

כלכלת מגזר השרות - תרגיל בית

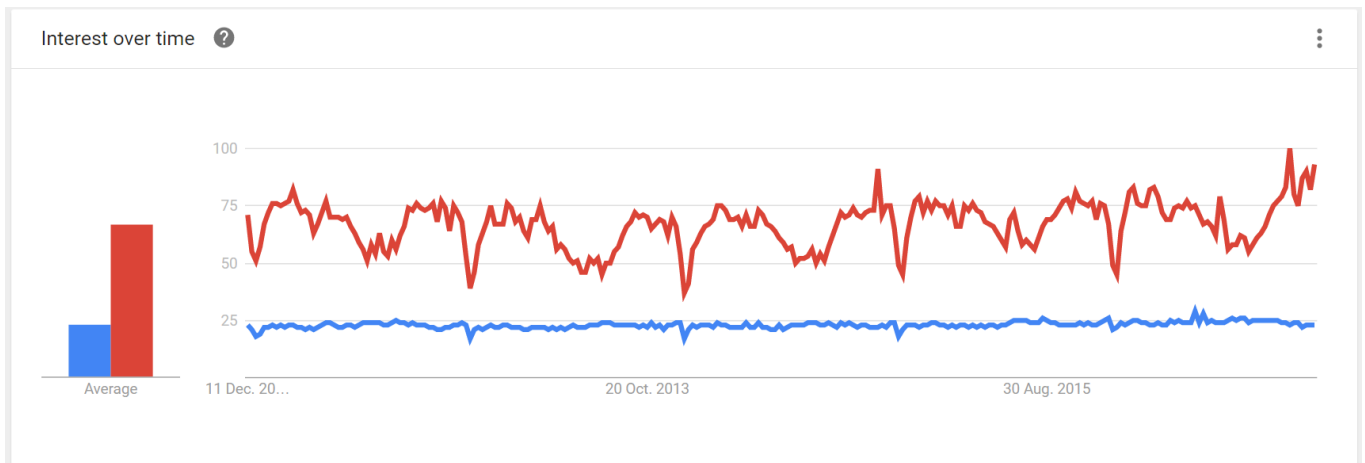
ניסן דומני 203731799 | שרון הירש 305286528

1. בחרנו להשוות בין שני הנושאים הבאים : Hairdresser, GDP.

— מספרות, Hairdresser

— תוצר לאומי גולמית, GDP

להלן התוצאות שקיבלנו משנת 2012 ועד היום :



2. סעיף א' -

נשתמש בשיטות חיזוי של ממוצע נע פשוט והחלקה אקספוננציאלית עונתית מכוון שזיהינו שבכל שנה בחודש דצמבר הביקוש יורד ולכן אלו הן השיטות המתאימות ביותר לנתונים שלנו, כלומר קיימת עונתיות אך לא מגמתיות. את החיזוי בשיטת הממוצע הנע חישבנו על סמך 3 תקופות. את הגמא בשיטת ההחלקה האקספוננציאלית בחרנו להיות 0.3.

$$\text{נוסחא : } F_{t+1} = S_t(I_{t-L} + 1), \quad S_t = \gamma(A_t / I_{t-L}) + (1 - \gamma)S_{t-1}$$

סעיף ב' -

בחרנו לחשב את מידת דיוק התחזית בשיטות הבאות :

1. שיטת MSE - שיטה זו נותנת משקל רב יותר לתצפיות חריגות ולכן מהווה שיטה מדויקת יותר לחישוב עד כמה התחזית קרובה לתוצאות האמיתיות. אך מצד שני תכונה זו מהווה לעיתים גם חיסרון מכוון שתצפיות חריגות פעמים רבות מהוות רק רעש ואינן מעידות באמת על דיוק התחזית.

$$\text{נוסחא : } 1. \text{ ממוצע נע} - \sqrt{\frac{\sum (F_{m,a} - A_{m,a})^2}{n}}$$

$$2. \text{ החלקה אקספוננציאלית עונתית} - \sqrt{\frac{\sum (F_{\text{exp}} - A_{\text{exp}})^2}{203}}$$

2. שיטת MAD – בשיטה זו כל התצפיות מקבלות משקל זהה, בניגוד לשיטת ה-MSE ולכן השפעת הרעש פחותה.

נוסחא: 1. ממוצע נע –
$$\sqrt{\frac{\sum |F_{m,a} - A_{m,a}|}{n}}$$

2. החלקה אקספוננציאלית עונתית -
$$\sqrt{\frac{\sum |F_{\text{exp}} - A_{\text{exp}}|}{n}}$$

בתוצאות החיזוי שקיבלנו, ניתן לראות את הממוצעים הבאים:

MSE		MAD	
M.A	Exp.	M.A	Exp.
1.21	1.51	0.826	1.042

קיבלנו כי בשיטת ה-M.A. דיוק התחזית הוא גבוה יותר ולכן עדיף להשתמש בשיטה זו.