

Έλεγχος εγκυρότητας και αξιοπιστίας σε δοκιμασίες εκτίμησης της δημιουργικής έκφρασης

Φώτης Κούσουλας

Ανακοίνωση στο: στο Πανελλήνιο Συνέδριο Γνωστικής Ψυχολογίας: Η γνωστική ψυχολογία σήμερα, γέφυρες για τη μελέτη της νόησης, Αλεξανδρούπολη 2004

1. Αξιολόγηση – μέτρηση της δημιουργικότητας

Οι επιστήμονες προσεγγίζουν τη δημιουργικότητα από διάφορες επιστημονικές σκοπιές: την ψυχολογική, ως νοητική ικανότητα – σε παραλληλισμό με τη νοημοσύνη – ή ως γνώρισμα της προσωπικότητας, την ψυχοκοινωνική σκοπιά, τη σκοπιά της σύγχρονης γνωστικής επιστήμης, της υπολογιστικής επιστήμης, της διδακτικής και της εκπαιδευτικής ψυχολογίας, της οργάνωσης επιχειρήσεων, της εθνολογίας, ενώ έχουν γίνει και διεπιστημονικές συνθετικές προσεγγίσεις (βλ. ενδεικτικά: Ξανθάκου, 1998, Dacey and Lennon, 1998, Houtz, 2003, Sternberg, 1988, Ward, Smith, and Vaid, 2001).

Ανάλογα με τις παραπάνω προσεγγίσεις, έχουν σχεδιαστεί εργαλεία για την εκτίμηση της δημιουργικότητας (Για καταλόγους με περιγραφές ερευνητικών εργαλείων μέτρησης δημιουργικών διαστάσεων, βλ. στο Kaltsounis and Honeywell, 1980 και στο Puccio and Murdock, 1999). Άλλα από αυτά στοχεύουν στον εντοπισμό στοιχείων της προσωπικότητας, άλλα στη διερεύνηση του δημιουργικού περιβάλλοντος, στην αξιολόγηση των γνωστικών διεργασιών της αποκλίνουσας σκέψης ή των χαρακτηριστικών των δημιουργικών προϊόντων ή τέλος στην ταυτοποίηση του δημιουργικού στυλ. Λόγω, βέβαια, της πολυπλοκότητας του δημιουργικού φαινομένου και των διαφοροποιήσεων στην προσέγγισή του, έχει ασκηθεί ισχυρή κριτική στα διάφορα τεστ, ενώ διάφοροι έλεγχοι εγκυρότητας και αξιοπιστίας έχουν καταλήξει σε αντιφατικά αποτελέσματα (Hocevar, 1981, Plucker and Renzulli, 1999, Weisberg, 1993).

Η πρόκληση της αξιολόγησης προϋποθέτει σαφή ορισμό της έννοιας, ξεκάθαρο προσδιορισμό κριτηρίων και σύνδεση των θεωρητικών εννοιών με την ανθρώπινη συμπεριφορά και δράση – τα εργαλεία που εξυπηρετούν μια τέτοια προσπάθεια είναι μια άλλη πρόκληση –. Η προσπάθεια σχεδιασμού μεθόδων παρατήρησης και μέτρησης ενός φαινομένου ελέγχει, έτσι, τις θεωρητικές τοποθετήσεις και τη σχέση τους με την πραγματικότητα. Ειδικότερα για τη φύση της δημιουργικότητας, η αποδοχή της δυνατότητας και η επιτυχής προσπάθεια αξιολόγησής της προσδίδει επιστημολογικό μανδύα στην προσέγγισή της και της προσφέρει οντολογικό περιεχόμενο, καθιστώντας τη αφενός φυσική (νοητική, ψυχική, κοινωνική και πάντως όχι υπερφυσική) και αφετέρου διακριτή διαδικασία. Θεωρητικές υποθέσεις που επιζητούν ερευνητική στήριξη οδηγούν στην ανάγκη σχεδιασμού ερευνητικών εργαλείων. Οι ατομικές διαφορές αλλά και η φύση του ίδιου του φαινομένου της δημιουργικότητας υποχρεώνουν σε προσδιορισμό μεταβλητών, οι οποίες θα παρατηρηθούν ή θα συσχετιστούν με άλλες μεταβλητές για ερευνητικούς σκοπούς.

2. Δημιουργική έκφραση

Στη διεθνή βιβλιογραφία κυριαρχούν δύο κριτήρια για τον εννοιολογικό προσδιορισμό της δημιουργικότητας: αυτό της καινοτομίας (παραγωγή νέων ιδεών) και εκείνο της καταλληλότητας (...και χρήσιμων). Τα κριτήρια αυτά αγνοούν το πρόσωπο

που δημιουργεί και δίνουν έμφαση στο προϊόν. Το προϊόν όμως από μόνο του δεν μπορεί πάντοτε να αντικατοπτρίζει την ποιότητα της διαδικασίας και των λειτουργιών του προσώπου, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για δημιουργική διαδικασία. Θεωρούμε έτσι τη δημιουργικότητα ως εκδήλωση σκέψης ή συμπεριφοράς που οδηγεί στην παραγωγή ιδεών καινούργιων τουλάχιστον για το άτομο που τις παράγει και με κάποια αξία τόσο για την κατάσταση στην οποία προέκυψαν όσο και για τον ίδιο το δημιουργό (Κούσουλας, 2003). Η καταλληλότητα 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).

Η αποκλίνουσα-δημιουργική σκέψη αναφέρεται στο είδος της σκέψης που με ανάλογες γνωστικές διεργασίες, καταλήγει σε ιδέες – προϊόντα πολλαπλά, πολυεδρικά, πρωτότυπα και επεξεργασμένα. Αποτελεί γνωστική διάσταση της δημιουργικής σκέψης και προσδιορίζεται κυρίως από τις εξής γνωστικές διεργασίες: ευχέρεια (ικανότητα παραγωγής πολλών σε αριθμό ιδεών), ευελιξία (ικανότητα παραγωγής ιδεών που ανήκουν σε πολλές διαφορετικές κατηγορίες – τομείς αναφοράς) και πρωτοτυπία (ικανότητα παραγωγής ιδεών με πολύ χαμηλή συχνότητα εμφάνισης).

Το ερώτημα, τώρα, «αν και πόσο δημιουργικό είναι αυτό το άτομο;» – το οποίο διερευνά το δημιουργικό του δυναμικό και τις σταθερές ικανότητες που διαθέτει – αποκτά μεγαλύτερη σημασία, ιδιαίτερα στο χώρο της εκπαίδευσης, αν μετατραπεί στο ερώτημα «σε τι είναι δημιουργικό ένα άτομο, τότε, πού, γιατί και με ποιον;». Εδώ εισάγουμε την έννοια της έκφρασης της δημιουργικότητας, η οποία δηλώνει το βαθμό και τη μορφή αξιοποίησης των δημιουργικών ικανοτήτων προκειμένου να επιτευχθεί ένα δημιουργικό αποτέλεσμα μέσα σε ένα δυναμικό σύστημα αλληλεπιδράσεων. Θεωρούμε τη δημιουργική έκφραση ενός ατόμου ως το βαθμό και τη μορφή εκδήλωσης και χρήσης της ικανότητάς του να δημιουργεί μέσα σε δεδομένο χωροχρονικό πλαίσιο ερεθισμάτων, ανάλογα με το δυναμικό της δημιουργικότητας που διαθέτει, σε όποιο βαθμό και αν το διαθέτει.

Η πρόθεση για ερευνητική αξιοποίηση της έννοιας της δημιουργικής έκφρασης αντί της δημιουργικότητας, ειδικότερα στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής ψυχολογίας, αναδύεται από θεωρητικές αλλά και μεθοδολογικές ανάγκες:

- Η δημιουργική διαδικασία επηρεάζεται από πολλαπλούς παράγοντες: την προσωπικότητα, το περιβάλλον, το γνωστικό υπόβαθρο και ύφος, τις εγγενείς δυνατότητες, τα κίνητρα και κάθε παράγοντα που παρεμβαίνει στις ψυχονοητικές λειτουργίες. Από την ταυτοποίηση του πολυεδρικού αυτού πλέγματος παραγόντων – το οποίο δεν παραμένει σταθερό – , το ενδιαφέρον στρέφεται στη λειτουργικότητά του κάτω από την επίδραση ενός φάσματος ερεθισμάτων, όπως αυτό μιας διδασκαλίας.
- Καθώς κάθε άνθρωπος – και κάθε μαθητής – έχει τη δυνατότητα δημιουργικών παραγωγών, το παιδαγωγικό ενδιαφέρον στρέφεται από τον εντοπισμό των ταλαντούχων μαθητών στην αξιοποίηση του όποιου δημιουργικού δυναμικού του συνόλου των μαθητών, καθένας από τους οποίους βελτιώνει τις ατομικές του επιδόσεις.
- Η μελέτη της δημιουργικής έκφρασης οδηγεί σε μια ολιστική θεώρηση του δημιουργικού φαινομένου, καθώς δεν απομονώνονται συγκεκριμένα πεδία μεταβλητών: υπερβαίνοντας αυτό τον κατακερματισμό σε πολλαπλούς παράγοντες, μπορούμε να μελετήσουμε τη δημιουργικότητα μέσα στην ίδια της την εκδήλωση.
- Όταν η έρευνα στρέφεται στη μελέτη της έκφρασης των δημιουργικών ικανοτήτων και όχι στον εντοπισμό του δημιουργικού δυναμικού, είναι δυνατή

μεθοδολογικά η άμεση σύνδεση της δημιουργικότητας με τη διδακτική παρέμβαση.

- Τι σημαίνει τελικά ότι «αυξάνεται» η δημιουργική ικανότητα; Μήπως ότι οι αλληλεπιδράσεις – ίσως σε χαοτικό βαθμό – όλων των παραγόντων που παρεμβαίνουν σχετικά, τροποποιούνται και αναδιοργανώνονται πιο αποτελεσματικά σε ολότητα, έτσι ώστε να εκδηλώνεται, να εκφράζεται τελικά το άτομο πιο δημιουργικά;

Προκύπτει έτσι η ανάγκη για σχεδιασμό ερευνητικού εργαλείου μέτρησης – αξιολόγησης της δημιουργικής έκφρασης των μαθητών, ως αποτέλεσμα μιας διδακτικής-μαθησιακής παρέμβασης.

3. Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνήσει την εγκυρότητα και την αξιοπιστία δύο μορφών δοκιμασίας με στόχο της αξιολόγησης της δημιουργικής – αποκλίνουσας έκφρασης μαθητών του δημοτικού σχολείου. Οι δοκιμασίες αναφέρονται ειδικότερα: **1) στον εντοπισμό προβλημάτων και 2) στη διατύπωση ιδεών-λύσεων σε μια προβληματική κατάσταση, και στις δύο περιπτώσεις στο πλαίσιο μιας φανταστικής υπόθεσης.**

Η επιλογή των δύο αυτών δοκιμασιών έγινε διότι:

- α) πρόκειται για δοκιμασίες με ευρεία εφαρμογή σε μεθοδολογικά εργαλεία εκτίμησης της δημιουργικότητας. Ως εκ τούτου, εδώ μας ενδιαφέρει η μελέτη τους υπό το πρίσμα της δημιουργικής έκφρασης.
- β) μπορούν να έχουν πρακτική εφαρμογή σε όλα τα γνωστικά πεδία και να συνδεθούν με αντίστοιχες διδακτικές παρεμβάσεις.
- γ) αφορούν σε δύο διαφορετικές όψεις (εντοπισμό και επίλυση προβλήματος) της ίδιας βάσης ψυχο-νοητικής επεξεργασίας: φανταστική υπόθεση.

4. Μεθοδολογία

Η έρευνα διεξήχθη σε 120 μαθητές και μαθήτριες της Τετάρτης τάξης του δημοτικού σχολείου, στο σύνολο, δηλαδή, των μαθητών της τάξης αυτής του Κολλεγίου Αθηνών, στους οποίους εφαρμόστηκε κοινό σχέδιο εργασίας (10 διδακτικών ωρών) στο μάθημα της Ιστορίας με θέμα την Αγορά της αρχαίας Αθήνας. Η συλλογή των δεδομένων έγινε με τα παρακάτω εργαλεία:

- Τεστ αποκλίνουσας – δημιουργικής έκφρασης με δύο δοκιμασίες, όπως αναφέρθηκε παραπάνω. Τέθηκαν κριτήρια για την επιλογή των περιεχομένων και προσδιορίστηκαν οι **συνθήκες επίδοσης** (40 λεπτά πρώτης διδακτικής ώρας με ελεύθερη κατανομή του χρόνου, χωρίς περαιτέρω επεξηγήσεις ή παρεμβάσεις). Η **βαθμολόγηση** έγινε με δύο τρόπους: α) αντικειμενικά: με βάση τις τρεις διαστάσεις της αποκλίνουσας δημιουργικής σκέψης: ευχέρεια (έναν βαθμό για κάθε αποδεκτή διαφορετική ιδέα), ευελιξία (έναν βαθμό για κάθε ιδέα που ανήκει σε διαφορετική κατηγορία προέλευσης) και πρωτοτυπία ιδεών (έναν βαθμό για κάθε ιδέα που εμφανίζεται το πολύ στο 5% του δείγματος), και β) υποκειμενικά: ως προς τη δημιουργικότητα των ιδεών από πέντε ανεξάρτητους αξιολογητές. Ακολουθήθηκε το Consensual Assessment Technique (Amabile, 1982, 1996).
- Τυπικό τεστ ακαδημαϊκής επίδοσης στη διδαχθείσα ενότητα.

- Εκτίμηση των δασκάλων για κάθε μαθητή ως προς: α) την ακαδημαϊκή επίδοση στο διδακτικό αντικείμενο της Ιστορίας και β) τη δημιουργική σκέψη και συμπεριφορά.
- Τεστ αποκλίνουσας – δημιουργικής έκφρασης με δύο πάλι **όμοιες δοκιμασίες σε ενότητα του γλωσσικού μαθήματος**, με στόχο τον έλεγχο της αξιοπιστίας.

5. Αποτελέσματα

α. Έλεγχος εγκυρότητας

Κατ' αρχήν κατέστη δυνατή η **διακριτή κατάταξη των επιδόσεων** των υποκειμένων σε κάθε μεταβλητή και στις δύο δοκιμασίες. Υπήρξαν επιδόσεις ιδιαίτερα υψηλές (λίγες), μέτριες και ιδιαίτερα χαμηλές. Η κατανομή των επιδόσεων ήταν σύμφωνη και με παρόμοιες έρευνες.

Η **συσχέτιση με την υποκειμενική αξιολόγηση** (συγκλίνουσα εγκυρότητα) ως προς τη δημιουργικότητα των απαντήσεων από πέντε ανεξάρτητους κριτές, όπως φαίνεται και στους πίνακες 1 και 2, έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με όλες τις μεταβλητές και στις δύο δοκιμασίες. Η αξιολόγηση, συνεπώς, της δημιουργικής έκφρασης με τις δύο δοκιμασίες, συγκλίνει με την αξιολόγηση, που έγινε με διαφορετική μεθοδολογία και τεχνική.

<i>1^η δοκιμασία</i>	υποκειμενική αξιολόγηση
ευχέρεια	,43*
ευελιξία	,48*
πρωτοτυπία	,59*
σύνολο δημ. έκφρασης	,57*
* p=0,000 (2-tailed)	

Πίνακας 1

(coefficient alpha ανάμεσα στους πέντε αξιολογητές: 0,84 για την πρώτη δοκιμασία, 0,81 για τη δεύτερη, οριακά αποδεκτή)

Η **συσχέτιση με την ακαδημαϊκή επίδοση** στο γνωστικό αντικείμενο (διακριτή εγκυρότητα) φαίνεται στους πίνακες 3 και 4.

<i>2^η δοκιμασία</i>	υποκειμενική αξιολόγηση
ευχέρεια	,36*
ευελιξία	,53*
πρωτοτυπία	,61*
σύνολο δημ. έκφρασης	,51*
* p=0,000 (2-tailed)	

Πίνακας 2

<i>1^η δοκιμασία</i>	ακαδημαϊκή επίδοση		τυπικό γνωστικό τεστ	
	Pearson	p	Pearson	p
ευχέρεια	,26	,005	,33	,005
ευελιξία	,26	,005	,27	,058
πρωτοτυπία	,23	,012	,17	,173
σύνολο δημ. έκφρασης	,30	,001	,32	,026

Πίνακας 3

<i>2^η δοκιμασία</i>	ακαδημαϊκή επίδοση		τυπικό γνωστικό τεστ	
	Pearson	p	Pearson	p
ευχέρεια	,22	,018	,25	,095
ευελιξία	,28	,003	,38	,021
πρωτοτυπία	,20	,030	,20	,176
σύνολο δημ. έκφρασης	,25	,007	,28	,045

Πίνακας 4

Προκύπτει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την τυπική επίδοση στο γνωστικό αντικείμενο, όπως την εκτίμησαν οι δάσκαλοι με όλες τις μεταβλητές και στις δύο δοκιμασίες. Με τις επιδόσεις στο γνωστικό τεστ προκύπτουν ορισμένες στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις και πάντως και στις δύο δοκιμασίες με το σύνολο του δείκτη της δημιουργικής έκφρασης. Αναμέναμε θετικές συσχετίσεις, δεδομένης της συνάφειας ανάμεσα στη δημιουργική έκφραση και το γνωστικό υπόβαθρο που έχει τόσο θεωρητικά (Weisberg, 1993) όσο και ερευνητικά (Κούσουλας, 2003) μελετηθεί. Σε όλες όμως τις περιπτώσεις, οι συσχετίσεις είναι ιδιαίτερα χαμηλές. Οι δημιουργικές μεταβλητές δείχνουν έτσι, παρόλη τη συνάφειά τους με τη γνωστική βάση, να μην μπορούν να προβλεφθούν από αυτή, και παρόλη τη θετική τους στατιστικά σημαντική συσχέτιση να διακρίνονται από αυτή.

Η **συσχέτιση με την υποκειμενική εκτίμηση των δασκάλων** για τη δημιουργική συμπεριφορά των μαθητών (συντρέχουσα εγκυρότητα κριτηρίου) έδειξε ότι σε καμία περίπτωση δεν υφίσταται στατιστικά σημαντική συσχέτιση! Κατ' αρχήν αυτό δεν ικανοποιεί τη συντρέχουσα εγκυρότητα με βάση το κριτήριο της υποκειμενικής εκτίμησης των δασκάλων των υποκειμένων. Μπορεί ενδεχομένως να αιτιολογηθεί, αν αναλογιστούμε την ύπαρξη κρυφών θεωριών (Sternberg, 1985) για τη δημιουργικότητα που κάθε δάσκαλος έχει αναπτύξει, ακόμα και πέρα από τον επιστημονικό του προβληματισμό ή ακόμα και αν εκτιμηθεί το περιθώριο σφάλματος στην παρατήρηση των μαθητών ως προς μια μεταβλητή τόσο πολυσύνθετη, όπως η δημιουργικότητα.

β. Έλεγχος αξιοπιστίας

Προχωρήσαμε σε συσχέτιση με όμοιο τεστ σε άλλη διδακτική-μαθησιακή ενότητα σε διαφορετικό διδακτικό αντικείμενο. Καθώς οι δοκιμασίες της δημιουργικής έκφρασης δεν είναι ασφαλώς σταθερές, αλλά βασίζονται στη συγκεκριμένη διδασκαλία, στην οποία κάθε φορά αναφέρονται, ο έλεγχος **δοκιμασίας-επαναδοκιμασίας** δεν μπορεί παρά να γίνει με διαφοροποιημένα περιεχόμενα, αλλά με όμοια μορφή και δομή θεματικής ανάπτυξης. Συγκεκριμένα επιδόθηκαν στα υποκείμενα οι δύο δοκιμασίες πάνω στο περιεχόμενο της διδασκαλίας ενός ποιήματος.

<i>1^η δοκιμασία</i>	συσχετίσεις ανάμεσα στα δύο τεστ
<i>ευχέρεια</i>	,58*
<i>ευελιξία</i>	,64*
<i>πρωτοτυπία</i>	,68*
* p=0,000 (2-tailed)	

Πίνακας 5

<i>2^η δοκιμασία</i>	συσχετίσεις ανάμεσα στα δύο τεστ
<i>ευχέρεια</i>	,62*
<i>ευελιξία</i>	,59*
<i>πρωτοτυπία</i>	,65*
* p=0,000 (2-tailed)	

Πίνακας 6

Βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις στις επιδόσεις των υποκειμένων σε όλες τις μεταβλητές και στις δύο μορφές δοκιμασιών. Αν και οι συσχετίσεις δεν είναι ούτε ιδιαίτερα υψηλές, ούτε όμως και χαμηλές, αν συνυπολογίσουμε την αναγκαστική διαφοροποίηση των περιεχομένων τους, μπορούμε να εκτιμήσουμε ότι ικανοποιούν τον έλεγχο της αξιοπιστίας με βάση τον έλεγχο δοκιμασίας - επαναδοκιμασίας.

6. Συμπέρασμα – συζήτηση

Παρ' όλες τις εγγενείς δυσχέρειες που έχει ο έλεγχος της αξιοπιστίας δοκιμασιών δημιουργικής έκφρασης, φάνηκε από τα αποτελέσματα της έρευνας ότι με τις δύο μορφές δοκιμασίας, τον εντοπισμό προβλημάτων και τη διατύπωση ιδεών-λύσεων σε μια προβληματική κατάσταση, στο πλαίσιο μιας φανταστικής υπόθεσης, είναι δυνατή μια μορφή εκτίμησης της δημιουργικής έκφρασης των μαθητών ύστερα από μια μαθησιακή εμπειρία. Η συσχέτιση με άλλη μέθοδο εκτίμησης ενισχύει τη συγκλίνουσα εγκυρότητα, οι συσχετίσεις με τις γνωστικές επιδόσεις έδειξαν τη διακριτή εγκυρότητα ως προς άλλες διαστάσεις της νόησης, δεν κατέστη ωστόσο επιτυχής ο έλεγχος συντρέχουσας εγκυρότητας κριτηρίου. Ο έλεγχος της αξιοπιστίας με τη μέθοδο δοκιμασίας-επαναδοκιμασίας ήταν θετικός.

Σε κάθε περίπτωση, ωστόσο, οφείλουμε να διατυπώνουμε και να έχουμε κατά νου τους περιορισμούς που έχει η ερευνητική προσπάθεια εκτίμησης και συσχέτισης της δημιουργικής έκφρασης. Επιγραμματικά αναφέρουμε τα εξής:

- Οι δύο ερευνώμενες δοκιμασίες εκτίμησης της δημιουργικής έκφρασης είναι πιθανό να απαιτούν συγκεκριμένες μόνο διεργασίες δημιουργικής συμπεριφοράς και να μην συμπεριλαμβάνονται έτσι στα αποτελέσματα άλλες διαστάσεις της δημιουργικότητας.
- Οι τρεις γνωστικές διαστάσεις της αποκλίνουσας δημιουργικής έκφρασης, η ευχέρεια, η ευελιξία και η πρωτοτυπία ιδεών, αν και αποτελούν ισχυρή ίσως ένδειξη δημιουργικής έκφρασης, δεν είναι οι μόνες διαστάσεις που περικλείονται στην έννοια και το περιεχόμενο της δημιουργικής σκέψης.
- Ως εκ τούτου, οι ερευνητικές προσπάθειες που κάνουν χρήση των παραπάνω, ή και άλλων δοκιμασιών για την εκτίμηση της δημιουργικής έκφρασης, οφείλουν με σαφήνεια να προσδιορίζουν τι ακριβώς ερευνούν: τις συγκεκριμένες διαστάσεις και όχι τη δημιουργικότητα ως γενική και ευρύτερη μεταβλητή.

Θεωρούμε, παρ' όλ' αυτά, ότι κάθε προσπάθεια για την εξεύρεση ψυχομετρικών εργαλείων εκτίμησης της δημιουργικής έκφρασης συμβάλλει στο ιδιαίτερα από τη φύση του δυσχερές έργο της αξιολόγησης ψυχο-γνωστικών διεργασιών, όπως η δημιουργική παραγωγή. Θεωρούμε επίσης απαραίτητη τη στροφή του ερευνητικού ενδιαφέροντος από τη μέτρηση και αξιολόγηση πιθανών παγιωμένων διαστάσεων, όπως η δημιουργική σκέψη ή η νοημοσύνη, προς τη μελέτη και εκτίμηση της τελικής έκφρασης και χρήσης αυτών των ικανοτήτων από το άτομο στο πλαίσιο ενός χωροχρονικά προσδιορισμένου συνόλου ερεθισμάτων.

Βιβλιογραφία

- Aiken, L.R. (1994). *Psychological Testing and Assessment*. Boston: Allyn and Bacon.
- Amabile, T.M. (1982). Social psychology of creativity: A consensual assessment technique. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43, 997-1013.
- Amabile, T.M. (1996). *Creativity in Context*. Colorado: Westview Press.
- Dacey, J.S. and Lennon, K.H. (1998). *Understanding Creativity. The interplay of Biological, Psychological and Social Factors*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers
- Hocevar, D. (1981). Measurement of creativity: Review and critique. *Journal of Personality Assessment*, 45(5), 450-464.

- Houtz, J.C. (Ed.), (2003). *The educational psychology of creativity*. Cresskill, NJ: Hampton.
- Kaltsounis, B. and Honeywell, L. (1980). Additional instruments useful in studying creative behavior and creative talent. *Journal of Creative Behavior*, 14(1), 56-67.
- Plucker, J.A. and Renzulli J.S. (1999). Psychometric Approaches to the Study of Human Creativity. In R. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 35-61). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Plucker, J.A. and Runco, M.A. (1998). The death of creativity measurement has been greatly exaggerated: current issues, recent advances, and future directions in creativity assessment. *Roeper Review*, 21(1), 36-40.
- Puccio, G.J. and Murdock M.C. (Eds.). (1999). *Creativity Assessment. Readings and Resources*. New York: Creative Education Foundation Press.
- Sternberg, R.J. (1985). Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 607-627.
- Sternberg, R.J. (Ed.), (1988). *The nature of creativity*, New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R.J. (Ed.), (1999). *Handbook of creativity*, Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Ward, T.B., Smith, S.M. and Vaid J. (2001). *Creative Thought: An investigation of conceptual structures and processes*. Washington: American Psychological Association.
- Weisberg, R.W. (1993). *Creativity: Beyond the myth of genius*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Κούσουλας, Φ. (2003). *Η επίδραση της διαθεματικής διδασκαλίας στην αποκλίνουσα δημιουργική σκέψη των μαθητών του δημοτικού σχολείου*. Διδακτορική διατριβή, Αθήνα: Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Ξανθάκου, Γ. (1998). *Η δημιουργικότητα στο σχολείο*. Αθήνα: Ελληνικά γράμματα.