

## 1. Πρωτοποριακή έρευνα για το ποδόσφαιρο

### *Μελετώντας μέσα από το πρίσμα του ποδοσφαίρου*

Είναι μόλις σαράντα τριών ετών και έχει ήδη πίσω του μια εντυπωσιακή καριέρα στο ποδόσφαιρο. Έχει υπάρξει βοηθός προπονητή κατά τη διάρκεια τεσσάρων Παγκόσμιων Πρωταθλημάτων και τεσσάρων Ευρωπαϊκών Πρωταθλημάτων. Έχει δουλέψει για τις FC Barcelona, Chelsea, Manchester City, Zenit St. Petersburg και άλλες. Υπήρξε επίσης μέλος του staff της επιτυχημένης ακαδημίας νέων Feyenoord. Σήμερα είναι ο ιδρυτής και διευθυντής της Παγκόσμιας Ακαδημίας Ποδοσφαίρου, ένα παγκόσμιο ίδρυμα εκπαίδευσης προπονητών, το οποίο διοργανώνει προπονητικά μαθήματα μέσω υποκαταστημάτων σε όλες τις ηπείρους. Ωστόσο, σαν παιδί, ο Raymond Verheijen είχε ένα ακόμα όνειρο.

Ήθελε να γίνει τερματοφύλακας, κατά προτίμηση ο καλύτερος τερματοφύλακας του κόσμου. Ο Raymond Verheijen (23 Νοεμβρίου 1971) ήταν πάντα τερματοφύλακας, ακόμα και σαν μαθητής σε ηλικία κάτω των 7 καθώς και στην σχολική ομάδα στο σχολείο J.P. Thijssse στο Άμστερνταμ-Osdorp, ένα σχολείο στο οποίο φοίτησαν επίσης οι Bryan Roy και Orlando Trustful. «Ο Bryan ήταν απίστευτα καλός. Είχε έναν τρόπο να εκμεταλλεύεται το γεγονός ότι οι τερματοφύλακες ήταν πολύ κοντοί για ένα τόσο μεγάλο τέρμα και συνήθιζε να σημαδεύει το ένα κόρνερ μετά το άλλο μέσα στο τέρμα με ψηλές μπαλιές. Όμως, δεν γίναμε πρωταθλητές του Άμστερνταμ με την εν λόγω ομάδα και χάσαμε στους τελικούς μετά τα πέναλτι».

Σε ηλικία έξι ετών, ο Verheijen ξεκίνησε στον ZSGO στο αθλητικό πάρκο Ookmeer και συνέχισε να προχωρά σε καλύτερους ερασιτεχνικούς ομίλους: Herenmarkt, DCG, και τελικά στον DWS, ο οποίος στα τέλη της δεκαετίας του '80, ήταν ο μόνος ερασιτεχνικός όμιλος που έπαιξε στην εθνική premier league. Εκεί έπαιζε με τον Jimmy Floyd (Jerrel) Hasselbaink σε μια ομάδα η οποία κατά το μεγαλύτερο μέρος της αποτελούνταν από παίκτες οι οποίοι είχαν αποχωρήσει από τον Ajax. «Ήταν μια ομάδα ελεύθερων πνευμά-

των, η οποία πάντα τερμάτιζε στη μέση του βαθμολογικού πίνακα στο πρωτάθλημα με τους Ajax, Feyenoord, Twente, Heerenveen και Groningen».

Σαν έφηβος, ο Verheijen έδινε τα πάντα για το άθλημά του. «Πήγα στο VWO<sup>1</sup> στο Hervormd Lyceum West, αλλά δεν χρειάστηκε να κοπιάσω εκεί, γιατί μάθαινα εύκολα. Δεν πήγαινα στα σχολικά πάρτυ, γιατί έπρεπε να προπονούμαι. Δεν έπινα αλκοόλ, δεν έβγαινα ποτέ και ήμουν εξαιρετικά πειθαρχημένος. Ενδιαφερόμουν μόνο για το ποδόσφαιρο. Η ομάδα μου έκανε προπονήσεις τρεις φορές την εβδομάδα, αλλά αυτό δεν ήταν αρκετό για μένα. Για το λόγο αυτό έκανα προπονήσεις και με άλλη ομάδα. Έκανα ό,τι μπορούσα για να βελτιωθώ».

Επιλέχθηκε από την ομάδα εφήβων του Άμστερνταμ, μαζί με τους Michael Reiziger και Edgar Davis. Στη συνέχεια, διεκδίκησε μια θέση στην Ολλανδική ομάδα εφήβων κάτω των 17, αλλά ενώ κατέληξε μεταξύ των τελικών τριάντα δύο, ο προπονητής της εθνικής ομάδας νέων, Bert van Lingen, δεν πίστευε ότι ήταν αρκετά καλός. «Δεν θα τα κατάφερνα ποτέ να μπω στην εθνική ομάδα της Ολλανδίας, το συνειδητοποίησα, αλλά εξακολουθούσα να θέλω να γίνω επαγγελματίας ποδοσφαιριστής».

Σε ηλικία δεκαοκτώ ετών, μεγάλοι όγκοι εμφανίστηκαν στους γοφούς του Verheijen, αρχικά στον έναν και αργότερα στον άλλον: είχε υμενίτιδα. Φαινόταν ότι έπασχε από την ίδια χρόνια και γενετική ασθένεια με τον πατέρα του. «Τότε έγινε σαφές ότι δεν θα είχα ποτέ τη δυνατότητα να γίνω τερματοφύλακας σε επαγγελματικό επίπεδο, το πολύ σε ερασιτεχνικό. Αυτό ήταν τεράστια απογοήτευση για μένα.»

Ωστόσο, ο Verheijen δεν παραιτήθηκε και αναζήτησε άλλους τρόπους για να μετατρέψει το πάθος του σε επάγγελμά του. Μετά τις τελικές εξετάσεις του 1990, άρχισε να σπουδάζει Επιστήμη της Ανθρώπινης Κινησιολογίας με ειδικότητα στην Φυσιολογία της Άσκησης και την Αθλητική Ψυχολογία, στο Vrije Universiteit, στο Άμστερνταμ. Άρχισε επίσης να παρακολουθεί προπονητικά μαθή-

---

1 Το VWO είναι το Ολλανδικό ισοδύναμο των a-levels.

ματα στο KNVB». «Εμβάθυνα στις σπουδές μου. Αναρωτιόμουν πάντα με ποιον τρόπο οτιδήποτε μάθαινα θα ήταν σχετικό με το ποδόσφαιρο. Σπούδαζα μέσα από το πρίσμα του ποδοσφαίρου. Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων έκανα πάντα ερωτήσεις με στόχο το ποδόσφαιρο, ακόμα και αν το υλικό της μελέτης δεν είχε καμία σχέση με αυτό. Μερικές φορές τρέλαινα τους καθηγητές. Από κάποια στιγμή και μετά άρχισαν να με αποφεύγουν όταν σήκωνα το χέρι για να κάνω μία ακόμα ερώτηση. Μπορούσες να καταλάβεις ότι σκέφτονταν “ορίστε πάλι εκείνος ο τύπος με τις ερωτήσεις του για το ποδόσφαιρο”».

***Γιατί πρέπει όλοι οι ποδοσφαιριστές να κάνουν τα ίδια πράγματα κατά την διάρκεια των προπονήσεων;***

Ο Verheijen συνειδητοποιούσε ολοένα και περισσότερο το γεγονός ότι οι σπουδές αυτές κάλυπταν πολλά πράγματα, αλλά δεν ήταν σχετικές με το ποδόσφαιρο. Κατά τη διάρκεια του δεύτερου έτους ήταν έτοιμος να εγκαταλείψει, όταν ανακάλυψε στην βιβλιοθήκη του VU, ένα βιβλίο με τον τίτλο Επιστήμη και Ποδόσφαιρο. Το βιβλίο πραγματευόταν έρευνα σχετικά με το ποδόσφαιρο, η οποία είχε παρουσιαστεί στο πρώτο Παγκόσμιο Συνέδριο Επιστήμης και Ποδοσφαίρου το 1987 στο Λίβερπουλ. Τότε ήταν που ανακάλυψε ότι το Liverpool John Moores University προσέφερε ένα πρόγραμμα μονοετών σπουδών στην Επιστήμη και το Ποδόσφαιρο. «Εκεί πρέπει να πάω, σκέφτηκα. Είχα ακριβώς τις οικονομίες για να πληρώσω για το πρόγραμμα».

Όμως πρώτα έπρεπε να αποφοιτήσει από το VU, προφανώς με αντικείμενο σχετικό με το ποδόσφαιρο. «Στο DWS μερικές φορές συζητούσα με τον προπονητή σχετικά με την εκγύμναση. Έπρεπε να τρέχουμε γύρω από το γήπεδο ή μέσα στο δάσος ακριβώς έξω από το Άμστερνταμ και όλοι μας έπρεπε να κάνουμε το ίδιο πράγμα, είτε ήσουν τερματοφύλακας είτε επιθετικός. Όντως συμμα-

---

2 Το “Koninklijke Nederlandse Voetbal Bond” ή “Royal Dutch Football Association”, είναι η ποδοσφαιρική ομοσπονδία της Ολλανδίας, η οποία διοργανώνει όλα τα κύρια Ολλανδικά πρωταθλήματα, τόσο επαγγελματικά όσο και ερασιτεχνικά.

τείχα σε αυτό κι έτρεχα δυνατά γιατί ήθελα να κερδίσω, αλλά μου φαινόταν ανώφελο. Δεν μπορούσα να εξηγήσω πολύ καλά το γιατί και διαφωνούσα με τον προπονητή καθώς γκρίνιαζα διαρκώς».

Για την τελική του διατριβή ήθελε να διερευνήσει εάν η προπόνηση των ποδοσφαιριστών είναι ικανοποιητικά προσαρμοσμένη στη θέση τους στο γήπεδο. «Για τον λόγο αυτόν ήθελα να μετρήσω τι αποστάσεις που καλύπτουν οι παίκτες σε διαφορετικές θέσεις εντός της ομάδας και με διαφορετικές τεχνικές παιχνιδιού, κατά τη διάρκεια ενός αγώνα. Την εποχή εκείνη δεν ξέραμε τίποτα σχετικά με αυτό. Σε αντίθεση με σήμερα, δεν υπήρχε λογισμικό που να μετράει αυτόματα τις αποστάσεις».

### ***Κατσαδιασμένος από τον Van Gaal***

Ο Verheijen ήλπιζε ότι θα μπορούσε να ολοκληρώσει την τελική του διατριβή στον Ajax, ο οποίος είχε μόλις κερδίσει το Κύπελλο UEFA το 1992 νικώντας το Τορίνο στους τελικούς. «Ήμουν πολύ αφελής που πίστευα ότι θα μπορούσα απλά να το ζητήσω από τον Louis Van Gaal. Ξαφνιάστηκα με το πώς με κατσάδιασε. “Κάθε μέρα, δέκα τύποι σαν εσένα με παίρνουν τηλέφωνο”, είπε. Σύμφωνα με εκείνον ήμουν ένας από εκείνους τους ομορτυμιστές οι οποίοι ήθελαν να επωφεληθούν από την επιτυχία του Ajax, ένας κερδοσκόπος. Έτσι λοιπόν, το συγκεκριμένο δεν εξελίχθηκε καλά».

Στη συνέχεια προσέγγισε την PSV. Ο προπονητής Hans Westerhof και ο φυσιολόγος Luc van Agt όντως θεωρούσαν ότι θα ήταν πολύ ενδιαφέρον να συνεργαστούν σε μία έρευνα σχετική με τις αποστάσεις τις οποίες καλύπτουν οι παίκτες. «Έπρεπε να ζητήσω άδεια από τον NOS<sup>1</sup> προκειμένου να κινηματογραφήσω κατά τη διάρκεια των αγώνων, επειδή κατείχαν τα αποκλειστικά δικαιώματα. Αλλά ο Kees Jansma, ο επικεφαλής του Studio Sport εκείνη την περίοδο, μου επέτρεψε να κινηματογραφήσω μόνο έναν αγώνα. Είπε ότι εάν μου επέτρεπε να κινηματογραφήσω πε-

---

1 Ο “Nederlands Omroep Stichting” είναι ο κύριος δημόσιος Ολλανδικός ραδιοτηλεοπτικός φορέας. Ειδικεύεται σε ειδησεογραφικά και αθλητικά προγράμματα.

ρισσότερους, όλοι οι τοπικοί ραδιοτηλεοπτικοί φορείς θα ήθελαν να έρθουν και να κινηματογραφήσουν επίσης. Ήταν μια παράξενη σύγκριση, γιατί εγώ είχα μόνο μια βιντεοκάμερα 8mm, έτσι λοιπόν δεν έκατσε ούτε με τον PSV».

Τότε αποφάσισε να δοκιμάσει την τύχη του στην Αγγλία, όπου ξεκίνησε το πρόγραμμα σπουδών του τον Σεπτέμβριο του 1993 στο Liverpool John Moores University. Ο Tom Reilly, ο καθηγητής της επιστήμης του ποδοσφαίρου ο οποίος ήταν υπεύθυνος εκεί, κανόνισε να κινηματογραφήσει ο Verheijen τέσσερις επαγγελματικούς ομίλους, υπό τον όρο ότι τα ονόματα των ομίλων και των παικτών θα παρέμεναν μυστικά. Περισσότερο από είκοσι χρόνια αργότερα, δεν αποκαλύπτει πλέον εμπιστευτικές πληροφορίες όταν αναφέρει πως οι όμιλοι οι οποίοι τον καλωσόρισαν ήταν η Manchester United (Old Trafford), η Liverpool (Anfield Road), η Everton (Goodison Park) και η Tranmere Rovers (Prenton Park).

Κατά τη διάρκεια ενάμιση έτους παρακολουθούσε τις δράσεις σαράντα επαγγελματιών ποδοσφαιριστών, συμπεριλαμβανομένων των Alan Shearer, Andy Cole, John Aldridge, Les Ferdinand, Eric Cantona και Ian Rush. «Από όλους εκείνους τους παίκτες, μέτρησα το μέσο μήκος βηματισμού κατά το περπάτημα, το τζόκιν, το τρέξιμο, το σπριντ, βάζοντας τους να κινηθούν μπροστά από την κάμερά μου κατά τη διάρκεια της προπόνησης. Συνεργάστηκαν όλοι χωρίς καθόλου προβλήματα. Στη συνέχεια κινηματογράφησα κάθε παίκτη με την βιντεοκάμερά μου των 8mm, ανάμεσα στις τεράστιες κάμερες του BBC, κατά τη διάρκεια ενός ολόκληρου αγώνα. Μετά, υπολόγισα όλα τους τα βήματα. Δέκα βήματα περπατώντας, δεκατέσσερα βήματα κάνοντας τζόκιν, εννέα βήματα κάνοντας σπριντ, πέντε δευτερόλεπτα ακίνητοι κ.λπ. Έτσι μπόρεσα να εκτιμήσω αρκετά καλά την απόσταση την οποία είχαν καλύψει. Ήταν μια χρονοβόρα δουλειά».

***Το τρέξιμο γύρω από το γήπεδο σε διδάσκει μόνο  
πώς να τρέχεις γύρω από το γήπεδο***

Ο Verheijen ανακάλυψε ότι υπάρχουν αξιοσημείωτες διαφορές ανάμεσα στις θέσεις παιχνιδιού. Ένας αμυντικός κάλυπτε κατά μέσο όρο 9 χιλιόμετρα, ένας επιθετικός 10.4 και ένας μέσος 12.1. Οι μέσοι παίκτες κάλυπταν πολύ μεγαλύτερες αποστάσεις από τους αμυντικούς και τους επιθετικούς σε τζόκινγκ, ενώ οι επιθετικοί έτρεχαν σε σπριντ περισσότερο από τους μέσους και τους αμυντικούς. Επιβεβαίωσε επίσης ότι τα διαφορετικά στυλ παιχνιδιού απαιτούσαν διαφορετική προσπάθεια από τους παίκτες. Εντός μίας πολύ αμυντικής ομάδας, οι επιθετικοί έπρεπε να εκτελέσουν μεγαλύτερα σπριντ, ώστε να φτάσουν στο τέρμα του αντιπάλου, ενώ έκαναν μικρότερα σπριντ όταν ανήκαν σε μία κορυφαία ομάδα η οποία έπαιζε πολύ στο μισό γήπεδο των αντιπάλων. Κατάλαβε επίσης ότι οι παίκτες κάλυπταν λιγότερες αποστάσεις κατά την διάρκεια του δευτέρου ημιχρόνου.

Εκτός αυτού, ανακάλυψε ότι σε ένα υψηλότερο επίπεδο παιχνιδιού, οι παίκτες έχουν λιγότερο χώρο και χρόνο για τις ενέργειές τους. Αυτό απαιτεί υψηλότερη ταχύτητα ενέργειας. Οι ενέργειες χρειάζεται να εκτελούνται με έναν πιο εκρηκτικό τρόπο. Επιπλέον οι παίκτες έπρεπε να εκτελούν μεγαλύτερο αριθμό εκρηκτικών ενεργειών. «Αυτή η τελευταία οπτική σημαίνει ότι οι παίκτες υψηλού επιπέδου είχαν λιγότερο χρόνο μεταξύ των ενεργειών τους για να πάρουν ανάσα. Ας υποθέσουμε ότι στο ερασιτεχνικό ποδόσφαιρο οι παίκτες εκτελούν ενενήντα ενέργειες κατά την διάρκεια ενός αγώνα 90 λεπτών. Έχουν λοιπόν κατά μέσο όρο ένα λεπτό μεταξύ των ενεργειών τους για να ανακτήσουν δυνάμεις. Εάν οι επαγγελματίες ποδοσφαιριστές εκτελούν 180 ενέργειες ανά αγώνα έχουν μόνο τριάντα δευτερόλεπτα μεταξύ των ενεργειών για να πάρουν ανάσα. Αυτό είναι που κάνει το ποδόσφαιρο σε υψηλότερο επίπεδο, τόσο δύσκολο. Η παρούσα μελέτη ήταν η πρώτη η οποία έδειξε ότι η προπόνηση για το ποδόσφαιρο χρειάζεται να εστιάσει στην εκτέλεση ενεργειών με περισσότερο εκρηκτικό τρόπο και στην εξάσκηση, ώστε οι παίκτες να ανακτούν δυνάμεις γρηγορότερα μεταξύ των ενεργειών αυτών».

Για τον λόγο αυτόν, οι διαδρομές αντοχής είναι ακατάλληλες για την ανάπτυξη της φυσικής κατάστασης στο ποδόσφαιρο. «Κατά την διάρκεια τέτοιων διαδρομών, οι παίκτες τρέχουν με ρυθμό και δεν εκτελείται καμία εκρηκτική ενέργεια. Αυτό δεν σε μαθαίνει να ανακτάς δυνάμεις γρηγορότερα μεταξύ ενεργειών. Οι διαδρομές αντοχής επίσης, κάνουν τους παίκτες πιο αργούς. Εξάλλου, κάθε μυσ αποτελείται τόσο από αργές όσο και γρήγορες μυϊκές ίνες. Η αναλογία είναι γενετικά καθορισμένη και είναι διαφορετική για κάθε άνθρωπο. Οι μαραθωνοδρόμοι έχουν γεννηθεί σχεδόν μόνο με αργές μυϊκές ίνες, ενώ οι δρομείς μικρών αποστάσεων έχουν προικιστεί ως επί το πλείστον με γρήγορες μυϊκές ίνες από την Μητέρα Φύση. Οι ποδοσφαιριστές χρειάζονται κυρίως γρήγορες μυϊκές ίνες, ώστε να είναι σε θέση να εκτελέσουν εκρηκτικές ποδοσφαιρικές ενέργειες. Αλλά κατά την διάρκεια διαδρομών αντοχής με σταθερό ρυθμό, οι γρήγορες μυϊκές ίνες γίνονται πιο αργές, με αποτέλεσμα οι παίκτες να εκτελούν τις ενέργειές τους με έναν λιγότερο εκρηκτικό τρόπο».

Ένα ακόμα πρόβλημα είναι ότι όλοι οι παίκτες κάνουν τα ίδια πράγματα κατά την διάρκεια των διαδρομών αντοχής, το οποίο δεν αντιστοιχεί σε αυτό που αναμένεται από αυτούς εντός του γηπέδου. «Εν συντομία, το να τρέχεις γύρω από το γήπεδο σε διδάσκει μόνο πώς να τρέχεις γύρω από το γήπεδο. Μαθαίνεις να τρέχεις περισσότερους γύρους κι επίσης γρηγορότερους γύρους, αλλά δεν θα σε κάνει καλύτερο ποδοσφαιριστή. Το αντίθετο».

Ο Verheijen κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η προπόνηση φυσικής κατάστασης θα έπρεπε να είναι αναπόσπαστο μέρος της ποδοσφαιρικής προπόνησης, ώστε να διδάξει τους παίκτες να ανακτούν δυνάμεις γρηγορότερα. Χρησιμοποιώντας το στυλ παιχνιδιού ως σημείο αναφοράς κατά την διάρκεια της ποδοσφαιρικής προπόνησης, η προσπάθεια του κάθε παίκτη αυτομάτως αντιστοιχεί σε αυτό που θα πρέπει να κάνει ανάλογα με τη θέση του, κατά την διάρκεια του αγώνα. «Την εποχή εκείνη, αυτά αποτελούσαν πρωτοποριακές ανακαλύψεις, ιδιαίτερα η σχέση με τα διαφορετικά στυλ παιχνιδιού».

### ***Οι επιστήμονες είναι κι αυτοί άνθρωποι (1)***

Ο Tom Reilly, καθηγητής της Επιστήμης του Ποδοσφαίρου στο John Moores University του Liverpool (απεβίωσε το 2009) ήταν πολύ ενθουσιώδης σχετικά με την έρευνα του Verheijen. «Είπε: “Ωραία, μπορούμε να κάνουμε πέντε άρθρα σχετικά με αυτήν για επιστημονικά περιοδικά”. Εγώ είπα: “Πέντε; Αποκλείεται, εγώ θέλω να κάνω ένα άρθρο και να την παρουσιάσω ως σύνολο”. Εκείνη ήταν η πρώτη μου σύγκρουση με τον Reilly. Για πρώτη φορά ανακάλυπτα ότι είναι προς όφελος των επιστημόνων να έχουν έναν κατάλογο δημοσιεύσεων όσο το δυνατό μεγαλύτερο προκειμένου να προσπαθήσουν να αξιοποιήσουν στο έπακρο κάθε έρευνα. Επιπλέον ήθελε να είναι ο πρώτος συγγραφέας όλων εκείνων των εκδόσεων, ενώ ήταν εξ ολοκλήρου δική μου ιδέα και ήμουν εκείνος ο οποίος είχε κάνει τις ατελείωτες καταμετρήσεις. Είχα ένα κακό προαίσθημα γι’ αυτό».

Ακολούθησε μία δεύτερη σύγκρουση με τον Reilly, σχετικά με μια τεχνική ιδέα την οποία ανέπτυξε ο Verheijen. Του πήρε είκοσι ώρες να αναλύσει έναν αγώνα, γιατί έπρεπε να υπολογίσει τα πάντα με το χέρι. Πίστευε ότι θα έπρεπε να υπάρχει ένας πιο γρήγορος τρόπος να το κάνει. «Πήγα στο Λονδίνο με έναν θείο, για να μιλήσω στην Marconi, μια μεγάλη εταιρεία ηλεκτρονικών. Τους εξήγησα την έρευνά μου και τους ρώτησα αν έβλεπαν κάποια πιθανότητα να την κάνω πιο γρήγορα χρησιμοποιώντας αναμεταδότες. Το βρήκαν ενδιαφέρον γιατί θα μπορούσε να εφαρμοστεί και σε άλλους τομείς. Τότε ζήτησα ένα δίπλωμα ευρεσιτεχνίας για την ιδέα να επιτρέψω σε ποδοσφαιριστές να φορούν αναμεταδότες».

Η Marconi έπρεπε να του στείλει μια αναφορά γι’ αυτό. Την απέστειλε με φαξ στην γραμματέα του Reilly. «Ήταν ανόητο εκ μέρους μου, γιατί εκείνη την έδειξε στον Reilly και τότε ήταν που ξεκίνησαν τα προβλήματα. Ο Reilly είπε ότι το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας θα έπρεπε να είναι στο δικό του όνομα. Πίστευε πως οτιδήποτε έκανα ήταν πνευματική του ιδιοκτησία. Δεν ήμουν όμως υπάλληλός του. Είχα πληρώσει €10.000 για το συγκεκριμένο πρόγραμμα μελέτης κι εξακολουθούσε να θέλει να μου κλέψει την ιδέα».



Ο Reilly έδωσε τον Verheijen από το κτίριο μετά από αυτό το συμβάν. «Όταν θέλησα να αποφοιτήσω από το VU, το πρόβλημα ανέκυψε γιατί ο Reilly δεν ήθελε να υπογράψει την δήλωση η οποία ανέφερε ότι είχα λάβει διάκριση για τις σπουδές μου στο Λίβερπουλ. Τελικά κατάφερα να εξηγήσω στο VU ότι ήταν δικαίωμά μου, και τον Αύγουστο του 1995 μπόρεσα να αποφοιτήσω».

Οι εμπειρίες αυτές άλλαξαν την άποψή του για τον ακαδημαϊκό κόσμο. «Η επιστήμη παριστάνει πάντα ότι είναι αγνή και αντικειμενική, αλλά φαίνεται ότι παίζονται κι εκεί τα ίδια πολιτικά παιχνίδια, όπως στην καθημερινή ζωή. Προφανώς τίποτα ανθρώπινο δεν είναι ξένο προς τον επιστήμονα».

### ***Λοιπόν θα το γράψω ο ίδιος: Conditioning for Soccer***

Η έρευνα του Verheijen σχετικά με τις αποστάσεις που καλύπτουν οι παίκτες έτυχε μεγάλης προσοχής από τον Τύπο και τράβηξε επίσης την προσοχή του Bert van Lingen, ο οποίος δεν ήταν μόνο ο επικεφαλής προπονητής της εθνικής ομάδας νέων για το KNVB, αλλά ήταν επίσης υπεύθυνος για την εκπαίδευση στις σχολές προπονητών της ομοσπονδίας. Θυμόταν ακόμα τον Verheijen από τους αγώνες επιλογής της Ολλανδικής εθνικής ομάδας νέων κάτω των 17 και τον κάλεσε να παρουσιάσει την έρευνά του στο Zeist<sup>1</sup>. Κατά την διάρκεια εκείνης της συζήτησης, προέκυψε η ιδέα να διεξαχθεί μια συμπληρωματική έρευνα, με την οποία θα μπορούσε να αποκτήσει ένα PhD από το VU στο Άμστερνταμ. Μόλις το 1997, ο Verheijen μπόρεσε επιτέλους να ξεκινήσει την διδακτορική έρευνα. «Μετά την αποφοίτηση αποφάσισα να εργαστώ για δύο χρόνια σε βραδινές βάρδιες σε ένα πρατήριο βενζίνης. Παραήμουν περήφανος για να κάνω αιτήσεις για βοηθήματα. Κατά την διάρκεια της ημέρας ήμουν απασχολημένος με την διεξαγωγή της έρευνας».

Παράλληλα αποφάσισε να μετατρέψει την τελική του διατριβή στο βιβλίο “Conditioning for Soccer”, στον ελεύθερο χρόνο του. «Κατά την διάρκεια των σπουδών μου αναζητούσα το τέλειο βι-

---

<sup>1</sup> Το Zeist είναι μία μικρή επαρχιακή πόλη στην επαρχία της Utrecht στο κέντρο της Ολλανδίας, είναι επίσης η πόλη, όπου βρίσκεται ο KNVB.

βλίο για τους προπονητές ποδοσφαίρου. Αλλά για κάποιο λόγο, δεν υπήρχε τέτοιο βιβλίο, ούτε καν στο εξωτερικό. Έτσι αποφάσισα να το γράψω ο ίδιος».

Ο Verheijen συνέλεξε όλες τις πρόσφατες επιστημονικές ανακαλύψεις σχετικά με την προπόνηση και την ιατρική υποστήριξη, με την βοήθεια αρκετών ειδικών στο ποδόσφαιρο. Κάλυψε θέματα, όπως η γυμναστική, η διατροφή, η φυσιοθεραπεία και η πρόληψη τραυματισμών. Το βιβλίο είχε μία πολύ πρακτική δομή. Κάθε κεφάλαιο έκλεινε με απαντήσεις σε ερωτήσεις τις οποίες οι προπονητές θέτουν συχνά στην πραγματική ζωή. Τα κεφάλαια εναλλάσσονταν με συνεντεύξεις διάσημων παικτών και προπονητών, όπως οι Jan Wouters, Frank Rijkaard, Ronald Koeman, Dick Advocaat, Rinus Michels και Leo Beenhakker, προκειμένου να προσαρμόσει περισσότερο το βιβλίο στην καθημερινή πρακτική. Ο Jan Reker, διευθυντής της Ένωσης Επαγγελματιών Προπονητών (Coaches Betaald Voetbal), έγραψε στον πρόλογο ότι είχε διαβάσει με «αυξανόμενο θαυμασμό» το πώς ο Verheijen κατάφερε να συνδυάσει όλες τις νέες προοπτικές στην ποδοσφαιρική εκγύμναση.

Ο Verheijen ξαφνιάστηκε δυσάρεστα όταν ανακάλυψε ότι ο εκδότης είχε πουλήσει όλα τα δικαιώματα του βιβλίου “Conditioning for Soccer” στις Ηνωμένες Πολιτείες (US), χωρίς να τον ενημερώσει. «Εξαιτίας αυτού δεν είχα κανέναν λόγο στην διάταξη της μετάφρασης. Ακόμα χειρότερο ήταν το ότι ανακάλυψα πως το όνομά μου είχε γραφτεί ως dr. Verheijen, ενώ θα έπρεπε να είναι drs. Verheijen, όταν το βιβλίο είχε ήδη εκτυπωθεί. Στις Ηνωμένες Πολιτείες δεν είναι εξοικειωμένοι με τον τίτλο “doctorandus” και συμπέραναν ότι το “s” ήταν λάθος, έτσι το μετέτρεψαν σε dr. Αυτός είναι ο λόγος που κάποιες φορές παρουσιάζομαι ως doctor Verheijen, παρόλο που ποτέ δεν απέκτησα τον συγκεκριμένο τίτλο. Το βιβλίο έχει επίσης μεταφραστεί στα Γερμανικά και στα Γαλλικά. Συγγραφέας: drs. Verheijen».

---

1 Ο ακαδημαϊκός τίτλος “doctorandus” ήταν το Ολλανδικό ισοδύναμο του MA μέχρι που εισήχθη το σύστημα bachelor-master στην Ολλανδία, το 2002. Αυτό σημαίνει ότι ο απόφοιτος δεν είναι ακόμα “doctor” στο πεδίο του. Ο ακαδημαϊκός τίτλος “doctor” ήταν το Ολλανδικό ισοδύναμο ενός PhD.

### *Kedeng kedeng, kedeng kedeng, εντατική προσπάθεια ανάπτυξης!*

Ο Cees-Rein van den Hoogenband, γιατρός του συλλόγου PSV, είπε στον Verheijen κατά την διάρκεια μιας συνέντευξης για το βιβλίο “Conditioning for Soccer” ότι η PSV είχε υψηλές προσδοκίες από νεαρούς παίκτες, όπως οι Jurgen Dirckx, Patrick Paauwe, Robert Fuchs, Bjorn van der Doelen και Tommie van der Leegte. Είχαν ξεχωρίσει στην εθνική Ολλανδική ομάδα νέων και όλα έδειχναν ότι θα αποτελούσαν τον μελλοντικό πυρήνα της πρώτης ομάδας της PSV. Αλλά κανένας τους δεν κατάφερε να μπει στην πρώτη ομάδα. «Ο Van den Hoogenband υπαινίχθη ότι αυτό συνέβη επειδή άργησαν να ωριμάσουν. Όλοι τους ήταν σχετικά μικροί στην ομάδα νέων και είχαν συχνούς τραυματισμούς. Υποπτευόταν ότι η ανάπτυξή τους δεν είχε συνεχιστεί κανονικά εξαιτίας αυτών των φυσικών παραγόντων. Πίστευα ότι αυτό αποτελούσε μια ενδιαφέρουσα θεωρία, την οποία ήθελα να ελέγξω μέσω μιας μεγάλης έρευνας σχετικά με την ανάπτυξη των νεαρών παικτών».

Αρχικά ο Verheijen ήθελε να χρησιμοποιήσει την διδακτορική του έρευνα για να διερευνήσει τα προβλήματα ανάπτυξης, αλλά ο Van Lingen θεωρούσε ότι η σύνδεση με το ποδόσφαιρο δεν ήταν αρκετά σαφής. Για το λόγο αυτό, ο Verheijen ξεκίνησε την μελέτη αυτή μόνος του το 1996, η οποία αργότερα θα εξελισσόταν στην μεγαλύτερη επιστημονική έρευνα σχετικά με τις εντατικές προσπάθειες ανάπτυξης. «Επισκέφθηκα και τους 36 επαγγελματικούς ποδοσφαιρικούς ομίλους προκειμένου να διευκρινίσω τις προθέσεις μου. Έτσι έκανα αρκετά χιλιόμετρα κατά μήκος των Ολλανδικών σιδηροδρομικών γραμμών. Κάποιες φορές ένωθα σαν τον Guus Meeuwis στο video clip του τραγουδιού του “Kedeng, kedeng”.

Ο Verheijen με ικανοποίηση ανακάλυψε ότι όλοι οι σύλλογοι ήταν πρόθυμοι να συνεργαστούν. Κάθε μήνα επέστρεφαν πιστά

---

2 Ο Guus Meeuwis είναι ένας δημοφιλής τραγουδιστής στην Ολλανδία. Το “Kedeng kedeng” ήταν μία από τις μεγάλες του επιτυχίες από την δεκαετία του 90. Το video clip του τραγουδιού έδειχνε τον τραγουδιστή να ταξιδεύει με τρένο.

το ερωτηματολόγιό του. Αυτή η διαχρονική «Έρευνα Εντατικής Προσπάθειας Ανάπτυξης» σε περισσότερους από 10.000 παίκτες, διήρκησε από τον Αύγουστο του 1997 έως τον Μάιο του 2009, κατά την διάρκεια 12 περιόδων. «Όλοι οι παίκτες της τωρινής εθνικής Ολλανδικής ομάδας έλαβαν μέρος στην έρευνα. Και αυτήν την έρευνα, την έκανα στον ελεύθερο χρόνο μου και με δική μου δαπάνη» (διαβάστε περισσότερα στην σελίδα 85).

### ***Σφυρίζοντας από το κέντρο του γηπέδου***

Ο Bert van Lingen πίστευε ότι ο Ολλανδικός ποδοσφαιρικός κόσμος θα μπορούσε να ωφεληθεί από την πρωτοποριακή έρευνα του Verheijen και πρότεινε να χρηματοδοτήσει η KNVB την διδακτορική του έρευνα στο VU. Μαζί έγραψαν μια ερευνητική πρόταση για να μελετήσουν την διορατικότητα των ποδοσφαιριστών, των διαιτητών και των βοηθών διαιτητών σχετικά με το παιχνίδι. Τον Μάρτιο του 1997 θα μπορούσε να ξεκινήσει στο VU υπό την καθοδήγηση των επιστημόνων ανθρώπινης κινησιολογίας Frank Baker, Peter Beek και Ratul Oudejans. Οι βραδινές βάρδιες πίσω από το αλεξίσφαιρο τζάμι στο πρατήριο βενζίνης είχαν φτάσει στο τέλος τους.

*«Ο Raymond Verheijen είναι ο πρώτος ο οποίος κατάφερε να μεταφράσει την επιστημονική γνώση σε γνώση συγκεκριμένα για το ποδόσφαιρο.»*

*- Bert van Lingen*

Η πρώτη έρευνα την οποία διεξήγαγε ο Verheijen το 1997, έδωσε αμέσως αξιοσημείωτα αποτελέσματα. Οργάνωσε ένα μικρό τουρνουά στο κύριο γήπεδο των Quick Boys στους αμμόλοφους του Katwijk με τις ομάδες Α κατηγορίας, Heerenveen, Quick Boys, Volendam και FC Zwolle, με επικεφαλής τρεις διαφορετικούς διαιτητές με μια κάμερα συνδεδεμένη στο κεφάλι τους. Όλες τους οι αποφάσεις αξιολογούνταν από τρεις παρατηρητές από τις εξέδρες. Ο Verheijen επέλεξε τις αποφάσεις τις οποίες και οι τρεις παρατηρητές θεωρούσαν ότι ήταν σωστές ή λάθος. Εκείνες ήταν σαφέ-

στατα οι χειρότερες ή οι καλύτερες αποφάσεις. Στη συνέχεια έδειξε βιντεοσκοπημένες εικόνες σε δύο ακόμα διαιτητές προκειμένου να αξιολογήσουν τις αποφάσεις. Φαινόταν ότι συμφωνούσαν 100 τοις εκατό με τους παρατηρητές.

Στη συνέχεια παρατήρησε την απόσταση μεταξύ του διαιτητή και της μπάλας την στιγμή της κάθε καλής ή κακής απόστασης και την ταχύτητα με την οποία έτρεχε ο διαιτητής. Απροσδόκητα, το συμπέρασμα ήταν ότι όσο πιο μακριά βρισκόταν ο διαιτητής από το στιγμιότυπο, τόσο μεγαλύτερη ήταν η πιθανότητα να πάρει μια καλή απόφαση. Επιπρόσθετα, η ποιότητα της απόφασης φαινόταν καλύτερη εάν δεν έτρεχε αλλά περπατούσε αντ' αυτού. «Λοιπόν, όσο μικρότερη η απόσταση από το αγωνιστικό στιγμιότυπο και μεγαλύτερη η ταχύτητα με την οποία έτρεχε, τόσο συχνότερα ο διαιτητής θα έκανε λάθος, παρόλο που οι διαιτητές είναι εκπαιδευμένοι να βρίσκονται όσο το δυνατόν πιο κοντά στο αγωνιστικό στιγμιότυπο και για τον λόγο αυτόν συχνά χρειάζεται να τρέξουν γρήγορα. Ωστόσο, η πραγματικότητα είναι: όσο πιο μακριά, τόσο μεγαλύτερη η επισκόπηση και τόσο καλύτερες οι αποφάσεις».

Χρησιμοποιώντας τις κάμερες που βρίσκονταν στα κεφάλια των διαιτητών, ο Verheijen κατάφερε να διαπιστώσει τι κοίταζε ένας διαιτητής την στιγμή της απόφασης. «Το συμπέρασμα ήταν ότι κατά την διάρκεια των καλών αποφάσεων οι διαιτητές συχνά κοίταζαν ήδη το σημείο όπου θα λάμβανε χώρα το αγωνιστικό στιγμιότυπο, αρκετά δευτερόλεπτα πριν. Η προσδοκία του στιγμιότυπου είχε θετικό αντίκτυπο στην ποιότητα των αποφάσεων. Η έρευνα έδειξε ότι ο διαιτητής δεν θα έπρεπε μόνο να ακολουθεί την μπάλα, αλλά θα έπρεπε επίσης να προηγείται του αγώνα κατά καιρούς».

Η ανακάλυψη του Verheijen είχε πιθανές συνέπειες για τις απαιτήσεις φυσικής κατάστασης των διαιτητών. Την εποχή εκείνη έπρεπε να αποσύρονται διεθνώς στα 45 και στην Ολλανδία στα 47. «Αυτό είχε νόημα κατά κάποιον τρόπο, γιατί μετά από αυτή την ηλικία, γίνεται πολύ πιο δύσκολο να παρακολουθήσεις το παιχνίδι από κοντά. Αλλά, εάν μπορείς να παρακολουθήσεις καλά το παιχνίδι από το κέντρο του γηπέδου, μπορείς να παραμείνεις

ένας υψηλού επιπέδου διαιτητής σε μεγάλη ηλικία. Η έρευνά μου επισήμανε ότι οι κανονισμοί συνταξιοδότησης για τους διαιτητές, έπρεπε να αλλάξουν».

### ***Όποιος βιάζεται σκοντάφτει***

Το 1998, τα αποτελέσματα ήταν εξαιρετικά ευχάριστα για τον John Blakenstein, επικεφαλής των θεμάτων διαιτησίας στον KNVB. Προς απογοήτευσή του, αυτός ο κορυφαίος διεθνής διαιτητής έπρεπε να αποσυρθεί στα 47 επειδή απέτυχε στο τεστ Cooper (έκανε 30 μέτρα λιγότερο από τα απαιτούμενα 2.700 μέτρα.)

«Τα αποτελέσματα του Verheijen επιβεβαίωσαν τις δικές μου ιδέες. Οι δρομείς δεν είναι απαραίτητα καλοί διαιτητές», είπε ο Blankenstein στην Ολλανδική ένωση Τύπου ANP. Είπε ότι ήθελε να χρησιμοποιήσει τα συμπεράσματα από το πρόγραμμα εκπαίδευσης διαιτητών της KNVB. «Απαιτείται αλλαγή νοοτροπίας. Όλοι πιστεύουν ότι χρειάζεται να παραμένεις όσο το δυνατόν πιο κοντά στην μπάλα. Αλλά στην πραγματικότητα είναι η επισκόπηση που έχει σημασία». Είπε ότι αμφέβαλε για το αν η FIFA και η UEFA θα λάμβαναν υπόψη τους την παρούσα έρευνα. «Κάτι τέτοιο πιθανότατα θα χρειαστεί ακόμα μία γενιά. Σε διεθνές επίπεδο δεν είμαστε παρά μία μικρή χώρα η οποία κουνάει το δάχτυλο, λέγοντας: αυτός είναι ο τρόπος με τον οποίο θα πρέπει να γίνεται στο εξής. Πιθανότατα η FIFA δεν θα εντυπωσιαστεί».

Ο Blankenstein είχε δίκιο, γιατί οι κανόνες της FIFA δεν έχουν αλλάξει. Οι διαιτητές ακόμα δοκιμάζονται για την ικανότητά τους να παρακολουθούν τα αγωνιστικά στιγμιότυπα από κοντινή απόσταση. Επίσης, εντός του KNVB, ο Blankenstein δεν κατάφερε να πείσει τον διευθυντή των υποθέσεων ανταγωνισμού, ο οποίος ήταν υπεύθυνος για τις απαιτήσεις φυσικής κατάστασης των διαιτητών.

Μερικά χρόνια αργότερα ο Verheijen αντιμετώπισε μια εσωτερική σύγκρουση όταν ο ίδιος έπρεπε να εξετάσει τους διαιτητές χρησιμοποιώντας τα τεστ φυσικής κατάστασης της KNVB. Το τεστ Cooper είχε τώρα αντικατασταθεί από ένα πιο κατάλληλο τεστ (το τεστ Interval Shuttle Run), αλλά οι υψηλές απαιτήσεις φυσικής

κατάστασης παρέμεναν ίδιες. Ένας από τους διαιτητές που έπρεπε να αξιολογήσει ο Verheijen, ήταν ο Jaap Uilenberg. Με απονομή εξαίρεσης από τον KNVB, του είχε επιτραπεί να συνεχίσει να εργάζεται ως διαιτητής στην ηλικία των 49 ετών, αλλά τότε η KNVB αποφάσισε ότι είχε τραβήξει αρκετά. Ο Uilenberg τους πήγε στα δικαστήρια και ο δικαστής απαγόρευσε στην ένωση να ασκεί διακρίσεις βάσει ηλικίας. Ο δικαστής είπε ότι η ένωση μπορούσε να μετρήσει εάν ένας διαιτητής ήταν ακόμα ικανός για επαγγελματικό ποδόσφαιρο. «Ήταν εκείνη η περίοδος κατά την οποία η KNVB ήθελε να κάνει επαγγελματική την προπόνηση και την εκπαίδευση των διαιτητών. Ήθελαν να ξεφορτωθούν τους παλιούς και να αρχίσουν να προσλαμβάνουν νεώτερους διαιτητές. Ο Jaap Uilenberg αισθανόταν ότι ήθελαν να τον διώξουν».

Ο Verheijen παρακολουθούσε εάν ο Uilenberg εκτελούσε το τεστ σωστά. «Όταν έστριψε πριν φτάσει στο σημείο όπου έπρεπε να στρίψει, τον απέκλεισα. Μετά από αυτό εξαπέλυσε τον εκνευρισμό του σχετικά με τον KNVB σε μένα, αλλά το έκοψα απότομα. Στη συνέχεια μετάνιωσα για την αντίδρασή μου, γιατί ένιωθα συμπάθεια για τον Uilenberg, ο οποίος ήταν ένας καλός διαιτητής. Η δουλειά μου ήταν να εκτελώ τα συγκεκριμένα τεστ σωστά. Ταυτόχρονα γνώριζα μέσω της έρευνάς μου ότι η πολιτική του KNVB ήταν ανόητη και ότι δεν χρειαζόταν να είσαι σε τόσο καλή φυσική κατάσταση όσο απαιτούσε ο KNVB. Την συγκεκριμένη στιγμή καταρρακώθηκα και σταμάτησα να διεξάγω τα τεστ των διαιτητών».

### ***Οι επιστήμονες είναι κι αυτοί άνθρωποι (2)***

Η έρευνα του Verheijen για τους διαιτητές έκανε την εμφάνισή της κατά την διάρκεια του Παγκοσμίου Κυπέλλου το 1998, στην Γαλλία, όπου είχαν υπάρξει οι συνήθεις αμφισβητούμενες αποφάσεις διαιτησίας. Όταν το δημοφιλές επιστημονικό περιοδικό New Scientist αναφέρθηκε στην έρευνα του Verheijen με τον τίτλο “Cool it Ref!” ο διεθνής Τύπος άρπαξε την ιστορία. «Δεν ήξερα τι με είχε βρει. Δεχόμουν τηλεφωνήματα από όλο τον κόσμο ασταμάτητα, ακόμα και από έναν ραδιοφωνικό σταθμό των Φιλιππί-

νων μέσα στη νύχτα. Κάποια στιγμή απλά έβγαλα το τηλέφωνο από την πρίζα».

Μετά το Παγκόσμιο Κύπελλο, ο Verheijen και ο επόπτης του Ratul Oudejands έκαναν αρκετές προσπάθειες να δημοσιεύσουν την έρευνα σε ένα επιστημονικό περιοδικό. «Υπέστη ένα είδος τραύματος στο Λίβερπουλ με τον καθηγητή Reilly, ο οποίος ήθελε να διεκδικήσει την έρευνά μου και να την μοιράσει σε πέντε διαφορετικά άρθρα. Με την παρούσα έρευνα για τους διαιτητές, παρατήρησα και πάλι πόσο ανταγωνιστικός είναι ο επιστημονικός κόσμος. Μας έστειλαν πίσω το άρθρο μας τρεις φορές, κάθε φορά με διαφορετικές κριτικές από τους αξιολογητές. Εάν αρχικά είχαμε γράψει Α, ήθελαν να γράψουμε Β. Όταν ακολούθως είχαμε αλλάξει το Α σε Β, μας έλεγαν ότι θα έπρεπε να είναι το Α. Αισθανόμουν ότι σκόπιμα με αποπροσανατόλιζαν και είχα την αίσθηση ότι οι κριτικοί ήθελαν να μας καθυστερήσουν. Οι κορυφαίοι επιστήμονες του ποδοσφαίρου, οι οποίοι έπρεπε να αξιολογήσουν τα άρθρα μας, προφανώς δεν καλωσόριζαν νεοφερμένους με πρωτοποριακές έρευνες».

### ***Έι, τυφλέ!***

Ενώ ο Verheijen και ο Oudejans ήταν ακόμα απασχολημένοι προσπαθώντας να δημοσιευτούν τα αποτελέσματά τους, είχαν στο μεταξύ ολοκληρώσει μια δεύτερη έρευνα. Αυτή απευθυνόταν σε μία άλλη φιγούρα, η οποία συστηματικά προκαλούσε τον θυμό των οπαδών: τον «τυφλό» βοηθό διαιτητή, ο οποίος λανθασμένα σηκώνει ή δεν σηκώνει τη σημαία για τα offside. Το συγκεκριμένο φαινόμενο όλως περιέργως ουδέποτε είχε διερευνηθεί, παρόλο που ολόκληρα έθνη μπορούν να βυθιστούν στο πένθος μετά από μια λανθασμένη απόφαση σχετικά με τα offside και επαγγελματικοί σύλλογοι μπορεί να χάσουν εκατομμύρια.

Μόνο ένα άρθρο με πολλά μη αποδεδειγμένα συμπεράσματα, από κάποιους Ισπανούς γιατρούς είχε εμφανιστεί στο κορυφαίο περιοδικό The Lancet. Είχαν υποθέσει ότι ένας βοηθός διαιτητής κάνει λάθη κατά την αξιολόγηση των offside γιατί δεν μπορεί να καθορίσει με μία ματιά και την θέση του παίκτη



που προωθεί την μπάλα και τη θέση του επιθετικού/τελευταίου αμυντικού. Την στιγμή που παίζεται η μπάλα, τα μάτια του βοηθού διαιτητή πρέπει να εστιάσουν και πάλι. Κατά την διάρκεια αυτής της περιόδου το μάτι δεν μπορεί να συλλέξει καμία νέα πληροφορία, και ο επιθετικός μπορεί στο μεταξύ να έχει τρέξει τουλάχιστον ενάμιση μέτρο μακριά από τον αμυντικό, με τον οποίο στεκόταν σε μία ευθεία, δευτερόλεπτα πριν. Εάν ο αμυντικός δεν στέκεται ακίνητος, αλλά τρέχει ήδη μπροστά, η απόσταση αυτή θα είναι απλά μεγαλύτερη.

Ο Verheijen και ο Oudejans σκέφτηκαν ένα πείραμα προκειμένου να ελέγξουν την Ισπανική θεωρία. Σε ένα ποδοσφαιρικό γήπεδο της Feyenoord, πέρασαν μία ημέρα μιμούμενοι στιγμιότυπα offside, μαζί με μια ομάδα νεαρών ποδοσφαιριστών και τρεις κορυφαίους βοηθούς διαιτητές. Αξιολόγησαν ένα σύνολο τριακοσίων στιγμιότυπων offside, με τη χρήση βιντεοσκοπημένων πλάνων. Ενάλλασαν την γωνία μεταξύ του πασαδόρου και του αποδέκτη της μπάλας, περιμένοντας ότι ο βοηθός διαιτητή θα έκανε περισσότερα λάθη όταν η συγκεκριμένη γωνία ήταν μεγαλύτερη, γιατί τότε απαιτείται περισσότερος χρόνος, ώστε να εστιάσει ξανά (βλέπε σχέδιο A). Αλλά δεν εντόπισαν καμία διαφορά στον αριθμό των λαθών.

Οι συζητήσεις με τους ίδιους τους βοηθούς διαιτητές επίσης τόνισαν ότι η Ισπανική θεωρία δεν ήταν αλήθεια. «Οι βοηθοί διαιτητές ισχυρίστηκαν ότι εστίαζαν στον τελευταίο αμυντικό και δεν κοίταζαν καθόλου εκείνον που έκανε την τελευταία πάσα. Για τον σκοπό αυτόν χρησιμοποιούσαν τα αυτιά τους. Όταν εξοπλίσαμε έναν βοηθό διαιτητή με μια κάμερα κεφαλής ώστε να δούμε προς ποια κατεύθυνση ήταν στραμμένο το κεφάλι του την στιγμή της πάσας, το κεφάλι του πράγματι αποδείχτηκε ότι ήταν καρφωμένο στον τελευταίο αμυντικό.

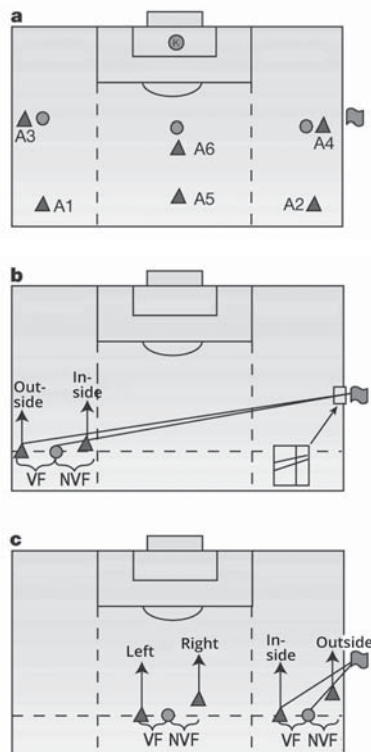
### ***Οι βοηθοί διαιτητές δεν είναι ευθυγραμμισμένοι***

Οι επιστήμονες της ανθρώπινης κινησιολογίας ξεκίνησαν να ψάχνουν εναλλακτική εξήγηση για τα λάθη. Διαπίστωσαν ότι στο 90% των περιπτώσεων, οι βοηθοί διαιτητές στο γήπεδο της

Feyenoord δεν ήταν ακριβώς ευθυγραμμισμένοι με τον τελευταίο αμυντικό, αλλά ήταν κατά μέσο όρο λίγο περισσότερο από ένα μέτρο πιο κοντά στην γραμμή του τέρματος. Ως εκ τούτου, η ευθεία του βοηθού διαιτητή προς τον τελευταίο αμυντικό δεν ήταν ίσια, αλλά διαγώνια ως προς το πλάτος του γηπέδου. Αναρωτιόντουσαν λοιπόν τι συνέβαινε στον αμφιβληστροειδή του βοηθού διαιτητή.

Ένας αριστερός χαφ πηγαίνει γύρω από τον δεξιό μπακ με το οποίο είναι ευθυγραμμισμένος, το οποίο σημαίνει ότι δεν είναι offside. Αλλά ο βοηθός διαιτητής, ο οποίος στέκεται ένα μέτρο πίσω από τον τελευταίο αμυντικό, στην περίπτωση αυτή θα αντιληφθεί ότι ο επιθετικός είναι offside και θα σηκώσει την σημαία του λανθασμένα (βλέπε εικόνα Β). Η ίδια εικόνα δείχνει πώς ο αριστερός χαφ περνάει τον δεξιό μπακ από την εσωτερική πλευρά, ενώ είναι ξεκάθαρα offside. Αλλά ο βοηθός διαιτητής τον αντιλαμβάνεται ως ευθυγραμμισμένο και λανθασμένα θα κρατήσει κάτω την σημαία του. Εάν αυτό πράγματι συνέβαινε, τότε θα περίμεναν ότι ένας βοηθός διαιτητής συχνά σηκώνει λανθασμένα τη σημαία του κατά την διάρκεια μιας δράση κατά την οποία ο χαφ πηγαίνει γύρω από τον δεξιό μπακ. Όταν περνάει τον δεξιό μπακ από την εσωτερική πλευρά, περίμεναν να διαπιστώσουν το αντίθετο: συχνά λανθασμένα δεν σηκώνει την σημαία του.

Εάν η συγκεκριμένη κατάσταση λάβει χώρα στην δεξιά πλευρά του γηπέδου, κοντά στον βοηθό διαιτητή, θα συμβεί το αντίστροφο. Ο δεξιός χαφ ο οποίος περνάει τον αριστερό μπακ από την εξωτερική πλευρά και μοιάζει να είναι ευθυγραμμισμένος μαζί του, ενώ στην



πραγματικότητα είναι offside, και ο δεξιός χαφ ο οποίος τον περνάει από την εσωτερική πλευρά και καταλήγει ευθυγραμμισμένος μαζί του, θα γίνουν ούτως ή άλλως αντιληπτοί από τον βοηθό διαιτητή σαν να βρίσκονται μπροστά από τον αμυντικό, και ως εκ τούτου θα σηκώσει την σημαία του. Έτσι λοιπόν περίμεναν ότι στην δεξιά πλευρά ο βοηθός διαιτητής συχνά λανθασμένα δεν σήκωνε την σημαία του όταν ο δεξιός χαφ πήγαινε από την εξωτερική πλευρά του αμυντικού, και το αντίθετο όταν πήγαινε από την εσωτερική (βλέπε εικόνα Γ).

Ο Verheijen και ο Oudejans εξέτασαν διακόσιες περιπτώσεις offside από το πείραμα του Feyenoord βάσει αυτού του ευρήματος. Καθώς δεν ήταν πραγματικός αγώνας, μελέτησαν διακόσια ακόμα βίντεο από παιχνίδια Παγκοσμίου Κυπέλλου και παιχνίδια από το Ολλανδικό, Αγγλικό, Ιταλικό, Ισπανικό και Γερμανικό πρωτάθλημα. «Ήταν πολλή δουλειά, αλλά άξιζε. Εδώ διαπιστώσαμε σαφώς να επαναλαμβάνεται το ίδιο μοτίβο όπως στο πείραμα του Feyenoord και μπορέσαμε να εξηγήσουμε περίπου ένα 85% των λαθών τα οποία έκαναν οι βοηθοί διαιτητές όταν έκριναν τα offside μέσω αυτού του φαινομένου», λέει ο Verheijen.

Το συμπέρασμά τους ήταν ότι μία στις δέκα φορές οι βοηθοί διαιτητές λανθασμένα σηκώνουν την σημαία τους για offside, το οποίο κατά μέσο όρο αντιστοιχεί σε δύο φορές ανά αγώνα. Επιπλέον, κατά μέσο όρο λανθασμένα δεν σηκώνουν την σημαία τους μία φορά σε κάθε αγώνα. Πίστευαν ότι αυτό είναι αρκετά συχνό ώστε να έχει επιζήμιες επιπτώσεις για την εξέλιξη του αγώνα, και ως εκ τούτου η FIFA θα έπρεπε να εξακριβώσει εάν και πώς αυτό μπορεί να βελτιωθεί. Στο Ολλανδικό περιοδικό *Intermediair*, το 1999, είπαν: «Έχουμε αποδείξει ότι μπορούμε να περιμένουμε το αδύνατο από έναν βοηθό διαιτητή. Εξαιτίας της έντασης του ποδοσφαιρικού αγώνα, το παιχνίδι συνεχώς μετακινείται πάνω κάτω στο γήπεδο και εξαιτίας αυτού δεν είναι δυνατό να παραμείνεις σε μία ευθεία για ενενήντα συνεχή λεπτά, ακόμα και αν αυτή είναι η πρόθεσή σου».

***Ένα μαύρο πρόβατο στο πλέον σημαντικό επιστημονικό περιοδικό Nature***

Η μελέτη για τους βοηθούς διαιτητές επίσης προσέλκυσε μεγάλη προσοχή από τα Μέσα. Αυτό το οποίο έπαιξε μεγάλο ρόλο ήταν το γεγονός ότι ο Verheijen και ο Oudejans κατόρθωσαν να δημοσιεύσουν αμέσως την συγκεκριμένη μελέτη, ακόμα και στο Nature, μέσω του Science, του πιο σημαντικού επιστημονικού περιοδικού του κόσμου. «Ήμασταν στην πρώτη σελίδα της μεγαλύτερης Ολλανδικής εφημερίδας De Telegraaf, εμφανιστήκαμε σε κάθε είδους τηλεοπτική εκπομπή και λάβαμε τηλεφωνήματα από όλο τον κόσμο. Ήταν ξεκαρδιστικό, καθώς την εποχή εκείνη ήμουν το μαύρο πρόβατο του VU. Η εργασία μου στην KNVB έπρεπε να γίνεται με προπονητική εξάρτηση. Με την αμφίεση αυτή περιφερόμουν επίσης στους διαδρόμους του VU».

Παρά την δημοσίευση στο Nature, η FIFA δεν έκανε τίποτα με την μελέτη. Οι (διεθνείς) ποδοσφαιρικές ενώσεις πράγματι, τα τελευταία λίγα χρόνια, εισήγαγαν έναν πέμπτο και έκτο υπεύθυνο στα κορυφαία παιχνίδια, και μία από τις αρμοδιότητές τους είναι να παρακολουθούν εάν η μπάλα έχει περάσει την γραμμή του τέρματος, καθήκον το οποίο προγενέστερα ήταν ευθύνη του βοηθού διαιτητή. «Είναι πιθανό η ποιότητα των παρακολουθήσεων των offside να έχει βελτιωθεί ως ακούσιο υποπροϊόν, εξαιτίας αυτού. Ένας από τους λόγους που οι βοηθοί διαιτητές δεν ευθυγραμμίζονται με τον τελευταίο αμυντικό είναι γιατί συχνά ξεκλέβουν ένα μέτρο ώστε να βρίσκονται ήδη πιο κοντά στην γραμμή του τέρματος, στην περίπτωση που η μπάλα πάει προς εκείνη την κατεύθυνση. Υπό αυτήν την έννοια, εκείνος ο πέμπτος ή έκτος υπεύθυνος τον αποφορτίζει λίγο. Το εάν κατά συνέπεια οι βοηθοί διαιτητές, πραγματικά τοποθετούνται καλύτερα, θα έπρεπε να διερευνηθεί και πάλι».

Παρά την άγνωστη επιτυχία της μελέτης για τον βοηθό διαιτητή – μόνο λίγοι Ολλανδοί επιστήμονες έχουν καταφέρει να δημοσιεύσουν στο Nature – ο Verheijen κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο επιστημονικός κόσμος δεν ήταν πλασμένος στα μέτρα του. «Μου άρεσε να βρίσκω ιδέες για έρευνα και να τις εκτελώ, αλλά αυτή η

ταλαιπωρία με τις εκδόσεις στα επιστημονικά περιοδικά δεν ήταν για μένα». Το 2000 η KNVB συμφώνησε να διακοπεί η διδακτορική του έρευνα, η οποία χρηματοδοτούταν από την ένωση. Το ότι εξαιτίας αυτού δεν απέκτησε τον τίτλο του Doctor, λίγο τον ένοιαξε. Το σημαντικότερο: ένα τεράστιο όνειρο είχε στο μεταξύ πραγματοποιηθεί.

***KNVB: ένας καλός μαθητής δεν γίνεται πάντα ένας καλός δάσκαλος***

Οι επιστημονικές φιλοδοξίες του Verheijen επίσης μειώθηκαν σημαντικά καθώς περνούσε όλο και λιγότερο χρόνο στο VU και η KNVB σταθερά του ανέθετε περισσότερες δουλειές. Αυτό είχε ξεκινήσει μετά την δημοσίευση του βιβλίου του Verheijen “Conditioning for Soccer”. Καθώς δεν υπήρχε ήδη κάποιο ανάλογο βιβλίο, η KNVB ξεκίνησε αμέσως να το χρησιμοποιεί ως διδακτικό βιβλίο. Προς έκπληξή του, η ένωση ζήτησε τον 25χρονο Verheijen για τη θέση του εκπαιδευτή στους δύο υψηλότερους προπονητικούς κύκλους μαθημάτων: τον A-license και Pro-license. «Δεν είχα διδάξει ποτέ πριν στη ζωή μου, και απλά έπεσα στα βαθιά. Ξαφνικά δίδασκα τον κύκλο μαθημάτων Pro-license, ο οποίος είχε ξεκινήσει το 1997 για τους πρώην διεθνείς παίκτες οι οποίοι είχαν τουλάχιστον σαράντα διεθνείς αγώνες στο βιογραφικό τους. Οι μαθητές μου ήταν οι Ruud Gullit, Ronald Koeman, Johan Neeskens και Frank Rijkaard! Ένας καλός μαθητής προφανώς δεν γίνεται πάντα ένας καλός δάσκαλος. Η συγκεκριμένη διδασκαλία παρόλα αυτά πήγαινε αρκετά καλά από την αρχή. Πραγματικά δεν υπήρξα ποτέ νευρικός. Αλλά κάποιες φορές κοίταζα τον εαυτό μου από απόσταση και σκεφτόμουν: κοίτα αυτό το παιδί από το Amsterdam-Osdorp που στέκεται εκεί στα είκοσι πέντε του».

Αφού απέκτησαν το Pro-license, οι Rijkaard και Koeman έγιναν βοηθοί του προπονητή Guus Hiddink της Ολλανδικής ομάδας (ο Neesenks ήταν ήδη βοηθός), η οποία προετοιμαζόταν για το Παγκόσμιο Κύπελλο του 1998 στην Γαλλία. Ο Verheijen παρακολούθησε το εν λόγω τουρνουά μέσω τηλεόρασης και είδε τον τρόπο με

τον οποίο η Ολλανδία αποκλείστηκε στον ημιτελικό εναντίον της Βραζιλίας μετά τα πέναλτι.

Ο Verheijen συνέχισε να διδάσκει με ευχαρίστηση σε όλους τους προπονητικούς κύκλους μαθημάτων, έως το 2006. Τα χρόνια εκείνα η τμηματοποίηση του ποδοσφαίρου (η δημιουργία μιας ομάδας άριστης φυσικής κατάστασης χωρίς τραυματισμούς) ήταν ενσωματωμένη σε όλα τα επίπεδα σπουδών. «Στις μέρες μας όλοι οι προπονητές εκπαιδεύονται σύμφωνα με τις αρχές της τμηματοποίησης. Αυτό φυσικά δεν σημαίνει ότι οι προπονητές πάντα εφαρμόζουν την τμηματοποίηση καλά. Το αντίθετο». Αλλά θα επανέλθουμε σε αυτό αργότερα.