

ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΤΕΣΤ ΤΟΥ
TORRANCE: “THINKING CREATIVELY IN ACTION AND MOVEMENT”

της

Αναστασίας Μακρή

Μεταπτυχιακή διατριβή που υποβάλλεται
στο καθηγητικό σώμα για τη μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων απόκτησης του
μεταπτυχιακού τίτλου του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος
«Άσκηση και Ποιότητα Ζωής» των Τμημάτων Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και
Αθλητισμού του Δημοκρίτειου Παν/μίου Θράκης και του Παν/μίου Θεσσαλίας στην
κατεύθυνση: «Παιδαγωγική και Δημιουργική Μάθηση».

Κομοτηνή

2006

Εγκεκριμένο από το Καθηγητικό σώμα:

1^η Επιβλέπουσα: Ελιζάνα Πολλάτου, Επικ. Καθηγήτρια

2^η Επιβλέπουσα: Ευρυδίκη Ζαχοπούλου, Αναπλ. Καθηγήτρια

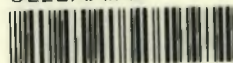
3^{ος} Επιβλέπων: Θωμάς Κουρτέσης, Επικ. Καθηγητής



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ & ΠΑΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»

Αριθ. Εισ.: 50904
Ημερ. Εισ.: 14-11-2006
Δορυά: _____
Ταξινόμησης Κωδικός: Δ
155.28
ΜΑΚ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000086816

© 2006
Αναστασίας Μακρή
ALL RIGHTS RESERVED

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αναστασία Μακρή: Μελέτη των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών του τεστ του Torrance: “Thinking Creatively in Action and Movement”.

(Υπό την επίβλεψη της Επίκουρης Καθηγήτριας κ. Πολλάτου Ελιζάννας)

Η δημιουργικότητα αποτελεί ένα ποιοτικό χαρακτηριστικό της ανθρώπινης νόησης. Ο Torrance (in Sternberg, 1988) υποστήριξε ότι η δημιουργικότητα είναι σχεδόν άπειρη επειδή περιλαμβάνει κάθε αίσθηση και ίσως και την υπέρ-αίσθηση. Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η μελέτη των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών του τεστ Thinking Creatively in Action and Movement (TCAM) του Torrance (1981) σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Ειδικότερα μελετήθηκε η αξιοπιστία του προαναφερόμενου μεταφρασμένου στα ελληνικά οργάνου αξιολόγησης, η δομική εγκυρότητα και η εγκυρότητα περιεχομένου μετά από σύγκρισή του με το τεστ αποκλίνουσας κίνησης (Cleland & Gallahue, 1993). Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 115 (N=115) παιδιά προσχολικής ηλικίας προερχόμενα από 5 νηπιαγωγεία της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης. Το τεστ αποτελούνταν από 4 δραστηριότητες στις οποίες αξιολογούνταν η ευχέρεια, η πρωτοτυπία και η φαντασία. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε τρεις φάσεις: 1^η και 2^η φάση (μέτρηση και επαναμέτρηση) για το TCAM και 3^η φάση, κατά την οποία δόθηκε το τεστ αποκλίνουσας κίνησης DMA (Cleland & Gallahue, 1993). Η κάθε φάση της έρευνας, διήρκεσε περίπου 10 ημέρες, ενώ το διάλειμμα μεταξύ των δύο μετρήσεων κράτησε 2 εβδομάδες. Η εσωτερική συνοχή για την ευχέρεια και την πρωτοτυπία του τεστ TCAM αξιολογήθηκε στην μέτρηση και στην επαναμέτρηση. Η χρονική σταθερότητα του TCAM αξιολογήθηκε με την χρήση του intra-class συντελεστή συσχέτισης (ICC). Για τον έλεγχο πιθανών διαφορών μεταξύ μέτρησης και επαναμέτρησης χρησιμοποιήθηκαν paired simple t-tests. Η ανάλυση κανονικής συσχέτισης επιλέχθηκε για την μελέτη της πολυμεταβλητής σχέσης μεταξύ του TCAM και του DMA. Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας υποστηρίζουν τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά του TCAM για παιδιά

προσχολικής ηλικίας.

Λέξεις-κλειδιά: δημιουργική κίνηση, εσωτερική σταθερότητα, ανάλυση κανονικής συσχέτισης, προσχολική ηλικία

ABSTRACT

Anastasia Makri: Study of the psychometric properties of the Torrance's test:

“Thinking Creatively in Action and Movement”.

(Under the supervision of the Assistant Professor Pollatou Elizanna)

Creativity could be defined as a qualitative trait of the human intellect. Torrance (in Sternberg, 1988) said that creativity is almost infinite and involves every sense and even the extrasensory. The purpose of this study was to examine the psychometric properties of the test: ‘Thinking Creatively in Action and Movement’ (Torrance, 1981) in preschool children. More specifically, the present study examined the test-retest reliability of TCAM and the relationship between TCAM and Divergent Movement Ability Test (DMA) (Cleland & Gallahue, 1993). A total of 115 preschool children participated in this study, which was from five preschool centers of Athens and Thessaloniki. The Greek language version of the Torrance's Test of Thinking Creatively in Action and Movement was administrated. The test included four activities which measured fluency, originality and imagination. The whole experimental procedure included three testing sessions: 1st and 2nd testing sessions for TCAM test and retest and 3rd testing session for DMA. The time interval between two testing sessions was two weeks and each testing session lasted approximately 10 days. The internal consistency of fluency and originality of TCAM for the testing session and the retesting session was examined. Temporal stability of TCAM was examined using the intra-class correlation coefficient (ICC). To check for possible differences between the two testing sessions, paired simple t-tests were used. Canonical correlation analysis was employed to examine the multivariate relationship between the TCAM and the DMA. In conclusion, the present results seem to support the psychometric properties of TCAM for preschool aged children.

Key-words: motor creativity assessment, internal consistency, canonical correlation, preschool children

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο Torrance υποστηρίζει ότι ένα βασικό στοιχείο για την ανάπτυξη της δημιουργικότητας αποτελεί η ανεύρεση ενός σπουδαίου δασκάλου- μέντορα ο οποίος θα βοηθήσει στην ανάπτυξη και την καλλιέργεια της δημιουργικότητας. Θεωρώ τον εαυτό μου υπερβολικά τυχερό εφόσον βρήκα αυτό το ‘ουτοπικό’ πρότυπο δασκάλου στο πρόσωπο της επί χρόνια μέντορός μου Ευρυδίκης Ζαχοπούλου. Ένα θερμό λοιπόν ευχαριστώ στην Ευρυδίκη Ζαχοπούλου για την ειλικρινή και ανιδιοτελή υποστήριξή της, συμπαράσταση, καθοδήγηση και υπομονή όλα αυτά τα χρόνια.

Ευχαριστώ από καρδιάς την Ελιζάνα Πολλάτου για την σημαντική της συμβολή στην ολοκλήρωση της εργασίας και για την πάντα πρόθυμη υποστήριξή της. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Θωμά Κουρτέση για την συνεργασία του.

Ένα μεγάλο και αιώνιο ευχαριστώ στην μητέρα μου και την αδελφή μου που με τον ιδιαίτερο τρόπο τους με βοηθούν να σταθώ στα πόδια μου και να προσπαθώ να προχωρώ στη ζωή μου.

Ευχαριστώ θερμά τις διευθύνσεις των παιδικών σταθμών Αθήνας και Θεσσαλονίκης που μου επέτρεψαν να πραγματοποιήσω την έρευνα.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ στους καθηγητές μου του ΤΕΦΑΑ για την συμβολή τους στην πολύπλευρη και ολιστική μου θεώρηση της Φ.Α.

‘Το δημιουργικό άτομο προτιμά την αταξία, επειδή την θεωρεί πρόκληση για την ανάπτυξη μιας νέας αρμονίας, ενός νέου προτύπου’. ‘Τη δημιουργική έμπνευση δεν μπορείς να την κλητεύσεις, πρέπει να τη φλερτάρεις με επιμονή, να την περιποιείσαι και

να την περιμένεις' (Μπουρνέλλη, 2002).

‘Η δημιουργικότητα μπορεί να περιλαμβάνει ποικίλες μεθόδους ή τεχνικές, αλλά δεν θα πρέπει να εξισώνεται με αυτές. Όταν οι μέθοδοι μετατρέπονται σε κανόνες και κώδικες συμπεριφοράς καταπνίγουν τη δημιουργικότητα. Η δημιουργική συμπεριφορά πάντα προπορεύεται της οποιασδήποτε κωδικοποίησής της. Οι κατασκευαστές κανόνων βρίσκονται πάντα ένα βήμα πίσω από τους νεωτεριστές. Έτσι και η δημιουργικότητα πάντοτε θα προηγείται του οποιουδήποτε ορισμού της’ (Young, 1985).

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	Σελίδα
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	iii
ABSTRACT.....	v
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	vi
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	viii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	x
 Κεφάλαιο	
I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
Τα τεστ του Torrance για την δημιουργική σκέψη.....	2
Εφαρμογές του τεστ TCAM στην προσχολική ηλικία.....	4
Έρευνες για την μελέτη των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών του τεστ TCAM στην προσχολική ηλικία	6
Σημασία της έρευνας.....	7
Σκοπός της έρευνας.....	8
Λειτουργικοί ορισμοί.....	8
Περιορισμοί της έρευνας.....	9
Οριοθετήσεις της έρευνας.....	9
Υποθέσεις της έρευνας.....	10
Ερευνητικές υποθέσεις.....	10
Στατιστικές υποθέσεις.....	10
II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΕΡΕΥΝΩΝ.....	12
Κριτική σκέψη.....	12
Κριτική σκέψη στη Φ.Α.....	13

Στρατηγικές ανάπτυξης της κριτικής σκέψης.....	14
Δημιουργική κίνηση.....	14
Κριτική σκέψη και δημιουργική κίνηση.....	16
Σύνδεση κριτικής σκέψης, επικοινωνιακής μάθησης και δημιουργικής κίνησης.....	17
Ο ρόλος του διδάσκοντα.....	18
Έρευνες σχετικά με την έκφραση συναισθημάτων και τη χαρισματικότητα.....	19
Έρευνες σχετικά με την δημιουργικότητα.....	21
Δημιουργικός χορός.....	23
III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	27
Δείγμα.....	27
Όργανα μέτρησης.....	28
Διαδικασία μέτρησης.....	34
Σχεδιασμός της έρευνας.....	35
IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	36
V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	40
VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	45
VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	47

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Μέσοι όροι (Μ), τυπικές αποκλίσεις (τ.α.), εσωτερική συνοχή και intra-class συντελεστές συσχέτισης για τις μεταβλητές του TCAM κατά την μέτρηση και την επαναμέτρηση.....	37
Πίνακας 2. Περιγραφική στατιστική και φορτίσεις των μεταβλητών του TCAM και του DMA στον γραμμικό συνδυασμό.....	38

ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΤΕΣΤ ΤΟΥ TORRANCE: “THINKING CREATIVELY IN ACTION AND MOVEMENT”.

Η δημιουργικότητα αποτελεί ένα ποιοτικό χαρακτηριστικό της ανθρώπινης νόησης και σχετίζεται με την δημιουργική επίλυση προβλημάτων, τις διαδικασίες σκέψης (πρωτογενής- δευτερογενής, αποκλίνουσα- συγκλίνουσα), τα χαρακτηριστικά του δημιουργικού ατόμου (δεκτικότητα σε νέες εμπειρίες, ικανότητα πειραματισμού με νέα στοιχεία και ιδέες, συνειρμική σκέψη κ.ά.) το δημιουργικό προϊόν (το οποίο θα πρέπει να είναι ταυτόχρονα πρωτότυπο και αξιόλογο) και με διάφορους παράγοντες που σχετίζονται με τα παραπάνω, όπως: τη νοημοσύνη, την προσωπικότητα και το περιβάλλον (Barron & Harrington, 1981; Berretta & Privette, 1990; Ferracuti, Cannoni, Burla, & Lazzari, 1999; Gonzalez, Campos & Perez, 1997; Kalliopuska, 1989; Kirton, 1976; Lack, Kumar & Arevalo, 2003; Lubart, 1994; Sen & Hagtvet, 1993; Smith & Tegano, 1992; Sternberg, 1994; Sternberg, 1997; Suler, 1980; Therivel, 1998; Torrance, 1981; Yong, 1994).

Πιθανότατα, το πιο σημαντικό στοιχείο της δημιουργικότητας, είναι το γεγονός ότι η δημιουργική συμπεριφορά είναι δυνητικά διαθέσιμη στον καθένα και ειδικά στα παιδιά που αντιμετωπίζουν καθημερινά προβλήματα των οποίων την λύση δεν έχουν ακόμη διδαχθεί. Τα περισσότερα παιδιά κατά την άποψη του Torrance είναι από τη φύση τους δημιουργικά, εκτός εάν έχουν υποστεί απόρριψη, σκληρότητα, έλλειψη αγάπης ή απώλεια (DeBord, 1997; Torrance, 1989). Ωστόσο αν υπάρξει η κατάλληλη περιβαλλοντική υποστήριξη και βοήθεια σε συνδυασμό με το γενετικό υπόβαθρο, οι αντιξοότητες μπορεί να λειτουργήσουν θετικά ως προς την εκδήλωση και έκφραση της δημιουργικότητας (Therivel, 1998).

Τα τεστ του Torrance για την δημιουργική σκέψη

Τα τεστ του Torrance για την δημιουργική σκέψη (Torrance Tests of Creative Thinking), τα οποία επεξεργάστηκε ο ίδιος στο Πανεπιστήμιο της Μινεσότα αποτελούν τα πιο διαδεδομένα όργανα μέτρησης της δημιουργικής σκέψης των παιδιών και περιλαμβάνουν δυο μορφές, μια λεκτική (ρηματική) και μια με εικόνες (σχηματική), οι οποίες αξιολογούν κάποιες παραμέτρους της δημιουργικής σκέψης: ευχέρεια ιδεών, ευελιξία, πρωτοτυπία -και στην μορφή με τις εικόνες- επεξεργασία ιδεών (Σάλλα-Δοκουμετζίδα, 1996).

Η πρωτοτυπία, αποτελεί τον σημαντικότερο ίσως, δείκτη αξιολόγησης της δημιουργικότητας (Zachoroulou & Makri, 2005; Zachoroulou, Makri & Panagoroulou, 2002). Οι Mouchiroud και Lubart (2001) μελέτησαν την επίδραση διαφορετικών μεθόδων αξιολόγησης της πρωτοτυπίας στο σύστημα αξιολόγησης του TTCT ως προς την διαχρονικότητά του αφενός και ως προς την ηλικιακή καταλληλότητα των νορμών του αφετέρου. Σε τρία πειράματα αξιολογήθηκε η πρωτοτυπία παιδιών πρώιμης σχολικής ηλικίας με την χρήση των νορμών του τεστ TTCT (Unusual uses of a box test) αλλά και άλλων τριών τεστ αξιολόγησης της αποκλίνουσας σκέψης. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι ο τρόπος αξιολόγησης της πρωτοτυπίας επέδρασε τόσο στους δείκτες της δημιουργικότητας όσο και στην αξιοπιστία των σκορ της πρωτοτυπίας και στη σχέση μεταξύ της πρωτοτυπίας και των άλλων κριτηρίων της δημιουργικότητας.

Σε έρευνά τους οι Rudowicz, Lok & Kitto (1995), εξέτασαν α) την αξιοπιστία μεταξύ κριτών, την αξιοπιστία παράλληλων μορφών καθώς επίσης και την εγκυρότητα περιεχομένου της Κινέζικης έκδοσης του τεστ TTCT σε 30 παιδιά ηλικίας από 10 έως 12 ετών από την Κίνα ως προς την ευχέρεια, την ευελιξία και την πρωτοτυπία και β) σύγκριναν τα σκορ του δείγματός τους με τα σκορ άλλων παιδιών βάσει βιβλιογραφίας. Το τεστ που χρησιμοποιήθηκε ήταν το Torrance Tests of Creative Thinking και

συγκεκριμένα οι φόρμες αξιολόγησης της δημιουργικότητας με λέξεις και εικόνες (μορφές Α και Β). Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε υψηλή αξιοπιστία μεταξύ των κριτών για την κινέζικη έκδοση του τεστ. Η αξιοπιστία παράλληλων μορφών μεταξύ του λεκτικού τεστ ($p < .001$) ήταν υψηλότερη από το τεστ με εικόνες ($p < .05$). Παρατηρήθηκε ότι η κινέζικη έκδοση του TTCT αποτελεί ένα έγκυρο και αξιόπιστο όργανο μέτρησης της δημιουργικότητας παιδιών πρώιμης σχολικής ηλικίας, ενώ δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα δυο φύλα.

Η Clapham (2004), σύγκρινε τα σκορ δημιουργικότητας τεσσάρων τεστ δημιουργικότητας μεταξύ των οποίων και το Torrance Tests of Creative Thinking (figural and verbal) προκειμένου να αξιολογήσει την σύμφωνη εγκυρότητα των προαναφερθέντων τεστ. Το δείγμα αποτέλεσαν 285 φοιτητές ψυχολογίας. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές αλληλοσυσχετίσεις μεταξύ των τεσσάρων τεστ. Επιπλέον, οι δυο μορφές του τεστ TTCT (figural και verbal) δεν φάνηκε να σχετίζονται στατιστικά σημαντικά μεταξύ τους. Συμπερασματικά, φάνηκε ότι τα ερωτηματολόγια δεν αξιολογούν το ίδιο πράγμα με τα τεστ αποκλίνουσας σκέψης και ότι η ίδια η αποκλίνουσα σκέψη είναι πολυδιάστατη.

Οι Craig και Cohen (1999) αξιολόγησαν την δημιουργικότητα 15 παιδιών δημοτικού σχολείου με αυτισμό, 15 παιδιών με σύνδρομο Asperger, 15 παιδιών με μέτριες μαθησιακές δυσκολίες και 15 παιδιών ομάδας ελέγχου, χρησιμοποιώντας τα τεστ του Torrance για την δημιουργική σκέψη και συγκεκριμένα την μορφή με εικόνες (Torrance Tests of Creative Thinking, 1974). Η δημιουργικότητα των παιδιών, αξιολογήθηκε βάσει της ευχέρειας των απαντήσεων (δηλαδή του συνολικού αριθμού των απαντήσεων), της ευελιξίας (του αριθμού δηλαδή των διαφορετικών κατηγοριών των απαντήσεων) και της πρωτοτυπίας (της στατιστικής σπανιότητας της κάθε απάντησης βάσει των προκαθορισμένων νορμών). Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων, φάνηκε ότι τα παιδιά

με αυτισμό και σύνδρομο Asperger, σκόραραν σημαντικά χαμηλότερα από τις δυο άλλες κατηγορίες στα συνολικά σκορ δημιουργικότητας.

Οι Moran, Sawyers, Fu και Milgram (1984) μελέτησαν το εφευρετικό παιχνίδι 15 παιδιών ηλικίας από 47 έως 57 μηνών, μέσω τριών τεστ μέτρησης της ευχέρειας ιδεών: Wallach και Cogan (1965), Starkweather (1971) και Ward (1968, 1969). Επιπλέον, πραγματοποιήθηκε άμεση παρατήρηση συμπεριφορών τάξης, μέσω βιντεοσκόπησης από 6 παρατηρητές, προκειμένου να αξιολογηθεί η προδιάθεση για φαντασία παιδιών προσχολικής ηλικίας και η δημιουργικότητα σε πραγματικές συνθήκες. Συγκεκριμένα, δυο 10λεπτες παρατηρήσεις από δυο διαφορετικούς παρατηρητές βιντεοσκοπήθηκαν για κάθε παιδί κατά την διάρκεια δραστηριοτήτων που επέλεγε μόνο του πίσω από έναν μονής κατευθύνσεως καθρέφτη και δραστηριοτήτων ελεύθερου παιχνιδιού σε εξωτερικό χώρο. Οι ποσοτικές μετρήσεις, γίνονταν παράλληλα με τις ποιοτικές και διαρκούσαν περίπου 15 λεπτά από διαφορετικούς αξιολογητές σε διάστημα τεσσάρων εβδομάδων. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων, διαπιστώθηκε σημαντική συσχέτιση μεταξύ ευχέρειας ιδεών και προδιάθεσης για φαντασία και μεταξύ προδιάθεσης για φαντασία και εφευρετικού παιχνιδιού, γεγονός που επιβεβαιώνει την δομική εγκυρότητα του πολυδιάστατου μοντέλου δημιουργικότητας όπως αυτό διατυπώθηκε από τους ερευνητές.

Εφαρμογές του τεστ TCAM στην προσχολική ηλικία

Τα παιδιά προσχολικής ηλικίας βρίσκονται στη φάση όπου αναπτύσσουν τις βασικές κινητικές τους δεξιότητες και εκφράζουν τις σκέψεις και τα συναισθήματά τους κυρίως κιναισθητικά (Torrance, 1981). Ωστόσο λοιπόν το παιδί να αναπτύξει επαρκή ικανότητα ομιλίας, δεν μπορεί να εφαρμοσθεί η λεκτική μορφή του τεστ του Torrance, αλλά είναι πιο πιθανό το παιδί να εκφράζεται καλύτερα μέσω της μη λεκτικής επικοινωνίας και να μεταφράζει σε κίνηση σκέψεις, ιδέες και συναισθήματα

(Μπουρνέλλη, 2002). Το Thinking Creatively in Action and Movement Test (TCAM) του Torrance (1981), επιτρέπει στο παιδί να εκφράσει τις ιδέες του είτε λεκτικά, είτε κινητικά ή σε συνδυασμό και των δυο και ενδείκνυται για ηλικίες από 3 έως 8 ετών.

Οι Lloyd και Howe (2003), μελέτησαν την επίδραση διαφόρων μορφών μοναχικού παιχνιδιού (μοναχικό- ενεργητικό, μοναχικό- παθητικό, σιωπηλό- μοναχικό παιχνίδι) στην συγκλίνουσα (η ανακάλυψη μιας και μοναδικής σωστής απάντησης σε ένα δεδομένο πρόβλημα) και την αποκλίνουσα σκέψη (η παραγωγή πολλαπλών απαντήσεων σε ένα ερέθισμα) 72 παιδιών προσχολικής ηλικίας. Η αποκλίνουσα κίνηση των παιδιών αξιολογήθηκε μέσω του τεστ “Thinking Creatively in Action and Movement” (Torrance, 1981) και η συγκλίνουσα σκέψη των παιδιών αξιολογήθηκε μέσω του PPVT test και του Picture Completion subtest του WISC-R του Sattler το 1992 (in Lloyd & Howe, 2003). Το σιωπηλό- μοναχικό παιχνίδι φάνηκε να σχετίζεται αρνητικά τόσο με την συγκλίνουσα όσο και με την αποκλίνουσα σκέψη συγκριτικά με τα άλλα δυο είδη παιχνιδιού, ενώ το ενεργητικό- μοναχικό παιχνίδι σχετιζόταν πιο θετικά με την αποκλίνουσα σκέψη. Γενικότερα, φάνηκε ότι το μοναχικό παιχνίδι (εκτός του σιωπηλού) μπορεί να αποτελέσει έναν υγιή, ευχάριστο και επικουρικό τρόπο παιχνιδιού και μάθησης για τα παιδιά.

Σε μια παρόμοια παλαιότερη έρευνα των Loraine και Joan (1992), μελετήθηκαν οι σχέσεις μεταξύ κοινωνικού παιχνιδιού, νοημοσύνης, συγκλίνουσας και αποκλίνουσας σκέψης σε 34 παιδιά ηλικίας 3-5 ετών. Η αποκλίνουσα σκέψη αξιολογήθηκε με τη βοήθεια του τεστ “TCAM” (Torrance, 1981) και του “Unusual Uses Test” των Wallach και Kogan (1965), η συγκλίνουσα σκέψη των παιδιών αξιολογήθηκε μέσω του Stanford-Binet Intelligence Scale (Form L-M, 1972 norms), οι συμπεριφορές παιχνιδιού παρατηρήθηκαν μέσω των κλιμάκων Parten/ Smilansky σχετικά με το γνωστικό και κοινωνικό παιχνίδι σε μορφή ενθέτου, όπως αναπτύχθηκε από τους Rubin, Maioni και Hornung (1976). Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων φάνηκε ότι το αντικοινωνικό

παιχνίδι σχετιζόταν αρνητικά τόσο με την συγκλίνουσα, όσο και με την αποκλίνουσα σκέψη. Το κοινωνικό παιχνίδι, φάνηκε να αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα της αποκλίνουσας σκέψης που μπορεί να συντελέσει αποτελεσματικά στην γνωστική ανάπτυξη του παιδιού.

Έρευνες για την μελέτη των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών του τεστ TCAM στην προσχολική ηλικία

Σε έρευνά τους οι Tegano, Moran και Goldwin (1986) αξιολόγησαν την σύμφωνη εγκυρότητα και την εγκυρότητα περιεχομένου του TCAM και του MSFM. Βρέθηκαν σημαντικές αλληλοσυσχετίσεις μεταξύ των υπόθεστ των δυο τεστ και η σύμφωνη εγκυρότητα επαληθεύτηκε με την μέθοδο συσχετίσεων Spearman μεταξύ των σκορ των δυο τεστ με $r=.55$, $p<.01$. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων επαληθεύτηκε η εγκυρότητα περιεχομένου μέσω της αξιολόγησης της ευχέρειας των ιδεών στα δυο τεστ, η οποία δεν βρέθηκε να σχετίζεται με το IQ.

Οι Holguin και Sherrill (1989), μελέτησαν τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά του TCAM σε παιδιά με μαθησιακά προβλήματα. Το δείγμα τους αποτελούνταν από 30 αγόρια με μαθησιακά προβλήματα, των οποίων τα σκορ συγκρίθηκαν με τις νόρμες των σκορ παιδιών της ίδιας ηλικίας στον οδηγό του συγκεκριμένου τεστ. Παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δυο γκρουπ ως προς την ευχέρεια, την φαντασία και τα συνολικά σκορ κινητικής δημιουργικότητας, αλλά όχι και ως προς την πρωτοτυπία. Η μέθοδος των επαναλαμβανόμενων μετρήσεων είχε συντελεστές στο .71 και στο .89, ενώ ο συντελεστής α (Cronbach's α) για την συνολική εσωτερική σταθερότητα του τεστ ήταν στο .79. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το TCAM ενδείκνυται για παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες 7-8 ετών και ότι είναι απαραίτητες επιπλέον μελέτες σχετικά με τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά του TCAM.

Σημασία της έρευνας

Η δημιουργική κίνηση, μπορεί να συμβάλλει στην ολοκληρωμένη συναισθηματική, κοινωνική και γνωστική ανάπτυξη του παιδιού, εφόσον μέσω αυτής εκφράζονται ιδέες και συναισθήματα, δημιουργούνται σχέσεις και καλλιεργούνται τα στοιχεία της κριτικής και δημιουργικής σκέψης των παιδιών. Αυτό όμως θα επιτευχθεί μέσω της κατάλληλης καθοδήγησης από τους διδάσκοντες, οι οποίοι μέσω της εποικοδομητικής μάθησης θα βοηθήσουν το παιδί να συνδέσει την προηγούμενη γνώση με τα νέα δεδομένα, θα διευκολύνουν την δημιουργική έκφραση του παιδιού και θα το βοηθήσουν να προσδιορίσει κάποια απαραίτητα στοιχεία για την βελτίωση της κίνησής του.

Προκειμένου τα παιδιά να γίνουν ενεργοί συμμετέχοντες στην διαδικασία γνώσης, πρέπει να αισθάνονται ότι η εκπαιδευτική εμπειρία τους ανήκει. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί εάν τα θέματα και οι ιδέες των μαθημάτων έχουν σημασία για τα ίδια τα παιδιά. Η εισαγωγή μαθημάτων δημιουργικής κίνησης στην φυσική αγωγή, θα συντελέσει στην ποιοτική αναβάθμιση του μαθήματος, καθώς θα συμβάλλει ενεργά στην ενεργητική και ουσιαστική συμμετοχή του μαθητή στην διδακτική διαδικασία. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή εναλλακτικών στρατηγικών μάθησης. Η παρουσίαση του μαθήματος μέσω νέων και πρωτότυπων μεθόδων μπορεί να παρακινήσει τους μαθητές να χρησιμοποιήσουν τις πληροφορίες που λαμβάνουν για όλη τους τη ζωή και ειδικότερα εάν οι ίδιοι οι μαθητές απολαμβάνουν την μάθηση μέσω της δημιουργικής κίνησης (Downey, 1995).

Η ανάπτυξη ικανοποιητικών μεθόδων αξιολόγησης της δημιουργικότητας, θεωρείται απαραίτητη και η συλλογή επαρκών δεδομένων θα συμβάλλει στην αύξηση των γνώσεων σχετικά με την πολύπλευρη σημασία της δημιουργικής κίνησης στην ολοκληρωμένη συναισθηματική, νοητική και κινητική ανάπτυξη των παιδιών. Για να επιτευχθεί αυτό θα πρέπει τα όργανα μέτρησης που θα αξιολογούν την κινητική

δημιουργικότητα των παιδιών να είναι έγκυρα και αξιόπιστα ώστε να μετρούν σταθερά αυτό που πρέπει να μετρούν και με την ίδια ακρίβεια πάντοτε. Δεδομένου ότι στον ελλαδικό χώρο οι έρευνες σχετικά με την μελέτη των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών των τεστ του Torrance είναι ελάχιστες και δεδομένης της αναγκαιότητας της έγκυρης και αξιόπιστης εφαρμογής τους, θεωρείται απαραίτητη μια τέτοιου είδους προσέγγιση.

Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η μελέτη των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών του τεστ Thinking Creatively in Action and Movement (TCAM) του Torrance (1981) σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Ειδικότερα μελετήθηκε η αξιοπιστία του προαναφερόμενου μεταφρασμένου στα ελληνικά οργάνου αξιολόγησης, η δομική εγκυρότητα και η εγκυρότητα περιεχομένου μετά από σύγκρισή του με το τεστ αποκλίνουσας κίνησης (Cleland & Gallahue, 1993).

Λειτουργικοί ορισμοί

Για τους σκοπούς της παρούσας εργασίας, χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω ορισμοί:

Κινητική δημιουργικότητα: ο συνδυασμός των αντιλήψεων σε νέα κινητικά μοτίβα με ιδιαίτερη έμφαση στην κιναισθητική αντίληψη (Wygick, 1966). Αυτό το νέο κινητικό μοτίβο μπορεί να είναι είτε η απάντηση σε μια ερώτηση, είτε η έκφραση μιας ιδέας ή ενός συναισθήματος μέσω του ανθρωπίνου σώματος (Μπουρνέλλη, 2002).

Ευχέρεια: η ικανότητα παραγωγής διαφορετικών τρόπων κίνησης

Ενελιξία: το σύνολο των θεματικών αλλαγών της κίνησης (Cleland & Gallahue, 1993).

Πρωτοτυπία: η ικανότητα κίνησης με νέο, πρωτότυπο ή ασυνήθιστο τρόπο

Φαντασία: η ικανότητα βίωσης ασυνήθιστων- μη οικείων- ρόλων

Αποκλίνουσα κίνηση: ο συνδυασμός δυο κριτηρίων της δημιουργικής κίνησης- της κινητικής ευχέρειας και της κινητικής ευελιξίας

Κριτική σκέψη: το σύνολο των νοητικών διαδικασιών, στρατηγικών και αναπαραστάσεων που χρησιμοποιούνται από τα άτομα με σκοπό την λήψη αποφάσεων, την εκμάθηση νέων εννοιών και την επίλυση προβλημάτων (McBride, 1989).

Κριτική σκέψη στη Φ.Α.: η στοχαστική σκέψη που χρησιμοποιείται για την διεξαγωγή λογικών και βάσιμων αποφάσεων σχετικά με την κίνηση (McBride, 1989; 1991).

Περιορισμοί της έρευνας

- Τα παιδιά ένιωθαν ασφάλεια, εμπιστοσύνη και οικειότητα για τον εξεταστή
- Οι οδηγίες ήταν απλές, ξεκάθαρες, κατανοητές και ίδιες για όλα τα παιδιά με βάση το πρωτόκολλο

Οριοθετήσεις της έρευνας

- Το δείγμα (N= 115) αποτέλεσαν αγόρια και κορίτσια προσχολικής ηλικίας που προέρχονταν από νηπιαγωγεία της Θεσσαλονίκης και της Αθήνας.
- Για την αξιολόγηση των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών του τεστ TCAM (Torrance, 1981) χρησιμοποιήθηκε το μεταφρασμένο από τα ελληνικά στα αγγλικά και το αντίστροφο τεστ του Torrance καθώς επίσης και το τεστ αποκλίνουσας κίνησης DMA (Cleland & Gallahue, 1993).
- Στην έρευνα συμπεριλήφθησαν μόνο τα δεδομένα των παιδιών που συμμετείχαν και στους τρεις σταθμούς του τεστ.
- Τα παιδιά που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν όλα τα παιδιά των τάξεων του

νηπιαγωγείου.

Υποθέσεις της έρευνας

Ερευνητικές υποθέσεις

1. Η εσωτερική συνοχή της ευχέρειας και της πρωτοτυπίας του TCAM σε συνθήκες μέτρησης και επαναμέτρησης θα είναι υψηλή.
2. Η χρονική σταθερότητα του TCAM σε συνθήκες μέτρησης και επαναμέτρησης θα επαληθευτεί.
3. Η εγκυρότητα του TCAM κατόπιν συγκρίσεώς του με το τεστ αποκλίνουσας κίνησης DMA θα επαληθευτεί.

Στατιστικές υποθέσεις

Μηδενικές υποθέσεις (H_0)

1. Οι συντελεστές αξιοπιστίας της εσωτερικής συνοχής ως προς την ευχέρεια και την πρωτοτυπία κατά την μέτρηση και την επαναμέτρηση δεν θα είναι πάνω από τις κοινώς αποδεκτές τιμές.
2. Δεν θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($p > .001$) για την TCAM ευχέρεια, την TCAM πρωτοτυπία και την TCAM φαντασία μεταξύ της μέτρησης και της επαναμέτρησης.
3. Δεν θα υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών TCAM ευχέρεια, TCAM πρωτοτυπία και TCAM φαντασία μεταξύ μέτρησης και επαναμέτρησης.
4. Δεν θα υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών TCAM

ευχέρεια, TCAM πρωτοτυπία, TCAM φαντασία και των μεταβλητών DMA ευχέρεια, DMA ευελιξία και DMA πρωτοτυπία.

Εναλλακτικές υποθέσεις (H₁)

1. Οι συντελεστές αξιοπιστίας της εσωτερικής συνοχής ως προς την ευχέρεια και την πρωτοτυπία κατά την μέτρηση και την επαναμέτρηση θα είναι πάνω από τις κοινώς αποδεκτές τιμές.
2. Θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($p < .001$) για την TCAM ευχέρεια, την TCAM πρωτοτυπία και την TCAM φαντασία μεταξύ της μέτρησης και της επαναμέτρησης.
3. Θα υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών TCAM ευχέρεια, TCAM πρωτοτυπία και TCAM φαντασία μεταξύ μέτρησης και επαναμέτρησης.
4. Θα υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών TCAM ευχέρεια, TCAM πρωτοτυπία, TCAM φαντασία και των μεταβλητών DMA ευχέρεια, DMA ευελιξία και DMA πρωτοτυπία.

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΕΡΕΥΝΩΝ

Αρκετοί εκπαιδευτικοί και γνωστικοί ψυχολόγοι αναφέρονται στην διαδικασία της σκέψης ως μια πολυδιάστατη προσπάθεια η οποία αποτελείται από μια αλληλεπίδραση γνωστικών διαδικασιών, γνώσεων και συμπεριφορών ή διαθέσεων (Gadzella & Penland, 1995). Η διαδικασία της σκέψης έχει οριστεί από τον Beyer (in McBride, 1991), ως η προσπάθεια εύρεσης νοήματος ή η ανακάλυψη του νοήματος κάποιου φαινομένου όταν η εύρεση αυτή δεν είναι προφανής.

Κριτική σκέψη

Ο όρος ‘κριτική σκέψη’ έχει δεχθεί ποικίλες ερμηνείες και ίσως ένας τρόπος να οριστεί είναι μέσω του τι δεν είναι η κριτική σκέψη. Η κριτική σκέψη λοιπόν, δεν είναι τυφλή αποδοχή γνώσεων ούτε μηχανική αποστήθιση εννοιών (Schwager & Labate, 1993).

Ο Sternberg (in McBride, 1989), όρισε την κριτική σκέψη ως το σύνολο των νοητικών διαδικασιών, στρατηγικών και αναπαραστάσεων που χρησιμοποιούνται από τα άτομα με σκοπό την λήψη αποφάσεων, την εκμάθηση νέων εννοιών και την επίλυση προβλημάτων (Werner, 1995). Ο Ennis (in McBride, 1991), όρισε την κριτική σκέψη ως την λογική και στοχαστική σκέψη η οποία εστιάζεται στην απόφαση του τι πρέπει να γίνει. Ο Lipman (in Schwager & Labate, 1993), περιέγραψε την κριτική σκέψη ως την ικανότητα επιδέξιας και υπεύθυνης σκέψης, η οποία πλαισιώνεται από κριτήρια που συντελούν στην αυτό-διόρθωση και ενδεχομένως και στην αυτό-βελτίωση. Ο Dewey (in Hudgins & Edelman, 1988) όρισε την στοχαστική σκέψη ως την σκόπιμη ενέργεια η οποία στοχεύει στην εξαγωγή κάποιου συμπεράσματος και εμπλέκει το άτομο σε μια ενεργό

διαδικασία αναζήτησης και επεξεργασίας της πληροφορίας.

Ο Garside (in Cleland, Helion & Fry, 1999), θεώρησε ότι η κριτική σκέψη πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής τέσσερα -τουλάχιστον- χαρακτηριστικά: α) σαφήνεια, ακρίβεια, ορθότητα, λογική και συνέπεια, β) σκεπτικισμό και ελεγχόμενη δυσπιστία ως προς οποιοδήποτε αξίωμα, δήλωση ή συμπέρασμα δεν είναι επαρκώς αποδεδειγμένο, γ) την εύρεση κενών στην πληροφόρηση μέσω της υπάρχουσας γνώσης και δ) ελευθερία από προκαταλήψεις, άκαμπτα πιστεύω και μονοδιάστατες θεωρήσεις και σκέψεις. Η κριτική σκέψη απαιτεί μια στοχευόμενη και επιδέξια χρήση της γνώσης και της εμπειρίας ώστε να επιτυγχάνονται οξυδερκείς κρίσεις και αποτιμήσεις/ αξιολογήσεις (Fuller, 1997). Ο De Bono (in Fuller, 1997) όρισε την κριτική σκέψη ως μια λειτουργική επιδεξιότητα με την βοήθεια της οποίας η νοημοσύνη επενεργεί στην εμπειρία.

Ο McBride (1989; 1991), αναφέρει τα εξής στοιχεία που συνδέονται με την κριτική σκέψη: η αφαιρετική ικανότητα, η ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, η ικανότητα τροποποίησης και διαμόρφωσης των υποθέσεων, η ανάδυση εναλλακτικών λύσεων, η αποσαφήνιση της πληροφορίας, η αξιολόγηση στοιχείων που θα στηρίξουν την όποια απόφαση πρόκειται να παρθεί, η αξιολόγηση πιθανών διαφορών και η αξιολόγηση της εγκυρότητας των δηλώσεων.

Κριτική σκέψη στη Φ.Α

Ο McBride, συνέδεσε την κριτική σκέψη με την Φ.Α. Όρισε την κριτική σκέψη στην Φ.Α. ως την στοχαστική σκέψη που χρησιμοποιείται για την διεξαγωγή λογικών και βάσιμων αποφάσεων σχετικά με την κίνηση. Υπό αυτήν την έννοια, η κριτική σκέψη, ταιριάζει ιδανικά στον χώρο της Φ.Α., όπου γνωστικές προκλήσεις πρέπει να αλληλεπιδράσουν με κινητικές δραστηριότητες (McBride & Cleland, 1998). Για να υπάρξει η κριτική σκέψη, θα πρέπει να δοθεί αρχικά στον μαθητή η δυνατότητα

αναζήτησης και διερεύνησης προκειμένου να ενεργοποιηθούν οι νοητικές λειτουργίες της σύγκρισης, της αντιπαράθεσης, του σχεδιασμού υποθέσεων και της αξιολόγησης των υποθέσεων που αναφέρθηκαν παραπάνω (Hautala, 1996).

Η εφαρμογή της κριτικής σκέψης στα πλαίσια της Φ.Α. περιλαμβάνει: α) την συγκέντρωση στα κινητικά προβλήματα πριν και κατά την διάρκεια της κίνησης, β) την ανάδυση αποκλίνουσας κίνησης και πρωτότυπων κινητικών απαντήσεων, γ) την επεξεργασία των αρχικών και περιορισμένων κινήσεων και την διεύρυνση των κινητικών δυνατοτήτων, δ) την αποσαφήνιση και τον επαναπροσδιορισμό των κινήσεων βάσει δεδομένων κριτηρίων, ε) τον αυτορυθμιζόμενο γνωστικό και κιναισθητικό σχεδιασμό και στ) την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των κινητικών απαντήσεων (Chen & Cone, 2003; Cleland, 1994; Cleland & Gallahue, 1993).

Στρατηγικές ανάπτυξης της κριτικής σκέψης

Κάποιες από τις στρατηγικές ανάπτυξης της κριτικής και δημιουργικής σκέψης στην Φ.Α., είναι οι εξής: α) τα σενάρια, β) οι συζητήσεις σε μικρά γκρουπ, γ) η διδασκαλία μέσω ερωτήσεων, δ) η συμπληρωματική διδασκαλία με Η/Υ, ε) η χρήση των κατάλληλων στυλ διδασκαλίας που ευνοούν την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, στ) η εμπλοκή των μαθητών σε δραστηριότητες ειδικά σχεδιασμένες για την ανάπτυξη διαθέσεων και συμπεριφορών σχετικών με την διαδικασία της Κ.Σ. (διάθεση για ανάληψη ρίσκων, επιμονή, διάθεση για μάθηση κ.ά.), ζ) η σύγκριση των κινήσεων και των ιδεών ή απαντήσεων των μαθητών μεταξύ τους και τέλος, η) η ενθάρρυνση των μαθητών για την δημιουργία νέων κινήσεων (Cleland, Helion & Fry, 1999; Cleland & Pearse, 1995; Fuller, 1997; Mosston & Ashworth, 1994; Pithers, 2000; Tishman & Perkins, 1995).

Δημιουργική κίνηση

Τα παιδιά δεν διαχωρίζουν μουσική και κίνηση εφόσον μέσω της σύζευξής τους επιτυγχάνεται και διευκολύνεται η ευαισθητοποίηση των αισθήσεών τους, η ικανότητα αυτοσχεδιασμού και οι δημιουργικές και εκφραστικές τους ικανότητες (Bernstein, 2001; Pica, 1999; 2000). Το είδος της κίνησης που καλύπτει τις πολλαπλές ανάγκες των παιδιών, είναι ο δημιουργικός χορός ή αλλιώς η δημιουργική κίνηση, η οποία αναπτύχθηκε αρχικά από δυο σημαντικούς εκπροσώπους του χορού, την Duncan και τον Laban και από την προσπάθειά τους να αποσυνδέσουν το χορό από την τυποποιημένη έως τότε τεχνική αρτιότητα της κίνησης (Μπουρνέλλη, 2002, Σαβράμη, 1990). Ο δημιουργικός χορός είναι ένα είδος τέχνης που βασίζεται στην φυσική κίνηση και όχι σε ένα συγκεκριμένο στυλ κίνησης, όπως το μπαλέτο ή οποιοσδήποτε άλλος χορός. Βεβαίως, όλες οι φυσικές κινήσεις δεν είναι χορός -όπως π.χ. το περπάτημα, το τέντωμα του σώματος για να πιάσουμε κάτι, η προσπάθεια που κάνουμε όταν θέλουμε να ακούσουμε κάποιον- αλλά μπορούν δυνητικά να γίνουν, εάν επιστήσουμε την προσοχή μας σε αυτά και αποφασίσουμε να πάψουμε να τα κάνουμε αυτοματοποιημένα.

Το περιεχόμενο της δημιουργικής κίνησης, μπορεί να περιλαμβάνει στοιχεία της κίνησης, δηλαδή την γνώση του σώματος, του χώρου, της προσπάθειας που καταβάλλεται και τις σχέσεις που δημιουργούνται κατά την διάρκεια της κίνησης. Η δημιουργική κίνηση, χρησιμοποιεί την γλώσσα του σώματος ως μέσον για την έκφραση και την επικοινωνία ιδεών, σκέψεων και συναισθημάτων και έχει ως σκοπό της την ενθάρρυνση των παιδιών να ανακαλύψουν τις κινητικές τους δυνατότητες, να ανακαλύψουν νέους και μοναδικούς προσωπικούς τρόπους για να εκφράσουν μια ιδέα ή ένα συναίσθημα και να συνδέσουν με δημιουργικούς τρόπους τις κινήσεις τους με τις εμπειρίες της καθημερινής τους ζωής. Ως εκ τούτου, δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις, αλλά διαφορετικοί τρόποι αντίληψης και έκφρασης των ιδεών, των συναισθημάτων και των εμπειριών (Chen, 2001; Chen & Cone, 2003; Diakidou & Kanari, 1999; Wyrick, 1968). Κατά την

διδασκαλία της κινητικής δημιουργικότητας, η κάθε άποψη θα πρέπει να είναι σεβαστή και να προωθείται η διαφορετικότητα των ιδεών. Η έμφαση σε ένα τέτοιου είδους μάθημα, δεν θα πρέπει να δίνεται στην μίμηση του δασκάλου, αλλά στην ανακάλυψη των προσωπικών δυνατοτήτων έκφρασης του κάθε παιδιού.

Από όλα τα παραπάνω, είναι εμφανής η σύνδεση της δημιουργικής κίνησης με την συναισθηματική και την κοινωνική ανάπτυξη των παιδιών, μέσω της δημιουργικής, μη λεκτικής έκφρασης των συναισθημάτων τους αφενός και των σχέσεων που δημιουργούνται με τα άλλα παιδιά κατά την διάρκεια της κίνησης αφετέρου.

Κατά την εκμάθηση της δημιουργικής κίνησης, προσφέρονται στους μαθητές ευκαιρίες για να χειριστούν τα στοιχεία της κίνησης και να μεταφράσουν τις ιδέες τους σε χορευτικές ακολουθίες όπως ακριβώς οι συγγραφείς χρησιμοποιούν την γλώσσα με δημιουργικό τρόπο προκειμένου να παράγουν πρωτότυπα δημιουργήματα. Για την δημιουργία χορευτικών κινήσεων και ακολουθιών και για να γίνει η κίνηση πιο εκφραστική, τα παιδιά χρειάζεται να αναπτύξουν και τις γνωστικές τους ικανότητες εκτός από τις συναισθηματικές και τις κοινωνικές και να χρησιμοποιήσουν επιτυχώς την κριτική τους σκέψη (McBride, 1991; McBride & Cleland, 1998).

Κριτική σκέψη και δημιουργική κίνηση

Η εφαρμογή της κριτικής σκέψης στην δημιουργική κίνηση θεωρείται απαραίτητη, επειδή περιλαμβάνει:

- 1 την αυτοσυγκέντρωση στα κινητικά ερεθίσματα πριν και κατά την διάρκεια της κίνησης,
- 2 την ανάδυση αποκλίνουσας κίνησης και πρωτότυπων κινητικών απαντήσεων,
- 3 την επεξεργασία των αρχικών και περιορισμένων κινήσεων και την διεύρυνση των

κινητικών δυνατοτήτων,

- 4 την αποσαφήνιση και τον επαναπροσδιορισμό των κινήσεων βάσει δεδομένων κριτηρίων,
- 5 τον αυτορυθμιζόμενο γνωστικό και κιναισθητικό σχεδιασμό και
- 6 την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των κινητικών απαντήσεων των παιδιών, είτε με την αυτοαξιολόγηση, είτε με την μεταξύ τους αξιολόγηση (Chen & Cone, 2003; Cleland, 1994). Όλα τα παραπάνω στοιχεία, συμβάλλουν δραστικά στην γνωστική ανάπτυξη του παιδιού μέσω της δημιουργικής κίνησης.

Σύνδεση κριτικής σκέψης, εποικοδομητικής μάθησης και δημιουργικής κίνησης

Για να προωθηθεί η κριτική σκέψη των μαθητών στην δημιουργική κίνηση, θα πρέπει να θεωρηθούν οι μαθητές ενεργοί συμμετέχοντες στην διαδικασία μάθησης, οι οποίοι ρυθμίζουν την ανακατασκευή της γνώσης. Αυτή η αντίληψη αποτελεί μια από τις βασικές αρχές του εποικοδομητισμού, ή αλλιώς της εποικοδομητικής μάθησης, η οποία μεταξύ άλλων πρεσβεύει ότι η μάθηση είναι πιο αποτελεσματική όταν οι μαθητές:

- 1 συμμετέχουν ενεργά στις γνωστικές διαδικασίες σκέψης και είναι γνώστες της νοητικής τους προσπάθειας, των πράξεων και των συνεπειών των πράξεών τους
- 2 συνδυάζουν επιτυχώς την προηγούμενη γνώση και εμπειρία με τις νέες πληροφορίες
- 3 συνεργάζονται με επιτυχία προκειμένου να επιλύσουν τα προβλήματα από κοινού (Chen, 2000; Chen, 2001; Chen & Cone, 2003).

Για να εισέλθει όμως ο μαθητής σε αυτή την διαδικασία πρέπει να απομακρυνθεί από την νοητική αδράνεια και συγκαταβατικότητα (παθητική αποδοχή) των πληροφοριών που λαμβάνει και να συμμετέχει ενεργά στην διαδικασία εύρεσης λύσεων (Rovegno, Skonie, Charpenel & Sieving, 1995). Εάν οι δάσκαλοι θέλουν οι μαθητές να αναπτύξουν

την κριτική τους σκέψη, πρέπει πρώτοι οι διδάσκοντες να γίνουν οι ίδιοι πιο στοχαστικοί και δημιουργικοί ώστε να μπορέσουν να αποτελέσουν πρότυπο για τους μαθητές τους. Το παραπάνω, μπορεί να επιτευχθεί με την προσεχτική ακρόαση των ιδεών των μαθητών, την ανάληψη υπεύθυνων θέσεων από πλευράς των μαθητών και με την ενθάρρυνση της παρακολούθησης της διαδικασίας της δημιουργικής σκέψης, όταν αυτή εκδηλώνεται (Craft, 2003).

Ο ρόλος του διδάσκοντα

Έχει υποστηριχθεί ότι οι καθηγητές φυσικής αγωγής πρέπει να αλλάξουν ρόλους και από ρυθμιστές της πληροφόρησης να γίνουν μέσον που θα διευκολύνει την προώθηση της πληροφορίας. Αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί με την μείωση του παραδοσιακού τρόπου διδασκαλίας και την (μονής κατεύθυνσης- από τον δάσκαλο στους μαθητές) δασκαλοκεντρική μέθοδο και την αντικατάσταση της άμεσης με την έμμεση/ πλάγια μέθοδο διδασκαλίας (μαθητοκεντρική μέθοδο: συνεργατική μάθηση) που συνδέεται αμεσότερα με την δημιουργική σκέψη και τις θεωρίες της εποικοδομητικής μάθησης (McBride & Cleland, 1998). Ο Werner (1995), υποστηρίζει ότι οι καθηγητές πρέπει να προκαλούν τους εαυτούς τους να αναζητούν εναλλακτικές μεθόδους διδασκαλίας και να παρέχουν στους μαθητές ευκαιρίες ανάπτυξης της δημιουργικότητάς τους γενικότερα και της κριτικής τους σκέψης ειδικότερα.

Συνοπτικά, ένα περιβάλλον που θα προωθεί την κριτική σκέψη και επομένως θα συμβάλλει θετικά στην ανάπτυξη των γνωστικών ικανοτήτων του παιδιού (οι οποίες θα το βοηθήσουν να εκφραστεί δημιουργικά μέσω της κίνησης), θα πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής στοιχεία:

- περιορισμένη μεσολάβηση από τον διδάσκοντα

- μαθητοκεντρικό προσανατολισμό
- πρωτότυπα και προκλητικά θέματα
- συνεργατική μάθηση
- διευκόλυνση της γνώσης
- υψηλές προσδοκίες (McBride & Cleland, 1998).

Έρευνες σχετικά με την έκφραση συναισθημάτων και τη χαρισματικότητα

Σύμφωνα με την θεωρία του γνωστικού συντονισμού των Schwartz & Bless το 1991 (in Friedman & Forster, 2002), οι θετικές συναισθηματικά καταστάσεις συνδέονται με ήπια και θετικά περιβάλλοντα και τα άτομα είναι πρόθυμα να πάρουν κάποιο ρίσκο, υιοθετώντας εφευρετικές διαδικασίες, όπου είναι πιο πιθανόν να αναδυθούν εναλλακτικές λύσεις σε κάποιο πρόβλημα, με αποτέλεσμα την ενίσχυση της δημιουργικότητας. Αντίθετα, οι αρνητικά συναισθηματικές καταστάσεις, δημιουργούν την εντύπωση ενός προβληματικού περιβάλλοντος, το οποίο ευνοεί την μη ανάληψη ρίσκων και την προσκόλληση και συντήρηση σε συγκεκριμένες στρατηγικές δράσης, οι οποίες οδηγούν σε έλλειψη πρωτοτυπίας και δημιουργικής επίλυσης προβλημάτων. Εκτός όμως από τις συναισθηματικές καταστάσεις, σημαντικό ρόλο φαίνεται να διαδραματίζουν κατά τους Schwartz και Clore (in Friedman & Forster, 2002) και οι εσωτερικές, ουδέτερες καταστάσεις όπως τα συναισθήματα οικειότητας και η σωματική ανατροφοδότηση, οι οποίες μπορεί να σχετίζονται τόσο με θετικές όσο και με αρνητικές καταστάσεις.

Οι Boone και Cunningham (2001), μελέτησαν το κατά πόσο τα παιδιά προσχολικής ηλικίας έχουν την ικανότητα να κωδικοποιούν τα τέσσερα βασικά συναισθήματα (χαρά, λύπη, φόβο και οργή) με τη συνοδεία ανάλογης μουσικής, κινώντας ένα παιδικό αρκουδάκι με τέτοιο τρόπο ώστε η κίνησή του να εκφράζει με μη λεκτικό και πρωτότυπο

τρόπο τα τέσσερα προαναφερθέντα συναισθήματα. Το δείγμα αποτέλεσαν 23 παιδιά 4 ετών και 24 παιδιά 5 ετών. Η αξιολόγηση έγινε μέσω βιντεοσκόπησης της εκφραστικής κίνησης των προκαθορισμένων συναισθημάτων. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων φάνηκε ότι τα παιδιά ήδη από την ηλικία των 4 ετών βρίσκονταν σε θέση να εναλλάσσουν με συστηματικό τρόπο την εκφραστική τους κίνηση χρησιμοποιώντας την δύναμη, την περιστροφή, την αλλαγή θέσης και ταχύτητας και την ανοδική κίνηση ανάλογα με τον ρυθμό της μουσικής κατά την διαδικασία της μη λεκτικής έκφρασης και επικοινωνίας. Συμπεράναν ότι τα παιδιά από πολύ νωρίς μπορούν να προσδώσουν συναισθηματική χροιά στην μουσική μέσω της εκφραστικής κίνησης.

Οι Gari, Kalantzi-Azizi και Mylonas (2000), επιχείρησαν να ανακαλύψουν την παρακίνηση και την ικανότητα προσαρμογής των μαθητών στο σχολικό περιβάλλον σε σχέση με την χαρισματικότητα. Αρχικά αξιολογήθηκαν 1765 μαθητές ως προς τη νοημοσύνη, την δημιουργική σκέψη και άλλα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Ένα από τα τεστ που χρησιμοποιήθηκαν, ήταν το 'Unusual Uses' τεστ του Torrance με υψηλή αξιοπιστία μεταξύ αξιολογητών. Οι δάσκαλοι των παιδιών, πρότειναν 90 παιδιά από αυτά ως χαρισματικά, από τα οποία 5 συμπλήρωσαν δυο ερωτηματολόγια σχετικά με την παρακίνηση και την προσαρμογή τους στο σχολικό περιβάλλον, τα οποία συγκρίθηκαν με τα σκορ 7 παιδιών που δεν είχαν προταθεί από τους δασκάλους τους ως χαρισματικά ενώ ήταν όντως χαρισματικά, και από 10 παιδιά που είχαν προταθεί αλλά δεν ήταν χαρισματικά. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων φάνηκε ότι τα χαρισματικά παιδιά, είτε είχαν προταθεί από τους δασκάλους τους είτε όχι, αισθάνονται μερικώς μόνο παρακινημένα και παρουσίαζαν χαμηλό επίπεδο προσαρμογής στο σχολικό περιβάλλον, γεγονός που καθιστά απαραίτητη την κατάλληλη κατάρτιση των δασκάλων σχετικά με την μεταχείριση χαρισματικών μαθητών.

Έρευνες σχετικά με την δημιουργικότητα

Σε έρευνα της Philipp (1968) αξιολογήθηκε η σχέση της λεκτικής δημιουργικότητας και της δημιουργικότητας μέσω εικόνων με την κινητική δημιουργικότητα, καθώς επίσης και η σχέση της κινητικής δημιουργικότητας με επιλεγμένες κινητικές δεξιότητες. Το δείγμα αποτέλεσαν 65 παιδιά με Μ.Ο. ηλικίας 10 χρονών, στα οποία δόθηκαν τα: Torrance Tests of Creative Thinking (figural και verbal forms A) και το Motor creativity test της Wyrick (1968), ενώ οι κινητικές δεξιότητες περιλάμβαναν επιδεξιότητα και ισορροπία, στατική και εκρηκτική δύναμη. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων φάνηκε ότι α) η κινητική δημιουργικότητα δεν σχετίζεται με την εκτέλεση των επιλεγμένων κινητικών δεξιοτήτων β) η κινητική δημιουργικότητα δεν σχετίζεται με τα άλλα είδη δημιουργικότητας, γ) υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα δυο φύλα.

Οι Λυκεσάς, Θωμαΐδου, Τσομπανάκη, Παπαδοπούλου και Τσαπακίδου (2003) αξιολόγησαν την δημιουργική κίνηση 73 παιδιών προσχολικής ηλικίας με το τεστ αποκλίνουσας κίνησης 'Divergent Movement Ability' των Cleland και Gallahue (1993). Συγκεκριμένα, μελετήθηκε η ικανότητα αποκλίνουσας κίνησης παιδιών από επαρχία, παιδιών αστικής πόλης και παιδιών γυμναστηρίου αστικής πόλης που συμμετείχαν σε εξωσχολικές δραστηριότητες. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων δεν διαπιστώθηκαν διαφορές μεταξύ των δυο φύλων. Ωστόσο, φάνηκε ότι τα παιδιά που συμμετείχαν σε εξωσχολικές δραστηριότητες σημείωσαν υψηλότερα σκορ και στους τρεις παράγοντες αξιολόγησης της αποκλίνουσας κίνησης (κινητική ευχέρεια, κινητική ευελιξία και κινητική πρωτοτυπία), συγκριτικά με τις άλλες δυο ομάδες, γεγονός που καθιστά αναγκαία την εφαρμογή προγραμμάτων διδασκαλίας της δημιουργικής σκέψης για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας.

Σε μια έρευνα του Ramocki (2002), ελέγχθηκε η υπόθεση εάν τα άτομα που είναι

ενεργά σε φυσικές δραστηριότητες θα είναι περισσότερο δημιουργικά από τα άτομα που δεν είναι. Ακολουθήθηκε η μέθοδος της μέτρησης και της επαναμέτρησης σε μια πειραματική ομάδα και σε μια ομάδα ελέγχου. Όταν η φυσική δραστηριότητα προηγούνταν του τεστ, η πειραματική ομάδα παρουσίαζε υψηλότερα σκορ δημιουργικότητας από την ομάδα ελέγχου. Αποδείχθηκε ότι η έντονη φυσική δραστηριότητα επηρεάζει θετικά την δημιουργική διαδικασία.

Η Ennis (1991), όρισε τις ξεχωριστές δεξιότητες σκέψης ως συγκέντρωση, συλλογή πληροφοριών και οργάνωση σε θεματικές ενότητες. Αυτές οι ξεχωριστού τύπου δεξιότητες, μπορούν να αναπτυχθούν μέσω μη ακαδημαϊκών δραστηριοτήτων όπως: γυμναστική, τέχνη και μουσική. Σκοπός της έρευνας της ήταν η αξιολόγηση της διδασκαλίας τεχνικών σκέψης στα πλαίσια του μαθήματος της φυσικής αγωγής. Για τον σκοπό αυτό, πραγματοποιήθηκε ποιοτική έρευνα σε 153 παιδιά 8 τάξεων: νηπιαγωγείου, πρώτης, δευτέρας, τρίτης, πέμπτης και τετάρτης δημοτικού. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε κατά την διάρκεια του μαθήματος φυσικής αγωγής δυο έμπειρων καθηγητών φυσικής αγωγής και περιελάμβανε προσωπική παρατήρηση και συνεντεύξεις, οι οποίες έλαβαν χώρα κατά την διάρκεια 6μηνης περιόδου παθητικής παρακολούθησης (μη συμμετοχής) της ερευνήτριας. Η μέθοδος περιελάμβανε συλλογή υλικού παρατήρησης και καταγραφή δεδομένων με κάμερα, κασετόφωνο, φορητό υπολογιστή και χειρόγραφο υλικό κατά την διάρκεια διεξαγωγής των μαθημάτων. Από την ανάλυση των δεδομένων, διαπιστώθηκε ότι οι καθηγητές Φ.Α. πέτυχαν την ενεργό εμπλοκή των μαθητών στην διευθέτηση και την ρύθμιση της κίνησής τους, με τις εξής στρατηγικές: α) επιστώντας τους την προσοχή στις κινητικές τους ακολουθίες, β) με το να τους ενθαρρύνουν να ανακαλύψουν πιθανά λάθη, γ) με το να εξερευνούν τα χαρακτηριστικά της κίνησής τους, δ) με το να εμπλουτίζουν τις κινήσεις τους και ε) με το να καθοδηγούνται σε συμπεράσματα σχετικά με την αποτελεσματικότητα της κάθε κίνησης σε δεδομένες καταστάσεις. Συμπερασματικά, οι

ξεχωριστού τύπου δεξιότητες σκέψης, φάνηκε να σχετίζονται με την συγκέντρωση της προσοχής, την σύγκριση, την ανάλυση και ετοιμότητα.

Οι Moran, Miligram, Sawyers και Fu (1983), εξέτασαν την επίδραση της ιδιαιτερότητας του ερεθίσματος (δισδιάστατα ή τρισδιάστατα ερεθίσματα) στην πρωτοτυπία της σκέψης 47 παιδιών προσχολικής ηλικίας, χρησιμοποιώντας το Starkweather Originality Test (Starkweather, 1971). Το τεστ, περιλαμβάνει 6 ερεθίσματα (από δυο σετ των τριών) εκ των οποίων τα δισδιάστατα (τα οποία περιλαμβάνουν ζωγραφισμένες γραμμές σε κάρτες) πραγματοποιούνται στην πρώτη φάση του τεστ και τα τρισδιάστατα (κατασκευές από πλαστικό) στην δεύτερη φάση του τεστ έπειτα από διάστημα μίας εβδομάδας. Τα παιδιά κλήθηκαν να πουν στον εξεταστή όλα τα πράγματα που θα μπορούσαν να είναι τα δισδιάστατα και τρισδιάστατα δείγματα. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων, φάνηκε ότι τα τρισδιάστατα δείγματα ανέδειξαν μεγαλύτερο αριθμό απαντήσεων συγκριτικά με τα δισδιάστατα, τα οποία όμως, σε αντίθεση με τα τρισδιάστατα, φάνηκε να συνδέονται με τη νοημοσύνη.

Δημιουργικός χορός

Τα παιδιά από πολύ νωρίς έχουν την τάση και την ανάγκη να εκφράζουν τα συναισθήματά τους και να ανταποκρίνονται σε μουσικά ερεθίσματα μέσω της κίνησης. Αυτό είναι εμφανές από τις αυθόρμητες χορευτικές τους αντιδράσεις όταν βιώνουν κάποια θετικά συναισθήματα (Downey, 1995). Συγκεκριμένα, η κινητική δημιουργική έκφραση αποτελεί για τα παιδιά μια από τις μεγαλύτερες πηγές απελευθέρωσης ενέργειας, καθώς καλύπτουν την ανάγκη που αισθάνονται για να εξερευνήσουν τον κόσμο γύρω τους και θέτουν τις βάσεις για την ανάπτυξη πιο αφηρημένων ιδεών και σύνθετων νοητικών και κινητικών δεξιοτήτων (Μπουρνέλλη, 2002; Stinson, 1988; Torrance, 1981).

Αρκετές από τις σύγχρονες έρευνες που σχετίζονται με τον δημιουργικό χορό τον

συνδέουν με την κριτική σκέψη ή την εποικοδομητική μάθηση. Συγκεκριμένα, οι Chen και Cone (2003), εξέτασαν τον τρόπο με τον οποίο η χρησιμοποίηση της κριτικής σκέψης στις κινητικές δραστηριότητες των παιδιών ενισχύθηκε από τον σχεδιασμό, την παρουσίαση και τις οδηγίες ενός ειδικού δασκάλου κατά την διάρκεια μαθημάτων δημιουργικού χορού. Η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε με βιντεοσκόπηση 16 μαθημάτων δημιουργικού χορού και με την καταγραφή δεδομένων. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων φάνηκε ότι η παρουσίαση ‘ανοιχτών’ προβλημάτων με πολλές εναλλακτικές λύσεις, οι οδηγίες και ο τρόπος παρουσίασης του μαθήματος βοήθησαν τους μαθητές να παράγουν αποκλίνουσες και πρωτότυπες κινητικές απαντήσεις καθώς επίσης και να βελτιώσουν την ποιότητα της κίνησης και της έκφρασής τους, στοιχεία που αποτελούν χαρακτηριστικά της κριτικής σκέψης.

Σε μια άλλη έρευνα εξετάστηκε ο τρόπος με τον οποίο ένας ειδικός στον δημιουργικό χορό δάσκαλος μέσω της χρησιμοποίησης τεχνικών διδασκαλίας της κατασκευαστικής μάθησης ενίσχυσε την κριτική σκέψη των παιδιών στον δημιουργικό χορό. Η συλλογή υλικού πραγματοποιήθηκε με βιντεοσκόπηση μαθημάτων σε 162 παιδιά νηπιαγωγείου, πρώτης δημοτικού και τετάρτης δημοτικού, 2 επίσημες συνεντεύξεις με τον δάσκαλο του δημιουργικού χορού και πολλές ανεπίσημες συνεντεύξεις (ποιοτικές μέθοδοι έρευνας). Επιπλέον, πάρθηκαν συνεντεύξεις από 4 παιδιά νηπιαγωγείου, 4 παιδιά πρώτης δημοτικού και 8 παιδιά τετάρτης δημοτικού. Τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψαν από την ποιοτική ανάλυση των αποτελεσμάτων ήταν: α) η σύνδεση και η επίδραση της προηγούμενης γνώσης των μαθητών στα μαθήματα δημιουργικού χορού, β) η σημασία της ενθάρρυνσης και της διευκόλυνσης της διατύπωσης αποριών στην παραγωγή δημιουργικών προϊόντων από πλευράς μαθητών και γ) η εμπλοκή και η σημασία της μεταγνώσης των μαθητών στον προσδιορισμό της ποιότητας της δημιουργικής, χορευτικής τους κίνησης (Chen, 2001). Οι παραπάνω έρευνες, συνέβαλλαν στην κατασκευή ενός

οργάνου αξιολόγησης των χαρακτηριστικών ενός επιδέξιου δασκάλου δημιουργικού χορού σχετικά με το πώς συμπεριλαμβάνει αποτελεσματικά στο μάθημά του στοιχεία της κίνησης, χορογραφικές αρχές, χορευτικές δομές και το επίπεδο ανάπτυξης των παιδιών στα μαθήματα δημιουργικού χορού, μέσω διδασκαλίας επηρεασμένης τόσο από την κατασκευαστική μάθηση, όσο και από τα στοιχεία της κριτικής σκέψης.

Η Minton (2003), εξέτασε την δημιουργικότητα μαθητών που έκαναν μαθήματα χορού- συμπεριλαμβανομένων και μαθημάτων δημιουργικού χορού- με μαθητές που δεν έκαναν (n=286). Το τεστ που χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της δημιουργικότητας των μαθητών, ήταν το The Torrance Test of Creative Thinking (TTCT) με την μέθοδο της αρχικής/ τελικής μέτρησης. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων, φάνηκε ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά σε χορευτές και μη χορευτές ως προς την πρωτοτυπία της κίνησης.

Η Brennan (1982), αξιολόγησε την σχέση μεταξύ δημιουργικής ικανότητας στον χορό με επιλεγμένα δημιουργικά χαρακτηριστικά, όπως: στάσεις, ενδιαφέροντα, κίνητρα, παιδικές εμπειρίες, γονικές και περιβαλλοντικές επιρροές, επίπεδο μόρφωσης και αυτοβιογραφικά στοιχεία. Το δείγμα αποτέλεσαν 61 κορίτσια με δίπλωμα και χωρίς δίπλωμα χορού, με τουλάχιστον 6μηνη εμπειρία στον χορό. Το τεστ διήρκεσε 40 λεπτά και αποτελούνταν από 3 μέρη: 1. θέσεις, 2. σύνθεση και 3. αυτοσχεδιασμός. Τα τρία τεστ παρουσιάστηκαν με τυχαία σειρά και οι προσπάθειες βιντεοσκοπήθηκαν και αξιολογήθηκαν από εκπαιδευμένους αξιολογητές ως προς την πρωτοτυπία, την ευελιξία και την ευχέρεια. Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας, πραγματοποιήθηκαν παράλληλες μορφές του τεστ σύνθεσης και αυτοσχεδιασμού σε 20 τυχαία επιλεγμένα άτομα, 2 με 8 εβδομάδες έπειτα από το αρχικό τεστ. Η μελέτη των προσωπολογικών χαρακτηριστικών, πραγματοποιήθηκε με την χρήση ερωτηματολογίων. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων, φάνηκε ότι η κιναισθηση αποτελεί ξεχωριστό παράγοντα από τη νόηση,

τις λεκτικές ικανότητες και την ικανότητα απεικόνισης- όπως είχε υποστηριχθεί και από τον Guilford στο *Structure of the Intellect* (Guilford, 1956).

Αποδεικνύεται λοιπόν, ότι ο δημιουργικός χορός, όταν διδάσκεται σωστά και μεθοδικά, μπορεί να συμβάλλει στην ανάπτυξη της κριτικής και δημιουργικής σκέψης των παιδιών μέσω ερωτήσεων και τεχνικών διδασκαλίας προσανατολισμένης στην θεωρία της κατασκευαστικής μάθησης. Επιπλέον, ο δημιουργικός χορός φαίνεται να επιδρά σημαντικά σε στοιχεία της προσωπικότητας, ενισχύοντας την εικόνα που έχει το άτομο για τον εαυτό του και το σώμα του, αλλά και την ευαισθησία (ικανότητα κατανόησης και έκφρασης συναισθημάτων με άλλους) και την ενσυναίσθηση (ολιστική διαδικασία προσέγγισης μιας κατάστασης η οποία εμπεριέχει κιναισθητικά, γνωστικά και συναισθηματικά στοιχεία) μέσω της μη λεκτικής επικοινωνίας που επιτυγχάνεται μέσω του χορού.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Δείγμα

Στην έρευνα, συμμετείχαν συνολικά 115 παιδιά (N= 115), εκ των οποίων τα 57 ήταν αγόρια και τα 58 κορίτσια και προέρχονταν από 5 νηπιαγωγεία. Τα δυο από τα πέντε νηπιαγωγεία ήταν στην Θεσσαλονίκη και αριθμούσαν 57 παιδιά σε σύνολο. Το πρώτο τμήμα του νηπιαγωγείου που βρισκόταν στην Θεσσαλονίκη, αποτελούνταν από 16 παιδιά (13 αγόρια και 3 κορίτσια) και το δεύτερο τμήμα από 17 παιδιά (10 κορίτσια και 7 αγόρια). Το δεύτερο νηπιαγωγείο της Θεσσαλονίκης, αποτελούνταν από 24 παιδιά (14 κορίτσια και 10 αγόρια). Οι υπόλοιποι 3 παιδικοί σταθμοί βρίσκονταν στην Αθήνα και 58 παιδιά συμμετείχαν συνολικά στην έρευνα. Το πρώτο νηπιαγωγείο της Αθήνας αποτελούνταν από δυο τμήματα (προνήπια και νήπια) και είχε 18 παιδιά (10 αγόρια και 8 κορίτσια) και το δεύτερο τμήμα είχε 12 παιδιά (6 αγόρια και 6 κορίτσια). Το δεύτερο σχολείο της Αθήνας είχε 13 παιδιά (8 αγόρια και 5 κορίτσια). Τέλος, το τρίτο σχολείο της Αθήνας είχε 15 παιδιά (11 κορίτσια και 4 αγόρια). Τα παιδιά που συμμετείχαν από κάθε νηπιαγωγείο ήταν όλα τα παιδιά του νηπιαγωγείου που η ηλικία τους κυμαινόταν από 3 έως 5 χρονών ($M= 4 \pm 0.7$ χρονών). Τα νηπιαγωγεία στα οποία έγινε η έρευνα, επιλέχθηκαν με τυχαίο τρόπο, βάσει των καταστάσεων που αναφέρουν τα υπάρχοντα νηπιαγωγεία στους νομούς των Αθηνών και της Θεσσαλονίκης από την ιστοσελίδα του υπουργείου παιδείας μέσω διαδικτύου. Για την συμμετοχή των παιδιών στην διαδικασία αξιολόγησης, ζητήθηκε η άδεια των γονέων τους. Τα παιδιά, δεν συμμετείχαν σε οργανωμένες εξωσχολικές φυσικές δραστηριότητες.

Όργανα μέτρησης

Το τεστ που χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της δημιουργικής κίνησης των παιδιών, ήταν το μεταφρασμένο από αγγλικά σε ελληνικά και το αντίστροφο: «Thinking Creatively in Action and Movement» (TCAM) του Torrance (1981), στο οποίο έγιναν οι απαραίτητες προσαρμογές. Το τεστ αποτελούνταν από 4 δραστηριότητες:

1^η δραστηριότητα (Με πόσους διαφορετικούς τρόπους;):

Η πρώτη δραστηριότητα,, διαρκούσε περίπου 5 λεπτά. Ωστόσο, ο χρόνος του κάθε παιδιού καταγραφόταν. Στην πρώτη σελίδα του πρωτοκόλλου του τεστ, ο εξεταστής διάβαζε τις εξής οδηγίες:

Σήμερα θα διασκεδάσουμε κινούμενοι με τρόπους που έχουν ενδιαφέρον. Θέλω να σκεφτείς όσους περισσότερους τρόπους μπορείς για να περπατήσεις ή να τρέξεις. Βλέπεις αυτό το κομμάτι (κόκκινης) ταινίας; Θα αρχίσουμε να τρέχουμε ή να περπατάμε από εδώ και θα πάμε μέχρι την άλλη άκρη της αίθουσας μέχρι να φτάσουμε το άλλο κομμάτι (κίτρινης) ταινίας. (ο εξεταστής θα περπατά μεταξύ των δυο κομματιών μαζί με το παιδί).

Προκειμένου το παιδί να εξοικειωθεί με την πρώτη δραστηριότητα, ο εξεταστής αφιέρωνε κάποια λεπτά περπατώντας ή τρέχοντας μαζί με το παιδί. Μετά έλεγε: *Τώρα είναι η σειρά σου να περπατήσεις και να τρέξεις. Σκέψου όσους περισσότερους αστείους τρόπους μπορείς. Καθώς κινείσαι, εγώ θα κάθομαι εδώ και θα γράφω. Μπορείς να ξεκινήσεις τώρα.*

Προκειμένου το παιδί να εξοικειωθεί με την δραστηριότητα, ο εξεταστής περπατούσε και έτρεχε για κάποια λεπτά μαζί με το παιδί.. Όλες οι απαντήσεις καταγράφονταν.

2^η δραστηριότητα: (μπορείς να κινηθείς όπως;)

Ο εξεταστής διάβαζε τα εξής από την δεύτερη σελίδα του πρωτοκόλλου:

Τώρα, θα κάνουμε μερικά ακόμη αστεία πράγματα. Αυτή τη φορά θα κάνουμε ότι είμαστε

κάτι άλλο. Μερικές φορές θα κάνουμε ότι είμαστε πουλιά, ελέφαντες, ή άλογα. Άλλες φορές θα κάνουμε ότι πετάμε ή πιάνουμε μια μπάλα. (για «ζέσταμα» ο εξεταστής θα προσποιείται ένα πουλί που πετάει, έναν ελέφαντα να περπατάει και ότι πιάνει ή πετάει μια μπάλα. Θα ενθαρρύνει και το παιδί να κινηθεί μαζί του).

Μετά, έλεγε:

Τώρα θα σου πω κάποια πράγματα και μπορείς να προσπαθήσεις να τα κάνεις. Δεν χρειάζεται να μου πεις τίποτα. Μπορείς απλώς να μου δείξεις.

Στο πρωτόκολλο του τεστ, υπάρχουν 6 ερωτήσεις (το παιδί καλείται να εκτελέσει κάποιους ρόλους- να κινηθεί π.χ. σαν φίδι, ψάρι κ.ά.). Ο εξεταστής διάβαζε την κάθε ερώτηση στο παιδί και το ενθάρρυνε να απαντήσει, δίνοντάς του κάποιο χρόνο να το σκεφτεί. Έπειτα, κύκλωνε το νούμερο που αντιπροσώπευε καλύτερα την κίνηση του παιδιού. Έπειτα, πρόσθετε τα 6 διαφορετικά σκορ και έγραφε το σύνολο στο κάτω μέρος της σελίδας. Προτού ξεκινήσει την δεύτερη δραστηριότητα, ο εξεταστής έπρεπε να έχει μελετήσει τις οδηγίες αξιολόγησης σχετικά με την δεύτερη δραστηριότητα, εφόσον ήταν η μόνη δραστηριότητα που αξιολογούνταν ταυτόχρονα με την κίνηση του κάθε παιδιού.

3^η δραστηριότητα (με τι άλλους τρόπους:)

Για την δραστηριότητα αυτήν, χρειάστηκαν αρκετά χάρτινα ποτήρια κι ένας κάδος.

Ο εξεταστής έδειχνε στο παιδί ένα ποτήρι και έλεγε:

Εδώ είναι ένα ποτήρι ακριβώς σαν αυτό από το οποίο πίνεις χυμό. Μπορείς να το βάλεις στο καλάθι; Δείξε μου πώς θα το έκανες. (παύση). Ωραία. Τώρα ας δούμε με πόσους άλλους τρόπους μπορείς να βάλεις το ποτήρι στο καλάθι. Δεν χρειάζεται να πεις τίποτα. Απλώς δείξε μου. Έχω πολλά ποτήρια και μπορείς να χρησιμοποιήσεις όσα θέλεις.

Ο εξεταστής κατέγραφε όλες τις απαντήσεις που δίνονταν από τα παιδιά. Γίνονταν δεκτές και προφορικές απαντήσεις από παιδιά που είχαν αναστολές σχετικά με την κίνηση.

Ο χρόνος του κάθε παιδιού, καταγραφόταν.

4^η δραστηριότητα (τι άλλο θα μπορούσε να είναι;)

Ο εξεταστής, κοίταζε την 4^η δραστηριότητα από το πρωτόκολλο και αναπλήρωνε τα ποτήρια. Έπειτα έλεγε στο παιδί:

Μόλις σκέφτηκες διάφορους τρόπους για να βάλεις ένα χάρτινο ποτήρι σε ένα καλάθι. Μερικές φορές όμως δεν θέλεις να βάλεις το ποτήρι σου στο καλάθι. Μπορεί όμως να θέλεις να παίζεις με αυτό ή να φανταστείς ότι είναι κάτι άλλο. Ας δούμε πόσα διαφορετικά πράγματα μπορείς να κάνεις με αυτό το ποτήρι. Μπορείς αν θέλεις να μου πεις ή να μου δείξεις. Έχω πολλά ποτήρια για να χρησιμοποιήσεις.

Ο εξεταστής κατέγραφε τις απαντήσεις του παιδιού και τον χρόνο του.

Ευχαριστούσε το παιδί για την συνεργασία και το επέστρεφε στην τάξη του.

Τα δεδομένα αξιολόγησης, καταγράφονταν στα ειδικά πρωτόκολλα του τεστ.

Στην πρώτη δραστηριότητα αξιολογήθηκε η ευχέρεια και η πρωτοτυπία. Για τον υπολογισμό του σκορ της ευχέρειας αθροίστηκαν οι τρόποι και οι συνδυασμοί των τρόπων που βρήκε το παιδί για να κινηθεί στον προκαθορισμένο χώρο. Η αξιολόγηση της πρωτοτυπίας βασίστηκε στην στατιστική σπανιότητα της απάντησης συγκριτικά με τις νόρμες ενός δείγματος 500 παιδιών ηλικίας 3-8 ετών, από τις οποίες επιλέχθηκαν οι νόρμες των παιδιών ηλικίας 3, 4 και 5 χρονών, οι οποίες σχετίζονταν με την παρούσα έρευνα. Ο εξεταστής σύγκρινε τις απαντήσεις του παιδιού με τις απαντήσεις που παρουσιάζονταν στην σχετική λίστα, βαθμολογούσε το παιδί και άθροιζε τους βαθμούς, από όπου έβγαινε το συνολικό σκορ που καταγραφόταν στο εξώφυλλο του πρωτοκόλλου. Οι απαντήσεις που δεν βρίσκονταν στη λίστα, θεωρούνταν μοναδικές και λάμβαναν επιπλέον βαθμό (3 βαθμούς). Προκειμένου μια απάντηση να βαθμολογηθεί με 3, απαιτούνταν νοητική δράση πέρα από τα συνηθισμένα. Σε περιπτώσεις όπου δυο ή περισσότερες κινήσεις συνδυάζονταν σε μια χορογραφική ρουτίνα, το παιδί βαθμολογούνταν με έναν επιπλέον βαθμό (4 βαθμούς).

Η δεύτερη δραστηριότητα, αξιολογούσε την φαντασία και πραγματοποιούνταν ταυτόχρονα με την παρουσίασή της. Κάτω από κάθε ερώτηση, υπήρχαν 5 νούμερα που αντιπροσώπευαν τα σκορ της φαντασίας.

Το σκορ της φαντασίας υπολογίστηκε από το άθροισμα των 6 βαθμολογιών και καταγραφόταν στο εξώφυλλο του πρωτοκόλλου.

Η 3η δραστηριότητα, όπως και η 1η, αξιολογούσε την ευχέρεια και την πρωτοτυπία. Το σκορ της ευχέρειας σε αυτήν την δραστηριότητα, ήταν ο συνολικός αριθμός των διαφορετικών τρόπων που βρήκε το παιδί για να τοποθετήσει το ποτήρι στο καλάθι. Δεν έχει σημασία εάν ο τρόπος δεν εγκρίνεται από το περιβάλλον του παιδιού. Το μόνο που έπρεπε να αξιολογείται ήταν οι διαφορετικοί τρόποι που μπόρεσε το παιδί να σκεφτεί για να βάλει το ποτήρι στο καλάθι. Η πρωτοτυπία αξιολογήθηκε βάσει της λίστας με τις νόρμες που υπάρχουν στο πρωτόκολλο με τον ίδιο τρόπο που περιγράφηκε στην 1^η δραστηριότητα.

Η 4^η δραστηριότητα αξιολογούσε επίσης ευχέρεια και πρωτοτυπία. Το σκορ της ευχέρειας σε αυτήν την δραστηριότητα, ήταν ο συνολικός αριθμός των διαφορετικών χρήσεων που έβρισκε το παιδί για το ποτήρι. Γίνονταν δεκτές και οι φανταστικές χρήσεις του ποτηριού και οι ρεαλιστικές. Η πρωτοτυπία αξιολογήθηκε βάσει της λίστας με τις νόρμες που υπάρχουν στο πρωτόκολλο με τον ίδιο τρόπο που περιγράφηκε στην 1^η δραστηριότητα.

Έπειτα από τον υπολογισμό των σκορ της κάθε δραστηριότητας, αθροίζονταν τα συνολικά σκορ της ευχέρειας, της πρωτοτυπίας και το σκορ της φαντασίας και έβγαιναν τα συνολικά σκορ ευχέρειας και πρωτοτυπίας και στις 4 δραστηριότητες.

Η ικανότητα αποκλίνουσας κίνησης των παιδιών αξιολογήθηκε με την εφαρμογή του τεστ αποκλίνουσας κίνησης Divergent Movement Ability (Cleland & Gallahue, 1993), το οποίο αποτελείται από τρεις σταθμούς οι οποίοι περιλαμβάνουν δεξιότητες

μετακίνησης, ισορροπίας και χειρισμού αντίστοιχα και αξιολογεί την κινητική ευχέρεια, την κινητική ευελιξία και την κινητική πρωτοτυπία των κινητικών απαντήσεων των παιδιών. Συγκεκριμένα:

- Ο πρώτος σταθμός, αποτελούνταν από τέσσερις περιοχές –όργανα στους οποίους τα παιδιά εκτελούσαν διαφόρων ειδών κινητικές δεξιότητες μετακίνησης. Συγκεκριμένα, οι περιοχές αποτελούνταν από τα εξής όργανα: τέσσερις κώνους τοποθετημένους διαγώνια σε απόσταση 1-1 ½ μέτρου ο ένας από τον άλλον, ένα στρώμα γυμναστικής διαστάσεων 1x2, ένα σχοινάκι μήκους 1,5 μέτρου και ύψους 50 εκατοστών στερεωμένο σε δύο καρέκλες που απείχαν περίπου 1.5 μέτρο η μία από την άλλη και ένα στεφάνι τοποθετημένο οριζόντια σε απόσταση 36 εκατοστών από το έδαφος, στηριζόμενο σε τρία κομμάτια από αφρολέξ.

- Ο δεύτερος σταθμός, περιελάμβανε έναν πάγκο 1x1.5 μέτρων, ύψους 40-50 εκατοστών. Τα παιδιά, καλούνταν να εκτελέσουν διαφόρων ειδών ισορροπίες, κινήσεις ή σχήματα χρησιμοποιώντας τα μέλη του σώματός τους με διαφορετικούς τρόπους, σε διαφορετικά επίπεδα και κατευθύνσεις, στο κέντρο, στο πλάι, στην άκρη ή σε οποιοδήποτε άλλο σημείο των στρωμάτων.

- Ο τρίτος σταθμός, ήταν ένας οροθετημένος -με κώνους και ταινία σήμανσης – χώρος που σχημάτιζε ένα U όπου η κορυφή απείχε 4 μέτρα από τον τοίχο, ενώ οι δυο κώνοι που ακουμπούσαν στον τοίχο, είχαν απόσταση μεταξύ τους 2,5 μέτρα. Σε αυτόν το χώρο και με μια μπάλα βόλει ή ρυθμικής, τα παιδιά εκτελούσαν δεξιότητες χειρισμού της μπάλας, όπως: ρίψεις σε διάφορα επίπεδα, κυλίσματα, ρίψεις στον τοίχο κ.ά.

Κάθε προσπάθεια, διαρκούσε περίπου 1 ½ λεπτό, μεσολαβούσε διάλειμμα ½ λεπτού και άρχιζε άλλη μια προσπάθεια διάρκειας 1 ½ λεπτού. Ακολουθούσε διάλειμμα ενός λεπτού, προτού το παιδί αλλάξει σταθμό. Σε κάθε σταθμό δηλαδή, το παιδί εκτελούσε δύο προσπάθειες με διάλειμμα ½ λεπτού ανάμεσα στις προσπάθειες του ίδιου σταθμού και

ενός λεπτού ανάμεσα στους σταθμούς. Η κινητική διάρκεια του τεστ για το κάθε παιδί, ήταν 9 λεπτά. Όταν τα παιδιά εκτελούσαν κάποια πρωτότυπη/ δημιουργική κίνηση, λάμβαναν λεκτική ενθάρρυνση, ενώ όταν ξεχνούσαν να παίξουν με κάποιο όργανο ο εξεταστής τους το υπενθύμιζε.

Οι παράγοντες που αξιολογήθηκαν ήταν η κινητική ευχέρεια και η κινητική ευελιξία. Η αποκλίνουσα σκέψη, κατά την Cleland (1994), είναι ο συνδυασμός δύο κριτηρίων αξιολόγησης της κινητικής δημιουργικότητας : της κινητικής ευχέρειας- εφόσον τα υποκείμενα καλούνται να δώσουν όσο το δυνατόν περισσότερες κινητικές απαντήσεις- και της κινητικής ευελιξίας- εφόσον κάθε κινητική απάντηση χρησιμοποιείται για τη διαφοροποίηση των κινητικών στερεοτύπων. Οι βασικές δεξιότητες, μπορούν να τροποποιηθούν με αλλαγές είτε στην προσπάθεια που καταβάλλεται- αργά, γρήγορα, δυναμικά η συνεχόμενα- είτε στην αντίληψη του χώρου- αλλαγή επιπέδου, κατεύθυνσης- είτε στην σχέση κάποιου ατόμου με κάποιο άλλο άτομο ή αντικείμενο- πάνω, κάτω, ενδιάμεσα, πλάι. Η κινητική ευχέρεια, υπολογίστηκε από το άθροισμα των διαφορετικών κινητικών απαντήσεων των εξεταζομένων, οι οποίες είχαν καταγραφεί στα φύλλα αξιολόγησης. Για την αξιολόγηση της κινητικής ευελιξίας, μετρήθηκε το σύνολο των θεματικών αλλαγών της κάθε κίνησης (Cleland, 1994). Για την αξιολόγηση της κινητικής πρωτοτυπίας, συγκρίθηκε η μοναδικότητα της κινητικής απάντησης του κάθε παιδιού, με τις κινητικές αποκρίσεις του δείγματος. Συγκεκριμένα, οι κινήσεις που υπήρχαν μόνο μια φορά στο συνολικό δείγμα, αξιολογούνταν ως πρωτότυπες και βαθμολογούνταν με δυο βαθμούς, οι κινήσεις που εκτελούνταν μόνο από δυο άτομα σε σύγκριση με το συνολικό δείγμα βαθμολογούνταν με έναν βαθμό, ενώ οι κινήσεις που παρουσιάζονταν πάνω από δυο φορές, δεν θεωρούνταν πρωτότυπες και δεν έπαιρναν κανένα βαθμό (Wygick, 1968).

Διαδικασία Μέτρησης

Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν τις πρωινές ώρες (από τις 9.00π.μ έως και τις 12πμ) στα νηπιαγωγεία, σε εσωτερικό χώρο κατά την διάρκεια του ημερησίου προγράμματός τους και κράτησαν κατά προσέγγιση τρεις μήνες. Ο χώρος διεξαγωγής του τεστ ήταν αρκετός ώστε το παιδί να μπορεί να κινείται ελεύθερα. Η θερμοκρασία ήταν ευχάριστη και οι διακοπές στην παρουσίαση του τεστ περιορίστηκαν στο ελάχιστο. Προσπάθειες έγιναν, ώστε να αποφευχθεί η διεξαγωγή του τεστ κατά την διάρκεια δραστηριοτήτων που άρεσαν στα παιδιά.

Προηγούνταν ωριαία εξοικείωση του αξιολογητή με τα παιδιά, ώστε να εξασφαλισθεί οικειότητα και εμπιστοσύνη. Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν από τρεις αξιολογητές, οι οποίοι εκπαιδεύτηκαν στις τεχνικές αξιολόγησης. Συγκεκριμένα για την δεύτερη δραστηριότητα του τεστ του Torrance 'Can you move like?' η αξιοπιστία μεταξύ των ερευνητών επαληθεύτηκε πριν από την συλλογή δεδομένων, ώσπου επιτεύχθηκε ποσοστό αξιοπιστίας μεταξύ αξιολογητών στο .89. Όλες οι παρατηρήσεις διεξήχθησαν σε διάστημα 4 εβδομάδων. Η εξέταση ήταν ατομική και πραγματοποιήθηκε σε 2 φάσεις με διάστημα 2 εβδομάδων παύσης μεταξύ τους.

Οι οδηγίες που δόθηκαν από τον εξεταστή ήταν οι ίδιες για όλα τα παιδιά και όσο το δυνατόν πιο κοντά στο πρωτόκολλο, ενώ ταυτόχρονα η επικοινωνία με τα παιδιά ήταν ουσιαστική ώστε να επιτευχθεί αμεσότητα, οικειότητα, ενθουσιασμός και ενεργητικότητα.

Αν και δεν υπήρχε χρονικό όριο για τις δραστηριότητες, ο αξιολογητής κατέγραφε το χρόνο της κάθε δραστηριότητας. Ο μέσος όρος του συνολικού χρόνου για κάθε παιδί, ήταν περίπου τα 15 λεπτά. Μερικά παιδιά εξοικειώνονταν στην τρίτη ή στην τέταρτη δραστηριότητα. Σε αυτήν την περίπτωση, ο εξεταστής έδινε στο παιδί άλλη μια ευκαιρία για να δώσει συμπληρωματικές απαντήσεις για τις προηγούμενες δραστηριότητες. Ωστόσο, το τεστ δεν υπερέβη ποτέ τα 45 λεπτά.

Ο εξεταστής έπρεπε να εξοικειωθεί αρχικά με τις οδηγίες του τεστ και να

εφοδιαστεί με τα πρωτόκολλα του τεστ και τα υλικά που θα χρησιμοποιούσε- ποτήρια, κάδο απορριμμάτων, ταινία. Ο εξεταστής κατέγραφε όλες τις απαντήσεις των παιδιών με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ακρίβεια. Η 2^η δραστηριότητα, αξιολογούνταν κατά την διάρκεια παρουσίασής της. Οι δραστηριότητες 1,3 και 4,αξιολογούσαν την ευχέρεια και την πρωτοτυπία. Ως ευχέρεια ορίστηκε ο αριθμός των επαρκών ή σχετικών απαντήσεων που δίνονταν. Οι απαντήσεις που αφορούσαν στην πρωτοτυπία βαθμολογούνταν από το 0 έως το 3, βάσει κυρίως της στατιστικής σπανιότητας της κάθε απάντησης. Απαντήσεις που δεν ήταν προφανείς ή κοινότυπες, αξιολογήθηκαν υψηλότερα ως προς την πρωτοτυπία.

Η έρευνα, πραγματοποιήθηκε σε τρεις φάσεις: 1^η και 2^η φάση (μέτρηση και επαναμέτρηση) για το TCAM και 3^η φάση, κατά την οποία δόθηκε το τεστ αποκλίνουσας κίνησης DMA. Η κάθε φάση της έρευνας, διήρκεσε περίπου 10 ημέρες, ενώ το διάλειμμα μεταξύ των δυο μετρήσεων κράτησε 2 εβδομάδες. Κατά την διάρκεια της πρώτης μέτρησης δόθηκε το τεστ TCAM, το οποίο διαρκούσε περίπου 15 λεπτά για κάθε παιδί, οπότε 8 έως 12 παιδιά αξιολογούνταν σε καθημερινή βάση. Η δεύτερη φάση της έρευνας, περιελάμβανε την επαναμέτρηση του TCAM, ξεκίνησε 2 εβδομάδες αργότερα και κράτησε 10 ημέρες. Κατά την τρίτη φάση της έρευνας, πραγματοποιήθηκε η παρουσίαση του τεστ DMA.

Σχεδιασμός της έρευνας

Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων, χρησιμοποιήθηκαν από το στατιστικό πακέτο για τις κοινωνικές επιστήμες (SPSS, 1988) η ανάλυση κανονικής συσχέτισης και τα t-tests.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η εσωτερική συνοχή για την ευχέρεια και την πρωτοτυπία του τεστ TCAM αξιολογήθηκε στην μέτρηση και στην επαναμέτρηση. Οι συντελεστές αξιοπιστίας της εσωτερικής συνοχής ως προς την ευχέρεια και την πρωτοτυπία κατά την 1^η μέτρηση, ήταν πάνω από τις κοινώς αποδεκτές τιμές (.72 και .75 αντίστοιχα). Οι ίδιοι συντελεστές για την ευχέρεια και την πρωτοτυπία κατά την επαναμέτρηση ήταν στο .73 και .80 αντίστοιχα.

Η χρονική σταθερότητα του TCAM αξιολογήθηκε με την χρήση του intra-class συντελεστή συσχέτισης (ICC). Μεταξύ πολλών εναλλακτικών intra-class συντελεστών συσχέτισης που έχουν προταθεί από τους McGraw and Wong (1996), επιλέχθηκε ο συντελεστής ICC (A,1) για την αξιολόγηση της απόλυτης συμφωνίας μεταξύ των μετρήσεων. Ο υπολογισμός του συντελεστή ICC (A, 1) βασίζεται σε ανάλυση διακύμανσης δύο παραγόντων, από το οποίο συνεπάγεται ότι υπάρχει μια συστηματική πηγή διακύμανσης η οποία σχετίζεται με τις στήλες (δοκιμασίες) και τις γραμμές (παιδιά). Ο συντελεστής ICC (A, 1) εκφράζει την αξιοπιστία μιας και μοναδικής μέτρησης. Ο πίνακας 1 παρουσιάζει τις τιμές της εσωτερικής συνοχής του συντελεστή αξιοπιστίας α και του intra-class συντελεστή συσχέτισης ICC για τις τρεις μεταβλητές του TCAM.

Πίνακας 1. Μέσοι όροι (Μ), τυπικές αποκλίσεις (τ.α.), εσωτερική συνοχή και intra-class συντελεστές συσχέτισης για τις μεταβλητές του TCAM κατά την μέτρηση και την επαναμέτρηση.

Μετρήσεις	Μέτρηση		Επαναμέτρηση		ICC(A,1)
	M (±τ.α.)	A	M (± τ.α.)	α	
TCAM Ευχέρεια	17.28 (± 4.51)	.66	19.73 (± 6.83)	.73	.96
TCAM Πρωτοτυπία	24.04 (± 6.29)	.70	21.28 (± 4.77)	.80	.97
TCAM Φαντασία	18.88 (± 4.47)		15.56 (± 5.18)		.91

Για τον έλεγχο πιθανών διαφορών μεταξύ της μέτρησης και της επαναμέτρησης, χρησιμοποιήθηκαν paired simple t-tests. Από την ανάλυση φάνηκε ότι δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($p > .001$) ως προς την TCAM ευχέρεια, TCAM πρωτοτυπία και TCAM φαντασία μεταξύ της μέτρησης και της επαναμέτρησης.

Η ανάλυση κανονικής συσχέτισης επιλέχθηκε για την μελέτη της πολυμεταβλητής σχέσης μεταξύ του TCAM και του DMA. Οι Μέσοι Όροι (Μ) και οι τυπικές αποκλίσεις (τ.α.) των παραγόντων των δυο τεστ παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 2. Περιγραφική στατιστική και φορτίσεις των μεταβλητών του TCAM και του DMA στον γραμμικό συνδυασμό.

	M (\pmτ.α.)	Function 1
Test TCAM		
TCAM Ευχέρεια	17.28 (\pm 4.51)	.92
TCAM Πρωτοτυπία	24.04 (\pm 6.29)	.99
TCAM Φαντασία	18.88 (\pm 4.47)	.21
Test DMA		
DMA Ευχέρεια	19.12 (\pm 6.35)	.97
DMA Πρωτοτυπία	9.45 (\pm 4.67)	.88
DMA Ευελιξία	20.06 (\pm 8.25)	.96

Ένας στατιστικά σημαντικός γραμμικός συνδυασμός εμφανίστηκε, ο οποίος έδειξε μία κανονική συσχέτιση $r_s = .81$, Wilks' $\lambda = .39$, $p = .001$. Στον Πίνακα 2, παρουσιάζονται οι φορτίσεις των μεταβλητών των δυο τεστ στον γραμμικό συνδυασμό. Σύμφωνα με τους Tabachnick και Fidell (1996), χρησιμοποιήθηκε η τιμή μεγαλύτερη του .30 ως ενδεικτική για την ερμηνεία των φορτίσεων.

Οι μεταβλητές 'TCAM ευχέρεια' και 'TCAM πρωτοτυπία' είχαν υψηλές φορτίσεις, ενώ παρατηρήθηκε χαμηλή φόρτιση για την μεταβλητή 'TCAM φαντασία'. Οι τρεις μεταβλητές του DMA είχαν επίσης υψηλές φορτίσεις.

Η ισχύς της σχέσης μεταξύ των δυο ομάδων μεταβλητών αξιολογήθηκε με την χρήση του redundancy index ή δείκτη Stewart-Love, ο οποίος εκφράζει το ποσοστό της διακύμανσης της μίας ομάδας μεταβλητών που ερμηνεύεται από την άλλη (Stewart &

Love, 1968). Αυτή η στατιστική μέτρηση δείχνει ότι το 53.25 % της διακύμανσης στις μεταβλητές του TCAM ερμηνεύονται από τη διακύμανση του DMA.

Ο redundancy index χρησιμεύει ως κριτήριο για το ποσοστό της διακύμανσης που ερμηνεύεται και είναι παρόμοιος με τον υπολογισμό του R^2 , ο οποίος χρησιμοποιείται στην ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι η ανάλυση κανονικής συσχέτισης δεν αφορά μια μόνο μεταβλητή-κριτήριο, αλλά μια ομάδα κριτηρίων η οποία απαρτίζεται από διάφορες μεταβλητές, και αυτή η σύνθεση περιλαμβάνει μόνο ένα τμήμα της συνολικής διακύμανσης της κάθε εξαρτημένης μεταβλητής. Για το λόγο αυτό, ο Hair και οι συνεργάτες του (1995) υποστήριξαν ότι δεν μπορεί να υποτεθεί ότι το 100 % της διακύμανσης στην ομάδα κριτηρίων μπορεί να ερμηνευθεί από την ομάδα πρόβλεψης. Αρκετοί ερευνητές τείνουν να ερμηνεύουν τις τιμές του redundancy index που ξεπερνούν το 10 % ως σημαντικούς (Duda, Olson & Templin, 1991; Koustelios & Tsigilis, 2005).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Συγκριτικά με τα τεστ δημιουργικότητας που χρησιμοποιούνται για ερευνητικούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς, η δέσμη τεστ του Torrance αποτελεί την πιο διαδεδομένη και ευρέως εφαρμόσιμη στην προσχολική και σχολική ηλικία (Rosenthal et al., 1983). Η παρούσα έρευνα, αξιολόγησε την εσωτερική συνοχή της ευχέρειας και της πρωτοτυπίας του TCAM σε συνθήκες μέτρησης και επαναμέτρησης και τα αποτελέσματα έδειξαν υψηλές τιμές για αυτό το ψυχομετρικό χαρακτηριστικό του TCAM.

Η χρονική σταθερότητα του TCAM αξιολογήθηκε με δυο τρόπους: με τον intra-class συντελεστή συσχέτισης και με paired simple t-tests. Αν και η ανάλυση συσχέτισης με την μέθοδο Pearson product moment correlation χρησιμοποιείται παραδοσιακά ως δείκτης αξιοπιστίας, αρκετοί ερευνητές αμφισβητούν την χρήση του (McGraw & Wong, 1996; Tomas & Nelson, 1996; Tsigilis & Theodosiou, 2003). Αυτή η στατιστική ανάλυση έχει σχεδιαστεί για την διερεύνηση της σχέσης μεταξύ δυο μεταβλητών που αντιπροσωπεύουν διαφορετικές μετρήσεις (interclass correlation). Ο προσδιορισμός όμως της αξιοπιστίας επιτυγχάνεται με μονομεταβλητές μετρήσεις. Επιπλέον, οι πηγές της συστηματικής διακύμανσης από μία προσπάθεια σε άλλη προσπάθεια δεν είναι δυνατό να αποτιμηθούν με τη χρήση του Pearson's r . Αυτό σημαίνει ότι ο συντελεστής συσχέτισης δεν είναι ευαίσθητος σε πιθανές διαφορές στους μέσους όρους και τις διακυμάνσεις των δεδομένων. Ένας καταλληλότερος δείκτης αξιοπιστίας στην περίπτωση των πολλαπλών δοκιμασιών θα μπορούσε να είναι ο intra-class συντελεστής συσχέτισης.

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων της συγκεκριμένης έρευνας έδειξε υψηλό intra-class συντελεστή συσχέτισης, ο οποίος αποδεικνύει, καθαρά, ότι τα σκορ των παιδιών στο TCAM μεταξύ της μέτρησης και της επαναμέτρησης δεν άλλαξαν. Η αξιοπιστία του TCAM εξετάστηκε, επίσης, με την εφαρμογή paired simple t-test και από τα αποτελέσματα δεν φάνηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($p > .001$) για την TCAM ευχέρεια, την TCAM πρωτοτυπία και την TCAM φαντασία μεταξύ της μέτρησης και της επαναμέτρησης.

Από την ανάλυση κανονικής συσχέτισης φάνηκε ότι υπάρχει υψηλή συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών του TCAM και των μεταβλητών του DMA. Η φύση των κανονικών φορτίσεων των εξεταζόμενων μεταβλητών δείχνει ότι οι μεταβλητές της δημιουργικότητας των δυο τεστ συσχετίζονται θετικά, αποδίδοντας υψηλές τιμές (από .88 ως .99). Χαμηλή τιμή παρατηρήθηκε μόνο ως προς την μεταβλητή TCAM φαντασία. Οι κανονικές φορτίσεις δείχνουν ότι το TCAM επηρεάζεται πρωτίστως από την πρωτοτυπία των παιδιών και στη συνέχεια από την ευχέρεια των παιδιών.

Από την άλλη μεριά, η φαντασία των παιδιών δεν άγγιξε την ενδεικτική τιμή .30, η οποία προτείνεται από τους Tabachnick και Fidell (1996). Η φαντασία είναι απαραίτητη για την δημιουργική κίνηση, αλλά ενδέχεται να αποτελεί και ένα ποιοτικό χαρακτηριστικό το οποίο δεν μπορεί να συγκριθεί με κανένα άλλο, παρά μόνο με τον εαυτό του. Ο Cameron (1988) υποστήριξε ότι η φαντασία δεν είναι εύκολο να αξιολογηθεί ή να ερευνηθεί ποσοτικά και δεν σχετίζεται με τη μνήμη. Η 2^η δραστηριότητα του TCAM αξιολογεί την φαντασία όσον αφορά στην απεικόνιση, ενσυναίσθηση, φαντασία και εμπλοκή του παιδιού σε ασυνήθιστους ρόλους. Η φαντασία των παιδιών, όπως έχει προαναφερθεί, αξιολογείται μέσω μιας 5-βάθμιας κλίμακας (όπου 1: καθόλου κίνηση και 5: άριστα, τέλεια μίμηση). Παρόλο που ο ορισμός του Torrance αναφορικά με την φαντασία δεν σχετίζεται με την μνήμη ή την μίμηση, η αξιολόγηση της συγκεκριμένης

δραστηριότητας εμπεριέχει μια μορφή μίμησης (π.χ. το παιδί καλείται να κινηθεί 'σαν' δέντρο, φίδι, λαγός, ψάρι ή 'σαν' να οδηγεί αυτοκίνητο) και μνήμης, εφόσον, όλες οι παραπάνω καταστάσεις απαιτούν ανάκληση. Η μίμηση δεν αποτελεί δημιουργική δραστηριότητα εφόσον εξ'ορισμού αναφέρεται στην αναπαραγωγή και όχι στην παραγωγή ιδεών και πραγμάτων. Η δημιουργικότητα αντιθέτως, πρέπει να περιλαμβάνει τρία στοιχεία: ικανότητες (την ικανότητα δηλαδή παραγωγής κάποιου νέου και αξιόλογου πράγματος/ ιδέας), καινοτομία και αξία (Barron & Harrington 1981; Amabile, Hennessey & Grossman, 1989; Young, 1985; Zhou, 1998).

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων του τεστ DMA έδειξε ότι επηρεάζεται από τις τρεις μεταβλητές δημιουργικότητας, ευχέρεια, πρωτοτυπία και ευελιξία. Οι Cleland και Gallahue (1993) όρισαν ως αποκλίνουσα κίνηση τον συνδυασμό δυο παραμέτρων της δημιουργικότητας: της κινητικής ευχέρειας και της κινητικής ευελιξίας. Η δημιουργική κίνηση είναι ο συγκερασμός της αποκλίνουσας κίνησης με την κινητική πρωτοτυπία.

Η ικανότητα αποκλίνουσας κίνησης, καθώς και η δημιουργική κίνηση, συσχετίζονται στατιστικά σημαντικά με τις μεταβλητές TCAM ευχέρεια και TCAM πρωτοτυπία. Δεν υπήρξε, ωστόσο, στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της TCAM φαντασίας και των άλλων μεταβλητών του DMA. Φαίνεται ότι η φαντασία αποτελεί ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της δημιουργικότητας, το οποίο είναι προσανατολισμένο στην δραστηριότητα-δεξιότητα.

Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας είναι ενθαρρυντικά και υποστηρίζουν τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά του TCAM για παιδιά προσχολικής ηλικίας, αποδεικνύοντας ότι το TCAM είναι ένα έγκυρο και αξιόπιστο όργανο μέτρησης της δημιουργικής κίνησης στην προσχολική ηλικία. Πιο συγκεκριμένα, το TCAM έδειξε επαρκή εσωτερική συνοχή για την αξιολόγηση των διαστάσεων της κινητικής δημιουργικότητας των παιδιών.

Ωστόσο, η παράμετρος της φαντασίας χρήζει ιδιαίτερης μελέτης και έρευνας εφόσον συνειρμικά παραπέμπει άμεσα στην δημιουργικότητα, πρακτικά όμως είναι δύσκολο να κατασκευαστεί ένα έγκυρο και αξιόπιστο όργανο αξιολόγησής της.

Η μελέτη της δημιουργικότητας έχει αναγνωρισθεί ως ένα σημαντικό στοιχείο της εκπαιδευτικής αξιολόγησης και γενικά του εκπαιδευτικού γίνεσθαι. Τα τεστ αποκλίνουσας σκέψης είναι τα πιο εύκολα εφαρμόσιμα, προσιτά και ευρέως διαδεδομένα όργανα μέτρησης της δημιουργικότητας των παιδιών (Hocevar & Bachelor, 1989; Runco, 1986, 1990). Ο ρόλος των εκπαιδευτικών και των ερευνητών της δημιουργικότητας είναι διττός: πρώτα πρέπει να κατανοήσουν και να εντρυφήσουν οι ίδιοι στην έννοια και τη φύση της δημιουργικότητας και στη συνέχεια να επιλέξουν τα κατάλληλα όργανα μέτρησής της, τα οποία θα συμβαδίζουν αφενός με την έννοια της δημιουργικότητας (Runco, 1993) και αφετέρου με τις απαιτούμενες προσαρμογές στα εκάστοτε εκπαιδευτικά προγράμματα (Hunsaker & Callahan, 1995). Η αξιολόγηση της ικανότητας του παιδιού να παράγει ασυνήθιστες ιδέες, μπορεί να ωφελήσει τους εκπαιδευτικούς στα εξής σημεία:

- Οι δάσκαλοι θα αυξήσουν τις γνώσεις τους σχετικά με την δημιουργικότητα και την θετική συμβολή της στα παιδιά
- Στα τεστ δημιουργικότητας (σε αντίθεση με τα περισσότερα τεστ) δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις
- Οι δάσκαλοι μπορεί να εντοπίσουν ένα ‘δημιουργικό παιδί’ και να ευρύνουν τις γνώσεις τους σχετικά με τις αλληλεπιδράσεις του παιδιού στην τάξη.
- Κατά την παρουσίαση και αξιολόγηση των τεστ δημιουργικότητας, οι εκπαιδευτικοί μπορεί να αποκωδικοποιήσουν σταδιακά την έννοια της δημιουργικότητας.

Τέλος, η δημιουργικότητα μπορεί να περιλαμβάνει ποικίλες μεθόδους ή τεχνικές, αλλά δεν θα πρέπει να εξισώνεται με αυτές. Όταν οι μέθοδοι μετατρέπονται σε κανόνες και κώδικες συμπεριφοράς καταπνίγουν τη δημιουργικότητα. Η δημιουργική συμπεριφορά πάντα προπορεύεται της οποιασδήποτε κωδικοποίησής της. Οι κατασκευαστές κανόνων βρίσκονται πάντα ένα βήμα πίσω από τους νεωτεριστές. Έτσι και η δημιουργικότητα πάντοτε θα προπορεύεται του οποιουδήποτε ορισμού της (Young, 1985).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η εσωτερική συνοχή της ευχέρειας και της πρωτοτυπίας του TCAM σε συνθήκες μέτρησης και επαναμέτρησης ήταν υψηλή και οι συντελεστές αξιοπιστίας ήταν πάνω από τις κοινώς αποδεκτές τιμές και στις δυο συνθήκες.

Η χρονική σταθερότητα του TCAM επαληθεύτηκε σε συνθήκες μέτρησης και επαναμέτρησης.

Η εγκυρότητα του τεστ TCAM επαληθεύτηκε μέσω σύγκρισής του με το τεστ αποκλίνουσας κίνησης DMA των Cleland και Gallahue (1993).

Στο βιβλίο- οδηγό του TCAM του Torrance (1981) αναφέρονται υψηλοί συντελεστές αξιοπιστίας και εγκυρότητας οι οποίοι συνάδουν με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας. Σε έρευνα των Tegano, Moran & Godwin (1986) επαληθεύτηκαν η δομική και σύμφωνη εγκυρότητα του TCAM, συγκρινόμενου με το τεστ αξιολόγησης ευχέρειας ιδεών MSFM. Οι Holguin και Sherill (1989) μελέτησαν τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά του TCAM σε αγόρια με μαθησιακές δυσκολίες και από την ανάλυση των αποτελεσμάτων φάνηκε ότι το TCAM παρουσιάζει υψηλούς συντελεστές αξιοπιστίας και εσωτερικής σταθερότητας.

Η δημιουργικότητα είναι πολυδιάστατη και για το λόγο αυτό δεν είναι εύκολο να αξιολογηθεί ποσοτικά μόνο. Ο Treffinger (in Michael & Wright, 1989), υποστηρίζει ότι η δημιουργικότητα ερευνάται συνήθως με απλές ποσοτικές μεθόδους παρά με ποιοτικές. Έχει προταθεί ότι η αξιολόγηση της δημιουργικότητας δύσκολα επιτυγχάνεται με την

χρήση ενός και μόνο οργάνου μέτρησης (Fishkin & Johnson, 1998) και ότι τα τεστ δημιουργικότητας θα έπρεπε να αποκαλούνται καλύτερα ‘τεστ δυνητικής δημιουργικότητας’ -δημιουργικότητα δηλαδή που είναι πιθανό να εμφανισθεί μελλοντικά- (in Cropley, 2000). Ο Baer (1994) υποστήριξε ότι μέρος του προβλήματος αξιολόγησης της δημιουργικότητας εντοπίζεται στην ερμηνεία των κριτηρίων που θα χρησιμοποιηθούν ως αποδεικτικά για την δημιουργικότητα και κατέληξε ότι αυτό εξαρτάται από την προσωπική ερμηνεία που δίνει ο καθένας στην δημιουργικότητα. Το ίδιο περίπου θα πρέπει να ισχύει και για την παράμετρο της φαντασίας. Η έννοια της φαντασίας θα πρέπει αφενός να αποκωδικοποιηθεί και να μελετηθεί εις βάθος, τόσο ως διαδικασία όσο και ως αποτέλεσμα κάποιας διαδικασίας και έπειτα να αξιολογηθεί με ποιοτικές μεθόδους αξιολόγησης.

Μελλοντικές έρευνες θα πρέπει να γίνουν για την περαιτέρω διερεύνηση των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών του τεστ TCAM, οι οποίες θα συνδυάσουν ποσοτικές με ποιοτικές μεθόδους μέτρησης προκειμένου να αξιολογήσουν την δημιουργικότητα σε πραγματικές συνθήκες- όταν δηλαδή αναδύεται και εκφράζεται αυθόρμητα από τα παιδιά κατά την διάρκεια της καθημερινότητάς τους και όχι όταν εμφανίζεται ‘κατά παραγγελία’ ή κατόπιν προτροπής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Amabile, T. M., Hennessey, B. A. & Grossman, S.G. (1986). Social influences on Creativity: the effects of Contracted-for Reward. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(1), 14-23.
- Baer, J. (1994). Why you still shouldn't trust creativity tests. *Educational Leadership*, 52(2), 72-73.
- Barron, F. & Harrington, D. (1981). Creativity, intelligence and personality. *Annual Review of Psychology*, 32, 439-476.
- Bernstein, R.S. (2001). Music, creativity and scientific thinking. *Leonardo*, 34(1), 63-68.
- Berretta, S., & Privette, G. (1990). Influence of play on creative thinking. *Perceptual and Motor Skills*, 71, 659-666.
- Boone, R.T., & Cunningham, J.G. (2001). Children's expression of emotional meaning in music through expressive body movement. *Journal of Nonverbal Behavior*, 25(1), 21-41.
- Brennan, M.A. (1982). Relationship between creative ability in dance and selected creative attributes. *Perceptual and Motor Skills*, 55, 47-56.
- Cameron, J., (1988). A proposed model of imagination and creativity. *Wisconsin Academy Review*, 34(3), 33-36.
- Chen, W. (2001). Description of an expert teacher's constructivist- oriented teaching: engaging student's critical thinking in learning creative dance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 72(4), 366-375.
- Chen, W. (2000). Self- assessing expertise in creative dance teaching from constructivist perspectives. *Teaching Elementary Physical Education*, September, 11(5), 16-18.
- Chen, W., & Cone, T. (2003). Links between children's use of critical thinking and an expert's teacher's teaching in creative dance. *Journal of Teaching in Physical Education*, 22, 169-185.
- Clapham, M.M. (2004). The convergent validity of the Torrance Tests of Creative Thinking and creativity interest inventories. *Educational and Psychological Measurement*, 64(5), 828-841.
- Cleland, F. (1994). Young Children's Divergent Movement Ability: Study II. *Journal of Teaching in Physical Education*, 13, 228-241.
- Cleland, F. & Gallahue, D. (1993). Young Children's Divergent Movement Ability.

Perceptual and Motor Skills, 77, 535-544.

- Cleland, F., Helion, J. & Fry, F. (1999). Modifying teacher behaviors to promote critical thinking in K-12 physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 18, 199-215.
- Cleland, F. & Pearse, C. (1995). Critical thinking in elementary physical education: reflections on a yearlong study. *JOPERD*, 66(6), 31-39.
- Craft, A. (2003). Creative thinking in the early years of education. *Early Years*, 23(2), 147-159.
- Craig, J. & Baron- Cohen, S. (1999). Creativity and imagination in autism and Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 319-326.
- Cropley, A. (2000). Defining and measuring creativity: are creativity tests worth using? *Roeper Review*, 23(2), 1-18.
- DeBord, K. (1997). *Child Development: Creativity in Young Children*. Raleigh, NC: North Carolina Cooperative Extension Service.
- Diakidou, I.A.N. & Kanari, E. (1999). Student teachers' beliefs about creativity. *British Educational Research Journal*, 25(2), 225-243.
- Downey, V. (1995). Expressing Ideas Through Gesture, Time, and Space. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, October, 18-21.
- Duda, J.L., Olson, L.K. & Templin, T.J. (1991). The relationships of task and ego orientation to sportsmanship attitudes and the perceived legitimacy of injurious acts. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62(1), 79-87.
- Ennis, C.D. (1991). Discrete thinking skills in two teacher's physical education classes. *The Elementary Journal*, 91(5), 473-487.
- Ferracuti, S., Cannoni, E., Burla, F. & Lazzari, R. (1999). Correlations for the Rorschach with the Torrance Tests of Creative Thinking. *Perceptual and Motor Skills*, 89, 863-870.
- Fishkin, A.S. & Johnson, A.S. (1998). Who is creative? Identifying children's creative abilities. *Roeper Review*, 21(1), 40-59.
- Friedman, R.S. & Forster, J. (2002). The influence of approach and avoidance motor actions on creative cognition. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38, 41-55.
- Fuller, D. (1997). Critical thinking in undergraduate athletic training education. *Journal of Athletic Training*, 32(3), 242-247.
- Gadzella, B. M. & Penland, E. (1995). Is creativity related to scores on critical thinking? *Psychological Reports*, 77, 817-818.

- Gari, A., Kalantzi- Azizi, A. & Mylonas, K. (2000). Adaptation and motivation of Greek gifted pupils: exploring some influences of primary schooling. *High Ability Studies*, 11(1), 1-13.
- Gonzalez, M.A., Campos, A. & Perez, M.J. (1997). Mental imagery and creative thinking. *The Journal of Psychology*, 131(4), 357-364.
- Guilford, J. (1956). The Structure of Intellect. *Psychological Bulletin*, 53, 267-293.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. & Black, W.C. (1995). *Multivariate Data Analysis with Readings*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Hautala, R. (1996). Gym class with “Coach Piaget”. How cognitive development theories can be used in PE. *Teaching Elementary Physical Education*, 7, 20-22.
- Hocevar, D. & Bachelor, P. (1989). A taxonomy and critique of measurements used in the study of creativity. In J.A. Glover, R.R. Ronning & C.R. Reynolds (eds), *Handbook of Creativity*. New York: Plenum Press.
- Holguin, O. & Sherrill, C. (1989). Use of a motor creativity test with young learning disabled boys. *Perceptual and Motor Skills*, 69, 1315-1318.
- Hudgins, B. & Edelman, S. (1988). Children’s self-directed critical thinking. *Journal of Educational Research*, 81, 262-273.
- Hunsaker, S.L. & Callahan, C.M. (1995). Creativity and giftedness: Published instrument uses and abuses. *Gifted Child Quarterly*, 39, 110-114.
- Kalliopuska, M. (1989). Empathy, self-esteem and creativity among junior ballet dancers. *Perceptual and Motor Skills*, 69, 1227-1234.
- Kirton, M. (1976). Adaptors and innovators: A Description and Measure. *Journal of Applied Psychology*, 61(5), 622-629.
- Koustelios, A. & Tsigilis, N. (2005). The relationships between burnout and job satisfaction among physical education teachers: a multivariate approach, *European Physical Education Review*, 11(2), 189-203.
- Lack, S.A., Kumar, V.K. & Arevalo, S. Fantasy proneness, creative capacity, and styles of creativity. *Perceptual and Motor Skills*, 96, 19-24.
- Lloyd, B. & Howe, N. (2003). Solitary play and convergent and divergent thinking skills in preschool children. *Early Childhood Research Quarterly*, 190, 1-20.
- Lubart, T. (1994). In Sternberg, R., *Thinking and Problem Solving*. Boston: Academic Press.
- Λυκεσάς, Γ., Θωμαΐδου, Ε., Τσομπανάκη, Θ., Παπαδοπούλου, Σ.Δ. & Τσαπακίδου, Α. (2003). Ανάπτυξη της κινητικής ευχέρειας- ευελιξίας και πρωτοτυπίας μέσω της δημιουργικής κίνησης στο νηπιαγωγείο. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον*

Αθλητισμός, 1(3), 211-220.

McBride, R. E. (1991). Critical thinking-An overview with implications for physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 11, 112-125.

McBride, R., (1989). Teaching critical thinking in the psycho-motor learning environment-A possibility or a passing phase? *The Physical Educator*, 46, 170-173.

McBride, R. E. & Cleland, F. (1998). Critical thinking in physical education. Putting the theory where it belongs: in the gymnasium. *JOPERD*, 69(7), 42-46.

McGraw, K.O. & Wong, S.P. (1996). Forming inferences about the some intraclass correlation coefficients. *Psychological Methods*, 1, 30-46.

Michael, W.B. & Wright, C.R. (1989). Psychometric issues in the assessment of creativity. In J.A. Glover, R.R. Ronning & C.R. Reynolds (Eds), *Handbook of Creativity* (pp. 33-52). New York: Plenum.

Minton, S. (2003). Assessment of high schools student's creative thinking skills: a comparison of dance and non dance classes. *Research in Dance Education*, 4(1), 31-49.

Moran III, J.D., Miligram, R.M., Sawyers, J.K. & Fu, V.R. (1983). Stimulus specificity in the measurement of original thinking in preschool children. *The Journal of Psychology*, 114, 99-105.

Moran III, Sawyers, J.K, Fu, V.R. & Miligram, R.M. (1984). Predicting imaginative play in preschool children. *Gifted Child Quarterly*, 28(2), 92-94.

Mosston, M. & Ashworth, S. (1994). *Teaching Physical Education*. New York: Mc Millan.

Mouchiroud, C. & Lubart, T. (2001). Children's original thinking: An empirical examination of alternative measures derived from divergent thinking tasks. *The Journal of Genetic Psychology*, 162(4), 382-401.

Μπουρνέλλη, Ν. (2002). *Κινητική δημιουργικότητα*. Αθήνα: Alpha Status.

Philipp, J.A. (1968). Comparison of motor creativity with figural and verbal creativity, and selected motor skills. *The Research Quarterly*, 40(1), 163-173.

Pica, R. (2000). *Experiences in movement with music: activities and theory*. Albany: Delmar Publications.

Pica, R. (1999). Music and the movement program. *Teaching Elementary Physical Education*, 10(4), 32-33.

Pithers, R.T. & Soden, R. (2000). Critical thinking in education: a review. *Educational Research*, 42(3), 237-249.

Ramocki, S.P. (2002). Creativity interacts with fitness and exercise. *The Physical*

Educator, 59(1), 8-17.

- Rosenthal, A., DeMers, S.T., Stilwell, W., Graybeal, S. & Zins, J. (1983). Comparison of inter-rater reliability on the Torrance tests of creative thinking for gifted and nongifted students. *Psychology in the Schools*, 20, 35-40.
- Rovegno, I., Skonie, R., Charpenel, T. & Sieving, J. (1995). Learning to teach critical thinking through child-designed games. *Teaching Elementary Physical Education*, 6, 1-15.
- Rubin, K.H., Maioni, T.L. & Hornung, M. (1976). Free play behaviors in preschool and kindergarten children. *Child Development*, 47, 414-419.
- Rudowicz, E., Lok, D. & Kitto, J. (1995). Use of the Torrance tests of creative thinking in an exploratory study of creativity in Hong Kong primary school children: a cross-cultural comparison. *International Journal of Psychology*, 30(4), 417-430.
- Runco, M.A. (1993). Cognitive and psychometric issues in creativity research. In S.G. Isaksen, M.C. Murdock, M.L. Firestien & D.J. Treffinger (Eds), *Understanding and recognizing creativity: The emergence of a discipline*. (pp. 331-368). Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M.A. (1990). Implicit theories and ideational creativity. In M.A. Runco & R.S. Albert (eds), *Theories of creativity*. Newbury Park, CA: Sage.
- Runco, M.A. (1986). Divergent thinking and creative performance in gifted and nongifted children. *Educational and Psychological Measurement*, 46, 375-383.
- Σαβράμη, Κ. (1990). *Κινησιογραφικά*. Θεσσαλονίκη: Σάλτο.
- Σάλλα- Δοκουμετζίδη, Τ. (1996). *Δημιουργική φαντασία και παιδική τέχνη*. Αθήνα: Εξάντας.
- Schwager, S. & Labate, C. (1993). Teaching for critical thinking in physical education. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 64(5), 24-26.
- Sen, A.K. & Hagtvet, K.A. (1993). Correlations among creativity, intelligence, personality and academic achievement. *Perceptual and Motor Skills*, 77, 497-49.
- Smith, D.E. & Tegano, D.W. Relationship of scores on two personality measures: creativity and self- image. *Psychological Reports*, 71, 43-49.
- Starkweather, E.K. (1971). Creativity research instruments designed for use with preschool children. *The Journal of Creative Behavior*, 5(4), 245-255.
- Sternberg, R. (1997). What does it mean to be smart? *Educational Leadership*, 54(6), 20-24.
- Sternberg, R. (1994). Intelligence. In Sternberg, R., *Thinking and Problem Solving*. Boston: Academic Press.

- Stewart, D. & Love, W. (1968). 'A General Canonical Index', *Psychological Bulletin*, 70(3), 160-163.
- Stinson, S. (1988). Creative dance for preschool children. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, September, 52-56.
- Suler, J. (1980). Primary thinking process and Creativity. *Psychological Bulletin*, 88, 144-165.
- Tabachnick, B. & Fidell, L. (1996). *Using Multivariate Statistics* (3rd ed.). New York: Harper-Collins.
- Tegano, D.W., Moran III, J.D. & Godwin, L.J. (1986). Cross- validation of two creativity tests designed for pre school children. *Early Childhood Research Quarterly*, 1, 387-396.
- Therivel, W.A. (1998). Creative genius and the GAM theory of personality: why Mozart and not Salieri? *Journal of Social Behavior and Personality*, 13(2), 201- 234.
- Tishman, S. & Perkins, D.N. (1995). Critical thinking and physical education. *JOPERD*, 66(6), 24- 31.
- Tomas, J. & Nelson, J. (1996). *Research Methods in Physical Activity* (3rd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics
- Torrance, E. P. (1988). The nature of creativity as manifest in its testing. In R. Sternberg (ed.). *The nature of creativity: Contemporary Psychological Perspectives* (pp.43-73). NY: Cambridge University Press.
- Torrance, E. P. (1981). *Thinking Creatively in Action and Movement*, Benesville, IL: Scholastic Testing Service.
- Tsigilis, N. & Theodosiou, A. (2003). Temporal stability of the intrinsic motivation inventory, *Perceptual and Motor Skills*, 97, 271-280.
- Wallach, M.A. & Kogan, N. (1965). *Modes of thinking in young children*. New York: Holt. Rinehart & Winston.
- Ward, W.C. (1969). Rate and uniqueness in children's creative responding. *Child Development*, 40, 869-878.
- Ward, W.C. (1968). Creativity in young children. *Child Development*, 39, 737-754.
- Werner, P. (1995). Moving out of the comfort zone to address critical thinking. *Teaching Elementary Physical Education*, 15, 6-9.
- Wyrick, W. (1968). The development of a test of motor creativity. *Research Quarterly*, 39, 756-765.

- Yong, L.M.S. (1994). Relations between creativity and intelligence among Malaysian pupils. *Perceptual and Motor Skills*, 79, 739-742.
- Young, G.J. (1985). What is creativity? *The Journal of Creative Behavior*, 19, 77-87.
- Zachopoulou, E. & Makri, A. (2005). A developmental perspective of divergent movement ability in early young children. *Early Child Development and Care*, 175(1), 85-95.
- Zachopoulou, E., Makri, A. & Panagopoulou, V. (2002). The expression of originality through movement in elementary students. *Proceedings of the 12th International Commonwealth Sport Conference*. 19-23 July 2002 in Manchester- UK.
- Zhou, J. (1998). Feedback Valence, Feedback Style, Task Autonomy and Achievement Orientation: Interactive Effects on Creative Performance. *Journal of Applied Psychology*, 83, 261-276.