رابعا: الأساليب الوصفية المستخدمة في تقدير حجم الطلب.

1) الحالات التي تستخدم فيها الأساليب الوصفية في تقدير حجم الطلب المتوقع على منتجات المنظمة.

أ. أن يكون التقدير مطلوبا على وجه السرعة
ب. أن لا يتوافر وقت كافي لجمع وتحليل البيانات الكمية
ج. أن تكون هناك بعض التغيرات أو القرارات الجديدة في النواحي السياسية أو الاقتصادية.
د. أن تكون البيانات المتاحة متقادمة ويصعب استحداثها.
ه. عند تقديم منتج جديد للسوق أو عند إعادة تصميم المنتج أو المنتجات الحالية.

2) الأساليب الوصفية:

أ. آراء المديرين

✓ **وفقا لهذا الأسلوب:**

- يلتقي مجموعة من المديرين (غالبا مديرو التسويق، الإنتاج والتمويل) لتقدير حجم الطلب المتوقع على منتجات المشروع خلال الفترة المقبلة.
- غالبا يتم التوصل إلى التقدير المطلوب من خلال متوسط التقديرات الفردية لأعضاء اللجنة.
- في بعض الأحيان يقوم رئيس اللجنة أو المدير العام بمراجعة تقديرات أعضاء اللجنة وباستخدام خبرته الشخصية يصل إلى تقدير موحد.

✓ **يحقق هذا الاسلوب المزايا التالية:**

- إمكانية تحديد حجم الطلب المتوقع في وقت محدود نسبيا.
- الاستفادة من آراء وخبرات عدد من المديرين المسؤولين بالمنظمة

✓ **تتمثل عيوب هذا الأسلوب في:**

- صعوبة تحديد المسئولية في حالة حدوث أخطاء في التقدير.
- صعوبة تقسيم حجم الطلب المتوقع على أساس المناطق البيعية أو المنتجات أو غيرها من أسس التقسيم.
- تحتوي على عنصر التحيز الشخصي في التقدير.

ب. استقصاءات المستهلكين:

✓ **وفقا لهذا الاسلوب:**

- يتم تكليف رجال البيع بسؤال المستهلكين عن خططهم الشرائية خلال الفترة القادمة
- قد يتم الاتصال بالعملاء عن طريق إرسال قوائم استقصاء إليهم أو عن طريق المحادثات التليفونية لعينة مختارة منهم

✓ **يحقق هذا الاسلوب الميزة التالية:**

- الحصول على معلومات قد يصعب الحصول عليها من أي جهة أخرى مثل نوايا واتجاهات المستهلكين نحو منتجات المنظمة، وتقييم نواحي القوة والضعف بها ويفيد ذلك في تقدير الطلب وتصميم وتطوير المنتجات.

✓ **تتمثل عيوب هذا الاسلوب في:**

- احتمال تحيز المستهلكين فيما يقدمونه من معلومات.
- يحتاج الى وقت وتكاليف لإجراء الاستقصاء وتحليل البيانات.

ج. آراء رجال البيع:

✓ **وفقا لهذا الاسلوب:**

- يكلف كل مندوب بيع بإعداد تقدير للكمية المتوقع بيعها بمنطقته خلال الفترة القادمة.
- يقوم مدير مبيعات الإقليم بتجميع ومراجعة تقديرات مندوبي البيع للمناطق البيعية المختلفة.
- يقوم مدير المبيعات بإعداد تقدير عام للمبيعات على مستوى المنظمة.

✓ **يحقق هذا الاسلوب المزايا التالية:**

- إمكانية التعرف على حجم الطلب المتوقع في المناطق البيعية المختلفة وتوزيعه ايضا على أساس المنتجات.
- تحفيز رجال البيع نظرا لشعورهم بالمشاركة في تخطيط حصصهم البيعية.

✓ **تتمثل عيوب هذا الاسلوب في:**

- رجال البيع قد لا يستطيعون التفرقة بين ما يقوله العميل وما ينوي أن يفعله.
- قد يميل بعض رجال البيع الى تخفيض تقديراتهم اذ ما شعروا بأن تلك التقديرات سوف تستخدم في تحديد الاهداف البيعية المطلوبة منهم.

د. أسلوب دلفاي:

✓ **وفقا لهذا الاسلوب:**

- يوزع على مجموعة من الخبراء قائمة تحتوي على عدد من الاسئلة التي يمكن من خلال الاجابة عليها الحصول على تقديرات كل خبير والفروض التي استخدامها في إعداد التقديرات.
- يتم تجميع القوائم ويتم التعرف على التقديرات المختلفة والفروض التي تم استخدامها في اعداد هذه التقديرات
- تعاد صياغة أسئلة القائمة من جديد بوضع تقديرات الخبراء والفروض التي تم استخدامها في إعداد هذه التقديرات ثم توزع من جديد على الخبراء لإعادة التقدير في ضوء التقديرات المختلفة.
- تعاد هذه الدورة عدة مرات حتى يتم التوصل إلى درجة مقبولة من الاتفاق بين الخبراء حول تقدير حجم الطلب المتوقع

✓ **يحقق هذا الاسلوب الميزة التالية:**

- الاستفادة من آراء مجموعة من الخبراء أو المتخصصين مع تجنب المناقشات المباشرة بينهم وما يترتب عليها من ضياع للوقت والجهد.

خامسا: الأساليب الكمية المستخدمة في تقدير حجم الطلب:

- تعتمد الطرق الكمية على استخدام البيانات المتاحة عن حجم الطلب خلال الفترة الماضية في الوصول إلى تقديرات لهذا الحجم خلال الفترة القادمة وذلك باستخدام بعض الاساليب الإحصائية وفيما يلي بعض الأساليب الكمية:

أ. مبيعات الفترة السابقة:

يعتبر هذا الأسلوب أبسط الأساليب الكمية في تقدير حجم الطلب

مثال:

بلغت المبيعات الفعلية في شهر أكتوبر 3000 وحدة

المطلوب:

ما هو حجم الطلب المتوقع لشهر نوفمبر؟

الحل:

حجم الطلب المتوقع لشهر نوفمبر = المبيعات الفعلية للفترة السابقة (شهر أكتوبر)

∴ حجم الطلب المتوقع لشهر نوفمبر = 3000 وحدة

ب. المتوسطات المتحركة:

✓ **مثال**

إذا توفرت لديك البيانات التالية والمستخرجة من سجلات مبيعات إحدى الشركات:

الشهر	يناير	فبراير	مارس	إبريل
عدد الوحدات المباعة	20	24	22	26

✓ **المطلوب:**

1) تقدير حجم الطلب المتوقع لشهر مايو باستخدام المتوسط المتحرك لثلاث فترات.
2) تقدير حجم الطلب المتوقع لشهر يونيو باستخدام المتوسط المتحرك لثلاث فترات بفرض أن المبيعات الفعلية لشهر مايو 21 وحدة.
3) تقدير حجم الطلب المتوقع لشهر مايو باستخدام المتوسط المتحرك المرجح لثلاث فترات باستخدام الاوزان التالية: 0.2 و0.3 و0.5

✓ **الحل:**

1) تقدير حجم الطلب المتوقع لشهر مايو باستخدام المتوسط المتحرك لثلاث فترات

$$\text{المتوسط المتحرك للفترة ت} = \frac{\text{عدد الوحدات المباعة للفترة ت-1} + \text{عدد الوحدات المباعة للفترة ت-2} + \text{عدد الوحدات المباعة للفترة ت-3} + \dots + \text{عدد الوحدات المباعة للفترة ت-ن}}{\text{عدد الفترات (ن)}}$$

∴ المتوسط المتحرك لشهر مايو $= \frac{24+22+26}{3} = 24$ وحدة

إذا الطلب المتوقع لشهر مايو= 24 وحدة

2) تقدير حجم الطلب المتوقع لشهر يونيو باستخدام المتوسط المتحرك لثلاث فترات بفرض أن المبيعات الفعلية لشهر مايو 21 وحدة.

الشهر	يناير	فبراير	مارس	إبريل
عدد الوحدات المباعة	20	24	22	26

$$\text{المتوسط المتحرك للفترة ت} = \frac{\text{عدد الوحدات المباعة للفترة ت-1} + \text{عدد الوحدات المباعة للفترة ت-2} + \text{عدد الوحدات المباعة للفترة ت-3} + \dots + \text{عدد الوحدات المباعة للفترة ت-ن}}{\text{عدد الفترات (ن)}}$$

∴ المتوسط المتحرك لشهر يونيو $= \frac{22+26+21}{3} = 23$ وحدة

إذا الطلب المتوقع لشهر يونيو= 23 وحدة

3) تقدير حجم الطلب المتوقع لشهر مايو باستخدام المتوسط المتحرك المرجح لثلاث فترات باستخدام الاوزان التالية: 0.2 و0.3 و0.5

الشهر	يناير	فبراير	مارس	إبريل
عدد الوحدات المباعة	20	24	22	26

وزن الفترة ن

المتوسط المتحرك المرجح للفترة ت = (عدد الوحدات المباعة للفترة ت-1) × (و1) + (عدد الوحدات المباعة للفترة ت-2) × (و2) + (عدد الوحدات المباعة للفترة ت-3) × (و3) + ... + (عدد الوحدات المباعة للفترة ت-ن) × (و ن)

∴ المتوسط المتحرك المرجح لشهر مايو = (0.2 × 26) + (0.3 × 22) + (0.5 × 24) = 23.8 وحدة

إذا الطلب المتوقع لشهر مايو = 23.8 وحدة

ج. تحليل الانحدار البسيط

✓ **مثال**

توفرت لديك البيانات التالية عن المبيعات الفعلية لإحدى الشركات من أحد المنتجات الرئيسية وذلك بالألف وحدة خلال التسع سنوات الماضية

السنة	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
المبيعات	30	35	40	27	35	40	45	40	50

✓ **المطلوب: تقدير حجم الطلب لعام 2016 و2017 باستخدام نموذج تحليل الانحدار البسيط**

✓ **الحل: الخطوة الأولى: إعداد الجدول التالي:**

الفترة	(س)	المبيعات (ص)	س ص	س2	ص2
2007	1	30	30 = 30 × 1	1	900
2008	2	35	70 = 35 × 2	4	1225
2009	3	40	120 = 40 × 3	9	1600
2010	4	27	108 = 27 × 4	16	729
2011	5	35	175 = 35 × 5	25	1225
2012	6	40	240 = 40 × 6	36	1600
2013	7	45	315 = 45 × 7	49	2025
2014	8	40	320 = 40 × 8	64	1600
2015	9	50	450 = 50 × 9	81	2500
مجموع (مج)	45	342	1828	285	13404
متوسط	5 = 9 ÷ 45	38 = 9 ÷ 342			
معامل التصحيح			1710 = 342 × 5	225 = 45 × 5	12996 = 342 × 38
التباين = المجموع – معامل التصحيح			118 = 1710 – 1828	60 = 225 – 285	408

متوسط س × مج ص | متوسط س × مج س | متوسط ص× مج ص

الخطوة الثانية: معادلة الانحدار البسيط:

$$\text{ب} = \frac{\text{تباين س ص}}{\text{تباين س 2}} = \frac{118}{60} = 1.97$$

أ = متوسط ص – (ب × متوسط س)

أ = 38 – (1.97 × 5) = 28.15

معادلة الانحدار البسيط ⟵ ص = أ + ب س ⟵ ص = 28.15 + 1.97 س

بالتالي يمكن التنبؤ بقميه (ص) المبيعات بدلالة س

الخطوة الثالثة: تقدير حجم الطلب لعام 2016 و2017 باستخدام نموذج الانحدار المتوسط:

ص = 28.15 + 1.97 س

س لـ 2016 = 10 وبالتالي ص 10 (حجم الطلب لعام 2016) = 28.15 + (1.97 × 10) = **47.85 ألف وحدة**

س لـ 2017 = 11 وبالتالي ص 11 (حجم الطلب لعام 2017) = 28.15 + (1.97 × 11) = **49.82 ألف وحدة**