

المبحث الثاني

(SCMs – GDSS – DSS – KMS)

اولا: نظم ادارة المعرفة (KMS) Knowledge Management Systems

تعني المعرفة الاضافة العلمية من مصدر او اكثر تؤدي الى اتساع فكر الانسان وادراكه لتجعله قادرا على تحليل المعطيات والمشاكل التي تواجه منظمات الاعمال. والنتيجة عن معالجة المعلومات يضاف اليها الخبرات المتراكمة والمخزونة في عقل الانسان ولغرض ادامة ادارة المعرفة لابد من وجود نظم قادرة على عملية التخزين اولا في قاعدة تسمى (قاعدة المعرفة) باستخدام تكنولوجيا المعلومات وثانيا ادارة تتحكم في التحكم في هذه القاعدة ونظم الكترونية تساهم في ترتيب وتصنيف واسترجاع ما هو مخزون في قاعدة المعرفة والتي تمثل قاعدة بيانات محدثة ومتطورة.

١. مفهوم نظم ادارة المعرفة (KMS) Concepts of

Knowledge management system (KMS) supports the capturing, organization and dissemination of knowledge (i.e., know-how) throughout an organization. It is up to the organization to determine what information qualifies as knowledge.

❖ **نظم ادارة المعرفة:** هي النظم التي تدعم عملية النقاط وتنظيم ونشر المعرفة في جميع انحاء المنظمة على ان تترك للمنظمة تحديد ما هي المعلومات المؤهلة للمعالجة لتصبح معرفة. واستخلاصها من المصادر ذات الخبرة ونقلها الى قاعدة المعرفة.

❖ نظم ادارة المعرفة: تعد احد انظمة المعلومات التي تعتمدھا الادارة في المستويات العليا الاستراتيجية فهي الحصيلة المهمة والنهائية لاستخدام واستثمار المعلومات والخبرات من قبل صناع القرار والمستخدمين الاخرين وتكون على نوعين (ادارة المعرفة الضمنية) (ادارة المعرفة الصريحة).

❖ نظم ادارة المعرفة: تعد الركيزة الاساسية لادارة المنتجات والخدمات المعتمدة على المعرفة الجديدة في اقتصاد المعرفة وتساعد المنظمات في ادارة موجوداتها المعرفية باستخدام تكنولوجيا المعلومات الادارية.

❖ نظم ادارة المعرفة: نظم تتعلق وظائفها بالمحطات الهندسية، ومعالجة البيانات، ومحطات الرسومات، والمحطات الادارية، وتصوير الوثائق والمفكرات اليومية الالكترونية والتي تخدم مستوى العمل المعرفي.

١٨ عرض KMS في أهمية النظم بالمفصل ٢. أهمية نظم ادارة المعرفة (KMS) Importance of (KMS)

تکمن اهمية نظم ادارة المعرفة في النقاط التالية:

أ. تكمن اهميتها في مساعدة الادارات العليا في توفير وادارة المعرفة في المستويات الادارية وانشاء قاعدة معرفية تخزن فيها الخبرات المتراكمة للمحافظة عليها والانطلاق لعملية صنع واتخاذ القرارات واعادة انسيابية المعرفة.

ب. تساعد على ادارة الموجودات المعرفية الضمنية والصريحة. واعادة التقاطها وتنظيمها ونشرها في المستويات الادارية للمنظمة.

ج. توجه المنظمات المعاصرة نحو بناء اقتصاد المعرفة باعتباره الركيزة الاساسية لاستثمار الخزين المعرفي للمنظمة وعاملها.

- د. المساهمة في الانتقال من الخزين التقليدي للمعرفة الى الخزين الالكتروني لها باستخدام نظم وتكنولوجيا المعلومات الحديثة وبناء قواعد معرفة الكترونية.
- هـ. العمل على توفير مصادر المعلومات والمعرفة الداخلية والخارجية للمنظمة.
- و. المساهمة في دعم وتعزيز العمل الجماعي من خلال تبادل وتأمين الوثائق والاشكال الاخرى للمعرفة وتحقيق التكامل المعرفي.
- ز. يتعامل مع تقييم الافكار الجديدة المتعلقة بالانتاج والخدمات وطرق التواصل مع المعرفة الجديدة وطرائق توزيعها.

٣. دور نظم ادارة المعرفة في المنظمة *Role (KMS) in organization*

يمكن تحديد دور نظم ادارة المعرفة في المنظمات من خلال النشاطات التالية:-

أ. أيجاد وتأمين المعرفة *Creating knowledge*

تعمل نظم المعلومات المعرفية على تجهيز العاملين في الحقل المعرفي بالرسومات والتحليلات والاتصالات ووسائل ادارة الوثائق فضلا عن الوصول الى مصادر المعلومات والمعرفة الداخلية والخارجية.

ب. اكتشاف وتصنيف المعرفة *Discovering and codifying knowledge*

يعد من نظم الذكاء الاصطناعي الذي يستطيع ان يستنبط ويدمج الخبرات من الخبراء لغرض ايجاد نماذج وعلاقات وكميات كبيرة من البيانات وتحليلها واكتشاف معارف جديدة.

ج. المشاركة بالمعرفة *Sharing knowledge*

تساهم في تنشيط التعاون الجماعي من خلال مساعدة العاملين في الوصول والعمل في ان واحد على نفس الوثيقة ومن مواقع مختلفة ومن ثم التنسيق بين نشاطاتهم.

د. توزيع المعرفة *Distributing knowledge*

تساهم هذه النظم وادوات الاتصال في تأمين الوثائق والأشكال الأخرى من المعلومات وتوزيعها على العاملين في مجال المعلومات والمعرفة وربط وحدات الأعمال داخل المنظمة وخارجها.

ثانياً: نظم دعم القرار *Decision support systems (DSS)*

تهتم الإدارة العليا بالقرارات الاستراتيجية ولغرض اتخاذ هذه القرارات تحتاج إلى معلومات تختص بالاتجاهات العامة لا بالتفاصيل. والهدف من هذه المعلومات هو تطوير نوعية القرارات وحلول المشاكل الناتجة عنها. ولغرض اتخاذ القرار لابد من وجود صناعة له يحدد من خلالها عددا من الحلول المقبولة ومن هنا جاءت الإدارة الوسطى (التكتيكية) في رسم حركة صنع القرار وبأسلوب الكتروني مستخدما فيها أنظمة معلوماتية تتناسب مع هذه الحركة ولهذا الغرض وجد أحد الأنظمة الذي يساهم في إيجاد البدائل المقترحة للقرار وفقا لصناعة تتسم بتحليل كل جوانب المشكلة وهو نظم دعم القرار (DSS).

١. مفهوم نظم دعم القرار *Concept of (DSS)*

تتألف مفهوم نظم دعم القرار الكثير من الباحثين المتخصصين في مجال إدارة الأعمال وتكنولوجيا المعلومات الإدارية من فلسفة فكرية تستند على معالم رقمية لمفهوم القرار ودعمه و الأنظمة المستخدمة فيها.

❖ A decision support system (DSS) such as Boston Coach's, models information to support managers and business professionals during the decision-making process. Three quantitative models often used by (DSS) include:

A) Sensitivity analysis

B) What - if analysis

C) Goal - seeking analysis

❖ *A decision support system (DSS) is a highly flexible and interactive (IT) system that is designed to support decision-making when the problem is not structured.*

❖ نظام دعم القرار هو نظام مرّن وتفاعلي للغاية باستخدام تكنولوجيا المعلومات مصمم لدعم عملية اتخاذ القرار عندما لا تكون المشكلة منظّمة.

❖ هو نظام تفاعلي يعتمد على الحاسوب ويساعد صانعي القرارات في استخدام البيانات والنماذج لأغراض صنع القرارات التي يمكن برمجتها بصورة جزئية.

❖ نظم دعم القرار تقوم بتجهيز المديرين بأدوات تساعد في حل المشكلات شبه المهيكلة وغير المهيكلة ولكن بطريقة هؤلاء المديرين واسلوبهم الشخصي في حل المشكلات.

❖ هي معلومات حاسوبية تفاعلية تستخدم أدوات وتقنيات تكنولوجيا المعلومات لبناء نماذج القرارات واختيار الحل الأمثل للمشكلات التي تخضع لظروف المخاطرة.

١/ تعريف DSS ثم بيّنه خصائص النظام بالتفصيل

٢. خصائص نظم دعم القرار (DSS) Characteristics of (DSS)

يتمتع كل نظام من نظم المعلومات بجملة من الخصائص يتميز بها عن الأنظمة الأخرى والتي يمكن إجمالها بما يلي:

أ. يوفر النظام الدعم للمدير.. ويعني لا يمكن لهذا النظام أن يحل محل المدير أو بديلاً عنه بل يعمل إلى تقديم الدعم له في عملية صنع القرار من خلال تحليلاته للأجزاء غير الروتينية (غير المهيكلة) للمشكلة.

ج. يوفر النظام الدعم لصانع القرار في القرارات التي لا يمكن برمجتها جزئيا فقط. اي يضع خبرات العاملين منظما في النظام اما الجزء الاكبر فيقع على عاتق المدير للتحكم فيها.

هـ- يَتِمَّعُ النظام بالمرونة العالية للحاجات غير المتوقعة والاستجابة لها من خلال المشاركة الفاعلة من قبل المستفيدين.

٣. المكونات الأساسية لنظام دعم القرار (DSS) Basic components of (DSS)

(١) البيانات الداخلية (كل ما يخص المنظمة).

(٣) اية بيانات اخرى تؤثر في اداء المنظمة.

❖ *DBM*: وهي مجموعة من العمليات الترتيبية الممكن إجراءها على قاعدة البيانات مثال (البحث - التعديل - الفرز - التحديث - تجميع البيانات... الخ).

❖ **DBMS**: وهي عبارة عن نظم او برامج حاسوبية بواسطتها يمكن اجراء مختلف فعاليات ادارة قاعدة البيانات.

ب. قاعدة النماذج.. وتشمل

(١) سلسلة من النماذج الرياضية والاحصائية بحيث تتفاعل هذه النماذج مع قاعدة البيانات.

(٢) تمكن (*DSS*) من اداء عمليات تحليل البيانات بأسلوب كمي وفقا للنماذج الاحصائية.

ج. نظام ادارة الحوار (الاتصال) وتشمل

(١) وسيلة يمكن من خلالها ان يتصل المستخدم ويتحاور مع نظام دعم القرار.

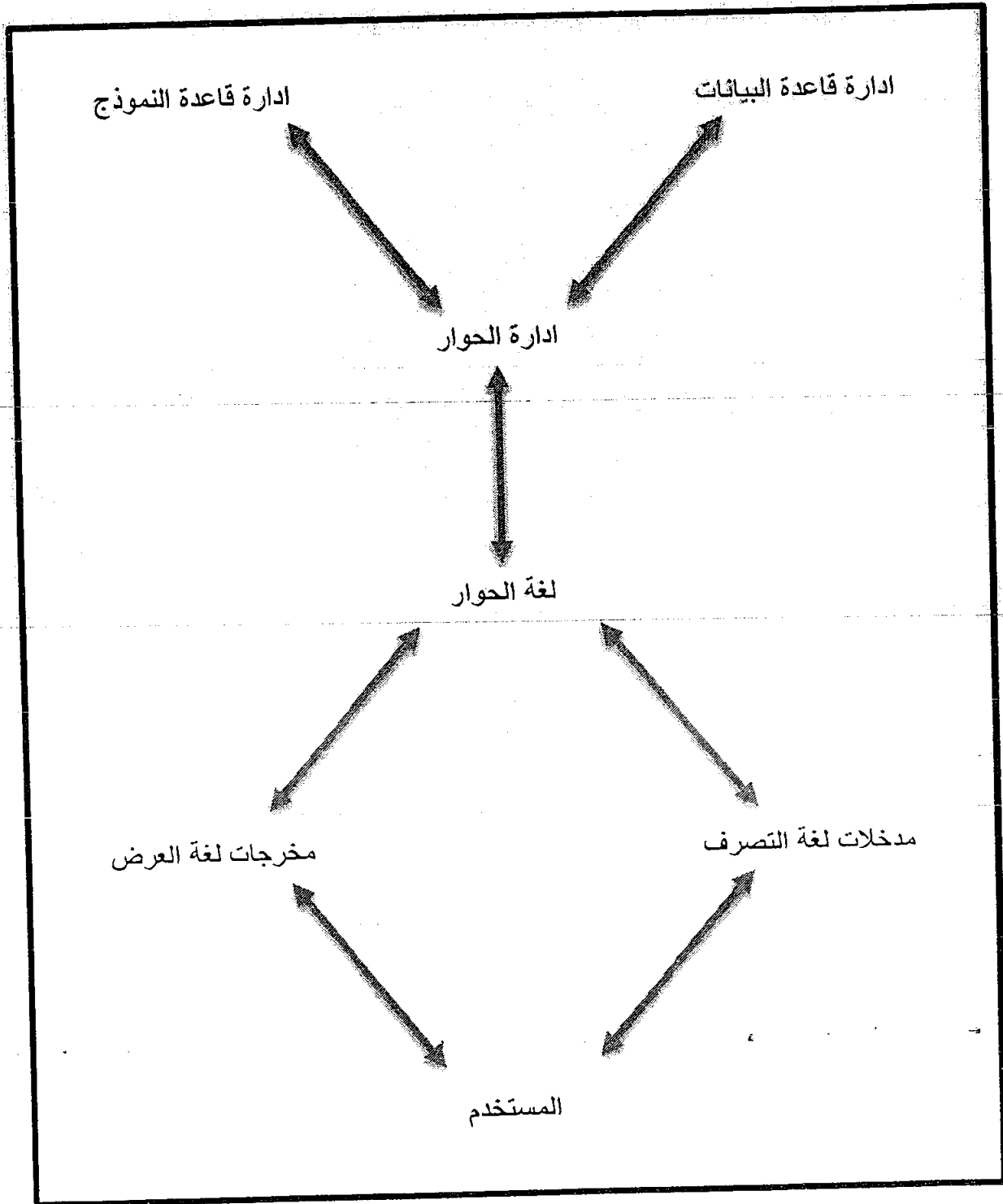
(٢) تتصف ادارة الحوار بالبساطة والمرونة والالفة ويتكون نظام الحوار من ثلاثة مكونات.

أ. لغة التصرف (اساليب ادخال البيانات- لوحة المفاتيح- الفأرة).

ب. لغة العرض (الطابعة شاشة العرض...الخ).

ج. قاعدة المعرفة (المعلومات التي يعرضها للمستخدم عن القرار).

يوضح الشكل (٢٣) مكونات ادارة الحوار .



شكل (٢٣)

مكونات ادارة الحوار لنظام DSS

ج. مرحلة التطبيق..

وتعمل هذه المرحلة على تهيئة المناخ الملائم لنجاح تطبيق النظام من خلال تهيئة الارضية المناسبة لجعل المستفيدين يقدمون على اعتماد تطبيقاته خلال (خلق الاحساس لديهم بضرورة اعتماد النظام وثقتهم بامكانياته وفوائده ويتطلب اشراك المستفيدين بالخطوة الاولى من تصميمه الى تطويره لنجاح التطبيق).

د. مرحلة التقييم

- (١) هدف هذه المرحلة معرفة مدى تحقيق النظام للاهداف المرسومة في اطار (المنافع والتكاليف والمزايا والسلبيات) المرتبطة على اعتماد وتطبيق النظام.
- (٢) رصد الانجاز الفعلي المتحقق ليتسنى لاحقا القيام بقياس الاداء من خلال المقارنة بين (المعايير الموضوعية والانجاز المتحقق) لمعرفة مدى جدولة وجود النظام.

ثالثا: نظم دعم القرار الجماعي (GDSS)

Group Decision support systems

تعمل نظم دعم القرار الجماعي من اجل هدف رئيسي هو خلق التوافق المشترك بين تكنولوجيا الدعم الجماعي وتكنولوجيا نظم مساندة القرار. وتعتبر جيل متطور عن نظم دعم القرارات على مستوى الاجهزة والمعدات ونظم البرمجيات ووسائط الدعم التقني المتعدد للعمل الجماعي وبحضور العقل الجماعي لصناع القرار.

١. مفهوم نظم دعم القرار الجماعي (GDSS) Concept of (GDSS)

❖ *Group decision support system (GDSS): is an interactive computer-based system that facilitates the solution of semi-structured and unstructured problems when made by a group of decision makers by concentrating on the process and procedures during meetings.*

❖ **نظم دعم القرار الجماعي:** هو نظام تفاعلي يعتمد على الحاسوب ويسهل حل المشكلات شبه المهيكلة وغير المهيكلة من خلال مجموعة من صانعي القرار بالتركيز على العملية والاجراءات باجتماعاتهم.

❖ **نظم دعم القرار الجماعي:** عبارة عن منظومات معلومات حاسوبية وتفاعلية لتسهيل عملية تقديم حلول للمشكلات غير المهيكلة وشبه المهيكلة ولدعم عمل فريق صنع القرار من المديرين وغيرهم.

❖ **نظم دعم القرار الجماعي:** نظام تفاعلي مبني على الحاسب يدعم مجموعة من الناس يتشاركون في مهمة واحدة يعملون مع بعضهم البعض كفريق ويستخدم لحل المشاكل غير المهيكلة وشبه المهيكلة.

❖ **نظم دعم القرار الجماعي:** هي نظم تفاعلية محوسبة تساعد على تقديم الحلول للمشكلات غير المهيكلة من خلال دعم فريق صنع القرار.

٢. أهمية نظم دعم القرار الجماعي (GDSS) Importance of (GDSS)

تكمّن أهمية نظم دعم القرار الجماعي من خلال النقاط التالية:

أ. تكمن أهميتها بالحاجة الموضوعية لتصميم نظم و ادوات تعمل على تعزيز اسلوب العمل الجماعي و فكرة المشاركة الفعالة في اتخاذ القرارات الادارية بكفاءة وفاعلية.

ب. تعمل GDSS من اجل هدف جوهري هو خلق التوافق المشترك بين تكنولوجيا عتاد الدعم الجماعي وتكنولوجيا نظم مساندة القرارات.

ج. تكمن أهميتها باستخدام حزمة من البرمجيات المتطورة والعتاد والاجراءات لدعم مجموعة من الافراد يعملون معا.

د. اعتمادها العصف الذهني الالكتروني الذي يصمم للمساعدة في توليد الافكار المبتكرة وتجديد القدرات الفكرية للمشاركين في طرح الحلول غير المطروقة للمشكلة.

هـ. تحتوي على نظام فرعي لدعم التفاوض من خلال فريق عمل لهم اهداف مشتركة.

و. يساعد على حل المشكلات شبه المهيكلية وغير المهيكلية.

ز. تتيح هذه النظم المجال امام الجماعة في النقاش وتبادل المعلومات بشكل واسع لدعم المشاركة عبر شبكات الحاسوب.

٣. اشكال نظم دعم القرار الجماعي (GDSS) Forms of

تعتمد نظم دعم القرار الجماعي في عملها على تحقيق التوافق المطلوب بين المستخدمين والنظام على اشكال متعددة يمكن اجمالها بما يلي:

أ. حجرة القرار Decision Room

عبارة عن حجرة يجتمع فيها عدد قليل من المشاركين في قاعة واحدة مجهزة بالاجهزة الفنية والحاسوبية واجهزة الاتصال ويديرها شخص يسمى (مسهل الاجتماع) الذي ينظم عمل الاجتماع و يكون امام كل شخص جهازه الخاص لعرض بياناته.

ب. الاجتماع المشترك Legislative session

عندما لا تتسع حجرة القرار لاصحاب القرار لاعدادهم الكبيرة فيكون الاجتماع المشترك هو الذي يحقق الغرض باستخدام تقنيات الاتصالات والفيديو في

عملية التنفيذ. ويمكن استخدام شبكة المناطق المحلية أو شبكة المناطق الواسعة للتنفيذ. ويعتمد على تباعد المسافات ويلعب مسهل للجماع دورا مهما في توزيع الوقت والمادة بين المشاركين. وتكون الاستخدامات الالكترونية بأدواتها عن بعد سمة من سمات الاجتماع المشترك عبر شبكة حاسوبية موزعة في اماكن تواجد المشتركين.

ج. شبكة قرار المناطق المحلية *Local Area Decision Network*

لصعوبة الاجتماع واجها لوجه وتوزيع المشتركين في اماكن مختلفة فيكون استخدام (LADN) احد الحلول المطروحة اذ يبقى المشتركين في اماكنهم ويتفاعلون مع بعضهم من خلال محطة عمل (Workstation) مع وجود حاسب مركزي يتوافر فيه قواعد البيانات والنماذج والبرمجيات اذ يتم التعامل عن طريق الشاشة مع بقاء المشتركين كل في مكانه.

د. المؤتمرات بواسطة الحاسوب *Computer-Mediated Conference*

وتعمل هذه المؤتمرات مع الاعداد الكبيرة والموزعة في مناطق جغرافية متباعدة فان وجود مكتب افتراضي يعطي الرخصة في مرور الاتصالات بين هذه المجموعات ويتضمن:

(١) المؤتمرات السمعية *Teleconferencing*

القدرة على التواصل بين المشتركين بالتزامن رغم تباعد المسافات واجراء المحادثات باستخدام الهاتف أو البريد الالكتروني الجماعي مع عدم امكانية الرؤية وانما اعتماد الصوت فقط.

(٢) المؤتمرات المرئية *Video conferencing*

تتشابه هذه المؤتمرات مع الاجتماعات عن بعد وتحقيق مبدأ المواجهة الإلكترونية عبر شاشات معدة لهذا الغرض من دون اللقاء وجها لوجه (كشاشة التلفاز) ويمكن استخدام شبكة المناطق الواسعة (WAN) كمناقشة رسائل الماجستير والدكتوراه أو اللقاءات التلفازية لضيوف من أماكن متباعدة.

رابعاً: نظام إدارة سلسلة التجهيز (التوريد)

Supply Chain Management System (SCMs)

تستطيع المنظمات المعاصرة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإدارة سلسلة التجهيز (التوريد) لغرض التبسيط والتكامل والتنسيق في إجراءات إدارة الأعمال الإلكترونية والدتي تمتد إلى أكثر من مجال وظيفي واحد حيث يتم التكامل في التدابير والإنتاج والعمليات السوقية / اللوجستية إلى تجهيز البضائع والخدمات من مصادرها حتى تسلم إلى الزبون. كذلك تدعم الاتصالات الفورية بين الأعضاء في سلسلة التجهيز بصورة سريعة ومباشرة وأكثر دقة.

١. مفهوم نظام إدارة سلسلة التجهيز Concept of (SCMs)

❖ *A supply chain management system (SCMs) is an (IT) system that supports supply chain management activities by automating the tracking of inventory and information among business processes and across companies.*

❖ نظام إدارة سلسلة التجهيز (التوريد) نظام يستخدم تكنولوجيا المعلومات لدعم أنشطة إدارة سلسلة التجهيز من خلال أتمتة تتبع المخزون والمعلومات بين الأعمال وعبر الشركات.

❖ *Supply chain management system (SCMs): involves the management of information flows between and among stages*

in a supply chain to maximize total supply chain effectiveness and profitability. The four basic components of supply chain management include:

- A) Supply chain strategy
- B) Supply chain partners
- C) Supply chain operation
- D) Supply chain Logistics

❖ نظام ادارة سلسلة التجهيز (التوريد) يتضمن ادارة تدفق المعلومات بين مراحل سلسلة التوريد وفيما بينها لتعظيم فعالية السلسلة والربحية الى اقصى حد. وتتضمن اربعة مكونات اساسية:

أ. استراتيجية سلسلة التوريد.

ب. شركاء سلسلة التوريد.

ج. عمليات سلسلة التوريد.

د. الخدمات اللوجستية لسلسلة التوريد.

٢. أهمية وفوائد نظام ادارة سلسلة التجهيز (SCMs) Importance of

تكمن أهمية نظام ادارة سلسلة التجهيز من خلال الفوائد التي يقدمها النظام والتي يمكن اجمالها بما يلي:-

أ. يساهم (SCMs) في تبسيط وتكامل وتنسيق في الاجراءات الكترونيا.

ب. يحقق (SCMs) التكامل في التدابير والانتاج والعمليات السوقية واللوجستية الى تجهيز البضائع والخدمات من مصدرها الى الزبون.

ج. تدعم (SCMs) الاتصالات الفورية بين اعضاء سلسلة التوريد بصورة سريعة ومباشرة واكثر دقة مع تقليل الوقت والجهد.

د. يساهم (SCMs) في أتمتة تتبع المخزون والمعلومات للاعمال وإدارة تدفقها
ويساعد على شراء المواد الخام ونقلها إلى الوسطاء حتى تصل إلى مرحلة
السلع الجاهزة.

هـ. يساهم (SCMs) في تعظيم الفعالية والوصول إلى أقصى حد من الربحية.

و. المساعدة في تقرير متى واين تنتج وتخزن وتنقل السلع والخدمات
والمعلومات.