

Psychology: the Journal of the Hellenic Psychological Society

Vol 8, No 4 (2001)



A preliminary study of the psychometric properties of the Academic Motivation Scale

Χαράλαμπος Τσορμπατζούδης, Βασίλειος Μπαρκούκης, Γεώργιος Γρούϊος

doi: [10.12681/psy_hps.24130](https://doi.org/10.12681/psy_hps.24130)

Copyright © 2020, Χαράλαμπος Τσορμπατζούδης, Βασίλειος Μπαρκούκης, Γεώργιος Γρούϊος



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

To cite this article:

Τσορμπατζούδης Χ., Μπαρκούκης Β., & Γρούϊος Γ. (2020). A preliminary study of the psychometric properties of the Academic Motivation Scale. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society*, 8(4), 526–537. https://doi.org/10.12681/psy_hps.24130

Προκαταρκτική μελέτη των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών της Κλίμακας Ακαδημαϊκών Κινήτρων

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΤΣΟΡΜΠΑΤΖΟΥΔΗΣ

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΜΠΑΡΚΟΥΚΗΣ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΓΡΟΥΪΟΣ

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

ABSTRACT

Το πλαίσιο της θεωρίας της γνωστικής αξιολόγησης προσφέρεται για την πληρέστερη κατανόηση των κινήτρων στο σχολικό και ακαδημαϊκό χώρο. Στη θεωρία αυτή γίνεται διάκριση των κινήτρων σε εσωτερικά και εξωτερικά. Παράλληλα αναγνωρίζεται και η διάσταση της έλλειψης κινήτρων. Στα εσωτερικά κίνητρα αναγνωρίζονται ως σημαντικές πτυχές τα κίνητρα για απόκτηση γνώσης, για επίτευξη και για βίωση διέγερσης, ενώ στα εξωτερικά κίνητρα αναγνωρίζονται η εξωτερική ρύθμιση, η ενδοπροβαλλόμενη ρύθμιση και η ταύτιση. Για την εκτίμηση των έξι διαστάσεων των εσωτερικών και εξωτερικών κινήτρων και της διάστασης της έλλειψης κινήτρων δημιουργήθηκε από τον Vallerand et al. (1992) η Κλίμακα Ακαδημαϊκών Κινήτρων (Κ.Α.Κ.). Η μετάφραση και η προσαρμογή της κλίμακας στην ελληνική γλώσσα καθώς και η εξέταση των ψυχομετρικών της χαρακτηριστικών αποτέλεσε το σκοπό της παρούσας έρευνας. Στην έρευνα συμμετείχαν 226 μαθητές με μέσο όρο ηλικίας 13.7 χρόνια και τυπική απόκλιση 1.02. Τα αποτελέσματα της έρευνας μέσα από τη χρήση επιβεβαιωτικής ανάλυσης παραγόντων υποστήριξαν την ύπαρξη και των επτά διαστάσεων των κινήτρων, όπως αυτές υποστηρίζονται στην πρωτότυπη έκδοση. Η κλίμακα εμφάνισε ικανοποιητικά επίπεδα εσωτερικής συνοχής και συσχέτισης ανάμεσα στην αρχική και επαναληπτική μέτρηση. Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας πιστοποιούν τη δυνατότητα χρήσης της ελληνικής έκδοσης της Κ.Α.Κ. για την εκτίμηση των εσωτερικών και εξωτερικών κινήτρων καθώς και της έλλειψης κινήτρων.

Λέξεις-Κλειδιά: Έλλειψη κινήτρων, Εξωτερικά κίνητρα, Εσωτερικά κίνητρα.

Εισαγωγή

Τα κίνητρα αποτελούν μία από τις σημαντικότερες θεματολογίες που μελετά η ψυχολογία. Ιδιαίτερα τα κίνητρα στο σχολείο έχουν απασχολήσει μεγάλο αριθμό ερευνητών, δεδομένης της επίδρασης που ασκούν στην ανάπτυξη της προσωπικότητας του εξελισσόμενου παιδιού. Μία σχετικά πρόσφατη και ευρέως αποδεκτή προ-

σέγγιση για τη μελέτη των κινήτρων στον τομέα της εκπαίδευσης είναι η θεωρία της γνωστικής αξιολόγησης που διατυπώθηκε από τους Deci και Ryan (1985) και Deci, Vallerand, Pelletier, και Ryan (1991). Βασικό άξονα της θεωρίας αποτελεί η θέση ότι η συμπεριφορά ενός ατόμου μπορεί να είναι εσωτερικά ή εξωτερικά παρακινούμενη (Deci & Ryan, 1985. Vallerand & Bissonnette, 1992). Σε διεξοδικές μελέτες τους οι Deci και

Σημείωση: Η παρούσα έρευνα αποτελεί μέρος ερευνητικού προγράμματος που χρηματοδοτήθηκε από το ΥΠΕΠΘ και το 2^ο Κοινωνικό Πλαίσιο Στήριξης. Τίτλος του προγράμματος ήταν: "Αναμόρφωση προγραμμάτων διδασκαλίας φυσικής αγωγής, διερεύνηση αποκλινοσών μορφών κοινωνικής συμπεριφοράς και πρόβλεψη της ακαδημαϊκής επίδοσης".

Διεύθυνση: Χαράλαμπος Τσορμπατζούδης, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 54006 Θεσσαλονίκη. Τηλ.: 0310-992212, E-mail: lambo@phed.auth.gr

Ryan (1985) και Vallerand, Pelletier, Blais, Briere, Senecal, και Vallieres (1992) επιβεβαίωσαν και ερευνητικά την ύπαρξη και μιας επιπλέον διάστασης, η οποία ονομάστηκε έλλειψη κινήτρων.

Βασικό συστατικό των εσωτερικών κινήτρων αποτελεί η ευχαρίστηση και η ικανοποίηση που αισθάνεται ένα άτομο από την ενασχόληση με μια δραστηριότητα (Vallerand et al., 1992). Το άτομο συμμετέχει με τη βούλησή του στις δραστηριότητες αυτές χωρίς να υπάρχει η δυνατότητα λήψης αμοιβής ή εξαναγκασμός (Deci & Ryan, 1985. Frederick & Ryan, 1995). Χαρακτηριστικό παράδειγμα εσωτερικών κινήτρων αποτελεί κατά τους Vallerand και Bissonnette (1992) η ανάγνωση ενός λογοτεχνικού βιβλίου από ένα μαθητή για την ευχαρίστηση που προσφέρει η λογοτεχνία. Οι Deci και Ryan (1985) και Frederick και Ryan (1995) υποστηρίζουν ότι τα εσωτερικά κίνητρα έχουν τη βάση τους στην έμφυτη ψυχολογική ανάγκη για αυτο-προσδιορισμό. Τα εσωτερικά κίνητρα διατηρούνται ή/και βελτιώνονται όταν η εξωτερική ανατροφοδότηση: (α) έχει τη μορφή πληροφόρησης (Frederick & Ryan, 1995. Ryan, Mims, & Koestner, 1983. Vallerand, Deci, & Ryan, 1987), (β) είναι σχετική με τη δεξιότητα (Butler & Nisan, 1986), (γ) είναι θετική (Vallerand, 1983), (δ) συνοδεύεται από λεκτική ενίσχυση (Deci, 1971), (ε) συμπεριλαμβάνει την υποκειμενική εκτίμηση της απόδοσης (McAuley & Tammien, 1989), και (στ) προκαλεί αύξηση της αντιλαμβανόμενης ικανότητας (Vallerand & Reid, 1984).

Μια άλλη όψη των κινήτρων αποτελούν τα εξωτερικά κίνητρα, τα οποία αναφέρονται σε ένα πλήθος δραστηριοτήτων του ανθρώπου που πραγματοποιούνται ως μέσο για την εκπλήρωση κάποιου σκοπού, είτε πρόκειται για τη λήψη αμοιβής είτε για την αποφυγή μιας δυσάρεστης κατάστασης (Vallerand, 1997. Vallerand et al., 1992). Χαρακτηριστικό παράδειγμα εξωτερικού κινήτρου στο σχολείο αποτελεί η βαθμολογία, καθώς και η χορήγηση παντός είδους χρηματικών αμοιβών. Τα εξωτερικά κίνητρα ενισχύονται όταν η εξωτερική ανατροφοδότηση έχει τη μορφή ελέγχου (Frederick & Ryan, 1995. Ryan, 1982. Vallerand, Deci, & Ryan, 1987) ή όταν χο-

ρηγούνται χρηματικές ή άλλου είδους αμοιβές (Deci, 1972).

Μια τρίτη σημαντική παράμετρο στο πλαίσιο της θεωρίας αποτελεί η έλλειψη κινήτρων, η οποία αναφέρεται στην έλλειψη πρόθεσης για την εκδήλωση μιας συμπεριφοράς. Η κατάσταση της έλλειψης κινήτρων παρουσιάζει σημαντικές ομοιότητες με αυτό του εκμαθημένου αισθήματος απελπισίας (Vallerand, 1997). Η έλλειψη κινήτρων εμφανίζεται όταν δεν υπάρχει σαφώς προσδιορισμένη σχέση ανάμεσα στη συμπεριφορά και το αποτέλεσμα, ενώ στο άτομο κυριαρχεί η αίσθηση ανικανότητας και έλλειψης ελέγχου (Vallerand & Bissonnette, 1992). Τα άτομα σε κατάσταση έλλειψης κινήτρων δεν έχουν συγκεκριμένο σκοπό και στόχο για τη δραστηριότητα στην οποία συμμετέχουν και κατά συνέπεια έχουν χαμηλή ένταση κινήτρων (Vallerand, 1997).

Μια σειρά από έρευνες υποστήριξαν, όμως, την ύπαρξη επιμέρους πτυχών των κινήτρων στις τρεις αυτές διαστάσεις (Vallerand & Bissonnette, 1992. Vallerand et al., 1992). Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τα εσωτερικά κίνητρα, ο Vallerand (1997) αναφέρει τα εσωτερικά κίνητρα για απόκτηση γνώσης, τα εσωτερικά κίνητρα για επίτευξη και τα εσωτερικά κίνητρα για βίωση διέγερσης.

Τα εσωτερικά κίνητρα για απόκτηση γνώσης αναφέρονται στην ενασχόληση με μια δραστηριότητα για την ευχαρίστηση και την ικανοποίηση που προσφέρει η εξερεύνηση, η κατανόηση και η μάθηση. Τα εσωτερικά κίνητρα για επίτευξη αναφέρονται στην ενασχόληση με μια δραστηριότητα για την ευχαρίστηση και την ικανοποίηση που δίνει η δημιουργία και η επίτευξη. Τέλος, τα εσωτερικά κίνητρα για τη βίωση διέγερσης αναφέρονται στην ενασχόληση με μια δραστηριότητα για τις γνωστικά και σωματικά ευχάριστες εμπειρίες (ευχαρίστηση, έξαρση, κ.ά.) που προσφέρει η ενασχόληση με αυτή (Vallerand, 1997. Vallerand & Bissonnette, 1992. Vallerand et al., 1992).

Όσον αφορά τα εξωτερικά κίνητρα, διακρίνονται σημαντικές παράμετροι όπως η εξωτερική ρύθμιση, η ενδοπροβαλλόμενη ρύθμιση και η

ταύτιση (Vallerand, 1997). Στην εξωτερική ρύθμιση η συμπεριφορά του ατόμου ελέγχεται από εξωτερικούς παράγοντες, όπως είναι οι αμοιβές, οι εξαναγκασμοί και οι περιορισμοί. Η ενδοπροβαλλόμενη ρύθμιση αναφέρεται στη διαδικασία εσωτερίκευσης των αιτιών των πράξεων. Ωστόσο, αυτή η διαδικασία δεν μπορεί να είναι απόλυτα αυτο-προσδιοριζόμενη εξαιτίας των εμπειριών που προηγήθηκαν. Τέλος, κατά τη διαδικασία της ταύτισης τα εξωτερικά κίνητρα ρυθμίζονται διαμέσου της επιλογής συμπεριφορών που γίνονται αντιληπτές ως σημαντικές και θεωρούνται ότι επιλέγονται από το ίδιο το άτομο (Vallerand, 1997. Vallerand & Bissonnette, 1992. Vallerand et al., 1992). Επιπλέον, ο Vallerand (1997) αναφέρει έναν ακόμη τύπο εξωτερικών κινήτρων, που τον ονομάζει "ολοκληρωμένη ρύθμιση", κατά την οποία επιλέγεται και εκδηλώνεται η συμπεριφορά επειδή το εξωτερικό κίνητρο παρουσιάζει συνέπεια με άλλες πτυχές του εαυτού ενός ατόμου. Για παράδειγμα, ένας αθλητής επιλέγει να αποφύγει τη βραδινή έξοδο πριν τον αγώνα, προκειμένου να μη επηρεαστεί αρνητικά η απόδοσή του.

Τέλος, στην έλλειψη κινήτρων διακρίνονται τέσσερις επιμέρους ορίζουσες, που αναφέρονται: (α) στην πεποίθηση για έλλειψη δυνατοτήτων για την εκδήλωση της συμπεριφοράς, (β) στην πεποίθηση ότι η ακολουθούμενη στρατηγική δεν θα οδηγήσει στα επιθυμητά αποτελέσματα, (γ) στην πεποίθηση ότι η δραστηριότητα είναι πολύ απαιτητική σε προσπάθεια για τις ικανότητες του ατόμου και (δ) στην πεποίθηση ότι η προσπάθεια του ατόμου, όσο μεγάλη και αν είναι, δεν είναι αρκετή για την επιτυχή ενασχόληση με τη δραστηριότητα.

Αρχικά, η μελέτη των εσωτερικών και εξωτερικών κινήτρων περιοριζόταν στη διχοτομική προσέγγιση των δύο αυτών μεταβλητών (Vallerand & Losier, 1999). Σύμφωνα όμως με τη θεωρία της γνωστικής αξιολόγησης, η διχοτόμηση αυτή είναι απλοϊκή για την ερμηνεία της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Υποστηρίχθηκε ότι τα κίνητρα εμφανίζουν διάφορα επίπεδα αυτο-προσδιορισμού, τα οποία δίνουν την εντύπωση ενός

συνεχούς. Στο συνεχές αυτό τα κίνητρα τοποθετούνται με τέτοιο τρόπο, ώστε να διαβαθμίζονται από τα υψηλότερα επίπεδα αυτο-προσδιορισμού προς τα χαμηλότερα. Έτσι, στο ανώτερο άκρο τοποθετούνται τα Εσωτερικά Κίνητρα (για Απόκτηση Γνώσης, για Επίτευξη, για Βίωση Διέγερσης), έπειτα τα Εξωτερικά Κίνητρα (η Ταύτιση, η Ενδοπροβαλλόμενη Ρύθμιση, και η Εξωτερική Ρύθμιση), ενώ στο κατώτερο του συνεχούς τοποθετείται η Έλλειψη Κινήτρων (Deci & Ryan, 1985. Vallerand & Losier, 1999).

Για την εκτίμηση των εσωτερικών κινήτρων έχουν χρησιμοποιηθεί κυρίως θυμικά (το ενδιαφέρον και οι θετικές στάσεις ως προς μια δραστηριότητα), και συμπεριφορικά (ο χρόνος ενασχόλησης με τη δραστηριότητα) κριτήρια. Η χρήση όμως αυτών των κριτηρίων παρουσιάζει ορισμένα προβλήματα σε εννοιολογικό επίπεδο. Για παράδειγμα, σύμφωνα με τα συμπεριφορικά κριτήρια, ένα παιδί έχει υψηλά κίνητρα, όταν ασχολείται μεγάλο χρονικό διάστημα με μια δραστηριότητα. Γιατί όμως το παιδί αυτό αφιερώνει τόσο χρόνο σε αυτήν τη δραστηριότητα; Η απάντηση στο ερώτημα είναι προφανής: γιατί έχει υψηλά κίνητρα. Στην περίπτωση αυτή, δηλαδή, η συμπεριφορά που εκδηλώνεται αποτελεί δείκτη των κινήτρων του ατόμου αλλά και συνέπιά της (Vallerand, 1997). Για το λόγο αυτό, ο Vallerand (1997) διαφοροποιήθηκε από την ερευνητική πρακτική που επικρατούσε και υποστήριξε ότι η μελέτη των κινήτρων πρέπει να γίνεται ανεξάρτητα από τους παράγοντες που τα προκαλούν αλλά και από τις συνέπειές τους. Κατά την άποψη του ερευνητή, με τον τρόπο αυτό αυξάνεται η σαφήνεια της εκτίμησης των εννοιών των κινήτρων και δίνεται η δυνατότητα εκτίμησης των γνωστικών, θυμικών και συμπεριφορικών συνεπειών τους.

Οι εσωτερικές διαφοροποιήσεις στα κίνητρα και η ανεξάρτητη μελέτη τους από τους παράγοντες που τα προκαλούν και τις συνέπειές τους αποτέλεσαν τους βασικούς λόγους για τη δημιουργία μιας καινούριας κλίμακας εκτίμησης των διαστάσεων των κινήτρων που εστιάζει στο 'γιατί της συμπεριφοράς' (Vallerand, 1997). Στην κλί-

μακα αυτή δόθηκε το όνομα "Κλίμακα Ακαδημαϊκών Κινήτρων" (Κ.Α.Κ.) (Academic Motivation Scale, AMS).

Η Κ.Α.Κ. αποτελείται από επτά υποκλίμακες, που αντιστοιχούν στους τρεις τύπους εσωτερικών κινήτρων, στους τρεις τύπους εξωτερικών κινήτρων και στην έλλειψη κινήτρων. Περιλαμβάνει, δηλαδή, και μια γενική υποκλίμακα έλλειψης κινήτρων, σύμφωνα με όσα υποστήριξαν οι Deci και Ryan (1985). Για τη δημιουργία της Κ.Α.Κ. εφαρμόστηκε μία συστηματική διαδικασία που περιλάμβανε: (α) Τη συλλογή οικολογικά έγκυρων λόγων για τη συμμετοχή των μαθητών στο σχολείο. (β) Στο δεύτερο στάδιο οι λόγοι που προέκυψαν από τη διαδικασία που προηγήθηκε διατυπώθηκαν με τη μορφή ερωτημάτων. (γ) Διενεργήθηκε προκαταρκτική μελέτη για την εξέταση της σαφήνειας και της σχετικότητας των ερωτημάτων. (δ) Διενεργήθηκε η πρώτη διερευνητική μελέτη της δομής των παραγόντων της κλίμακας με την εφαρμογή επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης. (ε) Τα αποτελέσματα της πρώτης διερευνητικής μελέτης οδήγησαν στην τροποποίηση ορισμένων ερωτημάτων της κλίμακας. (στ) Εξετάστηκε εκ νέου η δομή των παραγόντων της κλίμακας με την εφαρμογή της επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης. (ζ) Υπολογίσθηκαν οι συντελεστές συσχέτισης των υποκλιμάκων. (η) Τέλος, υπολογίσθηκαν οι συντελεστές συσχέτισης σε επαναλαμβανόμενες μετρήσεις (Vallerand, 1997).

Τα αποτελέσματα της μελέτης (Vallerand et al., 1992) επιβεβαίωσαν την ύπαρξη των επτά υποκλιμάκων. Το α του Cronbach για όλες τις υποκλίμακες κυμαινόταν σε πολύ υψηλά επίπεδα (από .83 έως .86). Εξαιρέσει αποτέλεσε η υποκλίμακα της ταύτισης, που εμφάνισε σχετικά χαμηλό αλλά ικανοποιητικό συντελεστή ($\alpha = .62$). Τα αποτελέσματα της παραπάνω έρευνας σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα της έρευνας των Vallerand, Pelletier, Blais, Briere, Senecal, και Vallieres (1993) υποστηρίζουν την αξιοπιστία και τη δομική εγκυρότητα της Κ.Α.Κ. και ανοίγουν νέες προοπτικές για τη μελέτη των κινήτρων στο χώρο της εκπαίδευσης.

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η μετάφραση, προσαρμογή και εξέταση των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών της ελληνικής έκδοσης της Κ.Α.Κ.

Μέθοδος

Μετάφραση του ερωτηματολογίου

Η πρωτότυπη Κ.Α.Κ. εφαρμόστηκε στον Καναδά σε δείγματα φοιτητών κολεγίου και πανεπιστημίου (Vallerand et al., 1992, 1993). Ωστόσο, αναπτύχθηκαν εκδοχές της κλίμακας κατάλληλες για την πρωτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Vallerand, 1997). Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε η έκδοση για τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Για τη μετάφραση και προσαρμογή της κλίμακας στην ελληνική γλώσσα εφαρμόστηκε η μεθοδολογία που πρότεινε ο Vallerand (1989) και η οποία περιλαμβάνει: (α) τη διαδικασία της αμφίδρομης μετάφρασης, (β) την εξέταση της πιστότητας της μετάφρασης από ειδικούς στο χώρο των κινήτρων, και (γ) τις διερευνητικές μελέτες. Η μεθοδολογία αυτή έχει δοκιμασθεί σε μια σειρά μελετών στον ελληνικό χώρο (Tsorbatzoudis, Barkoukis, & Iordanoglou, 1997. Tsorbatzoudis, Barkoukis, Kaissidis-Rodafinos, & Grouios, 1998). Η κλίμακα μεταφράστηκε στην ελληνική γλώσσα από δύο δίγλωσσα άτομα σύμφωνα με τις οδηγίες των Brislin, Lonner, και Thorndike (1973). Στη συνέχεια τα ερωτήματα μεταφράστηκαν και πάλι από δύο δίγλωσσα άτομα στα αγγλικά. Κατόπιν, οι δύο μεταφράσεις εξετάστηκαν από μία ομάδα ειδικών, στους οποίους ήταν γνωστή η θεματολογία των κινήτρων. Η τελική έκδοση του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε σε δύο διερευνητικές μελέτες, τα αποτελέσματα των οποίων υποστήριξαν μερικώς τη δομή των παραγόντων που προτάθηκε. Η δομή των παραγόντων παρέμεινε σταθερή και στις δύο διερευνητικές μελέτες (Tsorbatzoudis, Barkoukis, & Κοΐδου, 1999. Μπαρκούκης, Κώστα, & Τσορμπατζοπούδη, 1999).

Δείγμα

Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 226 μαθητές γυμνασίου με μέσο όρο ηλικίας 13.7 χρόνια και τυπική απόκλιση 1.02. Οι μαθητές προέρχονταν από έξι διαφορετικά σχολεία της περιοχής της Θεσσαλονίκης. Τα σχολεία αυτά επιλέχθηκαν να συμμετάσχουν σε έρευνα του ΥΠΕΠΘ.

Διαδικασία

Οι μαθητές του δείγματος συμπλήρωσαν την ελληνική έκδοση της Κλίμακας Ακαδημαϊκών Κινήτρων. Οι μαθητές όλων των σχολείων συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια κατά τις πρωινές ώρες λειτουργίας των σχολείων τους. Η συμπλήρωση της κλίμακας διαρκούσε 10 λεπτά περίπου και γινόταν με την παρουσία του εκάστοτε διδάσκοντα.

Αποτελέσματα

Για την εξέταση της δομικής εγκυρότητας της ελληνικής έκδοσης της Κλίμακας Ακαδημαϊκών Κινήτρων εφαρμόστηκε η επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση με τη χρήση του EQS (Bentler, 1992). Η ανάλυση αυτή χρησιμοποιείται για να εξετάσει πόσο καλά ένα θεωρητικό μοντέλο που περιλαμβάνει εξαρτημένες μεταβλητές και λανθάνοντες παράγοντες ταιριάζει με τα δεδομένα (Hoyle, 1994. Hoyle & Smith, 1994). Ένας λανθάνων παράγοντας ερμηνεύει την κοινή διακύμανση μεταξύ των παρατηρούμενων μεταβλητών (Bollen & Lennox, 1991. Greenockle, Lee, & Lomax, 1990. MacCallum & Browne, 1993).

Η επάρκεια του μοντέλου καθορίζεται από το χ^2 . Το τεστ αυτό παρέχει πληροφορίες για το πόσο καλά ταιριάζει ο πίνακας συνδιακυμάνσεων του μοντέλου με τον πίνακα συνδιακυμάνσεων των δεδομένων. Ωστόσο, επειδή το χ^2 επηρεάζεται σημαντικά από το μέγεθος του δείγματος (Bollen & Long, 1994), έχουν προταθεί ορισμένοι

άλλοι δείκτες για την εξέταση της συμβατότητας του μοντέλου (Bentler, 1990. 1992. Joreskog & Sorbom, 1981). Ο δείκτης που θεωρείται πλέον κατάλληλος είναι ο Συγκριτικός Δείκτης Προσαρμογής (Comparative Fit Index, CFI). Πλεονεκτήματα του δείκτη αυτού είναι: α) οι τιμές του κυμαίνονται από 0 έως 1, β) παρουσιάζει μικρή μεταβλητότητα στο δείγμα, και γ) δεν επηρεάζεται από το μέγεθος του δείγματος (Bentler, 1990. Garrett, Ferron, Ng'andy, Bryant, & Harbin, 1994). Για την εξέταση της εγκυρότητας μιας κλίμακας λαμβάνονται υπόψη τιμές δεικτών μεγαλύτερες από .900 (Bentler, 1990. Hays, Marshall, Wang, & Sherbourne, 1994). Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται ορισμένοι δείκτες που προέκυψαν από την επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση. Για τη σύγκριση των μοντέλων παράλληλα με την εξέταση του σφάλματος της διακύμανσης θα χρησιμοποιηθεί ο δείκτης CFI.

Τα μοντέλα που εξετάστηκαν ήταν: (α) Το μοντέλο των επτά παραγόντων χωρίς συσχέτιση. Το μοντέλο αυτό προέβλεπε ότι η κλίμακα αποτελείται από επτά παράγοντες, οι οποίοι δεν εμφανίζουν συσχέτιση μεταξύ τους. (β) Το μοντέλο των επτά παραγόντων με συσχέτιση. Το μοντέλο προέβλεπε ότι η κλίμακα αποτελείται από επτά παράγοντες που εμφανίζουν συσχέτιση μεταξύ τους. (γ) Το μοντέλο των επτά παραγόντων με ιεραρχική οργάνωση. Το μοντέλο αυτό, με βάση το συνεχές των κινήτρων (Deci & Ryan, 1985. Vallerand & Losier, 1999), προέβλεπε ότι υπάρχει ένας πρωταρχικός παράγοντας εσωτερικών κινήτρων στον οποίο εντάσσονταν οι επιμέρους παράγοντες των εσωτερικών κινήτρων για απόκτηση γνώσης, για επίτευξη, και για βίωση διέγερσης.

Εγκυρότητα και αξιοπιστία της ελληνικής έκδοσης της Κλίμακας Ακαδημαϊκών Κινήτρων

Επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 1, το μοντέλο που κατασκευάστηκε με βάση την υπόθεση ότι τα κίνητρα οργανώνονται σε επτά παράγοντες, οι οποίοι

Πίνακας 1
Δείκτες επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης, N = 226

| Μοντέλο | χ^2 | CFI | GFI | AGFI | RMR | RMSR | RMSEA | Loadings |
|--|----------|------|------|------|------|------|-------|----------|
| 7 παράγοντες χωρίς συσχέτιση | .001 | .608 | .681 | .630 | .716 | .229 | .115 | all |
| 7 παράγοντες με συσχέτιση | .001 | .849 | .705 | .747 | .222 | .072 | .074 | all |
| 7 παράγοντες με ιεραρχική οργάνωση | .001 | .781 | .766 | .715 | .389 | .118 | .088 | all |
| 7 παράγοντες με συσχέτιση χωρίς τις ερωτήσεις 1, 5, 12, και 13 | .001 | .905 | .843 | .802 | .188 | .060 | .063 | all |

Σημείωση: CFI: Comparative Fit Index, GFI: Goodness of Fit Index, AGFI: Adjusted Goodness of Fit Index, RMR: Root Mean Squared Residual, RMSR: Standardized RMR, RMSEA: Root Mean Squared Error of Approximation.

οι δε συσχετίζονται μεταξύ τους, ήταν ανεπαρκές, $\chi^2(380) = 1191.9, p < .001, CFI = .608$. Το ίδιο συμπέρασμα συνάγεται και από τα άλλα μοντέλα που εξετάστηκαν. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων αυτών συνοψίζονται στον Πίνακα 1. Η βασική αιτία της ασυμβατότητας αυτών των μοντέλων ήταν οι πολλαπλές φορτίσεις ορισμένων ερωτημάτων. Τα ερωτήματα αυτά (1, 5, 12 και 13) εξαιρέθηκαν από τις αναλύσεις καθώς η αφαίρεσή τους δεν αλλάζει το θεωρητικό πλαίσιο πάνω στο οποίο στηρίχθηκε η κατασκευή της κλίμακας και συνεχίζουν να παραμένουν οι υποκλίμακες ισοσκελισμένες από πλευράς αριθμού ερωτημάτων. Η επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση που πραγματοποιήθηκε μετά την αφαίρεση των ερωτημάτων αυτών έδειξε οριακά αποδεκτό δείκτη, $\chi^2(238) = 412, p < .001, CFI = .905$. Η εξέταση των z-σκορ έδειξε ότι οι περισσότερες σχέσεις που διατυπώθηκαν στην αρχική φάση για την κατασκευή του μοντέλου υπήρχαν και ήταν σημαντικές. Αυτό αποτελεί ένδειξη ότι το μοντέλο μπορεί να παραμείνει ως έχει (Πίνακας 2).

Αξιοπιστία της κλίμακας. Όσον αφορά την εσωτερική συνοχή της κλίμακας, τα αποτελέ-

σματα έδειξαν ότι το α του Cronbach στο σύνολο της κλίμακας ήταν .88. Οι δείκτες εσωτερικής συνοχής για τις επιμέρους υποκλίμακες κυμάνθηκαν σε ικανοποιητικά επίπεδα (Πίνακας 3). Επίσης, ικανοποιητικοί είναι και οι δείκτες αξιοπιστίας που προέκυψαν από την επαναληπτική χορήγηση της κλίμακας σε δείγμα 48 μαθητών και μαθητριών μετά από την παρέλευση χρονικού διαστήματος τεσσάρων εβδομάδων. Οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των παραγόντων στην αρχική και επαναληπτική μέτρηση έχουν εύρος από .68 μέχρι .73 και παρουσιάζονται στον Πίνακα 3. Τα αποτελέσματα αυτά είναι ανάλογα με τα ευρήματα των Vallerand et al. (1992) και επιβεβαιώνουν την αξιοπιστία της κλίμακας.

Διαφορές φύλων

Οι μέσοι όροι των υποκλιμάκων και για τα δύο φύλα βρίσκονται στον Πίνακα 3. Η 2×7 (φύλο x υποκλίμακες) πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις στον τελευταίο παράγοντα δεν έδειξε την ύπαρξη στατιστικά σημαντικής αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο φύλο και τις υποκλίμακες του ερωτη-

Πίνακας 2
Η Κλίμακα Ακαδημαϊκών Κινήτρων που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα

| | Φορτίσεις | R ² |
|---|------------|----------------|
| Γιατί πηγαίνεις στο σχολείο; | | |
| 1. Επειδή πιστεύω ότι πρέπει να έχω τουλάχιστον απολυτήριο λυκείου για να βρω αργότερα μια δουλειά με πολλά λεφτά (ΕΞΡ) | Εξαιρέθηκε | |
| 2. Επειδή νιώθω ευχαρίστηση και ικανοποίηση όταν μαθαίνω νέα πράγματα (ΕαΓ) | .685 | .469 |
| 3. Επειδή πιστεύω ότι τα μαθήματα στο σχολείο θα με βοηθήσουν να προετοιμαστώ καλύτερα για μια δουλειά που θα μου εξασφαλίσει πολλά λεφτά (Τ) | .565 | .319 |
| 4. Επειδή πραγματικά μου αρέσει (ΕβΔ) | .685 | .469 |
| 5. Στην πραγματικότητα νιώθω ότι σπαταλώ τον χρόνο μου στο σχολείο (ΕΛΚ) | Εξαιρέθηκε | |
| 6. Για την ευχαρίστηση που νιώθω όταν πετυχαίνω υψηλές επιδόσεις στα μαθήματα (ΕγΕ) | .625 | .391 |
| 7. Για να αποδείξω ότι μπορώ να πάρω το απολυτήριο. (ΕνΡ) | .728 | .530 |
| 8. Για να πιάσω μια καλύτερη δουλειά αργότερα (ΕΞΡ) | .683 | .466 |
| 9. Για την ευχαρίστηση που νιώθω όταν μαθαίνω νέα πράγματα που δεν έχω δει ξανά (ΕαΓ) | .761 | .579 |
| 10. Επειδή θα με βοηθήσει να βρω μια δουλειά που μου αρέσει (Τ) | .611 | .373 |
| 11. Επειδή για μένα το σχολείο είναι διασκέδαση (ΕβΔ) | .380 | .144 |
| 12. Δεν ξέρω. Παλιότερα είχα σοβαρούς λόγους, αλλά τώρα δεν έχω (ΕΛΚ) | Εξαιρέθηκε | |
| 13. Για την ευχαρίστηση που νιώθω όταν πετυχαίνω καλύτερες επιδόσεις από αυτές που έχω (ΕγΕ) | Εξαιρέθηκε | |
| 14. Επειδή νιώθω σημαντικός όταν τα πάω καλά στο σχολείο (ΕνΡ) | .611 | .373 |
| 15. Επειδή θέλω να έχω μια άνετη ζωή μετά (ΕΞΡ) | .633 | .401 |
| 16. Για την ευχαρίστηση που νιώθω μαθαίνοντας για πράγματα που με ενδιαφέρουν (ΕαΓ) | .745 | .555 |
| 17. Επειδή θα μου δώσει περισσότερα περιθώρια επιλογής για την καριέρα μου (Τ) | .646 | .471 |
| 18. Για την ευχαρίστηση που νιώθω όταν συζητώ με ενδιαφέροντες καθηγητές (ΕβΔ) | .585 | .342 |
| 19. Δεν μπορώ να καταλάβω γιατί πηγαίνω στο σχολείο και πραγματικά δεν με ενδιαφέρει (ΕΛΚ) | .634 | .402 |
| 20. Για την ικανοποίηση που νιώθω όταν πετυχαίνω δύσκολες ασκήσεις (ΕγΕ) | .793 | .629 |
| 21. Για να δείξω ότι είμαι έξυπνο παιδί (ΕνΡ) | .760 | .578 |
| 22. Για να έχω ένα καλύτερο μισθό αργότερα (ΕΞΡ) | .767 | .588 |
| 23. Επειδή τα μαθήματα μου επιτρέπουν να μαθαίνω για πολλά πράγματα που με ενδιαφέρουν (ΕαΓ) | .759 | .576 |
| 24. Επειδή πιστεύω ότι τα μαθήματα στο σχολείο θα με βοηθήσουν να γίνω καλύτερος στη δουλειά μου (Τ) | .722 | .522 |
| 25. Για το όμορφο συναίσθημα που νιώθω όταν διαβάζω για διάφορα ενδιαφέροντα θέματα (ΕβΔ) | .693 | .480 |
| 26. Δεν μπορώ να καταλάβω τι κάνω στο σχολείο (ΕΛΚ) | .933 | .871 |
| 27. Επειδή θα με ικανοποιούσε το να πετύχω μεγάλους βαθμούς στα μαθήματα (ΕγΕ) | .769 | .592 |
| 28. Επειδή θέλω να δείξω ότι μπορώ να τα πάω καλά στο σχολείο (ΕνΡ) | .844 | .712 |

Σημείωση: ΕαΓ: Εσωτερικά κίνητρα για απόκτηση γνώσης, ΕγΕ: Εσωτερικά κίνητρα για επίτευξη, ΕβΔ: Εσωτερικά κίνητρα για βίωση διέγερσης, ΕΞΡ: Εξωτερική ρύθμιση, ΕνΡ: Ενδοπροβαλλόμενη ρύθμιση, Τ: Ταύτιση, ΕΛΚ: Έλλειψη κινήτρων

Πίνακας 3
Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και δείκτες εσωτερικής συνοχής των υποκλιμάκων του ερωτηματολογίου

| | Αγόρια | | Κορίτσια | | Cronbach α | Συντελεστές αρχικής-επαναληπτικής** |
|---------------------------------------|--------|------|----------|------|-------------------|-------------------------------------|
| | M.O. | T.A. | M.O. | T.A. | | |
| Εσωτερικά κίνητρα για απόκτηση γνώσης | 5.30 | 1.24 | 4.94 | 1.43 | .81 | .73 |
| Εσωτερικά κίνητρα για επίτευξη* | 5.27 | 1.6 | 4.62 | 1.47 | .75 | .70 |
| Εσωτερικά κίνητρα για βίωση διέγερσης | 4.52 | 1.35 | 4.17 | 1.33 | .67 | .68 |
| Εξωτερική ρύθμιση | 5.76 | 1.26 | 5.59 | 1.29 | .72 | .70 |
| Ενδοπροβαλλόμενη ρύθμιση* | 4.94 | 1.59 | 4.27 | 1.58 | .78 | .70 |
| Ταύτιση | 5.57 | 1.20 | 5.51 | 1.08 | .73 | .68 |
| Έλλειψη κινήτρων* | 2.01 | 1.75 | 1.54 | 1.07 | .71 | .68 |

Σημείωση: * στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα δύο φύλα. ** $p < .001$.

ματολογίου, $F(1, 184) = .02, p = .08$. Ωστόσο, εμφανίστηκαν στατιστικά σημαντικές κύριες επιδράσεις τόσο του φύλου, $F(1, 184) = 9.53, p < .01$, όσο και των υποκλιμάκων της Κ.Α.Κ, $F(6, 184) = 135.89, p < .001$. Η κύρια επίδραση του φύλου οφείλεται στο ότι οι μαθητές εμφανίζουν υψηλότερες τιμές από τις μαθήτριες στις υποκλίμακες: εσωτερικά κίνητρα για επίτευξη, $F(1, 220) = 6.94, p < .01$, ενδοπροβαλλόμενη ρύθμιση, $F(1, 215) = 6.13, p < .05$, και έλλειψη κινήτρων, $F(1, 220) = 6.94, p < .01$. Η κύρια επίδραση των υποκλιμάκων του ερωτηματολογίου δείχνει ότι όλες διαφέρουν μεταξύ τους με εξαίρεση τις υποκλίμακες εσωτερικά κίνητρα για απόκτηση γνώσης και εσωτερικά κίνητρα για επίτευξη. Οι πιο σημαντικές μορφές κινήτρων για τους μαθητές/τριες του δείγματος ήταν: εξωτερική ρύθμιση, ταύτιση, εσωτερικά κίνητρα για απόκτηση γνώσης, εσωτερικά κίνητρα για επίτευξη, ενδοπροβαλλόμενη ρύθμιση, εσωτερικά κίνητρα για βίωση διέγερσης, και έλλειψη κινήτρων.

Συζήτηση

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας δείχνουν ότι η ελληνική έκδοση της Κ.Α.Κ. εμφανίζει ικανοποιητικούς δείκτες δομικής εγκυρότητας, εσωτερικής συνοχής και αξιοπιστίας των εννοτήτων. Η κλίμακα μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ορισμένες επιφυλάξεις για την εκτίμηση των διαστάσεων των εσωτερικών και εξωτερικών κινήτρων.

Όσον αφορά τους δείκτες εσωτερικής συνοχής των εννοτήτων από την ανάλυση προέκυψε ότι αυτοί ήταν σε όλες τις περιπτώσεις μεγαλύτεροι από .70. Εξαίρεση αποτελεί η υποκλίμακα των εσωτερικών για βίωση διέγερσης κινήτρων που εμφάνισε δείκτη εσωτερικής συνοχής .67. Οι δείκτες αυτοί είναι ανάλογοι με αυτούς που αναφέρουν οι Vallerand et al. (1992). Επίσης, ανάλογοι με τους δείκτες που αναφέρουν οι Vallerand et al. (1992) είναι και οι συντελεστές συσχέτισης των υποκλιμάκων ανάμεσα στην αρχική και επαναληπτική μέτρηση. Τα ευρήματα αυτά συνολικά πιστοποιούν την αξιοπιστία της κλίμακας και υποστηρίζουν την άποψη ότι η κλίμακα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση

των κινήτρων των μαθητών/τριών Γυμνασίου.

Όσον αφορά τη δομική εγκυρότητα της κλίμακας, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας ήταν αρκετά ενθαρρυντικά. Ένα σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από την παρούσα έρευνα είναι η εμφάνιση και των επτά αυτοτελών υποκλιμάκων της πρωτότυπης έκδοσης της κλίμακας. Εξάιρεση αποτέλεσε η υποκλίμακα της έλλειψης κινήτρων όπου εμφανίσθηκαν πολλαπλές φορτίσεις σε δύο από τα ερωτήματα που την αποτελούν. Για το λόγο αυτό η υποκλίμακα αυτή πρέπει να χρησιμοποιείται με προσοχή για την εκτίμηση της έλλειψης κινήτρων.

Επίσης, όπως αναφέρουν και οι Vallerand et al. (1992), είναι σημαντικό το γεγονός ότι η κλίμακα διαχωρίζει και τις τρεις επιμέρους διαστάσεις των εσωτερικών κινήτρων που υποστηρίζονται από το θεωρητικό μοντέλο, δεδομένου ότι αυτές αντιπροσωπεύουν πολύ κοντινές μεταβλητές. Είναι χαρακτηριστικό ότι οι τρεις αυτές διαστάσεις, οι οποίες ανήκουν στα εσωτερικά κίνητρα βρίσκονται στο ίδιο σημείο του συνεχούς των κινήτρων (Deci & Ryan, 1985. Vallerand & Losier, 1999). Επίσης, τα ευρήματα της παρούσας έρευνας, όσον αφορά τη σημασία που αποδίδουν οι μαθητές/τριες στα κίνητρα αυτά, είναι ανάλογα με αυτά που αναφέρουν οι Vallerand et al. (1992).

Τέλος, από τα ευρήματα της έρευνας προκύπτει ότι τα αγόρια εμφανίζουν υψηλότερες τιμές στις υποκλίμακες των εσωτερικών κινήτρων για επίτευξη, ενδοπροβαλλόμενης ρύθμισης και έλλειψης κινήτρων. Τα ευρήματα αυτά υποστηρίζουν μόνο έμμεσα τα συμπεράσματα των Vallerand et al. (1992), οι οποίοι αναφέρουν ότι οι γυναίκες εμφανίζουν ένα πιο αυτο-προσδιοριζόμενο προφίλ κινήτρων. Οι διαφορές αυτές πιθανόν να οφείλονται: α) σε διαπολιτισμικές διαφορές ανάμεσα στα δείγματα των δύο ερευνών, όπως, για παράδειγμα, στη διαφορετική θέση της γυναίκας στην ελληνική και канаδική κοινωνία, ή/και β) στη διαφορά ηλικίας των ατόμων στα δείγματα των δύο ερευνών, δεδομένου ότι οι Vallerand et al. (1992) μελέτησαν τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά της Κ.Α.Κ. σε φοιτητές πα-

νεπιστημίου, ενώ το δείγμα της παρούσας έρευνας αποτέλεσαν μαθητές Γυμνασίου. Πάντως, είναι απαραίτητη η διεξοδικότερη μελέτη της ύπαρξης διαφορών ανάμεσα στα δύο φύλα, όπως, επίσης, και η εξέτασή τους σε σχέση με άλλα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και άλλους κοινωνικούς παράγοντες.

Σε γενικές γραμμές τα ευρήματα της παρούσας έρευνας υποστηρίζουν τη δομή των επτά παραγόντων που προτείνουν οι Vallerand et al. (1992) και πιστοποιούν τη δυνατότητα χρήσης της κλίμακας για την εκτίμηση των παραγόντων αυτών. Εξάιρεση αποτελεί η υποκλίμακα της έλλειψης κινήτρων, η οποία πρέπει να χρησιμοποιείται με τον περιορισμό που αναφέρθηκε και με πιθανές εννοιολογικές αλλαγές. Τα ευρήματα αυτά είναι ιδιαίτερα σημαντικά καθώς η Κ.Α.Κ. αποτελεί μια πολυδιάστατη κλίμακα, που ξεπερνά τον απλό διαχωρισμό των κινήτρων σε εσωτερικά και εξωτερικά και επιτρέπει μια πιο λεπτομερή και διεξοδική μελέτη τους (Vallerand et al., 1992). Ωστόσο, απαιτούνται σε βάθος έρευνες με πιθανές εννοιολογικές διαφοροποιήσεις στα ερωτήματα, εφαρμογή της κλίμακας σε διαφορετικά δείγματα, συσχέτιση με άλλες κλίμακες, κ.ά., ώστε να αξιολογηθούν πλήρως τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά της κλίμακας.

Βιβλιογραφία

- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.
- Bentler, P. M. (1992). *EQS Structural Equations Program Manual*. Los Angeles, CA: BMDP Statistical Software Inc.
- Bollen, K. A., & Lennox, R. (1991). Conventional wisdom on measurement: A structural equation perspective. *Psychological Bulletin*, 110, 305-314.
- Bollen, K. A., & Long, J. S. (1994). *Testing - Structural Equation Models*. Newbury Park, CA: Sage.
- Brislin, R., Lonner, W., & Thorndike, R. (1973).

- Cross-cultural research methods. New York: Wiley.
- Butler, R., & Nisan, M. (1986). Effects of no feedback, task-related comments and grades on intrinsic motivation and performance. *Journal of Educational Psychology, 78*(3), 210-216.
- Deci, E. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology, 18*(1), 105-115.
- Deci, E. (1972). Intrinsic motivation, extrinsic reinforcement and inequity. *Journal of Personality and Social Psychology, 22*(1), 113-120.
- Deci, E., & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Ryan, R. M. (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *The Educational Psychologist, 26*, 325-346.
- Frederick, C., & Ryan, R. (1995). Self-determination in sport: A review of Cognitive Evaluation Theory. *International Journal of Sport Psychology, 26*, 5-23.
- Garrett, P., Ferron, J., Ng'andy, N., Bryant, D., & Harbin, G. (1994). A structural model for the developmental status of young children. *Journal of Marriage and the Family, 56*, 147-163.
- Greenockle, K. M., Lee, A. A., & Lomax, R. (1990). The relationship between selected student characteristics and activity patterns in a required high school physical education class. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 61*, 59-69.
- Hays, R. D., Marshall, G. N., Wang, E. Y., & Sherbourne, C. D. (1994). Four-year cross-lagged associations between physical and mental health in the medical outcomes study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 62*, 441-449.
- Hoyle, R. H. (1994). Introduction to the special section: Structural equation modeling in clinical research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 62*, 427-428.
- Hoyle, R. H., & Smith, G. T. (1994). Formulating clinical research hypotheses as structural equation models: A conceptual overview. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 62*, 429-440.
- Joreskog, K. G., & Sorbom, D. (1981). LISREL V. Mooresville, IN: Scientific Software.
- MacCallum, R. C., & Browne, M. W. (1993). The use of causal indicators in covariance structure models: Some practical issues. *Psychological Bulletin, 114*, 533-541.
- McAuley, E., & Tammen, V. (1989). The effects of subjective and objective competitive outcomes on intrinsic motivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 11*, 84-93.
- Μπαρκούκης, Β., Κώστα, Φ., & Τσορμπαζούδης, Χ. (1999, Μάιος). Προσαρμογή του Academic Motivation Scale στην ελληνική γλώσσα: Πρώτη προκαταρκτική μελέτη. Ανακοίνωση στο 7^ο Διεθνές Συνέδριο Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Κομοτηνή.
- Ryan, R. (1982). Control and information in the intrapersonal sphere: An extension of Cognitive Evaluation Theory. *Journal of Personality and Social Psychology, 43*(3), 450-461.
- Ryan, R., Mims, V., & Koestner, R. (1983). Relation of reward contingency and interpersonal context to intrinsic motivation: A review and test using Cognitive Evaluation Theory. *Journal of Personality and Social Psychology, 45*(4), 736-750.
- Tsorbatzoudis, H., Barkoukis, V., & Iordanoglou, D. (1997). Characteristics of the coach's version of the Leadership Scale for Sports (LSS). In R. Lidor & M. Bar-Eli (Eds.), *IXth World Congress of Sport Psychology: Innovations in Sport Psychology: Linking Theory and Practice* (pp. 703-705). Netanya, Israel: Wingate Institute for Physical Education and Sport.
- Tsorbatzoudis, H., Barkoukis, V., & Koidou, I. (1999, August). Re-examining the psychometric characteristics of the Greek Version of the Academic Motivation Scale. Paper presented at the 5th European Conference on Psychological Assessment, Patra, Greece.

- Tsorbatzoudis, H., Barkoukis, V., Kaissidis-Rodafinos, A., & Grouios, G. (1998). A test of the reliability and factorial validity of the Greek version of the CSAI-2. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 69(4), 416-419.
- Vallerand, R. J. (1983). The effects of differential amounts of positive verbal feedback on the intrinsic motivation of male hockey players. *Journal of Sport Psychology*, 5, 100-107.
- Vallerand, R. J. (1989). Toward a cross-cultural validation methodology for psychological scales: Implication for research conducted in the French language. *Canadian Psychology*, 30, 662- 680.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In M. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 29, pp. 271- 360). Toronto: Academic.
- Vallerand, R. J., & Bissonnette, R. (1992). Intrinsic, extrinsic and amotivational styles as predictors of behavior: A prospective study. *Journal of Personality*, 60, 599-620.
- Vallerand, R. J., Deci, E., & Ryan, R. (1987). Intrinsic motivation in sport. *Exercise and Sport Science Reviews*, 16, 389-425.
- Vallerand, R. J., & Losier, G. F. (1999). An integrative analysis of intrinsic and extrinsic motivation in sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11, 142-169.
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Briere, N. M., Senecal, C., & Vallieres, E. F. (1992). The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*, 52, 1003-1017.
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Briere, N. M., Senecal, C., & Vallieres, E. F. (1993). On the assessment of intrinsic, extrinsic and amotivation in education: Evidence on the concurrent and construct validity of the Academic Motivation Scale. *Educational and Psychological Measurement*, 53, 159-172.
- Vallerand, R. J., & Reid, G. (1984). On the causal effects of perceived competence on intrinsic motivation: A test of Cognitive Evaluation Theory. *Journal of Sport Psychology*, 6, 94-102.

A preliminary study of the psychometric properties of the Academic Motivation Scale

HARALAMBOS TSORBATZOUDIS, VASSILIS BARKOYKIS, & GEORGE GROUIOS
Aristotle University of Thessaloniki, Greece

ABSTRACT

Cognitive evaluation theory provides an integrated conception of school- and academic motivation. According to this theory, academic motivation can be divided into intrinsic and extrinsic motivation, with amotivation as a third dimension. Intrinsic motivation is further divided into intrinsic motivation to know, to accomplish and to experience stimulation, while extrinsic motivation is further divided into external regulation, introjection and identification. For the estimation of these six dimensions as well as of the amotivation dimension, the Academic Motivation Scale (AMS) has been developed (Vallerand et al., 1992). The aim of the present paper was to translate, adapt and test the psychometric properties of this scale in Greek population. The sample of the study consisted of 226 students with a mean age of 13.7 years and standard deviation 1.02. Confirmatory factor analysis was used and the results confirmed the existence of the seven factors proposed in the original version. The scale showed satisfactory levels of internal consistency and temporal stability. The findings from the present study supported the use of the Greek version of the AMS for the assessment of intrinsic and extrinsic motivation and amotivation.

Key-words: Amotivation, Extrinsic motivation, Intrinsic motivation.

Address: Haralambos Tsorbatzoudis, Department of Physical Education and Sport Sciences, Aristotle University of Thessaloniki, 540 06 Thessaloniki, Greece. Tel.: *30-310-992212, E-mail: lambo@phed.auth.gr