

أنواع نظم المعلومات الإدارية

1- مقدمة:

تُعد نظم المعلومات الإدارية أحد أهم العوامل المسؤولة عن نمو الأعمال والشركات كدورها في التجارة الإلكترونية التي عملت على إحداث نقلة غير مسبوقة في مجال التجارة نتيجةً لزيادة الإمكانيات والكفاءات وغيرها من القطاعات التي أثرت فيها، كاستخدامها لإنشاء التقارير والحصول على البيانات اللازمة في نظم اتخاذ القرار لمستويات الإدارة المختلفة.

2- أنواع نظم المعلومات الإدارية:

يبين الجدول التالي تصنيف لنظم المعلومات الإدارية وفق المستوى الإداري الذي يستخدمها وحسب الوظائف التي تنجزها كما في الجدول التالي:

نظم المعلومات الإدارية	
حسب الوظيفة	حسب المستوى الإداري
نظم معلومات التسويق والمبيعات (MSIS) <u>Marketing & Sales Information Systems</u>	نظم دعم الإدارة التنفيذية (ESS) <u>Executive Support Systems</u>
نظم معلومات المحاسبة (AIS) <u>Accounting Information Systems</u>	نظم دعم القرار (DSS) <u>Decision Support Systems</u>
نظم معلومات الموارد البشرية (HRIS) <u>Human Resources Information Systems</u>	نظم قواعد المعرفة (KBS) <u>Knowledge Base Systems</u>
نظم معلومات التصنيع والإنتاج (MOMS) <u>Manufacturing Operations Management Systems</u>	نظم التقارير الإدارية (MRS) <u>Management Reporting Systems</u>
	نظم معالجة المعاملات (TPS) <u>Transaction Process Systems</u>
	نظم معلومات المكاتب (OIS) <u>Office Information Systems</u>

وسيتم التطرق إلى هذه الأنواع في فقرات لاحقة.

3- خطوات عملية اتخاذ القرار:

القرار هو السبيل لتحريك العمل لبلوغ المهام والأهداف وتكمن أهمية اتخاذ القرار في البت بين أمرين متضادين مما يجعل القرار صعباً أو ربما به نوع من الخطورة ، يجب وضع العوامل المفيدة والخيارات، وتحديد أهميتها وأولويتها على نحو صحيح حتى تكون القرارات أكثر ملاءمة.

* هل هي مشكلة أو قرار؟

هناك فرق بين حل المشكلات واتخاذ القرارات، وبالرغم من الارتباط الوثيق بينهما إلا أنهما ليسا مترادفين، فلا يعني اتخاذ القرار أن تكون هناك مشكلة والعكس غير صحيح، فكلما وجدت مشكلة وجد قرار متخذ، وإلا تحولت هذه المشكلة إلى محنة أو كارثة.

3-1- يمكن إيجاز مراحل حل المشكلات بما يلي:

أ- **تعريف المشكلة:** العملية التي توصل إلى صياغة المشكلة التي تسعى المنظمة لحلها.

a. **تحليل البيئة:** يتضمن مسح البيئتين الداخلية والخارجية

b. **تحديد المشكلة:** بتحليل الأسباب أو العوامل التي أدت لظهور المشكلة وذلك من خلال جمع البيانات المختلفة وتحليلها، وتقصي الحقائق والبحث في تاريخ المشكلة، والأسباب والسلوكيات المحتملة وتحديد العمليات والاحتياجات المطلوبة.

ب- **حل المشكلة:** يكمن في تجزئتها إلى أربعة مراحل:

1) **التقصي:** يتضمن جمع وتحليل البيانات حول المشكلة. التحديات الرئيسية لهذه

المرحلة هي تقصي الأعمال للحصول على بيانات كاملة ودقيقة، واستنتاج البيانات الدالة على القرارات.

2) **التصميم:** يتضمن:

a. تحديد المعايير

b. تحديد البدائل

c. تقييم المخرجات

التحدي الرئيس هنا هو السيطرة على المشكلة، وتأمين البدائل الحقيقية وتطويرها وإيجاد نماذج مناسبة لتنظيم النتائج.

3) **الاختيار:** يتضمن:

a. اختيار البديل الأفضل.

يكمن التحدي هنا في القوة والسيطرة على حال التضارب في الأهداف والاهتمامات وعلى إدارة فريق اتخاذ القرار.

4) **التنفيذ:** يتضمن:

a. تنفيذ التصميم

b. التقييم.

إبلاغ الآخرين بالقرار وشرحه للأفراد المناسبين، ووضع القرار موضع التنفيذ، وتأسيس الاتصال المناسب لتبليغ القرار، وضمان سلامة تنفيذه. التحدي الرئيس هنا يكمن في التأكد من أن يكون القرار والتنفيذ مفهوم للجميع.

ج- النتائج: إما نجاح أو فشل؛ والذي سيعيدنا إلى المراحل الأولى من جديد.

3-2- تتوضح مراحل اتخاذ القرار بالشكل التالي:



الشكل (3-1)

4- تقنية القبعات الست للتفكير:

تساعد هذه التقنية في التفكير الإبداعي عند مواجهة قرارات حاسمة، حيث يوجد ست قبعات تصف نوع سلوك التفكير الذي قد يكون ملائماً لتوليد الأفكار وتحريك المناقشة واتخاذ القرارات، وفق مايلي:

- **القبة البيضاء:** تتعلق بالمعلومات والبيانات؛ بحيث يركز صاحب هذه القبة على جمع المعلومات المطلوبة للقرار.
- **القبة الحمراء:** تهتم بالمشاعر والحدس والعواطف، بحيث يركز صاحب هذه القبة على المشاعر والأحاسيس دون الحاجة إلى تبريرها .
- **القبة السوداء:** تهتم بشأن التحذير والحكم الانتقادي، يركز صاحب هذه القبة على تفادي ارتكاب الأخطاء.
- **القبة الصفراء:** تهتم بالتفاؤل والمواقف الإيجابية، يركز صاحب هذه القبة على الفوائد وسبل نجاح الأفكار.
- **القبة الخضراء:** تهتم بالجهد الإبداعي والبحث عن أفكار جديدة، يركز صاحب هذه القبة على تشجيع الأفكار والبدائل الجديدة.
- **القبة الزرقاء:** تهتم بتنظيم عملية التفكير الإبداعي، يركز صاحب هذه القبة على تنظيم عملية التفكير لتصبح أكثر إنتاجية.

القبة سمة مميزة للشخصية لكن من المستحسن أن لا تمكث طويلاً فيجب تغييرها بمعنى أن سرعة تغيير الآراء مرتبط بـسرعة تغيير القبعات وعدم التمسك بالأفكار لفترة طويلة واستبدالها بأفكار أكثر حداثة.

عند اتخاذ قرار معين في موضوع ما يجب النظر إلى الأمور من أكثر من زاوية فبعض القرارات تحتاج التجرد من العاطفة أو التفاؤل المبالغ فيه أو النظرة السلبية لكي يتخذ القرار السليم الصائب، وبعضها عكس ذلك يجب النظر إليه من زاوية إيجابية أو عاطفية أو منطقية حسب المواقف والحالة والتوقيت.

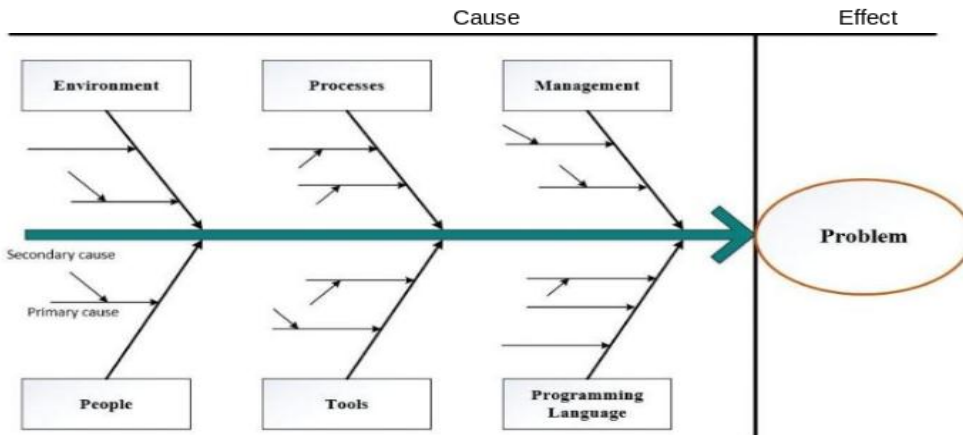
5- تقنية عظم السمكة (مخطط إيشيكاوا):

مخطط إيشيكاوا (العالم الياباني كارو إيشيكاوا، أول من استخدم هذه الطريقة في الستينات) أو مخطط السبب و الأثر (cause & effect) أو مخطط عظم السمكة (Fish Bones) : هو عبارة عن مجسم بياني يستعمل لحصر كافة الأسباب المحتملة، لأثر (مشكلة) معين و لإيجاد العلاقة بين الأثر و أسبابه.

يمكن استخدام هذه الأداة بشكل فردي لكن استخدامه الجماعي أكثر فعالية حيث يتم رسم المخطط من قبل قائد الفريق الذي يحدد المشكلة الرئيسية قيد الدراسة، ثم يطلب مساعدة من الأفراد لوضع الأسباب الرئيسية و المنقرعة عنها و هكذا يمكن ملء المخطط، ما أن يكتمل تكوين المخطط حتى تبدأ النقاشات في المجموعة من أجل تحديد أساس المشكلة الأكثر تأثيراً والقبالة للحل، تحاط الأسباب المختارة بدوائر لتحديد ما يجب عمله بعد ذلك.

يستخدم مخطط إيشيكاوا عموماً في إدارة جودة المنتج، تصميم منتجات جديدة وتحديث عمليات الإنتاج.

يظهر العيب على شكل رأس السمكة باتجاه اليمين، وتمتد الأسباب إلى اليسار مثل عظام السمك ؛ تتفرع الأضلاع من العمود الفقري لأسباب رئيسية، مع وجود فروع فرعية للأسباب الجذرية، إلى العديد من المستويات المطلوبة.



الشكل (2-3)

5-1- ميزات تقنية إيشيكوا:

- **عصف ذهني** ملفت للنظر للغاية، يمكنه إثارة المزيد من الأمثلة عن الأسباب الجذرية.
- **التحديد السريع** ما إذا كانت الأسباب الجذرية متكررة عدة مرات في نفس شجرة المسببات أم مختلفة.
- تسمح **برؤية جميع الأسباب** في وقت واحد.
- **تصوير جيد** لعرض القضايا على المُقيمين.

5-2- فوائد تقنية إيشيكوا:

- الاشتراك في العملية يتيح **فرصاً جيدة للتعلم** من خلال تفاعل المجموعة الذي يساعد على استفادة كل فرد من خبرات بقية المشاركين.
- أداة بسيطة ومفيدة في توضيح العلاقة بين الأسباب المختلفة.
- يمكن لقائد الفريق أن يستخدمها في بعض الظروف لأنها وسيلة سهلة، وبعد ذلك يمكنه أن يتحقق من النتائج التي صدرت من هذه الأداة بصورة علمية أخرى.

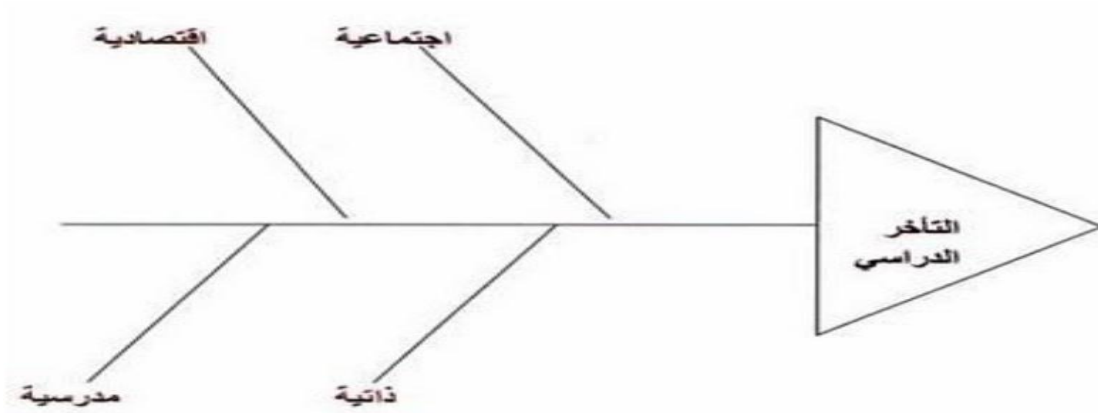
5-3- سلبيات تقنية إيشيكوا:

- مبنية على **آراء المشاركين وليس الحقائق العلمية**، فالمعلومات المذكورة أثناء العصف الذهني هي معلومات المشاركين التي قد لا تكون دقيقة.
- **غير كافية** من دون المزيد من البحث والتحليل والتقصي، الذي يمكن أن يكون نوعياً مثل مجموعات التركيز، أو كمياً مثل استطلاعات الرأي.
- لا توجد إمكانية للتحقق من الرسم التخطيطي بترتيب عكسي ولا **تحديد الروابط المتبادلة بين الأسباب بسهولة**.
- يمكن أن يكون المخطط معقداً إلى حد كبير ، مما يزيد من صعوبة إدراكه وإمكانية وضع استنتاجات منطقية (**ازدحام بصري** أمام المُقيمين إذا كانت العيوب معقدة).
- توجد طرق أخرى في دراسة المشكلات وتحليل السبب والأثر منها **هرم ماسلو ، مخطط باريتو ، طريقة التصنيف ، مخططات التحكم، وغيرها...**
- مثال دراسة أسباب التقصير الدراسي لعدد من الطلبة:**
- الخطوة الأولى:** نبدأ بكتابة المشكلة الأساسية.



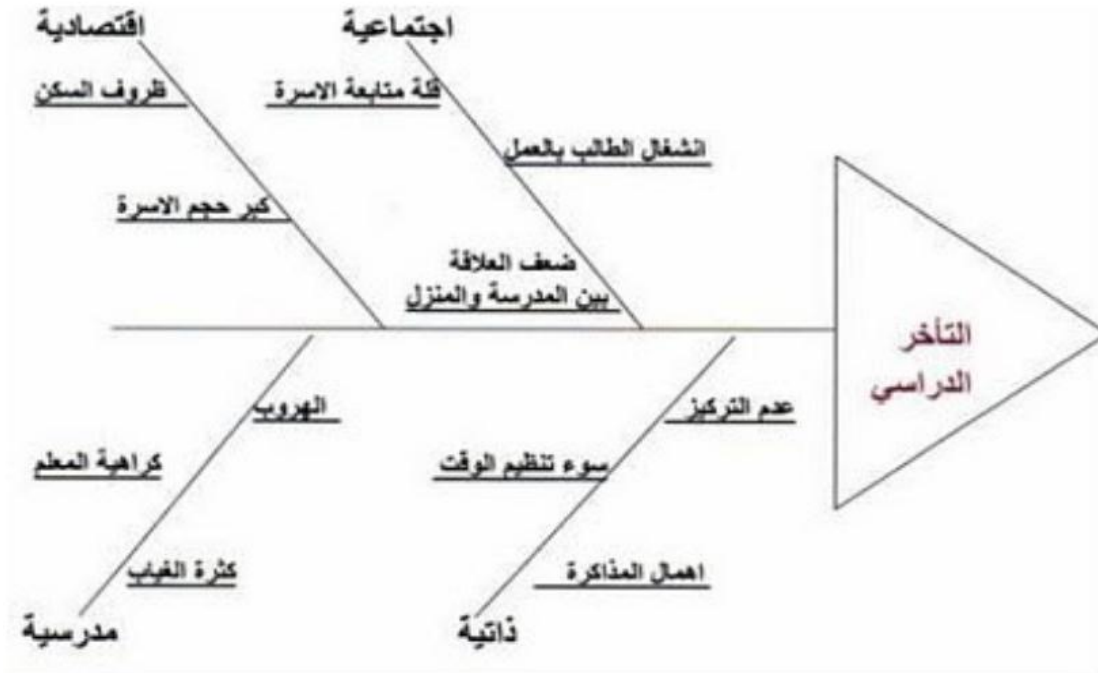
الشكل (3-3)

الخطوة الثانية: كتابة جميع الأسباب الرئيسية.



الشكل (3-4)

الخطوة الثالثة: كتابة كل الأسباب الفرعية بنفس الأسلوب.



الشكل (3-5)

الخطوة الأخيرة : تقييم الأسباب وشطب ما ليس مسببا للمشكلة من المخطط وذلك للانتهاء بمجموعة من الأسباب التي تحتاج للدراسة أو التطوير.

6- استراتيجيات حل المشكلات:

يوجد عدة استراتيجيات يمكن عن طريق استخدامها حل المشكلات المختلفة وهي:

أ. الخوارزميات: أي العمل خطوة خطوة لإنتاج حل صحيح دائماً، وغالباً تعطي الإجابات الصحيحة والدقيقة لكنها ليست من أفضل الطرق دائماً وتستغرق وقتاً طويلاً.

ب. الاستدلال : تعتمد على الحكم العقلي ولكنها لا تتضمن الحل الصحيح دائماً، بل تبسط المشكلات المعقدة وتقلل عدد الحلول المقترحة.

ج. **التجربة والخطأ:** أي تجربة عدد من الحلول المختلفة واستبعاد الحلول التي لا تعمل منها، تكون مفيدة عادة عند وجود عدد محدد من الخيارات المتاحة وذلك في محاولة لتضييق الاحتمالات المختلفة.

د. **البصيرة :** تستخدم بكثرة عندما تحدث المشكلة بصورة مفاجئة وتكون مشابهة لمشكلة أو حدث ما تم التعامل معه في الماضي، فهي تمثل رؤية عقلية خارج الوعي.

وظيفة:

يتم تقسيم الطلاب إلى مجموعات كل منها ترسم مخطط إيشيكاوا لتحليل أحد المشكلات التالية:

- انخفاض مستوى الأداء في مؤسسة.
- مشكلة الازدحام المروري.
- تكس المخزون في أحد المصانع.
- الهجرة.
- التسول.
- التهرب الضريبي.
- عدم رضا المواطن.