



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

ΤΟΜΕΑΣ ΥΓΡΟΥ ΣΤΙΒΟΥ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΣΤΕΓΝΗΣ ΕΞΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗΝ
ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΟΜΑΔΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΘΛΗΤΡΙΩΝ
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ**

Παπαδήμα Ναταλία

Παπανάγνου Άννα

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Ντόμαλη Σταυρούλα

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2024

© Copyright

Παπαδήμα Ναταλία, Παπανάγνου Άννα

Σημείωμα Συγγραφέα

Το δοκίμιο αυτό αποτελεί πτυχιακή εργασία που συντάχθηκε για το Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του ΤΕΦΑΑ στη Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του ΕΚΠΑ και υποβλήθηκε τον Σεπτέμβριο 2024.

Οι συγγραφείς βεβαιώνουν ότι το περιεχόμενο του παρόντος έργου είναι αποτέλεσμα προσωπικής τους εργασίας και ότι έχει γίνει η κατάλληλη αναφορά στην εργασία τρίτων -όπου κάτι τέτοιο ήταν απαραίτητο-, σύμφωνα με τους κανόνες της ακαδημαϊκής δεοντολογίας.

Ευχαριστίες

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά την κυρία Ντόμαλη Σταυρούλα, επιβλέπουσα καθηγήτρια της πτυχιακής μας εργασίας, για την βοήθεια και την καθοδήγησή της.

Επίσης θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον κύριο Μουρατίδη Αθανάσιο για την πολύτιμη βοήθεια του.

Τέλος, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους προπονητές και τις αθλήτριες του συλλόγου της Καλλιτεχνικής Κολύμβησης Α.Ο. Δάφνης Υμηττού Ευ Ζην και Άθληση για την συνεργασία τους, τη συμμετοχή και την βοήθεια τους για την διεκπεραίωση της έρευνας μας.

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΣΤΕΓΝΗΣ ΕΞΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΟΜΑΔΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΘΛΗΤΡΙΩΝ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να διερευνηθεί η επίδραση της στεγνής εξάσκησης (ΣΕ) στην εκτέλεση ομαδικού προγράμματος αθλητριών καλλιτεχνικής κολύμβησης (ΚΚ) σε ουδέτερες συνθήκες. Συμμετείχαν εθελοντικά 17 εν ενεργεία αθλήτριες ΚΚ ηλικίας 10 έως 17 ετών (13 ± 2.21) και 2 αγωνιστικών κατηγοριών α) κατηγορία Παιδών-Κορασίδων (YOUTH) και β) κατηγορία Εφήβων-Νεανίδων (JUNIOR) σύμφωνα με τους κανονισμούς της Παγκόσμιας Κολυμβητικής Ομοσπονδίας (World Aquatics). Οι συμμετέχουσες χωρίστηκαν τυχαία σε 2 ομάδες και προπονήθηκαν μία εβδομάδα για την εκμάθηση χορογραφίας ομαδικού προγράμματος, που θα εκτελούσαν στο νερό. Η Συνθήκη I περιελάμβανε την εκτέλεση ομαδικού προγράμματος με την πραγματοποίηση προθέρμανσης στο νερό και η Συνθήκη II την εκτέλεση ομαδικού προγράμματος αμέσως μετά την εκτέλεση της ΣΕ. Μια εβδομάδα αργότερα οι αθλήτριες εκτέλεσαν αντίστροφα τις συνθήκες. Τρεις επίσημοι κριτές ΚΚ αξιολόγησαν τις αθλήτριες στο ομαδικό πρόγραμμα σε ουδέτερες συνθήκες σύμφωνα με τους κανονισμούς της Παγκόσμιας Κολυμβητικής Ομοσπονδίας (World Aquatics). Για τη στατιστική ανάλυση, χρησιμοποιήθηκε T-test για εξαρτημένα δείγματα για τον έλεγχο της διαφοράς στη βαθμολογία ανάμεσα στις Συνθήκες I και II. Παρατηρήθηκε πως καμία από τις ομάδες δε βελτιώθηκε ύστερα από την εφαρμογή της ΣΕ, ωστόσο παρατηρήθηκε ότι υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις βαθμολογίες ($t = -4.46, p < 0.001$). Σύμφωνα λοιπόν με την έρευνα βρέθηκε ότι η εφαρμογή της ΣΕ σε συνθήκες προπόνησης δεν είχε σημαντικά θετική επίδραση στην συνολική απόδοση των αθλητριών. Για το λόγο αυτό προτείνεται να διεξαχθούν περαιτέρω έρευνες σε αθλήτριες διαφορετικών ηλικιακών κατηγοριών και να παρατηρηθεί η διαφορά στην επίδοση μεταξύ τους με την εφαρμογή ΣΕ στην προπόνησή τους καθημερινά. Τέλος, θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί έρευνα για την ΣΕ σε αγωνιστικές και

προπονητικές συνθήκες, να εντοπιστούν οι διαφορές, αν υπάρχουν, αλλά και το ποσοστό βελτίωσης της βαθμολογίας και στις δύο περιπτώσεις.

Λέξεις-κλειδιά: καλλιτεχνική κολύμβηση, στεγνή εξάσκηση, αθλητική επίδοση, χορογραφία, νοερή προπόνηση

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Σελίδα Copyright	ii
Ευχαριστίες	iii
Περίληψη	iv
Πίνακας Περιεχομένων	vi
Κατάλογος σχημάτων	viii
Κατάλογος πινάκων	viii
Κατάλογος συμβόλων και συντομογραφιών.....	viii
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1. Προσδιορισμός προβλήματος.....	1
1.2. Σκοπός της μελέτης	3
1.3. Σημασία της μελέτης	3
1.4. Διατύπωση ερευνητικών υποθέσεων – ερωτημάτων.....	4
1.4.1 Ερευνητικές υποθέσεις	4
1.4.2. Ερευνητικά ερωτήματα.....	4
1.5. Μελέτη της έρευνας.....	4
1.6. Οριοθετήσεις και περιορισμοί της έρευνας.....	5
1.7. Διευκρίνιση των όρων	5
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	6
2.1. Νοερή προπόνηση	6
2.2. Χρήση νοερής προπόνησης.....	7
2.3. Περιεχόμενο νοερής προπόνησης	9
2.4. Τόπος και χρόνος πραγματοποίησης νοερής προπόνησης	10
2.5. Δομή προπόνησης καλλιτεχνικής κολύμβησης	12
2.6. Προπονητικοί κύκλοι καλλιτεχνικής κολύμβησης.....	14
2.7. Στεγνή εξάσκηση στην καλλιτεχνική κολύμβηση.....	15
2.8. Νοερή προπόνηση και στεγνή εξάσκηση	18

ΜΕΘΟΔΟΣ.....	19
3.1. Συμμετέχουσες	19
3.2. Διαδικασία και συλλογή δεδομένων.....	19
3.3. Αξιολόγηση χορογραφίας.....	20
3.4. Στατιστική ανάλυση	21
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	22
ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	25
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	28

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 4.1. Σύγκριση βαθμολογιών - Συνθήκη I και II για το σύνολο των αθλητριών.....	23
Σχήμα 4.2. Κατηγορία Νεανίδων (JUNIOR) - Συνθήκη I και II.....	24
Σχήμα 4.3. Κατηγορία Κορασίδων (YOUTH) - Συνθήκη I και II.....	24

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 3.1. Κλίμακα αξιολόγησης ελεύθερου ομαδικού.....	21
Πίνακας 4.1. Περιγραφικά στοιχεία αθλητριών.....	22

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΜΒΟΛΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΚΚ: καλλιτεχνική κολύμβηση

ΝΠ: νοερή προπόνηση

ΣΕ: στεγνή εξάσκηση

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Προσδιορισμός προβλήματος

Η συγχρονισμένη κολύμβηση ή καλλιτεχνική κολύμβηση (ΚΚ) όπως ονομάζεται σήμερα, ξεκίνησε τις αρχές του 1900 ως ένα υπερθέαμα με ψυχαγωγική μορφή (Mountjoy, 1999). Η ΚΚ εισήχθη ως άθλημα Ολυμπιακών Αγώνων στο Λος Άντζελες το 1984 με τα αγωνίσματα σόλο και ντουέτο (Mountjoy, 2009). Το ομαδικό αγώνισμα σύμφωνα με την Mountjoy (2009), εντάχθηκε στους Ολυμπιακούς Αγώνες του Σίδνεϋ το 2000. Οι αθλήτριες της ΚΚ κατά τη διάρκεια των αγώνων καλούνται να αγωνιστούν στην εκτέλεση των φιγούρων που πραγματοποιείται χωρίς συνοδεία μουσικής και στα προγράμματα με συνοδεία μουσικής (Ponciano et al., 2017). Σήμερα, σύμφωνα με τους κανονισμούς της Παγκόσμιας Κολυμβητικής Ομοσπονδίας (World Aquatics) τα αγωνίσματα-προγράμματα που συμμετέχουν οι αθλητές/τριες χωρίζονται σε τεχνικά και ελεύθερα προγράμματα. Πιο αναλυτικά, υπάρχει το τεχνικό και ελεύθερο σόλο (1 αθλήτριας/τρια), το τεχνικό και ελεύθερο ντουέτο/μικτό ντουέτο (2 αθλήτριες/1 αθλήτρια-1 αθλητής), το τεχνικό και ελεύθερο ομαδικό (4 με 8 αθλήτριες), το ελεύθερο ακροβατικό (4 με 8 αθλήτριες) και το ελεύθερο combination (4 με 10 αθλήτριες).

Η ΚΚ είναι ένα άκρως απαιτητικό άθλημα. Οι αθλήτριες πρέπει να ακολουθούν ένα ολοκληρωμένο και εξειδικευμένο πρόγραμμα προπόνησης για την απόκτηση και την διατήρηση της δύναμης, της καρδιοαναπνευστικής αντοχής, της ευλυγισίας και της ταχύτητας για να μπορούν να ανταπεξέλθουν στα αγωνιστικά τους προγράμματα (Mountjoy, 2009). Η προπόνηση γίνεται μέσα στο νερό (8-10 φορές την εβδομάδα) και εκτός νερού 4-6 φορές με τη μορφή λειτουργικής προπόνησης και προπόνησης αντιστάσεων (Lundy, 2011). Στην προπόνηση εκτός νερού εντάσσεται και η στεγνή εξάσκηση (ΣΕ). Η ΣΕ είναι η εκτέλεση - αναπαράσταση των αγωνιστικών προγραμμάτων έξω από το νερό με ή χωρίς τη

συνοδεία μουσικής (Danardani et al., 2020). Η ΣΕ εκτελείται όπως ήδη αναφέρθηκε κατά την διάρκεια των καθημερινών προπονήσεων στο γυμναστήριο και στην πισίνα, χρησιμοποιείται όμως και κατά την ημέρα των αγώνων στην προθέρμανση των αθλητριών και λίγο πριν αγωνιστούν. Σύμφωνα με την Ντόμαλη (2019), η ΣΕ χρησιμοποιείται για την νοητική προετοιμασία των αθλητριών. Οι αθλήτριες επαναφέρουν στην μνήμη τους την χορογραφία τους, συγχρονίζονται μεταξύ τους αλλά και με την μουσική και επικεντρώνονται σε σημαντικές λεπτομέρειες του προγράμματος.

Η χρήση ενός συνδυαστικού προγράμματος προπόνησης εντός και εκτός νερού με τη μορφή της ΣΕ είναι απαραίτητη για την επιτυχημένη απόδοση των αθλητριών της ΚΚ. Σε προηγούμενη έρευνα, έχει μελετηθεί η θετική επίδραση της ΣΕ σε συνδυασμό με την νοερή προπόνηση (ΝΠ) στην ΚΚ (Danardani et al., 2020). Τα ευρήματα της προαναφερόμενης έρευνας έδειξαν πως η πραγματοποίηση της ΣΕ πριν την εκτέλεση του αγωνιστικού προγράμματος (χορογραφία) αποφέρει υψηλότερες βαθμολογίες στη συνολική τους απόδοση. Στην ίδια έρευνα αναφέρθηκε ότι η ΝΠ είναι εξίσου σημαντική για τη βελτίωση της απόδοσής τους, καθώς δε βοηθάει μόνο στην ψυχολογική κατάσταση των αθλητριών, αλλά και στη συγκέντρωσή τους (Danardani et al., 2020). Επιπλέον, η βιβλιογραφία αναφέρει ότι η ΣΕ είναι ένας εναλλακτικός τρόπος να πραγματοποιηθεί ΝΠ, πιο αναλυτικά, η νοερή προπόνηση εντάσσεται στη στεγνή εξάσκηση, η οποία ακολουθεί τη δομή της ΝΠ (Danardani et al., 2020).

Σε πρόσφατη έρευνα, μελετήθηκε το ποσοστό βελτίωσης της απόδοσης των αθλητριών της ΚΚ με και χωρίς την πραγματοποίηση ΣΕ πριν την εκτέλεση ομαδικού προγράμματος σε αγωνιστικές συνθήκες (Ntomali et al., 2021). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, βελτιώθηκε η αγωνιστική απόδοση όλων των αθλητριών, ανεξαρτήτως αγωνιστικού επιπέδου και εμπειρίας, όταν χρησιμοποιήθηκε ΣΕ. Ωστόσο, δεν υπάρχει επαρκής βιβλιογραφία που να έχει μελετήσει τις επιδράσεις της ΣΕ ιδιαίτερα στο άθλημα της ΚΚ.

1.2. Σκοπός της μελέτης

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνηθεί η επίδραση της ΣΕ στην εκτέλεση ομαδικού προγράμματος αθλητριών καλλιτεχνικής κολύμβησης σε ουδέτερες συνθήκες.

1.3. Σημασία της μελέτης

Η σημασία αυτής της μελέτης ήταν να εξετασθεί εάν υπάρχει βελτίωση όταν χρησιμοποιείται η ΣΕ στην προπόνηση και κατά πόσον είναι αποτελεσματική στην τελική απόδοση των αθλητριών. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα μας βοηθήσουν να λάβουμε πληροφορίες για την επιλογή της κατάλληλης προπόνησης και προθέρμανσης στην ΚΚ. Η ΣΕ αποτελεί την εκτέλεση της χορογραφίας εκτός νερού με κινήσεις και σχήματα που αναπαριστούν ακριβώς τις ασκήσεις που θα εκτελέσουν αργότερα οι αθλήτριες μέσα στο νερό υπό τη μουσική συνοδεία του προγράμματός τους. Μοιάζει με τη ΝΠ, με τη διαφορά ότι περιλαμβάνει την εκτέλεση κινήσεων των αθλητριών. Οι αθλήτριες πραγματοποιούν συνήθως ΣΕ στην προπόνησή τους στο γυμναστήριο ώστε να συγχρονιστούν με την μουσική και μεταξύ τους. Σε αυτή τη φάση δίνεται έμφαση στις λεπτομέρειες της χορογραφίας όπως είναι οι κατευθύνσεις, οι μοίρες στις στροφές, οι θέσεις, τα σχήματα, η επιλογή ταχύτητας κ.ά. Επίσης η ΣΕ μπορεί να χρησιμοποιηθεί ακριβώς πριν την είσοδο των αθλητριών στο νερό πάλι ως μέσο συγχρονισμού και συγκέντρωσης των αθλητριών σε πιο σύντομη μορφή. Τέλος, έχει παρατηρηθεί και η χρήση της ΣΕ στην προπόνηση στο νερό ως προθέρμανση πριν την εκτέλεση της χορογραφίας των αθλητριών.

1.4. Διατύπωση ερευνητικών υποθέσεων – ερωτημάτων

1.4.1 Ερευνητικές υποθέσεις

Η ερευνητική υπόθεση της παρούσας μελέτης ήταν ότι η ΣΕ των αθλητριών ακριβώς πριν την προπόνησή τους στο νερό θα βελτιώσει την απόδοσή τους στο πρόγραμμα του ελεύθερου ομαδικού.

1.4.2. Ερευνητικά ερωτήματα

Το ερευνητικό ερώτημα αυτής της μελέτης ήταν: Ποια είναι η επίδραση της ΣΕ στη συνολική επίδοση των αθλητριών ομαδικού προγράμματος σε συνθήκες προπόνησης;

1.5. Μελέτη της έρευνας

Ανεξάρτητη μεταβλητή ορίστηκε η διάκριση των αθλητριών σε αγωνιστικές κατηγορίες με βάση την ηλικία:

α) Παίδων-Κορασίδων Α' (YOUTH) (13-15 ετών) και

β) Εφήβων-Νεανίδων (JUNIOR) (16-19 ετών)

Ως εξαρτημένη μεταβλητή ορίστηκε η απόδοση των αθλητριών όπως αυτή αξιολογήθηκε από τους επίσημους κριτές του αθλήματος.

1.6. Οριοθετήσεις και περιορισμοί της έρευνας

Οι οριοθετήσεις και οι περιορισμοί της έρευνας ήταν οι εξής:

- Μειωμένη εξοικείωση με τη χορογραφία (οι αγώνες θα πραγματοποιούνταν τον Ιούλιο ενώ η μέτρηση έγινε την άνοιξη).
- Η μέτρηση έγινε σε συνθήκες προπόνησης και όχι αγώνα.
- Μετρήθηκαν μόνο οι ηλικιακές κατηγορίες των Κορασίδων-YOUTH και των Νεανίδων-JUNIOR.
- Οι αθλήτριες ήταν 17 στο σύνολο (5 Κορασίδες, 12 Νεανίδες).

1.7. Διευκρίνιση των όρων

Καλλιτεχνική Κολύμβηση (ΚΚ): Συνδυασμός μουσικής και κίνησης μέσα στο νερό από μία ή περισσότερες αθλήτριες/τές (Χαιροπούλου, 2010, σελ 13).

Νοερή απεικόνιση ή προπόνηση (ΝΠ): Μορφή προσομοίωσης που παρομοιάζει μια πραγματική αισθητηριακή εμπειρία και πραγματοποιείται μέσω της σκέψης του αθλητή (Weinberg & Gould, 2018, p.416).

Στεγνή εξάσκηση (ΣΕ): Νοερή αναπαράσταση με κίνηση (Ντόμαλη, 2019).

Χορογραφία: είναι μια δημιουργία για το καλλιτεχνικό ταλέντο της συγχρονισμένης κολύμβησης και των προπονητών. Είναι η ευκαιρία να αποτυπώνει η αθλήτρια/τής το τεχνικό ταλέντο τους, τη δύναμη και την εκρηκτικότητα σε κάθε στιγμή της ρουτίνας (Χαιροπούλου, 2010, σελ 162).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

2.1. Νοερή προπόνηση

Η νοερή προπόνηση ή νοερή απεικόνιση είναι μία μορφή προσομοίωσης του αθλητή και πραγματοποιείται μέσω της σκέψης του (Weinberg & Gould, 2018, p.416). Ο αθλητής τη χρησιμοποιεί ώστε να αναδημιουργεί εμπειρίες, καταστάσεις, εικόνες και κινήσεις (Hardy & Jones, 1994) στις οποίες είναι εκείνος πρωταγωνιστής, ενώ παράλληλα αναδημιουργεί και ψυχολογικές καταστάσεις (Sumahito, 2003).

Πιο συγκεκριμένα, η ΝΠ μπορεί να έχει περίπου την ίδια επιρροή στο νευρικό σύστημα, όπως και μια κανονική εμπειρία (Weinberg & Gould, 2018, p.428). Είναι πιθανό η αναπαράσταση εικόνων μέσω της ΝΠ να χρησιμοποιεί τους ίδιους μηχανισμούς με την ικανότητα όρασης (Pylyshyn, 2002). Με αυτόν τον τρόπο, ο αθλητής επιδιώκει να βελτιώσει στοιχεία όπως η συγκέντρωση, η παρακίνηση, η αυτοπεποίθηση, ο έλεγχος των συναισθηματικών αντιδράσεων, αλλά και να επιτύχει την απόκτηση, διόρθωση καθώς και εξάσκηση αθλητικών δεξιοτήτων και στρατηγικών στα πλαίσια της προπόνησης ή του αγώνα. Επιπλέον, συμβάλλει στην επίλυση προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν κατά τη διάρκεια του αγώνα ή στην αντιμετώπιση του πόνου ενός τραύματος (Weinberg & Gould, 2018, p.432-436).

Αυτό είναι δυνατόν να γίνει από δύο προοπτικές: την εσωτερική ΝΠ, κατά την οποία ο αθλητής σκέφτεται την εκτέλεση της διαδικασίας από τη δική του οπτική γωνία, και την εξωτερική ΝΠ, στην οποία ο αθλητής φαντάζεται τον εαυτό του από την οπτική γωνία ενός τρίτου (Weinberg & Gould, 2018, p.425-426). Προγενέστερη μελέτη έδειξε ότι άτομα που χρησιμοποιούσαν την εξωτερική ΝΠ τα πήγαν καλύτερα σε κιναισθητικές δοκιμασίες, ενώ όσοι χρησιμοποίησαν την εσωτερική ΝΠ είχαν καλύτερα αποτελέσματα σε γνωστικές δοκιμασίες (Glisky et al., 1996).

Η διαδικασία της ΝΠ πραγματοποιείται στην προπόνηση και τον αγώνα, με μεγαλύτερη συνέπεια εκτέλεσης από τους αθλητές στον αγώνα σε σχέση με την προπόνηση (Munroe et al., 2000). Αυτό υποδεικνύει πως οι αθλητές χρησιμοποιούν τη ΝΠ περισσότερο για τη βελτίωση της επίδοσης παρά για τη μάθηση και την αφομοίωση (Munroe et al., 2000). Επιπλέον, οι αθλητές χρησιμοποιούν τη ΝΠ πριν, κατά τη διάρκεια και ύστερα από την προπόνηση ή τον αγώνα. Πιο συχνό φαινόμενο αποτελεί η χρήση της κατά τη διάρκεια της προπόνησης και πριν τον αγώνα (Weinberg & Gould, 2018, p.420-421). Η χρήση της κατά κύριο λόγο πριν τον αγώνα επιβεβαιώνεται και από άλλες έρευνες, αφού εμπνέει μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση και σιγουριά στους αθλητές (Munroe et al., 2000). Εντούτοις, ίσως αυτή η πρακτική να μην είναι τόσο αποτελεσματική, καθώς μετά την προπόνηση και τους αγώνες οι εικόνες είναι ακόμη ζωντανές και καινούργιες για τον αθλητή, κάτι που αυξάνει την ευκολία και την αποτελεσματικότητα της ΝΠ (Weinberg & Gould, 2018, p.420-421).

2.2. Χρήση νοερής προπόνησης

Είναι σημαντικό να κάνουμε μία διάκριση μεταξύ του περιεχομένου και της λειτουργίας της ΝΠ. Το περιεχόμενο (content), αποτελούν οι εμπειρίες που αναδημιουργεί ο αθλητής μέσω της σκέψης του και η ικανότητά του να φαντάζεται, δηλαδή το περιεχόμενο της ΝΠ. Αντίθετα, η λειτουργία της ΝΠ (function), συνιστά την αιτία που τη χρησιμοποιεί ο κάθε αθλητής και τι επιθυμεί να επιτύχει ή να κατακτήσει με αυτήν (Fournier et al., 2008).

Οι ΝΠ επηρεάζει 4 λειτουργίες: την παρακινητική γενική (MG), την παρακινητική ειδική (MS), τη γνωστική γενική (CG) και τη γνωστική ειδική (CS). Αναφέρεται επίσης, πως η ΝΠ έχει γνωστικό και παρακινητικό ρόλο στη διάπλαση της συμπεριφοράς και οι λειτουργίες της έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν με στόχο τη διαχείριση γενικών και ειδικών συμπεριφορικών σκοπών (Ραϊνίο, 1985).

Μέσω της παρακινητικής λειτουργίας (ΠΛ), οι αθλητές κάνουν χρήση της ΝΠ για να οραματιστούν ορισμένους στόχους ή ακόμη και συμπεριφορές που σχετίζονται με τους στόχους αυτούς (Ραϊνίο, 1985). Ένα παράδειγμα αποτελεί η κατάκτηση ενός μεταλλίου και ο εκθιασμός των αθλητών από άλλους ανθρώπους. Με αυτόν τον τρόπο, θέτουν την προσοχή τους σε συγκεκριμένους στόχους και οργανώνουν τις πράξεις τους για να κατακτήσουν τελικά αυτό που οραματίζονται.

Η παρακινητική-γενική ΝΠ χωρίζεται σε δύο υποκατηγορίες: την παρακινητική γενική-επιτηδειότητα (ΠΓ-Ε) (motivational general-mastery; MG-M) και την παρακινητική γενική-διέγερση (ΠΓ-Δ) (motivational general-arousal; MG-A) (Hall, Mack, Ραϊνίο & Hausenblas, 1998). Λόγου χάριν, η απεικόνιση μιας καλής επίδοσης, που αυξάνει την εμπιστοσύνη του αθλητή στον εαυτό του, αλλά και η υιοθέτηση μιας θετικής οπτικής, ανήκουν στην κατηγορία της ΠΓ-Ε, που με τη σειρά της προβλέπει την ψυχική ανθεκτικότητα του αθλητή (Mattie & Munroe-Chandler, 2012). Αντίθετα, η χρήση της ΝΠ προκειμένου να βελτιωθεί η ψυχολογία (Caudill, Weinberg & Jackson, 1983), ή για να επιτευχθεί ο έλεγχος ή η χαλάρωση του ατόμου που τη χρησιμοποιεί αποτελεί μέρος της ΠΓ-Δ (Page, Sime, & Nor-dell, 1999). Επιπρόσθετα, παρατηρήθηκε πως η ΝΠ συνέβαλε σημαντικά στην ενίσχυση και τη διατήρηση της αυτοπεποίθησης και της συγκέντρωσης (Nordin & Cumming, 2008). Εντούτοις, η παρακινητική ΝΠ είχε ως αποτέλεσμα την ενίσχυση της παρακίνησης του αθλητή, ενώ η ΠΓ-Ε και η ΠΓ-Δ είχαν ως απότοκο τον έλεγχο της συναισθηματικής διέγερσης (Weinberg & Gould, 2018, p.422).

Η κατηγορία της ειδικής-γνωστικής (ΕΓ) (cognitive-specific imagery) ΝΠ σχετίζεται με την εκτέλεση κινητικών δεξιοτήτων, ενώ της γενικής-γνωστικής (ΓΓ) (cognitive-general imagery) ΝΠ συνδέεται με την πρόβλεψη στρατηγικών, ρουτίνων και πλάνων ενός αγώνα (Martin et al., 1999). Διαπιστώθηκε (Nordin & Cumming, 2008) πως η ΕΓ αποφέρει καλύτερα αποτελέσματα στην εκμάθηση, ανάπτυξη και πραγματοποίηση κινητικών δεξιοτήτων, ενώ παράλληλα βελτιώνει την απόδοση. Επιπλέον έχει παρατηρηθεί πως συμβάλλει στη διόρθωση κακών

συνηθειών (Munroe et al., 2000). Απεναντίας, η ΓΓ συνέβαλε περισσότερο στην εκμάθηση, εκτέλεση και ανάπτυξη στρατηγικών.

Σε αυτό το σημείο είναι απαραίτητο να διευκρινιστεί ότι σε έρευνα φάνηκε πως η ΝΠ επηρεάζεται οπωσδήποτε από τον ίδιο τον αθλητή (Short & Short, 2005). Αυτό σημαίνει ότι, λόγω του ότι κάθε άτομο αντιλαμβάνεται με άλλο τρόπο μια εικόνα, θα πρέπει να είναι σίγουρο πως η εικόνα που χρησιμοποιείται για την ΝΠ βοηθάει τον ασκούμενο και δεν τον πιέζει ψυχολογικά. Για παράδειγμα, η εικόνα της νίκης ενός πρωταθλήματος για κάποιον αθλητή μπορεί να αποτελεί μέσο πίεσης και όχι κίνητρο για εκείνον, φέρνοντας τα αντίθετα από τα επιθυμητά αποτελέσματα.

2.3. Περιεχόμενο νοερής προπόνησης

Το περιεχόμενο της ΝΠ των αθλητών διαχωρίζεται σε τέσσερις διαστάσεις: τις εικόνες του χώρου που αγωνίζονται, το θετικό ή αρνητικό χαρακτήρα των εικόνων, τους τύπους της νοερής απεικόνισης, καθώς και την προοπτική τους κατά τη διάρκεια της νοητικής απεικόνισης (Weinberg & Gould, 2018, p.422). Σε πρώτη φάση, οι αθλητές φτιάχνουν στο μυαλό τους ολόκληρο το περιβάλλον ενός αγώνα προκειμένου να γίνει πιο ρεαλιστική η διαδικασία. Η φύση της ΝΠ κατηγοριοποιείται σε θετική, η οποία συναντάται πιο πολύ κατά τις προπονήσεις, και σε αρνητική, η οποία σε αντίθεση με τη θετική, αναφέρεται ότι εμφανίζεται συχνότερα πριν τον αγώνα (Weinberg & Gould, 2018, p.423). Οι αρνητικές εικόνες είναι δυνατόν να έχουν το αντίθετο από το επιθυμητό αποτέλεσμα σε όποιον τις χρησιμοποιεί. Μελέτη έδειξε πως η χρήση αρνητικών εικόνων σε άτομα με κλινική κατάθλιψη ενέτεινε την κατάστασή τους (Görgen et al., 2015). Επιπλέον, τα άγχη και ο φόβος της αποτυχίας, στοιχεία που συνδέονται άρρηκτα με τις αρνητικές εικόνες, οδηγούν τους αθλητές στο να μην αποδώσουν (Lotfi et al., 2020). Το ενδιαφέρον γύρω από τη νοερή προπόνηση ωστόσο, εστιάζεται στη θετική φύση της. Άλλη έρευνα επιβεβαίωσε πως οι αθλητές που εφάρμοσαν θετικό αυτοδιάλογο και θετικές εικόνες απέδωσαν καλύτερα (Lotfi et al., 2020).

Τους τύπους της ΝΠ που χρησιμοποιούν οι αθλητές προκειμένου να καταστήσουν την ΝΠ αποτελεσματικότερη συνιστούν ο κιναισθητικός, ο οπτικός, ο ακουστικός, ο οσφρητικός και ο απτικός (Weinberg & Gould, 2018, p.417). Η αναδημιουργία ενός παραδείγματος μιας εμπειρίας μέσω της ΝΠ με αυτούς τους τύπους θα μπορούσε να είναι ως εξής: ένας κολυμβητής φαντάζεται τον εαυτό του να σπρώχνει το βατήρα και να φεύγει από αυτόν (κιναισθητικός τύπος), να βλέπει τη διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει μέσα στο νερό (οπτικός), να ακούει τις αναταραχές του νερού που δημιουργούνται από εκείνον και τους συναθλητές του (ακουστικός), να μυρίζει το χλώριο της πισίνας (οσφρητικός) και να αισθάνεται την αντίσταση του νερού στο σώμα του (απτικός).

2.4. Τόπος και χρόνος πραγματοποίησης νοερής προπόνησης

Σύμφωνα με έρευνες (Munroe et al., 2000; Salmon, Hall & Haslam, 1994) το μεγαλύτερο μέρος της ΝΠ πραγματοποιείται στην προπόνηση και τους αγώνες, με μεγαλύτερη συνέπεια στους αγώνες. Οι αθλητές φαίνεται να χρησιμοποιούν τη διαδικασία της ΝΠ κυρίως πριν τον αγώνα για τη βελτίωση της απόδοσης (Munroe et al., 2000, Weinberg & Gould, 2018, p.420-42). Χρησιμοποιείται από τους αθλητές, περισσότερο πριν τον αγώνα παρά μετά (Bar & Hall, 1992, Hall et al., 1990), και πιο πολύ κατά την προπόνηση παρά πριν ή μετά από αυτήν (Salmon et al., 1994). Το γεγονός ότι οι αθλητές δεν κάνουν συχνή χρήση της ΝΠ μετά την προπόνηση ή τους αγώνες, συνιστά σφάλμα. Οι εικόνες είναι πολύ ζωντανές και φρέσκιες ακόμη στη μνήμη του αθλητή αμέσως μετά από αυτά τα συμβάντα, πράγμα που θα καθιστούσε πολύ αποτελεσματικότερη τη διαδικασία της νοερής προπόνησης (Weinberg & Gould, 2018, p.420).

Είναι αναγκαίο επίσης να προσθέσουμε, ότι συνιστάται στους αθλητές να χρησιμοποιούν την ΝΠ όσο είναι τραυματισμένοι ή επανέρχονται από κάποιο τραυματισμό, παρόλο που αυτό δεν πραγματοποιείται συχνά σε τέτοιες περιπτώσεις από τους αθλητές (Weinberg & Gould, 2018, p.421). Έχει αναφερθεί από αθλητές ότι χρησιμοποιούσαν τη ΝΠ λιγότερο στην αποκατάσταση απ' ό,τι

στον αγώνα ή την προπόνηση (Driediger et al., 2007). Εντούτοις, η εφαρμογή της σε περίοδο τραυματισμού συμβάλλει στην πραγματοποίηση κινήσεων κατά τη διάρκεια της αποκατάστασης, ενώ βοηθάει τους αθλητές να εκτελέσουν προηγουμένως αυτοματοποιημένες κινήσεις (Driediger et al., 2007). Τέλος, σε παρακινητικό επίπεδο, σε συνδυασμό με τη φυσικοθεραπεία, μπορεί να μειώσει το φόβο επανατραυματισμού και το πώς αντιλαμβάνεται ο ασθενής τον πόνο (Rodriguez et al., 2019).

Έτσι, συμπεραίνουμε ότι ο προπονητής παίζει κεντρικό ρόλο στην κατάλληλη εκμάθηση των αθλητών στο πώς να μεταχειρίζονται τη νοητική απεικόνιση, με σκοπό να την εφαρμόζουν και να τη βελτιώνουν συνεχώς (Weinberg & Gould, 2018).

Πότε όμως ενδείκνυται να χρησιμοποιείται η ΝΠ προκειμένου να έχει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα για τους αθλητές; Μελέτη που πραγματοποιήθηκε (Wakefield & Smith, 2012) έδειξε πως η μεγαλύτερη και συχνότερη χρήση της ΝΠ, την καθιστά και αποτελεσματικότερη στις επιδόσεις τους.

Μια τακτική για μεθοδική αξιοποίηση της ΝΠ είναι η πραγματοποίησή της πριν και μετά από τις προπονήσεις του αθλητή (Weinberg & Gould, 2018, p.449). Είναι απαραίτητο η διάρκεια της διαδικασίας αυτής να είναι περίπου μέχρι τα 10 λεπτά, αφού σύμφωνα με έρευνες (Murphy, 1990) ένα μεγάλο μέρος των αθλητών δεν καταφέρνει να διατηρήσει για παραπάνω την προσοχή του. Πριν την προπόνηση, το περιεχόμενο της ΝΠ είναι σημαντικό να αφορά τις κινητικές δεξιότητες, ρουτίνες και τακτικές που πρόκειται να εξασκηθούν. Μετά από αυτήν, πρέπει να προχωρήσουν στην αξιολόγηση αυτών που εξασκήθηκαν.

Σημαντική είναι και η αξιοποίηση της ΝΠ κατά τη διάρκεια της μεταβατικής περιόδου, δηλαδή κατά την περίοδο που οι αθλητές δεν συμμετέχουν σε αγώνες, αλλά βελτιώνουν προπονητικά τις δεξιότητές τους. Εκείνο το διάστημα δίνεται η δυνατότητα συνέχισης της εξάσκησης. Ωστόσο, δε χρησιμοποιείται τόσο η ΝΠ το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (Vealey & Greenleaf, 2010).

Άλλη μία περίοδος ενέργειας της ΝΠ συνιστούν τα διαλείμματα μεταξύ των αγώνων. Συνήθως τα χρονικά αυτά κενά είναι αρκετά μεγάλα. Έτσι, υπάρχει αρκετό περιθώριο κατάλληλης προετοιμασίας του αθλητή μέσω αυτής (Weinberg & Gould, 2018, p.450).

2.5. Δομή προπόνησης καλλιτεχνικής κολύμβησης

Η προπόνηση της ΚΚ είναι μια πολύπλοκη και σύνθετη διαδικασία όπως ακριβώς είναι και το ίδιο το άθλημα. Η ΚΚ εκτός από την ειδική προπόνηση εντός νερού, συνδυάζει προπονητικά στοιχεία ακροβατικής, χορού, γιόγκα, κολύμβησης και φυσικής κατάστασης (Danardani et al., 2020, Mountjoy 2009, Ntomali et al., 2021). Έτσι, απαιτεί από τις αθλήτριες να κατέχουν υψηλού επιπέδου σωματικές και ψυχικές ικανότητες-δεξιότητες. Η προπόνηση των αθλητριών υψηλού επιπέδου της ΚΚ πραγματοποιείται 8-10 φορές την εβδομάδα μέσα στο νερό, υπάρχουν δηλαδή μέρες με διπλές προπονήσεις. Η προπόνηση εκτός νερού αποτελείται από 4-6 φορές την εβδομάδα (Ntomali et al., 2021). Επιπλέον, εντός νερού η προπόνηση διαρκεί 2-4 ώρες και εκτός 45-90 λεπτά. Προτείνεται οι αθλήτριες να προπονούνται 6 μέρες την εβδομάδα, ώστε να υπάρχει μια ημέρα κενή για την ψυχική και σωματική τους ξεκούραση (Mountjoy, 2009).

Πιο αναλυτικά, η καθημερινή προπόνηση συνίσταται από την εξάσκηση εκτός νερού, την ΣΕ και την προπόνηση εντός νερού. Οι τρεις αυτές μορφές προπόνησης είναι αναγκαίες για την επιτυχία των αθλητριών στους αγώνες στην τελική τους απόδοση και βαθμολογία (Danardani et al., 2020). Όπως ήδη αναφέρθηκε οι απαιτήσεις του αθλήματος είναι υψηλές. Οι αθλήτριες πρέπει να διαθέτουν αερόβια-αναερόβια αντοχή, μυϊκή αντοχή, δύναμη, ευλυγισία, ισχύ, καλλιτεχνική έκφραση και χορογραφικές ικανότητες (Mountjoy, 2009). Πολλά από αυτά τα στοιχεία εξασκούνται κατά την διάρκεια των προπονήσεων εκτός νερού. Κατά τη διάρκεια αυτής, συνδυάζεται προπόνηση γενικής φυσικής κατάστασης και ειδικά προγράμματα με βάρη (Mountjoy 2018). Μπορεί επίσης να εμπεριέχεται γιόγκα, μπαλέτο και ενόργανη γυμναστική (Danardani et al., 2020). Η αερόβια

λοιπόν ικανότητα βελτιώνεται μέσω δραστηριοτήτων όπως το ποδήλατο το τρέξιμο και άλλες αντίστοιχες δραστηριότητες (Mountjoy, 1999). Η δύναμη, η μυϊκή αντοχή, η ειδική δύναμη κορμού, η ισχύς αποκτάται με ειδικά προγράμματα με βάρη. Η ευλυγισία, καθώς είναι ένα από τα πιο σημαντικά και χαρακτηριστικά στοιχεία του αθλήματος, καλλιεργείται σε καθημερινή βάση κατά τη διάρκεια των προπονήσεων εντός και εκτός νερού (Cho, 2017). Λόγω αυτής της ποικιλίας αθλητικών δραστηριοτήτων που καλούνται οι αθλήτριες να εξασκηθούν, σε μια ομάδα είναι απαραίτητο να απασχολούνται προπονητές ενόργανης γυμναστικής, δάσκαλοι χορού-χορογράφοι, εξειδικευμένοι γυμναστές στη μυϊκή ενδυνάμωση, αθλητικοί ψυχολόγοι και φυσικοθεραπευτές (Mountjoy, 2009). Ο καθένας αναλόγως την εξειδίκευσή του συμβάλλει στην ανάπτυξη και βελτίωση των αθλητριών και των απαραίτητων για το άθλημα χαρακτηριστικών που πρέπει να κατέχουν.

Εξίσου σημαντική με την προπόνηση εκτός νερού είναι η προπόνηση μέσα στο νερό, η οποία αποτελείται από κολύμβηση, εξάσκηση των τεχνικών στοιχείων του αθλήματος, δημιουργία και βελτίωση των ατομικών και ομαδικών προγραμμάτων (Danardani et al., 2020). Η τεχνική του αθλήματος, δηλαδή οι θέσεις, οι μεταφορές και οι φιγούρες που καλούνται να εκτελέσουν οι αθλήτριες, αποκτάται μέσω ειδικών ασκήσεων και με την βοήθεια των οδηγίων και διορθώσεων του εκάστοτε προπονητή. Στην εξέλιξη της τεχνικής βοηθούν και οι αθλήτριες με περισσότερη εμπειρία, αθλήτριες που μπορούν να εκτελέσουν τις κινήσεις της ΚΚ με σωστή τεχνική, ώστε να λειτουργήσουν μιμητικά οι αρχάριες συναθλήτριές τους. Η καλλιτεχνική εντύπωση, καίριο επίσης στοιχείο στην συνολική απόδοση, βελτιώνεται με την βοήθεια των χορογράφων που συνεργάζονται με τις ομάδες. Η καλλιτεχνική εντύπωση και η συνολική απόδοση της χορογραφίας, εξελίσσεται με την συνεχή επανάληψη αυτής, καθώς και με την πραγματοποίηση προσομοιώσεων αγώνων ώστε να βρεθούν οι αθλήτριες σε κατάσταση αγώνων (Mountjoy, 1999). Αυτός είναι ένας τρόπος να προβλέψουν οι προπονητές πως θα αντιδράσουν εκείνη την στιγμή οι αθλήτριες, πως θα διαχειριστούν το άγχος τους και πως θα εκτελέσουν την χορογραφία.

2.6. Προπονητικοί κύκλοι καλλιτεχνικής κολύμβησης

Στην καλλιτεχνική κολύμβηση φαίνεται να υπάρχουν τέσσερις προπονητικοί κύκλοι. Ο προπαρασκευαστικός, ο προ αγωνιστικός, ο μεταβατικός και ο αγωνιστικός κύκλος (Χαιροπούλου, 2010). Κάθε ένας από αυτούς αντιστοιχεί και στην αγωνιστική περίοδο που βρίσκονται οι αθλήτριες μέσα στο έτος. Ο προπονητής είναι υπεύθυνος να προγραμματίσει τις προπονήσεις σύμφωνα με αυτούς τους κύκλους, και να οργανώσει τις προπονήσεις και τους στόχους που έχει αυτός και οι αθλήτριες για κάθε ημέρα/μήνα/έτος, γεγονός που το συνιστά ένα από τα πιο σημαντικά καθήκοντά του. Είναι απαραίτητο η φυσική κατάσταση, η τεχνική, η ευλυγισία και η χορογραφία να εξασκούνται στον κατάλληλο χρόνο μέσα στη διάρκεια του έτους, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η επιτυχής έκβαση των αγώνων και η αποφυγή διαφόρων τραυματισμών (Mountjoy, 1999).

Αναλυτικότερα, όπως αναφέρει η Χαιροπούλου, (2010) ο προπαρασκευαστικός κύκλος δίνει έμφαση στην ανάπτυξη της φυσικής κατάστασης, με τρόπους προπόνησης όπως το τρέξιμο, το σχοινάκι και τις μεγάλες αποστάσεις στο νερό, αλλά και στην ενδυνάμωση και την προετοιμασία για τις φιγούρες. Στην περίοδο αυτή προπονούνται κυρίως οι βασικές θέσεις και μετακινήσεις των φιγούρων.

Ο προαγωνιστικός κύκλος επικεντρώνεται περισσότερο στην ειδική για το άθλημα ενδυνάμωση και ευλυγισία (Χαιροπούλου, 2010). Χρησιμοποιούνται τεχνικές όπως η yoga, το pilates ή το μπαλέτο (Danardani et al., 2020). Έτσι, διατηρείται η αντοχή που αποκτήθηκε στον προηγούμενο κύκλο με λιγότερα μέτρα κολύμβησης. Επίσης, συνεχίζεται η εξάσκηση των φιγούρων μέσα στο νερό, αλλά και έξω, με τη μορφή της ΣΕ, δηλαδή την εξέλιξη της τεχνικής της ΚΚ και αρχίζει να δημιουργείται η χορογραφία.

Στον μεταβατικό κύκλο χρησιμοποιείται ακόμα περισσότερο η ΣΕ για τις χορογραφίες που ολοκληρώνονται σε αυτόν τον κύκλο, αλλά και για τις φιγούρες

που εξασκούνται με μεγαλύτερη λεπτομέρεια (yoga chair, βάρακια, χρήση μετρονόμου, βιντεοσκόπηση).

Τέλος, ακολουθεί ο αγωνιστικός κύκλος. Πολλές ώρες προπόνησης σε αυτόν τον κύκλο αφιερώνονται στην ΣΕ (Χαιροπούλου, 2010). Επίσης οι αθλήτριες επικεντρώνονται στην τελειοποίηση των φιγούρων, της χορογραφίας και προετοιμάζονται ψυχολογικά και νοητικά για τους αγώνες (Χαιροπούλου, 2010). Είναι σημαντικό να επισημανθεί λοιπόν πως η ΣΕ είναι ένα μέσο, που βοηθάει όχι μόνο στη σωματική απόδοση των αθλητριών αλλά και στην ψυχική τους κατάσταση. Η ψυχική υγεία και ηρεμία, ιδανικά διατηρείται και με την βοήθεια και την στήριξη ψυχολόγου και από τον προπονητή. Με την ΣΕ οι αθλήτριες μετρούν την χορογραφία τους και συγχρονίζονται με την μουσική αλλά και μεταξύ τους (Ntomali, 2021). Επίσης διορθώνουν τα λάθη τους, «καθαρίζουν» τα σχήματα τους, τις βασικές θέσεις ΚΚ και τελειοποιούν το πρόγραμμά τους (Danardani et al., 2020). Οι αθλήτριες δηλαδή, προετοιμάζονται νοητικά έξω από το νερό, συγκεντρώνονται και έπειτα μπορεί να ακολουθήσει το δύσκολο και αγχωτικό μέρος των χορογραφιών και των φιγούρων με μεγαλύτερη ηρεμία.

2.7. Στεγνή εξάσκηση στην καλλιτεχνική κολύμβηση

Όπως ήδη αναφέρθηκε, η ΚΚ περιέχει προπόνηση εκτός και εντός νερού και ΣΕ. Η ΣΕ είναι η πιστή αναπαράσταση της χορογραφίας έξω από το νερό με την συνοδεία μουσικής (Danardani et al., 2020). Η ΣΕ χρησιμοποιείται από τις αθλήτριες για να επαναφέρουν στην μνήμη τους την χορογραφία, να βελτιώσουν την απόδοσή τους στο νερό και να συγχρονιστούν μεταξύ τους (Ntomali et al., 2021).

Ο συγχρονισμός αποτελεί στοιχείο υψίστης σημασίας της χορογραφίας και κατακτάται με τις συνεχείς επαναλήψεις των αγωνιστικών προγραμμάτων. Ο συγχρονισμός στο άθλημα της ΚΚ είναι ένας παράγοντας που βαθμολογείται από τους κριτές όπως βαθμολογείται η δυσκολία των ασκήσεων και η καλλιτεχνική

εντύπωση. Έτσι, η χορογραφία χρειάζεται να εκτελεστεί πολλές φορές προκειμένου οι αθλήτριες να καταφέρουν να συγχρονιστούν απόλυτα τόσο μεταξύ τους, όσο και με την μουσική. Στη διάρκεια μιας προπόνησης ο προπονητής μπορεί να διορθώσει λάθη που αφορούν τον συγχρονισμό με διάφορα βοηθητικά μέσα. Κάποια από αυτά είναι η προβολή βίντεο, ώστε οι αθλήτριες να παρατηρήσουν μόνες τους αλλά και με τη βοήθεια του προπονητή τα λάθη τους. Άλλο ένα μέσο αποτελούν οι λεκτικές διορθώσεις κατά τη διάρκεια της χορογραφίας. Συγκεκριμένα, οι προπονητές χρησιμοποιούν μικρόφωνο για να ακούνε οι αθλήτριες τις διορθώσεις μέσα και έξω από το νερό. Τέλος, χρησιμοποιούν την ΣΕ (Mountjoy, 1999). Με την ΣΕ οι αθλήτριες μπορούν να δουν και να καταλάβουν πιο εύκολα τα λάθη στους σχηματισμούς, τις κινήσεις, τις κατευθύνσεις και τα λάθη συγχρονισμού. Επίσης, η ΣΕ βοηθάει στην βελτίωση των κινήσεων των χεριών, των ποδιών και του γενικότερου συνόλου της χορογραφίας. Οι κινήσεις των ποδιών, λόγω της θέσης του σώματος στην ΣΕ, δεν μπορεί να αποδοθούν όπως θα ήταν μέσα στο νερό. Έτσι οι κινήσεις των ποδιών αντικαθίσταται από κινήσεις στα χέρια. Τη θέση του σώματος αντικαθιστά η κίνηση του κεφαλιού αναλόγως τις θέσεις που παίρνει στην ΣΕ (Danardani et al., 2020).

Η ΣΕ μπορεί να έχει πολλές μορφές, να γίνει δηλαδή με κάποιες παραλλαγές. Μπορεί να πραγματοποιηθεί με τη συνοδεία μουσικής ή και σε πλήρη σιωπή. Εναλλακτικά, οι αθλήτριες μπορούν να μετρούν όλες μαζί ή να μετράει μόνο μια αθλήτρια επάνω στον ρυθμό της μουσικής. Ακόμη, μπορούν να χρησιμοποιούν ήχους και παλαμάκια για συγκεκριμένες κινήσεις όπως είναι οι στροφές για να επιβεβαιώσουν ότι γίνονται ταυτόχρονα και συγχρονισμένα από όλες. Επιπλέον, οι αθλήτριες μπορούν να σχηματίζουν τις εκφράσεις του προσώπου που θα εκτελέσουν και κατά τη διάρκεια της χορογραφίας όταν το κεφάλι τους θα είναι έξω από το νερό. Με αυτόν τον τρόπο, η έκφραση θα αυτοματοποιηθεί λόγω συνήθειας και θα εκτελείται απευθείας όταν θα βρίσκονται στην πισίνα κατά την διάρκεια των αγώνων, κατά τη διάρκεια μιας διαδικασίας δηλαδή που είναι ήδη αγχωτική για τις αθλήτριες. Στην ΣΕ οι αθλήτριες μπορούν επίσης να κρατάνε την αναπνοή τους στα κομμάτια της χορογραφίας που βρίσκονται μέσα στο νερό. Οι χορογραφίες μέσω της ΣΕ μπορεί να γίνουν σε κομμάτια (μέρη της χορογραφίας)

είτε ολόκληρες. Μπορούν δηλαδή να εκτελεστούν μόνο τα κομμάτια της χορογραφίας που περιέχουν κινήσεις των ποδιών ή μόνο των χεριών. Επιπρόσθετα, η χορογραφία μπορεί να χωριστεί σε μικρότερα μέρη π.χ. το πρώτο λεπτό ή μουσικό κομμάτι κ.ά.

Η ΣΕ είναι ένα χρήσιμο εργαλείο όχι μόνο για την καθημερινή προπόνηση των αθλητριών αλλά και πριν τους αγώνες. Είτε οι αθλήτριες αγωνίζονται σόλο, ντουέτο, ή ομαδικό, η ΣΕ είναι απαραίτητη καθώς οδηγεί στην αρτιότερη εκτέλεση της χορογραφίας (Ntomali et al., 2021). Για την καλύτερη εκτέλεση της ΣΕ απαιτείται η πλήρης σιωπή και συγκέντρωση των αθλητριών (Danardani et al., 2020). Βέβαια, ενώ η ΣΕ συμβάλλει στην επιτυχημένη εκτέλεση της χορογραφίας, πολλές φορές σύμφωνα με την Danardani (2020), οι σόλο αθλήτριες είναι λιγότερο πιθανό να την χρησιμοποιήσουν. Στηρίζονται περισσότερο στην εμπειρία τους μέσα στο νερό και στο γεγονός ότι δεν πρέπει να συγχρονιστούν με κάποια άλλη αθλήτρια (Danardani et al., 2020). Αντιθέτως οι Ntomali και συνεργάτες (2021), υποστηρίζουν ότι ανεξαρτήτως του αγωνίσματος της κάθε αθλήτριας, είτε είναι σόλο, ντουέτο ή ομαδικό, η ΣΕ πραγματοποιείται σε κάθε περίπτωση. Σύμφωνα με έρευνα της Ντόμαλη (2019), οι αθλήτριες που εκτέλεσαν ΣΕ είχαν υψηλότερες βαθμολογίες σε όλα τα κριτήρια που βαθμολογούν οι κριτές. Δηλαδή συγκέντρωσαν υψηλότερες βαθμολογίες όσον αφορά τη δυσκολία, την εκτέλεση και την καλλιτεχνική εντύπωση. Η βελτίωση αυτή αφορούσε όλες τις αθλήτριες ανεξαρτήτως ηλικίας και εμπειρίας. Υπήρχαν θετικά αποτελέσματα σε όλα τα αγωνιστικά επίπεδα και σε όλες τις αγωνιστικές κατηγορίες. Βρέθηκε επίσης ότι μειώθηκε το αγωνιστικό άγχος και αυξήθηκε η αυτοπεποίθηση των αθλητριών. Οι αθλήτριες είχαν εμπιστοσύνη στον εαυτό τους και ήταν σίγουρες για την απόδοσή τους στην χορογραφία. Τη σημασία της ΣΕ πρέπει όμως να έχουν υπόψη τους και οι ίδιες οι αθλήτριες για να έχει επιτυχία. Σύμφωνα με την Ntomali και συν. (2021), οι μικρότερες αθλήτριες πιστεύουν ότι η ΣΕ πραγματοποιείται για να θυμηθούν την χορογραφία τους, οι μεσαίες σε ηλικία αθλήτριες αντιλαμβάνονται ότι η ΣΕ είναι ένα μέσο για να θυμηθούν την χορογραφία και τους σχηματισμούς που περιέχει αυτή, ενώ οι μεγαλύτερες αθλήτριες κατανοούν πλήρως την χρησιμότητα της ΣΕ κατά την προπόνηση και στην διάρκεια των αγώνων.

2.8. Νοερή προπόνηση και στεγνή εξάσκηση

Έρευνες αθλητών ποικίλων αθλημάτων (κολύμβηση, καλλιτεχνική κολύμβηση, κωπηλασία, σκοποβολή, κανό, ρυθμική γυμναστική, σκι, πάλη, καλαθοσφαίριση, καλλιτεχνικό πατινάζ) στον Καναδά έχουν δείξει πως ο συνδυασμός νοερής εξάσκησης και σκληρής σωματικής προπόνησης είχε θετικά αποτελέσματα στις επιδόσεις τους (Orlick & Partington, 1986). Πιο συγκεκριμένα, στην ΚΚ, δύο αθλήτριες που συμμετείχαν ως ντουέτο στους Ολυμπιακούς Αγώνες του 1984, κέρδισαν αργυρό μετάλλιο, και η προπόνησή τους συνίστατο τόσο από νοητική προπόνηση των φιγούρων και της χορογραφίας, όσο και από ΣΕ που συνοδευόταν από μουσική, μισή ώρα πριν από την τελική εκτέλεση της χορογραφίας στο νερό (Orlick & Partington, 1986). Είναι σημαντικό να σημειωθεί πως έναν ακόμη τρόπο εξάσκησης σε μία ομάδα ΚΚ, αποτελεί η ΣΕ, αφού εμπεριέχει τις οδηγίες εφαρμογής της πνευματικής προπόνησης, καθιστώντας την στεγνή ως νοερή εξάσκηση, ενισχύοντας την κινητική απόδοση των αθλητών (Danardani et al., 2020). Υπάρχουν πολλές αποδείξεις ότι ο συνδυασμός νοερής και σωματικής προπόνησης βελτιώνει την κινητική απόδοση και οδηγεί σε βελτιωμένες επιδόσεις. Για το λόγο αυτό, οι αθλητές προκειμένου να ενισχύσουν την απόδοσή τους είναι αναγκαίο να προπονούνται τόσο πνευματικά όσο και σωματικά (Ntomali et al., 2021). Όσον αφορά την ΚΚ, έχει παρατηρηθεί πως ο συνδυασμός των δύο προαναφερόμενων τρόπων προπόνησης, προσφέρει τα γρηγορότερα και καλύτερα αποτελέσματα, ενώ η νοερή προπόνηση χρησιμοποιείται γρήγορα και χωρίς να προκαλεί σωματική κόραση ή κίνδυνο τραυματισμού (Ntomali et al., 2021).

ΜΕΘΟΔΟΣ

3.1. Συμμετέχουσες

Στην έρευνα συμμετείχαν 17 αθλήτριες καλλιτεχνικής κολύμβησης ηλικίας 10 έως 17 ετών (13 ± 2.21) οι οποίες ήταν εν ενεργεία. Είχαν αθλητική εμπειρία από 3 έως 9 έτη (5.2 ± 2.08), με αριθμό συμμετοχής από 5 έως 28 αγώνες (12.7 ± 8.06). Οι αθλήτριες κατατάχθηκαν σε 2 αγωνιστικές κατηγορίες: α) κατηγορία Παίδων-Κορασίδων (YOUTH) και β) κατηγορία Εφήβων-Νεανίδων (JUNIOR) σύμφωνα με τους κανονισμούς της World Aquatics.

3.2. Διαδικασία και συλλογή δεδομένων

Για την έρευνα δόθηκε άδεια από το σωματείο της Αττικής που ανήκαν οι αθλήτριες, από τις προπονήτριες και τους κηδεμόνες των αθλητριών καθώς ήταν κάτω των 18 ετών. Οι συμμετέχουσες ενημερώθηκαν για την διαδικασία της έρευνας και επιβεβαιώθηκε ότι η συμμετοχή τους ήταν εθελοντική. Η επιτροπή ερευνητικής δεοντολογίας-βιοηθικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού) ενέκρινε την έρευνα με αριθμό πρωτοκόλλου έγκρισης 1586/15-11-2023.

Πραγματοποιήθηκε μία πρώτη συνάντηση στο χώρο του σωματείου που ανήκαν οι αθλήτριες, ώστε να ενημερωθούν οι ίδιες και οι κηδεμόνες τους για το σκοπό και τις απαιτήσεις της έρευνας. Τους δόθηκε ένα έντυπο συγκατάθεσης με σύντομη ανάλυση της διαδικασίας της έρευνας, το οποίο και έπρεπε να υπογράψουν. Οι αθλήτριες που επιλέχθηκαν για τη συμμετοχή στην έρευνα πληρούσαν όλες τις προϋποθέσεις που είχαν καθοριστεί εκ των προτέρων. Οι συμμετέχουσες χωρίστηκαν τυχαία σε 2 ομάδες και προπονήθηκαν μία εβδομάδα για την εκμάθηση χορογραφίας ομαδικού προγράμματος, που θα εκτελούσαν στο νερό κάτω από 2 διαφορετικές συνθήκες. Η Συνθήκη I περιελάμβανε την εκτέλεση ομαδικού προγράμματος με την πραγματοποίηση προθέρμανσης στο νερό και η Συνθήκη II την εκτέλεση ομαδικού προγράμματος αμέσως μετά την εκτέλεση της

ΣΕ. Μια εβδομάδα αργότερα οι αθλήτριες εκτέλεσαν αντίστροφα τις συνθήκες. Τέλος, αποφασίστηκε η ώρα και οι ημέρες που θα πραγματοποιούνταν οι μετρήσεις, καθώς και με ποια σειρά θα εκτελούσαν οι ομάδες τις Συνθήκες I και II. Η έρευνα διεξήχθη στο κλειστό κολυμβητήριο της ΣΕΦΑΑ Αθηνών, το οποίο είχε διάσταση 25 μέτρα μήκος και θερμοκρασία νερού 27°C. Η ΣΕ επίσης πραγματοποιήθηκε στο κλειστό γυμναστήριο της ΣΕΦΑΑ Αθηνών.

Σε αρχικό στάδιο οι αθλήτριες προπονήθηκαν μία εβδομάδα προκειμένου να μάθουν τη χορογραφία ομαδικού προγράμματος που θα εκτελούσαν στο νερό. Εντός 2 εβδομάδων εκτέλεσαν 2 φορές την χορογραφία τους κάτω από 2 διαφορετικές Συνθήκες. Σε κάθε μέτρηση οι αθλήτριες εκτέλεσαν την ίδια προθέρμανση μέσα στο νερό, η οποία αποτελούνταν από 1) 400μ. ελεύθερο 2) 200μ. μικτή (πεταλούδα-ύπτιο-πρόσθιο-υποβρύχιο αντί για ελεύθερο) 3) 100μ. υποβρύχιο κολύμπι και έπειτα ακολούθησε η εκτέλεση της χορογραφίας σύμφωνα με την Συνθήκη I και II. Σχετικά με τη Συνθήκη II, η ΣΕ πραγματοποιήθηκε εκτός νερού στο γυμναστήριο, και οι αθλήτριες εκτέλεσαν το ομαδικό τους πρόγραμμα με μέτρημα επάνω στο ρυθμό της μουσικής. Επίσης, η ίδια διαδικασία επαναλήφθηκε στον χώρο της πισίνας μετά την προθέρμανσή τους στο νερό, λίγο πριν την εκτέλεση της χορογραφίας τους. Την πρώτη εβδομάδα οι μισές αθλήτριες εκτέλεσαν το ομαδικό τους πρόγραμμα σύμφωνα με την Συνθήκη I, ενώ οι υπόλοιπες αθλήτριες εκτέλεσαν το ομαδικό τους πρόγραμμα σύμφωνα με την Συνθήκη II. Μια εβδομάδα αργότερα οι αθλήτριες εκτέλεσαν αντίστροφα τις Συνθήκες I και II.

3.3. Αξιολόγηση χορογραφίας

Οι αθλήτριες αξιολογήθηκαν και στις δύο Συνθήκες από τρεις (3) επίσημους κριτές της ΚΚ σε κλίμακα από το 0 έως το 10 (World Aquatics). Οι βαθμολογίες των κριτών καταγράφηκαν σε ειδικά έντυπα που τους δόθηκαν και έπειτα τα στοιχεία αυτά μεταφέρθηκαν σε ηλεκτρονική μορφή σε αρχείο του προγράμματος excel. Στα προσωπικά στοιχεία των αθλητριών είχαν πρόσβαση αποκλειστικά οι ερευνητές.

Για την διεξαγωγή της διαδικασίας χρησιμοποιήθηκε ηχείο (Stagg Sound Ally 15) για την αναπαραγωγή της μουσικής και υδρόφωνο (Oceanears) για να ακούνε οι αθλήτριες κάτω από το νερό.

Πίνακας 3.1. Κλίμακα αξιολόγησης ελεύθερου ομαδικού

Perfect	10	Satisfactory	5.9-5.0
Near Perfect	9.9-9.5	Deficient	4.9-4.0
Excellent	9.4-9.0	Weak	3.9-3.0
Very good	8.9-8.0	Very weak	2.9-2.0
Good	7.9-7.0	Hardly recognizable	1.9-0.1
Competent	6.9-6.0	Completely failed	0

World Aquatics, Manual for judges, technical controllers, referees and coaches 2022-2025, παράρτημα 9, σελ. 32

3.4. Στατιστική ανάλυση

Για τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων, χρησιμοποιήθηκε T-test για εξαρτημένα δείγματα για τον έλεγχο της διαφοράς στη βαθμολογία ανάμεσα στις Συνθήκες I και II. Παρόμοια χρησιμοποιήθηκε T-test για εξαρτημένα δείγματα για τη σύγκριση της βαθμολογίας για τις Συνθήκες I και II ανάμεσα στις 2 αγωνιστικές κατηγορίες (κατηγορία Κορασίδων - YOUTH και κατηγορία Νεανίδων - JUNIOR). Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται ως μέση τιμή \pm τυπική απόκλιση (mean \pm sd). Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε με $p < 0,05$. Το στατιστικό πακέτο που χρησιμοποιήθηκε για την ανάλυση των δεδομένων ήταν το JAMOVI (2.3.28 solid).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στον Πίνακα 4.1. παρουσιάζονται τα περιγραφικά στοιχεία (mean \pm sd) των 17 αθλητριών που συμμετείχαν στην έρευνα (ηλικία, βάρος, ύψος, αριθμός συμμετοχής σε αγώνες, αθλητική εμπειρία).

Πίνακας 4.1. Περιγραφικά στοιχεία αθλητριών

	ΝΕΑΝΙΔΕΣ (JUNIOR)	ΚΟΡΑΣΙΔΕΣ (YOUTH)	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΘΛΗΤΡΙΩΝ	5	12	17
ΗΛΙΚΙΑ (ΕΤΗ)	16.2 \pm 0.44	11.7 \pm 0.65	13 \pm 2.21
ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΩΝΩΝ	23.8 \pm 5.26	8.1 \pm 3.18	12.7 \pm 8.06
ΑΘΛΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ (ΕΤΗ)	8 \pm 1	4,1 \pm 0.99	5.2 \pm 2.08
ΟΜΑΔΙΚΟ*	12	5	17
ΑΤΟΜΙΚΟ**	0	1	1
ΑΤΟΜΙΚΟ ΚΑΙ ΟΜΑΔΙΚΟ***	0	1	1

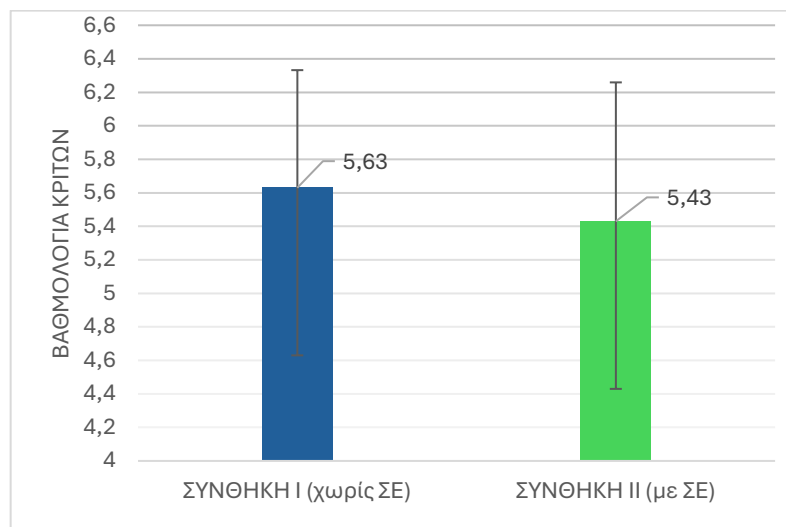
*ΟΜΑΔΙΚΟ: συμμετοχή σε ομαδικό αγώνισμα

**ΑΤΟΜΙΚΟ: συμμετοχή σε ομαδικό αγώνισμα

***ΑΤΟΜΙΚΟ ΚΑΙ ΟΜΑΔΙΚΟ: συμμετοχή σε ατομικό και ομαδικό αγώνισμα

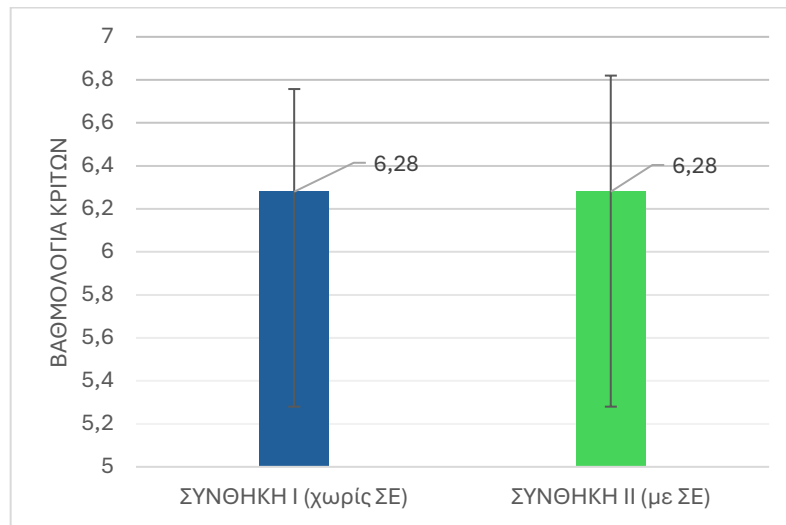
Παρατηρείται ότι οι αθλήτριες της κατηγορίας Κορασίδων (YOUTH), υπερίσχυαν σε αριθμό από την κατηγορία Νεανίδων (JUNIOR). Στην κατηγορία των Νεανίδων (JUNIOR) οι αθλήτριες είχαν μεγαλύτερη αθλητική εμπειρία και περισσότερες συμμετοχές σε αγώνες από τις αθλήτριες της κατηγορίας των Κορασίδων (YOUTH). Επίσης το σύνολο των αθλητριών που συμμετείχαν στην έρευνα είχε λάβει μέρος αποκλειστικά σε ομαδικά αγωνίσματα εκτός από μια αθλήτρια που είχε πάρει μέρος σε ομαδικά και ατομικά αγωνίσματα.

Το t-test εξαρτημένων δειγμάτων αναφορικά με την σύγκριση των βαθμολογιών μεταξύ των Συνθηκών I και II, έδειξε ότι υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά στις βαθμολογίες ($t = - 4.46, p < 0.001$). Συγκεκριμένα το σύνολο των αθλητριών φαίνεται να είχαν καλύτερη βαθμολογία στην Συνθήκη I (5.63 ± 0.70) σε σχέση με την Συνθήκη II (5.43 ± 0.83) (Σχήμα 4.2.).



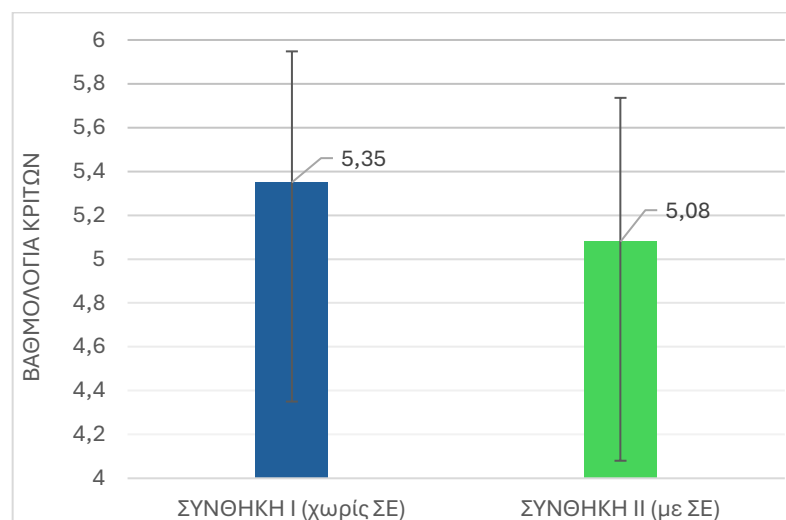
Σχήμα 4.1. Σύγκριση βαθμολογιών ανάμεσα στις Συνθήκες I και II για το σύνολο των αθλητριών

Επίσης από την στατιστική ανάλυση παρατηρείται ότι η κατηγορία Νεανίδων (JUNIOR) δεν είχε στατιστικώς σημαντική διαφορά ($t = 0.00, p = 1.00$) μεταξύ των τιμών των Συνθηκών I (6.28 ± 0.48) και II (6.28 ± 0.54) (Σχήμα 4.2.).



Σχήμα 4.2. Κατηγορία Νεανίδων (JUNIOR)– Συνθήκη I και II

Αντιθέτως, η κατηγορία των Κορασίδων (YOUTH) εμφάνισε στατιστικώς σημαντική διαφορά στην βαθμολογία των 2 Συνθηκών ($t = - 8.00, p < 0.001$). Πιο αναλυτικά η βαθμολογία στην Συνθήκη I (5.35 ± 0.60) ήταν υψηλότερη από την Συνθήκη II ($5.08 \pm 0,66$) (Σχήμα 4.3.).



Σχήμα 4.3. Κατηγορία Κορασίδων (YOUTH) – Συνθήκη I και II

ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα έρευνα, μελετήθηκε η επίδραση της ΣΕ στην επίδοση αθλητριών καλλιτεχνικής κολύμβησης σε συνθήκες προπόνησης. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που βρέθηκαν, συνολικά οι αθλήτριες τα πήγαν σημαντικά καλύτερα κατά τη Συνθήκη I. Πιο συγκεκριμένα, λαμβάνοντας υπόψη και τις αγωνιστικές κατηγορίες των αθλητριών οι Νεανίδες (JUNIOR) φαίνεται πως δεν παρουσίασαν σημαντική διαφορά στα αποτελέσματά τους μεταξύ της Συνθήκης I και II. Αντίθετα, όσον αφορά τις Κορασίδες (YOUTH), υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά στις βαθμολογίες μεταξύ των Συνθηκών I και II, με καλύτερα αποτελέσματα να φαίνονται στη Συνθήκη I.

Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας, έρχονται σε αντίθεση με προηγούμενες μελέτες (Danardani et al., 2020, Ntomali et al., 2021), οι οποίες καταδεικνύουν πως η εφαρμογή της ΣΕ στις αθλήτριες ενισχύει την επίδοσή τους. Πιο αναλυτικά σύμφωνα με έρευνα (Ntomali et al., 2021), το σύνολο των αθλητριών, ανεξάρτητα από την αγωνιστική τους κατηγορία έδειξαν βελτίωση όταν πραγματοποίησαν ΣΕ πριν από το ομαδικό τους πρόγραμμα. Τα αντίθετα αποτελέσματα που βρέθηκαν σε σχέση με τις παραπάνω έρευνες θα μπορούσαν να αιτιολογηθούν από ποικίλους παράγοντες. Καθώς οι αθλήτριες πιθανόν να μην είχαν εξοικειωθεί πλήρως με τη χορογραφία, είναι πιθανό να μην μπόρεσαν να βοηθηθούν επαρκώς από τη ΣΕ. Η ψυχολογία των αθλητών είναι πλέον πολύ σημαντικό στοιχείο στην συνολική επίδοσή τους (Danardani et al., 2020), έτσι, ίσως λόγω της μειωμένης εξοικείωσης των αθλητριών με τη χορογραφία, και κατά συνέπεια, της μειωμένης τους σιγουριάς και αυτοπεποίθησης για την εκτέλεση της χορογραφίας, οι συμμετέχουσες να μην εμφάνισαν τα επιθυμητά αποτελέσματα. Παρόμοιες θέσεις περί ψυχολογικής κατάστασης των αθλητριών και της σχέσης άγχους-επίδοσης, παρουσιάζονται και από άλλη πρόσφατη έρευνα (Ntomali et al., 2021). Στην προαναφερθείσα έρευνα σημειώνεται πως η επίδραση του άγχους είναι πιο επιβαρυντική στις αθλήτριες απ' ό,τι στους αθλητές, στους πιο άπειρους αθλητές απ' ό,τι στους έμπειρους, καθώς και στους νεαρότερους απ' ό,τι στους

μεγαλύτερους. Αυτό, μπορεί να εξηγεί το γεγονός ότι οι μικρότερες αθλήτριες (Κορασίδες-YOUTH) δεν εμφάνισαν τόσο καλά αποτελέσματα.

Επίσης είναι σημαντικό να αναφερθεί, πως σε μία από τις προγενέστερες έρευνες (Ntomali et al., 2021) η ΣΕ πραγματοποιήθηκε σε αγωνιστικές συνθήκες. Αντίθετα, η συγκεκριμένη έρευνα εφαρμόστηκε σε συνθήκες προπόνησης. Αυτό μπορεί να σημαίνει πως οι αθλήτριες ίσως δεν έδωσαν την απαραίτητη προσοχή στην πραγματοποίηση της ΣΕ της χορογραφίας στην προπόνηση. Ίσως η εφαρμογή της ΣΕ να μην ήταν ικανοποιητική και να απαιτούνταν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα ή διάρκεια στην ημερήσια προπόνηση για να συμβάλλει στη βελτίωση των αθλητριών. Είναι σημαντικό να ληφθεί υπόψη, πως οι αγώνες για τους οποίους προετοιμαζόταν η ομάδα διεξήχθησαν τον Ιούλιο, ενώ η μέτρηση πραγματοποιήθηκε την άνοιξη. Επομένως, οι αθλήτριες δεν είχαν προπονηθεί επαρκώς όσον αφορά το χορογραφικό κομμάτι.

Εξάλλου, υπάρχουν αναφορές (Danardani et al., 2020) πως η ΣΕ μπορεί να γίνεται σε κάθε προπόνηση για κάθε ομαδικό πρόγραμμα. Ήδη χρησιμοποιείται στις περισσότερες ομάδες αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι κατανοούν πλήρως τη σημασία της ΣΕ και τα οφέλη της. Αυτό μπορεί να σημαίνει πως οι συμμετέχουσες ίσως δεν έδωσαν τη δέουσα σημασία στη ΣΕ, με αποτέλεσμα να μην απέδωσαν στα επιθυμητά πλαίσια. Στην ίδια έρευνα (Danardani et al., 2020), επισημαίνεται πως η ηλικία και η εμπειρία έχουν σημαντικό ρόλο στην αντίληψη των θετικών αποτελεσμάτων της ΣΕ. Επιπλέον, σχετικά με τη διαφορά στην επίδοση των αγωνιστικών κατηγοριών (Κορασίδες-YOUTH, Νεανίδες-JUNIOR) ίσως να έπαιξε ρόλο το γεγονός ότι οι μικρότερες αθλήτριες δεν έχουν την ίδια εμπειρία και εξοικείωση με τις μεγαλύτερες ηλικιακά και προπονητικά αθλήτριες της ΚΚ, με αποτέλεσμα να μην κατάφεραν να ανταπεξέλθουν το ίδιο με εκείνες, ακόμη κι αν οι εμπειρότερες δεν έδειξαν τα επιθυμητά αποτελέσματα.

Ένα ακόμη στοιχείο που πρέπει να ληφθεί υπόψη, είναι ότι μάλλον χρειάζεται τακτική εισαγωγή της ΣΕ στο πρόγραμμα προπόνησης προκειμένου να υπάρξει αισθητή βελτίωση, και όχι επανάληψη της χορογραφίας μόνο μία φορά προκειμένου να επιτευχθούν τα επιθυμητά αποτελέσματα.

Επιπρόσθετα, εφόσον αναφερόμαστε στη διαφορά του προπονητικού επιπέδου των αθλητριών, πρέπει να επισημανθεί και μια διαφορά μεταξύ της παρούσας έρευνας με τις προηγούμενες. Στις προγενέστερες έρευνες, το δείγμα των αθλητριών ήταν μεγαλύτερο, ενώ αποτελούνταν και από ενήλικες αθλήτριες με ακόμη μεγαλύτερη προπονητική εμπειρία και κατ' επέκταση εξοικείωση με την εφαρμογή και χρήση της ΣΕ. Εξάλλου, έχοντας υπ' όψιν πως η ΣΕ συνδέεται με τη ΝΠ, η παραπάνω θεωρία επιβεβαιώνεται, καθώς έρευνες έχουν δείξει (Wakefield & Smith, 2012) πως η ΝΠ έχει καλύτερα αποτελέσματα εάν ο αθλητής έχει εξασκηθεί σε βάθος στην πραγματοποίησή της. Έτσι, όσο μεγαλύτερη η προπονητική εμπειρία, τόσο ευεργετικότερες οι επιδράσεις της ΣΕ στην επίδοση των αθλητριών της ΚΚ.

Καθώς υπάρχει πολύ περιορισμένη βιβλιογραφία για την επίδραση της ΝΠ στην επίδοση των αθλητριών της ΚΚ, είναι σημαντικό να διεξαχθούν περαιτέρω έρευνες για τη χρήση της ΣΕ. Έτσι, θα υπάρξει καλύτερη κατανόηση για το πως είναι καταλληλότερο να πραγματοποιείται αυτός ο τύπος προπόνησης, σε ποιο κομμάτι της προπόνησης και σε ποια συχνότητα, καθώς και αν εξαρτάται από την ηλικία, την προπονητική εμπειρία, ή σε ποια περίοδο είναι καλύτερο να εντάσσεται στο πρόγραμμα προπόνησης των αθλητριών. Με αυτόν τον τρόπο, έχοντας υπόψη τα αποτελέσματα των μελετών και αποκτώντας περισσότερες πληροφορίες για τα παραπάνω, βελτιώνεται η προπόνηση στην ΚΚ και ανακαλύπτονται νέες μέθοδοι για την ενίσχυση της επίδοσης των αθλητριών.

Ίσως σε μελλοντικές έρευνες, θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μελέτη αθλητριών διαφορετικών ηλικιακών κατηγοριών και να παρατηρηθεί η διαφορά στην επίδοση μεταξύ τους με την εφαρμογή ΣΕ στην προπόνησή τους καθημερινά. Τέλος, μία ακόμη πρόταση που θα μπορούσε να εφαρμοστεί, είναι να πραγματοποιηθεί ΣΕ σε αγωνιστικές και προπονητικές συνθήκες, και να εντοπιστούν οι διαφορές αν υπάρχουν.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Barr, K. & Hall, C. (1992). The use of imagery by rowers. *International Journal of Sports Psychology*, 23, 243-361.
- Caudill, D., Weinberg, R., & Jackson, A. (1983). Psyching-up and track athletes: a preliminary investigation. *Journal of Sport Psychology*, 5(2), 231-235.
- Cho, N. M., Giorgi, H. P., Liu, K. P., Bae, Y. H., Chung, L. M., Kaewkaen, K., & Fong, S. S. (2017). Proprioception and flexibility profiles of elite synchronized swimmers. *Perceptual and Motor Skills*, 124(6), 1151-1163.
- Danardani, W., Setijono, H., & Sulaiman, S. (2020). Improving prime skills of artistic swimming with mental training through land drill. In *Proceedings of the 5th International Seminar of Public Health and Education, ISPHE 2020, 22 July 2020, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia*.
- Driediger, M., Hall, C., & Callow, N. (2006). Imagery use by injured athletes: A qualitative analysis. *Journal of Sports Sciences*, 24(3), 261-272.
- Glisky, M., Williams, G., & Kihlstrom, J. (1996). Internal and external mental imagery perspectives and performance on two tasks. *Journal of Sport Behaviour*, 19, 3-18.
- Fournier, J.F., Deremaux, S. & Bernier, M. (2008). Content, characteristics and function of mental images. *Psychology of Sport and Exercise*, 9(6), 734-748.
- Görge, S. M., Joormann, J., Hiller, W., & Witthöft, M. (2015). The role of mental imagery in depression: Negative mental imagery induces strong implicit and explicit affect in depression. *Frontiers in Psychiatry*, 6, 94.
- Hall, C.R., Mack, D., Paivio, A. & Hausenblas, H.A. (1998). Imagery use by athletes: Development of the sport imagery questionnaire. *International Journal of Sport Psychology*, 29, 73-89.
- Hardy, L., & Jones, G. (1994). Current issues and future directions for performance-related research in sport psychology. *Journal of Sports Sciences*, 12(1), 61-92.
- Lundy, B. (2011). Nutrition for synchronized swimming: a review. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 21(5), 436-445.
- Martin, K.A., Moritz, S.E., & Hall, C.R. (1999). Imagery use in sport: A literature review and applied model. *The Sport Psychologist*, 13, 245-68.
- Mattie, P., & Munroe-Chandler, K. (2012). Examining the relationship between mental toughness and imagery use. *Journal of Applied Sport Psychology*, 24(2), 144-156.
- Mountjoy, M. (1999). The basics of synchronized swimming and its injuries. *Clinics in Sports Medicine*, 18(2), 321-336.

- Mountjoy, M. (2009). Injuries and medical issues in synchronized Olympic sports. *Current Sports Medicine Reports*, 8(5), 255-261.
- Munroe-Chandler, K.J., Hall, C.R., Fishburne, G.J., Murphy, L. & Hall, N.D. (2012). Effect of a cognitive specific imagery intervention on the soccer skill performance of young athletes: Age group comparisons. *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 324-331.
- Munroe, K. J., Giacobbi, P. R., Hall, C., & Weinberg, R. (2000). The four Ws of imagery use: Where, when, why, and what. *The Sport Psychologist*, 14(2), 119-137.
- Murphy, S. (1990). Models of imagery in sport psychology; A review. *Journal of Mental Imagery*, 14, 153-172.
- Nordin, S. M., & Cumming, J. (2008). Types and functions of athletes' imagery: Testing predictions from the applied model of imagery use by examining effectiveness. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 6(2), 189-206.
- Ντόμαλη, Σ. (2019). *Ρυθμική ικανότητα, στεγνή εξάσκηση και ψυχολογικά χαρακτηριστικά: η σχέση τους με την απόδοση των αθλητριών Καλλιτεχνικής κολύμβησης* (Διδακτορική διατριβή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ). Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού).
- Ntomali, S., Chairiopolou, C., Venetsanou, F., Kyprianou, M., & Psychountaki, M. (2021). Effect of dry-land drill on the performance of female athletes in artistic swimming. *Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport*, 129-137.
- Page, S., Slime W., & Nordell, K. (1999). The effects of imagery on female swimmers, perception of anxiety. *The Sport Psychologist*, 13, 458-469.
- Paivio, A. (1985). Cognitive and motivational functions of imagery in human performance. *Journal of Applied Sport Sciences*, 10, 223-228.
- Ponciano, K., Miranda, M. L. D. J., Homma, M., Miranda, J. M. Q., Figueira Junior, A. J., Meira Junior, C. D. M., & Bocalini, D. S. (2018). Physiological responses during the practice of synchronized swimming: a systematic review. *Clinical Physiology and Functional Imaging*, 38(2), 163-175.
- Pylyshyn, Z. W. (2002). Mental imagery: In search of a theory. *Behavioral and Brain Sciences*, 25(2), 157-182.
- Rodriguez, R. M., Marroquin, A., & Cosby, N. (2019). Reducing fear of reinjury and pain perception in athletes with first-time anterior cruciate ligament reconstructions by implementing imagery training. *Journal of Sport Rehabilitation*, 28(4), 385-389.
- Salmon, J., Hall, C., & Haslam, I. (1994). The use of imagery by soccer players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 6, 116,133.
- Samahito, S. (2003). Sport psychology for coach and athletes. *Journal of Sport Science*, 1(35), 11-17.

- Short, S., & Short, M. (2005). Differences between high-and-low confident football players on imagery function; A consideration of the athletes' perceptions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 17, 197-208.
- Vealey, R., & Greenleaf, C. (2010). Imagery training for performance enhancement and personal development. In J.M. Williams (Ed.), *Applied Sport Psychology: Personal growth to peak performance* (3rd ed., pp. 267-304). Mountain View, CA: Mayfield.
- Wakefield, C., & Smith, D. (2012). Perfecting practice: Applying the PETTLEP model of motor imagery. *Journal of Sport Psychology in Action*, 3(1), 1-11.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2023). *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. Human kinetics.
- World Aquatics (2023). *Artistic Swimming, Manual for judges, technical controllers, referees and coaches 2022-2025*. Διαθέσιμο στο: <https://www.worldaquatics.com/>
- Orlick, T., & Partington, J. T. (1986). Psyched: Inner Views of Winning. Coaching Association of Canada, Ottawa, Ont. In Ντόμαλη, Σ. (2019). *Ρυθμική ικανότητα, στεγνή εξάσκηση και ψυχολογικά χαρακτηριστικά: η σχέση τους με την απόδοση των αθλητριών Καλλιτεχνικής κολύμβησης* (Διδακτορική διατριβή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ). Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού).
- Χαιροπούλου, Χ. (2010). Προπονητική της Συγχρονισμένης Κολύμβησης. Αθήνα, Εκδόσεις Τελέθριο.