



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΤΟΜΕΑΣ ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΤΑΛΕΝΤΟΥ
ΣΤΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ»**

Αγάπιος Παπαδόπουλος
Α.Μ.:1800161

Επιβλέπων Καθηγητής

Μητροτάσιος Μιχάλης

Λέκτορας Προπονησιολογίας Ποδοσφαίρισης

Συνεπιβλέπων: Μπεκρής Ευάγγελος – ΕΔΙΠ

Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού

ΙΟΥΛΙΟΣ 2019

© Copyright
Αγάπιος Παπαδόπουλος
Σχολή Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Εθνικής Αντιστάσεως 41, 172 37, Δάφνη, Αθήνα

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΤΑΛΕΝΤΟΥ ΣΤΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ

Περίληψη

Στόχος της παρούσας μελέτης, είναι ο προσδιορισμός των παραγόντων που χαρακτηρίζουν έναν ταλαντούχο ποδοσφαιριστή και τα στοιχεία εκείνα που θα τον βοηθήσουν στη βελτιστοποίηση της διαδικασίας ανάπτυξής του και που θα τον οδηγήσουν στο υψηλό αγωνιστικό επίπεδο.

Για την αναζήτηση των σχετικών μελετών χρησιμοποιήθηκαν οι εξής ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων και ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες: GoogleScholar, ResearchGate, PsycNET, SportDiscus, Pubmed. Τα αποτελέσματα φανέρωσαν πως οι παράγοντες που προσδιορίζουν ένα ταλαντούχο ποδοσφαιριστή είναι σωματικοί ή φυσικοί, τεχνικό-τακτικοί, γνωστικοαντιληπτικοί, ψυχολογικοί, οι επιρροές του περιβάλλοντος, η μεθοδολογία προπόνησης και η γενικότερα φιλοσοφία που έχει αναπτύξει η ακαδημία. Ενώ, υπάρχει μεγάλη δυσκολία να οριστούν με ακρίβεια οι παράγοντες που διαμορφώνουν το ταλέντο καθώς η έννοια είναι πολυδιάστατη, υπάρχει η τάση οι πιο ταλαντούχοι ποδοσφαιριστές να εμφανίζουν στοιχεία, όπως μεγαλύτερο βάρος και ύψος, μεγαλύτερη σκελετική ωρίμανση, περισσότερη δύναμη, ευλυγισία, μυϊκή συναρμογή, ευκινησία, ταχύτητα, αερόβια και αναερόβια κατάσταση, αυξημένες ικανότητες στις τεχνικές του οδηγήματος, της μεταβίβασης (κοντινής και μακρινής), στη διατήρηση της κατοχής μπάλας και στο σουτ, καθώς και υψηλή τακτική σκέψη. Επιπλέον, παρουσιάζουν καλύτερα αποτελέσματα σε παραμέτρους, όπως η παρακίνηση, η αυτοπεποίθηση, η αυτάρκεια, η συγκέντρωση προσοχής, η αφοσίωση στους στόχους, η πνευματική λειτουργία, και σε άλλους γνωστικούς και ψυχολογικούς μηχανισμούς. Ωστόσο, φαίνεται πως η βιολογική ωρίμανση και ο δείκτης σχετικής ηλικίας αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες που επηρεάζουν και διαμορφώνουν αυτές τις τάσεις. Επομένως, προτείνεται οι προπονητές και ανιχνευτές ταλαντούχων νέων παικτών να λαμβάνουν υπόψη τα σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα και να εξετάζουν ολιστικά την εξέλιξη των αθλητών αποφεύγοντας να διαχωρίσουν τους αθλητές ανά επίπεδο βάσει σωματικών χαρακτηριστικών που μπορεί να επηρεάζουν και τα υπόλοιπα δεδομένα.

Λέξεις κλειδιά: ταλέντο, χαρίσματα, τεχνικά, φυσιολογικά, ψυχολογικά, γνωστικά, αντιληπτικά, φυσικά και σωματικά χαρακτηριστικά

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΤΑΛΕΝΤΟΥ ΣΤΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ

ABSTRACT

The aim of this current study is to define the factors that characterize a talented footballer and the data that will help him to optimize his development process and lead him to the high level of competition.

For the quest of relevant studies a number of electronic data and libraries were used such as: google scholar, Research gate, PhycNet, Sport Discus, Pubmed. The results showed that the factors which can define a talented football player are bodily or physical, technical-tactical, perceptive, psychological, environment influences, the methodology of training and generally the philosophy that each academy has developed. While, there is a great difficulty to bound with precision the facts which form the talent as the meaning is multi dimensional, there is a tension for the most talented footballers to have elements such as bigger weight and height, a bigger skeletal, maturity, more strength, flexibility, muscular assembly, agility, speed, aerobic and anaerobic status, increased abilities for the techniques of leading, passing, the maintenance of possessing the ball and the shooting as well as high regular thought.

Moreover, they show better results in parameters such as instigation, selfconfidence, self sufficiency, focusing attention, the devotion to the goals, the spiritual function and to other wise and psychological mechanisms.

None the less it seems that, the biological maturity and the pointer of the relevant age, compose defining factors which influence and shape these tendencies.

Consequently, it is suggested the coaches and seekers of talented new players to take into account the latest searching data and to examine overall the progress of the athletes, avoiding to separate them to a level based on physical characteristics that can affect and the rest of the data.

Key-words: talent, gifts, technically, physiologically, psychologically, cognitively, perceptually, physical and bodily characteristics.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Περίληψη.....	iii
Πίνακας Περιεχομένων	v
I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	σελ.1
1.1. Ορισμός και διατύπωση του προβλήματος	σελ.1
1.2. Σημασία της έρευνας.....	σελ.1
1.3. Ερευνητικά ερωτήματα και υποθέσεις	σελ.2
1.4. Οριοθετήσεις και περιορισμοί της έρευνας	σελ.2
1.5. Διευκρίνιση όρων	σελ.2
II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	σελ.4
2.1. Ταλέντο	σελ.4
2.2. Παράγοντες πρόβλεψης ταλέντου	σελ.5
2.2.1. Ανθρωπομετρικοί και φυσιολογικοί παράγοντες	σελ.5
2.2.2. Τεχνικό-τακτικοί παράγοντες.....	σελ.11
2.2.3. Ψυχολογικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες	σελ.13
2.2.4. Συνοπτικά.....	σελ.19
2.3. Μοντέλα παραγόντων πρόβλεψης ταλέντου	σελ.22
2.3.1. Μοντέλο VanRossum και Gagné	σελ.22
2.3.2. Μοντέλο Williams και Reilly.....	σελ.24
2.3.3. Μοντέλο OTP-MOL-BozsikProgram (Ουγγαρία).....	σελ.25
2.3.4. Μοντέλο TIPS	σελ.28
2.3.5. Μοντέλο TABS	σελ.29
2.3.6. Μοντέλο SUPS	σελ.29
2.4. Έλεγχος γονιδιακών παραγόντων και προσδιορισμός ταλέντου	σελ.20
2.5. Εξάσκηση-σκόπιμη εξάσκηση	σελ.31
2.6. Παιχνίδια μικρού αγωνιστικού χώρου (Smallsidedgames; SSG).....	σελ.32
2.7. Τεστ αξιολόγησης παραγόντων.....	σελ.33
III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	σελ.34

IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	σελ.36
V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ	σελ.38
VI. ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ, ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	σελ.40
VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	σελ.42

I.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Ορισμός και διατύπωση του προβλήματος

Στον αθλητισμό, όπως και σε άλλους τομείς, όπως η μουσική, οι επιστήμες και οι τέχνες, η επίτευξη της τελειότητας αποτελεί πρωταρχικό στόχο των αθλητών. Χαρακτηριστικά, στο ποδόσφαιρο, το οποίο αποτελεί το πιο δημοφιλές άθλημα, η αξιοποίηση των χαρακτηριστικών των αθλητών οδηγεί στην ομαδική απόδοση. Ωστόσο, όσο και αν οι προπονητές προσπαθούν να βελτιώσουν την απόδοση των αθλητών τους, η επίτευξη της επιτυχίας εξαρτάται από τις ικανότητες και τις επιθυμίες των ίδιων των αθλητών. Οι ομάδες για να παραμείνουν ανταγωνιστικές επενδύουν σημαντικά οικονομικά ποσά σε μια προσπάθεια να προσδιορίσουν και να αναπτύξουν πιθανούς αθλητές υψηλού επιπέδου. Επιπλέον, η αναγνώριση των απαραίτητων ποδοσφαιρικών και μη δεξιοτήτων σε νεαρή ηλικία εξασφαλίζει πως οι αθλητές θα λάβουν εξειδικευμένη προπόνηση για να μεγιστοποιηθεί η εξέλιξη του ταλέντου τους. Από οικονομικής απόψεως, η αξιόπιστη αναγνώριση των μελλοντικών ελίτ αθλητών επιτρέπει στις διοικήσεις των ομάδων να πραγματοποιήσουν πιο αποτελεσματική διαχείριση των πόρων τους. Πιο συγκεκριμένα, οι αθλητικοί επιστήμονες σε συνεργασία με την προπονητική ομάδα και τους ανιχνευτές ταλέντων, επιδιώκουν τον εντοπισμό των χαρακτηριστικών των ταλαντούχων αθλητών και τη βελτιστοποίηση της διαδικασίας εξέλιξης τους (Williams & Reilly, 2000). Επομένως, Στόχος της παρούσας μελέτης, είναι ο προσδιορισμός των παραγόντων που χαρακτηρίζουν έναν ταλαντούχο ποδοσφαιριστή και τα στοιχεία εκείνα που θα τον βοηθήσουν στη βελτιστοποίηση της διαδικασίας ανάπτυξής του και που θα τον οδηγήσουν στο υψηλό αγωνιστικό επίπεδο.

1.2 Σημασία της έρευνας

Στην εποχή μας, τα ποδοσφαιρικά σωματεία ολοένα και περισσότερο αναγνωρίζουν τη σημασία της αναγνώρισης ταλαντούχων αθλητών σε νεαρή ηλικία και την ένταξή τους στις ακαδημίες τους. Τα μεγάλα ποδοσφαιρικά σωματεία λειτουργώντας σαν επιχειρήσεις έχουν την οικονομική δυνατότητα να έχουν τις κατάλληλες εγκαταστάσεις και εξειδικευμένες προπονητικές ομάδες για την ταυτοποίηση και ανάπτυξη των δυνατοτήτων των αθλητών όπου αργότερα πιθανότατα κάποιοι από αυτούς θα τους αποφέρουν μεγάλα οικονομικά έσοδα. Αντίθετα, τα μικρότερα ποδοσφαιρικά σωματεία πρέπει μέσα από μικρότερες δεξαμενές νέων αθλητών να επιλέξουν εκείνους που θα στελεχώσουν τις αντρικές ομάδες ή θα πουληθούν

αργότερα με στόχο την οικονομική τους επιβίωση. Μια επιπλέον παράμετρος που σχετίζεται με την ανίχνευση του ταλέντου αποτελούν τα τεστ αξιολόγησης δεξιοτήτων. Επομένως, η ανάγκη για τον προσδιορισμό των παραγόντων που σχετίζονται με μελλοντική υψηλή απόδοση θεωρείται πολύ σημαντική στο σύγχρονο ποδόσφαιρο, ειδικά σε χώρες και ομάδες χαμηλότερου οικονομικού προϋπολογισμού.

1.3 Ερευνητικά ερωτήματα και υποθέσεις

1. Ποιοι παράγοντες καθορίζουν ένα ποδοσφαιρικό ταλέντο;
2. Με ποια μέσα ανιχνεύεται και αξιολογείται το ταλέντο;
3. Ποιος ο ρόλος της βιολογικής ωρίμανσης στο σύστημα ανίχνευσης ταλέντων;
4. Χρησιμοποιούν συγκεκριμένα συστήματα ανάδειξης ταλέντων οι επαγγελματικές ποδοσφαιρικές ομάδες;
5. Πως επηρεάζει η προπόνηση την ανάπτυξη των ταλαντούχων παικτών;

1.4 Οριοθετήσεις και περιορισμοί της έρευνας

1. Δεν είναι εύκολο να ελεγχθούν μοντέλα ανίχνευσης ταλέντων που χρησιμοποιούν επαγγελματικές ομάδες για λόγους προστασίας των συστημάτων τους από ανταγωνιστές.
2. Η γλώσσα των άρθρων που χρησιμοποιήθηκαν ήταν τα Αγγλικά και τα Ελληνικά με κίνδυνο να αποκλείστηκαν σημαντικά ευρήματα από άλλες μελέτες (π.χ. Ισπανικά).
3. Οι μελέτες που χρησιμοποιήθηκαν στο κεφάλαιο των αποτελεσμάτων ήταν την τελευταία 20ετία.

1.5 Διευκρίνιση όρων

Άλυπη μάζα (Fat Free Mass, FFM): Ορίζεται ως το σύνολο όλων των στοιχείων, που περιέχονται στο ανθρώπινο σώμα, εκτός από το σωματικό λίπος και αφορά τα εξής επιμέρους τμήματα: το νερό, τις πρωτεΐνες και τα ανόργανα συστατικά (Bigaard και συν., 2004).

Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ; BMI): Ορίζεται ως το βάρος του σώματος σε χιλιόγραμμα (Kg) διαιρούμενο από το τετράγωνο του ύψους σε μέτρα (m^2) όπου υπολογίζει τη σχέση της μάζας σώματος με το ύψος από όρθια θέση και αποτελεί δείκτη αξιολόγησης της παχυσαρκίας (Reilly, Dorosty, & Emmett, (2000).

K9: παιδιά ηλικίας 7-8 χρονών (Ελληνική Ποδοσφαιρική Ομοσπονδία, 2007)

K11: παιδιά ηλικίας 9-10 χρονών (Ελληνική Ποδοσφαιρική Ομοσπονδία, 2007)

K13: παιδιά ηλικίας 11-12 χρονών (Ελληνική Ποδοσφαιρική Ομοσπονδία, 2007)

K15: παιδιά ηλικίας 13-14 χρονών (Ελληνική Ποδοσφαιρική Ομοσπονδία, 2007)

K17: έφηβοι 15-16 χρονών (Ελληνική Ποδοσφαιρική Ομοσπονδία, 2007)

K19: νέοι 17-18 χρονών (Ελληνική Ποδοσφαιρική Ομοσπονδία, 2007)

Ταλέντο: Οι απαραίτητες ικανότητες που διακρίνουν κάποιους ανθρώπους σε συγκεκριμένους τομείς όπως: οι τέχνες, τα σπορ, η παιδεία (Gagné, 2006)

Ταχύτητα: Ορίζεται ως η κινητική ικανότητα του ατόμου να αντιδρά γρήγορα σε ένα ερέθισμα και να το εκτελεί όσο το δυνατόν πιο γρήγορα. (Grosser & Zintl, 1994)

II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1. Ταλέντο

Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί δομημένα προγράμματα ανίχνευσης και ανάπτυξης του ταλέντου σε διάφορα αθλήματα, όπου οι ανθρωπομετρικές, φυσιολογικές, κινητικές και ψυχολογικές ικανότητες, σχετίζονται με την επίτευξη υψηλής απόδοσης (Hoare & Warr, 2000, Vaeyens και συν., 2006). Παρόλο, που στο ποδόσφαιρο τα προγράμματα ανίχνευσης ταλέντων είναι λιγότερο ξεκάθαρα, πολλά σωματεία επιλέγουν ποδοσφαιριστές σε σχετικά μικρή ηλικία παρέχοντας τους εξειδικευμένη προπόνηση με στόχο την ανάπτυξη και τελειοποίηση των ικανοτήτων τους (Vaeyens και συν., 2006). Ο Gagné (1999) ισχυρίζεται ότι το ταλέντο καθορίζεται από πολλές παραμέτρους. Συγκεκριμένα, προτείνεται πως το ταλέντο μπορεί να χαρακτηρίζεται από ιδιότητες που μεταφέρονται κληρονομικά και είναι έμφυτες και μπορεί να μην είναι ξεκάθαρες σε μικρές ηλικίες, αλλά υπάρχουν δείκτες που επιτρέπουν την ανίχνευση τους και την πρόβλεψη πως μέσω προπόνησης θα αναπτυχθούν σε επόμενο ηλικιακό στάδιο. Η διαδικασία που σχετίζεται με την επιλογή των ταλαντούχων παικτών χωρίζεται στα εξής στάδια:

Προσδιορισμός ταλέντου: Αφορά τη διαδικασία αναγνώρισης των αθλητών που παρουσιάζουν τα χαρακτηριστικά που μπορεί να τους οδηγήσουν σε επίτευξη υψηλής απόδοσης. Πρόκειται για την πρόβλεψη της απόδοσης σε διάφορες χρονικές περιόδους αξιολογώντας φυσικές, φυσιολογικές, τεχνικές, ψυχολογικές και κοινωνικοοικονομικές παραμέτρους (Régnier, Salmela and Russell, 1993). Το ερώτημα κλειδί είναι κατά πόσον ο αθλητής έχει τη δυναμική να επωφεληθεί από ένα εξειδικευμένο πρόγραμμα προπόνησης.

Ανίχνευση ταλέντου: Αφορά στον εντοπισμό των αθλητών που δεν συμμετέχουν ακόμα στο εξεταζόμενο άθλημα. Σε αντίθεση με τα περισσότερα αθλήματα το ποδόσφαιρο αποτελεί το πιο δημοφιλές σπορ όπου συμμετέχουν τα παιδιά και είναι πιο εύκολο να εντοπιστούν πιθανά ταλέντα.

Ανάπτυξη ταλέντου: Υποδηλώνει ότι παρέχεται στους αθλητές το κατάλληλο μαθησιακό περιβάλλον που τους δίνει την ευκαιρία να αναπτύξουν τις ικανότητες τους. Τα τελευταία χρόνια

το ενδιαφέρον των ερευνητών έχει μεταφερθεί από την ανίχνευση και τον προσδιορισμό του ταλέντου στην ανάπτυξη του ταλέντου (Durand-Bush & Salmela, 2001).

Επιλογή ταλέντου: Αποτελεί τη συνεχόμενη διαδικασία ανίχνευσης παικτών που επιδεικνύουν τα προαπαιτούμενα επίπεδα απόδοσης για συμμετοχή σε μια ομάδα. Ουσιαστικά το συγκεκριμένο στάδιο αφορά την επιλογή ενός αθλητή ή ενός γκρουπ αθλητών κατάλληλου επιπέδου για την επίτευξη του στόχου. Είναι πολύ σημαντική διαδικασία στο ποδόσφαιρο καθώς στον αγώνα συμμετέχουν μόνο 11 παίκτες ή και λιγότεροι ανάλογα με τις διαστάσεις του γηπέδου και τους κανόνες του αγώνα (Borms, 1996).

Ωστόσο, οι περισσότερες ομοσπονδίες ποδοσφαίρου συνήθως δεν ξεκινούν προγράμματα συστηματικού προσδιορισμού και ανίχνευσης ταλέντων πριν την ηλικία των 12 χρονών (Huijgen, Elferink-Gemser, Lemmink, & Visscher, 2014).

2.2 Παράγοντες πρόβλεψης ταλέντου

Για πολλά χρόνια οι αθλητικοί επιστήμονες έχουν προσπαθήσει να προσδιορίσουν τους παράγοντες και τα χαρακτηριστικά που σχετίζονται με το ταλέντο σε διάφορα αθλήματα, αλλά και τις διαφορές μεταξύ ελίτ και μη ελίτ αθλητών. Παρόλο, που το ποδόσφαιρο αποτελεί το πιο δημοφιλές άθλημα στον πλανήτη προκαλεί έκπληξη το γεγονός πως υπάρχουν ελάχιστα έως και κανένα, αποδεκτό μοντέλο προσδιορισμού ταλέντου, ενώ τα περισσότερα που έχουν εμφανιστεί είναι κυρίως περιγραφικά και σχηματικά χωρίς προσπάθεια να αξιολογηθεί η αξιοπιστία τους (Reilly, Williams, Nevill & Franks, 2000). Ωστόσο, οι παράγοντες που φαίνεται να σχετίζονται περισσότερο με το ταλέντο διακρίνονται σε ανθρωπομετρικούς, φυσιολογικούς, νευρομυϊκούς, γνωστικό-αντιληπτικούς, τεχνικό-τακτικούς, ψυχολογικούς και κοινωνιολογικούς (Vaeyens και συν. 2006, Williams & Franks 1998, Williams & Reilly, 2000).

2.2.1 Ανθρωπομετρικοί και φυσιολογικοί παράγοντες

Το ποδόσφαιρο αποτελεί ένα δυναμικό άθλημα με υψηλές φυσικές και φυσιολογικές απαιτήσεις. Χαρακτηριστικά μεταξύ άλλων απαιτεί:

- Επαναλαμβανόμενες εκρηκτικές κινήσεις, μονομαχίες και άλματα (Mohr, Krustup & Bangsbo, 2003, Rampinini και συν., 2007),
- Αλλαγές κατεύθυνσης και σπριντ για διεκδίκηση της μπάλας ή για προσπέραση αντιπάλου (Bradley, Di Mascio, Peart, Olsen & Sheldon, 2010),
- Σπριντ για την επίτευξη γκολ (Haugen, Tønnessen, Hisdal & Seiler, 2014),

- Ενώ η ταχύτητα, η μυϊκή δύναμη και η ισχύς θεωρούνται σημαντικές παράμετροι για την επίτευξη υψηλότερης επίδοσης στις παραπάνω παραμέτρους (Reilly και συν., 2000)

Παρατηρώντας τη σημασία των επαναλαμβανόμενων ταχυδυναμικών κινήσεων, η διαδικασία του προσδιορισμού ταλέντου συχνά περιλαμβάνει την αξιολόγηση των φυσικών (π.χ. ανθρωπομετρικών) και φυσιολογικών (π.χ. ταχύτητας, δύναμης, αερόβιας και αναερόβιας κατάστασης) παραμέτρων που σχετίζονται με τις απαιτήσεις του αθλήματος. Επιπρόσθετα, έχει βρεθεί πως η σύσταση του σώματος σχετίζεται με παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση ενώ, επίσης διαφοροποιεί τους αθλητές από το γενικό πληθυσμό καθώς, και αυτούς που ξεκινούν ως βασικοί από τους αναπληρωματικούς. Χαρακτηριστικά, ο δείκτης μάζας σώματος (BMI) και η μάζα χωρίς λίπος (FFM) σχετίζονται με τη συνολική απόσταση που διανύουν ποδοσφαιριστές διεθνούς επιπέδου (Rienzi, Drust, Reilly, Carter & Martin, 2000). Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Bandyopadhyay (2007) οι ενήλικες ποδοσφαιριστές εμφανίζουν χαμηλότερα επίπεδα λίπους (10%) συγκριτικά με αναφορές του γενικού πληθυσμού (16,7%), ενώ αντίστοιχα σύμφωνα με τον Nikolaidis (2010) γυναίκες βασικές εμφάνισαν χαμηλότερα επίπεδα λίπους (21,8%) συγκριτικά με τις αναπληρωματικές (24,3%). Επιπλέον, παρατηρούνται και διαφορές στους δείκτες λίπους ανάλογα με την αγωνιστική θέση που συμμετέχουν οι αθλητές (Carling & Orhant, 2010, Hazir, 2010, Sutton, Scott, Wallace & Reilly, 2009). Σε σύγκριση που πραγματοποιήθηκε ανάμεσα σε ποδοσφαιριστές της πρώτης και δεύτερης κατηγορίας στην Τουρκία βρέθηκε πως στην πρώτη κατηγορία οι ποδοσφαιριστές ήταν κυρίως μεσομορφικοί και λιγότερο ενδομορφικοί και εκτομορφικοί από ότι οι αντίστοιχοι της δεύτερης κατηγορίας (Ostojic, 2004).

Όσον αφορά τα φυσιολογικά χαρακτηριστικά, έχει βρεθεί πως στο επαγγελματικό ποδόσφαιρο οι φυσιολογικές απαιτήσεις είναι εξαιρετικά υψηλές, ενώ το μεταβολικό αερόβιο και αναερόβιο σύστημα παίζουν σημαντικό ρόλο (Bangsbo, Iaiia & Krusturup, 2007, Hill-Haas, Dawson, Coutts & Rowsell, 2009, Reilly & Ekblom, 2005). Πιο συγκεκριμένα, ο αερόβιος μεταβολισμός αποτελεί περισσότερο από το 85% του ενεργειακού κόστους, ενώ το υπόλοιπο $\pm 15\%$ αποτελείται από αναερόβιες δραστηριότητες (Bangsbo, 2005, Bloomfield, Polman, O'Donoghue & Mc Naughton, 2007). Έχει βρεθεί ότι η μέγιστη ικανότητα πρόσληψης οξυγόνου αυξάνεται σταθερά ανάμεσα στις ηλικίες 8 ως 16 ετών ενώ, η μεγαλύτερη αύξηση παρατηρείται ανάμεσα στις ηλικίες 11 ως 15 ετών. Αντίστοιχα, η αύξηση της αερόβιας ικανότητας σχετίζεται με ποικίλους παράγοντες όπως η αύξηση της άλυπης μυϊκής μάζας, η ανάπτυξη του φυσικού και

λειτουργικού μεγέθους του κάρδιο-αναπνευστικού συστήματος και αύξηση της περιεκτικότητας της αιμοσφαιρίνης (Beunen και συν., 2000, Pearson, Naughton & Torode, 2006). Σε αντίθεση με την αερόβια ικανότητα σταθερή αύξηση στην αναερόβια ικανότητα παρατηρείται κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας. Συγκεκριμένα, η ταχύτητα σπριντ και η αλτική ικανότητα βελτιώνονται σημαντικά κατά την εφηβεία με μεγαλύτερο ρυθμό βελτίωσης στην ηλικία 14-15 χρονών (Pearson και συν., 2006). Η παραγωγή αναερόβιας ισχύος στους εφήβους σχετίζεται σημαντικά με τη μυϊκή μάζα, ενώ περισσότερο από το 92% της εξηγημένης διασποράς της εξηγείται από ένα συνδυασμό φυσικών παραγόντων, όπως το ύψος, το μήκος των ποδιών, το βάρος, την άλυπη μυϊκή μάζα, τη δύναμη των ποδιών και τη συνολική μυϊκή μάζα (Pearson και συν., 2006). Επομένως, οι φυσικοί παράγοντες συνδέονται με το επίπεδο ωρίμανσης. Οι ποδοσφαιριστές πρέπει να εμφανίζουν υψηλά επίπεδα σε ποικίλους τομείς φυσικής κατάστασης, καθώς συχνά απαιτούνται δραστηριότητες, όπως περπάτημα, αργό ή γρήγορο τρέξιμο, σπριντ και άλματα (Bloomfield και συν., 2007). Η ανασκόπηση φανέρωσε ότι, έχουν χρησιμοποιηθεί διάφορες φυσιολογικές μετρήσεις σε μια προσπάθεια να προσδιοριστούν οι παράγοντες που διαμορφώνουν την απόδοση. Σε μελέτη των Reilly και συνεργατών (2000) όπου διαχώρισε ελίτ και χαμηλότερου επιπέδου ποδοσφαιριστές ηλικίας 16-17 χρονών αξιολογήθηκαν 8 παράμετροι απόδοσης (αερόβια κατάσταση, ταχύτητα σπριντ 5, 15, 25 και 30 μέτρων, ευκινησία 40 μέτρων, αντοχή και κάθετο άλμα). Οι αναλύσεις φανέρωσαν πως οι ελίτ αθλητές υπερέιχαν στα σπριντ τεστ, στην αντοχή, την ευκινησία, την αερόβια κατάσταση, την αλτική ικανότητα, ενώ οι παράμετροι της ευκινησίας, τα 15 μέτρα σπριντ και οι μονομαχίες 1 εναντίον 1 αποτέλεσαν τους κύριους παράγοντες διάκρισης ελίτ και μη ελίτ αθλητών. Ωστόσο, δεν μπορεί να διασαφηνιστεί αν αυτές οι διαφορές οφείλονται σε γονιδιακούς παράγοντες ή σε εξοικείωση με τα τεστ λόγω μεγαλύτερης προπονητικής εμπειρίας (Williams, 2000).

Όσον αφορά το ύψος, υπάρχουν μεγάλες ατομικές διαφορές στο ρυθμό και το μέγεθος ανάπτυξης κατά την εφηβεία το οποίο προκαλεί προβλήματα στον προσδιορισμό του ταλέντου. Η αύξηση του ύψους εξαρτάται πρωτίστως από αλλαγές στην ορμονική δραστηριότητα στην εφηβεία. Έχει αποδειχτεί από επαναξιολόγηση του ύψους κατά τα ενήλικα χρόνια πως αθλητές που υπερέιχαν και παρουσίασαν πρόωρη ωρίμανση δεν έχουν πλέον κάποιο πλεονέκτημα από ότι οι συναθλητές τους (Pearson και συν., 2006). Αντίστοιχα, το βάρος δεν μπορεί να αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα πρόβλεψης του ταλέντου από μικρές ηλικίες καθώς σε ηλικίες 13-18 χρονών τα παιδιά αποκτούν το 40% του βάρους του ενήλικα. Η σύνδεση ανάμεσα στο βάρος και

τις ορμονικές διαδικασίες σχετίζονται με την πρόωρη ωρίμανση στα παιδιά, όπου αυτά με την πρόωρη ανάπτυξη έχουν περισσότερο βάρος από τα παιδιά με πιο αργή ανάπτυξη (Pearson και συν., 2006). Αντίστοιχες διαφορές παρατηρούνται στη μυϊκή ανάπτυξη, όπου τα παιδιά με πρόωρη ωρίμανση παρουσιάζουν υψηλότερη αλλά στην ενηλικίωση οι διαφορές εξισορροπούνται, στο σωματικό λίπος, όπου αυξάνεται στις μικρές ηλικίες, αλλά στην ηλικία των 14-16 ετών μειώνεται, ενώ κατά την εφηβεία επηρεάζεται από την αλληλεπίδραση της γενετικής και ορμονικής δραστηριότητας, αλλά εξαρτάται από συμπεριφοριστικούς παράγοντες, όπως οι καθημερινές συνήθειες και η διατροφή. Όσον αφορά το ρόλο των σωματομετρικών χαρακτηριστικών (ύψος, βάρος, δείκτης μάζας σώματος) και τη σχέση τους με την απόδοση, προτείνεται οι προπονητές να μην λαμβάνουν υπόψη κατά τη διαδικασία προσδιορισμού του ταλέντου, τους παράγοντες που σχετίζονται με το σώμα των αθλητών και διαφέρει η χρονική στιγμή ανάπτυξης τους (Pearson και συν., 2006). Όσον αφορά την αύξηση της δύναμης, παρατηρείται κατά την παιδική ηλικία και αυξάνεται δραματικά στις ηλικίες 14 έως 16 χρονών. Η ανάπτυξη της δύναμης σχετίζεται σημαντικά με το μέγεθος του σώματος και την έκκριση/συγκέντρωση τεστοστερόνης, η οποία είναι σημαντικότερη από την ανάπτυξη του νευρικού συστήματος και επηρεάζεται σημαντικά από την προπόνηση που πραγματοποιείται. Τα αποτελέσματα από έρευνες σε εφήβους φανερώνουν ότι δεν είναι ένας παράγοντας που μπορεί να προβλέψει την απόδοση κατά την ενηλικίωση. Συνολικά, η δύναμη, η αερόβια και αναερόβια ισχύς επηρεάζονται σημαντικά από την προπόνηση κατά την εφηβική ηλικία, ειδικά σε αγόρια που έχουν αναπτυχθεί οι αναβολικές ορμόνες. Τα αποτελέσματα στις τιμές πριν την έναρξη σε προπονήσεις είναι αδύνατον να αποτελέσουν προβλεπτικό παράγοντα της δυναμικής για βελτίωση μέσω της αλληλεπίδρασης ανάπτυξης και προπόνησης (Pearson και συν., 2006). Επιπρόσθετα, όσον αφορά τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, τους παράγοντες σωματικής απόδοσης, και τις εξειδικευμένες ποδοσφαιρικές ικανότητες έχει βρεθεί ότι αθλητές υψηλότερου επιπέδου εμφανίζουν καλύτερα αποτελέσματα στην ικανότητα ευκινησίας, ευλυγισίας, στην αερόβια ικανότητα, στην ικανότητα ταχύτητας, στην αλματική ικανότητα, στη νευρομυϊκή συναρμογή, και σε τεχνικές δεξιότητες (Bunc & Psotta, 2001, Davids, Lees & Burwitz, 2000, Gil, Ruiz, Irazusta, Gil & Irazusta, 2007, Reilly, Bangsbo & Franks 2000, Rösch και συν., 2000, Vaeyens και συν., 2006). Οι Reilly και συνεργάτες (2000) πρόσθεσαν ότι οι ελίτ αθλητές είναι πιο αδύνατοι και μυώδεις από ότι οι μη-ελίτ αθλητές, ενώ παρουσιάζουν υψηλότερες τιμές στη μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου, στην ικανότητα αντοχής, στην αλματική ικανότητα, στο δείκτη

κόπωσης, στα επαναλαμβανόμενα σπριντ, και στην ταχύτητα στα 15-25 και 30 μέτρα, αλλά και στην ευκινησία (Reilly, Williams, Nevill & Franks, 2000). Συνοψίζοντας, φαίνεται πως οι πιο καθοριστικοί παράγοντες που διακρίνουν τους αθλητές σε νεαρές ηλικίες είναι η ικανότητα ταχύτητας μικρών αποστάσεων και η ικανότητα ευκινησίας (Gilet at al., 2014, Reilly και συν., 2000, Williams & Reilly, 2000).

Ικανότητα	Ευαίσθητη φάση
Δύναμη: - Μέγιστη δύναμη - Ταχυδύναμη (ισχύς) - Αντοχή στη δύναμη - Γενική ενδυνάμωση	Από 14-15 ετών → Από 9-10 ετών → Από 12-13 ετών → Από 7-8 ετών →
Αντοχή: - Αερόβια - Αναερόβια	Από 10-12 ετών → Από 13-14 ετών →
Ταχύτητα: - Κυκλική - Άκυκλη	Από 9-10 ετών → Από 12-13 ετών →
Κινητικότητα (ευκαμψία)	Από 5-6 ετών →

Εικόνα 2.1: Ευαίσθητες φάσεις ανάπτυξης φυσιολογικών ικανοτήτων

Δύο σημαντικοί παράγοντες που συνδέονται με τα φυσικά και φυσιολογικά χαρακτηριστικά των αθλητών και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη αποτελούν ο δείκτης βιολογικής ωρίμανσης και ο δείκτης επίδρασης της σχετικής ηλικίας (relative age effect). Έχει βρεθεί πως ατομικές διαφορές σε αυτούς τους παράγοντες σχετίζονται με την απόδοση σε αναπτυξιακές κατηγορίες στο ποδόσφαιρο. Πιο συγκεκριμένα, ο δείκτης βιολογικής ωρίμανσης αναφέρεται στην εξέλιξη προς την ενηλικίωση και την κατάσταση σωματικής ωρίμανσης και μπορεί να οριστεί από τη σωματική κατάσταση, το χρόνο και το ρυθμό (Malina, Bouchard, & Bar-Or, 2004). Παιδιά ίδιας χρονολογικής ηλικίας συχνά διαφέρουν σημαντικά ως προς την κατάσταση ωρίμανσης τη στιγμή της αξιολόγησης, τη χρονολογική ηλικία, όπου η εξειδικευμένη ωρίμανση εμφανίζεται. Χαρακτηριστικά, πολλοί αθλητές ωριμάζουν γρηγορότερα

ή αργότερα από άλλους (Malina, Rogol, Cumming, Silva & Figueiredo, 2015). Ο Borms (1996) συνόψισε πως η βιολογική ηλικία ενός παιδιού 12 ετών μπορεί να κυμαίνεται από 9 έως 15 ετών. Ωστόσο, παρόλο που ο δείκτης βιολογικής ωρίμανσης σχετίζεται με τη γνωστική, συναισθηματική, κοινωνική και κινητική ανάπτυξη, φαίνεται πως αυτοί οι παράγοντες σχετίζονται περισσότερο με την ηλικία και την εμπειρία. Αντίστοιχα, ο δείκτης επίδρασης της σχετικής ηλικίας αναφέρεται στις διαφορές ανάμεσα σε παιδιά ίδιας ηλικίας, αλλά που έχουν γεννηθεί στην αρχή ή το τέλος του έτους μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικές διαφορές στην απόδοση. Συχνά παρατηρούνται διαφορές ανάμεσα σε αυτά τα παιδιά σε μαθησιακούς, γνωστικούς, κινητικούς και ψυχολογικούς παράγοντες (Helsen, Van Winckel & Williams, 2005). Πιο συγκεκριμένα, έχει παρατηρηθεί πως αθλητές που έχουν γεννηθεί νωρίτερα από άλλους στο ίδιο έτος παρουσιάζουν καλύτερα αποτελέσματα στην ταχύτητα, την ευκινησία, στις δοκιμασίες δύναμης κάτω άκρων και αντοχής.

Σύμφωνα με τους Carling και συνεργάτες (2009), υπάρχει η τάση οι προπονητές και οι ανιχνευτές ταλέντων συνειδητά ή υποσυνείδητα να δίνουν μεγαλύτερη αξία στα ανθρωπομετρικά συγκριτικά με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των παιδιών (Carling, LeGall, Reilly & Williams, 2009). Συχνά αυτά τα παιδιά καταλήγουν να δέχονται υψηλότερου επιπέδου προπόνηση και να παίρνουν περισσότερες αγωνιστικές εμπειρίες από τα υπόλοιπα με αποτέλεσμα να αυξάνονται οι διαφορές τους και να θεωρούνται πιο ταλαντούχα. Αν η φιλοδοξία των αθλητικών παραγόντων είναι η βραχυπρόθεσμη επιτυχία, τότε η επιλογή των αθλητών με βάση ανθρωπομετρικές ιδιότητες συχνά αποτελεί πλεονέκτημα στις αναπτυξιακές ηλικίες. Χαρακτηριστικά, έχει βρεθεί πως η μυϊκή μάζα σχετίζεται θετικά με την ταχύτητα της μπάλας στο σουτ και με την ταχύτητα σπριντ 30 μέτρων σε ελίτ επιπέδου αθλητές ηλικίας κάτω των 14 ετών (Wong, Chamari, Dellal & Wisloff, 2009). Στην ίδια μελέτη βρέθηκε ότι το ύψος σχετίζεται σημαντικά θετικά με την απόδοση στο κάθετο άλμα. Ωστόσο, δεν έχουν βρεθεί σημαντικές διαφορές σε παιδιά ηλικίας κάτω των 16 και 17 χρονών (Gil και συν., 2007). Όπως υποστηρίζουν οι ερευνητές η μη σημαντικές διαφορές μπορεί να ευθύνονται στο ποδοσφαιρικό σύστημα του Ενωμένου Βασιλείου, όπου οι αθλητές σε αυτές τις ηλικίες (K16-K17) ξεκινούν τη συστηματική προπόνηση, ενώ οι ανθρωπομετρικές διαφορές αγγίζουν το μέγιστο ατομικό επίπεδο, με αποτέλεσμα αυτές οι ικανότητες να μην επηρεάζουν την εξέλιξη του αγώνα όπως συνέβαινε κάποτε. Συχνά αυτοί οι παίκτες μπορεί να θεωρηθούν λιγότερο ταλαντούχοι και αλλάζοντας κατηγορία η ακόμα και σταματώντας το ποδόσφαιρο. Επομένως, όπως έχουμε ήδη

αναφέρει, τα συστήματα επιλογής και προσδιορισμού ταλέντων δεν πρέπει να εξαρτώνται από τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά. Άλλωστε, το ύψος, η μυϊκή μάζα, η μέγιστη αναερόβια ισχύς, και το στάδιο ωρίμανσης επηρεάζουν το επίπεδο των αθλητών (LeGall, Carling, Williams & Reilly, 2010). Συνοπτικά, όπως αναφέραμε προηγουμένως, οι παράγοντες που επηρεάζονται από την βιολογική ωριμότητα των παιδιών πρέπει να ελέγχονται ιδιαίτερος και να παίρνουν ίσες ευκαιρίες όλοι οι αθλητές (Helsen, Hodges, VanWinckel & Starkes, 2000).

Σε αυτό το σημείο να αναφερθούμε και στην ειδική κατηγορία των τερματοφυλάκων, όπου οι απαιτήσεις της θέσης είναι διαφορετικές (Ziv & Lidor, 2011) και έχει βρεθεί ότι οι τερματοφύλακες υψηλότερου επιπέδου είναι σημαντικά ψηλότεροι, βαρύτεροι, με περισσότερο λίπος, με πιο μακριά άκρα, και δύναμη χεριών και συνήθως έχουν γεννηθεί στην αρχή της χρονιάς (Gil και συν., 2014). Ουσιαστικά, εμφανίζουν πρόωρη βιολογική ωρίμανση και σε συνδυασμό με την έκκριση τεστοστερόνης αυξάνονται οι διαφορές από τους υπόλοιπους τερματοφύλακες που θεωρούνται μη ταλαντούχοι. Επομένως, προτείνεται το ανθρωπομετρικό προφίλ των τερματοφυλάκων να εξετάζεται με ιδιαίτερη προσοχή στα συστήματα προσδιορισμού ταλέντων (Gil και συν., 2014, Reilly, Williams, Nevill & Franks, 2000).

2.2.2. Τεχνικό-τακτικοί παράγοντες

Μια άλλη κατηγορία παραγόντων που σχετίζεται με την απόδοση αποτελούν οι τεχνικές ικανότητες των ποδοσφαιριστών. Ωστόσο, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη σε συνάρτηση με τα φυσικά και φυσιολογικά χαρακτηριστικά, καθώς φαίνεται πως επηρεάζονται από παράγοντες, όπως η βιολογική ωρίμανση (Meylan, Cronin, Oliver & Hughes, 2010). Οι εξειδικευμένες αξιολογήσεις των τεχνικών δεξιοτήτων των αθλητών φαίνεται πως αποτελούν προβλεπτικούς παράγοντες για επιτυχία στο ποδόσφαιρο (Huijgen, Elferink-Gemser, Post & Visscher, 2009, Reilly, Williams, Nevill & Franks, 2000) καθώς και σε άλλα σπορ και συχνά είναι πιο ευαίσθητα μεταβλητές από ότι οι φυσικές και φυσιολογικές παράμετροι (Elferink-Gemser, Visscher, Lemmink & Mulder, 2004). Ωστόσο, σε καμία από τις παραπάνω μεταβλητές δεν εξετάστηκε το στάδιο βιολογικής ωριμότητας των συμμετεχόντων και επομένως είναι πιθανό οι υψηλότερου επιπέδου αθλητές να ήταν βιολογικά πιο ανεπτυγμένοι από τους υπόλοιπους. Οι βιολογικές διαφορές μπορεί να επηρεάζουν τις αξιολογήσεις με τους εξής τρεις τρόπους: (α) οι βιολογικά πιο ώριμοι αθλητές είναι πιθανότερο να είναι μεγαλύτεροι σε ηλικία (RAE) και να έχουν περισσότερη αγωνιστική εμπειρία και χρόνο να αναπτύξουν τις ικανότητες τους (Musch &

Grondin, 2001), (β) οι βιολογικά πιο ώριμοι αθλητές μπορεί να είναι πιο γρήγοροι, πιο δυνατοί και πιο εκρηκτικοί (Malina και συν., 2004) από τους άλλους, όπου μπορεί να επηρεάζονται οι τεχνικές τους δεξιότητες, όπου αυτοί οι παράγοντες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο (π.χ. ταχύτητα οδηγήματος), και (γ) οι βιολογικά πιο ώριμοι αθλητές και μεγαλύτερης ηλικίας μπορεί να έχουν καλύτερο νευρομυϊκό έλεγχο από τους υπόλοιπους (Oliver & Smith, 2010). Διάφορες μελέτες έχουν εξετάσει το ρόλο της ωρίμανσης στις τεχνικές ικανότητες των νέων ποδοσφαιριστών (Figueiredo, Goncalves, Coelho & Malina, 2009). Όλες οι δοκιμασίες αφορούν κυρίως την υποδοχή, τη μεταβίβαση, τη ντρίμπλα και το σουτ. Συνοπτικά καταλήγουν πως τα προπονητικά χρόνια εμπειρίας αλλά, και το επίπεδο ωριμότητας επηρεάζουν τις τεχνικές δεξιότητες (Figueiredo και συν., 2009, Malina, Ribeiro, Aroso & Cumming, 2007, Malina και συν., 2005). Σε διαχρονικές μελέτες βρέθηκε πως η ικανότητα ντρίμπλας εμφανίζει τις μεγαλύτερες αυξήσεις κατά την ηλικία των 12-14 χρονών και 16-17 χρονών (Huijgen, Elferink-Gemser, Post & Visscher, 2010). Επιπλέον, η άλυπη μυϊκή μάζα και οι ώρες προπόνησης φαίνεται πως αποτελούν τους πιο καθοριστικούς παράγοντες στην απόδοση στη ντρίμπλα. Όταν οι παίκτες ίδιας κατηγορίας ομαδοποιήθηκαν ανάλογα με τη βιολογική τους ωρίμανση ή με το επίπεδο ικανότητας τους, βρέθηκε πως οι πιο ώριμοι ποδοσφαιριστές πέτυχαν υψηλότερα σκορ στις περισσότερες από τις τεχνικές δεξιότητες που εξετάζονται (Malina και συν., 2007, Malina και συν., 2005). Επίσης, το επίπεδο ωρίμανσης, το ύψος, το βάρος και η προπονητική εμπειρία επηρεάζουν σημαντικά τεχνικές δεξιότητες, όπως ο συνδυασμός οδηγήματος και μεταβίβασης καθώς και η υποδοχή της μπάλας με το σώμα ή το κεφάλι (Malina και συν., 2007; Malina και συν., 2005). Επομένως, συμπεραίνεται πως σε ένα σχετικά παρόμοιο γκρουπ αθλητών, εκείνοι που είναι γεννημένοι νωρίτερα από άλλους στο ίδιο έτος θα έχουν περισσότερες ώρες προπονητικής εμπειρίας και εκείνοι με ανεπτυγμένη βιολογική ηλικία θα συνδέονται με υψηλότερα επίπεδα τεχνικών δεξιοτήτων. Κατά συνέπεια τόσο για τα τεχνικά όσο και τα φυσικά και φυσιολογικά τεστ, προτείνεται να λαμβάνονται υπόψη οι παράγοντες που παρεμβάλλονται και οδηγούν σε διάκριση των αθλητών σε ελίτ και μη ελίτ, ενώ καθορίζεται ακόμα και η μελλοντική τους επιτυχία. Ωστόσο, η καθυστερημένη ωρίμανση μπορεί να καλυφθεί από βελτίωση των τεχνικών δεξιοτήτων όπου, αποτελούν σημαντικές παραμέτρους για μελλοντική υψηλή απόδοση (Williams & Reilly, 2000). Χαρακτηριστικά, έχει βρεθεί πως τεχνικές δεξιότητες, όπως το οδήγημα σλάλομ αποτελεί διαχωριστικό παράγοντα ανάμεσα σε αθλητές χαμηλού και υψηλού επιπέδου (Vaeyens και συν., 2006). Ωστόσο, σε μελέτη των Coelho Silva

και συνεργατών (2010) δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές στο οδήγημα, το σουτ και τη μεταβίβαση ανάμεσα σε υψηλότερου και χαμηλότερου επιπέδου αθλητές ηλικίας K14 χρονών.

Παρόλο, που η αξιολόγηση των τεχνικών δεξιοτήτων αποτελεί σημαντική παράμετρος για τα συστήματα προσδιορισμού ταλέντων, οι δοκιμασίες πραγματοποιούνται σε κλειστά, μη ρεαλιστικά αγωνιστικά περιβάλλοντα (Waldron & Worsfold, 2010). Το ποδόσφαιρο απαιτεί, οι δεξιότητες να πραγματοποιούνται υπό συνθήκες πίεσης με γρήγορα εναλλασσόμενες συνθήκες και με περιορισμό χρόνου και χώρου (Vaeyens και συν., 2006). Επομένως, είναι ξεκάθαρο πως οι περισσότερες μελέτες χρησιμοποιούν μη ρεαλιστικά μεθοδολογικά πρωτόκολλα με χαμηλή αξιοπιστία λόγω της κλειστού τύπου αξιολόγησης (Waldron & Worsfold, 2010). Επιπλέον, λόγω των αυξημένων φυσικών απαιτήσεων του ποδοσφαίρου, θεωρείται σημαντικό οι αθλητές να είναι ικανοί να αξιολογηθούν στις τεχνικές δεξιότητες υπό συνθήκες κόπωσης (Mohr και συν., 2003). Επομένως, η αξιολόγηση μιας ποδοσφαιρικής ενέργειας (π.χ. μεταβίβαση ή σουτ) υπό σταθερές συνθήκες αποτελεί περισσότερο τη μαθημένη τεχνική, παρά την πραγματική ικανότητα (Ali, 2011).

Επιπλέον, παρουσιάζονται σημαντικές τεχνικές διαφορές ανάμεσα στις απαιτήσεις της κάθε αγωνιστικής θέσης παρόλο που σε υψηλό επίπεδο οι ποδοσφαιριστές πρέπει να εμφανίζουν ικανοποιητικό επίπεδο σε όλες τις δεξιότητες (Vaeyens, Lenoir, Williams & Philippaerts, 2008, Williams & Reilly, 2000). Συνοπτικά, προτείνεται οι ερευνητές να αναπτύξουν δοκιμασίες αξιολόγησης των τεχνικών ικανοτήτων περισσότερο ρεαλιστικές με αγωνιστικές συνθήκες σε ανοιχτά περιβάλλοντα καθώς επίσης και σχετικές με τις απαιτήσεις της κάθε αγωνιστικής θέσης (Vaeyens και συν., 2008, Waldron & Worsfold, 2010).

2.2.3. Ψυχολογικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες

Υποστηρίζεται πως οι πετυχημένοι παίκτες διακρίνονται από τους λιγότερο πετυχημένους και σε ψυχολογικούς παράγοντες. Τα τελευταία χρόνια τα πολυμεταβλητά μοντέλα αξιολόγησης του ταλέντου δίνουν έμφαση στους ψυχολογικούς παράγοντες (Mann, Dehghansai & Baker, 2017) υποστηρίζεται πως χώρες όπως το Ηνωμένο Βασίλειο και οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής συχνά αγνοούν τους ψυχολογικούς παράγοντες που σχετίζονται με τον προσδιορισμό του ταλέντου (Johnston, Wattie, Schorer & Baker, 2018). Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τις ψυχολογικές παραμέτρους περιλαμβάνουν ψυχοκινητικούς, αντιληπτικό-γνωστικούς και παράγοντες προσωπικότητας (Murr, Feichtinger, Larkin, Donna &

Höner, 2018). Πολλές μελέτες έχουν φανερώσει τη σημασία των ψυχολογικών παραγόντων στο ποδόσφαιρο (Mann, Williams, Ward & Janelle, 2007). Σχετικά με τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, η υπόθεση είναι πως οι ταλαντούχοι παίκτες επιδεικνύουν χαρακτηριστικά στην προσωπικότητα τους τα οποία διευκολύνουν τη μάθηση, την προπόνηση και τον αγώνα. Παρόλο που προπονητές και ανιχνευτές ταλέντων υποστηρίζουν πως οι ταλαντούχοι ποδοσφαιριστές διακρίνονται από ψυχολογικούς παράγοντες, οι αθλητικοί επιστήμονες δυσκολεύονται να προσδιορίσουν με ακρίβεια τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και το συνολικό ψυχολογικό προφίλ που μπορεί να προβλέψει την επιτυχία στο ποδόσφαιρο (Williams & Reilly, 2000).

Αρχικά οι αθλητικοί επιστήμονες εξέτασαν κατά πόσον οι ταλαντούχοι ποδοσφαιριστές διέφεραν από τους λιγότερο ταλαντούχους σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας τους, τα οποία θεωρούνται σταθερά μέσα στο χρόνο αντικατοπτρίζοντας την προδιάθεση ενός παίκτη για συγκεκριμένους τύπους συμπεριφοράς (επιθετικότητα, εξωστρέφεια, νευρωτισμός κοκ). Σύμφωνα με τον Morris (1997), δεν υπάρχει σαφής σχέση ανάμεσα σε τόσο γενικά χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και την εξειδίκευση στο ποδόσφαιρο, καθώς άλλες έρευνες έχουν καταλήξει σε σύνδεση με κάποια χαρακτηριστικά, ενώ άλλες όχι. Ωστόσο, η πλειοψηφία των μελετών παρουσιάζει μεθοδολογικές δυσκολίες, όπως την επιλογή του δείγματος, το σχεδιασμό, τις αναλύσεις και την αλληλεπίδραση των μεταβλητών (Auweele, Mele, Nys & Rzewnicki, 2000). Εκτός από την αρχική κατανόηση για τις σχέσεις των χαρακτηριστικών προσωπικότητας με τη μελλοντική επιτυχία, προτείνεται η συγκεκριμένη κατηγορία μεταβλητών να μελετηθεί εκτενέστερα προτού εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα για την πρόβλεψη του ταλέντου (Höner & Feichtinger, 2016, Li, Wang & Pyun, 2014). Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τους παράγοντες σχετικούς με την προσωπικότητα τα διάφορα μοντέλα επιλογής ταλέντων εξετάζουν τις ψυχολογικές διαθέσεις και διανοητικές ικανότητες κυρίως στους τομείς της παρακίνησης, της θέλησης, των συναισθημάτων και τις γνωστικές λειτουργίες (Vaeyens και συν., 2008). Έχει βρεθεί πως ο παράγοντας παρακίνησης «ελπίδα για επιτυχία» συνδέεται θετικά με την μελλοντική απόδοση, ενώ ο παράγοντας «φόβος για αποτυχία» συνδέεται αρνητικά. Συμπερασματικά, οι αθλητές με ανεπτυγμένα αισθήματα ελπίδας για επιτυχία εμφανίζουν περισσότερο λειτουργικές συμπεριφορές, όπως περισσότερη αντοχή και προσπάθεια για επιτυχία από ότι οι ποδοσφαιριστές με ανεπτυγμένο φόβο για αποτυχία (Murr και συν., 2018). Όσον αφορά το ρόλο του προσανατολισμού στόχων, δηλαδή τις επιδράσεις των

στόχων σε διάφορους παρακινητικούς παράγοντες έχει βρεθεί πως ο προσανατολισμός στο έργο σχετίζεται με την απόδοση περισσότερο από ότι ο προσανατολισμός στο εγώ (Höner & Feichtinger, 2016). Συγκεκριμένα, ο προσανατολισμός στο έργο αναφέρεται στην αντίληψη που έχουν οι αθλητές για την ικανότητα τους η οποία βασίζεται στη βελτίωση του δικού τους επιπέδου απόδοσης, ενώ ο προσανατολισμός στο εγώ σχετίζεται με την αντίληψη της ικανότητας συγκριτικά με την ικανότητα των άλλων. Χαρακτηριστικά, έχει βρεθεί πως ελίτ αθλητές παρουσιάζουν μεγαλύτερα επίπεδα προσανατολισμού στο έργο και χαμηλότερα προσανατολισμού στο εγώ από μη ελίτ αθλητές (Reilly, Williams, Nevill & Franks, 2000). Επομένως, είναι πιθανότερο να συμμετέχουν στο ποδόσφαιρο για την τελειοποίηση των ικανοτήτων τους και την ατομική τους βελτίωση και ενδιαφέρονται περισσότερο για το ίδιο το άθλημα, ενώ οι αθλητές με προσανατολισμό στο εγώ δίνουν μεγαλύτερη σημασία στη συμμετοχή τους στο ποδόσφαιρο για βελτίωση της αυτό-εκτίμησης τους και του κοινωνικού στάτους προσπαθώντας να είναι καλύτεροι από τους άλλους. Ένας επιπλέον παράγοντας που φαίνεται να σχετίζεται με τον προσδιορισμό ταλέντων είναι, η ικανότητα λήψης απόφασης και η ικανότητα πρόβλεψης της επόμενης αγωνιστικής κατάστασης και λήψης της κατάλληλης απόφασης για δράση υπό την πίεση του χρόνου (O'Connor, Larkin & Mark Williams, 2016). Χαρακτηριστικά, έχει βρεθεί πως οι ελίτ αθλητές παρουσιάζουν μεγαλύτερη ικανότητα στα τεστ πρόβλεψης από ότι οι μη ελίτ αθλητές (Reilly, Williams, Nevill & Franks, 2000). Άλλοι παράγοντες που φαίνεται να σχετίζονται με τη μελλοντική απόδοση των ποδοσφαιριστών αποτελούν τα αισθήματα αυτάρκειας, αυτο-αποτελεσματικότητας και αυτοπεποίθησης που βιώνουν οι αθλητές (Huijgen και συν., 2014, Reilly, Williams, Nevill & Franks, 2000).

Όσον αφορά τα συναισθηματικά χαρακτηριστικά, έχει βρεθεί πως παράγοντες, όπως το άγχος, δηλαδή η τάση να αντιλαμβάνονται οι αθλητές τη συμμετοχή σε αγωνιστικές συνθήκες ως απειλητικές εμφανίζοντας σωματικές και γνωστικές δυσλειτουργίες, επηρεάζουν αρνητικά την απόδοση (Reilly και συν., 2000, Spamer & Coetzee, 2002). Συνοπτικά, η βιβλιογραφική ανασκόπηση φανερώνει ότι οι ψυχολογικές προδιαθέσεις, (χαρακτηριστικά προσωπικότητας, άγχος προδιάθεσης κοκ) καθώς και οι δεξιότητες, όπως κίνητρα επιτυχίας, προσανατολισμός παρακίνησης, αισθήματα αυτάρκειας, αυτοπεποίθησης και άγχους, διακρίνουν τους αθλητές σε διαφορετικά επίπεδα απόδοσης (Reilly και συν., 2000, Zuber, Zibung & Conzelmann, 2015). Ωστόσο, άλλες μελέτες καταλήγουν σε μη σημαντικές διαφορές στην απόδοση όσον αφορά αυτά τα ψυχολογικά χαρακτηριστικά ή ακόμα και σε αντίθετα αποτελέσματα (Coelho Silva και συν.,

2010, Figueiredo και συν., 2009, Huijgen και συν., 2014, Spamer & Coetzee, 2002). Οι διαφορές ανάμεσα στα αποτελέσματα μπορεί να προκύπτουν από μεθοδολογικές προσεγγίσεις, όπως ο σχεδιασμός της μελέτης, η ηλικία και το μέγεθος του δείγματος (Reilly και συν., 2000). Μια άλλη κατηγορία παραγόντων που επηρεάζουν τον προσδιορισμό ταλέντων αποτελούν τα ψυχοκοινωνικά κριτήρια, δηλαδή, η αλληλεπίδραση των ατομικών ψυχολογικών χαρακτηριστικών με κοινωνικές επιδράσεις και ο τρόπος όπου μπορεί να καθοδηγούν τη συμπεριφορά (Martikainen, Bartley & Lahelma, 2002). Πιο συγκεκριμένα, στο χώρο του ποδοσφαίρου αυτός ο ορισμός προτείνει πως οι κοινωνικές επιδράσεις, όπως από τους γονείς ή σημαντικούς άλλους, αλληλεπιδρούν με τα ψυχολογικά χαρακτηριστικά, όπως η αφοσίωση και οδηγούν σε συγκεκριμένες συμπεριφορές, όπως η σκόπιμη εξάσκηση, όπου μπορεί να καλλιεργήσει το ταλέντο των νέων αθλητών (Gledhill, Harwood & Forsdyke, 2017).

Τα τελευταία χρόνια αναγνωρίζεται πως μια αποτελεσματική ανάπτυξη των αθλητών πρέπει να κατανοεί τη σύνθετη αλληλεπίδραση ανάμεσα στο άτομο, το έργο και το περιβάλλον και πως οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες μπορεί να επηρεάσουν την ανάπτυξη του ταλέντου στο ποδόσφαιρο (Holt&Dunn, 2004, Wylleman & Lavalley, 2004). Ένας ακόμα λόγος που φανερώνει πως πρέπει να μελετηθούν οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες είναι πως μια από τις δυσκολότερες περιόδους για έναν ποδοσφαιριστή αποτελεί η μετάβαση και προσαρμογή του από το ερασιτεχνικό στο επαγγελματικό επίπεδο (Stambulova 2009, Wylleman & Lavalley, 2004). Επομένως, απαιτείται συστηματική μελέτη, ώστε να προσδιοριστούν οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες που συνδέονται με την ανάπτυξη του ταλέντου και να προταθούν λύσεις και στρατηγικές για την υποστήριξη των αθλητών κατά τη μετάβαση που περιγράψαμε. Ένας από τους παράγοντες που φαίνεται να επηρεάζουν τη συμμετοχή των νέων ποδοσφαιριστών σε επαγγελματικό επίπεδο είναι πως κατά την παιδική ηλικία συμμετείχαν σε προγράμματα με περισσότερο αγωνιστικές συνθήκες παιχνιδιού και προπόνησης από τους μη ελίτ αθλητές. Επομένως, ο ρόλος του προπονητή και η οργάνωση προπονήσεων και αγώνων με αγωνιστικές συνθήκες έχει αποδειχτεί πως αποτελούν έναν ισχυρό παράγοντα πρόβλεψης της ποδοσφαιρικής ικανότητας από ότι η απλή προπόνηση (Ford, Ward, Hodges & Williams, 2009, Haugaasen, Toering & Jordet, 2014, Hornig, Aust & Güllich, 2016, Roca, Williams & Ford 2012). Άλλωστε, η συμμετοχή σε περισσότερο αγωνιστικές συνθήκες κατά τα αναπτυξιακά στάδια επιδρά στον αθλητή μέσω βελτίωσης των κινητικών, γνωστικών, αντιληπτικών και κοινωνικών δεξιοτήτων (Roca και συν., 2012). Επιπλέον, αυτός ο τύπος προπόνησης αποτελεί σημαντικό παράγοντα που

μπορεί να επηρεάσει ψυχολογικές παραμέτρους απαραίτητες για την ανάπτυξη του ταλέντου οι οποίες διακρίνουν τους αθλητές υψηλού και χαμηλότερου επιπέδου, όπως: Η παρακίνηση (Zuber και συν., 2015), ο ενθουσιασμός και οι προκλήσεις (Singer & Janelle, 1999), η εσωτερική παρακίνηση και ο προσανατολισμός στο έργο (Abuhamdeh & Csizentmihalyi, 2012), οι μηχανισμοί αυτορρύθμισης (Gledhill & Harwood, 2015), η κοινωνική υποστήριξη, ο φόβος της αποτυχίας (Sagar, Busch & Jowett, 2010), καθώς και γνωστικές λειτουργίες, όπως η διαδικασία λήψης απόφασης και επίλυσης προβλημάτων (Collins & MacNamara, 2012), ικανότητες και συναισθήματα που αναπτύσσουν και βιώνουν τα παιδιά μέσα από περισσότερο αγωνιστικές συνθήκες προπόνησης και αγώνα.

Όσον αφορά το ρόλο του προπονητή και την ανάμειξη του στην ανάπτυξη του ταλέντου, μπορεί να το ενισχύσει αν συμπεριλάβει στο προπονητικό του πρόγραμμα και ενθαρρύνει τις αγωνιστικές συνθήκες παιχνιδιού και προπόνησης, αν χρησιμοποιεί ασκήσεις που προκαλούν τους αθλητές ανάλογα με την ηλικία τους, αν προωθεί ένα κλίμα παρακίνησης προσανατολισμένου στο έργο, και αν υιοθετεί συμπεριφορές κοινωνικής στήριξης της αυτονομίας των αθλητών του. Αυτές οι εφαρμοσμένες προτάσεις που προτείνονται αναπτύσσουν το ταλέντο και διεγείρουν τους αθλητές σε υψηλότερα επίπεδα απόδοσης μέσω ενός συνδυασμού γνωστικών, συναισθηματικών κοινωνικών, συμπεριφοριστικών, τεχνικών και τακτικών παραμέτρων (Gledhill και συν., 2017). Επιπλέον, η αναγνώριση από τον προπονητή, καθώς επίσης οι κηδεμόνες, τα αδέλφια, οι φίλοι και οι δάσκαλοι και γενικά οι σημαντικοί άλλοι φαίνεται να επηρεάζουν την ανάπτυξη του ταλέντου μέσω της αλληλεπίδρασης που υπάρχει και διαμορφώνει τα ψυχολογικά και συμπεριφοριστικά χαρακτηριστικά (Gledhill & Harwood, 2015, Kavassanu, White, Jowett & England, 2011, Sapieja, Dunn & Holt, 2011, Ullrich-French & Smith, 2009). Όσον αφορά το ρόλο των γονέων και τον υποστηρικτικό ρόλο τους στην ενασχόληση και παραμονή στον αθλητισμό των παιδιών τους, έχει βρεθεί πως οι άντρες γονείς παρέχουν περισσότερο πρακτική στήριξη, ενώ οι γυναίκες περισσότερο συναισθηματική (Holt & Dunn, 2004). Επιπλέον, οι γονείς φαίνεται να ενισχύουν και τη σχέση προπονητή-αθλητή μέσω της επιβεβαίωσης των συμβουλών του προπονητή. Έχει βρεθεί πως αθλητές ελίτ επιπέδου έχουν γονείς που καλλιεργούν ένα κλίμα σύνδεσης της επιτυχίας με τη σκληρή προσπάθεια και τη μάθηση (Kavassanu και συν., 2011). Οι μηχανισμοί που σχετίζονται με αυτή τη συμπεριφορά των γονέων είναι η ανάπτυξη προσανατολισμού στο έργο, η εσωτερική παρακίνηση και η αυτό-αποδοχή που οδηγεί στην αφοσίωση στους στόχους (Hill, Hall,

Appleton & Kozub, 2008, Mills, Butt, Maynard & Harwood, 2012, Ullrich-French & Smith, 2006). Επίσης, σχετικά με τις πιο αυταρχικές συμπεριφορές των γονέων στον αθλητισμό και τις υψηλές απαιτήσεις από τα παιδιά τους αλλά στα όρια όπου δεν νιώθουν πίεση για την επίτευξη των στόχων τους έχει βρεθεί πως ενισχύουν υγιείς στόχους τελειομανίας από τους αθλητές (Sapieja και συν., 2011). Η επιτρεπτή τελειομανία που βιώνουν οι αθλητές σχετίζεται με υψηλότερα επίπεδα αφοσίωσης στην προπόνηση και τον αγώνα (Larkin, O'Connor & Williams, 2015), ενώ όταν ξεπερνιέται μπορεί να οδηγήσει στην ψυχολογική τους εξουθένωση (Hill και συν., 2008). Ουσιαστικά υποστηρίζεται πως οι γονείς πρέπει να έχουν στα επιτρεπτά, υψηλές προσδοκίες από τα παιδιά τους εάν θέλουν εκείνα να συνεχίσουν σε ελίτ επίπεδο, να καλλιεργούν ένα κλίμα όπου ενθαρρύνει τον προσανατολισμό στο έργο, να ενθαρρύνουν συζητήσεις σχετικές με το ποδόσφαιρο, όπου οι αθλητές αναπτύσσουν ερωτήματα σχετικά με την ποδοσφαιρική τους ανάπτυξη και να ενισχύουν τις σχέσεις προπονητή και αθλητή (Gledhill και συν., 2017). Μια ακόμα κοινωνική παράμετρος που επηρεάζει ψυχολογικούς παράγοντες και την ανάπτυξη του ταλέντου αποτελεί η προσέγγιση των φίλων και των αδελφιών (Gledhill & Harwood, 2014, VanYperen, 2009). Οι φίλοι (συμπαίκτες/ συμμαθητές) μπορεί να επηρεάσουν ψυχολογικούς παράγοντες συμπεριλαμβανομένου της διασκέδασης, της παρακίνησης και της τελειομανίας (Ommundsen, Roberts, Lemyre & Miller, 2006, Ullrich-French & Smith, 2006, 2009). Συγκεκριμένα, έχει βρεθεί ότι οι καλύτερες σχέσεις με τους συμπαίκτες συνδέεται με υψηλότερα επίπεδα εσωτερικής παρακίνησης, αυτό-αποτελεσματικότητας και προσανατολισμού στο έργο (Ommundsen και συν., 2006, Ullrich-French & Smith, 2006) τα οποία σχετίζονται με τη συνέχιση του ποδοσφαίρου και την πρόοδο σε ελίτ επίπεδο (Ullrich-French & Smith, 2009, Zibung & Conzelmann, 2013). Επίσης, όσο πιο ποιοτικές είναι οι σχέσεις με τους συμπαίκτες τόσο πιο προστατευμένοι είναι οι αθλητές από αρνητικές συνέπειες, όπως η αρνητική τελειομανία εκτός των επιτρεπτών ορίων (Ommundsen και συν., 2006). Τέλος, έχει βρεθεί πως οι φίλοι μπορεί να ενθαρρύνουν (ή να αποθαρρύνουν) υγιείς συνήθειες και συμπεριφορές της καθημερινότητας, ενώ επίσης τα επίπεδα πειθαρχίας που παρουσιάζει ο αθλητής κάτι που θεωρείται σημαντικός παράγοντας για την ανάδειξη του ταλέντου του (Gledhill & Harwood, 2014, Holt & Dunn, 2004, Mills και συν., 2012, Morley, Morgan, McKenna & Nicholls, 2014). Αντίστοιχα, φαίνεται πως η ύπαρξη αδελφών συνδέεται με τη συμμετοχή του ποδοσφαιριστή σε υψηλότερο επίπεδο. Αυτό το εύρημα ίσως οφείλεται στο γεγονός πως οι αθλητές με αδέρφια αποκτούν υψηλότερες κοινωνικές ικανότητες που συνδέονται και με την ομαδική συνοχή

(Bruner, Eys, Wilson & Côté, 2014, VanYperen, 2009). Ωστόσο, η συζήτηση έχει επικεντρωθεί σε ατομικούς κοινωνικούς παράγοντες, ενώ την τελευταία πενταετία έχει αυξηθεί το ενδιαφέρον γύρω από την οργάνωση του περιβάλλοντος που αφορά τον νεαρό ποδοσφαιριστή (Larsen, Alfermann & Christensen, 2012, Larsen, Alfermann, Henriksen & Christensen, 2013, Mills, Butt, Maynard & Harwood, 2014, Mills και συν., 2014). Σύμφωνα με τους Larsen και συνεργάτες (2013) το περιβάλλον χαρακτηρίζεται από μια δυνατή, ανοιχτή και συνεκτική δομή που αντιμετωπίζει τον αθλητή με μια ολιστική προσέγγιση. Παρόμοια, οι Mills και συνεργάτες (2014) προτείνουν πως ένα πετυχημένο περιβάλλον για ανάπτυξη του ταλέντου των ποδοσφαιριστών απαιτεί ξεκάθαρη φιλοσοφία και αξίες, προωθεί την ολιστική ανάπτυξη του ατόμου, αναπτύσσει θετικές σχέσεις, έχει ως προτεραιότητα την ευημερία των παικτών, αποτελείται από καταρτισμένο προσωπικό και συνδέεται με επαγγελματικού επιπέδου αθλητές και ομάδες, ενώ έχει ξεκάθαρη επικοινωνία και προσαρμόζεται στα νέα επιστημονικά δεδομένα δημιουργώντας ένα κλίμα εστιασμένο στην επιτυχία με σαφείς ευκαιρίες για πρόοδο.

2.2.4. Συνοπτικά

Η σύγκριση ελίτ και μη ελίτ νέων ποδοσφαιριστών, για μελλοντική επιτυχία ή όχι υπογράφοντας κάποιο επαγγελματικό συμβόλαιο, είναι ιδιαίτερου ενδιαφέροντος για τον προσδιορισμό των κλειδιών για μεγιστοποίηση απόδοσης και μελλοντική επιτυχία. Ωστόσο, όπως περιγράψαμε παραπάνω στο κείμενο η ποικιλομορφία στο επίπεδο ωρίμανσης πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη, καθώς μπορεί να αποτελέσει παράγοντα που επηρεάζει τα αποτελέσματα όταν εξετάζονται φυσικά, φυσιολογικά και τεχνικά χαρακτηριστικά. Σε ανασκοπητική μελέτη βρέθηκε πως ποδοσφαιριστές ηλικίας K13 και K15 που επιλέχθηκαν σε ακαδημία υψηλού επιπέδου δύο χρόνια μετά την αρχική αξιολόγηση ήταν ωριμότεροι, βαρύτεροι, ψηλότεροι, γρηγορότεροι, πιο δυναμικοί/εκρηκτικοί και ευκίνητοι από ότι ποδοσφαιριστές που παρέμειναν σε χαμηλότερου επιπέδου ακαδημία ή εγκατέλειψαν το ποδόσφαιρο (Vaeyens, Lenoir, Williams, Mazyn & Philippaerts, 2007). Ωστόσο, όταν ελέγχθηκε ο παράγοντας της ωριμότητας στατιστικά βρέθηκε πως οι K12-K15 ποδοσφαιριστές ήταν πιο αδύνατοι (Hansen, Bangsbo, Twisk & Klausen, 1999, Vaeyens και συν., 2006), οι K13, K14 και K15 ήταν πιο γρήγοροι (Vaeyens και συν., 2006), οι K13-K15 ήταν πιο ευκίνητοι, οι K12-K15 ήταν πιο δυναμικοί/εκρηκτικοί (Hansen και συν., 1999; Vaeyens και συν., 2006) και είχαν καλύτερη αερόβια κατάσταση (Vaeyens και συν., 2006) από τους μη-ελίτ αθλητές (Vaeyens και συν., 2006). Αυτές οι διαφορές οφείλονται στο ανεπτυγμένο νευρομυϊκό σύστημα των ελίτ

αθλητών που προέρχεται από αυξημένη ένταση και όγκο προπόνησης (Hansen και συν., 1999). Επομένως, η σύσταση του σώματος και η φυσιολογική αξιολόγηση επηρεάζεται από την προπόνηση και θεωρείται απαραίτητη για την επιτυχία στο παιδικό ποδόσφαιρο και πρέπει να αναπτύσσεται και να ελέγχεται συστηματικά. Άλλωστε, παρόλο που ο στόχος των ταλαντούχων παιδιών είναι να γίνουν επαγγελματίες ποδοσφαιριστές και να συμμετάσχουν σε ελίτ επίπεδο, ωστόσο, δεν θεωρείται δεδομένη η επίτευξη του και η μετέπειτα επιτυχία. Σε άλλη μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε ηλικίες K14, K15 και K16 βρέθηκε πως οι πιο πετυχημένοι αθλητές που κατέληξαν σε υψηλότερο επίπεδο παρουσίασαν υψηλότερα επίπεδα φυσικών (π.χ. ύψος, βάρος) και φυσιολογικών (π.χ. ταχύτητα, δύναμη) χαρακτηριστικών. Οι διαφορές ήταν ακόμα μεγαλύτερες στην ηλικία των K14. Επιπλέον, αυτές οι διαφορές μεγιστοποιήθηκαν όταν οι μεταβλητές αυτές εξετάστηκαν ξεχωριστά για κάθε αγωνιστική θέση (Le Gall και συν., 2010). Σε μελέτη των Roescher και συνεργατών (Roescher, Elferink-Gemser, Huijgen & Visscher, 2010) βρέθηκε πως η ανάπτυξη της αντοχής στις ηλικίες 14-18 χρονών αποτελεί παράγοντα που διακρίνει τους μελλοντικά επαγγελματίες αθλητές από τους ερασιτέχνες. Αυτά τα αποτελέσματα ενισχύουν την άποψη ότι η ταχύτητα, η ευκινησία, η ισχύς και η αντοχή αποτελούν παράγοντες επιτυχίας όχι μόνο στα νεανικά χρόνια (Hansen και συν., 1999; Vaeyens και συν., 2006) αλλά και σε μελλοντικό στάδιο και μπορεί να επηρεάζονται από την αγωνιστική θέση των ποδοσφαιριστών. Ωστόσο, τα φυσιολογικά τεστ δεν είναι δυνατόν να διακρίνουν απόλυτα από νωρίς τους ελίτ από τους μη ελίτ αθλητές ηλικίας K15 και K16 (Vaeyens και συν., 2006) και τους K17 μελλοντικά επαγγελματίες από τους ερασιτέχνες (Roescher και συν., 2010), καθώς επίσης και να διακρίνουν τους αθλητές που θα συμμετάσχουν σε εθνικές ομάδες από εκείνους που θα συμμετάσχουν απλά σε επαγγελματικό επίπεδο (Le Gall και συν., 2010). Επομένως, πρέπει να πραγματοποιείται συνεχόμενος διαχρονικός έλεγχος των ικανοτήτων και πρέπει να υιοθετηθεί πολυπαραγοντική προσέγγιση συμπεριλαμβανομένου και των γνωστικών και αντιληπτικών ικανοτήτων για να διακριθεί ποιοι αθλητές θα συμμετάσχουν στο υψηλότερο επίπεδο πρωταθλητισμού (Ward & Williams, 2003, Williams & Reilly, 2000 Vaeyens και συν., 2007). Επιπρόσθετα, οι γνωστικές ικανότητες δεν μπορούν να ανιχνευθούν πριν το τέλος της εφηβείας (Meylan και συν., 2010) και επομένως η επιλογή των ταλέντων δεν πρέπει να γίνεται πριν από αυτή την ηλικία. Όπως ήδη αναφέραμε, εφόσον η ωρίμανση επηρεάζει σημαντικά τα φυσικά και φυσιολογικά χαρακτηριστικά των νέων αθλητών, προσμένετε ότι οι αθλητές που έχουν γεννηθεί στις αρχές του έτους θα έχουν πιο ανεπτυγμένα αυτά τα χαρακτηριστικά. Σε

άλλη μελέτη προτείνεται ότι οι διαφορές σε φυσικά και φυσιολογικά χαρακτηριστικά μελλοντικά επαγγελματιών ποδοσφαιριστών εμφανίστηκαν όταν οι αθλητές κατηγοριοποιήθηκαν ανάλογα με το τρίμηνο γέννησης τους (Carling και συν., 2009). Συγκεκριμένα, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία ποδοσφαιριστές εμφάνισαν μεγαλύτερα επίπεδα ύψους, βάρους, δύναμης, και αντοχής, ενώ οι πιο νέοι παρόλο που υστερούσαν σε φυσικά χαρακτηριστικά είχαν μεγαλύτερες πιθανότητες να γίνουν πετυχημένοι (1ο τρίμηνο γέννησης: 45.6% vs 4ο τρίμηνο γέννησης: 70%). Το συγκεκριμένο εύρημα μπορεί να εξηγείται (Meylan και συν., 2010) από το γεγονός πως οι ταλαντούχοι πιο νέοι αθλητές μπορεί να ξεπερνούν την υπεροχή των μεγαλύτερων σε φυσικούς και φυσιολογικούς παράγοντες μέσω αντισταθμίζοντας τη βελτίωση τους σε άλλες απαιτήσεις του παιχνιδιού, όπως υψηλότερα επίπεδα επιμονής και παρακίνησης (π.χ. φαινόμενο αντιστάθμισης). Επομένως, αν οι νεότεροι ταλαντούχοι αθλητές έχουν την ευκαιρία να παραμείνουν σε ακαδημία υψηλού επιπέδου μέχρι να καλύψουν τις διαφορές στα φυσικά και φυσιολογικά χαρακτηριστικά έχουν μεγάλη πιθανότητα να γίνουν επαγγελματίες (Carling και συν., 2009). Επίσης, πιθανότατα να γίνουν πιο πετυχημένοι από τους μεγαλύτερους σε ηλικία ποδοσφαιριστές, καθώς έχει βρεθεί πως οι νεότεροι αθλητές έχουν συστηματικά μεγαλύτερους μισθούς (Ashworth & Heyndels, 2007). Όσον αφορά τη σημασία των τεχνικών δεξιοτήτων, έχει βρεθεί ότι αποτελούν παράγοντα που επηρεάζει το επίπεδο που θα συμμετάσχουν οι αθλητές. Συγκεκριμένα, έχει βρεθεί (Vaeyens και συν., 2006) πως αν ελεγχθεί ο δείκτης ωρίμανσης, διάφορες τεχνικές δεξιότητες (π.χ. οδήγημα, ψηλή μεταβίβαση, υποδοχή μπάλας) διαφοροποιούν τους αθλητές ως προς το επίπεδο που συμμετέχουν (ελίτ, ημι-ελίτ και μη ελίτ αθλητές) . Ωστόσο, μόνο το οδήγημα της μπάλας αποτελεί παράγοντα που επηρεάζει όλα τα ηλικιακά γκρουπ που εξετάστηκαν (K13 ως K16). Αυτό το εύρημα επιβεβαιώνει πως κάποιες τεχνικές δεξιότητες, όπως το οδήγημα, είναι πιο σημαντικές για την ανίχνευση διαφορών μεταξύ αθλητών διαφορετικού επιπέδου και μπορεί να προσδιορίσουν το μελλοντικό ταλέντο από την ηλικία των 14 χρονών (Huijgen και συν., 2009). Επιπλέον, η σημασία της αξιολόγησης των τεχνικών δεξιοτήτων για τον προσδιορισμό του επιπέδου του αθλητή είναι υψηλότερη σε ηλικίες K15 και K16 από ότι σε ηλικίες K13 (Figueiredo και συν., 2009, Vaeyens και συν., 2006). Επομένως, οι τεχνικές δεξιότητες πρέπει να περιλαμβάνονται στη διαδικασία προσδιορισμού του ταλέντου, αλλά εφόσον οι όποιες διαφορές είναι σημαντικότερες στις μεγαλύτερες ηλικίες (K15 και K16) πρέπει να αποφεύγεται η πρόωρη επιλογή τους. Συνοπτικά, για να καθοριστεί η πρόοδος των νέων αθλητών πρέπει να ελέγχονται

τόσο τα φυσιολογικά όσο και τα τεχνικά χαρακτηριστικά. Αναλογιζόμενοι τις διαφορές στο χρόνο και ρυθμό βιολογικής ωρίμανσης το προπονητικό προσωπικό δεν πρέπει να επιλέγει ποδοσφαιριστές βασιζόμενοι σε μικρής χρονικής διάρκειας απόδοση, αλλά να εστιάζει σε μακροπρόθεσμη προσέγγιση. Επίσης, πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη η αγωνιστική θέση που χρησιμοποιούνται οι αθλητές σύμφωνα με γνώμονα τις απαιτήσεις της θέσης και τις δεξιότητες των αθλητών.

2.3. Μοντέλα παραγόντων πρόβλεψης ταλέντου

Παγκοσμίως έχουν αναπτυχθεί διάφορα μοντέλα ανίχνευσης και προσδιορισμού ταλέντων σε διάφορα αθλήματα. Ωστόσο, φαίνεται πως υπάρχουν διάφορες απόψεις για την καταλληλότητα του εκάστοτε μοντέλου και τους παράγοντες που πρέπει να περιλαμβάνει, καθώς και τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους. Στη συνέχεια της παρούσας ανασκόπησης παρουσιάζονται διάφορα μοντέλα που χρησιμοποιούνται στο ποδόσφαιρο.

2.3.1. Μοντέλο VanRossum και Gagné

Οι VanRossum και Gagné (1994) ανέπτυξαν το διαφοροποιημένο μοντέλο χαρισμάτων και ταλέντου (Differentiated Model of Giftedness and Talent, DMGT). Το μοντέλο προτείνει μια ξεκάθαρη διάκριση μεταξύ των δύο πιο βασικών εννοιών: Το «χαρισματικός» υποδηλώνει την κατοχή και χρήση μη προπονημένων και αυθόρμητα εκφρασμένες ανώτερες φυσικές ικανότητες (που ονομάζονται ικανότητες ή δώρα), σε ένα τουλάχιστον πεδίο ικανοτήτων, σε τέτοιο σημείο, όπου ξεχωρίζει και διαχωρίζει ένα άτομο τουλάχιστον, στο κορυφαίο 10% των ηλικιών του, ενώ το «ταλαντούχος» προϋποθέτει την ανωτερότητα σε υψηλά, προηγμένες και εξελιγμένες ικανότητες και γνώσεις σε τουλάχιστον σε βαθμό που τοποθετεί ένα άτομο τουλάχιστον στο ανώτερο 10% των ηλικιών που είτε είναι, είτε έχουν δραστηριοποιηθεί στο συγκεκριμένο τομέα. Συγκεκριμένα, το μοντέλο προτείνει τέσσερις τομείς ικανοτήτων: τον πνευματικό (intellectual, IG), το δημιουργικό (creative, CG), τον κοινωνικό (socioaffective, SG) και τον αισθητικοκινητικό (sensorimotor, MG). Αυτές οι ικανότητες, των οποίων η ανάπτυξη και το επίπεδο εμφάνισης ελέγχεται εν μέρει από γενετικούς παράγοντες, μπορούν να παρατηρηθούν σε κάθε δραστηριότητα που διαδραματίζουν τα παιδιά κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσής τους, καθώς και στην αλληλεπίδραση τους με συμπαίκτες, συμμαθητές, προπονητές, δασκάλους και γονείς. Οι υψηλές δεξιότητες ή χαρίσματα μπορούν να παρατηρηθούν ευκολότερα και άμεσα

στα μικρά παιδιά, επειδή οι περιβαλλοντικές επιρροές και η συστηματική μάθηση είναι πιο στοχευόμενη από των ενηλίκων. Ωστόσο, εξακολουθούν να εμφανίζονται σε μεγαλύτερα παιδιά και ακόμη και σε ενήλικες μέσω της ευκολίας και της ταχύτητας με την οποία τα άτομα αποκτούν νέες δεξιότητες σε οποιοδήποτε τομέα ανθρώπινης δραστηριότητας. Όσο πιο εύκολη ή ταχύτερη είναι η διαδικασία εκμάθησης, τόσο μεγαλύτερες είναι αυτές οι δεξιότητες. Όπως ορίζεται στο DMGT, τα ταλέντα εξελίσσονται σταδιακά από τη μετατροπή αυτών των υψηλών ικανοτήτων σε καλά εκπαιδευμένα και αναπτύσσονται συστηματικά δεξιότητες που αφορούν ένα συγκεκριμένο πεδίο ανθρώπινης δραστηριότητας ή απόδοσης. Μια δεδομένη ικανότητα μπορεί να εκφραστεί με πολλούς διαφορετικούς τρόπους, ανάλογα με το πεδίο δραστηριότητας που ασχολείται το άτομο. Σύμφωνα με τη διαδικασία ανάπτυξης (Developmental process) που προτείνει το συγκεκριμένο μοντέλο, οι ικανότητες ή δεξιότητες λειτουργούν ως «πρώτη ύλη» και αποτελούν τα δομικά στοιχεία του ταλέντου. Από αυτή τη σχέση προκύπτει ότι το ταλέντο συνεπάγεται αναγκαστικά την παρουσία ικανοτήτων που υπερβαίνουν κατά πολύ τις μέσες τιμές του πληθυσμού. Είναι ξεκάθαρο πως δεν μπορεί κανείς να είναι ταλαντούχος χωρίς να είναι χαρισματικός, ενώ το αντίστροφο δεν ισχύει. Είναι πιθανό οι ικανότητες που υπερβαίνουν το μέσο όρο να παραμείνουν απλώς ως χαρίσματα και να μην μετατραπούν σε ταλέντα. Η ανάπτυξη του ταλέντου εκδηλώνεται όταν το παιδί συμμετέχει σε συστηματική εκμάθηση και άσκηση. Η διαδικασία ανάπτυξης διευκολύνεται ή εμποδίζεται από τη δράση εσωτερικών και περιβαλλοντικών παραγόντων. Οι εσωτερικοί παράγοντες υποδιαιρούνται σε φυσικούς και ψυχολογικούς οι οποίοι εν μέρει επηρεάζονται από το γενετικό υλικό. Μεταξύ των ψυχολογικών παραγόντων, τα κίνητρα και η βούληση διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην έναρξη της διαδικασίας ανάπτυξης ταλέντων, στην καθοδήγηση και στη διατήρησή της σε συνθήκες δύσκολες (εμπόδια, πλήξη, περιστασιακή αποτυχία). Ο μηχανισμός αυτοδιαχείρισης του κάθε ατόμου ορίζει την αποτελεσματικότητα στη διαδικασία ανάπτυξης ταλέντων τόσο στον αθλητισμό, όσο και σε άλλες καθημερινές δραστηριότητες. Αντίστοιχα, οι κληρονομικές προδιαθέσεις για συμπεριφορά με συγκεκριμένους τρόπους (ιδιοσυγκρασία), καθώς και οι αποκτηθείσες μορφές συμπεριφοράς (π.χ. γνωρίσματα και διαταραχές), συμβάλλουν επίσης σημαντικά στην υποστήριξη και τόνωση ή στην επιβράδυνση και στην παρεμπόδιση της ανάπτυξης ταλέντων. Όσον αφορά τους περιβαλλοντικούς παράγοντες, φαίνεται πως σε συνδυασμό με τον περίγυρο του αθλητή ασκείται σημαντική επιρροή στην ανάπτυξη του ταλέντου μέσω παραμέτρων, όπως γεωγραφικοί, δημογραφικοί, κοινωνιολογικοί, μέγεθος και

αριθμός μελών της οικογένειας, τύπο προσωπικότητας, τρόπο γονικής φροντίδας, κλπ. Ωστόσο, η επίδραση όλων αυτών των παραμέτρων στην ανάδειξη του ταλέντου μπορεί να είναι θετική ή αρνητική, ενώ τα προγράμματα που αποβλέπουν σε εξειδικευμένη στήριξη του παιδιού, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο. Τέλος, η παράμετρος της συγκυρίας φαίνεται να σχετίζεται τόσο με τους τομείς ικανοτήτων όσο και με τους περιβαλλοντικούς και εσωτερικούς παράγοντες (Gagné, 2000, Gagné, 2004).

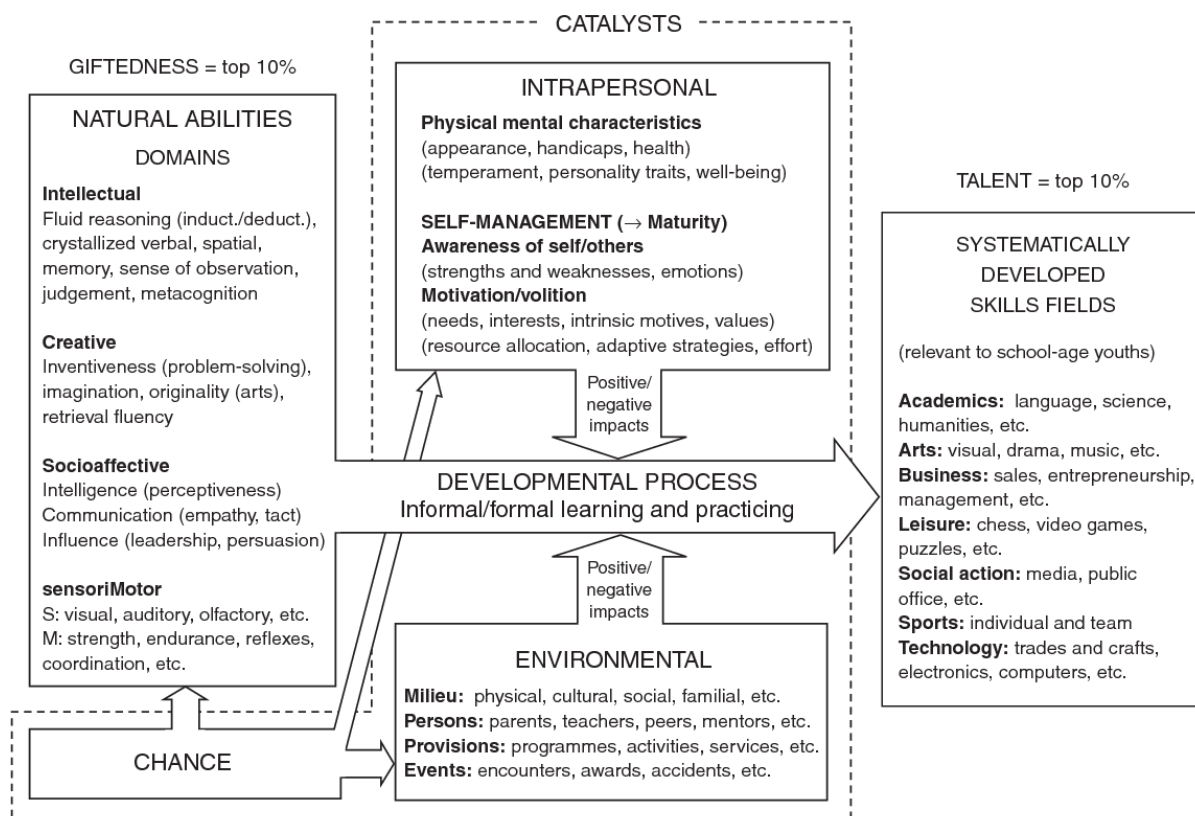
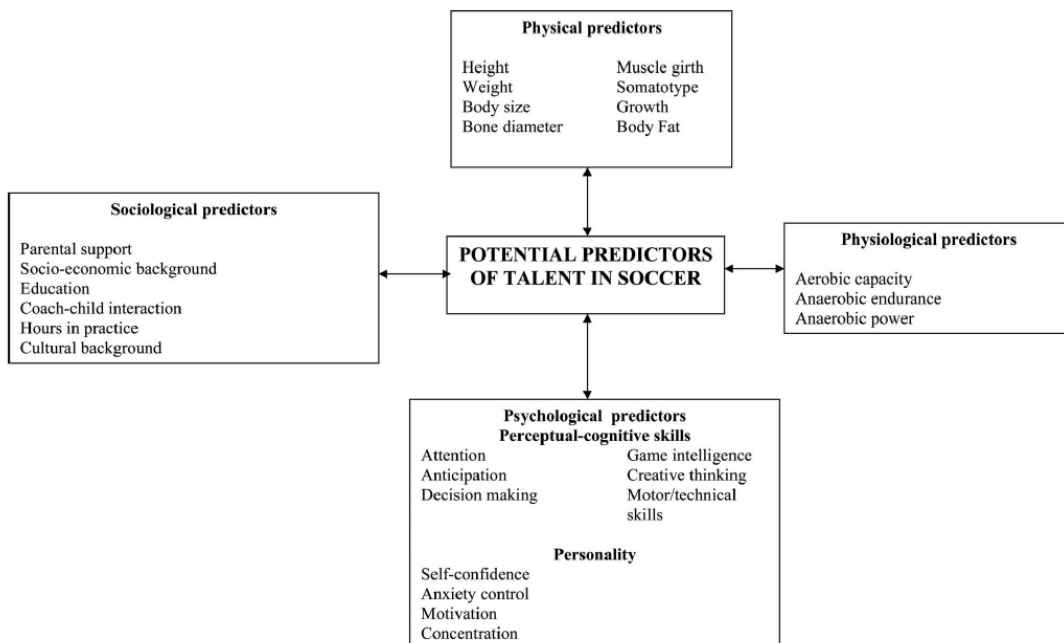


Fig. 2. The Differentiated Model of Giftedness and Talent (reproduced from van Rossum and Gagné,^[89] with permission of Prufrock Press Inc., <http://www.prufrock.com>. Copyright © 2005). **deduct.** = deduction; **induct.** = induction; **M** = motor; **S** = sensory.

Εικόνα 2.2: Διαφοροποιημένο μοντέλο χαρισμάτων και ταλέντου

2.3.2. Μοντέλο Williams και Reilly

Στο ακόλουθο μοντέλο οι Williams και Reilly (2000) έχουν συγκεντρώσει όλους τους παράγοντες που προβλέπουν το ταλέντο του αθλητή στους οποίους έχουμε ήδη αναφερθεί στην παρούσα ανασκόπηση. Πιο συγκεκριμένα, αφορούν σωματικούς, φυσιολογικούς, κοινωνιολογικούς και ψυχολογικούς γνωστικό-αντιληπτικούς παράγοντες.



Εικόνα 2.3: Παράγοντες πρόβλεψης του ταλέντου (Williams & Reilly, 2000)

2.3.3. Μοντέλο OTP-MOL-BozsikProgram (Ουγγαρία)

Το συγκεκριμένο μοντέλο δεν διαφέρει σημαντικά από τα υπόλοιπα, καθώς οι βασικοί του άξονες αφορούν τη δημιουργία μιας μεγάλης βάσης ποδοσφαιριστών, η σωστή επιλογή των ταλέντων, και οι μέγιστη ανάπτυξη τους με υψηλού επιπέδου προπονητές (Csáki και συν., 2014).

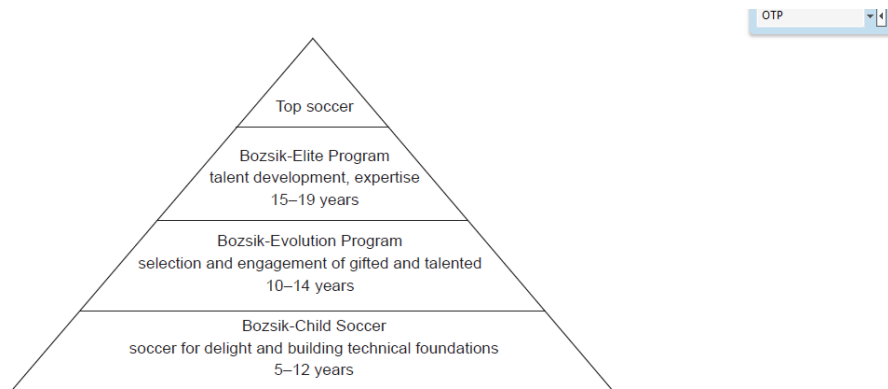


Fig. 2. Scenes of the implementation of the OTP-MOL-Bozsik Program (Bozsik Program. Road to the Front Ranks of Europe, Talent Contest and Engagement Program)

Εικόνα 2.4: Μοντέλο OTP-MOL-Bozsik Program (Ουγγαρία)

Στόχος του πρώτου επιπέδου (Bozsik child soccer), είναι η συμμετοχή όσο περισσότερων παιδιών ηλικίας 5 ως 12 χρονών στο πρόγραμμα προκειμένου να διευρυνθεί η "δεξαμενή" επιλογής παιδιών. Ένας σημαντικός στόχος είναι η συστηματική διαλογή χαρισματικών παιδιών και η εξάσκηση τους στις δεξιότητες και η διασκέδαση τους κατά τη διάρκεια αυτών των βασικών χρόνων. Για το σκοπό αυτό απαιτείται συγκεκριμένη στοχοθεσία και μετρήσιμες δοκιμασίες αξιολόγησης. Επιπλέον, λειτουργεί ένα κεντρικό σύστημα καταγραφής και παρακολούθησης της εξέλιξης τους. Το πρώτο επίπεδο αποτελείται από δύο μέρη, το θεσμικό παιδικό πρόγραμμα (Child Institutional Program) και το σωματειακό παιδικό πρόγραμμα (Child Club Program). Το πρώτο προσφέρει τη δυνατότητα στα εκπαιδευτικά ιδρύματα (σχολεία, νηπιαγωγεία) να εγγραφούν στο πρόγραμμα, όπου δεσμεύονται να διεξάγουν εβδομαδιαίες δραστηριότητες, ασχολούνται με τις βασικές αρχές του ποδοσφαίρου και διοργανώνουν τουρνουά ποδοσφαίρου για τους νέους ποδοσφαιριστές που συμμετέχουν. Η οργανωτική επιτροπή του ποδοσφαιρικού συστήματος παρέχει εκπαιδευτική, οικονομική και οργανωτική υποστήριξη στα εκπαιδευτικά ιδρύματα-μέλη, στους καθηγητές φυσικής αγωγής, καθώς και την οργάνωση περιφερειακών και εθνικών εκδηλώσεων ποδοσφαίρου που περιλαμβάνουν και τα υπόλοιπα ιδρύματα. Ουσιαστικά, οι διοργανωτές έχουν ως στόχο να μετατρέψουν τα τουρνουά σε εκδηλώσεις εστιάζοντας στη συμμετοχή και την ανάπτυξη αισθημάτων ικανοποίησης και επιτυχίας. Επιπλέον, επιδιώκεται να δοθεί λιγότερη έμφαση στον ανταγωνισμό και το άγχος. Στο δεύτερο μέρος (Child Club Program) ο κύριος στόχος είναι η δημιουργία μίας μαζικής βάσης σε συλλόγους, η ενίσχυση της ευημερίας στο ποδόσφαιρο, η ανάπτυξη των ποδοσφαιρικών δεξιοτήτων και ο καθορισμός των θεμελιωδών δεξιοτήτων του παιχνιδιού. Βασικό σημείο του προγράμματος αποτελεί η οργάνωση περιφερειακού τουρνουά στις ηλικίες K7, K9 και K11. Όπως και στο πρώτο μέρος, η οργανωτική επιτροπή ορίζει αυστηρά την πορεία υλοποίησης των ποδοσφαιρικών τουρνουά. Ως βασική προϋπόθεση, οι διοργανωτές απαιτούν τουλάχιστον πέντε αθλητικές ομάδες να λάβουν μέρος σε κάθε περιοχή. Το πρόγραμμα υποστηρίζει τους προπονητές που συμμετέχουν και τους συλλόγους, με την επίβλεψη του ενός εκπαιδευτή υπεύθυνου για το συντονισμό της εκάστοτε περιφέρειας. Τα περιφερειακά τουρνουά που οργανώνονται, καταγράφονται στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων που χρησιμοποιεί η οργανωτική επιτροπή.

Στόχος του δεύτερου επιπέδου (Bozsik Evolution Program) είναι οι ταλαντούχοι παίκτες που ζουν ακόμη και στους μικρότερους και πιο απομακρυσμένους τόπους της Ουγγαρίας να

έχουν τη δυνατότητα να δείξουν τις ικανότητές τους σε ειδικούς. Με αυτόν τον τρόπο θα δημιουργηθεί ένα δυναμικό με περισσότερους παίκτες που μπορεί να συμμετάσχουν στο υψηλότερο αγωνιστικό επίπεδο στο μέλλον. Η εξέλιξη του προγράμματος επικεντρώνεται στην επιλογή και συμμετοχή ταλαντούχων παικτών ηλικίας 10-14 χρονών, όπου μπορεί να αποτελέσουν ισχυρή δεξαμενή αθλητών για συμμετοχή σε εθνικές ομάδες μικρότερων ηλικιών και σε ελίτ ακαδημίες. Το πρόγραμμα σε αυτό το επίπεδο υλοποιείται στους εξής άξονες: Σε τοπικό, νομαρχιακό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο και στο υψηλότερα εξειδικευμένα κέντρα ανάπτυξης νέων (Telki) το καθένα από τα οποία έχει έναν εξειδικευμένο υπεύθυνο από την οργανωτική επιτροπή. Προφανώς από το τοπικό ως το εθνικό επίπεδο ο αριθμός των επιλεγμένων ποδοσφαιριστών μειώνεται σταδιακά σε κάθε ηλικιακή ομάδα. Στο τελικό στάδιο επιλέγονται 80 παίκτες και 8 τερματοφύλακες όπου επιλέγονται στο κέντρο Telki.

Εκτός από την ανάπτυξη των δεξιοτήτων των επιλεγμένων ταλέντων, ο στόχος του τρίτου επιπέδου (Bozsik Elit Program) του προγράμματος είναι να συμμετάσχουν στο Διεθνές Τουρνουά Ποδοσφαίρου στην Nyíregyháza και στο Κύπελλο Jonatán. Οι προπονητές της HFF και ο διευθυντής του προγράμματος είναι υπεύθυνοι για την εφαρμογή του συγκεκριμένου προγράμματος. Σύμφωνα με την οργανωτική επιτροπή, όσον αφορά τις επιλεγμένες ομάδες διάφορων ηλικιών είναι σημαντικό να προετοιμαστούν και να συμμετάσχουν σε τουρνουά υψηλού επιπέδου.

Τέλος, ένας από τους βασικούς στόχους της διαδικασίας είναι να μετατραπούν οι ταλαντούχοι ποδοσφαιριστές σε επαγγελματίες. Αυτό σημαίνει πως στο τέταρτο επίπεδο του μοντέλου (Top soccer) πρέπει να είναι σε θέση να μεταγραφούν σε ομάδες της πρώτης κατηγορίας όσο το δυνατόν πιο γρήγορα και να συμμετάσχουν στις εθνικές ομάδες.

Όσον αφορά το σύστημα επιλογής των ταλαντούχων παικτών στο πρώτο επίπεδο εξειδικευμένοι προπονητές πτυχιούχοι με τα διπλώματα της UEFA αξιολογούν τα παιδιά ηλικίας K7 ως K13 σε παραμέτρους, όπως τις ικανότητες, την επιδεξιότητα, την τεχνική, την επιθετικότητα και την ικανότητα πρόβλεψης μέσα από τους αγώνες. Στο δεύτερο επίπεδο, σύμφωνα με τα τελευταία ερευνητικά δεδομένα αξιολογούνται με δοκιμασίες τα βιομηχανικά, φυσιολογικά, ψυχολογικά και εξειδικευμένα τεχνικά χαρακτηριστικά των αθλητών.

2.3.4. Μοντέλο TIPS

Υπάρχουν διάφορα μοντέλα ανίχνευσης και επιλογής ταλέντων, όπου αξιολογούνται τα προσωπικά χαρακτηριστικά των νέων ποδοσφαιριστών από εξειδικευμένους σκάουτερ και προπονητές. Ένα από τα μοντέλα, το οποίο χρησιμοποιεί και το διάσημο σωματείο του Ajax Amsterdam για ανίχνευση νέων ταλαντούχων ποδοσφαιριστών είναι το TIPS. Συγκεκριμένα, οι εξειδικευμένοι ανιχνευτές ταλέντων αξιολογούν τέσσερις παράγοντες: Την τεχνική (Technique), την ευφυΐα (Insight), την προσωπικότητα (Personality) και την ταχύτητα (Speed). Ουσιαστικά, εξετάζονται τεχνικοί και γνωστικοί παράγοντες, στοιχεία προσωπικότητας, και η ταχύτητα με και χωρίς τη μπάλα όπου θεωρούνται σημαντικοί κατά τη διαδικασία προσδιορισμού και επιλογής ταλέντων. Πιο συγκεκριμένα, η τεχνική ή ταλέντο που χρησιμοποιούν άλλες προσεγγίσεις, αποτελεί τον τρόπο όπου ο αθλητής εφαρμόζει τις ικανότητες του για να πετύχει έναν προκαθορισμένο στόχο. Ο απόλυτος έλεγχος της μπάλας είναι το κλειδί για υψηλή απόδοση σε αυτό τον παράγοντα. Η ευφυΐα ή διορατικότητα, όπου χρησιμοποιούν άλλα σωματεία, αποτελεί την ικανότητα της γρήγορης και απόλυτης κατανόησης μιας κατάστασης. Δηλαδή, πόσο γρήγορα ένας αθλητής διαβάζει το παιχνίδι και παίρνει τις κατάλληλες αποφάσεις. Κάποιοι αθλητές λόγω γενετικών παραγόντων κατανοούν δύσκολες καταστάσεις παίρνοντας τις κατάλληλες αποφάσεις γρηγορότερα από άλλους. Αντίστοιχα, η προσωπικότητα περιγράφει στοιχεία συναισθηματικά, σκέψεις, και τις μοναδικές συμπεριφορές των ατόμων. Ουσιαστικά, αφορά τον τρόπο όπου οι αθλητές ανταπεξέρχεται είτε λόγω κατάστασης, είτε λόγω προδιάθεσης σε στρεσογόνες συνθήκες, ενώ καθορίζει και την ενασχόληση του με το ποδόσφαιρο είτε ως διασκέδαση, είτε ως πάθος. Τέλος, η ταχύτητα αφορά την αξιολόγηση τόσο της σωματικής όσο και της πνευματικής ταχύτητας. Αποτελεί τον πιο σημαντικό παράγοντα του μοντέλου, όπου οι αθλητές πρέπει να εμφανίζουν τόσο γρήγορες κινητικές όσο και πνευματικές αντιδράσεις, ώστε να παίζουν γρηγορότερα και να είναι πιο παραγωγικοί (Brown, 2001, Unnithan, White, Georgiou, Iga, & Drust, 2012).



Εικόνα 2.5: Μοντέλο TIPS

2.3.5. Μοντέλο TABS

Το συγκεκριμένο μοντέλο ανίχνευσης και επιλογής ταλέντων χρησιμοποιείται από την Barcelona η λειτουργία της οποίας αποτελεί πρότυπο για άλλες μεγάλες Ευρωπαϊκές ομάδες. Τα αρχικά TABS συμβολίζουν τους εξής τέσσερις παράγοντες: Την τεχνική (Technique) δηλαδή όλες τις δεξιότητες με τη μπάλα στα πόδια με στόχο την εφαρμογή του total football και το παιχνίδι με μια επαφή που απαιτεί υψηλή τεχνική και συνεχή κίνηση, τη συμπεριφορά/στάσεις (Attitudes) ως προς το ποδόσφαιρο (σεβασμός, προσπάθεια, φιλοδοξία, ομαδικότητα, ταπεινοφροσύνη), την ισορροπία (Balance) η οποία αφορά τόσο συμπεριφοριστικούς παράγοντες όσο και κινητικούς και την ταχύτητα (Speed) σκέψης και κίνησης με και χωρίς τη μπάλα. Βασική φιλοσοφία της ομάδας είναι οι παίκτες να βελτιώνονται τόσο ποδοσφαιρικά όσο και κοινωνικά και πνευματικά. Ένα επιπλέον βασικό χαρακτηριστικό της φιλοσοφίας της Barcelona αποτελεί η ανάπτυξη της συνεργασίας και της ομαδικότητας. Χαρακτηριστικά πολλοί χρησιμοποιούν το Team αντί του Technique στην ερμηνεία του ακρωνύμιου του μοντέλου (Csáki και συν., 2014, Orosz & Mezo, 2015).

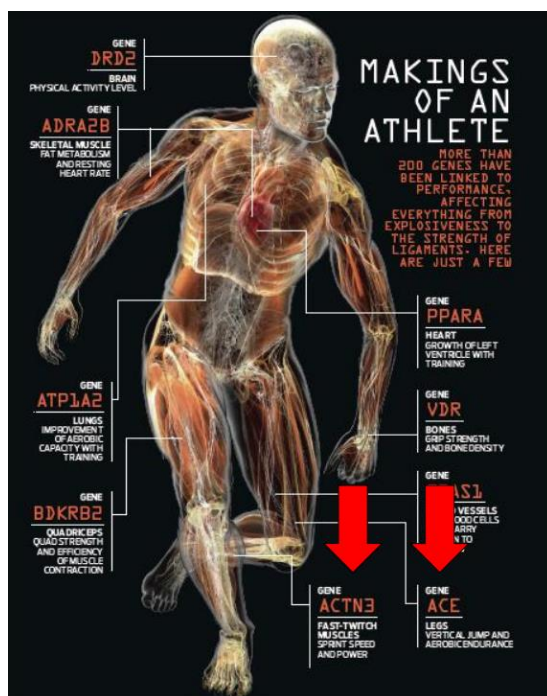
2.3.6. Μοντέλο SUPS

Άλλη μια επαγγελματική ομάδα που ξεχωρίζει στην ανάπτυξη ταλέντων και στελέχωση της από αυτά αποτελεί η Arsenal η οποία χρησιμοποιεί το σύστημα SUPS (Richardson, Reilly, Stratton & Williams, 2004). Συγκεκριμένα, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην ταχύτητα κίνησης (με

και χωρίς τη μπάλα) και σκέψης (Speed), στην κατανόηση του παιχνιδιού και του περιβάλλοντος διαβάζοντας και προβλέποντας καταστάσεις (Understanding), σε στοιχεία προσωπικότητας και συμπεριφορών (Personality) και στις τεχνικές ικανότητες των νεαρών ποδοσφαιριστών (Skill).

2.4. Έλεγχος γονιδιακών παραγόντων και προσδιορισμός ταλέντου

Τα τελευταία χρόνια είναι διαδεδομένη η τάση αξιολόγησης των γονιδιακών παραγόντων που σχετίζονται με την ανίχνευση του ταλέντου. Η ραγδαία ανάπτυξη της γονιδιακής έρευνας αναπτύσσει τις προσδοκίες πως οι γενετικές αξιολογήσεις μπορεί να παρέχουν χρήσιμα δεδομένα για πρόβλεψη της μελλοντικής απόδοσης (Fricker, 2006). Για παράδειγμα, υπάρχουν δεδομένα (Eynon και συν., 2013) που προτείνουν πως υπάρχει συγκέντρωση ελίτ αθλητών με συγκεκριμένα γονιδιακά χαρακτηριστικά σε κάποια αθλήματα (π.χ. γονίδια του ενζύμου αγγειοτενσίνης I και την α-ακτινίνη3). Μέσω του γονιδιακού ελέγχου, που γίνεται πολύ απλά με λήψη DNA με μια μπατονέτα από το σάλιο, παρέχονται πληροφορίες σχετικά με την προδιάθεση των ατόμων σε αθλήματα δύναμης ή αντοχής και επομένως τον τύπο προπόνησης για ιδανικά αποτελέσματα, τις προσωπικές διατροφικές ανάγκες για καλύτερη αποκατάσταση, καθώς και για κινδύνους τραυματισμών με έλεγχο τενόντων, οστικής πυκνότητας με σκοπό την πρόληψη για ασφαλή προπόνηση.



Εικόνα 2.6: Γονιδιακός έλεγχος αθλητών

Ωστόσο, η αξία αυτών των γενετικών προφίλ για πρόβλεψη μελλοντικής απόδοσης παραμένει ακόμα μη ξεκάθαρη (Pitsiladis και συν., 2013). Παρόλο τον αναξιόπιστο ακόμα δείκτη πρόβλεψης των τεστ αξιολόγησης του γενετικού προφίλ αυτά έχουν πολλαπλασιαστεί ισχυριζόμενα πως μπορούν να προσδιορίσουν ένα ταλέντο. Επιπλέον, μέσω των συγκεκριμένων αξιολογήσεων είναι της μόδας να προτείνουν προβλέψεις και συμβουλές που αφορούν διατροφικές συνήθειες, ρίσκο τραυματισμού, ψυχολογικές ικανότητες, και την ικανότητα συμμετοχής σε αθλήματα που σχετίζονται με τη δύναμη και την αντοχή (Vlahovich, Fricker, Brown & Hughes, 2017). Ενώ αυτή η γνώση είναι επιθυμητή και σημαντική για αθλητές, γονείς, προπονητές και αθλητικούς οργανισμούς, ειδικοί κλινικοί επιστήμονες και ερευνητές καταγγέλλουν τη χρησιμότητα αυτών των τεστ για τον προσδιορισμό ταλέντων (Loland, 2015, Vlahovich και συν., 2017, Webborn και συν., 2015). Επιπλέον, εκτός του ότι θεωρείται μη αξιόπιστη προσέγγιση προσδιορισμού του ταλέντου, θεωρείται και μη ηθική προσέγγιση και θα μπορούσε να αποτελέσει παράγοντα διάκρισης στην επιλογή των αθλητών (Vlahovich και συν., 2017). Ωστόσο, η χρήση αυτών των τεστ για την κατανόηση και πρόβλεψη μελλοντικών τραυματισμών είναι υποσχόμενη για μια βαθύτερη κατανόηση του ζητήματος (Vlahovich και συν., 2017, Loland, 2015).

2.5.Εξάσκηση-σκόπιμη εξάσκηση

Μια παράμετρος που σχετίζεται σημαντικά με την ανάδειξη του ταλέντου εκτός από τα χαρακτηριστικά που παρουσιάσαμε παραπάνω αποτελεί η εντατική εξάσκηση στο άθλημα, καθώς το ποσό και η ποιότητα της προπόνησης είναι σημαντικοί παράγοντες για την μεγιστοποίηση της απόδοσης και την εξειδίκευση. Πρόσφατα η θεωρία της σκόπιμης εξάσκησης πρόσθεσε σημαντικά στοιχεία όσον αφορά τον προσδιορισμό του ταλέντου (Gonçalves, Rama & Figueiredo, 2012). Πιο συγκεκριμένα, η υπόθεση πίσω από αυτά τα στοιχεία είναι πως οι ελίτ αθλητές δεν γεννιούνται αλλά δημιουργούνται (Ericsson, Prietula & Cokely, 2007). Προσαρμόζοντας τη θεωρία της σκόπιμης εξάσκησης στις αναπτυξιακές ηλικίες προτείνεται οι αθλητές για να μεγιστοποιήσουν την απόδοσή τους σε ελίτ επίπεδο να επιδοθούν σε σκληρή και στοχευόμενη προπόνηση κατά τα χρόνια της εξειδίκευσης ξοδεύοντας χρόνο εστιάζοντας στους στόχους που βελτιώνουν την παρούσα απόδοση. Όπως έχει ήδη αναφερθεί παραπάνω, το ποδόσφαιρο αποτελεί μια πολυδιάστατη δομή, ενώ οι δεξιότητες και οι σκόπιμες κινήσεις αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι του. Επομένως, η σκόπιμη εξάσκηση και ο προσδιορισμός συγκεκριμένων στόχων κάθε φορά παρέχει τη δυνατότητα στους αθλητές να υπερέχουν και να

μεγιστοποιήσουν την απόδοση τους σε επίπεδο ανάλογο με το χρόνο και τις προπονητικές αρχές της επιβάρυνσης και προοδευτικότητας (Ericsson, 2007, Hohmann & Seidel, 2003). Είναι ξεκάθαρο πως εάν οι νεαροί αθλητές επιλεγθούν κατάλληλα, τυγχάνουν καλύτερες συνθήκες προπόνησης και ξοδεύουν περισσότερο χρόνο εξάσκησης ανταγωνίζοντας με υψηλού επιπέδου συμπαίκτες και αντιπάλους, με αποτέλεσμα, πιθανότατα όταν ενηλικιωθούν να βελτιώσουν σημαντικά την απόδοση τους (Gonçalves και συν., 2012). Οι Ericsson και συνεργάτες (2007) πρότειναν τον κανόνα των 10.000 ωρών προπόνησης για περίπου 10 χρόνια ποδοσφαιρικής εξειδίκευσης με στόχο τη μεγιστοποίηση της απόδοσης (Balyi & Williams, 2009; Côté & Hay, 2002). Σε μια προσπάθεια να προσαρμοστούν στις αρχές της σκόπιμης εξάσκησης πολλοί αθλητικοί οργανισμοί παγκοσμίως δημιούργησαν εξειδικευμένα αθλητικά κέντρα, όπου οι επιλεγμένοι ποδοσφαιριστές εξασκούνται υπό τις οδηγίες έμπειρων και καταρτισμένων προπονητών, ώστε να γίνουν επαγγελματίες αθλητές εθνικού επιπέδου (Gonçalves, e Silva, Carvalho & Gonçalves, 2011).

2.6. Παιχνίδια μικρού αγωνιστικού χώρου (Smallsided games; SSG)

Είναι ξεκάθαρο ότι η επίτευξη υψηλής απόδοσης στο ποδόσφαιρο είναι απόρροια πολλών παραγόντων που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Ως εκ τούτου, προτείνεται η προπόνηση που εφαρμόζεται προκειμένου να εντοπιστούν τα talέντα να επιτρέπει την ταυτόχρονη εξάσκηση των διάφορων ποδοσφαιρικών απαιτήσεων σε ρεαλιστικές συνθήκες. Επομένως, η χρήση παιχνιδιών μικρού αγωνιστικού χώρου και παικτών φαίνεται να συνεισφέρει σε αυτόν τον τομέα (Unnithan και συν., 2012).

Η απόδοση στο ποδόσφαιρο είναι συνέπεια των τεχνικών, τακτικών, ψυχολογικών και φυσιολογικών ικανοτήτων (Reilly & Gilbourne, 2003). Έχει βρεθεί πως τα παιχνίδια μικρού αγωνιστικού χώρου συνδυάζουν την εξάσκηση αυτών των ικανοτήτων (Drust, Reilly & Cable, 2000) ενώ, το μεγαλύτερο όφελος για τους αθλητές είναι ότι αποκτούν αυτές τις δεξιότητες σε πραγματικές συνθήκες παιχνιδιού. Χαρακτηριστικά, οι Jones και Drust (2008) έδειξαν ότι τα προπονητικά οφέλη από SSG παιχνίδια 4 εναντίον 4 φαίνεται να είναι παρόμοια σε σχέση με εκείνα που παρατηρούνται σε υψηλού επιπέδου 11 εναντίον 11. Επομένως, αφού ο απώτερος στόχος των συστημάτων ανάδειξης και προπόνησης ταλέντων είναι ο εντοπισμός αθλητών με ικανότητες απόδοσης στο 11 εναντίον 11, τα παιχνίδια μικρού αγωνιστικού χώρου θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως ολιστική προσέγγιση για την επίτευξη του στόχου. Διάφορες

μελέτες έχουν επιβεβαιώσει τον ισχυρισμό για τη χρησιμότητα των παιχνιδιών μικρού αγωνιστικού χώρου (Hill-Haas και συν., 2009, Jones & Drust 2008, Unnithan και συν., 2012).

2.7.Τεστ αξιολόγησης παραγόντων

Όπως έχουμε ήδη αναφερθεί στην παρούσα εργασία κατά τις διαδικασίες ανίχνευσης και επιλογής ταλέντων, αλλά και για τον έλεγχο τους πρέπει να χρησιμοποιούνται δοκιμασίες αξιολόγησης. Ωστόσο, υπάρχει μεγάλη δυσκολία να χρησιμοποιηθούν αξιόπιστα τεστ (ειδικά τεχνικά), καθώς συνήθως γίνονται εντός εργαστηρίου ελέγχοντας τους εξωτερικούς παράγοντες που τα επηρεάζουν. Παρόλα αυτά, το ποδόσφαιρο αποτελεί ένα δυναμικό άθλημα, όπου οι ικανότητες συχνά εξαρτώνται από εξωτερικές συνθήκες όπως οι συμπαίκτες και οι αντίπαλοι. Έχουν γίνει διάφορες προσπάθειες να εξεταστούν συγκεκριμένες πτυχές της ποδοσφαιρικής απόδοσης συμπεριλαμβανομένου γνωστικών, αντιληπτικών και κινητικών δεξιοτήτων (Ali, 2011). Όσον αφορά τις δοκιμασίες σωματικής και φυσιολογικής αξιολόγησης συνήθως εξετάζονται ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά, όπως το ύψος, το βάρος, ο δείκτης μάζας σώματος, το λίπος κτλ και φυσιολογικά χαρακτηριστικά, όπως η δύναμη κάτω άκρων (κατακόρυφο άλμα), η ταχύτητα διάφορων αποστάσεων, η ευκινησία, η ισορροπία, η ευλυγισία, η αερόβια και αναερόβια κατάσταση (Ben Ounis και συν., 2013, Katis & Kellis, 2009, Rösch και συν., 2000, Wong και συν., 2009). Επιπλέον, χρησιμοποιούνται και δοκιμασίες αξιολόγησης των γνωστικών, αντιληπτικών και ψυχολογικών δεξιοτήτων όπως διαδικασία πρόβλεψης, λήψης αποφάσεων, οπτικού ελέγχου, νοημοσύνης κοκ (Ali, 2011, Konter & Yurdabakan, 2010, McGregor, Nicholas, Lakomy & Williams, 1999, McMorris & Beazeley, 1997, McMorris & Graydon, 1997, McMorris, Sproule, Draper & Child, 2000). Τέλος, οι δοκιμασίες για την αξιολόγηση της τεχνικής ικανότητας των αθλητών είναι ευρέως διαδεδομένες και εξετάζουν παραμέτρους, όπως τη μεταβίβαση (κοντινή ή μακρινή), το σουτ, το οδήγημα, την υποδοχή, την κεφαλιά και το juggling (Haaland & Hoff, 2003, Rampinini και συν., 2007, Vanderford, Meyers, Skelly, Stewart & Hamilton, 2004). Τέλος, υπάρχουν δοκιμασίες που αξιολογούν συνδυασμό παραμέτρων (Ali και συν., 2007, Vanttinen, Blomqvist & Häkkinen, 2010, Ziegler, 1994).

III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Εννοιολογικοί ορισμοί

Στο συγκεκριμένο τομέα η έρευνα, φανερώνει πως το ταλέντο καθορίζεται από πολλούς παράγοντες διακρίνοντας σωματικούς, φυσιολογικούς, γνωστικο-άντληπτικούς, ψυχολογικούς και τεχνικούς. Επομένως, η παρούσα μελέτη εξετάζει ένα ευρύ φάσμα μεταβλητών που σχετίζονται με τα συγκεκριμένα κριτήρια.

Κριτήρια συμπερίληψης

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα κριτήρια που επιλέχθηκαν για να εντοπιστούν και να καταγραφούν οι δημοσιευμένες μελέτες και να συμπεριληφθούν στην παρούσα ανασκόπηση. Συγκεκριμένα, οι μελέτες έπρεπε να ανήκουν στη διεθνή βιβλιογραφία από το 2000 και μετά, εκτός από εξαιρέσεις που αφορούν γενικές θεωρίες και ευρήματα που θεωρήθηκαν πρωτότυπα. Επιπλέον, τα ευρήματα των ερευνών έπρεπε να παρουσιάζουν ικανοποιητική εγκυρότητα και αξιοπιστία, ενώ οι μελέτες έπρεπε να είναι δημοσιευμένες σε αξιόπιστα περιοδικά. Το δείγμα των μελετών που χρησιμοποιήθηκαν αφορούσε κυρίως παιδιά αναπτυξιακών ηλικιών που ασχολούνται με το ποδόσφαιρο. Επιπρόσθετα, οι μελέτες έπρεπε να περιλαμβάνουν τις μεταβλητές που περιγράφηκαν παραπάνω. Οι υπόλοιπες μελέτες που δεν πληρούσαν τα κριτήρια που τέθηκαν από τους ερευνητές απορρίφθηκαν από περαιτέρω ανάλυση.

Προσδιορισμός μελετών που πληρούν τα κριτήρια συμπερίληψης

Για την αναζήτηση των σχετικών μελετών με το αντικείμενο που εξετάστηκε πραγματοποιήθηκε από ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων και ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες (GoogleScholar, ResearchGate, PsycNET, SportDiscus, Pubmed) χρησιμοποιώντας προκαθορισμένες λέξεις κλειδιά, απομονωμένες ή συνδυαστικά, όπως ταλέντο, χαρίσματα, τεχνικά, φυσιολογικά, ψυχολογικά, γνωστικά, αντίληπτικά, φυσικά και σωματικά χαρακτηριστικά κτλ. Από τα άρθρα που χρησιμοποιήθηκαν και τη βιβλιογραφική τους ανασκόπηση εντοπίστηκαν και άλλες μελέτες.

Ταξινόμηση μελετών

Η διαδικασία αναζήτησης απέδωσε περισσότερα από 300 σχετικά άρθρα. Οι ερευνητές εξέτασαν τις περιλήψεις των άρθρων για να προσδιορίσουν εάν ταιριάζουν με τα κριτήρια συμπερίληψης που παρουσιάστηκαν παραπάνω, ενώ στη συνέχεια είτε απορρίφθηκαν είτε συμπεριλήφθηκαν στην παρούσα ανασκόπηση. Στο κεφάλαιο των αποτελεσμάτων

συμπεριλήφθησαν 16 άρθρα τα οποία είναι τα περισσότερο ενδεικτικά όσον αφορά τις διαφορές ανάμεσα σε ελίτ και μη ελίτ αθλητές αναπτυξιακών ηλικιών.

Διαδικασία κωδικοποίησης μελέτης

Η διαδικασία κωδικοποίησης που ακολούθησαν οι ερευνητές είναι παρόμοια με αντίστοιχες πτυχιακές εργασίες. Συγκεκριμένα, οι ερευνητές διάβασαν και κατέγραψαν τα σημαντικά άρθρα χρησιμοποιώντας ένα συγκεκριμένο πρωτόκολλο καταγραφής στο οποίο συγκέντρωσαν τις εξής πληροφορίες: βασικές θεωρίες, σκοπός, ερευνητικά ερωτήματα, σχεδιασμός της μελέτης, μεθοδολογία, τρόπος δειγματοληψίας και χαρακτηριστικά δείγματος, καθώς και τα βασικά αποτελέσματα και συμπεράσματα.

IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται ενδεικτικά κάποιες από τις μελέτες που καταγράφηκαν και στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και αφορούν συνοπτικά τους παράγοντες που αξιολογήθηκαν ως προς την προβλεπτική τους ικανότητα για το επίπεδο των ποδοσφαιριστών.

Πίνακας 3.1: Μελέτες που εξετάζουν παράγοντες που σχετίζονται με το ταλέντο

Συγγραφείς	Δείγμα	Παράγοντες	Συμπεράσματα
Ward και συν., 2007	203 ποδοσφαιριστές ηλικίας 8-18 ετών από ακαδημίες εθνικού (ελίτ) και τοπικού επιπέδου.	Γνωστικοί	Οι ώρες προπόνησης ξεχώρισαν τους ελίτ από μη ελίτ αθλητές σε όλες τις μεταβλητές ανεξάρτητα από την ηλικία. Οι ελίτ αθλητές ξόδεψαν περισσότερες ώρες προπόνησης σε δραστηριότητες λήψης αποφάσεων, ενώ εμφάνισαν υψηλότερη παρακίνηση και γονική στήριξη από τους μη ελίτ.
Ford και συν., 2009	11 ποδοσφαιριστές ελίτ επιπέδου, 11 ποδοσφαιριστές μη ελίτ επιπέδου, 11 αθλητές με ψυχαγωγική νοοτροπία.	Γνωστικοί	Οι ελίτ ποδοσφαιριστές αφιέρωσαν περισσότερες ώρες προπόνησης σε παιχνίδι και όχι σε προπόνηση ή σε άλλα σπορ κατά τις ηλικίες 6-12 χρονών. Συνοπτικά, τα δύο γκρουπ ελίτ και μη ελίτ αθλητών αφιέρωσαν περισσότερες ώρες προπόνησης σε παιχνίδι και όχι σε προπόνηση ή σε άλλα σπορ.
Williams και συν., 2012	48 ελίτ και 12 μη ελίτ ποδοσφαιριστές	Γνωστικοί	Οι ελίτ ποδοσφαιριστές είχαν περισσότερες ώρες προπόνησης με μορφή αγωνιστική τα τελευταία έξι χρόνια από τους μη ελίτ. Ωστόσο, δεν βρέθηκαν διαφορές ως προς τις ώρες προπόνησης με απλές ασκήσεις
Coetzee και συν., 2006	36 υψηλού και χαμηλού επιπέδου ποδοσφαιριστές	Ψυχολογικοί	Οι πιο σημαντικοί παράγοντες που διέκριναν τους αθλητές σε υψηλού και χαμηλού επιπέδου ήταν οι πνευματικοί, η συγκέντρωση, η απόδοση σε συνθήκες πίεσης, η παρακίνηση και ο βαθμός ενεργοποίησης.
Toering και συν., 2009	159 ελίτ και 285 μη ελίτ ποδοσφαιριστές 11-17 χρονών	Ψυχολογικοί	Οι ελίτ ποδοσφαιριστές εμφάνισαν υψηλότερη απόδοση στα αντανακλαστικά και την προσπάθεια, ενώ είχαν την ικανότητα να αντιλαμβάνονται σε ποιά σημεία είναι δυνατοί και που αδύναμοι καταφέρνοντας έτσι να τα ελέγξουν, καθώς και επιθυμία να καταβάλλουν μεγαλύτερη προσπάθεια στις ασκήσεις και τους αγώνες
Van Yperen και συν., 2009	18 ελίτ ποδοσφαιριστές που προωθήθηκαν σε επαγγελματικό επίπεδο και 45 που δεν τα κατάφεραν	Ψυχολογικοί	Οι ψυχολογικοί παράγοντες που προέβλεπαν την επιτυχή καριέρα ήταν η δέσμευση στους στόχους, η ενασχόληση σε συμπεριφορές αντιμετώπισης προβλημάτων και η αναζήτηση κοινωνικής υποστήριξης
Zuber και συν., 2015	134 ποδοσφαιριστές	Ψυχολογικοί	Τα υψηλά επίπεδα προσανατολισμού στο στόχο και τη νίκη, η ελπίδα για επιτυχία και αυτοδιάθεση συνδέονται σε ατομικό, αλλά και σε συλλογικό επίπεδο, με μεγαλύτερη επιτυχία και συνεπώς με υψηλότερες επιδόσεις στον αθλητισμό
Huijgen και συν., 2009	131 ποδοσφαιριστές ηλικίας 14-18 χρονών από τους οποίους οι 54 έγιναν επαγγελματίες και οι	Τεχνικοί	Οι ποδοσφαιριστές που έγιναν επαγγελματίες είχαν καλύτερους χρόνους στο οδήγημα μπάλας σε ευθεία και στο επαναλαμβανόμενο οδήγημα μπάλας από τους ποδοσφαιριστές που ασχολήθηκαν ερασιτεχνικά αργότερα.

	77 ερασιτέχνες αργότερα στην καριέρα τους (20 χρονών)		
Huijgen και συν., 2010	267 ταλαντούχοι Ολλανδοί ποδοσφαιριστές ηλικίας 12-19 χρονών	Τεχνικοί	Τόσο το οδήγημα όσο και το σπριντ βελτιώθηκαν με την πάροδο της ηλικίας από 12 ως 14 χρονών. Από την ηλικία των 14 ως 16 χρονών η ταχύτητα σπριντ βελτιώθηκε ραγδαία σε αντίθεση με το οδήγημα. Αντίθετα, μετά την ηλικία των 16 χρονών το οδήγημα βελτιώθηκε σημαντικά, ενώ η ταχύτητα σπριντ παρουσίασε μικρότερη βελτίωση.
Zagokai και συν., 2016	10ημι-ελίτ Ιταλοί ποδοσφαιριστές K13	Τεχνικοί	Οι γρηγορότεροι ποδοσφαιριστές ήταν ικανοί να τρέξουν με τη μπάλα σε μικρότερες και καταλληλότερες διαδρομές με πιο οικονομικό τρόπο.
Rebello και συν., 2013	95 ελίτ και 85 μη ελίτ ποδοσφαιριστές ηλικίας K19	Τεχνικοί/ Φυσιολογικοί/ Ανθρωπομετρικοί	Σημαντικές διαφορές βρέθηκαν ανάμεσα σε ελίτ και μη ελίτ αθλητές στους σωματομετρικούς παράγοντες, την ευκινησία, την αντοχή, αλλά και σε τεχνικούς παράγοντες. Επιπλέον, σημειώθηκαν σημαντικές διαφορές και στους αθλητές διαφορετικών αγωνιστικών θέσεων.
Helsen και συν., 2005	2175 K12 ως K18 ποδοσφαιριστές εθνικών ομάδων και σωματείων της Ευρώπης.	Αναπτυξιακοί	Υπάρχει μεγαλύτερη συγκέντρωση αθλητών γεννημένων στο πρώτο τέταρτο του έτους γέννησης (Ιανουάριος-Μάρτιος) σε όλες τις εθνικές επιλογές των K15, K16, K17 και K18, καθώς και στα τουρνουά της UEFA K16, αλλά και στο Meridian Cup.
Mujika και συν., 2009	13,519 ποδοσφαιριστές από K10 μέχρι επαγγελματίες τα τελευταία 21 χρόνια	Αναπτυξιακοί	Υπάρχει μεγαλύτερη συγκέντρωση αθλητών γεννημένων τους αρχικούς μήνες του έτους γέννησης.
Reilly και συν., 2000	31 ποδοσφαιριστές (16ελίτ 15 ημι-ελίτ ποδοσφαιριστές ηλικίας K17)	Φυσιολογικοί	Οι ελίτ ποδοσφαιριστές ήταν σημαντικά πιο αδύνατοι, με λιγότερο λίπος, υψηλότερη αερόβια κατάσταση και με μεγαλύτερη αντοχή στην κόπωση. Ήταν επίσης καλύτεροι στο οδήγημα της μπάλας, αλλά όχι στο σουτ. Οι μεταβλητές που ήταν πιο καθοριστικές για το επίπεδο ήταν η ευκινησία, ο χρόνος σπριντ, ο προσανατολισμός στο εγώ και η ικανότητα πρόβλεψης.
Hansen και συν., 1999	110 ελίτ και μη ελίτ ποδοσφαιριστές ηλικίας K12	Φυσιολογικοί/ Ανθρωπομετρικοί	Οι υψηλού επιπέδου ποδοσφαιριστές παρουσίασαν μεγαλύτερα επίπεδα ύψους, μάζας και δύναμης.
Figueiredo και συν., 2009	159 ελίτ, μη ελίτ και ποδοσφαιριστές που εγκατέλειψαν το άθλημα ηλικίας K13 και K15	Τεχνικοί	Οι ελίτ ποδοσφαιριστές K13 και K15 παρουσίασαν καλύτερη υποδοχή από εκείνους που εγκατέλειψαν, και καλύτερο οδήγημα και από τους μη ελίτ και από εκείνους που εγκατέλειψαν. Οι K15 ελίτ ποδοσφαιριστές παρουσίασαν καλύτερη μεταβίβαση τόσο από τους μη ελίτ όσο και από εκείνους που εγκατέλειψαν.

V.ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Από την ανασκόπηση βιβλιογραφίας φάνηκε πως οι παράγοντες που επηρεάζουν την εξέλιξη ενός ποδοσφαιριστή είναι κυρίως αναπτυξιακοί, όπως η βιολογική ωρίμανση και ο δείκτης σχετικής ηλικίας, ανθρωπομετρικοί, όπως το ύψος, το βάρος, το λίπος και η μυϊκή μάζα, φυσιολογικοί, όπως η αερόβια και αναερόβια ικανότητα, η δύναμη, η ταχύτητα και η ευκινησία, τεχνικοί, όπως η υποδοχή της μπάλας, το οδήγημα και το σουτ, ψυχολογικοί, όπως η παρακίνηση, η στοχοθεσία, το άγχος και η κοινωνική υποστήριξη, κοινωνιολογικοί, όπως η αλληλεπίδραση με γονείς, φίλους, προπονητές, καθώς και τα δημογραφικά και γεωγραφικά χαρακτηριστικά, και γνωστικό-αντιληπτικοί παράγοντες, όπως η ικανότητα πρόβλεψης, λήψης αποφάσεων και συγκέντρωσης προσοχής.

Μια σημαντική κατηγορία παραγόντων που φαίνεται να επηρεάζει τον διαχωρισμό των αθλητών σε ελίτ και μη ελίτ αποτελεί η ανάπτυξη και ωρίμανση τους. Ο δείκτης της σχετικής ηλικίας (RAE) παρουσιάζεται σε διάφορα αθλήματα, ωστόσο στο ποδόσφαιρο, όπου ο αριθμός των συμμετεχόντων είναι μεγαλύτερος και το άθλημα πιο ανταγωνιστικό είναι καθοριστικός (Mujika και συν., 2009). Οι παίκτες με γρηγορότερη βιολογική ωρίμανση είναι πιθανότερο να υπερέχουν σωματικά στις μικρές ηλικίες παρουσιάζοντας μεγαλύτερο μέγεθος σώματος, σύσταση σώματος, δύναμη, ταχύτητα και αντοχή. Ωστόσο, αυτό το πλεονέκτημα δεν το διατηρούν απαραίτητα και στην ενήλικη ζωή τους. Οι τεχνικά ικανότεροι ποδοσφαιριστές, αλλά λιγότερο ώριμοι βιολογικά, συχνά παραγκωνίζονται κατά τη διαδικασία επιλογής λόγω της καθυστερημένης ωρίμανσης που συνδέεται με περιορισμένες σωματικές και λειτουργικές ικανότητες. Με αυτή τη διαδικασία επιλογής ταλέντων πιθανότατα υπάρχουν καλύτερα αγωνιστικά αποτελέσματα βραχυπρόθεσμα, αλλά σε βάθος χρόνου μειώνονται οι πιθανότητες να διατηρηθούν παίκτες στο πρόγραμμα με περισσότερες δυνατότητες εξέλιξης. Τέλος, οι προπονητές δεν πρέπει να βασίζονται στις τακτικές τους επιλογές (π.χ. αγωνιστική θέση) βάσει μόνο σωματικών και φυσιολογικών ικανοτήτων, καθώς αυτά τα χαρακτηριστικά δεν μεταφέρονται πάντα στο υψηλότερο αγωνιστικό επίπεδο στο μέλλον (Cumming και συν., 2018, Rebelo και συν., 2013).

Σχετικά με τους ανθρωπομετρικούς και φυσιολογικούς παράγοντες που αναδείξαμε πως επηρεάζονται από τους δείκτες βιολογικής ωρίμανσης και σχετικής ηλικίας και καθορίζουν τα συστήματα επιλογής ταλέντων έχει βρεθεί πως οι ελίτ ποδοσφαιριστές αναπτυξιακών ηλικιών διαφέρουν σημαντικά στην εκρηκτική μυϊκή δύναμη, στην ευκινησία και στη νευρομυϊκή

συναρμογή. Ωστόσο, προτείνεται στις νεαρότερες ηλικίες να αξιολογείται η ευκινησία και η νευρομυϊκή συναρμογή που δεν επηρεάζονται σε ίδιο βαθμό από τους δείκτες ωρίμανσης που μεταβάλλονται σε βάθος χρόνου (Mirkon και συν., 2010). Επιπλέον, οι ελίτ αθλητές έχουν υψηλότερη αερόβια κατάσταση και ικανότερη αντοχή στην κόπωση, ενώ η ταχύτητα σπριντ αποτελεί επίσης έναν σημαντικό παράγοντα πρόβλεψης του ταλέντου (Huijgen και συν., 2010, Reilly και συν., 2010, Vaeyens και συν., 2006). Επίσης, η αναερόβια ικανότητα αποτελεί έναν εξίσου σημαντικό παράγοντα που διακρίνει τους αθλητές υψηλού και χαμηλού επιπέδου (Le Gall και συν., 2010). Τέλος, οι ελίτ αθλητές είναι πιο ψηλοί, αδύνατοι με λιγότερο λίπος (Gil και συν., 2007, Reilly και συν., 2000) και έχουν καλύτερη ευλυγισία (Vaeyens και συν., 2006).

Όσον αφορά τα τεχνικά χαρακτηριστικά που διαφοροποιούν τους αθλητές σε υψηλότερου και χαμηλότερου επιπέδου έχει βρεθεί ξεκάθαρη σύνδεση της απόδοσης με τις ικανότητες οδηγήματος, σουτ, κοντινής και μακρινής μεταβίβασης (Forsman, Blomqvist, Davids, Liukkonen & Konttinen, 2016, Huijgen και συν., 2014, Huijgen και συν., 2010, Huijgen και συν., 2009, Reilly και συν., 2000, Waldron & Murphy 2013, Waldron & Worsfold, 2010). Ωστόσο, ικανότητες, όπως το οδήγημα χρειάζονται βαθύτερη μελέτη, καθώς φαίνεται να επηρεάζονται σημαντικά από σωματικούς και φυσιολογικούς παράγοντες και έμμεσα από τους δείκτες ωρίμανσης και σχετικής ηλικίας (Waldron & Worsfold, 2010). Επιπλέον, οι ικανότητες τακτικής, δηλαδή, η ποιότητα του παίκτη να αποδώσει σε μια κίνηση ή σκέψη σε μικρό χρονικό διάστημα αποτελεί παράγοντα που συνδέεται με επιτυχημένη ποδοσφαιρική καριέρα (Waldron & Worsfold, 2010).

Από την ανασκόπηση βιβλιογραφίας φαίνεται πως οι ψυχολογικοί και κοινωνιολογικοί παράγοντες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη των αθλητών. Συγκεκριμένα, έχει βρεθεί ότι οι πιο πετυχημένοι παίκτες εμφανίζουν μεγάλη αφοσίωση στους στόχους και σε συμπεριφορές επίλυσης προβλημάτων (VanYperen, 2009), μεγαλύτερη αυτοπειθαρχία και ανθεκτικότητα στις δυσκολίες (Holt & Dunn, 2004), πνευματική ευεξία, συγκέντρωση προσοχής, αντοχή στην πίεση και παρακίνηση (Coetzee, Grobbelaar & Gird, 2006), μεγαλύτερη προσπάθεια (Holt & Mitchell, 2006, Toering, Elferink-Gemser, Jordet & Visscher, 2009) και μηχανισμούς αυτορρύθμισης (Toering και συν., 2009). Επιπλέον, τονίζεται η σημασία ανάπτυξης θετικού κλίματος προπόνησης, αλλά και δυνατών σχέσεων με γονείς και σημαντικούς άλλους (Mills και συν., 2014). Άλλωστε, έχει βρεθεί (Ivarsson και συν., 2015) πως

ένα υγιές περιβάλλον που ενισχύει τους ποδοσφαιριστές οδηγεί σε μακροπρόθεσμη ανάμειξη στο άθλημα, όπου η ικανοποίηση είναι μεγαλύτερη και οι συνθήκες λιγότερο στρεσογόνες.

VI. ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ, ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Την τελευταία δεκαετία υπάρχει αυξημένο ενδιαφέρον για την ανίχνευση και ανάπτυξη των ταλαντούχων νέων ποδοσφαιριστών. Η πλειοψηφία των μελετών που συμπεριλάβαμε στην παρούσα ανασκόπηση ως κύριους παράγοντες που σχετίζονται με τη διάκριση του ταλέντου προσδιόρισε μεταξύ άλλων τους εξής παράγοντες που φαίνεται να το καθορίζουν: Τα σωματικά, φυσιολογικά, τεχνικό-τακτικά, γνωστικό-αντιληπτικά και ψυχολογικά χαρακτηριστικά του αθλητή, τις επιρροές του περιβάλλοντος, όπως δημογραφικά χαρακτηριστικά, σχέσεις με τους άλλους (προπονητές, γονείς, συμπαίκτες), μεθοδολογία προπόνησης και φιλοσοφία της ακαδημίας. Υπάρχει μεγάλη δυσκολία να οριστούν με ακρίβεια οι παράγοντες που διαμορφώνουν το ταλέντο, καθώς έχει βρεθεί πως η έννοια είναι πολυδιάστατη και με μεγάλες αλληλεπιδράσεις μεταξύ των παραμέτρων. Ωστόσο, υπάρχει η τάση οι πιο ταλαντούχοι ποδοσφαιριστές να εμφανίζουν στοιχεία, όπως μεγαλύτερο βάρος και ύψος, μεγαλύτερη σκελετική ωρίμανση, περισσότερη δύναμη, ευλυγισία, μυϊκή συναρμογή, ευκινησία, ταχύτητα, αερόβια και αναερόβια κατάσταση, αυξημένες ικανότητες στις τεχνικές του οδηγήματος, της μεταβίβασης (κοντινής και μακρινής), στη διατήρηση της κατοχής μπάλας και στο σουτ, καθώς και υψηλή τακτική σκέψη. Επιπλέον, παρουσιάζουν καλύτερα αποτελέσματα σε παραμέτρους, όπως η παρακίνηση, η αυτοπεποίθηση, η αυτάρκεια, η συγκέντρωση προσοχής, η αφοσίωση στους στόχους, η πνευματική λειτουργία, και σε άλλους γνωστικούς και ψυχολογικούς μηχανισμούς. Ωστόσο, φαίνεται πως η βιολογική ωρίμανση και ο δείκτης σχετικής ηλικίας αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες που επηρεάζουν και διαμορφώνουν αυτές τις τάσεις. Επομένως, είναι σημαντικό οι προπονητές και ανιχνευτές ταλαντούχων νέων παικτών να λαμβάνουν υπόψη τα σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα και να εξετάζουν ολιστικά την εξέλιξη των αθλητών αποφεύγοντας να διαχωρίσουν τους αθλητές ανά επίπεδο βάσει σωματικών χαρακτηριστικών που μπορεί να επηρεάζουν και τα υπόλοιπα δεδομένα. Επιπλέον, ο τακτικός έλεγχος και καταγραφή των ικανοτήτων μέσω δοκιμασιών αξιολόγησης πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της μεθοδολογίας ανίχνευσης ταλέντων. Ακόμα, πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη σημασία στο περιεχόμενο της προπόνησης που εφαρμόζεται το οποίο πρέπει να αποτελείται από ασκήσεις που βελτιώνουν πολύπλευρα έναν αθλητή σε ρεαλιστικές συνθήκες

ποδοσφαίρου. Τέλος, πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στον υποστηρικτικό ρόλο του ψυχοκοινωνικού περιβάλλοντος που καλλιεργείται στις ακαδημίες με στόχο την ανάπτυξη και εξέλιξη των παιδιών. Συνολικά, τα προγράμματα προσδιορισμού και ανάπτυξης ταλέντων στο ποδόσφαιρο πρέπει να είναι δυναμικά και να προσαρμόζονται στις νέες απαιτήσεις του αθλήματος.

Προτείνεται στο μέλλον οι έρευνες να εστιάσουν σε διαχρονικές μεθοδολογίες ακολουθώντας τους πιο ταλαντούχους ποδοσφαιριστές από μικρή ηλικία μέχρι την ενηλικίωση τους. Επιπλέον, πρέπει να μελετηθεί εις βάθος το ζήτημα της γονιδιακής αξιολόγησης του ταλέντου μέσω εξέτασης DNA, καθώς αποτελεί ένα ζήτημα που μπορεί να αλλάξει πλήρως το σύγχρονο αθλητισμό ενώ, περιέχει και πολλά ηθικά ζητήματα. Η ανάλυση των αγωνιστικών θέσεων, αλλά και του τερματοφύλακα ως προς τις παραμέτρους υψηλής απόδοσης πρέπει επίσης να αξιολογηθούν βαθύτερα. Τέλος, οι έρευνες θα πρέπει να περιέχουν πολύπλευρες προσεγγίσεις ελέγχοντας τις αλληλεπιδράσεις και τις σχέσεις που διαμορφώνονται μεταξύ των μεταβλητών, καθώς και της επίδρασης της βιολογικής ηλικίας και του δείκτη σχετικής ηλικίας.

VII.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Abuhamdeh S. & Csikszentmihalyi, M. (2012). Attentional involvement and intrinsic motivation. *Motivation and Emotion*, 36(3), 257-267.
- Ali, A. (2011). Measuring soccer skill performance: a review. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 21(2), 170-183.
- Ali, A., Williams, C., Hulse, M., Strudwick, A., Reddin, J., Howarth L. & McGregor, S. (2007). Reliability and validity of two tests of soccer skill. *Journal of sports sciences*, 25(13), 1461-1470.
- Ashworth J. & Heyndels, B. (2007). Selection bias and peer effects in team sports: The effect of age grouping on earnings of German soccer players. *Journal of sports Economics*, 8(4), 355-377.
- Auweele, Y. V., Mele, V. V., Nys, K. & Rzewnicki, R. (2000). Personality and (elite) sport: Towards a reconceptualizing of the personality concept in sport psychology. *A Handbook of Research on Sports Psychology*.
- Ελληνική Ποδοσφαιρική Ομοσπονδία (2007). Πρόγραμμα Ανάπτυξης Φυτωρίων - Ποδόσφαιρο για όλους.
- Balyi, I. & Williams, C. A. (2009). *Coaching the young developing performer: tracking physical growth and development to inform coaching programmes*. Coachwise 1st4sport.
- Bandyopadhyay, A. (2007). Anthropometry and body composition in soccer and volleyball players in West Bengal, India. *Journal of physiological anthropology*, 26(4), 501-505.
- Bangsbo, J. (2005). *The yo-yo tests*. Bangsbosport.com
- Bangsbo, J., Iaia, F. M. & Krstrup, P. (2007). Metabolic response and fatigue in soccer. *International journal of sports physiology and performance*, 2(2), 111-127.
- BenOunis, O., BenAbderrahman, A., Karim Chamari, A. A., BenBrahim, M., Hammouda, A., Hammami, M. A. & Zouhal, H. (2013). Association of Short-Passing Ability with Athletic Performances in Youth Soccer Players. *Asian journal of sports medicine*, 4(1), 41.
- Beunen, G., Thomis, M., Maes, H. H., Loos, R., Malina, R. M., Claessens, A. L. & Vlietinck, R. (2000). Genetic variance of adolescent growth in stature. *Annals of Human Biology*, 27(2), 173-186.

- Bigaard, J., Frederiksen, K., Tjønneland, A., Thomsen, B. L., Overvad, K., Heitmann, B. L. & Sørensen, T. I. (2004). Body fat and fat-free mass and all-cause mortality. *Obesity research*, 12(7), 1042-1049.
- Bloomfield, J., Polman, R., O'Donoghue, P. & McNaughton, L. (2007). Effective speed and agility conditioning methodology for random intermittent dynamic type sports. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(4), 1093.
- Borms, J. (1996). Early identification of athletic talent. In *Keynote Address to the International Pre-Olympic Scientific Congress*.
- Bradley, P. S., Di Mascio, M., Peart, D., Olsen, P. & Sheldon, B. (2010). High-intensity activity profiles of elite soccer players at different performance levels. *The journal of strength & conditioning research*, 24(9), 2343-2351.
- Brown, J. (2001). Sports talent: How to identify and develop outstanding athlete. *Human Kinetics, Campaign*.
- Bruner, M. W., Eys, M. A., Wilson, K. S. & Côté, J. (2014). Group cohesion and positive youth development in team sport athletes. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 3(4), 219.
- Bunc, V. & Psotta, R. (2001). Physiological profile of very young soccer players. *Journal of sportsmedicine and physicalfitness*, 41(3), 337.
- Carling, C., Le Gall, F., Reilly, T. & Williams, A. M. (2009). Do anthropometric and fitness characteristics vary according to birth date distribution in elite youth academy soccer players?. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 19(1), 3-9.
- Carling, C. & Orhant, E. (2010). Variation in body composition in professional soccer players: interseasonal and intraseasonal changes and the effects of exposure time and player position. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 24(5), 1332-1339.
- Coelho e Silva, M. C., Figueiredo, A. J., Simoes, F., Seabra, A., Natal, A., Vaeyens, R. & Malina, R. M. (2010). Discrimination of U-14 soccer players by level and position. *International journal of sports medicine*, 31(11), 790-796.

- Coetzee, B., Grobbelaar, H. W. & Gird, C. C. (2006). Sport psychological skills that distinguish successful from less successful soccer teams. *Journal of Human Movement Studies*, 51(6), 383-402.
- Collins, D. & MacNamara, Á. (2012). The rocky road to the top. *Sports medicine*, 42(11), 907-914.
- Côté, J. & Hay, J. (2002). Children's involvement in sport: A developmental perspective.
- Cumming, S. P., Searle, C., Hemsley, J. K., Haswell, F., Edwards, H., Scott, S. & Cain, A. (2018). Biological maturation, relative age and self-regulation in male professional academy soccer players: A test of the underdog hypothesis. *Psychology of Sport and Exercise*, 39, 147-153.
- Davids, K., Lees, A. & Burwitz, L. (2000). Understanding and measuring coordination and control in kicking skills in soccer: Implications for talent identification and skill acquisition. *Journal of sportsciences*, 18(9), 703-714.
- Drust, B., Reilly, T. & Cable, N. T. (2000). Physiological responses to laboratory-based soccer-specific intermittent and continuous exercise. *Journal of sports sciences*, 18(11), 885-892.
- Durand-Bush, N. & Salmela, J. H. (2001). The development of talent in sport.
- Elferink-Gemser, M., Visscher, C., Lemmink, K. & Mulder, T. (2004). Relation between multidimensional performance characteristics and level of performance in talented youth field hockey players. *Journal of sportsciences*, 22(11-12), 1053-1063.
- Ericsson, K. A. (2007). Deliberate practice and the modifiability of body and mind: Toward a science of the structure and acquisition of expert and elite performance. *International journal of sport psychology*, 38(1), 4.
- Ericsson, K. A., Prietula, M. J. & Cokely, E. T. (2007). The making of an expert. *Harvard business review*, 85(7/8), 114.
- Eynon, N., Hanson, E. D., Lucia, A., Houweling, P. J., Garton, F., North, K. N. & Bishop, D. J. (2013). Genes for elite power and sprint performance: ACTN3 leads the way. *Sports medicine*, 43(9), 803-817.

- Figueiredo, A. J., Gonçalves, C. E., Coelho e Silva, M. J. & Malina, R. M. (2009). Characteristics of youth soccer players who drop out, persist or move up. *Journal of sports sciences*, 27(9), 883-891.
- Ford, P. R., Ward, P., Hodges, N. J. & Williams, A. M. (2009). The role of deliberate practice and play in career progression in sport: the early engagement hypothesis. *High ability studies*, 20(1), 65-75.
- Forsman, H., Blomqvist, M., Davids, K., Liukkonen, J. & Kontinen, N. (2016). Identifying technical, physiological, tactical and psychological characteristics that contribute to career progression in soccer. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 11(4), 505-513.
- Fricker, P. (2006). Genes and genetics in sport—Now what?. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 9, 18.
- Gagné, F. (2006). Understanding the complete choreography of talent development through DMGT-analysis. *International Handbook of Giftedness and Talent*. Oxford: Elsevier Science.
- Gagné, F. (1999). Nature or nurture? A re-examination of Sloboda and Howe's (1991) interview study on talent development in music. *Psychology of Music*, 27(1), 38-51.
- Gil, S., Ruiz, F., Irazusta, A., Gil, J. & Irazusta, J. (2007). Selection of young soccer players in terms of anthropometric and physiological factors. *Journal of sports medicine and physical fitness*, 47(1), 25.
- Gledhill, A. & Harwood, C. (2015). A holistic perspective on career development in UK female soccer players: A negative case analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 21, 65-77.
- Gledhill, A. & Harwood, C. (2014). Developmental experiences of elite female youth soccer players. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 12(2), 150-165.
- Gledhill, A., Harwood, C. & Forsdyke, D. (2017). Psychosocial factors associated with talent development in football: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 31, 93-112.
- Gonçalves, C. E., e Silva, M. J. C., Carvalho, H. M. & Gonçalves, Â. (2011). Why do they engage in such hard programs? The search for excellence in youth basketball. *Journal of Sports Science & Medicine*, 10(3), 458.

- Gonçalves, C. E., Rama, L. M. & Figueiredo, A. B. (2012). Talent identification and specialization in sport: an overview of some unanswered questions. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 7(4), 390-393.
- Grosser, M. & Zintl, F. (1994). *Training der konditionellen Fähigkeiten*. Hofmann-Verlag.
- Haaland, E. & Hoff, J. (2003). Non-dominant leg training improves the bilateral motor performance of soccer players. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 13(3), 179-184.
- Hansen, L., Bangsbo, J., Twisk, J. & Klausen, K. (1999). Development of muscle strength in relation to training level and testosterone in young male soccer players. *Journal of Applied Physiology*, 87(3), 1141-1147.
- Haugaasen, M., Toering, T. & Jordet, G. (2014). From childhood to senior professional football: A multi-level approach to elite youth football players' engagement in football-specific activities. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(4), 336-344.
- Haugen, T. A., Tønnessen, E., Hisdal, J. & Seiler, S. (2014). The role and development of sprinting speed in soccer. *International journal of sports physiology and performance*, 9(3), 432-441.
- Hazir, T. (2010). Physical characteristics and somatotype of soccer players according to playing level and position. *Journal of Human Kinetics*, 26, 83-95.
- F. Helsen, W., Hodges, N. J., Winckel, J. V. & Starkes, J. L. (2000). The roles of talent, physical precocity and practice in the development of soccer expertise. *Journal of sport sciences*, 18(9), 727-736.
- Helsen, W. F., Van Winckel, J. & Williams, A. M. (2005). The relative age effect in youth soccer across Europe. *Journal of sport sciences*, 23(6), 629-636.
- Hill-Haas, S. V., Dawson, B. T., Coutts, A. J. & Rowsell, G. J. (2009). Physiological responses and time-motion characteristics of various small-sided soccer games in youth players. *Journal of sports sciences*, 27(1), 1-8.

- Hill, A. P., Hall, H. K., Appleton, P. R. & Kozub, S. A. (2008). Perfectionism and burnout in junior elite soccer players: The mediating influence of unconditional self-acceptance. *Psychology of sport and exercise*, 9(5), 630-644.
- Hoare, D. & Warr, C. R. (2000). Talent identification and women's soccer: an Australian experience. *Journal of sports sciences*, 18(9), 751-758.
- Hohmann, A. & Seidel, I. (2003). Scientific aspects of talent development.
- Holt, N. L. & Dunn, J. G. (2004). Toward a grounded theory of the psychosocial competencies and environmental conditions associated with soccer success. *Journal of applied sport psychology*, 16(3), 199-219.
- Holt, N. L. & Mitchell, T. (2006). Talent development in English professional soccer. *International Journal of Sport Psychology*, 37(2/3), 77.
- Höner, O. & Feichtinger, P. (2016). Psychological talent predictors in early adolescence and their empirical relationship with current and future performance in soccer. *Psychology of Sport and Exercise*, 25, 17-26.
- Hornig, M., Aust, F. & Güllich, A. (2016). Practice and play in the development of German top-level professional football players. *European Journal of Sport Science*, 16(1), 96-105.
- Huijgen, B. C., Elferink-Gemser, M. T., Lemmink, K. A. & Visscher, C. (2014). Multidimensional performance characteristics in selected and deselected talented soccer players. *European journal of sport science*, 14(1), 2-10.
- Huijgen, B. C., Elferink-Gemser, M. T., Post, W. J. & Visscher, C. (2009). Soccer skill development in professionals. *International journal of sports medicine*, 30(08), 585-591.
- Huijgen, B. C., Elferink-Gemser, M. T., Post, W. & Visscher, C. (2010). Development of dribbling in talented youth soccer players aged 12–19 years: A longitudinal study. *Journal of sport sciences*, 28(7), 689-698.
- Ivarsson, A., Stenling, A., Fallby, J., Johnson, U., Borg, E. & Johansson, G. (2015). The predictive ability of the talent development environment on youth elite football players' well-being: A person-centered approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 16, 15-23.

- Johnston, K., Wattie, N., Schorer, J. & Baker, J. (2018). Talent identification in sport: A systematic review. *Sports Medicine*, 48(1), 97-109.
- Jones, S. & Drust, B. (2008). Physiological and technical demands of 4 v 4 and 8 v 8 games in elite youth soccer players. *Kinesiology: International journal of fundamental and applied kinesiology*, 39(2), 150-156.
- 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.
- Kavussanu, M., White, S. A., Jowett, S. & England, S. (2011). Elite and non-elite male footballers differ in goal orientation and perceptions of parental climate. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 9(3), 284-290.
- Konter, E. & Yurdabakan, İ. (2010). Validity and Reliability of the Test of Nonverbal Intelligence-2 for Soccer Players in Turkey. *International Journal of Sport Science and Engineering*, 4, 3-14.
- Larkin, P., O'Connor, D. & Williams, A.M. (2015). Does grit influence sport-specific engagement and perceptual-cognitive expertise in elite youth soccer? *Journal of Applied Sport Psychology*, 00, 1 – 10.
- Larsen, C., Alfermann, D. & Christensen, M. (2012). Psychosocial skills in a youth soccer academy: A holistic ecological perspective. *Sport Science Review*, 21(3-4), 51-74.
- Larsen, C. H., Alfermann, D., Henriksen, K. & Christensen, M. K. (2013). Successful talent development in soccer: The characteristics of the environment. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 2(3), 190.
- Le Gall, F., Carling, C., Williams, M. & Reilly, T. (2010). Anthropometric and fitness characteristics of international, professional and amateur male graduate soccer players from an elite youth academy. *Journal of science and medicine in sport*, 13(1), 90-95.
- Li, C., Wang, C. J. & Pyun, D. Y. (2014). Talent development environmental factors in sport: A review and taxonomic classification. *Quest*, 66(4), 433-447.
- Loland, S. (2015). Against genetic tests for athletic talent: the primacy of the phenotype. *Sports Medicine*, 45(9), 1229-1233.

- Malina, R. M., Bouchard, C. & Bar-Or, O. (2004). *Growth, maturation, and physical activity*. Human kinetics.
- Malina, R. M., Cumming, S. P., Kontos, A. P., Eisenmann, J. C., Ribeiro, B. & Aroso, J. (2005). Maturity-associated variation in sport-specific skills of youth soccer players aged 13–15 years. *Journal of sports sciences*, 23(5), 515-522.
- Malina, R. M., Ribeiro, B., Aroso, J. & Cumming, S. P. (2007). Characteristics of youth soccer players aged 13–15 years classified by skill level. *British journal of sports medicine*, 41(5), 290-295.
- Malina, R. M., Rogol, A. D., Cumming, S. P., e Silva, M. J. C. & Figueiredo, A. J. (2015). Biological maturation of youth athletes: assessment and implications. *Br J Sports Med*, 49(13), 852-859.
- Mann, D. L., Dehghansai, N. & Baker, J. (2017). Searching for the elusive gift: advances in talent identification in sport. *Current opinion in psychology*, 16, 128-133.
- Mann, D. T., Williams, A. M., Ward, P. & Janelle, C. M. (2007). Perceptual-cognitive expertise in sport: A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29(4), 457-478.
- Martikainen, P., Bartley, M. & Lahelma, E. (2002). Psychosocial determinants of health in social epidemiology.
- McGregor, S. J., Nicholas, C. W., Lakomy, H. K. A. & Williams, C. (1999). The influence of intermittent high-intensity shuttle running and fluid ingestion on the performance of a soccer skill. *Journal of Sports Sciences*, 17(11), 895-903.
- McMorris, T. & Beazeley, A. (1997). Performance of experienced and inexperienced soccer players on soccer specific tests of recall, visual search and decision-making. *Journal of Human Movement Studies*, 33(1), 1-13.
- McMorris, T. & Graydon, J. (1997). The effect of exercise on cognitive performance in soccer-specific tests. *Journal of sports sciences*, 15(5), 459-468.
- McMorris, T., Sproule, J., Draper, S. & Child, R. (2000). Performance of a psychomotor skill following rest, exercise at the plasma epinephrine threshold and maximal intensity exercise. *Perceptual and Motor Skills*, 91(2), 553-562.

- Meylan, C., Cronin, J., Oliver, J. & Hughes, M. (2010). Talent identification in soccer: The role of maturity status on physical, physiological and technical characteristics. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 5(4), 571-592.
- Mills, A., Butt, J., Maynard, I. & Harwood, C. (2012). Identifying factors perceived to influence the development of elite youth football academy players. *Journal of Sports Sciences*, 30, 1593-1604.
- Mills, A., Butt, J., Maynard, I. & Harwood, C. (2014). Examining the development environments of elite English football academies: The players' perspective. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 9(6), 1457-1472.
- Mirkov, D. M., Kukolj, M., Ugarkovic, D., Koprivica, V. J. & Jaric, S. (2010). Development of anthropometric and physical performance profiles of young elite male soccer players: a longitudinal study. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 24(10), 2677-2682.
- Mohr, M., Krustup, P. & Bangsbo, J. (2003). Match performance of high-standard soccer players with special reference to development of fatigue. *Journal of sports sciences*, 21(7), 519-528.
- Morley, D., Morgan, G., McKenna, J. & Nicholls, A. R. (2014). Developmental contexts and features of elite academy football players: coach and player perspectives. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 9(1), 217-232.
- Morris, T. (1997). Psychological skills training: An overview.
- Musch, J. & Grondin, S. (2001). Unequal competition as an impediment to personal development: A review of the relative age effect in sport. *Developmental review*, 21(2), 147-167.
- Mujika, I., Vaeyens, R., Matthys, S. P., Santisteban, J., Goiriena, J. & Philippaerts, R. (2009). The relative age effect in a professional football club setting. *Journal of sport sciences*, 27(11), 1153-1158.
- Murr, D., Feichtinger, P., Larkin, P., Donna, O. C. & Höner, O. (2018). Psychological talent predictors in youth soccer: A systematic review of the prognostic relevance of psychomotor, perceptual-cognitive and personality-related factors. *PloS one*, 13(10), e0205337.

- Nikolaidis, P. T. (2010). Physiological characteristics of elite Greek female soccer players. *Medicina dello Sport*, 63(3), 343-351.
- O'Connor, D., Larkin, P. & Mark Williams, A. (2016). Talent identification and selection in elite youth football: An Australian context. *European journal of sport science*, 16(7), 837-844.
- Oliver, J. L. & Smith, P. M. (2010). Neural control of leg stiffness during hopping in boys and men. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 20(5), 973-979.
- Ommundsen, Y., Roberts, G. C., Lemyre, P. N. & Miller, B. W. (2006). Parental and coach support or pressure on psychosocial outcomes of pediatric athletes in soccer. *Clinical journal of sport medicine*, 16(6), 522-526.
- Orosz, R. & Mezo, F. (2015). Psychological Factors in the Development of Football-Talent from the Perspective of an Integrative Sport-Talent Model. *Online Submission*, 3(1), 58-76.
- Ostojic, S. M. (2004). Elite and nonelite soccer players: preseasonal physical and physiological characteristics. *Research in Sports Medicine*, 12(2), 143-150.
- Pearson, D. T., Naughton, G. A. & Torode, M. (2006). Predictability of physiological testing and the role of maturation in talent identification for adolescent team sports. *Journal of science and medicine in sport*, 9(4), 277-287.
- Pitsiladis, Y., Wang, G., Wolfarth, B., Scott, R., Fuku, N., Mikami, E. & Lucia, A. (2013). Genomics of elite sporting performance: what little we know and necessary advances. *Br J Sports Med*, 47(9), 550-555.
- Rebelo, A., Brito, J., Maia, J., Coelho-e-Silva, M. J., Figueiredo, A. J., Bangsbo, J. & Seabra, A. (2013). Anthropometric characteristics, physical fitness and technical performance of under-19 soccer players by competitive level and field position. *International journal of sports medicine*, 34(04), 312-317.
- Reilly, T., Bangsbo, J. & Franks, A. (2000). Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. *Journal of sports sciences*, 18(9), 669-683.
- Reilly, J. J., Dorosty, A. R. & Emmett, P. M. (2000). Identification of the obese child: adequacy of the body mass index for clinical practice and epidemiology. *International journal of obesity*, 24(12), 1623.

- Reilly, T. & Ekblom, B. (2005). The use of recovery methods post-exercise. *Journal of sports sciences*, 23(6), 619-627.
- Reilly, T. & Gilbourne, D. (2003). Science and football: a review of applied research in the football codes. *Journal of sports sciences*, 21(9), 693-705.
- Reilly, T., Williams, A. M., Nevill, A. & Franks, A. (2000). A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of sportssciences*, 18(9), 695-702.
- Rienzi, E., Drust, B., Reilly, T., Carter, J. E. X. L. & Martin, A. (2000). Investigation of anthropometric and work-rate profiles of elite South American international soccer players. *Journal of sports medicine and physical fitness*, 40(2), 162.
- Rampinini, E., Bishop, D., Marcora, S. M., Bravo, D. F., Sassi, R. & Impellizzeri, F. M. (2007). Validity of simple field tests as indicators of match-related physical performance in top-level professional soccer players. *International journal of sports medicine*, 28(03), 228-235.
- Régnier, G., Salmela, J. & Russell, S. J. (1993). Talent detection and development in sport.
- Roescher, C. R., Elferink-Gemser, M. T., Huijgen, B. C. H. & Visscher, C. (2010). Soccer endurance development in professionals. *International journal of sports medicine*, 31(03), 174-179.
- Sagar, S.S., Busch, B.K. & Jowett, S. (2010). Success and failure, fear of failure and coping responses of adolescent academy football players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 17, 326 – 332.
- Sapieja, K. M., Dunn, J. G. & Holt, N. L. (2011). Perfectionism and perceptions of parenting styles in male youth soccer. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 33(1), 20-39.
- Spamer, E. J. & Coetzee, M. (2002). Variables which distinguish between talented and less talented participants in youth sport: a comparative study. *Kinesiology*, 2, 141-152.
- Singer, R. N. & Janelle, C. M. (1999). Determining sport expertise: from genes to supremes. *International journal of sport psychology*.
- Sutton, L., Scott, M., Wallace, J. & Reilly, T. (2009). Body composition of English Premier League soccer players: Influence of playing position, international status, and ethnicity. *Journal of Sports sciences*, 27(10), 1019-1026.

- Roca, A., Williams, A.M. & Ford, P.R. (2012). Developmental activities and the acquisition of superior anticipation and decision making in soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 30, 1643 – 1652.
- Rösch, D., Hodgson, R., Peterson, L., Graf-Baumann, T., Junge, A., Chomiak, J. & Dvorak, J. (2000). Assessment and evaluation of football performance. *The American Journal of Sports Medicine*, 28(suppl 5), S-29.
- Stambulova, N. (2009). Talent development in sport: The perspective of career transitions.
- Toering, T. T., Elferink-Gemser, M. T., Jordet, G. & Visscher, C. (2009). Self-regulation and performance level of elite and non-elite youth soccer players. *Journal of sportssciences*, 27(14), 1509-1517.
- Ullrich-French, S. & Smith, A. L. (2009). Social and motivational predictors of continued youth sport participation. *Psychology of sport and exercise*, 10(1), 87-95.
- Ullrich-French, S. & Smith, A. L. (2006). Perceptions of relationships with parents and peers in youth sport: Independent and combined prediction of motivational outcomes. *Psychology of sport and exercise*, 7(2), 193-214.
- Unnithan, V., White, J., Georgiou, A., Iga, J. & Drust, B. (2012). Talent identification in youth soccer. *Journal of Sports Sciences*, 30(15), 1719-1726.
- Vaeyens, R., Lenoir, M., Williams, A. M. & Philippaerts, R. M. (2008). Talent identification and development programmes in sport. *Sports medicine*, 38(9), 703-714.
- Vaeyens, R., Lenoir, M., Williams, A. M., Mazyn, L. & Philippaerts, R. M. (2007). The effects of task constraints on visual search behavior and decision-making skill in youth soccer players. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29(2), 147-169.
- Vaeyens, R., Malina, R. M., Janssens, M., Van Renterghem, B., Bourgois, J., Vrijens, J. & Philippaerts, R. M. (2006). A multidisciplinary selection model for youth soccer: the Ghent Youth Soccer Project. *British journal of sports medicine*, 40(11), 928-934.
- van Rossum, J. H. & Gagné, F. (1994). Rankings of predictors of athletic performance by top level coaches. *European Journal of High Ability*, 5(1), 68-78.

- Van Yperen, N. W. (2009). Why some make it and others do not: Identifying psychological factors that predict career success in professional adult soccer. *The Sport Psychologist*, 23(3), 317-329.
- Vanderford, M. L., Meyers, M. C., Skelly, W. A., Stewart, C. C. & Hamilton, K. L. (2004). Physiological and sport-specific skill response of olympic youth soccer athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 18(2), 334-342.
- Vänttinen, T., Blomqvist, M. & Häkkinen, K. (2010). Development of body composition, hormone profile, physical fitness, general perceptual motor skills, soccer skills and on-the-ball performance in soccer-specific laboratory test among adolescent soccer players. *Journal of sports science & medicine*, 9(4), 547.
- Vlahovich, N., Fricker, P. A., Brown, M. A. & Hughes, D. (2017). Ethics of genetic testing and research in sport: a position statement from the Australian Institute of Sport. *Br J Sports Med*, 51(1), 5-11.
- Waldron, M. & Murphy, A. (2013). A comparison of physical abilities and match performance characteristics among elite and subelite under-14 soccer players. *Pediatricexercisescience*, 25(3), 423-434.
- Waldron, M. & Worsfold, P. (2010). Differences in the game specific skills of elite and sub-elite youth football players: Implications for talent identification. *International journal of performance analysis in sport*, 10(1), 9-24.
- Ward, P., Hodges, N. J., Starkes, J. L. & Williams, M. A. (2007). The road to excellence: Deliberate practice and the development of expertise. *High ability studies*, 18(2), 119-153.
- Ward, P. & Williams, A. M. (2003). Perceptual and cognitive skill development in soccer: The multidimensional nature of expert performance. *Journal of sport and exercise psychology*, 25(1), 93-111.
- Webborn, N., Williams, A., McNamee, M., Bouchard, C., Pitsiladis, Y., Ahmetov, I. & Dijkstra, P. (2015). Direct-to-consumer genetic testing for predicting sports performance and talent identification: consensus statement. *Br J Sports Med*, 49(23), 1486-1491.
- Williams, A. M. & Franks, A. (1998). Talent identification in soccer.

- Williams, A. M., Ward, P., Bell-Walker, J. & Ford, P. R. (2012). Perceptual-cognitive expertise, practice history profiles and recall performance in soccer. *British Journal of Psychology*, 103(3), 393-411.
- Williams, A. M. & Reilly, T. (2000). Talent identification and development in soccer. *Journal of sportssciences*, 18(9), 657-667.
- Wong, P. L., Chamari, K., Dellal, A. & Wisløff, U. (2009). Relationship between anthropometric and physiological characteristics in youth soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(4), 1204-1210.
- Wylleman, P. & Lavallee, D. (2004). A developmental perspective on transitions faced by athletes. *Developmental sport and exercise psychology: A lifespan perspective*, 507-527.
- Zago, M., Piovan, A. G., Annoni, I., Ciprandi, D., Iaia, F. M. & Sforza, C. (2016). Dribbling determinants in sub-elite youth soccer players. *Journal of sports sciences*, 34(5), 411-419.
- Ziv, G. & Lidor, R. (2011). Physical characteristics, physiological attributes, and on-field performances of soccer goalkeepers. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 6(4), 509-524.
- Zibung, M. & Conzelmann, A. (2013). The role of specialisation in the promotion of young football talents: A person-oriented study. *European Journal of Sport Science*, 13(5), 452-460.
- Ziegler, S. G. (1994). The effects of attentional shift training on the execution of soccer skills: A preliminary investigation. *Journal of applied behavior analysis*, 27(3), 545-552.
- Zuber, C., Zibung, M. & Conzelmann, A. (2015). Motivational patterns as an instrument for predicting success in promising young football players. *Journal of sportssciences*, 33(2), 160-168.