

Τα Ζώα ως Πηγή Ενέργειας στη Γραμμική Β και Μετρήσεις Ισχύος τους στη Σύγχρονη Εποχή

Κωνσταντίνος Σ. Γιαννακός

Δρ. Πολιτικός Μηχανικός, Fellow Amer. Soc. of Civil Eng. (ASCE), Γραμματέας της ΕΔΑΒυΤ

Στην εποχή που προηγήθηκε των μηχανών, τα ζώα προσέφεραν την απαιτούμενη ενέργεια και ελκτική δύναμη στις αγροτικές εργασίες (π.χ. άροση) και στις μεταφορές τόσο σε ειρηνικές περιόδους όσο και σε πολεμικές επιχειρήσεις. Εδώ εξετάζονται οι καταγραφές των πινακίδων Γραμμικής Β γραφής της Μυκηναϊκής εποχής (1450-1200π.Χ.), από τις οποίες συνάγεται η χρησιμοποίηση του ζωικού κεφαλαίου και η αξιοποίησή του στις πιο πάνω δραστηριότητες. Καταγράφονται βόδια “𐀔 𐀢 𐀓 = *we-ka-ta* = *φεργᾶται* = *εργάτες*” (που, προφανώς, χρησιμοποιούνταν σε αγροτικές εργασίες), ιππήλατα άρματα και οι ιπποσκευές των αλόγων (που τα έσερναν), κ.ά.. Η μεγάλη σημασία που απεδίδετο, εκείνην την εποχή στην συνεισφορά του ζωικού κεφαλαίου στην οικονομία, τονίζεται και από το ότι: (α) το άρμα στη Γραμμική Β αποκαλείται “𐀮 𐀢 𐀓 = *i-qi-ja* = *ίππια*”, δηλαδή ‘συρόμενο από ίππο (όχημα)’ και, (β) καταγράφονται, πιθανότατα, τοπικές “θεότητα-ίππος”, “θεότητα-βόδι” και άλλες θεότητες-ζώα. Επί πλέον, παρουσιάζονται κάποιες επί μέρους παράμετροι της καθημερινής ζωής σχετιζόμενες με τα ζώα, όπως έχουν καταγραφεί στις πινακίδες.

Μετρήσεις ή έστω εκτίμηση μεγεθών Δύναμης, Έργου, Ενέργειας, Ισχύος των ζώων [του ονομαζόμενου στην Οικονομία Ζωικού Κεφαλαίου] δεν καταγράφονται στις πινακίδες Γραμμικής Β, οι οποίες χρονολογούνται μεταξύ 1450/1400-1200 π.Χ.. Θα πρέπει να ανατρέξουμε στην εποχή της εμφάνισης των πρώτων ατμομηχανών, διότι, μετά την εφεύρεσή τους, τον 18ο αιώνα μ.Χ., αντικαταστάθηκαν τα ζώα -ως πηγές Έργου και Ενέργειας- και θα πρέπει να συγκρίνονταν, τότε, οι αποδόσεις των μηχανών με τα αντίστοιχα μεγέθη Ισχύος που απέδιδαν τα ζώα. Πράγματι αυτές οι συγκρίσεις ξεκίνησαν από τον Σκωτσέζο Πολιτικό Μηχανικό James Watt, προς τιμήν του οποίου η μονάδα Ισχύος ονομάζεται Watt (kilo-Watt, κ.λπ).