

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

السنة الجامعية 2025/2024

السلسلة الثالثة من التمارين في مقياس إدارة الإنتاج والعمليات

تمرين 1

إذا كانت مبيعات شركة ما خلال الشهور السبع الماضية كما هو مبين في الجدول التالي:

الشهر	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت
المبيعات بالآلاف	19	18	15	20	18	22	20

المطلوب:

1. ارسم هذه البيانات على معلم متعامد؟
2. قدر الطلب في شهر سبتمبر باستخدام طريقة الاتجاه العام (المربعات الصغرى)؟
3. قدر الطلب في شهر سبتمبر باستخدام متوسط متحرك من خمسة أشهر.
4. قدر الطلب من شهر افريل الى شهر سبتمبر باستخدام طريقة التهدة الأسية بافتراض معامل التهدة والطلب المقدر في شهر مارس هما: 0.2 و 19 على التوالي

تمرين 2

طور قسم التسويق في شركة منتجة للعطور معادلة اتجاه عام يمكن استخدامها لتقدير المبيعات السنوية لإحدى منتجاتها بالآلات على الشكل التالي: $F_t = 80 + 15t$

حيث F_t تمثل المبيعات السنوية بآلاف الوحدات. افترض أن سنة 1990 هي $t=0$

1. هل المبيعات السنوية لهذه الشركة في تزايد أم في تناقص؟ وبكم؟
2. قدر المبيعات لسنة 2006 باستخدام المعادلة؟
3. قدر التغير في المبيعات ما بين سنتي 1995 و 2005 باستخدام المعادلة؟

تمرين 3

لنفرض أن تقدير الطلب لأحد المنتجات في الشهر الثامن بلغ 190 وحدة، و أن الطلب الحقيقي لذلك الشهر هو 210 وحدة.

ما هو تقدير الطلب للشهر التاسع إذا علمت أن $\alpha = 0.1$ ؟

تمرين 4

1. باستعمال طريقة التهدة الأسية مع معامل التهدة $\alpha = 0.2$ ، ما هو تقدير طلب الشهر الرابع إذا كان تقدير الشهر الثالث 397 وإذا كان الطلب للأشهر الثلاثة الأولى كالتالي:

الشهر	1	2	3
الطلب	400	380	411

إذا كان الطلب الفعلي للشهر الرابع 415، فما هو تقدير الطلب للشهر الخامس

تمرين 5

في ضوء البيانات التالية قدر الطلب لسنتي 2021 و 2022 باستخدام معادلة الانحدار؟

السنة	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
الطلب	74	79	80	90	105	142	122

تمرين 6

البيانات التالية تبين الطلب المتحقق على المصابيح الكهربائية لشركة النور للفترة الممتدة من عام 2008 الى 2013 م. المطلوب:

السنة	2014	2015	2016	2017	2018
الطلب بالآلاف	22	23	26	25	27

باستعمال طريقة المتوسطات المتحركة البسيطة لثلاث سنوات، ما هي تقديرات الطلب على المصابيح سنوات 2011, 2012, 2013 و 2014.

باستعمال طريقة المتوسطات المتحركة المرجحة، ما هو تقدير الطلب على المصابيح لسنة 2014. علما بان وزن الفترات كالتالي:

$$2008 = 0.1, \quad 2009 = 0.1, \quad 2010 = 0.1, \quad 2011 = 0.2, \quad 2012 = 0.2, \quad 2013 = 0.3$$

تمرين 7

الجدول التالي يبين الطلب على احد المنتجات لستة فترات سابقة

الفترة	1	2	3	4	5	6
المبيعات	24	22	26	23	25	19

المطلوب:

أ- تقدير الطلب للفترة 7 باستعمال طريقة المتوسطات المتحركة البسيطة لثلاث سنوات.

ب- تقدير الطلب للفترة 7 باستعمال طريقة المتوسطات المتحركة المرجحة لثلاث فترات مع استخدام الأوزان التالية 0.2 للفترة الرابعة و 0.3 للفترة الخامسة و 0.5 للفترة السادسة.

ج- كرر (ب) مع استخدام الأوزان التالية 0.5 و 0.3 و 0.2

د- كرر (ب) مع استخدام أوزان متساوية وقارنها مع (أ)