

Προσχέδιο Διδακτορικής Διατριβής

Το θέμα εμπίπτει στην επιστημονική περιοχή της Εφαρμοσμένης Ανάλυσης Χρονοσειρών. Ήδη με τον μελλοντικό επιβλέποντα καθηγητή κύριο Μηλιώνη Αλέξανδρο ξεκινήσαμε άτυπα την έρευνα στο εν λόγω πεδίο και παρουσιάστηκε σχετική επιστημονική εργασία με θέμα «Time series with interdependent level and second moment: testing; Consequences for modelling; Preliminary results» που έγινε με θετικά σχόλια δεκτή για δημοσίευση στα πρακτικά του 30^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Στατιστικής (επισυνάπτεται η σχετική απαντητική επιστολή της συντακτικής επιτροπής). Στην εργασία αυτή παρουσιάστηκε μία καινούρια στατιστική μεθοδολογία ελέγχου μη στασιμότητας ως προς τη δεύτερη ροπή χρονοσειρών και προτάθηκαν τρόποι αντιμετώπισης των προβλημάτων που προκύπτουν αν δε ληφθεί υπόψη η ιδιαίτερη αυτή μορφή μη στασιμότητας. Η μέθοδος εφαρμόστηκε σε χρονοσειρές με πραγματικά δεδομένα εξωτερικού εμπορίου για την Ελλάδα με πολύ ικανοποιητικά αποτελέσματα. Θα ήταν ενδιαφέρον τόσο από θεωρητική όσο και από πρακτική άποψη να χρησιμοποιήσουμε την μέθοδο αυτή σε κατάλληλα προσομοιωμένα δεδομένα. Η μεθοδολογία αυτή πρόκειται στα πλαίσια της διδακτορικής διατριβής με κάποιες περαιτέρω βελτιώσεις να κωδικοποιηθεί υπό μορφή αλγορίθμου, ώστε η χρήση της να καταστεί αυτοματοποιημένη από τους ενδιαφερόμενους ερευνητές με ανάπτυξη του κατάλληλου λογισμικού. Η εν λόγω μεθοδολογία πέραν της θεωρητικής αξίας της, αναμένεται να έχει και ιδιαίτερη πρακτική χρησιμότητα καθώς με τις απαραίτητες βελτιώσεις μπορεί να βοηθήσει στην επίτευξη καλύτερων οικονομικών προβλέψεων και εποχικής διόρθωσης. Επιπλέον, θα διερευνηθεί η ενδεχόμενη χρησιμότητα της εν λόγω μεθοδολογίας και στη περιοχή της Εφαρμοσμένης Χρηματοοικονομικής Οικονομετρίας, για παράδειγμα ως στατιστικού εργαλείου σε θέματα που σχετίζονται με την αποτελεσματικότητα και την μέτρηση κινδύνου σε χρηματοοικονομικές αγορές.