISTIQUES ET BALISES D'ÉVALUATION DE LA RECHERCHE SYSTÉMIQUE1 source enter net juillet 2008 ,P12

21 – فايز جمعه صالح النجار نظم المعلومات الإدارية MIS مرجع سابق، ص 14.

• – نقصد بكلمة" **البيئة**" المحيط الخارجي للنظام أي كل ما يقع خارج حدود النظام ، ونرى أنها انسب وذلك لمدلولها اللغوي والاصطلاحي، وقد أشار إليها العديد من الباحثين في مجال العلوم الإدارية ،الاجتماعية والإنسانية .

23 – عبد اللطيف محمود مطر، إدارة المعرفة والمعلومات، دار الكنوز المعرفية للنشر والتوزيع،عمان الأردن،2007، ص 36–37

24 - سليم الحسينة نظم المعلومات الإدارية نما مرجع سابق، ص23.

25 – نجم عبود نجم، إدارة المعرفة المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات، الطبعة الثانية، الوراق للنشر، عمان – الأردن 2008 ، ص 357.

(26 *) – انظر علاء عبد الرزاق السلمي، نظم إدارة المعلومات، مرجع سابق، ص 37 – 40، حيث توجد أكثر من 10 تعار يف، ضمنت في 05 مجموعات حسب توجهات الباحثين.

27 – سليم الحسينة، نظم المعلومات الإدارية نما ، مرجع سابق ، ص 27

[28] -Robert REIX, Systèmes d'information et management des organisations,5e édition, librairie Vuibert Paris 2004, P3

29 - Pascal VIDAL &Philippe PLANEIX, Systèmes d'information Organisationnels,Pearson Education, France 2005, PP, 6-7

30 -Dupuis Alain, la création et l'utilisation collective des connaissances dans les réussites techniques et économiques,Thèse Ph. D, Faculté de sciences Administration, Université Laval,Québec, kanada ,juin 2001, P 28-31

31 – سعد غالب ياسين، أساسيات نظم المعلومات الإدارية، مرجع سابق، ص 22–23

32 – فايز جمعة صلاح النجار ، نظم المعلومات مرجع سابق، ص 5–11.

- Robert REIX, Systèmes d'information et management des organisations, Op.cit ,P8-45.

- Pascal VIDAL &Philippe PLANEIX, Systèmes d'information Organisationnels,Op.cit .P 18-22

(*1)–**أنظمة العمل:** هي النظم التي يشارك بها العنصر البشري أو ألآت في عمليات التحويل لإنتاج السلع والخدمات باستخدام المعلومات والتكنولوجيا، والموارد الأخرى ، بهذا نجد أن كل نظام عمل يحتوي على مجموعة من نظم المعلومات (فايز جمعة صالح النجار،نظم المعلومات الإدارية، مرجع سابق ، ص 68).

34 – يمكن الرجوع للتوضيح أكثر إلى:– سعد غالب ياسين نظم المعلومات الاداري2009 مرجع سابق.– سعد غالب ياسين أساسيات نظم المعلومات مرجع سابق2005 –عامر إبراهيم قندحيلي نظم المعلومات الإدارية مرجع سابق2005، فايز جمعة النجار، نظم المعلومات الادارية2007 .– James A. - O'Brien, Introduction aux systémes d'information 2e édition, chenelière/McGraw Hill, paris 2003, P11-18

35 – سعد غالب ياسين نظم المعلومات الإدارية، اليازوري مرجع سابق ،ص39

36 – ذكاء الأعمال: "يعني المعرفة حول الزبائن، المنافسين ، شركاء الأعمال، المحيط التنافسي، الأنشطة والعمليات الداخلية التي توفر القدرة على اتخاذ قرارات الأعمال الإستراتيجية الفاعلة" ، سعد غالب ياسين نظم المعلومات الإدارية، اليازوري 2009 ، ص38

37 – سعد غالب ياسين أساسيات نظم المعلومات مرجع سابق، ص20

38 – سعد غالب ياسين، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات ، مرجع سابق ، ص 95

39 – فايز جمعة صالح النجار ، نظم المعلومات الإدارية MIS مرجع سابق ، ص 85–87

40 – سعد غالب ياسين نظم المعلومات الإدارية ، مطبعة اليازوري،2009، ص 47–49

41 – لمزيد من التوضيح يمكن الرجوع إلى:– فايز جمعة صالح النجار، نظم المعلومات الإدارية مرجع سابق، ص 56–57

42 – سعد غالب ياسين نظم المعلومات الإدارية، اليازوري ،2009.

- Kenneth laudon & Jane Laudon, Management des systèmes d'information, Op.Cit

43 – سعد غالب ياسين ، نظم المعلومات الإدارية ،مطبعة اليازوري 2009، مرجع سابق، ص 61

44 – للتوضيح أكثر في هذه الوظائف يمكن الرجوع إلى –سعد غالب ياسين، ص63–65، المرجع السابق.

45 – رايموند مكليود، نظم المعلومات الإدارية ، تعريب سرور علي إبراهيم سرور، دار المريخ للنشر –الرياض – المملكة العربية السعودية 2000 ،ص535.

46 – عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، نظم المعلومات الإدارية الأسس والمبادئ ، مرجع سابق ، ص 260

47 – سليم الحسينة ، نظم المعلومات الإدارية ، مرجع سابق، ص 281.

48 – سعد غالب ياسين، تحليل وتصميم نظم المعلومات، دارا لمناهج للنشر والتوزيع، عمان– الأردن ، 2005 ، ص 40–44

49 – للاطلاع أكثر يمكن الرجوع إلى:– سعد غالب ياسين، تحليل وتصميم نظم المعلومات ،ص40–45 مرجع سابق– عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، نظم المعلومات الإدارية الأسس والمبادئ،ص260–265 ، مرجع سابق– علاء عبد الرزاق السلمي نظم إدارة المعلومات مرجع سابق ،ص194.

50 – للإطلاع أكثر يمكن الرجوع إلى: سعد غالب ياسين، تحليل وتصميم نظم المعلومات،ونظم المعلومات الإدارية مراجع سابقة، عامر إبراهيم قنديلجي، نظم المعلومات الإدارية مرجع سابق، فايز جمعة صالح النجار ، نظم المعلومات الإدارية مرجع سابق

51 – فايز جمعة صالح النجار، نظم المعلومات الإدارية(MIS)، مرجع سابق ،ص137

52 – عماد الصباغ، نظم المعلومات ماهيتها ومكوناتها، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان الأردن 2000، ص43–45

53 – سعد غالب ياسين، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، مرجع سابق، ص 117

54 – هيثم حجازي، إدارة المعرفة مرجع سابق، ص 70

55 -Dupuis Alain,Op. Cit., p28-42

56– عامر إبراهيم قندحيلي وآخرون ، نظم المعلومات الإدارية،مرجع سابق،ص 362.

57 - Kenneth laudon & Jane Laudon, Management des systèmes d'information, Op. Cit. ,p442

[58] –سعد غالب ياسين، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، مرجع سابق، ص121

59 – نيجنفيتسكي ميشال ،الذكاء الصناعي، دليل النظم الذكية ، تعريب سرور علي إبراهيم سرور، دار المريخ للنشر، الرياض ،السعودية2004، ص 248.

[60] –*– لمعرفة كيفية الحساب الرياضي لمخرجات العصبون انظر المرجع السابق ص 252–260

61 – سعد غالب ياسين، نظم المعلومات الإدارية، اليازوري 209، مرجع سابق، ص 229.

62 – للاطلاع أكثر على هذه النظم يمكن الرجوع إلى : نيجنفيتسكي ميشال ،الذكاء الصناعي، دليل النظم الذكية ،مرجع سابق.

63 – سعد غالب ياسين نظم المعلومات الإدارية ، اليازوري2008، مرجع سابق ، ص 41

64 –لورنس بروساك وسلفتوري باريسي، تنمية الموارد البشرية في اقتصاد مبني على المعرفة ، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، 2004، ص 75.

65 – علاء الدين عبد الغني محمود، العلاقة بين المناخ التنظيمي وفعالية نظم المعلومات الإدارية،دراسة تحليلية، رسالة دكتوراه في إدارة الأعمال، جامعة القاهرة 1997،ص96–100.

66 – علاء عبد الرزاق السلمي، نظم إدارة المعلومات مرجع سابق ، ص 42.