

**Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΕΝΟΣ ΠΑΡΕΜΒΑΤΙΚΟΥ ΜΟΥΣΙΚΟΚΙΝΗΤΙΚΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΡΥΘΜΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΝΗΠΙΩΝ**

της  
Νικολέττας Μπέντα

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  
2010

Εγκεκριμένο από το Καθηγητικό σώμα:

---

1<sup>ος</sup> Επιβλέπων: Ελιζάνα Πολλάτου, Επικ. Καθηγήτρια

---

2<sup>ος</sup> Επιβλέπων: Βασιλική Ζήση, Επικ. Καθηγήτρια

---

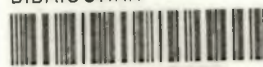
3<sup>ος</sup> Επιβλέπων: Βασίλης Γεροδήμος, Επικ. Καθηγητής



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

Αριθ. Εισ.: 10032/1  
Ημερ. Εισ.: 07/03/2012  
Δωρεά: Συγγραφέα  
Ταξιθετικός Κωδικός: Δ  
372.868  
ΜΠΕ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



004000107899

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Νικολέττα Μπέντα: Η επίδραση ενός παρεμβατικού μουσικοκινητικού προγράμματος στη ρυθμική ικανότητα νηπίων.

(Με την επίβλεψη της κ. Ελιζάνας Πολλάτου, Επικ. Καθηγήτριας)

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να μελετηθεί η ρυθμική ικανότητα 180 παιδιών νηπιακής ηλικίας, πριν και μετά την εφαρμογή ενός μουσικοκινητικού προγράμματος. Τα 90 παιδιά (45 αγόρια και 45 κορίτσια) παρακολούθησαν ένα παρεμβατικό μουσικοκινητικό πρόγραμμα 6 εβδομάδων, με δύο 45 λεπτα μαθήματα ανά εβδομάδα ενώ τα υπόλοιπα 90 παιδιά δεν διδάχθηκαν κάποιο κινητικό πρόγραμμα (ομάδα ελέγχου). Το τεστ που χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της ρυθμικής ικανότητας πριν και μετά την εφαρμογή του παρεμβατικού προγράμματος, ήταν το High/Scope Rhythmic Competence Analysis Test (Weikart, 1989). Τα κορίτσια υπερέχον σημαντικά από τα αγόρια στο συνολικό σκορ του τεστ και στις δύο μετρήσεις ( $p < .01$ ). Στην αρχική μέτρηση, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν σημαντικά μεταξύ τους, αλλά στην τελική μέτρηση η πειραματική ομάδα υπερέχει σημαντικά από την ομάδα ελέγχου ( $p < .001$ ). Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι η συνοδεία μουσικής σε κινητικές δραστηριότητες συμβάλει στην ανάπτυξη της ρυθμικής ικανότητας.

Λέξεις κλειδιά: ρυθμός, παρέμβαση, κινητικές δραστηριότητες, μουσική, προσχολική ηλικία.

## ABSTRACT

Nikoletta Mpenta: The effect of an intervention music-kinetic program to the rhythmic ability of pre-school children.

(Under the supervision of Elisana Pollatou, Assistant Professor)

The purpose of this research was to study the rhythmic ability of 180 children of preschool age, before and after the implementation of a music-kinetic program. A group of 90 children (45 boys and 45 girls) attended an interventional music-kinetic program of 6 weeks, concluding two 45 minute lessons per week, while the other 90 children were not instructed any kinetic program (control group). High/Scope Rhythmic Analysis Test (Weikart 1989) was used for the evaluation of the rhythmic ability, before and after the implementation of the rhythmic program. Girls surpassed greatly the boys in total score, in both measures ( $p < 01$ ). At the prime measure, both teams didn't have many differences, but at the final measure the experiment group substantially surpassed the control group ( $p < 001$ ). The outcome emerges that the entourage of music to kinetic activities contributes to the development of rhythmic ability.

Key words: rhythm, kinetic activities, music, pre-school age.

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εκπόνηση της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής, δεν αποτελεί απόσταγμα μόνο δικών μου ερευνητικών προσπαθειών αλλά είναι και αποτέλεσμα της ουσιαστικής στήριξης ατόμων του περιβάλλοντός μου με τη βοήθεια των οποίων κατάφερα να τη φέρω σε πέρας.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την Επίκουρο καθηγήτρια του Τ.Ε.Φ.Α.Α.- Παν/μίου Θεσσαλίας και κύρια επιβλέπουσα της εργασίας μου κα Πολλάτου Ελιζάνα για την πολύτιμη αρωγή της στο σχεδιασμό και την οργάνωση της διατριβής μου. Οι συμβουλές, οι παραινέσεις και οι ουσιαστικές παρατηρήσεις της, από την πρώτη μας επιστημονική συνάντηση, ήταν καθοριστικές για την επιστημονική ακεραιότητά της.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω επίσης την επίκουρο καθηγήτρια Τ.Ε.Φ.Α.Α.- Παν/μίου Θεσσαλίας κα Ζήση Βασιλική για την πολύτιμη συμβολή της όσον αφορά τη στατιστική επεξεργασία των ερευνητικών δεδομένων της μελέτης μου, καθώς και τον επίκουρο καθηγητή του Τ.Ε.Φ.Α.Α.- Παν/μίου Θεσσαλίας κο Γεροδήμο Βασίλειο για τη στήριξή του στην όλη μου προσπάθεια.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	ii
ABSTRACT .....	iii
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	iv
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....	v
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ .....	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ .....	vii
I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	8
Σκοπός και σημασία έρευνας .....	10
Ορισμοί.....	11
Υποθέσεις.....	11
Περιορισμοί της έρευνας.....	12
Οριοθέτηση της έρευνας.....	12
Στατιστική ανάλυση .....	12
II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ .....	13
Μουσική και ρυθμός .....	14
Ανάπτυξη ρυθμικής ικανότητας .....	17
Ρυθμική ικανότητα στην αναπτυξιακή ηλικία .....	21
Ρυθμική ικανότητα και νηπιακή ηλικία .....	25
Ρυθμική ικανότητα και επίδραση φύλου .....	32
Αξιολόγηση Ρυθμικής ικανότητας.....	34
III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ .....	37
Δείγμα .....	37
Όργανο μέτρησης .....	37
Διαδικασία εξάσκησης. ....	37
Διαδικασία μέτρησης .....	38
IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	39
V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ .....	43

VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ .....	46
VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	47
VIII. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ .....	62
Παράρτημα 1:High/scope rhythmic competence analysis test.....	62
Παράρτημα 2: Μουσικοκινητικό πρόγραμμα .....	64

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

<b>Πίνακας 1.</b>	Σκορ στο τεστ αξιολόγησης της ρυθμικής ικανότητας, κατά την αρχική και τελική μέτρηση, ανάλογα με το φύλο και την ομάδα παρέμβασης .....	40
-------------------	--	----

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

<b>Σχήμα 1.</b>	Σημαντική αλληλεπίδραση Ομάδα X Μέτρηση.....	41
<b>Σχήμα 2.</b>	Αλληλεπίδραση Φύλο X Μέτρηση.....	41
<b>Σχήμα 3.</b>	Αλληλεπίδραση Ομάδα X Φύλο X Μέτρηση.....	42



## **Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΕΝΟΣ ΠΑΡΕΜΒΑΤΙΚΟΥ ΜΟΥΣΙΚΟΚΙΝΗΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΡΥΘΜΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΝΗΠΙΩΝ**

Η κίνηση θεωρείται, από την αρχαιότητα ακόμη, απαραίτητο στοιχείο άσκησης του σώματος, του πνεύματος και της ψυχής καθώς είναι το πρώτο μέσο με το οποίο το παιδί προσεγγίζει, ερευνά και γνωρίζει το περιβάλλον του και αποτελεί τη βάση ανάπτυξης όλων των υπόλοιπων τομέων της ζωής του (Κουτσούκη, 1993). Στο ανθρώπινο σώμα ακόμα και στις πιο ασήμαντες κινήσεις επενεργούν περισσότερες από μια δυνάμεις και η κοινή τους συνισταμένη έχει σαν αποτέλεσμα την κίνηση (Porow, Hristowa, Bouvoukova, 1976). Η Morrison (1974) αναφέρει ότι η κίνηση είναι ο πρώτος τρόπος έκφρασης του μικρού παιδιού, με την έννοια ότι αποτελεί εξερεύνηση του περιβάλλοντος. Το παιδί ήδη από το δεύτερο χρόνο, με την κατάκτηση του βαδίσματος, περνά σε μια κινητική ελευθερία και επεκτείνει το πεδίο της εμπειρίας του (Kamil & Devries, 1978).

Σε μια δραστηριότητα διακρίνουμε τα μέρη της κίνησης στο χώρο που είναι η κίνηση των χεριών, ποδιών, κορμού και τα μέρη της κίνησης στο χρόνο που είναι η διάρκεια, το τέμπο και η ένταση. Το τελικό αποτέλεσμα ενός μοντέλου κίνησης είναι η συνισταμένη πολλών δυνάμεων εξωτερικών και εσωτερικών (Porow, 1976). Για κάθε κινητική δραστηριότητα δεν αρκεί να γνωρίζουμε τα στοιχεία της κίνησης αλλά και πώς κάθε στοιχείο επιδρά το ένα στο άλλο, πώς συνδέονται και συντονίζονται μεταξύ τους, για την ολοκλήρωση μιας κίνησης. Αυτή η αλληλοσύνδεση των στοιχείων αποτελεί τη δομή της κίνησης και καθορίζει την εκτέλεσή της στο χώρο και στο χρόνο. Ο Meinel (1977) θα συμπληρώσει ότι υπάρχει ένα συνεχές παιχνίδι που εκτελείται μεταξύ του νευρικού και του μυϊκού συστήματος και κάθε άνθρωπος από το μικρό παιδί μέχρι το μεγάλο αθλητή καλείται να προσαρμόσει την κίνησή του στις ανάγκες ενός συγκεκριμένου παιχνιδιού στον κατάλληλο χώρο και χρόνο.

Ο ρυθμός θεωρείται το θεμελιώδες χαρακτηριστικό κάθε κίνησης (Cabbard, 1992) και αναγνωρίζεται ως ένας σημαντικός παράγοντας για την ανάπτυξη, την απόδοση και τη μάθηση κινητικών δεξιοτήτων. Ο ρυθμός συμβάλλει σε κάθε δραστηριότητα του ανθρώπου και δίνει στη ζωή μια αρμονική ισορροπία. Ο Gallahue

(1996) υποστηρίζει ότι, όταν η κίνηση συνοδεύεται από το ρυθμό, το παιδί είναι σε θέση να εκτελέσει καλύτερα τις θεμελιώδεις κινητικές δεξιότητες, και ενισχύεται η ανάπτυξη των κινητικών δεξιοτήτων, λόγω του ρυθμικού στοιχείου που εμπεριέχεται σε όλες τις κινήσεις. Οι Derri, Tsarakidou, Zachoroulou, & Kιoumourtzoglou, (2001) χαρακτηρίζουν το ρυθμό ως το μέσο διδασκαλίας που διεγείρει το ενδιαφέρον των παιδιών συμβάλλοντας στην ανάπτυξη κινητικών εννοιών και δεξιοτήτων. Η κινητική αγωγή επομένως μέσω του ρυθμού συντελεί στην αισθητική καλλιέργεια του παιδιού (Ματέυ, 1986).

Η λέξη ρυθμός προέρχεται από το ρήμα «ρέω» και δηλώνει κάτι που κινείται με συνέχεια, με ροή (Ματέυ, 1992). Σύμφωνα με τον Dalcroze είναι «μια αλληλουχία συνδεδεμένων κινήσεων που δομούν μια συνολική και ικανά επαναλαμβανόμενη οντότητα» (Findlay, 1971). Ο Huff (1972) υποστηρίζει ότι «ο ρυθμός είναι χρονικά μοτίβα ενέργειας όπως γίνονται αντιληπτά μέσω των αισθήσεων της ακοής, της όρασης και της κιναισθησης». Οι Oreb & Kilibarda, (1996) αναφέρουν ότι όταν ο ρυθμός αξιοποιηθεί στην κίνηση, ενεργοποιεί τις κατάλληλες μυϊκές ομάδες την κατάλληλη χρονική στιγμή. Οι Propst (2003) και Bachmann (2002) συμπληρώνουν ότι ο ρυθμός συμβάλλει στη βελτίωση της συναισθηματικής κατάστασης και στην ενεργοποίηση του κινητικού μηχανισμού των παιδιών, καθιστώντας τα ικανά να εκτελούν τις κινήσεις με αδιάλειπτη ροή.

Διάφοροι όροι έχουν χρησιμοποιηθεί για να περιγράψουν τη ρυθμική ικανότητα όπως 'αίσθηση του συγχρονισμού', 'ρυθμός', 'ομαλότητα', 'κομψή δράση' κλπ. Η ρυθμική ικανότητα αποτελεί σπουδαίο παράγοντα στην ανάπτυξη, εκτέλεση και εκμάθηση κινητικών δεξιοτήτων (Thomas & Moon, 1976). Με τον όρο ρυθμική ικανότητα ορίζεται η ικανότητα συγχρονισμού των σωματικών κινήσεων με κάποιο ηχητικό ή μουσικό ερέθισμα (Rose, 1995). Οι Martin (1988) και Gilbert (1980) ορίζουν την παραπάνω ικανότητα σαν την ικανότητα παρατήρησης, ελέγχου και διαφοροποίησης του ρυθμού εκτέλεσης μιας κίνησης εξαρτώμενης από τις απαιτήσεις της δεδομένης στιγμής. Αυτή η ικανότητα διευκολύνει την κατανόηση, απομνημόνευση και παρουσίαση της κίνησης από πληροφορίες της χρονικής και δυναμικής δομής που συμβάλλουν στην εκτέλεση της κίνησης. Η Weikart (1989) αναφέρει ότι η ρυθμική ικανότητα είναι επίκτητη μέσω της συμμετοχής σε κινητικές δραστηριότητες που απαιτούν ακριβή απάντηση σε ρυθμικό ερέθισμα.

Η ρυθμική ικανότητα μπορεί να περιγραφεί καλύτερα ως η ικανότητα να αποδοθεί με χωρική και χρονική ακρίβεια μια αλληλουχία κανονικών,

επαναλαμβανόμενων, αδρών κινητικών γεγονότων (Derri, Tsapakidou, Zachoroulou & Gini, 2001; Fitzpatrick, Schmidt & Lockman, 1996). Ο Martin, (1988) θα συμπληρώσει ότι ο ασκούμενος που έχει την ικανότητα διαφοροποίησης του ρυθμού μιας κίνησης και γρήγορης προσαρμογής της στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος έχει ένα βασικό πλεονέκτημα εξασφαλίζοντας επιτυχία στην απόδοση του. Σύμφωνα με τον Hirtz (1985) υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στο αναπτυξιακό επίπεδο των συντονιστικών ικανοτήτων και στην αθλητική απόδοση. Ο Reider (1991) υποστηρίζει ότι η ρυθμική ικανότητα χρειάζεται να αντιμετωπιστεί ως συναρμοστική ικανότητα απόδοσης και έχει αντίκτυπο στην εκμάθηση κάθε αθλητικής κίνησης.

Η ρυθμική ικανότητα αυξάνεται όταν υπάρχει πρόγραμμα μουσικοκινητικής αγωγής κατάλληλο για τη νηπιακή και παιδική ηλικία (Zachoroulou, Derri, Chatzopoulos & Ellinoudis, 2003). Κινητικά προγράμματα με ρυθμική συνοδεία σαν διδακτική τεχνική για παιδιά δημοτικού, έχει παρατηρηθεί ότι επιφέρουν μεγαλύτερη βελτίωση στην απόδοση των θεμελιωδών κινητικών δεξιοτήτων, καθιστώντας τη μάθηση αποτελεσματικότερη, συγκριτικά με την παραδοσιακή διδασκαλία και την εξάσκηση χωρίς ρυθμική συνοδεία (Brown, Sherill, & Gench, 1981). Η μουσική συμβάλλει στην απόκτηση κινητικών δεξιοτήτων δημιουργώντας ένα ευχάριστο περιβάλλον μάθησης (Karageorgis & Terry, 1997). Επιπλέον μουσική και ρυθμός κατά τη διάρκεια της κινητικής απόδοσης συντελούν στην απλοποίηση της αντιλαμβανόμενης κίνησης, συγχρονίζουν την κίνηση με το μουσικό ερέθισμα (Karageorgis & Terry, 1997) και επιδρούν θετικά στην κινητική ακρίβεια (Martin & Ellerman, 2001).

Η μουσική στην προσχολική και στην πρώιμη σχολική ηλικία βοηθά όχι μόνο στην καλλιέργεια της αισθητικής αντίληψης του παιδιού αλλά και στην ψυχοκινητική και συναισθηματική ανάπτυξη του (Tsapakidou, Zachoroulou & Zografou 2001). Η ρυθμική συνοδεία συμβάλλει στην καλύτερη απόδοση των κινητικών εννοιών (Tsapakidou et al., 2001), στατικών δεξιοτήτων (ισορροπίες), δεξιοτήτων μετακίνησης (καλπασμός, αναπήδηση, τρέξιμο) βασικών κινητικών δεξιοτήτων και επιδρά θετικά στην κινητική ακρίβεια (Martin & Ellerman, 2001), συγκριτικά με τις ασκήσεις παιχνιδιόδους μορφής (Derri et al., 2001).

### ***Σκοπός και σημασία της έρευνας***

Σκοπός της παρούσης έρευνας ήταν να μελετηθεί η ρυθμική ικανότητα παιδιών νηπιακής ηλικίας που έχουν παρακολουθήσει ή όχι μουσικοκινητικό παρεμβατικό πρόγραμμα. Στον ελληνικό χώρο είναι ελάχιστες οι έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί

προς αυτή την κατεύθυνση (Πολλάτου, Λιάπα, Διγγελίδης, Ζαχοπούλου, 2005; Pollatou, Karadimou, & Gerodimos, 2005). Η παρούσα έρευνα έρχεται να προσθέσει υποστήριξη στην ανάγκη καλλιέργειας και εξάσκησης του ρυθμού κατά την εκτέλεση οποιασδήποτε κίνησης και να υπερασπίσει τη χρήση της ρυθμικής προσέγγισης στη μάθηση κινητικών δεξιοτήτων. Τα αποτελέσματα λοιπόν αυτής της έρευνας θα μπορούσαν να βοηθήσουν σημαντικά τόσο τους γυμναστές όσο και τους παιδαγωγούς-νηπιαγωγούς που χρησιμοποιούν την κίνηση ως μέσο διδασκαλίας για την κατάκτηση μουσικών και άλλων γνωστικών δεξιοτήτων. Μουσικοκινητικά προγράμματα διδασκαλίας κυρίως για τις βασικές κινητικές δεξιότητες μπορούν να αποτελέσουν ένα εναλλακτικό τρόπο διδασκαλίας έτσι ώστε το μάθημα να γίνει πιο κατάλληλο και αποτελεσματικότερο ως προς το περιεχόμενο και ως προς την απόδοση.

### ***Ορισμοί***

**Ρυθμός:** Η αντικατάσταση των ήχων στο χρόνο, ο σχεδιασμός της μουσικής στο χρόνο (Enc. Britannica, 2003).

**Τέμπο:** Προέρχεται από την ιταλική λέξη tempo, που σημαίνει χρόνος και χαρακτηρίζει πόσο αργά ή γρήγορα εκτελείται ένα ρυθμικό ή μουσικό κομμάτι και κατ' επέκταση και η ανθρώπινη κίνηση (Enc. Britannica, 2003).

**Ρυθμική Ικανότητα:** Η ικανότητα συγχρονισμού των σωματικών κινήσεων με κάποιο μουσικό ή εξωτερικό μουσικό ερέθισμα (Rose, 1995).

**Κινητική Δεξιότητα:** Η ικανότητα που έχει κάποιος να εκτελεί μια κίνηση με τη λιγότερη δυνατή κατανάλωση ενέργειας ή χρόνου (Schmidt, 1988).

**Μουσικοκινητική Αγωγή:** Η χρήση του σώματος με σκοπό την απόκτηση μουσικής δεκτικότητας μέσα από τη μελέτη των εννοιών της μουσικής (Σέργη, 1982).

### ***Υποθέσεις***

#### ***Κύριες ερευνητικές υποθέσεις***

Θα υπάρχουν διαφορές ως προς τη ρυθμική ικανότητα μεταξύ των δύο ομάδων (πειραματική - ελέγχου).

Θα υπάρξουν διαφορές μεταξύ των δύο φύλων των νηπίων ως προς τη ρυθμική ικανότητα, μεταξύ των δύο ομάδων.

#### ***Μηδενικές υποθέσεις***

Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μέσων όρων των δύο ομάδων.

Δεν θα υπάρξουν διαφορές μεταξύ των δύο φύλων των νηπίων ως προς τη ρυθμική ικανότητα.

### ***Περιορισμοί της έρευνας***

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την παρούσα έρευνα αφορούν μόνο παιδιά ηλικίας 5 - 6 ετών. Η πιθανή γενίκευση των αποτελεσμάτων σε άλλες ηλικίες είναι επισφαλής. Το δείγμα προέρχεται μόνο από το Νομό Μαγνησίας.

### ***Οριοθέτηση της έρευνας***

Η έρευνα περιορίστηκε στη μελέτη ρυθμικής ικανότητας 180 παιδιών νηπιακής ηλικίας (γεννημένα το 2004) των 9 παιδικών σταθμών του Δήμου Βόλου. Τα 90 παιδιά παρακολούθησαν ένα παρεμβατικό μουσικοκινητικό πρόγραμμα 6 εβδομάδων, με δύο 45 λεπτά μαθήματα ανά βδομάδα και αποτέλεσαν την πειραματική ομάδα. Τα υπόλοιπα 90 δεν ακολούθησαν κανένα πρόγραμμα για το ίδιο χρονικό διάστημα (ομάδα ελέγχου). Η αξιολόγηση της ρυθμικής ικανότητας πραγματοποιήθηκε, για όλα τα παιδιά, πριν και μετά την εφαρμογή του παρεμβατικού προγράμματος. Το τεστ που χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της ρυθμικής ικανότητας των παιδιών ήταν το High/Scope Rhythmic Competence Analysis Test (Weikart, 1989). Οι μετρήσεις και η διδασκαλία των μαθημάτων έγιναν σε κλειστό χώρο, ειδικά διαμορφωμένο για την υλοποίηση της έρευνας. Κατά τη διάρκεια της πειραματικής διαδικασίας ήταν παρόντες ο διδάσκων των παιδιών και παράλληλα ερευνητής (ώστε τα παιδιά να αισθάνονται άνετα και οικεία) και συνάδελφος γυμναστής που βιντεοσκοπούσε.

### ***Στατιστική ανάλυση***

Για τη στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS 11. Η ανάλυση διακύμανσης 3-way ANOVA 2 X 2 X 2 (ομάδα X φύλο X μέτρηση) με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις (repeated measures) στον τελευταίο παράγοντα χρησιμοποιήθηκε για να ερευνηθούν πιθανές διαφορές μεταξύ και εντός των δύο ομάδων πριν και μετά την παρέμβαση.





## ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Η κίνηση θεωρείται απαραίτητο στοιχείο άσκησης του σώματος, του πνεύματος, της ψυχής και μέσο μάθησης αφού καθώς το παιδί μαθαίνει να κινείται, μαθαίνει και το ίδιο μέσα από την κίνηση. Η εκμάθηση των κινητικών δεξιοτήτων θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας (Graham, 1987), και η καταλληλότερη περίοδος για την έναρξη απόκτησης των κινητικών δεξιοτήτων, στατικών και μετακίνησης, είναι η ηλικία των τεσσάρων ετών, ενώ οι δεξιότητες χειρισμού λόγω της πολυπλοκότητάς τους αναπτύσσονται σε ηλικίες μεγαλύτερες των έξι ετών (Gallahue & Ozmun 1998).

Στο πλαίσιο των ευρύτερων στόχων της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης βασικός σκοπός του νηπιαγωγείου είναι να βοηθήσει τα παιδιά να αναπτυχθούν σωματικά, συναισθηματικά, νοητικά και κοινωνικά (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ, 2001). Το νηπιαγωγείο ως φορέας κοινωνικοποίησης του παιδιού μετά την οικογένεια, θα πρέπει να εξασφαλίζει τις προϋποθέσεις ώστε τα παιδιά να αναπτύσσονται και να κοινωνικοποιούνται ομαλά και πολύπλευρα. Στο διαθεματικό ενιαίο πλαίσιο προγράμματος σπουδών για το νηπιαγωγείο του Υπουργείου Παιδείας (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ, 2001), αναφέρεται συγκεκριμένα για τη φυσική αγωγή στο νηπιαγωγείο, και αναγνωρίζεται ως θεμελιώδης η καλλιέργεια της μουσικής παιδείας, η οποία στοχεύει στην καλλιέργεια της αισθητικής ικανότητας και ευαισθησίας, την κατανόηση και απόλαυση της μουσικής καθώς επίσης και την απελευθέρωση της δημιουργικής ικανότητας των παιδιών. Από τις βασικές δεξιότητες που πρέπει να αναπτυχθούν σε σχέση με τη μουσική είναι η ακουστική αντίληψη και η διάκριση των ήχων.

Η ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας καταδεικνύει ότι στη νηπιακή ηλικία, υπάρχει σχέση μεταξύ της ρυθμικής ικανότητας και της επίδοσης στη γλώσσα και στην ανάγνωση (Haines, 2003, Mitchel, 1994). Η συστηματική έκθεση νηπίων σε μουσικά ερεθίσματα συμβάλει στη βελτίωση της χωρικής και χρονικής αντίληψής τους (Rauscher & Zupan (2000), Grandin & Peterson, 1999, Rauscher & Shaw & Ky, Gromco & Poorman, 1998, Rauscher, Shaw, Levine, Wright, Dennis & Newcomb (1997)Gardiner,

Fox, Knowls & Jeffrey, 1995). Η μουσικοακουστική ικανότητα σ' αυτή την ηλικία βελτιώνεται σημαντικά με τη συστηματική εξάσκηση (Blessedel 1991). Επίσης αναφέρεται ότι η συστηματική εκπαίδευση των νηπίων στη μουσική συμβάλλει στην ανάπτυξη της μαθηματικής σκέψης και δεξιοτήτων, όπως είναι η ταξινόμηση, η σύγκριση, η διαδοχή και η μέτρηση (National Council of Teachers of Mathematics, 1989).

### ***Μουσική και ρυθμός***

Η μουσική έχει αναφερθεί και ως η Απολλώνια Τέχνη, ως εκείνη που οι εννέα Μούσες επέλεξαν να φέρει το όνομά τους. Διέφερε σημασιολογικά της σημερινής χρήσης του όρου και περιελάμβανε το σύνολο των τεχνών που βρίσκονταν υπό την προστασία των Μουσών. Κυρίως όμως, με τον όρο Μουσική, κατά την αρχαϊκή και κλασική εποχή, οι Έλληνες, εννοούσαν τον μουσικά προκαθορισμένο στίχο, όπως εμφανιζόταν στα διάφορα ποιητικά είδη και κυρίως στη λυρική ποίηση (Enc. Britannica, 2010). Η στενή σχέση που είχε και διατηρεί ο άνθρωπος με τη μουσική επιβεβαιώνεται από το πλήθος καταγεγραμμένων ιστορικά συνθέσεων που εκφράζουν την κάθε περίπτωση της ζωής: θρησκευτικοί ύμνοι, χοροί, τραγούδια φυσιολατρικού περιεχομένου, μοιρολόγια, νανουρίσματα, εμβατήρια, πολιτικά τραγούδια, τραγούδια της τάβλας, του γλεντιού, αναφερόμενα στις χαρές και στις λύπες από τη γέννηση ως το θάνατο του ανθρώπου, έως μνημειώδη παγκόσμια έργα υψηλής διανοητικής σύλληψης (Enc. Britannica, 2010).

Την αξία της Μουσικής αντελήφθησαν και εξύμνησαν μεγαλοφυείς του πνεύματος όπως ο Σωκράτης, ο Πλάτωνας, ο Πυθαγόρας, ο Ρωμαίν Ρολλάν, ο Καρτέσιος, ο Γκαίτε, ο Μπετόβεν, ο Βάγκνερ, ο Στραβίνσκι κ.α., καθώς φυσικά και οι λαοί μέσω της παραδοσιακής τους τραγουδοποιείας. Ο χορός, η ποίηση, η οργανική μουσική κατά την αρχαϊκή περίοδο (8ος αιώνας π.Χ.), αποτελούσαν στοιχεία θεμελιώδους σημασίας στην εκπαίδευση των παιδιών της άρχουσας τάξης. Η μουσική, στη χρυσή εποχή των μεγάλων φιλοσόφων (6ος - 4ος αιώνας π.Χ.), ήταν σημαντικότερο κομμάτι στη ζωή των Ελλήνων. Ο Πυθαγόρας υποστήριζε ότι η μουσική ανήκε στον τομέα των μαθηματικών και ήταν ο πρώτος που τη συσχέτισε με νούμερα. Ο ίδιος ανακάλυψε επίσης, την αντιστοιχία μεταξύ του τόνου της μουσικής και του μήκους της χορδής έγχορδων οργάνων ενώ συνέβαλε στη θεμελίωση της ακουστικής επιστήμης. (Enc. Britannica, 2003).

Ο Πλάτωνας αντιμετώπισε τη μουσική σαν τμήμα της Ηθικής και πίστευε ότι με τη μουσική διαπλάθεται ήθος διαμορφώνεται δηλαδή, ο χαρακτήρας του ανθρώπου από την ψυχολογική και συναισθηματική ανταπόκριση του σε μουσικά ερεθίσματα. Στο έργο του «οι Νόμοι» ξεκαθαρίζει ότι η ρυθμική και η μελωδική πολυπλοκότητα πρέπει ν' αποφεύγονται διότι οδηγούν τον άνθρωπο σε κατάθλιψη και αταξία. Αντίθετα οι ήχοι της απλής μουσικής είναι «Θεία Αρμονία», όπως η αρμονία που διέπει την κίνηση των ουρανίων σωμάτων. Υποστήριξε επίσης ακράδαντα τη συνύπαρξη μουσικής και γυμναστικής στα περιεχόμενα της εκπαίδευσης για την καλύτερη ψυχική, σωματική και συναισθηματική, ισορροπία του ανθρώπου (Enc. Britannica, 2003).

Η ποίηση, η μουσική και η Φυσική Αγωγή στην Ελληνιστική εποχή (330-323 π.Χ.), συνέχιζε να υπάρχει στα περιεχόμενα της εκπαίδευσης. Όμως στα χρόνια που ακολούθησαν, η μουσική και η κίνηση απέκτησαν άλλη σημασία στα εκπαιδευτικά συστήματα από αυτή που δόθηκε στην αρχαία Ελληνική κοινωνία. Η μουσική αναπτύχθηκε κυρίως για λατρευτικούς λόγους ενώ η γυμναστική είχε καθαρά στρατιωτικό χαρακτήρα (Enc. Britannica, 2003). Τον 11 αιώνα, ο Γκουίντο ντ' Αρέτσο (Guido d'Arezzo 995 - 1050 μΧ), Βενεδικτίνος μοναχός καθιέρωσε ένα σύστημα καταγραφής της μουσικής, βασισμένο σε οριζόντιες γραμμές και τετράγωνα σύμβολα τα οποία σημείωναν τη σχέση της εκάστοτε νότας με μια κεντρική. Το σύστημα αυτό θεωρείται ως ο πρόδρομος του πενταγράμμου που επικρατεί στη Δυτική και στην παγκόσμια μουσική σημειογραφία μέχρι σήμερα.

Στον 18ο αιώνα, ο μεγάλος Γάλλος φιλόσοφος, συγγραφέας και θεωρητικός της πολιτικής, Rousseau (1712-1778) επισημαίνει τη σπουδαιότητα της μουσικής και των τεχνών στην εκπαίδευση. Πίστευε ότι η σωματική και γνωστική εκπαίδευση πρέπει να συνδυάζονται στα παιδιά. Οι απόψεις του είχαν μεγάλη επιρροή στα μετέπειτα εκπαιδευτικά συστήματα και στους αναμορφωτές τους. Από τους οπαδούς των ιδεών του Rousseau, ο Ελβετός Pestalozzi (1746-1828) πρώτος κάνει λόγο για εκπαιδευτικά προγράμματα που έχουν ως επίκεντρο το παιδί και επισημαίνει ότι η πνευματική - ηθική ανάπτυξη και οι φυσικές δραστηριότητες πρέπει να αντιμετωπίζονται ως μία ενότητα και ν' αναπτύσσονται παράλληλα (Enc. Britannica, 2003). Ο Γερμανός παιδαγωγός Froebel (1782-1852), ο οποίος θεμελίωσε το νηπιαγωγείο, υποστήριξε τη σπουδαιότητα του παιχνιδιού και την ανάγκη της αυτόβουλης δραστηριότητας στη νηπιακή ηλικία. Πίστευε ότι το τραγούδι, η κίνηση και το παιχνίδι συμβάλλουν όχι μόνο στην εκγύμναση των παιδιών αλλά βοηθούν στην ανάπτυξη πνεύματος ανθρωπισμού και στην καλύτερη αντίληψη των φυσικών νόμων (Enc. Britannica, 2003).



Στον 20ο αιώνα, τρεις κορυφαίοι μουσικοί ανακαλύπτουν τη σπουδαιότητα της εκμάθησης του ρυθμού και της μουσικής μέσω της κίνησης. Πρωτοπόρος ο Emile Jaques-Dalcroze (1865-1950) εισήγαγε τη διδασκαλία της μουσικής μέσω της κίνησης σε όλες τις ηλικίες. Ενέπνευσε τους σπουδαστές του πώς να κατανοούν την κίνηση ή τη ροή της μουσικής και ν' ανταποκρίνονται σε εναλλαγές του χρόνου και της ενέργειας που περιέχει η μουσική. Ονόμασε τη μέθοδο “eurhythmics”, εμπνευσμένος από τις αρχαίες ελληνικές λέξεις «ευ» και «ρυθμός» που σημαίνει καλή ροή ή καλή κίνηση (Mead, 1996). Το 1905 εφάρμοσε τη μέθοδο αυτή στην προσχολική ηλικία και στην ηλικία του δημοτικού σχολείου. Η μέθοδος σχεδιάστηκε για τη βαθύτερη γνώση του ρυθμού και σκοπό είχε τη δημιουργία μιας γρήγορης και κανονικής διόδου επικοινωνίας μεταξύ του εγκεφάλου και του σώματος. Από τους μαθητές του ζητούσε να δείχνουν τη χρονική αξία της κάθε μουσικής νότας με κινήσεις των ποδιών και του σώματος και το χρόνο του μουσικού μέτρου με κινήσεις στα χέρια (Enc. Britannica, 2003).

Ο Laban (1879-1958) περιγράφει την κίνηση ως σχέση μεταξύ του σώματος, του χρόνου, του χώρου και της ροής της κίνησης, τα οποία και ονομάζει «δυναμικά στοιχεία της κίνησης». Παρόλο που το σύστημα Laban δεν είχε στόχο τη μουσική εκπαίδευση, τα δυναμικά του στοιχεία επιτρέπουν στα παιδιά να καταλάβουν την κίνηση, το ρυθμό και τον τρόπο που αυτά εκφράζονται μέσω του σώματος (Laban, 1988). Ο ίδιος πίστευε ότι αν τα παιδιά δεν κατανοήσουν την οπτική, φυσική και εσωτερική εμπειρία της ενέργειας που περικλείει η κίνηση δεν θα είναι σε θέση ν' αναπαράγουν τις κινήσεις αυτές. Υποστήριζε ότι δεν είναι δυνατόν να διδαχθεί μια σειρά κινήσεων αν το παιδί δεν τις κατανοήσει οπτικά, χρονικά και δυναμικά. Προκύπτει λοιπόν ότι είναι αδύνατο να διδαχθεί κίνηση χωρίς να εμπεριέχει και το στοιχείο της μουσικής. Η παρουσία της μουσικής στην εκμάθηση των κινήσεων αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την ανάκληση των κινήσεων στο μέλλον (Jordan, 1989).

Συνεχιστής των μεθόδων αυτών ήταν και ο Carl Orff (1895-1982), Γερμανός μουσικοδιδάσκαλος και μεγάλος συνθέτης. Η θεωρία του Orff βασίστηκε στην πεποίθηση ότι παιδιά με παντελή έλλειψη μουσικότητας είναι κάτι το πολύ σπάνιο και ότι κάθε παιδί είναι δυνατόν να αποκτήσει μουσικότητα, μέσα από την κατάλληλη αγωγή (Σέργη, 1994). Τόνιζε ότι τα παιδιά πρέπει να κάνουν τα ίδια μουσική και να συμμετέχουν ενεργά σε διαδικασίες μουσικής δημιουργίας, πριν από οποιαδήποτε θεωρητική διδασκαλία. Στην προσέγγιση του Orff η μουσική αντιμετωπίζεται ως το φυσικό αποτέλεσμα της σύνθεσης του λόγου, του ρυθμού και της κίνησης. Το σύστημα μουσικής εκπαίδευσης του Orff, βασισμένο στην καλλιέργεια της αίσθησης του ρυθμού

μέσα από ακολουθίες ασκήσεων εκφρασμένες με κρουστά όργανα, υιοθετήθηκε και χρησιμοποιήθηκε πολύ στη μουσικοκινητική εκπαίδευση για παιδιά (Enc. Britannica, 2003).

### *Ανάπτυξη ρυθμικής ικανότητας*

Η ρυθμική ικανότητα είναι μία από τις συντονισμένες ικανότητες που θεωρείται σημαντική για την ανάπτυξη, εκτέλεση και εκμάθηση των κινητικών δεξιοτήτων (Thomas & Moon, 1976). Σύμφωνα με τον Martin (1988), αυτή η ικανότητα διευκολύνει την κατανόηση, αποστήθιση και την κινητική παρουσίαση των δεδομένων από τη χρονική στη δυναμική δομή και διαμορφώνει την εκτέλεση της κίνησης. Η ανάπτυξη της ρυθμικής ικανότητας δεν έχει ερευνηθεί αρκετά, ακόμα και στη βιβλιογραφία του χορού και της φυσικής αγωγής όπου η ανάγκη της ρυθμικής ακρίβειας έχει αναγνωριστεί. Διάφοροι ερευνητές υποστηρίζουν ότι η ρυθμική ικανότητα επηρεάζεται από την ωρίμανση παρά από την εξάσκηση. Ο Haskell (1993) αναφέρει ότι ο ρυθμός αρχικά υποβάλλεται σε επεξεργασία μέσω του χαμηλότερου κομματιού του εγκεφάλου που ρυθμίζει το χαμηλό επίπεδο των λειτουργιών. Επειδή ο ανθρώπινος εγκέφαλος διαμορφώνει το ρυθμό πολύ χαμηλότερα από το ρυθμό σκέψης, η απάντηση στο ρυθμό θεωρείται έμφυτη.

Η κινητική ανάπτυξη που σχετίζεται με τη ρυθμική ικανότητα, είναι μια διαδικασία συνεχής άμεσα συνδεδεμένη με τη χρονολογική ηλικία (Σμάγα, 1999). Τα παιδιά μπορεί να αντιλαμβάνονται το ρυθμό αλλά να μη μπορούν να τον αποδώσουν. Η ρυθμική ικανότητα σχετίζεται με βασικές λειτουργίες του κεντρικού νευρικού συστήματος, που έχει άμεση σχέση με την εκτέλεση κινητικών δεξιοτήτων ιδιαίτερα κατά την προσχολική ηλικία (Καμπάς, 2001). Έτσι στην έρευνα τους, οι Derrig et al (2001) καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι ποικίλες ρυθμικές κινήσεις με τα πάνω ή κάτω άκρα ακολουθούν διαφορετική ταχύτητα ανάπτυξης στα παιδιά προσχολικής ηλικίας. Ο Jordan, (1994) υποστηρίζει πως τα παιδιά στην εκτέλεση των ρυθμικών επαναληπτικών κινήσεων τα καταφέρνουν καλύτερα χρονικά πρώτα με τα πάνω άκρα και μετά με τα κάτω άκρα. Το ίδιο υποστηρίζει και η έρευνα του Gordon, (1979) που μας λέει πως η ακρίβεια στην εκτέλεση ρυθμικών κινήσεων που παίρνουν μέρος μικρές μυϊκές ομάδες είναι πιο εύκολη, από εκείνες που εκτελούνται με συμμετοχή μεγάλων μυϊκών ομάδων.

Ο ρυθμός είναι η πρώτη εμπειρία αισθήσεων του εμβρύου μέσα στον μικρόκοσμο της μήτρας. Το έμβρυο μπορεί να διακρίνει ήχους, όπως το ρυθμό της

καρδιάς ή την αναπνοή, μέσα από την παλμική τους κίνηση. Η Πολυχροιάδου (1995) υποστηρίζει ότι ένας ρυθμός 72 χτύπων ανά λεπτό, μπορεί να ηρεμεί το έμβρυο μετά τη γέννησή του, αφού την ίδια ρυθμική συχνότητα έχει ο κανονικός ρυθμός της καρδιάς της μητέρας. Καθώς το παιδί εξερευνά τον κόσμο γύρω του αισθάνεται το ρυθμό χωρίς όμως να μπορεί να τον εξωτερικεύσει. Αυτό οφείλεται στο ότι δεν έχουν αναπτύξει τον μυϊκό έλεγχο και συντονισμό που χρειάζεται, με αποτέλεσμα να κινούν το σώμα, τα χέρια ή τα πόδια αδέξια και άρρυθμα. Οι ρυθμικές δεξιότητες αναπτύσσονται και εκδηλώνονται στα πρώτα στάδια της ανάπτυξης του παιδιού, πριν ακόμη κλείσουν τον πρώτο χρόνο της ζωής τους, μέσω διαφορετικών τύπων κίνησης, όπως ταλάντευση, νεύμα του κεφαλιού, παλινδρομική κίνηση κ.α Όλες οι ρυθμικές εμπειρίες συνεισφέρουν ώστε να αναπτυχθεί ενστικτωδώς η ρυθμική αντίληψη του παιδιού. Στα παιδιά ηλικίας 4-6 χρ. αρέσει να ακούνε απλούς και έντονους ρυθμούς, σε διπλό χρόνο (2/4 και 4/4). Αυτά είναι και τα μέτρα που χρησιμοποιούν στο αυθόρμητο τραγούδι τους. (Σέρρη, 1995).

Η Καραδήμου-Λιάτσου (2003) αναφέρει ότι οι περισσότερες μελέτες που εξετάζουν τη σχέση του παιδιού με το ρυθμό έχουν ερευνήσει την ικανότητα των παιδιών να αναπαράγουν σταθερά ρυθμικά μοτίβα με παλαμάκια ή με χτύπημα των ποδιών. Τα παιδιά συνειδητοποιούν τον ρυθμό πρώτα με ολόκληρο το σώμα τους (κινητικά παιχνίδια, τρέξιμο, περπάτημα κλπ) στην συνέχεια με χτυπήματα των χεριών και των ποδιών τους. Τα παιδιά προσχολικής ηλικίας συγχρονίζονται καλύτερα όταν το τέμπο της μουσικής είναι συγχρονισμένο με τον καρδιακό τους παλμό, ή γρηγορότερο κατά 15%, από ότι όταν είναι κατά 15% πιο αργό (Buchanan, 1989). Οι Grieshaber (1987) μελέτησε τα ρυθμικά χτυπήματα των μικρών παιδιών και από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι τα μικρότερα παιδιά έχουν μεγαλύτερη δυσκολία από τα μεγαλύτερα στο να χτυπούν γρήγορα και ταυτόχρονα με τα δύο χέρια ή με το μη δυνατό τους χέρι. Παρατηρήθηκε γενικά αδυναμία στον κινητικό συντονισμό που βελτιωνόταν με την αύξηση της ηλικίας.

Η ανταπόκριση στο ρυθμό με παλαμάκια είναι μία κίνηση που τα νήπια είναι αρκετά εξοικειωμένα, αφού πολλά τραγούδια και άλλες δραστηριότητες συνοδεύονται με παλαμάκια. Η Zenatti (1976), ζήτησε από τα παιδιά ηλικίας 4 και 5 ετών να χτυπήσουν με παλαμάκια ρυθμούς και βρήκε αξιοσημείωτη βελτίωση μετά την ηλικία των 4,5 ετών, ενώ στην ηλικία των 5 ετών τα παιδιά που ανταποκρίθηκαν με επιτυχία έφτασε το 70% των παιδιών. Η Serafine (1979), εξέτασε το κατά πόσο τα παιδιά της προσχολικής ηλικίας μπορούν να κρατήσουν το ρυθμό για μεγάλο χρονικό διάστημα και

από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι από τα τετράχρονα παιδιά, το 33% είχε αυτή την ικανότητα, από 5-7 ετών, το 68%, ενώ στα εννιάχρονα, το 76% τα κατάφερε. Η Thorn (1976), στη μελέτη της διαπιστώνει πως η διατήρηση του ρυθμού αρχίζει γύρω στην ηλικία των 7 ετών. Ο Pflederer (1964), διερεύνησε την ικανότητα των παιδιών στην αντίληψη του μέτρου, του ρυθμού και της τονικότητας. Παρουσίασε στα παιδιά την ίδια μελωδία εκτελεσμένη σε δύο διαφορετικές ταχύτητες και τους ζήτησε στη συνέχεια να κρίνουν αν οι δύο μελωδίες είναι ίδιες. Διαπίστωσε πως τα παιδιά των 5 ετών απάντησαν σωστά σε ποσοστό 50%, ενώ η πλειοψηφία των παιδιών των 8 ετών δίνουν σωστές απαντήσεις.

Ο Martin (1988) αναφέρει ότι η ρυθμική ικανότητα αναπτύσσεται στις ηλικίες από 4 έως 7 ετών, καθώς τα παιδιά αντιδρούν αποτελεσματικά στους απλούς ρυθμούς ή στα ρυθμικά ερεθίσματα. Ανάμεσα στους διαφορετικούς τύπους ερεθισμάτων, το ακροατήριο αποτελείται από άτομα που προκαλούν άμεσες αντιδράσεις. Η ανάπτυξη της ρυθμικής ικανότητας και άλλων ικανοτήτων επίσης, ειδικά κατά την διάρκεια της παιδικής ηλικίας, στηρίζεται στην ωρίμανση των βασικών λειτουργιών του κεντρικού νευρικού συστήματος. Ο Groves (1969) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η ωρίμανση απ' ότι η εξάσκηση στο ρυθμό επηρεάζει σημαντικά την ικανότητα παιδιών της 1ης, 2ας και 3ης τάξης να συγχρονίζουν τη μετακίνηση του σώματος τους με τα ρυθμικά ερεθίσματα. Ακόμα ο Gilbert (1980) μελέτησε την ανάπτυξη της ρυθμικής ικανότητας σε παιδιά ηλικίας 3 με 6 ετών και από τ' αποτελέσματα φάνηκε ότι υπήρξε βελτίωση ακόμα και από τα παιδιά που δεν είχαν εξασκηθεί στη ρυθμική ικανότητα.

Οι Bilhartz, Bruhn & Olson (2000) αναφέρουν ότι τα παιδιά γεννιούνται με την ικανότητα να παράγουν μουσικούς ήχους και μοτίβα. Ο Gardner (1968) διαπίστωσε μια αύξηση της χρονικής ακρίβειας με την ηλικία, στις κινητικές απαντήσεις των παιδιών σε ακουστικό και οπτικό ερέθισμα. Αποτελέσματα από έρευνες του Smoll (1974b, 1974a, 1975a) που έκανε χρήση του Rhythmic Ability Analysis System (1973) δείχνουν ότι τα χωρικά και χρονικά λάθη μειώθηκαν όσο αυξανόταν η ηλικία σε παιδιά ηλικίας από 6-11 ετών. Οι Volman & Geuze (2000) μελέτησαν τη ρυθμική ικανότητα 36 παιδιών 7,9,11 ετών εξετάζοντας το συγχρονισμό επαναληπτικών κινήσεων των δαχτύλων με τον ήχο και στο κενό μεταξύ των δύο ήχων τους οποίους παρήγαγε μετρονόμος. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι είχε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών ηλικιακών ομάδων στη χρονική σταθερότητα, γεγονός που κατά τους ερευνητές σημαίνει ότι η χρονική σταθερότητα βελτιώνεται με την αύξηση ηλικίας. Παρόμοια ήταν και τα αποτελέσματα σε έρευνα που έγινε από τον Ellis (1992), που σκοπό είχε,



την εκτίμηση της αντίληψης του τέμπο, σε παιδιά 7-13 ετών. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι η ικανότητα αντίληψης αλλαγής του τέμπο μιας δοσμένης μουσικής φόρμας σχετίζεται πολύ θετικά με την πρόοδο της ηλικίας.

Οι Grahn, & McAuley (2009) μελέτησαν τις ατομικές διαφορές στα βασικά νεύρα όσον αφορά την αντίληψη του ρυθμού. Δραστηριοποίηση σε ακουστικές και κινητικές περιοχές του εγκεφάλου συσχετίστηκε με ατομικές διαφορές στην αντίληψη του ρυθμού ακόμα και όταν οι συμμετέχοντες εκτελούσαν μια συγχρονισμένη δραστηριότητα κατά την οποία δεν παρουσιάστηκαν διαφορές συμπεριφοράς. Οι ερευνητές καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι κατ' αρχήν υπάρχει μια προκατάληψη σχετικά με το πώς μεθοδεύεται η αντίληψη του ρυθμού και πώς ενεργοποιείται ο εγκεφαλικός φλοιός και δεύτερον, μερικά άτομα φαίνεται πως μπορούν ευκολότερα να ενεργοποιούν τις κατάλληλες εγκεφαλικές περιοχές ώστε να μεθοδεύουν τα ρυθμικά ερεθίσματα απ' ότι κάποια άλλα.

Σκοπός της έρευνας των Bobin-Bègue, Provasi, (2008) ήταν η μελέτη της ικανότητας παιδιών ηλικίας 1,5-3,5 ετών να μετατρέπουν το αυθόρμητο κινητικό τέμπο σε λειτουργία ακουστικών ρυθμών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ανάμεσα στα 1,5 και 3,5 χρόνια το κινητικό τέμπο παραμένει αμετάβλητο ενώ τα μεγαλύτερα παιδιά μπορούσαν να προσαρμόσουν τους ρυθμικούς κτύπους αμέσως μόλις τα ερεθίσματα διέφεραν κατά 20% από το δικό τους κινητικό τέμπο. Οι Trainor, Shahin & Roberts (2009) μελέτησαν τα οφέλη της μουσικής εκπαίδευσης στην εγκεφαλική δραστηριότητα σε παιδιά ηλικίας 5,5 ετών μετά από ένα χρόνο μουσικής εκπαίδευσης. Από τη μελέτη των αποτελεσμάτων προκύπτει ότι η μουσική εκπαίδευση επηρεάζει τμήματα του εγκεφάλου που σχετίζονται με εξειδικευμένες λειτουργίες και ότι η ανώτερη εξειδικευμένη λειτουργικότητα μπορεί να βελτιώσει τη μάθηση και την απόδοση σε πολλά γνωστικά πεδία όπως η γλώσσα και τα μαθηματικά.

Κάποιοι άλλοι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η εξάσκηση συμβάλλει στην ανάπτυξη της ρυθμικής ικανότητας. Ο High (1987) βρήκε ότι ένα ρυθμικό κινητικό πρόγραμμα διάρκειας 14 εβδομάδων βελτίωσε τη ρυθμική ικανότητα νηπίων περισσότερο απ' ότι ένα πρόγραμμα από ελεύθερες δραστηριότητες παιχνιδιού. Επίσης ο Moore (1984) βρήκε ότι η ομάδα που εξασκήθηκε στο ρυθμό για 10 εβδομάδες σημείωσε καλύτερα αποτελέσματα στη ρυθμική ικανότητα απ' ότι η ομάδα ελέγχου. Ο Weikart (1989) αναφέρει ότι η ρυθμική ικανότητα αποκτιέται μέσω της συμμετοχής στις δραστηριότητες μετακίνησης. Ο εκπαιδευτικός μουσικής Orff (Keetman, 1974) βάσισε τη μουσική και κινητική του μέθοδο στην έννοια ότι η μουσική, η μετακίνηση και η

ομιλία είναι αλληλένδετες έχοντας το ρυθμό ως κοινή έννοια. Το περπάτημα, το τρέξιμο και το άλμα και όλες οι κινήσεις μπορούν να εκφραστούν μέσω συγκεκριμένων ρυθμικών ερεθισμάτων. Τα παιδιά μπορούν να συνδυάσουν κινήσεις με τους ρυθμούς που παράγονται από το δάσκαλο μέσω ενός ταμποурίνου. Ο δάσκαλος επίσης μπορεί να ζητήσει από τα παιδιά να κινηθούν και μετά να συνδυάσουν το ρυθμό του ταμποурίνου με την κίνησή τους.

Ο Hirtz (1985) υποστηρίζει ότι ο κατάλληλος ρυθμός κατά τη κίνηση μπορεί να βελτιωθεί μέσω της ειδικής προπόνησης ρυθμού. Η εξάσκηση για τη βελτίωση του κινητικού ρυθμού πρέπει να αποσκοπεί στην πολύπλευρη και συμπληρωματική παρουσίαση κινήσεων παράλληλα με την προπόνηση στο άθλημα και πρέπει να διεξάγεται με μη εξειδικευμένα ως προς το συγκεκριμένο άθλημα προπονητικά ερεθίσματα (Martin, 1988). Η Riveire (1995) από την πλευρά της υποστηρίζει ότι είναι θεμελιώδους σημασίας, η προπόνηση με ρυθμικές κινήσεις για την εμπέδωση του ρυθμού σε αρχάριους σπουδαστές έγχορδων μουσικών οργάνων, κάθε ηλικίας. Θεωρεί δε, ότι σε ένα μάθημα μουσικής που απευθύνεται είτε σε αρχάρια παιδιά είτε σε αρχάριους ενήλικες, το 25% του μαθήματος πρέπει να περιλαμβάνει κινητικές δραστηριότητες με ρυθμό, προκειμένου να βελτιωθεί η αντίληψη του ρυθμού μέσω του σώματος.

Σε μία διαφορετική μελέτη, ο Burnett (1983) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι ρυθμικές οδηγίες βελτίωσαν σημαντικά τη μουσική αντίληψη και την κινητική ικανότητα παιδιών με ειδικές ανάγκες προσχολικής ηλικίας. Ο Gordon (1999) υποστηρίζει ότι η ικανότητα αντίληψης και διάκρισης των μουσικών ήχων είναι ένα συγγενές χαρακτηριστικό το οποίο συνδυάζεται με πρώιμες εμπειρίες από το περιβάλλον. Αν ταυτόχρονα με το μέγεθος αυτής της ικανότητας που έχει ένα παιδί όταν γεννιέται, υπάρχει και έκθεση σε τυπικές ή άτυπες εμπειρίες μουσικής, μπορεί αυτή η ικανότητα να διατηρηθεί στο μέγιστο δυνατό, διαφορετικά ουδέποτε θα φτάσει να κατακτηθεί πλήρως και είναι πολύ πιθανό να ελαττωθεί ή ακόμα και να εξαφανιστεί.

### ***Ρυθμική ικανότητα στην αναπτυξιακή ηλικία***

Έρευνες έχουν δείξει ότι προβλήματα εκτέλεσης σωστής τεχνικής από μαθήτριες γυμνασίου οφείλονται κυρίως σε μη επαρκή εκμάθηση των δεξιοτήτων αυτών κατά την φοίτησή τους στο δημοτικό (Browing & Schack, 1990), ίσως λόγω της αναποτελεσματικότητας των ασκήσεων παιγνιώδους μορφής στην ανάπτυξη των κινητικών δεξιοτήτων και των δεξιοτήτων χειρισμού (Derri et al., 2001) αλλά και στην

αποχή πολλών παιδιών, και ιδιαίτερα κοριτσιών, από εξωσχολικές δραστηριότητες με μπάλα (Derri, Zisi, & Pachta, 2001). Δεδομένου ότι όλες οι αθλητικές δραστηριότητες εμπεριέχουν ρυθμικά στοιχεία, (Martin & Ellerman, 2001) η έγκαιρη επαφή των παιδιών, επομένως, με τη ρυθμική και μουσική αγωγή θα μπορούσε δυνητικά να τους προσφέρει τις βάσεις για τη μετέπειτα ενασχόλησή τους με τον αθλητισμό.

Σε έρευνα του με περισσότερα από 600 παιδιά δημοτικού, ο Beisman (1967) αναζήτησε τα αποτελέσματα της ρυθμικής υπόκρουσης στην εκμάθηση θεμελιωδών κινητικών δεξιοτήτων (ρίψη, υποδοχή, ισορροπία, αναπήδηση, αποφυγή εμποδίου, σκαρφάλωμα και πρόσκρουση) που εκτελούνταν με συνοδεία μουσικής και χωρίς. Οι μαθητές σε όλες τις τάξεις και στα δύο φύλα έμαθαν τις κινητικές δεξιότητες καλύτερα με τη ρυθμική συνοδεία ενώ η μουσική παρείχε στους μαθητές μια χαλαρή και ευχάριστη προς μάθηση ατμόσφαιρα. Ο Smoll (1974) χρησιμοποιείται σε παιδιά 5-11 ετών ένα σύστημα ανάλυσης ρυθμικής ικανότητας και βρήκε ότι υπήρχε στατιστικά σημαντική μείωση του λάθους στη χωρική και χρονική ακρίβεια της εκτέλεσης των κινήσεων με την πάροδο της ηλικίας. Ο Moore (1984) μελέτησε την επίδραση της προπόνησης ρυθμού στη ρυθμική ακρίβεια παιδιών 7-9 ετών και βρήκε ότι η πειραματική ομάδα παρουσίασε καλύτερα αποτελέσματα στο τεστ ρυθμικής ακριβείας σε σχέση με την ομάδα ελέγχου.

Ο Jordan (1986) εξέτασε τις επιδράσεις διδασκαλίας που ήταν επηρεασμένη από τις αρχές του R. Laban στην απόδοση του ρυθμού σε μαθητές Γυμνασίου. Το δείγμα αποτελούσαν 129 μαθητές οι οποίοι χωρίστηκαν τυχαία σε 3 ομάδες και παρακολούθησαν κινητικές διδασκαλίες για 10 ώρες. Συγκρίθηκαν οι επιδράσεις διδασκαλιών που περιλάμβαναν ξεχωριστά στοιχεία της θεωρίας του Laban με τις αντίστοιχες επιδράσεις διδασκαλίας που στηριζόταν σε συνδυασμό όλων των στοιχείων. Η αξιολόγηση έγινε αρχικά με τα τεστ Rhythm - Imagery Tempo και Rhythm - Imagery Meter ενώ μετά το τέλος του προγράμματος χρησιμοποιήθηκαν το Rhythm Discrimination Criterion Measure και το Rhythm Performance Criterion Measure. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι η διδασκαλία που συνδύαζε όλα τα στοιχεία ήταν πιο αποτελεσματική στην ανάπτυξη της ρυθμικής απόδοσης των μαθητών.

Οι Ross & Butterfield, (1989) εφάρμοσαν ένα πρόγραμμα κινητικής αγωγής σε 54 κορίτσια και 66 αγόρια ηλικίας 5-13 ετών και χρονικής διάρκειας 36 εβδομάδων. Το μάθημα φυσικής αγωγής του σχολείου, κατά το μισό του κάθε φορά, περιελάμβανε διδασκαλία χορού βασισμένη στο σύστημα Laban. Για την αξιολόγηση χρησιμοποιήθηκε το Scale of Intra Gross Motor Assessment και το Amateur Athletic

Union Physical Fitness Test. Σημειώθηκε στατιστικά σημαντική βελτίωση στη φυσική κατάσταση και στις αδρές κινητικές δεξιότητες των παιδιών αποδεικνύοντας έτσι ότι ένα πρόγραμμα χορού και κίνησης μπορεί να αποτελέσει μια εναλλακτική στρατηγική φυσικής αγωγής. Οι Cooley, Oakman, McNaughton και Ryska (1997) συμπέραναν, μετά από αξιολόγηση της κινητικής ικανότητας των θεμελιωδών ικανοτήτων μετακίνησης και χειρισμού μπάλας, σε παιδιά 7-10 ετών, ότι το καλύτερο αποτέλεσμα στη δοκιμασία είχε να κάνει με περισσότερο χρόνο Φυσικής Αγωγής ανά εβδομάδα.

Οι Oreb και Kilibarda (1996) εξέτασαν 104 φοιτητές Φυσικής Αγωγής του Ζάγκρεμπ και σύγκριναν την σχέση μεταξύ των ρυθμικών ικανοτήτων και τις αποδόσεις τους στο χορό. Η αξιολόγηση της ρυθμικής ικανότητας έγινε με τη βαθμολόγηση της απόδοσης ρυθμικών ακολουθιών, των φοιτητών, με παλαμάκια και κίνηση ενώ η αξιολόγηση της απόδοσης στο χορό έγινε με την πρακτική και θεωρητική εξέταση σε 8 χορευτικές δομές. Οι ερευνητές βρήκαν ότι υπάρχει υψηλός βαθμός συσχέτισης μεταξύ ρυθμικών ικανοτήτων και απόδοσης στο χορό και είναι επομένως δυνατή η πρόβλεψη της χορευτικής απόδοσης από την αξιολόγηση των ρυθμικών ικανοτήτων.

Στην έρευνα τους σχετικά με την επίδραση της μεθόδου εξάσκησης του ρυθμού στη ρυθμική ακρίβεια και στη διατήρηση του ρυθμού οι Zachoroulou, Kioumourtzoglou, Itoudis, Mantis, Godolias & Taxildaris (1998) εξέτασαν δύο ομάδες παιδιών ηλικίας 8-10 ετών (ομάδα αντισφαίρισης 50 παιδιών και ομάδα καλαθοσφαίρισης 53 παιδιών). Πριν την έναρξη της πειραματικής διαδικασίας εφαρμόστηκε σε όλα τα άτομα τεστ ρυθμικής ακριβείας και διατήρησης του ρυθμού σε δύο ταχύτητες ρυθμού, κατόπιν ακολουθήθηκε προπόνηση ρυθμού χρονικής διάρκειας 10 εβδομάδων και μετά το τέλος της πειραματικής διαδικασίας πραγματοποιήθηκαν οι τελικές μετρήσεις. Η προπόνηση ρυθμού πραγματοποιήθηκε με σταθερή - τυχαία μέθοδο στην πειραματική ομάδα της αντισφαίρισης και με μεταβαλλόμενη ομαδοποιημένη μέθοδο στην πειραματική ομάδα της καλαθοσφαίρισης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι προπόνηση ρυθμού βελτίωσε σημαντικά την ρυθμική ακρίβεια και στις δύο ταχύτητες και στις δύο πειραματικές ομάδες. Βελτίωση παρουσίασε επίσης η διατήρηση του ρυθμού στη γρήγορη ταχύτητα στην πειραματική ομάδα της καλαθοσφαίρισης. Οι Zachoroulou, Mantis, & Theodosiou (1998) στην έρευνα τους θα συμπληρώσουν ότι η μεταβαλλόμενη - ομαδοποιημένη μέθοδος είναι πιο αποτελεσματική για τη βελτίωση της ρυθμικής ακριβείας.

Οι Gallahue & Ozmun (1998) αναφέρουν ότι ο Cooper ηχογράφησε ήχους που παρήγαγαν πρωταθλητές από την εκτέλεση κινήσεων σε διάφορα σπορ, οι ήχοι



μεταφράστηκαν σε μουσικές ακολουθίες και με αυτό τον τρόπο παρουσιάστηκαν σημαντικά ρυθμικά στοιχεία. Οι παραγόμενοι ρυθμοί από τους αθλητές, δόθηκαν με τη μορφή κτυπημάτων σε ταμπουρίνο σε αρχάριους αθλητές κατά τη διάρκεια της προπόνησης. Οι αρχάριοι αθλητές με αυτή τη μέθοδο διδασκαλίας έμαθαν τις ίδια κινήσεις που εκτελούσαν οι πρωταθλητές πιο γρήγορα από τις προηγούμενες τεχνικές που είχαν εφαρμοστεί. Ο Erikson (2004) προτείνει την εισαγωγή μουσικής στη διδασκαλία της καλαθοσφαίρισης σε παιδιά, σύμφωνης με τον ρυθμικό μοτίβο που εκφράζουν οι σχετικές καλαθοσφαιρικές δεξιότητες, με σκοπό να αποκτηθεί η βαθύτερη κατανόηση της κίνησης μέσω μιας διασκεδαστικής διαδικασίας.

Η Ζαχοπούλου, Κιουμουρτζόγλου, Μάντης και Ταξιλάρης (1999) εξέτασαν την επίδραση της προπόνησης ρυθμού στη ρυθμική ικανότητα και στην απόδοση κινητικών δεξιοτήτων στην καλαθοσφαίριση. Στην έρευνα συμμετείχαν 53 παιδιά ηλικίας 8-10 ετών και για την αξιολόγηση της ρυθμικής ακριβείας εφαρμόστηκαν τεστ ρυθμικής ακριβείας και διατήρησης του ρυθμού σε δύο ταχύτητες ρυθμού. Η πειραματική ομάδα ακολούθησε προπόνηση ρυθμού διάρκειας 10 εβδομάδων και οι τελικές μετρήσεις απόδοσης της ρυθμικής ικανότητας πραγματοποιήθηκαν μετά το τέλος της διαδικασίας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η προπόνηση ρυθμού βελτίωσε στατιστικά σημαντικά τη ρυθμική ακρίβεια και στις δύο ταχύτητες ρυθμού καθώς και τη διατήρηση του ρυθμού στην γρήγορη ταχύτερα στην πειραματική ομάδα. Η εφαρμογή της προπόνησης ρυθμού είχε ως αποτέλεσμα και τη βελτίωση της δεξιότητας της ντρίπλας στην ίδια ομάδα.

Σκοπός της έρευνας των Πολλάτου, Λιάπα, Διγγελίδης & Ζαχοπούλου (2005) ήταν να μελετηθεί η ρυθμική ικανότητα 125 μαθητών - μαθητριών Γυμνασίου που ασχολούνται με κινητικές δραστηριότητες συνοδευόμενες ή όχι από μουσική. Για την αξιολόγηση της ρυθμικής ικανότητας χρησιμοποιήθηκε το High/ Scope Beat Competence Analysis Test (Weikart & Carlton, 1995). Διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές που ασχολούνταν με κινητικές δραστηριότητες που δεν συνοδεύονται από μουσική είχαν πολύ χαμηλότερες επιδόσεις από τους μαθητές που ασχολούνταν με κινητικές δραστηριότητες που είχαν μουσικό χαρακτήρα. Από τα αποτελέσματα συμπεραίνεται ότι η συνοδεία μουσικής σε κινητικές δραστηριότητες συμβάλει στην ανάπτυξη της ρυθμικής ικανότητας.

Οι Χατζηπαντελή, Πολλάτου, Διγγελίδης & Κουρτέσης (2007) διερεύνησαν την επίδραση ενός μουσικοκινητικού προγράμματος στην αποτελεσματική εκτέλεση δεξιοτήτων χειρισμού σε παιδιά Α Δημοτικού. Στην έρευνα, διάρκειας οκτώ εβδομάδων, συμμετείχαν 75 μαθητές, εκ των οποίων οι 40 διδάχθηκαν τις δεξιότητες με ένα

μουσικοκινητικό πρόγραμμα, ενώ οι υπόλοιποι 35 τις διδάχθηκαν με ένα κινητικό πρόγραμμα (δύο φορές την εβδομάδα) που περιελάμβανε τις ίδιες ασκήσεις με το μουσικοκινητικό, χωρίς όμως τη συνοδεία μουσικής. Η αξιολόγηση της κινητικής απόδοσης των παιδιών, πριν και μετά τα παρεμβατικά προγράμματα, έγινε με τη δοκιμασία αδρής κινητικής ανάπτυξης «Test of Gross Motor Development -2» (Ulrich, 2000). Από τα ευρήματα της μελέτης συμπεραίνεται ότι ένα μουσικοκινητικό πρόγραμμα μπορεί να οδηγήσει σε μια σημαντική βελτίωση της εκτέλεσης των δεξιοτήτων που αφορούν στο χειρισμό αντικειμένου.

### ***Ρυθμική ικανότητα και νηπιακή ηλικία***

Οι πολλαπλές ευκαιρίες για εξάσκηση (Cleland & Gallahue, 1993) καθώς και η πρόωπη παρέμβαση με οργανωμένα προγράμματα καλλιέργειας μουσικών εμπειριών μπορεί να έχει σημαντική επίδραση στην ποιότητα ζωής των παιδιών (Cober & DonFranks, 1988; Gabbard, 1988) τόσο στη παιδική όσο και σε μεγαλύτερη ηλικία (Carson, 1994; Marston, 1996; Sanders, 1994). Ο Griffin (1999) διενήργησε μια ανασκόπηση, που εκτείνονταν χρονικά από το 1984 έως το 1998 όλων των ερευνών που έχουν γίνει σχετικά με τη μουσική αγωγή σε παιδιά ηλικίας τριών έως έξι ετών, και διαπίστωσε ότι δεν υπάρχει εκτεταμένη βιβλιογραφία σχετική με το θέμα (93 ήταν οι έρευνες συνολικά μέσα στις οποίες συμπεριλαμβάνονταν και ο τομέας της μουσικοθεραπείας για παιδιά με ειδικές ανάγκες). Αυτό δείχνει ότι ο τομέας που συνδέει τη μουσική παιδεία με την κίνηση είναι ελλιπής.

Αρκετοί ερευνητές προτείνουν τη διδασκαλία της μουσικής από την προσχολική ηλικία για τη βελτίωση της οργάνωσης νοητικών εικόνων καθώς και της σωστής διαδοχής τους στο χρόνο δηλαδή της χωροχρονικής αντίληψης (Rausher & Zupan, 2000, Rausher, Shaw, Levine, Wright, Dennis και Newcomb, 1997, Rauscher, Shaw & Ky, 1993). Στις έρευνές τους υποστηρίζουν ότι η συστηματική διδασκαλία της μουσικής ενταγμένης στο ετήσιο πρόγραμμα του σχολείου και ιδιαίτερα η μουσική που προέρχεται από πλήκτρα προάγουν τη χωρική και χρονική αντίληψη των παιδιών αυτής της ηλικίας. Στην ανασκόπηση σχετικών ερευνών, οι Grandin και Peterson (1999) κατέληξαν ότι η συστηματική ενασχόληση με τη μουσική φαίνεται να βοηθά στην καλύτερη εγκεφαλική αποτύπωση των στοιχείων του χώρου και του χρόνου.

Ο Kalmar (1982) εξέτασε την επίδραση ενός παρεμβατικού προγράμματος που περιελάμβανε διδασκαλία τραγουδιών με συνοδεία μουσικής, στην κινητική ανάπτυξη μιας ομάδας 20 παιδιών ηλικίας 3 ετών. Το πρόγραμμα εφαρμόστηκε δύο φορές την

εβδομάδα για περισσότερο από τρία χρόνια, υπήρχε ομάδα ελέγχου ενώ οι μετρήσεις έγιναν με το Torrance Tests of Creative thinking. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως η πειραματική ομάδα έδειξε μεγαλύτερη βελτίωση από την ομάδα ελέγχου στην κινητική ανάπτυξη ιδιαίτερα στο συντονισμό. Αναπτύχθηκε επίσης η εφευρετικότητα των παιδιών ενώ το παιχνίδι τους παρουσίασε αυτοσχεδιασμούς και πρωτοτυπία. Ο Burnett (1983) μελέτησε την επίδραση της εξάσκησης του ρυθμού στη βελτίωση των κινητικών δεξιοτήτων παιδιών προσχολικής ηλικίας με αναπτυξιακές διαταραχές και τα αποτελέσματα έδειξαν βελτίωση της ρυθμικής και κινητικής ικανότητάς τους. Επίσης μέσα από τη μελέτη παιδιών με ειδικές ανάγκες, υπάρχουν ενδείξεις ότι οι κινητικές δεξιότητες σχετίζονται με τον εσωτερικό ρυθμό, που απαιτείται για το συγχρονισμό με το ρυθμό ενός μετρονόμου (Leimohn, 1976).

Οι Liemohn και Wagner (1975) βρήκαν ότι η ρυθμική ικανότητα που απαιτούνταν για να ακολουθεί κάποιος με χτύπους το ρυθμό ενός μετρονόμου σχετιζόταν σε μεγάλο βαθμό με την προοδευτική βελτίωση του επιπέδου κτήσης των κινητικών δεξιοτήτων. Μετά από πρόγραμμα παρέμβασης μουσικής παιδείας, σε παιδιά προσχολικής ηλικίας (4-5 ετών) για 10 εβδομάδες που εφάρμοσε η Percellin (1994) σε τέσσερις διαφορετικές ομάδες, με τέσσερις διαφορετικούς τρόπους οπτικό, ακουστικό, κιναισθητικό και συνδυασμό όλων των παραπάνω, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά που ακολούθησαν τον συνδυαστικό τρόπο εκπαίδευσης (οπτικό, ακουστικό, κιναισθητικό) εμφάνισαν υψηλότερη επίδοση στη δοκιμασία μουσικο-ακουστικής ικανότητας με δεύτερη να ακολουθεί η ομάδα που εκπαιδεύτηκε με τον ακουστικό τρόπο διδασκαλίας.

Ο DeVries (2004) εφάρμοσε ένα πρόγραμμα παρέμβασης 6 εβδομάδων σε μια τάξη παιδιών ηλικίας 5 ετών. Η τάξη δεν είχε κανονικά μαθήματα μουσικής έτσι το πρόγραμμα αυτό της παρέμβασης ενίσχυσε τις μουσικές γνώσεις των παιδιών. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως τα παιδιά βελτίωσαν τις κινητικές τους ικανότητες, την συγκέντρωσή τους στα ακουστικά ερεθίσματα, την κοινωνική τους ανάπτυξη, την εκφραστικότητα και το κοινωνιοδραματικό παιχνίδι τους. Οι Oja και Jougimae (2002) μελέτησαν την κινητική ικανότητα, τη φυσική δραστηριότητα και την αναγνωστική επίδοση παιδιών ηλικίας 6 ετών. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως υπάρχει σχέση μεταξύ του χρόνου που αφιέρωναν σε φυσικές δραστηριότητες και της κινητικής ικανότητας και της ανάγνωσης.

Στο «σύστημα ανάλυσης ρυθμικής ικανότητας» των Thomas & Moon (1976) σε παιδιά 5 ετών, υπήρχαν τρία διαφορετικά ερεθίσματα στη διαδικασία της ανάλυσης:

ακουστικό, οπτικό, οπτικοακουστικό. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι τα παιδιά ανταποκρίθηκαν καλύτερα στο ακουστικό ερέθισμα. Σύμφωνα με τους Weikart, Schweinhart & Lerner, (1987) ο ακουστικός, ο οπτικός και ο χρονικός τομέας της αντιληπτικοκινητικής ανάπτυξης είναι αυτός που υστερεί έναντι των άλλων τομέων. Παρατήρησαν ότι τα παιδιά, αδυνατούσαν να μιμηθούν μια σειρά ασκήσεων, να εκτελέσουν σειρά ασκήσεων με λεκτικές οδηγίες και να χτυπήσουν τα χέρια ή να περπατήσουν σύμφωνα με το ρυθμό επιλεγμένης μουσικής. Στο ίδιο συμπέρασμα συμφωνούν και οι έρευνες των Rainbow, (1981,1977), Frega (1979), Rainbow & Owen, (1979) οι οποίοι αποφάνθηκαν, ότι μετά από προγράμματα παρέμβασης, σε παιδιά 3-5 ετών, που στόχο είχαν την καλλιέργεια μουσικής παιδείας μέσα από κίνηση και τραγούδι, παραμένει αρκετά δύσκολο να ακολουθούν το ρυθμό δοσμένης μουσικής με ταυτόχρονο χτύπημα των χεριών και βάδισμα.

Οι Lawton και Johnson (1992) πραγματοποίησαν πρόγραμμα παρέμβασης σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με σκοπό την κατανόηση των τεσσάρων παραμέτρων της μουσικής (δυναμική, τόνο, τέμπο και ρυθμό) με τρεις διαφορετικούς τρόπους παρουσίασης του μουσικού ερεθίσματος: α. ηχογραφημένη μουσική, β. τραγούδι με συνοδεία πιάνου, γ. μουσική με πιάνο. Η αναπαράσταση του ερεθίσματος γινόταν μέσω τριών διαφορετικών μεθόδων: α. την ενεργητική (κινούσαν ένα αρκουδάκι ανάλογα με το ύψος της μουσικής) β. την εικονική (αντιστοιχίζαν εικόνες ανάλογα με το ύψος της μουσικής) και γ. την συμβολική (λεκτική παρατήρηση για το ύψος της μουσικής). Από αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι ανεξάρτητα από το είδος του ερεθίσματος η ομάδα που ασχολήθηκε με την ενεργητική και εικονική αναπαράσταση της μουσικής βελτίωσε καλύτερα την απόδοσης της στην κατανόηση όλων των μουσικών παραμέτρων.

Ο Horz (1992) δίνει ιδιαίτερο βάρος στη σημασία του ρυθμού κατά τη μάθηση και καθοδήγηση. Οι Gardiner, Fox, Knowls & Jeffrey, (1995) εφάρμοσαν ένα παρεμβατικό πρόγραμμα σε παιδιά ηλικίας 5-7 ετών που περιλάμβανε μουσική παιδεία σε συνδυασμό με οπτικοακουστικές τεχνικές (συνδυασμός ήχου και εικόνας). Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι η ικανότητα μάθησης βελτιώθηκε σημαντικά. Ο Giglio (1998) σύγκρινε τα αποτελέσματα δραστηριοτήτων και προγραμμάτων κίνησης με μουσική και κίνησης με ρυθμό στην αντιληπτικοκινητική ανάπτυξη 40 παιδιών. Το πρόγραμμα διήρκεσε έξι βδομάδες με συχνότητα εξάσκησης τέσσερις μέρες την εβδομάδα. Οι εξεταζόμενοι χωρίστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες και η «μουσική» ομάδα έκανε εξάσκηση με κίνηση και μουσική ενώ η «ρυθμική» ομάδα έκανε εξάσκηση με



κίνηση και ρυθμό χωρίς μουσική. Από τη σύγκριση του τεστ απόδοσης στην αρχή και στο τέλος των προγραμμάτων φάνηκε ότι και οι δύο ομάδες εμφάνισαν σημαντική βελτίωση.

Οι Gromco και Rootman (1998), παρουσίασαν ένα πρόγραμμα παρέμβασης σε παιδιά προσχολικής ηλικίας για έξι μήνες στο οποίο βοηθούσαν και οι γονείς στο σπίτι, που είχαν ειδικά εκπαιδευτεί γι' αυτό. Το πρόγραμμα περιελάμβανε διδασκαλία τραγουδιών που περιείχε επανάληψη του τραγουδιού φωνητικά, τραγούδι με χτύπημα του ρυθμού στο σώμα, τραγούδι με συνοδεία διαφόρων κρουστών οργάνων και μεταφορά του τραγουδιού από τα παιδιά σε εικόνα. Η μελέτη των αποτελεσμάτων φανερώνει ότι η ομάδα που δέχτηκε την παρέμβαση, βελτίωσε τη χωρική νοημοσύνη πολύ περισσότερο από τα παιδιά που δεν πήραν μέρος στο πρόγραμμα. Βέβαια οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι η μουσική εκπαίδευση δεν είναι ο μοναδικός τρόπος εξέλιξης της χωρικής νοημοσύνης.

Η Blessedel (1991) εφάρμοσε δύο προγράμματα παρέμβασης για δέκα εβδομάδες με μια ώρα την εβδομάδα, σε παιδιά ηλικίας 3-4 ετών. Το ένα ήταν βασισμένο στο σύστημα Laban και το άλλο στο σύστημα Dalcroze. Μετά την παρέμβαση φάνηκε ότι και οι δύο ομάδες που δέχτηκαν τα δύο προγράμματα, βελτίωσαν το ίδιο σημαντικά, την μουσικοακουστική τους ικανότητα. Η κινητική ικανότητα των νηπίων φαίνεται ότι μπορεί να βελτιωθεί μετά από πρόγραμμα παρέμβασης που περιλαμβάνει μουσική και κίνηση βασισμένο στο σύστημα Orff και Dalcroze (Derri, Tsapakidou, Zachoroulou & Kioumourtzoglou, 2001). Σε μία μελέτη που διενεργήθηκε και αφορούσε τη ρυθμική ικανότητα σε παιδιά ηλικίας 5,5-6,5 ετών, παρατηρήθηκε ότι η απόδοση στην ποικιλία των ρυθμικών κινήσεων με τα κάτω ή τα άνω άκρα, ακολουθεί τους διαφορετικούς ρυθμούς ανάπτυξης των παιδιών (Derri, Tsapakidou, Zachoroulou & Gini, 2001). Οι Zachoroulou, Derri, Chatzopoulos & Ellinoudis (2003) εφάρμοσαν μουσικοκινητικό πρόγραμμα με περιεχόμενο βασισμένο στα συστήματα Orff και Dalcroze σε παιδιά ηλικίας 4-6 ετών και τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντική βελτίωση στη ρυθμική ικανότητα των παιδιών που δεν οφείλεται στη ωρίμανση τους.

Οι Kuhlman & Schweinhart (1999) εξέτασαν τον συγχρονισμό 523 παιδιών, ηλικίας 4-11 ετών, με τον ήχο μετρονόμου και μουσικής. Χρησιμοποιώντας το High Scope Beat Competence Analysis Test μετρήθηκε με ηλεκτρονικό υπολογιστή ο συγχρονισμός στο χτύπημα του μετρονόμου υπολογίζοντας τα χιλιοστά του δευτερολέπτου που οι ανταποκρίσεις διέφεραν από τον ήχο. Οι ρυθμικές αυτές

ανταποκρίσεις περιείχαν τα εξής: χτύπημα και των δύο χεριών στα γόνατα, εναλλάξ χτύπημα των δύο χεριών στα γόνατα, χτύπημα στα γόνατα με το ένα πόδι προτίμησης και με το αντίθετο χέρι, επαναλαμβανόμενο χτύπημα του χεριού, παλαμάκια, περπάτημα. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι η παρακολούθηση μαθημάτων μουσικής και χορού ήταν ένας σημαντικός παράγοντας όπως επίσης η ηλικία, η συγκέντρωση της προσοχής και το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο στο συγχρονισμό των ανταποκρίσεων των παιδιών σε ορχηστρική μουσική.

Ο Raisner (2002) εφάρμοσε πρόγραμμα παρέμβασης σε παιδιά ηλικίας 3-4 ετών. Το πρόγραμμα διάρκειας δώδεκα εβδομάδων περιλάμβανε διδασκαλία της γλώσσας μια φορά την εβδομάδα που συνίστατο στην επανάληψη λέξεων με ρυθμικό και ταυτόχρονα μελωδικό φωνητικό συνδυασμό με κινητική συμμετοχή του σώματος. Τα παιδιά της πειραματικής ομάδας κατάφεραν να βελτιώσουν την ποιότητα εκφοράς του λόγου καθώς και τη ρυθμική ακουστική αντίληψη στις αντίστοιχες δοκιμασίες στις οποίες υποβλήθηκαν. Στα ίδιο περίπου συμπέρασμα καταλήγει και ο Haines (2003) που επεξεργάστηκε μέρος των δεδομένων από τους καταλόγους της Εθνικής Υπηρεσίας Υγείας και του Υπουργείου Παιδείας της Μεγάλης Βρετανίας, όπου κρατούνται αρχεία από τα αποτελέσματα των δοκιμασιών που διεξήχθησαν σε παιδιά, 4-8 ετών, με σκοπό τη διάγνωση αναπτυξιακών κινητικών ή μαθησιακών δυσκολιών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει σχέση μεταξύ της ρυθμικής ικανότητας με την επίδοση στη γλώσσα και την ανάγνωση.

Σκοπός της έρευνας του Myeong S.Sim (1995) ήταν η σύγκριση των συστημάτων Orff και Dalcroze όσον αφορά το ποια από τις δύο μεθόδους βοηθά αποτελεσματικότερα στην ανάπτυξη της ρυθμικής ικανότητας. Στην μελέτη συμμετείχαν 90 παιδιά νηπιακής ηλικίας που χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες εκ των οποίων η πρώτη ακουλούθησε πρόγραμμα βασισμένο στις αρχές του Orff, η δεύτερη στις αρχές του Dalcroze ενώ η τρίτη ομάδα ήταν η ομάδα ελέγχου. Από την συλλογή των αποτελεσμάτων φάνηκε πως η κάθε ομάδα είχε διαφορετικά αποτελέσματα, με τη μέθοδο Dalcroze να έχει τα καλύτερα αποτελέσματα και να αποδεικνύεται αποτελεσματική και για τα αγόρια και για τα κορίτσια. Η μέθοδος Orff φάνηκε περισσότερο αποτελεσματική για τα αγόρια. Η βελτίωση της απόδοσης των παιδιών που συμμετέχουν σε πρόγραμμα μουσικοκινητικό μπορεί να οφείλεται στην ευχάριστη ατμόσφαιρα που δημιουργείται κατά τη διάρκεια του προγράμματος η οποία αυξάνει το ενδιαφέρον των παιδιών (Μαγκώτσιου & Σάγκοβιτς, 2000; Λυκεσάς, Κουκουρή, & Τσαπακίδου, 1999).

Σκοπός της έρευνας των Zachorouli και συν. (2003) ήταν να μελετηθεί εάν ένα μουσικό και κινητικό πρόγραμμα διάρκειας δέκα εβδομάδων το οποίο ήταν βασισμένο πάνω στην προσέγγιση των Orff και Dalcroze, μπορεί να επηρεάσει το επίπεδο της ρυθμικής ικανότητας παιδιών προσχολικής ηλικίας. Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 72 παιδιά προσχολικής ηλικίας 4 με 6 χρόνων (34 κορίτσια και 38 αγόρια). Την πειραματική ομάδα αποτέλεσαν 34 παιδιά τα οποία συμμετείχαν στο μουσικό και κινητικό πρόγραμμα δύο φορές την εβδομάδα ενώ τα υπόλοιπα που συμμετείχαν σε ελεύθερες δραστηριότητες παιχνιδιού αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου. Χρησιμοποιήθηκε το High/Score Beat Competence Analysis τεστ για ν' αξιολογηθεί η ρυθμική ικανότητα και τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική επίδραση του μουσικού και κινητικού προγράμματος σε όλα τα ρυθμικά θέματα που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα μπορεί να συνεισφέρει στην αύξηση της ρυθμικής ικανότητας παιδιών προσχολικής ηλικίας.

Σε άλλη έρευνα των Dergi και συν. (2001) μελετήθηκε η επίδραση ενός μουσικού και κινητικού προγράμματος δέκα εβδομάδων στην ποιότητα των κινητικών ικανοτήτων σε παιδιά 4 με 6 χρόνων. Εξήντα οκτώ παιδιά αποτέλεσαν το δείγμα της έρευνας. Χρησιμοποιήθηκε το Gross Motor Development τεστ (Ulrich, 1985) για την αξιολόγηση των κινητικών ικανοτήτων (τρέξιμο, καλπασμός, οριζόντιο άλμα κ.ά.). Τριάντα πέντε παιδιά συμμετείχαν στο πρόγραμμα εξάσκησης δύο φορές την εβδομάδα καθώς τα υπόλοιπα δεν συμμετείχαν σε κανένα οργανωμένο πρόγραμμα φυσικής δραστηριότητας. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι από τη σύγκριση των ομάδων διαπιστώθηκαν διαφορές στους μέσους όρους. Η πειραματική ομάδα είχε μεγάλη βελτίωση στις ικανότητες απ' ότι η ομάδα ελέγχου. Φαίνεται ότι το μουσικοκινητικό πρόγραμμα μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα συγκεκριμένων και περισσότερο περίπλοκων κινητικών δεξιοτήτων.

Οι Pollatou & Hatzitaki (2001) εξέτασαν την επίδραση ενός προγράμματος ρυθμικοκινητικής εκπαίδευσης στην ανάπτυξη θεμελιωδών κινητικών ικανοτήτων παιδιών προσχολικής ηλικίας. Είκοσι δύο αγόρια και κορίτσια ηλικίας 4 με 6 χρόνων συμμετείχαν στην έρευνα. Δώδεκα από αυτά τυχαία παραχωρήθηκαν στην πειραματική ομάδα η οποία παρακολούθησε μαθήματα μουσικοκινητικών δραστηριοτήτων για μια περίοδο οκτώ εβδομάδων ενώ τα υπόλοιπα παιδιά διαμόρφωσαν την ομάδα ελέγχου που παρακολουθούσε το πρόγραμμα του νηπιαγωγείου. Μετά την εκτέλεση του προγράμματος των οκτώ εβδομάδων και οι δύο ομάδες μετρήθηκαν σε οκτώ θεμελιώσεις κινητικές ικανότητες με τη χρήση του Motor Skills Inventory για την

αξιολόγηση της κινητικής ανάπτυξης (Werber & Bruininks, 1998). Η ομάδα με τις ρυθμικές δραστηριότητες επέδειξε πιο προχωρημένο επίπεδο στο MSI στις τέσσερις από τις οκτώ δεξιότητες. Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έδειξαν ότι το ρυθμικοκινητικό πρόγραμμα δραστηριοτήτων μπορεί να αναπτύξει τις βασικές κινητικές ικανότητες παιδιών προσχολικής ηλικίας, που απαιτούνται για την επιτυχημένη μελλοντική απόδοση τους σε αθλητικές ικανότητες.

Η ανάπτυξη των βασικών κινητικών ικανοτήτων πραγματοποιείται μέσω της εφαρμογής διαφορετικών τύπων προγραμμάτων φυσικής αγωγής. Οι Zachoroulou, Tsarakidou και Derri (2004) σε έρευνα που πραγματοποίησαν, μελέτησαν και σύγκριναν την επίδραση ενός αναπτυξιακά κατάλληλου μουσικού και κινητικού προγράμματος και ενός αναπτυξιακά κατάλληλου προγράμματος φυσικής αγωγής για την ανάπτυξη του άλματος και της δυναμικής ισορροπίας σε παιδιά ηλικίας 4 με 6 χρόνων. Από τα ενενήντα παιδιά που συμμετείχαν, τα πενήντα αποτέλεσαν την πειραματική ομάδα και ακολούθησαν το μουσικό και κινητικό πρόγραμμα διάρκειας δύο μηνών. Τα υπόλοιπα αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου και ακολούθησαν το πρόγραμμα της φυσικής αγωγής για την ίδια περίοδο. Το επίπεδο των παιδιών στο άλμα και στη δυναμική ισορροπία αξιολογήθηκε από το MOT 4-6 (Zimmer & Volkamer, 1987). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η πειραματική ομάδα βελτίωσε σημαντικά το άλμα και τη δυναμική ισορροπία, αποδεικνύοντας ότι ένα αναπτυξιακά κατάλληλο μουσικό και κινητικό πρόγραμμα μπορεί θετικά να επιδράσει στο άλμα και στη δυναμική ισορροπία παιδιών νηπιακής ηλικίας.

Οι Agdiniotis, Pollatou, Gerodimos, Zisi, Karadimou & Yiagoudaki (2009) μελέτησαν την ρυθμική ικανότητα παιδιών προσχολικής ηλικίας, που σχετίζονται με κινητικές δραστηριότητες συνοδευόμενες ή όχι από μουσική. Χρησιμοποιήθηκε το High/Score Beat Competence Analysis τεστ για να αξιολογηθεί η ρυθμική ικανότητα 180 παιδιών των παιδικών σταθμών του Νομού Μαγνησίας, στην Ελλάδα. Από αυτά, 60 (30 αγόρια και 30 κορίτσια) ασχολούνταν με κινητικές δραστηριότητες που συνοδεύονταν από μουσική, 60 παιδιά συμμετείχαν σε κινητικές δραστηριότητες που δεν είχαν μουσικό χαρακτήρα και 60 παιδιά δεν είχαν ασχοληθεί με καμία αθλητική δραστηριότητα. Τα αποτελέσματα των τεστ ήταν σημαντικά διαφορετικά μεταξύ των 3 ομάδων, με την καλύτερη εκτέλεση να εμφανίζεται από την ομάδα που ασχολούνταν με κινητικές δραστηριότητες με την συνοδεία μουσικής. Τα κορίτσια της ίδιας ομάδας ξεπέρασαν σημαντικά τα αγόρια και στους 120 και στους 130 χτύπους. Οι ερευνητές



καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι κινητικές δραστηριότητες που συνοδεύονται από μουσική συμβάλουν σημαντικά στην ανάπτυξη της ρυθμικής ικανότητας.

### ***Ρυθμική ικανότητα και επίδραση φύλου***

Υπάρχει μια σχετική διχογνωμία ανάμεσα στα αποτελέσματα των ερευνητών σε ότι αφορά στην επίδραση του φύλου στη ρυθμική ικανότητα. Έτσι, σε έρευνες των Gardner (1966), High (1987), Huff (1972), Kuhlman και Schweinhart (1999), Smoll (1973; 1974; 1975a; 1975b), και Thomas και Moon (1976) διαπιστώθηκε ότι τα αγόρια και τα κορίτσια δε διαφέρουν στη χωρική-χρονική κινητική απάντηση σε ένα ρυθμικό ερέθισμα. Κάποιοι άλλοι μελετητές υποστηρίζουν ότι τα κορίτσια έχουν καλύτερες επιδόσεις από τα αγόρια στη ρυθμική ικανότητα (Καμπάς, Μπέης, Μαυρίδης, Παπαργυρίου, & Ταξιλάρης, 1995; Kuhlman & Schweinhart 1999; Mitchel, 1994), γεγονός που ενδεχομένως να οφείλεται στη χρήση διαφορετικών οργάνων μέτρησης. Η Weikart (2003) αποκαλύπτει σε μια έρευνά της, τη διαφορά αγοριών-κοριτσιών με ποσοστά, σημειώνοντας πως το 63% των κοριτσιών μπόρεσε να συγχρονιστεί ρυθμικά με στατικές κινήσεις, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό των αγοριών κυμάνθηκε στο 60%. Στην κίνηση του βαδίσματος προς τα εμπρός σε ένα συγκεκριμένο παλμό, το 43% των κοριτσιών απέδωσε με ρυθμική ακρίβεια την κίνηση, ενώ, αντίθετα μόνο το 25% των αγοριών έχει ρυθμική ακρίβεια.

Οι Καμπάς, Αγγελούσης, Γούργουλης, Μπάρμπας, & Αντωνίου (2000) μελέτησαν μεταξύ άλλων, και η επίδραση του φύλου στην ανάπτυξη των συναρμοστικών ικανοτήτων 501 παιδιών, ηλικίας 4 έως 6 ετών. Για τη μέτρηση των συναρμοστικών ικανοτήτων χρησιμοποιήθηκαν 5 τεστ από τη δέσμη Motorik Test für 4-6 jährige Kinder (MOT 4-6 Zimmer & Volkamer, 1987), που μετρούσαν την κιναισθητική ικανότητα διαφοροποίησης, τον προσανατολισμό στο χώρο, τη δυναμική ισορροπία, την ικανότητα αντίδρασης σε οπτικό ερέθισμα και τη ρυθμική ικανότητα. Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι τα κορίτσια είχαν καλύτερη ρυθμική ικανότητα από τα αγόρια. Στις έρευνές τους, ο Gorgol (1995) και οι Czabanski & Swiadek (1995) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα κορίτσια παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα της αίσθησης του ρυθμού συγκρινόμενα με τα αγόρια. Ο Haines (2003) στη μελέτη 1013 παιδιών προσχολικής ηλικίας διαπίστωσε πως τα κορίτσια είχαν καλύτερες επιδόσεις στις ασκήσεις ρυθμικής επανάληψης και στις ασκήσεις κινητικού συντονισμού.

Οι Schleuter και Schleuter (1985) εξέτασαν τη σχέση ηλικίας και φύλου με την ρυθμική ανταπόκριση 99 μαθητών νηπιαγωγείου – Γ Δημοτικού οι οποίοι για 8 μήνες

παρακολουθούσαν μαθήματα μουσικής διάρκειας μιας ώρας την εβδομάδα. Τα παιδιά έπρεπε να ανταποκριθούν με παλαμάκια, τραγούδι και βάδισμα με ρυθμικά μοτίβα, ηχογραφημένα σε τυχαία σειρά ενώ η αξιολόγηση της ρυθμικής ανταπόκρισης έγινε με το Rhythm Response Test το οποίο κατασκεύασαν οι ερευνητές. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι η ρυθμική ανταπόκριση βελτιωνόταν με την αύξηση της ηλικίας. Διαπιστώθηκε επίσης ότι τα κορίτσια των τάξεων Α και Γ δημοτικού είχαν υψηλότερα σκορ από τα αγόρια στην ρυθμική ανταπόκριση. Στα ίδια αποτελέσματα κατέληξαν και οι Καμπάς, Αγγελούσης, Γουργούλης, Μπάρμπας, Αντωνίου (2000), Σερμπέζης & Γουλιμάρης (1995).

Οι Stanley & Schleuter (1989) εξέτασαν όχι μόνο τη βελτίωση της ρυθμικής ανταπόκρισης με την αύξηση της ηλικίας αλλά και την πιθανή επίδραση της μουσικής εξάσκησης στη ρυθμική ανταπόκριση. Στην έρευνα συμμετείχαν 105 παιδιά νηπιαγωγείου – Γ' Δημοτικού (πειραματική ομάδα) και 96 μαθητές Δημοτικού (ομάδα ελέγχου). Τα μαθήματα διάρκειας μιας ώρας διεξάγονταν δύο φορές την εβδομάδα. Η πρώτη ομάδα παρακολούθησε μαθήματα μουσικής που περιλαμβάνουν παλαμάκια, τραγούδι, βάδισμα και κινητικές δραστηριότητες. Η πειραματική ομάδα είχε υψηλότερο σκορ από την ομάδα ελέγχου σε όλες τις ασκήσεις και όλες τις τάξεις. Διαπιστώθηκε επίσης ότι τα κορίτσια της πειραματικής ομάδας είχαν υψηλότερα σκορ από τα αγόρια, ενώ στην ομάδα ελέγχου ήταν τα αγόρια που εμφάνισαν υψηλότερα σκορ. Οι Thomas & French (1985) υποστηρίζουν ότι μέχρι την περίοδο της εφηβείας, η επίδοση των αγοριών σε κινητικές δραστηριότητες δε διαφέρει πολύ από εκείνη των κοριτσιών.

Σε έρευνα των Derri και συν. (2001) μελετήθηκε η σχέση του φύλου και της ηλικίας και της ρυθμικής ικανότητας παιδιών προσχολικής ηλικίας που εκφράστηκε με την εκτέλεση του ενός και των δύο χεριών, την αμφίπλευρη και παράλληλη χρήση των άνω και κάτω άκρων. Δύο ομάδες παιδιών προσχολικής ηλικίας συμμετείχαν (N=77), ηλικίας 4.5 με 5.5 και 5.6 με 6.5 χρόνων. Χρησιμοποιήθηκε το High/Score Beat Competence Analysis τεστ για ν' αξιολογηθεί η ρυθμική ικανότητα. Τα παιδιά εκτέλεσαν τις ίδιες έξι κινήσεις: 1) παράλληλη χρήση των χεριών, 2) αμφίπλευρη κίνηση των χεριών, 3) κίνηση του χεριού προτίμησης, 4) κίνηση του χεριού που δεν ήταν της προτίμησης τους, 5) αμφίπλευρη κίνηση των ποδιών σε καθιστή θέση και 6) αμφίπλευρη κίνηση των ποδιών σε όρθια θέση. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι τα κορίτσια εκτελούσαν με περισσότερη ακρίβεια απ' ότι τα αγόρια την αμφίπλευρη κίνηση των χεριών ενώ τα αγόρια εκτελούσαν με περισσότερη ακρίβεια απ' ότι τα κορίτσια την αμφίπλευρη κίνηση των ποδιών σε καθιστή θέση.

Ο σκοπός μιας άλλης μελέτης (Kostic, Miletic, Jovic & Uzunovic 2002) ήταν να καθοριστεί σε πιο σημείο είναι δυνατόν να μετασχηματιστούν οι κινητικές ικανότητες των παιδιών με τη συμβολή του χορού. Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 30 αγόρια και 30 κορίτσια, 5.5 με 6.5 χρόνων. Οι κινητικές ικανότητες αξιολογήθηκαν στη βάση των εννέα μεταβλητών (μία για τη δύναμη, δύο για την ταχύτητα, δύο για την ευλυγισία, δύο για την ισορροπία και δύο για το συντονισμό). Τα αγόρια και τα κορίτσια συμμετείχαν στη μελέτη που είχε διάρκεια 48 ώρες και περιλάμβανε εξάσκηση σε βήματα του χορού τρεις ώρες την εβδομάδα κατά τη διάρκεια μιας περιόδου τεσσάρων μηνών. Μετά από αυτό, πραγματοποιήθηκε η τελική μέτρηση. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της αρχικής και της τελικής ανάλυσης. Στη δεύτερη μέτρηση υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε όλες τις μεταβλητές εκτός από τη μεταβλητή για την ταχύτητα στ' αγόρια και δύο μεταβλητών για την ταχύτητα στα κορίτσια. Το συμπέρασμα ήταν ότι ο χορός μπορεί να επηρεάσει θετικά τις κινητικές ικανότητες των κοριτσιών και των αγοριών.

Τα περισσότερα αναλυτικά προγράμματα για το Νηπιαγωγείο περιλαμβάνουν διαθεματικές κινητικές δραστηριότητες που συνδυάζουν μουσική, ρυθμό και κινητικές ικανότητες. Ο σκοπός της μελέτης των Pollatou, Karadimou και Gerodimos (2005) ήταν να εξεταστεί εάν υπάρχουν διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών στην ηλικία των 5 χρόνων όσον αφορά τη μουσική τους ικανότητα, τη ρυθμική ικανότητα και απόδοση στις κινητικές ικανότητες. Χρησιμοποιήθηκαν τα τεστ Primary Measures of Music Audiation, High Score Rhythmic Competence Analysis Test και το Gross Motor Development- test 2. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο φύλο όσον αφορά τη μουσική ικανότητα και την απόδοση στις κινητικές ικανότητες αν και τα κορίτσια είχαν καλύτερη απόδοση στις τέσσερις από τις έξι κινήσεις του ρυθμικού κινητικού τεστ. Η πρόταση για το αναλυτικό πρόγραμμα της φυσικής αγωγής στο νηπιαγωγείο είναι να ενσωματωθούν συγκεκριμένες ρυθμικές δραστηριότητες (όπως αυτές του Orff και του Dalcroze και χορός) για να βελτιωθεί η ικανότητα των αγοριών.

### ***Αξιολόγηση Ρυθμικής ικανότητας***

Πολλοί ερευνητές έχουν προσπαθήσει να μελετήσουν, να μετρήσουν την ρυθμική ικανότητα και γενικά τη μουσική κλίση των παιδιών, χρησιμοποιώντας διάφορα εργαλεία αξιολόγησης: Το Rhythmic Ability Analysis Test (Smoll, 1973), το High/Scope Beat Competence Analysis Test (Weikart et al., 1987), το Primary

Measures of Music Audiation (Gordon, 1979), Interactive Metronome TM equipment (Synaptec, LLC, 1997) είναι οι κυριότερες δοκιμασίες που έχουν πραγματοποιηθεί προς αυτή την κατεύθυνση. Σε κάποιες άλλες έρευνες, για να προσδιοριστεί η ρυθμική ικανότητα έχει χρησιμοποιηθεί η κινητική ανταπόκριση κάποιου μέλους του σώματος των εξεταζόμενων, όπως το χτύπημα των δακτύλων (Knights & Moule, 1967), το χτύπημα των ποδιών (Rosenbusch & Gardner, 1968) το περπάτημα μπρος-πίσω (Ashton, 1953; Simpson, 1958).

Το εργαλείο αξιολόγησης Rhythmic Ability Analysis Test (Smoll, 1973) σχεδιάστηκε για να αξιολογεί την ικανότητα κάποιου να βρίσκεται σε ένα συγκεκριμένο σημείο του χώρου (χωρική ακρίβεια), μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή (χρονική ακρίβεια). Το εργαλείο αξιολόγησης Primary Measures of Music Audiation (Gordon, 1979) σχεδιάστηκε για να εκτιμηθεί κατά πόσο μπορεί ένα παιδί να ξεχωρίσει διαφορετικά μουσικά ερεθίσματα. Αποτελείται από δύο υποδοκιμασίες τη δοκιμασία διάκρισης του τόνου και τη δοκιμασία διάκρισης του ρυθμού. Το σύνολο και για τις δύο δοκιμασίες είναι 80 μουσικά ερεθίσματα. Σύμφωνα με τον Gordon, (1986) η συγκεκριμένη δοκιμασία είναι βελτίωση της προηγούμενης έκδοσης και είναι ένα αξιόπιστο και έγκυρο εργαλείο μέτρησης και έχει χρησιμοποιηθεί σε αρκετές έρευνες (Martin, 1991; Hobbs, 1985; Holahan & Thomson, 1981).

Το Synaptec, LLC, του Grand Rapids, Michigan, σχεδίασαν το interactive Metronome TM, ένα πρόγραμμα στον υπολογιστή που μετράει τη ρυθμική ανταπόκριση συλλέγοντας τις κινήσεις του εξεταζόμενου που ανταποκρίθηκαν στο ρυθμό του μετρονόμου. Ο εξεταστής φοράει στο χέρι ένα περικάρπιο με αισθητήρα και σε κάθε beat χτυπάει τα χέρια του παλαμάκια ή το χέρι με τον αισθητήρα στο γοφό του. Με τον υπολογιστή είναι συνδεδεμένο ένα επιδαπέδιο κομμάτι πάνω στο οποίο ο εξεταζόμενος βηματίζει. Εκτός από τους προπονητές αθλητών και τους εκπαιδευτικούς ο metronome TM χρησιμοποιείται από φυσιοθεραπευτές αλλά και κλινικά για τη θεραπεία πολλών παθήσεων, υπερκινητικότητας, πάρκινσον, προβλήματα κινητικού συντονισμού κ.α.

Το High/Scope Rhythmic Competence Analysis Test (Weikart, 1989) αυτό σχεδιάστηκε για να αξιολογήσει την ικανότητα του ατόμου να εκτελεί μια κινητική σειρά ασκήσεων με ένα σταθερό ρυθμό εκτέλεσης. Αποτελείται από έξι κινήσεις, που ο εξεταζόμενος ζητείται να τις εκτελέσει συγχρονισμένα, σε δύο διαφορετικά τέμπο, 120 και 130 χτύπων το λεπτό, επιλεγμένης μουσικής. Ο Burnett (1983) και ο Trump (1987) βρήκαν ότι η πρώτη έκδοση της Δοκιμασίας Ρυθμικής Ικανότητας (Beat Competence Analysis Test, Weikart, 1987) έχει καλή εσωτερική και εξωτερική εγκυρότητα. Η

Weikart ανέφερε την εγκυρότητα περιεχομένου για την πρώτη έκδοση  $r=.79$  (Weikart, Schweinhart & Lerner, 1987). Η ίδια η Weikart (1987) επίσης σε βιντεοσκόπηση που έκανε κατά τη διάρκεια διεξαγωγής της δοκιμασίας βρήκε υψηλή αξιοπιστία μεταξύ των παρατηρητών. Το High/Scope Rhythmic Competence Analysis Test χρησιμοποιήθηκε από πολλούς ερευνητές και σε πολλές ηλικίες (Agdiniotis et al., 2009; Derri et al., 2001; Jordan, 1994; Mitchel, 1994; Zachopoulou et al., 2003).



## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

### *Δείγμα*

Σε αυτή τη μελέτη συμμετείχαν 180 παιδιά νηπιακής ηλικίας 5 έως 6 ετών των παιδικών σταθμών του Δήμου Βόλου. Από αυτά, 90 παιδιά παρακολούθησαν ένα παρεμβατικό μουσικοκινητικό πρόγραμμα 6 εβδομάδων, με δύο μαθήματα ανά εβδομάδα. Το μουσικοκινητικό πρόγραμμα ήταν βασισμένο πάνω στην προσέγγιση των Orff και Dalcroze. Τα υπόλοιπα 90 παιδιά δεν παρακολούθησαν το μουσικοκινητικό πρόγραμμα και αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου. Η αξιολόγηση της ρυθμικής ικανότητας πραγματοποιήθηκε πριν και μετά το παρεμβατικό πρόγραμμα.

### *Όργανο μέτρησης*

Το High/Scope Rhythmic Competence Analysis Test (Weikart, 1989) χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της ρυθμικής ικανότητας των παιδιών. Το τεστ αυτό σχεδιάστηκε για να αξιολογήσει την ικανότητα του ατόμου να εκτελεί μια κινητική σειρά ασκήσεων με ένα σταθερό ρυθμό εκτέλεσης. Αποτελείται από έξι κινήσεις, που ο εξεταζόμενος ζητείται να τις εκτελέσει συγχρονισμένα, σε δύο διαφορετικά τέμπο, 120 και 130 χτύπων το λεπτό, επιλεγμένης μουσικής (Παράρτημα 1).

Αναλυτικότερα οι κινήσεις που εκτελούνται στα δύο διαφορετικά τέμπο είναι:

- α) ταυτόχρονο χτύπημα των άνω άκρων στους μηρούς από καθιστή θέση
- β) εναλλάξ χτύπημα των άνω άκρων στους μηρούς από καθιστή θέση
- γ) εκτέλεση σημειωτόν από καθιστή θέση
- δ) εκτέλεση σημειωτόν από όρθια θέση
- ε) περπάτημα εμπρός
- στ) περπάτημα πίσω

### *Διαδικασία εξάσκησης*

Τα 90 παιδιά παρακολούθησαν ένα παρεμβατικό μουσικοκινητικό πρόγραμμα 6 εβδομάδων, με δύο 45 λεπτά μαθήματα ανά εβδομάδα ενώ τα υπόλοιπα 90 δεν ακολούθησαν κανένα πρόγραμμα για το ίδιο χρονικό διάστημα. Το μουσικοκινητικό πρόγραμμα περιλάμβανε ασκήσεις και παιχνίδια βασισμένα πάνω στην προσέγγιση των

Orff και Dalcroze. Κάθε διδακτική μονάδα περιείχε ένα εισαγωγικό μέρος διάρκειας 5 λεπτών, με παιχνίδια εναλλαγής ρυθμού και έντασης συνοδευόμενα ή όχι από μετακίνηση. Στη συνέχεια ακολουθούσε το κυρίως μέρος του μαθήματος διάρκειας 30 λεπτών, το οποίο αποτελούνταν από δύο ενότητες. Στην πρώτη τα παιδιά επαναλάμβαναν αυτά που ήδη διδάχθηκαν ενώ στη δεύτερη ενότητα αναπαρήγαν νέες έννοιες. Στο τελικό μέρος (5 λεπτά) τα παιδιά εκτελούσαν παιχνίδι συνδυάζοντας νέες και παλιές έννοιες που διδάχθηκαν. Ο βασικός στόχος - επιδίωξη κάθε μαθήματος του προγράμματος ήταν (Παράρτημα 2):

1. Γνωριμία με τα μουσικά όργανα της ορχήστρας του Orff
2. Οργανογνωσία - «παίξιμο» και ενορχήστρωση ρυθμικών φράσεων
3. Ηχητικές ιδιότητες χροιά - ένταση - διάρκεια
- 4-5 Γνωριμία με ρυθμικές αξίες
6. Ρυθμικές αξίες - μέτρο
7. Γνωριμία με έννοιες παύση - δράση
- 8-9. Γνωριμία με νότες - πεντάγραμμο - τραγούδι με νότες
10. Έννοια του ύψους στην μουσική
11. Τέμπο - ρυθμός
12. Ρυθμικός συνδυασμός - αλλαγή ρυθμού

### ***Διαδικασία μέτρησης***

Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν μεταξύ τις 09:45 και 12:00 καθημερινά, ώρες δηλαδή που πραγματοποιούνται και οι διάφορες δραστηριότητες στην τάξη ενώ τα μαθήματα πραγματοποιήθηκαν κάθε Δευτέρα και Πέμπτη. Τα παιδιά έρχονταν ατομικά στον προκαθορισμένο χώρο, στην αίθουσα γυμναστικής, ένας χώρος οικείος, μακριά από θόρυβο και άλλα παιδιά. Στην αρχή επιδεικνύονταν οι κινήσεις από τον εξεταστή και στη συνέχεια ο εξεταζόμενος τις εκτελούσε χωρίς να υπάρχει καμία λεκτική ή κινητική παρέμβαση. Συγκεκριμένες προφορικές οδηγίες δόθηκαν πριν την έναρξη της δοκιμασίας και ήταν κοινές για όλους τους εξεταζόμενους.

Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε μετρονόμος για την αναπαραγωγή του ρυθμού διότι μετά από πιλοτική έρευνα φάνηκε ότι ήταν καλύτερα αντιληπτός από τα παιδιά αυτής της ηλικίας ο ρυθμός του μετρονόμου. Άλλωστε και άλλη έρευνα έχει δείξει ότι η προσθήκη μουσικής στη συγκεκριμένη δοκιμασία αποτελεί ένα ανώτερο επίπεδο δυσκολίας (Jordan, 1994). Η επιλογή δύο διαφορετικών τέμπο αποσκοπεί στην

επιβεβαίωση ότι το παιδί είναι ικανό να ακολουθεί το ρυθμό σε διαφορετικές περιπτώσεις.

Η αξιολόγηση στο τεστ έγινε με μια κλίμακα η οποία αποτελείται από τρεις βαθμούς (0,1,2). Σε κάθε κίνηση της δοκιμασίας ο εξεταζόμενος έπαιρνε δύο πόντους όταν κατάφερε να ακολουθεί το ρυθμό της μουσικής τουλάχιστον για οκτώ διαδοχικές κινήσεις σε σύνολο δώδεκα επαναλήψεων (π.χ. εναλλάξ χτύπημα των χεριών με τον κτύπο της μουσικής). Ο εξεταζόμενος έπαιρνε έναν πόντο όταν είχε σταθερή εκτέλεση στην κίνηση, αλλά δεν «έβρισκε» τον κτύπο της μουσικής ή δεν κρατούσε τη σταθερότητα στην εκτέλεση τουλάχιστον για οκτώ κτύπους, ενώ έπαιρνε μηδέν όταν δεν μπορούσε τίποτα από τα παραπάνω. Η σωστή και ολοκληρωμένη εκτέλεση της δοκιμασίας σε ένα τέμπο έδινε 12 πόντους και σε περίπτωση επιτυχίας και στα δύο τέμπο ο εξεταζόμενος έπαιρνε τη μέγιστη βαθμολογία, 24 πόντους.



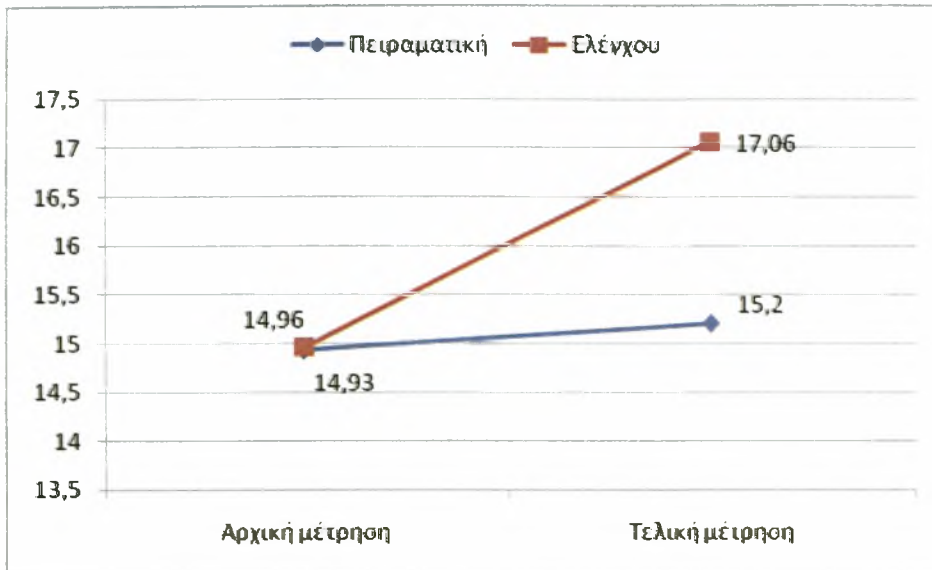
## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στον Πίνακα 1 φαίνονται οι μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις στο σκορ του High/Scope Rhythmic Competence Analysis Test ανάλογα με το φύλο και την ομάδα παρέμβασης κατά την αρχική και τελική μέτρηση. Από την ανάλυση διακύμανσης 3-way ANOVA φάνηκε σημαντική κύρια επίδραση της Μέτρησης ( $F_{1,176}=457.85$ ,  $p<.001$ ), της Ομάδας ( $F_{1,176}=10.20$ ,  $p<.01$ ) και του Φύλου ( $F_{1,176}=22.13$ ,  $p<.001$ ).

**Πίνακας 1.** Σκορ στο τεστ αξιολόγησης της ρυθμικής ικανότητας, κατά την αρχική και τελική μέτρηση, ανάλογα με το φύλο και την ομάδα παρέμβασης.

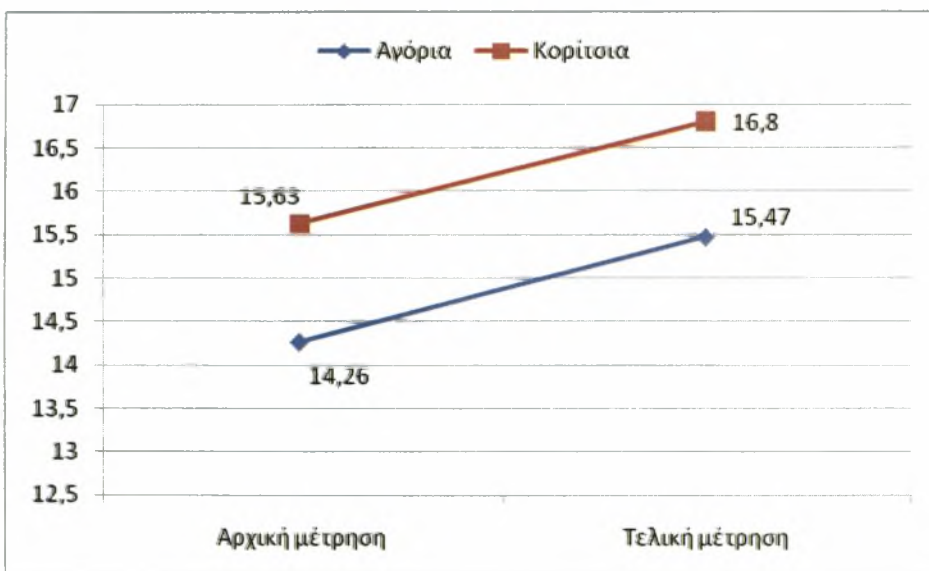
		Αρχική μέτρηση			Τελική μέτρηση		
		<i>N</i>	<i>ΜΟ</i>	<i>ΤΑ</i>	<i>N</i>	<i>ΜΟ</i>	<i>ΤΑ</i>
<b>Ελέγχου</b>	Αγόρια	45	14,11	2,24	45	14,47	1,88
	Κορίτσια	45	15,80	1,91	45	15,93	1,96
	<b>Σύνολο</b>	90	14,96	2,24	90	15,20	2,05
<b>Πειραματική</b>	Αγόρια	45	14,40	2,16	45	16,47	1,85
	Κορίτσια	45	15,47	1,91	45	17,64	1,72
	<b>Σύνολο</b>	90	14,93	2,10	90	17,06	1,87

Σημαντική ήταν η αλληλεπίδραση Ομάδα X Μέτρηση ( $F_{1,176}=288.23$ ,  $p<.001$ ), η οποία απεικονίζεται στο Σχήμα 1. Από την περαιτέρω διερεύνηση της αλληλεπίδρασης φάνηκε ότι οι δύο ομάδες είχαν παρόμοια απόδοση στην αρχική μέτρηση ( $F_{1,179}=0,005$ ,  $p>.05$ ), αλλά κατά την τελική μέτρηση, η πειραματική ομάδα υπερέιχε σημαντικά ( $F_{1,179}=45.04$ ,  $p<.001$ ).



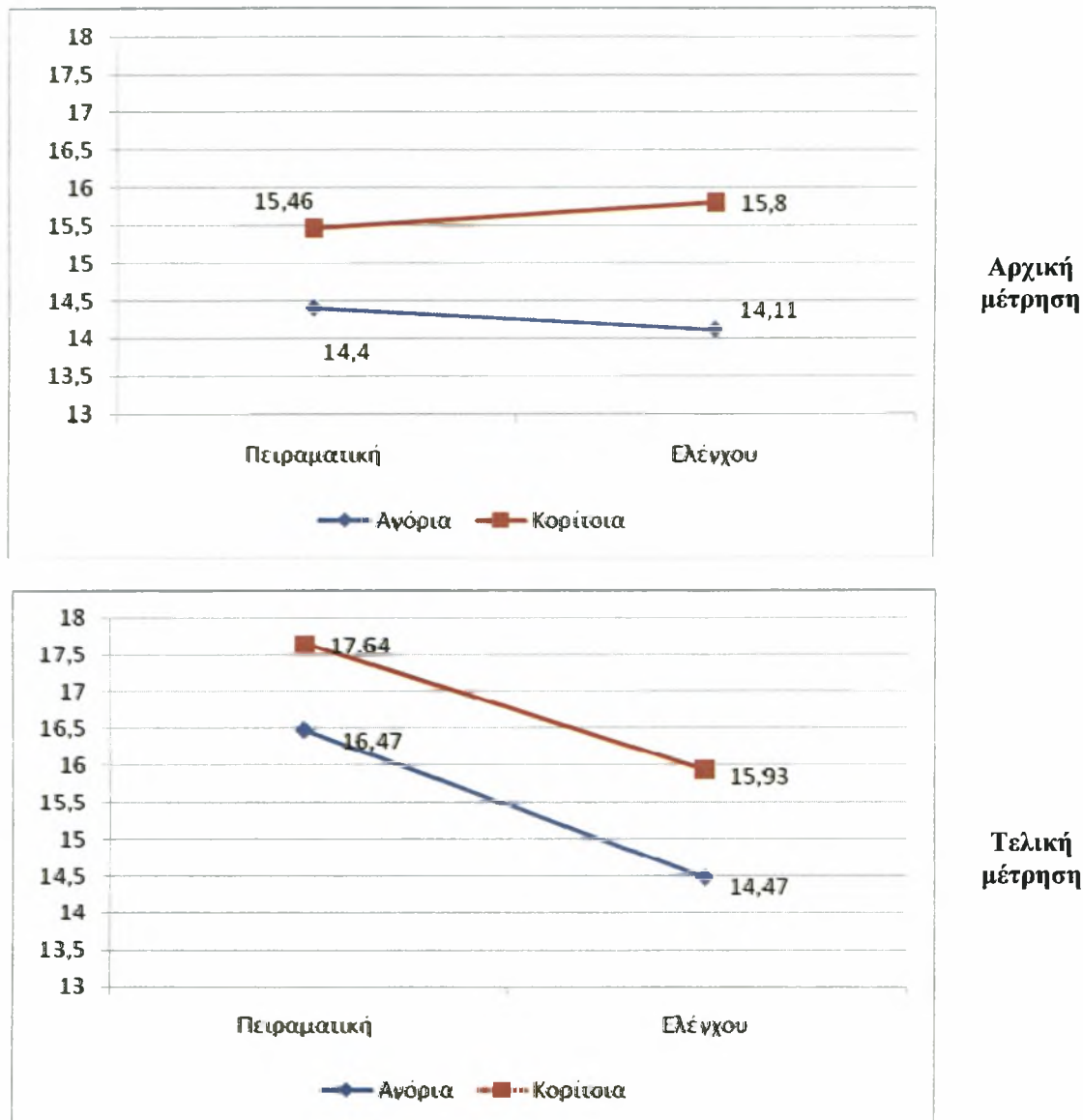
Σχήμα 1. Σημαντική αλληλεπίδραση Ομάδα X Μέτρηση.

Η αλληλεπίδραση Μέτρηση X Φύλο δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $F_{1,176}=0.25, p>.05$ ). Όπως φαίνεται και στο Σχήμα 2, τα κορίτσια στο σύνολο τους, υπερέιχαν σημαντικά από τα αγόρια τόσο στην αρχική ( $F_{1,179}=20,11, p<.001$ ), όσο και στην τελική μέτρηση ( $F_{1,179}=22,87, p<.001$ ).



Σχήμα 2. Αλληλεπίδραση Φύλο X Μέτρηση.

Η αλληλεπίδραση Ομάδα X Φύλο δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $F_{1,176}=0.63$ ,  $p>.05$ ), καθώς επίσης δεν ήταν σημαντική και η αλληλεπίδραση Μέτρηση X Ομάδα X Φύλο ( $F_{1,176}=2.27$ ,  $p>.05$ ). Όπως φαίνεται στο Σχήμα 3, και στις δύο ομάδες, και στις δύο μετρήσεις, οι διαφορές των αγοριών ήταν παρόμοιες με τις διαφορές των κοριτσιών.



Σχήμα 3. Αλληλεπίδραση Ομάδα X Φύλο X Μέτρηση.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Από την επεξεργασία των αποτελεσμάτων φάνηκε σημαντική κύρια επίδραση της μέτρησης, της ομάδας, του φύλου, καθώς και σημαντική αλληλεπίδραση ομάδα Χ μέτρηση ( $p < .05$ ). Τα κορίτσια, κατά τη δοκιμασία της ρυθμικής τους ικανότητας, υπερείχαν σημαντικά από τα αγόρια στο συνολικό σκορ του τεστ και στις δύο μετρήσεις ( $p < .01$ ). Στην αρχική μέτρηση, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν σημαντικά μεταξύ τους, αλλά στην τελική μέτρηση η πειραματική ομάδα υπερείχε σημαντικά από την ομάδα ελέγχου ( $p < .001$ ). Επαληθεύτηκε επομένως η ερευνητική υπόθεση πως υπάρχουν διαφορές μεταξύ των δύο φύλων, και επίσης επαληθεύθηκε η ερευνητική υπόθεση πως υπάρχουν διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων ως προς τη ρυθμική ικανότητα μετά την εφαρμογή του παρεμβατικού μουσικοκινητικού προγράμματος.

Αναλυτικότερα σχετικά με την επίδραση του φύλου στη ρυθμική ικανότητα των παιδιών, στην παρούσα έρευνα βρέθηκαν σημαντικά στατιστικές διαφορές ανάμεσα στα αγόρια και στα κορίτσια γεγονός με το οποίο συμφωνούν και οι Καμπάς & συν. (2000), Καμπάς & συν. (1995), Mitchel (1994) οι οποίοι υποστήριξαν ότι τα κορίτσια είχαν καλύτερες επιδόσεις από τα αγόρια γεγονός που ενδεχομένως να οφείλεται στη χρήση διαφορετικών οργάνων μέτρησης. Οι Agdiniotis, et al. (2009) μελέτησαν τη ρυθμική ικανότητα παιδιών προσχολικής ηλικίας, που σχετίζονται με κινητικές δραστηριότητες συνοδευόμενες ή όχι από μουσική. Τα κορίτσια της ομάδας που ασχολούνταν με κινητικές δραστηριότητες με τη συνοδεία μουσικής ξεπέρασαν σημαντικά τα αγόρια και στους 120 και στους 130 χτύπους. Σε διαφορετικά αποτελέσματα κατέληξαν οι έρευνες των Kuhlman και Schweinhart (1999), οι οποίοι βρήκαν ότι τα αγόρια και τα κορίτσια δε διαφέρουν στη χωρική-χρονική κινητική απάντηση σε ένα ρυθμικό ερέθισμα.

Οι Schleuter και Schleuter (1985) εξέτασαν τη σχέση ηλικίας και φύλου με τη ρυθμική ανταπόκριση 99 μαθητών νηπιαγωγείου – Γ Δημοτικού οι οποίοι για 8 μήνες παρακολουθούσαν μαθήματα μουσικής διάρκειας μιας ώρας την εβδομάδα. Η αξιολόγηση της ρυθμικής ανταπόκρισης έγινε με το Rhythm Response Test το οποίο κατασκεύασαν οι ερευνητές. Διαπιστώθηκε ότι τα κορίτσια των τάξεων Α και Γ δημοτικού είχαν υψηλότερα σκορ από τα αγόρια στην ρυθμική ανταπόκριση. Στα ίδια

αποτελέσματα κατέληξαν και οι Σερμπέζης και συν. (1995) ενώ οι Stanley & Schleuter (1989) εξέτασαν όχι μόνο τη βελτίωση της ρυθμικής ανταπόκρισης με την αύξηση της ηλικίας αλλά και την πιθανή επίδραση της μουσικής εξάσκησης στη ρυθμική ανταπόκριση. Διαπιστώθηκε ότι τα κορίτσια της πειραματικής ομάδας είχαν υψηλότερα σκορ από τα αγόρια.

Οι Pollatou et al. (2005) εξέτασαν εάν υπάρχουν διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών, 5 ετών, όσον αφορά τη μουσική τους ικανότητα, τη ρυθμική ικανότητα και απόδοση στις κινητικές ικανότητες. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι τα κορίτσια είχαν καλύτερη απόδοση στις τέσσερις από τις έξι κινήσεις του ρυθμικού κινητικού τεστ. Οι Πολλάτου και συν. (2005) μελέτησαν την ρυθμική ικανότητα 125 μαθητών - μαθητριών Γυμνασίου που ασχολούνται με κινητικές δραστηριότητες συνοδευόμενες ή όχι από μουσική. Οι μαθητές που ασχολούνταν με κινητικές δραστηριότητες που δεν συνοδεύονταν από μουσική είχαν πολύ χαμηλότερες επιδόσεις από τους μαθητές που ασχολούνταν με κινητικές δραστηριότητες που είχαν μουσικό χαρακτήρα. Τα αποτελέσματα της έρευνας των Πολλάτου και συν. (2005), ισχυροποιούν τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, έστω και αν οι συμμετέχοντες στις δύο έρευνες ήταν διαφορετικής ηλικίας και καταδεικνύουν τη συμβολή της μουσικής στην ανάπτυξη της ρυθμικής ικανότητας.

Από τα αποτελέσματα φάνηκε επίσης ότι στην αρχική μέτρηση, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν σημαντικά μεταξύ τους, αλλά στην τελική μέτρηση η πειραματική ομάδα υπερέιχε σημαντικά από την ομάδα ελέγχου ( $p < .001$ ). Σε παρόμοια συμπεράσματα κατέληξε και η έρευνα των Zachoroulou και συν. (2003) όπου μελέτησαν εάν ένα μουσικό και κινητικό πρόγραμμα διάρκειας 10 εβδομάδων το οποίο ήταν βασισμένο πάνω στην προσέγγιση των Orff και Dalcroze, μπορεί να επηρεάσει το επίπεδο της ρυθμικής ικανότητας 72 παιδιών προσχολικής ηλικίας. Χρησιμοποιήθηκε το High/Score Beat Competence Analysis τεστ και τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική επίδραση του μουσικού και κινητικού προγράμματος σε όλα τα ρυθμικά θέματα που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα.

Η Huff (1972) μελέτησε την ρυθμική αντίληψη 22 χορευτών, 35 έμπειρων αθλητών και 32 μη αθλητών. Οι χορευτές έδειξαν σημαντικά μεγαλύτερη ακρίβεια τόσο στις ακουστικές όσο και στις συνολικές μετρήσεις των κινητικών απαντήσεων από τους υπόλοιπους συμμετέχοντες, αποδεικνύοντας έτσι ότι ο χορός έχει καθοριστική επίδραση στη ρυθμική αντίληψη των ασκούμενων. Οι Kuhlman & Schweinhart (1999) εξέτασαν τον συγχρονισμό 523 παιδιών, ηλικίας 4-11 ετών, με τον ήχο μετρονόμου και μουσικής



χρησιμοποιώντας το High Scope Beat Competence Analysis Test. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι η παρακολούθηση μαθημάτων μουσικής και χορού ήταν ένας σημαντικός παράγοντας στο συγχρονισμό των ανταποκρίσεων των παιδιών σε ορχηστρική μουσική. Στην έρευνα τους σχετικά με την επίδραση του ρυθμού στη ρυθμική ακρίβεια οι Zachoroulou et al. (1998) εξέτασαν δύο ομάδες παιδιών ηλικίας 8-10 ετών (ομάδα αντισφαίρισης 50 παιδιών και ομάδα καλαθοσφαίρισης 53 παιδιών). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η προπόνηση ρυθμού βελτίωσε σημαντικά την ρυθμική ακρίβεια και στις δύο πειραματικές ομάδες.

Οι Pollatou και συν. (2001) εξέτασαν την επίδραση ενός προγράμματος ρυθμικοκινητικής εκπαίδευσης στην ανάπτυξη θεμελιωδών κινητικών ικανοτήτων 22 παιδιών προσχολικής ηλικίας. Η πειραματική ομάδα (12 παιδιά) παρακολούθησε μαθήματα μουσικοκινητικών δραστηριοτήτων για μια περίοδο 8 εβδομάδων ενώ η ομάδα ελέγχου παρακολουθούσε το πρόγραμμα του νηπιαγωγείου. Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι το ρυθμικοκινητικό πρόγραμμα δραστηριοτήτων μπορεί να αναπτύξει τις βασικές κινητικές ικανότητες παιδιών προσχολικής ηλικίας, που απαιτούνται για την επιτυχημένη μελλοντική απόδοση τους σε αθλητικές ικανότητες. Οι Zachoroulou, Tsapakidou και Derrí (2004) και σύγκριναν την επίδραση ενός αναπτυξιακά κατάλληλου μουσικού και κινητικού προγράμματος και ενός αναπτυξιακά κατάλληλου προγράμματος φυσικής αγωγής, διάρκειας δύο μηνών, για την ανάπτυξη του άλματος και της δυναμικής ισορροπίας σε 90 παιδιά ηλικίας 4 με 6 χρόνων. Η πειραματική ομάδα βελτίωσε σημαντικά το άλμα και τη δυναμική ισορροπία, αποδεικνύοντας ότι ένα αναπτυξιακά κατάλληλο μουσικό και κινητικό πρόγραμμα μπορεί θετικά να επιδράσει στο άλμα και στη δυναμική ισορροπία παιδιών νηπιακής ηλικίας.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σκοπός της παρούσης έρευνας ήταν να μελετηθεί η ρυθμική ικανότητα παιδιών νηπιακής ηλικίας που έχουν παρακολουθήσει η όχι μουσικοκινητικό παρεμβατικό πρόγραμμα. Από την επεξεργασία των αποτελεσμάτων φάνηκε σημαντική κύρια επίδραση της μέτρησης, της ομάδας, του φύλου, καθώς και σημαντική αλληλεπίδραση ομάδα X μέτρηση ( $p<.05$ ). Τα κορίτσια, κατά την δοκιμασία της ρυθμικής τους ικανότητας, υπερείχαν σημαντικά από τα αγόρια στο συνολικό σκορ του τεστ και στις δύο μετρήσεις ( $p<.01$ ). Στην αρχική μέτρηση, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν σημαντικά μεταξύ τους, αλλά στην τελική μέτρηση η πειραματική ομάδα υπερείχε σημαντικά από την ομάδα ελέγχου ( $p<.001$ ).

Βασικός σκοπός του νηπιαγωγείου είναι να βοηθήσει τα παιδιά να αναπτυχθούν σωματικά, συναισθηματικά, νοητικά και κοινωνικά. Η εκμάθηση των κινητικών δεξιοτήτων θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας (Graham, 1987) και η ρυθμική συνοδεία συμβάλλει στην καλύτερη απόδοση των κινητικών εννοιών (Tsarakidou και συν., 2001), στατικών δεξιοτήτων, δεξιοτήτων μετακίνησης και επιδρά θετικά στην κινητική ακρίβεια (Derri και συν., 2001). Η μουσική στην προσχολική και στην πρώιμη σχολική ηλικία βοηθά στην καλλιέργεια της αισθητικής αντίληψης του παιδιού στην ψυχοκινητική και συναισθηματική ανάπτυξη του (Tsarakidou, Zachoroulou & Zografou 2001), συμβάλλει στην βελτίωση της ρυθμικής ικανότητας (Zachoroulou, Derri, Chatzopoulos & Ellinoudis 2003) ενώ δημιουργεί και ένα ευχάριστο περιβάλλον μάθησης (Karageorgis & Terry, 1997).

Το στοιχείο του ρυθμού που ενέχεται σε όλες τις θεμελιώδεις κινητικές δεξιότητες βοηθά στην πληρέστερη και ευκολότερη κατανόηση αλλά και απόδοση των κινήσεων αυτών από μέρους των παιδιών (Gallahue, 1996). Δεδομένου ότι όλες οι αθλητικές δραστηριότητες εμπεριέχουν ρυθμικά στοιχεία (Martin & Ellerman, 2001) η έγκαιρη επαφή των παιδιών με τη ρυθμική και μουσική αγωγή θα μπορούσε δυνητικά να τους προσφέρει τις βάσεις για την μετέπειτα ενασχόλησή τους με τον αθλητισμό ως αναψυχή, κατά τη διάρκεια της ενήλικης ζωής τους. Ο καθηγητής Φυσικής Αγωγής στην προσπάθειά του να αποφύγει την μονοτονία και την έλλειψη ενδιαφέροντος, από μέρους

των μαθητών, θα μπορούσε να ενσωματώσει μουσικοκινητικά προγράμματα διδασκαλίας στην νηπιακή ηλικία. Αυτός ο εναλλακτικός τρόπος διδασκαλίας θα πρέπει αφενός να στοχεύει στη βαθύτερη κατανόηση της τεχνικής των δεξιοτήτων, ώστε η εκτέλεση της κάθε κίνησης να έχει ροή, συντονισμό και να είναι ομαλή, (Butterfield & Loonis, 1994) και αφετέρου να δημιουργεί ευχάριστη ατμόσφαιρα στοχεύοντας στην πολύπλευρη αγωγή των παιδιών.

Θετικό θα ήταν λοιπόν οι εκπαιδευτικοί Φυσικής Αγωγής να αποκτούν μια στοιχειώδη μουσική παιδεία, έτσι ώστε να μπορούν να εφαρμόσουν τη ρυθμική αγωγή ως εναλλακτικό μέσο διδασκαλίας, με απώτερο σκοπό τη δημιουργία μιας ελκυστικότερης διαδικασίας μάθησης. Η συνοδεία μουσικής σε κινητικές δραστηριότητες συμβάλει στην ανάπτυξη της ρυθμικής ικανότητας. Το γεγονός ότι δεν υπάρχουν έρευνες στον ελλαδικό χώρο που να εξετάζουν την επίδραση της μουσικοκινητικής αγωγής ως ένα εναλλακτικό μέσο διδασκαλίας, καθιστά αναγκαία την πραγματοποίηση περαιτέρω ερευνών ώστε να ισχυροποιηθούν τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας. Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να εξετάσουν εκ νέου την επίδραση παρεμβατικών προγραμμάτων μουσικοκινητικής αγωγής στην ανάπτυξη της ρυθμικής ικανότητας, παιδιών νηπιακής ηλικίας, στον ελλαδικό χώρο.

## BIBΛIOΓΡΑΦΙΑ

- Agdiniotis I., Pollatou E., Zisi V., Gerodimos V., Giagoudaki T. (2009). Relationship between rhythmic ability and type of motor activities in preschool children». *European Psychomotricity Journal*, 2(1), 24-34.
- Ashton, D. (1953). A gross motor rhythm test. *Research Quarterly*, 24, 253-260.
- Bachmann, M. (2002). *Dalcroze Today*. Oxford: Oxford University Press.
- Beisman, G. (1967). Effect of rhythmic accompaniment upon learning of fundamental motor skills. *Research Quarterly*, 38, 172-176.
- Bilhartz, T., Bruhn, R. & Olson, J. (2000). The effect of early music training on child cognitive development. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 20, 615-636.
- Blesedell, D. (1991). *A study of the effects of two types of movement instruction on the rhythm achievement and developmental rhythm aptitude of preschool children*. Doctoral dissertation, Temple University, UMI' s Dissertation Abstracts database.
- Bobin-Bègue, A., & Provasi, J. (2008). Régulation rythmique avant 4 ans : effet d'un tempo auditif sur le tempo moteur. *Année Psychologique*, 108(4), 631-658.
- Brown, J., Sherill, C., & Gench, B. (1981). Effects of integrated Physical Education. /music program in changing early childhood perceptualmotor performance. *Perceptual and Motor Skills*, 53, 151-154.
- Browning, C. & Schack, F. (1990). Effects of instruction on throwing performances of sixth grade girls. *The Physical Educator*, 47, 144-152.
- Burnett, M. (1983). *The effect of rhythmic training on musical perception and motor skill development of preschool handicapped children, male and female*. Doctoral

- Dissertation, United States International University, 1983. Dissertation Abstracts International, 44, 419A.
- Butterfield, S. & Loovis, M. (1994). Influence of age, sex, balance, and sport participation on development of kicking by children in grades K-8. *Perceptual and Motor Skills*, 79, 691-697.
- Cabbard, C. (1992). *Lifelong motor development*. Dubuque, I A: William G. Brown Publishers.
- Carson, L. (1994). Preschool Physical Education : Expanding the Role of Teacher Preparation. *Physical Education, Recreation and Dance*, 65, 6, 50-52.
- Cleland, F. & Gallahue, D. (1993). Young Children Divergent Movement ability. *Perceptual and Motor Skills*, 77, 535-544.
- Cober, B. & Don Franks, B. (1988). Physical and Fitness Education of Young Children. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 59(7) 57-61.
- Cooley, D., Oakman, R., McNaughton, L. & Ryska, T. (1997). Fundamental Movement Patterns in Tasmanian Primary School Children. *Perceptual and Motor Skills*, 84(1), 307-16.
- Czabanski, B., & Swiadek, R., (1995). Pomiar uzdolnien ruchowych w zakresie adtwarzania rytmu. *Antropomotoryka*, 12(13), 3-12.
- Derri, V., Zisi, V. & Pacht, M. (2001). Development of manipulative skills by children in primary grades. *Journal of Human Movement Studies*, 40, 377-390.
- Derri, V., Tsapakidou, A., Zachopoulou, E., Kioumourtoglou, E. (2001). Effect of a music and movement programme on development of locomotor skills by children 4 to 6 years of age. *European Journal of Physical Education*, 6, 16-25.



- Derri, V., Tsapakidou, A., Zachopoulou, E. & Gini, V. (2001). Complexity of rhythmic ability as measured in preschool children. *Perceptual and Motor Skills*, 92, 777-785.
- De Vries. P. (2004). The extramusical effects of music lessons on preschoolers. *Australian Journal of Early Childhood*, 29(2), 6-11.
- Encyclopedia Britannica (2003). Ημερομηνία ανάκτησης: 14-11-2003.  
*www.britannica.com*
- Encyclopedia Britannica (2010). Ημερομηνία ανάκτησης: 15-01-2010.  
*www.britannica.com*
- Ellis, M.C. (1992). Tempo Perception and Performance of elementary Students, Grades 3-6. *Journal of Research in Music Education*, 40(4), 329-341.
- Erickson, D. (2004). Creative dance and basketball. *Teaching Elementary Physical Education*, 15, 38-40.
- Findlay, E. (1971). *Rhythm and movement: application of Dalcroze Eurythmics*. Evanston, IL: Summy Birchard.
- Fitzpatrick, P., Schmidt, R. & Lockman, J. (1996). Dynamical patterns in the development of clapping. *Child Development*, 67, 2691-2708.
- Frega, A. (1979). Rhythmic Tasks with 3-, 4-, 5- Year Old Children: A Study Made in Argentine Republic. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 59, 32-34.
- Gabbard, C. (1988). Early Childhood Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 59(7), 65-69.
- Gallahue, D. (1996). *Developmental Physical Education for Today's Children 3rd edition*. Dubuque, IA: Brown & Benchmark.

- Gallahue, D. & Ozmun, A. (1998). *Understanding motor development, infants-children-adolescentsadults*. Boston: McGraw-Hill.
- Gardiner, F., Fox, A., Knowls, F., Jeffrey, D. (1996). Learning improved by arts training. *Nature*, 381, 284.
- Gardner, D. (1966). Intersensory aspects of children's judgements of short time intervals. *American Journal of Psychology*, 81, 17-22.
- Gilbert, J. (1980). An assessment of motor development skill in young children. *Journal of Research in Music Education*, 28, 167-175.
- Giglio, M. (1998). *A comparison in perceptual motor performance in earlh childhood of a motor/music program with a motor/beat program*. Master thesis, Lamar University - Beaumont.
- Gordon, E. (1999). All About Audiation and Music Aptitudes, *Music Educators Journal*, 41.
- Gordon, E. (1979). *Primary measures of music Audiation*. GIA Publication, Inc., Chicago, IL.
- Gradin, T. & Peterson, M. (1998). Spatial-temporal versus language-analytic reasoning: The role of Music Training. *Arts Education Policy Review*, 99(6), 11.
- Graham, G. (1987). Motor skill acquisition. An essential goal of physical education programs. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 58, 44-48.
- Grahn, J., McAuley J. (2009). Neural bases of individual differences in beat perception. *NeuroImage* 47(4), 1894-1903.
- Grieshaber, K. (1987). Children's rhythmic tapping: A critical review of research. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 90, 73-82.

- Griffin, G. (1999). A Content Analysis of Abstracts of Music Research with Preschool Children and Infants (1984-1998). *Texas Music Education Research*, 6, 25-37.
- Gromco, J. & Poorman A. (1998). The effect of Music Training on Preschoolers' Spatial-Temporal Task Performance. *Journal of research in Music Education*, 46 (2), 173-181.
- Groves, W. (1969). Rhythmic training and its relationship to the synchronization of motor--rhythmic responses. *Journal of Research in Music Education*, 17(4), 408-415.
- Haines, C. (2003). Sequencing, coordination and rhythm ability in young children. *Child: Care, Health & Development*, 29(5), 395-409.
- Haskell, L. (1993). Rehabilitation therapists tap into new rhythms for life. *Advance for Physical Therapists*, 4(5), 24-26.
- High, L. (1987). *Effects of selected rhythmic teaching strategies on beat performance skills of kindergarten children*. Dissertation Abstracts International, 48, 3067A.
- Hirtz, P. (1985). *Koordinative Faehigkeiten im Schulsport*, Berlin, Ost.
- Hobbs, C. (1985). A Comparison of the Music Aptitude, Scholastic Aptitude and Academic Achievement of Young Children. *Psychology of Music*, 13, 93-98.
- Holahan, J. & Thomson, S. (1981). An investigation of the suitability of the primary measures of music audiation for use in England. *Psychology of music*, 9, (2), 63-68.
- Hotz, A. (1986). *Qualitatives Bewegungslernen*. Zumikon, 1986.
- Hotz, A. (1992). Lernen durch Rhythmus. In: Rieder, H. (Hrsg.): *Heidelberger Fachgesprache zur Sportwissenschaft*. Heidelberg.

- Huff, J. (1972). Auditory and Visual perception of rhythm by performers skilled in selected motor activities. *Research Quarterly*, 43(2), 197-207.
- Jordan, J. (1986). The Effects of informal movement instruction derived from the theories of Rudolf von Laban upon the rhythm performance and discrimination of high school students. *Dissertation Abstracts International*, 47, 822A.
- Kalmar, M. (1982). The effects of music education based on Kodaly's directives in nursery school children: From a psychologist's point of view. *Psychology of Music*, Special Issue, 63-68.
- Kamil, C., Devries, Rh. (1978). *Η θεωρεία του Jean Piaget και η προσχολική αγωγή*. Αθήνα: Δίπτυχο.
- Καμπάς, Α., Αγγελούσης, Ν., Γούργουλης, Β., Μπάρμπας, Ι. & Αντωνίου, Π. (2000). Επίδραση της ηλικίας και του φύλου στην ανάπτυξη των συναρμοστικών ικανοτήτων παιδιών προσχολικής ηλικίας. *Φυσική Δραστηριότητα και Ποιότητα Ζωής: Ηλεκτρονικό Περιοδικό*, 1, 51-56.
- Καμπάς, Α., Μπέης, Κ., Μαυρίδης, Θ., Παπαργυρίου, Α. & Ταξιλδάρης, Κ. (1995). *Η ανάπτυξη της συναρμοστικής ικανότητας παιδιών ηλικίας 4-6 ετών*. Πρακτικά 3ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Κομοτηνή, 19-21 Μαΐου.
- Καραδήμου - Λιάτσου, Π.(2003). *Η μουσικοπαιδαγωγική τον 20ο αιώνα*. Αθήνα: Orpheus.
- Karageorgis, C. & Terry, P. (1997). The psychophysical effects of music in sport and exercise: A review. *Journal of Sport Behavior*, 20, 54-68.
- Keetman, G. (1974). *Elementaria-First acquaintance with Orff-Schulwerk*. London: Schott & Co. Ltd.

- Knights, R. & Moule, A. (1967). Normative and reliability data on finger and foot tapping in children. *Perceptual and motor skills*, 25, 717-720.
- Kostic, R., Miletic, D., Jovic, D., Uzunovic, S. (2002). The influence of dance structures on the motor abilities of preschool children. *Physical Education and Sport* 1(9) 83-90.
- Κουτσούκη, Δ. (1993). *Η θεωρία της γνωσιακής βάσης για την εξέλιξη της ανθρώπινης κίνησης*. Νέα Παιδεία.
- Kuhlman, K. & Schweinhart, L. (1999). *Timing in Child Development*. Ypsilanti, MI: High/Scope Educational Research Foundation.
- Lawton, J. & Johnson, A. (1992). Effects of Advance Organizer Instruction on Preschool Children's Learning of Musical Concepts. *Bulletin of Council For Research in Music Education*. 111, 35-48
- Liemohn, W. & Wagner, P. (1975). Motor and perceptual determinants of performance on the Bender-Gestalt and the Beery developmental scale by retarded males. *Perceptual and Motor Skills*, 40, 524-526.
- Λυκεσάς, Γ. (1999). Στόχοι και Μεθοδική του Παραδοσιακού Χορού στην Εκπαίδευση. *Αθλητική Επιστήμη, Θεωρία και Πράξη*, 9(4), 113-122.
- Μαγκώτσιου, Ε., & Σάγκοβιτς, Α. (2000). Σύγκριση δύο μεθόδων προθέρμανσης (παραδοσιακή και δημιουργική μουσικοκινητική έκφραση) στο μάθημα της φυσικής αγωγής σε δημοτικά σχολεία όπου εφαρμόζεται το πρόγραμμα «Μελίνα». *Φυσική Αγωγή και Αθλητισμός*, 44, 42-47.
- Marston, R. (1996). Active Lifestyles for Young Children: A positive outlook on movement Begins Early. *Teaching Elementary Physical Education*, 22-25.



- Martin, B. (1991). Effects of Hand Signs, Syllables, and Letters on First Graders; Acquisition of Tonal Skills. *Journal of Research in Music Education*, 39(2), 161-170.
- Martin, D. (1988). *Training in Kinder - und Jugendalter*. Verlag K. Hofmann.
- Martin, K. & Ellermann, U. (2001). *Πολύπλευρη ρυθμική αγωγή: μουσικοκινητική προσέγγιση κινητικών ικανοτήτων*. Θεσσαλονίκη: Salto.
- Ματέυ, Π. (1992). *Ρυθμός*. Αθήνα: Ελληνικός σύλλογος μουσικοκινητικής αγωγής Carl Orff.
- Ματέυ, Π. (1986). *Ρυθμική*. Αθήνα: Εκδόσεις Νάκας.
- Meinel, K. (1977). *Bewegungslehre*. Berlin. Verlag.
- Mitchel, D. (1994). *The relationship between rhythmic competency and academic performance in first grade children*. Doctoral Dissertation, University Of Florida, UMI's Dissertation Abstracts data-base.
- Moore, J., (1984). *Rhythm and movement: An Objective Analysis of their Association with Music Aptitude*. Dissertation Abstracts International, 45, 1328A.
- Morrison, R. (1974). *A Movement Approach to Educational Gymnastics*. OH: Columbus, Merrill.
- Myeong S. (1995). *The effect of Orff and Dalcroze programs on the infant's rhythm learning*. Texas University, Theses.
- National Council of Teachers of Mathematics.(1989). *Curriculum and evaluation standards for school mathematics*. Reston, VA: Author.
- Oreb, G. & Kilibarda, S. (1996). The role of rhythmic abilities in dance. *Kinesiology*, 28(1), 58-63.

- Oja, L. & Jürimäe, T. (2002). Physical activity, motor ability, and school readiness of 6-yr-old children. *Perceptual and Motor Skills*, 95, 407–415.
- Painbow, E. (1977). A longitudinal investigation of the rhythmic ability of pre-school aged children. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 50, 55-61.
- Percellin, D. (1994). *Effects of Learning Modalities on Melodic and Rhythmic Achievement of Preschool Children*. Texas Music Education Research, 1, 1-7.
- Pflederer, M. (1964). The responses of children to musical tasks embodying Piaget's principle of conservation. *Journal of Research in Music education*, 12(4), 251-268.
- Pollatou, E. Karadimou, K. & Gerodimos, V. (2005). Gender differences in musical aptitude, rhythmic ability and motor performance in preschool children. *Early Child Development and Care*, 175(4), 361-369.
- Πολλάτου Ε., Λιάπα Ε., Διγγελίδης Ν., Ζαχοπούλου Ε. (2005). Μέτρηση της ρυθμικής ικανότητας σε μαθητές γυμνασίου που ασχολούνται με αθλητικές δραστηριότητες συνοδευόμενες ή όχι από μουσική. *Αναζητήσεις στην Φυσική Αγωγή και τον αθλητισμό*, 3(1), σελ.22-28.
- Pollatou, E. & Hatzitaki, V. (2001). The influence of a rhythmical-motor activity program on the development of fundamental motor skills in pre-school children. *Journal of Human Movement Studies*, 40, 101-113.
- Πολυχρονιάδου - Πρίνου, Λ. (1995). *Μουσική Ψυχολογία-Εισαγωγή στη μουσικοθεραπεία*. Θυμάρι, Αθήνα.
- Popow, J., Hristowa, E., Bouvoukova, P. (1976). *Theoria I metodika na fizitsesko waspitanie*. Narodua Prosweta.

- Propst, T. (2003). The relationship between the undergraduate music methods class curriculum and the use of music in the classrooms of in-service elementary teachers. *Journal of Research in Music Education*, 51, 4.
- Rainbow, E. (1981). A final report on a three-year investigation of the rhythmic ability of pre-school aged children. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 66-67 (Spring/Summer), 69-73.
- Rainbow, E. & Owen, D. (1979). A progress Report on a three-year investigation of the rhythmic ability of pre-school aged children. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 59, 84-86.
- Raisner, J. (2002). *The effect of rhythmic music activities upon language acquisition with four-year-old children*. Doctoral Dissertation, Temple University, UMI' s Dissertation Abstracts database.
- Rauscher, F., Gordon, S. and Ky, K. (1995). Listening to Mozart Enhances Spatial-Temporal Reasoning: Towards a Neurophysiological Basis. *Neuroscience Letters*, 44, 185.
- Rauscher, F., Gordon, S. and Ky, K. (1993). Music and spatial task performance. *Nature*, 365, 611.
- Rauscher, F., Shaw, G., Ky, K. (1993). Music and spatial task performance. *Nature*, 365, 611. Retrieved 2009-04-29.
- Rausher, F., Shaw, G., Levine, L., Wright, E., Dennis, W. & Newcomb, R. (1997). Music training causes long term enhancement of preschool children's spatial-temporal reasoning. *Neurological Research*, 19(1), 1-8.
- Rausher, F. & Zupan, M. (2000). Classroom Keyboard Instruction Improves Kindergarten Children's Spatial - Temporal performance: A Field Experiment. *Early Childhood Research Quarterly*, 15(2), 215-228.

- Rieder, H., Balschbach, R., Payer, B. (1991). *Lernen durch Rhythmus*. Koln.
- Riveire, J. (1995). Rhythm Training Through Movement. *Teaching Music*, 22(6) Section: Orchestra.
- Rose, D. (1995). *The effects of Dalcroze eurhythmics on beat competency performance skills of kindergarten, first, and second grade children*. Doctoral dissertation, University of North Carolina at Greensboro.
- Rosenbusch, M. & Gardner, D. (1968). Reproduction of visual and auditor rhythm patterns by children. *Perceptual and Motor Skills*, 26, 1271-1276.
- Ross, A. & Butterfield, S. (1998). The Effect of a Dance Movement Education Curriculum on Selected Psychomotor Skills of Children in Grades K-8. *Research in Rural Education*, 6(1), 51-56.
- Sanders, S. (1994). Preschool Physical Education: Challenges for the Profession. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 65(6), 26-27.
- Schleuter, S. & Schleuter, L. (1985). The Relationship of Grade Level and Sex Differences to Certain Rhythmic Responses of Primary Grade Children. *Journal of Research in Music Education*, 33, 23-29.
- Schmidt, C. (1992). Reliability of untrained observers' evaluations of applied music instruction. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 112, 17-28.
- Serafine, M. (1979). Meter Conservation in Music. *Council for research in Music Education*, Bulletin 62, 94-97.
- Σέρρη, Α. (1994). *Θέματα Μουσικής και Μουσικής Παιδαγωγικής*. Αθήνα: Gutenberg.
- Simpson, S. (1958). Development and Validation of an Objective Measure of Locomotor Response to Auditory Rhythmic Stimuli. *Research Quarterly*, 29(3), 342-348.

- Σμάγα, Σ. (1999). *Ελληνικοί Παραδοσιακοί Χοροί*. 11ο Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού. Θεσσαλονίκη, Α.Π.Θ.
- Stanley, L. & Schleuter, L. (1989). The relationship of rhythm response tasks and PMMA scores with music training, grade level, and sex among K-3 students. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 100, 1-13.
- Smoll, F. (1973). Communications: A rhythmic ability analysis system. *Research Quarterly*, 44 (2), 232-236.
- Smoll, F. (1974). Development of rhythmic ability on response to selected tempos. *Perceptual and Motor Skills*, 39, 767-772.
- Smoll, F. (1974). Development of spatial and temporal elements of rhythmic ability. *Journal of Motor Behavior*, 6(1), 53-58.
- Smoll, F. (1975a). Preferred tempo in performance of repetitive movements. *Perceptual and Motor Skills*, 40, 439-442.
- Smoll, F. (1975b). Variability in development of spatial and temporal elements of rhythmic ability. *Perceptual and Motor Skills*, 40, 140.
- Synaptee, LLC (1997). *Interactive Metronome Equipment*. Grand Rapids, M.
- Thomas, J. & French, K. (1985). Gender differences across age in motor performance: A Meta analysis. *Psychological Bulletin*, 98, 260-282.
- Tsapakidou, A., Zachopoulou, E., & Zografou, M. (2001). Early young children's behavior during music and movement program. *Journal of Human Movement Studies*, 41, 333-345.
- Thomas, J. & Moon, D. (1976). Measuring Motor Rhythmic Ability in Children. *Research Quarterly*, 47(1), 20-32.



- Thorn, B. (1976). An investigation of Piaget's Conservation Theory and its implications for Teaching and Developing melodic and Rhythmic Concepts. *Council for Research in Music Education, Bulletin*, 45, 21-25.
- Trainor, L. Shahin, A. Roberts, L. (2009). Understanding the benefits of musical training: Effects on oscillatory brain activity. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1169, 133-142.
- Trump, D. (1987). *Art of the deal book*. US Postal Service Media Mail™ Service to U.S.A. New York : Random House.
- Υ.Π.Ε.Π.Θ - Π.Ι. (2001). *Διαθεματικό Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών για το Νηπιαγωγείο*.
- Weikart, P. (1989). *Teaching movement and dance*. Ypsilanti, Michigan: High/Scope Press.
- Weikart, P. (2003). *Teaching Movement & Dance*. High/Scope Foundation
- Weikart, P., Schweinhart, L., & Lerner, M. (1987). Movement curriculum improves children's rhythmic competency, study shows. *High/scope Resource*. 6(1), 8-10.
- Weikart, S. & Carlton, B. (1995). *Foundations in Elementary Education*. Movement.
- Werber, J. & Bruiniks, R. (1998). *Body Skills. A motor development curriculum for children*. American Guidance Service, Inc., USA.
- Zachopoulou, E., Derri, V., Chatzopoulos, D., Ellinoudis, T. (2003). Application of Orff and Dalcroze activities in preschool children: Do they affect the level of rhythmic ability? *The Physical Educator*, 60(2), 50-56.
- Zachopoulou, E., Kioumourtzoglou, E., Itoudis, D., Mantis, K., Godolias, G. & Taxildaris, K. (1998). *Effect of rhythm practice method on rhythmic accuracy and*

*rhythm maintenance*. 2nd International Congress of Sport Psychology: Sport Psychology towards 21st century, 198-202, Trikala.

Zachopoulou, E., Mantis, K., & Theodosiou, A. (1998). Improvement of rhythmic accuracy in young tennis and basketball athletes. *Journal of Police Academy*, 3(2), 129-136.

Zachopoulou, E., Tsapakidou, A., Derri, V. (2004). The effects of a developmentally appropriate music and movement program on motor performance. *Early Childhood Research Quarterly*, 19, 631-642.

Zimmer, R., & Volkamer, M. (1987). *Motoriktest fuer vierbis sechsjaehrige kinder*. Manual, Belz: Weinheim.

Ulrich, D. A (1985). *Test of Gross Motor Development*. Austin, TX, Pro-Ed, Inc.

Ulrich, D. (2000). *Test of Gross Motor Development*, 2nd ed. Austin, TX: Proed

Volman, J. & Geuze, R. (2000). Temporal Stability of Rhythmic Tapping ‘on’ and ‘of the beat’: A Developmental Study. *Psychological Research*, 63, 62-69.

Ζαχοπούλου, Ε., Κιουμουρτζόγλου, Ε., Μάντης, Κ. & Ταξιλδάρης, Κ. (2000). Η επίδραση της προπόνησης ρυθμού στην απόδοση καλαθοσφαιρικών δεξιοτήτων κατά την παιδική ηλικία. *Αθλητική απόδοση και υγεία*, 1(2), 141-150.

Zenatti, A. (1973) Le développement génétique de la perception musicale. *Pornographies Franchises de Psychologies*, no. 17. Paris: Centre national de la Recherche Scientifique.

Χατζηπαντελή, Πολλάτου, Διγγελίδης, & Κουρτέσης (2005). Η Αποτελεσματικότητα ενός Μουσικοκινητικού Προγράμματος Εκπαίδευσης στις Δεξιότητες Χειρισμού εξάχρονων Μαθητών και Μαθητριών. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 5(1), 19-26.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

### HIGH/SCOPE RHYTHMIC COMPETENCE ANALYSIS TEST

Το High/Scope Rhythmic Competence Analysis Test (Weikart, 1989) χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της ρυθμικής ικανότητας παιδιών. Σχεδιάστηκε για να αξιολογήσει την ικανότητα του ατόμου να εκτελεί μια κινητική σειρά ασκήσεων με ένα σταθερό ρυθμό εκτέλεσης. Αποτελείται από έξι κινήσεις, που ο εξεταζόμενος ζητείται να τις εκτελέσει συγχρονισμένα, σε δύο διαφορετικά τέμπο, 120 και 130 χτύπων το λεπτό, επιλεγμένης μουσικής.

Αναλυτικότερα οι κινήσεις που εκτελούνται στα δύο διαφορετικά τέμπο είναι:

α) ταυτόχρονο χτύπημα των άνω άκρων στους μηρούς από καθιστή θέση



β) εναλλάξ χτύπημα των άνω άκρων στους μηρούς από καθιστή θέση



γ) εκτέλεση σημειωτών από καθιστή θέση



δ) εκτέλεση σημειωτών από όρθια θέση



ε) περπάτημα εμπρός



στ) περπάτημα πίσω



Η αξιολόγηση στο τεστ γίνεται με μια κλίμακα η οποία αποτελείται από τρεις βαθμούς (0,1,2). Σε κάθε κίνηση της δοκιμασίας ο εξεταζόμενος παίρνει δύο πόντους όταν καταφέρνει να ακολουθεί το ρυθμό της μουσικής τουλάχιστον για οκτώ διαδοχικές κινήσεις (π.χ. εναλλάξ χτύπημα των χεριών με τον χτύπο της μουσικής). Ο εξεταζόμενος παίρνει έναν πόντο όταν έχει σταθερή εκτέλεση στην κίνηση, αλλά δεν «βρίσκει» τον χτύπο της μουσικής ή δεν κρατάει τη σταθερότητα στην εκτέλεση τουλάχιστον για οκτώ κτύπους, ενώ παίρνει μηδέν όταν δεν μπορεί τίποτα από τα παραπάνω. Η σωστή και ολοκληρωμένη εκτέλεση της δοκιμασίας σε ένα τέμπο δίνει 12 πόντους και σε περίπτωση επιτυχίας και στα δύο τέμπα ο εξεταζόμενος παίρνει τη μέγιστη βαθμολογία, 24 πόντους.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

### ΜΟΥΣΙΚΟΚΙΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

#### Μάθημα 1

##### Γνωριμία - εξερεύνηση

Άσκηση γνωριμίας: τα παιδιά σε κύκλο η δασκάλα κρατάει ένα μπαλάκι το ρίχνει στα παιδιά διαδοχικά και ρωτάει τα ονόματά τους, το αγαπημένο χρώμα, φαγητό και παιχνίδι.

Άσκηση ενεργοποίησης: Το τραγούδι (κεφάλι, ώμοι) σε tempo αργό, γρήγορο, αργό.

Ζευγάρια: Παίρνουμε κορδέλες και κινούμαστε ελεύθερα στο κάλεσμα της δασκάλας γινόμαστε ζευγάρια και φτιάχνουμε ένα σχέδιο στο πάτωμα με τις κορδέλες. Στο τέλος φτιάχνουμε ένα σχέδιο όλοι μαζί .

Γνωριμία με τα μουσικά όργανα της ορχήστρας του ORFF: τα όργανα περνούν από χέρι σε χέρι ενώ λέμε το όνομά τους, τον τρόπο παιξίματος κι ακούμε τον ήχο τους, συζητάμε για το υλικό από το οποίο είναι φτιαγμένα.

(F), (P) : Ο δάσκαλος - μαέστρος δείχνει στους μαθητές τις καρτέλες με τα αρχικά (f – forte) και (p – piano) = δυνατά και σιγανά και τους προτρέπει να παίζουν με τα όργανα σύμφωνα με την ένδειξη της καρτέλας.

Τραγούδι «κάτω στο γιαλό» : Μαθαίνουμε το τραγούδι επαναλαμβάνοντας τον κάθε στίχο μια φορά η δασκάλα, μια φορά τα παιδιά, στη συνέχεια το λέμε με τα όργανα απλή συνοδεία (τέταρτα)

Χαλάρωση: ζωγραφίζουμε όλοι μαζί σε χαρτί του μέτρου το σπίτι των ονείρων μας και φτιάχνουμε δρόμο που μας οδηγεί στα σπίτια των φίλων μας.

#### Μάθημα 2<sup>ο</sup>

##### Γνωριμία - εξερεύνηση - οργανογνωσία – συνεργασία

Άσκηση γνωριμίας: Το τρένο και τα χαμένα βαγόνια. Τα παιδιά - βαγόνια σκορπίζονται στο χορό και η δασκάλα - ατμομηχανή κινείται στο χώρο λέγοντας το τραγούδι του τρένου «Τσαφ-Τσούφ, Τσάφ-Τσούφ το τρένο πέρνα, Τσαφ-Τσούφ, Τσάφ-Τσούφ πέρνα και σφυρά τουυυ!! » Κάθε φορά που συναντά ένα παιδί το ρωτάει πως το λένε κι αν

θέλει να ανεβεί στο τρένο. Μέχρι που όλα τα παιδιά ανεβαίνουν στο τρένο και κινούνται λέγοντας το τραγούδι και περπατώντας στο ρυθμό του, αργά – γρήγορα.

Οργανογνωσία: τα όργανα σκορπισμένα στο πάτωμα. Τα παιδιά περπατούν ανάμεσα τους ρυθμικά λέγοντας: βήμα - βήμα πως μ' αρέσει να πηγαίνω σε άλλη θέση. Σε κάθε συλλαβή κάνουμε ένα βήμα και μόλις τελειώσουμε σηκώνουμε το όργανο στο οποίο βρισκόμαστε μπροστά, λέμε το όνομά του και το παίζουμε.

Παίξιμο και ενοργήστρωση ρυθμικών φράσεων: Παίζουμε με χτύπημα στις συλλαβές, στην παύση, στο ισχυρό μέρος του μέτρου. π.χ (τέταρτα). «Ο Κα-ρα-κα-τσά-νης μπή-κε στο τη-γά-νι κι έσ-πα-σε τ' αυ-γά, για-τί Κα-ρα-κα-τσά-νη μπή-κες στο τη-γά-νι κι έσ-πα-σες τ' αυ-γά; Φά-ε τώ-ρα κι α-πο με-να μί-α καρ-πα-ζιά»

Ταξινόμηση και χωρισμός οργάνων σε ομάδες: i) ξύλινα, ii) μεταλλικά iii) μεμβρανόφωνα, iv) ομάδα των σείστρων.

Ζωγραφική: Ζωγραφίζουμε τα όργανα με τα χρώματα που τους ταιριάζουν.

### Μάθημα 3<sup>ο</sup>

#### Ηχητικές ιδιότητες χροιά - ένταση - διάρκεια

Θεωρητικά στοιχεία: Χροιά: η φωνή του κάθε οργάνου. Ένταση: η δυναμική στο παίξιμό μας. Διάρκεια: πόση διάρκεια έχει ο κάθε ήχος.

Άσκηση χροιάς: Πίσω από ένα παραβάν κρύβουμε όλα τα όργανα. Η δασκάλα παίζει ένα-ένα τα όργανα και ζητά από τα παιδιά να αναγνωρίσουν το όνομά τους ακούγοντας τον ήχο του καθενός. Κατόπιν ένα-ένα παιδί παίρνει το ρόλο της δασκάλας πίσω από το παραβάν και οι υπόλοιποι μαντεύουν το όργανο που ακούν.

Άσκηση έντασης: Κρύβουμε ένα όργανο, ένα παιδί βγαίνει έξω και όταν επιστρέφει προσπαθεί να βρει το κρυμμένο όργανο παρακολουθώντας το παίξιμό της ομάδας. Σιγανά - μακριά από το κρυμμένο όργανο, δυνατά - κοντά στο κρυμμένο όργανο.

Τραγούδι: λέμε ένα γνωστό τραγούδι με αλλαγές στην ένταση μια σιγανά, μια δυνατά π.χ «Φεγγαράκι»

Άσκηση διάρκειας: Τύμπανο – πιατίни, κοφτός - μακρύς ήχος. Παίζουμε τα δύο όργανα και ζητάμε από τα παιδιά να ζωγραφίσουν με το δάχτυλό τους στον αέρα για όσο χρόνο διαρκεί ο ήχος του κάθε οργάνου. Κατόπιν βρίσκουμε ποια όργανα έχουν κοφτό και ποια μακρύ ήχο.



## Μάθημα 4<sup>ο</sup>

### Γνωριμία με τις ρυθμικές αξίες

Ασκήσεις συνεργασίας και ρυθμού: 1) Σε ζευγάρια: Ένα παιδί χτυπάει την πλάτη του άλλου και αυτό ζωγραφίζει σε χαρτί ανάλογα με τα χτυπήματα 2) Σε ζευγάρια ο ένας χτυπάει την πλάτη του άλλου και αυτός που δέχεται το χτύπημα, το επαναλαμβάνει στο όργανο που κρατάει.

Διαδικασία ρυθμικών αξιών: ♩ ♪

1) Η αίθουσα χωρίζεται σε 2 μέρη, το ένα είναι η χώρα του ΓΑ και το άλλο η χώρα του ΤΙ. Τα παιδιά κινούνται στη χώρα του ΓΑ, περπατούν αργά, ανάλογα με τα χτυπήματα της δασκάλας στο τύμπανο (τέταρτα). Τα παιδιά που βρίσκονται στην χώρα του ΤΙ περπατούν γρήγορα, σύμφωνα με τα χτυπήματα (όγδοα). Τα παιδιά αφού κατανοήσουν τη δραστηριότητα αλλάζουν μεταξύ τους.

2) Παρουσιάζουν σε καρτέλες στα παιδιά τις ρυθμικές αξίες ♩ ♪ διδάσκουμε το ρυθμικό χτύπημα με παλαμάκια στην αρχή και κατόπιν με όργανα.

3) Ζητάμε απ' τα παιδιά να γράψουν το όνομα τους χρησιμοποιώντας τις καρτέλες που τους δείξαμε ♩ και ♪. Στη συνέχεια να το διαβάσουν με ρυθμική συνοδεία.

Ρυθμική συνοδεία τραγουδιού: Τραγουδάμε ένα γνωστό μας τραγούδι με συνοδεία ♩ τετάρτων (τα) και στη συνέχεια με ♪ όγδοα (τι)

## Μάθημα 5<sup>ο</sup>

### Γνωριμία με τις ρυθμικές αξίες

Ρυθμικά παιχνίδια: 1) Τα παιδιά χωρίζονται σε ζευγάρια. Ο ένας κρατάει ένα όργανο και παίζει, ο δεύτερος χορεύει στο ρυθμό που ακούει (εναλλάξ). 2) Το μαγικό όργανο: Το κάθε παιδί διαλέγει ένα όργανο, όλοι μαζί περπατούν και παίζουν ελεύθερα το όργανο που κρατούν. Ένα παιδί εμφανίζεται ξαφνικά κρατώντας στα χέρια του ένα «μαγικό» όργανο. Όταν αρχίσει να παίζει, τα υπόλοιπα παιδιά μαγεύονται και στέκουν ακίνητα. Σε λίγο, αφού ακούσουν προσεκτικά το ρυθμικό σχήμα του «μαγικού οργάνου» προσπαθούν να συντονιστούν μαζί του παίζοντας τα όργανά τους. Κατόπιν ένα άλλο παιδί παίρνει τα μαγικό όργανο.

Διαδικασία ρυθμικών αξιών ♩, ♪, ♫ : 1) Η δασκάλα διηγείται στα παιδιά μια ιστορία με τρία πρόσωπα: το ξυλοκόπο (♩ ♩), τον γίγαντα (♩), και τον νάνο (♪♪♪). Κάθε φορά που τα παιδιά ακούν το όνομα του κάθε χαρακτήρα της ιστορίας καλούνται να χτυπήσουν το ρυθμικό μοτίβο που αντιστοιχεί με παλαμάκια. 2) Η τάξη χωρίζεται σε δύο ομάδες και η δασκάλα χτυπάει σε 2 διαφορετικά μουσικά όργανα. Στο ένα τέταρτα (♩) και στο άλλο όγδοα (♪) ταυτόχρονα. Οι δύο ομάδες ανταποκρίνονται στο χτύπημα περπατώντας η μια σε τέταρτα και η άλλη σε όγδοα. Το ίδιο γίνεται με τέταρτα (♩) και μισά (♩), όπως και με μισά (♩) και όγδοα (♪). 3) Τέλος η τάξη χωρισμένη σε 2 ομάδες τραγουδά ένα γνωστό τραγούδι π.χ. «Περνά - περνά η μέλισσα». Τα παιδιά συνοδεύουν το τραγούδι η πρώτη ομάδα με ηχηρές κινήσεις τετάρτων (♩) και η δεύτερη ογδών (♪)


## Μάθημα 6<sup>ο</sup>

### Ρυθμικές αξίες, μέτρο

Ο Ρυθμός στη ζωή μας: «Με άγχος και χωρίς η ζωή στην πόλη». Η ομάδα σε κύκλο συζητά για τη ζωή στην πόλη και για τις καθημερινές δραστηριότητες, στις εργάσιμες ημέρες και τις αργίες. Τα παιδιά κινούνται – περπατάνε στην πόλη. 1) Μια καθημερινή: σχολείο, ψώνια στα μαγαζιά, τρέξιμο για να προλάβουμε τις υποχρεώσεις. 2) Μια αργία: βόλτα στο πάρκο, στην παραλία, ξεκούραση, περίπατος με φίλους, εκδρομή.

Εμπέδωση ρυθμικών μοτίβων: Η δασκάλα παίζει στο τύμπανο ένα ρυθμικό μοτίβο και τα παιδιά αφού το ακούσουν επαναλαμβάνουν το μοτίβο χτυπώντας το με τα πόδια και μετά με τα χέρια. Αν τα παιδιά ανταποκρίνονται χωρίς δυσκολία, η δασκάλα περνά σε δυσκολότερα ρυθμικά μοτίβα. π.χ. i) ♩ ♩, ii) ♩ ♩ iii) ♩ ♩ ♩ ♩

Ρυθμός – μέτρο: Δείχνουμε στα παιδιά τις καρτέλες με ♩ ♩ ♩. Θυμίζουμε τον χτύπο για την καθεμία. Οι καρτέλες είναι κομμένες με τέτοιο τρόπο ώστε το μέγεθος να ταιριάζει με την αξία της καθεμιάς. Το μισό (♩) είναι διπλάσιο από το τέταρτο (♩) και το τέταρτο διπλάσιο από το όγδοο (♪). Προτρέπουμε τα παιδιά να φτιάξουν ένα πύργο με τις καρτέλες. Εμείς φτιάχνουμε την πρώτη σειρά. Τα παιδιά θα συμπληρώσουν τις υπόλοιπες βάζοντας από κάτω καρτέλες που θα είναι ίσης αξίας με την πρώτη σειρά που τους έχουμε δώσει. π.χ. 2/4, 3/4, 4/4. κατόπιν παίζουμε ρυθμικά.

Ρυθμός - πολυρυθμία και ρυθμικός συντονισμός :Όλα τα παιδιά παίζουν το ρυθμικό σχήμα  (τα,τα,τι-τι,τα) λέγοντας «παί-ζω-μου-σι-κή». Ένα τύμπανο υπάρχει στη μέση του κύκλου και κάθε παιδί με τη σειρά έρχεται στη μέση του κύκλου και παίζει στο τύμπανο αυτοσχεδιάζοντας, ενώ η υπόλοιπη ομάδα συνεχίζει να παίζει το αρχικό ρυθμικό σχήμα , προσπαθώντας να μείνει συντονισμένη ως το τέλος του παιχνιδιού.




## Μάθημα 7<sup>ο</sup>

### Γνωριμία με τις έννοιες παύση - δράση

Παιχνίδια για την κατανόηση της παύσης: «Κόκαλο – ξεροκόκαλο»: Ένα παιδί κυνηγά τα υπόλοιπα, όταν πλησιάσει επικίνδυνα κάποιον θέλοντας να τον πιάσει, αυτός που τρέχει φωνάζει «κόκαλο» και μαρμαρώνει. Έτσι το παιδί προστατεύεται μέχρι να περάσει κάποιο άλλο παιδί και να το ελευθερώσει χτυπώντας το στην πλάτη και λέγοντας «ξεροκόκαλο». Αν πιαστεί κάποιος πριν προλάβει να πει «κόκαλο» τότε γίνεται αυτός παιδί – κυνηγός και το παιχνίδι συνεχίζεται.

Χορός και stop: Με τη συνοδεία μουσικής «Μες του Αιγαίου τα νησιά» τα παιδιά χορεύουν κρατώντας μαντήλια. Σε σημεία που θα επιλέξει η δασκάλα σταματά τη μουσική και τότε τα παιδιά πρέπει να «μαρμαρώσουν» μέχρι να ξεκινήσει πάλι η μουσική.

Χορός στα δάκτυλα των ποδιών: Με τη συνοδεία Latin μουσικής τα παιδιά χορεύουν στις φτέρνες. Όποιος κουραστεί σταματά για λίγο πατώντας τα πόδια στο πάτωμα μέχρι να ξεκουραστεί και να συνεχίσει το χορό στις φτέρνες.

Το σύμβολο της παύσης (  ): Δείχνουμε στα παιδιά το σύμβολο της παύσης (  ). Παίρνουμε τις καρτέλες με τις αξίες που είχαμε διδαχθεί σε προηγούμενα μαθήματα  και προσθέτουμε και την καρτέλα της παύσης. Τα παιδιά κάνουν πύργους σε μέτρο που τους δίνουμε εμείς π.χ. 2/4, 3/4, 4/4 χρησιμοποιώντας και την παύση. Μετά το παίζουμε ρυθμικά με παλαμάκια και κατόπιν με όργανα.

Ρυθμικό παιχνίδι παύσης: Τραγουδάμε όλοι μαζί ένα τραγούδι π.χ. «Ένα νερό κυρά-Βαγγελιώ» μόλις η δασκάλα δείχνει το σύμβολο της παύσης σταματάμε το τραγούδι, όταν κρύψει την παύση συνεχίζουμε συγχρονισμένοι από το σημείο που σταματήσαμε. Το ίδιο γίνεται λέγοντας το τραγούδι από μέσα μας και χτυπώντας με τα όργανα το

ρυθμό του. Τέλος παίζουμε και τραγουδάμε το τραγούδι και κάθε φορά με την ένδειξη της παύσης σταματάμε, όταν κρύψουμε την παύση πρέπει να συνεχίσουμε στον ίδιο ρυθμό.

## Μάθημα 8<sup>ο</sup>

### Γνωριμία με τις νότες και το πεντάγραμμο

Διηγούμαστε στα παιδιά την ιστορία με τις νότες και το πεντάγραμμο: Ήταν κάποτε 7 αδελφούλες που ζούσαν σ' ένα μεγάλο σπίτι με 5 ορόφους που το λέγανε πεντάγραμμο. Το πεντάγραμμο για ν' ανοίξει χρειαζόταν ένα παράξενο κλειδί, το κλειδί του ΣΟΛ. Η κάθε νότα έμενε σε διαφορετικό όροφο και είχε άλλο όνομα: ΝΤΟ – ΡΕ – ΜΙ – ΦΑ – ΣΟΛ – ΛΑ – ΣΙ. Μετά δείχνουμε στα παιδιά μια ζωγραφιά με το πεντάγραμμο – σπίτι και τις νότες.

Σχεδιασμός πενταγράμμου: Παίρνουμε 5 κορδέλες και τις τοποθετούμε στο πάτωμα παράλληλα και σε ίση απόσταση μεταξύ τους. Αριθμούμε τις κορδέλες από κάτω προς τα πάνω όπως και τα διαστήματα (ο χώρος που βρίσκεται ανάμεσα στις 5 γραμμές-κορδέλες). Η δασκάλα περπατάει πάνω στο πεντάγραμμο σταματώντας σε κάποια γραμμή ή διάστημα και ζητά απ' τα παιδιά να της πουν που βρίσκεται. Μετά δίνουμε στα παιδιά στρόγγυλες καρτέλες-νότες και τους ζητάμε να τις τοποθετήσουν σε συγκεκριμένη γραμμή ή διάστημα.

Βάζουμε τις νότες στο πεντάγραμμο: Δείχνουμε στα παιδιά το πεντάγραμμο-σπίτι που έχουμε φτιάξει από φελιζόλ και καρφισώνουμε επάνω με τη σειρά τις νότες-καρτέλες συζητώντας για το που κάθεται η καθεμία.

Μεταλλόφωνο: Τα παιδιά μαθαίνουν πώς να παίζουν μεταλλόφωνο. Τους δείχνουμε πώς να κρατάνε τις μπακέτες και πώς να βρίσκουν την νότα ντο. Κατόπιν παίζουν με όλες τις νότες, με τη σειρά (ανεβαίνουμε – κατεβαίνουμε), με σταθερό ρυθμό.

## Μάθημα 9<sup>ο</sup>

### Γνωριμία με τις νότες και το πεντάγραμμο διδασκαλία τραγουδιού με νότες

Πεντάγραμμο: Δείχνουμε ξανά στα παιδιά το πεντάγραμμο και τοποθετούμε τις νότες ρωτώντας που κάθεται η καθεμία. Επιμένουμε στις νότες ΣΟΛ – ΜΙ, 2<sup>η</sup> και 1<sup>η</sup> γραμμή

αντίστοιχα. Λέμε πώς τραγουδάει η καθεμία – Σολφέζ, τοποθετώντας το χέρι μας στο κεφάλι για τη νότα ΣΟΛ και στην κοιλιά για την νότα ΜΙ.

Καρτέλες με αξίες ♩ ♪: Αφού τα παιδιά μάθουν να τραγουδούν τις δύο νότες. Τους δίνουμε τις καρτέλες με τα τέταρτα ♩ και τα όγδοα ♪ και τους λέμε να γράψουν το όνομά τους. Τους ζητάμε να μας το πουν ρυθμικά και κατόπιν να το μελοποιήσουν με τις νότες ΣΟΛ και ΜΙ.

Διδασκαλία τραγουδιού με νότες ΣΟΛ – ΜΙ: Τραγουδάμε το τραγούδι του ΚΟΥΚΟΥ. Μετά δίνουμε στα παιδιά την παρτιτούρα με τις νότες σε μεγάλο χαρτί. Διαβάζουμε όλοι μαζί τις νότες και μετά τις λέμε ρυθμικά και μελωδικά π.χ. ♩ ♪ ♩ ♩ , ♩ ♪ ♩ ♩ .

Τραγούδι στο μεταλλόφωνο: Τα παιδιά παίρνουν τα μεταλλόφωνα και έχοντας μπροστά τους τις νότες του τραγουδιού το παίζουν στο μεταλλόφωνο επαναλαμβάνοντας τις νότες ρυθμικά. Μετά χωρίζονται σε 3 ομάδες. Η πρώτη παίζει το τραγούδι στα μεταλλόφωνα, η δεύτερη συνοδεύει ρυθμικά με κρουστά όργανα και η τρίτη τραγουδάει τα λόγια του τραγουδιού.

## Μάθημα 10<sup>ο</sup>


### Η έννοια του ύψους στη μουσική

Εισαγωγή της έννοιας ύψους: Ακούγεται μουσική. Τα παιδιά χορεύουν και η δασκάλα σε τακτά διαστήματα σταματά τη μουσική και δίνει εντολές που έχουν σχέση με το ύψος: «Πιάστε κάτι πιο ψηλό από σας». «Πιάστε κάτι πιο χαμηλό από σας» «Πιάστε το πιο χαμηλό αντικείμενο της αίθουσας» «Σηκώστε τα χέρια σας όσο πιο ψηλά μπορείτε» κ.λ.π.

Ύψος στο χώρο: Η δασκάλα βάζει στα παιδιά τρία μουσικά κομμάτια. Το καθένα έχει το δικό του θέμα και στο κάθε κομμάτι αντιστοιχεί ένας διαφορετικός χορός. Τα παιδιά ακούγοντας τα τρία κομμάτια χορεύουν σε τρία επίπεδα (βυθός θάλασσα, γη, ουρανός). Χορός του βυθού: στο πάτωμα συρτά. Χορός της γης: όρθιοι σε επαφή με το πάτωμα. Χορός του ουρανού: όρθιοι στις μύτες, με πηδήματα, τα χέρια ψηλά.

Το ύψος στη μουσική – μεταλλόφωνο: Η δασκάλα παίζει στο μεταλλόφωνο 4 διαφορετικά μουσικά μοτίβα. Στο πρώτο επαναλαμβάνεται η ίδια νότα, στο δεύτερο οι νότες ανεβαίνουν, στο τρίτο κατεβαίνουν και στο τελευταίο οι νότες εναλλάσσονται χαμηλά-ψηλά. Κατόπιν δείχνει στα παιδιά καρτέλες με το κάθε μουσικό μοτίβο (σε

πεντάγραμμο) και καλεί τα παιδιά να αναγνωρίσουν ποιο μοτίβο ακούν κάθε φορά από το μεταλλόφωνο. Τέλος τα παιδιά παίζουν τα 4 μοτίβα στο μεταλλόφωνο.

Ρυθμική συνοδεία τραγουδιού: Επιλέγουμε ένα γνωστό τραγούδι π.χ «Ο Καραγκιόζης» του Δ. Σαββόπουλου και το τραγουδάμε με ηχηρές κινήσεις (παλαμάκια, χτυπήματα στα γόνατα, χτυπήματα με τα πόδια) σε α) τέταρτα, β) όγδοα, γ)μισά. Για κάθε στροφή του τραγουδιού επιλέγουμε διαφορετική ρυθμική συνοδεία. Οι αντίστοιχες καρτέλες με τις ρυθμικές αξίες υπενθυμίζουν στα παιδιά τις εναλλαγές (  )

## Μάθημα 11<sup>ο</sup>

### Τέμπο και ρυθμός

Επιτάχυνση – επιβράδυνση: «Το τρένο»: Τα παιδιά τραγουδούν το τραγούδι και κάνουν μια σειρά πιασμένα το ένα πίσω από το άλλο με οδηγό τη δασκάλα. Η οποία αλλάζει την ταχύτητα του τραγουδιού και της κίνησης (επιτάχυνση – επιβράδυνση). Τραγούδι (βλέπε μάθημα 2)

Παιχνίδι: «Μηχανές και εργοστάσιο»: Η ομάδα σε κύκλο συζητά για μηχανές και εργοστάσια. Το κάθε παιδί φαντάζεται ότι είναι μια μηχανή, πραγματική ή φανταστική και την αποδίδει κινητικά και ηχητικά. Η κάθε μηχανή όταν λειτουργεί έχει τη δικιά της χαρακτηριστική κίνηση και το δικό της συγκεκριμένο ήχο. Όλα τα παιδιά – μηχανές αποτελούν ένα εργοστάσιο, το οποίο ανάλογα με τις οδηγίες της δασκάλας δουλεύει όλο και πιο γρήγορα, φτάνει στο «φουλ», επιβραδύνει το ρυθμό του σταματά (διακοπή ρεύματος) κ.λπ.

Τέμπο – τραγούδι: «Το φεγγαράκι» : Τα παιδιά τραγουδούν σε τρεις ταχύτητες το «Φεγγαράκι» αργά, κανονικά, γρήγορα. Η δασκάλα διευθύνει τη χορωδία σαν μαέστρος.

Παιχνίδι: Το κρυμμένο αντικείμενο: Κρύβουμε ένα αντικείμενο, ένα παιδί βγαίνει για λίγο από την αίθουσα και όταν επιστρέφει προσπαθεί ν' ανακαλύψει το κρυμμένο αντικείμενο με τις αλλαγές στο τέμπο. Παίζουμε αργά-βρίσκεται μακριά απ' το κρυμμένο αντικείμενο, παίζουμε γρήγορα είναι κοντά.



## Μάθημα 12<sup>ο</sup>

### Ρυθμικός συνδυασμός - αλλαγές ρυθμού

Παιγνίδι με όργανα: Τα παιδιά διαλέγουν ένα όργανο. Η δασκάλα κρατάει 1 μαντίλι και το πετάει ψηλά. Όσο το μαντήλι βρίσκεται στο αέρα τα παιδιά μπορούν να παίζουν στα όργανα, μόλις το μαντήλι ακουμπήσει στο πάτωμα τα παιδιά σταματούν.

Τραγούδι και ρυθμική συνοδεία σε ομάδες: Τα παιδιά σε κύκλο τραγουδούν ένα γνωστό τραγούδι όλα μαζί. Κατόπιν χωρίζονται σε 2 ομάδες και συνοδεύουν το τραγούδι ρυθμικά με παλαμάκια. Η πρώτη ομάδα χτυπά τέταρτα (♩) και η δεύτερη όγδοα (♪). Μετά παίρνουν τα όργανα και συνοδεύουν το τραγούδι χωρισμένοι πάλι σε 2 ομάδες. Αν δούμε ότι τα παιδιά ανταποκρίνονται χωρίς δυσκολία, δημιουργούμε μια τρίτη ομάδα η οποία συνοδεύει το τραγούδι με μισά (♩).

Αλλαγή ρυθμού στο χορό: «Η Γερακίνα» είναι ένας παραδοσιακός κυκλικός χορός σε δύο μέρη. Η δασκάλα προετοιμάζει το κάθε μέρος ξεχωριστά και μετά τα ενώνει. Τα παιδιά στο πρώτο μέρος κινούνται στον κύκλο περπατώντας αργά, στο δεύτερο μέρος στέκονται κοιτάζοντας προς το κέντρο του κύκλου και κινώντας περιστροφικά τους καρπούς. Μέριμνά μας είναι ο σαφής διαχωρισμός των δύο μερών και η προσαρμογή του χορευτικού σχήματος στο ρυθμό της μουσικής.

Ρυθμός-κίνησης σε συγκεκριμένο ηχητικό ερέθισμα: Σε συγκεκριμένο ηχητικό ερέθισμα που προέρχεται από τα μουσικά όργανα της τάξης τα παιδιά αποδίδουν με εκφραστική κίνηση 4 ηχητικά θέματα:

α)Περπατώ στο δάσος β)Μαζεύω λουλούδια, γ)Κάθομαι και φτιάχνω στεφάνια, δ)Επιστρέφω από το δάσος (ίδιο με το α), ε)Προσφέρω τα λουλούδια στους γονείς μου. Η δασκάλα στην αρχή αναφέρει τα 4 θέματα και ζητά από τα παιδιά να διαλέξουν τα μουσικά όργανα που θα τα αποδώσουν. Όταν βεβαιωθεί ότι τα παιδιά αναγνωρίζουν τα ηχητικά θέματα, τους ζητά να τα αποδώσουν με εκφραστικές κινήσεις.