אקונומטריקה למתקדמים א' 66-819

תרגיל מס' 9

על מנת לאמוד את פונקצית הייצור של משקים המתמחים בגידול פרחים, נדגמו בשנה מסוימת 25 מהם.

X – ערך הייצור השנתי של המשק באלפי ש"ח

L – מדד סך שעות העבודה השנתיות של המשק באלפי שעות לשנה

K – מדד ערך ההון של המשק באלפי ש"ח

T – שטח אדמה מעובד בדונמים

W – מדד כמות מים להשקיה באלפי קוב לשנה

Y – מספר השנים שהמשק פועל בענף

הנתונים לשאלה זו מופיעים בקובץ ylktw.xls באתר הקורס.

הניחו שפונקציית הייצור היא בעלת גמישויות קבועות:

$$Y = AL^{L}K^{K}T^{T}W^{W}e^{u}$$

א. מה המשמעות הכלכלית של ה- -ות? של סכומן? בהנחה שהתפוקות השוליות של כל גורמי הייצור הן חיוביות ופוחתות, מהו טווח הערכים שלהן?

ב. אמדו את המודל.

ג. בחנו את מובהקות הרגרסיה ואת מובהקות כל אחד מהמקדמים.

ד. האם התפוקות השוליות של גורמי הייצור הולכות ופוחתות?

ה. בחנו את ההשערה שערך ההון וכמות המים אינם מוסיפים הסבר משמעותי לערך הייצור.

ו. בחנו, בו זמנית, את ההשערה שהפונקציה מקיימת תק"ל וגם גמישות הייצור ביחס לעבודה שווה לגמישות הייצור ביחס להון.

ז. בהנחה שפונקציית הייצור מקיימת תק"ל, מהם האומדנים הנקודתיים לגמישויות הייצור?

ח. הניחו שהון ואדמה הם גורמי ייצור קבועים ואילו עבודה ומים הם גורמי ייצור משתנים. אם ידוע ששכר עבודה בענף הוא 5.67 ₪ לשעה ומחיר המים הוא 22.5 אג' לקוב, האם **המשק הממוצע** משתמש בכמויות של עבודה ומים שממקסמות את הרווחים?

ט. הוסיפו לפונקצית הייצור את המשתנה Y. הציגו מספר קריטריונים על מנת לקבוע אם הוא רלוונטי.