

2ND YEAR



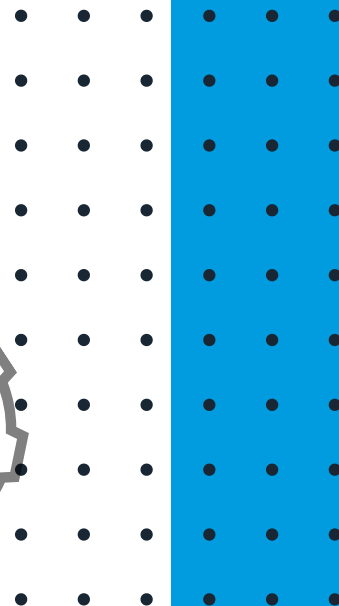
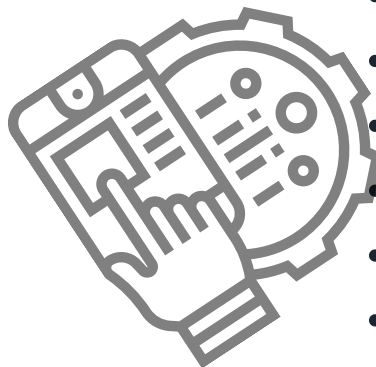
ATS

First quarter

LEC 2

Prepared By:

Team Alex



Introduction to Accounting Information System (AIS)

Lecture:

This lecture provides a comprehensive overview of **Accounting Information Systems (AIS)**, focusing on their role in transforming raw data into actionable insights for decision-makers. Below is a summary of the key topics covered in the lecture:

1. Definition and Objectives of AIS:

- AIS is defined as a system that **collects, records, stores, and processes accounting data** to produce financial and non-financial information.
- Its primary objective is to convert transactional data into useful outputs (e.g., financial statements) to support effective decision-making.

2. Core Functions of AIS:

- **Data Collection, Recording, and Storage**: Safeguarding organizational data related to activities, resources, and stakeholders.
- **Data Processing**: Transforming data into actionable reports for internal and external users.
- **Internal Controls**: Ensuring data security, accuracy, and availability.

3. Components of AIS:

- **People**: Users such as managers, accountants, and auditors.
- **Procedures/Instructions**: Methods for data handling.
- **Data**: Organizational activities and transactions.
- **Software and IT Infrastructure**: Tools for data processing.
- **Internal Controls**: Security measures to protect assets.

4. Types of AIS:

- **Manual Systems**: Used by small organizations with limited technology; prone to human errors.
- **Computerized Systems**: Employed by large organizations; rely on advanced IT for accuracy and efficiency.

5. Value Chain and Supply Chain:

- **Primary Activities**: Inbound/outbound logistics, operations, marketing/sales, and post-sale services.
- **Support Activities**: Firm infrastructure (including AIS), HR, technology, and procurement.
- **Supply Chain**: Extends the value chain to link suppliers, distributors, and customers.

6. Factors Influencing AIS Design:

- Organizational culture, IT availability, and business strategy.

7. Assessment Questions:

- Multiple-choice and true/false questions to test understanding of key concepts.



Accounting Information System (AIS):

-is "a system that **collects, records, stores, and processes** accounting data to produce financial and non-financial information for decision makers."

هو "نظام يقوم بجمع وتسجيل وتخزين ومعالجة البيانات المحاسبية لإنتاج معلومات مالية وغير مالية لصناع القرار."

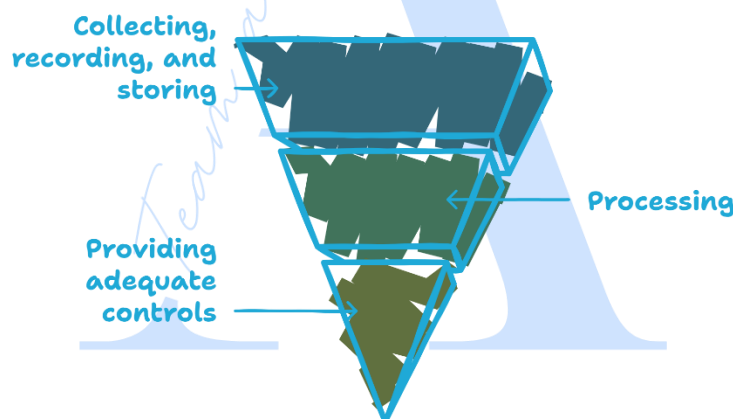
Accounting is the entire process that concerns with identifying, measuring, recording the economic events of the organization, and communicating the results to the interested users to help them in decision making.

المحاسبة هي العملية الكاملة التي تعنى بتحديد وقياس وتسجيل الأحداث الاقتصادية للمنظمة وتوصيل النتائج إلى المستخدمين المهتمين لمساعدتهم في اتخاذ القرارات.

So, The main objective of the accounting information system is to transform data about organization events (transactions) into useful information (ex: financial statements) by it the users can make effective decisions.

لذا، فإن الهدف الرئيسي من نظام المعلومات المحاسبية هو تحويل البيانات حول أحداث المنظمة (المعاملات) إلى معلومات مفيدة (على سبيل المثال: البيانات المالية) يمكن للمستخدمين من خلالها اتخاذ قرارات فعالة.

AIS main functions:



-**Collecting, recording, and storing** data about organizational activities, resources, and people.

جمع وتسجيل وتخزين البيانات المتعلقة بالأنشطة التنظيمية والموارد والأشخاص وتخزينها.

-**Processing** data to produce information for decision makers.

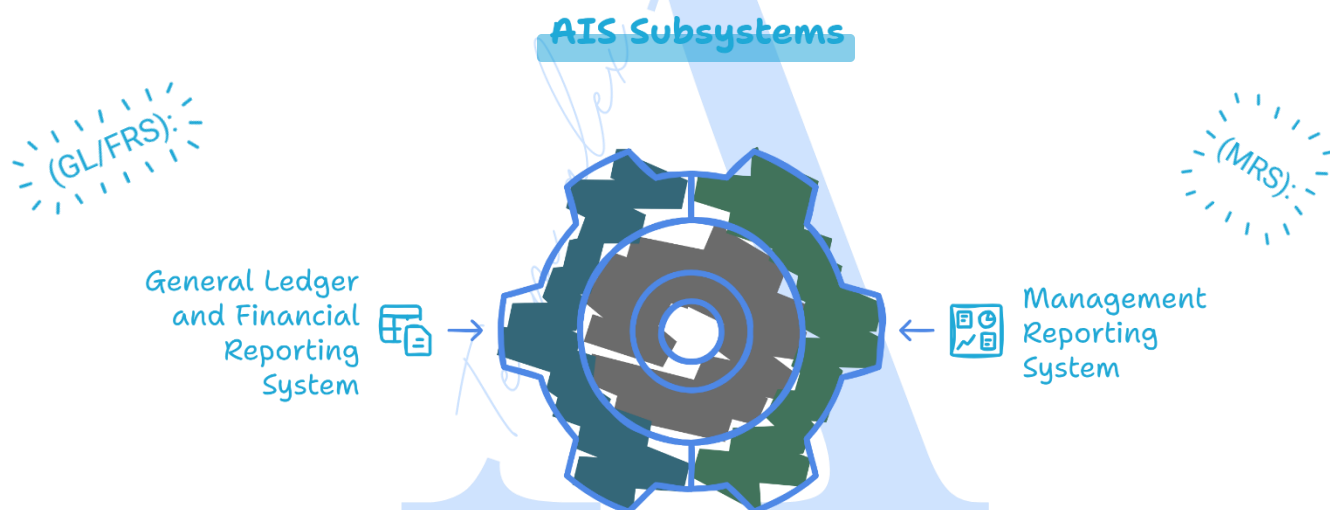
معالجة البيانات لإنتاج معلومات لصناع القرار.

-**Providing adequate controls** to ensure that the organization's assets (including data) are safe and available when needed.

توفير ضوابط كافية لضمان أن تكون أصول المؤسسة (بما في ذلك البيانات) آمنة ومتاحة عند الحاجة.

MCQ questions:

1. An accounting information system (AIS) processes to provide users with
 - a) data; information
 - b) data; transactions
 - c) information; data
 - d) data; benefits
2. An accounting information system (AIS) must be able to perform which of the following tasks?
 - a) collecting and storing transactions data.
 - b) processing transactions data.
 - c) providing adequate controls to secure the data.
 - d) all the above



The main objective of general ledger and financial reporting system (GL/FRS) is to **produce financial statements and reports for external users** (investors - creditors - customers - vendors - governmental authorities etc.

الهدف الرئيسي لدفتر الأستاذ العام وإعداد التقارير المالية

(GL/FRS) هو إنتاج البيانات المالية والتقارير المالية

للمستخدمين الخارجيين (المستثمرين - الدائنين - العملاء - البائعين -

السلطات الحكومية الخ)

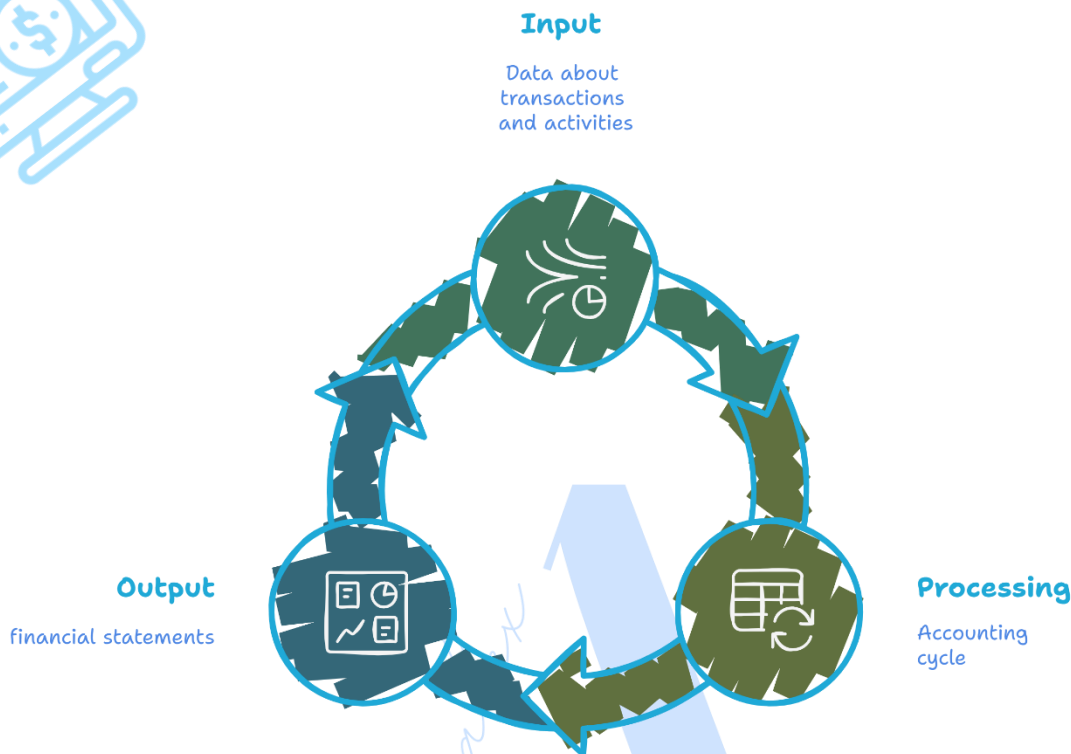
The main objective of the management reporting system (MRS) is to **produce special purpose reports such as managerial reports for internal users** (management)

الهدف الرئيسي لنظام التقارير الإدارية (MRS) هو

إنتاج تقارير ذات أغراض خاصة مثل التقارير الإدارية

للمستخدمين الداخليين (الإدارة).

For example, → Financial reporting System



- The data processing starts when economic events are recognized by AIS which records these events as accounting transactions (**journalizing**).

تبدأ معالجة البيانات عندما يتعرف نظام المعلومات الإدارية المتكامل على الأحداث الاقتصادية والتي تسجل هذه الأحداث كمعاملات محاسبية (تسجيلها في دفتر اليومية).

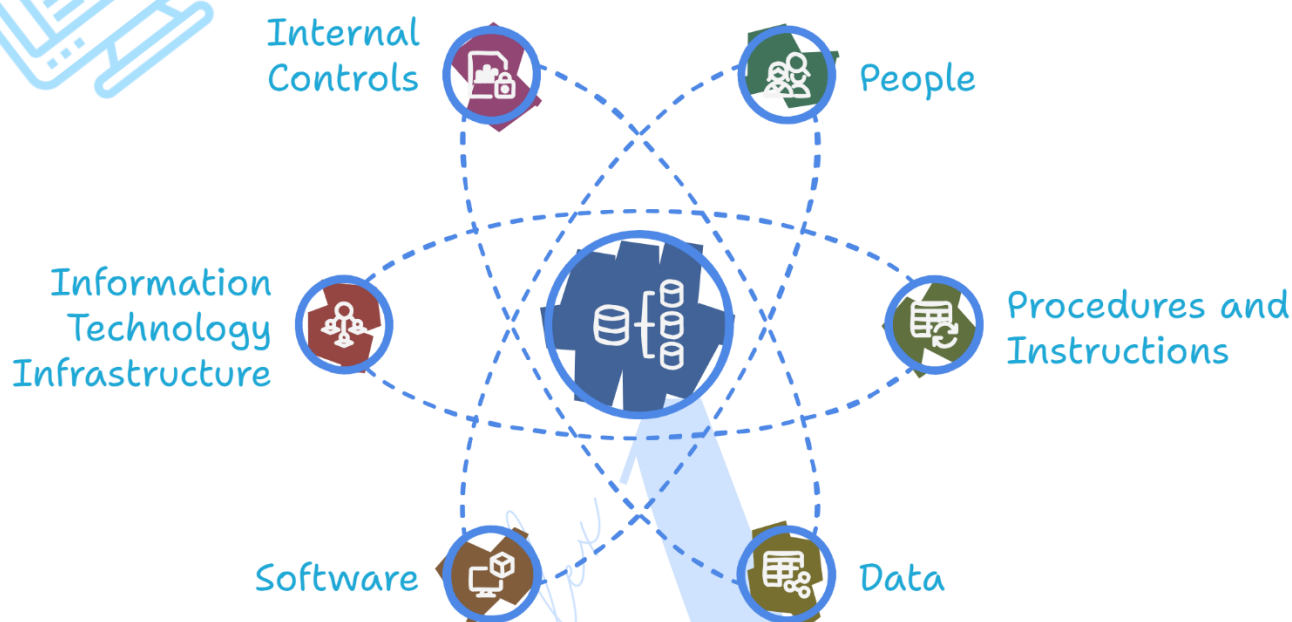
- posting journal entries to the ledger.
- Preparing trial balance
- adjusting entries and adjusted trial balance
- closing entries

Team Alex





AIS components (elements):



1. **People** → who use the system. Such as: managers, accountants, auditors, analysts, etc.

الأشخاص ← الذين يستخدمون النظام. مثل: المديرين والمحاسبين ومراجعي الحسابات والمحللين والمحللين إلخ.

2. **Procedures and Instructions** → methods of collecting, storing, and processing data.

الإجراءات والتعليمات ← طرق جمع البيانات وتخزينها ومعالجتها.

3. **Data** → of the organization activities.

بيانات ← أنشطة المنظمة.

4. **Software** → that is used in data processing.

البرمجيات ← التي تستخدم في معالجة البيانات.

5. **Information technology infrastructure** → including computers, servers, printers, network communications devices etc.

البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات ← بما في ذلك الحواسيب والخوادم والطابعات وأجهزة الاتصالات الشبكية إلخ.

6. **Internal controls** → that are used to secure the AIS data.

الضوابط الداخلية ← التي تستخدم لتأمين بيانات نظام المعلومات الإدارية المتكامل.



MCQ questions:

- One of AIS components that includes methods of collecting, storing, and processing of the data, is known as
 - Software
 - Procedures and instructions
 - Internal controls
 - IT infrastructure
- One of AIS components that provides security measures to ensure that data are safe and available when needed:
 - Software
 - Procedures and instructions
 - Internal controls
 - IT infrastructure

AIS design may be:

1. Manual system → very simple system (paper and pencil system).

- Manual systems are primarily used by **small organizations, with no technological infrastructure.**
- In that system all accounting records are maintained manually, and there are more chances of making mistakes.

1- النظام اليدوي ← نظام بسيط جدا (نظام الورق والقلم الرصاص).

- تستخدم النظم اليدوية في المقام الأول من قبل المؤسسات الصغيرة التي لا تمتلك بنية تحتية تكنولوجية.
- في هذا النظام يتم الاحتفاظ بجميع السجلات المحاسبية يدوياً، وهناك فرص أكبر لارتكاب الأخطاء.

2. Computerized system → very complex system uses the latest computers and information technology.

- Computerized systems are primarily used by **large organizations, with full dependence on information technology** and accounting software.
- In that system the chances of making mistakes are less than the manual systems.

2- النظام المحوسب ← نظام محوسب نظام معقد للغاية يستخدم أحدث الحواسيب وتكنولوجيا المعلومات.

- تستخدم الأنظمة المحوسبة في المقام الأول من قبل المؤسسات الكبيرة، مع الاعتماد الكامل على تكنولوجيا المعلومات وبرامج المحاسبة.
- في هذا النظام تكون فرص ارتكاب الأخطاء أقل من الأنظمة اليدوية.

3. Something in between the previous two types.

3- شيء بين النوعين السابقين.

-Regardless the approach taken, the data processing procedures are the same

True or False:

1. In computerized AIS, there are more chances of occurring mistakes comparing with the manual AIS.
2. There is a significant difference in the data processing procedures between computerized and manual AISs.

Factors influencing the design of the AIS:

1. **Organizational culture** → AIS should be designed to reflect the values of that organization's culture.

ينبغي تصميم نظام المعلومات الإدارية المتكامل بحيث يعكس قيم ثقافة المنظمة.

- The design of the AIS can also influence the organization's culture by controlling the flow of information within the organization. For example, an AIS that makes information easily accessible and widely available is likely to increase pressures for more decentralization.

كما يمكن أن يؤثر تصميم نظام المعلومات الإدارية المعتمد على ثقافة المنظمة من خلال التحكم في تدفق المعلومات داخل المنظمة. فعلى سبيل المثال، من المرجح أن يؤدي نظام المعلومات الإدارية الذي يجعل المعلومات متاحة بسهولة وعلى نطاق واسع إلى زيادة الضغوط من أجل المزيد من اللامركزية.

2. **Information technology** → AIS design is affected by IT availability that is considered as a main component of AIS.

تكنولوجيا المعلومات ← يتأثر تصميم نظام المعلومات الإدارية المتكامل بتوافر تكنولوجيا المعلومات التي تعتبر عنصراً رئيسياً من عناصر نظام المعلومات الإدارية المتكامل.

3. **Business strategy**: Making the decision about the design or improvement of the AIS requires a comprehensive understanding of the organization's business strategy.

استراتيجية العمل: يتطلب اتخاذ القرار بشأن تصميم نظام المعلومات الإدارية المتكامل أو تحسينه فهماً شاملاً لاستراتيجية عمل المنظمة.



Note that:

-the arrow between organizational culture and the AIS is bidirectional as the organization's culture should influence the design of AIS, and the design of AIS can also influence the organization's culture.

السهم بين الثقافة المؤسسية ونظم المعلومات الإدارية هو سهم ثنائي الاتجاه، حيث يجب أن تؤثر ثقافة المؤسسة على تصميم نظم المعلومات الإدارية، ويمكن أن يؤثر تصميم نظم المعلومات الإدارية أيضًا على ثقافة المؤسسة.

True or False:

1. Organizational culture is one of the most important factors that influence the design of AIS, while the AIS does not influence it.
2. The Design of AIS is affected by organizational culture, business strategy, and internal controls.

MCQ questions:

1. Which of the following is not of the factors that influencing the design of AIS?
 - a) Information technology
 - b) Strategy
 - c) Internal controls
 - d) Organizational culture
2. The factors that influencing the design of AIS include:
 - a) Organization's industry
 - b) Business strategy
 - c) Internal controls
 - d) All the above

The position and role of AIS in the value chain:

Value chain: is defined as "a sequence of **linked activities**, where each activity adds to or increases the value provided to the customers."

سلسلة القيمة: يتم تعريفها على أنها "سلسلة من الأنشطة المترابطة، حيث يضيف كل نشاط إلى القيمة المقدمة للعملاء أو يزيد من القيمة المقدمة لهم."

-An organization's value chain consists of **5 primary activities** that directly provide value to its customers:

تتكون سلسلة القيمة في المؤسسة من 5 أنشطة أساسية توفر قيمة مباشرة لعملائها

1. **Inbound logistics** → activities that concern with **receiving, storing, and distributing the materials** an organization uses to create the services and products it sells.

الخدمات اللوجستية الداخلية ← الأنشطة التي تتعلق باستلام وتخزين وتوزيع المواد التي تستخدمها المؤسسة لإنشاء الخدمات والمنتجات التي تباعها.

2. **Operations** → activities that concern with **transforming inputs (materials) into final products or services**.

العمليات ← الأنشطة التي تتعلق بتحويل المدخلات (المواد) إلى منتجات أو خدمات نهائية.

3. **Outbound logistics** → activities that concern with **distributing the finished goods** to customers.

اللوجستيات الصادرة ← الأنشطة التي تتعلق بتوزيع البضائع الجاهزة على العملاء.

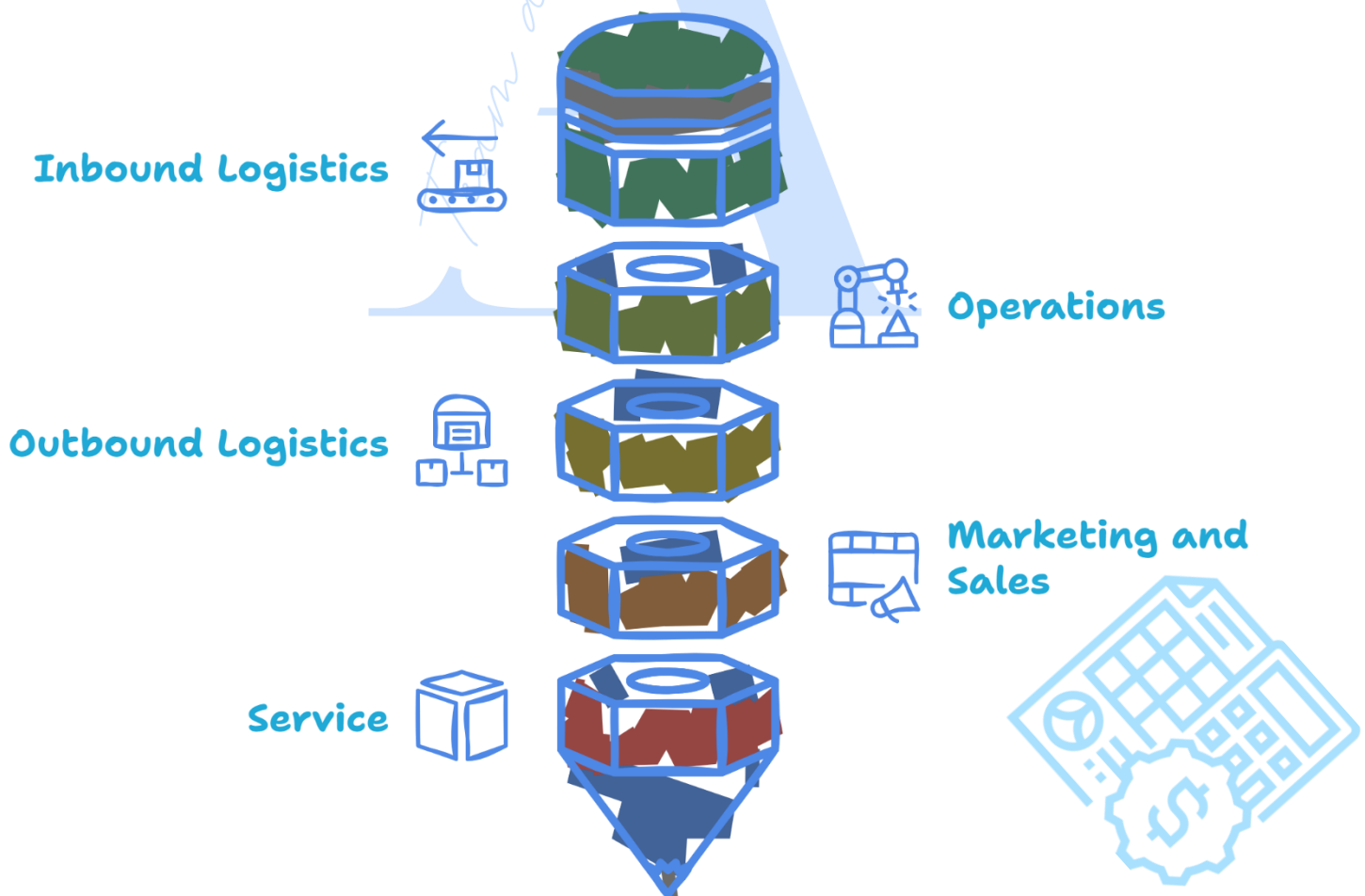
4. **Marketing and sales** → activities that concern **with helping customers to buy the organization's products or services** such as advertising.

التسويق والمبيعات ← الأنشطة التي تهتم بمساعدة العملاء على شراء منتجات المؤسسة أو خدماتها مثل الإعلانات.

5. **Service** → activities that concern with **providing post-sale support** to customers such as repair and maintenance services.

الخدمة ← الأنشطة التي تتعلق بتقديم الدعم للعملاء بعد البيع مثل خدمات الإصلاح والصيانة.

5 primary activities



-**Support activities** of value chain allow the five primary activities to be performed efficiently and effectively. They are grouped into 4 categories

تسمح الأنشطة المساندة لسلسلة القيمة بأداء الأنشطة الخمسة الأساسية بكفاءة وفعالية. ويتم تجميعها في 4 فئات

1. **Firm infrastructure** → **accounting, finance, legal, and general administration** activities that allow an organization to operate. **(The AIS is part of the firm infrastructure.)**
البنية التحتية للشركة ← أنشطة المحاسبة والتمويل والأنشطة القانونية والإدارية العامة التي تسمح للمؤسسة بالعمل. (نظام المعلومات الإدارية المتكامل جزء من البنية التحتية للشركة).
2. **Human resources** → activities that include **hiring, training, compensating, promoting, and terminating** employees.
أنشطة الموارد البشرية ← الأنشطة التي تشمل تعيين الموظفين وتدريبهم وتعويضهم وترقيتهم وإنهاء خدمتهم.
3. **Technology** → activities that **improve IT infrastructure and products or services** such as research and development (R&D), product design, and web site development.
التكنولوجيا ← الأنشطة التي تعمل على تحسين البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والمنتجات أو الخدمات مثل البحث والتطوير، وتصميم المنتجات، وتطوير المواقع الإلكترونية.
4. **Purchasing** → activities that concern with **purchasing supplies, machinery, and the buildings** used to carry out the primary activities.
المشتريات ← الأنشطة التي تتعلق بشراء اللوازم والآلات والمباني المستخدمة لتنفيذ الأنشطة الأساسية.

Support activities

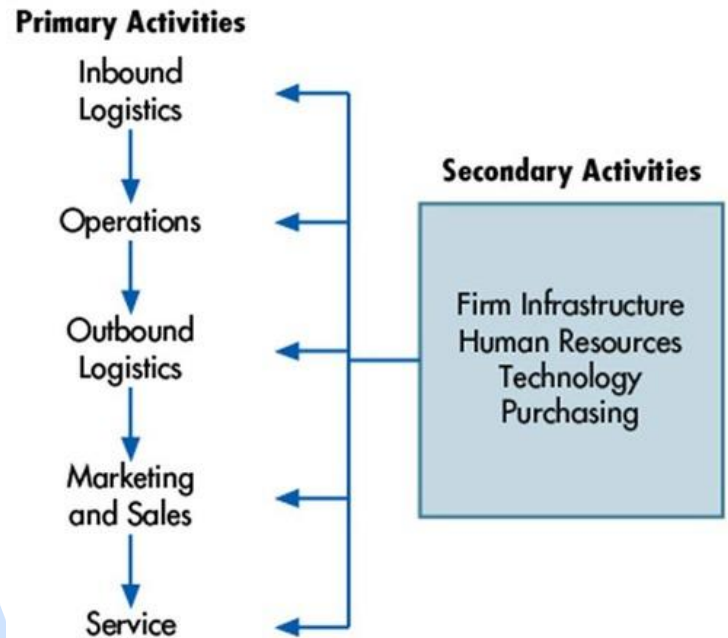


- AIS provide timely and accurate information that improves decision making process in all primary activities of value chain.

يوفر نظام المعلومات الإدارية المتكامل معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب تعمل على تحسين عملية اتخاذ القرار في جميع الأنشطة الأساسية لسلسلة القيمة.

- The primary and support activities are subsystems of the value chain system. In addition, an organization's value chain itself is a part of a larger system called a **supply chain**.

الأنشطة الأساسية وأنشطة الدعم هي أنظمة فرعية من نظام سلسلة القيمة. بالإضافة إلى ذلك، فإن سلسلة القيمة في المؤسسة نفسها هي جزء من نظام أكبر يسمى سلسلة التوريد.



Supply chain: is an extended system that links between the organization's value chain and the value chains of its suppliers, distributors, and customers.

سلسلة التوريد: هي نظام ممتد يربط بين سلسلة القيمة الخاصة بالمؤسسة وسلاسل القيمة الخاصة بمورديها وموزعيها وعملائها.

- For example, the inbound logistics of a Company link to the outbound logistics of its suppliers. and the outbound logistics of a company link to the inbound logistics of its customers.

على سبيل المثال، ترتبط الخدمات اللوجستية الواردة للشركة بالخدمات اللوجستية الصادرة لمورديها، وترتبط الخدمات اللوجستية الصادرة للشركة بالخدمات اللوجستية الواردة لعملائها.

MCQ questions:

- Which of the following is a primary activity in the value chain?
 - Purchasing
 - Accounting
 - Post sales service
 - Human resource management
- Which of the following is not a support activity in the value chain?
 - Purchasing
 - Accounting
 - Post sales service
 - Human resource management



3. In the value chain, upgrading IT is considered as a
- a) Primary activity
 - b) Structured activity
 - c) Support activity
 - d) None of the above
4. In the value chain, the activity of arranging the delivery of products to customers is known as
- a) Inbound logistics
 - b) Outbound logistics
 - c) Marketing and sales
 - d) Delivery
5. In the value chain concept, research and development activity is considered as a
- a) Firm infrastructure activity
 - b) Purchasing activity
 - c) Human resources activity
 - d) Technology activity
6. A firm, its suppliers, and its customers collectively form a
- a) supply chain
 - b) accounting information system
 - c) value chain
 - d) none of the above

True or False:

1. A value chain is more comprehensive than a supply chain as the value chain consists of the supply chains of the organization, its suppliers, its distributors, and its customers.
2. An organization's value chain consists of 4 primary activities and 5 support activities.

Team Alex

