

ΑΧΙΛ. Γ. ΚΑΨΑΛΗΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΕΠΙΔΟΣΗ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ως αντικείμενο της επιστημονικής έρευνας η δημιουργικότητα είναι σχετικά πολύ νέα. Η γέννησή της τοποθετείται το 1950, όταν ο P.J. Guilford, πρόεδρος τότε της Αμερικανικής Ψυχολογικής Εταιρείας, στην καθιερωμένη ομιλία του στην ολομέλεια εξέφρασε την δυσαρέσκειά του, γιατί μια τόσο σημαντική πλευρά της προσωπικότητας του ατόμου παραμελείται συστηματικά και από την ψυχολογική διαγνωστική και από την εκπαίδευση. Ο ίδιος εντόπισε τον λόγο αυτής της παραμέλησης στο γεγονός ότι η δημιουργικότητα θεωρούνταν μέχρι τότε ως συνάρτηση της νοημοσύνης (Ι. Χαραλαμπίδης, 1981, 39 κ.κ.).

Η εμπειρική διάψευση της άποψης αυτής από τους J.W. Getzels and P.W. Jackson (1962) έδωσε σημαντική ώθηση στην έρευνα και τις σχετικές δημοσιεύσεις. Οι ερευνητές κατέληγαν στο συμπέρασμα ότι τα πιο δημιουργικά πνεύματα μέσα στην τάξη δεν τα εντοπίζουμε με ικανοποιητική εγκυρότητα με βάση την μέτρηση της νοημοσύνης τους. Στο 20% των μαθητών με τον υψηλότερο δείκτη νοημοσύνης δεν ανήκει αναγκαστικά το 20% των μαθητών με τον υψηλότερο δείκτη δημιουργικότητας. Με άλλα λόγια ο συντελεστής συνάφειας ανάμεσα στην νοημοσύνη και την δημιουργικότητα είναι πολύ χαμηλότερος ($r = 0,27$ μέχρι $0,02$) από ό,τι πιστευόταν μέχρι τότε.

Παρατηρήσεις από την καθημερινή εκπαιδευτική πραγματικότητα και παραδείγματα από την Ιστορία φαίνονταν να στηρίζουν τα ευρήματα αυτά. Πολλά δημιουργικά άτομα δεν είχαν καλές σχέσεις με το σχολείο και την σχολική μάθηση. Και οι έρευνες του D. Mackinnon και του F. Barron εξάλλου έδειξαν ότι τα υποκείμενά τους σπάνια ήταν άριστοι μαθητές. Η επίδοση δημιουργικών αρχιτεκτόνων π.χ. ήταν κατά μέσον όρο γύρω στο «λίαν καλώς», ενώ των θετικών επιστημόνων και ερευνητών ήταν ακόμη πιο χαμηλή (βλ. M. Dellas & E.L. Gaier, 1970, 60 κ.κ.). Πολλοί μάλιστα από αυτούς είχαν τόσο χαμηλή βαθμολογία, ώστε με τα σημερινά δεδομένα δεν θα μπορούσαν ίσως καν να εγγραφούν στο Πανεπιστήμιο.

Η εργασία των Getzels & Jackson έθετε σε μια νέα εντελώς βάση το πρόβλημα της σχέσης ανάμεσα στην δημιουργικότητα και την νοημοσύνη. Αυτή στήριξε για μεγάλο χρονικό διάστημα την «απόθεση του κατοφλίου», σύμφωνα με την οποία υπάρχει θετική συνάφεια ανάμεσα στις δύο μεταβλητές μέχρι ενός σημείου στην κλίμακα της νοημοσύνης ($\Delta.N. = 120$), πέρα από το σημείο όμως αυτό παύει να υφίσταται οποιαδήποτε συνάφεια (βλ. και Ι. Παρασκευόπουλος & Κ. Τσιμπούκης, 1970, 348 κ.κ.). Η μεταγενέστερη όμως έρευνα διαπίστωσε πως δεν ισχύει η υπόθεση αυτή (βλ. Α. Anastasi & C.E. Schaefer, 1971 και J.P. Guilford & P.R. Christensen, 1973). Έτσι σήμερα δεχόμαστε ότι η συνάφεια ανάμεσα στις δύο μεταβλητές συνεχίζεται στο ίδιο περίπου επίπεδο συντελεστών όσο προχωρούμε από τις κατώτερες στις ανώτερες επιδόσεις και για αυτό η πιθανότητα να εντοπίσουμε δημιουργικά άτομα μεγαλώνει, όσο ανεβαίνουμε τις βαθμίδες του δείκτη νοημοσύνης.

Ξεκινώντας από την προσπάθεια να αποφύγουν τις αδυναμίες και να συμπληρώσουν τα κενά της έρευνας των Getzels & Jackson, οι M.A. Wallach & N. Kogan (1965) έκαναν ένα παραπέρα σημαντικό βήμα προς την κατεύθυνση της μελέτης της προσωπικότητας, της συμπεριφοράς και των επιδόσεων των δημιουργικών μαθητών στο σχολείο. Η εργασία τους μας βοήθησε να εξηγήσουμε ορισμένες προκαταλήψεις και να κατανοήσουμε ορισμένες παρανοήσεις που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των δημιουργικών μαθητών στο σχολείο και αντικατοπτρίζονται στην βαθμολογία τους. Από αυτήν την σκοπιά οι Wallach & Kogan εντόπισαν και μελέτησαν τέσσερις ομάδες μαθητών, δηλ. μαθητές α) με υψηλή νοημοσύνη και υψηλή δημιουργικότητα (YN-YΔ), β) με υψηλή νοημοσύνη και χαμηλή δημιουργικότητα (YN-XΔ), γ) με χαμηλή νοημοσύνη και υψηλή δημιουργικότητα (XN-YΔ) και δ) με χαμηλή νοημοσύνη και χαμηλή δημιουργικότητα (XN-XΔ). Επειδή νομίζουμε πως η κατηγοριοποίηση αυτή εξηγεί ορισμένα από τα δεδομένα της δικής μας έρευνας, θα δώσουμε σύντομα τα βασικά χαρακτηριστικά της κάθε ομάδας.

Παιδιά με υψηλή νοημοσύνη και υψηλή δημιουργικότητα. Όπως είναι ευνόητο, τα παιδιά αυτά διακρίνονται σε όλα τα πεδία της σχολικής ζωής. Πολλές φορές όμως δείχνουν από την φύση τους προτίμηση για δραστηριότητες που διαταράσσουν την ομαλή διεξαγωγή της διδασκαλίας και για αυτό δεν έχουν εξασφαλισμένη πάντα την συμπάθεια των εκπαιδευτικών. Στην έρευνα των Getzels & Jackson π.χ. όταν ζητήθηκε από τους εκπαιδευτικούς να κατατάξουν σε μια σειρά προτίμησης τους μαθητές που θα ήθελαν να έχουν στην τάξη, διαπιστώθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί σχεδόν ομόφωνα προτιμούσαν παιδιά YN-XΔ και αυτό παρά το γεγονός ότι τα παιδιά YN-YΔ είχαν επίσης σχολικές επιδόσεις πολύ καλύτερες από τον μέσον όρο της τάξης (J.W. Getzels & P.W. Jackson, 1962, 30 κ.κ.).

Παιδιά με υψηλή νοημοσύνη και χαμηλή δημιουργικότητα. Τα παιδιά αυτά διακρίνονται για την μεγάλη προσαρμογή στις απαιτήσεις του σχολείου και του εκπαιδευτικού, αποφεύγουν την διατάραξη της ησυχίας και ευρυθμίας στην τάξη καθώς επίσης και την διατύπωση υποκειμενικών γνώμων κατά την διάρκεια της διδασκαλίας. Αισθάνονται πολύ έντονα τον φόβο του λάθους και για αυτό αντιδρούν πάντα με τρόπο που να μην δίνει λαβή σε κριτικό έλεγχο. Χαρακτηρίζονται επίσης από μια ψυχρότητα στις κοινωνικές σχέσεις τους με τους συμμαθητές.

Παιδιά με υψηλή δημιουργικότητα και χαμηλή νοημοσύνη. Είναι η ομάδα των παιδιών που δημιουργεί άλλοτε μικρά και άλλοτε μεγαλύτερα προβλήματα στην ομαλή διεξαγωγή της διδασκαλίας, έτσι ώστε οι εκπαιδευτικοί να ταυτίζουν γενικά τους δημιουργικούς μαθητές με τους «ταραξίες». Αυτός είναι ίσως και ο λόγος για τον οποίο διαπιστώνεται ότι διακόπτει τις σπουδές ένα υψηλό σχετικά ποσοστό δημιουργικών φοιτητών (βλ. S. Parnes, 1971). Όταν πάλι δεν δημιουργούν προβλήματα στην τάξη, παραδίνονται στις ονειροπολήσεις τους και δεν συμμετέχουν στο μάθημα. Για αυτούς τους λόγους αδικούνται σχεδόν πάντα από την βαθμολογία.

Παιδιά με χαμηλή νοημοσύνη και χαμηλή δημιουργικότητα. Τα παιδιά της ομάδας αυτής αντισταθμίζουν την ανεπάρκειά τους στα σχολικά καθήκοντα με κάποιες επιδόσεις στον κοινωνικό τομέα (π.χ. ευκολία στις διαπροσωπικές σχέσεις). Έτσι η μεγάλη προσαρμοστικότητά τους συμβάλλει, ώστε να μην αδικούνται στην βαθμολογία (βλ. σχετικά M.A. Wallach & N. Kogan, 1965).

Το μεγαλύτερο ίσως πρόβλημα που προκύπτει κατά την έρευνα της δημιουργικότητας είναι το πρόβλημα της μέτρησής της. Για τον ιστορικό του πολιτισμού το πράγμα είναι βέβαια απλό, γιατί αυτόν τον ενδιαφέρουν τα δημιουργικά προϊόντα μερικών μόνον επώνυμων προσωπικοτήτων. Για τον παιδαγωγό όμως, που δέχεται την άποψη πως όλοι οι άνθρωποι είναι δημιουργικοί, ακόμα και εκείνοι που παρουσιάζουν διάφορες μορφές νοητικής καθυστέρησης (βλ. E.P. Torrance, 1973), το πρόβλημα αυτό είναι ιδιαίτερα οξύ, γιατί σχετίζεται με την διαπίστωση των ορίων της παιδαγωγικής επίδρασής του. Δεν θα αναφερθούμε βέβαια εδώ σε λεπτομέρειες της σχετικής συζήτησης και της σχετικής βιβλιογραφίας (βλ. κυρίως E.P. Torrance, 1973, I. Παρασκευόπουλος & K. Τσιμπούκης, 1970, B. Καλτσούνης & N. Βλουτίδης, 1973, I. Μαρμαρινός, 1978, V. Lee et al., 1987). Θα σημειώσουμε μόνον ότι, παρά τις δυσκολίες που παρουσιάζει εξ αντικειμένου η μέτρηση της δημιουργικότητας, υπάρχει σήμερα στην διάθεσή μας μια μεγάλη σχετικά ποικιλία μέσων, η συνδυασμένη χρήση των οποίων επιτρέπει με σχετικά ικανοποιητική αντικειμενικότητα, αξιοπιστία και εγκυρότητα την μέτρηση της δημιουργικότητας.

Η ΕΡΕΥΝΑ

Θεωρούμε πολύ σημαντική για τον εκπαιδευτικό την εμπειρική διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στην δημιουργικότητα και την σχολική επίδοση και για τον λόγο αυτόν αναλάβαμε μια προκαταρκτική έρευνα για την διαπίστωση της καταλληλότητας του οργάνου και τον εντοπισμό των τεχνικών δυσκολιών (1986/87). Ύστερα από την αξιοποίηση των δεδομένων της προκαταρκτικής έρευνας προχωρήσαμε στην διεξαγωγή της κυρίως έρευνας κατά το ακαδημαϊκό έτος 1987/88. Επειδή η έρευνα συνόδευε τα μαθήματα του μεταπτυχιακού κύκλου σπουδών Παιδαγωγικής του ΑΠΘ, που είχαν ως αντικείμενο την καλλιέργεια της δημιουργικότητας στο σχολείο, πέρα από το καθαρά επιστημονικό ενδιαφέρον είχε επίσης ως σκοπό την μύηση και την άσκηση των σπουδαστών στην ερευνητική διαδικασία. Για λειτουργικότερη και εποπτικότερη παρακολούθηση της διαδικασίας από το όλο δείγμα της έρευνας (που περιλαμβάνει 12 τάξεις με 218 μαθητές από διάφορα σχολεία της Βόρειας Ελλάδας, τα αποτελέσματα της οποίας θα ανακοινωθούν, αφού γίνει η επεξεργασία των δεδομένων με ηλεκτρονικό υπολογιστή), επιλέξαμε δύο τάξεις σχολείων με εντελώς διαφορετική κοινωνικοοικονομική προέλευση των μαθητών τους, μία τάξη από το Αμερικανικό Κολλέγιο «Ανατόλια», στο οποίο φοιτούν μαθητές από το μεσαίο και κυρίως το ανώτερο κοινωνικοοικονομικό στρώμα και μια τάξη από το Γυμνάσιο Κορδελιού, μια κατεχοχήν εργατική περιοχή της Θεσσαλονίκης.

α) Υποθέσεις

Κεντρικό σημείο της έρευνας είναι η υπόθεση ότι υπάρχει θετική συνάφεια ανάμεσα στην σχολική επίδοση, όπως μετριέται με τους βαθμούς στα διάφορα μαθήματα, και στην δημιουργικότητα, όπως μετριέται με τα τεστ που χρησιμοποιήσαμε. Πιο αναλυτικά:

1. Θα πρέπει να υπάρχει θετική συνάφεια ανάμεσα στον γενικό βαθμό προαγωγής και στο αποτέλεσμα επιδόσεων στα τεστ δημιουργικότητας.

2. Θα πρέπει να υπάρχουν περιορισμένες μάλλον διαφοροποιήσεις στις συνάφειες ανάμεσα στις επιδόσεις στα διάφορα μαθήματα και στο λεκτικό από την μια και το οπτικό από την άλλη μέρος του τεστ δημιουργικότητας.

3. Η επίδοση στα γλωσσικά μαθήματα θα πρέπει να συνάπτεται περισσότερο με την επίδοση στο γλωσσικό μέρος του τεστ από ό,τι η επίδοση στα άλλα μαθήματα.

4. Θα πρέπει να υπάρχουν περιορισμένες μάλλον διαφοροποιήσεις στις συνάφειες ανάμεσα στα διάφορα μαθήματα και στην ποσότητα από την μια και την ποιότητα των απαντήσεων από την άλλη.

5. Θα πρέπει να υπάρχουν διαφοροποιήσεις στις συνάφειες ανάλογα με το σχολείο (= με το κοινωνικοοικονομικό στρώμα προέλευσης των μαθητών).

β) Δείγμα

Το δείγμα μας αποτελούν 18 μαθητές της Γ' Γυμνασίου του Κολλεγίου «Ανατόλια» και 15 μαθητές της Γ' τάξης του Γυμνασίου Κορδελίου Θεσσαλονίκης.

Η επιλογή των υποκειμένων της συγκεκριμένης εκπαιδευτικής βαθμίδας (= ηλικίας) υπαγορεύθηκε από τέσσερις κυρίως λόγους:

α. Οι μαθητές της τρίτης Γυμνασίου δεν έχουν πλέον προβλήματα γλωσσικής κατανόησης και εκτέλεσης εντολών.

β. Οι μαθητές της τρίτης Γυμνασίου δεν υφίστανται ακόμα τόσο έντονη την πίεση των γενικών εξετάσεων για την εισαγωγή τους σε ιδρύματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

γ. Οι βαθμοί των μαθητών της τρίτης Γυμνασίου διατηρούν μια σχετική αξιοπιστία, γιατί δεν παίζουν κανέναν ρόλο στην εισαγωγή τους σε ιδρύματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

δ. Η ηλικία αυτή αποτελεί σημαντικό σταθμό στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας κατά τον E.P. Torrance (1962, 43).

γ) Όργανα μέτρησης

Ως μέτρηση της σχολικής επίδοσης χρησιμοποιήθηκαν οι βαθμοί προαγωγής από την δεύτερη στην τρίτη τάξη Γυμνασίου και μάλιστα ο γενικός βαθμός προαγωγής και οι βαθμοί στα Νέα Ελληνικά, στην Ιστορία και στα Μαθηματικά. Η επιλογή των μαθημάτων αυτών δεν ήταν τυχαία. Θέλαμε από την μια να έχουμε ένα κατεξοχήν γλωσσικό μάθημα (Νέα Ελληνικά), ένα πολύ λίγο γλωσσικό μάθημα (Μαθηματικά) και τέλος ένα μάθημα η επίδοση στο οποίο και γλωσσική ευχέρεια απαιτεί και επαγωγική σκέψη προϋποθέτει. Για την μέτρηση της δημιουργικότητας χρησιμοποιήσαμε πέντε υποθέστ των Wallach & Kogan, τρία γλωσσικά (όμοιες κατηγορίες, ομοιότητες και εναλλακτικές χρήσεις) και δύο οπτικά (το παιχνίδι των σχημάτων και το παιχνίδι των γραμμών). Για μεγαλύτερη λειτουργικότητα τα τελευταία τα χρησιμοποιήσαμε σε σμίκρυνση σε δύο φύλλα χαρτιού (βλ. Ι. Μαρμαρινός, 1978).

Τα υποκείμενα βαθμολογήθηκαν τόσο ως προς την ποσότητα όσο και ως προς την ποιότητα των απαντήσεων. Η επίδοση στην ποσότητα προέκυψε

από το σύνολο των ευλογοφανών απαντήσεων σε κάθε ερώτηση. Ως τέτοιες απαντήσεις θεωρήθηκαν εκείνες τις οποίες αποδέχονταν δύο βαθμολογητές. Σε περίπτωση διαφωνίας τους ζητούνταν και η γνώμη τρίτου βαθμολογητή και γινόταν αποδεκτή η γνώμη της πλειοψηφίας.

Η βαθμολόγηση της ποιότητας απέβλεπε στην εκτίμηση της πρωτοτυπίας των απαντήσεων των υποκειμένων. Ως πρωτότυπες απαντήσεις οι Wal-lach & Kogan θεώρησαν στην δική τους έρευνα τις μοναδικές σε ολόκληρο το δείγμα. Σε άλλες περιπτώσεις και ανάλογα με το μέγεθος του δείγματος θεωρούνται ως πρωτότυπες οι απαντήσεις που δίνει το 5%, το 10% ή και το 20% του δείγματος (βλ. Ι. Μαρμαρινός, 1978, 133 κ.κ.). Στην περίπτωση μας θεωρήσαμε ως πρωτότυπες τις απαντήσεις που ήταν μοναδικές στην ομάδα μιας σχολικής τάξης. Στον εντοπισμό των μοναδικών απαντήσεων αλλά και στην μέτρηση της επίδοσης κάθε μαθητή στην ποσότητα μας βοήθησαν οι πίνακες συχνότητας, στους οποίους μεταφέραμε τις απαντήσεις κάθε τάξης. Ο βαθμός πρωτοτυπίας κάθε μαθητή προέκυψε από το άθροισμα των πρωτό-τυπων απαντήσεων που έδωσε σε όλες τις ερωτήσεις των τεστ.

δ) Στατιστική επεξεργασία των δεδομένων

Καταρχήν οι απαντήσεις των μαθητών μεταφέρθηκαν σε πίνακες συχνό-τητας. Με βάση τους πίνακες αυτούς και τα στοιχεία για την βαθμολογία των μαθητών πινακοποιήθηκαν οι επιδόσεις κάθε μαθητή και κάθε τάξης ομαδι-κά. Τα δεδομένα αυτά μας επέτρεψαν να κάνουμε τις απαραίτητες αριθμητι-κές πράξεις για τον υπολογισμό του μέσου όρου, της σταθερής απόκλισης, του δείκτη συνάφειας (Pearson) ανάμεσα στις μεταβλητές που θέλαμε να διερευνήσουμε και το επίπεδο σημαντικότητας των σχετικών τιμών.

N	Ανατόλια 18	Κορδελιό 15
Σχολικές επιδόσεις		
Μ.Ο. Γενικός	17,817	15,420
σ (= σταθ. απόκλ.)	1,165	2,586
Μ.Ο. Νέα	16,444	14,400
σ	1,540	2,549
Μ.Ο. Μαθηματικά	17,333	12,866
σ	1,378	3,223
Μ.Ο. Ιστορία	17,944	16,933
σ	1,619	2,464
Επιδόσεις στα τεστ δημιουργικότητας		
Μ.Ο. Γλωσσικά	62,444	38,000
σ	16,106	12,986
Μ.Ο. Οπτικά	17,722	10,733
σ	5,237	4,080
Μ.Ο. Μοναδ. Απαντ.	19,666	14,066
σ	7,959	7,570
Συνάφειες		
r γλ./οπτ.	0,707*	0,553**
r γλ./μον.απ.	0,791*	0,908*
r οπτ./μον.απ.	0,641*	0,725*
r γεν. βαθμ./γλ.	0,579**	0,676*
r γεν. βαθμ./οπτ.	0,432**	0,380**
r γεν. βαθμ./μον. απ.	0,551**	0,616**
r Νέα/γλ.	0,522**	0,713*
r Νέα/οπτ.	0,168**	0,611**
r Νέα/μον. απ.	0,285**	0,615**
r Μαθημ./γλ.	0,161**	0,793*
r Μαθημ./οπτ.	0,014**	0,439**
r Μαθημ./μον. απ.	0,097**	0,757*
r Ιστορ./γλ.	0,277**	0,435**
r Ιστορ./οπτ.	-0,144**	0,642*
r Ιστορ./μον. απ.	0,120**	0,480**

Επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας * $\approx 0,01$ και ** = 0,05

δ) Συζήτηση

Όπως είπαμε και παραπάνω, σκοπός μας δεν είναι να συγκρίνουμε τις επιδόσεις των μαθητών των δύο τάξεων (= σχολείων). Πρώτα πρώτα οι σχολικές επιδόσεις παρουσιάζουν, όπως θα περίμενε κανείς, σημαντική διαφορά (σύγκρινε τους Μ.Ο.) και μάλιστα από τις σταθερές αποκλίσεις προκύπτει ότι

οι επιδόσεις στο «Ανατόλια» είναι περισσότερο ομοιογενείς από ό,τι στο Γυμνάσιο Κορδελιού. Αν μάλιστα πάρει υπόψη του κανείς το γεγονός ότι κατά την βαθμολογία στην τάξη λειτουργεί ο νόμος του Posthumus, τότε οι διαφορές των σχολικών επιδόσεων ανάμεσα στα δύο σχολεία θα πρέπει να είναι ίσως ακόμα μεγαλύτερες (βλ. K. Ingenkamp, 1980, 61 κ.κ.). Όσον αφορά εξάλλου τις διαφορές στις επιδόσεις στα τεστ δημιουργικότητας τα δεδομένα μας συμφωνούν με εκείνα ξένων και ελληνικών ερευνών (πρβλ. I. Μαρμαρινός, 1978, 139 κ.κ.). Ενδιαφέρον παρουσιάζουν στο σημείο αυτό οι σχετικά υψηλές τιμές των σταθερών αποκλίσεων, γεγονός που υποδηλώνει μεγάλη διασπορά και ανομοιογένεια των επιδόσεων. Πέρα από το ύψος των συναφειών πιστεύουμε λοιπόν ότι το γεγονός αυτό επικυρώνει τα ευρήματα των σχετικών ερευνών σύμφωνα με τα οποία η έκφραση της δημιουργικότητας ακολουθεί μια πορεία όχι οπωσδήποτε παράλληλη προς εκείνη των σχολικών επιδόσεων.

Όσον αφορά λοιπόν τις διαφορές στις επιδόσεις στα μαθήματα και στα τεστ δημιουργικότητας τα δεδομένα δεν είναι παρά τα αναμενόμενα (κύρια υπόθεση). Ενδιαφέροντα στοιχεία προκύπτουν αντίθετα όσον αφορά τις διασυνάφειες ανάμεσα στα δύο μέρη του τεστ (γλωσσικά και οπτικά) και στην μέτρηση της πρωτοτυπίας με βάση τον αριθμό των μοναδικών απαντήσεων. Οι δείκτες αυτοί είναι πολύ υψηλοί, γεγονός που υποδηλώνει ότι υπάρχει μια μεγάλη εσωτερική εγκυρότητα στα διάφορα μέρη του τεστ. Όταν μάλιστα, όπως είπαμε παραπάνω, σημειώσουμε ότι πολλές φορές τα διάφορα τεστ δημιουργικότητας ή τα διάφορα μέρη ενός τεστ παρουσιάζουν χαμηλές ή και αρνητικές συνάφειες, το γεγονός των υψηλών δεικτών συνάφειας στα διάφορα μέρη του τεστ που χρησιμοποιήσαμε εμείς θα πρέπει να μας ικανοποιεί, γιατί σημαίνει πως λειτούργησε ως εργαλείο με μεγάλη σχετικά εσωτερική αξιοπιστία.

Σύμφωνα με τα δικά μας δεδομένα τουλάχιστον από τις σχολικές επιδόσεις ο γενικός βαθμός προαγωγής αποτελεί τον εγκυρότερο δείκτη δημιουργικότητας, γιατί παρουσιάζει υψηλές συνάφειες με τις επιδόσεις στο τεστ δημιουργικότητας (υπόθεση I). Οι ιδιαίτερα υψηλές συνάφειες ανάμεσα στον γενικό βαθμό προαγωγής και στο γλωσσικό μέρος του τεστ επιβεβαιώνει επίσης την γενικότερη διαπίστωση ότι, όπως και τα τεστ νοημοσύνης τα τεστ δημιουργικότητας είναι επίσης φορτισμένα γλωσσικά. Αυτό προκύπτει επίσης και από τις συνάφειες ανάμεσα στον γενικό βαθμό προαγωγής και την πρωτοτυπία, αφού, όπως είπαμε και παραπάνω, η πρωτοτυπία ελέγχεται κυρίως με βάση τις πρωτότυπες απαντήσεις στο γλωσσικό μέρος του τεστ, μια και στο οπτικό μέρος σπάνια έχουμε περισσότερες από μια απαντήσεις στην κάθε ερώτηση από τον κάθε μαθητή.

Αφού όμως έτσι έχουν τα πράγματα, δεν μας ξενίζει το γεγονός ότι ανάμεσα στα επιμέρους μαθήματα οι επιδόσεις στα Νέα Ελληνικά παρουσιάζουν τον υψηλότερο, στα Μαθηματικά αντίθετα -τουλάχιστον για το Κολλέγιο «Ανατόλια»- τον χαμηλότερο δείκτη συνάφειας με τις επιδόσεις στα τεστ δημιουργικότητας (υπόθεση 3). Η Ιστορία αντίθετα, σύμφωνα τουλάχιστον με τα δεδομένα, παίρνει μιαν ενδιάμεση θέση ανάμεσα στα γλωσσικά και τα μη γλωσσικά μαθήματα (υπόθεση 2). Ανάλογη διαφορά, μολονότι με χαμηλότερους συντελεστές, διαπίστωσαν και οι Ι. Παρασκευόπουλος & Κ. Τσιμπούκης (1970) και ο Ι. Μαρμαρινός (1978) με δείγματα που αποτελούνταν από μαθητές δημοτικών σχολείων. Στο ίδιο πλαίσιο ερμηνεύονται επίσης οι χαμηλές γενικά συνάφειες ανάμεσα στις σχολικές επιδόσεις και στις επιδόσεις στο οπτικό μέρος του τεστ (πρβλ. και Ι. Seiffke-Krenke, 1983, 227 κ.κ.).

Από τους σχολικούς βαθμούς την υψηλότερη συνάφεια με τις επιδόσεις στο οπτικό μέρος του τεστ παρουσιάζει ο γενικός βαθμός, γεγονός που ενισχύει την άποψη που διατυπώσαμε παραπάνω, ότι από όλους τους σχολικούς βαθμούς ο γενικός βαθμός αποτελεί ίσως τον εγκυρότερο δείκτη δημιουργικότητας. Στα επιμέρους μαθήματα έχουμε σταδιακή μείωση του δείκτη συνάφειας και στο «Ανατόλια» μάλιστα ο δείκτης αυτός έχει αρνητική τιμή στο μάθημα της Ιστορίας. Αντίθετα στο Γυμνάσιο Κορδελιού ο ίδιος δείκτης παρουσιάζεται πολύ υψηλός, γεγονός το οποίο δημιουργεί σοβαρά προβλήματα ερμηνείας (υπόθεση 5). Τα δεδομένα μας τέλος δεν επιβεβαιώνουν την υπόθεση 4, σύμφωνα με την οποία περιμέναμε να υπάρχουν περιορισμένες τουλάχιστον διαφοροποιήσεις στις συνάφειες ανάμεσα στα διάφορα μαθήματα και στην ποσότητα από την μια και την ποιότητα των απαντήσεων από την άλλη.

Σημαντικά προβλήματα ερμηνείας δημιουργούν επίσης οι υψηλότερες γενικά τιμές των δεικτών συνάφειας στο Γυμνάσιο Κορδελιού σε σχέση με εκείνες του Κολλεγίου «Ανατόλια». Πιστεύουμε ότι στο σημείο αυτό θα μας βοηθήσουν οι αναλύσεις του ευρύτερου δείγματος της έρευνας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Με την παρούσα έρευνα αναλάβαμε για πρώτη φορά, από όσο γνωρίζουμε, την προσπάθεια να διερευνήσουμε στα ελληνικά δεδομένα και με δείγμα μαθητές Γυμνασίου την σχέση που παρουσιάζει η σχολική επίδοση με την επίδοση σε ένα πολύ γνωστό τεστ δημιουργικότητας. Από ένα ευρύτερο δείγμα, του οποίου η ανάλυση δεδομένων λόγω της έκτασής του θα καθυστερήσει αναγκαστικά, επιλέξαμε δύο ακραίες ομάδες και υπολογίσαμε τους συντελεστές συνάφειας ανάμεσα στον γενικό βαθμό προαγωγής, στον βαθμό των

Νέων Ελληνικών, στον βαθμό των Μαθηματικών και στον βαθμό της Ιστορίας από την μια και στην επίδοση στο γλωσσικό και στο οπτικό μέρος καθώς και στην πρωτοτυπία από την άλλη. Προέκυψαν ενδιαφέροντα κατά την άποψή μας στοιχεία τα οποία επιβεβαιώνουν ενμέρει τα ευρήματα ελληνικών και ξένων ερευνών. Από την άλλη πλευρά προέκυψαν επίσης σημαντικές διαφορές στις επιδόσεις και στις συνάψεις ανάμεσα στις δύο ομάδες, γεγονός που δικαιώνει την επιλογή μας. Μερικές από αυτές δημιουργούν διάφορα προβλήματα ερμηνείας, τα οποία περιμένουμε να επιλυθούν με βάση τα δεδομένα του γενικότερου δείγματος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Anastasi, A. & C.E. Schaefer: Note on the Concepts of Creativity and Intelligence, In: *Journal of Creative Behavior*, 1971, 5, 111-116.
- Dellas, M. & E.L. Gaier: Identification of Creativity: The Individual. In: *Psychological Bulletin*, 1970, 73, 55-73.
- Getzels, J.W. & Ph.W. Jackson: *Creativity and Intelligence. Explorations with Gifted Students*. New York, Wiley, 1962.
- Guilford, J.P. & P.R. Christensen: The One-Way Relation Between Creative Potential and IQ. In: *Journal of Creative Behavior*, 1973, 7, 247-252.
- Ingenkamp, K.: *Παιδαγωγική Διαγνωστική*, Μτφρ. Α. Καψάλης, Θεσσαλονίκη, Εγνατία, 1980.
- Καλτσούνης, Β. & Ν. Βλουτίδης: Σχέσεις δημιουργικότητας, νοημοσύνης και σχολικών επιδόσεων. Περιοδ. «*Σχολείο και Ζωή*», ΚΑ, 1973.
- Landau, E.: *Kreatives Erleben*. Muenchen, Reinhardt, 1984.
- Lee, V. et al.: *Νοημοσύνη και δημιουργικότητα*. Μτφρ. Γ. Μπαρουξής. Αθήνα, Κουτσουμπός, 1987.
- Μαρμαρινός, Ι.: *Δημιουργικότης και κοινωνικοοικονομικόν επίπεδον*. Διδ. δ.ατρ. Αθήνα, 1978.
- Παρασκευόπουλος, Ι. & Κ. Τσιμπούκης: Συγκλίνουσα και αποκλίνουσα νόησις: Η φύσις και η μέτρησίς της. Περιοδ. «*Σχολείο και Ζωή*», ΙΗ, 1970, 273-283 και 412-419.
- Parnes, S.: Creativity: Developing Human Potential. In: *Journal of Creative Behavior*, 1971, 5, 19-36.
- Torrance, E.P.: *Education and the Creative Potential*. Minneapolis, Univ. of Minnesota Press, 1963.
- Torrance, E.P.: Non-Test Indicators of Creative Talent among Disadvantaged Children. In: *The Gifted Child Quarterly*, 1973, 17, 3-9.

Wallach, M.A. & N. Kogan: *Modes of Thinking in Young Children*. New York, Holt etc. 1965.

Χαραλαμπίδης, Ι.: *Πρόγραμμα αγωγής και ασκήσεως της δημιουργικής σκέψης σε παιδιά του Δημοτικού Σχολείου*. Διδ. διατρ. Αθήνα, 1981.

ZUSAMMENFASSUNG

Mit dieser Arbeit haben wir den Versuch unternommen, den Zusammenhang zwischen Schulleistung und Kreativität zu ermitteln. Aus einer grösseren Stichprobe haben wir zwei Schulklassen untersucht, die sich hinsichtlich der sozialen Herkunft ihrer Schüler sehr stark unterscheiden. Als Schulleistungen der Ss haben wir ihre Schulnoten bei der Versetzung von der 2. zur 3. Klasse des Gymnasiums und zwar sowohl die Gesamtnote als auch die Noten in den Fächern *Muttersprache*, *Mathematik* und *Geschichte*. Ihre Kreativität wurde anhand von fünf adaptierten Subtests von Wallach/Kogan gemessen. Es hat sowohl einen quantitativen als auch einen qualitativen score gegeben. Folgende Ergebnisse sind herausgekommen:

1. Die Gesamtnote der Schüler korreliert relativ hoch mit ihren Leistungen in den Kreativitätstests.
2. Die Schulnoten in der Muttersprache korrelieren sehr hoch mit den Leistungen der Schüler im sprachlichen Teil des Tests.
3. Die Korrelationen zwischen den Schulleistungen und den Leistungen im optischen Teil des Tests sind relativ niedrig.
4. Die Differenzen in den Leistungen der zwei Schulklassen sind wahrscheinlich der verschiedenen sozialen Herkunft der Schüler zuzuschreiben.