

ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΣΤΟ ΝΕΡΟ ΣΕ ΒΡΕΦΗ ΚΑΙ
Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΠΙΣΙΝΑΣ

Π.Θ

της
Μαργαρίτας Κοντζιά

Μεταπτυχιακή Διατριβή που υποβάλλεται
στο καθηγητικό σώμα για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων για την απόκτηση
του μεταπτυχιακού κύκλου του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού προγράμματος
«Άσκηση και Ποιότητας Ζωής» των Τμημάτων Επιστήμης Φυσικής Αγωγής
και Αθλητισμού του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης και του
Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Κομοτηνή
2004

Εγκεκριμένο από Καθηγητικό σώμα

1^{ος} Επιβλέπων: Επίκουρος Καθηγητής.

Κώστα Γεώργιος

2^{ος} Επιβλέπων: Επίκουρος Καθηγητής

Κουρτέσης Θωμάς

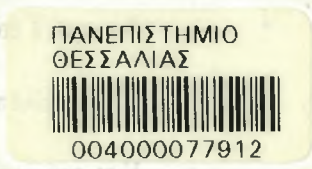
3^{ος} Επιβλέπων: Επίκουρος Καθηγητής

Τζέτζης Γεώργιος



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

Αριθ. Εισ.: 4331/1
 Ημερ. Εισ.: 07-03-2005
 Δωρεά:
 Ταξιδιωτικός Κωδικός: Δ
 797.210 83
 ΚΟΝ



Στην αγαπημένη μου οικογένεια

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Επιθυμώ να ευχαριστήσω θερμά για την αμέριστη συμπαράσταση και την πολύτιμη βοήθεια που πρόσφεραν καθ'όλη την διάρκεια της έρευνας, τους καθηγητές Κώστα Γεώργιο, Κουρτέση Θωμά και Τζέτζη Γιώργο.

Επίσης, ένα μεγάλο ευχαριστώ στον φίλο και συνάδελφο, Τριγώνη Ιωάννη για την συμβολή του στην συγγραφή και ολοκλήρωση της εργασίας.

Τέλος, θέλω να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στους γονείς που δέχτηκαν να λάβουν μέρος τα βρέφη τους στα προγράμματα και που επέδειξαν ζήλο και συνεργασία καθ'όλη την διάρκεια του παρεμβατικού προγράμματος, όπως επίσης και στους συναδέλφους μου Καθηγητές Φυσικής Αγωγής που βοήθησαν στην εκτέλεση του αθλητικού προγράμματος και στην διεξαγωγή των μετρήσεων της παρούσας έρευνας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

KONTZIA MARGARITA: Οι επιδράσεις της κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και η οργάνωση του εξοπλισμού της πισίνας.

(υπό την επίβλεψη του Επίκουρου Καθηγητή κ. Κώστα Γεώργιο)

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να καταγράψει τα πιθανά οφέλη της εφαρμογής ενός προγράμματος κινητικής αγωγής στο νερό που απευθύνεται σε βρέφη, τις απόψεις των γονιών για τις επιδράσεις στα παιδιά από την συμμετοχή τους στα προγράμματα, αλλά και την καταγραφή όλων των ελληνικών κολυμβητηρίων ώστε να διερευνηθεί η ύπαρξη τέτοιων προγραμμάτων στην Ελλάδα αλλά και του απαραίτητου εξοπλισμού και εγκαταστάσεων. Στην έρευνα συμμετείχαν 67 βρέφη ηλικίας 7 έως 42 μηνών. Το κάθε βρέφος παρακολούθησε παρεμβατικό πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό 12 εβδομάδων, δυο φορές την εβδομάδα. Πραγματοποιήθηκαν αρχικές και τελικές μετρήσεις στην πρώτη και τελευταία εβδομάδα του παρεμβατικού προγράμματος. Η διενέργεια των μετρήσεων έγινε με μαγνητοσκόπηση και η κολυμβητική ικανότητα αξιολογήθηκε σύμφωνα με την κλίμακα μέτρησης Aquatic Readiness Assessment scale (ARA) των Langendorfer & Bruya, 1995. Για την καταγραφή των απόψεων των γονέων επιλέχθηκε δείγμα από 109 γονείς που τα βρέφη τους είχαν παρακολουθήσει ανάλογα προγράμματα από τέσσερις κολυμβητικούς συλλόγους στην Ελλάδα. Για την καταγραφή των Ελληνικών κολυμβητηρίων, η κύρια ερευνήτρια πήρε συνέντευξη στους υπεύθυνους των κολυμβητηρίων που γνώριζαν τα χαρακτηριστικά των εγκαταστάσεων, την οργάνωση και τον τρόπο λειτουργίας των κολυμβητηρίων. Στο σύνολο του δείγματος της έρευνας, αλλά και σε γονείς που τα παιδιά τους είχαν παρακολουθήσει προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό στο παρελθόν δόθηκε ερωτηματολόγιο που αξιολογούσε τις επιδράσεις των προγραμμάτων στα παιδιά τους αλλά την γνώμη τους για την οργάνωση του προγράμματος, τις εγκαταστάσεις και τον εκπαιδευτή των προγραμμάτων. Από τα αποτελέσματα της έρευνας, διαπιστώθηκε βελτίωση στην κολυμβητική ικανότητα των βρεφών αλλά και στην κοινωνικότητα, ανεξαρτησία και αυτοπεποίθηση τους. Από την καταγραφή των κολυμβητηρίων φάνηκε ότι η ανάπτυξη προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό

σε βρέφη είναι σχεδόν μηδαμινή στην Ελλάδα. Υπάρχουν όμως αρκετά κολυμβητήρια που διαθέτουν τις κατάλληλες εγκαταστάσεις και εξοπλισμό για την αποτελεσματική λειτουργία τέτοιων προγραμμάτων. Διαπιστώνεται η αναγκαιότητα της εφαρμογής προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη στην Ελλάδα αφού σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας τα οφέλη από την συμμετοχή είναι πολλαπλά. Επιπλέον, η δημιουργία τέτοιων προγραμμάτων μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στην αύξηση των πόρων των Ελληνικών κολυμβητηρίων. Προτείνεται η παροχή κινήτρων από το κράτος στα δημόσια και ιδιωτικά κολυμβητήρια για την οργάνωση και εφαρμογή προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη.

Λέξεις κλειδιά: κινητική αγωγή στο νερό σε βρέφη, κολυμβητική ικανότητα, βρεφική και νηπιακή ηλικία, οργάνωση παιδικής πισίνας, κολυμβητήρια.

ABSTRACT

Kontzia Margarita: The impact of babyswimming on infants and the organization of the equipment of the pool

(Under the supervision of Assistant Professor Kosta George)

The research presents the potential benefits inherent in the implementation of baby swimming programs. It also examines parental views of the programs as well as the documentation of all the Hellenic swimming pools in order to investigate if such programs exist in Hellas and if there exist the necessary infrastructure and equipment for their effective operation. The research subjects were 67 infants aged between 7 and 42 months. Each infant attended the 12 week training program twice per week. Pre and post program measurements were carried out in the first and last weeks and aquatic skills were evaluated and recorded according to Langendorfer & Bruya's (1995) Aquatic Readiness Assessment scale (ARA). In addition 109 parents whose children had attended similar programs of four swimming associations in Hellas were surveyed. Finally selected Hellenic swimming pools were assessed for familiarity with such programs, compatibility of infrastructure and organisational and operational capability. Program influences and perceptions about the organization, the infrastructure and the program instructor were evaluated via a questionnaire distributed to parents of research subjects. This group included parents whose children were involved in such programs for the first time and those with previous program experience. The research concluded that participation in baby swimming programs resulted in improved infant aquatic skills and enhanced sociability, independency and self-esteem. The research also concluded that even though baby swimming programs in Hellas are in an embryonic stage, there are many swimming pools with the appropriate infrastructure and equipment for the efficient operation of such programs. It is suggested that the state should support the organization and implementation of such programs as the research clearly illustrates multifarious benefits from program participation. Furthermore, the creation of these programs may contribute significantly to the increase in the income of Hellenic swimming pools.

Key – Words: baby swimming, aquatic skills, infantile and baby age, organization of baby swimming pool, swimming pools.

Κατάλογος Πινάκων

| | Σελίδα |
|--|---------------|
| Πίνακας 1. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των παραγόντων φύλου (αγόρια-κορίτσια), συλλόγου (Ναυτίλος- Δαΐς), μέτρησης (αρχική-τελική) και σκορ των μεταβλητών της έρευνας..... | 73 |

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | Σελίδα |
|--|---------------|
| Περίληψη | iv |
| Abstract..... | vi |
| Περιεχόμενα | viii |
| Κατάλογος Πινάκων | xi |
| Κατάλογος Γραφημάτων | xii |
| | |
| Κεφάλαιο I | |
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ | 1 |
| Σημασία της Έρευνας | 7 |
| Σκοπός της Έρευνας | 8 |
| Επεξήγηση Όρων | 9 |
| Οριοθετήσεις | 9 |
| Περιορισμοί | 10 |
| Ερευνητικές Υποθέσεις | 10 |
| Στατιστικές Υποθέσεις | 11 |
| | |
| Κεφάλαιο II | |
| ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ | 15 |
| Χαρακτηριστικά της βρεφικής ηλικίας και οι επιδράσεις του νερού στα βρέφη | 16 |
| Οφέλη από τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και μικρά παιδιά..... | 20 |
| Η εφαρμογή και λειτουργία των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια..... | 31 |
| Αξιολόγηση της κολυμβητικής ικανότητας σε μικρά παιδιά..... | 34 |
| Η επίδραση των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στην υγεία των βρεφών | 38 |

| | |
|--|----|
| Οι πνιγμοί στα βρέφη και νήπια..... | 42 |
| Στρατηγικές πρόληψης ατυχημάτων των μικρών παιδιών στην πισίνα ... | 44 |
| | |
| Κεφάλαιο III | |
| ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ | 47 |
| Δείγμα της έρευνας | 47 |
| Εξεταστές – Καθηγητές Φυσικής Αγωγής | 49 |
| Περιγραφή των Ερωτηματολογίων..... | 49 |
| Ερωτηματολόγιο προς τους συνοδούς των βρεφών στα προγράμματα..... | 49 |
| Ερωτηματολόγιο προς του υπεύθυνους των κολυμβητηρίων..... | 52 |
| Περιγραφή των Δοκιμασιών..... | 52 |
| Διαδικασία μέτρησης | 54 |
| Ερωτηματολόγιο προς του συνοδούς των βρεφών στα προγράμματα φυσικής αγωγής στο νερό..... | 55 |
| Ερωτηματολόγιο προς του υπεύθυνους των κολυμβητηρίων..... | 56 |
| Σχεδιασμός της έρευνας..... | 57 |
| | |
| Κεφάλαιο IV | |
| ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ | 58 |
| Περιγραφικά στατιστικά και διαφορές μέσω των όρων των δημογραφικών χαρακτηριστικών των συνοδών των βρεφών στα προγράμματα | 58 |
| Οφέλη των βρεφών από την συμμετοχή στα προγράμματα κινητική αγωγής στο νερό..... | 60 |
| Περιγραφικά στατιστικά όσον αφορά την οργάνωση και τις εγκαταστάσεις των προγραμμάτων..... | 63 |
| Περιγραφή του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων των ελληνικών κολυμβητηρίων..... | 76 |

| | |
|---|-----|
| Κεφάλαιο V | |
| ΣΥΖΗΤΗΣΗ | 80 |
| Οι διαφοροποιήσεις στην συμμετοχή των βρεφών στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε σχέση με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των γονέων τους..... | 80 |
| Η θετική επίδραση των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στα βρέφη σύμφωνα με την άποψη των γονέων τους..... | 84 |
| Οι απόψεις των γονέων για την οργάνωση και η λειτουργία των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη..... | 88 |
| Η επίδραση των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό στις κολυμβητικές δεξιότητες των βρεφών και νηπίων..... | 93 |
| Η οργάνωση και τα χαρακτηριστικά των Ελληνικών κολυμβητηρίων | 96 |
| Συμπεράσματα | 102 |
| Προτάσεις | 103 |
| | |
| BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ | 104 |
| | |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ | |
| Παράρτημα Α | 116 |
| Το Ερωτηματολόγιο που συμπλήρωσαν οι συνοδοί των βρεφών..... | 117 |
| Παράρτημα Β | 122 |
| Οι ερωτήσεις της συνέντευξης των υπευθύνων των κολυμβητηρίων..... | 123 |
| Παράρτημα Γ | 124 |
| Η κλίμακα αξιολόγησης της κολυμβητικής ικανότητας..... | 125 |
| Aquatic Readiness Assessment..... | 127 |
| Παράρτημα Δ | 128 |
| Πρωτόκολλο για την λειτουργία των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και μικρά παιδιά..... | 129 |
| Παράρτημα Ε | 134 |
| Μεγάλος εξοπλισμός της παιδικής πισίνας | 135 |

Κατάλογος Γραφημάτων

| | Σελίδα |
|---|---------------|
| Γράφημα 1. Οι λόγοι που οι γονείς επιλέγουν την συμμετοχή των παιδιών τους στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό | 65 |
| Γράφημα 2. Ο ρόλος της οργάνωσης και της ποιότητας υπηρεσιών των κολυμβητηρίων στην απόφαση των γονέων για την συμμετοχή των παιδιών τους στο πρόγραμμα..... | 65 |
| Γράφημα 3. Τα απαιτούμενα προσόντα των εκπαιδευτών των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια..... | 66 |
| Γράφημα 4. Οι απαραίτητες προϋποθέσεις για να λειτουργήσει αποτελεσματικά ένα πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια..... | 67 |
| Γράφημα 5. Τρόποι ενημέρωσης για την λειτουργία του συγκεκριμένου προγράμματος κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια..... | 67 |
| Γράφημα 6. Οι προσδοκίες των γονέων για τα χαρακτηριστικά του προπονητή των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια... | 68 |
| Γράφημα 7. Τα προβλήματα στην λειτουργία προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια..... | 69 |
| Γράφημα 8. Οι λόγοι μη ανάπτυξης των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια στην χώρα μας..... | 69 |
| Γράφημα 9. Καταγραφή των κολυμβητηρίων στην Ελλάδα σύμφωνα με την γεωγραφική περιοχή που ανήκουν..... | 77 |
| Γράφημα 10. Καταγραφή των Ελληνικών κολυμβητηρίων σύμφωνα με το έτος ίδρυσης τους | 78 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

«ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΣΤΟ ΝΕΡΟ ΣΕ ΒΡΕΦΗ ΚΑΙ Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΠΙΣΙΝΑΣ»

Το πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη είναι ένα πρόγραμμα εκμάθησης βασικών κολυμβητικών ικανοτήτων με την μορφή παιχνιδιού στο οποίο συμμετέχουν οι γονείς με τα βρέφη τους υπό την καθοδήγηση εκπαιδευτή σε ειδικά διαμορφωμένη πισίνα με ζεστό νερό (γύρω στους 32⁰ C) και ύψους μέχρι τον ώμο (Ahrendt, 2002). Στα προγράμματα αυτά μπορούν να πάρουν μέρος από νεογνά ως την ηλικία των 3,5 ετών. Τα προγράμματα σχεδιάζονται έτσι ώστε να βοηθήσουν τα βρέφη στην εξοικείωση με το νερό και στην ανάπτυξη εμπιστοσύνης σε αυτό διάμεσου της συμμετοχής τους σε ασφαλείς και ευχάριστες δραστηριότητες στην πισίνα. Αυτές οι δραστηριότητες μπορούν να οδηγήσουν στην εκμάθηση βασικών κινήσεων κολύμβησης και δεξιοτήτων που βοηθούν την ασφάλεια τους στο νερό μέσω του παιχνιδιού, της εξερεύνησης και ενθάρρυνσης (Cesari et al, 2001).

Επιστημονικές έρευνες των βρεφών στο νερό έχουν πραγματοποιηθεί από πολύ νωρίς, όπου περιγράφηκαν οι κινήσεις των βρεφών σαν κολυμβητικές κινήσεις (Mumford, 1897). Ο Mumford (1897), παρατήρησε ότι τα βρέφη στη πρηνή θέση μέσα στο νερό συνέδεαν ρυθμικές, εξωτερικές και εσωτερικές κινήσεις κάμπτοντας και εκτείνοντας τα χέρια και τα πόδια τους. Στην συνέχεια, ο Watson (1919) παρατήρησε μη συντονισμένες συνδυασμένες κινήσεις στην ύπτια θέση. Αναφέρθηκαν επίσης, αντανακλαστικές κολυμβητικές κινήσεις και αντανακλαστικό κράτημα της αναπνοής όταν τα βρέφη βρίσκονται κάτω από το νερό από τους πρώτους κιώλας τέσσερις μήνες της ζωής τους (Mc Graw, 1939). Αυτές οι κολυμβητικές κινήσεις έχουν περιγραφεί ως συντονισμένες προς τα εμπρός κινήσεις προκαλούμενες από το πλευρικό λύγισμα του κορμού και των ρυθμικών κινήσεων χεριών και ποδιών. Η αντανακλαστική κολύμβηση είναι η πρωτογενής κινητική

συμπεριφορά που έχουν τα νεογνά στο νερό αμέσως μετά τη γέννα (McGraw, 1939). Αυτές οι έμφυτες αντανακλαστικές κολυμβητικές κινήσεις αναφέρονται σαν φυλογενετική ανάμνηση από την ζωή των βρεφών πριν γεννηθούν (McGraw, 1939). Όμως, αυτή η συμπεριφορά είναι πραγματικά ενστικτώδης και όχι κάτω από ένα συνειδητό έλεγχο του βρέφους. Αυτό δεν επιτρέπει στο βρέφος να ανυψώσει το κεφάλι πάνω από την επιφάνεια του νερού και έτσι δεν υπάρχει καμία ναυαγοσωστική αξία για το βρέφος (Langendorfer & Bruya, 1995).

Έχουν επίσης αναγνωριστεί συντονισμένες κολυμβητικές κινήσεις μέχρι τον πέμπτο μήνα (Mayerhofer, 1952; Peiper, 1961). Οι Wielki και Houben (1983) επιβεβαίωσαν την ύπαρξη των αντανακλαστικών κολυμβητικών κινήσεων μέχρι το πέμπτο μήνα όπου αντικαθίστανται από μη συντονισμένο σχέδιο κίνησης. Οι αντανακλαστικές κολυμβητικές κινήσεις αν καλλιεργηθούν σωστά μπορούν να γίνουν εκούσιες κολυμβητικές κινήσεις από τον 11^ο μήνα (Wielki και Houben, 1983).

Ο Zelazo (1983) διαπίστωσε ότι η αντανακλαστική κίνηση κολύμβησης παρουσιάζει ένα προ-κολυμβητικό σχέδιο. Σύμφωνα με τους ισχυρισμούς του, εάν τα βρέφη εξασκηθούν τακτικά, αυτή η αντανακλαστική κίνηση μπορεί να παράγει πρόωρη κολύμβηση διότι τα παιδιά προετοιμάζονται σε ένα εναλλακτικό σχέδιο κίνησης όπως η «κολύμβηση σκύλου» ή η στοιχειώδης κίνηση ελευθέρου. Στα ίδια αποτελέσματα κατέληξαν οι Bauermeister (1984) και Bresges/Diem (1983) που μελέτησαν τις ενστικτώδεις κολυμβητικές κινήσεις των βρεφών. Αυτές οι ενστικτώδεις κινήσεις μπορούν να δημιουργήσουν τα κατάλληλα ερεθίσματα για την προετοιμασία των παιδιών στο να καταφέρουν να κολυμπούν αυτόνομα στο μέλλον, από την πρώιμη ηλικία των 3 χρόνων.

Εφόσον η νευρική ανάπτυξη των βρεφών δεν έχει ολοκληρωθεί είναι πιθανό να επηρεαστεί η συνολική ανάπτυξη μέσω της κατάλληλης φυσικής και πνευματικής εξάσκησης (Ahsen, 1984). Το νερό με τα χαρακτηριστικά του (σύσταση, άνοψη, αντίσταση, κ.λ.π.) παρέχει στα βρέφη ένα οικείο περιβάλλον και πολλές ευκαιρίες για αισθητήρια ενεργοποίηση που δεν θα μπορούσαν να έχουν από κάπου άλλου, τουλάχιστον τόσο νωρίς. Στο νερό, οι κινήσεις των βρεφών γίνονται αυτόματα και η διερευνητική κινητική δραστηριότητα μέσα από την οποία τα βρέφη ανακαλύπτουν της πιθανές λύσεις μπορούν να υπερνικήσουν τα περιοριστικά εμπόδια (Sprogs & Edelman, 1993). Επιπλέον το νερό, παρέχει στα βρέφη μια πολύ καλή ευκαιρία να ανακαλύψουν ότι είναι ικανά να διαχειριστούν τις κινήσεις τους επιβοηθούμενα από

τα θετικά χαρακτηριστικά του νερού και ενάντια στα αρνητικά χαρακτηριστικά (μειωμένη μυϊκή δύναμη και δυσκαμψία όπως και μη κατάλληλη σώματος αναλογία) που οφείλονται στην έλλειψη ωρίμανσης και ανάπτυξης (Thelen & Fisher, 1983; Thelen, Fisher & Ridley-Johnson 1984; Schneider, Zernicke, Schmidt & Hart, 1989). Σε αυτό το περιβάλλον, τα βρέφη μπορούν να εκτελούν αυθόρμητες και αυτόνομες κινήσεις που σε κάθε άλλη περίπτωση δεν θα ήταν δυνατό.

Οι Numminen και Saakslathi (1994) σε ερευνά τους απέδειξαν ότι υγρό περιβάλλον παρέχει στα βρέφη πολλαπλά αισθητήρια ερεθίσματα. Επίσης, από την έρευνα φάνηκε ότι η κινητική ικανότητα τους αυξήθηκε με την συμμετοχή σε προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό. Αυτή η αύξηση μπορεί να οφείλεται στα πολλαπλά ερεθίσματα που παρέχει το υγρό περιβάλλον στο οποίο τα βρέφη ενσωματώνονται μέσω της αυτό-καθοδηγούμενης κινητικής δραστηριότητας τους που ακολουθείται από την δική τους ανακάλυψη των θετικών στοιχείων του νερού. Επιπλέον, διαπιστώθηκε ότι η ποιότητα των διαφορετικών δραστηριοτήτων μπορεί να οδηγήσει στην ολοκλήρωση των αισθητήριων κινήσεων και της ανάπτυξης.

Σύμφωνα με τον Diem (1985) τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη υποστηρίζουν την ανάπτυξη των βρεφών. Υποβοηθούμενη «κολύμβηση» των βρεφών προσδίδει την ευκαιρία στα βρέφη για ελεύθερη κίνηση στο νερό σε αντίθεση με την σχετικά περιορισμένη ευκινησία στην ξηρά. Στο νερό το βρέφος, είναι ικανό να μάθει το συνδυασμό των κινήσεων των χεριών και των ποδιών, πώς να βρίσκει τον προσανατολισμό του, πώς να βρίσκει τη σωστή κατεύθυνση και πώς να αντιδρά στις παραινέσεις των γονιών του (Diem, 1985). Η κινητική δραστηριότητα στο νερό που προωθεί τον συνδυασμό των αισθητήριων κινήσεων μπορεί να έχει θετική επίδραση σχέση στην κινητική ανάπτυξη των βρεφών και έμμεσα στις αντιλαμβανόμενες και γνωστικές ικανότητες (Numminen & Saakslathi, 1993). Η κινητική ανάπτυξη αποτελεί από μόνη της να ένα θετικό στοιχείο στο γενικότερο σύστημα ανάπτυξης (Fagan, Singer, Ohr & Freckenstein, 1987).

Οι Numminen και Saakslathi (1998) διαπίστωσαν ότι η ενασχόληση με την κολύμβηση από την βρεφική ηλικία προωθεί τις ικανότητες ελαστικότητας, στήριξης, αγκαλιάσματος αλλά και στήριξης στην καθιστή θέση. Επιπλέον, σε έρευνα των Thelen, Skala & Kelso (1987) παρατηρήθηκε ότι η συμμετοχή σε οργανωμένο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη φαίνεται να υποστηρίζει την άποψη

ότι οι επιδράσεις του περπατήματος στο νερό αυξάνουν την δύναμη των μυών του σώματος και των μελών (Thelen, Skala & Kelso, 1987).

Στα ίδια περίπου αποτελέσματα κατέληξε και η Ahrendt (2000) που διαπίστωσε ότι στην κινητική αγωγή στο νερό, μέσω της θέσης του σώματος και της διέγερσης των κινήσεων, τα βρέφη συνδύαζαν αισθητηριακές και κινητικές ικανότητες. Επιπλέον, φάνηκε βελτίωση στην στήριξη του βρέφους και την συναρμογή των σώματος στις κινήσεις που χρειάζονται ισορροπία. Επίσης ήταν εμφανής, ότι τα παιδιά που είχαν παρακολουθήσει τέτοια προγράμματα από μικρή ηλικία είχαν καλύτερη κινητική απόδοση σε μετέπειτα ηλικία.

Τα παιδιά που μπορούν να στέκονται, να έρπουν και να περπατούν μπορούν σίγουρα να μάθουν να κολυμπούν (Langendorfer & Willing, 1985). Η ηλικία δεν αποτελεί ενδεικτικό παράγοντα για το πότε ένα παιδί μπορεί να μάθει να κολυμπά ή να εκτελέσει κάποια κινητική δραστηριότητα. Ο τύπος των κινήσεων που εφαρμόζουν τα παιδιά δεν είναι «παραδοσιακές κολυμβητικές κινήσεις» όπως το ελεύθερο ή το ύπτιο αλλά είναι κινήσεις σαν την «κολύμβηση σκύλου» ή «κίνηση αρχαρίου» (Langendorfer & Bruya, 1995). Οι κινήσεις αυτές περιλαμβάνουν κινήσεις των άκρων του σώματος, οι οποίες προκαλούν και τη μετακίνηση μέσα στο νερό και ουσιαστικά με αυτό τον τρόπο κολυμπούν. Αυτές οι δεξιότητες είναι απλά στοιχειώδη τρόποι κίνησης μέσα στο νερό οι οποίες αποτελούν τη βάση για τους παραδοσιακούς τρόπους κολυμβητικών κινήσεων. Τα παιδιά εκτελούν ένα βασικό κολυμβητικό σχέδιο κίνησης, το οποίο είναι προ-στάδιο στη μετέπειτα προηγμένη κολυμβητική κίνηση. Με την εξάσκηση τα μικρά παιδιά μπορούν να εκτελέσουν αρχαρίες κινήσεις κολύμβησης στο νερό κάποιες φορές και από την ηλικία του ενός έτους. Κάποια από αυτά είναι ικανά να εκτελέσουν νωρίτερα, ενώ κάποια άλλα θα τα εκτελέσουν μόνο σε μετέπειτα ηλικία (Langendorfer & Bruya, 1995). Όλα όμως τα παιδιά θα πρέπει να μαθαίνουν τις βασικές κολυμβητικές δεξιότητες και κινήσεις πριν εισαχθούν στα κολυμβητικά στιλ (Langendorfer & Bruya, 1995).

Σε μια μακρόχρονη έρευνα ο Diem (1982) παρατήρησε την επίδραση σε παιδιά που είχαν παρακολουθήσει προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό στην κοινωνική αντιληπτική και κινητική εξέλιξη στη σχολική ηλικία. Όμως σε μικρότερη έρευνα ο Langendorfer (1974) διαπίστωσε μη βραχυπρόθεσμη προστιθέμενη ανάπτυξη από την πρόωρη ενασχόληση με την κολύμβηση ή με τη πρόωρη εμπειρία με τις κινήσεις. Παρόλα αυτά η πρόωρη κολυμβητική εμπειρία προσφέρει οφέλη σε

άλλες περιοχές της ανάπτυξης των παιδιών. Σε αντίστοιχη έρευνα, η Erbaugh (1986) διαπίστωσε την θετική επίδραση στην ανάπτυξη κολυμβητικών ικανοτήτων σε παιδιά που είχαν προηγούμενη συμμετοχή στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό όταν έφταναν στην προσχολικής ηλικία.. Επιπλέον, σύμφωνα με πολλούς ερευνητές (McGraw 1935/1975; Seefeldt, 1980; Gladish, 2002) η πρόωρη ενασχόληση των βρεφών με τα κινητικά προγράμματα στο νερό μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα των μετέπειτα δεξιοτήτων. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγει και έρευνα του Diem (1982) που υποστηρίζει ότι η πρωτότερη εμπειρία φαίνεται να παρέχει το βασικό κλειδί για την βελτίωση της θεμελιώδους ποιότητας στην εκτέλεση των κινήσεων.

Σε αντίθεση με τα παραπάνω αποτελέσματα έρχεται η έρευνα των Blanksby Parker Bradley και Ong (1995) όπου απέδειξαν ότι οι κολυμβητικές ικανότητες αναπτύσσονται γρηγορότερα μετά την ηλικία των πέντε ετών, ενώ η περίοδος εκμάθησης κολυμβητικών ικανοτήτων κάτω των 3 χρονών είναι μεγαλύτερη λόγω νευρομυϊκής ανεπάρκειας. Ενώ σύμφωνα με τους Parker και Blanksby (1997), η ενασχόληση με τέτοια προγράμματα από την βρεφική ηλικία δεν εγγυάται την ταχύτερη εκμάθησης τεχνικής στην κολύμβηση ή επιδόσεων σε μεγαλύτερη ηλικία .

Οι Serebriakova, Simutenko, Barsegian , Makarenko & Tambovtseva (1989), παρατήρησαν βελτίωση στο επίπεδο υγείας και τα χαρακτηριστικά των αυτόνομων αντιδράσεων στα βρέφη που παρακολουθούσαν μαθήματα κινητικής αγωγής στο νερό. Η βελτίωση της υγείας και έγινε πιο φανερή στα παιδιά με υψηλή άγνοια κινδύνου. Στα συναφή αποτελέσματα κατέληξε και η Ahrendt (1997), που απέδειξε ότι τα βρέφη που παίρνουν μέρος σε τέτοια προγράμματα αρρωσταίνουν λιγότερο από εκείνα που δεν συμμετέχουν.

Ο Plimpton (1986) διαπίστωσε ότι τα βρέφη που έχουν παρακολουθήσει κινητικά προγράμματα στο νερό έχουν αναπτύξει μεγαλύτερη ποικιλία κινήσεων και θετική συναισθηματική συμπεριφορά (Plimpton, 1986). Στα ίδια αποτελέσματα κατέληξε και η Ahrendt που διαπίστωσε (2000) ότι τα παιδιά που παρακολουθούσαν προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό από μικρή ηλικία ήταν πολύ πιο ανοιχτόμυαλα και πιο άνετα μέσα στο νερό σε σχέση με τα άλλα παιδιά. Επιπλέον, σύμφωνα με την (Ahrendt 2002) η ενασχόληση των βρεφών σε κινητικά προγράμματα σε νερό υποσυνείδητα ενδυναμώνει την σχέση μεταξύ γονιού-παιδιού και διαμέσου της επαφής με τα άλλα βρέφη οδηγούνται στην ανάπτυξη του παιδιού στην προσωπικότητα του στην κοινωνικότητα αλλά και σε κινητικές δεξιότητες

Ο Moulin (1997) διαπίστωσε σημαντικές διαφορές όσον αφορά τις κινητικές ικανότητες, τη ψυχο-κοινωνική σταθερότητα και την ικανότητα εκτέλεσης στα παιδιά που παρακολουθούσαν μαθήματα κινητικής αγωγής στο νερό όταν έφταναν στην ηλικία των 30 μηνών. Επιπροσθέτως, διαπιστώθηκε ότι τα παιδιά που είχαν παρακολουθήσει τέτοια προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό ήταν πιο κοινωνικά και είχαν εντονότερη εξερευνητική διάθεση για παιχνίδι (Moulin, 1997).

Σε έρευνα των Diem, Lehr, Olbrich & Undeutsch, 1980 φάνηκε ότι η επίδραση της κινητικής αγωγής στο νερό από την βρεφική ηλικία είχε θετικά αποτελέσματα στην ανάπτυξη της προσωπικότητας τους όταν έφταναν στα τρία τους χρόνια. Τα παιδιά αυτά έδειχναν μεγαλύτερη προσαρμοστικότητα στα ερεθίσματα, υψηλότερο βαθμό εμπιστοσύνης στον εαυτό τους και ανεξαρτησία.

Σύμφωνα με έρευνα των Klorigin και Aleksandrovich (1989) η κολύμβηση φάνηκε να προκαλεί ένα σημαντικό πλεονέκτημα στη νευροψυχική ανάπτυξη των παιδιών ακόμα και από τον πρώτο μήνα ενασχόλησης τους. Η ανάπτυξη των κινήσεων και συναισθημάτων επηρεάστηκε πρώτα σε μεγαλύτερο βαθμό ενώ αργότερα, η κολύμβηση παρήγαγε ένα θετικό αποτέλεσμα στην ανάπτυξη του λόγου.

Τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη παρέχουν την ευκαιρία να γνωρίσουν και να αναπτύξουν την εμπιστοσύνη στο νερό αλλά και να διδαχτούν βασικές μορφές κινήσεων στο νερό. Υπάρχουν ενδείξεις ότι τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό βελτιώνουν την κολυμβητική ικανότητα και συμπεριφορά των νηπίων όμως δεν έχουν αναφερθεί μακροχρόνια διατήρηση αυτών των ικανοτήτων (Asher et al., 1995). Σε ολόκληρο τον κόσμο, τα νήπια και τα μικρά παιδιά ανήκουν στον υψηλότερη ομάδα κινδύνου για ατυχήματα με πνιγμούς (Weir, 2000; Sibert, Lyons, Smith, Cornall, Summer, Craven & Kemp, 2002, Wintermute, 1994; Pinkowish, 2000; Fenner, 2000; Ross, Elliott, Lam & Cass, 2003). Οι πνιγμοί είναι κύρια αιτία του ακούσιων τραυματισμών και θανάτου στην παιδική ομάδα ηλικία (Baker, O'Neill, Ginsburg, & Li, 1994). Μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν αποδείξεις που να διαβεβαιώνουν ότι τα παιδιά μπορούν να καταλάβουν τους κινδύνους του νερού, ότι μαθαίνουν τεχνικές ασφάλειας ή ότι θα αντιδράσουν σωστά σε περίπτωση κινδύνου. Επίσης δεν υπάρχουν στοιχεία ότι η παρακολούθηση προγραμμάτων κινητικής αγωγής βοηθάει στην μείωση της πιθανότητας των πνιγμών (Canadian Paediatric Society, 2003).

Τα κινητικά προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια παρέχουν την ευκαιρία να εισαχθούν τα μικρά παιδιά στη ευχαρίστηση αλλά και στους κινδύνους σε σχέση με το νερό. Αναφερόμενοι ιατρικοί κίνδυνοι για τα νήπια και τα μικρά παιδιά που συσχετίζονται με το υγρό στοιχείο περιλαμβάνουν την υποθερμία (Sloan, & Keating, 73; Bar-Or, 1983) δηλητηρίαση από το νερό (Goldberg, Lightner, Morgan, Kemberling, 1982, Kropp, & Schwartz, 1982) και η εξάπλωση των μεταδοτικών ασθενειών (Kramer, Herwaldt, Craun, Calderon, & Juranek, 1996). Οι σοβαρές συνέπειες από αυτές τις καταστάσεις είναι σπάνιες και μπορούν γενικά να μειωθούν με την τήρηση των υπάρχων οδηγιών που δημοσιεύονται από τον Αμερικανικό Ερυθρό Σταυρό (American Red Cross, 1992) και την YMCA (YMCA of the USA, 1984).

Σημασία της Έρευνας

Στην σύγχρονή εποχή, με τις ραγδαίες αλλαγές στην κοινωνία δημιουργείται όλο και περισσότερο η τάση για την παροχή ερεθισμάτων στα παιδιά από πολύ νωρίς ακόμα και από την βρεφική ηλικία. Με την εφαρμογή προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό δίνεται η ευκαιρία για την ικανοποίηση των παραπάνω ερεθισμάτων. Επιπλέον, το γεγονός ότι σε ολόκληρο τον κόσμο, η βρεφική και νηπιακή ηλικία αποτελεί την υψηλότερη ομάδα κινδύνου για ατυχήματα με πνιγμούς δημιουργεί την απαίτηση της εκμάθησης κολύμβησης των παιδιών από πολύ μικρή ηλικία. Στην Ελλάδα, όμως δεν υπάρχει ανάπτυξη και κατάλληλη υποδομή για την λειτουργία προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό. Η παρούσα έρευνα μέσω των ερευνητικών της πορισμάτων, ευελπιστεί να ορίσει και στη συνέχεια να δώσει κατευθυντήριες γραμμές στους εκπαιδευτές, γονείς, συλλόγους, υπεύθυνους της παιδικής πισίνας για τα πιθανά οφέλη στα βρέφη μέσω της εφαρμογής και λειτουργίας των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό. Η εφαρμογή τέτοιων προγραμμάτων μπορεί να οδηγήσει τόσο στην βελτίωση της κινητικότητας των βρεφών όσο και στην εκμάθηση βασικών κολυμβητικών δεξιοτήτων, όπως και στην ανάπτυξης της προσωπικότητας και κοινωνικότητας τους.

Σε όλες τις μεγάλες πόλεις υπάρχουν κολυμβητήρια, ενώ τα τελευταία χρόνια έχουν δημιουργηθεί και πολλές νέες πισίνες. Μετά την ολυμπιάδα επίσης, θα δοθούν στο κοινό πολλά κολυμβητήρια που είχαν χρησιμοποιηθεί ως προπονητήρια. Η έρευνα, με γνώμονα το έκδηλο ενδιαφέρον των γονιών για την ενασχόληση των

παιδιών με την κολύμβηση από πολύ μικρή ηλικία, ευελπιστεί να δώσει τα κίνητρα για να γίνουν οι ανάλογες μετατροπές σε όλα αυτά τα κολυμβητήρια, ώστε να λειτουργήσουν αποτελεσματικά προγράμματα κινητικής αγωγής στα βρέφη. Τέλος, ευελπιστεί να δώσει το έναυσμα για την εξάπλωση και διεύρυνση των προγραμμάτων κινητικής αγωγής των βρεφών και σε άλλους συλλόγους των Αθηνών αλλά και σε άλλες περιοχές της Ελλάδας.

Σκοπός της Έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να καταγράψει τα πιθανά οφέλη της εφαρμογής ενός προγράμματος κινητικής αγωγής στο νερό (πισίνα) που απευθύνεται σε βρέφη, τις απόψεις των γονιών για τις επιδράσεις στα παιδιά από την συμμετοχή τους σε ανάλογα κινητικά προγράμματα, αλλά και την καταγραφή όλων των ελληνικών κολυμβητηρίων ώστε να ερευνηθεί εάν πραγματοποιούνται τέτοια προγράμματα στην Ελλάδα και εάν έχουν τις απαραίτητες εγκαταστάσεις και τον εξοπλισμό ώστε να είναι δυνατή η εφαρμογή τέτοιων προγραμμάτων με την μεγαλύτερη δυνατή ασφάλεια και επιτυχία.

Συγκεκριμένα, η έρευνα είχε ως κύριους σκοπούς: α) να διαπιστώσει τα πιθανά οφέλη από το πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη μετά από ένα παρεμβατικό πρόγραμμα 12 εβδομάδων, β) να καταγράψει τις απόψεις των γονέων για τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό (πισίνα) για βρέφη, αλλά και τις παρατηρήσεις τους για τυχόν οφέλη στα βρέφη από την συμμετοχή τους στα προγράμματα, γ) να γίνει καταγραφή όλων των ελληνικών κολυμβητηρίων ώστε να διερευνηθεί εάν πραγματοποιούνται τέτοια προγράμματα στην Ελλάδα και εάν έχουν τις απαραίτητες εγκαταστάσεις και τον εξοπλισμό για να λειτουργήσει αποτελεσματικά ένα πρόγραμμα κινητικής αγωγής στα βρέφη. Δίνονται επίσης σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία προτάσεις για την οργάνωση της παιδικής πισίνας, την διαμόρφωση του χώρου και στον κατάλληλο εξοπλισμό που απαιτούνται για την εφαρμογή επιτυχημένων προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη.

Επεξήγηση Όρων

Προγράμματα Κινητικής αγωγής σε βρέφη στο νερό (babyswimming):

είναι ένα πρόγραμμα εκμάθησης βασικών κολυμβητικών ικανοτήτων με την μορφή

παιχνιδιού στο οποίο συμμετέχουν οι γονείς με τα βρέφη τους υπό την καθοδήγηση εκπαιδευτή σε ειδικά διαμορφωμένη πισίνα με ζεστό νερό (γύρω στους 32⁰ C) και ύψους μέχρι τον ώμο. Στα προγράμματα αυτά μπορούν να πάρουν μέρος από νεογνά ως την ηλικία των 3,5 ετών.

Κατάδυση (submersion): είναι η ολοκληρωτική περιτοίχιση και κάλυψη από το νερό.

Μέθη του νερού (hyponatremia): Η κατάσταση που επέρχεται το βρέφος όταν απορροφήσει μεγάλη ποσότητα νερού σε μικρό χρονικό διάστημα. Η κατάποση της μεγάλης ποσότητας νερού προκαλεί δηλητηρίαση του αίματος και μείωση των ιόντων μέσω της αυξημένης συχνοουρίας.

Πνιγμός (Drowning): έχει οριστεί ως ο θάνατος ως αποτέλεσμα της ασφυξίας μέσα σε 24 ώρες από την βύθιση στο νερό.

Παρ'ολίγον πνιγμός (Near drowning): ορίζεται ως η αρχική επιβίωση μετά από την βύθιση που καταλήγει φορές μερικές φορές σε μοιραίο περιστατικό. Τα θύματα του παρ'ολίγου πνιγμού επιστούν για τουλάχιστον 24 ώρες.

Αντανακλαστικές κολυμβητικές κινήσεις (Reflex swimming): Η αντανακλαστική κολύμβηση είναι η πρωτογενής κινητική συμπεριφορά που έχουν τα νεογνά στο νερό αμέσως μετά τη γέννα. Αυτή η αντανακλαστική κίνηση περιλαμβάνει μια εναλλακτική έκταση και κάμψη ποδιών και χεριών με κάποιο πλάγιο λύγισμα του κορμού.

Έλεγχος αναπνοής (breath control): σχετίζεται με την ικανότητα των ατόμων να καταδύονται κρατώντας την αναπνοή τους και να εισπνέουν επανειλημμένα σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Συντονισμός κινήσεων (combined movements): είναι ο συνδυασμός της αλληλεπίδρασης της θέσης του σώματος, της κίνησης των χεριών, της κίνησης των ποδιών και του έλεγχου της αναπνοής.

Οριοθετήσεις

1. Τα βρέφη που συμμετείχαν στην έρευνα προερχόταν από την ευρύτερη περιοχή της Αττικής (ενώ δεν μελετήθηκαν βρέφη που συμμετείχαν σε άλλες περιοχές της Ελλάδας).

2. Το δείγμα αποτελούνταν από 67 βρέφη σε δυο κολυμβητήρια της περιοχής των Αθηνών.

3. Το δείγμα του ερωτηματολόγιου για τους συνοδούς των βρεφών αποτελούνταν από 109 συνοδούς από τέσσερα κολυμβητήρια της περιοχής των Αθηνών.

Περιορισμοί

1. Στην έρευνα χρησιμοποιήθηκαν ποιοτικές μεταβλητές για την αξιολόγηση της βελτίωσης της κολυμβητικής ικανότητας. Όπως άλλωστε αναφέρεται στην παγκόσμια βιβλιογραφία (Langendorfer & Bruya, 1995; Ahrendt, 2000) είναι πολύ δύσκολο να καταγραφεί η βελτίωση των δεξιοτήτων της κολύμβησης σε βρέφη και νήπια με απολύτως αντικειμενικά κριτήρια και με ποσοτικές μεταβλητές όπως θα συνέβαινε σε μεγαλύτερες ηλικίες.

2. Τα βρέφη που αποτέλεσαν το δείγμα στην συγκεκριμένη έρευνα, περιορίζονται γεωγραφικά στην πόλη των Αθηνών. Έτσι δεν περιέχονται στην έρευνα στοιχεία από ολόκληρη την Ελληνική επικράτεια, και ιδιαίτερα της επαρχίας με αποτέλεσμα να μην μπορεί να γίνουν συγκρίσεις μεταξύ μεγάλων αστικών κέντρων και επαρχίας στις μεταβλητές της παρούσας έρευνας.

Ερευνητικές Υποθέσεις

Οι βασικές ερευνητικές υποθέσεις της έρευνας ήταν εάν η εφαρμογή προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό έχουν πιθανά οφέλη στα βρέφη τόσο στην συνολική κολυμβητική ικανότητα όσο και στην βελτίωση βασικών κολυμβητικών δεξιοτήτων όπως η επίπλευση και η βελτίωση της αναπνοής τους στο νερό, η θέση του σώματος και η είσοδος των παιδιών στο νερό, ο προσανατολισμός και η προσαρμογή στο υγρό περιβάλλον, η κίνηση των ποδιών, η προωθητική κίνηση και η επαναφορά των χεριών και ο συντονισμός των κινήσεων τους.

Επιπλέον, εάν οι γονείς των βρεφών έχουν παρατηρήσει πιθανά οφέλη από τα προγράμματα στα παιδιά τους όπως βελτίωση της ανεξαρτησίας, αυτοπεποίθησης και κοινωνικότητας των παιδιών με ταυτόχρονη μείωση του φόβου και των ασθενειών με την παρακολούθηση προγραμμάτων κινητικής αγωγής.

Επιπροσθέτως, βασική ερευνητική υπόθεση της έρευνας ήταν να ερευνηθεί κατά πόσο τα ελληνικά κολυμβητήρια διαθέτουν τον κατάλληλο εξοπλισμό και τις εγκαταστάσεις για την εφαρμογή προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό καθώς επίσης και πόσα από αυτά οργανώνουν και λειτουργούν ανάλογα προγράμματα.

Στατιστικές Υποθέσεις

Οι μηδενικές υποθέσεις με τις αντίστοιχες εναλλακτικές τους ήταν:

1^η Μηδενική υπόθεση: Δεν θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην μείωση των ασθενειών, σύμφωνα με την γνώμη των γονέων από την συμμετοχή στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό στα βρέφη.

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

1^η Εναλλακτική υπόθεση: Θα παρατηρηθούν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην μείωση των ασθενειών, σύμφωνα με την γνώμη των γονέων από την συμμετοχή στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό στα βρέφη.

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

2^η Μηδενική υπόθεση: Δεν θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην κοινωνικότητα, από την συμμετοχή στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό στα βρέφη.

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

2^η Εναλλακτική υπόθεση: Θα παρατηρηθεί στατιστικά σημαντική βελτίωση στην κοινωνικότητα, από την συμμετοχή στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό στα βρέφη.

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

3^η Μηδενική υπόθεση: Δεν θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην αυτοπεποίθηση, από την συμμετοχή στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό.

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

3^η Εναλλακτική υπόθεση: Θα παρατηρηθεί στατιστικά σημαντική βελτίωση στην αυτοπεποίθηση, από την συμμετοχή στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό.

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

4^η Μηδενική υπόθεση: Δεν θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην ανεξαρτησία των παιδιών σύμφωνα με την γνώμη των γονέων από την συμμετοχή στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό στα βρέφη.

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

4^η Εναλλακτική υπόθεση: Θα παρατηρηθεί στατιστικά σημαντική βελτίωση στην ανεξαρτησία, από την συμμετοχή στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό στα βρέφη.

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

5^η Μηδενική υπόθεση: Δεν θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην μείωση του φόβου, από την συμμετοχή στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό.

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

5^η Εναλλακτική υπόθεση: Θα παρατηρηθούν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην μείωση του φόβου, από την συμμετοχή στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό.

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

6^η Μηδενική υπόθεση: Δεν θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο τεστ προσανατολισμού και της προσαρμογής στο υγρό περιβάλλον, μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης, στα βρέφη.

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

6^η Εναλλακτική υπόθεση: Θα παρατηρηθεί στατιστικά σημαντική βελτίωση στο τεστ προσανατολισμού και της προσαρμογής στο υγρό περιβάλλον, από την αρχική στην τελική μέτρηση, στα βρέφη.

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

7^η Μηδενική υπόθεση: Δεν θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στον είσοδο στο νερό, μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης, στα βρέφη.

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

7^η Εναλλακτική υπόθεση: Θα παρατηρηθεί στατιστικά σημαντική βελτίωση στην είσοδο στο νερό, από την αρχική στην τελική μέτρηση, στα βρέφη.

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$



8^η Μηδενική υπόθεση: Δεν θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στον έλεγχο αναπνοής, μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης, στα βρέφη.

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

8^η Εναλλακτική υπόθεση: Θα παρατηρηθεί στατιστικά σημαντική βελτίωση στον έλεγχο αναπνοής, από την αρχική στην τελική μέτρηση, στα βρέφη.

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

9^η Μηδενική υπόθεση: Δεν θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην θέση του σώματος στο νερό, μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης, στα βρέφη.

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

9^η Εναλλακτική υπόθεση: Θα παρατηρηθεί στατιστικά σημαντική βελτίωση στην θέση του σώματος στο νερό, από την αρχική στην τελική μέτρηση, στα βρέφη.

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

10^η Μηδενική υπόθεση: Δεν θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο τεστ για την επίπλευση, μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης, στα βρέφη.

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

10^η Εναλλακτική υπόθεση: Θα παρατηρηθεί στατιστικά σημαντική βελτίωση στο τεστ για την επίπλευση, από την αρχική στην τελική μέτρηση, στα βρέφη.

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

11^η Μηδενική υπόθεση: Δεν θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην προωθητική κίνηση των χεριών, μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης, στα βρέφη.

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

11^η Εναλλακτική υπόθεση: Θα παρατηρηθεί στατιστικά σημαντική βελτίωση στην προωθητική κίνηση των χεριών, από την αρχική στην τελική μέτρηση, στα βρέφη.

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

12^η Μηδενική υπόθεση: Δεν θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην επαναφορά των χεριών, μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης, στα βρέφη.

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

12^η Εναλλακτική υπόθεση: Θα παρατηρηθεί στατιστικά σημαντική βελτίωση στην επαναφορά των χεριών, από την αρχική στην τελική μέτρηση, στα βρέφη.

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

13^η Μηδενική υπόθεση: Δεν θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην κίνηση των ποδιών, μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης, στα βρέφη.

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

13^η Εναλλακτική υπόθεση: Θα παρατηρηθεί στατιστικά σημαντική βελτίωση στην κίνηση των ποδιών, από την αρχική στην τελική μέτρηση, στα βρέφη.

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

14^η Μηδενική υπόθεση: Δεν θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στον συντονισμό κινήσεων, μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης, στα βρέφη.

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

9^η Εναλλακτική υπόθεση: Θα παρατηρηθεί στατιστικά σημαντική βελτίωση στον συντονισμό κινήσεων, από την αρχική στην τελική μέτρηση, στα βρέφη.

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

15^η Μηδενική υπόθεση: Δεν θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην συνολική κολυμβητική ικανότητα, μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης, στα βρέφη.

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

15^η Εναλλακτική υπόθεση: Θα παρατηρηθεί στατιστικά σημαντική βελτίωση στην συνολική κολυμβητική ικανότητα, από την αρχική στην τελική μέτρηση, στα βρέφη.

$$H_1: \mu_1 < \mu_2$$

ΚΕΦΑΛΑΙΟ II

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Στο Κεφάλαιο II που ακολουθεί δίνονται με λεπτομερειακό τρόπο όλοι οι παράμετροι της εφαρμογής προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και μικρά παιδιά, όπως αυτοί παρουσιάζονται από κορυφαίους ερευνητές του επιστημονικού χώρου της κολύμβησης και κινητικής αγωγής. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά της βρεφικής ηλικίας, καθώς επίσης και η επίδραση του νερού στα βρέφη. Ακολουθούν τα οφέλη των βρεφών και μικρών παιδιών από την συμμετοχή τους σε προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό, καθώς και η επίδραση αυτών στις φυσιολογικές παραμέτρους και χαρακτηριστικά των βρεφών και νηπίων. Γίνεται αναφορά στην εφαρμογή και λειτουργία των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό στα βρέφη και στα μικρά παιδιά. Επίσης, παρουσιάζονται οι κυριότερες έρευνες για την αξιολόγηση της κολυμβητικής ικανότητας των βρεφών και μικρών παιδιών. Γίνεται αναφορά στους κυριότερους και συχνότερους κινδύνους για πρόκληση ασθενειών των βρεφών που σχετίζονται με την παρακολούθηση των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό, καθώς και την επίδραση των προγραμμάτων στην υγεία των βρεφών. Επιπροσθέτως, παρουσιάζεται η μεγάλη επικινδυνότητα των πνιγμών στα βρέφη και νήπια καθώς και οι στρατηγικές πρόληψης ατυχημάτων και πνιγμών των μικρών παιδιών στην πισίνα. Τέλος, δίνεται ένα πρωτόκολλο για την αποτελεσματική λειτουργία των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό στα βρέφη και στα μικρά παιδιά.

Χαρακτηριστικά της βρεφικής ηλικίας και οι επιδράσεις του νερού στα βρέφη

Οι φυσικές και αισθητικές εντυπώσεις αλλάζουν όταν βρισκόμαστε μέσα στο νερό. Όταν το σώμα του βρέφους βυθίζεται μέσα στο νερό προκαλείται-ανάλογα του σταδίου ανάπτυξης- ενστικτώδεις αντανακλαστικές κινήσεις οι οποίες διεγείρουν την εγκεφαλική δημιουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος (CNS) (Potacs, 1995). Το γεγονός ότι τα βρέφη κολυμπούν γυμνά εντείνει την αντίληψη του σώματος και των κινήσεων τους και υποστηρίζει την δομή της διάταξης του σώματος (Ahrendt, 2002). Τα παρατεταμένα ερεθίσματα αφής μέσω της αντίστασης του νερού διεγείρουν τις νευρικές ίνες που βρίσκονται κάτω από το δέρμα ώστε δημιουργούν μια αίσθηση χαλάρωσης ενώ ρυθμίζουν και τον μυϊκό τόνο. Αυτός είναι ο λόγος που τα βρέφη κοιμούνται πιο βαθιά και περισσότερο μετά την κολύμβηση (Ahrendt, 2002).

Τα βρέφος βιώνει τις πρώτες τρισδιάστατες κινητικές δραστηριότητες στο νερό σε αντίθεση με την ξηρά. Στο νερό δεν έχει καμία δυσκολία να τραβήξει τα πόδια του πάνω στο σώμα του. Αυτές οι αρχικές αντανακλαστικές κινήσεις κολύμβησης είναι εμφανής από τον 5^ο μήνα. Ένα μήνα αργότερα αυτές οι κινήσεις αντικαθιστώνται από κινήσεις κατά τις οποίες το σώμα κάμπτει και εκτείνεται και στον 11^ο μήνα οι κινήσεις παρουσιάζουν εκούσια μετακίνηση- ενός τύπου τρέχουσας κίνησης (κίνηση ποδηλάτου) στην όρθια θέση (Wielki & Houben, 1983). Το είδος της κίνησης και η όρθια θέση δεν διαφέρει στην αρχή από την κινητική ανάπτυξη στην ξηρά. Κάτω από το νερό, το σώμα των βρεφών είναι ανοιχτό σε φυσικές επιδράσεις, οι οποίες έχουν μία διεγερτική επίδραση σε συγκεκριμένα στάδια ανάπτυξης όπου το βρέφος δεν είναι ικανό να κινηθεί από μόνο του στο έδαφος ούτε να εξουδετερώσει την βαρύτητα χρησιμοποιώντας την μυϊκή του δύναμη (Wielki & Houben, 1983).

Οι αντανακλαστικές κινήσεις κολύμβησης, οι οποίες προκαλούνται από το νερό καθιστούν το βρέφος ικανό να δει τον εαυτό του αυτόνομο από πολύ μικρή ηλικία. Η πρηνή θέση του προσφέρει ένα ευρύ οπτικό φάσμα αντίληψης. Με την βοήθεια της γονικής υποστήριξης, που προσφέρεται σε σωστή αναλογία, το βρέφος μπορεί να αποκτήσει τους πρώτους στόχους του. Η θετική σχέση αιτίας - αποτελέσματος αυτών των κινήσεων ενθαρρύνουν το μωρό να αναπτύξει ένα υψηλό επίπεδο αυτό-κινήτρου για να κινηθεί. Ο έπαινος, η ευγενική προτροπή και η προστατευτική επαφή με το άγγιγμα εντείνουν την σχέση γονιού παιδιού και ενισχύουν την αυτοπεποίθηση του βρέφους (Ahrendt, 2002).

Η άνωση του νερού μειώνει το βάρος του σώματος σύμφωνα με την αρχή του Αρχιμήδη και έτσι διευκολύνεται η αναπνευστική λειτουργία και το κινητικό σύστημα. Στο νερό απαιτείται λιγότερη στατική μυϊκή δύναμη επιτρέποντας την ανάπτυξη της δυναμικής μυϊκής δουλειάς. Ένας ακόμα παράγοντας που συνεισφέρει σε αυτό είναι ο ελαφρύς ρουχισμός που επιτρέπει την ελευθερία κινήσεων. Η επαφή με την αντίσταση του νερού δυσκολεύει την κίνηση των βρεφών και ενδυναμώνει τους μύες του. Τα μέρη του σώματος που βρίσκονται έξω από το νερό απαιτούν στατική θέση έλεγχου. Επειδή το νερό μετακινείται από μόνο του δίνονται εντατικά ερεθίσματα στο βρέφος για να ελεγχθεί η ισορροπία του και οι κινήσεις του αλλά και για να βελτιωθούν (Ahrendt, 2002).

Σύμφωνα με την Ahrendt (2002) η θερμοκρασία της πσίνας στους 31° - 33° βαθμούς Κελσίου, προκαλεί δραστικές κινήσεις, εμβαθύνει την αναπνοή και ενεργοποιεί το καρδιαγγειακό σύστημα. Την στιγμή της επαφής με το νερό και εξαιτίας της εναλλασσόμενης βύθισης του στέρνου, η αναπνοή του βρέφους επιταχύνεται. Μετά από λίγο στο νερό, κάθε ανάσα γίνεται μεγαλύτερης διάρκειας και πιο βαθιά, η πίεση στο στέρνο επιφέρει αυξημένη εκπνοή, οι μύες που βοηθούν την αναπνοή ενδυναμώνονται, το οποίο έχει θετική επίδραση στην ανάπτυξη του στέρνου. Λόγω τις θερμοκρασίας του νερού και της κίνησης μέσα σε αυτό, ο μυϊκός τόνος ρυθμίζεται σε τέτοια έκταση που επέρχεται μια οικονομική κίνηση με σταθερή βελτίωση στον συντονισμό τους. Σε αντίθεση, η θερμοκρασία άνω των 33° βαθμών Κελσίου μπορεί να χαλαρώσει του μύες και να μειώσει την κινητική ώθηση (Bauermeister, 1984).

Ένα νεογέννητο βρέφος έχει την μικρότερη ικανότητα στήριξης του σώματος και των μελών του ενάντια στον νόμο της βαρύτητας. Οι σχετικές αντιδράσεις των μυών του λαιμού, του κορμού και των ποδιών ποικίλουν σε σχέση με την ηλικία και τις διαφορετικές θέσεις σώματος, κατά την διάρκεια του πρώτου χρόνου ζωής. Αυτό οφείλεται στο ότι το νευρικά στοιχεία της θέσης στήριξης είναι φανερά στο χώρο (Shymway-Cook & Woollacott, 1985) αλλά αυτά συγκαλύπτονται από την ανεπαρκή μυϊκή δύναμη (Thelen & Fisher, 1983) ή από την ανεπαρκή ολοκλήρωση των αισθητήριων συστημάτων (Ayres, 1981).

Επιπροσθέτως, αλλά αρνητικά στοιχεία που επιδρούν στην μετακίνηση είναι η σύσταση των μυών και οστών των βρεφών (Eichorn, 1979) αλλά και η ανάρμοστη σύσταση σώματος. Όμως, τα περισσότερα από αυτά τα χαρακτηριστικά ενός 3 μηνών

βρέφους αποβάλλονται όταν βυθιστούν στην κάθετη θέση στο νερό και αρχίζουν να βηματίζουν ρυθμικά και σε πλάτος όμοια με αυτά των νεογνών, παρόλο που τα τριών χρονών βρέφη συνήθως βηματίζουν πολύ λίγο (Thelen, Fisher & Ridley-Johnson, 1987).

Η μάθηση είναι μια προσωρινή αλλαγή στην συμπεριφορά των παιδιών που μπορεί να διατηρηθεί μέσω της ωρίμανσης από την εξάσκηση και την εμπειρία (Gallahue, 1982). Οι πληροφορίες που οδηγούν στην μάθηση διέρχονται μέσω των αισθητήριων υποδοχέων. Στα βρέφη, οι αισθητήριοι υποδοχείς λειτουργούν ξεχωριστά και οι εισερχόμενες πληροφορίες δεν έχουν σημασία στα βρέφη. Οι εισερχόμενες πληροφορίες αποκτούν σημασία στα βρέφη μέσω ποικίλων εμπειριών που αποκομίζουν από διαφορετικό περιβάλλον (νερό, χιόνι, άμμος κ.λ.π.). Αυτό πετυχαίνεται μέσω της διαφορετικότητας των αισθητήριων πληροφοριών (Ayres, 1981). Οι γονείς και οι εκπαιδευτές θα πρέπει να παρέχουν στο βρέφος τις απαραίτητες πληροφορίες με συγκεκριμένα επίπεδα κίνησης σε διαφορετικές αισθητήριες περιοχές. Αυτό θα ωφελήσει το βρέφος να γίνει πιο ευαίσθητο στα κατάλληλα ερεθίσματα και να αυξήσει, έμμεσα, την διαδικασία διαφοροποίησης του και να ανακαλύψει το νόημα των πληροφοριών από τους αισθητήριους υποδοχείς. Το βρέφος καταλαβαίνοντας το νόημα των εισερχόμενων πληροφοριών προσπαθεί να το αποκωδικοποιήσει σε νοηματικό σχηματικό -μοντέλο στο μυαλό του (Ahsen, 1984). Όταν οι πληροφορίες μιας αισθητήρια περιοχής έρχεται σε ενσωμάτωση με άλλη αισθητήρια περιοχή μέσω της φυσικής δραστηριότητας σε νοηματικά σχήματα πετυχαίνεται ο κατάλληλος έλεγχος και συντονισμός με τον στόχο που δόθηκε. Επιπλέον, μέσω της φυσική δραστηριότητας και της εξάσκησης τα παιδιά είναι ικανά να σχηματίζουν νοητικά σχήματα για να συντονίσουν τις κινήσεις τους αλλάζοντας συμπεριφορά ή για να μάθουν κάτι.

Εφόσον η νευρική ανάπτυξη των βρεφών δεν έχει ολοκληρωθεί είναι πιθανό να επηρεαστεί η ανάπτυξη μέσω της κατάλληλης φυσικής και πνευματικής εξάσκησης (Ahsen, 1984). Το νερό με τα χαρακτηριστικά του (σύσταση, άνωση, αντίσταση, κ.λ.π.) παρέχει στα βρέφη ένα οικείο περιβάλλον. Επιπλέον, φαίνεται στα βρέφη φυσικό να επιστρέφουν σε αυτό το περιβάλλον, μετά την γέννηση, ώστε να λαμβάνουν όλα τα προτερήματα των αισθητήριων ερεθισμάτων που παρέχει το νερό μέσω της φυσικής εξάσκησης ή της κινητικής αγωγής στο νερό στην νευρική, αισθητήρια και προοδευτικά στη πνευματική τους ανάπτυξη.

Η νευρική δραστηριότητα που αφορά την κινητική δραστηριότητα των βρεφών περιλαμβάνει κινήσεις που ξεκινούν από μόνα τους στο νερό. Οι διαφορετικές θέσεις σώματος (οριζόντια, όρθια) που πραγματοποιούνται στο νερό αλλά και η επίδραση του εξωτερικού περιβάλλοντος (φως, ήχους, ανθρώπους και εξοπλισμό) αυξάνουν την δράση διαφορετικών αισθητήριων καναλιών να λαμβάνουν πολλαπλά αισθητήρια ερεθίσματα, τα οποία ενώνονται και οργανώνονται μέσω της ενεργής κινητικής δραστηριότητας των βρεφών μέσα στο νερό. Επιπροσθέτως, οι κινητικές δραστηριότητες που αναπτύσσουν τα βρέφη στο νερό μπορούν να καθοδηγήσουν τους συγκεκριμένους τύπους των αντιλαμβανόμενων πληροφοριών να γίνουν προσιτές στο βρέφος (Bushnell, & Bourneau, 1993). Ο συνδυασμός των αισθητήριων κινήσεων δεν είναι μόνο αποτέλεσμα της ενσωμάτωσης της νευρικής προόδου, αλλά και της διασταύρωσης της ανάπτυξης σε διαφορετικά επίπεδα, του μυαλού, του σώματος αλλά και της συμπεριφοράς (Sporns & Edelman, 1993). Η κινητική δραστηριότητα στο νερό που προωθεί τον συνδυασμό των αισθητήριων κινήσεων μπορεί να έχει μια θετική σχέση με την κινητική ανάπτυξη των βρεφών (Numminen & Saakslahhti, 1993) και έμμεσα στις αντιλαμβανόμενες και γνωστικές ικανότητες. Η κινητική ανάπτυξη αποτελεί από μόνη της να ένα θετικό στοιχείο στο γενικότερο σύστημα ανάπτυξης (Fagan, Singer, Ohr & Freckenstein, 1987).

Η διεθνής βιβλιογραφία για την κινητική ανάπτυξη των νέων παιδιών παρουσιάζει ένα κινητικό μοντέλο που αναπτύσσεται σταδιακά με το χρόνο και την εμπειρία. (Robertson & Halverson, 1984). Αυτό συμβαίνει με ικανότητες όπως είναι το πέταγμα, πήδημα, αναπήδηση, χτυπήματα (Halverson & Williams, 1985; Langendorfer, 1987b, 1987c; Robertson, 1977, 1978). Το ίδιο φαινόμενο παρατηρείται και στο κινητικό μοντέλο κολύμβησης (Balan & Langendorfer, 1988a, 1988b; Langendorfer, 1984a, 1984b, 1987; Langendorfer, Roberts, & Ropka, 1987; Langendorfer & Willing, 1985; Reid & Bruya, 1984). Όταν το νέο παιδί ξεκινά πρώτα να κάνει κάποιες κινήσεις, η ποιότητα των κολυμβητικών κινήσεων είναι στοιχειώδεις. Θα μπορούμε να παρατηρήσουμε στα παιδιά να εκτελούν «κίνηση σκύλου» ή «κίνηση αρχαρίου». Αυτές οι ικανότητες είναι απλά στοιχειώδη τρόποι κίνησης μέσα στο νερό οι οποίες αποτελούν τη βάση για τους παραδοσιακούς τρόπους κολυμβητικών κινήσεων. Όταν παρατηρούμε τα παιδιά να κολυμπούν ή να κινούνται στο νερό, δεν κολυμπούν με το ίδιο επίπεδο ανάπτυξης όπως τα άτομα χρησιμοποιώντας προηγμένες κολυμβητικές κινήσεις. Σε αντίθεση αυτά εκτελούν ένα

βασικό κολυμβητικό σχέδιο κίνησης το οποίο είναι προ-στάδιο στη μετέπειτα προηγμένη κολυμβητική κίνηση. Αυτά τα παιδιά θα πρέπει να μαθαίνουν τις βασικές κολυμβητικές ικανότητες και κινήσεις πριν εισαχθούν στα κολυμβητικά στυλ (Langendorfer & Bruya, 1995).

Οφέλη από τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και μικρά παιδιά.

Πολλοί γονείς αρχίζουν την εξάσκηση της κινητικής αγωγής στο νερό ελπίζοντας ότι το παιδί τους θα μάθει να κολυμπάει σε μικρότερη ηλικία. Σε έρευνα της Etbaugh (1986) φάνηκε ότι τα παιδιά που είχαν ενός χρόνου κολυμβητική εμπειρία πριν ξεκινήσουν ένα πρόγραμμα εκμάθησης κολύμβησης ήταν ικανά να πετύχουν υψηλότερα επίπεδα κολυμβητικών δεξιοτήτων από ότι παιδιά χωρίς προηγούμενη εμπειρία. Ένας από τους λόγους που οφείλεται η ικανότητα των παιδιών αυτών να μαθαίνουν ευκολότερα και γρηγορότερα τις κολυμβητικές δεξιότητες είναι η έλλειψη φόβου. Ο φόβος για το νερό επηρεάζει αρνητικά την πρόοδο στην εκμάθηση των κολυμβητικών δεξιοτήτων (Etbaugh, 1987). Θα πρέπει λοιπόν τα παιδιά για να πετύχουν καλύτερα αποτελέσματα στην εκμάθηση να γίνει προσπάθεια αποβολής του φόβου και παρακολούθηση των παιδιών ξεχωριστά σύμφωνα με τις δικές τους διαφορές και ανάγκες (Langendorfer, 1987).

Ορμώμενοι από τα παραπάνω αποτελέσματα, οι Saakslahiti, Numminen και Koivunen, (1997) ερευνήσαν εάν μπορούν να μάθουν να κολυμπούν παιδιά στην ηλικία των 3 ½ - 4 ετών και εάν υπάρχουν διαφορές στην εκμάθηση κολύμβησης με τα παιδιά που είχαν προηγούμενη εμπειρία από προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό. Από τα αποτελέσματα της παραπάνω έρευνας φάνηκε βελτίωση σε όλες τις κολυμβητικές δεξιότητες κατά την διάρκεια του προγράμματος. Στα τεστ διατήρησης φάνηκε ότι παιδιά μπορούν να βοηθηθούν να μάθουν τις κολυμβητικές δεξιότητες από αυτήν την πρώιμη ηλικία των 3 ½ - 4 ετών ακόμα και εάν το μάθημα γίνεται σε γκρουπ μαθητών. Τα παιδιά που είχαν προηγούμενη εμπειρία σε προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό πέτυχαν μεγαλύτερα σκορ από τα υπόλοιπα σε όλες τις μετρήσεις. Η προηγούμενη εμπειρία τους βοηθούσε να αρχίζουν την εκμάθηση των δεξιοτήτων ευκολότερα και γρηγορότερα λόγω του μειωμένου φόβου για το νερό.

Παραδόξως, ενώ η αρχική οικειότητα με το νερό ήταν διαφορετική μεταξύ των δυο γκρουπ παιδιών στο τέλος όλα τα παιδιά έμαθαν τις κολυμβητικές δεξιότητες σχεδόν το ίδιο. Αυτό μπορεί να οφείλεται στην παιδο-κεντρική μέθοδο διδασκαλίας με δυο εκπαιδευτές που από αποτελέσματα φάνηκε ότι ήταν πολύ αποτελεσματική στην εκμάθηση κολυμβητικών δεξιοτήτων.

Ένας από τους στόχους των οργανωμένων προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη είναι η διατήρηση των αντανακλαστικών κινήσεων αναπήδησης των ποδιών ώστε να εκτελούνται συνειδητά στην ηλικία των 11 μηνών (Wielke & Houben, 1983) μέσω της αναπτυσσόμενης σχέσης των οπτικών και ακτικών πληροφοριών με εξωτερικά και εσωτερικά ερεθίσματα πληροφοριών (Hattwell, 1987) φυσώντας, πιτσιλώντας το νερό ή με την παρουσίαση παιχνιδιών. Οι αντιληπτικές κινήσεις στο νερό είναι αντανακλαστικές απαντήσεις είτε σε οπτικά είτε και σε ακτικά ερεθίσματα που εξαρτώνται από την ηλικία του βρέφους μέχρι να ανακτήσουν μέρος της ανατομίας τους στο τέλος του δεύτερου χρόνου (Hattwell, 1987).

Η συμμετοχή στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό παρέχει στους γονείς και στους εκπαιδευτές την ευκαιρία να προκαλέσουν την νευρική δραστηριότητα που είναι υπεύθυνη για την αντανακλαστική κίνηση των ποδιών και χεριών. Θα πρέπει να αλληλεπιδρούν το επίπεδο δραστηριότητας (Eaton & Enns, 1986), ή ο αριθμός των κινήσεων, ή η κατεύθυνση της κίνησης (Friedman, Jacobs & Werthman, 1982) με την ωρίμανση όπου αυξάνει η ανάρμοστη ανάπτυξη της μυϊκής δύναμης σε αυτά τα μέρη του σώματος και έμμεσα σε ολόκληρο το σώμα. Για να μπορέσει το βρέφος να λάβει ακριβές εμπειρίες από την σχέση του με τον περιβάλλοντα χώρο, η δραστηριότητα των βρεφών θα πρέπει να είναι αυτόνομη (το βρέφος να ξεκινά από μόνο του) παρά παθητική (υποστηριζόμενη από κάποιο γονιό) (Benson & Urganis, 1985).

Η πρώιμη κολυμβητική εμπειρία στα βρέφη σύμφωνα με τον Diem (1982) επηρεάζει την συνολική ανάπτυξη των βρεφών. Σε αντίθεση ο Langendorfer (1986, 1987) υποστηρίζει ότι κάτι τέτοιο είναι μια επιθυμητή σκέψη των εκπαιδευτών και των γονέων. Όμως έρευνα των Fagan, Singer, Ohr & Fleckenstein (1987) φάνηκε ότι το επίπεδο δραστηριότητας φάνηκε να έχει θετική επίδραση στην κινητική ανάπτυξη.

Οι Numminen και Saakslhti, (1992) ωθούμενοι από τα παραπάνω συμπεράσματα, προσπάθησαν να βρουν τον ενεργό χρόνο κίνησης στο νερό, τι είδους κινήσεις του σώματος πραγματοποιούνται σε ένα οργανωμένο μάθημα κινητικής

αγωγής στο νερό, εάν τέτοια οργανωμένα προγράμματα έχουν επιδράσεις στην κινητική ανάπτυξη των βρεφών και εάν υπάρχει σχέση μεταξύ του ενεργού χρόνου και της κινητικής ανάπτυξης των βρεφών. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι ενεργός χρόνος ήταν 12-16 λεπτά για κάθε μάθημα σε αντίθεση με τα αποτελέσματα παλαιότερης έρευνας στην Σουηδία όπου ο ενεργός χρόνος κίνησης των βρεφών σε ένα μάθημα κινητικής αγωγής στο νερό κυμαινόταν από 1-11 λεπτά την εβδομάδα με μέσο όρο 4 ½ λεπτά. (Engstrom, 1984). Επιπλέον, διαπιστώθηκε ότι όταν τα βρέφη βρίσκονται στην καθιστή θέση στο νερό εκτελούν ενεργές αντανακλαστικές κινήσεις αναπήδησης στα πόδια ενώ η ανεπαρκής μυϊκή δύναμη ή το μη ολοκληρωμένο αισθητήριο σύστημα δεν έχει καμία αρνητική επίδραση σε αυτές τις λειτουργίες. Επίσης, από την έρευνα φάνηκε ότι η κάθετη θέση στο νερό αύξησε έμμεσα την μυϊκή δύναμη του σώματος όπου οδήγησε στο να στέκονται υποβοηθούμενα πιο νωρίς σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Η αντίσταση του νερού αναπτύσσει τα χέρια της πειραματικής ομάδας στην οριζόντια θέση ενώ τους παρέχει την δυνατότητα να καθοδηγούν οπτικά τις κινήσεις των χεριών νωρίτερα. Επιπλέον, ο ενεργός χρόνος δεν οδήγησε σε αναπτυξιακές διαφορές σε σχέση με την πειραματική ομάδα όμως, η πρωτότερη έναρξη της συμμετοχής με την παροχή περισσότερων και συχνότερων μαθημάτων ίσως υπολογιστεί στην αναπτυξιακή διαφορά του δείγματος.

Η μάθηση βασίζεται στην κινητικότητα του νευρικού συστήματος και η ενεργή αντίδραση απάντηση των βρεφών σε αυτό, μπορεί να οφείλεται στο ότι το νερό με τα ειδικά χαρακτηριστικά του, παρέχει στα βρέφη τέτοιες πιθανότητες για αισθητήρια ενεργοποίηση που δεν θα μπορούσαν να έχουν από κάπου άλλο, τουλάχιστον τόσο νωρίς (Ayres, 1981). Επιπλέον, το νερό μπορεί να παρέχει στα βρέφη ευκαιρίες για αισθητήρια ολοκλήρωση και μέσω της δημιουργίας νοητικών σχημάτων να αποκτούν κινητικό έλεγχο και μάθηση (Ahsen, 1984).

Βασίζόμενοι στα παραπάνω συμπεράσματα και από τα αποτελέσματα της έρευνας των Numminen και Saakslahiti (1993) φαίνεται ότι τα οργανωμένα μαθήματα κινητικής αγωγής στα βρέφη μπορούν να μεταφέρουν τα αποτελέσματα στην κινητική ανάπτυξη των βρεφών. Συγκεκριμένα, οι Numminen και Saakslahiti (1993) διαπίστωσαν ότι τα βρέφη βελτιώθηκαν σε κριτήρια που μετρούσαν την έκταση των γωνιακών αρθρώσεων του σώματος. Επιπλέον, παρατηρήθηκε ότι η ικανότητα έλεγχου του σώμα τους στην κάθετη θέση, στην καθιστή θέση και στην επιβοηθούμενη στήριξη αποκτήθηκε νωρίτερα. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι τα

βρέφη ανέπτυξαν την κάθετη θέση νωρίτερα λόγω της αυξημένης δύναμης της έκτασης των μυών της λεκάνης και των ποδιών. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι τα βρέφη βελτιώθηκαν σε στόχους για επιδέξιους χειρισμούς. Η σύσταση του νερού ανάπτυξε τα χέρια τους και πιθανότατα τους οδήγησε στην αντικειμενική επιδεξιότητα. Επιπλέον, τα βρέφη παρουσίασαν βελτίωση στις κινήσεις βηματισμού των ποδιών και στο επιβοηθούμενο περπάτημα. Αυτό πιθανότατα οφείλεται στην ενδυνάμωση των ποδιών τους που προήλθε από την χρησιμοποίηση των ποδιών ενάντια στην αντίσταση του νερού. Η συχνότητα της κάθετης θέσης στο νερό μπορεί επιπλέον να τους βοήθησε να συνηθίζουν να ισορροπούν το σώμα τους ενάντια στην δύναμη της βαρύτητας που τους βοηθά να ισορροπούν το σώμα τους στην επιβοηθούμενη στήριξη. Η συχνότητα της συμμετοχής σε οργανωμένο πρόγραμμα κινητικής αγωγής σε βρέφη φαίνεται να υποστηρίζει την άποψη ότι οι επιδράσεις του περπατήματος στο νερό αυξάνουν την δύναμη των μυών του σώματος και των μελών (Thelen, Skala & Kelso, 1987). Τέλος, βελτιώθηκε η κινητική ανάπτυξη των βρεφών στο κριτήριο όπου η μυϊκή δύναμη ήταν απαραίτητη.

Η σχέση μεταξύ συγκεκριμένων αντανακλαστικών κινήσεων και των μετέπειτα οικειοθελών κινήσεων των βρεφών όπου η ομοιότητα τους έχει άμεση ή έμμεση σχέση είναι ένα θέμα προς διερεύνηση. Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι οι επιδράσεις των ερεθισμάτων των βρεφών μπορεί να συνδέεται με το πρόωρο εθελοντικό περπάτημα σε σχέση με αυτά τα βρέφη που δεν έχουν λάβει ερεθίσματα. Στα βρέφη, κάποιες από αυτές τις αντανακλαστικές κινήσεις που βοηθούν στην κινητική ανάπτυξη των βρεφών μπορούν να διενεργηθούν στο νερό (Mc Graw, 1939).

Βασίζόμενοι στα παραπάνω αποτελέσματα, οι Numminen και Saakslahiti (1998) προσπάθησαν να διερευνήσουν εάν υπάρχουν βελτιώσεις ανάλογα με την συχνότητα συμμετοχής των βρεφών σε προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό και επιπλέον εάν υπάρχει κάποια σχέση μεταξύ των παρατηρούμενων διαφορών και ποικίλων μεταβλητών που σχετίζονται με το παρελθόν. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα η πρώιμη ηλικιακά ενασχόληση με την κολύμβηση από την βρεφική ηλικία προωθεί τις ικανότητες ελαστικότητας ενώ συνδεόταν σημαντικά με το άγγιγμα, την στήριξη των χεριών, το κάθισμα, και την έκταση των χεριών. Σε σχέση με τις μεταβλητές που σχετίζονται με το παρελθόν, η ηλικία που ξεκίνησαν να περπατάνε οι γονείς των βρεφών σχετίζεται με το άγγιγμα και την δεξιότητα των βρεφών να έρπουν. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φαίνεται ότι θα πρέπει να

υπάρχει μια κρίσιμη περίοδο στα βρέφη για να ξεκινήσουν τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό ώστε να αυξήσουν θετικά την ανάπτυξη τους έξω από το νερό. Επιπροσθέτως, η συχνότητα συμμετοχής που προκαλεί της μεγαλύτερες αλλαγές στην κινητική ανάπτυξη των βρεφών φαίνεται να είναι 1 φορά την εβδομάδα. Συμπερασματικά, οι κατάλληλες αντανακλαστικές κινήσεις μέσα στο νερό οδηγούν στην εμφάνιση παρόμοιων κινήσεων έξω από το νερό.

Οι Numminen και Saakslahhti (1994) σε έρευνα τους διαπίστωσαν αύξηση της κινητική ικανότητας των βρεφών με την συμμετοχή σε προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό. Αυτή η αύξηση μπορεί να οφείλεται στα πολλαπλά ερεθίσματα που παρέχει το υγρό περιβάλλον στο οποίο τα βρέφη ενσωματώνονται μέσω της αυτό-καθοδηγούμενης κινητικής δραστηριότητας τους που ακολουθείται από την δική τους ανακάλυψη των θετικών στοιχείων του νερού. Η ποιότητα των διαφορετικών δραστηριοτήτων μπορεί να οδηγήσει στην ολοκλήρωση των αισθητήριων κινήσεων και της ανάπτυξης. Συγκεκριμένα, από την κατάδυση, τα βρέφη έγιναν πιο ευαίσθητα σε κιναισθητικά, ακτάνια και οπτικά ερεθίσματα. Η ενεργή δραστηριότητα της κατάδυσης αυξήθηκε κατά την διάρκεια του προγράμματος και της χρονολογική ηλικίας, από το οποίο φαίνεται ότι τα βρέφη οικειοποιήθηκαν αυτό το αισθητήριο ερέθισμα και ξεκίνησαν να απολαμβάνουν την κατάδυση. Η χρονική διάρκεια της κάθετης θέσης (που περιλαμβάνει έκταση της άρθρωσης του μηριαίου-λαγόνιου οστού) αυξήθηκε κυρίως στην δεύτερη μέτρηση (όταν τα βρέφη ήταν 6-8 μηνών περίπου). Το αποτέλεσμα έρχεται σε συμφωνία με προηγούμενες έρευνες (Thelen & Fisher, 1983; Thelen, Fisher & Ridley-Johnson 1984; Schneider, Zernicke, Schmidt & Hart, 1989) ότι το νερό και οι ιδιότητες του (συνοχή και πίεση) παρέχουν στα βρέφη την ευκαιρία να ανακαλύψουν ότι είναι ικανά να κρατήσουν την κάθετη θέση που σε διαφορετική περίπτωση θα ήταν αδύνατο. Η κάθετη θέση παρέχει επίσης στα βρέφη κιναισθητικά ερεθίσματα και του δίνει μια νέα προοπτική να δουν το περιβάλλον και τους ανθρώπους σαν υποκείμενα μέσα σε αυτό. Οι αλλαγές στην πρηνή θέση ήταν μικρές κατά την διάρκεια του προγράμματος ενώ ήταν και η επικρατέστερη θέση κατά την διάρκεια του μαθήματος. Αυτή η πρηνή θέση παρέχει στα βρέφη και κιναισθητικά ερεθίσματα, που ενσωματώνονται στον τρόπο κυλιούνται, ρολάρουν, ανασηκώνονται και περπατούν (Ayres, 1992). Ο χρόνος στους χειρισμούς επιδεξιότητας αυξήθηκε κατά την διάρκεια της περιόδου εξάσκησης και με την αύξηση της ηλικίας. Τα βρέφη έγιναν πιο ικανά στο να ελέγχουν τις κινήσεις των

χειρών τους μέσω των κατάλληλων κινήτρων στους χειρισμούς επιδεξιότητας. Αυτό μπορεί να οφείλεται στην επίδραση της σύσταση του νερού όπου με την ανάπτυξοι τα χέρια των βρεφών στο οριζόντιο επίπεδο ώστε να ανακαλύπτουν τα χέρια τους, της παλάμες τους και τα δάκτυλα τους στην αντικειμενική επιδεξιότητα (Numminen & Saakslahiti, 1992). Σε αντίθεση, ο χρόνος των παθητικών δραστηριοτήτων μειώθηκε (όπως η κατάκλιση στην ύπτια θέση, στην ρυθμική ταλάντωση, στο αγκάλιασμα). Αυτό συνεπάγεται ότι η αυτόνομη δραστηριότητα αυξήθηκε με την ανάπτυξη της αισθητήριας ανάμειξης συνεπώς και η συνολική ενεργή δραστηριότητα αυξήθηκε κατά την περίοδο εξάσκησης. Επιπλέον, τα βρέφη ως καθοδηγητικά στοιχεία των προγραμμάτων αφέθηκαν ελεύθερα από τους εκπαιδευτές και γονείς να ανακαλύψουν μόνοι τους τα θετικά συστατικά του νερού στην κινητική δραστηριότητα τους.

Στην καρδιακή συχνότητα παρατηρήθηκε μείωση κατά την διάρκεια της περιόδου εξάσκησης που οφείλεται στην εξοικείωση των βρεφών με το υγρό στοιχείο και φάνηκε τα βρέφη να αρχίζουν να απολαμβάνουν την ζεστασιά του νερού. Αυτή η χαλαρότητα που αναπτύχθηκε στην κινητική δραστηριότητα μπορεί να αύξησε την αντιλαμβανόμενη διαδικασία κατά την διάρκεια ποικίλων αισθητήριων ερεθισμάτων. Αυτή η αντίληψη και η κινητική δραστηριότητα μπορεί να είναι αμοιβαία, διότι η αντίληψη και η κινητική δραστηριότητα καθοδηγούν η μια την άλλη στην περίοδο της ανάπτυξης (Bushnell, & Bourneau, 1993).

Σύμφωνα με τους Numminen και Saakslahiti (1994) για την επιτυχή διένεξη των σκοπών και του περιεχομένου των μαθημάτων της κινητικής αγωγής σε βρέφη, οι εκπαιδευτές και οι γονείς θα πρέπει να είναι ευαίσθητοι στις ατομικές αλλαγές που συμβαίνουν στην ανάπτυξη των βρεφών ενώ η εκμάθηση θα πρέπει να πραγματοποιείται ένας γονιός ή εκπαιδευτής προς ένα βρέφος. Η αντανακλαστική ιδιότητα του νερού μπορεί να αυξήσει την αντιληπτική διαδικασία σε σχέση με πολλές αισθητήριες πληροφορίες. Η σχέση της κινητικής ικανότητας των βρεφών με αυτήν μπορεί επίσης να αυξήσει την αντιληπτική κινητική σύνδεση. Επιπλέον, η αισθητήρια κινητική ανάπτυξη αυτή καθαυτή μπορεί να αποτελέσει ένα θετικό στοιχείο στην στο γενικότερο σύστημα ανάπτυξης.

Με την αύξηση της έμφασης να μάθουν τα βρέφη να κολυμπούν, δημιουργήθηκε η ανάγκη για την δημιουργία ενός κολυμβητικού για βρέφη σχεδίου για την ανάπτυξη τέτοιων προγραμμάτων (Wielki & Houben, 1983). Σκοπός της έρευνας λοιπόν των Numminen και Saakslahiti (1995) να περιγράψουν το κινητικό

σχέδιο του σώματος και των μελών των βρεφών 3-11 μηνών καθώς κινούνται στο νερό κάτω από διαφορετικές συνθήκες στήριξης. Από τα αποτελέσματα της έρευνας βρέθηκαν 4 διαφορετικοί τύποι σχεδίου κίνησης: α) κινήσεις παρόμοιες με «αναπτήρα» όπου τα δάκτυλα ενός ποδιού τρίβονται ενάντια στο αντίθετο πόδι. β) εναλλακτικό λύγισμα και έκταση των ποδιών όπου το ένα πόδι εκτείνεται με μεγαλύτερη δύναμη και ταχύτητα από ότι το άλλο γ) ταυτόχρονες κάμψεις και εκτάσεις των ποδιών και των χεριών (κίνηση «βατράχου») δ) ταυτόχρονες κάμψεις και εκτάσεις των ποδιών (κίνηση «ποδηλάτου»). Αυτά τα αποτελέσματα συμφωνούν με αυτά των Weillki και Houben (1983). Το κινητικό σχέδιο στο νερό αντανακλά την νευρική ανάπτυξη των βρεφών. Επιπλέον, το νερό με τις ιδιότητες του ίσως προάγει αυτές τις λειτουργίες. Τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό θα πρέπει να εκτελούνται με την μεγαλύτερη αυτονομία από πλευράς του βρέφους και με την μικρότερη υποστήριξη από πλευράς των γονιών.

Τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη υποστηρίζουν την ανάπτυξη των βρεφών. Υποβοηθούμενη «κολύμβηση» των βρεφών προσδίδει την ευκαιρία στα βρέφη για ελεύθερη κίνηση στο νερό σε αντίθεση με την σχετικά περιορισμένη ευκινησία στην ξηρά. Στο νερό το βρέφος, είναι ικανό να μάθει το συνδυασμό των κινήσεων των χεριών και των ποδιών, πώς να βρίσκει τον προσανατολισμό του, πώς να βρίσκει τη σωστή κατεύθυνση και πώς να αντιδρά στις παραινέσεις των γονιών του (Diem, 1985). Το νερό προσφέρει ποικιλία ερεθισμάτων και απαντήσεων που είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικά στην αφύπνιση αναγνώρισης των αισθήσεων και των αυθόρμητων κινήσεων. (Ahrendt, 2000).

Ορμώμενη από τα παραπάνω συμπεράσματα, η Ahrendt (2001), διερεύνησε αν η εβδομαδιαία παρακολούθηση προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό επηρεάζει την κινητική ανάπτυξη των παιδιών στον πρώτο χρόνο της ζωής τους. Από τα αποτελέσματα της έρευνας διαπιστώθηκε ότι τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό πιθανά δεν συνδέονται σημαντικά με την αδρή κινητική ανάπτυξη ποσοτικά. Όμως εξετάζοντας την ανάπτυξη των βρεφών σε σχέση με την καθιστή θέση και σε άλλες συγκεκριμένες ικανότητες φαίνεται ότι η ποιότητα στάσης στην καθιστή θέση (για σωστό όρθιο κάθισμα, έλεγχο ανεξάρτητης στάσης) ήταν φανερά καλύτερη στα βρέφη που συμμετείχαν στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό. Επίσης σημαντικά καλύτερη ήταν η ποιότητα βαδίσματος και ελέγχου της ισορροπίας στη προσπάθεια καθίσματος. Σύμφωνα με την ερευνητρια, τα βρέφη θα πρέπει να

υπολογισθούν σαν ξεχωριστές μονάδες λόγω των μεγάλων ατομικών διαφορών και περιορισμών που προέρχονται από τις παρεκκλίσεις των γενετικών τους χαρακτηριστικών.

Την κινητική δραστηριότητα των παιδιών κατά το πρώτο χρόνο ζωής τους μελέτησε η Ahrendt (2000). Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι η κινητική αγωγή στο νερό, μέσω της θέσης του σώματος και της διέγερσης των κινήσεων των βρεφών συνδύαζαν αισθητηριακές και κινητικές ικανότητες. Τα αποτελέσματα έκαναν σαφές ότι η κινητική αγωγή στο νερό συγκεκριμένα στην πρώτη βρεφική φάση ήταν εποικοδομητική για την στήριξη του βρέφους όπου τα παιδιά μπορούσαν να στέκονται καλύτερα στην καθιστή θέση σε ποικίλα στάδια ανάπτυξης. Υπήρχαν εμφανής ενδείξεις ότι η βελτίωση στην συναρμογή των σώματος στις κινήσεις που χρειάζονται ισορροπία όπως της αργής μετακίνησης, του περπατήματος, του σκυψίματος, της εναλλαγής ποδιών όταν στρίβουν. Αυτό οφείλεται στο ότι με την κινητική αγωγή στο νερό, τα βρέφη ενδυναμώνουν ιδιαίτερα τους οπίσθιους μύες και διεγείρουν τα όργανα της ισορροπίας. Επίσης είναι εμφανής, ότι τα παιδιά που είχαν παρακολουθήσει τέτοια προγράμματα από μικρή ηλικία είχαν καλύτερη κινητική απόδοση σε μετέπειτα ηλικία. Οι μεγάλες διαφορές και συσχετίσεις πραγματοποιήθηκαν μεταξύ του επιπέδου ανάπτυξης των παιδιών και της αλληλεπίδραση των γονέων που επιβεβαιώνει και εξηγεί ότι οι γονείς διεγείρουν το βρέφος τους με διαφορετική έντασης κίνηση. Η θετική συμπεριφορά της μητέρας στην επαφή της με το σώμα αποδείχθηκε ότι έχει μια υποστηρικτική επίδραση στην κινητική επιδεξιότητα του παιδιού της. Το κατά πόσο δηλαδή η μητέρα είναι ευχαριστημένη με το σώμα της σαν βρέφος και η θετική άποψη για το σώμα της επιδρά θετικά στην κινητική ανάπτυξη στην μετέπειτα νηπιακή και προσχολική ηλικία των παιδιών. Αυτό επηρεάζει και την άποψη της μητέρα για την δική της αθλητική δραστηριότητα και την εξωτερική της εμφάνιση.

Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι η πρόωρη ενασχόληση των βρεφών με τα κινητικά προγράμματα στο νερό μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα των μετέπειτα δεξιοτήτων (McGraw (1935/1975; Seefeldt, 1980). Η McGraw (1935/1975, 1939, 1963) απέδειξε μακρόχρονες ποιοτικές βελτιώσεις στη βασική κολύμβηση και σε άλλες ικανότητες σαν αποτέλεσμα της πρόωρης εμπειρίας με τη κινητική αγωγή στο νερό. Το βρέφος μπορεί να εμπλουτίσει με εμπειρίες αλλά αυτός ο εμπλουτισμός είναι στοχευόμενος σε συγκεκριμένη περιοχή των ικανοτήτων. Όμως, οι εμπειρίες

στη κινητική αγωγή στο νερό μπορούν προωθήσουν τη μετέπειτα κολυμβητική ικανότητα των παιδιών (McGraw, 1935/1975). Επιπλέον, η πρόωρη εξάσκηση βοηθάει επίσης των μαθητευόμενα να οδηγηθεί σε μια γρηγορότερη και περισσότερο ολοκληρωμένη ανάπτυξη αφού η πρόωρη μάθηση εγκαθιστά μια ισχυρότερη βάση (Schimidt, 1975). Σε συμφωνία έρχονται και τα αποτελέσματα του Diem (1982) που ισχυρίζεται ότι ενώ σχεδόν όλες οι κινητικές ικανότητες αυξάνονται πιο γρήγορα σε μεγαλύτερες ηλικίες κατά την διάρκεια της παιδικής ηλικίας, η πρωτότερη εμπειρία φαίνεται να παρέχει το βασικό κλειδί για την βελτίωση της θεμελιώδους ποιότητας στην εκτέλεση των κινήσεων (Diem, 1982). Παρόλο ότι τα παιδιά γύρω στα 4 χρόνια μπορούν να μάθουν να κολυμπούν κάποιες κολυμβητικές κινήσεις σε σχετικά μικρότερο χρόνο, η προηγούμενη εμπειρία που παρουσιάστηκε σταδιακά και στην διάρκεια χρόνου των μαθημάτων κινητικής αγωγής στο νερό φαίνεται να βελτιώνει την ποιότητα των κολυμβητικών δεξιοτήτων (Gladish, 2002). Επιπλέον, η κολυμβητική δραστηριότητα μπορεί να οικοδομηθεί από την ηλικία των 6 μηνών με την συμμετοχή σε προγράμματα κινητικής αγωγής γονέα-βρέφους στο νερό (American Red Cross, 1998).

Η Erbaugh (1986) εξέτασε τις επιδράσεις της κινητικής αγωγής στο νερό στην ανάπτυξη κολυμβητικών ικανοτήτων σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 126 παιδιά ηλικίας 2,5-5,5 χρονών κατά τη διάρκεια 8 μηνών. Δύο ομάδες παρακολούθησαν προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό. Η πρώτη ομάδα συμμετείχε ήδη σε τέτοια προγράμματα στο ξεκίνημα της έρευνας, η δεύτερη ομάδα ήταν νέες συμμετοχές και υπήρχε και μια τρίτη ομάδα ελέγχου που δεν συμμετείχε σε προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό. Κατά την έρευνα εκτελέστηκαν έξι κατηγορίες κολυμβητικών στόχων που μετρήθηκαν σε τρεις διαφορετικές χρονικές περιόδους (1^{ος} μήνας, 2^{ος} μήνας, 8^{ος} μήνας). Οι κατηγορίες αυτές ήταν: κινήσεις για προώθηση προς τα μπροστά και προς τα πίσω, το χτύπημα των ποδιών, η είσοδος στο νερό (βουτιά), η κατάδυση και η συγκέντρωση παιχνιδιών μέσα από το νερό. Από τις επαναλαμβανόμενες μετρήσεις η ανάλυση διακύμανσης έδειξε ότι η ομάδα που είχε προηγούμενη συμμετοχή σε τέτοια προγράμματα είχαν καλύτερο επίπεδο απόδοσης από τις άλλες ομάδες σε κάθε μέτρηση. Οι ομάδα των νέων συμμετεχόντων μετά την παρακολούθησης του προγράμματος εκτελούσε καλύτερα 5 κατηγορίες κολυμβητικών στόχων σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Η συμμετοχή στα προγράμματα κινητικής αγωγής επηρέασε σημαντικά την

κολυμβητική ικανότητα και οι επιδράσεις της εκπαίδευσης ήταν στοχευόμενες όταν το δείγμα εκτελούσε περιόδους με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά κίνησης.

Σε αντίθετα αποτελέσματα κατέληξαν οι Parker και Blanksby (1997), που εξέτασαν πότε ξεκινά η όψιμη ηλικία όπου εμφανίζεται η κολυμβητική αυτοπεποίθηση ή η βασική κολυμβητική κινητική ικανότητα. Στην έρευνα πήραν μέρος 264 παιδιά, μεταξύ 2 και 7 χρόνων όπου μελετήθηκε ο αριθμός των μαθημάτων, η ηλικία την οποία πλησίασαν ένα συγκεκριμένο επίπεδο και η διάρκεια του χρόνου που χρειάστηκε για να επιτύχουν το συγκεκριμένο επίπεδο κολύμβησης. Στην ηλικία των 4 χρόνων, τα παιδιά φάνηκε να έχουν την ικανότητα να πετύχουν τα επίπεδα της εμπιστοσύνης για την κολυμβητική τους ικανότητα και των βασικών κινητικών ικανοτήτων κίνησης. Ενώ, η πρωτότερη εισαγωγή των παιδιών σε κολυμβητική εκπαίδευση φάνηκε ότι δεν οδηγούσε απαραίτητα στην καλύτερη εκμάθηση των βασικών ικανοτήτων από πιο νωρίς.

Σε συναφή συμπεράσματα κατέληξαν και οι Blanksby Parker Bradley και Ong (1995), που προσπάθησαν να εξετάσουν ποια ήταν η βέλτιστη ηλικία στην οποία τα παιδιά ήταν έτοιμα να μάθουν ελεύθερο. Στην έρευνα πήραν μέρος 326 παιδιά ηλικίας 2-8 χρόνων. Οι μεταβλητές που εξετάστηκαν ήταν: ο αριθμός μαθημάτων, η ηλικία της έναρξης των μαθημάτων και η χρονική διάρκεια για την εκμάθηση κολύμβησης 10m ελεύθερου (επίπεδο 3). Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι τα παιδιά που άρχισαν 5 ετών έλαβαν σημαντικά λιγότερο αριθμό μαθημάτων με την πιο σύντομη διάρκεια έναντι εκείνων που άρχισαν να κολυμπούν σε πιο νεαρή ηλικία. Εάν οι μαθητές άρχισαν τα μαθήματα στην ηλικία 2,3 ή 4 ετών, πέτυχαν το επίπεδο 3 περίπου στην ίδια μέση ηλικία των 5 1/2 ετών.

Ο Plimpton (1986) εξέτασε σε έρευνά του τα αποτελέσματα της κινητικής αγωγής σε βρέφη στο νερό στην ανάπτυξη των παιδιών. Η επίδραση των κινήσεων στη κινητική ανάπτυξη και η αλληλεπίδραση στις συμπεριφορές των παιδιών στο υγρό και στερεό περιβάλλον εξετάστηκε μέσα στη περίοδο των 7 μηνών σε βρέφη με μέσο όρο ηλικίας 9,5 μηνών. Οι παρατηρητές εξέτασαν τη συμπεριφορά των κινήσεων των παιδιών στις παρακάτω περιοχές: κίνηση, χαμόγελο, δημιουργία θορύβου, αγγίγματος, κλάματος και αγκαλιάσματος. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι τα βρέφη που έχουν παρακολουθήσει κινητικά προγράμματα στο νερό έχουν αναπτύξει μεγαλύτερη ποικιλία κινήσεων και θετική συναισθηματική συμπεριφορά (Plimpton, 1986).

Ο Moulin (1997) μέσα σε περίοδο 2 χρόνων εξέτασε την ανάπτυξη της ανεξαρτησίας των παιδιών σύμφωνα με τη δραστηριότητά τους στο νερό σε βρέφη 9-30 μηνών. Τα τεστ πραγματοποιήθηκαν 4 φορές, με διάλειμμα 6 μηνών για κάθε περίπτωση χρησιμοποιώντας: ένα ερωτηματολόγιο, μια συστηματική παρακολούθηση του μαθήματος, μια ανάλυση αλληλεπίδρασης όπως επίσης και μια διαδικασία ελέγχου για τη διάγνωση της ανάπτυξης. Στην ηλικία των 30 μηνών βρέθηκαν σημαντικές διαφορές όσον αφορά τις κινητικές ικανότητες, τη ψυχο-κοινωνική σταθερότητα και την ικανότητα εκτέλεσης μεταξύ της ομάδας που παρακολούθησε προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και στην ομάδα ελέγχου. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης αλληλεπίδρασης φανερώνουν ότι τα παιδιά που έχουν παρακολουθήσει προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό είναι πιο κοινωνικά και έχουν εντονότερη εξερευνητική διάθεση για παιχνίδι (Moulin, 1997).

Η Ahrendt (1998), μελέτησε την μέθοδο απόπτωσης του νερού των βρεφών κατά την διάρκεια των προγραμμάτων κινητικής αγωγής σε βρέφη. Η ερευνήτρια δεχόμενη τη θεωρία της αντιλαμβανόμενης μάθησης, μια νέα τεχνική κατάδυσης πρώτα με το κεφάλι (βύθισμα με μιμούμενη την κίνηση της πάπιας) εξέτασε τον τρόπο απόπτωσης του νερού. Προκειμένου να εφαρμοστεί αυτή η τεχνική, το βρέφος εξοικειώθηκε με το νερό σταδιακά και εξετάστηκε η συναισθηματική του προθυμία για την κατάδυση στο νερό, πριν από την σύντομη βύθιση του κεφαλιού στο νερό και μετά εάν ακολούθησε θετική αντίδραση. Βρέθηκε ότι η προθυμία του βρέφους για τη βύθιση πρώτα με το κεφάλι μπορεί να καθοριστεί μέσω της μεθόδου απόπτωσης και ότι υπάρχουν σαφείς σχέσεις μεταξύ της κατάστασης των παιδιών εκείνη την ημέρα, της αντίδρασης για το τεστ απόπτωσης και την αντίδραση μετά τη κατάδυση.

Η Ahrendt (2000), σε έρευνα της εξέτασε την εξοικείωση των νηπίων με το νερό συγκεκριμένα σύγκρισε την αυτοπεποίθηση των νηπίων και τις αντιδράσεις τους σε ποικίλες καταστάσεις σε υγρό περιβάλλον κατά την διάρκεια των παιχνιδιών που εφαρμόζονται στον χώρο πισίνας και των ντους. Αυτά τα παιδιά που παρακολουθούσαν προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό από μικρή ηλικία αποδείχθηκε ότι είναι πολύ πιο ανοιχτόμυαλα και πιο άνετα μέσα στο νερό σε σχέση με τα άλλα παιδιά.

Οι Kliogin και Aleksandrovich (1989) μελέτησαν τα χαρακτηριστικά της νευροψυχολογικής ανάπτυξης των βρεφών κατά το πρώτο χρόνο ζωής που παρακολουθούσαν προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό και με 50 βρέφη που δεν

παρακολουθούσαν τα προγράμματα αυτά. Η νευροψυχική ανάπτυξη μετρήθηκε με βάση ένα πίνακα δεδομένων που δόθηκε στο Methodological Recommendation στο Gorky Research Institute το 1982. Η κολύμβηση φάνηκε να προκαλεί ένα σημαντικό πλεονέκτημα στη νευροψυχική ανάπτυξη των παιδιών. Αυτό το πλεονέκτημα παρατηρήθηκε ακόμα και από τον πρώτο μήνα ενασχόλησης των βρεφών με τη κολύμβηση. Η ανάπτυξη των κινήσεων και των συναισθημάτων επηρεάστηκε πρώτα από όλα ενώ σε μεγαλύτερο βαθμό. Αργότερα, η κολύμβηση παρήγαγε ένα θετικό αποτέλεσμα στην ανάπτυξη του λόγου. Το αποτέλεσμα στην νευροψυχική ανάπτυξη ήταν περισσότερο φανερό στα αγόρια από ότι στα κορίτσια.

Η εφαρμογή και λειτουργία των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια

Τα κινητικά προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια είναι δημοφιλή σε όλες τις Ηνωμένες Πολιτείες. Κατ' εκτίμηση 5 έως 10 εκατομμύρια νήπια και παιδιά προσχολικής ηλικίας συμμετέχουν στα επίσημα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό. Τα προγράμματα αυτά έχουν αναπτυχθεί από οργανώσεις όπως τον Αμερικανικό Ερυθρό Σταυρό και την YMCA. Τα κινητικά προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό εστιάζουν στην προσαρμογή στο νερό και στις δεξιότητες της κολύμβησης, μπορούν επίσης περιλαμβάνουν οδηγίες ναυαγοσωστικής για τους γονείς. Τέτοια προγράμματα παρέχουν αναψυχή στους γονείς και τα παιδιά αλλά δεν έχουν ως σκοπό να διδάξουν τα παιδιά πως να γίνουν ολοκληρωμένοι κολυμβητές ή για να κολυμπούν αυτόνομα στο νερό. Αλλά προγράμματα νηπίων/ μικρών παιδιών στο νερό, εντούτοις, προσπαθούν να αναπτύξουν τις δεξιότητες επιβίωσης στο νερό (American Academy of Pediatrics, 2000).

Σύμφωνα με την Saakslanti (1992) το 1981 πραγματοποιήθηκαν τα πρώτα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη στη Φιλανδία. Αυτή τη στιγμή τα προγράμματα αυτά είναι πολύ δημοφιλή περίπου 150 Οργανισμοί εκμάθησης σε βρέφη πραγματοποιούν μαθήματα κολύμβησης σε διαφορετικά μέρη της Φιλανδίας, όπου χιλιάδες οικογένειες απολαμβάνουν τις παιγνιώδεις δραστηριότητες μαζί σε ζεστό νερό (+32° C) για 30 λεπτά μια φορά εβδομαδιαίως. Οι εκπαιδευτές των προγραμμάτων όπως επίσης και η ασφάλεια και οι κανονισμοί υγείας ελέγχονται από

τη Φιλανδική Ένωση Κολύμβησης και Ναυαγοσωστικής. Τα κριτήρια για τα βρέφη στο να συμμετέχουν στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό είναι ότι θα πρέπει να βρίσκονται τουλάχιστον στο 3 μήνα της ζωής τους και να ζυγίζουν τουλάχιστον 5 κιλά. Ο σκοπός των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη είναι να παρέχουν στην οικογένεια χρόνο για παιχνίδια χαλάρωσης και συνεργασίας στο νερό. Η μέθοδος διδασκαλίας είναι παιδο-κεντρική βασισμένη στις ατομικές ανάγκες και ενδιαφέροντα του κάθε παιδιού. Ο δάσκαλος συγκεντρώνεται σε μια οικογένεια (και σε ένα παιδί) κάθε φορά ενθαρρύνοντας τους γονείς στη σωστή εκπαίδευση των παιδιών τους. Οι δραστηριότητες που περιέχονται σε ένα μάθημα είναι: βύθιση (λιγότερο από 2% του συνολικού ενεργού χρόνου), παθητική εκπαίδευση (20–60%), δραστηριότητες στην κάθετη (0-20%) και πρηνή θέση (20-40%), κάθισμα (0-10%) και δραστηριότητες συνεργασίας με τους γονείς (5-30%). Ο συνολικός ενεργός χρόνος κυμαίνεται από 30-40% στη διάρκεια κάθε μαθήματος. Τα προγράμματα εκμάθησης κινητικής αγωγής στο νερό με τους γονείς συνεχίζουν μέχρι το παιδί να φτάσει στην ηλικία των 4 ετών. Μετά από αυτή την ηλικία, τα παιδιά μπορούν να συμμετέχουν σε οργανωμένα προγράμματα εκμάθησης (Saakslahti, 1992).

Ανεξάρτητα από το σχέδιο ή την εστίαση προγράμματος, τα κινητικά προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό είναι αδύνατο να εξασφαλίσουν ότι τα παιδιά θα καταλάβουν τους κινδύνους του νερού, ώστε να χρησιμοποιήσουν τις κατάλληλες στρατηγικές αποφυγής των πνιγμών. Δεν υπάρχουν έρευνες μέχρι σήμερα που να έχουν καθορίσει εάν τα κινητικά προγράμματα στο νερό σε βρέφη αυξάνουν ή μειώνουν την πιθανότητα των πνιγμών. Τα προγράμματα που υποστηρίζουν ότι καθιστούν τα παιδιά ασφαλή στο νερό ή ότι είναι δεν διατρέχουν τον κίνδυνο πνιγμού δίνει στους γονείς μια ψεύτικη αίσθηση σιγουριάς για την ασφάλεια του παιδιού τους στο νερό (American Academy of Pediatrics, 2000).

Οι δεξιότητες κολύμβησης (η δυνατότητα να εκτελεστούν τα τυποποιημένα στυλ της κολύμβησης) πρέπει να διακριθούν από τις δεξιότητες ναυαγοσωστικής στο νερό (την επίπλευση επιβίωσης, το να κολυμπούν με την λιγότερη ενέργεια ή την συμπεριφορά ασφάλειας για κολύμβηση μέχρι την άκρη της πισίνας). Χωρίς συγκεκριμένη κατάρτιση, τα παιδιά μπορούν να εκτελέσουν τις στοιχειώδεις κινήσεις κολύμβησης στο νερό κάποτε γύρω από τα πρώτα γενέθλιά τους (McGraw, 1939). Αυτές οι αντανακλαστικές κινήσεις δεν θα πρέπει να αποτελούν τον λόγο συμμετοχής

στα προγράμματα κινητικής αγωγής διότι συμβαίνει σε πολύ νεαρή ηλικία και δεν είναι εκούσια δραστηριότητα. (Langendorfer & Bruya, 1995).

Σύμφωνα με την American Academy of Pediatrics, 2000 τα παιδιά μαθαίνουν καλύτερα εάν είναι εξελικτικά έτοιμα, κατάλληλα παρακινημένα, και εάν η εμπειρία είναι ευχάριστη. Όταν η εκπαίδευση προσπαθεί να βελτιώσει την εκμάθηση με τη μείωση του φόβου για το νερό, τα παιδιά μπορούν ασυναίσθητα να ενθαρρυνθούν για να μπουν στο νερό χωρίς επίβλεψη. Ανεξάρτητα από το επίπεδο άνεσης και κολυμβητικής ικανότητας του νηπίου ή του μικρού παιδιού σε σχέση με το νερό, η σταθερή στενή επίβλεψη από έναν ενήλικο είναι απαραίτητη για να αποτρέψει ατυχήματα που μπορεί να αποβούν σε πνιγμούς. Ακόμη και ένα σφάλμα λίγων λεπτών στην επίβλεψη μπορεί να έχει τα τραγικά αποτελέσματα (Present, 1987; Jensen, Williams, Thurman, & Keller, 1992; Wintemute, Kraus, Teret, & Wright, 1987; Quan, Gore, Wentz, Allen, Novack, 1989).

Οι συστάσεις της American Academy of Pediatrics (2000) για τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια είναι:

1. Τα παιδιά δεν είναι γενικά εξελικτικά έτοιμα για τα επίσημα μαθήματα κολύμβησης μέχρι τα τέταρτα γενέθλιά τους.
2. Τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια δεν θα πρέπει να προωθούνται ως τρόπος να μειωθεί ο κίνδυνος των πνιγμών.
3. Οι γονείς δεν πρέπει να νιώθουν σιγουριά ότι το παιδί τους είναι ασφαλές στο νερό ή ότι δεν διατρέχει τον κίνδυνο πνιγμού μετά από τη συμμετοχή του σε τέτοια προγράμματα.
4. Όποτε τα νήπια και τα μικρά παιδιά είναι γύρω ή στο νερό, ένας ενήλικος πρέπει να επιβλέπει σε απόσταση ενός βραχίονα.
5. Όλα τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια πρέπει να περιλάβουν τις πληροφορίες για τους γνωστικούς και κινητικούς περιορισμούς των νηπίων και των μικρών παιδιών, τους κινδύνους του νερού, τις στρατηγικές για την πρόληψη των πνιγμών, και τον ρόλο των ενηλίκων στην εποπτεία και τον έλεγχο της ασφάλειας των παιδιών στο νερό.
6. Η υποθερμία, η δηλητηρίαση του νερού, και οι μεταδοτικές ασθένειες μπορούν να αποτραπούν με την τήρηση των ιατρικών οδηγιών που δεν αποκλείουν τα νήπια και τα μικρά παιδιά από τη συμμετοχή στα προγράμματα.

Αξιολόγηση της κολυμβητικής ικανότητας σε μικρά παιδιά

Πολλοί ερευνητές ερευνήσαν την κινητική ικανότητα και συμπεριφορά στο νερό σε μικρά παιδιά. Πρόσφατες έρευνες υποδεικνύουν ότι τα μικρά παιδιά μπορούν να αποκτήσουν κινητικές ικανότητες στο νερό με τρόπους που μπορούν να μετρηθούν για εγκυρότητα και αξιοπιστία (Langendorfer & Bruya, 1995; Zhu & Erbaugh, 1997).

Η McGraw (1935, 1975, 1939) υπέδειξε τις πρώτες ενδείξεις για τις μεθοδευμένες ομαλές αλλαγές στην κολυμβητική συμπεριφορά των βρεφών. Η ερευνήτρια απέδειξε μια αλλαγή από την στερεοτυπική «αντανακλαστική» κολύμβηση των νεογνών σε «μη οργανωμένη ή με δύσκολη προώθηση συμπεριφορά» των παιδιών στην ηλικία του ενός έτους. Παρατηρήθηκε επίσης μια ακόμα αλλαγή από σκόπιμο ή εσκεμμένο χτύπημα ποδιών σε κινήσεις προώθησης στα μεγαλύτερα βρέφη που είχαν εμπειρία σε κινητικά προγράμματα; στο νερό (McGraw, 1939). Η ερευνήτρια υπέθεσε ότι αυτές οι αλλαγές στην κολυμβητική κίνηση αντανακλούν τις μεταβολές στον έλεγχο του νευρικού συστήματος. Αυτές οι αλλαγές στον έλεγχο του νευρικού συστήματος θα μπορούσαν να γενικευτούν ώστε να εξηγήσουν τις αλλαγές σε άλλες κινητικές δραστηριότητες όπως η πρηνή και όρθια μετακίνηση, το κύλισμα, και το κάθισμα (McGraw, 1945, 1963). Λόγω του μειωμένου αρχικού ενδιαφέροντος της ερευνήτριας για την κολυμβητική συμπεριφορά των βρεφών, η McGraw δεν επεκτάθηκε σε περαιτέρω αλλαγές σε στοχευόμενες κολυμβητικές φάσεις.

Η Erbaugh (1978, 1980, 1981, 1986a) επέκτεινε τα παραπάνω αποτελέσματα της McGraw δημιουργώντας διαδοχικές αλλαγές σε στοχευόμενες κολυμβητικές ικανότητες των μικρών παιδιών. Η ερευνήτρια ανέπτυξε ένα όργανο μέτρησης της κολυμβητικής ικανότητας για παιδιά προσχολικής ηλικίας όπου οι κολυμβητικές ικανότητες μπορούν να μετρηθούν με αντικειμενικότητα, αξιοπιστία και εγκυρότητα (Erbaugh, 1978, 1980). Χρησιμοποιώντας αυτές τις μετρήσεις, η Erbaugh σημείωσε μια σειρά από διαφορές στο κολυμβητικό σχέδιο κίνησης και εκτέλεσης κατά την διάρκεια διαφόρων ηλικιακών ομάδων. Στην πρηνή μετακίνηση, για παράδειγμα, η τυπική κίνηση των χεριών από το «μη αποδοτικό τράβηγμα» κατά την ηλικία των 2,5-3 χρονών διέφερε από την «μη αποδοτική ανθρώπινη κίνηση» και την στοιχειώδη «προσπάθεια μετακίνησης των

χεριών πάνω από το κεφάλι» στο στυλ του ελευθέρου που παρατηρούταν σε παιδιά 5 χρονών. Παρόμοια αποτελέσματα παρατηρήθηκαν και σε άλλες κολυμβητικές κατηγορίες (Erbaugh, 1978, 1980).

Η Erbaugh (1981, 1986a) στην συνέχεια παρατήρησε ότι οι υποθετικές αλλαγές στο κολυμβητικό σχέδιο κίνησης των μικρών παιδιών επαληθεύονται μακροχρόνια μεταξύ των 3- 5ετών. Εκτός από τις αλλαγές που πέτυχαν στα σκορ όπως τα παιδιά να διανύσουν κάποια απόσταση κολυμπώντας χωρίς την βοήθεια των εκπαιδευτών, παρατηρήθηκε επίσης βελτίωση στο σχέδιο κίνησης των χεριών και ποδιών, της θέσης του σώματος αλλά και της θέσης του κεφαλιού. Αξιοσημείωτο είναι ότι μερικές από αυτές τις κολυμβητικές αλλαγές επήλθαν με φυσικό επακόλουθο (Erbaugh 1981, 1986a). Τα πιο μικρά και λιγότερα έμπειρα παιδιά γύρω στην ηλικία των 3 ετών μετακινούντουσαν στο νερό με επικρατέστερο σχέδιο την κίνηση των ποδιών ενώ τα μεγαλύτερα και πιο έμπειρα παιδιά γύρω στα 5 ετών χρησιμοποιούσαν και τις κινήσεις των χεριών κυρίως το σχέδιο κίνησης με την «μετακίνηση των χεριών πάνω από το κεφάλι».

Μια πιο προηγμένη μορφή μέτρησης της κολυμβητικής ικανότητας παρόμοια της Erbaugh εφάρμοσαν μια Ιαπωνική ομάδα (Oka, Okamoto, Yoshizawa, Tokuyama & Kumamoto, 1978). Ο Oka και οι συνεργάτες του (1978) ερεύνησαν τις συνηθισμένες αλλαγές που σχετίζονται με την ηλικία στην μυϊκή οργάνωση και ποιότητα ενός σχεδίου για την κίνηση του χτυπήματος των ποδιών (κλώτσημα) όπως επίσης και την αυξημένη απόσταση της μετακίνησης κατά την διάρκεια της προσχολικής ηλικίας. Συγκεκριμένα, παρατήρησαν μια κίνηση ποδηλάτου στην κολυμβητική κίνηση των ποδιών σε παιδιά 2 ετών που μετατρέπεται σε χτύπημα (κλώτσημα) των ποδιών που χρησιμοποιείται επικρατέστερα στην ηλικία των 6 ετών.

Οι Wielki και Houben (1983) παρατήρησαν σε 40 βρέφη, την κίνηση του χτυπήματος των ποδιών (κλώτσημα) σε μια περίοδο 4 χρόνων και περιέγραψαν επτά σχέδια κίνησης στην κολυμβητικές κινήσεις των ποδιών που πραγματοποιούνται σε δυο στάδια. Οι κινήσεις στο πρώτο στάδιο (τέσσερα διαφορετικά σχέδια κίνησης) παρατηρήθηκαν από βρέφη ηλικίας από 3-11 μηνών, όπου θεωρήθηκαν και αντανακλαστικές αναπηδήσεις, παρόμοιες με την αντανακλαστική φάση της McGraw. Αυτές οι κινήσεις χαρακτηρίστηκαν ως «βίαιες και τυχαίες» και ήταν στερεοτυπικές και επαναλαμβανόμενες. Όλοι αυτοί

οι τύποι κινήσεων εξαφανίζονταν σε μια περίοδο 5-10 μηνών. Οι τρεις τύποι κινήσεων στο δεύτερο στάδιο ήταν συνειδητοί και εναλλάσσονταν. Αυτές οι κινήσεις αναδύονταν από τα βρέφη στην ηλικία των 11 με 20 μηνών και ήταν πιο αποδοτικές στην μετακίνηση από τον αντανακλαστικό τύπο της κίνησης των βρεφών στην πρηνή θέση. Αυτή η πιο προηγμένη κίνηση περιγράφεται ως «κίνηση ποδηλάτου».

Ο Langendorfer (1984a, 1987d; Balan & Langendorfer, 1986a, 1986b; Langendorfer et al., 1987) υπέδειξε αλλαγές στα συστατικά της κίνησης (κίνηση χεριών, ποδιών, θέση σώματος) για την ύπτια και πρηνή κολυμβητική μετακίνηση. Αυτές οι παρατηρήσεις φαίνεται να είναι σύμφωνες με τις παρατηρήσεις της Erbaugh και της Ιαπωνικής ομάδας. Η ακολουθία της κίνησης των χεριών φαίνεται να αλλάζει από την γρήγορη και κοφτή κίνηση του τραβήγματος των χεριών σε πιο αργή, μακρύτερη και «δράσης αντίδρασης» κίνηση που μεταβαίνει σε μια προηγμένη αεροδυναμική κίνηση ανύψωσης των χεριών. Παρόμοια, η κίνηση των ποδιών αλλάζει από την κίνηση «σπρωξίματος με το πέλμα» σε «γρήγορη ραχιαίο πιτσίλισμα» που μετατρέπεται σε μια προηγμένη «τυπική κίνηση ποδιών». Τέλος, μείωση της γωνιώδους θέσης του σώματος σε σχέση με το οριζόντιο επίπεδο κατά την ύπτια και πρηνή θέση.

Σε μακροχρόνια έρευνα των Reid και Bruya (1984) μελετήθηκαν οι επιπτώσεις της εισόδου στο νερό. Οι κατηγορίες για την συμπεριφορά της εισόδου στο νερό περιλαμβάνει μια ακολουθία κινήσεων όπως ακολουθία κινήσεων για επιβοηθούμενη είσοδο, τα χαρακτηριστικά του εξοπλισμού, αρχικές θέσεις και ο αρχικός βαθμός της βύθισης των μελών του σώματος. Η συχνότητα των μετρήσεων βασιζόταν σε 100 βιντεοσκοπημένες δοκιμές που πρώτα υποδείκνυαν την είσοδο με τα πόδια, υποβοηθούμενη από τους εκπαιδευτές ή τον εξοπλισμό. Η μέθοδος αυτή ήταν η ευκολότερη για τα μικρά παιδιά για να την αρχική είσοδο στο υγρό περιβάλλον. Από τα αποτελέσματα φάνηκε επίσης ότι κάποια από τα μικρά παιδιά ήταν πιο πιθανό να μπουν στο νερό όταν κάποιο μέρος του σώματος τους ήταν υγρό ή είχε βυθιστεί στο νερό. Επιπλέον, έγινε φανερό ότι τα μικρά παιδιά αναπτύσσουν συχνά πιο φυσικές συμπεριφορές. Οι διαφορές στην ηλικία και στις ικανότητες των παιδιών όμως δεν επιβεβαίωσαν κάποια γενική πορεία ανάπτυξης.

Οι Langendorfer & Bruya (1995) χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα των παραπάνω ερευνών σχεδίασαν το Aquatic Readiness Assessment (ARA) που είναι σειρά αναπτυγμένων κολυμβητικών τεστ που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση των αρχικών ικανοτήτων των παιδιών, την πρόοδο τους και τα αποτελέσματα της μάθησης τους. Τα βασικά κινητικά συστατικά του τεστ της κολυμβητικής αξιολόγησης περιλαμβάνουν την είσοδο στο νερό (Reid και Bruya, 1984), τον έλεγχο της αναπνοής (Erbaugh, 1978), την πλευστότητα (Wielki και Houben, 1983; Langendorfer, 1984a; Langendorfer et al., 1987) και την θέση του σώματος (Wielki & Houben, 1983; Langendorfer, 1984a; Langendorfer et al., 1987), την προσαρμογή και προσανατολισμός στο νερό (Murray, 1981; American Red Cross 1981, 1992a; YMCA, 1987) τις κινήσεις των ποδιών (Wielki & Houben, 1983; Langendorfer, 1984; Oka et al, 1978; Erbaugh, 1978, 1981), και των χεριών (Langendorfer et al., 1987) και τον συντονισμό των κινήσεων (Erbaugh, 1978, Langendorfer, 1984; Langendorfer et al., 1987). Τα συστατικά του ARA έχουν ελεγχθεί για εγκυρότητα, αντικειμενικότητα και αξιοπιστία.

Οι Zhu και Erbaugh (1997) εφάρμοσαν ένα ιεραρχικό γραμμικό μοντέλο (HLM) ώστε να εκτιμηθούν οι επιδράσεις του προγράμματος κινητικής αγωγής στο νερό στην ανάπτυξη των κολυμβητικών δεξιοτήτων των παιδιών. Οι επιδόσεις των κολυμβητικών ικανοτήτων αναλύθηκαν σε δυο επίπεδα με την βοήθεια του ιεραρχικού μοντέλου. Στο πρώτο επίπεδο, τα επίπεδα των δεξιοτήτων των παιδιών καθορίστηκαν σαν μια λειτουργία μιας γραμμικής αυξητικής καμπύλης. Στο δεύτερο επίπεδο, εξετάστηκαν πρώτα το μέσο της αυξητικής τροχιάς, η ατομική ποικιλομορφία της αυξητικής τροχιάς, η αντικειμενικότητα της αρχικής κατάστασης και τα επίπεδα ανάπτυξης. Έπειτα, προκειμένου να καθοριστεί η επίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων από τις μεταβλητές του γένους, της αρχικής ηλικίας, της προηγούμενης κολυμβητικής εμπειρίας και παραμέτρων του μοντέλου (της αρχικής κατάστασης και του επιπέδου ανάπτυξης) στο πρώτο επίπεδο καθορίστηκαν ως λειτουργίες αυτών των μεταβλητών που υπήρχαν στους συμμετέχοντες. Συνολικά, τα παιδιά βελτίωσαν τις κολυμβητικές τους δεξιότητες μέσω της εξάσκησης, εκτός από την κατάδυση όπου η απόδοση των παιδιών δεν ήταν σταθερή. Η αρχική ηλικία παρακολούθησης ήταν το μοναδικό καθοριστικό στοιχείο που βρέθηκε να επηρεάζει σημαντικά την αρχική κατάσταση και μεταβολή στην κολυμβητική επιδεξιότητα των ποδιών. Ωστόσο,

υπήρχαν άλλοι ανεξακρίβωτοι παράγοντες που επίσης συνεισφέρανε στην αλλαγή της κολυμβητικής επιδεξιότητας. Το ιεραρχικό γραμμικό μοντέλο παρείχε ένα χρήσιμο διαλλακτικό μέσο για την μελέτη των αλλαγών όσων αφορά την κινητική δεξιότητα. Στο οποίο, μπορούν να εξεταστούν η έκταση των ατομικών αποκλίσεων σε σχέση με τον μέσο όρο αλλά και να καθοριστούν οι παράγοντες αυτοί που επηρεάζουν τις αποκλίσεις αυτές ανάμεσα στους συμμετέχοντες.

Η επίδραση των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στην υγεία των βρεφών

Τα κινητικά προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια παρέχουν την ευκαιρία να εισαχθούν τα μικρά παιδιά στη ευχαρίστηση αλλά και στους κινδύνους σε σχέση με το νερό. Αναφερόμενοι ιατρικοί κίνδυνοι για τα νήπια και τα μικρά παιδιά που συσχετίζονται με το υγρό στοιχείο περιλαμβάνουν την υποθερμία (Sloan & Keating, 1973; Bar-Or, 1983) τη δηλητηρίαση από το νερό (Goldberg, Lightner, Morgan & Kemberling, 1982; Kropp & Schwartz, 1982) και την εξάπλωση των μεταδοτικών ασθενειών (Kramer, Herwaldt, Craun, Calderon & Juranek, 1996). Οι σοβαρές συνέπειες από αυτές τις καταστάσεις είναι σπάνιες και μπορούν γενικά να μειωθούν με την τήρηση των υπάρχων οδηγιών που δημοσιεύονται από τον American Red Cross, 1992 και την YMCA of the USA, 1984.

Η μέθη του νερού έχει αναφερθεί σαν το μεγαλύτερο κίνδυνο για μαθήματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη. Η μέθη του νερού μπορεί να συμβεί όταν το βρέφος απορροφήσει μεγάλη ποσότητα νερού σε μικρό χρονικό διάστημα. Η κατάποση της μεγάλης ποσότητας νερού προκαλεί δηλητηρίαση του αίματος και μείωση των ιόντων μέσω της αυξημένης συχνουρίας. Η αλλαγή της σύστασης του αίματος μπορεί να επιδράσει στην εγκεφαλική λειτουργία και αυτό μπορεί να οδηγήσει σε λήθαργο, σε εμετό, σε συχνουρία, σε απώλεια αισθήσεων και σπασμούς (Cesari, Gage, King, Maclean, Zancanaro & Ure, 2001).

Στην διεθνή ιατρική βιβλιογραφία, πολύ λίγες περιπτώσεις έχουν αναφερθεί που να συνδέουν την κολύμβηση με την μέθη του νερού στα βρέφη (Bennet, Wagner & Fields, 1983; Goldberg, Lighter, Morgan & Kemberling, 1982; Kropp & Schwrtz, 1982). Όλες αυτές οι έρευνες ήταν περιπτωσιολογικές μελέτες ή από ένα ατομικό δείγμα που συνήθως αφορούσαν περιπτώσεις που οι συγγενείς που συνόδευαν τα βρέφη και τα μικρά παιδιά στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό βύθιζαν πολλές φορές κάτω από το νερό τα παιδιά για εκτεταμένο διάστημα π.χ. στην

διάρκεια ενός μαθήματος. Η μέθη του νερού προκαλείτο κυρίως στα άτομα με προδιάθεση για δυσλειτουργία στα νεφρά. Σε καμία έρευνα δεν αναφέρθηκαν περιπτώσεις που να κατέληγαν σε θάνατο ή σε μόνιμα προβλήματα.

Θα πρέπει οι εκπαιδευτές να ενημερώνουν τους γονείς για την ανάγκη του συχνού ελέγχου του σωστού τρόπου για να κρατάνε τα παιδιά τους και εάν το στόμα των μωρών είναι καθαρό από νερό. Όταν τα παιδιά μπορούν να ελέγξουν την αναπνοή τους και κάνουν απόπτωση του νερού μπορούν να ενθαρρυνθούν για περισσότερες βυθίσεις (Cesari et al, 2001). Σύμφωνα με το Council for National Cooperation in Aquatics (1965) για την πρόληψη της μέθη του νερού δεν θα πρέπει να γίνονται σε κάθε μάθημα περισσότερες από 6 βυθίσεις στο κάθε παιδί, ενώ τα μαθήματα θα πρέπει να πραγματοποιούνται σε ζεστό νερό μόνο για 30 λεπτά ή και λιγότερο (Council for National Cooperation in Aquatics, 1965).

Σύμφωνα με την Cesari και τους συνεργάτες της (2001) τα βρέφη έχουν ένα προστατευτικό αντανακλαστικό στις αεροφόρους οδούς, το οποίο ερεθίζεται από τα αισθητήρια όργανα γύρω από το πρόσωπο και τον λάρυγγα και τον ενεργοποιεί στο να κλείσει ερμητικά ώστε να εμποδίσει την είσοδο των υγρών στους πνεύμονες. Στην κατάδυση παρατηρείται στα βρέφη αντανακλαστική βραδυκαρδία, αγγειοσυστολή και σταμάτημα της αναπνοής μέχρι η είσοδος του αέρα αποκατασταθεί. Η αντανακλαστική αντίδραση μειώνεται με την αύξηση της ηλικίας πέρα των 6 μηνών. Όμως σε πολλές περιπτώσεις, η αντανακλαστική αυτή αντίδραση ακόμα σαφώς εμφανή στα νήπια ακόμα και μετά από αυτήν την ηλικία (Goksor, Rosengren, Wennergren, 2002). Με την ανάπτυξη των βρεφών, αναπτύσσεται ο οικειοθελής έλεγχος της κατάποσης και μειώνεται αυτή η αντανακλαστική κίνηση της επιγλωττίδας. Η αντανακλαστική κίνηση της επιγλωττίδας είναι πολύ ευαίσθητη στα βρέφη και μπορεί να παρατηρείτε όταν τους φυσούν αέρα ή όταν πιτσιλίζονται με νερό στο πρόσωπο. Δεν θα πρέπει να βασίζεται σε αυτή την αντανακλαστική κίνηση η εισαγωγή της βύθισης των παιδιών. Οι καταδύσεις θα πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο σε παιδιά που είναι έτοιμα και έχουν ικανοποιητικό έλεγχο της αναπνοής τους ώστε να προετοιμαστούν για την κατάδυση και να μπορούν να κρατούν την αναπνοή τους για μικρό χρονικό διάστημα. Τα βρέφη που καταδύονται όταν δεν είναι προετοιμασμένα έχουν δυσκολία στην απόπτωση του νερού από το στόμα και τις αεροφόρους οδούς και έχουν την τάση να το καταπίνουν. Ενώ τα μεγαλύτερα βρέφη θα πρέπει να διδάσκονται για να προετοιμάζονται για την βύθιση και στο οικειοθελές κράτημα της αναπνοής (Cesari et al, 2001).

Ο λάρυγγας των βρεφών στην ηλικία των 6 μηνών είναι ανατομικά και λειτουργικά διαφορετικός από τα μεγαλύτερα βρέφη. Σε αυτήν την ηλικία έχει ιδανικό ρόλο για να κλείνει ερμητικά και να σταματάει τα υγρά στο να πάνε στους πνεύμονες (Wealthal, 1995). Η αντανακλαστική κίνηση της επιγλωττίδας, έχει λειτουργική αξία για τα βρέφη και μικρά παιδιά, στο να διευκολύνει την κατάποση του φαγητού και των υγρών χωρίς βήχα. Παρόλο που η επιγλωττίδα αυτόματα καλύπτει την είσοδο των πνευμόνων κατά την διάρκεια του κρατήματος της αναπνοής στην κολύμβηση δεν μπορεί να προλάβει τον πνιγμό ή την μέθη του νερού. Τα πολύ λίγα περιστατικά που έχουν επισημανθεί με μέθη του νερού κατέληξαν σε αυτό λόγω της μεγάλης κατάποσης υγρών και όχι λόγω της εισόδου υγρών στους πνεύμονες. Η αντανακλαστική κίνηση της επιγλωττίδας μπορεί να εμποδίσει τον βήχα των μικρών παιδιών όταν βυθίζονται αφού έχουν πάρει αναπνοή. Βεβαίως, όταν τα παιδιά βυθίζονται απροετοίμαστα μπορεί να πάρουν μια μικρή αναπνοή όταν το στόμα τους είναι ήδη βυθισμένο και τότε βήχουν, αφού η επιγλωττίδα δεν είχε αρκετό χρόνο να κλείσει (Langendorfer, & Bruga, 1995).

Μια από τις πιο συχνές αρρώστιες που παρουσιάζουν τα παιδιά σε μικρή ηλικία είναι οι αρρώστιες του αυτιού. Στα βρέφη, το μικρό μέγεθος του σωλήνα της ευσταχιανής σάλπιγγας προκαλεί ανεπαρκή εναλλαγή του αέρα μέσα στο αυτί με αποτέλεσμα βακτηριδιακές μολύνσεις στην εσωτερική κοιλότητα. (Becker, Eckberg & Goldware, 1987; Chapman, 1980). Η κολύμβηση και το νερό έχει πολλές φορές κατηγορηθεί για αυτές τις μολύνσεις παρόλο που η μεγάλη συχνότητα αυτών παρουσιάζεται σε βρέφη είτε κάνουν είτε όχι κολύμβηση (Osment, 1976). Είναι αμφίβολο, ότι η κολύμβηση προκαλεί ή έστω συμβάλει στις μολύνσεις των αυτιών ενώ είναι επίσης αμφίβολο εάν η έκθεση στο νερό κατά την διάρκεια της μόλυνσης επιδεινώνει την κατάσταση (Arcand et al., 1984; El Silimy & Bradley, 1986).

Σε έρευνα τους οι Nystad, Nja, Magnus & Nafstad P. (2003) διαπίστωσαν ότι η επικράτηση των επαναλαμβανόμενων μολύνσεων αναπνευστικών οδών ήταν υψηλότερη (12,3%) μεταξύ των παιδιών που συμμετείχαν στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε σχέση με τα βρέφη που δεν συμμετείχαν (7,5%). Όμως, ο αυξανόμενος κίνδυνος επαναλαμβανόμενων μολύνσεων αναπνευστικών οδών ήταν μόνο παρών μεταξύ των παιδιών με γονείς που είχαν άσθμα.

Σε αντίθεση με τα παραπάνω αποτελέσματα οι Robestson, Marino, Namjoshi (1997) προσπαθώντας να καθορίσουν την επιρροή των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη στην επίπτωση των μέσων ωτίτιδων στα παιδιά κατέληξαν

ότι 43% των μη κολυμβητών έναντι 19% των κολυμβητών είχαν μια ή περισσότερες μολύνσεις των αυτιών κατά τη διάρκεια της έρευνας. Υπάρχουν επίσης ενδείξεις ότι η κολύμβηση μπορεί να έχει μια ευεργετική επίδραση στην λειτουργία της ευσταχιακής σάλπιγγας και μπορεί έμμεσα να μειώσει τα περιστατικά της εσωτερικής ωτίτιδας.

Πολλές φορές εκδηλώνεται η ανησυχία από τους γονείς ότι τα μικρά παιδιά συμμετέχοντας στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό μπορούν να αυξήσουν τον κίνδυνο των ασθενειών ή άλλων επιζήμιων καταστάσεων για την υγεία. Όταν η κατάσταση της πισίνας και του νερού είναι καλά διατηρημένη όπως και όταν οι άλλοι συμμετέχοντες στα προγράμματα είναι υγιείς ο κίνδυνος για την υγεία των παιδιών είναι μηδαμινός (Langendorfer & Bruya, 1995). Φυσικά, όταν τα παιδιά είναι σε ομάδες, είτε για την φύλαξη τους είτε γιατί ανήκουν σε πολυμελής οικογένειες μπορούν να έρθουν σε επαφή με ιώσεις και βακτηριακές αρρώστιες (Langendorfer 1989). Όπως δεν υπάρχει τίποτε συμφυές με το υγρό περιβάλλον το οποίο να είναι περισσότερο ή λιγότερο υγιές από άλλο περιβάλλον για τα βρέφη και τα μικρά παιδιά (Langendorfer, & Bruya, 1995).

Η Ahrendt (1997), εξέτασε τη συχνότητα με την οποία αρρωσταίνουν τα παιδιά που παρακολουθούν προγράμματα κινητικής αγωγής στον πρώτο χρόνο της ζωής τους με βρέφη που δεν συμμετέχουν σε τέτοια προγράμματα. Από το αποτέλεσμα της έρευνας φάνηκε ότι τα βρέφη που παίρνουν μέρος σε τέτοια προγράμματα δεν αρρωσταίνουν πιο συχνά από εκείνα που δεν συμμετέχουν. Επιπλέον έγινε φανερό ότι ο θηλασμός στην πρώιμη φάση ζωής εξυπηρετεί στο να προστατεύει τα παιδιά από αρρώστιες και ότι γενικά οι αρρώστιες έγιναν πιο συχνές μετά το σταμάτημα του θηλασμού εξαιτίας των δοντιών, και άλλων ανεξάρτητων κινήσεων γύρω από αυτό.

Η Serebriakova και οι συνεργάτες της (1989), μελέτησαν το επίπεδο υγείας και τα χαρακτηριστικά των αυτόνομων αντιδράσεων στα βρέφη που παρακολουθούσαν μαθήματα κινητικής αγωγής στο νερό. Το επίπεδο υγείας των νέων παιδιών όπου συστηματικά ασχολούνται με την κολύμβηση εκτιμάται από έναν αριθμό φυσιολογικών χαρακτηριστικών και αποτελεσμάτων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας σημειώθηκε επίδραση των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό στη βελτίωση της υγείας και έγινε πιο φανερή στα παιδιά με υψηλή άγνοια κινδύνου. Είναι υπό συζήτηση όμως η πιθανότητα της χρησιμοποίησής τέτοιων προγραμμάτων σαν μέσο για βελτίωση σε αντιστάθμιση της ανάπτυξης των παιδιών βασιζόμενη στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους.

Οι πνιγμοί στα βρέφη και νήπια

Σε ολόκληρο τον κόσμο, τα νήπια και τα μικρά παιδιά ανήκουν στον υψηλότερη ομάδα κινδύνου για ατυχήματα με πνιγμούς (Weir, 2000; Sibert, Lyons, Smith, Cornall, Summer, Craven & Kemp, 2002; Wintermute, 1994; Pinkowish, 2000; Fenner, 2000 ; Ross, Elliott, Lam, & Cass, 2003). Στην Ελλάδα κάθε χρόνο περίπου 20 παιδιά πνίγονται (Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος, 2003). Ο πνιγμός, εξ ορισμού, είναι ένα μοιραίο γεγονός ο παρ'ολίγον πνιγμός ορίζεται ως η αρχική επιβίωση μετά από την βύθιση που καταλήγει φορές μερικές φορές σε μοιραίο περιστατικό. Ο πνιγμός έχει οριστεί ως ο θάνατος ως αποτέλεσμα της ασφυξίας μέσα σε 24 ώρες από την βύθιση στο νερό. Τα θύματα του παρ'ολίγου πνιγμού επιζούν για τουλάχιστον 24 ώρες (Rice & MacKenzie, 1989). Ο πνιγμός και ο παρ'ολίγον πνιγμός αποτελούν την σημαντικότερη αιτία θανάτου και νευρολογικών βλαβών στην παιδική ηλικία. Ακόμη και μετά από προσπάθειες καρδιοαναπνευστικής ανάληψης, πολλά από τα θύματα των πνιγμών μεταφέρονται στα Εξωτερικά ιατρεία έκτακτης ανάγκης νεκρά ή με μόνιμη εγκεφαλική βλάβη (Wintermute, 1990).

Μεταξύ των μικρών παιδιών ηλικίας 12 έως 23 μηνών, ο πνιγμός ήταν η κύρια αιτία του θανάτου από τραυματισμούς και η δεύτερη κύρια αιτία του θανάτου συνολικά (National Center for Injury Prevention and Control, 2003). Οι αναλύσεις όλων των πνιγμών της παιδικής ηλικίας στις Ηνωμένες Πολιτείες το 1995 έδειξαν ότι τα παιδιά μεταξύ 1 και 4 ετών ήταν πιο πιθανά να πνίγουν σε πισίνες (58% των πνιγμών μεταξύ 1^{ου} και 2^{ου} έτους και 51% μεταξύ 3^{ου} και 4^{ου} έτους) (Brenner, Trumble, Smith, Kessler & Overpeck, 2001). Σε μελέτη του Fenner (2000) στην Αυστραλία φάνηκε ότι οι πνιγμοί ήταν το δεύτερο πιθανό αίτιο θανάτου από ατύχημα και το ηλικιακό φάσμα των 0-4 ετών αποτέλεσε το μεγαλύτερο ποσοστό με 22% του συνολικού αριθμού των πνιγμών. Επιπλέον, σε έρευνα των Edmond, Attia, D'Este και Condon (2001) φάνηκε ότι η ηλικία των 0-4 ετών στην Αυστραλία, είχε 5- 10 φορές υψηλότερα ποσοστά ατυχημάτων από πνιγμούς ή παρ'ολίγον πνιγμούς από ότι τα μεγαλύτερα παιδιά 5-14 χρόνων. Στα ίδια αποτελέσματα για τους πνιγμούς κατέληξαν και οι Morgenstern, Bingham και Reza (2000) όπου διαπίστωσαν ότι τα ποσοστά πνιγμών είναι 9-10 φορές υψηλότερα στα νήπια (1-4 ετών) από ότι στα παιδιά της σχολικής ηλικίας και 3 φορές υψηλότερα στα αγόρια από ότι στα κορίτσια. Σύμφωνα με το National Center for Injury Prevention and Control, 2000 από το 1999 μέχρι το 2000, οι πνιγμοί αποτέλεσαν το δεύτερο κυρίως λόγο τραυματισμών που οδήγησαν

στο θάνατο σε παιδιά στην Αμερική μεταξύ 1-19 χρονών και τα νήπια ήταν η ηλικιακή ομάδα με τον υψηλότερο βαθμό κινδύνου. Μετά τον πρώτο χρόνο ζωής, τα αγόρια είχαν μεγαλύτερο βαθμό κινδύνου από ότι τα κορίτσια. Μεταξύ των κοριτσιών, τα μεγαλύτερα ποσοστά πνιγμών έχουν στην ηλικία των 1 έως 2 ετών και μειώνονται έκτοτε. Σε έρευνα της Weir (2000) στον Καναδά φάνηκε ότι τα μικρά παιδιά 1-4 ετών αποτελούσαν την υψηλότερη ομάδα κινδύνου στους πνιγμούς.

Σύμφωνα με την Brenner και τους συνεργάτες του (1995), οι πνιγμοί είναι μια κύρια αιτία ατυχημάτων που οδηγεί σε θανάτους σε πολλές χώρες. Οι στρατηγικές για να αποτρέψουν αυτούς τους θανάτους εξαρτώνται από τα χαρακτηριστικά του θύματος και των συγκεκριμένων περιστάσεων που περιβάλλουν το γεγονός. Μια προληπτική στρατηγική που μπορεί να είναι ευεργετική για τα πρόσωπα όλων των ηλικιών και κάτω από σχεδόν όλες τις περιστάσεις είναι αυξανόμενη δυνατότητα κολύμβησης, μέσω κάποιας μορφής εκπαίδευσης στην κολύμβηση (Brenner et al., 1995). Η ικανότητα της κολύμβησης στα παιδιά μπορεί να παρέχει κάποια προστασία. Εντούτοις, μια σαφής προστατευτική σχέση μεταξύ της ικανότητας κολύμβησης και του κινδύνου για πνιγμούς δεν έχει αποδειχθεί.

Το US Consumer Product Safety Commission (CPSC) πραγματοποίησε μια μελέτη το 1986 σε 8 Πολιτείες της Αμερικής εξετάζοντας την κολυμβητική ικανότητα μεταξύ των θυμάτων παιδικής ηλικίας από πνιγμούς σε σύγκριση με τον πληθυσμό που είχε αυξημένο κίνδυνο για πνιγμούς. Οι πληροφορίες για τη δυνατότητα κολύμβησης συγκεντρώθηκαν μέσω των συνεντεύξεων από τις οικογένειες των παιδιών ηλικίας μικρότερης των 4 ετών που πνίγηκαν σε πισίνα και μέσω των συνεντεύξεων με τις οικογένειες των παιδιών της συγκρίσιμης ηλικίας που έζησαν σε σπίτια με πισίνες. Αν και οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι η αυξανόμενη δυνατότητα κολύμβησης μείωσε τον κίνδυνο τραυματισμών από βύθιση στην πισίνα, αυτή η επίδραση ήταν μεγαλύτερη για τα μεγαλύτερα παιδιά.

Οι Asher, Rivara, Felix, Vance, & Dunne (1995), προσπάθησαν να καθορίσουν τις επιδράσεις των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό και ναυαγοσωστικής σε παιδιά 24 έως 42 μηνών στη δυνατότητα τους να ανακτήσουν την ασφάλεια τους ακίνδυνα μιμούμενοι μια υποθετική πτώση σε πισίνα. Οι δεξιότητες των παιδιών που μετρήθηκαν πριν από, κατά τη διάρκεια, και μετά από το επιμορφωτικό πρόγραμμα ήταν: η κολυμβητική δεξιότητα, η αποκατάσταση από πτώση στο νερό και η είσοδο των παιδιών με βουτιά στην πισίνα και κολύμβηση μέχρι να φτάσουν στην άκρη της, στο πλάγιο μέρος. Όλες οι δεξιότητες βελτιώθηκαν

πέρα των βασικών επίπεδων. Οι βελτιώσεις στην αποκατάσταση από την πτώση στο νερό, βουτιά στο νερό και κολύμβηση μέχρι τα πλάγια τις πισίνας συνδέθηκαν θετικά με τις αλλαγές στην ικανότητα κολύμβησης. Από την έρευνα φάνηκε ότι η κολυμβητική και ναυαγοσωστική ικανότητα στα παιδιά προσχολικής ηλικίας μπορεί να βελτιωθεί μέσω της εκπαίδευσης. Τα προγράμματα μπορούν να προσφέρουν κάποια προστασία στα παιδιά όταν βρίσκονται σε κίνδυνο ενώ δεν υπήρξε καμία ένδειξη ότι τα πρόγραμμα αύξησε τον κίνδυνο πνιγμών. Εντούτοις, η περιφραξη της πισίνας και άλλων προστατευτικών εμποδίων γύρω από το νερό αλλά και η γονική επίβλεψη παραμένουν ακόμα οι σημαντικότερες στρατηγικές πρόληψης για να μειώσουν τους πνιγμούς στα μικρά παιδιά.

Σε αντίθετα αποτελέσματα κατέληξαν οι Quan, Gore, Wentz, Allen, & Novack, (1989) που διαπίστωσαν ότι τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη ενώ έχουν γίνει ιδιαίτερα δημοφιλή στην Αμερική, ίσως δεν είναι αποτελεσματικά στην πρόληψη των πνιγμών αφού δυο από τα θύματα είχαν παρακολουθήσει τέτοια προγράμματα. Επιπλέον, σε έρευνα του ο Barss (1995) διαπίστωσε ότι η αυξανόμενη ικανότητα κολύμβησης μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση στα ποσοστά πνιγμών μέσω της αυξανόμενης έκθεσης στο νερό.

Στρατηγικές πρόληψης ατυχημάτων των μικρών παιδιών στην πισίνα

Οι εμπειρογνώμονες συστήνουν συνδυασμό των στρατηγικών πρόληψης ατυχημάτων των μικρών παιδιών στην πισίνα, επειδή μια στρατηγική δεν είναι πιθανό να αποτρέψει όλους τους θανάτους και τους τραυματισμούς από την πτώση στην πισίνα (Harborview Medical Center, Injury Prevention and Research Center, 2003).

Η περιφραξη της πισίνας είναι μια σημαντική στρατηγική πρόληψης για να μειώσει τον κίνδυνο πνιγμών στις πισίνες. Η εγκατάσταση της πλαισιωμένης περιφραξης 4 πλευρών που απομονώνει την πισίνα από το σπίτι έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τον αριθμό των τραυματισμών από την πτώση στις πισίνες μεταξύ των μικρών παιδιών κατά περισσότερο από 50% (Fergusson & Horwood, 1984; Thompson & Rivara, 2000; Stevenson, Rimajova, Edgcombe & Vickery, 2003).

Ο φράκτης δεν θα πρέπει επίσης να προσιτός για ανάβαση στα παιδιά. Η δυνατότητα των παιδιών να αναρριχηθούν στους φράκτες ποικίλλει με τον τύπο φράκτη. Σύμφωνα με τους Rabinovich, Lerner & Huey (1994), οι φράκτες με συνδέσεις με αλυσίδα αναρριχώνται εύκολα από τα μικρά παιδιά, ενώ οι

διακοσμητικοί φράκτες με μπάρες σιδερένιες, που διατηρούν τη διαφάνεια, αποδείχθηκαν δυσκολότερο να αναρριχηθούν (Rabinovich, Lerner & Huey, 1994). Ένας μη κατάλληλος πλαισιωμένος φράκτης στην πισίνα μπορεί να δώσει την ψευδή αίσθηση σιγουριάς στους γονείς και να μειώσει την επίβλεψη των παιδιών (Morgenstern, Bingham & Reza, 2000). Ο φράκτης πρέπει να είναι τουλάχιστον 4 πόδια υψηλός (ή μεγαλύτερος εάν απαιτείται από την τοπική διάταξη) και κανένα άνοιγμα κάτω από το φράκτη ή μεταξύ των ορθοστατών δεν πρέπει να είναι περισσότερες από 4 ίντσες. Η πόρτα είναι το σημαντικότερο συστατικό του φράκτη. Θα πρέπει να ανοίγει και να κλείνει από μόνη της αυτόματα, να ανοίγει μακριά από τη πισίνα, και θα πρέπει να ελέγχεται συχνά για να εξασφαλιστεί η σωστή λειτουργία της (US Consumer Product Safety Commission, 2003).

Το Consumer Product Safety Commission (CPSC) αναθεώρησε πρόσφατα την απόδοση διαφορετικών τύπων των συναγερμών των πισινών (Whitfield, 2000). Αν και οι συναγερμοί των πισινών και οι άκαμπτες καλύψεις πισινών μπορούν να θεωρηθούν ότι παρέχουν πρόσθετη προστασία, δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν αντί ενός πλαισιωμένου φράκτη 4 πλευρών, επειδή δεν είναι πιθανό να χρησιμοποιηθούν κατάλληλα και με συνέπεια. Επιπλέον, μερικοί τύποι κάλυψης της πισίνας μπορούν να αποτελέσουν ένα πρόσθετο κίνδυνο για τα μικρά παιδιά. Σε μια μελέτη του Consumer Product Safety Commission, (1986) διαπίστωθηκε ότι το 142 των πνιγμών ή των παρ'ολίγον πνιγμών στις πισίνες, 8 περιέλαβαν τις καλύψεις των πισινών. Τα ατυχήματα περιέλαβαν γενικά παιδιά που ανακαλύφθηκαν κάτω από τις εύκαμπτες καλύψεις λιμνών (π.χ., πλαστικές καλύψεις) μετά από προφανώς προσπάθεια τους να περπατήσουν στην καλυμμένη πισίνα (Present, 1987). Έτσι, αυτοί οι τύποι καλύψεων μπορούν πραγματικά να αυξήσουν τον κίνδυνο για μειωμένη έκβαση στην διάσωση επειδή ένα καταδύομενο παιδί κάτω από την κάλυψη θα κρυβόταν καθυστερώντας τη διάσωση (Harborview Medical Center, Injury Prevention and Research Center, 2003)

Η παροχή πρώτων βοηθειών αμέσως μετά ενός ατυχήματος στην πισίνα, πριν από την άφιξη του ιατρού, είναι ένας σημαντικός τρόπος της δευτεροβάθμιας πρόληψης και συνδέεται με μια σημαντικά καλύτερη νευρολογική έκβαση στα παιδιά με τον τραυματισμό από βύθιση (Kygiacou, Arcinue, Peek, & Kraus, 1994). Οι αρχικές προσπάθειες διάσωσης των παρισταμένων πρέπει να περιλάβουν την αναπνοή διάσωσης και τις θωρακικές συμπίεσεις όταν τα σημάδια της κυκλοφορίας είναι απόντα (Idris, 2003).

Σύμφωνα με τις συστάσεις των American Academy of Pediatrics, 2002:

α) Οι γονείς θα πρέπει να ενημερωθούν ότι δεν πρέπει ποτέ να αφήνουν τα παιδιά μόνα τους ή υπό την επίβλεψη ενός άλλου μικρού παιδιού όταν βρίσκονται σε πισίνες, στην θάλασσα, στην μπανιέρα, στις λίμνες κ.λ.π. Θα πρέπει επίσης να γίνει κατανοητό ότι τα σωσίβια δεν είναι υποκατάστατο της ενήλικης επίβλεψης (Rauchschwalbe, Brenner, & Smith, 1997).

β) Όποτε τα νήπια και τα μικρά παιδιά είναι σε ή γύρω από περιοχή σε νερό, ένας εποπτεύων ενήλικος θα πρέπει να είναι σε απόσταση μέσα στο μήκος ενός βραχίονα που παρέχει τη "επίβλεψη αφής." Η προσοχή του εποπτεύοντος ενηλίκου θα πρέπει να στρέφεται στο παιδί ενώ δεν θα πρέπει να ασχοληθεί με άλλες δραστηριότητες που αποσπούν την προσοχή του όπως η ομιλία στο τηλέφωνο ή η ενασχόληση με τις οικιακές μικροδουλειές,

γ) Εάν ένα σπίτι έχει πισίνα, πρέπει να περιβληθεί από έναν προστατευτικό φράκτη που αποτρέπει την άμεση πρόσβαση της πισίνας από το σπίτι και δεν είναι προσιτός για ανάβαση στα παιδιά. Οι μηχανικές καλύψεις πισινών, συναγερμοί πισινών, και άλλες προστατευτικές συσκευές, οι οποίες μπορούν να προσφέρουν κάποια προστασία ακόμα και εάν χρησιμοποιούνται κατάλληλα και με συνέπεια, δεν είναι υποκατάστατο της πλαισιωμένης περιφράξης και των 4 πλευρών,

δ) Τα παιδιά δεν είναι γενικά εξελικτικά έτοιμα για τα επίσημα μαθήματα κολύμβησης μέχρι τα τέταρτα γενέθλιά τους. Εντούτοις, επειδή μερικά παιδιά αναπτύσσουν τις δεξιότητες γρηγορότερα από άλλες, δεν είναι όλα τα παιδιά έτοιμα να μάθουν να κολυμπούν ακριβώς στην ίδια ηλικία.. Τελικά, η απόφαση πότε θα πρέπει ένα παιδί στα μαθήματα κολύμβησης πρέπει να εξατομικευτεί. Οι γονείς πρέπει να καταλάβουν ότι τα μαθήματα κολύμβησης δεν θα παράσχουν ιδιότητες στα παιδιά οποιασδήποτε ηλικίας ώστε να μην πνίγονται,

ε) Οι γονείς και οι ιδιοκτήτες πισινών πρέπει να μάθουν πρώτες βοήθειες, να έχουν ένα τηλέφωνο ανάγκης και ναυαγοσωστικό εξοπλισμό (π.χ. σωσίβια, κουλούρες) στην περιοχή της πισίνας,

ς) Οι γονείς πρέπει να συμβουλευτούν να μην χρησιμοποιήσουν σωσίβια που είναι γεμισμένα με αέρα (όπως μπρατσάκια) αλλά προσωπικά σωσίβια επίπλευσης,

η) Οι γονείς πρέπει να είναι σίγουροι ότι όλοι οι άνθρωποι που φροντίζουν τα παιδιά τους καταλαβαίνουν την ανάγκη για σταθερή επίβλεψη των παιδιών όταν είναι σε ή γύρω από νερό. Οι συστάσεις για τις αναλογίες παιδί-προσωπικού ενώ τα παιδιά κολυμπούν είναι ποικίλλουν ανάλογα με την ηλικία του παιδιού. Οι γονείς πρέπει να γνωρίζουν τις αναλογίες που κρατούνται για την προσοχή του παιδιού τους

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Δείγμα της Έρευνας

Προκειμένου να χορηγηθεί η έγκριση για την διεξαγωγή της παρούσας έρευνας, υποβλήθηκε αίτηση στο Διοικητικό Συμβούλιο των δυο κολυμβητικών συλλόγων. Οι δυο κολυμβητικοί σύλλογοι που εφαρμόζουν τέτοια προγράμματα στην Ελλάδα και συγκεκριμένα στην περιοχή της Αθήνας ήταν: ο σύλλογος Πανιώνιος με το πρόγραμμα Ναυτίλος και το αθλητικό κέντρο Δαΐς, των σχολείων Δούκα. Ακολούθησαν πολλαπλές επαφές της κύριας ερευνήτριας, με τους υπεύθυνους των κολυμβητικών συλλόγων και των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη, στις οποίες αναλύθηκε ο σκοπός αυτής της έρευνας καθώς επίσης δόθηκαν όλες οι λεπτομέρειες για τον σχεδιασμό της έρευνας.

Μετά από συμφωνία με τους συλλόγους αναρτήθηκε ανακοίνωση ενημέρωσης και πρόσκλησης στους χώρους του κολυμβητηρίου που απευθυνόταν στους γονείς και ενημέρωνε για την εφαρμογή ενός νέου κύκλου προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό, σε βρέφη. Ακολούθησε ένα 10ήμερο εγγραφών. Μετά το πέρας της περιόδου αυτής, δήλωσαν συμμετοχή 82 βρέφη ηλικίας 7 ως 42 μηνών. Από αυτά τα 82 βρέφη, τα 44 άνηκαν στο πρόγραμμα του Ναυτίλου και τα 38 άνηκαν στο πρόγραμμα του Δαΐς. Παρόλα αυτά, το τελικό δείγμα της έρευνας μειώθηκε στον αριθμό 67 διότι 15 από τα παραπάνω βρέφη δεν ολοκλήρωσαν το παρεμβατικό πρόγραμμα.

Κατόπιν, θεωρήθηκε απαραίτητη η ιατρική βεβαίωση ικανότητας συμμετοχής των βρεφών στο παρεμβατικό πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό. Ο κάθε γονιός

επέλεξε τον δικό του γιατρό για εξέταση. Μετά τον απαραίτητο έλεγχο, η βεβαίωση ικανότητας συμμετοχής δινόταν στην κύρια ερευνήτρια.

Τελικά, στην έρευνα συμμετείχαν 67 βρέφη που αποτελούντο από 42 αγόρια και τα 25 κορίτσια ηλικίας 7 έως 42 μηνών που παρακολούθησαν τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό. Από αυτά, τα 37 βρέφη που συμμετείχαν άνηκαν στο πρόγραμμα του Ναυτίλου και τα 30 άνηκαν στο πρόγραμμα του Δαΐς. Τα βρέφη που συμμετείχαν στο πρόγραμμα του Ναυτίλου ήταν 20 αγόρια και 17 κορίτσια με μέσο όρο ηλικίας 21,89 μήνες, με τυπική απόκλιση 9,98, ενώ τα βρέφη που συμμετείχαν στο πρόγραμμα του Δαΐς ήταν 22 αγόρια και 8 κορίτσια με μέσο όρο ηλικίας 34,07 μήνες, με τυπική απόκλιση 6,716. Στο σύνολο του δείγματος ο μέσος όρος ηλικίας ήταν 27, 34 μήνες, με τυπική απόκλιση 10, 554. Τα χαρακτηριστικά του δείγματος σε σχέση με το φύλο και την ηλικία παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1. Περιγραφικά στοιχεία του δείγματος σε σχέση με το φύλο και της ηλικίας τους

| | Αγόρια (N) | Κορίτσια (N) | Ηλικία | Τυπική απόκλιση | Ελάχιστη τιμή (σε μήνες) | Μέγιστη τιμή (σε μήνες) |
|----------|---------------|-----------------|--------|--------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Ναυτίλος | 20 | 17 | 21,89 | 9,983 | 7 | 37 |
| Δαΐς | 22 | 8 | 34,07 | 6,716 | 15 | 42 |
| Σύνολο | 42 | 25 | 27.34 | 10.554 | 7 | 42 |

Για την καταγραφή των απόψεων των γονέων επιλέχθηκε δείγμα από 109 γονείς που τα βρέφη τους είχαν παρακολουθήσει προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό από τέσσερις συλλόγους στην Ελλάδα που έχουν λειτουργήσει τέτοια προγράμματα. Οι σύλλογοι αυτοί ήταν ο Νηρέας Χαλανδρίου, ο Πανιώνιος με το πρόγραμμα Ναυτίλος, το αθλητικό κέντρο Δαΐς, των σχολείων Δούκα και ο δήμος των Αγίων Αναργύρων. Ο Νηρέας Χαλανδρίου πραγματοποιούσε προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό από το 1999-2003 αλλά λόγω έλλειψης εγκαταστάσεων πλέον δεν λειτουργούν. Για την συλλογή των στοιχείων των γονέων χορηγήθηκε ειδική άδεια από το διοικητικό συμβούλιο των συλλόγων στην κύρια ερευνήτρια για την χρησιμοποίηση των αρχείων τους. Το δείγμα αποτέλεσαν 27 άντρες και 82 γυναίκες που συνόδευαν τα παιδιά τους στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό.

Για την καταγραφή των Ελληνικών κολυμβητηρίων έγινε προσπάθεια εύρεσης των στοιχείων τους, σε επαφή με την Ελληνική Κολυμβητική Ομοσπονδία, το Υπουργείο Εσωτερικών, την Γενική Γραμματεία Αθλητισμού και με την χρήση

διαδυκτίου. Το σύνολο των κολυμβητηρίων που καταγράφηκε ήταν 111 πισίνες, όπου η καταμέτρηση έγινε σύμφωνα με τις μεγάλες πισίνες των κολυμβητηρίων διότι σε κάποια κολυμβητήρια υπήρχαν περισσότερες από μια πισίνες. Στην συνέχεια, η κύρια ερευνήτρια πήρε συνέντευξη τηλεφωνική ή με επιτόπου επίσκεψη στα κολυμβητήρια σε όλους τους υπεύθυνους των κολυμβητηρίων που γνώριζαν τα χαρακτηριστικά των εγκαταστάσεων, την οργάνωση και τον τρόπο λειτουργίας των κολυμβητηρίων.

Εξεταστές – Καθηγητές Φυσικής Αγωγής

Για την αποτελεσματική διεξαγωγή της έρευνας συμμετείχαν η υπεύθυνη ερευνήτρια και μία βοηθός της υπεύθυνης ερευνήτριας με μεγάλη εμπειρία στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό. Πριν αρχίσει το παρεμβατικό πρόγραμμα, δόθηκαν λεπτομερείς και σαφείς οδηγίες, τόσο στους γονείς που συνόδευαν τα παιδιά στο πρόγραμμα όσο και στους καθηγητές φυσικής αγωγής που εργαζόταν στο πρόγραμμα, για τον κύριο σκοπό και τους επόμενους στόχους του προγράμματος άσκησης που θα ακολουθούσε. Πραγματοποιήθηκαν σεμινάρια από τον κύριο ερευνητή στους δύο καθηγητές φυσικής αγωγής και ακολούθησε πρακτική παρουσίαση των ασκήσεων οι οποίες κρίνονταν απαραίτητες στο πρόγραμμα εξάσκησης που ήταν βασισμένες σε προγράμματα κινητικής αγωγής για βρέφη και μικρά παιδιά από τον Langendorfer & Bruya, (1995). Επίσης, ακολούθησε συζήτηση και τους δόθηκαν οι τελικές οδηγίες σε θέματα που αφορούσαν τον τρόπο βελτίωσης των κολυμβητικών δεξιοτήτων σύμφωνα με τις ιδιαιτερότητες και τις ατομικές διαφορές των παιδιών. Η υπεύθυνη ερευνήτρια ενημέρωσε τους εκπαιδευτές και του γονείς που συνόδευαν το βρέφος για τον σκοπό της έρευνας, τη διαδικασία των μετρήσεων και τον τρόπο καταγραφής των δεδομένων. Οι μετρήσεις, τόσο οι αρχικές όσο και οι τελικές πραγματοποιήθηκαν παρουσία της υπεύθυνης ερευνήτριας και με την βοήθεια μιας καθηγήτριας φυσικής αγωγής με την μεγάλη εμπειρία στα προγράμματα κινητικής αγωγής σε βρέφη.

Περιγραφή των Ερωτηματολογίων

Ερωτηματολόγιο προς τους συνοδούς των βρεφών στα προγράμματα

Για την δημιουργία του ερωτηματολογίου της συγκεκριμένης έρευνας χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγια από ερευνητές με πολύχρονη έρευνα στην

κινητική ανάπτυξη στην προσχολική ηλικία, που τα αποτελέσματά τους δημοσιεύτηκαν σε έγκυρα περιοδικά του εξωτερικού (Ahrendt, 2002; Langendorfer & Bruya, 1995). Συγκεκριμένα, το ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από έπτα ενότητες ερωτήσεων και η κάθε ενότητα είχε συγκεκριμένη κλίμακα αξιολόγησης.

Τη πρώτη ενότητα του ερωτηματολογίου της έρευνας αποτέλεσαν 6 ερωτήσεις που ερευνούσαν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συνοδών-γονέων που συνόδευαν τα παιδιά στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό. Η δεύτερη ενότητα περιελάμβανε τέσσερις ερωτήσεις που ερευνούσαν εάν τα άλλα παιδιά της οικογένειας είχαν ασχοληθεί με την κολύμβηση και με προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό καθώς επίσης και την ενασχόληση των συνοδών με τον αθλητισμό. Στις παραπάνω ερωτήσεις ο κάθε συνοδός είχε δύο επιλογές στην κάθε απάντησή του: Ναι ή Όχι.

Η τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου της έρευνας περιελάμβανε τρεις ερωτήσεις την 11^η, 12^η και 14^η για την διερεύνηση του ενδιαφέροντος των παιδιών, σύμφωνα με την άποψη των γονιών τους, για το πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό. Όπως επίσης και την διάθεση των γονιών στο να ενθαρρύνουν τα παιδιά τους με το άθλημα της κολύμβησης αλλά και την άποψη τους, εάν με την συμμετοχή των παιδιών τους σε τέτοια προγράμματα μπορούν να βάλουν τις μελλοντικές βάσεις για ενασχόληση με τον πρωταθλητισμό στην κολύμβηση. Η κλίμακα αξιολόγησης ήταν πενταβάθμια και κυμαινόταν ως εξής:

| Καθόλου | Λίγο | Μέτρια | Πολύ | Παρά πολύ |
|---------|------|--------|------|-----------|
|---------|------|--------|------|-----------|

Την τέταρτη ενότητα του ερωτηματολογίου αποτέλεσαν η 13^η, 15^η και 16^η ερώτηση που ερευνούσαν την ηλικία των βρεφών, την συχνότητα και την διάρκεια συμμετοχής τους στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό.

Τη πέμπτη ενότητα αποτέλεσαν οι επόμενες οκτώ ερωτήσεις που ερευνούσαν τα οφέλη των βρεφών, σύμφωνα με την άποψη των γονέων, από την συμμετοχή τους στο πρόγραμμα. Συγκεκριμένα, αξιολογούσε την βελτίωση στις κολυμβητικές δεξιότητες, την ανεξαρτησία, την κοινωνικότητα, την αυτοπεποίθηση, την μείωση φόβου, την ποιότητα του ύπνου των βρεφών με την πάροδο των μαθημάτων κινητικής αγωγής στο νερό. Στην τελευταία ερώτηση της πέμπτης ενότητας, την 24^η η αξιολόγηση του συνοδού γινόταν με δύο επιλογές στην κάθε απάντησή του: Ναι ή

Όχι. Στις υπόλοιπες επτά ερωτήσεις της ενότητας η κλίμακα αξιολόγησης ήταν πενταβάθμια και κυμαινόταν ως εξής:

| | | | | |
|----------------|-------------|---------------|-------------|------------------|
| Καθόλου | Λίγο | Μέτρια | Πολύ | Παρά πολύ |
|----------------|-------------|---------------|-------------|------------------|

Η έκτη ενότητα του ερωτηματολογίου αποτελούνταν από τρεις ερωτήσεις για τον χαρακτηρισμό των εγκαταστάσεων και τον εξοπλισμό αλλά και για την μελλοντική παρακολούθηση των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό. Η πρώτη ερώτηση της ενότητας, η 25^η, που αφορούσε τον χαρακτηρισμό των εγκαταστάσεων, η κλίμακα αξιολόγησης ήταν πενταβάθμια και κυμαινόταν ως εξής:

| | | | | |
|-------------------|--------------|----------------|--------------|-------------------|
| Πολύ Κακές | Κακές | Μέτριες | Καλές | Πολύ κακές |
|-------------------|--------------|----------------|--------------|-------------------|

Στις υπόλοιπες δυο ερωτήσεις, η κλίμακα αξιολόγησης ήταν πενταβάθμια και κυμαινόταν ως εξής:

- 5 = Σίγουρα ναι.
- 4 = μάλλον ναι.
- 3 = Δεν ξέρω
- 2 = μάλλον όχι.
- 1 = Σίγουρα όχι.

Την έβδομη ενότητα του ερωτηματολογίου αποτέλεσαν επτά ερωτήσεις που ερευνούσαν τους λόγους συμμετοχής και τον τρόπο ενημέρωσης στα προγράμματα, τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την αποτελεσματική λειτουργία των προγραμμάτων και προβλήματα αυτών, τα απαραίτητα προσόντα των εκπαιδευτών και τους λόγους μη ανάπτυξης των προγραμμάτων στην Ελλάδα. Στην 28^η, 29^η, 30^η, 32^η, 43^η η κλίμακα αξιολόγησης ήταν πενταβάθμια κλίμακα και κυμαινόταν ως εξής:

- 1 = Καθόλου σημαντικό
- 2 = Λίγο σημαντικό
- 3 = Ούτε σημαντικό ούτε ασήμαντο
- 4 = Αρκετά σημαντικό
- 5 = Πολύ σημαντικό

Στην 31^η και 33^η ερώτηση της έκτης ενότητας, η κλίμακα αξιολόγησης ήταν πενταβάθμια κλίμακα και κυμαινόταν ως εξής:

- 1 = Καθόλου
- 2 = Λίγο
- 3 = Μέτρια
- 4 = Πολύ
- 5 = Πάρα Πολύ

Ερωτηματολόγιο προς του υπεύθυνους των κολυμβητηρίων

Το ερωτηματολόγιο προς υπευθύνους των κολυμβητηρίων είχε ως στόχο την καταγραφή της οργάνωσης και τον τρόπο λειτουργίας των κολυμβητηρίων αλλά και τα χαρακτηριστικά των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού. Το ερωτηματολόγιο είχε δυο ενότητες, στην πρώτη ενότητα γινόταν η καταγραφή στοιχείων της πισίνας και του τρόπου λειτουργία της και στην δεύτερη ενότητα γινόταν η καταγραφή στοιχείων της παιδικής πισίνας του κολυμβητηρίου, των εγκαταστάσεων αλλά και του εξοπλισμού.

Συγκεκριμένα, στην πρώτη ενότητα συλλέχθηκαν στοιχεία: α) για τις διαστάσεις και χαρακτηριστικά της πισίνας (βάθος, ανοιχτή κλειστή, θερμοκρασία), β) για την διαχείριση της πισίνας γ) την ύπαρξη ή όχι ώρες κοινού δ) την χρηματοδότηση της ε) τους έτους ίδρυσης ζ) την ύπαρξη ή όχι τον προγραμμάτων κινητικής αγωγής στον νερό σε βρέφη η) την επιθυμία για να δημιουργήσουν τέτοια προγράμματα δ) την ύπαρξη ή όχι της παιδικής πισίνας.

Στην δεύτερη ενότητα συλλέχθηκαν στοιχεία: α) για τις διαστάσεις και χαρακτηριστικά της παιδικής πισίνας (βάθος, ανοιχτή κλειστή, θερμοκρασία), β) για την ύπαρξη ή όχι κατάλληλων αποδυτηρίων ξεχωριστά για τα παιδιά για την αποτελεσματική λειτουργία τέτοιων προγραμμάτων, γ) την ύπαρξη του κατάλληλου εξοπλισμού που χρειάζεται η παιδική πισίνα ώστε να μπορούν να εφαρμοστούν πιο αποτελεσματικά τα κινητικά προγράμματα στο νερό και ώστε να θεωρείται ο χώρος εφαρμογής κατάλληλος για να λειτουργήσουν τέτοια προγράμματα, δ) την εκδήλωση ενδιαφέροντος από τους γονείς για προγράμματα κινητικής αγωγής στον νερό σε βρέφη.

Περιγραφή των Δοκιμασιών

Μέτρηση Κολυμβητικών δεξιοτήτων

Για να αξιολογηθεί το επίπεδο των κολυμβητικών δεξιοτήτων των βρεφών χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα μέτρησης των κολυμβητικών δεξιοτήτων Aquatic

Readiness Assessment scale (ARA) των Langendorfer & Bruya (1995). Η παραπάνω κλίμακα μέτρησης έχει χρησιμοποιηθεί πολλές φορές και σε διάφορα μέρη του κόσμου για την αξιολόγηση της κολυμβητικής ικανότητας σε βρέφη και μικρά παιδιά (Robertson, 1977; Langendorfer, 1984^a, Langendorfer et al., 1987 και Balan και Langendorfer, 1988^a, 1988^b Saakslanti, Numminen & Koivunen, 1997). Ο μεγάλος αριθμός των βρεφών που αξιολογήθηκαν και το πλήθος των ερευνητών που χρησιμοποιούν την παραπάνω κλίμακα την καθιστούν αξιόπιστη έγκυρη και ικανή να αξιολογήσει την κολυμβητική ικανότητα στην βρεφική ηλικία και νηπιακή ηλικία. Οι κολυμβητικές δεξιότητες των παιδιών που μαγνητοσκοπήθηκαν στην αρχή και στο τέλος του παρεμβατικού προγράμματος από την κύρια ερευνήτρια ήταν: ο προσανατολισμός και η προσαρμογή στο υγρό περιβάλλον, η επίπλευση και ο έλεγχος της αναπνοής στο νερό, η θέση του σώματος, η είσοδος των παιδιών στο νερό, η κίνηση των ποδιών, η προωθητική κίνηση και η επαναφορά των χεριών, και τέλος, ο συντονισμός των κινήσεων τους.

Παράμετρος: Προσανατολισμός και η προσαρμογή στο υγρό περιβάλλον

Μετρούμενο αντικείμενο: Ο προσανατολισμός και η προσαρμογή στο υγρό περιβάλλον μπορεί να αλλάξει υπό κανονικές συνθήκες από ισχυρό φόβο, σε απροθυμία και δισταγμό για είσοδο στο νερό, και να καταλήξει σε έλλειψη φόβου. Η μέτρηση γίνεται από 0-3 βαθμούς.

Παράμετρος : Είσοδος στο νερό.

Μετρούμενο αντικείμενο: Η είσοδος στο νερό μπορεί να αλλάξει υπό κανονικές συνθήκες από την μη οικειοθελή είσοδο των παιδιών σε είσοδο με το κεφάλι χωρίς βοήθεια. Η μέτρηση γίνεται από 0-5 βαθμούς.

Παράμετρος: Έλεγχος αναπνοής.

Μετρούμενο αντικείμενο: Ο έλεγχος της αναπνοής αλλάζει υπό κανονικές συνθήκες από το αντανακλαστικό κράτημα της αναπνοής στο εκτεταμένο κράτημα της αναπνοής. Η μέτρηση γίνεται από 0-5 βαθμούς.

Παράμετρος: Πλευστότητα /Επίπλευση.

Μετρούμενο αντικείμενο: Η επίπλευση των παιδιών μπορεί να αλλάξει υπό κανονικές συνθήκες από καθόλου επίπλευση μέχρι την επίπλευση χωρίς στήριξη. Η μέτρηση γίνεται από 0-4 βαθμούς.

Παράμετρος: **Θέση σώματος**

Μετρούμενο αντικείμενο: Η θέση σώματος μπορεί να αλλάξει υπό κανονικές συνθήκες από την κάθετη θέση ($90-45^{\circ}$ σε σχέση με το οριζόντιο επίπεδο στην οριζόντια θέση κατά την πρηνή ή ύπτια θέση ($0-10^{\circ}$ από το οριζόντιο επίπεδο). Η μέτρηση γίνεται από 0-3 βαθμούς.

Παράμετρος: **Προωθητική κίνηση χεριών**

Μετρούμενο αντικείμενο: Η προωθητική κίνηση χεριών μπορεί να αλλάξει υπό κανονικές συνθήκες από καμία κίνηση των χεριών σε υψηλή προώθηση με τράβηγμα της χεριάς σαν «κουπί». Η μέτρηση γίνεται από 0-4 βαθμούς.

Παράμετρος: **Επαναφορά χεριών**

Μετρούμενο αντικείμενο: Η επαναφορά των χεριών μπορεί να αλλάξει υπό κανονικές συνθήκες από καμία κίνηση των χεριών σε επαναφορά των χεριών με λυγισμένο αγκώνα πάνω από τον ώμο. Η μέτρηση γίνεται από 0-4 βαθμούς.

Παράμετρος: **Κίνηση ποδιών**

Μετρούμενο αντικείμενο: Η κίνηση των ποδιών μπορεί να αλλάξει υπό κανονικές συνθήκες από καμία κίνηση των ποδιών σε προηγμένες τυπικές κολυμβητικές κινήσεις με τεντωμένη κίνηση των ποδιών. Η μέτρηση γίνεται από 0-5 βαθμούς.

Παράμετρος: **Συνδυασμός κίνησης**

Μετρούμενο αντικείμενο: Η συνδυασμός των κινήσεων μπορεί να αλλάξει υπό κανονικές συνθήκες από την καθόλου συντονισμένη κίνηση σε προηγμένες κολυμβητικές κινήσεις. Η μέτρηση γίνεται από 0-5 βαθμούς.

Διαδικασία μέτρησης

Στην παρούσα έρευνα εφαρμόστηκε παρεμβατικό πρόγραμμα 12 εβδομάδων για να διαπιστωθούν οι επιδράσεις από την συμμετοχή των βρεφών σε προγράμματα

κινητικής αγωγής στο νερό. Η διεξαγωγή της παρούσας έρευνας προϋπέθετε, την αρχική και τελική μέτρηση, την 1^η και 12^η εβδομάδα αντίστοιχα. Επίσης, περιείχε και μία ενδιάμεση φάση δέκα (10) εβδομάδων, που αποτελούσε το παρεμβατικό πρόγραμμα άσκησης.

Αρχική μέτρηση: οι αρχικές μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν την πρώτη εβδομάδα της συνολικής πειραματικής διαδικασίας. Περιελάμβαναν, την διενέργεια των μετρήσεων με μαγνητοσκόπηση σύμφωνα με την κλίμακα του κλίμακα μέτρησης της κολυμβητικής δεξιότητας Aquatic Readiness Assessment scale (ARA) των Langendorfer & Bruya, 1995 στις εξής δεξιότητες: στον προσανατολισμό και προσαρμογή στο υγρό περιβάλλον, στην επίπλευση και στον έλεγχο της αναπνοής στο νερό, στην θέση του σώματος και την είσοδο των παιδιών στο νερό, στην κίνηση των ποδιών, στην προωθητική κίνηση και επαναφορά των χεριών και στον συντονισμό των κινήσεων τους.

Φάση εξάσκησης: Το παρεμβατικό πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό είχε διάρκεια δώδεκα (12) εβδομάδες. Η λειτουργία του προγράμματος πραγματοποιήθηκε έξι (6) φορές την εβδομάδα και το κάθε βρέφος ακολούθησε το πρόγραμμα εξάσκησης δυο (2) φορές την εβδομάδα. Η διάρκεια της προπονητικής μονάδας ήταν 30 λεπτά. Ένα τυπικό ημερήσιο πρόγραμμα περιλάμβανε ασκήσεις και παιχνίδια για την εκμάθηση της επίπλευσης και εισόδου στο νερό, της σωστής αναπνοής στο νερό και της κατάδυσης, της κίνησης των χεριών και των ποδιών και του συντονισμό των κινήσεων σύμφωνα με την μέθοδο διδασκαλίας των Langendorfer & Bruya (1995), Ahrendt (2002), YMCA (1999), Cesari et al (2001).

Τελική μέτρηση: Μετά το πέρας του παρεμβατικού προγράμματος, την 12 εβδομάδα, πραγματοποιήθηκε ακριβώς κάτω από τις ίδιες συνθήκες, και με την ίδια σειρά των τεστ, η επαναμέτρηση για την αξιολόγηση των κολυμβητικών δεξιοτήτων. Το παρεμβατικό πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια καθώς και η αρχική και τελική μέτρηση πραγματοποιήθηκε τους μήνες Απρίλιο, Μάιο, Ιούνιο του 2004.

Ερωτηματολόγιο προς του συνοδούς των βρεφών στα προγράμματα φυσικής αγωγής στο νερό

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω ερωτηματολογίων που μοιράστηκαν στα άτομα που συνόδευαν το βρέφος στα προγράμματα κινητικής

αγωγής στην τελική μέτρηση του παρεμβατικού προγράμματος. Η συλλογή των ερωτηματολογίων από τους γονείς που είχαν παρακολουθήσει προγράμματα κινητικής αγωγής σε βρέφη στο παρελθόν έγινε ταχυδρομικά. Η συλλογή των στοιχείων των γονέων έγινε μέσω των αρχείων που δόθηκαν στην κύρια ερευνήτρια από τους συλλόγους. Τα ερωτηματολόγια είχαν σκοπό να καταγράψουν: α) τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των γονέων, β) τις επιδράσεις που έχουν αυτά τα προγράμματα στα παιδιά τους, γ) τους λόγους που τους ώθησαν να επιλέξουν να παρακολουθήσουν τα παιδιά τους προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό, δ) την γνώμη τους για την οργάνωση του προγράμματος, τις εγκαταστάσεις και τον εκπαιδευτή των προγραμμάτων ε) την γνώμη τους για την αποτελεσματική λειτουργία ενός προγράμματος ζ) τους λόγους μη ανάπτυξης των προγραμμάτων στην χώρα μας.

Ερωτηματολόγιο προς του υπεύθυνους των κολυμβητηρίων

Για την καταγραφή των Ελληνικών κολυμβητηρίων συλλέχθηκαν στοιχεία από την Ελληνική Κολυμβητική Ομοσπονδία, το Υπουργείο Εσωτερικών, την Γενική Γραμματεία Αθλητισμού και το διαδύκτιο. Μετά την συλλογή των στοιχείων των κολυμβητηρίων, η κύρια ερευνήτρια πήρε συνέντευξη τηλεφωνική ή με επιτόπου επίσκεψη στα κολυμβητήρια σε 99 υπεύθυνους των κολυμβητηρίων που γνώριζαν τα χαρακτηριστικά των εγκαταστάσεων, την οργάνωση και τον τρόπο λειτουργίας των κολυμβητηρίων. Οι ερωτήσεις των συνεντεύξεων είχαν σκοπό να καταγράψουν: α) στοιχεία για τις διαστάσεις και χαρακτηριστικά της πισίνας και της παιδικής πισίνας, β) στοιχεία για την διαχείριση της πισίνας, τον τρόπο λειτουργίας της και τους έτους ίδρυσης γ) την ύπαρξη ή όχι των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στον νερό σε βρέφη και την επιθυμία για να δημιουργήσουν τέτοια προγράμματα δ) την ύπαρξη κατάλληλων αποδυτηρίων για την αποτελεσματική λειτουργία τέτοιων προγραμμάτων ε) την ύπαρξη του κατάλληλου εξοπλισμού που χρειάζεται η παιδική πισίνα ώστε να μπορούν να εφαρμοστούν πιο αποτελεσματικά τα κινητικά προγράμματα στο νερό, ώστε να θεωρείται ο χώρος εφαρμογής κατάλληλος για να λειτουργήσουν τέτοια προγράμματα, ζ) την εκδήλωση ενδιαφέροντος από τους γονείς για προγράμματα κινητικής αγωγής στον νερό σε βρέφη.

Σχεδιασμός της έρευνας

Οι ανεξάρτητες μεταβλητές του παρεμβατικού προγράμματος κινητικής αγωγής στα βρέφη ήταν:

- Το φύλλο των βρεφών (αγόρια-κορίτσια).
- Ο κολυμβητικός σύλλογος (Ναυτίλος – Δαΐς)

Η εξαρτημένη μεταβλητή ήταν η κολυμβητική ικανότητα των βρεφών στο σύνολο της όπως αυτή ορίζεται από τις εννέα κολυμβητικές στις οποίες τα βρέφη αξιολογήθηκαν στην αρχική και στην τελική μέτρηση. Συγκεκριμένα οι παραπάνω δεξιότητες ήταν:

- προσανατολισμός και προσαρμογή στο υγρό περιβάλλον,
- επίπλευση-πλευστότητα
- έλεγχος της αναπνοής στο νερό
- θέση του σώματος
- είσοδο των παιδιών στο νερό στο νερό
- κίνηση των ποδιών
- προωθητική κίνηση χεριών
- επαναφορά χεριών
- συντονισμό των κινήσεων τους

Η ανάλυση των δεδομένων, πραγματοποιήθηκε με την χρήση του Στατιστικού προγράμματος SPSS/WIN 11. Ελέγχθηκε η κανονικότητα κατανομής και η ισότητα των διακυμάνσεων για όλες της μεταβλητές της έρευνας. Χρησιμοποιήθηκε η περιγραφική στατιστική και η ανάλυση συχνοτήτων για να διαπιστωθεί η συχνότητα εμφάνισης επί της % της κάθε μεταβλητής, και για μία περιληπτική παρουσίαση των δεδομένων. Επίσης, χρησιμοποιήθηκαν η ανάλυση διακύμανσης (Ανοva), για να διαπιστωθούν πιθανές στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ αρχικών και τελικών μετρήσεων σε σχέση με το φύλο και τον κολυμβητικό σύλλογο. Χρησιμοποιήθηκαν t-test Independent samples (για ανεξάρτητα δείγματα), για την σύγκριση των μέσων τιμών δύο δειγμάτων, και για να διαπιστωθεί αν η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική. Τέλος, χρησιμοποιήθηκαν paired t-test για να διαπιστωθούν τυχόν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις εξαρτημένες μεταβλητές του παρεμβατικού προγράμματος από την αρχική στην τελική μέτρηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Περιγραφικά στατιστικά και διαφορές μέσω των όρων των δημογραφικών χαρακτηριστικών των συνοδών των βρεφών στα προγράμματα.

Σε σχέση με τον παράγοντα φύλλο που συνόδευε τα παιδιά στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και μικρά παιδιά τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στην πλειοψηφία τους οι συνοδοί ήταν γυναίκες (75,2%), ενώ μόνο ένα ποσοστό 24,8% ήταν άντρες. Όσον αφορά τη σχέση με το παιδί φάνηκε ότι κυρίως η μητέρα (71,6%) αναλαμβάνει την μεταφορά του παιδιού στον χώρο άσκησης σε αντίθεση με τους πατέρες (24,8%) που σπάνια αναλαμβάνουν τέτοιο ρόλο. Επιπλέον, ένα ποσοστό της τάξης του 3,7% των συνοδών δεν ήταν γονείς αλλά συγγενικά πρόσωπα (γιαγιά-παππούς).

Όσον αφορά την ηλικία των συνοδών άρα και των γονιών των παιδιών που επέλεγον να παρακολουθήσουν τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη το μεγαλύτερο ποσοστό που φτάνει σχεδόν το 73,3 % ανήκει στο ηλικιακό φάσμα της δεκαετίας 30-40 χρόνια (με ποσοστά 34,9% για την ηλικία των 30-35 και με ποσοστά 38,5% για την ηλικία των 35-39). Το αμέσως επικρατέστερο ηλικιακό φάσμα γονέων που οδηγούν τα παιδιά τους στην παρακολούθηση τέτοιων προγραμμάτων είναι οι ηλικίες των 40-45 με ποσοστό 11,3% και ακολουθούν οι γονείς που βρίσκονται κάτω από την ηλικία των 30 ετών (8,3%). Ενώ, ένα μικρό μόνο ποσοστό της τάξεως του 3,7% βρίσκεται πάνω από την ηλικία των 45 ετών. Τα

συγγενικά πρόσωπα (γιαγιά-παππούς) που συνοδεύουν τα παιδιά στα προγράμματα ανήκουν στο ηλικιακό φάσμα άνω των 60 με ποσοστό μόλις 0,9%.

Σε σχέση με τον παράγοντα εκπαίδευσης των ατόμων που συνόδευε τα παιδιά στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι το στο μεγαλύτερο ποσοστό ήταν απόφοιτοι ανώτατης εκπαίδευσης με ποσοστό 39,8% ενώ επίσης μεγάλο ποσοστό των ατόμων ήταν απόφοιτοι λυκείου (35,2%). Οι απόφοιτοι ανώτερης εκπαίδευσης κατείχαν το 14,8% και οι κάτοχοι μεταπτυχιακού και διδακτορικού διπλώματος έφταναν το 9,3% (μεταπτυχιακό 7,4% και διδακτορικό 1,9%). Τα άτομα που συνόδευαν τα παιδιά είχαν τουλάχιστον την βασική εκπαίδευση αφού μόλις το 0,9% άνηκαν σε απόφοιτους γυμνασίου ενώ δεν υπήρχαν καθόλου άτομα που να ήταν μόνο απόφοιτοι του δημοτικού.

Όσον αφορά το ετήσιο εισόδημα των ατόμων που συνόδευαν τα παιδιά στο πρόγραμμα η μεσαία τάξη κατείχε το υψηλότερο ποσοστό που έφτανε στο 43,7% (όπου 22,9% κατείχε το ετήσιο εισόδημα των 150001-20000 ευρώ και 20,8% κατείχε το ετήσιο εισόδημα των 100001-15000 ευρώ). Περίπου στο 1/5 των συνοδών στο πρόγραμμα, το ετήσιο τους εισόδημα έφτανε στο 300001-50000 (19,8%). Τα ποσοστά της υψηλότερης οικονομικής κατάστασης (>50,000) και της χαμηλότερης οικονομικής κατάστασης (8,000-10,000) είχαν παρόμοια ποσοστά με 13,5 % και 12,5% αντίστοιχα. Ενώ, το χαμηλότερο ποσοστό 10,4% κατείχαν τα άτομα που το εισόδημα τους έφτανε στα 20001-30000 ετησίως. Σε σχέση με το επάγγελμα των γονέων που συνοδεύουν το παιδί τους στο πρόγραμμα σχεδόν ο μισός πληθυσμός ήταν μισθωτοί (48%). Ενώ ένα μεγάλο ποσοστό (38,2) ήταν εργαζόμενοι για δικό τους λογαριασμό και μόνο το 12,7% ήταν εργοδότες.

Σχεδόν το 60% των γονέων που συνοδεύουν τα παιδιά τους στο πρόγραμμα δεν είχαν άλλα παιδιά που ασχολούνται με την κολύμβηση (59,6%). Ενώ το 50% αυτών που είχαν παιδιά που ασχολούνται με την κολύμβηση είχαν παρακολουθήσει μαθήματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και μικρά παιδιά.

Σε σχέση με την χλιομετρική απόσταση της πισίνας που πραγματοποιούνται τα προγράμματα και της οικείας των συμμετεχόντων, σχεδόν το 70% βρισκόταν σε απόσταση λιγότερη από 5 km (67,9%). Το 17,4% βρισκόταν σε απόσταση 5,1-10 km και σε ποσοστό 5,5% βρισκόταν σε απόσταση 10,1-15 km. Ένα μικρό ποσοστό (3,7%) του πληθυσμού βρισκόταν σε απόσταση > των 15 km.

Πάνω από τον μισό πληθυσμό που συνοδεύει παιδιά στο πρόγραμμα (57,4%) είχαν ασχοληθεί με τον αθλητισμό. Συγκεκριμένα, το μεγαλύτερο ποσοστό (27,3%)

είχε ασχοληθεί με το άθλημα της κολύμβησης. Σε ποσοστό 15,9% είχαν ασχοληθεί με τον στίβο και την καλαθοσφαίριση, 13,6% με την πετοσφαίριση, 11,4% με το ποδόσφαιρο, 9,1% με τα βάρη, 4,5% με το χειροσφαίριση και μόλις το 2,3% με την αεροβική.

Οφέλη των βρεφών από την συμμετοχή στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό

Πάνω από τους μισούς γονείς (52,3%) που συμμετείχαν τα παιδιά τους στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό θα ενθάρρυναν τα παιδιά τους να ασχοληθούν με το άθλημα της κολύμβησης πάρα πολύ και σχεδόν το ένα τρίτο των γονέων (34,9) θα τα ενθάρρυνε πολύ. Μέτρια θα ήταν η ενθάρρυνση των γονέων σε ποσοστό μόλις του 11%, ενώ το πολύ μικρό ποσοστό 1,8% θα ενθάρρυνε λίγο την ενασχόληση με την κολύμβηση. Αξιοσημείωτο είναι ότι δεν υπήρχαν γονείς που δεν θα ενθάρρυναν τα παιδιά τους να ασχοληθούν με το άθλημα μελλοντικά. Το 42,2% των γονέων πιστεύει ότι με την παρακολούθηση των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό από τόσο μικρή ηλικία τα παιδιά τους βάζουν τις βάσεις για την μελλοντική τους ενασχόληση με τον πρωταθλητισμό στην κολύμβηση σε μεγάλο βαθμό, και το 23,8% σε πολύ μεγάλο βαθμό. Το 22,9 % πιστεύει ότι βάζουν τις βάσεις σε μέτριο βαθμό, και το 7,3 σε μικρό βαθμό ενώ μόλις ένα μικρό ποσοστό (3,7%) θεωρεί ότι με την παρακολούθηση τέτοιων προγραμμάτων δεν υπάρχει καθόλου επίδραση στην μελλοντική τους ενασχόληση με τον πρωταθλητισμό στην κολύμβηση.

Όσον αφορά την συχνότητα συμμετοχής στο πρόγραμμα σχεδόν τα μισά παιδιά παρακολουθούν το πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό 2 φορές εβδομαδιαίως (44,4%). Τρεις φορές την εβδομάδα παρακολουθεί το 26,9%, ενώ μια φορά την εβδομάδα παρακολουθεί το 14,8%. Σε ποσοστό 9,2% συμμετέχουν μια φορά το δεκαπενθήμερο, ενώ μόνο το 4,6% παρακολουθούν το πρόγραμμα πάνω από 3 φορές εβδομαδιαίως.

Σε σχέση με τον ενδιαφέρον του παιδιού για το πρόγραμμα, οι γονείς αξιολόγησαν ότι στην πλειοψηφία των παιδιών το ενδιαφέρον ήταν υψηλό και πολύ υψηλό (55% και 24,8% αντίστοιχα). Μόλις το 17,4% των γονέων χαρακτήρισαν το ενδιαφέρον των παιδιών τους μέτριο, ενώ ένα μικρό ποσοστό της τάξης του 2,8% χαρακτήρισαν το ενδιαφέρον μικρό. Αξιοσημείωτο είναι πως κανένας γονιός δεν θεώρησε ότι τα παιδιά του δεν είχαν κανένα ενδιαφέρον για το πρόγραμμα.

Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι η επικρατέστερη ηλικία που ξεκινούν τα παιδιά προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό στην Ελλάδα είναι η ηλικία των 20-30 μηνών (20,2%) και η ηλικία των 37-42 μηνών (20,2%). Σε μικρότερο ποσοστό της τάξεως του 16,5% αρχίζουν στην ηλικία των 31-36 μηνών. Τις μικρότερες ηλικίες των 6-12 μηνών, 13-18 μηνών, 19-24 μηνών τις συναντάμε το ίδιο συχνά σε ποσοστό 13,8 %. Υπάρχει επίσης ένα πολύ μικρό ποσοστό της τάξεως του 1,8% που είναι μεταξύ 43-49 μηνών που ακόμα δεν έχει μεταβεί στα προγράμματα εκμάθησης κολύμβησης στην μεγάλη πισίνα και παρακολουθεί τα προγράμματα κινητικής αγωγής σε νήπια.

Περίπου το 1/3 των παιδιών που συμμετέχουν στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό τα έχουν παρακολουθήσει για 0-3 μήνες (29,9%) ενώ περίπου το 1/4 των παιδιών έχουν 6-9 μήνες συμμετοχή στα προγράμματα (22,4%). Σε χαμηλότερο ποσοστά 13,1% και 10,3% έχουν παρακολουθήσει τα προγράμματα για 10-12 μήνες και 13-16 μήνες αντίστοιχα. Στο ίδιο ποσοστό 6,5% συμμετέχουν στα προγράμματα για 3-6 μήνες και 17-20 μήνες. Για περισσότερο από 25 μήνες συμμετέχουν σε μικρότερο ποσοστό 7,5% ενώ ένα μόνο 3,7% παρακολουθεί προγράμματα κινητικής αγωγής από 21-25 μήνες.

Σχεδόν το 70% των γονιών που τα παιδιά τους παρακολουθούν προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό έχουν παρατηρήσει πολύ μεγάλη βελτίωση στις κολυμβητικές ικανότητες των παιδιών τους (με ποσοστά 48,6% για πολύ μεγάλη βελτίωση και 33% για πάρα πολύ μεγάλη βελτίωση). Μόνο το 13,8% των γονιών θεωρεί ότι παρατήρησε μέτρια βελτίωση στις κολυμβητικές ικανότητες των παιδιών τους ενώ το πολύ μικρό ποσοστό της τάξεως του 4,6% παρατήρησε μικρή βελτίωση. Αξιοπρόσεκτο είναι ότι δεν βρέθηκε κανένας γονιός που να μην παρατήρησε βελτίωση στις κολυμβητικές ικανότητες των παιδιών του.

Σχεδόν οι μισοί γονείς έχουν παρατηρήσει ότι κατά την διάρκεια της συμμετοχής των παιδιών τους στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό, τα παιδιά τους αρρωσταίνουν λιγότερο (49,5%). Επιπλέον, σημαντικό είναι ότι το 1/3 των γονέων έχει παρατηρήσει ότι τα παιδιά τους κατά την διάρκεια της συμμετοχής στα προγράμματα δεν αρρωσταίνουν καθόλου (28%). Σε μικρότερο ποσοστό της τάξης του 20,6% θεωρεί ότι δεν έχει παρατηρήσει ιδιαίτερες διαφορές στην συχνότητα που αρρωσταίνουν πριν και κατά την διάρκεια συμμετοχής στα προγράμματα. Αντίθετα, ένα πολύ μικρό ποσοστό της τάξης του 1,9% των γονιών θεωρεί ότι κατά την διάρκεια των προγραμμάτων τα παιδιά τους αρρωσταίνουν

περισσότερο από πριν ενώ σημαντικό είναι ότι κανένας γονιός δεν θεωρεί ότι με την συμμετοχή των παιδιών τους στα προγράμματα αρρωσταίνουν πολύ περισσότερο από πριν. Έτσι, απορρίπτεται η 1^η μηδενική υπόθεση (H_0) και υιοθετείται η εναλλακτική της (H_1) που αναφέρει πως τα βρέφη θα παρουσίαζαν σύμφωνα με την άποψη των γονέων, μείωση των ασθενειών από την συμμετοχή τους στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό.

Το συντριπτικό ποσοστό του 87,2% των γονέων παρατήρησε ότι κατά την διάρκεια των μαθημάτων το παιδί τους δεν αρρώστησε από κάποια αρρώστια που μπορεί να προκλήθηκε από την συμμετοχή στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό. Οι ιώσεις κατέχουν το μεγαλύτερο ποσοστό από τις αρρώστιες που σύμφωνα με την άποψη των γονέων μπορεί να προκλήθηκαν από την συμμετοχή των παιδιών τους στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό (26,7%). Σε μικρότερο ποσοστό (20%) παρατηρήθηκαν ωτίτιδες. Σε ποσοστό 13,3% παρατήρησαν ουρολοίμωξη και ανεμοβλογιά. Ενώ, σε πολύ μικρό ποσοστό 6,7% παρατήρησαν οστρακιά ,κολπίτιδα., φαρυγγο-λαρυγγίτιδα, και ξήρανση του δέρματος.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα οι γονείς θεωρούν ότι με την συμμετοχή των παιδιών τους στα προγράμματα βελτιώνεται η κοινωνικότητα τους σε μεγάλο βαθμό (41,7%) και σε πολύ μεγάλο βαθμό σε ποσοστό της τάξης του 13%. Σχεδόν το 1/3 των γονέων πιστεύει ότι η κοινωνικότητα των παιδιών τους βελτιώνεται σε μέτριο βαθμό ενώ σε μικρό βαθμό βελτιώνεται σε ποσοστό 12%. Μόνο το 3,7% των γονέων θεωρεί ότι δεν έχει παρατηρήσει βελτίωση της κοινωνικότητας των παιδιών του με την συμμετοχή του στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό. Έτσι, απορρίπτεται η 2^η μηδενική υπόθεση (H_0) και υιοθετείται η εναλλακτική της (H_1) που αναφέρει πως τα βρέφη θα παρουσίαζαν σύμφωνα με την άποψη των γονέων, βελτίωση της κοινωνικότητας τους από την συμμετοχή στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό.

Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι σύμφωνα με την άποψη των γονέων μετά το τέλος των μαθημάτων κινητικής αγωγής στο νερό ο ύπνος των παιδιών τους είναι πολύ πιο ευχάριστος και πιο ήρεμος σε ποσοστό 47,2% και σε ποσοστό 18,9% ο ύπνος είναι πάρα πολύ πιο ήρεμος και ευχάριστος. Σε μικρότερο ποσοστό της τάξεως του 27,4% τα παιδιά κοιμούνται πιο εύκολα και ευχάριστα σε μέτριο βαθμό. Σε πολύ μικρά ποσοστά της τάξεως του 4,7% και 1,9% έχει βελτιωθεί η ποιότητα του ύπνου των παιδιά σε μικρό βαθμό και καθόλου αντίστοιχα.

Πάνω από το μισό ποσοστό των γονέων (52,3%) έχουν παρατηρήσει μεγάλη αύξηση της αυτοπεποίθησης των παιδιών τους κατά την διάρκεια των μαθημάτων

κινητικής αγωγής στο νερό και σε ποσοστό 9,2% πάρα πολύ μεγάλη αύξηση της αυτοπεποίθησης. Σε μέτριο βαθμό παρατηρήθηκε αύξηση της αυτοπεποίθησης των παιδιών σύμφωνα με την άποψη των γονιών τους σε ποσοστό 25,7%. Πολύ μικρά ποσοστά παρατηρήθηκαν στην μικρή αύξηση της αυτοπεποίθησης ενώ το ελάχιστο ποσοστό 1,8% των γονέων πιστεύουν ότι δεν παρατήρησαν καμία αύξηση της αυτοπεποίθησης. Έτσι, απορρίπτεται η 3^η μηδενική υπόθεση (H_0) και υιοθετείται η εναλλακτική της (H_1) που αναφέρει πως τα βρέφη θα παρουσίαζαν σύμφωνα με την άποψη των γονέων, βελτίωση της αυτοπεποίθησης τους από την συμμετοχή στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό.

Πολύ μεγάλη αύξηση της ανεξαρτησίας των παιδιών κατά την διάρκεια των μαθημάτων κινητικής αγωγής στο νερό σύμφωνα με την γονέων παρατηρήθηκε σε ποσοστό 49,5% ενώ πάρα πολύ μεγάλη αύξηση της ανεξαρτησίας παρατηρήθηκε σε ποσοστό 12,8%. Σε ποσοστό 22,9% παρατηρήθηκε μέτρια αύξηση της ανεξαρτησίας και σε ποσοστό 11% παρατηρήθηκε μικρή αύξηση. Μόνο το 3,7% των γονέων δεν παρατήρησε αύξηση στην ανεξαρτησία των παιδιών του κατά την διάρκεια των μαθημάτων κινητικής αγωγής στο νερό. Έτσι, απορρίπτεται η 4^η μηδενική υπόθεση (H_0) και υιοθετείται η εναλλακτική της (H_1) που αναφέρει πως τα βρέφη θα παρουσίαζαν σύμφωνα με την άποψη των γονέων, βελτίωση της ανεξαρτησίας τους από την συμμετοχή στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό.

Το 34,3% των γονέων πιστεύουν ότι με την πάροδο των μαθημάτων κινητικής αγωγής στο νερό τα παιδιά τους σημείωσαν αύξηση της άγνοιας κινδύνου και μείωση του φόβου σε μέτριο βαθμό ενώ το 27,8% πιστεύουν ότι σημειώθηκαν σε μεγάλο βαθμό. Σε μικρότερα ποσοστά της τάξεως του 14,8% και 12% πιστεύουν ότι παρατήρησαν μικρή και καθόλου αύξηση της άγνοιας κινδύνου και μείωση του φόβου αντίστοιχα. Σε ποσοστό 11,1% πιστεύουν ότι παρατηρήθηκαν αυτές οι αλλαγές στα παιδιά τους σε πολύ μεγάλο βαθμό. Έτσι, απορρίπτεται η 5^η μηδενική υπόθεση (H_0) και υιοθετείται η εναλλακτική της (H_1) που αναφέρει πως τα βρέφη θα παρουσίαζαν σύμφωνα με την άποψη των γονέων, μείωση του φόβου από την συμμετοχή τους στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό.

Περιγραφικά στατιστικά όσον αφορά την οργάνωση και τις εγκαταστάσεις των προγραμμάτων

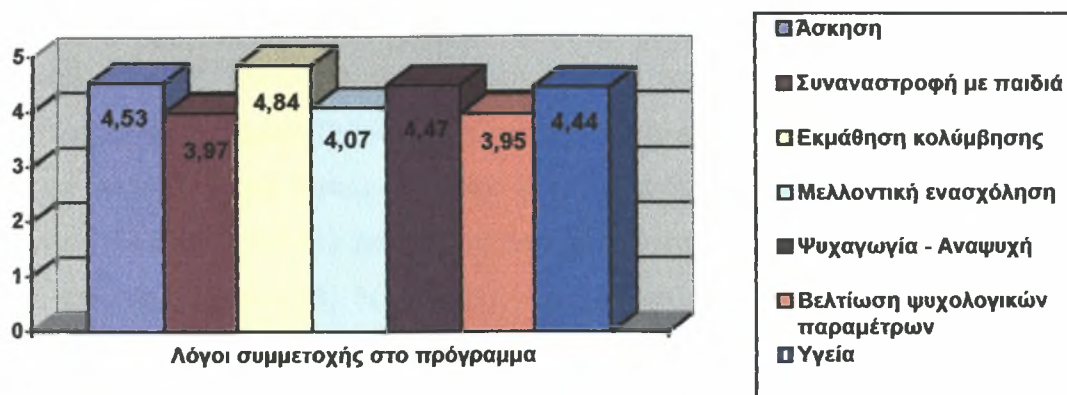
Σε σχέση με τις εγκαταστάσεις του προγράμματος κινητικής αγωγής στο νερό που παρακολουθούν πάνω από το μισό ποσοστό (56%) των γονέων τις χαρακτηρίζει

καλές και πολύ καλές το 22,9%. Μέτριες τις χαρακτηρίζει ένα μικρότερο ποσοστό της τάξης του 18,3%. Κακές εγκαταστάσεις τις χαρακτηρίζει μόνο ένα πολύ μικρό ποσοστό της τάξεως του 2,8% ενώ δεν υπάρχουν γονείς που να χαρακτηρίζουν τις εγκαταστάσεις πολύ κακές.

Πάνω από το 60% των γονέων θεωρούν ότι μάλλον υπάρχουν οι κατάλληλες εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός για την υλοποίηση των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό που παρακολουθούν (62%) ενώ σίγουροι για την ύπαρξη τους είναι το 16,7%. Το 12% δεν είναι σίγουροι για την καταλληλότητα των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού ενώ ένα ποσοστό της τάξεως του 7,4% δεν γνωρίζουν εάν οι εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός είναι οι κατάλληλες. Ένα ελάχιστο ποσοστό της τάξεως του 1,9% θεωρεί ότι σίγουρα οι εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός δεν είναι οι κατάλληλες.

Η συντριπτική πλειοψηφία των γονέων (74,3%) θέλουν σίγουρα να παρακολουθήσουν τα παιδιά τους τα μαθήματα κινητικής αγωγής στο νερό τον επόμενο χρόνο. Ενώ το 22,9% προσανατολίζεται θετικά προς αυτήν την κατεύθυνση χωρίς να είναι απόλυτα σίγουροι και ένα πολύ μικρό ποσοστό της τάξεως του 2,8% δεν ξέρουν τι θα κάνουν ακόμα για τον επόμενο χρόνο. Αξιοσημείωτο είναι πως κανένας γονιός δεν απάντησε ότι ίσως ή σίγουρα θα σταματήσει τα μαθήματα τον επόμενο χρόνο.

Η ανάλυση των συχνοτήτων έδειξε ότι οι γονείς αξιολογούν ως τον πιο σημαντικό λόγο για την συμμετοχή των παιδιών τους στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό την εκμάθηση της κολύμβησης ($M=4,84$, $SD\pm 0,37$). Επίσης, ως πολύ σημαντικοί λόγοι συμμετοχής αξιολογήθηκαν η σωματική άσκηση ($M=4,53$, $SD\pm 0,78$), η ψυχαγωγία και αναψυχή των παιδιών ($M=4,47$, $SD\pm 0,72$), όπως επίσης και η διατήρηση της υγείας σε ικανοποιητικά επίπεδα ($M=4,44$, $SD\pm 0,81$). Ως λιγότερο σημαντικοί λόγοι συμμετοχής στο πρόγραμμα αξιολόγησαν την συναναστροφή με άλλα παιδιά της ίδιας ηλικίας ($M=3,97$, $SD\pm 1,08$) και την βελτίωση των ψυχολογικών παραμέτρων ($M=3,95$, $SD\pm 1,11$) (Γράφημα 1).



Γράφημα 1. Οι λόγοι που οι γονείς επιλέγουν την συμμετοχή των παιδιών τους στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό.

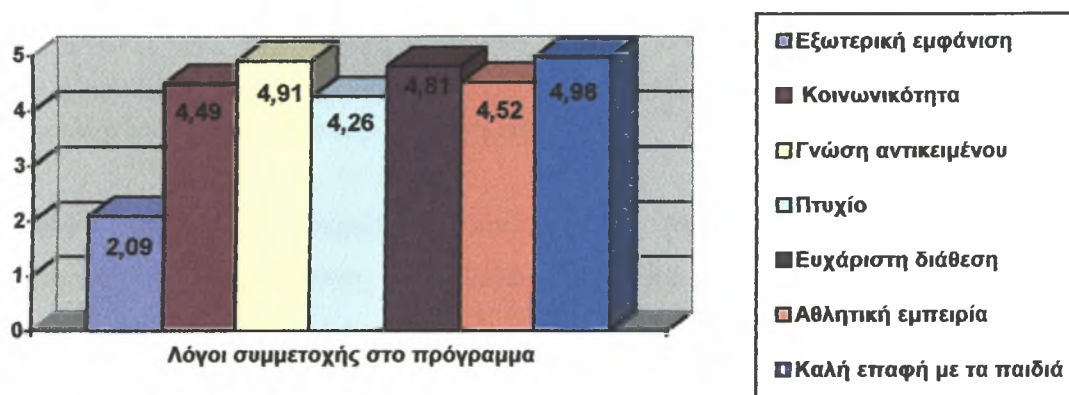
Από τα αποτελέσματα, όσον αφορά την οργάνωση και την ποιότητα υπηρεσιών των προγραμμάτων φάνηκε ότι ο πιο σημαντικός λόγος που επιλέγουν οι γονείς να παρακολουθήσουν τα παιδιά τους προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό είναι οι έμπειροι και καλοί εκπαιδευτές ($M=4,66$, $SD\pm 0,81$). Επιπλέον, ως πολύ σημαντικοί λόγοι συμμετοχής αξιολογήθηκαν η σωστή οργάνωση του προγράμματος ($M=4,39$, $SD\pm 0,60$), η εξυπηρέτηση προσωπικού ($M=4,25$, $SD\pm 0,77$), όπως επίσης και η ποιότητα των εγκαταστάσεων ($M=4,15$, $SD\pm 0,80$). Η ευκολία πρόσβασης και η μικρή απόσταση από την οικεία ($M=3,47$, $SD\pm 1,40$) αλλά και το κόστος του προγράμματος ($M=3,55$, $SD\pm 0,53$) αποτέλεσαν τους λιγότερο σημαντικούς λόγους συμμετοχής στο πρόγραμμα (Γράφημα 2).



Γράφημα 2. Ο ρόλος της οργάνωσης και της ποιότητας υπηρεσιών των κολυμβητηρίων στην απόφαση των γονέων για την συμμετοχή των παιδιών τους στο πρόγραμμα.

Το πιο σημαντικό προαπαιτούμενο προσόν των εκπαιδευτών των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και μικρά παιδιά σύμφωνα με την αξιολόγηση των γονέων είναι η καλή επαφή με τα παιδιά ($M=4,98$, $SD\pm 0,14$). Ενώ επίσης, πολύ

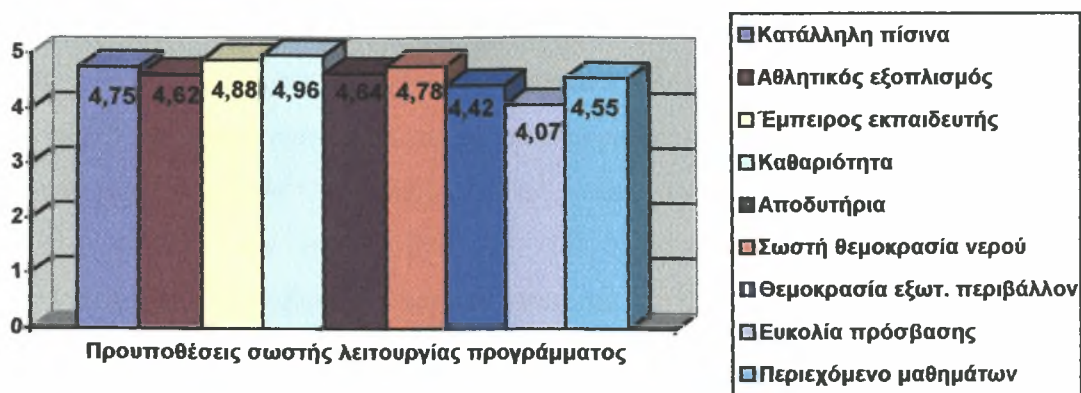
σημαντικά προσόντα των εκπαιδευτών αξιολογήθηκαν από τους γονείς η γνώση του αντικειμένου ($M=4,91$, $SD\pm 0,24$), η ευχάριστη διάθεση των εκπαιδευτών κατά την διάρκεια των προγραμμάτων ($M=4,81$, $SD\pm 0,62$). Επιπλέον, σημαντικά ποσοστά δόθηκαν σε προσόντα που αφορούσαν την προηγούμενη αθλητική εμπειρία των εκπαιδευτών ($M=4,52$, $SD\pm 0,81$) όπως επίσης την κοινωνικότητα ($M=4,49$, $SD\pm 0,73$) αλλά και στο πτυχίο ($M=4,26$, $SD\pm 0,1,04$). Σε αντίθεση, η εξωτερική εμφάνιση αποτελεί το λιγότερο σημαντικό προσόν των εκπαιδευτών ($M=2,09$, $SD\pm 1,15$) (Γράφημα 3).



Γράφημα 3. Τα απαιτούμενα προσόντα των εκπαιδευτών των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια.

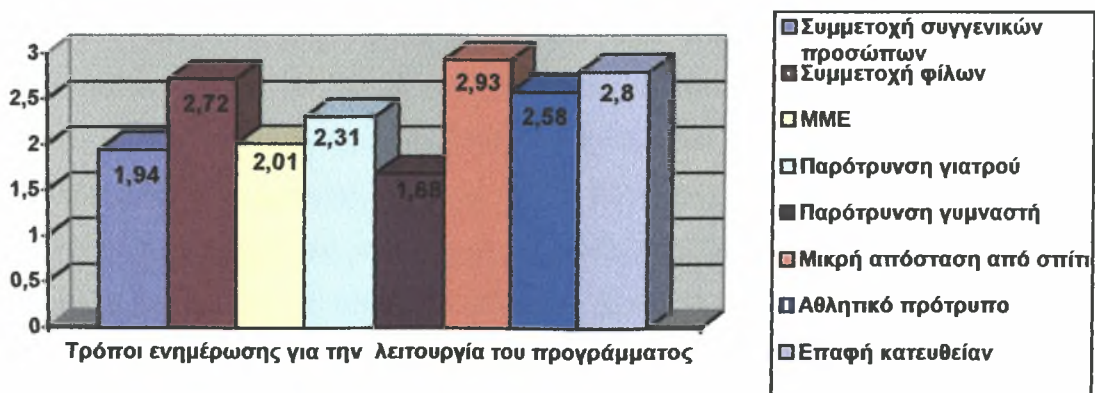
Σύμφωνα με την άποψη των γονέων που τα παιδιά τους παρακολουθούν προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό, η πιο σημαντική προϋπόθεση για να λειτουργήσει αποτελεσματικά ένα τέτοιο πρόγραμμα είναι η καθαριότητα της πισίνας και του περιβάλλοντα χώρου ($M=4,96$, $SD\pm 0,19$). Επίσης, ως πολύ σημαντικές προϋποθέσεις για την αποτελεσματική λειτουργία τέτοιων προγραμμάτων αξιολογήθηκαν ο έμπειρος εκπαιδευτής ($M=4,88$, $SD\pm 0,36$) η σωστή θερμοκρασία νερού ($M=4,78$, $SD\pm 0,46$) και η κατάλληλη πισίνα ($M=4,75$, $SD\pm 0,60$). Επιπλέον, ως αρκετά σημαντικές προϋποθέσεις λειτουργίας των προγραμμάτων αξιολογήθηκαν τα κατάλληλα αποδυτήρια που θα μπορούσαν να φιλοξενήσουν τα βρέφη και τα μικρά παιδιά ($M=4,64$, $SD\pm 0,59$), ο κατάλληλος αθλητικός εξοπλισμός για αυτές της ηλικίας ($M=4,62$, $SD\pm 0,64$), όπως επίσης και το περιεχόμενο των μαθημάτων σε τέτοια προγράμματα ($M=4,55$, $SD\pm 0,57$). Ως λιγότερο σημαντικές προϋποθέσεις λειτουργίας των προγραμμάτων αξιολόγησαν την σωστή θερμοκρασία του εξωτερικού περιβάλλοντος της πισίνας ($M=4,42$ $SD\pm 0,79$) και την ευκολία

πρόσβασης στον χώρο που πραγματοποιούνται τα μαθήματα ($M=4,07$, $SD\pm 0,91$) (Γράφημα 4).



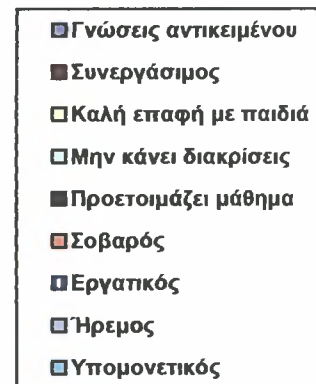
Γράφημα 4. Οι απαραίτητες προϋποθέσεις για να λειτουργήσει αποτελεσματικά ένα πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια.

Όσον αφορά τον τρόπο ενημέρωσης των γονέων για την λειτουργία των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό στα βρέφη και μικρά παιδιά, ο επικρατέστερος ήταν η μικρή απόσταση από την οικεία ($M=2,93$, $SD\pm 1,64$). Επίσης, ως σημαντικοί τρόποι ενημέρωσης για τα προγράμματα ήταν η επαφή των γονιών κατευθείαν με το πρόγραμμα ($M=2,80$, $SD\pm 1,79$), η συμμετοχή φίλων στο πρόγραμμα ($M=2,72$, $SD\pm 1,62$), όπως επίσης και αθλητικά πρότυπα ($M=2,58$, $SD\pm 1,63$). Οι τρόποι ενημέρωσης που ήταν λιγότερο σημαντικοί για την συμμετοχή στα προγράμματα ήταν η παρότρυνση γιατρού ($M=2,31$, $SD\pm 1,57$), η προβολή από τα ΜΜΕ ($M=2,01$, $SD\pm 1,47$), η συμμετοχή συγγενικών προσώπων ($M=1,94$, $SD\pm 1,39$) και η παρότρυνση των γυμναστών-προπονητών ($M=1,68$, $SD\pm 1,24$) (Γράφημα 5).



Γράφημα 5. Τρόποι ενημέρωσης για την λειτουργία του συγκεκριμένου προγράμματος κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια.

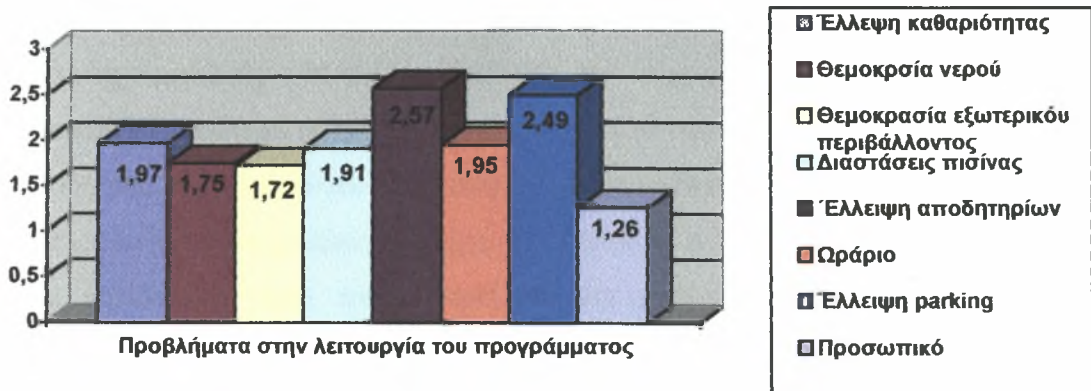
Η ανάλυση των συχνοτήτων έδειξε ότι οι γονείς αξιολογούν την καλή επαφή με τα παιδιά ($M=4,94$, $SD\pm 0,25$) ως τον πιο σημαντικό χαρακτηριστικό που θα ήθελαν να έχει ο εκπαιδευτής των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό. Επίσης, ως πολύ σημαντικά χαρακτηριστικά αξιολογήθηκαν η υπομονή ($M=4,86$, $SD\pm 0,35$), η ηρεμία ($M=4,83$, $SD\pm 0,38$), όπως επίσης να μην κάνει διακρίσεις μεταξύ των παιδιών στην διάρκεια των μαθημάτων ($M=4,72$, $SD\pm 0,56$) αλλά και να είναι συνεργάσιμος με τα παιδιά αλλά και με του γονείς ($M=4,69$, $SD\pm 0,55$). Ως αρκετά σημαντικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτών αξιολόγησαν τις πολλές γνώσεις πάνω στο αντικείμενο ($M=4,56$, $SD\pm 0,57$) και την εργατικότητα ($M=4,37$, $SD\pm 0,74$). Ενώ, ως λιγότερο σημαντικά χαρακτηριστικά αξιολόγησαν την προετοιμασία για το μάθημα ($M=3,97$, $SD\pm 1,07$) και την σοβαρότητα ($M=3,93$, $SD\pm 1,09$) (Γράφημα 6).



Γράφημα 6. Οι προσδοκίες των γονέων για τα χαρακτηριστικά του προπονητή των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια.

Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι οι γονείς αξιολογούν ως τον πιο σημαντικό πρόβλημα στην λειτουργία του προγράμματος κινητικής αγωγής στο νερό που παρακολουθούν τα παιδιά τους την έλλειψη κατάλληλων αποδυτηρίων που μπορούν να φιλοξενήσουν βρέφη και μικρά παιδιά τέτοιων ηλικιών ($M=2,57$, $SD\pm 1,41$). Επίσης, ένα σημαντικό πρόβλημα αξιολογήθηκε η έλλειψη parking στο χώρο που πραγματοποιούνται τα προγράμματα ($M=2,49$, $SD\pm 1,66$). Λιγότερο σημαντικά προβλήματα παρατηρήθηκαν στην καθαριότητα ($M=1,97$, $SD\pm 1,04$), στο ωράριο των μαθημάτων κινητικής αγωγής στο νερό ($M=1,95$, $SD\pm 1,33$), όπως επίσης και στις διαστάσεις της πισίνας που πραγματοποιούνται τα προγράμματα ($M=1,91$, $SD\pm 1,10$). Στην θερμοκρασία του νερού της πισίνας ($M=1,75$, $SD\pm 1,04$) και στην θερμοκρασία του εξωτερικού περιβάλλοντος της πισίνας ($M=1,72$, $SD\pm 1,00$) δεν παρατηρήθηκαν

σημαντικά προβλήματα. Ενώ, η έλλειψη μη ικανού προσωπικού ($M=1,26$, $SD\pm 0,75$) αξιολογήθηκε ως το μικρότερο πρόβλημα στην λειτουργία του προγράμματος (Γράφημα 7).



Γράφημα 7. Τα προβλήματα στην λειτουργία προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια.

Ο σημαντικότερος λόγος σύμφωνα με την άποψη των γονέων, για την μη ανάπτυξη των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και μικρά παιδιά στην χώρα μας είναι η έλλειψη ενημέρωσης της λειτουργίας τέτοιων προγραμμάτων ($M=4,44$, $SD\pm 0,91$). Επίσης, ως πολύ σημαντικοί λόγοι για την μη ανάπτυξη αξιολογήθηκαν η έλλειψη αθλητικών εγκαταστάσεων ($M=4,41$, $SD\pm 1,02$) και η έλλειψη οικονομικών πόρων ($M=4,26$, $SD\pm 1,04$). Αρκετά σημαντικοί λόγοι αξιολογήθηκαν η έλλειψη ενδιαφέροντος από τους γονείς ($M=3,82$, $SD\pm 1,28$) αλλά και η έλλειψη κατάλληλου αθλητικού υλικού ($M=3,39$, $SD\pm 1,37$). Η έλλειψη προπονητών που γνωρίζουν το αντικείμενο αξιολογήθηκε ως ο λιγότερος σημαντικός λόγος στον οποίο οφείλεται η μη ανάπτυξη προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και μικρά παιδιά στην χώρα μας ($M=3,64$, $SD\pm 1,34$) (Γράφημα 8).



Γράφημα 8. Οι λόγοι μη ανάπτυξης των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια στην χώρα μας.

Πραγματοποιήθηκαν t-test για ανεξάρτητα δείγματα στις μεταβλητές του ερωτηματολογίου για να διαπιστωθούν τυχόν διαφορές μέσω των όρων σε σχέση με το φύλλο του γονέα συνοδού του βρέφους. Στην μοναδική περίπτωση που διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά σε σχέση με το φύλλο ($t=2,137$, $p<0,05$) με τους άντρες γονείς συνοδούς ($M=4,11$, $SD\pm 0,89$) να παρουσιάζονται περισσότερο επιφυλακτικοί και λιγότερο θετικά προσκείμενοι στο να ενθαρρύνουν το παιδί τους να ακολουθήσει το αγωνιστικό αθλητισμό και συγκεκριμένα το άθλημα της κολύμβησης. Αντίθετα, οι μητέρες γυναίκες συνοδοί ($M=4,46$, $SD\pm 0,69$) φαίνεται να δηλώνουν περισσότερο από τους άντρες ότι θα ενθάρρυναν την μελλοντική ενασχόληση του παιδιού με το άθλημα της κολύμβησης.

Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν ανάλογα t-test στις μεταβλητές του ερωτηματολογίου για να διαπιστωθούν τυχόν διαφορές μέσω των όρων σε σχέση με προηγούμενη ενασχόληση των γονέων με τον αθλητισμό και με τους λόγους που τους ώθησαν στην συμμετοχή των παιδιών τους στα προγράμματα. Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά σε σχέση με την ενασχόληση των γονέων με τον αθλητισμό ($t=2,032$, $p<0,05$), με τους γονείς που έχουν ασχοληθεί με τον αθλητισμό ($M=4,39$, $SD\pm 0,94$) να θεωρούν την άσκηση και την βελτίωση των φυσιολογικών παραμέτρων λιγότερο σημαντικό λόγο για την συμμετοχή των παιδιών στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό. Σε αντίθεση, οι γονείς που δεν έχουν ασχοληθεί με τον αθλητισμό ($M=4,70$, $SD\pm 0,46$) να θεωρούν την άσκηση και την βελτίωση των φυσιολογικών παραμέτρων πιο σημαντικό λόγο για την συμμετοχή των παιδιών στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό.

Σε σχέση με την ενασχόληση των γονέων με τον αθλητισμό και την προσδοκία των γονιών ότι τα προγράμματα τοποθετούν τις βάσεις για μελλοντική ενασχόληση με τον αθλητισμό διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ($t=2,681$, $p<0,05$). Οι γονείς που δεν έχουν ασχοληθεί με τον αθλητισμό ($M=3,78$, $SD\pm 0,88$) θεωρούσαν λιγότερο σημαντικό λόγο την βάση για μελλοντική ενασχόληση με τον αθλητισμό ώστε να ωθηθούν να συμμετέχουν τα παιδιά τους στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό. Σε αντίθεση, οι γονείς που έχουν ασχοληθεί με τον αθλητισμό ($M=4,28$, $SD\pm 1,00$) τον θεωρούν σημαντικότερο λόγο.

Στατιστικά σημαντικές διαφορές ($t=2,112$, $p<0,05$) παρατηρήθηκαν με το αν οι γονείς είχαν στο παρελθόν ασχοληθεί με τον αθλητισμό και με την ευκολία πρόσβασης στο κολυμβητήριο και την μικρή απόσταση από το σπίτι. Συγκεκριμένα,

οι γονείς που δεν είχαν ασχοληθεί με τον αθλητισμό θεωρούσαν ότι την ευκολία πρόσβασης και την μικρή απόσταση από το σπίτι λιγότερο σημαντικούς λόγους ώστε να συμμετάσχουν τα παιδιά τους στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό. Αντίθετα, οι γονείς που έχουν ασχοληθεί με τον αθλητισμό ($M=3,71$, $SD\pm 1,29$) τους θεωρούσαν πιο σημαντικό λόγους ώστε να ωθηθούν στην συμμετοχή των παιδιών τους στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό.

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων του t-test για ανεξάρτητα δείγματα στις μεταβλητές του ερωτηματολογίου διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά σε σχέση με την ενασχόληση των γονέων με τον αθλητισμό ($t=2,410$, $p<0,05$) και των προσόντων, που θεωρούν οι γονείς σημαντικά, των προπονητών των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό. Οι γονείς που δεν έχουν ασχοληθεί με τον αθλητισμό ($M=4,64$, $SD\pm 0,88$) να θεωρούν την ευχαρίστηση διάθεση του προπονητή σημαντικό προσόν του προπονητή των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό ενώ, οι γονείς που έχουν ασχοληθεί με τον αθλητισμό ($M=4,93$, $SD\pm 0,25$) θεωρούν πιο σημαντικό προσόν την ευχαρίστηση διάθεση του προπονητή.

Στατιστικά σημαντικές διαφορές ($t=3,900$, $p<0,05$) παρατηρήθηκαν με το αν οι γονείς είχαν στο παρελθόν ασχοληθεί με τον αθλητισμό και με την συμμετοχή φίλων ως τρόπος πληροφόρησης για την λειτουργία των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό για βρέφη. Συγκεκριμένα, οι γονείς που έχουν ασχοληθεί με τον αθλητισμό στο παρελθόν ($M=2,12$, $SD\pm 1,40$) ενημερωνόταν σε μικρότερο βαθμό για την λειτουργία του προγράμματος από την συμμετοχή φίλων, ενώ οι γονείς που δεν είχαν ασχοληθεί με τον αθλητισμό ($M=3,44$, $SD\pm 1,58$) ενημερώνονται κυρίως από την συμμετοχή φίλων στο πρόγραμμα. Επίσης, στατιστικά σημαντικές διαφορές ($t=2,372$, $p<0,05$) παρατηρήθηκαν σε σχέση με την ενασχόληση των γονέων με τον αθλητισμό και την ενημέρωσή τους για τα προγράμματα από τα ΜΜΕ. Στους γονείς που δεν είχαν ασχοληθεί με τον αθλητισμό ($M=1,54$, $SD\pm 0,84$) η ενημέρωση για την λειτουργία του προγράμματος έγινε λιγότερο από την προβολή μέσα από ΜΜΕ ενώ, οι γονείς που έχουν ασχοληθεί με τον αθλητισμό ($M=2,37$, $SD\pm 1,58$) ενημερώνονται περισσότερο από την προβολή μέσα από ΜΜΕ.

Στατιστικά σημαντικές διαφορές ($t=2,104$, $p<0,05$) παρατηρήθηκαν με το αν οι γονείς είχαν στο παρελθόν ασχοληθεί με τον αθλητισμό και με την μικρή απόσταση από την οικεία. Συγκεκριμένα, οι γονείς που δεν έχουν ασχοληθεί με τον αθλητισμό ($M=2,43$, $SD\pm 1,61$) ενημερώθηκαν για την λειτουργία του προγράμματος

λιγότερο λόγω της μικρής απόστασης από την οικεία. Αντίθετα, οι γονείς που έχουν ασχοληθεί με τον αθλητισμό ($M=3,23$, $SD\pm 1,59$) περισσότερο ενημερώθηκαν λόγω της μικρής απόστασης από την οικεία.

Όσον αφορά την ενασχόληση των γονέων με τον αθλητισμό και την συμμετοχή στο πρόγραμμα λόγω αθλητικού προτύπου παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($t=3,534$, $p<0,05$). Οι γονείς που δεν έχουν ασχοληθεί με τον αθλητισμό ($M=1,79$, $SD\pm 1,26$) ωθήθηκαν λιγότερο στην συμμετοχή στο πρόγραμμα λόγω αθλητικού προτύπου ενώ, οι γονείς που έχουν ασχοληθεί με τον αθλητισμό ($M=3,07$, $SD\pm 1,63$) ωθήθηκαν περισσότερο στην συμμετοχή στο πρόγραμμα λόγω αθλητικού προτύπου.

Σε σχέση με την ενασχόληση των γονέων με τον αθλητισμό και την κατευθείαν επαφή με το πρόγραμμα παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($t=2,727$, $p<0,05$). Συγκεκριμένα, οι γονείς που δεν είχαν ασχοληθεί με τον αθλητισμό ($M=2,17$, $SD\pm 1,70$) να έρχονται λιγότερο μόνοι τους σε επαφή κατευθείαν με το πρόγραμμα, σε σχέση, με τους γονείς που έχουν ασχοληθεί με τον αθλητισμό ($M=3,28$, $SD\pm 1,72$) να έρχονται περισσότερο μόνοι τους σε επαφή κατευθείαν με το πρόγραμμα.

Στατιστικά σημαντικές διαφορές ($t=2,168$, $p<0,05$) παρατηρήθηκαν σε σχέση με την ενασχόληση των γονέων με τον αθλητισμό και τις διαστάσεις της πισίνας ως πρόβλημα στην λειτουργία του προγράμματος που παρακολουθούν. Οι γονείς που είχαν ασχοληθεί με τον αθλητισμό ($M=1,70$, $SD\pm 0,94$) να θεωρούν τις διαστάσεις της πισίνας λιγότερο σημαντικό πρόβλημα στην λειτουργία του προγράμματος που παρακολουθούν. Σε αντίθεση, οι γονείς που δεν έχουν ασχοληθεί με τον αθλητισμό ($M=4,28$, $SD\pm 1,00$) να θεωρούν τις διαστάσεις της πισίνας σημαντικότερο πρόβλημα.

Αξιολόγηση της κολυμβητικής ικανότητας (aquatic readiness assessment).

Τα περιγραφικά στατιστικά των δύο κολυμβητικών συλλόγων (Ναυτίλος – Δαίς) και του φύλου (Αγόρια – Κορίτσια) των βρεφών σε σχέση με τις δύο μετρήσεις (αρχική – τελική) και των σκορ των μεταβλητών της έρευνας παρουσιάζονται στον πίνακα 1.

Πίνακας 1. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των παραγόντων φύλου (αγόρια-κορίτσια), συλλόγου (Ναυτίλος- Δαΐς), μέτρησης (αρχική-τελική) και σκορ των μεταβλητών της έρευνας.

| | Ναυτίλος | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|----------------|------|----------|----------------|------|----------|----------------|------|----------|----------------|------|----------|------|------|------|------|
| | Δαΐς | | | | | | Ναυτίλος | | | | | | | | | |
| | Αρχική μέτρηση | | | Τελική μέτρηση | | | Αρχική μέτρηση | | | Τελική μέτρηση | | | | | | |
| | Αγόρια | | Κορίτσια | Αγόρια | | Κορίτσια | Αγόρια | | Κορίτσια | Αγόρια | | Κορίτσια | | | | |
| | M | SD | M | SD | M | SD | M | SD | M | SD | M | SD | | | | |
| Προσαρμογή | 1,82 | 0,50 | 1,75 | 0,70 | 2,86 | 0,35 | 3,00 | 0,00 | 1,65 | 0,67 | 1,47 | 0,51 | 3,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Βουτιά | 1,95 | 0,84 | 2,00 | ,926 | 3,45 | 1,05 | 4,00 | 1,06 | 1,80 | 0,83 | 1,71 | 0,84 | 3,30 | 0,97 | 3,65 | 0,86 |
| Αναπνοή | 1,82 | 0,73 | 1,75 | 0,70 | 3,41 | 1,05 | 3,50 | 0,75 | 1,95 | 1,14 | 1,71 | 0,92 | 3,30 | 0,97 | 4,06 | 0,65 |
| Επίπλευση | 2,23 | 1,02 | 2,13 | 1,12 | 3,36 | 0,79 | 3,50 | 0,53 | 1,90 | 1,07 | 1,94 | 0,96 | 3,60 | 0,88 | 3,71 | 0,77 |
| Θέση σώματος | 1,05 | 0,21 | 1,25 | 0,46 | 2,23 | 0,52 | ,503 | 0,46 | 1,20 | 0,41 | 1,12 | 0,33 | 2,40 | 0,50 | 2,29 | 0,47 |
| Προώθηση | 1,41 | 0,50 | 1,50 | 0,53 | 2,45 | 0,51 | 2,50 | 0,53 | 1,40 | 0,50 | 1,41 | 0,50 | 2,55 | 0,68 | 2,35 | 0,49 |
| Επαναφορά | 1,45 | 0,68 | 1,50 | 0,53 | 2,82 | 0,50 | 3,13 | 0,35 | 1,40 | 0,68 | 1,35 | 0,49 | 2,70 | 1,03 | 2,59 | 0,61 |
| Κίνηση ποδιών | 1,77 | 0,52 | 1,88 | 0,64 | 3,05 | 0,65 | 3,00 | 0,53 | 1,70 | 0,65 | 1,76 | 0,43 | 2,90 | 0,91 | 3,06 | 0,74 |
| Συνδυασμός | 1,45 | 0,51 | 1,50 | 0,753 | 2,36 | 0,79 | 2,38 | 0,74 | 1,30 | 0,47 | 1,47 | 0,62 | 2,55 | 0,99 | 2,18 | 0,39 |
| Κολυμβητική ικανότητα | 14,9 | 4,04 | 15,2 | 4,83 | 26,0 | 4,75 | 27,2 | 4,16 | 14,3 | 5,75 | 13,9 | 4,40 | 26,9 | 5,66 | 26,9 | 3,76 |

Πραγματοποιήθηκαν t-test για συσχετισμένα δείγματα (Paired t-test) στις μεταβλητές του παρεμβατικού προγράμματος για να διαπιστωθούν τυχόν διαφορές μέσων όρων στην βελτίωση των κολυμβητικών δεξιοτήτων ξεχωριστά, όσο και στην ίδια την κολυμβητική ικανότητα. Και στις εννέα κολυμβητικές δεξιότητες διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές από την αρχική στην τελική μέτρηση. Επίσης, διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην κολυμβητική ικανότητα των βρεφών, όπως αυτή ορίζεται από το άθροισμα των επιμέρους κολυμβητικών δεξιοτήτων.

Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ($t=18,361$, $p<0,05$) στην δεξιότητα προσανατολισμός στο νερό και προσαρμογή, με τα βρέφη να βελτιώνουν στην τελική μέτρηση ($M=2,96$, $SD\pm 0,208$) την προσαρμοστικότητα τους και την επαφή τους με το υγρό στοιχείο σε σχέση με την αρχική μέτρηση ($M=1,67$, $SD\pm 0,587$). Έτσι, απορρίπτεται η 6^η μηδενική υπόθεση (H_0) και υιοθετείται η εναλλακτική της (H_1) που αναφέρει πως τα βρέφη θα παρουσίαζαν βελτίωση στο προσανατολισμό στο νερό και προσαρμογή, από την αρχική στην τελική μέτρηση. Η ίδια στατιστικά σημαντική διαφορά ($t=17,408$, $p<0,05$) διαπιστώθηκε και για την μεταβλητή της εισόδου στο νερό των βρεφών. Με την ολοκλήρωση του παρεμβατικού προγράμματος τα βρέφη βελτίωσαν την είσοδό τους στο νερό της πισίνας ($M=3,52$, $SD\pm 0,990$), σε σχέση με το αρχικό στάδιο εκτέλεσης της δεξιότητας όπως αυτή μετρήθηκε στην αρχική μέτρηση ($M=1,85$, $SD\pm 0,839$). Έτσι, απορρίπτεται η 7^η μηδενική υπόθεση (H_0) και υιοθετείται η εναλλακτική της (H_1) που αναφέρει πως τα βρέφη θα παρουσίαζαν βελτίωση στο τεστ της εισόδου στο νερό, από την αρχική στην τελική μέτρηση.

Όσον αφορά την δεξιότητα του ελέγχου της αναπνοής, διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ($t=21,758$ $p<0,05$) με τα βρέφη να επιτυγχάνουν καλύτερο έλεγχο της αναπνοής τους στην τελική μέτρηση ($M=3,75$ $SD\pm 0,876$) σε σχέση με την αρχική μέτρηση ($M=1,82$ $SD\pm 0,903$). Έτσι, απορρίπτεται η 8^η μηδενική υπόθεση (H_0) και υιοθετείται η εναλλακτική της (H_1) που αναφέρει τα βρέφη πως θα παρουσίαζαν βελτίωση στο τεστ έλεγχου της αναπνοής, από την αρχική στην τελική μέτρηση.

Παράλληλη βελτίωση με στατιστικά σημαντική διαφορά ($t=16,816$ $p<0,05$) παρατηρήθηκε και στην θέση του σώματος στο νερό όπου τα βρέφη βελτίωσαν την θέση του σώματος τους στο νερό σε σχέση με το οριζόντιο επίπεδο στην τελική

μέτρηση ($M=2,30$, $SD\pm 0,493$) έναντι της αρχικής μέτρησης ($M=1,13$, $SD\pm 0,344$). Έτσι, απορρίπτεται η 9^η μηδενική υπόθεση (H_0) και υιοθετείται η εναλλακτική της (H_1) που αναφέρει πως τα βρέφη θα παρουσίαζαν βελτίωση στο τεστ της θέσης του σώματος, από την αρχική στην τελική μέτρηση.

Στον τρόπο επίπλευσης των βρεφών παρατηρήθηκε επίσης, στατιστικά σημαντική διαφορά ($t=13,307$ $p<0,05$) με τα βρέφη να βελτιώνουν την πλευστότητα τους και να καταφέρνουν να επιπλέουν ακόμα και χωρίς βοήθεια στην τελική μέτρηση ($M=3,55$, $SD\pm 0,803$) σε σχέση με τον τρόπο επίπλευσης τους στην αρχική μέτρηση ($M=2,04$, $SD\pm 1,021$). Έτσι, απορρίπτεται η 10^η μηδενική υπόθεση (H_0) και υιοθετείται η εναλλακτική της (H_1) που αναφέρει πως τα βρέφη θα παρουσίαζαν βελτίωση στο τεστ της επίπλευσης, από την αρχική στην τελική μέτρηση.

Τα βρέφη, στην τελική μέτρηση ($M=2,48$ $SD\pm 0,587$) βελτίωσαν την προωθητική κίνηση των χεριών τους σε σχέση με την αρχική μέτρηση ($M=1,42$, $SD\pm 0,497$) με στατιστικά σημαντική διαφορά ($t=18,996$, $p<0,05$). Έτσι, απορρίπτεται η 11^η μηδενική υπόθεση (H_0) και υιοθετείται η εναλλακτική της (H_1) που αναφέρει πως τα βρέφη θα παρουσίαζαν βελτίωση στο τεστ της προωθητικής κίνησης των χεριών, από την αρχική στην τελική μέτρηση. Αντίστοιχα, στην μεταβλητή της επαναφοράς των χεριών διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ($t=19,444$, $p<0,05$) όπου στην τελική μέτρηση ($M=2,76$, $SD\pm 0,720$) βελτίωσαν τον τρόπο επαναφοράς των χεριών τους έναντι της αρχικής μέτρησης ($M=1,42$, $SD\pm 0,555$). Έτσι, απορρίπτεται η 12^η μηδενική υπόθεση (H_0) και υιοθετείται η εναλλακτική της (H_1) που αναφέρει πως τα βρέφη θα παρουσίαζαν βελτίωση στο τεστ της επαναφοράς των χεριών, από την αρχική στην τελική μέτρηση.

Επιπροσθέτως, στατιστικά σημαντική διαφορά διαπιστώθηκε και στην μεταβλητή της κίνησης των ποδιών ($t=19,321$ $p<0,05$). Τα βρέφη είχαν φανερά βελτιωμένη την δεξιότητα της κίνησης των ποδιών κατά την τελική μέτρηση ($M=3,00$, $SD\pm 0,739$) έναντι του αρχικού τρόπου εκτέλεσης της κίνησης των ποδιών τους ($M=1,76$, $SD\pm 0,553$). Έτσι, απορρίπτεται η 13^η μηδενική υπόθεση (H_0) και υιοθετείται η εναλλακτική της (H_1) που αναφέρει πως τα βρέφη θα παρουσίαζαν βελτίωση στο τεστ της κίνησης των ποδιών, από την αρχική στην τελική μέτρηση.

Τέλος, στην δεξιότητα του συνδυασμού των κινήσεων παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ($t=10,462$ $p<0,05$), με τα βρέφη να έχουν καλύτερο συνδυασμό κινήσεων στην τελική μέτρηση ($M=2,37$, $SD\pm 0,775$) σε σχέση με τον

συνδυασμό των κινήσεων τους αρχικά ($M=1,42$ $SD\pm 0,555$). Έτσι, απορρίπτεται η 14^η μηδενική υπόθεση (H_0) και υιοθετείται η εναλλακτική της (H_1) που αναφέρει πως τα βρέφη θα παρουσίαζαν βελτίωση στο τεστ του συνδυασμού των κινήσεων, από την αρχική στην τελική μέτρηση.

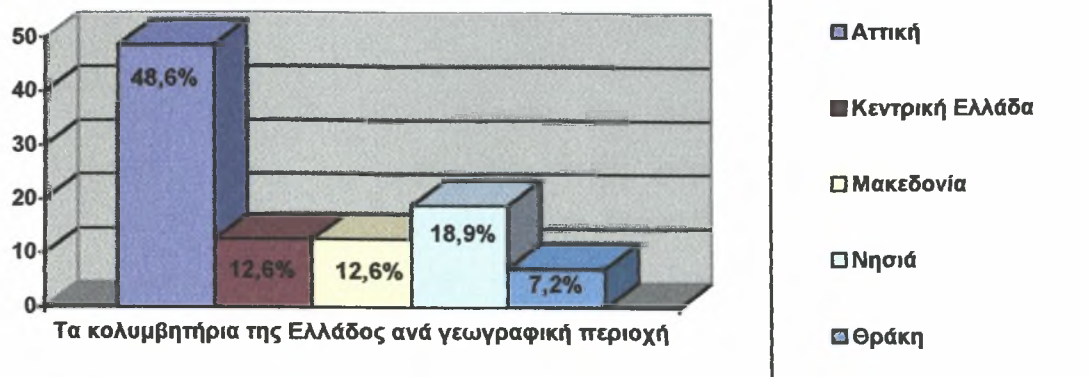
Η αξιολόγηση της κολυμβητικής ικανότητας καθορίστηκε από το άθροισμα των εννέα επιμέρους κολυμβητικών δεξιοτήτων τόσο στην αρχική όσο και στην τελική μέτρηση. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων φάνηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ($t=31,062$ $p<0,05$) στην κολυμβητική ικανότητα των βρεφών από την τελική στην αρχική μέτρηση. Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε σημαντική βελτίωση στην συνολική κολυμβητική ικανότητα στην τελική μέτρηση ($M=26,69$ $SD\pm 4,681$) σε σχέση με τα αντίστοιχα σκορ της αρχικής μέτρησης ($M=14,54$, $SD\pm 4,704$). Έτσι, απορρίπτεται η 15^η μηδενική υπόθεση (H_0) και υιοθετείται η εναλλακτική της (H_1) που αναφέρει πως τα βρέφη θα παρουσίαζαν βελτίωση στο τεστ της κολυμβητικής ικανότητας, από την αρχική στην τελική μέτρηση.

Πραγματοποιήθηκαν ξεχωριστές αναλύσεις διακύμανσης για να διαπιστωθούν τυχόν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε σχέση με το φύλο των βρεφών και τον κολυμβητικό σύλλογο στον οποίο τα βρέφη παρακολουθούσαν τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό, τόσο για την αρχική όσο και για την τελική μέτρηση.

Συγκεκριμένα, δεν διαπιστώθηκε καμία στατιστικά σημαντική διαφορά σε σχέση με το φύλο και τον κολυμβητικό σύλλογο και σε καμία από τις δύο μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν.

Περιγραφή του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων των ελληνικών κολυμβητήριων

Σε σχέση με την περιοχή που άνηκαν τα κολυμβητήρια τα αποτελέσματα έδειξαν ότι σχεδόν το 50% των κολυμβητήριων της Ελλάδος βρισκόντουσαν στην περιοχή της Αττικής (48,6%). Το 1/5 περίπου των κολυμβητηρίων άνηκαν στα νησιά (18,9%) και σε ποσοστό 12,6% ανήκαν στην κεντρική Ελλάδα και στην Μακεδονία αντίστοιχα. Αξιοσημείωτο είναι ότι μόνο το 7,2% των κολυμβητηρίων της Ελλάδος άνηκε στην Θράκη.



Γράφημα 9. Καταγραφή των κολυμβητηρίων στην Ελλάδα σύμφωνα με την γεωγραφική περιοχή που ανήκουν.

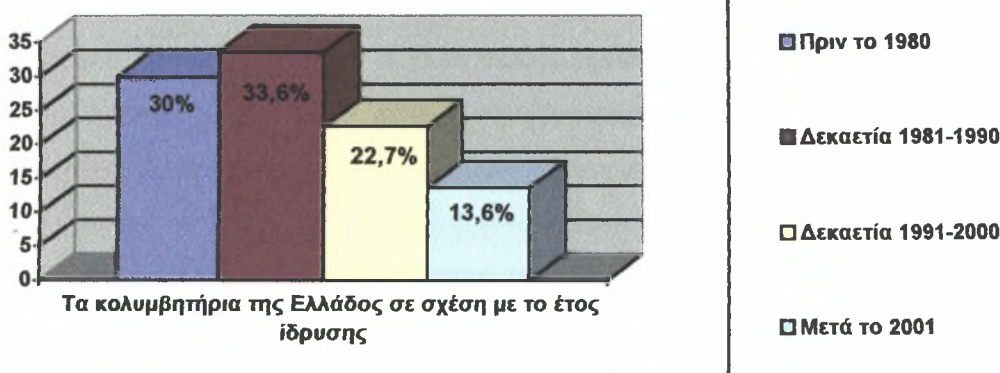
Όσον αφορά τις διαστάσεις τις πισίνας κατηγοριοποιήθηκαν σε 3 κατηγορίες για λόγους σύγκρισης. Σχεδόν πάνω από το 40% των κολυμβητηρίων της Ελλάδας, η πισίνα είχε διάσταση 50 μέτρα (41,3%). Το 38,5% των κολυμβητηρίων της Ελλάδας είχε διάσταση 25 x 15 μέτρα και το 20,2% είχε διάσταση 25 x 33 μέτρα. Σε σχέση με το βάθος της πισίνας κατηγοριοποιήθηκαν και εδώ σε 3 κατηγορίες για λόγους σύγκρισης. Στην πλειοψηφία των Ελληνικών κολυμβητηρίων, η πισίνα είχε βάθος 1,80-2,20 μέτρα (75%). Σε ποσοστό 19,2% ακολουθούσαν οι πισίνες που θα τους επιτρεπόταν να πραγματοποιούν και το άθλημα της κατάδυσης με 2,20-4,90 μέτρα και τέλος μόνο στο 5,8% των κολυμβητηρίων, η πισίνα είχε βάθος 1,20-1,80 μέτρα.

Για την θερμοκρασία των κολυμβητηρίων στην Ελλάδα κατηγοριοποιήθηκαν 4 κατηγορίες για λόγους σύγκρισης. Στην συντριπτική πλειοψηφία των κολυμβητηρίων (85,6%) η θερμοκρασία της πισίνας ήταν μεταξύ 26-27 βαθμούς Κελσίου. Στο 9,56% των κολυμβητηρίων, η θερμοκρασία της πισίνας ήταν 28 βαθμούς Κελσίου και άνω ενώ, ένα ελάχιστο ποσοστό 1,9% η θερμοκρασία της πισίνας ήταν 25 βαθμούς Κελσίου και κάτω. Αξιοσημείωτο είναι πως υπάρχει ακόμα ένα μικρό ποσοστό (2,9%) των κολυμβητηρίων που η πισίνα θερμαίνεται από την ηλικιακή ακτινοβολία. Σε σχέση με την κάλυψη της πισίνας, οι ανοιχτές πισίνες επικρατούν με ποσοστό 55,8% έναντι των κλειστών με ποσοστό 44,2%.

Σε σχέση με την διαχείριση του κολυμβητηρίου το 63,1% των Ελληνικών κολυμβητηρίων ανήκει στον δήμο, το 15,3% σε ιδιώτες και το 14,4% ανήκει στην Γενική Γραμματεία Αθλητισμού. Σε μικρότερο ποσοστό της τάξεως του 5,4% η διαχείριση γινόταν από την Ελληνική Ολυμπιακή Επιτροπή και σε ένα ελάχιστο ποσοστό 1,8% η διαχείριση γινόταν από το Πανεπιστήμιο. Όσον αφορά τις ώρες

κοινού, η συντριπτική πλειοψηφία των Ελληνικών κολυμβητηρίων διαθέτει ώρες κοινού (87,3%).

Σε σχέση με τον χρόνο ίδρυσης των ελληνικών κολυμβητηρίων κατηγοριοποιήθηκαν σε 4 κατηγορίες για λόγους σύγκρισης. Το 33,6% των ελληνικών κολυμβητηρίων πρώτο-λειτούργησε την δεκαετία 1981-1990 ενώ το 30% χτίστηκε την χρονιά του 1980 και πρωτύτερα. Στην δεκαετία 1991-2000 λειτούργησαν το 22,5% των κολυμβητηρίων και από το 2001 και μετά δημιουργήθηκαν καινούργια κολυμβητήρια σε ποσοστό 13,6% (Γράφημα 10).



Γράφημα 10. Καταγραφή των Ελληνικών κολυμβητηρίων σύμφωνα με το έτος ίδρυσης τους.

Όσον αφορά τους πόρους των Ελληνικών κολυμβητηρίων, στο 60% των κολυμβητηρίων η χρηματοδότηση γίνεται κυρίως από τον δήμο (40,9%). Το 29,1% χρηματοδοτείται από την Γενική Γραμματεία Αθλητισμού ενώ σε μικρότερο ποσοστό 13,6% χρηματοδοτείται από δικούς του πόρους και από ιδιώτη. Η Ελληνική Ολυμπιακή Επιτροπή χρηματοδοτεί το 5,5% των κολυμβητηρίων και ένα ελάχιστο ποσοστό 1,8% χρηματοδοτείται από πανεπιστήμια.

Η συντριπτική πλειοψηφία των ελληνικών κολυμβητηρίων δεν έχουν προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια (96%). Στα κολυμβητήρια που γίνονται προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια, το 2% πραγματοποιεί τα προγράμματα μόνο σε ιδιαίτερα μαθήματα και τους καλοκαιρινούς μήνες ενώ, μόνο το ελάχιστο ποσοστό της τάξης του 2% παρέχει οργανωμένα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια. Παρόλα αυτά το 78,9% των υπευθύνων των κολυμβητηρίων θα ήθελαν να λειτουργούν στο κολυμβητήριό τους προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια.

Το 80,9% των Ελληνικών κολυμβητηρίων έχει παιδική πισίνα. Όσων αφορά τις διαστάσεις τις πισίνας κατηγοριοποιήθηκαν σε 3 κατηγορίες για λόγους σύγκρισης. Σχεδόν στο 60% των κολυμβητηρίων της Ελλάδας, η παιδική πισίνα είχε διάσταση 10-14 μέτρα (56,6%). Το 28,9% των κολυμβητηρίων της Ελλάδας, η παιδική πισίνα είχε διάσταση μικρότερη των 10 μέτρων ενώ στο 14,5% η παιδική πισίνα είχε διάσταση μεγαλύτερη των 14 μέτρων.

Σε σχέση με το βάθος της παιδικής πισίνας κατηγοριοποιήθηκαν σε 3 κατηγορίες για λόγους σύγκρισης. Σχεδόν στο 60% των κολυμβητηρίων της Ελλάδας η παιδική πισίνα είχε βάθος από 0-1 μέτρο (56%). Σε μικρότερο ποσοστό της τάξης του 36% ήταν οι παιδικές πισίνες που το βάθος τους έφτανε τα 1,30 μέτρο και τέλος μόνο στο 8% των κολυμβητηρίων, η παιδική πισίνα έφτανε σε βάθος το 1,80 μέτρο. Για την θερμοκρασία της παιδικής πισίνας κατηγοριοποιήθηκαν 5 κατηγορίες για λόγους σύγκρισης. Σχεδόν στο 60% των κολυμβητηρίων της Ελλάδας η θερμοκρασία της παιδικής πισίνας ήταν μεταξύ 27-28 βαθμούς Κελσίου (50,7%). Στο 30,7% των παιδικών πισινών, η θερμοκρασία κυμαινόταν από 29-30 βαθμούς Κελσίου και σε μικρότερο ποσοστό η θερμοκρασία της παιδικής πισίνας ήταν 26 βαθμούς Κελσίου και κάτω (8%). Αξιοσημείωτο είναι πως οι θερμοκρασίες της παιδικής πισίνας 30 και άνω βαθμούς Κελσίου που είναι ιδανικές για την λειτουργία των προγραμμάτων κινητής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια υπάρχουν μόνο σε ένα ελάχιστο ποσοστό της τάξεως του 5,3%. Ενώ, υπάρχει ένα αντίστοιχο ποσοστό της τάξεως του 5,3% όπου η πισίνα θερμαίνεται από την ηλικιακή ακτινοβολία. Σε σχέση με την κάλυψη της πισίνας, οι ανοιχτές πισίνες επικρατούν με ποσοστό 53,9% έναντι των κλειστών με ποσοστό 46,1%.

Η συντριπτική πλειοψηφία των υπευθύνων των Ελληνικών κολυμβητηρίων θεωρεί ότι έχει τον απαραίτητο εξοπλισμό της πισίνας (σανίδες, σωσίβια, αντικείμενα με αφρολέξ) ώστε να λειτουργήσει αποτελεσματικά ένα πρόγραμμα κινητικής αγωγής στα βρέφη και νήπια (97,5%). Σε σχέση με την αποδυτήρια, το 55,7% των υπευθύνων θεωρούν ότι δεν έχουν τα κατάλληλα αποδυτήρια να καλύψουν τις ανάγκες κάποιου τέτοιου προγράμματος και ότι στο κολυμβητήριο δεν έχουν ξεχωριστά αποδυτήρια για παιδιά. Σε σχέση με το ενδιαφέρον των γονιών, στο 75,3% των κολυμβητηρίων έχει εκδηλωθεί ενδιαφέρον από τους γονείς να θέλουν να συμμετάσχουν σε προγράμματα κολύμβησης σε παιδιά κάτω από την ηλικία των 3,5- 4 ετών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Το προφίλ των συνοδών-γονέων που επιλέγουν να συμμετάσχουν τα βρέφη τους στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό

Από το φύλλο των ατόμων που συνοδεύουν τα βρέφη στην συμμετοχή των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό στην παρούσα έρευνα, προκύπτει και το πρώτο ερέθισμα για σχολιασμό, για το κεφάλαιο της συζήτησης. Στην πλειοψηφία των συνοδών ήταν γυναίκες. Όσων αφορά την σχέση με το παιδί φάνηκε πως κυρίως η μητέρα αναλάμβανε να συνοδεύει τα βρέφη στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό με το παιδί σε αντίθεση με τους πατέρες που σπάνια αναλαμβάνουν τέτοιο ρόλο. Πιθανόν, οι μητέρες να είναι πιο θετικά προσκείμενες στην παρακολούθηση τέτοιων προγραμμάτων μαζί με το παιδί λόγω της ιδιαίτερα ανεπτυγμένης σχέσης που έχουν τα παιδιά με την μητέρα στην βρεφική ηλικία. Τα αποτελέσματα αυτά είναι σύμφωνα με συμπεράσματα προηγούμενων ερευνών (Ahrendt, 2002), για την συνήθη συμμετοχή των μητέρων στα προγράμματα, όπου με την θετική επίδραση της συμπεριφοράς της μητέρας στην επαφή της με τα βρέφη στην διάρκεια των μαθημάτων μπορούσε να είχε μια υποστηρικτική επίδραση στην κινητική επιδεξιότητα τους (Ahrendt, 2002).

Το επικρατέστερο ηλικιακό φάσμα όσον αφορά την ηλικία των γονιών που επιλέγουν την παρακολούθηση προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό ανήκει στην δεκαετία των 30-40 χρόνων. Τα αποτελέσματα αυτά μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι πιθανόν τα άτομα που γίνονται γονείς σε αυτή την δεκαετία έχουν την ωριμότητα ώστε να επιζητούν να παρέχουν στα παιδιά τους περισσότερα ερεθίσματα για την καλύτερη ανάπτυξη και την σωστότερη διαμόρφωση της προσωπικότητας των παιδιών τους. Επιπλέον, το μεγαλύτερο ποσοστό των γονιών

ήταν απόφοιτοι ανώτατης εκπαίδευσης και μεσαίας οικονομικής κατάστασης. Φαίνεται πως αυτά τα άτομα λόγω της ανώτερης μόρφωσης που έχουν προσπαθούν πιο διεξοδικά να βρουν νέους τρόπους για την καλύτερη αγωγή των παιδιών τους. Ίσως επίσης να έχουν ενημερωθεί καλύτερα για την σημαντικότητα της κινητικής αγωγής στο νερό και την θετική επίδραση στα παιδιά τους. Επιπλέον, η οικονομική τους κατάσταση πιθανόν να τους επιτρέπει να διαθέσουν περισσότερα χρήματα για την αγωγή τους των παιδιών τους, ακόμα και από την βρεφική ηλικία, σε περισσότερες δραστηριότητες από τις συνήθειες.

Στο μεγαλύτερο ποσοστό των γονέων υπήρχε κοντινή χιλιομετρική απόσταση της πισίνας που πραγματοποιούνται τα προγράμματα από την οικεία των συμμετεχόντων. Όμως υπήρχε και ένα αρκετά σημαντικό ποσοστό που έφτανε σχεδόν το 1/4 του συνολικού πληθυσμού που έκαναν μεγαλύτερες χιλιομετρικές αποστάσεις ακόμα και 10-15 km για να συμμετάσχουν στα προγράμματα. Το υψηλό ενδιαφέρον των γονέων για την συμμετοχή στα προγράμματα, η ικανοποίηση από αυτά και οι θετικές επιδράσεις που παρατηρούν στα παιδιά τους πιθανότατα εξηγεί και την κάλυψη ακόμα και μεγαλύτερης χιλιομετρικής απόστασης για να συμμετάσχουν στα προγράμματα.

Διαπιστώθηκε επίσης, ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των γονέων που συμμετείχαν στην έρευνα, το βρέφος που παρακολούθησε το πρόγραμμα ήταν το πρώτο τους παιδί. Ενώ, σχεδόν οι μισοί γονείς που έχουν παιδιά που ασχολούνται με την κολύμβηση είχαν παρακολουθήσει μαθήματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και μικρά παιδιά. Το αυξημένο ενδιαφέρον των νέων γονιών για τα προγράμματα που είναι το πρώτο τους παιδί, η επανάληψη της συμμετοχής από τα μικρότερα παιδιά της οικογένειας αλλά και η μετέπειτα συνέχιση των παιδιών σε προγράμματα κολύμβησης πιθανόν φανερώνουν την συνειδητοποίηση των γονέων για τις επιδράσεις και τα οφέλη των προγραμμάτων (Saakslahti, Numminen και Koivunen, 1997, Ahrendt, 2002; Erbbaugh, 1986).

Τα οφέλη από την παροχή ερεθισμάτων που μπορεί να παρέχει στα βρέφη το υγρό περιβάλλον είναι πολύ μεγάλα. (Thelen, Fisher & Ridley-Johnson 1984; Ahrendt, 2002). Το υγρό περιβάλλον επιτρέπει στα βρέφη να ανακαλύψουν ότι είναι ικανά να διαχειριστούν τις κινήσεις τους επιβοηθούμενα από τα θετικά χαρακτηριστικά του νερού (σύσταση, άνοση, αντίσταση, κ.λ.π.) και ενάντια στα αρνητικά χαρακτηριστικά της βρεφικής ηλικίας (μειωμένη μυϊκή δύναμη και

δυσκαμψία όπως και μη κατάλληλη σώματος αναλογία) που οφείλονται στην έλλειψη ωρίμανσης και ανάπτυξης (Thelen & Fisher, 1983; Schneider, Zernicke, Schmidt & Hart, 1989). Τα προτερήματα των αισθητήριων ερεθισμάτων που παρέχει το νερό μέσω των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό βοηθούν στην νευρική, αισθητήρια και προοδευτικά στη πνευματική ανάπτυξη των παιδιών (Bushnell, & Bourneau, 1993). Επιπλέον, η κολύμβηση είναι μια μορφή άσκησης που μπορούν να κάνουν τα παιδιά σε αυτήν την ηλικία (Newman, 1967). Φαίνεται πως οι γονείς που έχουν στο παρελθόν ασχοληθεί με τον αθλητισμό και συγκεκριμένα με το άθλημα της κολύμβησης πιθανόν να έχουν κατανοήσει όλα αυτά τα οφέλη της άσκησης από την δική τους εμπειρία. Αυτός είναι πιθανόν ο λόγος που σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, τα άτομα που έχουν ασχοληθεί με τον αθλητισμό και συγκεκριμένα με την κολύμβηση επιλέγουν να ωθούν τα παιδιά τους περισσότερο στην συμμετοχή των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό. Η συνειδητοποίηση της θετικής επίδρασης της κολύμβησης από τους γονείς διαφαίνεται επίσης και από την έντονη διάθεση τους για την μελλοντική ενασχόληση των παιδιών, με το άθλημα σε πολύ υψηλά ποσοστά.

Ένα πολύ μεγάλο ποσοστό των γονέων θεωρεί ότι με την παρακολούθηση των προγραμμάτων από τόση μικρή ηλικία τοποθετούν τις βάσεις για μελλοντική ενασχόληση με τον πρωταθλητισμό στην κολύμβηση. Οι γονείς πιθανόν να αρχίζουν την εξάσκηση της κινητικής αγωγής στο νερό από την βρεφική ηλικία ελπίζοντας ότι το παιδί τους θα μάθει να κολυμπάει σε μικρότερη ηλικία και αυτό πιθανόν να τους οδηγήσει στην επιτυχία υψηλότερων κολυμβητικών επιδόσεων σε μετέπειτα ηλικία λόγω της πρόωρης εξάσκησης τους. Όμως κάτι τέτοιο ακόμα δεν έχει αποδειχθεί επιστημονικά.

Υπάρχουν πολλές έρευνες που αποδεικνύουν ότι με την παρακολούθηση προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό τα παιδιά ήταν ικανά να πετύχουν υψηλότερα επίπεδα κολυμβητικών δεξιοτήτων στην προσχολική ηλικία (Erbaugh, 1986; Ahrendt, 2000; Asher et al, 1995). Επιπλέον, υπάρχουν έρευνες (Schmidt, 1975) που υποστηρίζουν ότι η πρόωρη εξάσκηση βοηθάει τον μαθητευόμενο να οδηγηθεί σε μια γρηγορότερη και περισσότερο ολοκληρωμένη ανάπτυξη αφού η πρόωρη μάθηση εγκαθιστά μια ισχυρότερη βάση. Επίσης, η κολυμβητική εμπειρία από την βρεφική ηλικία που παρουσιάστηκε σταδιακά και σε διάρκεια χρόνου μέσω των μαθημάτων κινητικής αγωγής στο νερό φαίνεται να παρέχει το βασικό κλειδί για

την βελτίωση της θεμελιώδους ποιότητας στην εκτέλεση των κινήσεων (Diem, 1982; Gladish, 2002). Όμως ο βέλτιστος χρόνος να αποκτηθούν οι πιο σύνθετες δεξιότητες της κολύμβησης δεν έχει ερευνηθεί λεπτομερώς και δεν έχει καθοριστεί (American Academy of Pediatrics, 2000). Σε έρευνα των Parker και Blanksby (1997), φάνηκε ότι η πρωτότερη εισαγωγή των παιδιών σε κολυμβητική εκπαίδευση δεν οδηγούσε απαραίτητα στην καλύτερη εκμάθηση των βασικών ικανοτήτων από πιο νωρίς. Ενώ, σε έρευνα των Blanksby Parker Bradley και Ong (1995), φάνηκε ότι η ενασχόληση με τέτοια προγράμματα από την βρεφική ηλικία δεν εγγυάται την ταχύτερη εκμάθησης τεχνικής στην κολύμβηση ή επιδόσεων σε μεγαλύτερη ηλικία.

Η εστίαση των γονιών λοιπόν θα πρέπει να γίνεται στους στόχους των προγραμμάτων και όχι στην μελλοντική ενασχόληση με τον πρωταθλητισμό στην κολύμβηση αφού κάτι τέτοιο δεν έχει αποδειχθεί επιστημονικά (American Academy of Pediatrics, 2000). Οι στόχοι των προγραμμάτων αφορούν την εξοικείωση με το νερό και την ανάπτυξη εμπιστοσύνης σε αυτό διάμεσου της συμμετοχής των βρεφών σε ασφαλείς και ευχάριστες δραστηριότητες στην πισίνα. Αυτές οι δραστηριότητες μπορούν να οδηγήσουν στην εκμάθηση βασικών κινήσεων κολύμβησης και δεξιοτήτων που βοηθούν την ασφάλεια τους στο νερό μέσω του παιχνιδιού, της εξερεύνησης και ενθάρρυνσης (Cesari et al, 2001). Τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη παρέχουν αναψυχή στους γονείς και τα παιδιά αλλά δεν έχουν ως σκοπό να διδάξουν τα παιδιά πως να γίνουν ολοκληρωμένοι κολυμβητές (American Academy of Pediatrics, 2000).

Σε σχέση με το φύλλο του γονέα - συνοδού του βρέφους, οι άντρες παρουσιάζονται περισσότερο επιφυλακτικοί και λιγότερο θετικά προσκείμενοι από τις μητέρες στο να ενθαρρύνουν το παιδί τους να ακολουθήσει τον αγωνιστικό αθλητισμό και συγκεκριμένα στο άθλημα της κολύμβησης. Πιθανόν αυτό οφείλεται στο ότι οι άντρες, λόγω της μεγαλύτερης ενασχόλησης τους με τα αθλητικά, κατανοούν καλύτερα τους στόχους των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό. Επιπλέον, γνωρίζοντας καλύτερα τα μειονεκτήματα του πρωταθλητισμού στην κολύμβηση ίσως θέλουν να προσανατολίσουν τα παιδιά τους να ακολουθήσουν αγωνιστικό αθλητισμό σε κάποιο άλλο ομαδικό άθλημα.

Όσον αφορά την συχνότητα συμμετοχής στα προγράμματα σχεδόν τα μισά παιδιά παρακολουθούν το πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό δυο φορές εβδομαδιαίως. Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε συμφωνία με αποτελέσματα

πολλών ερευνών που προτείνουν την συχνότητα συμμετοχής στα προγράμματα δυο φορές την εβδομάδα. (Numminen & Saakslahiti, 1992; Numminen & Saakslahiti, 1993; Cesari et al, 2001; Ahrendt, 2000). Παρόλα αυτά όμως, η συχνότητα συμμετοχής που προκαλεί της μεγαλύτερες αλλαγές στην κινητική ανάπτυξη των βρεφών φαίνεται να είναι μια φορά την εβδομάδα για τα πολύ μικρά βρέφη κάτω των 12 μηνών (Numminen & Saakslahiti, 1998).

Σε σχέση με το ενδιαφέρον του παιδιού για το πρόγραμμα, οι γονείς αξιολόγησαν ότι στην πλειοψηφία των παιδιών, το ενδιαφέρον ήταν υψηλό. Με την παρακολούθηση προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό φαίνεται πως τα βρέφη διασκεδάζουν μέσω της εξερεύνησης και του παιχνιδιού στο νερό (Cesari et al, 2001; Saakslahiti, 1998) που πιθανόν οδηγεί στην αύξηση του ενδιαφέρον τους.

Η ικανοποίηση από τα προγράμματα, τα οφέλη από την επίδραση των προγραμμάτων και το υψηλό ενδιαφέρον των παιδιών πιθανότατα οδηγεί στην απόφαση των γονέων στην συντριπτική πλειοψηφία τους να θέλουν να παρακολουθήσουν τα παιδιά τους τα μαθήματα κινητικής αγωγής στο νερό τον επόμενο χρόνο. Αξιοσημείωτο είναι πως κανένας γονιός δεν απάντησε ότι ίσως ή σίγουρα θα σταματήσει τα μαθήματα τον επόμενο χρόνο.

Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι η επικρατέστερη ηλικία που ξεκινούν τα παιδιά προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό στην Ελλάδα είναι η ηλικία των 20-30 μηνών και η ηλικία των 37-42 μηνών. Ενώ, σημαντικά μικρότερο είναι το ποσοστό των βρεφών που ξεκινούν τα προγράμματα στις ηλικίες των 6-12 μηνών. Φαίνεται πως ακόμα οι γονείς πιθανότατα να φοβούνται την συμμετοχή στα προγράμματα από την πολύ μικρή ηλικία σε αντίθεση με άλλες χώρες του εξωτερικού που στα προγράμματα ξεκινούν από πρώτους κιόλας έξι μήνες ζωής (Saakslahiti, 1998; Ahrendt, 2002; YMCA, 1999; Langendorfer & Bruya, 1995).

Η επίδραση των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στα βρέφη σύμφωνα με την άποψη των γονέων τους

Σχεδόν το 70% των γονιών που τα παιδιά τους παρακολουθούν προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό έχουν παρατηρήσει πολύ μεγάλη βελτίωση στις κολυμβητικές ικανότητες των παιδιών τους. Αξιοπρόσεκτο είναι ότι δεν βρέθηκε κανένας γονιός που να μην παρατήρησε βελτίωση στις κολυμβητικές ικανότητες των παιδιών του. Αυτά τα αποτελέσματα έρχονται σε συμφωνία με πολλές έρευνες του

εξωτερικού όπου παρατηρήθηκε πολύ μεγάλη βελτίωση των κολυμβητικών δεξιοτήτων με την συμμετοχή τους στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό. (Langendorfer & Bruya, 1995; Erbaugh, 1986; Ahrendt 1998, Asher et al, 1995).

Πολλές φορές εκδηλώνεται η ανησυχία από τους γονείς ότι τα μικρά παιδιά συμμετέχοντας στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό μπορούν να αυξήσουν τον κίνδυνο των ασθενειών ή άλλων επιζήμιων καταστάσεων για την υγεία. Όμως, η επίδραση των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό στη βελτίωση της υγείας και η μειωμένη συχνότητα με την οποία αρρωσταίνουν τα παιδιά έχει αποδειχθεί από πολλούς ερευνητές (Ahrendt, 1997; Serebriakova et al., 1989). Τα παραπάνω αποτελέσματα έρχονται σε συμφωνία με την ελληνική πραγματικότητα, όπου σχεδόν οι μισοί γονείς έχουν παρατηρήσει ότι κατά την διάρκεια της συμμετοχής των παιδιών τους στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό, τα παιδιά τους αρρωσταίνουν λιγότερο ενώ το 1/3 των γονέων έχει παρατηρήσει ότι τα παιδιά τους δεν αρρωσταίνουν καθόλου.

Το συντριπτικό ποσοστό των γονέων παρατήρησε ότι κατά την διάρκεια των μαθημάτων το παιδί τους δεν αρρώστησε από κάποια αρρώστια που μπορεί να προκλήθηκε από την συμμετοχή στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό. Από τις αρρώστιες που σύμφωνα με την άποψη των γονέων μπορεί να προκλήθηκαν από την συμμετοχή των παιδιών τους στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό οι ιώσεις κατέχουν το μεγαλύτερο ποσοστό και ακολουθούν οι ωτίτιδες σε μικρότερο ποσοστό. Η πρόκληση αυτών των ασθενειών δεν μπορεί να συνδεθεί σίγουρα με το υγρό περιβάλλον αφού όταν τα παιδιά είναι σε ομάδες, μπορούν να έρθουν σε επαφή με ιώσεις και βακτηριακές αρρώστιες (Langendorfer, 1989). Άλλωστε μια από τις πιο συχνές αρρώστιες που παρουσιάζουν τα παιδιά σε μικρή ηλικία είναι οι αρρώστιες του αυτιού (Langendorfer & Bruya, 1995). Επιπλέον, δεν υπάρχουν αποδείξεις ότι το υγρό περιβάλλον και η κολύμβηση μπορούν να προκαλέσουν ή να επιδεινώσει τέτοιες αρρώστιες (Langendorfer & Bruya, 1995) αντίθετα μπορεί να παρουσιαστεί μείωση της συχνότητας τους (Robestson, Marino, Namjoshi, 1997).

Όταν τα παιδιά μαθαίνουν ήδη να κολυμπούν σε μια νεαρή ηλικία, όχι μόνο η φυσική ανάπτυξή τους προωθείται, αλλά και η δύναμη συγκέντρωσης, η ταχύτητα αντίδρασης, η νοημοσύνη καθώς επίσης και η κοινωνική συμπεριφορά τους (Ahrendt, 2002). Το νερό με τα χαρακτηριστικά του μπορεί να επιτρέψει την πρόωρη μετακίνηση των παιδιών σε διάφορες θέσεις που δεν θα μπορούσαν σε άλλες συνθήκες επιτρέποντας στο παιδί να αποκτήσει εμπειρίες με επιτυχία σχετικά εύκολα.

Αυτό ανυψώνει την αυτοπεποίθηση και προωθεί την ανεξαρτησία τους. Συγχρόνως, φαίνεται να επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο τα παιδιά και οι γονείς αντιμετωπίζουν ο ένας τον άλλο δηλαδή όλο και περισσότερη ανεξαρτησία να δίνεται στο παιδί. Αυτό επίσης επηρεάζει την ευχαρίστηση του επιτεύγματος και της ανάπτυξης της νοημοσύνης ευνοϊκά (Ahrendt, 2002). Η ενασχόληση των βρεφών σε κινητικά προγράμματα σε νερό υποσυνείδητα ενδυναμώνει την σχέση μεταξύ γονιού-παιδιού και διαμέσου της επαφής με τα άλλα μωρά της ίδιας ηλικίας οδηγούνται στην ανάπτυξη του παιδιού, στην προσωπικότητα του, στην κοινωνικότητα αλλά και σε κινητικές δεξιότητες (Ahrendt, 2002).

Η παραπάνω θετική επίδραση από την συμμετοχή προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη παρατηρήθηκε και στην παρούσα έρευνα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα οι γονείς θεωρούν ότι με την συμμετοχή των παιδιών τους στα προγράμματα βελτιώνεται η κοινωνικότητα τους σε μεγάλο βαθμό. Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με παλαιότερες έρευνες που έχουν αποδείξει ότι τα παιδιά που έχουν παρακολουθήσει προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό είναι πιο κοινωνικά και έχουν εντονότερη εξερευνητική διάθεση για παιχνίδι ενώ, αυξάνεται η προθυμία τους για δημιουργία νέων επαφών με τους συνομήλικους τους (Moulin, 1997). Επίσης, έχει αποδειχθεί ότι τα βρέφη που έχουν παρακολουθήσει κινητικά προγράμματα στο νερό έχουν αναπτύξει μεγαλύτερη ποικιλία κινήσεων και θετική συναισθηματική συμπεριφορά (Plimpton, 1986).

Οι αντανακλαστικές κινήσεις κολύμβησης, οι οποίες προκαλούνται από το νερό καθιστούν το βρέφος ικανό να δει τον εαυτό του αυτόνομο από πολύ μικρή ηλικία. Η πρηνή θέση του προσφέρει ένα ευρύ οπτικό φάσμα αντίληψης. Η θετική σχέση αιτίας - αποτελέσματος αυτών των κινήσεων ενθαρρύνουν το μωρό να αναπτύξει ένα υψηλό επίπεδο αυτό-κινήτρου για να κινηθεί. Ο έπαινος, η ευγενική προτροπή και η προστατευτική επαφή με το άγγιγμα εντείνουν την σχέση γονιού παιδιού και ενισχύουν την αυτοπεποίθηση του βρέφους (Ahrendt, 2002).

Ένα πολύ μεγάλο ποσοστό των γονέων έχουν παρατηρήσει μεγάλη αύξηση της αυτοπεποίθησης των παιδιών τους κατά την διάρκεια των μαθημάτων κινητικής αγωγής στο νερό. Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με έρευνες του εξωτερικού όπου φάνηκε αύξηση στην αυτοπεποίθηση των νηπίων και τις αντιδράσεις τους σε ποικίλες καταστάσεις σε υγρό περιβάλλον κατά την διάρκεια των παιχνιδιών που εφαρμόζονται στον χώρο πισίνας και των ντους (Ahrendt, 2000). Επιπλέον, διαπιστώθηκε τα παιδιά που παρακολουθούσαν προγράμματα κινητικής αγωγής στο

νερό από μικρή ηλικία είναι πολύ πιο ανοιχτόμυαλα και πιο άνετα μέσα στο νερό σε σχέση με άλλα παιδιά. (Ahrendt, 2000).

Οι ενστικτώδεις κινήσεις σύμφωνα με τους Bauermeister (1984) και Bresges (1983) μπορούν να δημιουργήσουν τα κατάλληλα ερεθίσματα για την προετοιμασία των παιδιών στο να καταφέρουν να κολυμπούν αυτόνομα στο μέλλον, από την πρώιμη ηλικία των 3 χρόνων. Το νερό προσφέρει ποικιλία ερεθισμάτων και απαντήσεων που είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικά στην αφύπνιση αναγνώρισης των αισθήσεων και των αυθόρμητων κινήσεων (Ahrendt, 2000). Επιπλέον στο νερό, τα βρέφη μπορούν να εκτελούν αυθόρμητες και αυτόνομες κινήσεις που σε κάθε άλλη περίπτωση δεν θα ήταν δυνατό. (Thelen & Fisher, 1983; Thelen, Fisher & Ridley-Johnson 1984; Schneider, Zernicke, Schmidt & Hart, 1989). Επιπροσθέτως, έρευνες έχουν δείξει ότι η επίδραση της κινητικής αγωγής στο νερό από νωρίς έχει θετικά αποτελέσματα στην ανάπτυξη της προσωπικότητας των βρεφών στα τρία τους χρόνια δείχνοντας μεγαλύτερη προσαρμοστικότητα στα ερεθίσματα, υψηλότερο βαθμό εμπιστοσύνης στον εαυτό τους και ανεξαρτησίας (Diem, Lehr, Olbrich, & Undeutsch, 1980, Moulin, 1997). Επίσης, έχει αποδειχτεί ότι τα παιδιά που είχαν παρακολουθήσει προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό από βρέφη μπορούσαν όταν έφταναν στην προσχολική ηλικία να αντιμετωπίσουν τις νέες και παράξενες καταστάσεις καλύτερα ενώ, λειτουργούσαν πιο ανεξάρτητα και λιγότερο συνεσταλμένα (Ahrendt, 2002). Η επίδραση των προγραμμάτων της κινητικής αγωγής πιθανότατα εξηγεί και στην παρούσα έρευνα την πολύ μεγάλη αύξηση της ανεξαρτησίας των παιδιών που σύμφωνα με την άποψη των γονέων που παρατηρήθηκε κατά την διάρκεια των μαθημάτων κινητικής αγωγής στο νερό.

Στα προγράμματα κινητικής αγωγής, τα παρατεταμένα ερεθίσματα αφής μέσω της αντίστασης του νερού διεγείρουν τις νευρικές ίνες που βρίσκονται κάτω από το δέρμα ώστε δημιουργούν μια αίσθηση χαλάρωσης ενώ, ρυθμίζουν και τον μυϊκό τόνο. Αυτός είναι ο λόγος που τα βρέφη κοιμούνται πιο βαθιά και περισσότερο μετά την κολύμβηση (Ahrendt, 2002). Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με την άποψη των γονέων της έρευνας όπου στην πλειοψηφία τους παρατήρησαν ότι μετά το τέλος των μαθημάτων κινητικής αγωγής στο νερό, ο ύπνος των παιδιών τους είναι πολύ πιο ευχάριστος και πιο ήρεμος.

Ένα πολύ μεγάλο ποσοστό των γονέων παρατήρησαν ότι με την πάροδο των μαθημάτων κινητικής αγωγής στο νερό τα παιδιά τους σημείωσαν αύξηση της

άγνοιας κινδύνου και μείωση του φόβου. Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν έρχονται σε συμφωνία με πολλές έρευνες του εξωτερικού (American Academy of Pediatrics, 2000; Ahrendt, 2000; Erbaugh, 1987; Langendorfer, 1987). Πιθανά, η έλλειψη φόβου μπορεί να αποτέλεσε έναν από τους λόγους που οδήγησαν στην σημαντική βελτίωση της κολυμβητικής ικανότητας των παιδιών. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο ότι ο φόβος για το νερό επηρεάζει αρνητικά την πρόοδο στην εκμάθηση των κολυμβητικών δεξιοτήτων ενώ, η έλλειψη αυτού είναι ένας σημαντικός λόγος που οφείλεται η ικανότητα των παιδιών να μαθαίνουν ευκολότερα και γρηγορότερα τις κολυμβητικές δεξιότητες (Erbaugh, 1987). Θα πρέπει λοιπόν τα παιδιά για να πετύχουν καλύτερα αποτελέσματα στην εκμάθηση να γίνει προσπάθεια αποβολής του φόβου και παρακολούθηση των παιδιών ξεχωριστά σύμφωνα με τις δικές τους διαφορές και ανάγκες (Langendorfer, 1987).

Οι απόψεις των γονέων για την οργάνωση και την λειτουργία των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη

Σε σχέση με τις εγκαταστάσεις του προγράμματος κινητικής αγωγής στο νερό που παρακολουθούν, οι περισσότεροι γονείς τις χαρακτηρίζει καλές. Ενώ, ένα μεγάλο ποσοστό των γονέων θεωρούν ότι μάλλον υπάρχουν οι κατάλληλες εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός για την υλοποίηση των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό που παρακολουθούν. Πράγματι, οι εγκαταστάσεις που πραγματοποιήθηκαν τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό τηρούσαν όλους τους κανόνες ασφάλειας και καθαριότητας σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία (Ahrendt, 2002; Langendorfer & Bruya, 1995). Όμως υπήρχαν αρκετές ελλείψεις στον απαραίτητο εξοπλισμό για παιχνίδια και στρώματα επίπλευσης που θεωρούνται απαραίτητα για την αποτελεσματική λειτουργία του προγράμματος (YMCA, 1999; Langendorfer & Bruya, 1995; Kochen & McCabe, 1986).

Η ανάλυση των συχνοτήτων έδειξε ότι οι γονείς αξιολογούν ως τον πιο σημαντικό λόγο για την συμμετοχή των παιδιών τους στο πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό την εκμάθηση της κολύμβησης. Επίσης, ως πολύ σημαντικοί λόγοι συμμετοχής αξιολογήθηκαν η σωματική άσκηση, η ψυχαγωγία και αναψυχή των παιδιών όπως επίσης και η διατήρηση της υγείας σε ικανοποιητικά επίπεδα. Η συναναστροφή με άλλα παιδιά της ίδιας ηλικίας και την βελτίωση των ψυχολογικών παραμέτρων αξιολογήθηκαν ως λιγότερο σημαντικοί λόγοι συμμετοχής στο

πρόγραμμα. Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με έρευνες του εξωτερικού που έχουν διαπιστώσει ότι η εκμάθηση κολύμβησης οδήγησε στην συμμετοχή σε τέτοια προγράμματα τους γονείς (American Academy of Pediatrics, 2000; Asher et al, 1995).

Από τα αποτελέσματα, όσον αφορά την οργάνωση και την ποιότητα υπηρεσιών των προγραμμάτων φάνηκε ότι ο πιο σημαντικός λόγος που επιλέγουν οι γονείς να παρακολουθήσουν τα παιδιά τους προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό είναι οι έμπειροι και καλοί εκπαιδευτές. Πράγματι, ο έμπειρός και καλά εκπαιδευμένος εκπαιδευτής είναι πρωταρχικός παράγοντας για την σωστή λειτουργία και αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων (Kocher & McCabe, 1986; YMCA, 1999; Cesari et al, 2001). Επιπλέον, ως πολύ σημαντικοί λόγοι συμμετοχής αξιολογήθηκαν η σωστή οργάνωση του προγράμματος, η εξυπηρέτηση προσωπικού, όπως επίσης και η ποιότητα των εγκαταστάσεων. Τους λιγότερο σημαντικούς λόγους συμμετοχής στο πρόγραμμα αποτέλεσαν η ευκολία πρόσβασης και η μικρή απόσταση από την οικεία αλλά και το κόστος του προγράμματος τους.

Το πιο σημαντικό προαπαιτούμενο προσόν των εκπαιδευτών των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και μικρά παιδιά σύμφωνα με την αξιολόγηση των γονέων είναι η καλή επαφή με τα παιδιά. Ενώ επίσης, πολύ σημαντικά προσόντα των εκπαιδευτών αξιολογήθηκαν από τους γονείς η γνώση του αντικείμενου και η ευχάριστη διάθεση των εκπαιδευτών κατά την διάρκεια των προγραμμάτων. Οι εκπαιδευτές θα πρέπει να έχουν συγκεκριμένη εκπαίδευση για την ανάπτυξη των βρεφών, της επιδράσεις του νερού στα βρέφη και τον τρόπο εκμάθησης των βρεφών (Cesari et al, 2001). Επιπλέον, οι εκπαιδευτές θα πρέπει πολύ καλά καταρτισμένοι για το αντικείμενο και να ενημερώνονται διαρκώς για τις νέες εξελίξεις στον τομέα τους (Cesari et al, 2001; YMCA, 1999). Λιγότερο σημαντικό σύμφωνα με την άποψη των γονιών θεωρήθηκε το πτυχίο κάτι που έρχεται σε αντίθεση με αντίστοιχα προγράμματα του εξωτερικού που οι εκπαιδευτές θα πρέπει να έχουν επίσημη πιστοποίηση από διεθνείς οργανισμούς όπως της YMCA ή του Αμερικανικού Ερυθρού Σταυρού και να κατέχουν πτυχίο ναυαγοσωστικής τα οποία να ελέγχονται από τις ενώσεις κολύμβησης και ναυαγοσωστικής των χωρών τους. (YMCA, 1999; Cesari et al, 2001; Saakslahiti, 1992). Τέλος, η εξωτερική εμφάνιση αποτέλεσε το λιγότερο σημαντικό προσόν των εκπαιδευτών.

Η καλή επαφή με τα παιδιά είναι επίσης το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό που θα ήθελαν οι γονείς να έχει ο εκπαιδευτής των προγραμμάτων κινητικής αγωγής

στο νερό. Επίσης, ως πολύ σημαντικά χαρακτηριστικά αξιολογήθηκαν η υπομονή, η ηρεμία, όπως επίσης να μην κάνει διακρίσεις μεταξύ των παιδιών στην διάρκεια των μαθημάτων αλλά και να είναι συνεργάσιμος με τα παιδιά αλλά και με τους γονείς. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι πολύ σημαντικά για τον εκπαιδευτή για την ποιοτική καθοδήγηση και στη δημιουργία ενός δημιουργικού και υποστηρικτικού περιβάλλοντος (YMCA, 1999). Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε συμφωνία με την διεθνή βιβλιογραφία (Kochen & McCabe, 1986; Cesari et al, 2001; YMCA, 1999) που υποστηρίζει ότι η κατανόηση, η υπομονή και ο ενθουσιασμός για την εκμάθηση σε αυτή την ηλικία είναι πρωταρχικά προσόντα που θα πρέπει να έχει ένας εκπαιδευτής. Ως αρκετά σημαντικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτών αξιολόγησαν τις πολλές γνώσεις πάνω στο αντικείμενο και την εργατικότητα. Φαίνεται ότι η προετοιμασία για το μάθημα θεωρείται από τους γονείς λιγότερο σημαντικό χαρακτηριστικό που θα επιθυμούσαν από τον εκπαιδευτή. Όμως, η σωστή προετοιμασία του εκπαιδευτή για τα προγράμματα αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της σωστής λειτουργίας των προγραμμάτων και είναι πολύ σημαντικό συστατικό της επιτυχίας τους (Langendorfer & Bruya, 1995; YMCA, 1999).

Η πιο σημαντική προϋπόθεση για να λειτουργήσει αποτελεσματικά ένα πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη σύμφωνα με την άποψη των γονέων που τα παιδιά τους παρακολουθούν προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό είναι η καθαριότητα της πισίνας και του περιβάλλοντα χώρου. Πράγματι, είναι πολύ σημαντικό, στα προγράμματα κινητικής αγωγής σε βρέφη να ακολουθούνται πιστά οι κανονισμοί για την ποιότητα του νερού και την καθαριότητα των εγκαταστάσεων (Ahrendt, 2002; YMCA, 1999; Cesari et al, 2001) Τα χαμηλά επίπεδα απολύμανσης μπορούν να οδηγήσουν σε αύξηση του κινδύνου των μολύνσεων, ιδιαίτερα σε υψηλές θερμοκρασίες νερού (Cesari et al, 2001).

Επίσης, ως πολύ σημαντικές προϋποθέσεις για την αποτελεσματική λειτουργία τέτοιων προγραμμάτων αξιολογήθηκαν ο έμπειρος εκπαιδευτής, η σωστή θερμοκρασία νερού και η κατάλληλη πισίνα. Ο εκπαιδευτής με υψηλή γνώση του αντικειμένου και εμπειρία, η κατάλληλη πισίνα που το μέγιστο βάθος της να είναι γύρω στο 1,30 μέτρα και η σωστή θερμοκρασία νερού (30-34° βαθμούς Κελσίου) αποτελούν απαραίτητα συστατικά της επιτυχίας ενός οργανωμένου προγράμματος κινητικής αγωγής στο νερό (Cesari et al, 2001; Ahrendt, 2002). Επιπλέον, ως αρκετά σημαντικές προϋποθέσεις λειτουργίας των προγραμμάτων αξιολογήθηκαν τα κατάλληλα αποδυτήρια που θα μπορούσαν να φιλοξενήσουν τα βρέφη και τα μικρά

παιδιά, ο κατάλληλος αθλητικός εξοπλισμός για αυτές της ηλικίες, όπως επίσης και το περιεχόμενο των μαθημάτων σε τέτοια προγράμματα. Οι παραπάνω προϋποθέσεις συμβάλλουν ουσιαστικά στην αποτελεσματική λειτουργία των μαθημάτων αφού ο κατάλληλος εξοπλισμός βοηθάει στην διδασκαλία των δεξιοτήτων (Langendorfer & Bruya, 1995). Τα κατάλληλα αποδυτήρια που τηρούν τους υγειονομικούς και κανονισμούς ασφάλειας διευκολύνουν τους γονείς και προφυλάσσουν τα βρέφη (Ahrendt, 2002). Ενώ, το περιεχόμενο των μαθημάτων είναι σημαντικό για την εκμάθηση των κολυμβητικών δεξιοτήτων και την ψυχαγωγία των βρεφών (Cesari et al, 2001). Η έμφαση των μαθημάτων θα πρέπει να δίνεται σε μια ευχάριστη, ασφαλή και χωρίς φόβο ατμόσφαιρα που θα στοχεύει την κοινωνική, φυσιολογική και ψυχολογική ανάπτυξη των βρεφών (Cesari et al, 2001). Τα προγράμματα θα πρέπει να περιλαμβάνουν εξερευνητικές κινήσεις, προσαρμογή στο υγρό στοιχείο, διασκέδαση και παιχνίδια με την εμπλοκή παιδιού-γονιού (Kochen & McCabe, 1986; Cesari et al, 2001).

Ως λιγότερο σημαντικές προϋποθέσεις λειτουργίας των προγραμμάτων αξιολόγησαν οι γονείς την σωστή θερμοκρασία του εξωτερικού περιβάλλοντος της πισίνας και την ευκολία πρόσβασης στον χώρο που πραγματοποιούνται τα μαθήματα. Όμως, η θερμοκρασία του νερού όπως και του περιβάλλοντα χώρου είναι σημαντικός παράγοντας για στην παροχή ενός όψιμου περιβάλλοντος μάθησης (Ahrendt, 2002; Cesari et al, 2001). Η θερμοκρασία του εξωτερικού περιβάλλοντος θα πρέπει να παραμένει από 1,5 μέχρι 2,7 βαθμούς υψηλότερη από την θερμοκρασία του νερού ώστε να εξασφαλιστεί η άνεση των συμμετεχόντων και των εκπαιδευτών (YMCA, 1999; Cesari et al, 2001; Ahrendt, 2002).

Όσον αφορά τον τρόπο ενημέρωσης των γονέων για την λειτουργία των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό στα βρέφη φαίνεται πως τα ΜΜΕ ήταν λιγότερο σημαντικός τρόπος ενημέρωσης προς τους συμμετέχοντες. Φαίνεται πως τα προγράμματα δεν έχουν κάνει τις απαραίτητες ενέργειες προώθησης τους στα ΜΜΕ γι αυτό και πολύς κόσμος δεν γνωρίζει καν την ύπαρξη τους. Σε αντίθεση, τα προγράμματα αυτά είναι πολύ διαδεδομένα και δημοφιλή σε πολλές χώρες του εξωτερικού (Saakslanti, 1998; American Academy of Pediatrics, 2000; YMCA, 1999; American Red Cross, 1992). Οι τρόποι προώθησης αποτελούν σημαντικό μέρος στρατηγικού πλάνου τους, κυρίως μέσω των ΜΜΕ και της διαφήμισης μέσω διαδικτίου (Langendorfer & Bruya, 1995). Στην Ελλάδα δεν ισχύουν κάτι τέτοιο αφού ο επικρατέστερος τρόπος ενημέρωσης για τα προγράμματα ήταν η μικρή

απόσταση από την οικεία ενώ, επίσης σημαντικός τρόπος ήταν η κατευθείαν επαφή των γονιών με το πρόγραμμα.

Επίσης σημαντικός τρόπος ενημέρωσης για τα προγράμματα ήταν η συμμετοχή φίλων στο πρόγραμμα, όπως επίσης και τα αθλητικά πρότυπα. Πιθανόν αυτό να αποδεικνύει και την ικανοποίηση των γονιών από τα προγράμματα αφού τα προτείνουν και σε άλλους γονείς. Επιπλέον, η επιρροή από αθλητικά πρότυπα πιθανόν δείχνει και το αυξημένο ενδιαφέρον των γονιών για μελλοντική ενασχόληση των παιδιών τους με την κολύμβηση και γενικότερα με τον πρωταθλητισμό. Αξιοσημείωτο είναι πως η παρότρυνση γιατρών και γυμναστών-προπονητών αποτέλεσαν λιγότερο σημαντικούς τρόπους ενημέρωσης για τα προγράμματα. Φαίνεται πιθανόν πως ούτε οι γιατροί αλλά και ούτε οι ίδιοι οι γυμναστές είναι ενημερωμένοι για τα οφέλη και την λειτουργία των προγραμμάτων ώστε να παροτρύνουν τους γονείς στην συμμετοχή των βρεφών τους στα προγράμματα.

Οι γονείς φάνηκε ότι γενικά είναι ευχαριστημένοι από την λειτουργία των προγραμμάτων κινητικής αγωγής και δεν αντιμετωπίζουν ιδιαίτερα προβλήματα. Ως τον πιο σημαντικό πρόβλημα στην λειτουργία του προγράμματος κινητικής αγωγής στο νερό που παρακολουθούν τα παιδιά τους φάνηκε να είναι η έλλειψη κατάλληλων αποδυτηρίων που μπορούν να φιλοξενήσουν βρέφη και μικρά παιδιά τέτοιων ηλικιών. Αυτό πιθανόν οφείλεται στο ότι δεν υπήρχαν στις συγκεκριμένες εγκαταστάσεις αποδυτήρια ειδικά για μικρά παιδιά και με τις απαραίτητους χώρους αλλαγής της πάνας των βρεφών (Cesari et al, 2001). Όπως επίσης δεν είχαν την κατάλληλη χωρητικότητα και μεγάλο αριθμό ντουζιέρων που είναι απαραίτητες για την γρήγορη αλλαγή των παιδιών που συμβάλλει ουσιαστικά στην αποφυγή ανεπιθύμητων καταστάσεων όπως της υποθερμίας και του κρυώματος (Cesari et al, 2001; Ahrendt, 2002). Επίσης, ένα σημαντικό πρόβλημα αξιολογήθηκε η έλλειψη parking στο χώρο που πραγματοποιούνται τα προγράμματα. Φαίνεται πως οι υπεύθυνοι της οργάνωσης των κολυμβητηρίων δεν προέβλεψαν ή δεν κατάφεραν να λύσουν το πρόβλημα από την έλλειψη parking αποτελεσματικά. Λιγότερο σημαντικά προβλήματα παρατηρήθηκαν στην καθαριότητα, στο ωράριο των μαθημάτων κινητικής αγωγής στο νερό, όπως επίσης και στις διαστάσεις της πισίνας που πραγματοποιούνται τα προγράμματα. Φάνηκε επίσης, ότι δεν παρατηρήθηκαν σημαντικά προβλήματα στην θερμοκρασία του νερού και εξωτερικού περιβάλλοντος της πισίνας.

Τέλος, οι γονείς φάνηκε ότι ήταν ιδιαίτερα ευχαριστημένοι με το προσωπικό αφού η έλλειψη μη ικανού προσωπικού αξιολογήθηκε ως το μικρότερο πρόβλημα

στην λειτουργία του προγράμματος. Το αποτέλεσμα αυτό συμφωνεί με το αποτέλεσμα για τους λόγους της μη ανάπτυξης προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και μικρά παιδιά στην χώρα μας αφού η έλλειψη προπονητών που γνωρίζουν το αντικείμενο αξιολογήθηκε ως ο λιγότερος σημαντικός λόγος της μη ανάπτυξης.

Ο σημαντικότερος λόγος σύμφωνα με την άποψη των γονέων, για την μη ανάπτυξη των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και μικρά παιδιά στην χώρα μας είναι η έλλειψη ενημέρωσης της λειτουργίας τέτοιων προγραμμάτων. Κάτι τέτοιο είναι φανερό αφού η ενημέρωση για τα προγράμματα οφείλεται από την μικρή απόσταση από την οικεία και από την ιδιωτική πρωτοβουλία των γονέων. Επίσης, ως πολύ σημαντικοί λόγοι για την μη ανάπτυξη αξιολογήθηκαν η έλλειψη αθλητικών εγκαταστάσεων και η έλλειψη οικονομικών πόρων. Αρκετά σημαντικοί λόγοι αξιολογήθηκαν η έλλειψη ενδιαφέροντος από τους γονείς αλλά και η έλλειψη κατάλληλου αθλητικού υλικού.

Η επίδραση των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό στις κολυμβητικές δεξιότητες των βρεφών και νηπίων.

Ιδιαίτερα ενθαρρυντικά ήταν τα αποτελέσματα για την βελτίωση στις κολυμβητικές δεξιότητες αλλά και στην συνολική κολυμβητική ικανότητα σε όλα τα βρέφη και νήπια που παρακολούθησαν τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό. Από την αρχική στην τελική μέτρηση διαπιστώθηκαν αύξηση των σκορ και στις εννέα κολυμβητικές δεξιότητες. Επίσης, διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην κολυμβητική ικανότητα των βρεφών, όπως αυτή ορίζεται από το άθροισμα των επιμέρους κολυμβητικών δεξιοτήτων.

Συγκεκριμένα, τα βρέφη φάνηκε να βελτιώνονται από την αρχική στην τελική μέτρηση στην δεξιότητα του προσανατολισμού και προσαρμογής στο νερό. Το αποτέλεσμα αυτό συμφωνεί με προηγούμενες έρευνες που φάνηκε ότι με την εφαρμογή των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό τα παιδιά προσαρμόζονται και εξοικειώνονται καλύτερα στο υγρό περιβάλλον, λειτουργούν πιο άνετα και αυτόνομα και παρατηρείται μείωση του φόβου (Ahrendt, 2000; Erbaugh, 1987; Langendorfer, 1987).

Σημαντική βελτίωση παρατηρήθηκε και στην είσοδο των βρεφών στο νερό της πισίνας, σε σχέση με το αρχικό στάδιο εκτέλεσης της δεξιότητας στο τέλος τους

παρεμβατικού προγράμματος κινητικής αγωγής στο νερό. Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε πλήρη συμφωνία με αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών (Robertson, 1977; Reid και Bruya, 1984) που αναφέρουν πως η συμμετοχή των σε οργανωμένα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό βελτιώνει σημαντικά την δεξιότητα της εισόδου στο νερό, η οποία μπορεί να αλλάξει υπό κανονικές συνθήκες από την μη οικειοθελή είσοδο των παιδιών, σε είσοδο με το κεφάλι χωρίς βοήθεια.

Επίσης, διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην δεξιότητα του ελέγχου της αναπνοής, με τα βρέφη να επιτυγχάνουν καλύτερο έλεγχο της αναπνοής τους στην τελική μέτρηση, σε σχέση με τον αρχικό τρόπο εκτέλεσης. Τα παραπάνω αποτελέσματα συμφωνούν απόλυτα με συμπεράσματα πολλών ερευνών, (Ahrendt, 1998; Langendorfer & Bruya, 1995) όπου ο έλεγχος της αναπνοής μπορούσε να αλλάξει υπό κανονικές συνθήκες από το αντανακλαστικό κράτημα της αναπνοής ακόμα και στο εκτεταμένο κράτημα της αναπνοής στην πάροδο των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό.

Όσον αφορά την θέση του σώματος στο νερό η συμμετοχή των βρεφών στο παρεμβατικό πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό επέδρασε θετικά. Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε βελτίωση στην θέση του σώματος στο νερό σε σχέση με το οριζόντιο επίπεδο, όπου η θέση του σώματος των παιδιών από την κάθετη θέση άλλαξε σχεδόν στην οριζόντια θέση. Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε συμφωνία με άλλες έρευνες (Langendorfer, 1984^a; Langendorfer et al, 1987; Balan και Langendorfer, 1988^a, 1988β) όπου διαπιστώθηκε ότι η θέση του σώματος των βρεφών μπορεί να αλλάξει υπό κανονικές συνθήκες από την κάθετη θέση ($90-45^{\circ}$) σε σχέση με το οριζόντιο επίπεδο στην οριζόντια θέση κατά την πρηνή ή ύπτια θέση ($0-10^{\circ}$ από το οριζόντιο επίπεδο) με την παρακολούθηση προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό.

Στον τρόπο επίπλευσης των βρεφών παρατηρήθηκε επίσης, στατιστικά σημαντική διαφορά με τα βρέφη να βελτιώνουν την πλευστότητα τους και να καταφέρνουν να επιπλέουν ακόμα και χωρίς βοήθεια στην τελική μέτρηση. Αποτελέσματα που συμφωνούν απόλυτα με αποτελέσματα και άλλων ερευνών (Erbaugh, 1986; Saakslahiti, Numminen & Koivunen, 1997), που διαπίστωσαν πως με την συμμετοχή σε προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό, η επίπλευση των παιδιών μπορεί να αλλάζε από την καθόλου επίπλευση μέχρι και σε επίπλευση χωρίς στήριξη.

Πολλοί ερευνητές καταγράφουν την βελτίωση της προωθητικής κίνηση των χεριών στα βρέφη μετά την παρακολούθηση προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό. Η προωθητική κίνηση χεριών μπορεί να αλλάξει υπό κανονικές συνθήκες από καμία κίνηση των χεριών σε υψηλή προώθηση με τράβηγμα της χεριάς σαν «κουπί» (Langendorfer, 1984^a; Langendorfer et al, 1987; Balan και Langendorfer, 1988^a, 1988β). Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έρχονται να ενισχύσουν τις παραπάνω θέσεις, αφού μετά το παρεμβατικό πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό στα βρέφη παρουσιάστηκε βελτίωση στην προωθητική κίνηση των χεριών τους σε σχέση με την αρχική μέτρηση. Παρόμοιες διαφορές παρουσιάστηκαν ανάμεσα στην μεταβλητή της επαναφοράς των χεριών, όπου διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην τελική μέτρηση με την βελτίωση του τρόπου επαναφοράς των χεριών τους έναντι της αρχικής μέτρησης. Τα παραπάνω αποτελέσματα, έρχονται σε πλήρη συμφωνία με αποτελέσματα άλλων ερευνών (Langendorfer, 1984^a; Langendorfer et al, 1987; Balan και Langendorfer, 1988^a, 1988β), που αναφέρουν πως η συμμετοχή των βρεφών σε προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό μπορούν να οδηγήσουν υπό κανονικές συνθήκες από καμία κίνηση των χεριών σε επαναφορά των χεριών με λυγισμένο αγκώνα πάνω από τον ώμο.

Ο Balan και Langendorfer, (1988^a, 1988β) απέδειξαν ότι οι εναλλαγές στο σχέδιο κίνησης των ποδιών είναι γενικά σταθερές μέσα στο χρόνο ενώ διαφέρουν μόνο στα προβλεπόμενα παρακείμενα επίπεδα. Επίσης, ότι η κίνηση των ποδιών μπορεί να αλλάξει υπό κανονικές συνθήκες από καμία κίνηση των ποδιών σε προηγμένες τυπικές κολυμβητικές κινήσεις με τεντωμένη κίνηση των ποδιών με την παρακολούθηση προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό. Φαίνεται, πως και στην παρούσα έρευνα, παρατηρήθηκαν παρόμοια αποτελέσματα αφού διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην μεταβλητή της κίνησης των ποδιών όπου τα βρέφη είχαν φανερά βελτιωμένη την δεξιότητα της κίνησης των ποδιών κατά την τελική μέτρηση έναντι του αρχικού τρόπου εκτέλεσης της κίνησης των ποδιών τους.

Όσον αφορά στην δεξιότητα του συνδυασμού των κινήσεων παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά, με τα βρέφη να έχουν καλύτερο συνδυασμό κινήσεων στην τελική μέτρηση σε σχέση με τον συνδυασμό των κινήσεων τους αρχικά. Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έρχονται σε συμφωνία με συμπεράσματα προηγούμενων ερευνών (Langendorfer, 1984^a; Langendorfer et al, 1987; Balan και Langendorfer, 1988^a, 1988β) όπου ο συνδυασμός των κινήσεων μπορούσε να αλλάξει υπό κανονικές συνθήκες με την παρακολούθηση

προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό από την καθόλου συντονισμένη κίνηση σε προηγμένες κολυμβητικές κινήσεις.

Η αξιολόγηση της κολυμβητικής ικανότητας καθορίστηκε από το άθροισμα των εννέα επιμέρους κολυμβητικών δεξιοτήτων τόσο στην αρχική όσο και στην τελική μέτρηση. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων φάνηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην κολυμβητική ικανότητα των βρεφών από την τελική στην αρχική μέτρηση. Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε σημαντική βελτίωση στην συνολική κολυμβητική ικανότητα στην τελική μέτρηση σε σχέση με τα αντίστοιχα σκορ της αρχικής μέτρησης. Τα παραπάνω αποτελέσματα συμφωνούν με τα ευρήματα προηγούμενων (Saakslahiti, Numminen και Koivunen, 1997; Erbaugh, 1986) που αναφέρουν πως η εφαρμογή προγραμμάτων κινητικής αγωγής μπορούν να επιφέρουν σημαντική βελτίωση στην συνολική κολυμβητική ικανότητα των βρεφών.

Σε σχέση με το φύλο των βρεφών που παρακολούθησαν το παρεμβατικό πρόγραμμα και τον κολυμβητικό σύλλογο δεν διαπιστώθηκε καμία στατιστικά σημαντική διαφορά σε καμία από τις δύο μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν. Τα αποτελέσματα αυτά είναι σύμφωνα με τα συμπεράσματα της έρευνας των Saakslahiti, Numminen και Koivunen, 1997 όπου επίσης δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε σχέση με τον παράγοντα φύλλο.

Η οργάνωση και τα χαρακτηριστικά των Ελληνικών κολυμβητηρίων

Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι σχεδόν τα μισά από τα Ελληνικά κολυμβητήρια βρίσκονται συγκεντρωμένα στην περιοχή της Αττικής. Από τα υπόλοιπα κολυμβητήρια, το 1/5 περίπου των κολυμβητηρίων ήταν στα νησιά και σε μικρότερο ποσοστό ήταν στην κεντρική Ελλάδα και στην Μακεδονία. Ενώ, ο μικρότερος αριθμός κολυμβητηρίων άνηκε στην Θράκη. Αξιοπρόσεκτη είναι η μεγάλη συγκέντρωση των κολυμβητηρίων στην περιοχή της Αττικής σε αντίθεση με την υπόλοιπη Ελλάδα. Πιθανόν αυτό να οφείλεται εκτός από αύξηση της δημιουργίας κολυμβητηρίων σε πολλούς δήμους της Αττικής, και στην ιδιαίτερη αύξηση της ιδιωτικής πρωτοβουλίας για κατασκευή κολυμβητηρίων στην Αττική όπου κάτι τέτοιο δεν παρατηρείται στην επαρχία. Θα ήταν καλό να δοθούν κάποια κίνητρα και επιχορηγήσεις από την πολιτεία ώστε να ενισχυθεί η ιδιωτική πρωτοβουλία για την ανάπτυξη των ελληνικών κολυμβητηρίων και σε άλλες περιοχές της Ελλάδος.

Επιπροσθέτως, ένας μεγάλος αριθμός κολυμβητηρίων της επαρχίας ήταν παλιάς κατασκευής και συνολικός αριθμός τους δεν ήταν αρκετός ώστε να καλυφτούν οι πληθυσμιακές ανάγκες της ευρύτερης περιοχής αφού κολυμβητήρια υπήρχαν μόνο στις μεγάλες πόλεις. Φαίνεται πως η ανάγκη ανακατασκευής των παλιών κολυμβητηρίων και η δημιουργία νέων είναι φανερή στην επαρχία, ώστε όλες οι περιοχές της Ελλάδας να αποκτήσουν το δικό τους κολυμβητήριο.

Όσον αφορά τις διαστάσεις τις πισίνας στα Ελληνικά κολυμβητήρια, στο μεγαλύτερο ποσοστό των κολυμβητηρίων της Ελλάδος, η πισίνα είχε διάσταση 50 μέτρα. Επίσης, ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό των κολυμβητηρίων είχε διάσταση 25 x 15 μέτρα ενώ, σε μικρότερο ποσοστό η πισίνα είχε διάσταση 25 x 33 μέτρα. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φαίνεται ότι μόνο στο 60% των κολυμβητηρίων μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την υδατοσφαίριση, αφού στα υπόλοιπα δεν μπορούσαν να πραγματοποιηθούν αγώνες. Σε σχέση με το βάθος της πισίνας, στην πλειοψηφία τους τα Ελληνικών κολυμβητήρια, η πισίνα είχε βάθος 1,80-2,20 μέτρα. Μόνο το 1/4 των πισινών είχε βάθος 2,20-4,90 μέτρα, το οποίο επέτρεπε στο κολυμβητήριο να πραγματοποιούν και το άθλημα της κατάδυσης. Τέλος, ένα ελάχιστο ποσοστό των κολυμβητηρίων, η πισίνα είχε βάθος 1,20-1,80 μέτρα.

Στην συντριπτική πλειοψηφία των κολυμβητηρίων η θερμοκρασία της πισίνας ήταν μεταξύ 26-27 βαθμούς Κελσίου. Αυτή η θερμοκρασία είναι η προτεινόμενη σύμφωνα με τους κανονισμούς της λειτουργίας των κολυμβητηρίων της Ελληνικής Κολυμβητικής Ομοσπονδίας (ΚΟΕ, 2003). Στα υπόλοιπα κολυμβητήρια, σε ένα μικρό ποσοστό η θερμοκρασία της πισίνας ήταν 28 βαθμούς Κελσίου και άνω ενώ, υπήρχε και ένα ελάχιστο ποσοστό όπου η θερμοκρασία της πισίνας ήταν 25 βαθμούς Κελσίου και κάτω. Οι διακυμάνσεις αυτές τις θερμοκρασίας πιθανόν να οφείλονται στο εξωτερικό περιβάλλον της πισίνας όπου ανάλογα με την γεωγραφική περιοχή που βρίσκονται και την θερμοκρασία του εξωτερικού περιβάλλοντος διαμορφώνονται ανάλογα. Επιπλέον, η έλλειψη οικονομικών πόρων πιθανά να οδηγεί στην οικονομική διαχείριση της θερμοκρασίας της πισίνας σε πιο χαμηλά επίπεδα. Αξιοσημείωτο είναι πως υπάρχει ακόμα ένα μικρό ποσοστό των κολυμβητηρίων, που βρίσκονται κυρίως στην επαρχία, που η πισίνα θερμαίνεται από την ηλικιακή ακτινοβολία. Θα πρέπει να γίνει προσπάθεια μετατροπής αυτών των κολυμβητηρίων ώστε να οι πισίνες να λειτουργούν σύμφωνα με τους κανονισμούς και τα πρότυπα της Ελληνικής Κολυμβητικής Ομοσπονδίας. Σε σχέση με την κάλυψη της πισίνας, οι ανοιχτές πισίνες επικρατούν έναντι των κλειστών σε μικρό ποσοστό.

Σε σχέση με την διαχείριση του κολυμβητηρίου, η πλειοψηφία των Ελληνικών κολυμβητηρίων ήταν δημοτικά. Σε μικρότερο ποσοστό, η διαχείριση γινόταν από ιδιώτες ενώ, παρόμοια ποσοστά είχε και η Γενική Γραμματεία Αθλητισμού. Επιπλέον, ένα πολύ μικρό ποσοστό των Ελληνικών κολυμβητηρίων διαχειρίζονταν από την Ελληνική Ολυμπιακή Επιτροπή ενώ υπήρχε και ένα ελάχιστο ποσοστό όπου η διαχείριση γινόταν από Πανεπιστήμια.. Όσον αφορά τις ώρες κοινού, η συντριπτική πλειοψηφία των Ελληνικών κολυμβητηρίων διαθέτει ώρες κοινού.

Σε σχέση με τον χρόνο ίδρυσης των ελληνικών κολυμβητηρίων, τα περισσότερα κολυμβητήρια των ελληνικών κολυμβητηρίων ιδρύθηκαν την δεκαετία 1981-1990 ενώ, σε λιγότερο χαμηλότερο ποσοστό ιδρύθηκαν από το 1980 και πρωτότερα. Στην δεκαετία 1991-2000 λειτούργησαν το 1/4 των κολυμβητηρίων και από το 2001 και μετά δημιουργήθηκαν ένα μικρό ποσοστό καινούργιων κολυμβητηρίων. Από τα αποτελέσματα φάνηκε μια σταδιακή πτώση στην δημιουργία κολυμβητικών εγκαταστάσεων με την πάροδο των χρόνων. Αξιοσημείωτο είναι ότι η δημιουργία των νέων εγκαταστάσεων έγινε κυρίως στην περιοχή της Αττικής. Πιθανότατα αυτό οφείλεται λόγω των ολυμπιακών αγώνων, είτε λόγω της αύξησης του ενδιαφέροντος του κόσμου για τον αθλητισμό, αλλά και λόγω της έλλειψης εγκαταστάσεων αφού πολλά κολυμβητήρια είχαν κλείσει λόγω της ανακατασκευής των εγκαταστάσεων ώστε να χρησιμοποιηθούν στους ολυμπιακούς αγώνες.

Όσον αφορά τους πόρους των Ελληνικών κολυμβητηρίων, από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι στην συντριπτική πλειοψηφία των Ελληνικών κολυμβητηρίων η χρηματοδότηση τους γινόταν κυρίως από το κράτος (περισσότερο από τον δήμο και λιγότερο από την Γενική Γραμματεία Αθλητισμού). Μόνο περίπου το 1/5 των Ελληνικών κολυμβητηρίων είχε δικούς του πόρους, τα οποία ανήκαν και σε ιδιώτες. Η Ελληνική Ολυμπιακή Επιτροπή χρηματοδοτεί ένα πολύ μικρό ποσοστό των κολυμβητηρίων και ένα ελάχιστο ποσοστό χρηματοδοτείται από πανεπιστήμια. Από τα αποτελέσματα φάνηκε η έκδηλη ανάγκη των κολυμβητηρίων για αύξηση των πόρων τους ώστε να μπορούν να λειτουργούν πιο αυτόνομα και χωρίς την προσμονή της χρηματοδότησης του κράτους για την συντήρησή τους. Τα κολυμβητήρια μπορούν να επενδύσουν στην εφαρμογή προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη με στόχο την παροχή νέων προγραμμάτων στα κολυμβητήρια που θα οδηγήσουν στην αύξηση των πόρων τους. Η παροχή τέτοιων νέων προγραμμάτων μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση των συμμετοχών από μια καινούργια ηλικιακή ομάδα που δεν είχε συμμετοχή στο παρελθόν και που μπορεί να τοποθετήσει τις βάσεις για

τακτική συμμετοχή και σε άλλα προγράμματα, στο μέλλον. Συνεπώς, τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη μπορούν να οδηγήσουν σε μια σημαντική αύξηση των πόρων των κολυμβητηρίων.

Η ανάπτυξη των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια στην Ελλάδα είναι ακόμα σε εμβρυακό στάδιο. Απόδειξη είναι ότι στην συντριπτική πλειοψηφία των ελληνικών κολυμβητηρίων δεν πραγματοποιούνται ανάλογα προγράμματα. Από τα υπόλοιπα κολυμβητήρια, μόλις το 2% παρέχει οργανωμένα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια, ενώ ένα ελάχιστο ποσοστό πραγματοποιεί τα προγράμματα μόνο σε ιδιαίτερα μαθήματα και τους καλοκαιρινούς μήνες. Τα αποτελέσματα αυτά από την ελληνική πραγματικότητα έρχονται σε αντίθεση με το εξωτερικό όπου τα προγράμματα αυτά είναι πολύ δημοφιλή και διαδεδομένα (Saakslahiti, 1998; Langendorfer, 1990; YMCA, 1999).

Παρόλο την μη ύπαρξη προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια, η μεγάλη πλειοψηφία των υπευθύνων των κολυμβητηρίων εκδήλωσαν την επιθυμία ότι θα ήθελαν να λειτουργούν ανάλογα προγράμματα, στο κολυμβητήριο τους. Οι υπόλοιποι υπεύθυνοι που έκριναν αρνητικά την ύπαρξη τέτοιων προγραμμάτων φάνηκε να οφειλόταν στην έλλειψη των κατάλληλων εγκαταστάσεων (μη ύπαρξη παιδικής πισίνας, κατάλληλων αποδυτηρίων, ανοιχτή πισίνα, ύπαρξη χλωρίου και όχι όζον στο νερό της πισίνας) στην μη ύπαρξη εξειδικευμένων εκπαιδευτών αλλά και στην δυσκολία εφαρμογής για λόγους υγιεινής. Οι λόγοι αυτοί αποτελούν πραγματικά σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία (Cesari et al, 2001; Ahrendt, 2002) βασικές προϋποθέσεις για την αποτελεσματική εφαρμογή των προγραμμάτων. Ένα επιπλέον, πρόβλημα που τους οδηγούσε σε αυτήν την απόφαση ήταν η έλλειψη χώρου και διαθέσιμου ωραρίου αφού το κολυμβητήριο χρησιμοποιούταν από πολλά παιδιά και τα σώματα.

Εκδηλο ήταν και στην πλειοψηφία τους το ενδιαφέρον των γονιών να θέλουν να συμμετάσχουν σε προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε παιδιά κάτω από την ηλικία των 3,5- 4 ετών. Σύμφωνα με την γνώμη των υπευθύνων, οι γονείς πολλές φορές δεν εκδηλώνανε τέτοιο ενδιαφέρον επειδή γνωρίζουν εκ' των προτέρων ότι στο κολυμβητήριο παρέχονται προγράμματα όπου η συμμετοχή των παιδιών ξεκινάει από την ηλικία των 4-5 ετών. Ιδιαίτερα αυξημένο είναι και το ενδιαφέρον των γονιών για αντίστοιχα προγράμματα του εξωτερικού όμως σε αντίθεση με την Ελλάδα εκεί υπάρχουν πολλά προγράμματα που η συμμετοχή των παιδιών ξεκινάει κάτω από την ηλικία των 3-4 ετών (Langendorfer, 1990; Saakslahiti, 1998)

Στην μεγάλη πλειοψηφία τους, τα Ελληνικά κολυμβητήρια διαθέτουν παιδική πισίνα. Όσον αφορά τις διαστάσεις σχεδόν στο 60% των κολυμβητηρίων της Ελλάδας, η παιδική πισίνα είχε διάσταση 10-14 μέτρα. Διάσταση μικρότερη των 10 μέτρων είχε το 1/3 των κολυμβητηρίων, ενώ σε μικρότερο ποσοστό η παιδική πισίνα είχε διάσταση μεγαλύτερη των 14 μέτρων. Σε σχέση με το βάθος της παιδικής πισίνας, η πλειοψηφία των κολυμβητηρίων της Ελλάδας, η παιδική πισίνα είχε βάθος από 0-1 μέτρο. Σε μικρότερο ποσοστό ήταν οι παιδικές πισίνες που το βάθος τους έφτανε τα 1,30 μέτρο και τέλος σε ένα ελάχιστο ποσοστό των κολυμβητηρίων, η παιδική πισίνα έφτανε σε βάθος το 1,80 μέτρο. Από τα αποτελέσματα αυτά φάνηκε στην συντριπτική πλειοψηφία των παιδικών πισινών στην Ελλάδα μπορούν αν λειτουργήσουν προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη γιατί σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία (Cesari et al, 2001; Ahrendt, 2002) το βάθος της πισίνας δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 1,30 μέτρα για την αποτελεσματική λειτουργία των προγραμμάτων κινητικής αγωγής σε βρέφη και νήπια.

Η θερμοκρασία του νερού είναι σημαντικός παράγοντας για στην παροχή ενός όψιμου περιβάλλοντος μάθησης. Για την αποτελεσματική λειτουργία των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό για τα βρέφη και νήπια η θερμοκρασία του νερού θα πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 30-34° βαθμούς Κελσίου (Cesari et al, 2001). Για τα μικρά παιδιά, η θερμοκρασία θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 28 με 30 βαθμούς Κελσίου (YMCA, 1999). Η υψηλή θερμοκρασία της πισίνας χρειάζεται γιατί τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο μεγάλο μέρος τους είναι παθητικά. Συνεπώς, η μείωση της θερμοκρασίας του σώματος είναι γρήγορη και αυτό μπορεί να έχει επιφέρει αρνητικά αποτελέσματα στον οργανισμό των βρεφών όπως υποθερμία, μέθη νερού κ.λ.π. (Kochen & McCabe, 1986; Cesari et al, 2001; YMCA, 1999).

Όμως από τα αποτελέσματα της έρευνας προέκυψε ότι στην ελληνική πραγματικότητα, η θερμοκρασία του νερού δεν κυμαίνονταν σε αυτά τα υψηλά επίπεδα. Αξιοσημείωτο είναι πως μόνο σε ένα ελάχιστο ποσοστό οι θερμοκρασίες της παιδικής πισίνας είναι 30 και άνω βαθμούς Κελσίου που είναι ιδανικές για την λειτουργία των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και νήπια σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία (Ahrendt, 2002; Cesari et al, 2001). Αντίθετα, η επικρατέστερη θερμοκρασία της παιδικής πισίνας ήταν μεταξύ 27-28 βαθμούς σχεδόν στο 60% των κολυμβητηρίων της Ελλάδας. Στο 1/3 των παιδικών πισινών, η θερμοκρασία κυμαινόταν από 29-30 βαθμούς Κελσίου και σε ένα μικρό ποσοστό η θερμοκρασία της παιδικής πισίνας ήταν 26 βαθμούς Κελσίου και κάτω. Ενώ, υπάρχει

και ένα μικρό ποσοστό όπου η πισίνα θερμαίνεται από την ηλικιακή ακτινοβολία. Αν οι υπεύθυνοι θέλουν να λειτουργήσουν προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό αποτελεσματικά θα πρέπει να ανεβάσουν την θερμοκρασία του νερού ώστε να είναι κατάλληλη για τα βρέφη. Σε σχέση με την κάλυψη της πισίνας, οι ανοιχτές παιδικές πισίνες επικρατούν στην Ελλάδα έναντι των κλειστών σε μικρό ποσοστό. Όμως, τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη προτείνονται σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία (Ahrendt, 2002) να εφαρμόζονται σε κλειστή πισίνα λόγω των δυσκολιών της ανοιχτής πισίνας σε σχέση με την χαμηλή ή υψηλή εξωτερική θερμοκρασία και λόγω των δυσκολιών στην διατήρηση της ποιότητας του νερού. Εάν τα προγράμματα πραγματοποιούνται σε εξωτερικές πισίνες, θα πρέπει να προσφερθεί επαρκή προστασία από τον ήλιο από ομπρέλες, καπέλα, αντηλιακά κ.λ.π. στους συμμετέχοντες (Cesari et al, 2001).

Η συντριπτική πλειοψηφία των υπευθύνων των Ελληνικών κολυμβητηρίων θεωρεί ότι έχει τον απαραίτητο εξοπλισμό της πισίνας (σανίδες, σωσίβια, αντικείμενα με αφρολέξ) ώστε να λειτουργήσει αποτελεσματικά ένα πρόγραμμα κινητικής αγωγής στα βρέφη και νήπια. Όμως τα ελληνικά κολυμβητήρια θα πρέπει εκτός από τον βασικό εξοπλισμό εκμάθησης να εφοδιαστούν με πολλά ακόμα παιχνίδια, πλατφόρμες και αφρώδη στρώματα που βοηθούν στην εκμάθηση των δεξιοτήτων με παιγνιώδη τρόπους αλλά και συνεισφέρουν στην εξερεύνηση και στην διασκέδαση των παιδιών (YMCA, 1999; Langendorfer & Bruya, 1995; Kochen & McCabe, 1986).

Σε σχέση με την αποδυτήρια, σχεδόν το μισό ποσοστό των υπευθύνων θεωρούν ότι δεν έχουν τα κατάλληλα αποδυτήρια να καλύψουν τις ανάγκες κάποιου τέτοιου προγράμματος. Πιθανότατα αυτό να οφείλεται στο ότι τα κολυμβητήρια δεν διαθέτουν ξεχωριστά αποδυτήρια για παιδιά αλλά και τους κατάλληλους χώρους για αλλαγή της πάνας των βρεφών (Cesari et al, 2001). Όπως επίσης ότι δεν είχαν την κατάλληλη χωρητικότητα και μεγάλο αριθμό από ντους που θα διευκόλυναν το γρήγορο ντύσιμο των παιδιών που είναι σημαντικό σε αυτήν την ευαίσθητη ηλικία προς την αποφυγή ασθενειών και της υποθερμίας (Cesari et al, 2001; Ahrendt, 2002). Για την ασφαλή λειτουργία των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό θα πρέπει οι εγκαταστάσεις της πισίνας, του περιβάλλοντα χώρου και των αποδυτηρίων να διατηρούνται σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφάλειας και υγειονομικούς κανονισμούς (Cesari et al, 2001; YMCA, 1999). Επιπλέον, η επιφάνεια του πατώματος των αποδυτηρίων και των διαδρόμων θα πρέπει να είναι αντιολισθητική και να μην έχει λεία επιφάνεια. (Cesari et al, 2001).

Από τα αποτελέσματα της έρευνας για την καταγραφή των χαρακτηριστικών των ελληνικών κολυμβητηρίων φάνηκε ότι πολλά από τα κολυμβητήρια της Ελλάδος έχουν τις κατάλληλες προϋποθέσεις για να λειτουργήσουν αποτελεσματικά προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη. Τα υπόλοιπα κολυμβητήρια που διαθέτουν παιδική πισίνα με κάποιες μετατροπές στον χώρο των εγκαταστάσεων και με τον κατάλληλο εξοπλισμό θα μπορούσαν να λειτουργήσουν ανάλογα προγράμματα με επιτυχία.

Συμπεράσματα

1. Η συμμετοχή των βρεφών στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σύμφωνα με την άποψη των γονέων τους, οδηγεί στην μείωση των ασθενειών τους και βελτίωση της υγείας τους.
2. Η εφαρμογή προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό επέδρασε θετικά, σύμφωνα με την άποψη των γονέων τους, στην κοινωνικότητα και στην ανεξαρτησία των βρεφών.
3. Η συμμετοχή των βρεφών σε προγράμματα κινητικής αγωγής, οδηγεί σύμφωνα με την άποψη των γονέων τους, στην μείωση του φόβου των βρεφών, ενώ ταυτόχρονα αυξάνεται και η αυτοπεποίθηση των βρεφών.
4. Τα βρέφη που συμμετείχαν στο παρεμβατικό πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό βελτίωσαν την κολυμβητικής τους ικανότητα από την αρχική στη τελική μέτρηση στις εξής δεξιότητες: στον προσανατολισμό και προσαρμογή στο υγρό περιβάλλον, στην επίπλευση και στον έλεγχο της αναπνοής στο νερό, στην θέση του σώματος και την είσοδο των παιδιών στο νερό, στην κίνηση των ποδιών, στην προωθητική κίνηση και επαναφορά των χεριών και στον συντονισμό των κινήσεων τους.
5. Υπάρχει έλλειψη ενημέρωσης για την λειτουργία των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη αλλά και τα οφέλη που αποκομίζουν τα βρέφη από την συμμετοχή σε αυτά.
6. Για την επιτυχημένη εφαρμογή των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη, απαιτούνται κατάλληλες εγκαταστάσεις όσων αφορά την πισίνα και τον περιβάλλοντα χώρο αλλά και κατάλληλος αθλητικός εξοπλισμός.
7. Προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη μπορούν να εφαρμοσθούν με επιτυχία και στην Ελληνική πραγματικότητα.

8. Ένας μεγάλος αριθμός Ελληνικών κολυμβητήριων έχουν τις κατάλληλες εγκαταστάσεις και εξοπλισμό ώστε να λειτουργήσουν προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη ενώ στα υπόλοιπα κολυμβητήρια μπορούν με τις κατάλληλες τροποποιήσεις να γίνει εφαρμογή τέτοιων προγραμμάτων.
9. Τα κολυμβητήρια μπορούν να επενδύσουν στην εφαρμογή προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη με στόχο την αύξηση των προγραμμάτων που παρέχουν τα κολυμβητήρια που οδηγούν σε νέες συμμετοχές και συνεπώς σε ένα σημαντικό τρόπο αύξησης των πόρων τους.

Προτάσεις

1. Παροχή κινήτρων από το κράτος και την κεντρική διοίκηση στα δημόσια και ιδιωτικά κολυμβητήρια για την οργάνωση και εφαρμογή προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη σε ολόκληρη την Ελλάδα.
2. Ενημέρωση και προβολή των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη όχι μόνο στο κοινό και στα κολυμβητήρια αλλά και σε γιατρούς και Καθηγητές Φυσικής Αγωγής.
3. Νέες κατευθύνσεις και εξειδικευμένες ειδικότητες Καθηγητών Φυσικής Αγωγής από τα Τμήματα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού.
4. Προτείνεται έρευνα που να διερευνά την επίδραση της εφαρμογής προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη στην μετέπειτα κολυμβητική ικανότητα των παιδιών. Θα πρέπει να διερευνηθεί η επίδραση της κολυμβητικής εμπειρίας από την βρεφική ηλικία σε σχέση με την εμπειρία σε μετέπειτα ηλικία στην απόκτηση της κολυμβητικής ικανότητας τόσο στην ποιότητα εκτέλεσης όσο και στην διάρκεια χρόνου. Όπως επίσης και εάν η κινητική αγωγή στο νερό από την βρεφική ηλικία μπορεί να οδηγήσει σε μελλοντικούς πρωταθλητές στην κολύμβηση.
5. Επιπλέον, προτείνεται έρευνα για την επίδραση των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη στην ασφάλεια των παιδιών στο νερό και στην αποφυγή των πνιγμών.
6. Τέλος, προτείνεται περαιτέρω έρευνα σε σχέση με τον κατάλληλο εξοπλισμό και τις εγκαταστάσεις για την αποτελεσματική λειτουργία των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη.

Βιβλιογραφία

- Ahrendt, L. (2002). *Babyswimming. Parent-Child-Swimming During the First Year of Life in Theory and in Practice*. Meyer & Meyer, World Publishers Association: Oxford.
- Ahrendt, L. (2001). The influence of water programs on infants' motor development. *6th Annual Congress of European College of Sport Science- 15th Congress of German Society of Sport Science, Cologne, 24-28 July 2001, 754.*
- Ahrendt, L. (2001): Motorische Frühstimulation durch Säuglingsschwimmen. Univ. Diss. Köln. In: The influence of water programs on infants' motor development. *6th Annual Congress of European College of Sport Science- 15th Congress of German Society of Sport Science, Cologne, 24-28 July 2001, 754.*
- Ahsen, A. (1984): ISM: The Triple Code Model for Imagery and Psychophysiology. *Journal of Mental Imagery, 8, 15-42.*
- American Academy of Pediatrics, American Public Health Association, and Maternal and Child Health Bureau (2002). Caring for Our Children: National Health and Safety Performance Standards. *Guidelines for Out-of-Home Child Care Programs*. 2nd ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2002.
- American Red Cross (1992) *Water Safety Instructor's Manual, Infant Preschool Aquatics Program*. St Louis, MO: CV Mosby;:51-80.
- American Red Cross (1992a). *Guide for training instructors*. St.louis: Mosby Year Book.
- American Red Cross (1992). *Swimming and Aquatic Safety*. Washington, DC: Author.
- American Academy of Pediatrics (2000). Committee on Sports Medicine and Fitness and Committee on Injury and Poison Prevention. Swimming Programs for Infants and Toddlers. *Pediatrics, 105(4), 868-870.*
- Arcand, P., Gautier, P., Bilodeau, G., Chapatos, G., Abela, S., Desjardins, R., Gagnon, P.P., & Guarguerian, A.J. (1984). Post-myriogotomy care: A prospective study. *Journal of Otolaryngology, 13, 305-308.*
- Asher, K.N., Rivara, F.P., Felix, D., Vance L & Dunne R. (1995) Water safety training as a potential means of reducing risk of young children's drowning. *Injury Prevention, Vol 1, (4), 228-233.*

- Ayres, A.J. (1987): Kun lapsi ei opi leikkimaan. Helsinki: Valtion painatuskeskus. In: Numminen, P., Saakslähti, A. (1994). Analysis on the changes of motor activity in infant swimming. *Proceedings of the viii. International symposium on biomechanics and medicine in swimming*. Atlanta.
- Ayres, A.J. (1981): *Sensory Integration and the Child*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Bauermeister, H. (1984): In der Badewanne fängt es an, (Wie kleine Kinder spielend schwimmen lernen). In: Ahrendt, L. (2002). *Babyswimming. Parent-Child-Swimming During the First Year of Life in Theory and in Practice*. Meyer & Meyer, World Publishers Association: Oxford.
- Baker, S.P., O'Neill, B., Ginsburg, M.J, Li, G. (1992). *The Injury Fact Book*. 2nd ed. New York, NY: Oxford University Press.
- Balan, C. & Langendorfer, S. (1988a). Developmental and biomechanical descriptions of adult beginner swimmers. *AAHPERD Abstracts -1988*, Washington, DC: AAHPERD Publications.
- Balan, C. & Langendorfer, S. (1988b). Effects of different teaching techniques on developmental changes in adult beginner swimmers. *Abstracts of Psychology of sport and motor behavior-1988*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bar-Or, O. (1983). *Pediatric Sports Medicine for the Practitioner: From Physiologic Principles to Clinical Applications*. New York, NY: Springer Verlag: 259-299.
- Barss, P. (1995). Cautionary notes on teaching water safety skills. *Inj Prev*. 1 : 218 – 219.
- Becker. G.D., Eckberg, T.J., & Goldware, R.R. (1987). Swimming and tympanostomy tubes: A Prospective study. *Laryngoscope*, 97, 740-741.
- Brenner, R.A, & Committee on Injury, Violence, and Poison Prevention (2003). Prevention of Drowning in Infants, Children, and Adolescents. *Pediatrics*. 112(2), 440-445.
- Brenner, R.A, Saluja, G., & Smith, G.S. (2003). Swimming lessons, swimming ability, and the risk of drowning. *Inj Control Saf Promot.*,10(4): 211-6.
- Brenner, R.A., Smith, G.S., & Overpeck, M.D. (1994). Divergent trends in childhood drowning rates, 1971 through 1988. *JAMA*. 271 : 1606 –1608.
- Bennett, H.J., Wagner, T., & Fields, A. (1983). Acute hyponatremia and seizures in an infant after a swimming lesson, *Pediatrics*, 72, 125-127.

- Benson, J. & Uzgris, L. (1985). Effect of self-initiated locomotion on infant search activity. *Developmental Psychology*, 21(6), 923-931.
- Blanksby, B.A., Parker, H.E., Bradley, S., Ong, V. (1995). Children's readiness for learning front crawl swimming. *Aust J Sci Med Sport*. 27(2): 34-7.
- Blum, C. & Shield, J. (2000). Toddler drowning in domestic swimming pools. *Injury Prevention*. 6: 288-290.
- Bresges, L. (1981): Schwimmen im 1. und 2. Lebensjahr. In: Ahrendt, L. (2002). *Babyswimming. Parent-Child-Swimming During the First Year of Life in Theory and in Practice*. Meyer & Meyer, World Publishers Association: Oxford.
- Bruya, L.D. (1988). *Play spaces for children: a new beginning*. Washington, DC: American Alliance of Health, Physical Education, Recreation and Dance.
- Bruya, L.D. (1985c). The effect of play structure format differences on the playbehaviour of preschool children. In: Langendorfer, S.J., & Bruya, L.D. (1995). *Aquatic Readiness: Developing water competence in young Children*, Human Kinetics.
- Bruya, L.D. & Langendorfer, S.J., (1988). *Where our children play*. Washington, DC; American Alliance of Health, Physical Education, Recreation and Dance.
- Budelski, B. (1982): Learning and imagery. *Journal of Mental Imagery*, 6, 1-92.
- Bushnell, E. & Boudreau, P. (1993). Motor Development and the Mind: The Potential Role of motor Abilities as a Determinant of Aspects of Perceptual Development. *Child Development*. 63, (4), 1005-1021.
- Canadian Pediatrics Society (2003). Swimming Programs for Infants and Toddlers. *Paediatric Child Health*, 8(2).
- Cesari J., Gage R., King M., Maclean, J., Zancanaro, J. & Ure, C. (2001). *Teaching Infant and Preschool Aquatics: Water Experiences the Australian Way*. Windsor, Ontario: AUSTSWIM Inc./Human Kinetics.
- Gladish, K. (2002). Swimming Programs for Infants and Toddlers. *Pediatrics*, 1, 860-864.
- Committee on Injury, Violence, and Poison Prevention (2003). Prevention of Drowning in Infants, Children, and Adolescents. *Pediatrics*. 112(2), 437-439.
- Greensher, J. (2001). Prevention of Childhood Injuries. *Pediatric Patient Education*. 970-975.
- DeNicola, L., Falk, J., Swanson, M., Kissoon, N. (1997). Submersion injuries in children and adults. *Crit Care Clin*. 13:477-502.

- Desterbeck, R.A., Clement, P.A., Kaufman, L., & Derde, M.P. (1986). The effect of swimming on nasal patency and tubal function in children: A prospective 24 weeks cross-over study on 154 children. *Acta Otorhinolaryngology Belgetica*, 49, 606-614.
- Diem, L. (1982). Early motor stimulation and personal development: A study of four to six –year old German children. *Perceptual and Motor Skills*, 47, 1179-1182.
- Diem, L. (1980). Gesunde Kinder dutsh Körperpflege und Bewegung. Kosel: Munchen. In: Ahrendt, L. (2001): The influence of water programs on infants' motor development. *6th Annual Congress of European College of Sport Science- 15th Congress of German Society of Sport Science, Cologne, 24-28 July 2001*, 254.
- Diem, L., Lehr, U., Olbrich, E. & Undeutsch, U. (1980): Längsschnittuntersuchung über die Wirkung frühzeitiger Stimulation auf die Gesamtentwicklung des Kindes im 4.-6. Lebensjahr. In: Ahrendt, L. (2002). *Babyswimming. Parent-Child-Swimming During the First Year of Life in Theory and in Practice*. Meyer & Meyer, World Publishers Association: Oxford.
- Diem, L. (1982) Early motor stimulation and personal development: A study of four to six-year old German children. *Perceptual and Motor Skills*, 47, 1179-1182.
- Division of Aquatics, YMCA of the USA (1984). *YMCA Guidelines for Infant Swimming*. Chicago, IL: YMCA.
- Eaton, W.O. & Enns, L.R. (1986). Sex differences in human motor activity level. *Psychological Bulletin*, 100, 19-28.
- Edmond, K.M., Attia, R.A., D'Este C. & Condon J.T. (2001). Drowning and near-drowning in Northern Territory children. *MJA*. 175: 605-608.
- Eichorn, D.H. (1979). Physical development: Current foci of research. In: J.D. Osofsky (Ed.) *Handbook of infant development*, New York: John Wiley.
- Ellis A.A., & Trent, R.B. (1997). Swimming pool drownings and near-drownings among California preschoolers. *Public Health Rep*. 112(1):73-7.
- Ellis A.A., & Scholtz, G.J.L. (1997). *Activity and play for children*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Engstrom, L.E. (1984). Inrktning och effecter, *Lakartidningen* 81, (34), 2922. In: Ahrendt, L. (2002). *Babyswimming. Parent-Child-Swimming During the First Year of Life in Theory and in Practice*. Meyer & Meyer, World Publishers Association: Oxford.
- Erbaugh, S.J. (1987). Parent-Child interactions during an informal swimming Session. *Advances in Motor Development Research*. 1, 61-74.

- Erbaugh, S.J. (1986a). Effects of aquatic Training on swimming skill Development of Preschool Children. *Perceptual and Motor Skills*, 62, 439-446.
- Erbaugh, S.J. (1981). The development of swimming skills of preschool children over a one and one-half year period. *Dissertation abstracts international*, 42, 2258A.
- Erbaugh, S.J. (1980). The development of swimming skills of preschool children. In: Langendorfer, S. J., Bruya, L. D. (1995). *Aquatic Readiness: Developing water competence in young Children*, Human Kinetics.
- Erbaugh, S.J. (1978). Assessment of swimming performance of preschool children. *Perceptual and Motor Skills*., 47, 1179-1182.
- Fagan, J. Singer, J., Ohr, P.S. & Flecknstein, L.K. (1987). Infant temperament and performance on the Baley Scales of Infant Development at 4,8, and 12 months of age. *Infant Behavior and Development*, 10, 505-512.
- Fergusson D.M., & Horwood L.J. (1984). Risks of drowning in fenced and unfenced domestic swimming pools. *N Z Med J.*, 97 :777 –779.
- Fife, D., & Goldoft, M., (1994) Swimming capabilities and swimming exposure of New Jersey children. *J Safety Res.* 25 :159 –165
- Friedman, S.L., Jacobs, B.S. & Werthman, M.W. (1982). Preterms of low medical risk: Spontaneous behaviors and soothability at expected date of birth. *Infant Behavior and Development*, 5, 3-10.
- Gallahue, D. (1982): *Developmental Movement Experiences for Children*. New York: John Willey and Sons.
- Goksor E, Rosengren L, Wennergren G. (2002). Bradycardic response during submersion in infant swimming. *Acta Paediatr.* 91(3): 307-12.
- Goldberg, G.N., Lightner, E.S., Morgan, W., & Kemberling, S. (1982). Infantile water intoxication after a swimming lesson. *Pediatrics*, 70, 599-600.
- Gladish, K., Washington, R.L, & Bull, M.J. (2002). Programs for Infants and Toddlers. *Pediatrics*, 109(1), 168-9.
- Goldberg, G, Lightner E.D.S., Morgan, W., & Kemberlin, S., (1982). Infantile water intoxication after a swimming lesson. *Pediatrics*. 70:599-600.
- Idris, A.H. (2003). Basic life support for the submersion victim. *World Congress on Drowning: Prevention, Rescue and Treatment. February 3, 2003*
- Jensen, L., R., Williams, S., D., Thurman, D., J., & Keller, P., A., (1992). Submersion injuries in children younger than 5 years in urban Utah. West. *J Med.* 157: 641 –644.

- Harborview Medical Center, Injury Prevention and Research Center (2003). *Systematic Reviews of Childhood Injury Prevention Interventions: Drowning*.
- Hatwell, Y. (1987). Motor and cognitive functions of the hand in infancy and childhood. *International journal of Behavioral Development*, 10, (4), 509-52.
- Hofsten, C.V. (1982). Eye-hand coordination in the new born. *Developmental Psychology*, 18, 450-461.
- Hofsten, C.V. & Fazel-Zandy, S. (1984). Development of visually-guided hand orientantion in reching. *Journal of Experimental Child Psychology*, 38, 208-219.
- Holle, B. (1976): *Motor Development in children in Children: Normal and Retarded*. Copenhagen.
- Kliorin A.I, & Aleksandrovich N.Z.H. (1989) Characteristics of the neuropsychological development of infants during the first year of life, engaged in swimming. *Pediatrria*, (2), 16-8.
- Kochen C.L. & McCabe, J. (1986). *The Baby swim book*. Leisure Press. Champaign, Illinois.
- Kramer, M.H., Herwaldt, B.L., Craun, G.F., Calderon, R.L, Juranek, D.D. (1996). Surveillance for water-borne disease outbreaks. United States, 1993-1994. Epidemic Intelligence Service, Epidemiology Program Office, CDC. *MMWR Surveill Summ*, 45:1-33.
- Kropp, R.M., & Schwartz, J.F. (1982). Water intoxication from swimming. *J Pediatr*, 101:947-948.
- Kyriacou, D.N., Arcinue, E.L., Peek, C., & Kraus, J.F.(1994). Effect of immediate resuscitation on children with submersion injury. *Pediatrics*, 137 –142.
- Langendorfer, S.J. (1990). Contemporary trends in infant/preschool aquatics- Into the 1990s an beyond. *JOPERD*, 36-39.
- Langendorfer, S.J. (1989b). Evaluating the risks and benefits in aquatics for young children. *Pediatric Exercise Science*, 1(3), 30-43.
- Langendorfer, S.J. (1987a). Prelinitudinal screening of overarm striking development performed under two enviromental performed under environmental conditions. In: Langendorfer, S.J., & Bruya, L.D. (1995). *Aquatic Readiness: Developing water competence in young Children*, Human Kinetics.

- Langendorfer, S.J. (1987b). Facts and fiction in aquatics for the young children. *National aquatics Journal*, 3(1), 2-4.
- Langendorfer, S.J. (1986a). Aquatics for young children: facts and myths. *Journal of Physical Education Recreation and Dance*, 57, 61-66.
- Langendorfer, S.J. (1986b). Health and safety concerns in preschool swimming. *National aquatics Journal*, 1(3), 8-9.
- Langendorfer, S.J. (1984a). Aquatic assessment instrument and individualized educational plan. *Paper presented at the Annual midwest AHPERD Conference, Indianapolis.*
- Langendorfer, S.J., & Bruya, L.D. (1995). *Aquatic Readiness: Developing water competence in young Children*, Human Kinetics.
- Langendorfer, S.J., Bruya, L.D. & Reid, A. (1987). Facilitating aquatic Motor Development: A Review of Developmental and Environmental Variables. *Advances in Motor Development Research*, 1, 25-31.
- Langendorfer, S.J., Roberts, M.A., & Porca, C.R. (1987). A developmental test of aquatic readiness. *National Aquatic Journal*, 3(2), 8-9, 12.
- Langendorfer, S.J., & Willing, E. (1985). The impact of motor development research upon issues in infant and preschool aquatic development. *National Aquatic Journal*, 1(1), 14-15.
- Mayerhofer, A. (1952). Schwimmbewegungen bei Säuglingen. In: Ahrendt, L. (2002): *Babyswimming. Parent-Child-Swimming During the First Year of Life in Theory and in Practice*. Meyer & Meyer, World Publishers Association: Oxford.
- Mc Graw, M.B. (1975). *Growth: A study of Johnny and Jimmy*. New York: Arno.
- Mc Graw, M., B. (1963). *Swimming behavior of the human infant*. New York: Hafner.
- Mc Graw, M., B. (1939). *Swimming behavior of the human infant*. *J. Pediatrics Am.*, 15(4), 85-489.
- Moulin, J.P. (1997). *Pratiques aquatiques du jeune enfant et développement de l'autonomie. Etude longitudinale de l'influence des pratiques aquatiques sur le développement de l'autonomie de l'enfant, de l'âge de 9 mois à celui de 30 mois*. Univ. Diss.: Toulouse.
- Morgenstern, H., Bingham T., & Reza A. (2000). Effects of pool fencing ordinances and other factors on childhood Drowning in Los Angeles county, 1990-1995. *American Journal of Public Health*, 90(4), 595-601.

- Mumford, A.A. (1897). Survival Movements of the human infancy. *Brain*, 20, 285-294.
- Murray, J. (1981). *Infantaquatics*. West Point, NY: Leisure Press.
- National Center for Health Statistics, National Vital Statistics System (2000) *Underlying Cause-of-Death Public-Use Data Files*. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.
- Newman, V.H. (1967). *Teaching an infant to swim*. Harcourt Brace Javonovich. I Universe, Inc.
- Numminen, P., Saakslähti, A. (1998). Water as a stimulant for infants Motor Development. Proceedings of the viii. *International symposium on biomechanics and medicine in swimming*. Jyväskylä (Finland) Univ. Jyväskylä, 102
- Numminen, P., Saakslähti, A. & Koivunen M. (1997). Early experiences and learning to swim. *Iapesgw – kongressi: Movement and Sport Life-Cycle of Woman*. Lahti. Finland.
- Numminen, P., Saakslähti, A. (1994). Analysis on the changes of motor activity in infant swimming. *Proceedings of the viii. International symposium on biomechanics and medicine in swimming*, Atlanta.
- Numminen, P., Saakslähti, A. (1993). The First Steps in Learning. *World Aquatic Baby Conference*. Los Angeles.
- Numminen, P., Saakslähti, A. (1992). Facts and fiction about infant swimming. An experimental study on the effects of organized swimming on infants' motor development. *AIESEP Olympic Congress*. Benalmadena, Spain.
- Nystad, W., Nja F., Magnus P., Nafstad P. (2003). Baby swimming increases the risk of recurrent respiratory tract infections and otitis media. *Acta Paediatr*. 92(8):905-9.
- Oka, H., Okamoto, T., Yoshizawa, M., Tokuyama, H., & Kumamoto, M. (1978). Electromyographic and cinematographic study of the flutter kick in infants and children. In: Langendorfer, S.J., & Bruya, L.D. (1995). *Aquatic Readiness: Developing water competence in young Children*, Human Kinetics.
- Parker, H.,E., Blanksby B.,A. (1997). Starting age and aquatic skill learning in young children: mastery of prerequisite water confidence and basic aquatic locomotion skills. *Aust J Sci Med Sport*. 29(3):83-7.
- Peier, A. (1961). Die eigenart der kindlichen hirntätigkeit. In: Ahrendt, L. (2002): *Babyswimming. Parent-Child-Swimming During the First Year of Life in*

Theory and in Practice. Meyer & Meyer, World Publishers Association: Oxford.

- Piper, M., & Darrah, J. (1994). *Motor Assessment of the Developing Infant*. Saunders: Philadelphia.
- Pitt, W.R, & Balanda K.P.(1991). Childhood drowning and near-drowning in Brisbane: the contribution of domestic pools. *Med J Aust*. 154 :661 –665.
- Plimpton, C.E.(1986). Effects of water and land in early experience programs on the motor development and movement comfortable of infant Aged 6 to 18 months. *Perceptual and motor skills*, 62(3), 719-728.
- Potacs, W. (1995). Grundzuge der Voita-therapie. In: Ahrendt, L. (2002). *Babyswimming. Parent-Child-Swimming During the First Year of Life in Theory and in Practice*. Meyer & Meyer, World Publishers Association: Oxford.
- Present, P. (1987). Child Drowning Study: A Report on the Epidemiology of Drownings in Residential Pools to Children Under Age Five. *Washington, DC: US Consumer Product Safety Commission*.
- Quan, L, Gore, E.J., Wentz, K., Allen, J., & Novack, A.H. (1989). Ten-year study of pediatric drownings and near-drownings in King County, Washington: lessons in injury prevention. *Pediatrics*.83: 1035 –1040.
- Rauchschwalbe, R., Brenner, R.,A., & Smith, G.S. (1997) The role of bathtub seats and rings in infant drowning deaths. *Pediatrics*, 100(4).
- Rabinovich, B.A., Lerner, N.D., & Huey, R.W. (1994).Young children's ability to climb fences. *Hum Factors*. 36 :733 –744.
- Reid, A., & Bruya, L.D. & Langendorfer, S.J., (1985). Developmental motor patterns in the aquatics medium:reaserch findings. In: Langendorfer, S.J., & Bruya, L.D. (1995). *Aquatic Readiness: Developing water competence in young Children*, Human Kinetics.
- Reid, A., & Bruya, L.D. (1984). Assessment of developmental motor patterns in preschool aquatics. *Paper presented at the Biennial Conference of the council for the National Cooperation in aquatics, fort worth, TX*.
- Rice, D.P., & MacKenzie E.J. (1989). Cost of Injury in United States: A Report to Congress, 1989. *San Francisco, CA: Institute for Health and Aging, University of California; and Baltimore, MD: Injury Prevention Center, School of Hygiene and Public Health, Johns Hopkins University*.
- Pinkowish, M.D. (2000). Drowning: A preventable cause of death. *Patient Care*. (4), 131-146.

- Rivara F.R., & Grossman, D.R. (1996). Prevention of traumatic death to children in the United States: How far have we come and where do we need to go? *Pediatrics*. 97: 791-797.
- Robertson, M.A. (1978). Longitudinal evidence for developmental stages in the forceful overarm throw for force. *Journal of Human Kinetics Studies*, 4(2), 167-163.
- Robertson, M.A. (1977). Stability of stage categorizations across trials: implications for the stage theory of overarm throw development. *Journal of Human Kinetics Studies*, 3(1), 49-59.
- Robertson, M.A., & Haverson, L.E. (1984). Development children-their changing movement. In: Langendorfer, S.J., Bruya, L.D. (1995). *Aquatic Readiness: Developing water competence in young Children*, Human Kinetics.
- Robertson, L.M, Marino, R.V., & Namjoshi, S.(1995). Does swimming decrease the incidence of otitis media? *J Am Osteopath Assoc*. 97(3): 150-2.
- Rodgers, G.B. (1989). Factors contributing to child drownings and near-drownings in residential swimming pools. *Hum Factors*. 31 : 123 –132.
- Rosen, K. (1984). Reaktionsmonster vid dykovning. In: Ahrendt, L. (2002). *Babyswimming. Parent-Child-Swimming During the First Year of Life in Theory and in Practice*. Meyer & Meyer, World Publishers Association: Oxford.
- Ross, F.I., Elliott, E.J., Lam, L.T., Cass, D.T. (2003). Children under 5 years presenting to paediatricians with near-drowning. *J Paediatr Child Health*. 39(6):446-50.
- Schneider, K., Zernicke, R., Schmidt, R. & Hart, T. (1989). Modulation of Limb Dynamics During the Learning of Rapid Arm Movements. *Journal of Biomechanics*, 22, 805-817.
- Seefeldt, V. (1980). Developmental motor patterns: implications for elementary school physical education. In: Langendorfer, S.J., & Bruya, L.D. (1995). *Aquatic Readiness: Developing water competence in young Children*, Human Kinetics.
- Serebriakova T.M., Simutenko L.V., Barsegian G.G., Makarenko I.A., Tambovtseva V.I.(1989) Health status and the characteristics of autonomic reactions in infants engaged in swimming *Pediatrriia*, (2):12-5.
- Sibert, J.R., Lyons, R.A., Smith, R.A., Cornall, P., Summer, V., Craven, M.A., & Kemp, A.M. (2002). Preventing deaths in children in the United Kingdom have we made progress in 10 years? Population based incidence study. *BMJ*. 324: 1070-1071.

- Siegel, S.E. (1981). Swimming with antibiotic drops. *Ear, nose and throat Journal*, 66(11), 469-471.
- Shumbway-Cook, A.& Woollacott, M.H. (1985). The growth of stability: Postural control from a developmental perspective. *Journal of Motor behavior*, 17,(2), 131-147.
- Sloan, R.E.,& Keating, W.R., (1973). Cooling rates of young people swimming in cold water. *J Appl Physiol*. 35: 371-375.
- Sporns, O. & Fisher, D.M. (1983). Solving Bernstein's Problem: Proposal for Development of Coordinated movement by Selection. *Child Development*, 64(4), 960-981.
- Stevenson, M.R., Rimajova, M., Edgecombe, D., & Vickery, K., (2003). *Pediatrics*, 111(2), E115-119.
- Thelen, E, & Fisher, D.M. & Ridley- Johnson, R. (1984). The relationship between Physical Growth and a Newborn Reflex. *Infant Behavior and development*, 7, 479-493.
- Thelen, E, & Fisher, D.M. (1983). The Organization of spontaneouw Leg Movements in Newborn Infants. *Journal of Motor Behavior*, 15, 353-377.
- Thelen, E, & Fisher, D.M. (1982). New born stepping. An explanation for a "disappearing reflex". *Developmental Psychology*, 8, 760-775.
- Thelen, E, Skala, K. & Kelso, S. (1987). The Dynamic nature of early Coornination: Evidence from Bilateral Leg movements in Young Infants. *Developmental Psycholog.*, 23 (2), 179-186.
- Thompson, D.C., & Rivara, F.P. (2000) Pool fencing for preventing drowning in children. *Cochrane Database Syst Rev*. (2) :CD001047.
- US Consumer Product Safety Commission (2002). *Safety Barrier Guidelines for Home Pools*. CPSC Publ. No. 362.
- Warneke, C.L., & Cooper, S.P. (1994). Child and adolescent drowning in Harris County, Texas, 1983 through 1990. *Am J Public Health*. 84 :593 –598.
- Wealthal, S. (1995). Science, Desire& Speculation: Their roles in Infant Water behaviour. *World Aquatic Babies Congress conference, Melbourne, Australia*.
- Weir, E. (2000). Drowning in Canada. *CMAJ*. 167(13).
- Wilke, C. & Houben, M. (1983). Descriptions of the leg movement of infant in an aquatic environment. In: Hollander, A.,P.: *Biomechanics and Medicine in swimming*. International series on sport science, 14, 66-71. Human Kinetics: Champain.



- Wintemute, G.J. (1990). Childhood drowning and near-drowning in the United States. *Am J Dis Child.* 144 :663 –669
- Wintemute, G.J., Kraus, J.F, Teret, S.P., Wright, M. (1987). Drowning in childhood and adolescence: a population-based study. *Am J Public Health*, 77: 830-832.
- YMCA of the USA. (1999). *The parent/child and preschool: Aquatic program manual.* Human Kinetics.
- YMCA of the USA. (1987). *Y Skippers.* Champaign, IL:Human Kinetics.
- Zelazo, P. (1983). The development of walking: New findings and old assumptions. *Journal of motor Behavior.* 15(20), 99-137.
- Zhu, W. & Erbaugh, S.J. (1997). Assessing Change in Swimming Skills using the Hierarchical Linear Model. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 1(3), 179-201.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Ερωτηματολόγιο προς τους συνοδούς των βρεφών στα προγράμματα
κινητικής αγωγής στο νερό

**ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΑΣΚΗΣΗ & ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ»**

ΟΔΗΓΙΕΣ

Αγαπητοί γονείς,

Το ερωτηματολόγιο που κρατάτε στα χέρια σας αποτελεί μία πρώτη προσπάθεια επιστημονικής καταγραφής των απόψεων των γονιών για το babyswimming. Η έρευνα γίνεται στα πλαίσια της Μεταπτυχιακής διατριβής με θέμα «Οι επιδράσεις της κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και η οργάνωση του εξοπλισμού της πισίνας» του μεταπτυχιακού προγράμματος των Τμημάτων Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού των Πανεπιστημίων Δημοκρίτειου και Θεσσαλίας. Στόχος είναι η διερεύνηση των τάσεων και υποδομών που χαρακτηρίζουν τα προγράμματα του babyswimming της χώρας αλλά και τα οφέλη που αποκομίζουν τα παιδιά από τέτοια προγράμματα, έτσι ώστε να μπορέσουμε στη συνέχεια να προτείνουμε στα αρμόδια όργανα και φορείς, προτάσεις, που αφορούν τόσο την άρτια λειτουργία των προγραμμάτων, όσο και την αποτελεσματική και ασφαλή εκγύμναση των παιδιών της χώρας μας. Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας θα παρουσιασθούν σε εσάς, σε ενδιαφερόμενους επαγγελματίες αλλά και σε αρμόδιους φορείς και όργανα.

Το ερωτηματολόγιο είναι **ανώνυμο** και οι απαντήσεις σας θα είναι **απόλυτα εμπιστευτικές** ενώ τα αποτελέσματα θα αναφερθούν ως μέσοι όροι. Παρακαλώ είναι εξαιρετικά σημαντικό να **απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις**. Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για την πολύτιμη συμπαράστασή σας στην προσπάθειά μας, και ελπίζουμε τα αποτελέσματα της έρευνάς μας να σας φανούν χρήσιμα στο τέλος.

Μετά Τιμής,

Μαργαρίτα Κοντζιά

Τηλέφωνο επικοινωνίας:6974026681

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Το ερωτηματολόγιο θα πρέπει να συμπληρώνεται από το άτομο που συνοδεύει το βρέφος στην παρακολούθηση του προγράμματος

1. Φύλλο: Άνδρας Γυναίκα

2. Η σχέση σας με το παιδί:

Μητέρα Πατέρας Άλλο

3. Ηλικία: -----

4. Εκπαίδευση:

| | | | |
|---------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| Απόφοιτος δημοτικού | <input type="checkbox"/> | Απόφοιτος Τ.Ε.Ι. | <input type="checkbox"/> |
| Απόφοιτος γυμνασίου | <input type="checkbox"/> | Απόφοιτος Α.Ε.Ι. | <input type="checkbox"/> |
| Απόφοιτος λυκείου | <input type="checkbox"/> | Μεταπτυχιακό | <input type="checkbox"/> |
| | | Διδακτορικό | <input type="checkbox"/> |

5. Οικονομική κατάσταση (ετήσιο εισόδημα):

| | | | | | |
|--------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| 8.000-10.000 ευρώ | <input type="checkbox"/> | 10.001-15.000 ευρώ | <input type="checkbox"/> | 15.001-20.000 ευρώ | <input type="checkbox"/> |
| 20.001-30.000 ευρώ | <input type="checkbox"/> | 30.001-50.000 ευρώ | <input type="checkbox"/> | >50.000 ευρώ | <input type="checkbox"/> |

6. Θέση επάγγελμα πατέρα-μητέρας που συνοδεύει το παιδί στο πρόγραμμα babyswimming:

Εργοδότης Εργαζόμενος για δικό του λογαριασμό Μισθωτός

7. Έχετε άλλα παιδιά που ασχολούνται με την κολύμβηση; Ναι Όχι

8. Αν ναι, έχουν παρακολουθήσει μαθήματα babyswimming; Ναι Όχι

9. Απόσταση πισίνας-σπίτι (km): -----

10. Έχετε ασχοληθεί ποτέ με τον αθλητισμό; Ναι Όχι

Αν ναι, σε ποιο άθλημα; -----

11. Σαν γονέας θα ενθαρρύνετε τα παιδιά σας να ασχοληθούν με το άθλημα της κολύμβησης;

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Καθόλου | Λίγο | Μέτρια | Πολύ | Πάρα πολύ |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

12. Πιστεύεται ότι με το babyswimming τα παιδιά σας μπορούν να βάλουν τις βάσεις για την μελλοντική τους ενασχόληση με τον πρωταθλητισμό στην κολύμβηση;

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Καθόλου | Λίγο | Μέτρια | Πολύ | Πάρα πολύ |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

13. Ποια είναι η συχνότητα συμμετοχής στο πρόγραμμα babyswimming;

| | | | | | |
|---------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| μια φορά το δεκαπενθήμερο | <input type="checkbox"/> | 2 φορές εβδομαδιαίως | <input type="checkbox"/> | πάνω από 3 φορές εβδομαδιαίως | <input type="checkbox"/> |
| μια φορά εβδομαδιαίως | <input type="checkbox"/> | 3 φορές εβδομαδιαίως | <input type="checkbox"/> | | |

14. Πως χαρακτηρίζεται το ενδιαφέρον του παιδιού σας για το πρόγραμμα;

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Πολύ λίγο | Λίγο | Μέτριο | Υψηλό | Πολύ υψηλό |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

15. Σε ποια ηλικία άρχισαν το πρόγραμμα babyswimming τα παιδιά σας;

- 6-12 μηνών 13-18 μηνών 19-24 μηνών 25-30 μηνών
31-36 μηνών 36-42 μηνών 43-49 μηνών

16. Πόσο καιρό παρακολουθούν τα παιδιά σας babyswimming;

- 0-3 μήνες 3-6 μήνες 6-9 μήνες 10-12 μήνες
13-16 μήνες 17- 20 μήνες 21-25 μήνες Άνω των 25 μηνών

17. Έχετε παρατηρήσει βελτίωση στις κολυμβητικές ικανότητες των παιδιών σας;

- Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

18. Τα παιδιά σας κατά την διάρκεια των μαθημάτων του προγράμματος babyswimming έχετε παρατηρήσει ότι αρρωσταίνουν

- Καθόλου Λιγότερο Το ίδιο συχνά Περισσότερο Πολύ Περισσότερο

19. Έχετε παρατηρήσει βελτίωση της κοινωνικότητας των παιδιών κατά την διάρκεια των προγραμμάτων babyswimming;

- Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

20. Μετά το τέλος του μαθήματος ο ύπνος των παιδιών σας είναι πιο ήρεμος και πιο ευχάριστος;

- Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

21. Έχετε παρατηρήσει αύξηση της αυτοπεποίθησης των παιδιών κατά την διάρκεια των μαθημάτων του babyswimming

- Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

22. Έχετε παρατηρήσει αύξηση της ανεξαρτησίας των παιδιών σας κατά την διάρκεια των μαθημάτων του babyswimming;

- Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

23. Έχετε παρατηρήσει στα παιδιά σας με την πάροδο των μαθημάτων μείωση του φόβου και αύξηση της άγνοιας κινδύνου;

- Καθόλου Λίγο Μέτρια Πολύ Πάρα πολύ

24. Κατά την διάρκεια των μαθημάτων το παιδί σας αρρώστησε από κάποια αρρώστια που μπορεί να προκλήθηκε από την συμμετοχή στα μαθήματα;

- Ναι Όχι Αν ναι, τι:-----

25. Πως χαρακτηρίζετε τις εγκαταστάσεις του προγράμματος;

- Πολύ κακές Κακές Μέτριες Καλές Πολύ καλές

26. Θεωρείτε ότι υπάρχουν οι κατάλληλες εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός για την υλοποίηση του προγράμματος που παρακολουθείται του babyswimming;

- Σίγουρα όχι Μάλλον όχι Δεν ξέρω Μάλλον ναι Σίγουρα ναι

27. Θα ακολουθήσουν τα παιδιά σας τα μαθήματα του babyswimming/ κολύμβησης τον επόμενο χρόνο

- Σίγουρα όχι Μάλλον όχι Δεν ξέρω Μάλλον ναι Σίγουρα ναι

28. Πόσο σημαντικοί υπήρξαν οι παρακάτω λόγοι για την συμμετοχή των παιδιών σας στο πρόγραμμα babyswimming

| | Καθόλου σημαντικό | Λίγο σημαντικό | Ούτε σημαντικό ούτε ασήμαντο | Αρκετά σημαντικό | Πολύ σημαντικό |
|---|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Άσκηση(Βελτίωση φυσιολογικών παραμέτρων) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Συναναστροφή με άλλα παιδιά | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Εκμάθηση κολύμβησης | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Βάσεις για μελλοντική ενασχόληση με τον αθλητισμό | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ψυχαγωγία, Αναψυχή | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Βελτίωση ψυχολογικών παραμέτρων | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ευκολία πρόσβασης (Κοντά στο σπίτι) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Σωστές εγκαταστάσεις | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Σωστή οργάνωση του προγράμματος | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Εξυπηρέτηση προσωπικού | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Κόστος | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Καλοί εκπαιδευτές | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Βελτίωση υγείας | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

29. Ποια από τα παρακάτω προσόντα πιστεύεται ότι είναι σημαντικά να έχουν οι προπονητές του babyswimming;

| | Καθόλου σημαντικό | Λίγο σημαντικό | Ούτε σημαντικό ούτε ασήμαντο | Αρκετά σημαντικό | Πολύ σημαντικό |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Εξωτερική εμφάνιση | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Κοινωνικότητα | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Γνώση του αντικείμενου | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Πτυχίο | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ευχάριστη διάθεση | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Αθλητική εμπειρία | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Καλή επαφή με τα παιδιά | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

30. Περιγράψτε ποιες κατά την γνώμη σας είναι οι απαραίτητες προϋποθέσεις για να λειτουργήσει αποτελεσματικά ένα πρόγραμμα babyswimming;

| | Καθόλου σημαντικό | Λίγο σημαντικό | Ούτε σημαντικό ούτε ασήμαντο | Αρκετά σημαντικό | Πολύ σημαντ |
|--|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Κατάλληλη πισίνα | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Κατάλληλος αθλητικός εξοπλισμός | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Έμπειρος εκπαιδευτής | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Καθαριότητα | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Αποδυτήρια | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Σωστή θερμοκρασία νερού | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Σωστή θερμοκρασία εξωτερικού περιβάλλοντος | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ευκολία πρόσβασης | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Περιεχόμενο μαθημάτων | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

31. Πως ενημερωθήκατε για την λειτουργία του προγράμματος babyswimming;

| | Καθόλου | Λίγο | Μέτρια | Πολύ | Πάρα πολύ |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Συμμετοχή συγγενικών προσώπων | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Συμμετοχή φίλων | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Προβολή μέσα από ΜΜΕ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Παρότρυνση γιατρού | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Παρότρυνση γυμναστή/ προπονητή | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Λόγω μικρής απόστασης από την οικεία | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Αθλητικό πρότυπο | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Επαφή κατευθείαν με πρόγραμμα | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Άλλο: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

32. Πως θα ήθελες να είναι ο προπονητής του babyswimming;

| | Καθόλου σημαντικό | Λίγο σημαντικό | Ούτε σημαντικό ούτε ασήμαντο | Αρκετά σημαντικό | Πολύ σημαντικό |
|---|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Να έχει πολλές γνώσεις πάνω στο αντικείμενο | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Να είναι συνεργάσιμος | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Να έχει καλή επαφή με τα παιδιά | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Να μην κάνει διακρίσεις | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Να προετοιμάζει το μάθημα | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Να είναι σοβαρός | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Να είναι εργατικός | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Να είναι ήρεμος | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Να είναι υπομονετικός | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

33. Εντοπίστε τα προβλήματα στην λειτουργία του προγράμματος του babyswimming που παρακολουθείτε;

| | Καθόλου | Λίγο | Μέτρια | Πολύ | Πάρα πολύ |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Έλλειψη καθαριότητας | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Θερμοκρασία νερού | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Θερμοκρασία εξωτερικού περιβάλλοντος | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Διαστάσεις πισίνας | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Έλλειψης κατάλληλων αποδυτήριων | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ωράριο | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Έλλειψη parking | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Έλλειψη μη ικανού προσωπικού | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

34. Που εντοπίζετε την μη ανάπτυξη των προγραμμάτων του babyswimming στην χώρα μας;

| | Καθόλου σημαντικό | Λίγο σημαντικό | Ούτε σημαντικό ούτε ασήμαντο | Αρκετά σημαντικό | Πολύ σημαντικό |
|---|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Έλλειψη αθλητικών εγκαταστάσεων | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Έλλειψη οικονομικών πόρων | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Έλλειψη προπονητών που γνωρίζουν το αντικείμενο | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Έλλειψη ενημέρωσης λειτουργίας των προγραμμάτων | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Έλλειψης κατάλληλου αθλητικού υλικού | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Έλλειψη ενδιαφέροντος από γονείς | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Ερωτήσεις συνέντευξης προς τους υπεύθυνους των κολυμβητηρίων

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

ΜΕΓΑΛΗ ΠΙΣΙΝΑ

1. Ποιες είναι οι διαστάσεις και το βάθος της πισίνας;
2. Το κολυμβητήριο είναι ανοιχτό η κλειστό;
3. Ποιος διαχειρίζεται το κολυμβητήριο;
4. Έχετε ώρες κοινού;
5. Πόσα χρόνια υπάρχει το κολυμβητήριο; Πότε χτίστηκε;
6. Το κολυμβητήριο έχει δικούς του πόρους; Από πού χρηματοδοτείται; Ποιος είναι ο πιο δημοφιλής;
7. Έχετε προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη από 9 μηνών –3 χρονών;
8. Θα θέλατε να είχατε προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη
9. Υπάρχει παιδική πισίνα στις εγκαταστάσεις του κολυμβητηρίου;

ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΙΣΙΝΑ

1. Ποιες είναι οι διαστάσεις της πισίνας;
Μήκος:
Βάθος:
2. Ποια είναι η θερμοκρασία νερού;
3. Πιστεύετε ότι έχετε τον απαραίτητο εξοπλισμό (σανίδες, σωσίβια, ράβδους από αφρολέξ, βαρελάκια) για να λειτουργήσει αποτελεσματικά ένα πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη;
4. Πιστεύετε ότι έχετε τα κατάλληλα αποδυτήρια για να καλύψουν τις ανάγκες κάποιου τέτοιου προγράμματος; Υπάρχουν ξεχωριστά αποδυτήρια για μικρά παιδιά;
5. Έχει εκδηλωθεί ενδιαφέρον από τους γονείς (και από τους συλλόγους) για να λειτουργήσει πρόγραμμα κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη;

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

Κλίμακα αξιολόγησης της κολυμβητικής ικανότητας

(Aquatic readiness Assesment)

Langendorfer& Bruya, 1995

Όνομα:**Προσανατολισμός στο νερό και προσαρμογή**

| | | Επίπεδο | Περιγραφή επιπέδου |
|--------------------------|--------------------------|---------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 | Μη οικειοθελής είσοδος, ένδειξη φόβου για το νερό |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2 | Οικειοθελής είσοδος ένδειξη δισταγμού με λίγο φόβο |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3 | Οικειοθελής είσοδος καμία ένδειξη φόβου για το νερό |

Είσοδος στο νερό

| | | Επίπεδο | Περιγραφή επιπέδου |
|--------------------------|--------------------------|---------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 | Μη οικειοθελής είσοδος |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2 | Επιβοηθούμενη είσοδος στο νερό με τα πόδια |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3 | Είσοδος στο νερό με τα πόδια άνευ βοήθειας |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4 | Επιβοηθούμενη είσοδος στο νερό με το κεφάλι |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5 | Είσοδος στο νερό με το κεφάλι άνευ βοήθειας |

Έλεγχος αναπνοής

| | | Επίπεδο | Περιγραφή επιπέδου |
|--------------------------|--------------------------|---------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 | Αντανακλαστικό κράτημα αναπνοής |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2 | Απόπτωση νερού |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3 | Οικειοθελή βύθιση του κεφαλιού |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4 | Επαναλαμβανόμενο κράτημα αναπνοής |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5α | Εκτεταμένο κράτημα αναπνοής ή/ και |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | Ρυθμική αναπνοή με κίνηση |

Πλευστότητα / Επίπλευση

| | | Επίπεδο | Περιγραφή επιπέδου |
|--------------------------|--------------------------|---------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 | Καθόλου επίπλευση |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2 | Επίπλευση με βοήθεια |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3 | Επίπλευση με στήριξη |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4 | Επίπλευση χωρίς στήριξη |

Θέση σώματος

| | | Επίπεδο | Περιγραφή επιπέδου |
|--------------------------|--------------------------|---------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 | Κάθετη (90ο με 45ο) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2 | Με κλίση (44 ο με 20ο) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3 | Επίπεδη (19ο με 10°) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4 | Οριζόντια (μικρότερη από 10°) |

Προωθητική κίνηση χεριών

| | | Επίπεδο | Περιγραφή επιπέδου |
|--------------------------|--------------------------|---------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 | Καμία κίνηση χεριών |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2 | Σύντομη προς τα κάτω προώθηση |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3 | Μακριά προώθηση - επαναφορά |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4 | Υψηλή προώθηση |

Επαναφορά χεριών

| | | Επίπεδο | Περιγραφή επιπέδου |
|--------------------------|--------------------------|---------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 | Καμία κίνηση χεριών |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2 | Επαναφορά όχι πάνω από το νερό |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3 | Στοιχειώδη κίνηση πάνω από τον ώμο |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4 | Κάθετη κίνηση πάνω από τον ώμο |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5 | Λύγισμα αγκώνα πάνω από το ώμο |

Κίνηση ποδιών

| | | Επίπεδο | Περιγραφή επιπέδου |
|--------------------------|--------------------------|---------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 | Καμία κίνηση ποδιών |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2 | Κίνηση «ποδηλάτου» |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3 | Στοιχειώδη κίνηση |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4 | Κίνηση με λυγισμένα γόνατα |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5 | Τεντωμένη κίνηση ποδιών |

Συνδυασμός κίνησης

| | | Επίπεδο | Περιγραφή επιπέδου |
|--------------------------|--------------------------|---------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 | Καθόλου συντονισμένη κίνηση |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2 | Κολύμβηση «σκύλου» |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3 | Αρχάριου ή ανθρώπινη κίνηση |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4 | Στοιχειώδες ελεύθερο |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5 | Ολοκληρωμένη τεχνική ελεύθερου ή άλλη τεχνική κίνηση |

Aquatic Readiness Assessment Checklist

Water orientation and adjustment component (Place check or date of accomplishment)

| Level | Level name |
|-------|---|
| _____ | 1. No voluntary entry, demonstrates fear of the water |
| _____ | 2. Voluntary entry with hesitancy but minimum fear |
| _____ | 3. Voluntary entry with no fear of the water |

Water entry component (Place check or date of accomplishment)

| Level | Level name |
|-------|-------------------------------|
| _____ | 1. No voluntary entry |
| _____ | 2. Assisted feetfirst entry |
| _____ | 3. Unassisted feetfirst entry |
| _____ | 4. Assisted headfirst entry |
| _____ | 5. Unassisted headfirst entry |

Breath control component (Place check or date of accomplishment)

| Level | Level name |
|-------|------------------------------------|
| _____ | 1. Reflexive breath holding |
| _____ | 2. Spitting or shipping |
| _____ | 3. Voluntary face submersion |
| _____ | 4. Repeated breath holding |
| _____ | 5a. Extended breath holding and/or |
| _____ | Rhythmic breathing with stroke |

Buoyancy/flotation checklist (Place check or date of accomplishment)

| Level | Level name |
|-------|------------------------------|
| _____ | 1. No flotation |
| _____ | 2. Flotation with assistance |
| _____ | 3. Flotation with support |
| _____ | 4. Unsupported flotation |

Body position checklist (Place check or date of accomplishment)

| Level | Level name |
|-------|-------------------------------|
| _____ | 1. Vertical (90° to 45°) |
| _____ | 2. Inclined (44° to 20°) |
| _____ | 3. Level (19° to 10°) |
| _____ | 4. Horizontal (less than 10°) |

Arm propulsion action checklist (Place check or date of accomplishment)

| Level | Level name |
|-------|------------------------|
| _____ | 1. No arm action |
| _____ | 2. Short downward push |
| _____ | 3. Long push-pull |
| _____ | 4. Lift propulsion |

Arm recovery action checklist (Place check or date of accomplishment)

| Level | Level name |
|-------|--------------------------|
| _____ | 1. No arm action |
| _____ | 2. No overwater recovery |
| _____ | 3. Rudimentary overarm |
| _____ | 4. Straight overarm |
| _____ | 5. Bent-elbow overarm |

Leg action checklist (Place check or date of accomplishment)

| Level | Level name |
|-------|-----------------------------|
| _____ | 1. No leg action |
| _____ | 2. Plantar push "bicycling" |
| _____ | 3. Rudimentary flutter |
| _____ | 4. Bent knee flutter |
| _____ | 5. Straight leg flutter |

Combined movement checklist (Place check or date of accomplishment)

| Level | Level name |
|-------|---|
| _____ | 1. No locomotor behavior |
| _____ | 2. Dog paddle |
| _____ | 3. Beginner or human stroke |
| _____ | 4. Rudimentary crawl |
| _____ | 5. Advanced crawl or other advanced formal stroke |



Step 1



Step 2



Step 3



Step 4





Step 1



Step 2



Step 3



Step 4





Step 1



Step 2

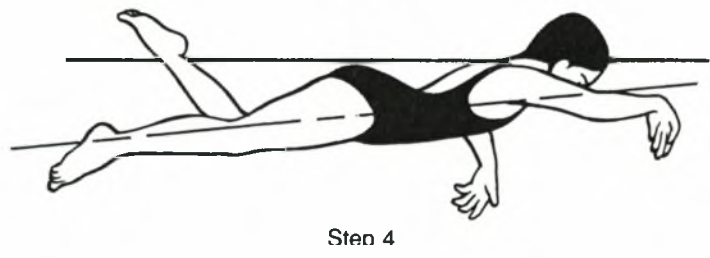
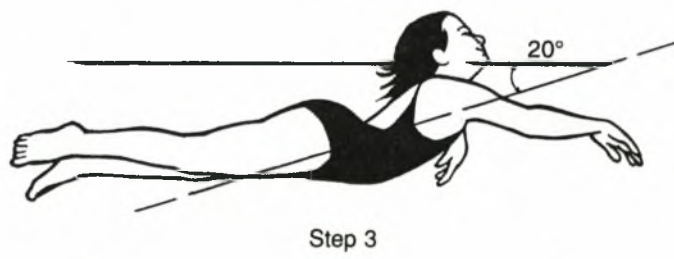
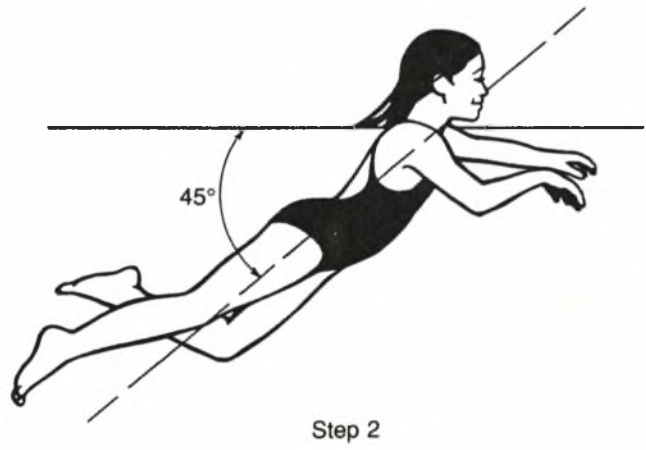
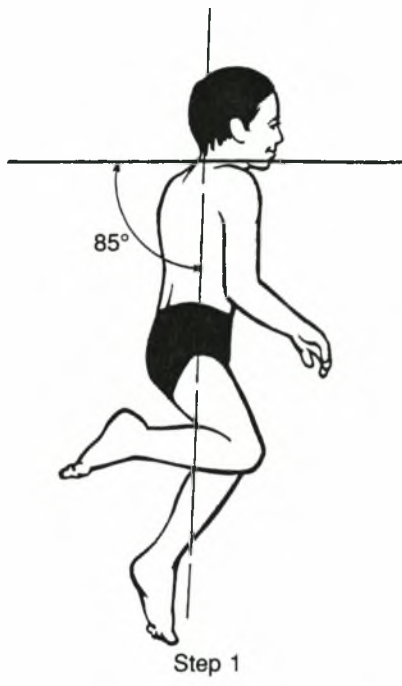


Step 3

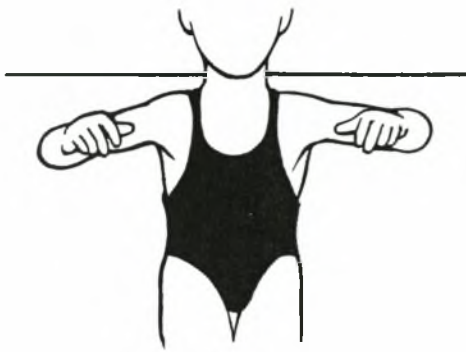


Step 4

Buoyancy and body position sequence.



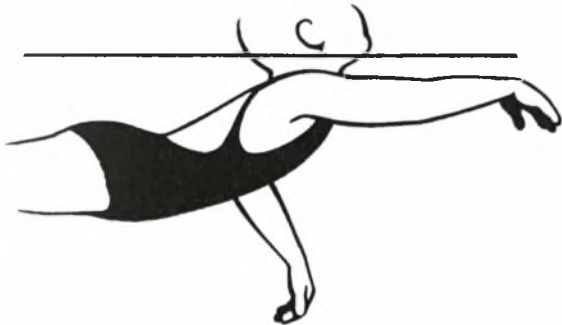
Arm propulsion



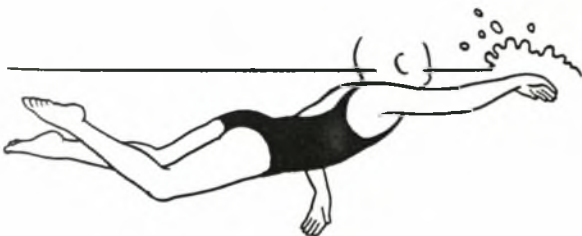
Step 1



Step 2

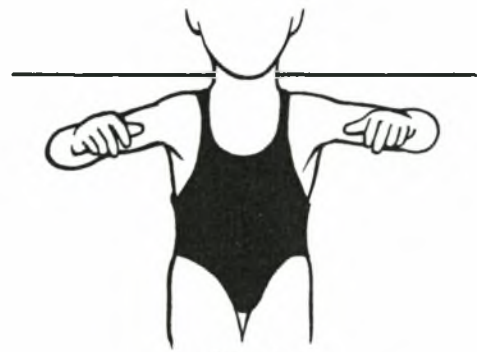


Step 3

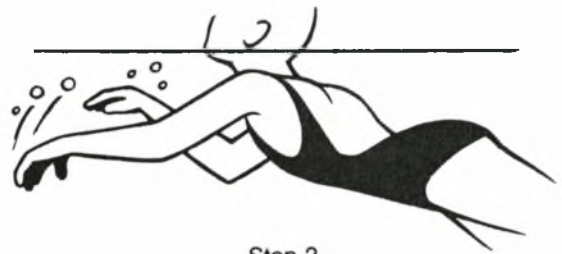


Step 4

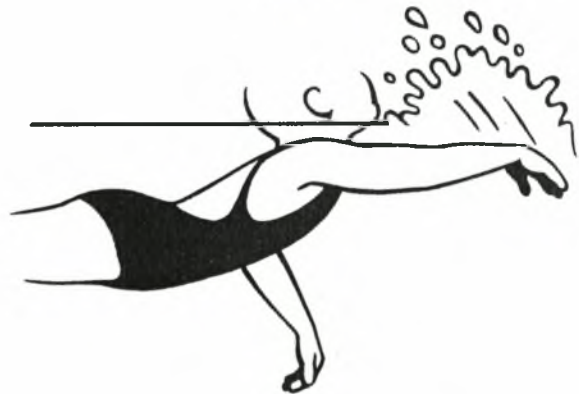
Arm recovery



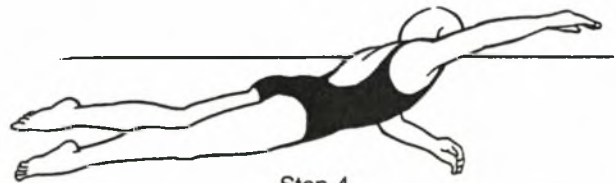
Step 1



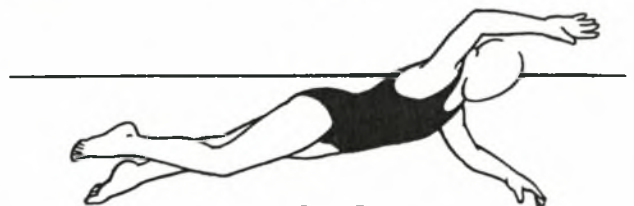
Step 2



Step 3



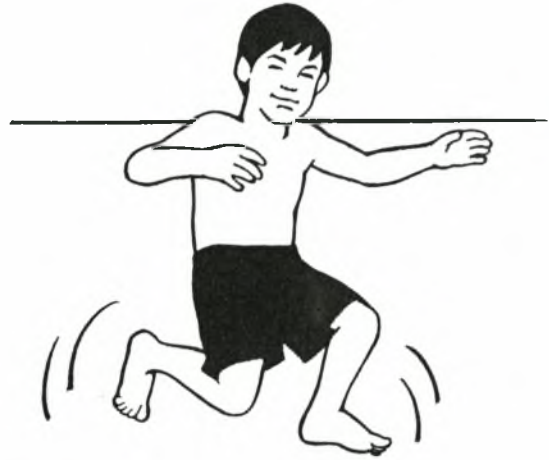
Step 4



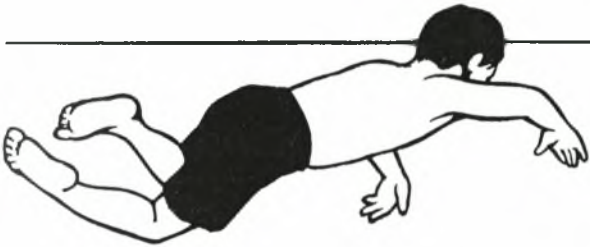
Step 5



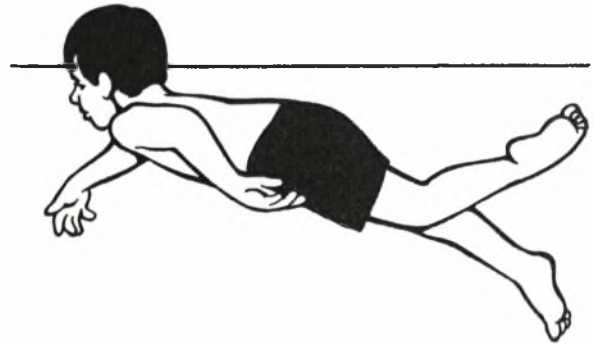
Step 1



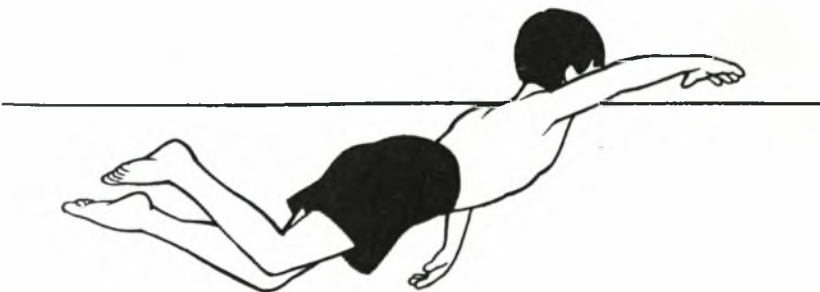
Step 2



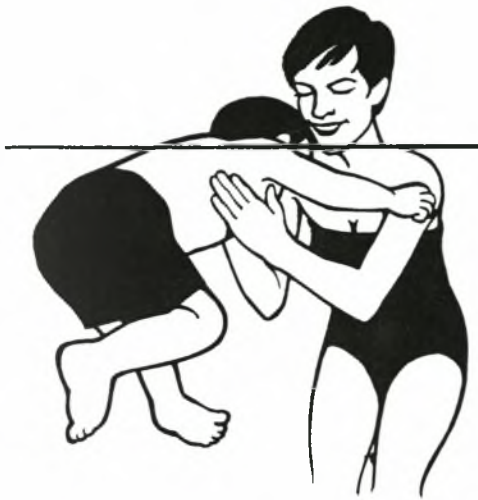
Step 3



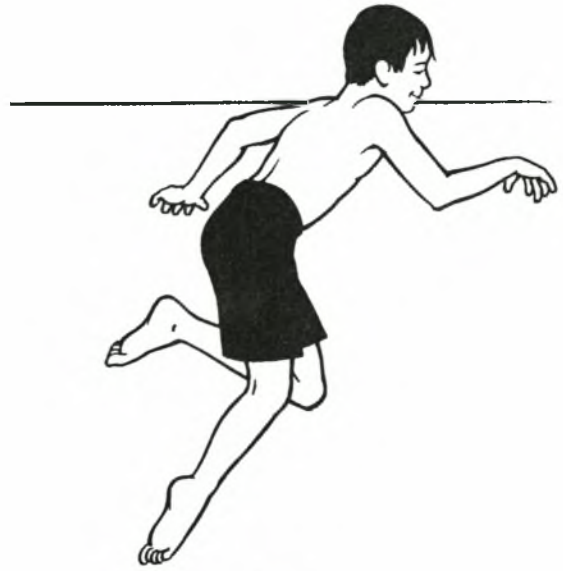
Step 4



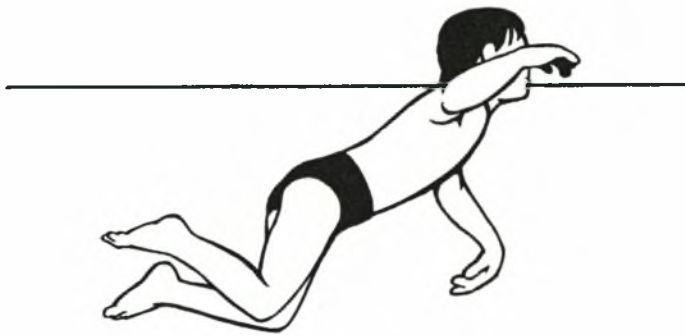
Step 5



Step 1



Step 2



Step 3



Step 4



Step 5

Changing combined movement patterns.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

**Πρωτόκολλο για την λειτουργία των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε
βρέφη και μικρά παιδιά**

Πρωτόκολλο για την λειτουργία των προγραμμάτων κινητικής αγωγής στο νερό σε βρέφη και μικρά παιδιά

Για την αποτελεσματική λειτουργία των προγραμμάτων κινητικής αγωγής σε βρέφη και νήπια η εφαρμογή θα πρέπει να γίνεται σε παιδική πισίνα που το βάθος της να είναι γύρω στο 1,30 μέτρα το περισσότερο (Cesari et al, 2001, Ahrendt, 2002). Η θερμοκρασία του νερού και του περιβάλλοντα χώρου είναι σημαντικός παράγοντας για στην παροχή ενός όψιμου περιβάλλοντος μάθησης. Η θερμοκρασία του νερού θα πρέπει να είναι καλά διατηρημένη μεταξύ 30-34° βαθμούς Κελσίου για τα βρέφη και νήπια (Cesari et al, 2001). Για τα μικρά παιδιά, η θερμοκρασία θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 28 με 30 βαθμούς Κελσίου (YMCA, 1999). Η υψηλή θερμοκρασία της πισίνας χρειάζεται γιατί τα προγράμματα κινητικής αγωγής στο μεγάλο μέρος τους είναι παθητικά. Συνεπώς, η μείωση της θερμοκρασίας του σώματος είναι γρήγορη και αυτό μπορεί να έχει αντίκτυπο στα βρέφη (συμπτώματα υποθερμίας κ.λ.π.) (Kochen & McCabe, 1986; Cesari et al, 2001; YMCA, 1999). Σε ιδανικές περιπτώσεις, η θερμοκρασία του εξωτερικού περιβάλλοντος θα πρέπει να παραμένει από 1,5 μέχρι 2,7 βαθμούς υψηλότερη από την θερμοκρασία του νερού ώστε να εξασφαλιστεί η άνεση των συμμετεχόντων και των εκπαιδευτών (YMCA, 1999; Cesari et al, 2001, Ahrendt, 2002). Οι ανοιχτές πισίνες γενικά δεν προτείνονται ιδιαίτερα λόγω της χαμηλής εξωτερικής θερμοκρασίας και τις δυσκολότερης διατήρησης της ποιότητας του νερού (Ahrendt, 2002). Εάν τα προγράμματα πραγματοποιούνται σε εξωτερικές πισίνες, θα πρέπει να προσφερθεί επαρκή προστασία από τον ήλιο στους συμμετέχοντες. Η προστασία θα πρέπει να είναι αντηλιακά, τέντες, ομπρέλες ή προστατευτικά ρούχα (Cesari et al, 2001). Θα πρέπει επιπλέον να υπάρχουν σωσίβια και εξοπλισμός πρώτων βοηθειών κοντά στην πισίνα (Greensher, 2001).

Είναι πολύ σημαντικό, στα προγράμματα κινητικής αγωγής σε βρέφη να ακολουθούνται πιστά οι κανονισμοί για την ποιότητα του νερού. Το νερό θα πρέπει να είναι καθαρό αρκετά ώστε το πάτωμα της πισίνας να διαφαίνεται από όλα τα βάθη της πισίνας και να έχει απολυμανθεί ικανοποιητικά. Τα χαμηλά επίπεδα απολύμανσης μπορούν να οδηγήσουν σε αύξηση του κινδύνου των μολύνσεων, ιδιαίτερα σε υψηλές για το νερό θερμοκρασίες (Cesari et al, 2001). Υποδείξεις για την ποιότητα της συντήρησης της πισίνας έχουν δοθεί από το Pool Water Treatment Advisory Group (Ahrendt, 2002) για τις εσωτερικές πισίνες με ανακύκλωση νερού. Τα στάνταρ για την ποιότητα του νερού σε μικροβιολογικά, χημικά και φυσικά θέματα είναι τα εξής:

Μικροβιολογικά θέματα

- ✓ Colony count- όχι πάνω από 10cfu για κάθε ml

- ✓ Σύνολο κολοβακτηριδίων- ανύπαρκτα σε 100 ml (λιγότερο από 10 για κάθε 100 ml είναι ανεκτό ένα δεν συμβαίνει σε συνεχόμενα δείγματα, δεν υπάρχουν *Escherichia coli*, το colony count να είναι λιγότερο από 10cfu για κάθε ml και ο υπόλοιπος απολυμαντικός χημικός εμπλουτισμός και οι τιμές των pH είναι μέσα στα επιτρεπτά όρια.
- ✓ *Escherichia coli*- ανύπαρκτα σε 100 ml
- ✓ *Pseudomonas aeruginosa*- ανύπαρκτα σε 100 ml.

Χημικά θέματα

- ✓ Χωρίς χλώριο- η επικράτηση θα πρέπει να είναι στο μικρότερο επίπεδο το οποίο όμως να δίνει την ικανοποιητική μικροβιολογική ποιότητα. Αυτό είναι πιθανό να είναι λιγότερο από 1 mg/l με την προϋπόθεση ότι υπάρχει μια επαρκής χημική δόση και σύστημα φιλτραρίσματος. Δεν θα πρέπει ακόμα και σε πισίνες όπου ιδανικές καταστάσεις δεν επικρατούν να είναι πάνω από 1,5-2,0 mg/l.
- ✓ Συνδυασμός χλωρίου- θα πρέπει να είναι λιγότερος από ότι χωρίς χλώριο. Ιδανικά στο μισό ή και μικρότερο.
- ✓ pH- θα πρέπει να είναι η διατήρηση του από 7,2 και 7.8 με 7.2-7.4 σαν στόχο.

Φυσική ποιότητα

Το πάτωμα της πισίνας θα πρέπει να είναι ορατό καθαρά και θα πρέπει να υπάρχει μια επαρκής εγκατάσταση φιλτραρίσματος. Ακαθαρσίες όπως τρίχες, σμήγματα, λιπαρότητα του δέρματος, φλέγματα, σάλια, ιδρώτας, ούρα, υπολείμματα σαπουνιού και καλλυντικών και άλλοι μικροοργανισμοί (όπως βακτηρίδια, μικρόβια, μύκητες) ή ίνες από υφάσματα μπορούν να εισέλθουν στο νερό, προέρχονται κυρίως από τα σώματά μας. Αυτά μπορούν να απομακρυνθούν μέσω της διαρκούς ροής του νερού στην επεξεργαστική εγκατάσταση. Για την μείωση αυτών των πηγών μόλυνσης του νερού είναι σημαντικό όλοι που χρησιμοποιούν την πισίνα να καθαρίζουν το σώμα τους πολύ προσεκτικά. Αυτό συμπεριλαμβάνει τους γονείς αλλά και τα βρέφη να είναι υποχρεωμένα να κάνουν ντους πριν την είσοδο τους στην πισίνα (Ahrendt, 2002; Cesari et al, 2001).

Η επιφάνεια του πατώματος στην πισίνα και στον περιβάλλοντα χώρο, περιλαμβανομένου των αποδυτηρίων και των διαδρόμων θα πρέπει να είναι αντιολισθητική και να μην έχει λεία επιφάνεια. Ιδανικά, ο πυθμένας της πισίνας θα έπρεπε να ήταν επίσης αντιολισθητικός (Cesari et al, 2001). Επιπλέον, οι εγκαταστάσεις της πισίνας, του περιβάλλοντα χώρου και των αποδυτηρίων θα πρέπει να διατηρούνται σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφάλειας και υγειονομικούς κανονισμούς (Kochen & McCabe, 1986; Cesari et al, 2001; YMCA, 1999).

Πολλά βρέφη και μικρά παιδιά που παρακολουθούν προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό δεν είναι εκπαιδευμένα να πηγαίνουν στην τουαλέτα. Όπου είναι δυνατόν, τα βρέφη θα πρέπει να ενθαρρύνονται να χρησιμοποιήσουν την τουαλέτα πριν το μάθημα (Cesari et al, 2001). Κατά την διάρκεια του μαθήματος τα παιδιά θα πρέπει να φορούν ελαστικά ελαφριά μαγιό που να εφαρμόζουν στο βρέφος σφιχτά γύρω από τα πόδια και την μέση ή αδιάβροχες, ελαφριές πάνες ώστε να προλαμβάνουν τις ακαθαρσίες να εισέλθουν στο νερό. Οι κοινές πάνες θα πρέπει να αποφεύγονται (Cesari et al, 2001; YMCA, 1999).

Τα προγράμματα κινητικής αγωγής θα πρέπει καλύτερα να πραγματοποιούνται από τις 9-12 το πρωί και από τις 15- 18 το απόγευμα γιατί αυτές είναι οι πιο κατάλληλα διαθέσιμες ώρες όπου τα βρέφη είναι συνήθως δραστήρια αυτές τις ώρες. Οι ομάδες θα πρέπει να περιλαμβάνουν το περισσότερο 8 βρέφη με τους συνοδούς τους. Οι ομάδες θα χωρίζονται σύμφωνα με την ηλικία και ίσως με τον χρόνο που παρακολούθησης των μαθημάτων (Kochen & McCabe, 1986; Ahrendt, 2002; Cesari et al, 2001). Η μέθοδος διδασκαλίας των παιδιών θα πρέπει να είναι παιδοκεντρική και όχι δασκαλοκεντρική (Saakslahti, Numminen και Koivunen, 1997). Τα βρέφη θα πρέπει να τους επιτρέπεται να μαθαίνουν με τον δικό τους ρυθμό. Ο αριθμός των συμμετεχόντων στο μάθημα θα πρέπει να επιτρέπει την άμεση επίβλεψη και ατομική παρακολούθηση (Cesari et al, 2001). Επιπλέον, η χρήση μουσικής στα μαθήματα θα βοηθούσε στην ανάπτυξη του ρυθμού και στην δημιουργία ευχάριστου κλίματος στο μάθημα (Newman, 1967; Kochen & McCabe, 1986).

Τα μαθήματα θα πρέπει να έχουν προκαθορισμένο σχέδιο όπου τα βρέφη να νιώθουν άνετα με την επανάληψη αυτών και την ρουτίνα των ασκήσεων. Τα μαθήματα θα πρέπει να πραγματοποιούνται 1-2 φορές την εβδομάδα. Η διάρκεια των μαθημάτων θα πρέπει να είναι 30 λεπτά (Numminen και Saakslahti, 1998; Cesari et al, 2001 YMCA, 1999; Ahrendt, 2002). Τα βρέφη που συμμετέχουν στα προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 6 μηνών και να έχουν ικανοποιητικό έλεγχο του κεφαλιού στην πρηνή θέση ώστε να κρατούν το πρόσωπο έξω από το νερό (YMCA, 1999; Cesari et al, 2001). Τα παιδιά μεταξύ 6-12 μηνών είναι καλύτερα να παρακολουθούν μαθήματα μικρότερης διάρκειας γύρω στα 15 λεπτά (YMCA, 1999). Στην ηλικία των 36 μηνών τα παιδιά μπορούν να παρακολουθήσουν προγράμματα κινητικής αγωγής στο νερό χωρίς την συμμετοχή των γονιών μέσα στο νερό. Η αναλογία του εκπαιδευτή με τους μαθητές είναι το περισσότερο 1-4 ώστε να επιτρέπεται η σωστή επίβλεψη και η ολοκληρωμένη καθοδήγηση (Cesari et al, 2001; Kochen & McCabe, 1986).

Θα πρέπει οι εκπαιδευτές να είναι πλήρως καταρτισμένοι για τα προγράμματα κινητικής αγωγής στα βρέφη με επίσημη πιστοποίηση και να γνωρίζουν από πρώτες βοήθειες (YMCA, 1999;

Cesari et al, 2001). Επιπλέον, θα ήταν καλό να υπάρχει να υπάρχει ναυαγοσώστης παρόν στην πισίνα κατά όλη την διάρκεια των δραστηριοτήτων (YMCA, 1999; Cesari et al, 2001).

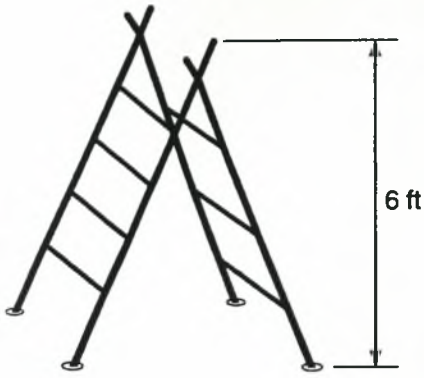
Τα προγράμματα κινητικής αγωγής θα πρέπει να έχουν στον εξοπλισμό τους σωσίβια, σανίδες, βαρελάκια, βατραχοπέδιλα, χεράκια κολύμβησης προσαρμοσμένα στα μικρά παιδιά, ράβδους από αφρολέξ, μαγιά κολυμβητικά που να εμπεριέχουν τσέπες με αφρολέξ που επιπλέουν ώστε να γίνει η εξάσκηση των παιδιών στον έλεγχο του κεφαλιού, στην ισορροπία, και την μη υποβοηθούμενη μετακίνηση (YMCA, 1999; Langendorfer & Bruya, 1995; Kochen & McCabe, 1986). Θα πρέπει να υπάρχουν επίσης πλατφόρμες που επιτρέπουν στα βρέφη να κολυμπούν ή και να στέκονται πάνω σε αυτά (440 cm), όπως επίσης και στεγανοποιημένα αφρώδη στρώματα γυμναστικής όπου να ξαπλώνουν τα βρέφη (τα στρώματα με τρύπες είναι καλύτερα, ενώ μπορούν να είναι μικρά ή μεγάλα για περισσότερα παιδιά) (YMCA, 1999; Langendorfer & Bruya, 1995; Kochen & McCabe, 1986). Για την εκμάθηση του ελέγχου της αναπνοής και της κατάδυσης θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί εξοπλισμός από κολυμβητικά γυαλάκια, μάσκες, αναπνευστήρες, πλαστικά καλαμάκια (Langendorfer & Bruya, 1995). Κάποια παιχνίδια που θα ήταν καλό να υπήρχαν για την καλύτερη εκμάθηση των παιδιών σύμφωνα με την YMCA, 1999 θα είναι:

- ✓ Πλαστικές φουσκωτές βάρκες και πισίνες,
- ✓ Μεγάλα, φουσκωτά παιχνίδια που επιπλέουν,
- ✓ Μικρά παιχνίδια που επιπλέουν και δεν αφαιρούνται τα άκρα τους ώστε να τα βάλουν τα παιδιά στο στόμα.
- ✓ Παιχνίδια με έντονα χρώματα που δεν επιπλέουν,
- ✓ Στεφάνια,
- ✓ Σφουγγάρια
- ✓ Εξοπλισμός που βυθίζεται όπως πλαστικά δακτυλίδια 20 cm, μεταλλικοί καθρέφτες, μπαλάκια από ρακέτες, κομμάτια από σκοινί,
- ✓ Πλαστικά σκαμνάκια, πάγκους, ή aquatic steps που να μπορούν να σταθούν τα παιδιά και είναι πολύ δύσκολο να βυθιστούν,
- ✓ Μινιατούρες κούκλες από ύφασμα ή πλαστικό,
- ✓ Πλαστικά λουλούδια προσαρτημένα να σταθμίζονται κάτω από την επιφάνεια του νερού,
- ✓ Παιχνίδια που να κρέμονται από την οροφή,
- ✓ Παιχνίδια που μπορούν να εκτινάσσουν νερό ή να κάνουν θορύβους,
- ✓ Μπάλες σε ποικίλα μεγέθη,

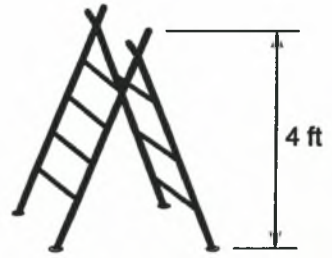
- ✓ Σαπουνόφουσκες,
- ✓ Κουβάδες, ποτιστήρια και σουρωτήρια για να βρέχονται,

Όλα αυτά τα αντικείμενα συνεισφέρουν στην εξερεύνηση, στην διασκέδαση, και στο παιχνίδι των παιδιών. Όμως όλα τα αντικείμενα και παιχνίδια που θα χρησιμοποιήσουν για να είναι ασφαλή θα πρέπει να έχουν αιχμηρές γωνίες, να μην σπάνε, και να μην έχουν μέλη τα οποία θα μπορούν να καταπιούν τα μικρά παιδιά (YMCA, 1999).

Μεγάλο ενδιαφέρον έχει εκδηλωθεί από τους ερευνητές στην σχεδίαση παιδικών χαρών στο υγρό περιβάλλον που συμβάλει στην δημιουργία κινήτρων στα παιδιά και βελτίωση των κολυμβητικών δεξιοτήτων (Bryua, 1988; Bryua & Langendorfer, 1988). Στις αρχές του 1980, μια πιλοτική έρευνα παρήγαγε μία τεχνική για την χρησιμοποίηση μιας μεγάλης παιδικής χαράς στο νερό. Η καλύτερη εγκατάσταση ήταν η «ατσαλένια γέφυρα», που ήταν εύκολη στην μετακίνηση της και μπορούσε να τοποθετηθεί μέσα και να απομακρυνθεί από έναν ή δυο ανθρώπους. Παρόλο τα κομμάτια ήταν ξεχωριστά, μπορούσαν να συναρμολογηθούν σε ομάδες τα οποία επανασηματίζονται για εκπληρώσουν τις ιδιαίτερες ανάγκες. Τα εξαρτήματα αυτά είναι: 2 μεγάλες «ατσαλένιες γέφυρες», 1 μικρή «ατσαλένια γέφυρα», 1 τοξοειδή οριζόντια σκάλα, 1 σκάλα, 2 μπάρες (που συνήθως τοποθετούνται οριζόντια), 1 δίχτυ, 1 τσουλήθρα και 2 υποβρύχια τραπέζια (ή πλατφόρμες) (Langendorfer & Bryua, 1995). Η διαμόρφωση των εξαρτημάτων μπορεί να επιλεχθεί ανάλογα με τα παιδιά και τις ανάγκες τους αλλά και του συγκεκριμένου αντικειμένου της ημέρας για την καθημερινή κινητική αγωγή στο νερό. Ένας τέτοιος εξοπλισμός είναι ιδιαίτερα χρήσιμος στο υγρό περιβάλλον για τα μικρά παιδιά γιατί τους παρέχεται ένας ασφαλής «παράδεισος» κατά την διάρκεια της διδασκαλίας, όπου τους είναι οικείος λόγω της ομοιότητας τους με τις παιδικές χαρές στις αυλές, στα πάρκα κ.λ.π. (Ellis & Scholtz, 1978). Αυτός ο εξοπλισμός μπορεί να παρακινήσει τα παιδιά να εισέλθουν στο νερό και η πολυπλοκότητα των αλληλοσυνδεόμενων μελών κρατούν τα παιδιά δραστήρια στην εξερεύνηση του περιβάλλοντος (Bryua, 1985c; Weibacher, 1980). Μέσω αυτής της εξερευνητικής εμπειρίας, κερδίζουν στην εκμάθηση των δεξιοτήτων της κολύμβησης χωρίς να βάζουν σε κίνδυνο την σχέση με τον εκπαιδευτή για σκόπιμη προερχόμενη από τον εκπαιδευτή κατάδυση. Αντίθετα, η δραστηριότητα στις κολυμβητικές δεξιότητες προέρχεται από κίνητρα των παιδιών να χρησιμοποιήσουν τον εξοπλισμό (Langendorfer & Bryua, 1995). Επιπροσθέτως, τα παιδιά που φοβούνται το νερό, εστιάζονται στον πολύχρωμο και οικείο εξοπλισμό και μπορούν να ξεχάσουν τον φόβο τους έτσι, ο μεγάλος εξοπλισμός μπορεί να είναι ένα αναπόσπαστο συστατικό στην επιτυχία ενός επιτυχημένου προγράμματος κινητικής αγωγής.



a. Large trestle tree



b. Small trestle tree



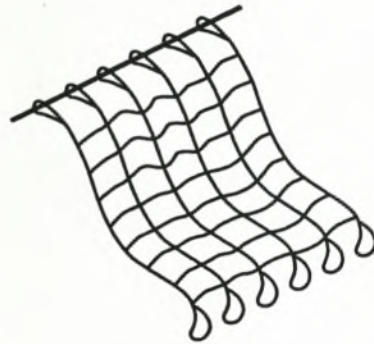
c. Arched horizontal climber



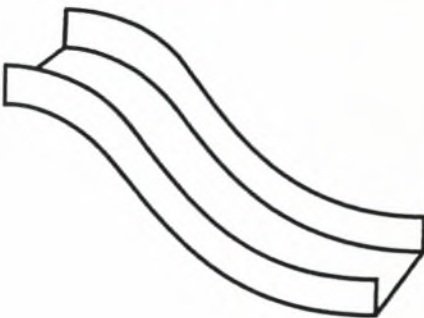
d. Ladder



e. 5-ft bar



f. Cargo net



g. Slide



h. Submersible table