

Εφαρμογή Μεθόδων Μηχανικής Μάθησης στην Αξιολόγηση της Αυτοσυγκέντρωσης Φοιτητών

Θ. Καλόβας¹, Χ. Μητρός¹, Γ. Νταλίπι¹, Π. Παπαζώης¹, Γ. Σισμανίδης¹, Α. Φλώρος¹, Μ. Χεσαρί¹, Ε. Γκιντώνη², Κ. Χαλκιάπουλος^{1,3}, Γ. Αντζουλάτος^{1,3}

Στην παρούσα μελέτη εφαρμόζονται τεχνικές Μηχανικής Μάθησης με σκοπό την αξιολόγηση της συγκέντρωσης φοιτητών. Τα δεδομένα συλλέχτηκαν από την συμπλήρωση ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, τα οποία δημιουργήθηκαν με βάση την κλίμακα απορρόφησης και με χρήση της υπηρεσίας Google Forms. Τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια αναρτήθηκαν στο διαδικτυακό τόπο <http://www.cicos.gr> που δημιουργήθηκε για τον σκοπό αυτόν. Το δείγμα αποτελείται από φοιτητές ηλικίας από 18 έως 28 χρονών. Η κλίμακα απορρόφησης κατασκευάστηκε προκειμένου να προσδιοριστεί η αυτοσυγκέντρωση η οποία θεωρείται παράμετρος-κλειδί για την εκδήλωση και διαχείριση της κατάθλιψης. Η κλίμακα απορρόφησης η οποία αξιολογεί 2 υπότυπους απορρόφησης (εσωτερική και εξωτερική) εξετάζει το βαθμό και τη διάρκεια της αυτοσυγκέντρωσης (εσωτερική απορρόφηση) καθώς επίσης τη διαχείριση της εξωτερικής συγκέντρωσης σε ένα συγκεκριμένο αντικείμενο εργασίας. Στη συνέχεια, τα συλλεγόμενα δεδομένα επιλέχθηκαν προς ανάλυση, με σχετικούς μετασχηματισμούς, ώστε να έχουν κατάλληλη μορφή προκειμένου να ικανοποιούν τις απαιτήσεις, για την εφαρμογή των αντίστοιχων αλγορίθμων μηχανικής μάθησης. Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό πακέτο ανοιχτού κώδικα Weka, το οποίο περιέχει ποικιλία μεθόδων Μηχανικής Μάθησης και Εξόρυξης Δεδομένων. Επιπλέον, καθορίστηκαν οι παράμετροι των αντίστοιχων αλγορίθμων, ανάλογα με την περίπτωση εφαρμογής προκειμένου να παραχθούν κανόνες εξαγωγής συμπερασμάτων. Ολοκληρώνοντας, πραγματοποιήθηκε η αξιολόγηση της σημαντικότητας των εξαγομένων κανόνων/συμπερασμάτων.

¹Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων, ΑΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας

²Τμήμα Ψυχολογίας, Πανεπιστήμιο Κρήτης

³Τμήμα Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Πατρών