

أولاً : الأساليب الكمية (المحاضرة الثامنة)

أشهر الأساليب الكمية للتقدير :

١- الطريقة البيانية	٤- التهدئة الأسية
٢- المتوسط المتحرك البسيط	٥- الانحدار الخطي
٣- المتوسط المتحرك المرجح	

١- الطريقة البيانية

مراحل الطريقة البيانية :

١- رسم البيانات الفعلية	❖ <u>أهم عيوب الطريقة :</u>
٢- تحديد خط الاتجاه	❖ تحديد الاتجاه غير دقيق يختلف حسب الأشخاص
٣- مد خط الاتجاه إلى المرحلة التي نريد التقدير لها	❖ مد خط التقدير غير دقيق أيضا
	❖ التقدير بهذه الطريقة تقريبي

٢- المتوسط المتحرك البسيط

يحتسب المتوسط لعدة فترات أو قيم بدلا من المتوسط لكل فترات أو قيم السلسلة في كل مرة يحسب فيها المتوسط المتحرك تترك الفترة الأقدم وتضاف قيمة الفترة اللاحقة طريقة المتوسطات المتحركة البسيطة تعطي لكل قيمة نفس الوزن في السلسلة الزمنية.

٣- المتوسط المتحرك المرجح

طريقة المتوسطات المتحركة المرجحة تعطي لكل قيمة معاملا خاصا بها في السلسلة الزمنية.

مجموع المعاملات يجب أن يساوي ١

يحسب المتوسط المتحرك المرجح بـ:

- ضرب قيمة الفترة في معامل (وزن) الفترة

- جمع النواتج

٤- التهدئة الأسية

$$F_{t+1} = \alpha D_t + (1-\alpha) F_t$$

$$F_{t+1} = F_t + \alpha(D_t - F_t)$$

بشكل آخر

تمثل F_{t+1} تقدير المرحلة المطلوب

و يمثل D_t الطلب الفعلي للمرحلة السابقة

تمثل F_t تقدير المرحلة السابقة

و يمثل α معامل التهدئة

٥- الاخذار الخطي

$$Y = a + bX$$

ثانيا : تقدير الطلب الموسمي

طريقة الضرب الموسمي

مراحل التقدير :

أولاً- يحسب الطلب المتوسط لكل موسم (بتقسيم الطلب الإجمالي / عدد المواسم)

ثانياً - دليل الموسمية لكل موسم نقسم الطلب الفعلي / الطلب المتوسط

ثالثاً - يقدر طلب الفترة القادمة ثم نحسب الطلب المتوسط المقدر.

إذا قدرنا بالنسبة لليوم القادم ٩٥٠ زبون، فيكون الطلب المتوسط المقدر $١٧/٩٥٠ = ٥٥,٨٩$

لتقدير الطلب الموسمي نضرب الطلب المتوسط المقدر X دليل الموسمية

بالنسبة لكل موسم