

السلسلة رقم (01)

التمرين 01:

فيما يلي 5 مشاهدات من الطلب الفعلي لمنتج X يعتمد أحدهما Y على مبيعات الآخر X:

| المشاهدة | الطلب الفعلي للمنتج X | الطلب الفعلي للمنتج Y |
|----------|-----------------------|-----------------------|
| 1        | 55000                 | 149000                |
| 2        | 15000                 | 46000                 |
| 3        | 30000                 | 75000                 |
| 4        | 50000                 | 135000                |
| 5        | 65000                 | 18000                 |

المطلوب:

- 1- ايجاد معادلة الانحدار الخطي للعلاقة بين الطلب على المنتجين؟
- 2- ما هو نوع العلاقة ودرجة قوتها بين المتغيرين؟
- 3- ما هي قيمة الطلب المقدر من المنتج Y عندما يكون الطلب على المنتج X يقدر بـ 70000 وحدة؟
- 4- ما هو مقدار ثابت الانحدار وميل خط الانحدار وبما تفسر كل منهما بالنسبة للطلب على المنتجين السابقين؟

التمرين 02:

توفرت لديك البيانات التالية عند الطلب على منتجات إحدى الشركات بين عامي 2014 و عام 2022 بالأطنان:

| السنة | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| الطلب | 17   | 16   | 16   | 21   | 20   | 20   | 23   | 25   | 24   |

المطلوب: التنبؤ بالطلب لعام 2024 باستخدام طريقة الانحدار الخطي البسيط (طريقة خط الاتجاه العام او المربعات الصغرى)؟

التمرين 03:

توافرت لدينا المعطيات التالية لإحدى الشركات العالمية للفترة من (2015-2020).

| السنوات           | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|
| الطلب (ألف دينار) | 7    | 12   | 14   | 14   | 18   | 19   |

المطلوب: حساب التنبؤ للفترة القادمة باستخدام المتوسط المتحرك لثلاث سنوات.

تمرين 04:

فيما يلي بيانات الطلب الفعلي لثلاث فترات زمنية متتالية: (الوحدة: ألف دينار)

| الفترة                   | مارس | أفريل | ماي |
|--------------------------|------|-------|-----|
| الطلب الفعلي (ألف دينار) | 200  | 240   | 220 |

المطلوب:

- 1- التنبؤ بالطلب المتوقع لشهر جوان باستخدام طريقة التمهيد الأسّي بفرض أن معامل التسوية يساوي 0.7، وأن الطلب المتوقع لشهر أفريل يساوي 200 ألف دينار.
- 2- التنبؤ بالطلب المتوقع لشهر جوان باستخدام طريقة التمهيد الأسّي بفرض أن معامل التسوية في هذه الحالة يساوي 0.5، وبافتراض أن الطلب المتوقع لشهر مارس يساوي 180 ألف دينار.