

## **Ο ρόλος της γνωστικής βάσης στη δημιουργική έκφραση: συνέπειες στη διδασκαλία**

**Φώτης Κούσουλας**

*Ανακοίνωση στο ΙΑ΄ Διεθνές Συνέδριο Παιδαγωγικής Εταιρείας Ελλάδος με θέμα «Το σχολείο στην κοινωνία της πληροφορίας και της πολυπολιτισμικότητας», Ρόδος, Οκτώβριος 2005*

**Abstract:** The purpose of this presentation is to examine the role of knowledge base in the creative process, through the study of important writings dealing with this subject. We also present the results of the statistical elaboration of three our research's data dealing with the role of knowledge base in students' creative expression. The presentation concludes that the role of knowledge base is decisive for student' creative expression, but not on its own.

**Εισαγωγή.** Σε κάθε εποχή στην ιστορία του ανθρώπου, η πρόοδος των κοινωνιών σε κάθε πολιτισμική – και όχι μόνο – όψη της ζωής αναδεικνυε την ύπαρξη κατάλληλων συνθηκών για δημιουργική δράση των μελών τους. Στη σημερινή εποχή, στην κοινωνία της πληροφορίας, της παγκόσμιας επικοινωνίας και της πολυπολιτισμικότητας, η αναγκαιότητα διαμόρφωσης πολιτών με δημιουργική σκέψη και συμπεριφορά είναι ίσως πιο επιτακτική. Στο σύγχρονο μεταβιομηχανικό παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον δεν υπάρχουν καλούπια και έτοιμες συνταγές αποτελεσματικής προσαρμογής, αλλά απαιτούνται δημιουργικές διαδικασίες προσαρμογής και διαχείρισης της πληροφορίας.

Το σχολείο σήμερα, συνεπώς, καλείται να ανταποκριθεί στις σύγχρονες απαιτήσεις, οι οποίες διαμορφώνουν ένα πολύπλοκο και υπερφορτωμένο φάσμα στόχων και προτεραιοτήτων, στο οποίο, φαίνεται ότι επιμέρους εγχειρηματικές παρεμβάσεις συσσωρευτικής λογικής αδυνατούν να δώσουν λύσεις. Η πολυπλοκότητα και η πολυεδρικότητα των κοινωνικών και παιδαγωγικών απαιτήσεων μπορούν να αντιμετωπιστούν μόνο σε ένα πλαίσιο ολιστικής προσέγγισης του πεδίου. Ένα τέτοιο πλαίσιο αποτελεί η παιδαγωγική πρόταση της δημιουργικής παιδαγωγικής, που αντιμετωπίζει τη γνώση ως προσωπική δημιουργία, τη μαθησιακή διαδικασία ως αυθεντική, φυσική επικοινωνία με το περιβάλλον και την αντιμετώπιση της οποιασδήποτε πρόκλησης ως ζήτημα δημιουργικής ταυτοποίησης και επίλυσης προβλημάτων.

Η δημιουργικότητα αφορά σε οποιαδήποτε εκδήλωση σκέψης ή συμπεριφοράς που οδηγεί στην παραγωγή ιδεών καινούργιων και με κάποια αξία τόσο για την κατάσταση στην οποία προέκυψαν όσο και για τον ίδιο το δημιουργό (βλ. ενδεικτικά: Sternberg, 1999, Κούσουλας, 2003, Ξανθάκου, 1998). Η καινοτομία των ιδεών αφορά τουλάχιστον στο δημιουργό τους. Η αξία των ιδεών προσδιορίζεται από το αποτέλεσμα που προκαλούν οι ιδέες τόσο στο δημιουργό τους (εσωτερική ικανοποίηση, ψυχική υγεία, πορεία αυτοπραγμάτωσης) όσο και στο πλαίσιο αναφοράς τους (συμβαίνουν σε ένα χωρόχρονο και εξυπηρετούν ένα σκοπό).

Στην παρούσα εργασία θα προσεγγιστεί ο ρόλος της προϋπάρχουσας γνωστικής βάσης στη δημιουργική έκφραση. Η εξέταση αυτού του παράγοντα, βέβαια, γίνεται υπό τον περιορισμό ότι δύσκολα μπορεί να αποσπαστεί από ένα σύνολο παραγόντων (π.χ. το επίπεδο των νοητικών λειτουργιών, τα κίνητρα, η συναισθηματική εμπλοκή, το περιβάλλον, η προσωπικότητα) που παρεμβαίνουν στη δημιουργική έκφραση, η αλληλεπίδραση των οποίων φέρνει το αποτέλεσμα. Το ερώτημα που θα μας απασχολήσει είναι κατά πόσο και με ποιο τρόπο η γνωστική εμβάθυνση σε ένα πεδίο μπορεί να επηρεάσει τη δημιουργική έκφραση σε ζητήματα που αφορούν το πεδίο. Στη συνέχεια, θα παρουσιάσουμε τα

αποτελέσματα τριών ερευνών μας σε μαθητές του δημοτικού σχολείου, σχετικά με το θεωρητικό μας ερώτημα.

**Ο ρόλος της γνωστικής βάσης στη δημιουργική διαδικασία.** Είναι συνήθης έκφραση όσων ασχολούνται με τη δημιουργικότητα ότι η τελευταία δεν αναπτύσσεται στο κενό. Αντίθετα, απαιτείται τόσο ένα πεδίο αναφοράς στο οποίο εκτυλίσσεται, όσο και εκφραστικά μέσα εκδήλωσής της (π.χ. λεκτικά, εννοιολογικά, εικαστικά, συμβολικά). Η νέα δημιουργική ιδέα – προϊόν επισυμβαίνει σε ένα προγενέστερο πλαίσιο, ακόμα και αν το ανατρέπει ή το μεταλλάσσει ολοκληρωτικά.

Διάφοροι μελετητές της δημιουργικότητας, από το δικό του μεθοδολογικό πρίσμα καθένας, έχουν αναδείξει την αναγκαιότητα της γνώσης πάνω σε ένα τομέα προκειμένου ένα άτομο να δραστηριοποιηθεί δημιουργικά. Οι Gruber and Davis (1988) σε μια συστημική προσέγγιση της δημιουργικότητας, αντιλαμβάνονται το δημιουργικό πρόσωπο «ως ένα σύστημα από τρία κύρια αλληλεπιδρόντα υποσυστήματα: τη γνώση, το σκοπό και το συναίσθημα.» (σ. 266). Στη δική του συστημική προσέγγιση, ο Csikszentmihalyi (1997) ερμηνεύει τη δημιουργική παραγωγή μέσα από την αλληλεπίδραση του ατόμου με τον τομέα δράσης του και το πεδίο που έχει διαμορφωθεί σε αυτόν τον τομέα από όσους δραστηριοποιούνται σχετικά σε αυτόν. Βασικός όρος για την επιτυχή δημιουργική διαδικασία είναι «η διατήρηση της επαφής με τη γνώση του αντικείμενου δράσης, η χρήση των πιο αποτελεσματικών τεχνικών και όλων των σχετικών πληροφοριών, καθώς και των καλύτερων θεωριών που κάποιος κατέχει.» (σ. 105).

Ο Gardner (1993) μελετώντας αναλυτικά τη ζωή και τη δράση διάσημων δημιουργικών ιστορικών προσώπων κατέληξε στο λεγόμενο «κανόνα των 10 ετών», ότι δηλαδή προκειμένου κάποιο άτομο να παράγει δημιουργική εργασία τέτοια που να αποσπάσει ευρεία αναγνώριση και αποδοχή, πρέπει να έχει καταδυθεί για δέκα τουλάχιστον χρόνια στο αντικείμενο της δράσης του.

Η Amabile (1996) εντάσσει στο θεωρητικό μοντέλο της για τη δημιουργικότητα, τις δημιουργικές δεξιότητες και τις δεξιότητες που αφορούν στο αντικείμενο δράσης ως συστατικά, μαζί με τα κίνητρα που αναπτύσσονται στο άτομο, της δημιουργικής διαδικασίας. Οι δεξιότητες που αφορούν στο αντικείμενο δράσης περιέχουν «γνώση για το αντικείμενο», «τεχνικές δεξιότητες που απαιτούνται» και «ειδικό “ταλέντο” σε σχέση με το αντικείμενο» (σ. 84).

Ο Weisberg (1993) αναπτύσσει τη γνωστική θεωρία του για τη δημιουργικότητα, θεωρώντας ότι η τελευταία προκύπτει ως συνέχεια με το παρελθόν, «ξεκινώντας από αυτά που ήδη γνωρίζουμε, αλλά επίσης προχωρά και πέρα από το παρελθόν, βασιζόμενη σε νέα πληροφορία που ανακύπτει από την κατάσταση» (σ. 241). Η σύνδεση βέβαια με το παρελθόν, την προγενέστερη γνώση, δε σημαίνει ότι η δημιουργική ιδέα αποτελεί απλό προϊόν σύνδεσης παλιών γνωστικών στοιχείων σε νέα δομή. Μπορεί να συμβαίνει και αυτό αλλά μπορεί να σημαίνει και αναίρεση παλαιότερων δομών ή ανακατασκευή τους σε νέες μορφές.

Στην επενδυτική θεωρία για τη δημιουργικότητα των Sternberg and Lubart (1995) η γνώση αποτελεί έναν από τους έξι παράγοντες που εμπλέκονται στη δημιουργική διαδικασία: νοητικές ικανότητες, γνώση, στυλ σκέψης, προσωπικότητα, κίνητρα και περιβάλλον.

Η θεώρηση της δημιουργικότητας ως διαδικασία δημιουργικής επίλυσης προβλημάτων (Runco, 1994), φανερώνει επίσης την αξία των γνωστικών πληροφοριών και στρατηγικών: όσο πιο πλούσια είναι η αρχική διαδικασία ταυτοποίησης του προβλήματος από όλες τις πλευρές και η ανεύρεση δεδομένων και σχετικών συνδέσεων, τόσο πιο αποτελεσματική θα είναι στη συνέχεια η διαδικασία δημιουργικής ανεύρεσης πιθανών λύσεων και επιλογής της πιο κατάλληλης από αυτές.

Ο ρόλος της προγενέστερης γνώσης έχει μελετηθεί και στο πλαίσιο της συνειρμικής ή αναλογικής σκέψης (Dacey and Lennon, 1998: 153-171). Όσο ευρύτερο είναι το πεδίο γνώσεων σε ένα άτομο, οι πιθανότητες για πολλαπλές και ευέλικτες συνδέσεις μεταξύ γνωστικών στοιχείων αυξάνονται. Η μεταφορά στοιχείων από μία γνωστική δομή στην άλλη προϋποθέτει επαρκή γνώση και των δύο δομών. Η αξιοποίηση μιας ενορατικής σκέψης και η ένταξή της σε ένα σχήμα επίλυσης ενός προβλήματος επιτυγχάνεται μόνο με τη σύνδεσή της σε ένα προϋπάρχον γνωστικό πλαίσιο, το οποίο έχει ενεργοποιηθεί – συνειδητά ή μη – με προσανατολισμό επίλυσης μιας κατάστασης.

Υπάρχουν, ωστόσο, και μελέτες που υποστηρίζουν το αντίθετο. Έχει υποστηριχτεί (δες σχετικές αναφορές στο Weisberg, 1999: 227-230) ότι υπερβολική γνώση για ένα θέμα μπορεί να μπλοκάρει τη δημιουργική σκέψη, αφού παρέχει στο άτομο έτοιμες λύσεις ή πλούσια και καλά οργανωμένα συστήματα ερμηνείας και επίλυσης προβλημάτων με αποτέλεσμα να μην ενεργοποιείται η δημιουργική διαδικασία για ανεύρεση νέων λύσεων-ιδεών. Το άτομο ικανοποιείται με όσα γνωρίζει και δεν ανατρέχει σε νέες λύσεις. Παρομοίως, μαθητές τυχαίνει και δίνουν πρωτότυπες και ασυνήθιστες ιδέες, επειδή δε γνωρίζουν να απαντήσουν καλύτερα σε ερωτήματα. Αν είχαν περισσότερες γνώσεις, οι ιδέες τους θα ταίριαζαν περισσότερο στις προγενέστερες γνώσεις τους. Αν, ωστόσο, υποθέσουμε ότι οι πιο αρχάριοι σε ένα πεδίο προβληματισμού είναι δυνατόν να διατυπώσουν πιο καινοτόμες λύσεις ξεπερνώντας τα δεδομένα του πεδίου για τα οποία και δεν έχουν πλήρη γνώση, τότε η έννοια της δημιουργικότητας περιορίζεται σημαντικά: δεν αποτελεί ελεύθερη δράση της σκέψης που προέρχεται από σκόπιμη κίνηση του νου ή του συναισθήματος, ούτε αναδύεται ως απάντηση σε αυθεντικά προβλήματα που ανακύπτουν στα άτομα από την ενασχόλησή τους με το πεδίο.

Μια άλλη διάσταση που έχει μελετηθεί είναι αυτή της συσχέτισης μεταγνωστικών δεξιοτήτων με τη δημιουργικότητα. Οι Runco and Smith (1992) ερευνήσαν τη συσχέτιση διαπροσωπικών και ενδοπροσωπικών αξιολογήσεων με την παραγωγή δημιουργικών ιδεών. Η επεξεργασία των δεδομένων τούς οδήγησε σε στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις ανάμεσα στην ικανότητα ενδοπροσωπικής αξιολόγησης και την παραγωγή δημιουργικών ιδεών. Σε δικές του εργαστηριακές έρευνες, ο Jausovec (1994) συμπέρανε ότι «η μεταγνώση εμφανίζεται να είναι σημαντική για την επίλυση δημιουργικών προβλημάτων. Οι ικανοί στην επίλυση των προβλημάτων φαίνεται να έχουν την ικανότητα να εκτιμούν με ακρίβεια την προσέγγιση της λύσης και χρησιμοποιούν αυτή την ικανότητα όταν αποφασίζουν τα επόμενα βήματα της γνωστικής δράσης.» (σ. 93-94).

Συμπερασματικά, φαίνεται ότι η γνωστική βάση είναι σημαντική στη δημιουργική διαδικασία: προσδιορίζει το εύρος και το βάθος των αρχικών προβληματισμών που ενεργοποιούν τη διαδικασία, προσφέρει τεχνικές, μεθόδους και ευρύτερες κατηγορίες επεξεργασίας των ιδεών, ενώ φιλτράρει τις πιθανές λύσεις, τα τελικά προϊόντα ως προς την καταλληλότητά τους προσφέροντας αξιολογικές και μεταγνωστικές δεξιότητες.

**Η δημιουργική έκφραση των μαθητών και η γνωστική τους βάση.** Σε τρεις πρόσφατες σχετικά έρευνές μας (Κούσουλας, 2003, 2004, Κούσουλας και Μέγα, υπό δημοσίευση) μελετήσαμε τη δημιουργική έκφραση μαθητών του δημοτικού σχολείου. Παρ' ότι κεντρικοί στόχοι των ερευνών ήταν διαφορετικοί τόσο μεταξύ τους όσο και σε σχέση με το ρόλο της γνωστικής βάσης, ορισμένα από τα δεδομένα που συλλέξαμε μας επιτρέπουν την επεξεργασία τους ως προς τη συσχέτιση της δημιουργικής έκφρασης των μαθητών με τη γνωστική βάση που έχουν αποκτήσει ή με την εκτίμηση των δασκάλων τους σχετικά με την ακαδημαϊκή τους επίδοση στο γνωστικό αντικείμενο πάνω στο οποίο ζητήθηκε η δημιουργική έκφραση. Στην παρούσα εργασία απομονώνουμε τα σχετικά μόνο στοιχεία και από τις τρεις έρευνες.

Ως προς τα υποκείμενα της έρευνας, στην πρώτη έρευνα (πρώτη θα ονομάζουμε την έρευνα που αναφέρεται στο Κούσουλας, 2003) συμμετείχαν 65 μαθητές (32 αγόρια, 33 κορίτσια) της Πέμπτης τάξης του δημοτικού, στη δεύτερη έρευνα (Κούσουλας, 2004) συμμετείχαν 120 μαθητές (69 αγόρια, 51 κορίτσια) της Τετάρτης τάξης του δημοτικού και στην τρίτη έρευνα (Κούσουλας και Μέγα, υπό δημοσίευση) συμμετείχαν 48 μαθητές (28 αγόρια, 20 κορίτσια) της Τετάρτης τάξης του δημοτικού. Και οι τρεις ήταν πειραματικού τύπου εμπειρικές έρευνες σε πραγματικές σχολικές συνθήκες.

Η αξιολόγηση της δημιουργικής έκφρασης των μαθητών βασίστηκε σε δοκιμασίες εκτίμησης της αποκλίνουσας δημιουργικής σκέψης (Κούσουλας, 2003, Weisberg, 1993:58-67), όπως: α) διατύπωση υποθέσεων σε φανταστική προβληματική κατάσταση, β) εντοπισμός κενών-προβλημάτων σε ασαφή κατάσταση, γ) εύρεση λύσεων σε προβληματική κατάσταση και δ) παραγωγή τίτλων σε ένα σύνολο πληροφοριών. Η βαθμολόγηση των ιδεών έγινε στη βάση των τριών διαστάσεων της αποκλίνουσας δημιουργικής σκέψης: α) ευχέρεια ιδεών, β) ευελιξία σκέψης και γ) πρωτοτυπία ιδεών. Το σύνολο της βαθμολογίας και στις τρεις διαστάσεις είναι αυτό που χρησιμοποιήσαμε στην παρούσα εργασία ως δείκτη της δημιουργικής έκφρασης των μαθητών.

Στις δύο από τις έρευνες – 1<sup>η</sup> και 3<sup>η</sup> – ζητήθηκε από τους δασκάλους να εκτιμήσουν αυστηρά την ακαδημαϊκή επίδοση των μαθητών στο αντίστοιχο μάθημα και σε δύο έρευνες – 1<sup>η</sup> και 2<sup>η</sup> – επιδόθηκαν στους μαθητές τεστ γνωστικής βάσης με τα οποία ελεγχόταν τόσο η πρόσκτηση πληροφοριών σχετικά με το διδακτικό αντικείμενο όσο η χρήση στρατηγικών επεξεργασίας των πληροφοριών.

Για τη στατιστική επεξεργασία των παραπάνω δεδομένων υπολογίστηκαν συντελεστές συσχέτισης του Pearson και η σημαντικότητά τους, καθώς και ευθείες απλής γραμμικής παλινδρόμησης. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα 1. και στις ευθείες παλινδρόμησης στο τέλος του κειμένου.

Όπως γίνεται φανερό από την ανάγνωση του πίνακα, υπάρχει σε όλες τις περιπτώσεις στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη δημιουργική έκφραση των μαθητών και το γνωστικό υπόβαθρο που απέκτησαν ή την ακαδημαϊκή τους επίδοση. Πράγματι, μαθητές που συγκράτησαν περισσότερες γνώσεις φαίνεται να εκφράζονται με περισσότερη δημιουργικότητα στις δοκιμασίες που τους επιδόθηκαν. Επίσης, μαθητές με υψηλότερες σχολικές επιδόσεις στο μάθημα αναφοράς, έχουν περισσότερες πιθανότητες να παράγουν δημιουργικές ιδέες.

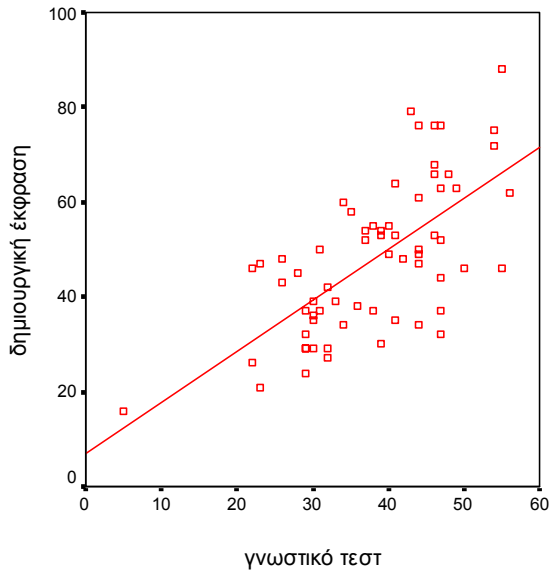
Το γεγονός όμως ότι οι συντελεστές απλού γραμμικού προσδιορισμού  $r^2$  (44,36%, 18,23%, 13,76% και 16,97% ) ήταν χαμηλοί, παρ' ότι οι συσχετίσεις ήταν στατιστικά σημαντικές σε υψηλό βαθμό σημαντικότητας, μας οδήγησε σε περαιτέρω επεξεργασία με το σχηματισμό των ευθειών απλής γραμμικής παλινδρόμησης σε όλες τις περιπτώσεις. Οι γραφικές παραστάσεις (δες στο τέλος του κειμένου) των παλινδρομήσεων σε όλες τις περιπτώσεις δείχνουν φανερή σχέση ανάμεσα στις συσχετιζόμενες μεταβλητές, επιβεβαιώνοντας τις θετικές συσχετίσεις. Η προσεκτική μελέτη τους, ωστόσο, μπορεί να αναδείξει και μια σημαντική πτυχή: μαθητές με υψηλές επιδόσεις στη δημιουργική έκφραση (στις ψηλότερες σκάλες του άξονα Ψ), είχαν υψηλές σχετικά επιδόσεις και στις γνωστικές δοκιμασίες ή την ακαδημαϊκή επίδοση (στις ψηλότερες σκάλες – πιο δεξιά – του άξονα Χ). Μαθητές, όμως, με υψηλές επιδόσεις στις γνωστικές δοκιμασίες δεν είχαν απαραίτητα και υψηλές επιδόσεις στη δημιουργική τους έκφραση! Η μόνη περιοχή που παραμένει κενή στη διασπορά είναι το πάνω αριστερά τεταρτημόριο των γραφικών παραστάσεων και στις τέσσερις περιπτώσεις! Ο παράγοντας της γνωστικής βάσης, με άλλα λόγια, φαίνεται ότι αποτελεί αναγκαία αλλά όχι ικανή συνθήκη για τη δημιουργική έκφραση των μαθητών. Παράγοντες, όπως η προσωπικότητα, οι ιδιαίτερες νοητικές λειτουργίες, το περιβάλλον, η συναισθηματική εμπλοκή ή ακόμα ίσως και εγγενείς ιδιότητες παρεμβαίνουν κατά τη δημιουργική παραγωγή.

**Συμπέρασμα – συζήτηση.** Η επισκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας γύρω από το ρόλο της γνώσης στο δημιουργικό φαινόμενο κατέδειξε τη σημασία της προϋπάρχουσας γνώσης στη διαδικασία δημιουργικής παραγωγής ιδεών. Η παρουσίαση των ερευνητικών δεδομένων από τρεις έρευνές μας σε μαθητές του δημοτικού σχολείου επιβεβαιώνει αυτό τον ισχυρισμό.

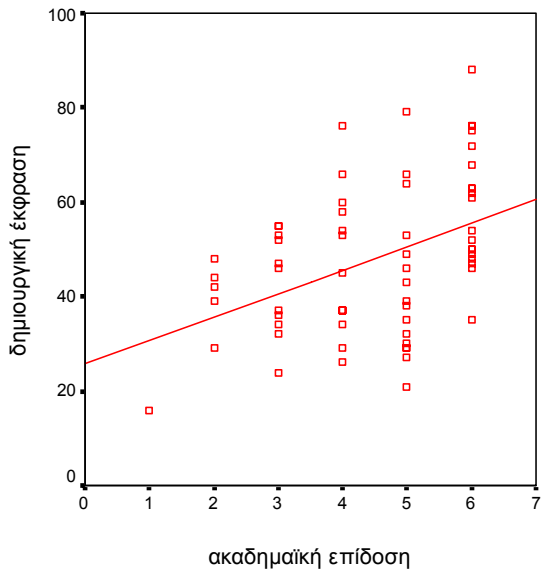
Συχνά οι εκπαιδευτικοί επιζητούν τρόπους για να προκαλέσουν τους μαθητές τους να δραστηριοποιηθούν δημιουργικά. Χρησιμοποιούν διάφορες τεχνικές, καλώντας τους μαθητές να παράγουν ιδέες με τρόπο ασυνήθιστο, προσωπικό και ανοικτό σε πρωτότυπες απαντήσεις και λύσεις. Το ερώτημα που πρέπει να τίθεται κάθε φορά είναι αν και σε ποιο βαθμό οι μαθητές κατέχουν τόσο ευρύτερες γνώσεις γύρω από το αντικείμενο της δραστηριότητας όσο και ειδικότερες γνώσεις γύρω από το θέμα και τις τεχνικές επεξεργασίας που αυτό απαιτεί. Η δημιουργική έκφρασή τους δεν εκτυλίσσεται στο κενό. Βασίζεται στο υπάρχον γνωστικό υπόβαθρο ακόμα και αν καταλήγει στην πλήρη ανατροπή ή τον θεμελιώδη ανασχηματισμό του.

Η καλλιέργεια της δημιουργικότητας αποτελεί πλέον αίτημα της σύγχρονης κοινωνίας και οπωσδήποτε του σύγχρονου σχολείου. Σε όλα τα σύγχρονα εκπαιδευτικά προγράμματα και συστήματα η δημιουργικότητα αναφέρεται ως πρωταρχικός στόχος. Ο καθηγητής Π. Ξωχέλλης, για παράδειγμα, εντάσσει την ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης των μαθητών στους δύο από τους τρεις άξονες που ο ίδιος σκιαγραφεί ως γενικούς σκοπούς της αγωγής (Ξωχέλλης 1992: 48-49). Ελπίζουμε ότι η παιδαγωγική έρευνα στη χώρα μας θα προσανατολιστεί και στην κατεύθυνση καλλιέργειας της δημιουργικής σκέψης των μαθητών.

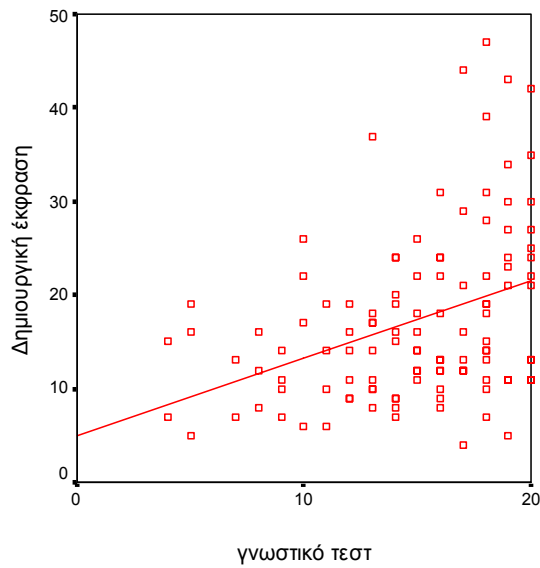
<b><u>Πίνακας 1</u></b>				
	<i>Συσχέτιση ανάμεσα στη δημιουργική έκφραση και</i>	<i>N</i>	<i>Pearson r</i>	<i>p</i>
έρευνα 1 <sup>η</sup> Κούσουλας, 2003	την επίδοση στο τεστ γνώσεων	65	,666	,000
έρευνα 1 <sup>η</sup>	την εκτίμηση των δασκάλων για ακαδημαϊκή επίδοση	65	,427	,000
έρευνα 2 <sup>η</sup> Κούσουλας, 2004	την επίδοση στο τεστ γνώσεων	120	,371	,000
έρευνα 3 <sup>η</sup> Κούσουλας και Μέγα, υπό δημοσίευση	την εκτίμηση των δασκάλων για ακαδημαϊκή επίδοση	48	,412	,004



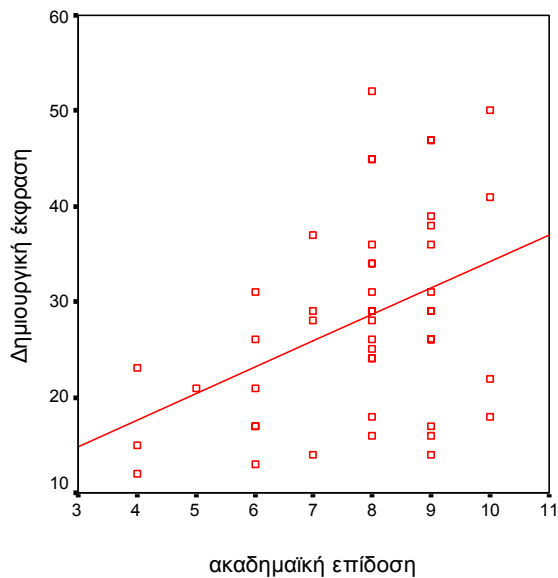
Ευθεία απλής παλινδρόμησης: 1<sup>η</sup> έρευνα



Ευθεία απλής παλινδρόμησης: 1<sup>η</sup> έρευνα



Ευθεία απλής παλινδρόμησης: 2<sup>η</sup> έρευνα



Ευθεία απλής παλινδρόμησης: 3<sup>η</sup> έρευνα

## Βιβλιογραφία

- Amabile, Teresa (1996). *Creativity in Context*. Colorado: Westview Press.
- Csikszentmihalyi, Mihaly (1997). *Creativity: flow and the psychology of discovery and invention*. New York: HarperPerennial.
- Dacey, John and Lennon, Kathleen (1998). *Understanding Creativity. The interplay of Biological, Psychological and Social Factors*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Gardner, Howard (1993). *Creating minds: An anatomy of creativity seen through the lives of Freud, Einstein, Picasso, Stravinski, Eliot, Graham, and Gandhi*. New York: Basic Books.

- Gruber, Howard and Davis, Sara (1988). "Inching our way up Mount Olympus: the evolving-systems approach to creative thinking", στο Sternberg, Robert (Ed.) *The nature of creativity: contemporary psychological perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jausovec, Norbert (1994). "Metacognition in Creative Problem Solving" στο Runco, Mark *Problem finding, problem solving, and creativity*. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, Mark (Ed.), (1994). *Problem finding, problem solving, and creativity*. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, Mark and Smith, Williams (1992). "Interpersonal and intrapersonal evaluations of creative ideas", *Personality and Individual Differences*. 13 (3), 295-302.
- Sternberg, Robert and Lubart, Todd (1995). *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*. New York: Free Press.
- Sternberg Robert (Ed.), (1999). *Handbook of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Weisberg, Robert (1993). *Creativity: Beyond the myth of genius*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Weisberg, Robert (1999). "Creativity and Knowledge: A Challenge to Theories", στο Sternberg Robert *Handbook of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Κούσουλας, Φώτης (2003). *Η επίδραση της διαθεματικής διδασκαλίας στην αποκλίνουσα δημιουργική σκέψη των μαθητών του δημοτικού σχολείου*. Διδακτορική διατριβή, Αθήνα: Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Κούσουλας, Φώτης (2004). "Έλεγχος εγκυρότητας και αξιοπιστίας σε δοκιμασίες εκτίμησης της δημιουργικής έκφρασης", στα πρακτικά του συνεδρίου *Η γνωστική ψυχολογία σήμερα: Γέφυρες για τη μελέτη της νόησης*, Αθήνα: τυπωθήτω – Γιώργος Δαρδανός.
- Κούσουλας, Φώτης και Μέγα, Γεωργία, υπό δημοσίευση. *Γλώσσα και Τέχνη: πρόταση για δημιουργική διδασκαλία. Έρευνα σε μαθητές του δημοτικού σχολείου*.
- Ξανθάκου, Γιώτα (1998). *Η δημιουργικότητα στο σχολείο*. Αθήνα: Ελληνικά γράμματα.
- Ξωχέλλης, Παναγιώτης (1992). *Θεμελιώδη προβλήματα της Παιδαγωγικής επιστήμης*. Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη.