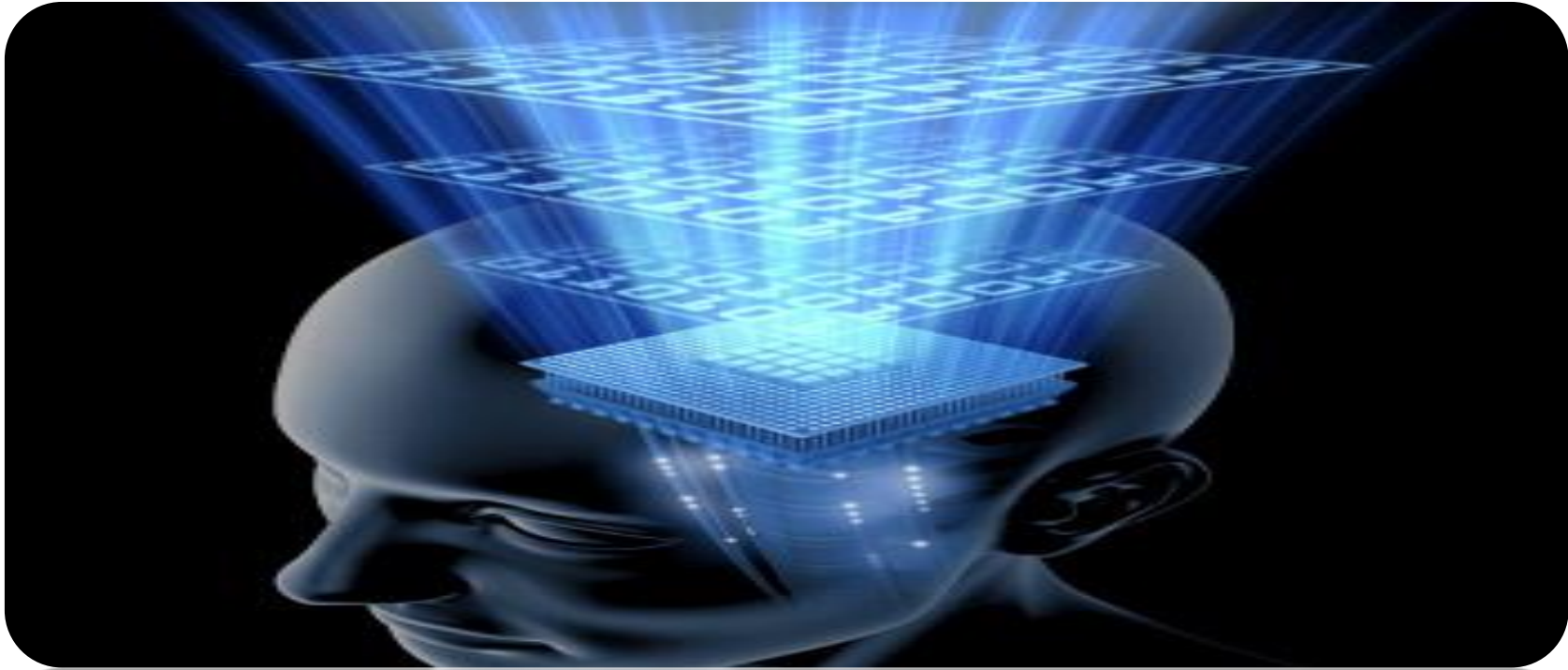




نظم المعلومات الإدارية

المادة التعليمية:

المحور الثاني: نظام المعلومات والمنظمة



نظم المعلومات حسب المستويات الإدارية لمتخذ القرار

د. سفيان خلوفي



المستوى الإداري

- 1- نظم دعم الإدارة العليا: مثل نظم المعلومات الإستراتيجية،... الخ
- 2- نظم دعم الإدارة الوسطي: مثل نظم دعم القرارات،... الخ
- 3- نظم دعم الإدارة التشغيلية: مثل نظم معالجة المعاملات،... الخ

سيتم التفصيل فيها
لاحقا - المحاضرة
المالية



العلاقة بين نظم المعلومات
والقرارات والإدارة



المستويات الإدارية
لمتخذ القرار



نظم المعلومات الإدارية

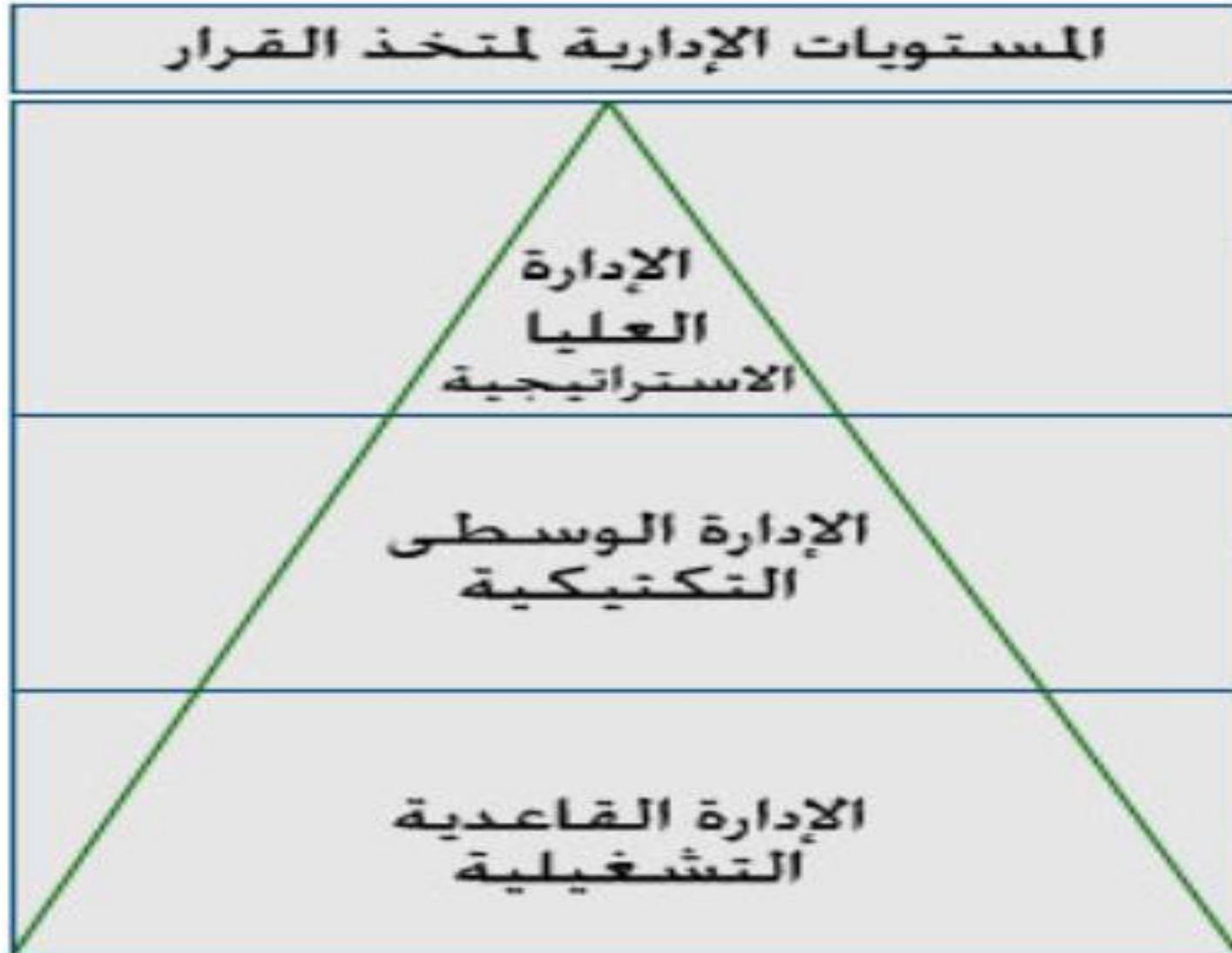


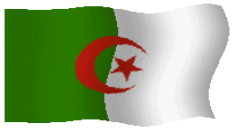
أهم أنواع نظم المعلومات
للمستويات الإدارية





المستويات الإدارية لمتخذ القرار





المستوى الاستراتيجي (المستوى الأعلى):

القرارات في هذا المستوى ذات صبغة غير تقليدية فهي قرارات تتعلق بالمستقبل لعمل **خطط طويلة المدى** والتي تؤثر في المنظمة ككل وهي تتعلق بمواقف جديدة **غير محددة** ولهذا نجد أن هذا المستوى يحتاج لاتخاذ قرارات **غير مبرمجة** وإلى نوع خاص من المعلومات التي تدعم مديري الإدارة العليا.



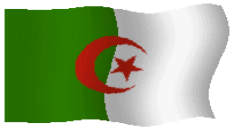
المستوى المتوسط (التعبوي، التكتيكي)

القرارات في هذا المستوى **شبه نمطية** وإجراءات اتخاذ القرارات في هذا المستوى تكون **محددة مسبقاً** وفي ظروف **شبه مؤكدة** ولكن هناك حاجة إلى جمع معطيات حول الظروف الغير مؤكدة والخاصة بأي حالة جديدة قبل اتخاذ القرار. وتتعامل هذه القرارات في تحديد مسار **العلاقات بين الوظائف** وترتيب العمل وتدريب العاملين وحل مشكلاتهم، فهو خليط من كل نشاطي **التخطيط والرقابة** وهو يحتاج إلى نظم معلومات خاصة تلائمه وتساعد في اختيار القرار الأمثل لكل حالة من الحالات.



المستوى الأدنى (الفني أو التشغيلي أو القاعدي)

في هذا المستوى تكون القرارات تتعامل مع **الأنشطة اليومية** أي **قصيرة المدى** وتكون معايير قياسية وثابتة، لذلك تكون أسباب **ونتيجة القرار محددة** وهذا النوع من القرار يتطلب الالتزام بأساليب وقواعد وأوامر وإجراءات خاصة بعمليات رقابية وعلى متخذ القرار الالتزام بها وتطبيقها ومراقبة تنفيذها في عملية اتخاذ القرار **تتم بصفة آلية** ولا تحتاج إلى معلومات من نوع خاص.



العلاقة بين نظم المعلومات و**القرارات** والإدارة

"الاختيار الواعي، عن طريق المفاضلة، للبدائل الأفضل من بين عدة بدائل ممكنة لتحقيق الأهداف بأقصى قدر من الفاعلية والكفاءة"

وعملية صناعة القرار واتخاذها عملية معقدة لأنها ترتبط بالبيانات

والمعلومات والقرارات المتاحة، و**بالقيم والمعتقدات** التي يدين بها المدير

والتنظيم، و**بالوسائل المساعدة** على **اتخاذ القرار** مثل نظم المعلومات.



وتمر عملية صناعة القرارات التي تتخذ لحل المشكلات التي يواجهها
المديرون بخمس مراحل رئيسة، هي:





وقد صنف "هنري دو سان سيمون" منذ الستينات من القرن العشرين أنواع القرارات التي يتخذها المدير في ثلاث مجموعات:

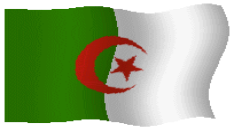


1- القرارات المبرمجة (المهيكلية): هي القرارات التي تكون فيها إجراءات اتخاذ القرار محددة بشكل واضح مسبقًا، مثل القرارات الروتينية التي يتخذها الإداريون يوميًا في الإدارة الدنيا.



2- القرارات شبه المبرمجة: هي القرارات التي تكون فيها الظروف شبه محددة تمامًا، كأن تكون بعض الإجراءات محددة مسبقًا، ولكنها ليست كافية لاتخاذ قرار فيها، ولا بد من إجراء تعريف للمشكلة، وتصميم حلول وتقويمها، واختيار الحل الأفضل، لكن هذه العمليات تجري في وضع شبه مؤكد، مثل تعيين موظف جديد، وتكون في الإدارة التكتيكية.





3- القرارات غير المبرمجة: هي أعقد أنواع القرارات
وأخطرها، فالقرارات التي تتخذ في ظروف لا يمكن تحديدها
مسبقًا، أي إنه لا توجد إجراءات محددة سلفًا عند صناعة
القرار. تتعرض الإدارات يوميًا، وخاصة في المستويات
الإدارية العليا، إلى اتخاذ قرارات غير مبرمجة، في الواقع
هذه هي وظيفتها الأولى لمواجهة الظروف غير المؤكدة،
مثل القرارات المستقبلية، حيث يكون لعناصر التقويم
الشخصي دور كبير في هذا الميدان.



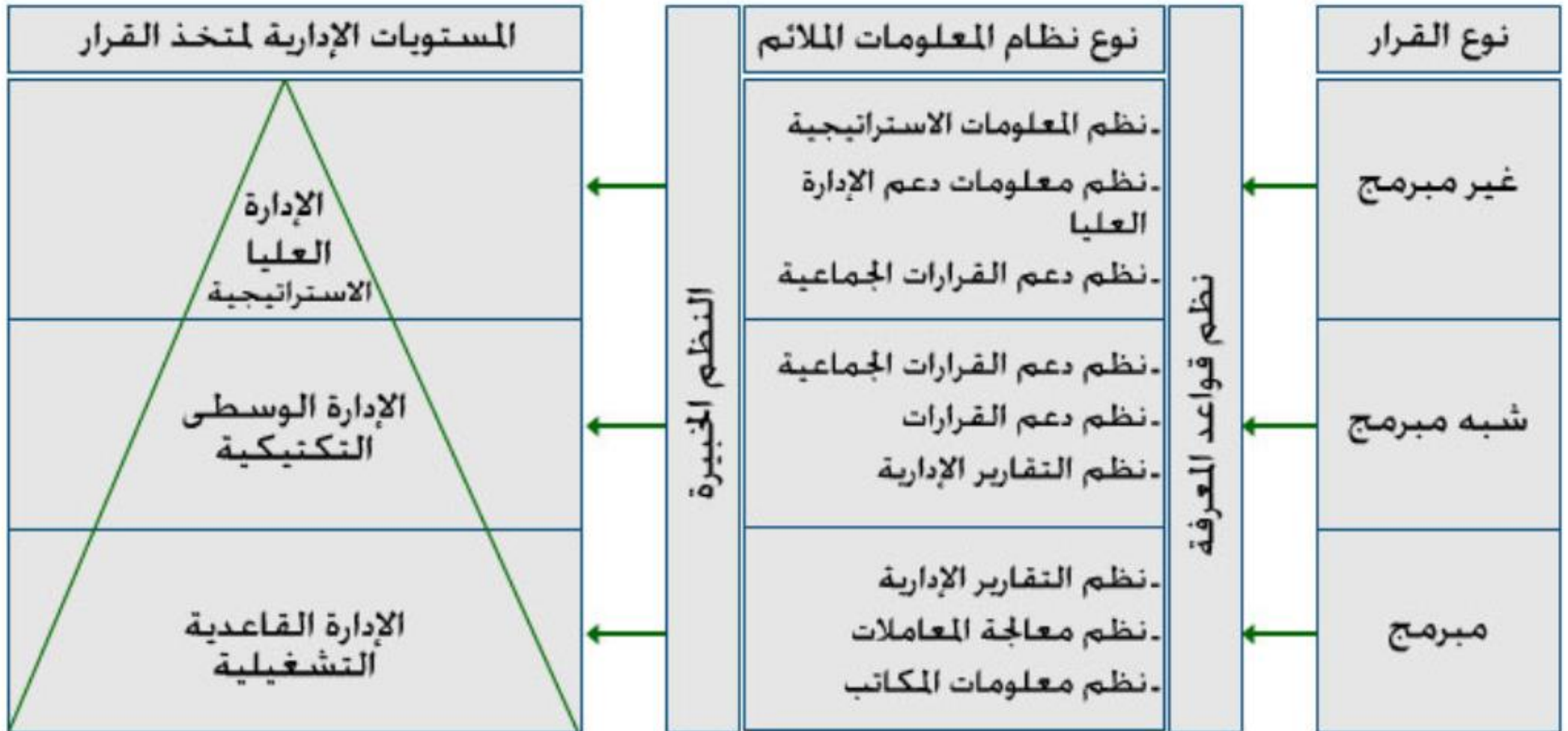
إن منطق القرارات غير المبرمجة يتطلب من المدير:

- نشاط من التفكير عالي المستوى.
- القدرة على الصياغة والتصميم.
- القدرة على اتخاذ قرار الاختيار الصائب.

وعليه، كل **نظم المعلومات تدعم الإدارة** بدرجة أولى تهدف إلى مساعدة المدير على إزالة أو إنقاص حالات عدم التأكد، والغموض اللذان يحيطان **بالقرارات غير المبرمجة**، وذلك من أجل مساندة المدير على اتخاذ قرارات أكثر رشداً وعقلانية.



أنواع نظم المعلومات للمستويات الإدارية





1- نظم معالجة المعاملات



Transaction Processing Systems(TPS)

هو النظام الذي يعالج البيانات التي تمثل الأحداث والوقائع داخل المنظمة أو التي تحدث بين

المنظمة وبيئتها الخارجية. يُعرف هذا النظام أيضاً **بنظام تشغيل البيانات أو نظام معالجة البيانات**،

نظام المعلومات المحاسبية، ويهدف إلى تنظيم وتسجيل المعاملات مثل البيع والشراء في

المنظمات، وكذلك تسجيل البيانات في المؤسسات التعليمية مثل الجامعات والمدارس. في البداية،

كانت المعاملات تُعالج يدويًا، ولكن مع ظهور الحاسوب في القرن العشرين، بدأ النظام يصبح

إلكترونيًا ثم رقميًا في القرن الواحد والعشرين. ويُعتبر هذا النظام من أهم أنظمة المعلومات في

المنظمة، لأنه يُستخدم كقاعدة لعمل الأنظمة الأخرى، حيث يوفر بيانات يمكن استخدامها لاحقًا

لتحليل المعلومات واتخاذ القرارات (نظم المعلومات الإدارية (MIS)).

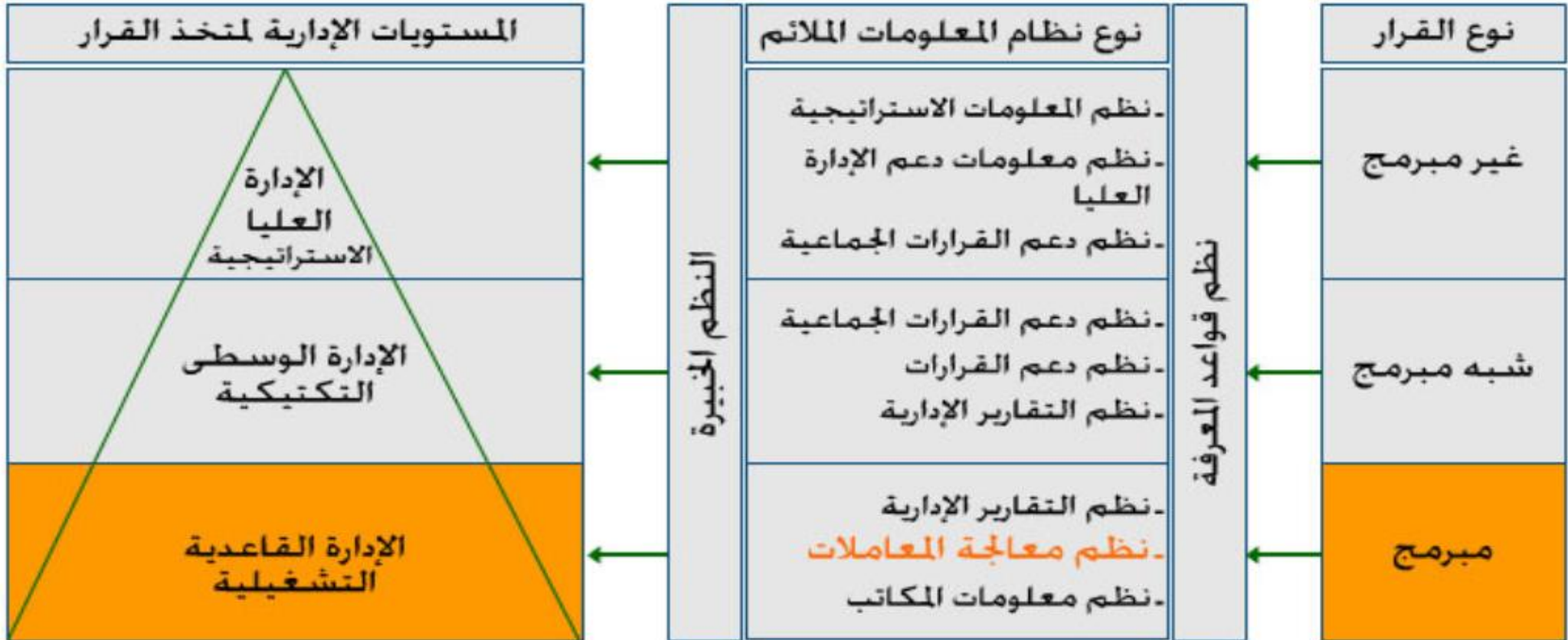


1- نظم معالجة المعاملات



Transaction Processing Systems(TPS)

يصنف الآن مع النظم العابرة للوظائف (التقاطعية والشاملة)، ويختلف نظام معالجة المعاملات عن نظام دعم القرارات، بأنه **لا ينتج المعلومات مباشرة**، بل يفعل ذلك بصورة غير مباشرة من خلال قاعدة البيانات العريضة والكاملة التي يمكن استخلاص المعلومات منها.





2- نظم أتمتة المكاتب (نظم معلومات المكاتب)



Office Automation Systems –OAS

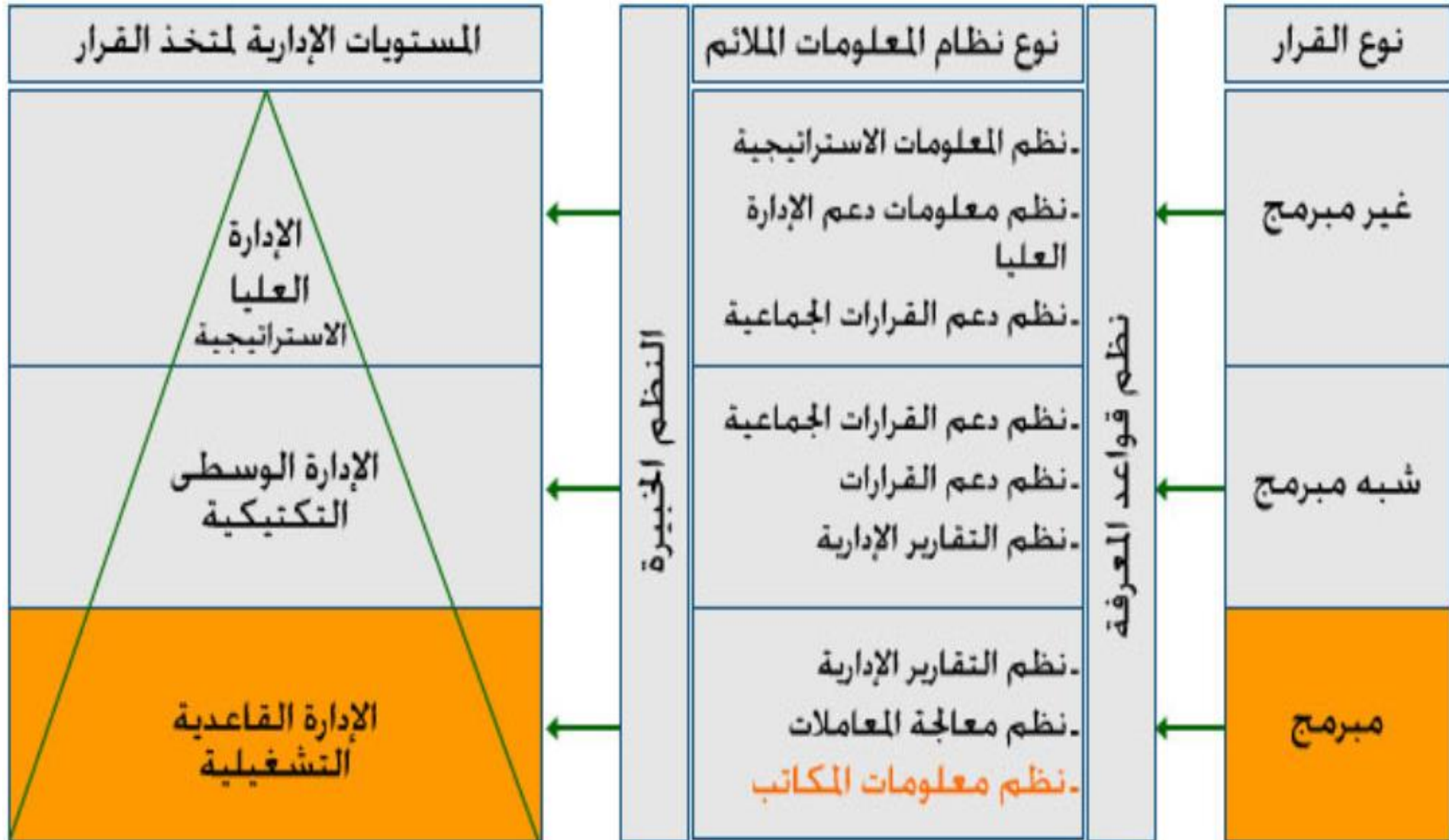
خلال السبعينات والثمانينات، شهدت نظم المعلومات تطوراً كبيراً مع انتشار الحواسيب وتكنولوجيا الاتصالات في مكاتب الأعمال. ظهرت نظم معلومات المكاتب أو نظم أتمتة المكاتب، التي تُعرف أيضاً بنظم التعاون في الشركة، لدعم الإداريين وفرق العمل عبر استخدام البريد الإلكتروني، المحادثات، والمؤتمرات الفيديوية، مما أدى إلى ظهور مفهوم "المكتب الافتراضي" أو "المكاتب بلا أوراق". كما ساهمت الأجهزة مثل الهاتف، الفاكس، الحاسوب، والإنترنت، مع برامج مثل معالج الكلمات والجدول الإلكتروني، في زيادة كفاءة العاملين وتسريع الحصول على المعلومات ومعالجتها، لتصبح نظم المكاتب جزءاً أساسياً من العمليات اليومية في الإدارة.



2- نظم أتمتة المكاتب (نظم معلومات المكاتب)



Office Automation Systems –OAS





3- نظم التقارير الإدارية



Management Reporting Systems -MRS

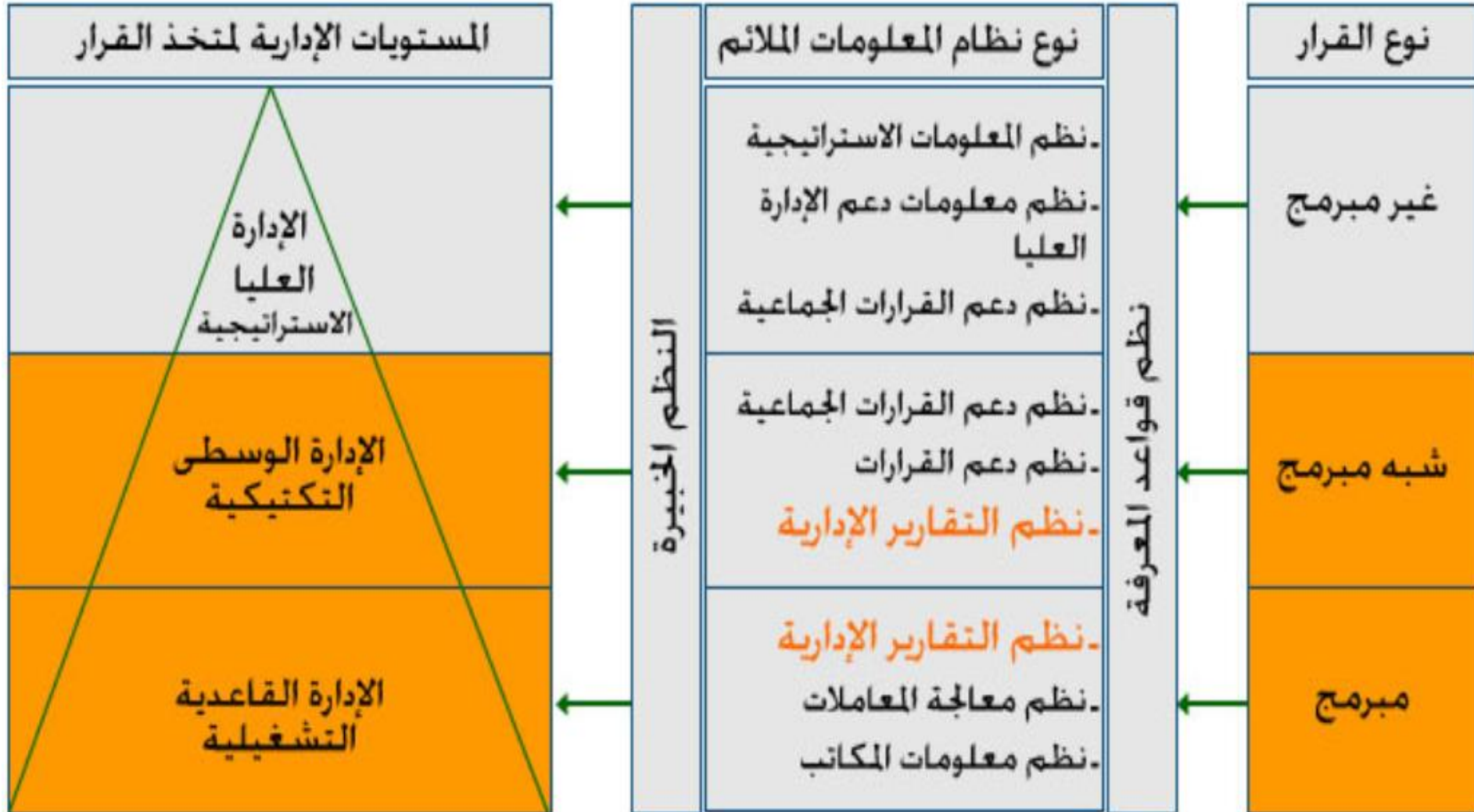
ظهرت نظم التقارير الإدارية في الدول المتقدمة في الستينات بهدف إعداد التقارير التي تساعد في اتخاذ القرارات. تعتمد هذه النظم على بيانات نظم معالجة المعاملات أو النظم المحاسبية لإنتاج تقارير تحتوي على معلومات روتينية أو استثنائية عن أنشطة المنظمة. ونظراً لتداخل مفاهيم نظم المعلومات الإدارية ونظم التقارير، فقد أوضح "باركر وكيس" أن نظم التقارير الإدارية تُعتبر نظاماً فرعياً من **نظم المعلومات الإدارية**، مثل نظم دعم القرارات وأتمتة المكاتب، مما يعكس أهمية التمييز بينها لدعم العملية الإدارية بفعالية.



3- نظم التقارير الإدارية



Management Reporting Systems -MRS



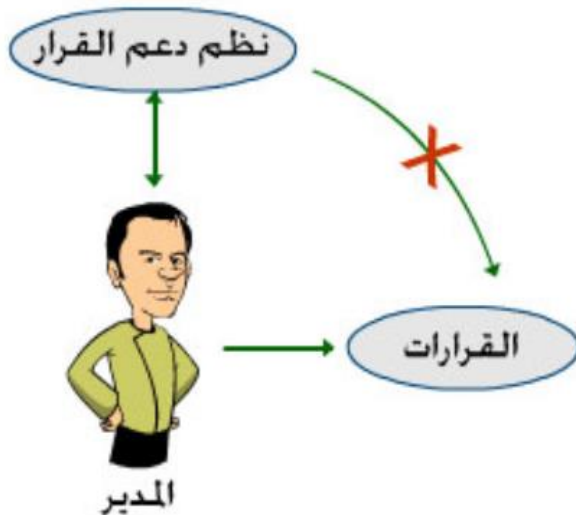


4- نظم دعم القرارات



Decision Support Systems -DSS

ظهرت نظم دعم القرارات في بداية السبعينات لمساعدة الإداريين على اتخاذ قرارات رشيدة مع تطور الحوسبة في مؤسسات الأعمال والمنظمات العامة. تُستخدم هذه النظم خاصة في التعامل مع القرارات **شبه المبرمجة**، وهي مناسبة **للإدارة الوسطى**. إذ تُزود المديرين في الإدارة الوسطى **بأدوات معلوماتية** مثل الجداول والرسوم البيانية ونماذج المحاكاة، مما يساعدهم على تحليل المشكلات وصنع القرار بأنفسهم دون أن تُحل محلهم.





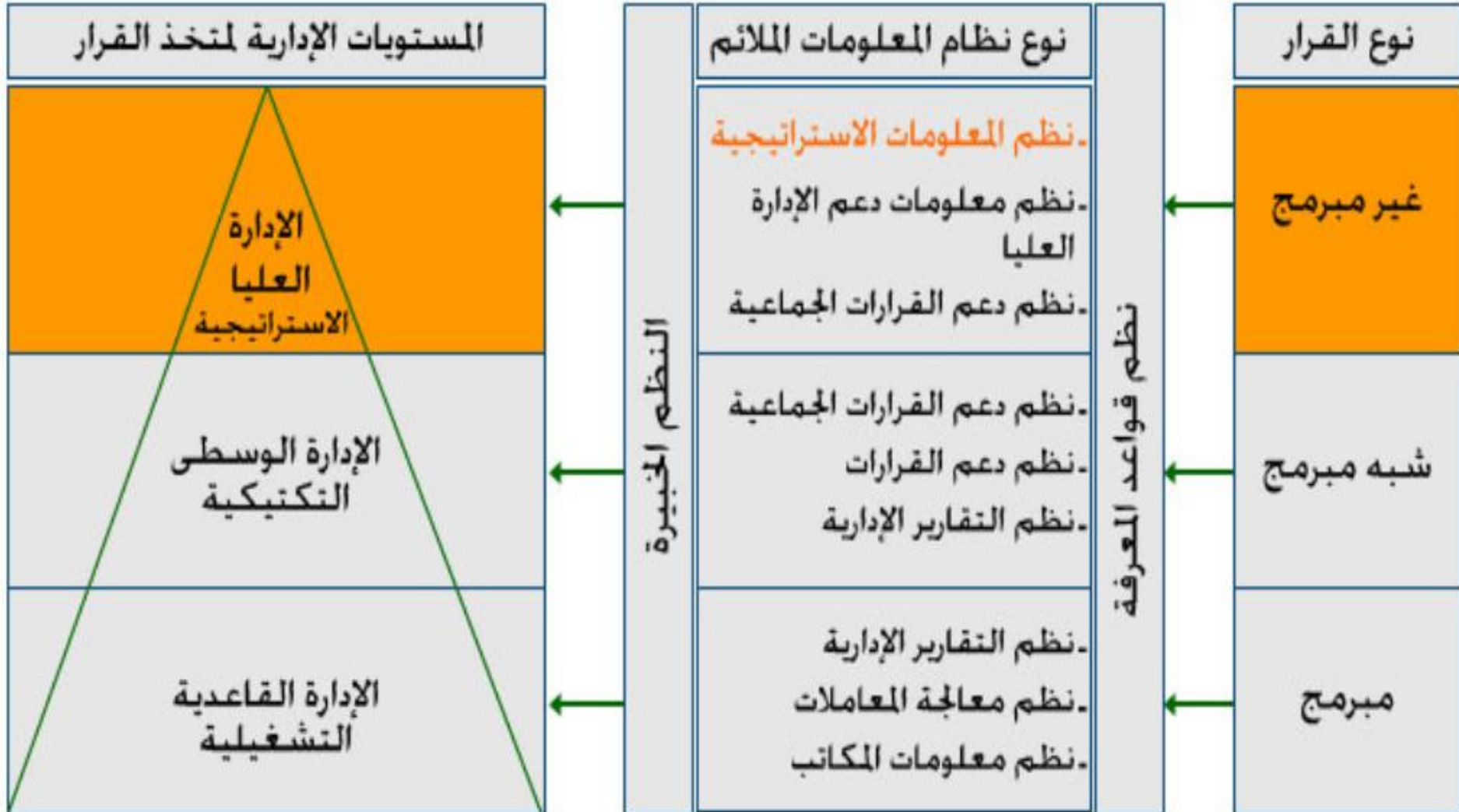
5- نظم المعلومات الإستراتيجية Strategic Information System (SIS)

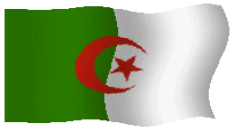


ظهرت في الثمانينات لتزويد إدارة المنظمات بمعلومات شاملة وجوهرية و**تنبؤية** حول المنتجات والخدمات والبيئة التنافسية، بما في ذلك بيانات عن المنافسين والعملاء والموردين. تساعد هذه النظم الإدارة في **وضع وتنفيذ استراتيجيات تنافسية** لتحقيق ميزة في السوق، مثل استخدام نظم التجارة الإلكترونية والتحول من التشغيل اليدوي إلى الآلي. كما تسهم في تعزيز الابتكار وتطوير عمليات الشركة وبناء مصادر معلومات إستراتيجية تدعم نجاحها.



5- نظم المعلومات الإستراتيجية Strategic Information System (SIS)





6- نظم دعم القرارات الجماعية



Group Decision Support Systems- GDSS

هي أنظمة حاسوبية تفاعلية تساعد فرق العمل في حل المشكلات غير

المبرمجة وشبه المبرمجة باتخاذ قرارات مدروسة **بشكل جماعي**. ظهرت

هذه النظم لتلبية حاجة المديرين الذين يعتمدون على الاجتماعات واللجان

في اتخاذ قراراتهم، إذ يقضي الكثير منهم وقتًا في النقاش والتفاوض. تعمل

هذه النظم على تجهيز الاجتماعات مسبقًا، خلق بيئة حوارية وتعاونية،

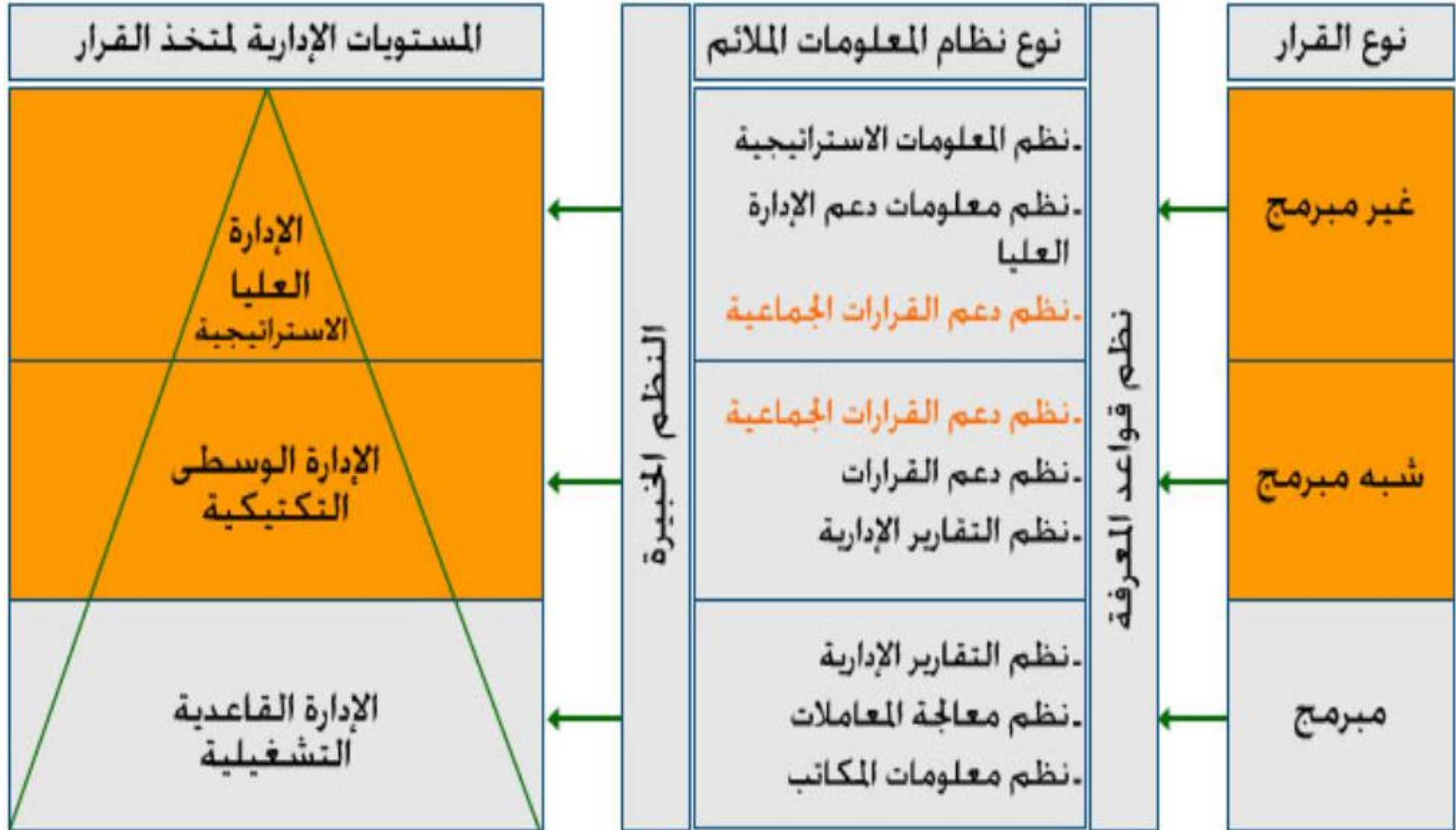
وتقديم بيانات دقيقة تساعد في تقييم البدائل واختيار القرار الأمثل.



6- نظم دعم القرارات الجماعية



Group Decision Support Systems- GDSS





7- نظم معلومات الإدارة العليا (التنفيذية)



Executive Information Systems- EIS

هي أنظمة معلومات حاسوبية صممت خصيصًا لتلبية احتياجات المديرين

التنفيذيين في **الإدارة العليا** في اتخاذ قراراتهم الإستراتيجية. تقوم هذه النظم

بتنقية وتصفية واختصار البيانات التي توفرها أنظمة أخرى مثل نظم معالجة

المعاملات والتقارير الدورية، لتقديم **معلومات شاملة ومركزة** تتعلق بالتخطيط

الإستراتيجي والرقابة والإدارة في بيئة معقدة وسريعة التغير. تُستخدم هذه النظم

في المؤسسات المتقدمة لدعم الإدارة العليا، مع مراعاة أن الحدود بين هذه

الإدارة والمستويات الأخرى ليست محددة بدقة.

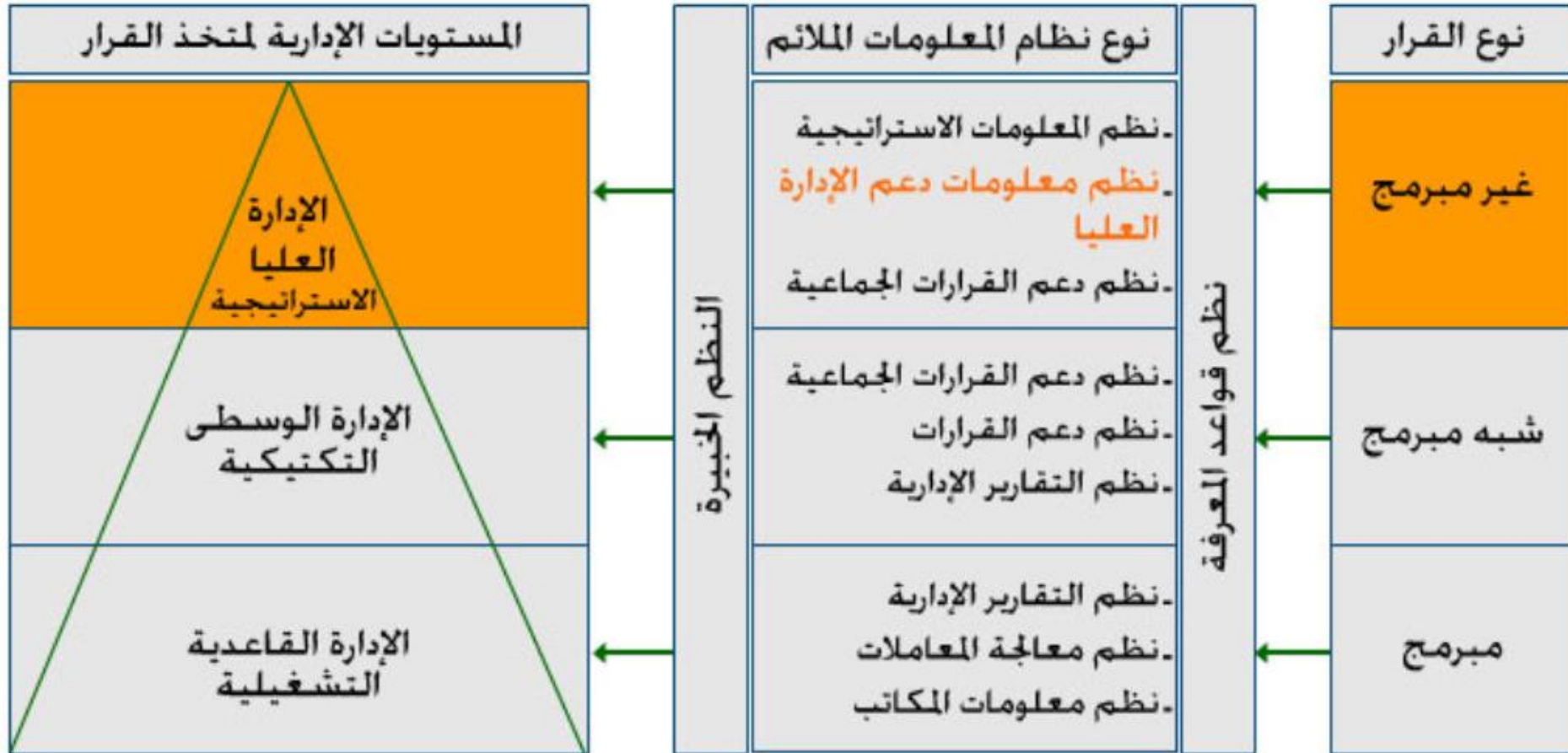


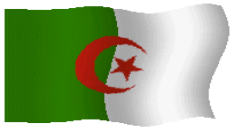
7- نظم معلومات الإدارة العليا (التفذية)



Executive Information Systems- EIS

نوع من أنواع أنظمة دعم القرار يستخدمه كبار المديرين في المنظمة وهناك من يصنفها ضمن نظم المعلومات الإستراتيجية





وهناك مجموعة من الأنظمة الأخرى مثل نظم إدارة المعرفة والنظم الخبيرة والذكاء الاصطناعي... إلخ

نظم إدارة المعرفة- KMS (Knowledge Management Systems)

نظم المعلومات المعرفية. نظم إدارة قواعد المعرفة هو أي نظام لتكنولوجيا

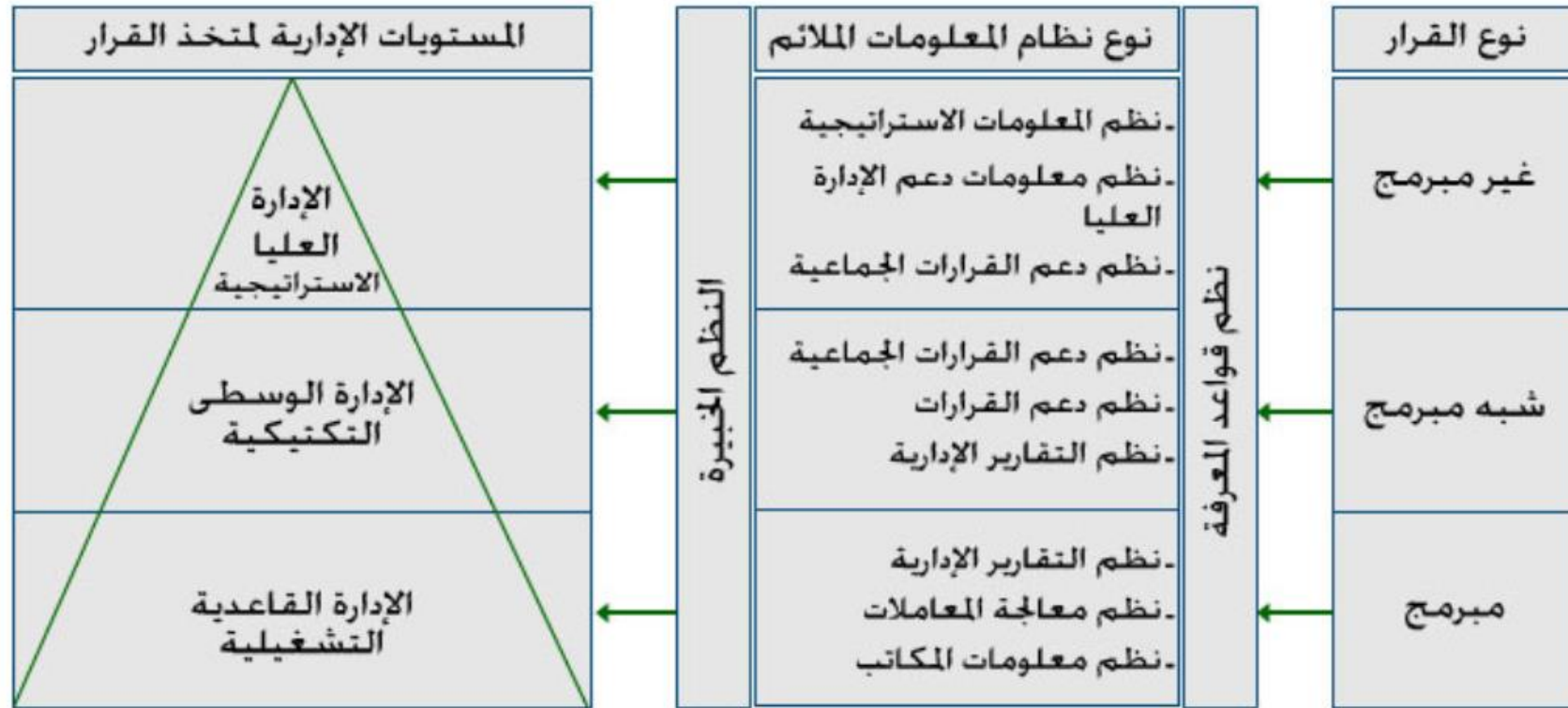
المعلومات يحفظ ويسترجع المعرفة لتعزيز الفهم والتعاون ومواءمة

العمليات، قد تستخدم المنظمات أو الفرق أنظمة إدارة المعرفة، والتي يمكن

استخدامها أيضاً لتنظيم قاعدة معارفك للمستخدمين أو العملاء.



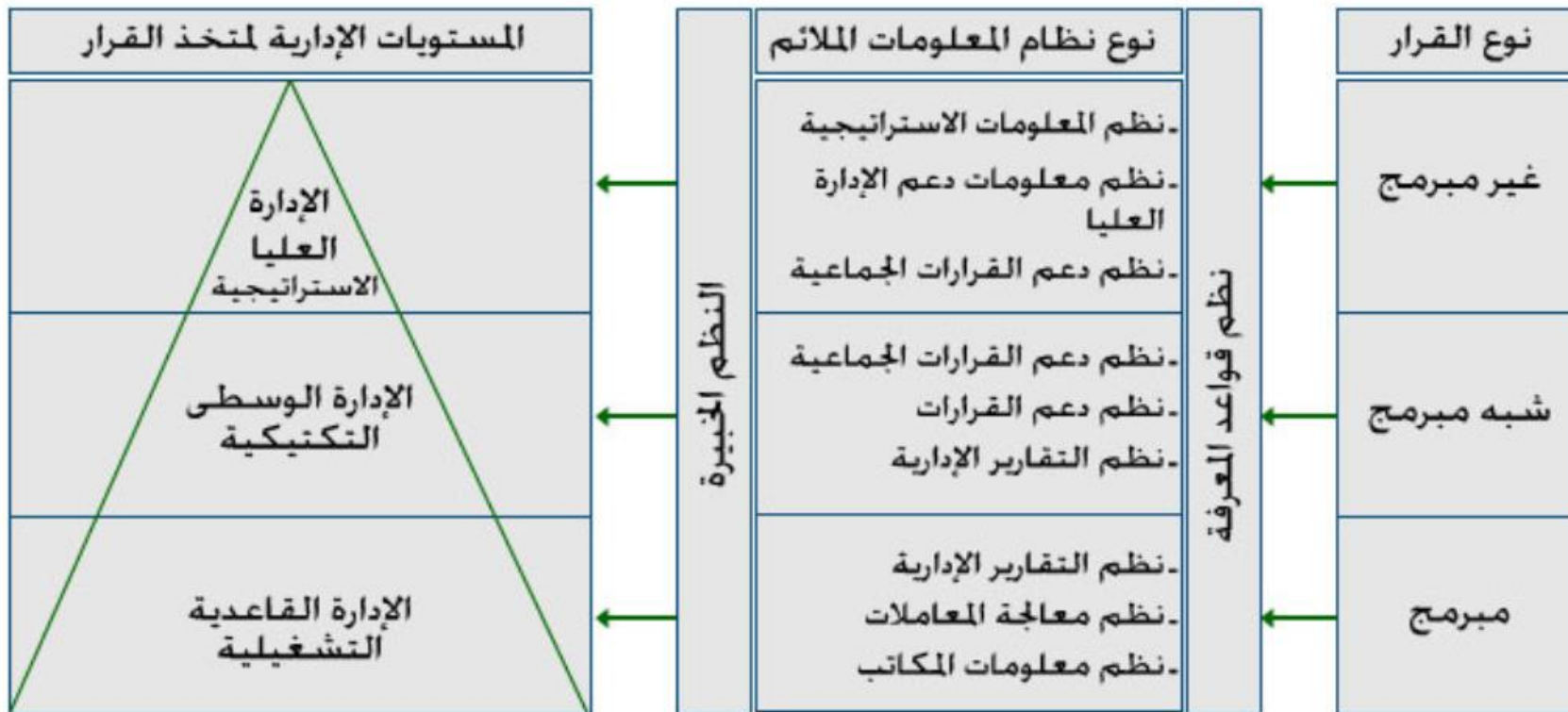
تعتبر النظم الخبيرة ES – Expert Systems نظامًا حاسوبيًا يحاكي **الخبرة البشرية في مجال معين**. وتستند النظم الخبيرة في عصر الذكاء الاصطناعي إلى مجموعة من **القواعد المعرفية** التي تحدد العلاقات بين المفاهيم والأفكار في المجال المعين. وتتميز النظم الخبيرة بقدرتها على تحليل المعلومات المتعلقة بالمشكلة المحددة، وتحديد الخيارات المتاحة والمناسبة للحل، والتوصية بأفضل الحلول الممكنة. وبالتالي، يمكن استخدام النظم الخبيرة في مجموعة واسعة من المجالات، مثل الطب، والهندسة، والتجارة، والمالية، والتسويق، والتعليم، وغيرها.



نظم قواعد المعرفة والنظم الخبيرة والذكاء الاصطناعي تعتبر نظم معلومات تتداخل في جميع المستويات الإدارية لمتخذ القرار وتنتج عنها قرارات مبرمجة وشبه مبرمجة وغير مبرمجة.



أين يمكن أن تدرج نظم المعلومات الإدارية في الشكل (MIS) ؟





ما المقصود بـ نظم المعلومات الإدارية؟

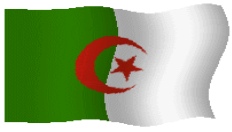
- مجموعة من العناصر المتداخلة والمتفاعلة (الموارد)

- التي تعمل على جمع **البيانات والمعلومات** وتشغيلها وتخزينها

وتوزيعها لدعم احتياجات **متخذي القرار** بالمنظمة عند **التخطيط**

والتنظيم والتوجيه والرقابة (وظائف الإدارة).

- خلال فترة زمنية معينة.



لماذا نظم معالجة المعاملات لا تعتبر من بين أنواع نظم المعلومات الإدارية؟

• نظم معالجة المعاملات **TPS** لا تركز عادةً على **تحليل البيانات أو دعم اتخاذ القرارات الإدارية مباشرة**، بل تركز على جمع البيانات المتعلقة بالمعاملات اليومية لتقديمها لباقي الأنظمة المعلوماتية.

• نظم المعلومات الإدارية (**MIS**) تركز على تحليل البيانات المُعالجة بواسطة نظم مثل **TPS** وتقديم تقارير **تساعد الإدارة في اتخاذ القرارات الإستراتيجية والتكتيكية** بدرجة أولى.



الفرق بين TPS و MIS ؟



أوجه المقارنة	نظم معالجة المعاملات TPS	نظم المعلومات الإدارية MIS
الغرض	معالجة المعاملات اليومية.	تقديم تقارير وتحليلات لدعم القرارات الإدارية.
التأثير	يؤثر على العمليات اليومية.	يؤثر على القرارات الإستراتيجية والتكتيكية بدرجة أولى.
المستخدمون	الموظفون في العمليات اليومية.	المديرون وصناع القرار.
أمثلة	أنظمة الدفع، أنظمة المخزون، أنظمة الفواتير.	تقارير الأداء المالي، تقارير المبيعات، تقارير المخزون.



التحديات التي تواجه نظم المعلومات الإدارية



1. التكامل بين الأنظمة المختلفة: صعوبة دمج نظم المعلومات المختلفة مع بعضها البعض، مما يؤدي إلى مشاكل في تدفق البيانات وتوحيد المعلومات.
2. **الأمن المعلوماتي:** حماية البيانات الحساسة والمعلومات من الاختراقات أو الاستخدام غير المصرح به يمثل تحديًا كبيرًا. (موضوع المحاضرة القادمة)
3. توافر المهارات: نقص الكوادر المدربة والمؤهلة في إدارة وتحليل نظم المعلومات يمكن أن يؤثر سلبيًا على أداء النظام.



التحديات التي تواجه نظم المعلومات الإدارية؟

(تابع...)



4. **التحديث والتطوير المستمر:** تطور التكنولوجيا بسرعة، مما يتطلب من المنظمات تحديث نظم المعلومات باستمرار لمواكبة التغيرات.

5. **التكلفة:** تكلفة تنفيذ وصيانة نظم المعلومات قد تكون مرتفعة، مما يشكل عبئاً على الميزانية.

6. **التعامل مع البيانات الضخمة:** مواجهة صعوبة في إدارة وتحليل كميات ضخمة من البيانات المتوفرة من مصادر مختلفة داخل المنظمة.



نهاية العرض

وشكراً لكم