

מבוא לאקונומטריקה א  
ד"ר ניר דגן

## תרגיל מס' 2

להגשה ביום 18 בנובמבר 2007

4. חוקר מעוניין לאמוד את המודל  $Y_i = \beta X_i + u_i$ . חשב את נוסחת אומד ריבועים פחותים לפרמטר  $\beta$  ע"י פיתרון בעיית המינימיזציה של סכום ריבועי הסטיות.

5. חשב את אומדי הריבועים הפחותים ל- $\alpha, \beta$  במודל  $Y_i = \alpha + \beta X_i + u_i$  עבור הנתונים בטבלה להלן (הנתונים במיליארדי שקלים במחירי 1980):

שנה	תצרוכת פרטית X	עודף יבוא Y
1970	37.8	1.2
1971	39.9	1.3
1972	43.9	1.1
1973	47.5	2.7
1974	51.1	3.4
1975	51.3	4.1
1976	53.5	3.3
1977	55.7	2.4
1978	59.8	3.1
1979	61.1	3.7
1980	62.0	3.8
1981	68.6	4.3
1982	73.3	4.7

6. להלן נתונים עבור הכמות בק"ג והמחיר בשקלים של מכירת תפוזים במכולת מסוימת במשך 12 יום.

מחיר X	כמות Y
100	55
90	70
80	90
70	100
70	90
70	105
70	80
65	110
60	125
60	115
55	130
50	130

6.1 חשב את אומדי הריבועים הפחותים ל- $\alpha, \beta$  במודל  $Y_i = \alpha + \beta X_i + u_i$

**6.2** אמוד את הגמישות עבור המחיר הממוצע

**6.3** כיצד ישתנו תשובותיך לסעיפים לעיל אילו הכמות היתה נמדדת בליטראות במקום בק"ג. (ליטרה אחת = 0.45 ק"ג)?