

المحاضرة السادسة: التنبؤ بالطلب

1- مفهوم التنبؤ بالطلب

يمكن تعريف التنبؤ بشكل عام بأنه عبارة عن تقدير الحوادث المستقبلية بهدف استخدامه لأغراض التخطيط. هناك العديد من المتغيرات التي تؤثر على الطلب، ومن الصعوبة التعرف على كل هذه المتغيرات وعلى درجة تأثيرها، والمهم في مجال تقدير الطلب هو تحديد المجال وكذلك التأثيرات الرئيسية ومن ثم العمل على التنبؤ باتجاهاتها، ومن بين هذه العوامل الرئيسية نجد:

- الأوضاع والظروف الاقتصادية؛
- المنافسون وأفعالهم وردود أفعالهم؛
- الإجراءات والتعليمات والأنظمة الحكومية؛
- الاتجاهات التسويقية (دورة حياة المنتج، تصميم المنتج، طلبات العملاء المتغيرة والإبداع التكنولوجي).

2- طرق تقدير الطلب

2-1-النماذج النوعية: التي تعتمد على الخبرة ورأي الأفراد داخل وخارج المؤسسة وحسب المستوى الهرمي للقرارات ومنها نجد:

- **الحدس والخبرة:** وتعتبر من الأساليب الوصفية الأكثر شيوعاً في القيام بعملية التنبؤ والمتعلقة بالقرارات اليومية لأنها قرارات سريعة النتائج ومدى الاستجابة عال، كما أن جمع البيانات مضيق للوقت أين يكون متخذ القرار يعتمد كلياً على خبرته أكثر من النماذج العلمية والإحصائية.

من مزاياها:

- نتائج التنبؤ تكون في وقت محدود نسبياً.
- انخفاض تكلفة القيام بعملية التنبؤ.
- تتميز قراراتها بالمرونة.

أما من عيوبها: وجود تحيز الشخصي في عملية التقدير والتنبؤ لاتخاذ قرار معين.

- **طريقة دلفي:** أساس هذه الطريقة هو اشتراك عدد معين من الخبراء في عملية التنبؤ بظاهرة معينة وذلك عن طريق مراسلة تتم بالمراحل الآتية:

- يتم اختيار شخص يكون مسؤولاً عن مهمة القيام بعملية التنبؤ ويسمى بالمنسق يتميز هذا الأخير بدرجة عالية من الخبرة والمعرفة بالظاهرة محل التنبؤ.

- يقوم المنسق بإرسال استفسارات إلى الخبراء في صورة قائمة أسئلة لإبداء الرأي حول الظاهرة محل التنبؤ.

- عند وصول الإجابات التحريرية من قبل الخبراء يقوم المنسق بدراسة لكل المراسلات وتبويب الإجابات ثم إرسال استفسارات هؤلاء مع تزويدهم بالمعلومات المتجددة والمستوحاة من قبل بعض الخبراء المشاركين في عملية التنبؤ ثم يطلب منهم إبداء الرأي حول الظاهرة مجدداً مع توضيح المبررات.

- يتم تكرار الخطوة السابقة عدة مرات حتى يتم التوصل إلى درجة كبيرة من الاتفاق في تقديرات الخبراء حول الظاهرة محل الدراسة.

من مزاياها: أنها:

- تساهم في الاستفادة من آراء مجموعة كبيرة من الخبراء المختصين.
- انخفاض التكلفة المادية نتيجة تبادل الآراء عن طريق المراسلة.
- الانفراد والحيادية وعدم التأثير نتيجة لعدم الاجتماع.
- ومن عيوبها: أنها تستغرق فترة زمنية طويلة في عملية اتخاذ القرارات.
- أسلوب لجنة الخبراء: تعتمد هذه الطريقة على إعلان اجتماع رسمي بين عدد معين من الخبراء شخصيا لتقدير ظاهرة معينة وفق ما يلي:

- يتم اختيار شخص من قبل المنظمة ليقوم بدور المنسق ويكون على درجة كبيرة من الخبرة والمعرفة بالموضوع أو الظاهرة محل التنبؤ.

- يقوم المنسق بتوجيه دعوة للاجتماع لعدد معين من المختصين والخبراء في هذا المجال
- بداية الاجتماع والإعلان عن كتابة استفسار عن الظاهرة محل التنبؤ على لوحة مخصصة لهذا الغرض أين يطلب من الأعضاء عدم تبادل الآراء أو إجراء مناقشات وتقديم فكرة رئيسية لكل عضو.
- بعد كتابة كل الأفكار على اللوحة تبدأ عملية المناقشة.
- تتم فيما بعد إجراء عملية التصويت والاختيار السري للفكرة الرئيسية التي تدعم الموضوع المتوقع أين يتم اتخاذ القرار حول الظاهرة محل التنبؤ في النهاية

من مزاياها:

- الاستفادة من آراء مجموعة كبيرة من الخبراء.
- اتخاذ القرار خلال فترة زمنية قصيرة جدا أي عند نهاية الاجتماع.
- أما من عيوبها: ارتفاع التكلفة المادية نتيجة لحضور خبراء من أماكن مختلفة.

2-2- النماذج الكمية

تعتمد الأساليب الكمية على استخدام النماذج الرياضية في تحليل المتغيرات الخاصة بالمؤسسة أين يمكن أن توفر البيانات اللازمة عن الظاهرة واستخدام الطرق الإحصائية منها:

- طريقة المتوسط البسيط: يتم حساب الوسط الحسابي للمتغير المدروس لفترات زمنية سابقة، ثم يستخدم هذا المتوسط للتنبؤ بالفترة الزمنية اللاحقة وهو من أبسط الطرق الإحصائية.

- طريقة المتوسطات المتحركة البسيطة: وهي أكثر النماذج استخداما، حيث تستخدم عند التنبؤ بقيمة متغير ما لفترة زمنية، فهي عبارة عن سلسلة من الأوساط الحسابية لعدد محدود من البيانات الزمنية. هي طريقة سهلة التطبيق لكن من عيوبه تأخذ كل المشاهدات بنفس الوزن.

- طريقة المتوسطات المتحركة المرجحة: هذه الطريقة تعطي لكل مشاهدة تاريخية وزن معين في السلسلة الزمنية وهذا من نقائص الطريقة السابقة الوزن يترجم بمعامل الترجيح باعتبار إن السلسلة تتخللها تقلبات حادة خلال فترة زمنية محددة، أين تأخذ هذه التذبذبات بعين الاعتبار، وتعرف على أنها الوسط الذي يتم تعديله بشكل مستمر مع مرور الفترات الزمنية عن طريق تغيير الأرقام التي يحسب على أساسه وذلك بإضافة رقم جديد وإسقاط رقم قديم.

- طريقة التمهيد الأسى البسيط: إن الطرق السابقة تتطلب وجود بيانات خاصة بالمتغير لفترتين على الأقل لكي تتم عملية التنبؤ، بينما هذه الطريقة تستبعد هذا النقص وتبحث عن وجود ثلاثة بيانات فقط وهي القيمة الفعلية الأخيرة الخاصة بالظاهرة محل التنبؤ وآخر قيمة متوقعة ومعامل الترجيح.

- طريقة المسح الأسي المزدوج: وتعتبر عن إعادة استخدام طريقة المسح الأسي البسيط مرة أخرى.
- طريقة تحليل الانحدار الخطي البسيط: يتم استخدام النماذج الخاصة بالانحدار البسيط لمعرفة الاتجاه العام للسلسلة الزمنية الخاصة بالظاهرة محل التنبؤ، ومن ثم يتم التوقع مستقبلاً بامتداد خط الانحدار والهدف منها توضيح العلاقة بين متغيرين فقط أحدها مستقل والآخر تابع.
- طريقة تحليل السلاسل الزمنية: إن استخدام طريقة الانحدار الخطي البسيط غير كافية ففي لإظهار آثار بعض المؤثرات النوعية الهامة الخارجية والتي قد لا يكون لها دور كبير في تفسير قيمة المشاهدات، ومن ثمة يجب استخدام نموذج السلاسل الزمنية لتحليل البيانات بنوعيتها الثابت التي تكون فيها البيانات متوازية حول وسط معين، وغير ثابت التي تكون فيه البيانات تتميز بوسط متحرك أو اتجاه عام.