

Πτυχιακή Εργασία

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Τμήμα Επιστήμης
Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού

Πατεράκη Βαρβάρα
ΤΡΙΚΑΛΑ 2013

Πτυχιακή Εργασία

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Τμήμα Επιστήμης
Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού

Πατεράκη Βαρβάρα
ΤΡΙΚΑΛΑ 2013

**Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΕΝΟΣ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ
ΦΥΛΟΥ ΣΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ-ΡΥΘΜΙΚΗΣ ΡΟΥΤΙΝΑΣ ΜΕ
ΜΠΑΛΑ, ΜΕ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΜΟΥΣΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ, ΣΕ
ΦΟΙΤΗΤΕΣ/ΡΙΕΣ Τ.Ε.Φ.Α.Α.**



Φοιτήτρια: Βαρβάρα Πατεράκη

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού

Τρίκαλα 2013

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: κα Πολλάτου Ελιζάνα



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

Αριθ. Εισ.: 12113/1

Ημερ. Εισ.: 25/11/2013

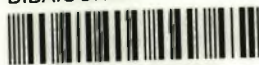
Δωρεά: Συγγραφέα

Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ-ΤΕΦΑΑ

2013

ΠΑΤ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



004000116940

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	4
ABSTRACT.....	5
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ-ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ.....	10
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	14
ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	39
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	41
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	43

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την επίκουρη καθηγήτρια Ελιζάνα Πολλάτου για την πρότασή της προς τον σχεδιασμό μίας πρωτοποριακής μελέτης για την διδασκαλία κίνησης με ρυθμό. Με παρακίνησε προς την αναζήτηση ενός διαφορετικού τρόπου αξιολόγησης της κίνησης και του ρυθμού, που αφορούσε περισσότερο το πρακτικό στοιχείο εκμάθησης ρουτίνας, παρά το γνωστικό και με την καθοδήγησή της πραγματοποιήθηκε η παρούσα εργασία. Με την επιπλέον συνεργασία της κυρίας Νάντιας Καραδήμου (μέλος του Ε.Ε.Δ.Ι.Π. του Τ.Ε.Φ.Α.Α.-Π.Θ.), το μάθημα της Ρυθμικής απέκτησε μια πιο παιδαγωγική διάσταση, δυνητικά ευρέως εφαρμόσιμη σε ποικίλα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.

Θα ήθελα, επίσης να ευχαριστήσω την επίκουρη καθηγήτρια Μαρίνα Παπαστεργίου για την εξαιρετική βοήθεια, υποστήριξη και καθοδήγηση στην παρούσα εργασία. Τέλος, ευχαριστώ τον κύριο Ιωάννη Θεοφυλάκτου, για την ευκαιρία επέκτασης της πτυχιακής του εργασίας, στην οποία συνέβαλαν επίσης η κα Παπαστεργίου, η κα Πολλάτου και η κα Καραδήμου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός αυτής της εργασίας ήταν να διερευνηθεί η επίδραση που έχει η χρήση ενός πολυμεσικού-διαδικτυακού περιβάλλοντος καθώς και το φύλο, στην εκμάθηση και απόδοση μίας ρυθμικής-κινητικής ρουτίνας με μπάλα, με προσαρμοσμένη μουσική σύνθεση σε φοιτητές και φοιτήτριες Τ.Ε.Φ.Α.Α. Η ρυθμική ρουτίνα αποτελούνταν από 31 κινήσεις βασικών ομάδων σώματος (αιωρήσεις, στροφές, ισορροπίες, άλματα, κλπ.) σε συνδυασμό με χειρισμό μπάλας (κυλίσματα, πετάγματα, αναπάλσεις, κλπ.). Το δείγμα αποτελούνταν από 76 δευτεροετείς φοιτητές του Τ.Ε.Φ.Α.Α. του Π.Θ. (43 άνδρες και 33 γυναίκες), τυχαία χωρισμένους σε δύο ομάδες αποτελούμενες από ίσο αριθμό φοιτητών. Οι φοιτητές παρακολούθησαν για τέσσερις εβδομάδες τα μαθήματα της ρυθμικής γυμναστικής, με αντικείμενο τη ρουτίνα της μπάλας. Οι συμμετέχοντες στην πειραματική ομάδα, εκτός από τη φυσική εξάσκηση, είχαν πρόσβαση σε πολυμεσικό-διαδικτυακό υλικό που περιείχε βίντεο, εικόνες και ήχο της ρουτίνας για επιπλέον ανατροφοδότηση, ενώ η ομάδα ελέγχου έκανε μόνο φυσική εξάσκηση. Στην αρχή και στο τέλος της έρευνας κάθε φοιτητής/ρια εκτέλεσε την κινητική ρουτίνα με τη μουσική. Οι εκτελέσεις βιντεοσκοπήθηκαν και αξιολογήθηκαν σε τρίβαθμη κλίμακα (από 0 έως 2) για κάθε επιμέρους δεξιότητα ως προς την απόδοση και στην κίνηση και στο ρυθμό. Τα αποτελέσματα της τελικής μέτρησης έδειξαν ότι και οι δύο ομάδες βελτιώθηκαν σημαντικά σε σχέση με την αρχική τους απόδοση στην κίνηση και στο ρυθμό. Συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα των κριτηρίων t για δείγματα ανά ζεύγη, έδειξαν ότι σημειώθηκε σημαντική διαφορά από τον προέλεγχο στο μεταέλεγχο όσον αφορά την κινητική και ρυθμική εκτέλεση. Σημειώνεται ότι τα αποτελέσματα των κριτηρίων t για ανεξάρτητα δείγματα έδειξαν ότι η διαφορά στην αύξηση της απόδοσης στην κινητική και ρυθμική εκτέλεση δεν ήταν στατιστικά σημαντική ως προς την ομάδα και το φύλο. Συμπερασματικά, παρατηρείται βελτίωση στην εκτέλεση της κινητικής ρυθμικής ρουτίνας με μπάλα, αναφορικά με την εκτέλεση κίνησης και ρυθμού, χωρίς να δέχεται ιδιαίτερη επίδραση από τη χρήση πολυμεσικού και διαδικτυακού υλικού ή από το φύλο. Για την βελτίωση κινητικής και ρυθμικής απόδοσης, ο συνδυασμός φυσικής εξάσκησης και μάθησης μέσω πολυμέσων δεν φαίνεται να υπερτερεί έναντι της φυσικής εξάσκησης. Τα αποτελέσματα της ρυθμικής απόδοσης φάνηκε να μειονεκτούν έναντι εκείνων της κινητικής. Ενδεχομένως λοιπόν, η διδασκαλία βασικών κινητικών δεξιοτήτων να πραγματοποιείται πιο αποτελεσματικά αν ξεκινά από την εμπέδωση του κινητικού στοιχείου και ύστερα να ακολουθεί η εισαγωγή των ρυθμικών στοιχείων, διδακτική διαδικασία που θα αποτελούσε αντικείμενο μελλοντικής έρευνας.

**THE EFFECT OF A MULTIMEDIA ENVIRONMENT AND GENDER TOWARDS THE
MOTOR-RHYTHMIC PERFORMANCE OF A DANCE ROUTINE WITH A BALL
ACCOMPANIED BY AN ADJUSTED MUSIC COMPOSITION, BY STUDENTS OF
D.P.E.S.S.**

[Research Study of Barbara Pateraki under the supervision of ass.professor Elisana
Pollatou]

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the effect of the use of an online-multimedia environment and that of gender on learning and performing a motor-rhythmic routine with a ball followed by a customized music composition towards students of DPESS. The routine consisted of 31 main body movements (swings, turns, balances, jumps, etc.) along with handling a ball (rolls, throws, bounces, etc.). The examinees involved 76 sophomore students (43 men and 33 women), randomly divided into two groups consisting of an equal number of students. The students attended courses of rhythmic gymnastics for four weeks, concerning the routine with the ball. In addition to the physical practice of the routine, the experimental group had access to an online-multimedia environment which contained videos, images and audio of the routine for extra feedback, while the control group only did the physical practice. At the beginning and end of the interventions, each student performed the motor-rhythmic routine with music. The performances were videotaped and evaluated for each individual movement and rhythmic skill. The results of the final evaluation showed that both groups improved significantly, compared to the first performance both in movement and rhythm. Specifically, the results of the paired-samples t-tests showed that there was a significant difference between the pre-test and post-test in the kinetic and rhythmic performance. Though, the results of the independent-samples t-tests showed that the difference in the increase of the kinetic and rhythmic improvement in performance was not significantly important towards the group and gender. In conclusion, there is an improvement in the performance of the motor-rhythmic routine with a ball, in movement and rhythm, without a vital effect from the use of online-multimedia content nor from gender. The physical practice alone seems to be equally effective towards the improvement of the kinetic and rhythmic performance, as the physical practice accompanied by multimedia learning. Moreover, the results of the rhythmic performance appeared to be disadvantaged compared to the kinetic. Potentially then, teaching basic motor skills may be more effective by starting with the consolidation of the motor component and then inserting the rhythmic elements, a teaching process that could be the subject of future research.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ-ΣΧΗΜΑΤΩΝ-ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 34. Ρυθμικό-Κινητικό Πρόγραμμα με μπάλα.....	13
Εικόνα 35. Ρυθμικό Κινητικό Πρόγραμμα με μπάλα (συνέχεια Εικόνας 34).....	13
Πίνακας 1. Κατανομή δείγματος ως προς ομάδα παρέμβασης και ηλικία.....	14
Πίνακας 2. Κατανομή δείγματος ως προς φύλο και ομάδα παρέμβασης.....	14
Γράφημα 1. Επίδοση ομάδων στην εκτέλεση κίνησης και ρυθμού.....	15
Γράφημα 2. Απόδοση εκτέλεσης κίνησης και ρυθμού ως προς το φύλο.....	15
Πίνακας 3. Ανάλυση Εκτέλεσης Κίνησης Τελικής Αξιολόγησης.....	16
Πίνακας 4. Ανάλυση Εκτέλεσης Ρυθμού Τελικής Αξιολόγησης.....	17
Πίνακας 5. Συγκεντρωτικός συγκριτικός πίνακας μεταξύ κίνησης και ρυθμού (Post-test).....	18
Γράφημα 3. Εξέλιξη εκτέλεσης σωστής κίνησης και ρυθμού κατά τη διάρκεια της ρουτίνας στην Τελική Αξιολόγηση (Post-Test).....	19
Εικόνα 1. Αρχική Θέση.....	19
Εικόνα 2. Αιώρηση πίσω με το κυρίαρχο χέρι.....	20
Εικόνα 3. Μεταβίβαση μπάλας.....	20
Εικόνα 4. Αιώρηση με το μη κυρίαρχο χέρι πίσω.....	21
Εικόνα 5. Μεταβίβαση μπάλας.....	21
Εικόνα 6. Όρθια θέση.....	22
Εικόνα 7. Κράτημα μπάλας πίσω.....	23
Εικόνα 8. Κύλισμα μπάλας στη ράχη.....	23
Εικόνα 9. Ρίψη μπάλας.....	24
Εικόνα 10. Υποδοχή μπάλας.....	24
Εικόνα 11. Όρθια θέση με χέρια στην πρόταση.....	25
Εικόνα 12. Πέρασμα μπάλας κάτω από το αντίθετο πόδι.....	25
Εικόνα 13. Πέρασμα μπάλας κάτω από το αντίθετο πόδι (άλλη μεριά).....	26
Εικόνα 14. Ελαφρώς σκυμμένο σώμα προς τα εμπρός, με τη μπάλα ανάμεσα στα χέρια.....	27
Εικόνα 15. Ντρίμπλα με το κυρίαρχο χέρι.....	28
Εικόνα 16. Ντρίμπλα με το μη κυρίαρχο χέρι.....	29
Εικόνα 17. Αιώρηση χεριού πίσω.....	30
Εικόνα 18. Ρίψη μπάλας προς τα εμπρός.....	30
Εικόνα 19. Χτύπημα μπάλας στο έδαφος με αναπήδηση, ενώ το σώμα εκτελεί στροφή.....	31
Εικόνα 20. Υποδοχή μπάλας μετά από στροφή.....	31
Εικόνα 21. Στήριξη και ισοροπία στο ένα πόδι.....	32
Εικόνα 22. Χτύπημα μπάλας στο έδαφος.....	32
Εικόνα 23. Υποδοχή της μπάλας.....	33
Εικόνα 24. Επαναφορά από στροφή.....	33
Εικόνα 25. «Άλμα γάτας».....	34
Εικόνα 26. Βήμα μετά το άλμα.....	34
Εικόνα 27. Ημιγονάτιση.....	35
Εικόνα 28. Μεταφορά μπάλας.....	35
Εικόνα 29. Ημιγονάτιση με μπάλα στο κυρίαρχο χέρι.....	35
Εικόνα 30. Κύλισμα μπάλας κάτω από το γόνατο.....	36
Εικόνα 31. Στροφή στην έδρα.....	37
Εικόνα 32. Μεταφορά μπάλας στο ένα χέρι.....	37
Εικόνα 33. Τελική Πόζα.....	37

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στη σύγχρονη κοινωνία, η χρήση ενός πολυμεσικού περιβάλλοντος στη μάθηση και στην εκπαίδευση μπορεί να θεωρηθεί, πλέον, μία αναγκαία δυνατότητα ενός εκπαιδευόμενου. Ο άνθρωπος, στις μέρες μας, οφείλει να έχει την ευκαιρία να εκπαιδευτεί με πολλαπλούς τρόπους, να έχει επιλογές, ανάλογα με την χωροχρονική του δέσμευση, την οικονομική του κατάσταση, αλλά και την προσωπικότητά του (Kotsilieris, Cotsakis, Loumos & Kayafas 2003). Οι εκπαιδευτικές δυνατότητες της χρήσης υπολογιστή μπορούν να είναι πολλές, προσφέροντας πολλούς τρόπους παρουσίασης πληροφοριών, ενεργοποιώντας τον ρόλο του εκπαιδευόμενου κατά τη διαδικασία μάθησης, κάνοντας, επίσης, την διαδικασία πιο ενδιαφέρουσα και διασκεδαστική (Papert, 1993).

Όσον αφορά, την εφαρμογή τέτοιας τεχνολογίας και μέσων επικοινωνίας στο εκπαιδευτικό σύστημα, παρατηρούνται τόσο πλεονεκτήματα όσο και μειονεκτήματα. Πιο συγκεκριμένα, τα πιθανά πλεονεκτήματα κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες (Haggerty, 2000; Wiemeyer, 2000): 1) παρέχονται δομημένες πληροφορίες, οι οποίες μεταδίδονται με εύκολο και άμεσο τρόπο, 2) παρέχονται νέες και ελκυστικές μέθοδοι παρουσίασης υλικού (ήχος, βίντεο, διαφορετικοί παράμετροι για τη δυνατότητα διερεύνησης, ενίσχυση ευελιξίας, προσαρμογής και αλληλεπίδρασης, χρήση εξελιγμένων τρόπων επικοινωνίας), 3) διαφοροποιείται ο ρόλος του εκπαιδευόμενου, διότι αποκτά ελευθερία χρόνου και χώρου, ενεργή και υπεύθυνη συμμετοχή στην εκπαίδευση όπως και ατομικότητα. Επιπροσθέτως, σύμφωνα με τον Mayer (1996), ο άνθρωπος έχει οπτικές και ακουστικές ικανότητες επεξεργασίας πληροφοριών, έτσι με την χρήση πολυμέσων αξιοποιούνται και οι δύο αυτές ικανότητες ταυτόχρονα. Οι σύνδεση, λοιπόν, ενός γραπτού κειμένου, μίας γραφικής αναπαράστασης αλλά και οπτικών ερεθισμάτων οδηγούν σε αποτελεσματικότερη κατανόηση.

Φαίνεται, λοιπόν, πως η χρήση ενός πολυμεσικού περιβάλλοντος στη διαδικασία μάθησης έχει σημαντικές επιδράσεις, ιδιαίτερα προς την δυνατότητα του μαθητή να προσαρμόζει και να ελέγχει τον προσωπικό του ρυθμό μάθησης, ανάλογα τις δικές του ανάγκες. Εκτός, όμως, από τις θετικές θέσεις που αναφέρθηκαν, στην διδασκαλία με πολυμέσα, εντοπίζονται περιορισμοί ως προς την αποτελεσματικότητά της. Τέτοιοι αφορούν (Kearsley, 2001; Κυριαζής & Μπακογιάννης 2003): 1) την απαραίτητη γνώση όχι μόνο του μαθητή, αλλά και του εκπαιδευόμενου ως προς τη χρήση υπολογιστών, 2) τις στρατηγικές διδασκαλίας και μάθησης: παρατήρηση, περιγραφή, επεξήγηση, δοκιμή, κ.λ.π., 3) τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του συστήματος πολυμέσων, 4) το μαθησιακό περιβάλλον: κοινωνικότητα, αλληλεπίδραση, 5) την κατάλληλη τεχνολογία και οικονομική κατάσταση για τον απαραίτητο εξοπλισμό.

Έχοντας ως στόχο την βελτίωση τρόπου διδασκαλίας, αλλά και παράλληλα,



υπόψη τις διαφορετικές μαθησιακές ανάγκες που υπάρχουν, έχουν πραγματοποιηθεί έρευνες ως προς τη χρήση νέων τεχνολογιών στην διδασκαλία. Παρακάτω αναφέρονται σχετικές έρευνες με χρήση πολυμέσων για τη διδασκαλία φυσικών δραστηριοτήτων:

Μία έρευνα (Adams, Kandt, Throgmartin & Waldrop, 1991) αφορά την αξιολόγηση μάθησης κανονισμών του γκολφ, οι οποίοι διδάχτηκαν σε αρχάριους φοιτητές πανεπιστημίου με δύο μεθόδους: α) τη μέθοδο διδασκαλίας των πολυμέσων και β) την παραδοσιακή μέθοδο. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως δεν υπήρχαν διαφορές μεταξύ των ομάδων διδασκαλίας. Οι McKethan και Everhart (2001) επίσης αξιολόγησαν την επίδραση πολυμεσικών συστημάτων, όμως στη μάθηση της θεωρίας βασικών κινητικών αντικειμένων της Φυσικής Αγωγής (ρίψη, υποδοχή, κλωτσιά). Η μελέτη αυτή αφορούσε προπτυχιακούς φοιτητές ταξινομημένους σε τρεις ομάδες διδασκαλίας: α) παραδοσιακή, β) πολυμέσων, γ) ελέγχου. Η ομάδα πολυμέσων και η παραδοσιακή βελτίωσαν τις επιδόσεις τους σε όλες τις δεξιότητες, χωρίς σημαντικές διαφορές.

Μία επιπλέον μελέτη (Wilkinson, Hillier, , Padfield, , & Harrison, 1999), αφορούσε την αξιολόγηση ψυχοκινητικών και γνωστικών ικανοτήτων μαθητών λυκείου στις δεξιότητες πάσας του σέρβις και της υποδοχής στο άθλημα της πετοσφαίρισης. Το δείγμα ταξινομήθηκε σε δύο ομάδες διδασκαλίας: α) παραδοσιακή και β) πολυμέσων. Σε αυτήν την έρευνα, ενώ δεν υπήρχαν διαφορές στις γνωστικές ικανότητες των δεξιοτήτων του σέρβις και της υποδοχής, η ομάδα διδασκαλίας πολυμέσων παρουσίασε υψηλότερες επιδόσεις στη δεξιότητα πάσας. Επιπλέον, οι μαθητές που έλαβαν διδασκαλία πολυμέσων είχαν υψηλότερες επιδόσεις σε όλες τις κινητικές δοκιμασίες και αισθάνθηκαν ότι η εφαρμογή βοήθησε στη βελτίωση των κινητικών και γνωστικών ικανοτήτων τους.

Μία ακόμη έρευνα, αφορώντας την ανάπτυξη ενός διαδικτυακού περιβάλλοντος για την διδασκαλία παραδοσιακών χορών έδειξε πως με τα κατάλληλα πολυμεσικά εργαλεία μπορούν να δημιουργηθούν ελκυστικές και λειτουργικές πηγές χορού, που μπορούν να υποστηρίξουν τη διδασκαλία παραδοσιακών χορών για νέους (Καρκου, Bakogianni & Kavakli, 2008). Τέλος, έγινε μία έρευνα (Tsiatsos, Stavridou, Grammatikopoulou & Douka, 2010) ως προς τη χρήση της τεχνολογίας των πολυμέσων στη μάθηση και διδασκαλία ελληνικών παραδοσιακών χορών. Στη μελέτη αυτή, η αξιολόγηση από ένα μεγάλο αριθμό φοιτητών έδειξε ότι η χρήση σχολιασμένης παρουσίας βίντεο χορού είναι αποτελεσματική για τους έμπειρους χορευτές αλλά ουδέτερη για τους αρχάριους.

Εκτός από τη χρήση πολυμέσων για τη διδασκαλία δεξιοτήτων, οι Partridge & Franks (1993), παρατηρούν πως μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ανατροφοδότηση. Στην έρευνά τους ήθελαν να εξακριβώσουν τα οφέλη ενός συστήματος ανάλυσης ενός ποδοσφαιρικού αγώνα, το οποίο θα ανατροφοδοτεί τον προπονητή για την απόδοση της ομάδας. Αυτό επιδιώχθηκε με την βιντεοσκόπηση 20 παιχνιδιών μίας

συγκεκριμένης ομάδας και ύστερα έγινε ανάλυση κάθε παιχιδιού, με ποσοτικές και ποιοτικές πληροφορίες, προσφέροντας την κατάλληλη ανατροφοδότηση στον προπονητή. Ο ίδιος, στη συνέχεια, διόρθωνε και συμβούλευε τους παίκτες ανάλογα. Η απόδοση της ομάδας συνεχώς αυξανόταν, σύμφωνα με τα αποτελέσματα, μειώνοντας τα λάθη.

Η παρούσα έρευνα εστιάζεται στην επίδραση της χρήσης ενός πολυμεσικού περιβάλλοντος και του φύλου στην εκμάθηση μίας ρυθμικής και κινητικής ρουτίνας, εξετάζοντας την απόδοση ως προς τον ρυθμό και την κίνηση. Δεδομένου ότι έχουν γίνει επιστημονικές έρευνες, οι οποίες έχουν δείξει πως η εφαρμογή επιλεγμένης μουσικής μπορεί να έχει θετική επίδραση στην τεχνική της κίνησης στον αθλητισμό (Chen, 1985 & Spilthoorn, 1986), η μουσικοκινητική αγωγή αναγνωρίζεται ως ένα χρήσιμο γνωστικό αντικείμενο κατά τη διάρκεια φυσικής δραστηριότητας. Ο Karageorghis, (2008) σε μία από τις έρευνές του, συμπεραίνει πως η μουσική σε προγράμματα άσκησης μπορεί να αποτελεί κίνητρο για την αύξηση συμμετοχής σε φυσική δραστηριότητα, έντασης της άσκησης αλλά και αντοχής. Με σκοπό τη βελτίωση της τεχνικής βασικών γυμναστικών δεξιοτήτων, χρησιμοποιείται μία πολύπλοκη κινητική και ρυθμική ρουτίνα, συνοδευόμενη με προσαρμοσμένη μουσική σύνθεση σε προπτυχιακούς φοιτητές και φοιτήτριες Τ.Ε.Φ.Α.Α. Αυτό που εξετάζεται, είναι η επίδραση που μπορεί να έχει η επιπλέον χρήση πολυμέσων για την εκμάθηση της ρουτίνας αυτής, σε σχέση με την παραδοσιακή διδασκαλία στην αίθουσα χορού.

Σύμφωνα με έρευνες (Wilmerding & Krasnow 2009) για την απόκτηση δεξιοτήτων, η τακτική εξάσκηση βελτιώνει την κινητική ικανότητα. Μόλις συσταθεί το ενδεδειγμένο κινητικό μοτίβο (δηλαδή η κίνηση εκτελείται σωστά), με την επανάληψη θα εντυπωθεί η δεξιότητα στο σώμα. Η αρνητική, βέβαια, πτυχή του φαινομένου αυτού είναι πως αν η εξάσκηση γίνεται λανθασμένα, είτε έχει σχέση με τεχνική, είτε έχει σχέση με ρυθμό ή κινητικό μοτίβο, θα απορροφηθούν και αυτά λανθασμένα, και η επανεκπαίδευση μπορεί να είναι δύσκολη και χρονοβόρα (αρνητική μάθηση). Υπάρχουν διάφορα στάδια τα οποία θεωρούνται απαραίτητα για τη διαδικασία κινητικής μάθησης, συμπεριλαμβάνοντας τη **ν** προσοχή και τη **ν** παρατήρηση κατά την επίδειξη μίας ικανότητας, την προσπάθεια εκτέλεσης, την ανατροφοδότηση (γνώση αποτελεσμάτων/ απόδοσης και επιπλέον εξηγήσεις), και την επανάληψη (περαιτέρω εξάσκηση) (Schmidt, 1993, Schmidt & Wrisberg 2008).

Στα περισσότερα μαθήματα χορού, ο δάσκαλος παρέχει την αρχική πληροφορία, η οποία αποτελεί κάποια χορογραφία, που επιδεικνύεται και αναλύεται (Wilmerding, Krasnow, 2009). Ο μαθητής εκτελεί στη συνέχεια τις κινήσεις, οι οποίες κωδικοποιούνται στο μυαλό του μαθητή. Με την επανάληψη, η κίνηση γίνεται μέρος της μακρινής μνήμης του μαθητή. Όταν, λοιπόν, απαιτούνται οι ίδιες, ή παρόμοιες κινήσεις, ο χορευτής πρέπει να θυμηθεί διανοητικά (αναφέρεται ως συγκεκριμένη ανάκληση) και να το μεταφέρει σε φυσική

εκτέλεση (που αναφέρεται ως εμφανή ανάκληση). Όταν η κινητική δεξιότητα έχει ενταχθεί στη μακροπρόθεσμη μνήμη, πρόκειται για μία εικόνα ή έννοια εκτέλεσης που υπενθυμίζεται, παρά μια περίπλοκη σειρά στοιχείων. Αυτός είναι και ο στόχος της διαδικασίας κινητικής μάθησης (Schmidt & Wrisberg 2008).

Η επίδραση της χρήσης ενός διαδικτυακού πολυμεσικού περιβάλλοντος για την εκμάθηση της κινητικής ρουτίνας, όπως στη παρούσα μελέτη θα μπορούσε να συνδεθεί με τη διανοητική εξάσκηση, προκειμένου να υπάρχει αποτελεσματικότητα στη μάθηση στον πρακτικό τομέα. Βλέποντας ένα μοντέλο να εκτελεί σωστά την χορευτική ρουτίνα σε βίντεο, το άτομο έχει τη δυνατότητα να φαντάζεται τον εαυτό του να εκτελεί την κίνηση πριν από την εκτέλεση ή τη νοερή απεικόνιση. Όταν ο μαθητής εξασκεί συνδυασμούς διανοητικά, ενεργοποιούνται ορισμένες περιοχές του εγκεφάλου που δίνουν εντολές στους μύες που χρησιμοποιούνται κατά τις κινήσεις. Έχει αποδειχθεί ότι η διανοητική εξάσκηση μπορεί να βελτιώσει την ανάπτυξη δεξιοτήτων περαιτέρω. Παρόλα αυτά, αξίζει να σημειωθεί πως η διανοητική εξάσκηση δεν είναι αποτελεσματική αν ο μαθητής δεν έχει εκτελέσει πρακτικά τη δεξιότητα ή δεν έχει ένα αρκετά αξιόλογο επίπεδο κινητικών δεξιοτήτων (Wilmerding V. & Krasnow D. 2009).

Συνεπώς, η μαθησιακή διαδικασία μίας χορευτικής ρουτίνας αποτελείται από παρατήρηση, προσπάθεια εκτέλεσης και ανατροφοδότηση και η πιο συχνή μέθοδος διδασκαλίας είναι η παραδοσιακή. Όμως, ανάλογα με τις προσωπικές ανάγκες κάθε μαθητή, η διδασκαλία μπορεί να έχει κι άλλες μορφές, εκτός από την παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας. Μία από αυτές είναι η χρήση πολυμεσικού περιβάλλοντος. Εκτός από έρευνες με αποτελέσματα ως προς την χρήση πολυμέσων για την μάθηση φυσικών δραστηριοτήτων, έχουν παρατηρηθεί έρευνες ως προς την επίδραση ρυθμού και μουσικής, ως προς την απόδοση κατά την άσκηση, αλλά και την εκτέλεση κινητικών δεξιοτήτων. Με στόχο την αποτελεσματικότερη διδασκαλία μίας ρυθμικής και κινητικής ρουτίνας, μπορεί η χρήση πολυμέσων κατά την εκμάθηση αυτής της ρουτίνας με προσαρμοσμένη μουσική σύνθεση να βελτιώσει την απόδοση ως προς την εκτέλεση των κινητικών δεξιοτήτων στον αντίστοιχο ρυθμό και ποια είναι η ενδεχόμενη επίδραση του φύλου στη διαδικασία αυτή;

ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Δείγμα

Το δείγμα αποτελούνταν από 76 δευτεροετείς φοιτητές και φοιτήτριες του Τμήματος Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, οι οποίοι μετρήθηκαν κατά την διάρκεια διεξαγωγής του μαθήματος κορμού: "Η διδασκαλία της ρυθμικής γυμναστικής". Οι διδασκόμενοι είχαν κάνει τέσσερα μαθήματα ρυθμικής γυμναστικής, αφορώντας βασικές έννοιες ρυθμού και βασικές κινητικές δεξιότητες, χωρίς έχουν παρακολουθήσει διδασκαλία για την δεξιότητα

με την εκτέλεση μπάλας. Από τους φοιτητές αυτούς 38 συμμετείχαν σε ομάδα που χρησιμοποιούσε διαδικτυακό πολυμεσικό περιβάλλον και διδάχθηκε τη ρουτίνα με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας και 38 συμμετείχαν σε ομάδα που διδάχθηκε την κινητική ρουτίνα αποκλειστικά με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας.

Περιγραφή των εργαλείων μέτρησης

Η μέτρηση πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας μία βιντεοκάμερα, για βιντεοσκόπηση των εκτελέσεων της ρουτίνας από τους διδασκόμενους και τις διδασκόμενες στην αρχική και τελική μέτρηση. Στη συνέχεια παρατηρήθηκαν και αναλύθηκαν οι κινήσεις και ο ρυθμός κατά την εκτέλεση της ρουτίνας σε κάθε συμμετέχοντα, σύμφωνα με φύλλο αξιολόγησης που κατασκευάστηκε από την κα Ελιζάνα Πολλάτου. Στο φύλλο αυτό, η εκτέλεση κίνησης βαθμολογήθηκε '0' σε περίπτωση μη πραγματοποίησης της κίνησης, '1' σε περίπτωση λανθασμένης εκτέλεσης κίνησης και '2' σε περίπτωση σωστής εκτέλεσης. Η εκτέλεση ρυθμού βαθμολογήθηκε '0' σε περίπτωση λανθασμένου ρυθμού και '2' σε περίπτωση σωστού ρυθμού.

Διαδικασία μέτρησης

Οι μετρήσεις εφαρμόστηκαν στην αίθουσα ρυθμικής του ΤΕΦΑΑ Πανεπιστημίου Θεσσαλίας στις Καρυές Τρικάλων κατά το χειμερινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2011-2012. Αρχικά, έγινε μία πληροφόρηση στους συμμετέχοντες ως προς τον στόχο και την διαδικασία της μελέτης. Ύστερα, πραγματοποιήθηκε τυχαία ταξινόμηση των δυο ομάδων ως προς την ομάδα διαδικτυακού, πολυμεσικού, περιβάλλοντος (ΟΔΠΠ) και την ομάδα παραδοσιακής διδασκαλίας (ΟΠΔ). Στη συνέχεια, οι δυο ομάδες εξασκούσαν στη ρυθμική κινητική ρουτίνα για ένα μήνα, με την διαφορά ότι η μια ομάδα παράλληλα με τη παραδοσιακή διδασκαλία στο Τ.Ε.Φ.Α.Α είχε και πολυμεσική διδασκαλία, μέσω διαδικτυακών μαθημάτων.

Η πολυμεσική διδασκαλία περιελάμβανε μαθήματα για την κάθε επιμέρους δεξιότητα, καθώς και για τη συνολική ρουτίνα με μπάλα. Εμπειρείχαν κείμενο, εικόνες, βίντεο και τεστ γνώσεων. Δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της διπλωματικής εργασίας του κ. Ιωάννη Θεοφυλάκτου στο ΤΕΦΑΑ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, υπό την επίβλεψη της κας Μαρίνας Παπαστεργίου, επίκουρου καθηγήτριας. Το υλικό για το μάθημα χορήγησαν η κα. Ελιζάνα Πολλάτου, επίκουρος καθηγήτρια του ΤΕΦΑΑ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, και η κα. Κωνσταντίνα Καραδήμου, μέλος ΕΕΔΙΠ του τμήματος. Το πλήρες υλικό είναι διαθέσιμο στον παρακάτω ιστότοπο (www.pe.uth.gr/moodle/).

Στην αρχική μέτρηση αξιολόγησης (pre-test) οι συμμετέχοντες παρακολούθησαν τη ρουτίνα σε βίντεο δυο φορές μέσα στην αίθουσα του μαθήματος. Η πρώτη εκτέλεση ήταν από τη διδάσκουσα καθηγήτρια και η δεύτερη από ένα φοιτητή του τρίτου έτους ο οποίος είχε παρακολουθήσει το μάθημα, επιτυχώς, σε προηγούμενο

έτος. Στη συνέχεια εκτέλεσαν τη ρουτίνα ανά τριάδες, με την αντίστοιχη μουσική σύνθεση. Στην τελική μέτρηση αξιολόγησης (post-test) οι συμμετέχοντες παρακολούθησαν ξανά την ρουτίνα σε βίντεο δυο φορές και την εκτέλεσαν ανά τριάδες. Όλες οι εκτελέσεις και στις δύο μετρήσεις βιντεοσκοπήθηκαν.

Πρόγραμμα Διδασκαλίας

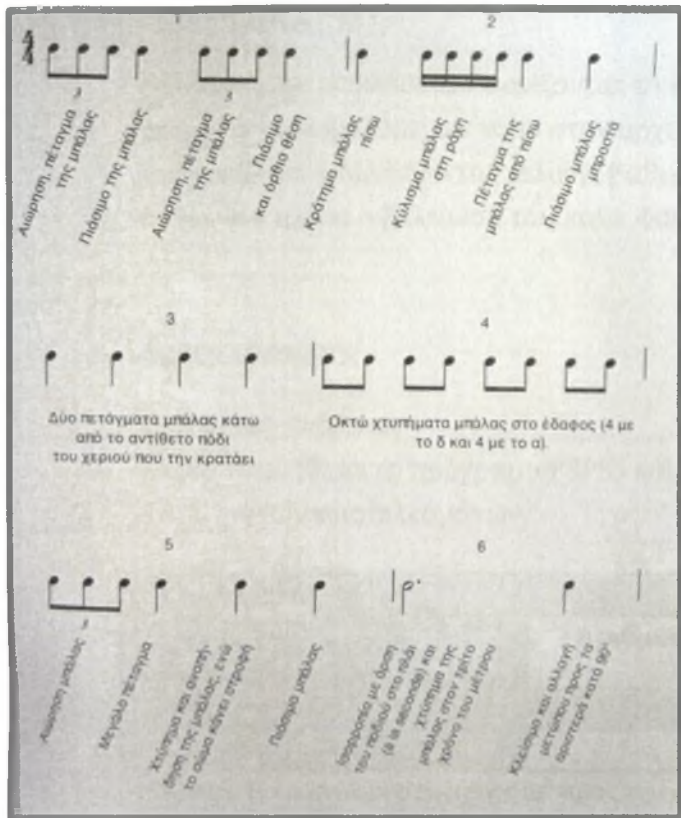
Και οι δύο ομάδες παρακολούθησαν ένα πρόγραμμα διδασκαλίας, το οποίο αφορούσε τη μάθηση μιας κινητικής-ρυθμικής ρουτίνας, με μπάλα. Το μάθημα πραγματοποιούνταν κατά τη διάρκεια του ωρολογίου προγράμματος, μία φορά την εβδομάδα, για 4 εβδομάδες και διαρκούσε 90' (2 διδακτικές ώρες). Σε κάθε μάθημα διδάσκονταν αναλυτικά τα περιεχόμενα της ρουτίνας (δύο μέτρα των 4/4, κάθε φορά, με τις κινήσεις που περιελάμβανε το κάθε μέτρο).

Οι κινήσεις παρουσιάζονταν και επεξηγούνταν από τις διδάσκουσες και στη συνέχεια εκτελούνταν τόσες φορές από τους ασκούμενους ώστε να τις εμπεδώσουν και να είναι σε θέση να τις επαναλάβουν μόνοι τους, χωρίς τη λεκτική καθοδήγηση των διδασκουσών. Η πειραματική ομάδα, επιπλέον, χρησιμοποιώντας το διαδίκτυο, μπορούσε να παρατηρεί και να μελετά τη ρουτίνα ηλεκτρονικά, διαβάζοντας την αναλυτική περιγραφή των κινήσεων για τα 8 μέτρα, αλλά και παρατηρώντας βίντεο της εκτέλεσης από τα 2 πρότυπα μοντέλα.

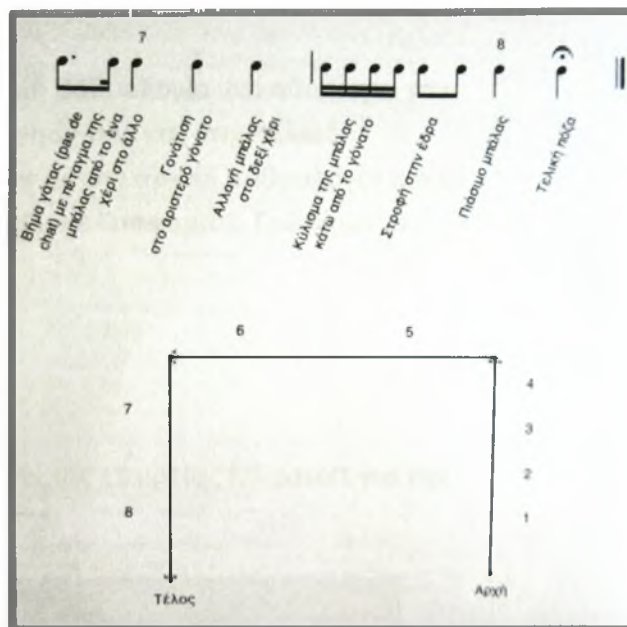
Περιεχόμενο διδακτικού προγράμματος

Η ρουτίνα περιελάμβανε βασικές κινητικές δεξιότητες (αναπηδήσεις, στηρίξεις, ισορροπίες, αιωρήσεις, στροφές), αλλαγές κατεύθυνσης, μετώπου, επιπέδου, και χρήση οργάνου «μπάλα ρυθμικής», σε συγχρονισμό με μουσική (βλέπε Παράρτημα για αναλυτικότερη πληροφόρηση). Η μουσική σύνθεση έγινε με βάση τις ρυθμικές αξίες που αντιστοιχούσαν σε κάθε κίνηση, είτε αυτή αφορούσε τη μπάλα (π.χ. ρίψεις και χτυπήματα της μπάλας σε τέταρτα, αναπηδήσεις της μπάλας σε όγδοα, κύλισμα σε δέκατα έκτα, κλπ) είτε το σώμα (π.χ. βήματα, περιστροφές, αιωρήσεις, άλμα γάτας 'με βήμα και αναπήδηση κλπ). Περιελάμβανε 8 μουσικά ρυθμικά μέτρα.

Οι συμμετέχοντες είχαν διδαχτεί τις κινητικές δεξιότητες, από τις οποίες αποτελούνταν η ρουτίνα, πριν γίνει η δοκιμασία. Επιπλέον, είχαν γίνει μαθήματα σχετικά με τη ρυθμική-μουσική ανάλυση. Το μόνο νέο ερέθισμα ήταν η χρήση οργάνου (μπάλα ρυθμικής) και η προσαρμογή των κινήσεων στα ρυθμικά- μουσικά μέτρα.



Εικόνα 34. Ρυθμικό-Κινητικό Πρόγραμμα με μπάλα (από το βιβλίο των Πολυμενοπούλου, Κ., Καραδήμου, Κ., Πολλάτου, Ε. (2008). Ρυθμικές ασκήσεις στη Φυσική Αγωγή, σελ.64-65. Εκδόσεις Πατάκη)



Εικόνα 35. Ρυθμικό-Κινητικό Πρόγραμμα με μπάλα (συνέχεια εικόνας 34).

Διαδικασία Αξιολόγησης

Οι κινητικές δεξιότητες των φοιτητών αξιολογήθηκαν με την παρατήρηση κάθε δοκιμαζόμενου ξεχωριστά στα βίντεο της αρχικής και τελικής μέτρησης. Παρατηρώντας προσεχτικά τις βιντεοσκοπήσεις, κάθε κίνηση αναλύθηκε και βαθμολογήθηκε «0» για «Μη Εκτέλεση Κίνησης», «1» για «Λανθασμένη Εκτέλεση Κίνησης» και «2» για «Σωστή Εκτέλεση Κίνησης». Κάθε κίνηση καθορίστηκε ξεχωριστά σύμφωνα με την περιγραφή στο Παράρτημα. Οι περισσότερες αντιστοιχούν σε μία ρυθμική αξία, η οποία όμως, αξιολογήθηκε ξέχωρα από την κίνηση, κάποιες δεν αντιστοιχούν σε συγκεκριμένη ρυθμική αξία, διότι αποτελούν κινήσεις προετοιμασίας για κάποια κινητική δεξιότητα (η οποία έχει αντίστοιχη ρυθμική αξία). Στη συγκεκριμένη περίπτωση, αξιολογήθηκαν και οι κινήσεις προετοιμασίας. Εντοπίστηκε ο αριθμός των κινήσεων που εκτελέστηκαν (σωστά ή λανθασμένα) και όχι (βλέπε Πίνακα 3). Κατά παρόμοιο τρόπο, οι ρυθμικές δεξιότητες αξιολογήθηκαν, βαθμολογώντας «0» αν η ρυθμική εκτέλεση ήταν λάθος και «2» αν ήταν σωστή. Δεν ήταν δυνατή η επιλογή «1» (λανθασμένη εκτέλεση), στην περίπτωση αξιολόγησης ρυθμού, διότι σε αντίθεση με την εκτέλεση κίνησης, η εκτέλεση ρυθμικής αξίας είναι πιο σαφής, δηλαδή θα εκτελεστεί μόνο σωστά ή δεν θα εκτελεστεί καθόλου. Αντίστοιχα, και για τον ρυθμό, εντοπίστηκαν οι σωστές και

λανθασμένες εκτελέσεις. Γνωρίζοντας τη συνολική βαθμολογία (το άθροισμα του σκορ) των δοκιμαζόμενων τόσο στην αρχική μέτρηση όσο και στην τελική, υπολογίζεται η διαφορά της τελικής βαθμολογίας με την αρχική βαθμολογία και με αυτόν τον τρόπο η βελτίωση του κάθε φοιτητή (βλέπε Γράφημα 1, Γράφημα 2).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στατιστική Ανάλυση

Χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα SPSS και το Excel της εταιρείας Microsoft για την ανάλυση των αποτελεσμάτων.

Ομάδα	Αριθμός ατόμων	Ηλικία	
		Μέσο Όρο	Στατιστική Απόκλιση
Πειραματική (ΟΔΠΠ)	38	20.18	2.90
Ελέγχου (ΟΠΔ)	38		

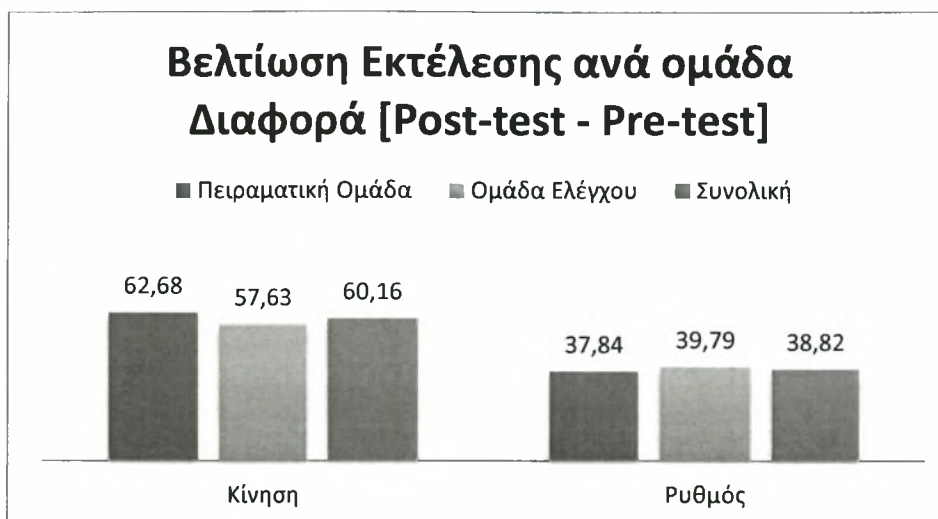
Πίνακας 1. Κατανομή δείγματος ως προς την ομάδα παρέμβασης και ηλικία.

Ομάδα	Φύλο	
	Άνδρες	Γυναίκες
ΟΔΠΠ	20	18
ΟΠΔ	23	15

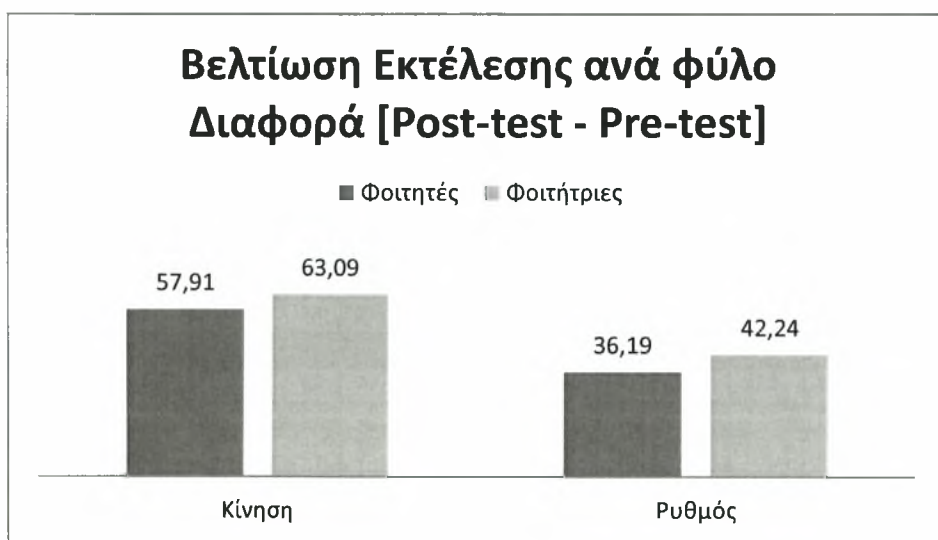
Πίνακας 2. Κατανομή δείγματος ως προς φύλο και ομάδα παρέμβασης.

Επιδόσεις Κίνησης και Ρυθμού

Τα αποτελέσματα των κριτηρίων t για δείγματα ανά ζεύγη απέδειξαν σημαντική διαφορά από τον προέλεγχο στο μεταέλεγχο στην εκτέλεση κίνησης [$t(75)=-37.883$, $p<0.001$] και στην εκτέλεση ρυθμού [$t(75)=-21.118$, $p<0.001$]. Τα αποτελέσματα των κριτηρίων t για ανεξάρτητα δείγματα έδειξαν ότι η διαφορά στην επίδοση στην κινητική εκτέλεση δεν ήταν στατιστικά σημαντική μεταξύ των δύο ομάδων παρέμβασης [$t(74)=1.608$, $p=0.112$] και μεταξύ ανδρών και γυναικών [$t(74)=-1.636$, $p=0.106$]. Αντίστοιχα, η διαφορά στην επίδοση στη ρυθμική εκτέλεση δεν ήταν στατιστικά σημαντική ούτε ως προς την ομάδα [$t(74)=-0.527$, $p=0.6$], ούτε ως προς το φύλο [$t(74)=-1.652$, $p=0.103$].



Γράφημα 1. Επίδοση ομάδων στην εκτέλεση κίνησης και ρυθμού.



Γράφημα 2. Απόδοση εκτέλεσης κίνησης και ρυθμού ως προς το φύλο.

Κίνηση	Μη εκτέλεση				Λανθασμένη προσπάθεια εκτέλεσης				Σωστή εκτέλεση			
	f		%		f		%		f		%	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
1η Ημιγονάτιση	6	0	7,9	0	56	1	73,7	1,3	14	75	18,4	98,7
2η Μπάλα στο χέρι	8	0	10,5	0	6	1	7,9	1,3	62	75	81,6	98,7
3η Μπάλα στο χέρι	6	0	7,9	0	9	1	11,8	1,3	59	75	77,6	98,7
4η Αιώρηση πίσω	12	0	15,8	0	18	1	23,7	1,3	46	75	60,5	98,7
5η Μεταβίβαση	19	0	25,0	0	19	1	25,0	1,3	38	75	50,0	98,7
6η Αιώρηση πίσω	21	0	27,6	0	21	1	27,6	1,3	35	75	46,1	98,7
7η Μεταβίβαση	22	0	28,9	0	22	3	28,9	3,9	34	73	44,7	96,1
8η Όρθια Θέση	16	0	21,1	0	16	2	21,1	2,6	38	74	50,0	97,4
9η Κεκλιμένη θέση	53	16	69,7	21,1	16	17	21,1	22,4	7	43	9,2	56,6
10η Ανύψωση χεριών	24	0	31,6	0	13	3	17,1	3,9	39	73	51,3	96,1
11η Προετοιμασία	57	9	75,0	11,8	10	25	13,2	32,9	9	42	11,8	55,3
12η Πόδι πίσω	67	33	88,2	43,4	2	9	2,6	11,8	7	34	9,2	44,7
13η Κράτημα μπάλας	22	0	28,9	0	11	3	14,5	3,9	43	73	56,6	96,1
14η Κύλισμα μπάλας	23	0	30,3	0	23	4	30,3	5,3	30	72	39,5	94,7
15η Ρίψη μπάλας	54	2	71,1	2,6	6	24	7,9	31,6	16	50	21,1	65,8
16η Υποδοχή μπάλας	64	13	84,2	17,1	3	13	3,9	17,1	9	50	11,8	65,8
17η Χέρια στην πρόταση	60	11	78,9	14,5	14	11	18,4	14,5	2	54	2,6	71,1
18η Προετοιμασία	50	6	65,8	7,9	21	12	27,6	15,8	5	58	6,6	76,3
19η Πέρασμα μπάλας 1	31	4	40,8	5,3	29	7	38,2	9,2	16	65	21,1	85,5
20η Πέρασμα μπάλας 2	32	3	42,8	3,9	25	7	32,9	9,2	19	66	25,0	86,8
21η Πέρασμα μπάλας 3	41	7	53,9	9,2	21	6	27,6	7,9	14	63	18,4	82,9
22η Πέρασμα μπάλας 4	56	10	73,7	13,2	10	5	13,2	6,6	10	61	13,2	80,3
23η Μπάλα στα χέρια	70	7	92,1	9,2	5	5	6,6	6,6	1	63	1,3	84,2
24η Προετοιμασία	48	0	63,2	0	28	9	36,8	11,8	0	67	0	88,2
25η "Ντρίμπλα" 1	16	0	21,1	0	25	2	32,9	2,6	35	74	46,1	97,4
26η "Ντρίμπλα" 2	30	2	39,5	2,6	29	13	38,2	17,1	17	61	22,4	80,3
27η "Ντρίμπλα" 3	35	0	46,1	0	12	3	15,8	3,9	29	73	38,2	96,1
28η "Ντρίμπλα" 4	42	2	55,3	2,6	24	30	31,6	39,5	10	44	13,2	57,9
29η Αιώρηση πίσω	64	10	84,2	13,2	7	16	9,2	21,1	5	50	6,6	65,8
30η Ρίψη μπάλας	72	5	94,7	6,6	2	6	2,6	7,9	2	65	2,6	85,5
31η Χτύπημα-Αναπήδηση	65	4	85,5	5,3	10	9	13,2	11,8	1	63	1,3	82,9
32η Υποδοχή μπάλας	48	3	63,2	3,9	28	12	36,8	15,8	0	61	0	80,3
33η Μπάλα στο ένα χέρι	48	4	63,2	5,3	27	9	35,5	11,8	1	63	1,3	82,9
34η Προετοιμασία	53	4	69,7	5,3	23	11	30,3	14,5	0	61	0	80,3
35η Ισορροπία	68	2	89,5	2,6	6	37	7,9	48,7	2	37	2,6	48,7
36η Χτύπημα μπάλας	73	3	96,1	3,9	2	5	2,6	6,6	1	68	1,3	89,5
37η Υποδοχή μπάλας	71	4	93,4	5,3	4	4	5,3	5,3	1	68	1,3	89,5
38η Επαναφορά από στροφή	74	4	97,4	5,3	1	9	1,3	11,8	1	63	1,3	82,9
39η Όρθια θέση	76	5	100	6,6	0	21	0	27,6	0	50	0	65,8
40η "Άλμα γάτας"	76	4	100	5,3	0	21	0	27,6	0	51	0	67,1
41η Βήμα	76	5	100	6,6	0	21	0	27,6	0	50	0	65,8
42η Γονάτιση	76	4	100	5,3	0	2	0	2,6	0	70	0	92,1

43η Μεταφορά μπάλας	76	8	100	10,5	0	11	0	14,5	0	57	0	75
44η Ημιγόνατιση με μπάλα	76	4	100	5,3	0	15	0	19,7	0	57	0	75
45η Προετοιμασία	76	3	100	3,9	0	16	0	21,1	0	57	0	75
46η Κύλισμα μπάλας	76	4	100	5,3	0	28	0	36,8	0	44	0	57,9
47η Στροφή	67	6	88,2	7,9	8	32	10,5	42,1	1	38	1,3	50
48η Μεταφορά μπάλας	71	8	93,4	10,5	5	36	6,6	47,4	0	32	0	42,1
49η Σταθεροποίηση	75	8	98,7	10,5	1	39	1,3	51,3	0	29	0	38,2
50η Τελική Πόζα	76	9	100	11,8	0	38	0	50	0	29	0	38,2

Πίνακας3. Ανάλυση Εκτέλεσης Κίνησης: Αρχική (Pre-test) και Τελική (Post-test) Αξιολόγηση.

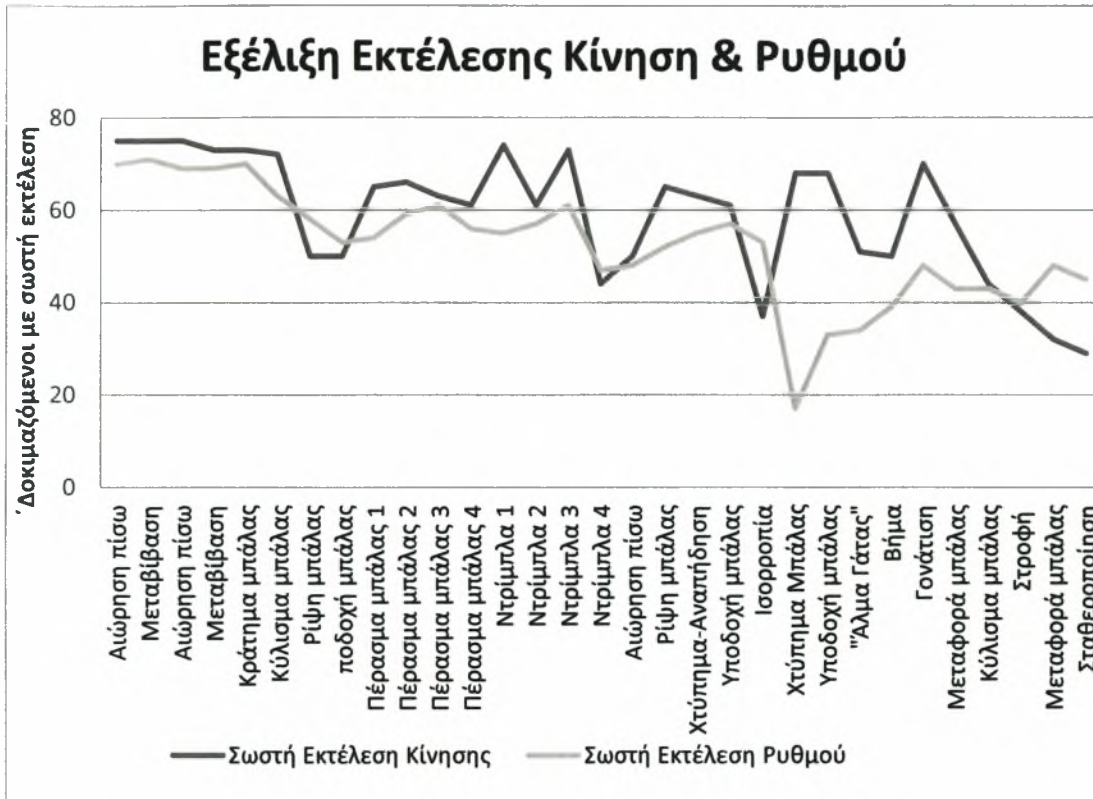
Χρόνος	Λανθασμένη Εκτέλεση				Σωστή Εκτέλεση			
	f		%		f		%	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
1ος 3/8-τρίγχο	50	6	65,8	7,9	26	70	34,2	92,1
2ος 1/4	51	5	67,1	6,6	25	71	32,9	93,4
3ος 3/8-τρίγχο	57	7	75,0	9,2	19	69	25,0	90,8
4ος 1/4	58	7	76,3	9,2	18	69	23,7	90,8
5ος 1/4	67	6	88,2	7,9	9	70	11,8	92,1
6ος 4/16	69	13	90,8	17,1	7	63	9,2	82,9
7ος ¼	75	18	98,7	23,7	1	58	1,3	76,3
8ος ¼	75	23	98,7	30,3	1	53	1,3	69,7
9ος 1/4	73	22	96,1	28,9	3	54	3,9	71,1
10ος 1/4	70	17	92,1	22,4	6	59	7,9	77,6
11ος 1/4	70	15	92,1	19,7	6	61	7,9	80,3
12ος 1/4	72	20	94,7	26,3	4	56	5,3	73,7
13ος 2/8	68	21	89,5	27,6	8	55	10,5	72,4
14ος 2/8	71	19	93,4	25	5	57	6,6	75
15ος 2/8	73	15	96,1	19,7	3	61	3,9	80,3
16ος 2/8	74	29	97,4	38,2	2	47	2,6	61,8
17ος 3/8	76	28	100	36,8	0	48	0	63,2
18ος 1/4	76	24	100	31,6	0	52	0	68,4
19ος 1/4	76	21	100	27,6	0	55	0	72,4
20ος 1/4	76	19	100	25	0	57	0	75
21ος 2/4	76	23	100	30,3	0	53	0	69,7
22ος 1/4	76	59	100	77,6	0	17	0	22,4
23ος 1/4	76	43	100	56,6	0	33	0	43,4
24ος 1/8 παρεσιγμένο & 1/16	76	42	100	55,3	0	34	0	44,7
25ος 1/4	76	37	100	48,7	0	39	0	51,3
26ος 1/4	76	28	100	36,8	0	48	0	63,2
27ος 1/4	76	33	100	43,4	0	43	0	56,6
28ος 4/16	76	33	100	43,4	0	43	0	56,6

29ος 2/8	76	36	100	47,4	0	40	0	52,6
30ος 1/8	76	38	100	50	0	38	0	50,0
31ος 1/4	76	31	100	40,8	0	45	0	59,2

Πίνακας 4. Ανάλυση Εκτέλεσης Ρυθμού: Αρχική (Pre-test) και Τελική (Post-test) Αξιολόγηση.

Κίνηση	Ρυθμός	Μη εκτέλεση (f)		Λανθασμένη προσπάθεια εκτέλεσης (f)		Σωστή εκτέλεση (f)	
		Κίνηση	Ρυθμός	Κίνηση	Κίνηση	Ρυθμός	
Αιώρηση πίσω	3/8-τρίηχο	0	6	1	75	70	
Μεταβίβαση	1/4	0	5	1	75	71	
Αιώρηση πίσω	3/8-τρίηχο	0	7	1	75	69	
Μεταβίβαση	1/4	0	7	3	73	69	
Κράτημα μπάλας	1/4	0	6	3	73	70	
Κύλισμα μπάλας	4/16	0	13	4	72	63	
Ρίψη μπάλας	1/4	2	18	24	50	58	
Υποδοχή μπάλας	1/4	13	23	13	50	53	
Πέρασμα μπάλας 1	1/4	4	22	7	65	54	
Πέρασμα μπάλας 2	1/4	3	17	7	66	59	
Πέρασμα μπάλας 3	1/4	7	15	6	63	61	
Πέρασμα μπάλας 4	1/4	10	20	5	61	56	
"Ντρίμπλα" 1	2/8	0	21	2	74	55	
"Ντρίμπλα" 2	2/8	2	19	13	61	57	
"Ντρίμπλα" 3	2/8	0	15	3	73	61	
"Ντρίμπλα" 4	2/8	2	29	30	44	47	
Αιώρηση πίσω	3/8	10	28	16	50	48	
Ρίψη μπάλας	1/4	5	24	6	65	52	
Χτύπημα-Αναπήδηση	1/4	4	21	9	63	55	
Υποδοχή μπάλας	1/4	3	19	12	61	57	
Ισορροπία	2/4	2	23	37	37	53	
Χτύπημα μπάλας	1/4	3	59	5	68	17	
Υποδοχή μπάλας	1/4	4	43	4	68	33	
"Άλμα γάτας"	1/8 παρεστιγμένο & 1/16	4	42	21	51	34	
Βήμα	1/4	5	37	21	50	39	
Γονάτιση	1/4	4	28	2	70	48	
Μεταφορά μπάλας	1/4	8	33	11	57	43	
Κύλισμα μπάλας	4/16	4	33	28	44	43	
Στροφή	2/8	6	36	32	38	40	
Μεταφορά μπάλας	1/8	8	38	36	32	48	
Σταθεροποίηση	1/4	8	31	39	29	45	

Πίνακας 5. Συγκεντρωτικός συγκριτικός πίνακας μεταξύ κίνησης και ρυθμού (Post-test).



Γράφημα 3. Εξέλιξη εκτέλεσης σωστής κίνησης και ρυθμού κατά τη διάρκεια της ρουτίνας στην Τελική Αξιολόγηση (Post-Test).

Ανάλυση Εκτέλεσης Κινήσεων: Αρχική Αξιολόγηση (Pre-test) & Τελική Αξιολόγηση Post-test)

1ο μέτρο της ρυθμικής-μουσικής-κινητικής ρουτίνας με μπάλα : αιώρηση της μπάλας, αλλαγή, πιάσιμο, σε μέτρο 4/4

Αρχική θέση

1. «Ημιγονάτιση» Ο ασκούμενος βρίσκεται στην ημιγονάτιση και κρατάει την μπάλα με το ένα χέρι τεντωμένο εμπρός (βλέπε Εικόνα 1).

Στην αρχική αξιολόγηση το 7,9% (6 άτομα) έχει λανθασμένη θέση, το 73,7% (56 άτομα) εκτελεί λανθασμένη προσπάθεια θέσης και το 18,4% (14 άτομα) έχει σωστή θέση. Στην τελική αξιολόγηση το 98,7% (75 άτομα) έχει σωστή θέση και το 1,3% (1 άτομο) εκτελεί λανθασμένη προσπάθεια θέσης.



Εικόνα 1. Αρχική θέση.

2. «Η μπάλα στο χέρι (1)» Η παλάμη του χεριού που κρατά την μπάλα είναι στραμμένη προς τα επάνω (ύπτια θέση).

Στην αρχική αξιολόγηση το 10,5% (8 άτομα) έχει λανθασμένη θέση, το 7,9% (6 άτομα) εκτελεί λανθασμένη προσπάθεια θέσης και το 81,6% (62 άτομα) έχει σωστή θέση. Στην τελική αξιολόγηση το 98,7% (75 άτομα) έχει σωστή θέση και το 1,3% (1 άτομο) εκτελεί λανθασμένη προσπάθεια θέσης.

3. «Η μπάλα στο χέρι (2)» Τα δάχτυλα της παλάμης κρατούν χαλαρά- 'αγκαλιάζουν'- την μπάλα.

Στην αρχική αξιολόγηση το 7,9% (6 άτομα) εκτελεί λανθασμένη κίνηση, το 11,8% (9 άτομα) εκτελεί λανθασμένη προσπάθεια και το 77,% (59 άτομα) εκτελεί την κίνηση . Η τελική αξιολόγηση δεν περιελάμβανε κανένα λανθασμένο δοκιμαζόμενο, παρά μόνο ένα άτομο με λανθασμένη προσπάθεια.

Φάση Εκτέλεσης

4. «Αιώρηση πίσω» Η πρώτη κίνηση είναι αιώρηση της μπάλας πίσω με το κυρίαρχο χέρι (βλέπε Εικόνα 2).

Στην αρχική αξιολόγηση, το 60,5% (46 άτομα) εκτέλεσε αυτήν τη κίνηση σωστά, το 11,8% (9 άτομα) προσπάθησε όμως δεν εκτέλεσε απόλυτα σωστά την κίνηση («Λανθασμένη προσπάθεια») και το 15,8% (12 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση . Η τελική αξιολόγηση δεν περιελάμβανε κανένα λανθασμένο δοκιμαζόμενο, παρά μόνο ένα άτομο με λανθασμένη προσπάθεια.



Εικόνα 2. Αιώρηση πίσω με το κυρίαρχο χέρι.

- 1^{ος}: Ο ρυθμός σε αυτό το σημείο αντιστοιχεί στο χρόνο '1' και έχει ρυθμική αξία 3/8-τρίηχο ($\text{♩} \text{♩} \text{♩}$)

Στην αρχική αξιολόγηση το 65,8% (50 άτομα) είχε λάθος ρυθμό και το 34,2% (26 άτομα) είχε σωστό ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 92,1% (70 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 7,9% (6 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

5. «Μεταβίβαση» Η δεύτερη κίνηση είναι αλλαγή (μεταβίβαση) της μπάλας από το κυρίαρχο χέρι στο μη κυρίαρχο (βλέπε Εικόνα 3).

Οι δοκιμαζόμενοι με σωστή εκτέλεση κίνησης λιγοστεύουν, σε σχέση με το προηγούμενο βήμα (4. «Αιώρηση πίσω»), στην αρχική αξιολόγηση. Από το 77,6% δοκιμαζόμενοι με σωστή εκτέλεση στο 60,5% (46 άτομα), ενώ το 25% (19 άτομα) εκτελεί λανθασμένη



Εικόνα 3 Μεταβίβαση μπάλας.

προσπάθεια και το 25% δεν εκτελεί την κίνηση. Η τελική αξιολόγηση δεν περιελάμβανε κανένα λανθασμένο δοκιμαζόμενο.

- 2^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '2' και έχει ρυθμική αξία 1/4 (\uparrow)

Στην αρχική αξιολόγηση το 67,1% (51 άτομα) είχε λάθος ρυθμό και το 32,9% (25 άτομα) είχε σωστό ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 93,4% (71 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 6,6% (5 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

6. «Αιώρηση πίσω» Η τρίτη κίνηση είναι αιώρηση της μπάλας πίσω με το μη κυρίαρχο χέρι (βλέπε Εικόνα 4).



Εικόνα 4. Αιώρηση με το μη κυρίαρχο χέρι πίσω.

Οι δοκιμαζόμενοι με σωστή εκτέλεση στην αρχική αξιολόγηση μειώνονται ελάχιστα σε σχέση με το προηγούμενο βήμα (5. «Μεταβίβαση»), το 46,1% (35 άτομα) εκτελεί σωστή κίνηση, το 27,6% (21 άτομα) εκτελεί λανθασμένη προσπάθεια και το 27,6% δεν εκτελεί την κίνηση. Η τελική αξιολόγηση δεν περιελάμβανε κανένα λανθασμένο δοκιμαζόμενο, παρά μόνο ένα άτομο με λανθασμένη προσπάθεια.

- 3^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '3' και έχει ρυθμική αξία 3/8-τρίγχο ($\uparrow \uparrow \uparrow$)

Στην αρχική αξιολόγηση το 67,1% (57 άτομα) είχε λάθος ρυθμό και το 25% (19 άτομα) είχε σωστό ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 90,8% (69 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 75% (7 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

7. «Μεταβίβαση» Η τέταρτη κίνηση είναι αλλαγή (μεταβίβαση) της μπάλας από το μη κυρίαρχο στο κυρίαρχο (βλέπε Εικόνα 5).



Εικόνα 5. Μεταβίβαση μπάλας.

Στην αρχική αξιολόγηση, το 44,7% (34 άτομα) εκτελεί σωστή κίνηση, το 28,9% (22 άτομα) εκτελεί λανθασμένη εκτέλεση και το 28,9% δεν εκτελεί την κίνηση. Η τελική αξιολόγηση δεν περιελάμβανε κανένα λανθασμένο δοκιμαζόμενο, παρά μόνο ένα άτομο με λανθασμένη προσπάθεια.

- 4^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '4' και έχει ρυθμική αξία 1/4 (\uparrow)

Στην αρχική αξιολόγηση το 76,3% (58 άτομα) είχε λάθος ρυθμό και το 23,7% (18 άτομα) είχε σωστό ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 90,8% (70 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 9,2% (7 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

Τελική Φάση

8. «Όρθια Θέση» Μετά το πιάσιμο της μπάλας, ο ασκούμενος έρχεται σε όρθια θέση, με τα χέρια στην ανάταση, επάνω από το κεφάλι και κρατά την μπάλα ανάμεσα στα χέρια του (βλέπε Εικόνα 6).



Εικόνα 6. Όρθια θέση.

Στην αρχική αξιολόγηση το 50% (38 άτομα) των δοκιμαζόμενων έρχονται στην όρθια θέση, το 21,1% (16 άτομα) εκτελεί λανθασμένη εκτέλεση κίνησης και το 21,1% δεν εκτελεί την κίνηση. Η τελική αξιολόγηση δεν περιελάμβανε κανένα λανθασμένο δοκιμαζόμενο, παρά μόνο ένα άτομο με λανθασμένη προσπάθεια.

9. «Κεκλιμένη θέση» Το σώμα έχει ελαφρώς κεκλιμένη θέση προς τα εμπρός, καθώς προετοιμάζεται για την επόμενη άσκηση (βλέπε Εικόνα 6).

Παρατηρούνται περισσότερες λανθασμένες θέσεις από τους δοκιμαζόμενους σε αυτό το βήμα, το 69,7% (53 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 21,1% (16 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 9,2% (7 άτομα) εκτέλεσε σωστή κίνηση. Ενώ έως τώρα δεν είχαν παρατηρηθεί λανθασμένες κινήσεις από την τελική αξιολόγηση, το 21,1% (16 άτομα) δεν εκτέλεσε αυτή την κίνηση, το 21,1% εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 56,6% (43 άτομα) εκτέλεσε σωστή κίνηση.

2ο μέτρο της ρυθμικής-μουσικής-κινητικής ρουτίνας με μπάλα : κράτημα της μπάλας πίσω στην πλάτη, κύλισμα στη ράχη, πέταγμα από πίσω, πιάσιμο εμπρός, σε μέτρο 4/4

Αρχική θέση

10. «Ανύψωση Χεριών» Ο ασκούμενος βρίσκεται σε όρθια θέση, με τα χέρια στην ανάταση, επάνω από το κεφάλι και κρατά την μπάλα ανάμεσα στα χέρια του (βλέπε Εικόνα 6).

Στην αρχική μέτρηση οι δοκιμαζόμενοι που εκτέλεσαν σωστά αυτή τη κίνηση αποτελούσαν το 51,3% (39 άτομα), το 17,1% (13 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια εκτέλεσης και το 31,6% (24 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση. Η τελική μέτρηση δεν περιελάμβανε κανένα λανθασμένο δοκιμαζόμενο, αλλά το 3,9% (3 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια.

11. «Προετοιμασία» Το σώμα έχει ελαφρώς κεκλιμένη θέση προς τα εμπρός, καθώς προετοιμάζεται για το κύλισμα (βλέπε Εικόνα 6).

Οι δοκιμαζόμενοι με σωστή εκτέλεση στην αρχική αξιολόγηση αποτελούν το 11,8% (9 άτομα), το 13,2% (10 άτομα) αποτελεί τους δοκιμαζόμενους με λανθασμένη προσπάθεια και το 75% (57 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση οι δοκιμαζόμενοι με σωστή εκτέλεση αποτελούν το 55,3% (42 άτομα), εκείνοι με λανθασμένη προσπάθεια αποτελούν το 32,9% (25 άτομα), ενώ οι δοκιμαζόμενοι που δεν εκτέλεσαν την κίνηση αποτελούν το 11,8% (9 άτομα).

12. «Πόδι πίσω» Το ένα πόδι βρίσκεται εμπρός ελαφρώς λυγισμένο σε προβολή ενώ το άλλο είναι τεντωμένο πίσω (βλέπε Εικόνα 6).

Οι δοκιμαζόμενοι που εκτέλεσαν αυτό το βήμα λάθος ήταν το 88,2% (67 άτομα), το 2,6% (9 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια, ενώ το 9,2% (7 άτομα) εκτέλεσε σωστή την κίνηση, στην αρχική αξιολόγηση. Στην τελική αξιολόγηση το 44,7% (34 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 11,8% (9 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια, ενώ το 43,4% (33 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση.

Φάση Εκτέλεσης

13. «Κράτημα Μπάλας» Η πρώτη κίνηση είναι κράτημα της μπάλας πίσω, με τα χέρια λυγισμένα, στο ύψος του αυχένα (βλέπε Εικόνα 7).



Εικόνα 7. Κράτημα μπάλας πίσω.

Σε αυτό το σημείο το 56,6% (43 άτομα) εκτελεί σωστά αυτή τη κίνηση, το 14,5% (11 άτομα) εκτελεί λανθασμένη προσπάθεια και το 28,9% (22 άτομα) δεν εκτελεί την κίνηση. Η τελική μέτρηση δεν αποτελούσε κανέναν λανθασμένο δοκιμαζόμενο, όμως το 3,9% (3 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 96,1% (73 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

- 5^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '1' και έχει ρυθμική αξία $\frac{1}{4}$ ($\overset{1}{\underset{4}{|}}$)

Στην αρχική αξιολόγηση το 88,2% (67 άτομα) είχε λάθος ρυθμό και το 11,8% (9 άτομα) είχε σωστό ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 92,1% (70 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 7,9% (6 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.



14. «Κύλισμα Μπάλας» Η δεύτερη κίνηση είναι κύλισμα της μπάλας στη ράχη μέχρι το ύψος της λεκάνης (βλέπε Εικόνα 8).



Εικόνα 8. Κύλισμα μπάλας στη ράχη.

Στην αρχική αξιολόγηση το 39,5% (30 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 30,3%

(23 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 30,3% δεν εκτέλεσε την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 94,7% (72 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 5,3% (4 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια, ενώ δεν υπήρχαν δοκιμαζόμενοι που δεν εκτέλεσαν την κίνηση.

- 6^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '2' και έχει ρυθμική αξία $\frac{4}{16}$ ()
()

Στην αρχική αξιολόγηση το 90,8% (69 άτομα) είχε λάθος ρυθμό και το 9,2% (7 άτομα) είχε σωστό ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 82,9% (63 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 17,1% (13 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

15. «Ρίψη Μπάλας» Η τρίτη κίνηση είναι πέταγμα της μπάλας από πίσω προς τα εμπρός (βλέπε Εικόνα 9).

Στην αρχική αξιολόγηση το 71,1% (54 άτομα) δεν εκτέλεσε τη κίνηση, το 7,9% (6 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 21,1% (16 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση. Στη τελική μέτρηση το 65,8% (50 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 31,6% (24 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 2,6% (2 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση.



Εικόνα 9. Ρίψη μπάλας.

- 7^{ος} Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '3' και έχει ρυθμική αξία $\frac{1}{4}$ ()

Στην αρχική αξιολόγηση το 98,7% (75 άτομα) είχε λάθος ρυθμό και το 1,3% (1 άτομο) είχε σωστό ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 76,3% (58 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 23,7% (18 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

16. «Υποδοχή Μπάλας» Η τέταρτη κίνηση είναι πιάσιμο της μπάλας εμπρός με τα δύο χέρια (βλέπε Εικόνα 10).

Στην αρχική αξιολόγηση το 84,2% (64 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 3,9% (3 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 11,8% (9 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 65,8% εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 31,6% (24 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 17,1% (13 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση.



Εικόνα 10. Υποδοχή μπάλας.

- 8^{ος} Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '4' και έχει ρυθμική αξία $\frac{1}{4}$ ()

Στην αρχική αξιολόγηση το 98,7% (75 άτομα) είχε λάθος ρυθμό και το 1,3% (1 άτομο) είχε σωστό ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 69,7% (53 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 30,3% (23 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

Τελική Φάση

17. «Χέρια στην πρόταση» Μετά το πιάσιμο της μπάλας, ο ασκούμενος έρχεται σε όρθια θέση, με τα χέρια στην πρόταση, μπροστά από το σώμα και κρατά την μπάλα ανάμεσα στα χέρια του (βλέπε Εικόνα 11).



Εικόνα 11. Όρθια θέση με χέρια στην πρόταση.

Στην αρχική αξιολόγηση το 78,9% (60 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 18,4% (14 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 2,6% (2 άτομα) την εκτέλεσε σωστά. Στην τελική αξιολόγηση το 71,1% (54 άτομα) εκτέλεσε σωστά αυτή τη κίνηση, το 14,5% (11 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 14,5% δεν εκτέλεσε την κίνηση.

3^ο μέτρο της ρυθμικής-μουσικής-κινητικής ρουτίνας με μπάλα: εναλλάξ περάσματα της μπάλας κάτω από το αντίθετο πόδι του χεριού που κρατά την μπάλα, σε μέτρο 4/4

Αρχική θέση

18. «Προετοιμασία» Ο ασκούμενος βρίσκεται σε όρθια θέση, με τα χέρια στην πρόταση, μπροστά από το σώμα και κρατά την μπάλα ανάμεσα στα χέρια του (βλέπε Εικόνα 11).

Στην αρχική αξιολόγηση το 65,8% (50 άτομα) δεν εκτέλεσε αυτή τη κίνηση, το 27,6% (21 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 6,6% (5 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 76,3% (58 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 15,8% (12 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 7,9% (6 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση.

Φάση Εκτέλεσης

19. «Πέρασμα Μπάλας (1)» Η πρώτη κίνηση είναι πέρασμα της μπάλας κάτω από το αντίθετο πόδι- με λυγισμένο Α γόνατο στις 90° – του Δ χεριού που κρατά την μπάλα (βλέπε Εικόνα 12).



Εικόνα 12. Πέρασμα μπάλας κάτω από το αντίθετο πόδι.

Στην αρχική μέτρηση το 40,8% (31 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 38,2% (29 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια, ενώ το 21,1% (16 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση. Στην τελική

αξιολόγηση το 85,5% (65 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 9,2% (7 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 5,3% (4 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

- 9^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '1' και έχει ρυθμική αξία $\frac{1}{4}$ (\uparrow)

Στην αρχική αξιολόγηση το 96,1% (73 άτομα) είχε λάθος ρυθμό και το 3,9% (3 άτομα) είχε σωστό ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 71,1% (54 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 28,9% (22 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

20. «Πέρασμα Μπάλας (2)» Η δεύτερη κίνηση είναι πέρασμα της μπάλας κάτω από το αντίθετο πόδι- με λυγισμένο Δ γόνατο στις 90^ο – του Α χεριού που κρατά την μπάλα (βλέπε Εικόνα 13).



Εικόνα 13. Πέρασμα μπάλας κάτω από το αντίθετο πόδι (άλλη μεριά)

Στην αρχική μέτρηση το

- 10^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '2' και έχει ρυθμική αξία $\frac{1}{4}$ (\uparrow)

Στην αρχική αξιολόγηση το 92,1% (70 άτομα) είχε λάθος ρυθμό και το 7,9% (6 άτομα) είχε σωστό ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 77,6% (59 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 22,4% (17 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

21. «Πέρασμα Μπάλας (3)» Η τρίτη κίνηση είναι πέρασμα της μπάλας κάτω από το αντίθετο πόδι- με λυγισμένο Α γόνατο στις 90^ο – του Δ χεριού που κρατά την μπάλα (βλέπε Εικόνα 12).

Στην αρχική μέτρηση το 53,9% (41 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 27,6% (21 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια , ενώ το 18,4% (14 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 82,9% (63 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 7,9% (6 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 9,2% (7 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

- 11^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '2' και έχει ρυθμική αξία $\frac{1}{4}$ (\uparrow)

Στην αρχική αξιολόγηση το 92,1% (70 άτομα) είχε λάθος ρυθμό και το 7,9% (6 άτομα) είχε σωστό ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 80,3% (61 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 19,7% (15 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

22. «Πέρασμα Μπάλας (4)» Η τέταρτη κίνηση είναι πέρασμα της μπάλας κάτω από το αντίθετο πόδι- με λυγισμένο Δ γόνατο στις 90° – του Α χεριού που κρατά την μπάλα (βλέπε Εικόνα 13).

Στην αρχική μέτρηση το 73,7% (56 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 13,2% (10 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια , ενώ το 13,2% εκτέλεσε σωστά την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 80,3% (61 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 6,6% (5 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 13,2% (10 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση. 12^{ος}:

- 12^{ος}. Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '2' και έχει ρυθμική αξία $\frac{1}{4}$ (\uparrow)

Στην αρχική αξιολόγηση το 94,7% (72 άτομα) είχε λάθος ρυθμό και το 5,3% (4 άτομα) είχε σωστό ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 73,7% (56 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 26,3% (20 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

Τελική Φάση

23. «Μπάλα στα χέρια» Ο ασκούμενος βρίσκεται με τη μπάλα ανάμεσα στα χέρια του, με ελαφρώς σκυμμένο σώμα προς τα εμπρός και λυγισμένα γόνατα, προετοιμαζόμενος για την επόμενη κίνηση (βλέπε Εικόνα 14).



Εικόνα 14. Ελαφρώς σκυμμένο σώμα προς τα εμπρός, με τη μπάλα ανάμεσα στα χέρια.

Στην αρχική μέτρηση το 92,1% (70 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 6,6% (5 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια , ενώ το 1,3% (1 άτομο) εκτέλεσε σωστά την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 84,2% (63 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 6,6% (5 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 9,2% (7 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

4^ο μέτρο της ρυθμικής-μουσικής-κινητικής ρουτίνας με μπάλα: εναλλάξ χτυπήματα της μπάλας στο έδαφος, με Δ και Α χέρι, σε μέτρο 4/4

Αρχική θέση

24. «Προετοιμασία» Ο ασκούμενος βρίσκεται με τη μπάλα ανάμεσα στα χέρια του, με ελαφρώς σκυμμένο σώμα της τα εμπρός και λυγισμένα γόνατα, προετοιμαζόμενος για την επόμενη κίνηση (βλέπε Εικόνα 14).

Στην αρχική μέτρηση το 63,2% (48 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 36,8% (28 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια , ενώ δεν υπήρχαν δοκιμαζόμενοι με σωστή εκτέλεση. Στην τελική αξιολόγηση το 88,2% (67 άτομα) εκτέλεσε σωστά την

κίνηση, το 11,8% (9 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια, ενώ δεν υπήρχαν δοκιμαζόμενοι που δεν εκτέλεσαν την κίνηση.

Φάση Εκτέλεσης

25. «Ντρίμπλα (1)» Η πρώτη κίνηση είναι 2 χτυπήματα της μπάλας στο έδαφος, σε χαμηλή ντρίμπλα, με το κυρίαρχο χέρι (βλέπε Εικόνα 15).



Εικόνα 15. Ντρίμπλα με το κυρίαρχο χέρι.

Στην αρχική μέτρηση το 63,2% (48 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 32,9% (25 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια, ενώ το 46,1% (35 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 97,4% (74 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 2,6% (2 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια, ενώ δεν υπήρχαν δοκιμαζόμενοι που δεν εκτέλεσαν την κίνηση.

- 13^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '1' και έχει ρυθμική αξία 2/8 (♩ ♩)

Στην αρχική αξιολόγηση το 89,5% (68 άτομα) είχε λάθος ρυθμό και το 10,5% (8 άτομα) είχε σωστό ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 72,4% (55 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 27,6% (21 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

26. «Ντρίμπλα (2)» Η δεύτερη κίνηση είναι συνέχεια της πρώτης, δηλ. 2 χτυπήματα της μπάλας στο έδαφος, σε χαμηλή ντρίμπλα, με το κυρίαρχο χέρι (βλέπε Εικόνα 15).

Στην αρχική μέτρηση το 39,5% (30 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 38,2% (29 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια, ενώ το 22,4% (17 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 80,3% (61 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 17,1% (13 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 2,6% (2 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

- 14^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '2' και έχει ρυθμική αξία 2/8 (♩ ♩)

Στην αρχική αξιολόγηση το 93,4% (71 άτομα) είχε λάθος ρυθμό και το 6,6% (5 άτομα) είχε σωστό ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 75% (57 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 25% (19 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

27. «Ντρίμπλα (3)» Η τρίτη κίνηση είναι 2 χτυπήματα της μπάλας στο έδαφος, σε χαμηλή ντρίμπλα, με το μη κυρίαρχο χέρι (βλέπε Εικόνα 16).

Στην αρχική μέτρηση το 46,1% (35 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 15,8% (12 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια, ενώ το 38,2% (29 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 96,1% (73 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 3,9% (3 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια, ενώ δεν υπήρχαν δοκιμαζόμενοι που δεν εκτέλεσαν την κίνηση.



Εικόνα 16. Ντρίμπλα με το μη κυρίαρχο χέρι.

- 15^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '3' και έχει ρυθμική αξία 2/8 (♩ ♩)

Στην αρχική αξιολόγηση το 96,1% (73 άτομα) είχε λάθος ρυθμό και το 3,9% (3 άτομα) είχε σωστό ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 80,3% (61 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 19,7% (15 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

28. «Ντρίμπλα (4)» Η τέταρτη κίνηση είναι συνέχεια της τρίτης, δηλ. 2 χτυπήματα της μπάλας στο έδαφος, σα χαμηλή ντρίμπλα, με το κυρίαρχο χέρι (βλέπε Εικόνα 16).

Στην αρχική μέτρηση το 55,3% (42 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 31,6% (24 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια, ενώ το 13,2% (10 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 57,9% (44 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 39,5% (30 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 2,6% (2 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

- 16^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '4' και έχει ρυθμική αξία 2/8 (♩ ♩)

Στην αρχική αξιολόγηση το 97,4% (74 άτομα) είχε λάθος ρυθμό και το 2,6% (2 άτομα) είχε σωστό ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 61,8% (47 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 38,2% (29 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

5^ο μέτρο της ρυθμικής-μουσικής-κινητικής ρουτίνας με μπάλα: αιώρηση μπάλας, πέταγμα, στροφή, πιάσιμο, σε μέτρο 4/4

Φάση εκτέλεσης

29. «Αιώρηση πίσω» Η πρώτη κίνηση είναι αιώρηση του κυρίαρχου χεριού προς τα πίσω (βλέπε Εικόνα 17).

Στην αρχική μέτρηση το 84,2% (64 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 9,2% (7 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια



Εικόνα 2. Αιώρηση χεριού πίσω.

, ενώ το 6,6% (5 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 65,8% (50 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 21,1% (16 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 13,2% (10 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

- 17^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '1' και έχει ρυθμική αξία τρίχου ογδών ($\beta \beta \beta$)

Στην αρχική αξιολόγηση το 100% (76 άτομα) είχε λάθος ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 63,2% (48 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 36,8% (28 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

30. «Ρίψη Μπάλας» Η δεύτερη κίνηση είναι μεγάλο πέταγμα της μπάλας προς τα εμπρός, με το κυρίαρχο χέρι (βλέπε Εικόνα 18).

Στην αρχική μέτρηση το 94,7% (72 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 2,6% (2 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια, ενώ το 2,6% εκτέλεσε σωστά την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 85,5% (65 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 7,9% (6 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 6,6% (5 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.



Εικόνα 18. Ρίψη μπάλας προς τα εμπρός.

- 18^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '2' και έχει ρυθμική αξία $\frac{1}{4}$ (\uparrow)

Στην αρχική αξιολόγηση το 100% (76 άτομα) είχε λάθος ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 68,4% (52 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 31,6% (24 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

31. «Χτύπημα-Αναπήδηση» Η τρίτη κίνηση είναι χτύπημα της μπάλας στο έδαφος με αναπήδηση, ενώ το σώμα εκτελεί στροφή 360°(βλέπε Εικόνα 19).



Εικόνα 19. Χτύπημα μπάλας στο έδαφος με αναπήδηση, ενώ το σώμα εκτελεί στροφή 360°.

Στην αρχική μέτρηση το 85,5% (65 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 13,2% (10 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια, ενώ το 1,3% (1 άτομο) εκτέλεσε σωστά

την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 82,9% (63 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 11,8% (9 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 5,3% (4 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

- 19^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '2' και έχει ρυθμική αξία $\frac{1}{4}$ (1)

Στην αρχική αξιολόγηση το 100% (76 άτομα) είχε λάθος ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 72,4% (55 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 27,6% (21 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

32. «Υποδοχή Μπάλας» Η τέταρτη κίνηση είναι πιάσιμο της μπάλας, με το ένα χέρι, ενώ το σώμα έρχεται σε θέση προσοχής, προσπαθώντας να ισορροπήσει μετά τη στροφή (βλέπε Εικόνα 20).



Εικόνα 20. Υποδοχή μπάλας μετά από στροφή.

Στην αρχική μέτρηση το 63,2% (48 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 36,8% (28 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια, ενώ δεν υπήρχαν δοκιμαζόμενοι με σωστή εκτέλεση κίνησης. Στην τελική αξιολόγηση το 80,3% (61 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 15,8% (12 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 3,9% (3 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

- 20^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '2' και έχει ρυθμική αξία $\frac{1}{4}$ (1)

Στην αρχική αξιολόγηση το 100% (76 άτομα) είχε λάθος ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 75% (57 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 25% (19 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

Τελική Φάση

33. «Μπάλα στο ένα χέρι» Ο ασκούμενος βρίσκεται σε όρθια θέση, κρατώντας τη μπάλα στο ένα χέρι, ελέγχοντας το σώμα του, προετοιμαζόμενος για την επόμενη κίνηση που είναι η ισορροπία (βλέπε Εικόνα 20).

Στην αρχική μέτρηση το 63,2% (48 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 36,8% (28 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια, ενώ το 1,3% (1 άτομο) εκτέλεσε σωστά την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 82,9% (63 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 11,8% (9 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 5,3% (4 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

6^ο μέτρο της ρυθμικής-μουσικής-κινητικής ρουτίνας με μπάλα: ισορροπία με πλάγια άρση ποδιού, χτύπημα της μπάλας, πιάσιμο, κλείσιμο, σε μέτρο 4/4

Αρχική θέση

34. «Προετοιμασία» Ο ασκούμενος βρίσκεται με τη μπάλα στο κυρίαρχο χέρι, ελέγχοντας το σώμα του, προετοιμαζόμενος για την ισορροπία που θα ακολουθήσει (βλέπε Εικόνα 20).

Στην αρχική μέτρηση το 69,7% (53 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 30,3% (11 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια, ενώ δεν υπήρχαν δοκιμαζόμενοι που να εκτέλεσαν σωστά τη κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 80,3% (61 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 14,5% (11 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 5,3% (4 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

Φάση εκτέλεσης


35. «Ισορροπία» Η πρώτη κίνηση είναι στήριξη και ισορροπία στο ένα πόδι ενώ το άλλο κάνει άρση στο πλάι τεντωμένο (βλέπε Εικόνα 21).



Εικόνα 21. Ισορροπία.

Στην αρχική μέτρηση το 89,5% (68 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 35,5% (27 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια, ενώ το 2,6% (2 άτομα) εκτέλεσε σωστά την

κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 48,7% (37 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 48,7% (37 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 2,6% (2 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

- 21^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '1', '2', '3' και έχει ρυθμική αξία μισού παρεστιγμένου ()

Στην αρχική αξιολόγηση το 100% (76 άτομα) είχε λάθος ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 69,7% (53 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 30,3% (23 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

36. «Χτύπημα Μπάλας» Εκτελείται χτύπημα της μπάλας στο έδαφος (βλέπε Εικόνα 22).



Εικόνα 22. Χτύπημα μπάλας στο έδαφος.

Στην αρχική μέτρηση το 96,1% (73 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 2,6% (2 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια , ενώ το 1,3% (1 άτομο) εκτέλεσε σωστά την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 89,5% (68 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 6,6% (5 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 3,9% (3 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

- 22^{ος}: Η εκτέλεση πραγματοποιείται στο χρόνο '3' .

Στην αρχική αξιολόγηση το 100% (76 άτομα) είχε λάθος ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 22,4% (17 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 77,6% (59 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

37. «Υποδοχή Μπάλας» Στο χρόνο '4' εκτελείται υποδοχή της μπάλας και επαναφορά στην αρχική θέση (βλέπε Εικόνα 23).



Εικόνα 23. Υποδοχή της μπάλας.

Στην αρχική μέτρηση το 93,4% (71 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 5,3% (4 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια , ενώ το 1,3% (1 άτομο) εκτέλεσε σωστά την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 89,5% (68 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 5,3% (4 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 5,3% εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

- 23^{ος}: Το κλείσιμο του ποδιού που αντιστοιχεί στο χρόνο '4' και έχει ρυθμική αξία $\frac{1}{4}$ (\uparrow)

Στην αρχική αξιολόγηση το 100% (76 άτομα) είχε λάθος ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 43,4% (33 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 56,6% (43 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

Τελική Φάση

38. «Επαναφορά από στροφή» Ο ασκούμενος έχει επανέλθει στην όρθια θέση, έχοντας εκτελέσει στροφή 90⁰ προς τα αριστερά και κρατά τη μπάλα στο ένα χέρι (βλέπε Εικόνα 24).



Εικόνα 24. Επαναφορά από στροφή.

Στην αρχική μέτρηση το 97,4% (74 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 1,3% (1 άτομο) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια , ενώ το 1,3% (1 άτομο) εκτέλεσε σωστά την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 82,9% (63 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 11,8% (9 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 5,3% (4 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

7^ο μέτρο της ρυθμικής-μουσικής-κινητικής ρουτίνας με μπάλα: άλμα γάτας- βήμα (pas de chat) πέταγμα, πιάσιμο, γονάτιση, σε μέτρο 4/4

Αρχική Φάση

39. «Όρθια θέση» Ο ασκούμενος βρίσκεται στην όρθια θέση, έχοντας εκτελέσει στροφή 90^ο προς τα αριστερά και κρατά τη μπάλα στο ένα χέρι (βλέπε Εικόνα 24).

Στην αρχική μέτρηση το 100% (76 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 65,8% (50 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 27,6% (21 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 6,6% (5 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.


Φάση Εκτέλεσης

40. «Άλμα γάτας» Η πρώτη κίνηση είναι άλμα γάτας με ταυτόχρονο πέταγμα της μπάλας από το ένα χέρι στο άλλο (βλέπε Εικόνα 25).



Εικόνα 25. «Άλμα γάτας».

Στην αρχική μέτρηση το 100% (76 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 67,1% (51 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 27,6% (21 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 5,3% (4 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

- 24^ο: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '1' και έχει ρυθμική αξία ()


Στην αρχική αξιολόγηση το 100% (76 άτομα) είχε λάθος ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 44,7% (34 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 55,3% (42 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

41. «Βήμα» Η δεύτερη κίνηση είναι ένα βήμα αμέσως μετά το άλμα (βλέπε Εικόνα 26).

Στην αρχική μέτρηση το 100% (76 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 65,8% (50 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 27,6% (21 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 6,6% (5 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.



Εικόνα 26. Βήμα μετά το άλμα.

- 25^ο: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '2' και έχει ρυθμική αξία ()

Στην αρχική αξιολόγηση το 100% (76 άτομα) είχε λάθος ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 51,3% (39 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 48,7% (37 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

42. «Γονάτιση» Η τρίτη κίνηση είναι γονάτιση με το πόδι που προηγείται δηλ. το σώμα βρίσκεται στην ημιγονάτιση (βλέπε Εικόνα 27).



Εικόνα 27. Ημιγονάτιση.

Στην αρχική μέτρηση το 100% (76 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 92,1% (70 άτομα) εκτέλεσε

σωστά την κίνηση, το 2,6% (2 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 5,3% (4 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

- 26^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '3' και έχει ρυθμική αξία (1)

Στην αρχική αξιολόγηση το 100% (76 άτομα) είχε λάθος ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 63,2% (48 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 36,8% (28 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

43. «Μεταφορά Μπάλας» Η τέταρτη κίνηση είναι μεταφορά της μπάλας στο κυρίαρχο χέρι (βλέπε Εικόνα 28).



Εικόνα 28. Μεταφορά μπάλας.

Στην αρχική μέτρηση το 100% (76 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 75% (57 άτομα)

εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 14,5% (11 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 10,5% (8 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

- 27^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '4' και έχει ρυθμική αξία (1)

Στην αρχική αξιολόγηση το 100% (76 άτομα) είχε λάθος ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 56,6% (43 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 43,4% (33 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

Τελική Φάση

44. «Ημιγονάτιση με μπάλα» Ο ασκούμενος βρίσκεται στην ημιγονάτιση κρατώντας τη μπάλα με το κυρίαρχο χέρι (βλέπε Εικόνα 29).



Εικόνα 29. Ημιγονάτιση με μπάλα στο κυρίαρχο χέρι.

Στην αρχική μέτρηση το 100% (76 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 75% (57 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το

19,7% (15 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 5,3% (4 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

8^ο μέτρο της ρυθμικής-μουσικής-κινητικής ρουτίνας με μπάλα: κύλισμα μπάλας, στροφή στην έδρα, τελική πόζα, σε μέτρο 4/4

Αρχική φάση

45. «Προετοιμασία» Ο ασκούμενος βρίσκεται στην ημιγονάτιση κρατώντας τη μπάλα με το κυρίαρχο χέρι (βλέπε Εικόνα 29).

Στην αρχική μέτρηση το 100% (76 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 75% (57 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 21,1% (16 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 3,9% (3 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.



Εικόνα 30. Κύλισμα μπάλας κάτω από το γόνατο.

Φάση Εκτέλεσης

46. «Κύλισμα Μπάλας» Η πρώτη κίνηση είναι κύλισμα της μπάλας κάτω από το γόνατο με το κυρίαρχο χέρι (βλέπε Εικόνα 30).

Στην αρχική μέτρηση το 100% (76 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 57,9% (44 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 36,8% (28 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 5,3% (4 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

- 28^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '1' και έχει ρυθμική αξία 4/16 (♪ ♪)

Στην αρχική αξιολόγηση το 100% (76 άτομα) είχε λάθος ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 56,6% (43 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 43,4% (33 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

47. «Στροφή» Η δεύτερη κίνηση είναι στροφή στην έδρα, αφού προηγουμένως το σώμα έχει καθίσει στο έδαφος, προς τη μεριά του γονάτου που βρίσκεται ήδη στο έδαφος. Η μπάλα βρίσκεται και στα δύο χέρια (βλέπε Εικόνα 31).

Στην αρχική μέτρηση το 88,2% (67 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 10,5% (8



Εικόνα 31. Στροφή στην έδρα.

άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια, ενώ το 1,3% (1 άτομο) εκτέλεσε σωστά την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 50% (38 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 42,1% (32 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 7,9% (6 άτομα) εκτέλεσε σωστά την.

- 29^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '2' και έχει ρυθμική αξία $\frac{2}{8}$ ()

Στην αρχική αξιολόγηση το 100% (76 άτομα) είχε λάθος ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 52,6% (40 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 47,4% (36 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

48. «Μεταφορά Μπάλας» Η τρίτη κίνηση είναι μεταφορά της μπάλας στο ένα χέρι (βλέπε Εικόνα 32).



Εικόνα 32. Μεταφορά μπάλας στο ένα χέρι.

Στην αρχική μέτρηση το 93,4% (71 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 6,6% (5 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια, ενώ δεν υπήρχαν δοκιμαζόμενοι με σωστή εκτέλεση κίνησης. Στην τελική αξιολόγηση το 42,1% (32 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 47,4% (36 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 10,5% (8 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

- 30^{ος}: Ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '3' και έχει ρυθμική αξία $\frac{1}{4}$ ()

Στην αρχική αξιολόγηση το 100% (76 άτομα) είχε λάθος ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 50% (38 άτομα) είχε σωστό ρυθμό και το άλλο 50% (38 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.



Εικόνα 33. Τελική Πόζα.

49. «Σταθεροποίηση» Η τέταρτη κίνηση είναι σταθεροποίηση του σώματος στην τελική πόζα στο έδαφος (βλέπε Εικόνα 33).

Στην αρχική μέτρηση το 98,7% (75 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση, το 1,3% (1 άτομο) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια, ενώ δεν υπήρχαν δοκιμαζόμενοι με σωστή εκτέλεση κίνησης. Στην τελική αξιολόγηση το 38,2% (29 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 51,3% (39 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 10,5% (8 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

- 31^{ος}: ο ρυθμός αντιστοιχεί στο χρόνο '4' και έχει ρυθμική αξία και του $\frac{1}{4}$ (Γ)

Στην αρχική αξιολόγηση το 100% (76 άτομα) είχε λάθος ρυθμό. Στην τελική αξιολόγηση το 59,2% (45 άτομα) είχε σωστό ρυθμό, ενώ το 40,8% (31 άτομα) είχε λάθος ρυθμό.

Τελική φάση

50. «Τελική Πόζα» Ο ασκούμενος βρίσκεται στην τελική πόζα, καθιστός στο έδαφος, με τη μπάλα στο ένα χέρι (βλέπε Εικόνα 33).

Στην αρχική μέτρηση το 100% (76 άτομα) δεν εκτέλεσε την κίνηση. Στην τελική αξιολόγηση το 38,2% (29 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση, το 50% (38 άτομα) εκτέλεσε λανθασμένη προσπάθεια και το 11,8% (9 άτομα) εκτέλεσε σωστά την κίνηση.

Παρατηρήσεις κατά την παρακολούθηση προσπαθειών εκτέλεσης

Σύμφωνα με την ανάλυση της κινητικής εκτέλεσης της αρχικής μέτρησης, οι αρχικές κινήσεις («ημιγονάτιση», « μπάλα στο χέρι», «αιώρηση πίσω») του προγράμματος εκτελέστηκαν από τους περισσότερους δοκιμαζόμενους σωστά ή περίπου σωστά. Ενδεχομένως να είχαν συγκρατήσει στη μνήμη τους την αρχική θέση του μοντέλου στο βίντεο που είχαν δει και ήξεραν περίπου πώς και από πού να αρχίσουν τη προσπάθεια. Κατά τις κινήσεις που ακολουθούν (όρθια θέση, μεταβίβαση μπάλας), ο αριθμός των δοκιμαζόμενων σταδιακά μειώνεται, όμως φαίνεται να πραγματοποιούνται κάποιες προσπάθειες. Η επόμενη κίνηση που φαίνεται να γίνεται προσπάθεια από αρκετούς δοκιμαζόμενους είναι το πέρασμα της μπάλας κάτω από το πόδι (κίνηση 19). Πιθανώς να τους έκανε εντύπωση η συγκεκριμένη κίνηση κι έτσι να το θυμόταν. Τέλος, πολλοί προσπάθησαν και θυμήθηκαν τις κινήσεις 25-27, οι οποίες αφορούν τη ντρίπλα. Η ντρίπλα αποτελεί μία κίνηση από τη καλαθοσφαίριση, που έχουν διδαχθεί στο παρελθόν (αφού το δείγμα αποτελείται από δευτεροετείς φοιτητές ΤΕΦΑΑ), κι έτσι πιθανώς να νιώθουν άνετα κατά την εκτέλεσή της. Οι κινήσεις που δεν εκτελέστηκαν σχεδόν από κανέναν δοκιμαζόμενο ή υπήρχε χαμηλός αριθμός αφορούσαν κινήσεις με δυσκολία στη τεχνική ή κυρίως κινήσεις προετοιμασίας για κάποια επόμενη κίνηση, η θέση σώματος δηλαδή. Τέτοιες κινήσεις είναι η κίνηση 9 (κεκλιμένη θέση), η κίνηση 17 (χέρια στη πρόταση), η κίνηση 24 (θέση προετοιμασίας), η κίνηση 29 (αιώρηση

πίσω), από την οποία κι ύστερα υπάρχει εξαιρετικά μειωμένος αριθμός δοκιμαζόμενων με σωστή εκτέλεση.

Η ανάλυση της κινητικής εκτέλεσης της δεύτερης προσπάθειας έδειξε, σαφώς, αυξημένο τον αριθμό των δοκιμαζόμενων με σωστή κινητική εκτέλεση.

Αποδεικνύοντας έτσι πως οι συμμετέχοντες είτε έκαναν πρακτική μόνο στην αίθουσα, είτε παρακολούθησαν συμπληρωματικά και διαδικτυακά πολυμεσικά μαθήματα, είχαν βελτίωση στην απόδοσή τους. Ως συνολικό δείγμα, λοιπόν, η πλειοψηφία των δοκιμαζόμενων εκτέλεσαν σωστά τις αρχικές θέσεις και κινήσεις της ρουτίνας (πρώτες 8 κινήσεις) στην τελική αξιολόγηση. Οι περισσότεροι, επίσης, εκτέλεσαν σωστά το κινητικό μοτίβο «ντρίμπλα» (κίνηση 25 κ' 26) και τη θέση της ημιγονάτισης προς το τέλος του προγράμματος (κίνηση 42). Τα σημεία, στα οποία μειωνόταν η επίδοση αφορούσαν θέσεις προετοιμασίας για επόμενη κίνηση ή κινήσεις με απαίτηση τεχνικής, τέτοιες είναι: η κίνηση 9 (κεκλιμένη θέση), η κίνηση 12 (πόδι πίσω), η κίνηση 35 (Ισορροπία), οι κινήσεις 46-48 (αφορούν στροφή και μεταβίβαση μπάλας στην ημιγονάτιση). Επιπλέον, παρατηρείται να μειώνεται ο αριθμός, στη κίνηση 28, που αποτελεί την τέταρτη συνεχόμενη «ντρίμπλα».

Όσον αφορά την ανάλυση της ρυθμικής ανάλυσης, ο αριθμός των δοκιμαζόμενων με σωστή εκτέλεση ήταν αρκετά μειωμένος στην πρώτη προσπάθεια. Στους αρχικούς ρυθμούς, οι οποίοι αποτελούνται από τις αιωρήσεις με ρυθμική αξία 3/8-τρίηχο ($\text{♩} \text{♩} \text{♩}$), από εκεί κι έπειτα παρατηρείται σταδιακή μείωση έως τον 18° ρυθμό, όπου αποτελεί τον τελευταίο ρυθμό με κάποια σωστή εκτέλεση.

Παρατηρείται, σίγουρα, βελτίωση στο ρυθμό κατά την ανάλυση της δεύτερης προσπάθειας, αφού ο αριθμός των σωστών δοκιμαζόμενων είναι αυξημένος είτε εκείνοι έκαναν πρακτική μόνο στην αίθουσα, είτε παρακολούθησαν συμπληρωματικά και διαδικτυακά πολυμεσικά μαθήματα. Ως ολικό δείγμα, ο μεγαλύτερος αριθμός σωστών εκτελέσεων ήταν στους αρχικούς ρυθμούς (1-5), αφορώντας ρυθμικές αξίες $\frac{1}{4}$ (♩) και 3/8-τρίηχο ($\text{♩} \text{♩} \text{♩}$). Επίσης οι επιδόσεις ήταν αυξημένες στον 11° με ρυθμική αξία $\frac{1}{4}$ (♩) και 16° με ρυθμική αξία 2/8 ($\text{♩} \text{♩}$) (αντιστοιχεί στο κινητικό μοτίβο της ντρίμπλας, στο οποίο υπήρχε και υψηλή κινητική επίδοση), στον 20° με ρυθμική αξία $\frac{1}{4}$ (♩), στον 27° με ρυθμική αξία (♩) και στον 31° με ρυθμική αξία $\frac{1}{4}$ (♩). Οι ρυθμοί στους οποίους ο αριθμός των δοκιμαζόμενων με σωστή εκτέλεση ήταν μειωμένος ήταν: ο 9^{ος} με ρυθμική αξία $\frac{1}{4}$ (♩) (αντίστοιχη κίνηση: «πέραςμα μπάλας»), ο 16^{ος} με ρυθμική αξία 2/8 ($\text{♩} \text{♩}$) (αντιστοιχεί στην 4^η συνεχόμενη «ντρίμπλα», όπου υπήρχε μείωση κινητική

επίδοση), στον 22^ο παρατηρείται η μεγαλύτερη μείωση, με ρυθμική αξία μισού παρσεστιγμένου ($\frac{1}{2}$) (αντίστοιχη κίνηση: «Χτύπημα Μπάλας» στην κίνηση 36, όπου όμως έχει παρατηρηθεί μείωση κινητικής επίδοσης στην κίνηση 35, άρα ίσως έχουν καθυστερήσει στην εκτέλεση, χάνοντας έτσι τον χρόνο για την σωστή εκτέλεση του ρυθμού της επόμενης κίνησης), στον 29^ο με ρυθμική αξία 2/8 ($\frac{2}{8}$) (αντίστοιχη κίνηση: «στροφή», η οποία θεωρείται δύσκολη τεχνικά, παρατηρείται μείωση και στην κινητική επίδοση).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στην τελική μέτρηση οι φοιτητές βελτιώθηκαν σημαντικά σε σχέση με την αρχική τους επίδοση στην κίνηση και το ρυθμό, χωρίς στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς την ομάδα παρέμβασης και ως προς το φύλο. Η μελέτη απέδειξε, λοιπόν, πως όσον αφορά ρυθμικές και κινητικές δεξιότητες, δεν παρατηρείται σημαντική διαφορά στην βελτίωση απόδοσης σε φοιτητές ΤΕΦΑΑ με την χρήση ενός πολυμεσικού περιβάλλοντος. Ωστόσο, όμως, παρατηρείται σημαντική συνολική βελτίωση.

Οι περισσότερες έρευνες που αναφέρθηκαν στην εισαγωγή είχαν παρόμοια αποτελέσματα, δεν παρουσίαζαν δηλαδή σημαντικές διαφορές όσον αφορά τις ομάδες παρέμβασης. Ιδιαίτερο όμως, ενδιαφέρον έχει η έρευνα ως προς τη χρήση της τεχνολογίας των πολυμέσων στη μάθηση και διδασκαλία ελληνικών παραδοσιακών χορών (Tsiatsios et al., 2010), σύμφωνα με την οποία έδειξε ότι η χρήση σχολιασμένης παρουσίας βίντεο χορού είναι αποτελεσματική για τους έμπειρους χορευτές αλλά ουδέτερη για τους αρχάριους. Τα αποτελέσματα ενδεχομένως να οφείλονται στο γεγονός ότι οι φοιτητές που συμμετείχαν στην έρευνα βρίσκονταν σε αρχάριο επίπεδο και δεν έχουν αρκετή εμπειρία στην εκμάθηση τέτοιου είδους κινητικών δεξιοτήτων με αποτέλεσμα να χρειάζονται περισσότερη πρακτική εξάσκηση παρά νοητική, ώστε να εμπεδώσουν σωματικά τα κινητικά μοτίβα. Επίσης, οι παραδοσιακοί χοροί δεν περιλαμβάνουν περίπλοκα κινητικά μοτίβα συνήθως (αποτελούνται από επαναλαμβανόμενο κινητικό μοτίβο κάτω άκρων τις περισσότερες φορές), σε αντίθεση με τις απαιτήσεις της ρουτίνας της παρούσας έρευνας, που εμπειρείχε σύνθετες κινήσεις ολόκληρου του σώματος, σε συνδυασμό με μουσική και χειρισμό οργάνου .

Όπως είχε αναφερθεί (Wilmerding & Krasnow, 2009) η επανάληψη και η τακτική εξάσκηση χορευτικών κινητικών μοτίβων έχουν σημασία. Αν η εκτέλεση των κινήσεων έχει επαναληφθεί στο παρελθόν αρκετές φορές, ακόμη και σε διαφορετική σειρά, ο μαθητής θα έχει είδη την εμπειρία, ώστε κατά την εκτέλεση της χορευτικής ρουτίνας να μην σκέπτεται και την σειρά και την πολυπλοκότητα της τεχνικής των κινήσεων. Αντιμετωπίζει μόνο τη δυσκολία της σειράς των κινήσεων,

οπότε έχει την ευκαιρία μόλις καταφέρει την εκτέλεση της σειράς να εξασκεί επιμέρους λεπτομέρειες της χορευτικής ρουτίνας, όπως η ποιότητα της κίνησης. Πράγμα, που δεν ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες φοιτητές στην συγκεκριμένη περίπτωση, διότι το επίπεδό τους δεν το επιτρέπει να γίνει με ευκολία.

Επιπλέον, οι αρχάριοι μαθητές δεν θα μπορούν να έχουν ίδια ανατροφοδότηση με τους προχωρημένους μαθητές. Οι προχωρημένοι είναι σε θέση να λάβουν ανατροφοδότηση και διορθώσεις σε λεπτομέρειες, όπως για την ευθυγράμμιση της πύελου, για την τοποθέτηση των χεριών, ή την ποιότητα της κίνησης όπως έχει προαναφερθεί, ενώ για κάποιον αρχάριο, τέτοιες πληροφορίες είναι πολλές ταυτόχρονα.

Εκτός, βέβαια, από τη διαφορά που μπορεί να παρουσιάζουν οι μαθητές ως προς την εμπειρία, οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να έχουν υπόψη ότι κάποιοι μαθητές έχουν περιορισμένη ικανότητα ως προς την εστίαση προσοχής τους κατά την μάθηση μίας κίνησης. Ο δάσκαλος, λοιπόν, οφείλει να παρέχει πληροφορίες κατά την εκμάθηση και ανατροφοδότηση με διάφορους, ποικίλους τρόπους, προφορικά, οπτικά, κιναισθητικά, ανεξάρτητα από το είδος χορού και το επίπεδο. Χρησιμοποιώντας, έτσι, μια σειρά από μηχανισμούς ανατροφοδότησης ο δάσκαλος τείνει προς μία αποτελεσματική μέθοδο με σκοπό την ενίσχυση της κινητικής μάθησης. Πράγμα, που δύσκολα γίνεται με ένα πολυμεσικό σύστημα διδασκαλίας.

Ο δάσκαλος αντιπροσωπεύει την ευρύτερη γνώση του τομέα. Αν οι όλοι οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίσουν ότι μπορούν να αποτελούν ισχυρή επιρροή, έχουν τη δυνατότητα να εμπνέουν και να ενθαρρύνουν τους ασκούμενους με εποικοδομητική κριτική και έπαινο. Με την στενή επαφή και την παρατήρηση της προσπάθειας του μαθητή από το δάσκαλο επιτυγχάνονται διορθώσεις που δεν θα γίνονταν με το την μέθοδο πολυμέσων. Ενδεχομένως να αρμόζει περισσότερο σε προχωρημένους μαθητές με εμπειρία. Ένας αρχάριος μαθητής δυσκολεύεται να καταλάβει ή και να ρωτήσει κάτι που να αφορά κάποια κινητική δεξιότητα. Ενδέχεται, να εκτελεί κάποιες κινήσεις λανθασμένα, και να μην το καταλαβαίνει κατά την εκτέλεση, ενώ αν ήταν παρών ο διδάσκων, να του παρείχε διορθώσεις και ανατροφοδότηση.

Συνοψίζοντας, αξίζει να σημειωθεί πως η παρούσα εργασία έχει μια ιδιαιτερότητα ως προς την ποικιλία των δεξιοτήτων που αποτελούν την κινητική ρουτίνα σε συνδυασμό με τη χρήση γυμναστικού οργάνου, στοιχεία που την καθιστούν πρωτότυπη ως έρευνα. Οι παράγοντες που συνιστούν την επιτυχημένη απόδοση δεν περιορίζονται στην τεχνική εκτέλεση των δεξιοτήτων αλλά δρουν συνδυαστικά με το ρυθμό και τη μουσική που συνοδεύει την κίνηση. Τα αποτελέσματα οδηγούν στο συμπέρασμα πως για τέτοιου είδους κινήσεις θα πρέπει ο ασκούμενος πρωτίστως να κατανοήσει τα βασικά στοιχεία του κινητικού μοτίβου, ώστε να είναι

σε θέση να εκτελέσει την κινητική ρουτίνα εύκολα και αβίαστα και στη συνέχεια να τα συνδυάσει με την αντίστοιχη ρυθμική/μουσική συνοδεία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ADAMS T., KANDT G., THROGMARTIN D. & WALDROP P. (1991). Computer – assisted instruction vs lecture methods in teaching the rules of golf. *Physical Educator*, 48, 146-150.

CHEN P. (1985). Music as a stimulus in teaching motor skills. *New Zealand Journal of Health, Physical Education and Recreation*, 18, 19–20. HAGGERTY T. (2000). Is multimedia learning good exercise for the mind? In A. Baca (Ed.), *Computer Science in Sport II* (pp. 13 - 33). Vienna: Verlagsmbh.

KARAGEORGHIS C.I., PRIEST DL. (2008). Music in sport and exercise: An update on research and application. *The Sport Journal*, 11.
<http://www.thesportjournal.org/article/music-sport-and-exercise-update-research-and-application>

KARKOU V., BAKOGIANNI S. & KAVAKLI E. (2008). Traditional dance, pedagogy and technology: an overview of the WebDANCE project. *Research on Dance Education*, 9 (2), 163-186.

KEARSLEY G. (2001). Explorations in learning & instruction: The theory into practice database. <http://tip.psychology.org/>

KOTSILIERIS T., COTSAKIS S., LOUMOS V. & KAYAFAS W.. (2003). An open e-learning framework within a high availability network infrastructure. *International Conference Automatics and Informatics*, 1, 25-28.

ΚΥΡΙΑΖΗΣ Α. & ΜΠΑΚΟΓΙΑΝΝΗΣ Σ. (2003). Χρήση νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Αθήνα: Αφοί Ν. Παππά.

MAYER R.E., BOVE R., BRYMAN W., MARS A. & TAPANGCO L. (1996). When less is more: meaningful learning from visual and verbal summaries of Science textbook lesson. *Journal of educational Psychology*, 88, 64-73.

MCKETHAN R., EVERHART B. (2001). The effects of multimedia software instruction and lecture based instruction on learning and teaching cues of manipulate skills on preservice physical education teachers. *Physical Educator*, 58(1), 2-14.



PAPERT S. (1993). *The Children's Machine: Rethinking School in the Age of the Computer*. New York: Basic Books.

PARTRIDGE D., FRANKS I. (1993). Computer – aided analysis of sport performance : An example from soccer. *Physical Educator*, 50(4), 208-216.

Πολυμενοπούλου, Κ., Καραδήμου, Κ., Πολλάτου, Ε. (2008). *Ρυθμικές ασκήσεις στη Φυσική Αγωγή*. Εκδόσεις Πατάκη, Αθήνα.

SCHMIDT R. (1993). Consciousness, learning and interlanguage pragmatics. In G. Kasper & S. Blum-Kulka (Eds.), *Interlanguage pragmatics* (pp. 21-42). Oxford: Oxford University Press.

TSIATSOS, T., STAVRIDOU, E., GRAMMATIKOPOULOU, A., & DOUKA, S. (2010). Exploiting annotated video to support dance education. *Proceedings of the 2010 Sixth Advanced International Conference on Telecommunications (AICT)*, Barcelona, 9-15 May 2010 (pp. 100-105).

WIEMEYER J. (2000). Animation and simulation in sport science education – examples and evaluation. In A. Baca (Ed.), *Computer science in sport* (pp. 308 - 314). Vienna: Verlagsgmbh.

WILMERDING V. & KRASNOW D. (2009). *Motor Learning and Teaching Dance*. IADMS <http://www.iadms.org/displaycommon.cfm?an=1&subarticlenbr=250>

WILKINSON C., HILLIER R., PADFIELD G. & HARRISON J. (1999). The effects of volleyball software on female junior high school students' volleyball performance. *Physical Educator*, 56, 202-209

WRISBERG CR.A., SCHMIDT R. A. (2008). *Motor Learning and Performance: A Situation-based Learning Approach*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.

VERNADAKIS N., AVGERINOS A., ZETOU E., GIANNOUSI M. & KIOURTZOGLU E. (2006). Learning with multimedia technology- a promise or reality? *Inquiries in Sport & Physical Education*, 4 (2), 326 – 340.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Η κινητική-ρυθμική ρουτίνα αποτελούνταν από:


1^ο μέτρο της ρυθμικής-μουσικής-κινητικής ρουτίνας με μπάλα : αιώρηση της μπάλας, αλλαγή, πιάσιμο, σε μέτρο 4/4





Αρχική θέση

1. Ο ασκούμενος βρίσκεται στην ημιγονάτιση και κρατάει την μπάλα με το ένα χέρι τεντωμένο εμπρός.
2. Η παλάμη του χεριού που κρατά την μπάλα είναι στραμμένη προς τα επάνω (ύπτια θέση)
3. Τα δάχτυλα της παλάμης κρατούν χαλαρά-‘αγκαλιάζουν’- την μπάλα

Φάση εκτέλεσης

Το ρυθμικό μέτρο αποτελείται από ρυθμικές αξίες των 4/4. Κάθε κίνηση αντιστοιχεί σε ¼

() και μετريέται σε ένα χρόνο (δηλ. 1,2,3,4). Σε κάθε χρόνο αντιστοιχούν ρυθμικές αξίες του ¼.

4. Η πρώτη κίνηση είναι αιώρηση της μπάλας πίσω με το κυρίαρχο χέρι και αντιστοιχεί στο χρόνο ‘1’ και έχει ρυθμική αξία 3/8-τρίηχο ()
5. Η δεύτερη κίνηση είναι αλλαγή (μεταβίβαση) της μπάλας από το κυρίαρχο χέρι στο μη κυρίαρχο και αντιστοιχεί στο χρόνο ‘2’ και έχει ρυθμική αξία 1/4 ()
6. Η τρίτη κίνηση είναι αιώρηση της μπάλας πίσω με το μη κυρίαρχο χέρι και αντιστοιχεί στο χρόνο ‘3’ και έχει ρυθμική αξία 3/8-τρίηχο ()
7. Η τέταρτη κίνηση είναι αλλαγή (μεταβίβαση) της μπάλας από το μη κυρίαρχο στο κυρίαρχο και αντιστοιχεί στο χρόνο ‘4’ και έχει ρυθμική αξία ¼ ()

Τελική φάση

8. Μετά το πιάσιμο της μπάλας, ο ασκούμενος έρχεται σε όρθια θέση, με τα χέρια στην ανάταση, επάνω από το κεφάλι και κρατά την μπάλα ανάμεσα στα χέρια του.
9. Το σώμα έχει ελαφρώς κεκλιμένη θέση προς τα εμπρός, καθώς προετοιμάζεται για την επόμενη άσκηση


2^ο μέτρο της ρυθμικής-μουσικής-κινητικής ρουτίνας με μπάλα : κράτημα της μπάλας πίσω στην πλάτη, κύλισμα στη ράχη, πέταγμα από πίσω, πιάσιμο εμπρός, σε μέτρο 4/4

Αρχική θέση

10. Ο ασκούμενος βρίσκεται σε όρθια θέση, με τα χέρια στην ανάταση, επάνω από το κεφάλι και κρατά την μπάλα ανάμεσα στα χέρια του.
11. Το σώμα έχει ελαφρώς κεκλιμένη θέση προς τα εμπρός, καθώς προετοιμάζεται για το κύλισμα.
12. Το ένα πόδι βρίσκεται εμπρός ελαφρώς λυγισμένο σε προβολή ενώ το άλλο είναι τεντωμένο

Φάση εκτέλεσης



Το ρυθμικό μέτρο αποτελείται από ρυθμικές αξίες των 4/4. Κάθε κίνηση αντιστοιχεί σε ¼

() και μετριέται σε ένα χρόνο (δηλ.1,2,3,4). Σε κάθε χρόνο αντιστοιχούν ρυθμικές αξίες του ¼.

13. Η πρώτη κίνηση είναι κράτημα της μπάλας πίσω, με τα χέρια λυγισμένα, στο

ύψος του αυχένα και αντιστοιχεί στο χρόνο '1' και έχει ρυθμική αξία ¼ ()

14. Η δεύτερη κίνηση είναι κύλισμα της μπάλας στη ράχη μέχρι το ύψος της

λεκάνης και αντιστοιχεί στο χρόνο '2' και έχει ρυθμική αξία 4/16 ()
()

15. Η τρίτη κίνηση είναι πέταγμα της μπάλας από πίσω προς τα εμπρός και

αντιστοιχεί στο χρόνο '3' και έχει ρυθμική αξία ¼ ()

16. Η τέταρτη κίνηση είναι πιάσιμο της μπάλας εμπρός με τα δύο χέρια και

αντιστοιχεί στο χρόνο '4' και έχει ρυθμική αξία ¼ ()



Τελική φάση

17. Μετά το πιάσιμο της μπάλας, ο ασκούμενος έρχεται σε όρθια θέση, με τα χέρια στην πρόταση, μπροστά από το σώμα και κρατά την μπάλα ανάμεσα στα χέρια του.

3^ο μέτρο της ρυθμικής-μουσικής-κινητικής ρουτίνας με μπάλα: εναλλάξ περάσματα της μπάλας κάτω από το αντίθετο πόδι του χεριού που κρατά την μπάλα, σε μέτρο 4/4

Αρχική θέση

18. Ο ασκούμενος βρίσκεται σε όρθια θέση, με τα χέρια στην πρόταση, μπροστά από το σώμα και κρατά την μπάλα ανάμεσα στα χέρια του

Φάση εκτέλεσης

Το ρυθμικό μέτρο αποτελείται από ρυθμικές αξίες των 4/4. Κάθε κίνηση αντιστοιχεί σε ¼

(\uparrow) και μετριέται σε ένα χρόνο (δηλ. 1,2,3,4). Σε κάθε χρόνο αντιστοιχούν ρυθμικές αξίες του ¼. Οι κινήσεις γίνονται εναλλάξ με το κυρίαρχο και το μη κυρίαρχο μέλος (χέρι και πόδι) αρκεί να διατηρείται η αντιμετάθεση (δηλ. αντίθετο χέρι – πόδι). Ο ασκούμενος μπορεί να ξεκινήσει π.χ σηκώνοντας το Α πόδι ενώ περνά την μπάλα από κάτω με το Δ χέρι και στη συνέχεια με το Α χέρι να περάσει τη μπάλα κάτω από το Δ πόδι κ.ο.κ. Η κίνηση επαναλαμβάνεται 4 φορές.

19. Η πρώτη κίνηση είναι πέρασμα της μπάλας κάτω από το αντίθετο πόδι- με λυγισμένο Α γόνατο στις 90^ο – του Δ χεριού που κρατά την μπάλα και

αντιστοιχεί στο χρόνο '1' και έχει ρυθμική αξία ¼ (\uparrow)

20. Η δεύτερη κίνηση είναι πέρασμα της μπάλας κάτω από το αντίθετο πόδι- με λυγισμένο Δ γόνατο στις 90^ο – του Α χεριού που κρατά την μπάλα και

αντιστοιχεί στο χρόνο '2' και έχει ρυθμική αξία ¼ (\uparrow)

21. Η Τρίτη κίνηση είναι πέρασμα της μπάλας κάτω από το αντίθετο πόδι- με λυγισμένο Α γόνατο στις 90^ο – του Δ χεριού που κρατά την μπάλα και

αντιστοιχεί στο χρόνο '3' και έχει ρυθμική αξία ¼ (\uparrow)

22. Η τέταρτη κίνηση είναι πέρασμα της μπάλας κάτω από το αντίθετο πόδι- με λυγισμένο Δ γόνατο στις 90^ο – του Α χεριού που κρατά την μπάλα και

αντιστοιχεί στο χρόνο '4' και έχει ρυθμική αξία ¼ (\uparrow)

Τελική φάση

23. Ο ασκούμενος βρίσκεται με τη μπάλα ανάμεσα στα χέρια του, με ελαφρώς σκυμμένο σώμα προς τα εμπρός και λυγισμένα γόνατα, προετοιμαζόμενος για την επόμενη κίνηση.



4^ο μέτρο της ρυθμικής-μουσικής-κινητικής ρουτίνας με μπάλα: εναλλάξ χτυπήματα της μπάλας στο έδαφος, με Δ και Α χέρι, σε μέτρο 4/4


Αρχική θέση


24. Ο ασκούμενος βρίσκεται με τη μπάλα ανάμεσα στα χέρια του, με ελαφρώς σκυμμένο σώμα της τα εμπρός και λυγισμένα γόνατα, προετοιμαζόμενος για την επόμενη κίνηση.


Φάση εκτέλεσης


Το ρυθμικό μέτρο αποτελείται από ρυθμικές αξίες των 4/4. Κάθε κίνηση αντιστοιχεί σε ¼

() και μετριέται σε ένα χρόνο (δηλ. 1,2,3,4). Σε κάθε χρόνο αντιστοιχούν ρυθμικές αξίες των 2/8 () . Οι κινήσεις γίνονται εναλλάξ με το κυρίαρχο και το μη κυρίαρχο χέρι.

25. Η πρώτη κίνηση είναι 2 χτυπήματα της μπάλας στο έδαφος, σε χαμηλή ντρίπλα, με το κυρίαρχο χέρι και αντιστοιχεί στο χρόνο '1' και έχει ρυθμική αξία 2/8 ()

26. Η δεύτερη κίνηση είναι συνέχεια της πρώτης, δηλ. 2 χτυπήματα της μπάλας στο έδαφος, σε χαμηλή ντρίπλα, με το κυρίαρχο χέρι και αντιστοιχεί στο χρόνο '2' και έχει ρυθμική αξία 2/8 ()

27. Η τρίτη κίνηση είναι 2 χτυπήματα της μπάλας στο έδαφος, σε χαμηλή ντρίπλα, με το μη κυρίαρχο χέρι και αντιστοιχεί στο χρόνο '3' και έχει ρυθμική αξία 2/8 ()




28. Η τέταρτη κίνηση είναι συνέχεια της τρίτης, δηλ. 2 χτυπήματα της μπάλας στο έδαφος, σε χαμηλή ντρίπλα, με το μη κυρίαρχο χέρι και αντιστοιχεί στο χρόνο '4' και έχει ρυθμική αξία 2/8 ()


Τελική φάση


5^ο μέτρο της ρυθμικής-μουσικής-κινητικής ρουτίνας με μπάλα: αιώρηση μπάλας, πέταγμα, στροφή, πιάσιμο, σε μέτρο 4/4


Φάση εκτέλεσης



Το ρυθμικό μέτρο αποτελείται από ρυθμικές αξίες των 4/4. Κάθε κίνηση αντιστοιχεί σε $\frac{1}{4}$


() και μετريέται σε ένα χρόνο (δηλ. 1,2,3,4). Σε κάθε χρόνο αντιστοιχούν ρυθμικές αξίες των 3/8 () και του $\frac{1}{4}$ ()

29. Η πρώτη κίνηση είναι αιώρηση του κυρίαρχου χεριού προς τα πίσω και αντιστοιχεί στο χρόνο '1' και έχει ρυθμική αξία τρίηχου ογδόων ()

30. Η δεύτερη κίνηση είναι μεγάλο πέταγμα της μπάλας προς τα εμπρός, με το κυρίαρχο χέρι και αντιστοιχεί στο χρόνο '2' και έχει ρυθμική αξία $\frac{1}{4}$ ()

31. Η τρίτη κίνηση είναι χτύπημα της μπάλας στο έδαφος με αναπήδηση, ενώ το σώμα εκτελεί στροφή και αντιστοιχεί στο χρόνο '3' και έχει ρυθμική αξία $\frac{1}{4}$ (). (Πρέπει να σημειωθεί πως εδώ 'μαρκάρεται'

η κίνηση της μπάλας σε $\frac{1}{4}$ () ενώ το σώμα εκτελεί στροφή σε 4/16 ()

32. Η τέταρτη κίνηση είναι πιάσιμο της μπάλας, με το ένα χέρι, ενώ το σώμα έρχεται σε θέση προσοχής, προσπαθώντας να ισορροπήσει μετά τη στροφή και αντιστοιχεί στο χρόνο '4' και έχει ρυθμική αξία $\frac{1}{4}$ ()

Τελική φάση

33. Ο ασκούμενος βρίσκεται σε όρθια θέση, κρατώντας τη μπάλα στο ένα χέρι, ελέγχοντας το σώμα του, προετοιμαζόμενος για την επόμενη κίνηση που είναι η ισορροπία




6^ο μέτρο της ρυθμικής-μουσικής-κινητικής ρουτίνας με μπάλα: ισορροπία με πλάγια άρση ποδιού, χτύπημα της μπάλας, πιάσιμο, κλείσιμο, σε μέτρο 4/4

Αρχική θέση

34. Ο ασκούμενος βρίσκεται με τη μπάλα στο κυρίαρχο χέρι, ελέγχοντας το σώμα του, προετοιμαζόμενος για την ισορροπία που θα ακολουθήσει

Φάση εκτέλεσης

Το ρυθμικό μέτρο αποτελείται από ρυθμικές αξίες των 4/4. Κάθε κίνηση αντιστοιχεί σε $\frac{1}{4}$

() και μετριέται σε ένα χρόνο (δηλ.1,2,3,4). Σε κάθε χρόνο αντιστοιχούν ρυθμικές αξίες του μισού παρεστιγμένου (), και του $\frac{1}{4}$ ()

35. Η πρώτη κίνηση είναι στήριξη και ισορροπία στο ένα πόδι ενώ το άλλο κάνει άρση στο πλάι τεντωμένο και αντιστοιχεί στο χρόνο '1', '2', '3' και έχει

ρυθμική αξία μισού παρεστιγμένου ()

36. Εκτελείται χτύπημα της μπάλας στο έδαφος και αντιστοιχεί στο χρόνο '3'

37. Στο χρόνο '4' εκτελείται πιάσιμο της μπάλας και επαναφορά στην αρχική θέση και το κλείσιμο του ποδιού που αντιστοιχεί στο χρόνο '4' και έχει

ρυθμική αξία $\frac{1}{4}$ ()

Τελική φάση

38. Ο ασκούμενος έχει επανέλθει στην όρθια θέση, έχοντας εκτελέσει στροφή 90° προς τα αριστερά και κρατά τη μπάλα στο ένα χέρι .




7^ο μέτρο της ρυθμικής-μουσικής-κινητικής ρουτίνας με μπάλα: άλμα γάτας- βήμα (pas de chat) πέταγμα, πιάσιμο, γονάτιση, σε μέτρο 4/4





Αρχική φάση

39. Ο ασκούμενος βρίσκεται στην όρθια θέση, έχοντας εκτελέσει στροφή 90° προς τα αριστερά και κρατά τη μπάλα στο ένα χέρι.

Φάση εκτέλεσης

Το ρυθμικό μέτρο αποτελείται από ρυθμικές αξίες των 4/4. Κάθε κίνηση αντιστοιχεί σε $\frac{1}{4}$

() και μετριέται σε ένα χρόνο (δηλ.1,2,3,4). Σε κάθε χρόνο αντιστοιχούν ρυθμικές αξίες του όγδοου παρεστιγμένου και δέκατου έκτου () και του $\frac{1}{4}$ ()

40. Η πρώτη κίνηση είναι άλμα γάτας με ταυτόχρονο πέταγμα της μπάλας από το ένα χέρι στο άλλο και αντιστοιχεί στο χρόνο '1' και έχει ρυθμική αξία ()
- Σ Λ
41. Η δεύτερη κίνηση είναι ένα βήμα αμέσως μετά το άλμα και αντιστοιχεί στο χρόνο '2' και έχει ρυθμική αξία ()
42. Η τρίτη κίνηση είναι γονάτιση με το πόδι που προηγείται δηλ. το σώμα βρίσκεται στην ημιγονάτιση και αντιστοιχεί στο χρόνο '3' και έχει ρυθμική αξία ()
43. Η τέταρτη κίνηση είναι μεταφορά της μπάλας στο κυρίαρχο χέρι και αντιστοιχεί στο χρόνο '4' και έχει ρυθμική αξία ()

Τελική φάση

44. Ο ασκούμενος βρίσκεται στην ημιγονάτιση κρατώντας τη μπάλα με το κυρίαρχο χέρι.





8^ο μέτρο της ρυθμικής-μουσικής-κινητικής ρουτίνας με μπάλα: κύλισμα μπάλας, στροφή στην έδρα, τελική πόζα, σε μέτρο 4/4


Αρχική φάση

45. Ο ασκούμενος βρίσκεται στην ημιγονάτιση κρατώντας τη μπάλα με το κυρίαρχο χέρι.

Φάση εκτέλεσης

Το ρυθμικό μέτρο αποτελείται από ρυθμικές αξίες των 4/4. Κάθε κίνηση αντιστοιχεί σε ¼

() και μετριέται σε ένα χρόνο (δηλ.1,2,3,4). Σε κάθε χρόνο αντιστοιχούν ρυθμικές αξίες των 4/16 (), των 2/8 () και του ¼ ()

46. Η πρώτη κίνηση είναι κύλισμα της μπάλας κάτω από το γόνατο με το κυρίαρχο χέρι και αντιστοιχεί στο χρόνο '1' και έχει ρυθμική αξία 4/16 ()
47. Η δεύτερη κίνηση είναι στροφή στην έδρα, αφού προηγουμένως το σώμα έχει καθίσει στο έδαφος, προς τη μεριά του γονάτου που βρίσκεται ήδη στο


έδαφος. Η μπάλα βρίσκεται και στα δύο χέρια και αντιστοιχεί στο χρόνο '2'

και έχει ρυθμική αξία $2/8$ ()

48. Η τρίτη κίνηση είναι μεταφορά της μπάλας στο ένα χέρι και αντιστοιχεί στο

χρόνο '3' και έχει ρυθμική αξία και του $1/4$ ()

49. Η τέταρτη κίνηση είναι σταθεροποίηση του σώματος στην τελική πόζα στο

έδαφος και αντιστοιχεί στο χρόνο '4' και έχει ρυθμική αξία και του $1/4$ ()

Τελική φάση

50. Ο ασκούμενος βρίσκεται στην τελική πόζα, καθιστός στο έδαφος, με τη μπάλα στο ένα χέρι.