



Ο Χρήστος Μουρίκης γεννήθηκε στην Μεσσήνη το 1970. Έχει ολοκληρώσει σπουδές στο ΤΕΦΑΑ και στο **Liverpool John Moores University** με ειδίκευση στην Αθλητική Φυσιολογία με αντικείμενο την Προπονητική του Ποδοσφαίρου.

Έχει μέχρι σήμερα δημοσιεύσει πολλά επιστημονικά άρθρα και τρία βιβλία με αντικείμενο την Προπονητική στο Πόδόσφαιρο:

1. **Ασκήσεις και Παιχνίδια για Αποτελεσματική Προπόνηση Ποδοσφαίρου.**
Εκδόσεις Αθλότυπο. Αθηνά 2004.
2. **Προπόνηση σε Αγωνιστικές Συνθήκες στο σύγχρονο Πόδόσφαιρο. Σωστή Πρόβλεψη, Γρήγορη Αντίδραση, Αποτελεσματική Κίνηση.**
Εκδόσεις Αθλότυπο. Αθηνά. 2006.
3. **Η Προετοιμασία στο Πόδόσφαιρο. Μεγιστοποίηση της Απόδοσης.**
Εκδόσεις Αθλότυπο. Αθήνα. 2011.

Έχει επίσης επιμεληθεί την έκδοση του **H. Vermeulen, Σύστημα Ζώνης στο Πόδόσφαιρο.**
Εκδόσεις Αθλότυπο. Αθήνα. 2005

Είναι κάτοχος διπλώματος **UEFA** και έχει αποφοιτήσει από την Σχολή Προπονητών Φυσικής Κατάστασης στο Πόδόσφαιρο του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης υπό την αιγίδα της Ε.Π.Ο (2015).

Έχει εργαστεί στις παρακάτω ομάδες:

Αστέρας Βλαχιώτη, Προπονητής Φυσικής Κατάστασης (1999).
Λεωνίδιο, Προπονητής Φυσικής Κατάστασης (1999-2000).
Ολυμπιακός Πειραιώς, Προπονητής Φυσικής Κατάστασης, Εργοφυσιολόγος (2000-2002).
ΑΠΟΕΛ, Προπονητής Φυσικής Κατάστασης (2002-2003).
Αστέρας Τρίπολης, Προπονητής Φυσικής Κατάστασης (2003).
Καλλιθέα, Προπονητής Φυσικής Κατάστασης (2003-2005).
Πανιώνιος, Προπονητής Φυσικής Κατάστασης (2005).
ΑΠΟΠ Κινύρας, Βοηθός Προπονητή και Προπονητής Φυσικής Κατάστασης (2006).
Πανιώνιος, Προπονητής Φυσικής Κατάστασης (2007-2008).
Λάρισα, Βοηθός Προπονητή και Προπονητής Φυσικής Κατάστασης (2008-2010).
Ολυμπιακός Πειραιώς, Προπονητής Φυσικής Κατάστασης, Υπεύθυνος Εργαστηρίου Ποδοσφαιρικής Απόδοσης (2010-2017), 2018 -

email: mourichr@gmail.com



Όλα τα σχήματα του βιβλίου έχουν δημιουργηθεί με το σχεδιαστικό πρόγραμμα

PRO TRAINING 3D



ΠΜΑΠ 5 ν 5 με τερματοφύλακα...!!!

ΜΕΡΟΣ Α'

ΚΕΦΑΛΑΙΟ

1

ΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΜΙΚΡΟΥ, ΜΕΣΑΙΟΥ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΠΑΙΚΤΩΝ ΜΕ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥΣ

Η εξειδίκευση στην προπόνηση του ποδοσφαίρου απαιτεί όλα τα προπονητικά ερεθίσματα να βελτιώνουν εξίσου αποτελεσματικά και άμεσα όλους εκείνους τους παράγοντες μεγιστοποίησης της ποδοσφαιρικής απόδοσης. Έτσι λοιπόν, οι περισσότεροι προπονητές φυσικής κατάστασης και προπονητές αναζητούν τρόπους ώστε να προκαλούν συγκεκριμένες φυσιολογικές προσαρμογές ταυτόχρονα με τη βελτίωση των τεχνικών και τακτικών ικανοτήτων. Τα Παιχνίδια Μικρού, Μεσαίου και Μεγάλου Αριθμού Παικτών με Περιορισμούς (ΠΜΑΠ), προτείνονται σαν τα πλέον κατάλληλα προπονητικά ερεθίσματα που μπορούν να εφαρμοστούν στην προπόνηση του ποδοσφαίρου (Hill-Hass et al., 2011).

Αυτά τα παιχνίδια, οι πιο μικρές αναπαραγωγές του κλασσικού ποδοσφαιρικού παιχνιδιού 11 v 11, θα παρουσιαστούν παρακάτω μαζί με όλες τις σχετικές πληροφορίες που παρέχουν τα τελευταία ερευνητικά δεδομένα. Η πρακτική εφαρμογή τους στην προπόνηση του ποδοσφαίρου θα αποτελέσει και τον βασικό άξονα αυτής της παρουσίασης. Αρχικά θα παρουσιαστούν έρευνες για τα ΠΜΑΠ και θα αξιολογηθούν τα αποτελέσματα και η σημασία τους πάνω στην προπονητική του ποδοσφαίρου. Σε επόμενα κεφάλαια θα αναλυθούν οι φυσικές, οι φυσιολογικές απαιτήσεις και το κινητικό προφίλ του ποδοσφαίρου σε επίπεδο νέων και επαγγελματιών υψηλού επιπέδου. Όλες αυτές οι πληροφορίες θα βοηθήσουν να κατανοηθεί καλύτερα το πως ένας ποδοσφαιριστής πρέπει να προπονηθεί, για να μπορέσει να βελτιωθεί συστηματικά και να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις του ποδοσφαιρικού αγώνα. Δηλαδή, θα προσπαθήσουμε να αποδείξουμε γιατί η αρχή της εξειδίκευσης στην προπονητική του ποδοσφαίρου έχει τόσο τεράστια σημασία.

Στην συνέχεια θα αναφερθούμε σε έρευνες που συγκρίνουν τις άμεσες συνέπειες των ΠΜΑΠ και αυτές των ασκήσεων χωρίς την μπάλα, μόνο με τρέξιμο. Εκεί θα παρουσιαστούν και κάποιες νέες ιδέες και παραλλαγές που έχουν εξελιχτεί γύρω από τις δυο αυτές διαφορετικές προπονητικές μεθοδολογίες. Οι φυσιολογικές προσαρμογές στην αερόβια ικανότητα, την αναερόβια ικανότητα, την δύναμη, την επιδεξιότητα και την ταχύτητα που είναι σχετικές και με τις δυο προπονητικές μεθοδολογίες θα παρουσιαστούν επίσης αναλυτικά. Ελπίζω μετά από όλα αυτά να έχει γίνει κατανοητό, γιατί αυτά τα ΠΜΑΠ μπορούν να παίξουν πολύ σπουδαίο ρόλο στην βελτίωση των παραγόντων της φυσικής κατάστασης και όχι μόνο. Το τελευταίο που πρέπει να συζητηθεί και να αποφασιστεί θα είναι ποιες οι συγκεκριμένες παραλλαγές που θα πρέπει να εφαρμοστούν αποτελεσματικά, ώστε να μεγιστοποιηθεί κάθε ένας από τους παράγοντες της φυσικής κατάστασης. Ακολουθούν κεφάλαια που θα αναλύσουν με μεγάλη λεπτομέρεια πως η αλλαγή στον αριθμό των παικτών ή του χώρου του παιχνιδιού (είναι οι παραλλαγές που συναντιούνται και πιο συχνά) μπορεί να παίξει τον πιο σημαντικό ρόλο για διαφορετικές προσαρμογές. Η ανάλογη προπονητική επιβάρυνση (η καρδιακή συχνότητα, η συγκέντρωση του γαλακτικού οξέος, η υποκειμενική εκτίμηση της κόπωσης, τα κινητικά χαρακτηριστικά και επιπλέον, η τεχνική των κινήσεων με την τακτική συμπεριφορά) θα εκτιμηθεί και αυτή μέσα από τα τελευταία επιστημονικά δεδομένα. Επιπρόσθετα, θα συζητηθούν και πληροφορίες σχετικά με άλλους περιορισμούς (για παράδειγμα, ο περιορισμός σε επαφές με την μπάλα, η χρήση μικρών ή κανονικών εστιών, οι ουδέτεροι «εξωτερικοί ή εσωτερικοί» παίκτες, η προπονητική παρακίνηση και τέλος το είδος/διάρκεια του διαλείμματος).

Διαβάζοντας τις σελίδες αυτού του βιβλίου και φθάνοντας προς το τέλος, οι περισσότεροι θα έχουμε σχηματίσει την ίδια ερώτηση: Πώς μπορούμε αποτελεσματικά σαν προπονητές φυσικής κατάστασης ή σαν προπονητές να τοποθετήσουμε μέσα στον εβδομαδιαίο μικρόκυκλο τα διάφορα ΠΜΑΠ; Εδώ λοιπόν θα παρουσιαστεί μια νέα πρόταση για το πως μπορούν να αποτελέσουν μέρος της Περιοδικότητας για την φυσική κατάσταση, της τεχνικής και τακτικής, σε περιπτώσεις εβδομαδιαίου κύκλου με ένα ή δυο παιχνίδια την εβδομάδα. Θα γίνει μια καταγραφή και αξιολόγηση των πιο σύγχρονων θεωριών Περιοδικότητας και θα αναλυθεί για πρώτη φορά στην προπονητική του Ποδοσφαίρου ένας νέος «Πρότυπος Ποδοσφαιρικός Μικρόκυκλος» για την «Ιδανική Ποδοσφαιρική Απόδοση».

Το τελευταίο μέρος του βιβλίου περιέχει επιλεγμένα ΠΜΑΠ που ακολουθούν πιστά τα επιστημονικά δεδομένα. Συνδυάζουν ποδοσφαιρικές ενέργειες - κινήσεις και τακτικές κινήσεις σε ατομικό ή υποομαδικό και ομαδικό επίπεδο, όπου πρέπει να αντιμετωπιστούν τακτικά προβλήματα σε συνθήκες πίεσης χώρου και χρόνου από τον αντίπαλο, με αριθμητικό πλεονέκτημα ή μειονέκτημα. Δεν θα αποτελούν κατάλογο παιχνιδιών και δεν έχουν σκοπό να διευκολύνουν το πως θα οργανωθεί η προπόνηση για κάθε ομάδα. Έχουν μοναδικό στόχο να προβληματίσουν να προκαλέσουν συζήτηση, να υποστηρίξουν νέες ιδέες, να προσθέσουν ένα έστω ένα μικρό κομμάτι στην θεωρία και πράξη της προπόνησης του ποδοσφαίρου. Η προπονητική στο ποδόσφαιρο εξελίσσεται συνεχώς και σε λίγα χρόνια πιθανότατα οι

σημερινές μεθοδολογίες μπορεί να έχουν αντικατασταθεί με άλλες. Ακόμη και αυτά τα ΠΜΑΠ θα εξελιχθούν και σίγουρα ο ρόλος τους να αναβαθμιστεί ακόμη.

Ειδικά για εκείνους τους προπονητές φυσικής κατάστασης και προπονητές κάθε κατηγορίας που καθημερινά θέλουν να μαθαίνουν και να εξελίσσονται, να κοπιάζουν για να βελτιώσουν την απόδοσή των ποδοσφαιριστών τους, ευελπιστώ να είναι χρήσιμο. Δεν έχω καμμία απαίτηση να διαβαστεί από άλλους...

Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΠΜΑΠ

Τα ΠΜΑΠ έχουν προκαλέσει εκ νέου το ενδιαφέρον των προπονητών φυσικής κατάστασης και προπονητών την τελευταία περίπου δεκαετία (Halouani et al., 2014β, Owen et al., 2004). Εφαρμόζονται για να μεγιστοποιήσουν όλες εκείνες τις απαραίτητες σωματικές και φυσιολογικές ικανότητες ακολουθώντας μια βασική αρχή της προπονητικής μεθοδολογίας: την εξειδίκευση (Clemente et al. 2014). Τα ΠΜΑΠ στοχεύουν να αναπαράγουν τις συνθήκες του ποδοσφαιρικού παιχνιδιού με κάποιες αλλαγές όπως στον αριθμό των παικτών και του χώρου όπου εκτελούνται. Αυτές οι αλλαγές αυξάνουν χρονικά την συμμετοχή του κάθε παίκτη στην προπονητική μονάδα και συνεπώς και τις άμεσες φυσιολογικές προσαρμογές (Castellano et al. 2013., Dellal et al., 2012).

Τα πρώτα ερευνητικά δεδομένα για τα ΠΜΑΠ κυρίως επικεντρώθηκαν στις άμεσες φυσιολογικές προσαρμογές που προκύπτουν με αλλαγές τόσο στους παίκτες όσο και στο χώρο όπου εκτελούνται (Aroso et al., 2004, Katis και Kellis, 2009, Owen et al., 2004). Επιπρόσθετα, οι προπονητές συχνά αλλάζουν ορισμένους κανονισμούς αλλά και τη δομή του παιχνιδιού με σκοπό να δημιουργήσουν τις συνθήκες εκείνες που θα προκαλέσουν μέγιστες προσαρμογές, στην αγωνιστική αντίληψη των παικτών, με σκοπό τη βελτίωση τακτικών στοιχείων (Clemente et al., 2014β). Πρόσφατα λοιπόν, οι προπονητές άρχισαν να χρησιμοποιούν τα ΠΜΑΠ και να τα διακρίνουν από την παλιότερη εκδοχή τους όπου τα παιχνίδια αυτά χρησιμοποιούνταν μόνον και μόνο για να αντικαταστήσουν την κλασσική προπόνηση χωρίς την μπάλα (Dellal et al., 2008, Hill-Hass et al., 2009). Χρησιμοποιούνται σήμερα για να παρέχουν ένα επιπλέον κίνητρο στους παίκτες για προπονήσεις υψηλής έντασης με μπάλα. Επιπλέον, με την χρήση ΠΜΑΠ σε παίκτες υψηλού επιπέδου ή και χαμηλότερου επιπέδου επιτυγχάνεται η δημιουργία συνθηκών για να αποκτήσουν αγωνιστικές εμπειρίες από τις συνεργασίες με συμπαίκτες. Οι περιορισμοί (ο χρόνος, ο χώρος και ο αντίπαλος) παίζουν καθοριστικούς ρόλους στην επίτευξη των στόχων του παιχνιδιού (Clemente et al., 2014αβγ. Προπονητές του ποδοσφαίρου σάλας (futsal) αναφέρουν ότι χρησιμοποιούν και αυτοί ΠΜΑΠ σε παίκτες υψηλού επιπέδου ή όχι (Serrano et al., 2013).

Η χρήση των ΠΜΑΠ βέβαια εξαρτάται από το γνωστικό επίπεδο των προπονητών φυσικής κατάστασης και των προπονητών αλλά και την προπονητική εμπειρία τους. Αυτές οι μορφές παιχνιδιού απαιτούν βαθιά γνώση της προπονητικής και του τρόπου με τον οποίο θα επιτευχθεί η διδασκαλία ενός ή περισσοτέρων τακτικών στοιχείων μέσα από τέτοια παιχνίδια. Και αυτό δεν είναι καθόλου εύκολο. Σε μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Αυστραλία, παρουσιάστηκε ότι οι προπονητές δεν είχαν την δυνατότητα να πετύχουν τη βελτίωση απλών αλλά συγκεκριμένων τεχνικών και τακτικών ικανοτήτων μέσα από τέτοια ΠΜΑΠ, σε ηλικίες 6-8 χρονών. Αιτία ήταν η εφαρμογή παιχνιδιών χωρίς κανέναν απολύτως περιορισμό. Προϋπόθεση είναι οι προπονητές να έχουν την απαραίτητη αντιληπτική ικανότητα για να εκτελούν τέτοιες προπονήσεις και να διακρίνουν τα κατάλληλα ερεθίσματα που πρέπει να μεταδίδουν πέρα από τις προπονητικές τους γνώσεις (Siokos, 2011).

Αξιολογώντας όλα αυτά τα ερευνητικά δεδομένα μπορούμε να συμπεράνουμε σε πρώτη φάση ότι τα ΠΜΑΠ είναι κατάλληλα για να συνδυαστούν τόσο η διδασκαλία και η εξάσκηση τακτικών στοιχείων, όσο και η βελτίωση παραμέτρων της φυσικής κατάστασης στο ποδόσφαιρο (Halouani et al., 2014β). Μπορούν να εκτελεστούν τόσο από παίκτες υψηλού επιπέδου αλλά και από αυτούς χαμηλότερου επιπέδου.

Η ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ΣΥΝΑΝΤΑ ΤΑ ΠΜΑΠ

Η παραδοσιακή προπόνηση ποδοσφαίρου περιείχε την φυσική κατάσταση σαν μέρος της προπονητικής μονάδας χωρίς τη χρήση μπάλας βασισμένη σε δομικές ασκήσεις και τρέξιμο. Η ανάπτυξη της δύναμης ήταν και αυτή συστηματικά μέρος της προπονητικής μονάδας αλλά όχι εξειδικευμένη. Έτσι, μετά το πρώτο μέρος ακολουθούσε ένα δεύτερο μέρος, όπου ασκήσεις με μπάλα και κάποιες ασκήσεις με μεταβιβάσεις οδηγούσαν προς το τρίτο και τελευταίο μέρος της προπόνησης, το παιχνίδι τακτικής. Αυτός ο διαχωρισμός της προπονητικής μονάδας σε ένα μέρος για φυσική κατάσταση και σε ένα άλλο, αυτό της τακτικής, προβλημάτιζε στην εφαρμογή μιας βασικής αρχής της προπονητικής: της αρχής της εξειδίκευσης. Η αρχή της εξειδίκευσης δεν αναλύεται βέβαια σαν κάποια αυτοτελή προπονητικά ερεθίσματα που μπορεί να έχουν ομοιότητες σε μορφή, συχνότητα και διάρκεια ερεθίσματος, έντασης και χρόνου ανάληψης. Είναι κάτι παραπάνω. Λείπει η κύρια μορφή του ποδοσφαίρου: το παιχνίδι. Η αναερόβια ή η αερόβια προπόνηση με τρέξιμο σίγουρα μπορεί να αναπαράγει τις εντάσεις του ποδοσφαιρικού αγώνα και να πετυχαίνει τις απαραίτητες φυσιολογικές προσαρμογές αλλά της λείπει το κύριο αγωνιστικό χαρακτηριστικό και πάλι: το παιχνίδι (Davids et al., 2005 και 2013, Grehaigine et al., 1997).

Επιπλέον με την παραδοσιακή μορφή προπόνησης και με την προπονητική μονάδα σε ξεχωριστά μέρη ο χρόνος προπόνησης παραμένει σίγουρα μεγαλύτερος. Ο προπονητής φυσικής κατάστασης δεν συμμετείχε στο δεύτερο και βέβαια ούτε στο τελευταίο μέρος της προπονητικής μονάδας. Ο διαχωρισμός της προπόνησης σε φυσική κατάσταση και προπόνηση τεχνικής και τακτικής ήταν αναπόφευκτος (Reilly και White, 2004).

Στην παραδοσιακή προπόνηση εκτελούνται πολλές ασκήσεις (στατικές θέσεις ή και μετατοπίσεις) και πολλές επαναλήψεις, όπου δεν υπάρχει καθόλου αντίσταση από τον αντίπαλο ή υπάρχει μόνο παθητική αντίσταση και έτσι η βασική ικανότητα της λήψης αποφάσεων σε καθεστώς πίεσης (χώρου ή χρόνου) δεν εξασκείται καθόλου για μεγάλα διαστήματα της προπόνησης. Επίσης, δεν υπάρχει καμιά παραλλαγή. Δυστυχώς ακόμη και σήμερα πολλοί, ειδικά προπονητές φυσικής κατάστασης, παίρνοντας την πρωτοβουλία να διεξάγουν την προθέρμανση ή και ένα πρώτο μέρος από την κύρια προπόνηση με παιχνίδια μεταβιβάσεων, κάνουν αυτό το μεγάλο λάθος.

Η δυναμική του ποδοσφαίρου απαιτεί όμως μια μόνιμη συνεργασία και επικοινωνία των παικτών και την παρατήρηση των κινήσεων των συμπαικτών και αντιπάλων. Για αυτόν τον λόγο οι τακτικές κινήσεις (ατομικές, υποομαδικές και ομαδικές) είναι παντού και πάντα απαραίτητες ακόμη και χωρίς την μπάλα και για αυτούς που μπορεί να είναι μακριά από τον κάτοχο της μπάλας, τον συμπαίκτη ή τον αντίπαλο (Gonzalez-Villora et al., 2015).

Συμπερασματικά, εάν η μισή ή περισσότερη από την προπονητική μονάδα εκτελείται με τον παραδοσιακό τρόπο, τότε η μισή ή και παραπάνω από την προπόνηση δεν βελτιώνει καθόλου τις ικανότητες εκείνες που είναι απαραίτητες για την επακόλουθη ανάλυση και επίλυση του συνθηκών που δημιουργούν οι καταστάσεις κατοχής ή όχι της μπάλας, της αμυντικής ή επιθετικής ενέργειας και της αντίδρασης στην φάση της μετάβασης από την επίθεση στην άμυνα και αντίστροφα (McGarry, 2005). Εάν όμως η προπόνηση γίνεται σε ένα νέο πλαίσιο όπου η χρήση παιχνιδιών με μπάλα συνδυάζει την βελτίωση της φυσικής κατάστασης και ταυτόχρονα την ικανότητα της λήψης αποφάσεων σε αγωνιστικές συνθήκες, με την εφαρμογή παιχνιδιών με περιορισμούς, τότε η προπονητική μονάδα αναπαράγει περισσότερο πιστά τις συνθήκες του ποδοσφαιρικού αγώνα. Δηλαδή, έτσι εκτελούνται πάρα πολλές από τις ποδοσφαιρικές ατομικές και ομαδικές κινήσεις σε ανταγωνιστικό επίπεδο, όπου οι παίκτες πρέπει να προπονηθούν, υπερνικώντας και την πίεση από τον αντίπαλο και την κούραση (Gabbet και Mulvey 2008).

Ο Hill-Hass et al. (2009) υποστηρίζει ότι τα ΠΜΑΠ οδηγούν στην πολυπαραγοντική βελτίωση των απαραίτητων φυσιολογικών προσαρμογών. Βέβαια, μέσα σε ένα ΠΜΑΠ κάθε παίκτης συμμετέχει με διαφορετικό τρόπο και αυτό εύλογα οδηγεί και σε διαφορετικά αποτελέσματα. Εκεί είναι απαραίτητη η ικανότητα του προπονητή φυσικής κατάστασης και του προπονητή, για να μπορέσει να ελέγξει την ένταση των ΠΜΑΠ και να γνωρίζει ποιες παραμέτρους πρέπει να μετατρέψει για να πετύχει μείωση ή αύξηση του φορτίου (Little and Williams, 2007, Little, 2009).

Υπάρχουν βέβαια και έντονες διαφωνίες όσον αφορά την αποτελεσματικότητα των ΠΜΑΠ εάν μπορούν να πέτυχουν προσαρμογές όμοιες με αυτές που προκαλούν οι ασκήσεις μόνο με τρέξιμο. Τα ερευνητικά δεδομένα όμως μπορούν να αντικρούσουν τέτοιες πεποιθήσεις (Impellizzeri et al., 2006β., Reilly και White, 2004, Reilly, 2005). Οι αερόβιες, αναερόβιες προσαρμογές, η ταχύτητα και η ταχυδύναμη ήταν οι ίδιες όταν συγκρίθηκαν τα προπονητικά προγράμματα των ΠΜΑΠ και αυτά με διαλειμματική προπόνηση υψηλής έντασης (ΔΠΥΕ), (Radziminski et al., 2013).

Τα νέα ερευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι τα ΠΜΑΠ μπορούν να βελτιώσουν την τακτική αντίληψη, την ικανότητα της λήψης αποφάσεων που αφορούν στην εξέλιξη του παιχνιδιού, την συνεργασία και επικοινωνία με συμπαίκτες και την συγχρονισμένη αντίδραση της ομάδας στην κίνηση των αντιπάλων. Σύμφωνα με τους ερευνητές τα ΠΜΑΠ μπορούν να εφαρμοστούν σε όλες τις ηλικίες και σε όλες τις κατηγορίες παικτών.

ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΠΜΑΠ

Η αποτελεσματική εκτέλεση των ΠΜΑΠ πρέπει να γίνεται σύμφωνα με ένα σύνολο παραγόντων που ενσωματώνει την αρίστη γνώση της φυσιολογίας του ποδοσφαίρου, της φυσικής κατάστασης, της προπονητικής, των παιδαγωγικών αρχών και της ψυχολογίας. Οι παίκτες που εκτελούν τέτοια παιχνίδια δέχονται ερεθίσματα σε σωματικό, αντιληπτικό και συναισθηματικό επίπεδο (Renshaw et al., 2015). Τα ΠΜΑΠ που προορίζονται για την προπόνηση νεαρών ποδοσφαιριστών θα πρέπει να ακολουθούν βασικά δυο συστήματα διδασκαλίας: α) το αναπαραγωγικό και β) το παραγωγικό σύστημα διδασκαλίας. Στο πρώτο ο προπονητής είναι αυτός που θα παρουσιάζει αρχικά και θα εξηγεί το πως θα εκτελεστεί το παιχνίδι και στην συνέχεια ελέγχει και διορθώνει τους νεαρούς παίκτες που ακολουθούν τις οδηγίες του. Στο δεύτερο σύστημα διδασκαλίας, ο προπονητής θα αφήσει τους νεαρούς παίκτες να έχουν την πρωτοβουλία και να προσπαθήσουν συστηματικά να ανταποκριθούν στους περιορισμούς και κανόνες που έχει θέσει (Webb and Pearson, 2008). Οι νεαροί παίκτες θα πρέπει να κατανοήσουν τις βασικές αρχές του παιχνιδιού και να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά τα τακτικά προβλήματα, που έχουν προοδευτικά σχεδιαστεί από τον προπονητή. Ο Brooker et al., (2000) αναφέρει ότι το δεύτερο σύστημα διδασκαλίας πρέπει να χρησιμοποιείται στην περίπτωση των ΠΜΑΠ.

Οι προπονητές πρέπει να γνωρίζουν ότι για να σχεδιάσουν και να εφαρμόσουν τα ΠΜΑΠ:

1) πρέπει να εκτελούνται με συνέπεια και αποτελεσματικά οι βασικές κινήσεις ατομικής τεχνικής και τακτικής. Για παράδειγμα, η ικανότητα να δημιουργείς ελεύθερο χώρο με μια κίνηση ή αλλαγή κατεύθυνσης ή αλλαγή στο ρυθμό τρεξίματος και η τεχνική κατάρτιση στην υποδοχή της μπάλας με πίεση από τον αντίπαλο είναι βασικές προϋποθέσεις, για να μπορέσουν τα απλά στην μορφή τους και με στοιχειώδη τακτικά θέματα ΠΜΑΠ, να εκτελεστούν ακόμη και από νεαρούς ποδοσφαιριστές μικρής ηλικίας.

2) τα τακτικά προβλήματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη το επίπεδο των παικτών, την αγωνιστική κατάσταση και προπονητική εμπειρία τους. Τα ΠΜΑΠ που δεν απαιτούν επίλυση σύνθετων τακτικών προβλημάτων τοποθετούνται πρώτα στην αγωνιστική περίοδο, ακόμη και σε μια ομάδα με παίκτες υψηλού επιπέδου. Αυτές οι απλές μορφές ΠΜΑΠ βοηθούν την σταθεροποίηση της διδασκαλίας βασικών τακτικών αρχών και ενός συγκεκριμένου τρόπου παιχνιδιού και διευκολύνουν την προπονητική διαδικασία, στην περίπτωση που η ομάδα έχει μεγάλο αριθμό νέων παικτών (Mitchell et al. 2006).

3) οι επίσημοι ή όχι αγώνες μπορούν να οδηγήσουν τον προπονητή να επιλέξει ανάλογα ΠΜΑΠ, όπου θα πρέπει να αντιμετωπιστούν τακτικά προβλήματα όμοια με του αγώνα ή που συμβαίνουν στην διάρκεια ενός ημιχρόνου ή και σε συγκεκριμένες περιόδους του αγώνα και έκριναν το τελικό αποτέλεσμα. Η εκτέλεση τέτοιων ΠΜΑΠ θα αποσκοπεί στην ανάλυση προβλημάτων που παρουσιάζονται στον αγώνα και οι παίκτες θα πρέπει πάλι να επιλύσουν το ίδιο ή ένα παρόμοιο τακτικό πρόβλημα (Tan et al., 2012). Πολλές φορές η τακτική αντίδραση των παικτών δεν είναι ίδια, αλλά μπορεί να είναι εξίσου αποτελεσματική και αυτό σίγουρα είναι θετικό.

4) θα πρέπει έξυπνα να τροποποιούν τους κανόνες του παιχνιδιού έτσι ώστε να κατευθύνουν την προπονητική διδασκαλία τους μέσα από τα ΠΜΑΠ σε συγκεκριμένες υποομάδες παικτών ή παίκτες που πρέπει να εκτελέσουν στην συνέχεια επιθετικές ή αμυντικές κινήσεις. Για παράδειγμα οι ελεύθερες ζώνες στα πλαγιά, όπου δεν επιτρέπεται κάποιος αντίπαλος να εισέλθει, αυξάνουν την συμμετοχή των

πλάγιων αμυντικών στο επιθετικό τρίτο της ομάδας και κατευθύνουν νοητικά τους συμπαίκτες να μεταβιβάσουν σε αυτούς τους χώρους.

Συμπερασματικά, η εφαρμογή των ΠΜΑΠ δεν είναι απλή υπόθεση για τους προπονητές φυσικής κατάστασης και προπονητές. Η προσέγγιση, ανάλυση και επιλογή των παιχνιδιών αυτών είναι πολύ σοβαρή υποχρέωση του προπονητή. Κάθε ΠΜΑΠ πρέπει να αξιολογείται διαφορετικά και ανάλογα του τρόπου παιχνιδιού της ομάδας. Ένα ΠΜΑΠ μπορεί να είναι πολύ καλό για μια ομάδα παικτών αλλά να είναι ότι χειρότερο για μια άλλη ομάδα.

ΤΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΑ ΠΜΑΠ

Η επιστημονική εξέλιξη παίζει σημαντικό ρόλο για να καταγραφούν οι προσαρμογές της προπόνησης στους παίκτες. Στο μοντέρνο ποδόσφαιρο, το εξωτερικό φορτίο (η συνολική απόσταση που καλύπτεται, η εκτέλεση μέγιστης ταχύτητας-σπριντ) και το εσωτερικό φορτίο (προσωπική εκτίμηση κόπωσης, η παραμονή σε συγκεκριμένες ζώνες καρδιακής συχνότητας) συλλέγεται με κάθε ακρίβεια και αναλύεται από τους αθλητικούς επιστήμονες και τους προπονητές φυσικής κατάστασης, για να αξιολογηθούν οι διάφορες προσαρμογές στους ποδοσφαιριστές. Τα δεδομένα που προκύπτουν είναι πολύ σημαντικά.

Αρκετοί προπονητές φυσικής κατάστασης και προπονητές ακόμη και σήμερα πιστεύουν ότι οι ασκήσεις φυσικής κατάστασης με τρέξιμο και χωρίς την μπάλα είναι πιο αποτελεσματικές από τα ΠΜΑΠ, για την βελτίωση των ίδιων παραμέτρων. Τέτοιες πεποιθήσεις και απόψεις πρέπει να αντιμετωπιστούν μόνο με επιστημονικά δεδομένα. Τα επιστημονικά δεδομένα όπως θα δούμε στην συνέχεια θα μας βοηθήσουν να ανακαλύψουμε τα θετικά και αρνητικά στοιχεία που προκύπτουν από την εφαρμογή των ΠΜΑΠ.

Παλαιότερα, οι πρώτες αναλύσεις δεδομένων κατά την εκτέλεση των ΠΜΑΠ αφορούσαν βασικά μόνο την καταγραφή της καρδιακής συχνότητας (ΚΣ), την προσωπική εκτίμηση κόπωσης (ΔΚ), και την συγκέντρωση του γαλακτικού οξέος (ΓΟ) στο αίμα (Aroso et al., 2004, Owen et al., 2004). Λίγο αργότερα και συγκεκριμένα τα τελευταία δέκα χρόνια άρχισε και η σύγκριση μεταξύ των ΠΜΑΠ και ασκήσεων μόνο με τρέξιμο (Dellal et al., 2012, Sassi et al., 2004). Τα αποτελέσματα έδειχναν ότι οι άμεσες προσαρμογές των ΠΜΑΠ δεν απείχαν ξεκάθαρα από αυτές που συμβαίνουν στην προπόνηση μόνο με τρέξιμο και χωρίς την μπάλα.

Νέα τεχνολογικά επιτεύγματα όμως όπως το GPS (παγκόσμιο σύστημα εντοπισμού), που εξελίσσονται δραματικά τα τελευταία χρόνια μας, δίνουν πια αξιόπιστα αποτελέσματα του φάσματος των ποδοσφαιρικών δραστηριοτήτων (activity profile) κάθε παίκτη κατά την διάρκεια των ΠΜΑΠ (Aguiar et al., 2012 και 2015, Casamichana and Castellano, 2010). Επιπλέον, η ενεργοποίηση της ικανότητας λήψης αποφάσεων (για την άμεση επίλυση τακτικών προβλημάτων) στα ΠΜΑΠ έγινε αντικείμενο μελέτης, με την βοήθεια επιλεγμένων συστημάτων παρακολούθησης και εκτίμησης συγκεκριμένων παραγόντων ποδοσφαιρικής απόδοσης και κυρίως της τακτικής συμπεριφοράς (για παράδειγμα αναφέρουμε: την τοποθέτηση του σώματος, χρόνο κατοχής της μπάλας, την τεχνική εκτέλεσης κινήσεων, την κάλυψη χώρου, την υποστήριξη, το μαρκάρισμα και αλλά) τα τελευταία χρόνια από τους Gonzalez-Villora et al. (2015) και Serra-Olivares et al. (2015).

Αναμένεται σύντομα ένα πλήθος νέων ερευνών που θα αφορούν ειδικά τις προσαρμογές ΠΜΑΠ στους ποδοσφαιριστές, που θα πλουτίσουν σίγουρα την γνώση μας και θα βελτιώσουν ακόμη περισσότερο την προπονητική στο ποδόσφαιρο. Προς το παρόν, σε αυτό το βιβλίο θα δοθεί η ευκαιρία σε κάθε ενδιαφερόμενο να ανακαλύψει και αξιολογήσει τα πιο σημαντικά δεδομένα για τα ΠΜΑΠ και να προσπαθήσει να τα εφαρμόσει στην πράξη.

- Aguiar, M., Botelho, G., Lago, C., Maças, V., & Sampaio, J. (2012). A review on the effects of soccer small-sided games. *Journal of Human Kinetics*, 33, 103–113.
- Aguiar, M., Gonçalves, B., Botelho, G., Lemmink, K., & Sampaio, J. (2015). Footballers' movement behaviour during 2-, 3-, 4- and 5-a-side small-sided games. *Journal of Sports Sciences*, 1–8.
- Aroso, J., Rebelo, A. N., & Gomes-Pereira, J. (2004). Physiological impact of selected game-related exercises. *Journal of Sports Sciences*, 22, 522.
- Brooker, R., Kirk, D., Braiuka, S., & Bransgrove, A. (2000). Implementing a game sense approach to teaching junior high school basketball in a Naturalistic Setting. *European Physical Education Review*, 6, 7–26.
- Casamichana, D., & Castellano, J. (2010). Time-motion, heart rate, perceptual and motor behaviour demands in small-sides soccer games: Effects of pitch size. *Journal of Sports Sciences*, 28(14), 1615–1623.
- Castellano, J., Casamichana, D., & Dellal, A. (2013). Influence of game format and number of players on heart rate responses and physical demands in small-sided soccer games. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 27, 1295–1303.
- Clemente, F. M., Lourenço, F. M., & Mendes, R. S. (2014a). Developing aerobic and anaerobic fitness using small-sided soccer games: Methodological proposals. *Strength and Conditioning Journal*, 36(3), 76–87.
- Clemente, F. M., Martins, F. M. L., & Mendes, R. S. (2014b). Periodization based on small-sided soccer games. *Strength and Conditioning Journal*, 36(5), 34–43.
- Clemente, F. M., Wong, D. P., Martins, F. M. L., & Mendes, R. S. (2014c). Acute effects of the number of players and scoring method on physiological, physical, and technical performance in small-sided soccer games. *Research in Sports Medicine*, 22(4), 380–397.
- Clemente, F. M., Martins, F. M. L., & Mendes, R. S. (2015). How coaches use their knowledge to develop small-sided soccer games: A case study. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 37(1), 1–11.
- Davids, K., Araújo, D., Correia, V., & Velar, L. (2013). How small-sided and conditioned games enhance acquisition of movement and decision-making skills. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 41(3), 154–161.
- Davids, K., Araújo, D., & Shuttleworth, R. (2005). Applications of dynamical systems theory to football. In T. Reilly, J. Cabri, & D. Araújo (Eds.), *Science and Football V* (pp. 556–569). Oxon: Routledge Taylor & Francis Group.
- Dellal, A., Chamari, K., Pintus, A., Girard, O., Cotte, T., & Keller, D. (2008). Heart rate responses during small-sided games and short intermittent running training in elite soccer players: A comparative study. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(5), 1449–1457.
- Dellal, A., Owen A., Wong DP, Krusturup P., van Exsel M., Mallo J. (2012). Technical and physical demands of small vs. large sided games in relation to playing position in elite soccer. *Hum.*
- Gabbett TJ, Mulvey MJ.(2008). Time-motion analysis of small-sided training games and competition in elite women soccer players. *J Strength Cond Res*.22(2):543-52.
- Gréhaigne JF, Bouthier D, David B. (1917). Dynamic-system analysis of opponent relationships in collective actions in soccer. *J Sports Sci*. 15(2):137-49.
- González-Víllora, S., Serra-Olivares, J., Pastor-Vicedo, J. C. & Teoldo, I. (2015). Review of the tactical evaluation tools for youth players, assessing the tactics in team sports: football. *SpringerPlus*, 4, 663.
- Halouani, J., Chtourou, H., Gabbett, T., Chaouachi, A., & Chamari, K. (2014b). Small-sided games in team sports training: Brief review. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 28(12), 3594–3618.
- Hill-Haas, S. V., Coutts, A. J., Rowsell, G. J., & Dawson, B. T. (2009). Generic versus small-sided game training in soccer. *International Journal of Sports Medicine*, 30(9), 636–642.
- Hill-Haas, S. V., Dawson, B., Impellizzeri, F. M., & Coutts, A. J. (2011). Physiology of small-sided games training in football. *Sports Medicine*, 41(3), 199–220.
- Impellizzeri, F. M., Marcora, S. M., Castagna, C., Reilly, T., Sassi, A., Iaia, F. M., & Rampinini, E. (2006b). Physiological and performance effects of generic versus specific aerobic training in soccer players. *International Journal of Sports Medicine*, 27, 483–492.
- Katis, A., & Kellis, E. (2009). Effects of small-sided games on physical conditioning and performance in young soccer players. *Journal of Sports Science & Medicine*, 8(3), 374.
- Little, T. (2009). Optimizing the use of soccer drills for physiological development. *Strength and Conditioning Journal*, 31(3), 67–74.

- Little, T., & Williams, A. G. (2007). Measures of exercise intensity during soccer training drills with professional soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21, 367–371.
- McGarry, T. (2005). Soccer as a dynamical system: Some theoretical considerations. In T. Reilly, J. Cabri, & D. Araújo (Eds.), *Science and football V* (pp. 570–579). London and New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Mitchell, S. A., Oslin, J. L., & Griffin, L. L. (2006). Teaching sport concepts and skills: A tactical games approach. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Owen, A., Twist, C., & Ford, P. (2004). Small-sided games: The physiological and technical effect of altering field size and player numbers. *Insight*, 7, 50–53.
- Radziminski, L., Rompa, P., Barnat, W., Dargiewicz, R., & Jastrzebski, Z. (2013). A comparison of the physiological and technical effects of high-intensity running and small-sided games in young soccer players. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 8(3), 455–465.
- Reilly, T. (2005). Training specificity for soccer. *International Journal of Applied Sports Sciences*, 17(2), 17–25.
- Reilly, T., & White, C. (2004). Small-sided games as an alternative to interval-training for soccer players [abstract]. *Journal of Sports Sciences*, 22(6), 559.
- Renshaw, I., Araújo, D., Button, C., Chow, J. Y., Davids, K., & Moy, B. (2015). Why the constraints-led approach is not teaching games for understanding: A clarification. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1–22.
- Sassi, R., Reilly, T., & Impellizzeri, F. M. (2004). A comparison of small-sided games and interval training in elite professional soccer players [abstract]. *Journal of Sports Sciences*, 22, 562.
- Serrano, J., Shahidian, S., Sampaio, J., & Leite, N. (2013). The importance of sports performance factors and training contents from the perspective of futsal coaches. *Journal of Human Kinetics*, 38, 151–160.
- Serra-Olivares, J., González-Víllora, S., García-López, L. M., & Araújo, D. (2015). Game-based approaches' pedagogical principles: Exploring task constraints in youth soccer. *Journal of Human Kinetics*, 46(1). doi:10.1515/hukin-2015-005.
- Siokos, A. (2011). Determining the effectiveness of small-sided football (SSF) implementation in metropolitan association football. *International Journal of Coaching Science*, 5(1), 57–69.
- Tan, C. W. K., Chow, J. Y., & Davids, K. (2012). "How does TGfU work?": Examining the relationship between learning design in TGfU and a nonlinear pedagogy. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 17(4), 331–348.