



Διερεύνηση Πτυχών της Προσωπικότητας Φοιτητών με Εφαρμογή Αλγορίθμων Συσταδοποίησης



Α. Γαρτζούνη¹, Β. Ζαρζούρα¹, Μ. Βαμβακά¹, Σ. Γκιοκά¹, Κ. Θεολόγος¹, Α. Σταθακόπουλος¹, Ε. Γκιντώνη², Κ. Χαλκιάπουλος^{1,3}, Γ. Αντζουλάτος^{1,3}

¹ Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων, ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδος
² Τμήμα Ψυχολογίας, Πανεπιστήμιο Κρήτης
³ Τμήμα Μαθηματικών, Πανεπιστημίου Πατρών

Εισαγωγή

Στην παρούσα ερευνητική εργασία παρουσιάζεται η αξιολόγηση των δεδομένων που προέκυψαν από την εφαρμογή αλγορίθμων συσταδοποίησης στο διαγνωστικό εργαλείο διερεύνησης διαταραχών προσωπικότητας (*International Personality Disorder Examination*), το οποίο έχει σχεδιαστεί για την αξιολόγηση των διαταραχών προσωπικότητας σύμφωνα με τα διαγνωστικά ταξινομικά συστήματα DSM-IV και ICD-10.

Μέθοδος

Τα δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω της συμπλήρωσης του διαγνωστικού εργαλείου διερεύνησης διαταραχών προσωπικότητας. Το δείγμα αποτέλεσαν ενήλικες ηλικιακού φάσματος 18 έως 28 ετών. Το διαγνωστικό εργαλείο μέσω της μετατροπής του σε ηλεκτρονική έκδοση με χρήση της υπηρεσίας google forms, αναρτήθηκε στον διαδικτυακό τόπο <http://www.cicos.gr>

Δεδομένα προς ανάλυση:

Παρανοειδής	Ναρκισσιστική
Σχιζοειδής	Μεταιχμιακή
Σχιζότυπη	Ιδιοψυχαναγκαστική
Οιστριονική	Εξαρτημένη
Αντικοινωνική	Αποφευκτική

Επιπλέον δημογραφικά χαρακτηριστικά:

Φύλο, Ηλικία, Εκπαίδευση, Επάγγελμα, Τόπος Γέννησης/Διαμονής.

Εφαρμογή αλγορίθμων συσταδοποίησης K-means και Ιεραρχικών Κανόνων Συσσωρευτικής Συσταδοποίησης από το λογισμικό ανοιχτού κώδικα WEKA.

Αποτελέσματα k-Means:

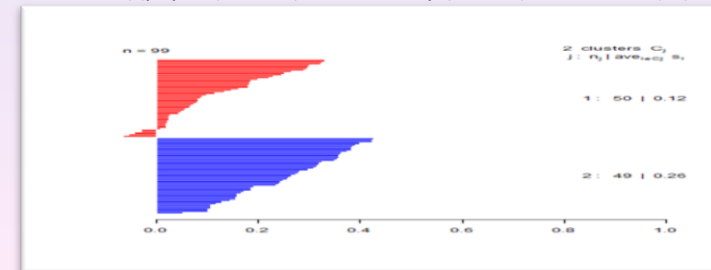
Έγιναν δοκιμές για διάφορες τιμές της παραμέτρου k (από 2 έως 20) και η καλύτερη συσταδοποίηση με βάσει τον Συντελεστή Περιγράμματος (Silhouette Coefficient) ήταν για k=2 συστάδες. Τα κέντρα των συστάδων είναι τα ακόλουθα:

	Cluster 1	Cluster 2
Παρανοειδής	0.4962000	0.2632653
Σχιζοειδής	0.19480000	0.07795918
Σχιζότυπη	0.2980000	0.1416327
Οιστριονική	0.5044000	0.4026531
Αντικοινωνική	0.2206000	0.1281633
Ναρκισσιστική	0.4170000	0.2791837
Μεταιχμιακή	0.4890000	0.3226531
Ιδιοψυχαστική	0.4548000	0.2708163
Εξαρτημένη	0.4030000	0.1736735
Αποφευκτική	0.6554000	0.3289796

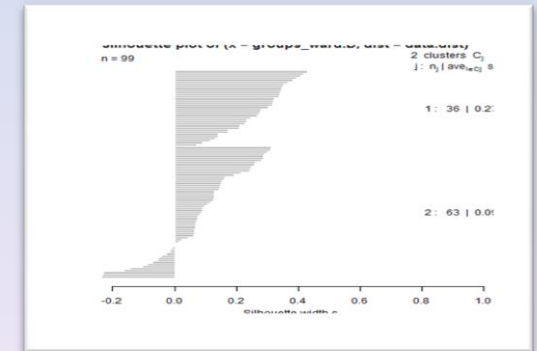
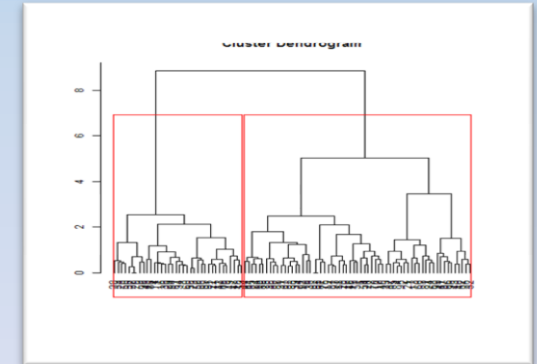
Πλήθος περιπτώσεων ανά συστάδα:

Cluster 1	Cluster 2
50	49

Σύμφωνα με το συντελεστή περιγράμματος η τιμή του συντελεστή κυμαίνεται από -1 έως 1. Όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του συντελεστή (μέγιστη είναι 1) τόσο καλύτερη είναι η συσταδοποίηση.



Ιεραρχική συσταδοποίηση κατά τη μέθοδο Ward:



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Oded Maimon and Lior Rokach (Editors), "Data Mining and Knowledge Discovery Handbook", 2nd ed., Springer, 2010.

Jablensky, A., Sartorius, N., Hirschfeld, R. & Pardes, H. 'Diagnosis and classification of mental disorders and alcohol and drug-related problems: A research agenda for the 1980s', Psychological Medicine, 1983; 13: 907-21.

Loranger, A.W., 'Personality Disorder Examination (PDE)' Manual Yonkers: DV Communications, 1988.