



Παράγοντες που επηρεάζουν τη μαθησιακή διαδικασία

Ζέτου-Μουντάκη Ελένη

Καθηγήτρια, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η μαθησιακή διαδικασία στην εκπαίδευση και στον αθλητισμό αποτελεί ένα πολύ σημαντικό κομμάτι και εξαρτάται πολύ από την αλληλεπίδραση και τη σχέση που υπάρχει μεταξύ μαθητή και δασκάλου και του αντικειμένου προς μάθηση. Τα στάδια της μαθησιακής διαδικασίας είναι η παρουσίαση των πληροφοριών, η επεξεργασία της πληροφορίας, η κατανόηση και αποθήκευση αυτών των πληροφοριών και φυσικά ο βασικός συντελεστής της μαθησιακής διαδικασίας είναι η εξάσκηση και οι παραλλαγές της. Πολύ σημαντική παράμετρος αυτής της διαδικασίας είναι οι ασκούμενοι να είναι παρακινημένοι. Σκοπός της παρούσας ανασκόπησης ήταν να παρουσιάσει έρευνες της συγγραφέως και των συνεργατών της, που ως στόχο είχαν τη μάθηση αθλητικών δεξιοτήτων χρησιμοποιώντας τεχνικές για παρουσίαση/ανατροφοδότηση δεξιοτήτων όπως την παρατήρηση μοντέλων και διάφορες άλλες τεχνικές εξάσκησης για μάθηση (αυτό-ομιλία, πλοκή περιεχομένου, επικέντρωση της προσοχής, δραματοποίηση, θεατρικό παιχνίδι, λογοτεχνία και χρήση της τεχνολογίας, για παρακίνηση/ικανοποίηση των ασκούμενων). Οι έρευνες που θα αναλυθούν βασίζονται πάνω στις επικρατέστερες θεωρίες μάθησης και είναι έρευνες πεδίου (εφαρμοσμένες στο χώρο του αθλήματος που διαπραγματεύονται). Θα ομαδοποιηθούν ανάλογα με την τεχνική που χρησιμοποιείται για ενίσχυση/βελτίωση της μαθησιακής διαδικασίας. Τέλος θα εξαχθούν κάποια χρήσιμα συμπεράσματα για τους εκπαιδευτικούς/προπονητές.

Λέξεις κλειδιά: τεχνικές ενίσχυσης της μάθησης δεξιοτήτων, παρατήρηση μοντέλων, αυτό-ομιλία, καθορισμός στόχων, ανατροφοδότηση, σχεδιασμός εξάσκησης, χρήση τεχνολογίας

Εισαγωγή

Ως εκπαιδευτικός και προπονήτρια διαβάζοντας τις θεωρίες της μάθησης, αναρωτιόμουν ποιες από αυτές θα ταίριαζαν στο δικό μου αντικείμενο/άθλημα. Εφάρμοζα στην πράξη πολλές από αυτές τις θεωρίες, αλλά τα αποτελέσματα ήταν καθαρά εμπειρικά, οπότε αποφάσισα να ερευνήσω μερικές από αυτές τις τεχνικές της μαθησιακής διαδικασίας-που θεωρούσα κατάλληλες για το άθλημά μου-επιδίδοντας τα αποτελέσματα να είναι επιστημονικά τεκμηριωμένα. Αργότερα κάποιες έρευνες δοκιμάστηκαν και σε άλλα αθλήματα, κυρίως σε ομαδικά και ατομικά ανοιχτού περιβάλλοντος. Η μαθησιακή διαδικασία αναφέρεται στη διαδικασία κατά την οποία μια σειρά γνώσεων και δεξιοτήτων αποκτώνται από τους μαθητές, μέσα ή έξω από το εκπαιδευτικό περιβάλλον. Η μάθηση είναι μια εσωτερική διαδικασία που επιφέρει αλλαγές στη συμπεριφορά του ατόμου, που δεν είναι άμεσα

Διεύθυνση αλληλογραφίας:

Ελένη Ζέτου-Μουντάκη
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού
Πανεπιστημιούπολη, 69100 Κομοτηνή

E-mail:

elzet@phyed.duth.gr

ορατές (Rose, 1997). Από τα πρώτα του βήματα ο άνθρωπος βιώνει τη μάθηση. Στην ουσία ο ασκούμενος μαθαίνει πρώτα γνωστικά και μετά μετατρέπει αυτή τη γνώση σε πράξη, απαραίτητα με τη διαμεσολάβηση της εξάσκησης. Η μαθησιακή διαδικασία στην εκπαίδευση (σχολεία) και στον αθλητισμό είναι μια αλληλεπίδραση του μαθητή, του δασκάλου και του προς μάθηση αντικειμένου/δεξιότητας. Η δημιουργία ενός ευχάριστου, προκλητικού περιβάλλοντος συμμετοχής, όπου οι ασκούμενοι μπορούν άφοβα να κάνουν ερωτήσεις και να επιλύσουν τις αμφιβολίες τους, είναι απαραίτητο για να είναι η διαδικασία αυτή βέλτιστη. Επιπλέον, οι ασκούμενοι θα πρέπει να είναι πρόθυμοι να συμμετάσχουν στη μαθησιακή διαδικασία, (δηλαδή να είναι παρακινημένοι, να δώσουν προσοχή, καθώς από αυτήν εξαρτάται αν θα αφομοιώσουν τις έννοιες και θα τις εφαρμόσουν, αφού κατανοήσουν τις πληροφορίες που έχουν λάβει). Αν παρακινηθούν αρχικά, μετά θα θέλουν να εξασκηθούν για να τελειοποιήσουν το κινητικό σχήμα της προς μάθηση δεξιότητας. Τα κύρια στάδια της μαθησιακής διαδικασίας είναι: η παρουσίαση της πληροφορίας, η επεξεργασία της πληροφορίας, η γρήγορη κατανόηση και αποθήκευση στη μνήμη για ανάκληση όταν χρειαστεί, η ανατροφοδότηση/διόρθωση λαθών και η πρακτική εφαρμογή/εξάσκηση.

Μάθηση μέσω παρατήρησης μοντέλων

Οι πρώτες έρευνες που θα παρουσιαστούν αφορούν στη γνωστική κατανόηση της δεξιότητας προς μάθηση και στην εξάσκηση μέσω παρατήρησης μοντέλων. Σύμφωνα με τον Bandura (1986; 1977), η μάθηση με παρατήρηση μοντέλων βασίζεται πάνω στο γνωστό γνωμικό «μια εικόνα χίλιες λέξεις» και οι αθλητικοί ψυχολόγοι θεωρούν την παρατήρηση μοντέλου ως ένα από τα πιο ισχυρά μέσα μεταφοράς αξιών, στάσεων και πρότυπων σκέψεων και συμπεριφοράς. Είναι μια διαδικασία παροχής πληροφοριών, που βοηθά στην ανάπτυξη ενός αντιληπτικού σχήματος που ρυθμίζει την αναπαράσταση της κίνησης και βοηθά τη διόρθωση των λαθών (Carroll & Bandura, 1990). Ο Bandura (1986), βασισμένος στη θεωρία της κοινωνικής μάθησης, ανέπτυξε τη μάθηση με παρατήρηση μοντέλων, καταλήγοντας ότι «οι περισσότερες ανθρώπινες συμπεριφορές μαθαίνονται από την παρατήρηση μοντέλου» και ότι «η μάθηση με παρατήρηση είναι μια βασική μέθοδος που κατευθύνεται από 4 παραμέτρους: την προσοχή, τη διατήρηση, την παραγωγή και την παρακίνηση» (Bandura, 1971). Σε μια σειρά ερευνών εξετάστηκε το είδος του μοντέλου, αν θα παρέχονται και προφορικές οδηγίες μαζί με την παρατήρηση, αν η παρατήρηση έδινε κίνητρα στους ασκούμενους και αν ενεργοποιούσε την προσοχή και την αυτοπεποίθηση τους. Οι ερευνητές κατέληξαν ότι υπήρξαν καλύτερα αποτελέσματα με τη χρήση προφορικών οδηγιών παράλληλα με την οπτική παρατήρηση, ότι ενίσχυε το κίνητρο, την αυτοπεποίθηση και την προσοχή των μαθητών και ότι η παρατήρηση εξειδικευμένου μοντέλου βελτίωσε τη μάθηση δεξιοτήτων (McCullagh, Stiehl & Weiss, 1990; McCullagh & Little, 1989). Οι Martens, Burwitz και Zuckerman, (1976), αναφέρουν τους παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της μάθησης με παρατήρηση μοντέλων, που είναι: α) τα χαρακτηριστικά του μοντέλου, β) ο τύπος της δεξιότητας γ) τα χαρακτηριστικά των παρατηρητών/ασκούμενων και δ) οι στρατηγικές που πρέπει να συνοδεύουν την παρατήρηση (Rose, 1997).

Βασισμένες στη θεωρία της παρατήρησης μοντέλων, παρακάτω παρουσιάζονται έρευνές μας, που χρησιμοποίησαν την παρατήρηση μοντέλων, είτε εξειδικευμένων, είτε αυτοπαρατήρησης και παράλληλα παρέχονταν προφορικές οδηγίες στους ασκούμενους, για την απόδοση και μάθηση δεξιοτήτων (πετοσφαίρισης, πετοσφαίρισης παραλίας, κολύμβησης, άλμα σε μήκος). Ο σχεδιασμός των ερευνών ήταν ο ίδιος, το μόνο που άλλαζε ήταν η ηλικία των ασκούμενων. Το πλεονέκτημα

αυτών των ερευνών ήταν ότι ήταν έρευνες πεδίου, έγιναν σε φυσικό περιβάλλον (γήπεδο ή κολυμβητήριο) και υπήρχε αξιολόγηση της απόδοσης και μάθησης (υπήρχε μέτρηση διατήρησης), γινόταν έλεγχος ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών εκτέλεσης της δεξιότητας (βιντεοσκόπηση και ανάλυση της δεξιότητας σε 4 ή 5 βασικά σημεία/κλειδιά). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπήρξε απόδοση και μάθηση των δεξιοτήτων και των δυο ειδών παρατήρησης με καλύτερους τους ασκούμενους της ομάδας παρατήρησης εξειδικευμένου μοντέλου, στις έρευνες που χρησιμοποίησαν παιδιά για ασκούμενους (Zetou, Fragouli, & Tzetzis, 1999; Zetou, Vernadakis, Tzetzis, & Zisi, 2000; Zetou, Tzetzis, Vernadakis, & Kioumourtzoglou, 2002; Ζέτου, Βερναδάκης, Τζέτζης, & Κιουμουρτζόγλου, 2003; Ζέτου, Ε., Βερναδάκης, Ν., Τσερκέζογλου, Σ. & Τζέτζης, Γ., (1998). Τα αποτελέσματα διαφοροποιήθηκαν όταν χρησιμοποιήθηκαν έφηβοι/νέοι ασκούμενοι, όπου εκτέλεσαν καλύτερα τις δεξιότητες, με τη χρήση της αυτοπαρατήρησης – παρατήρηση του εαυτού του ο κάθε ασκούμενος και παράλληλα προφορικές οδηγίες στις λέξεις κλειδιά των δεξιοτήτων (Zetou, Kourtesis, Getsiou, Michalopoulou, & Kioumourtzoglou, 2008; Ζέτου, Κόλτσης & Βερναδάκης, 2013; Ζέτου, Βερναδάκης, Παπουτσάκη, & Κουρτέσης, 2015; Χατζηττοφή, Ζέτου, Βερναδάκης, & Χατζηγεωργιάδης, 2023; Μαυραγάνη, Ζέτου, Μιχαλοπούλου & Αγγελούσης, 2021). Μια άλλη σειρά ερευνών μας, εξέτασε το είδος της ανατροφοδότησης για τη βελτίωση και μάθηση δεξιοτήτων με τη χρήση παρατήρησης μοντέλων, με τα ίδια αποτελέσματα απόδοσης, αλλά και μάθησης των δεξιοτήτων (Ζέτου, Βερναδάκης, Τζέτζης, & Κιουμουρτζόγλου, 2000; Vernadakis, Zetou, Antoniou, & Kioumourtzoglou, 2002; Zetou, Tzetzis, Vernadakis, & Kioumourtzoglou, 2002; Vernadakis, Antoniou, Zetou, & Kioumourtzoglou, 2004; Βρέκου, Ζέτου, Μιχαλοπούλου, & Κιουμουρτζόγλου, 2008). Άλλες έρευνες αξιολόγησαν τη συμπεριφορά των προπονητών προς τους ασκούμενους, αφού βιντεοσκοπήθηκαν και αναλύθηκε η συμπεριφορά τους ως προς την ανατροφοδότηση, με ένα εργαλείο καταγραφής (ανατροφοδότηση, θετικά, αρνητικά σχόλια, παρακίνηση) και των Μουντάκη, Ζέτου, Δέρρη, Μιχαλοπούλου, και Γεροδήμος, (2017) όπου αξιολογήθηκε η αποτελεσματικότητά τους, (ανατροφοδότηση και άλλοι παράγοντες όπως ο σχεδιασμός και η οργάνωση της εξάσκησης). Σε άλλες έρευνες, βιντεοσκοπήθηκε και αναλύθηκε η συμπεριφορά των προπονητών Πετοσφαίρισης την ώρα των time outs σε αγώνες πρωταθλήματος-A1 (Zetou, Kourtesis, Giazitzi, & Michalopoulou, 2008) αλλά και στην ώρα προπόνησης (Zetou, Amprasi, Michalopoulou, & Aggelousis, 2014; Αμπράση, Ζέτου & Μιχαλοπούλου, 2012), με σκοπό να αξιολογηθεί το είδος της ανατροφοδότησης που έδιναν στους αθλητές τους.

Τα τελευταία χρόνια πραγματοποιήθηκαν αρκετές μελέτες (Wulf, McConnel, Gartner, & Scharz, 2002; Lewthaine & Wulf, 2010) πάνω σε διαφορετικά είδη ανατροφοδότησης και στην επίδρασή τους στην μάθηση δεξιοτήτων. Ένας τύπος επαυξημένης/εξωτερικής ανατροφοδότησης, ο οποίος έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον και μελετήθηκε ευρέως την τελευταία εικοσαετία, ανοίγοντας νέους δρόμους στην παροχή ανατροφοδότησης ήταν η αυτό-ελεγχόμενη (self-controlled feedback), δηλαδή η παροχή εξωτερικής ανατροφοδότησης όταν τη ζητήσει ο ασκούμενος και όχι όταν το κρίνει απαραίτητο ο προπονητής (Chiviacowsky & Wulf, 2002, 2005; Chiviacowsky, 2014; Kaefer, Chiviacowsky, Meira, & Tani, 2014; Suewon, Ali, Kim, Kim, Choi, & Radio, 2014). Τα πλεονεκτήματα της αυτό-ελεγχόμενης ανατροφοδότησης, όπως αναφέρονται στις πιο πάνω έρευνες, ήταν: α) η ενεργός εμπλοκή του ασκούμενου σε στρατηγικές επίλυσης προβλήματος και η ενεργοποίηση βαθύτερων διαδικασιών επεξεργασίας πληροφοριών, β) η άμεση παρακίνηση και τέλος, γ) η περισσότερη αυτονομία.

Ο σκοπός των ερευνών μας ήταν να διαπιστώσει αν η αυτό-ελεγχόμενη ανατροφοδότηση, όπου ο ασκούμενος ζητούσε ανατροφοδότηση μόνον όταν θεωρούσε ότι του χρειαζόταν, θα βοηθούσε στην απόδοση και μάθηση της δεξιότητας του σερβίς στην πετοσφαίριση, σε αρχάριες αθλήτριες (Καρυπίδου, Ζέτου, Μιχαλοπούλου, & Βερναδάκης, 2016; Zetou, Vernadakis, Karypidou, & Mountaki, 2018). Οι έρευνες αυτές πραγματοποιήθηκαν στο γήπεδο και η αξιολόγηση της απόδοσης και μάθησης των δεξιοτήτων περιείχε ποιοτική και ποσοτική αξιολόγηση.

Παρακίνηση/ικανοποίηση στη μάθηση δεξιοτήτων

Επειδή βασικός συντελεστής στη μαθησιακή διαδικασία είναι η παρακίνηση, η αθλητική ψυχολογία προτείνει ψυχολογικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται για να ενισχύσουν τη μάθηση των αθλητικών δεξιοτήτων, αλλά παράλληλα να αναπτύξουν απαραίτητες ψυχολογικές δεξιότητες των αθλητών για να μεγιστοποιήσουν την απόδοσή τους. Μια από αυτές είναι η αυτο-ομιλία (Θεοδωράκης, Γούδας, & Παπαιωάννου, 2009). Οι γνωστικές στρατηγικές περιλαμβάνουν ενεργές νοητικές διεργασίες που έχουν σχεδιαστεί για να αλλάζουν ή να επηρεάσουν τα πρότυπα των σκέψεων που υπάρχουν. Η αυτο-ομιλία είναι μια από τις πιο συνηθισμένες γνωστικές στρατηγικές που χρησιμοποιούν οι αθλητές (Wang, Huddleston, & Peng, 2003). Είναι ο διάλογος που εκφράζει αισθήματα και αντιλήψεις, καθορίζει και αλλάζει αξιολογήσεις, δίνει οδηγίες και ενισχύει το άτομο αρκεί το περιεχόμενο των δηλώσεων και των σκέψεων που χρησιμοποιούνται να έχουν έναν χαρακτήρα κάπως δυναμικό (Hardy, 2006; Hatzigeorgiadis, Zourbanos, Galanis, & Theodorakis, 2011). Υπάρχουν δυο είδη αυτο-ομιλίας, η αυτο-ομιλία παρακίνησης και η αυτοομιλία τεχνικής υπόδειξης. Η αυτο-ομιλία παρακίνησης περιλαμβάνει «λέξεις κλειδιά» που έχουν ως στόχο την ψυχολογική ανάταση, τη μεγιστοποίηση της προσπάθειας, το κτίσιμο της εμπιστοσύνης και τη δημιουργία θετικής διάθεσης. Αντίθετα η αυτο-ομιλία τεχνικής υπόδειξης έχει ως στόχο την παροχή οδηγιών που αφορούν στην εστίαση και κατεύθυνση της προσοχής, στη βελτίωση της τεχνικής, της στρατηγικής και στα κιναισθητικά χαρακτηριστικά μιας δεξιότητας (Hatzigeorgiadis, Theodorakis, & Zourbanos, 2004; Hatzigeorgiadis, Zourbanos, & Theodorakis, 2007; Theodorakis, Weinberg, Natsis, Douma, & Kazakas, 2000; Zinsser, Bunker, & Williams, 2001). Hardy, Hall, & Hardy, 2005 Zourbanos, Hatzigeorgiadis, Bardas, & Theodorakis, (2012).

Σύμφωνα με τα παραπάνω, μια ομάδα ερευνών μας εξέτασε την αυτό-ομιλία (για τεχνική υπόδειξη και για παρακίνηση) παράλληλα με την εξάσκηση των δεξιοτήτων, εξετάζοντας την αυτοαποτελεσματικότητα των ασκούμενων (Μακράκη, Ζέτου, Μπεμπέτσος, & Μαυρομάτης, 2010; Βερναδάκης, Ζέτου, Γιαννούση, Αντωνίου, & Κιουμουρτζόγλου, 2012; Zetou, Vernadakis, Bebetos, & Makraki, 2012; Zetou, Vernadakis, & Bebetos, 2014; Ζέτου, Λιαδάκης, Μπεμπέτσος & Κασαμπαλής, 2014; Zetou, Vernadakis, Bebetos, & Liadakis, 2014). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ασκούμενοι έμαθαν τις δεξιότητες και είχαν μια θετική εμπειρία με τη χρήση της αυτο-ομιλίας που τους βοήθησε να παρακινηθούν για να μάθουν σωστά τις δεξιότητες.

Επίσης μια άλλη τεχνική είναι ο καθορισμός στόχων, ως παρακίνηση για τη μάθηση δεξιοτήτων. Στην έρευνα με δείγμα τρεις αθλήτριες της Πετοσφαίρισης (single subject design, Zetou, Papacharisis & Mountaki, 2008), οι ασκούμενες έβαλαν στόχο η κάθε μια, τη δεξιότητα που ήθελε να βελτιώσει στον αγώνα, χωρίς να γνωρίζει ο προπονητής ποια δεξιότητα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι και οι τρεις αθλήτριες έμαθαν τις δεξιότητες που έβαλαν ως στόχο να βελτιώσουν. Η αξιολόγηση των δεξιοτήτων γινόταν με καταγραφή/ανάλυση σε κάθε αγώνα τους.

Μια άλλη έρευνα εξέτασε το ρόλο του προπονητή στην παρακίνηση των μικρών αθλητών, που έχει άμεση σχέση με τη συμπεριφορά των προπονητών (Ζέτου, Σαλούστρου, Μπεμπέτσος, & Διγγελίδης, 2015; Σουρή, Ζέτου, Βερναδάκης, & Μπεμπέτσος, 2022). Συγκεκριμένα βιντεοσκοπήθηκαν προπονητές πετοσφαίρισης αναπτυξιακών ηλικιών και αποκωδικοποιήθηκε με ένα εργαλείο αξιολόγησης της συμπεριφοράς των προπονητών, το τι έκανε ή έλεγε ο κάθε προπονητής στην προπόνηση.

Σχετικά με την παρακίνηση μικρών αθλητών η έρευνά μας εξέτασε κατά πόσο οι γονείς επιδρούν στην παρακίνηση των παιδιών τους για τη συμμετοχή τους σε αθλήματα (Bebetsos, Zetou, & Antoniou, 2014). Τα αποτελέσματα έδωσαν χρήσιμα στοιχεία για τη γονική παρέμβαση στην αρχή της ενασχόλησης των παιδιών σε ατομικά και ομαδικά αθλήματα. Το βασικό συμπέρασμα της εργασίας ήταν ότι υπάρχουν διαφορές μεταξύ γονέων (πατέρα και μητέρας) όσον αφορά στη συμμετοχή των παιδιών τους σε ατομικά και ομαδικά αθλήματα. Μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να διερευνήσει το παρόν θέμα ποιοτικά, με τη χρήση ημιδομημένων συνεντεύξεων προκειμένου να εμβαθύνει ακόμα περισσότερο στο θέμα των κινήτρων που δίνουν οι γονείς στα παιδιά τους σχετικά με τον αθλητισμό.

Η έρευνα των Σακελλαρίδη, Ζέτου, Μπεμπέτσου, και Κουρτέση, (2018) κατέγραψε την παρακίνηση των μικρών αθλητών από τους προπονητές τους και διερεύνησε τις διαφορές μεταξύ ομαδικών και ατομικών αθλημάτων. Συμπερασματικά, οι προπονητές προκειμένου να βοηθήσουν τους αθλητές να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις και την πίεση του αγώνα θα πρέπει να ελέγχουν τη συμπεριφορά τους, να υιοθετούν μία στάση υποστήριξης των αθλητών και να αποφεύγουν νευρικές αντιδράσεις κατά τη διάρκεια του αγώνα.

Επικέντρωση προσοχής

Μια σημαντική παράμετρος της μαθησιακής διαδικασίας, αφού ο ασκούμενος παρακινηθεί, είναι η συγκέντρωση και το είδος της προσοχής που θα χρησιμοποιήσει. Ο Magill (1998) πρότεινε δύο μεθόδους επικέντρωσης της προσοχής στην εξάσκηση για τη βελτίωση αντιληπτικών ικανοτήτων: α) την έκδηλη, με στόχο την ανάπτυξη της δηλωτικής γνώσης και β) την άδηλη, με στόχο την ανάπτυξη της διαδικαστικής γνώσης, οι οποίες διαχωρίζονται με βάση το βαθμό συμμετοχής της λειτουργικής μνήμης και της συνείδησης, οι οποίες βοηθούν με διαφορετικό τρόπο τη βελτίωση της πρόβλεψης. Κατά την παραδοσιακή μέθοδο εξάσκησης η δηλωτική γνώση (πληροφορίες για την εκτέλεση) προηγείται της διαδικαστικής (γνώση της εκτέλεσης), έτσι ώστε να αποκτηθούν απαραίτητες γνώσεις για τη βελτίωση της εκτέλεσης. Στις περισσότερες έρευνες εξετάστηκε η αποτελεσματικότητα άδηλων ή έκδηλων μεθόδων εξάσκησης ξεχωριστά, σε αθλητές υψηλού επιπέδου, ή μεσαίου επιπέδου, αλλά όχι σε παιδιά (Jackson & Farrow, 2005; Masters, 1992; Maxwell, Masters & Eves, 2000; McNevin, Shea & Wulf, 2003; Wulf, McNevin & Shea, 2001; Wulf, Shea & Park, 2001).

Σκοπός των ερευνών μας ήταν να αξιολογήσει την επίδραση των δύο μεθόδων (έκδηλη, άδηλη), αλλά και του συνδυασμού τους σε αρχάριους ασκούμενους/παιδιά, για τη μάθηση δεξιοτήτων ενός αθλήματος ανοιχτού περιβάλλοντος, της πετοσφαίρισης (Λόλα, Ζέτου, Τζέτζης, & Βότσης, 2008; Λόλα, Τζέτζης, & Ζέτου, 2012; Lola, Tzetzis, & Zetou, 2012; Λόλα & Τζέτζης, 2012). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι όταν κατά τα αρχικά στάδια μάθησης μιας δεξιότητας μέσω της συνδυαστικής μεθόδου περιορίζεται η δηλωτική γνώση, αυτό επιτρέπει την απερίσπαστη ανάπτυξη της διαδικαστικής γνώσης, ενώ η προσθήκη της δηλωτικής γνώσης στη συνέχεια πιθανά προσθέτει πληροφορίες για την περαιτέρω βελτίωση της απόδοσης.

Επειδή στη μαθησιακή διαδικασία, όλα τα ερεθίσματα ενεργοποιούν τις διαδικασίες της μνήμης και η επιλεκτική προσοχή προσδιορίζει ποιο ερέθισμα θα λάβει περαιτέρω επεξεργασία, οι ασκούμενοι θα πρέπει να μάθουν να αποσπούν τη σημαντικότερη πληροφορία στο σωστό χρόνο και στη συνέχεια να λαμβάνουν αποτελεσματικές αποφάσεις για την απάντησή τους στο επερχόμενο ερέθισμα. Πρέπει δηλαδή να μάθουν να εστιάζουν τη προσοχή τους σε ερεθίσματα που είναι σημαντικά για μία συγκεκριμένη απάντησή τους και να απομονώνουν τα ασήμαντα (Singer, Cauragh, Chen, Steinberg, Frehlich & Wang, 1996). Ο Nideffer (1993) ανέπτυξε τη θεωρία των τύπων της προσοχής, σύμφωνα με την οποία, η προσοχή αναλύεται σε δύο διαστάσεις: το πλάτος και τη κατεύθυνση. Ο συνδυασμός των δύο διαστάσεων δημιουργεί τέσσερις τύπους συγκέντρωσης της προσοχής: την πλατιά εξωτερική (για ταυτόχρονη αξιολόγηση πολλών ερεθισμάτων), την πλατιά εσωτερική (για ανάλυση και προγραμματισμό), τη στενή εξωτερική (επικέντρωση σε ένα ερέθισμα μακριά από τη κίνηση του σώματος ή μέλους αυτού) και τη στενή εσωτερική (νοερή εξάσκηση της εκτέλεσης ή συγκέντρωση στο σώμα, Koufou, Avgerinos, & Michalopoulou, 2013). Σύμφωνα με τους Θεοδωράκη, Χατζηγεωργιάδη και Ζουρμπάνο (2016), οι ικανότητες της προσοχής και της αυτοσυγκέντρωσης μπορούν να βελτιωθούν σημαντικά κάτω από ειδικές οδηγίες και προγράμματα εξάσκησης.

Οι έρευνές μας είχαν σκοπό να εξετάσουν την επίδραση της εσωτερικής και εξωτερικής προσοχής στην απόδοση και μάθηση δεξιοτήτων του τένις (Τσετσέλη, Ζέτου, Βερναδάκης, & Μιχαλοπούλου, 2016; Τσετσέλη, Ζέτου, Μιχαλοπούλου, & Βερναδάκης, 2016; Tsetseli, Zetou, Vernadakis, & Michalopoulou, 2016; Tsetseli, Zetou, Vernadakis & Mountaki, 2018). Συμφωνώντας με προηγούμενες έρευνες, συμπέραναν ότι οι ασκούμενοι της ομάδας που χρησιμοποιούσαν την εξωτερική προσοχή απέδωσαν καλύτερα από αυτούς της ομάδας που οι ασκούμενοι χρησιμοποιούσαν την εσωτερική προσοχή. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία το είδος της προσοχής εξαρτάται από το είδος της δεξιότητας, οπότε σε ανοιχτού περιβάλλοντος δεξιότητες (δεξιότητες πετοσφαίρισης, χειροσφαίρισης, ποδοσφαίρου, καλαθοσφαίρισης κλπ), χρειάζεται η χρήση της εξωτερικής προσοχής, ενώ σε κλειστού περιβάλλοντος δεξιότητες (όπως η ενόργανη γυμναστική, τα αθλήματα του κλασσικού αθλητισμού) ο ασκούμενος ωφελείται από την εσωτερική προσοχή (Kalkhoran & Shariati, 2014; Lohse, Sherwood & Healy, 2010; Zachry, Wulf, Mercer & Bezodis, 2005).

Η εξάσκηση

Ο τρίτος και πολύ σημαντικός παράγοντας της μαθησιακής διαδικασίας είναι φυσικά η εξάσκηση. Πολλές τεχνικές εξάσκησης υπάρχουν και το είδος τους εξαρτάται από το στόχο της εξάσκησης (αν στοχεύει στην απόδοση ή στη μάθηση), την ηλικία, την εμπειρία, τη νοητική ικανότητα των ασκούμενων και το είδος της προς μάθηση δεξιότητας (Rose, 1997). Οι Shea και Morgan (1979), ήταν οι πρώτοι που απέδειξαν τα πλεονεκτήματα της τυχαίας εξάσκησης έναντι της ομαδοποιημένης, στη βελτίωση της διατήρησης και μεταφοράς κινητικών δεξιοτήτων, ότι δηλαδή η εισαγωγή υψηλών επιπέδων πλοκής περιεχομένου οδηγεί σε μειωμένα επίπεδα απόκτησης μιας δεξιότητας, βοηθά όμως στη διατήρηση και στη μεταφορά αυτής, περισσότερο από ό,τι η εισαγωγή χαμηλών επιπέδων πλοκής περιεχομένου (Hernández-Davo, Urbán, Sarabia, Juan-Recio, & Moreno, 2014; Bortoli, Robazza, Durigon, & Carra, 1992; Meira & Tani, 2001; Shea, & Zimny, (1983).

Στις παρακάτω έρευνές μας εξετάζεται η χρήση της πλοκής περιεχομένου (ομαδοποιημένη και τυχαία εξάσκηση), στη μάθηση δεξιοτήτων της πετοσφαίρισης (Μιχαλοπούλου, Δημοπούλου, Ζέτου, & Κουρτέσης, 2007; Zetou, Mihalopoulou, Giazitzi, & Kioumourtzoglou, 2007; Δημοπούλου, Μιχαλοπούλου, & Ζέτου, 2007), και σταθερής και μεταβαλλόμενης εξάσκησης (Zetou, Papadakis, Vernadakis, Derri, Bebetos, & Filippou, 2014) σε δεξιότητες ποδοσφαίρου. Τα αποτελέσματα των ερευνών μας συμφωνούν με τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών που υποστηρίζουν ότι, σε αρχάριους ασκούμενους ομαδικών αθλημάτων (δεξιότητες ανοιχτού περιβάλλοντος) βοηθάει η ομαδοποιημένη και σταθερή μέθοδος εξάσκησης, ενώ σε πιο προχωρημένους ασκούμενους (περίπου με 2 χρόνια εμπειρία), η τυχαία και η μεταβαλλόμενη εξάσκηση βελτιώνει τη μάθηση.

Ο ρόλος των συναρμοστικών ικανοτήτων στη μάθηση αθλητικών δεξιοτήτων.

Η θεωρία υποστηρίζει ότι πίσω από τις δεξιότητες βρίσκεται ένας συνδυασμός ικανοτήτων, διαφορετικός για κάθε ασκούμενο (Kioumourtzoglou, Michalopoulou, Tzetzis, & Kourtesis, 2000; Kioumourtzoglou, Derri, Mertzanidou, & Tzetzis, 1997). Η βιβλιογραφία αναφέρει ότι πρέπει να εξασκούνται από πολύ μικρή ηλικία και πριν από την εξάσκηση των βασικών φυσικών ικανοτήτων (Venetsanou & Kambas, 2009).

Το ερώτημα που τέθηκε στις παρακάτω έρευνες, ήταν αν οι ασκούμενοι εξασκήσουν τις συναρμοστικές ικανότητες πριν την εξάσκηση των αθλητικών δεξιοτήτων, θα αποδώσουν καλύτερα τις δεξιότητες από τους ασκούμενους που δεν θα εξασκηθούν σε συναρμοστικές ικανότητες από πριν. Οι έρευνές μας εξέτασαν την πρακτική μέσω εξάσκησης συναρμοστικών ικανοτήτων πριν από την εισαγωγή των προς μάθηση δεξιοτήτων σε παιδιά (ακαδημίες), πριν ξεκινήσουν τη μάθηση των δεξιοτήτων του τένις (Τσετσήλη, Ζέτου, Μιχαλοπούλου, Καμπάς, & Μάλλιου, 2009; Tsetseli, Malliou, Zetou, Michalopoulou, & Kampas, 2010; Zetou, Vernadakis, Tsetseli, Kambas, & Michalopoulou, 2012). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά που εξασκήθηκαν σε συντονιστικές ικανότητες για ένα χρονικό διάστημα πριν την εισαγωγή των αθλητικών δεξιοτήτων έμαθαν γρηγορότερα και καλύτερα τις δεξιότητες του αθλήματος. Με την ίδια λογική η παρακάτω έρευνα εξετάζει αν μαθητές σχολείου που συμμετέχουν εξωσχολικά σε αθλητικές δραστηριότητες, θα είναι καλύτεροι στις βασικές τους κινητικές δεξιότητες, όπως αξιολογεί το εργαλείο BOT2 (Ορκόπουλος, Ζέτου, Παπανικολάου, Κουρτέσης, Καμπάς, & Ευαγγελινού, 2014). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ασκούμενοι σε εξωσχολικές δραστηριότητες ήταν καλύτεροι στις βασικές κινητικές δεξιότητες. Επίσης εντοπίστηκαν κάποια παιδιά με κινητική αδεξιότητα.

Παιχνίδια για κατανόηση

Μια άλλη προσέγγιση της μάθησης δεξιοτήτων σε παιδιά είναι η εξάσκηση μέσω παιχνιδιών για κατανόηση (Teaching Games for Understanding). Οι Bunker και Thorpe (1982) προτείνουν τη «Διδασκαλία Παιχνιδιών για Κατανόηση» σαν μια αλλαγή από τη βασισμένη στο περιεχόμενο προσέγγιση, με πολύ καλά δομημένα μαθήματα, σε μια πιο μαθητοκεντρική προσέγγιση που συνδέει την τακτική και τις δεξιότητες, στο περιεχόμενο του παιχνιδιού. Οι συγγραφείς συμφωνούν ότι μειώνοντας τις απαιτήσεις της τεχνικής του αθλήματος με κατάλληλες τροποποιήσεις, οι συμμετέχοντες θα είναι ικανοί πρώτα να αναπτύξουν και να καταλάβουν τα τακτικά στοιχεία του παιχνιδιού και μετά να χτίσουν πάνω σε αυτά που κατανόησαν, την τεχνική και την τακτική μέσω της εξάσκησης, για να προχωρήσουν στο κανονικό παιχνίδι. Τα παιχνίδια τακτικής (Griffin, Mitchell & Oslin, 1997), βασίζονται πάνω στις ίδιες αρχές και οι συγγραφείς προτείνουν μια ποικιλία επιπέδων

τακτικής συνθετότητας, καθώς και ένα μοντέλο απλοποίησης τριών επιπέδων, που ονομάζονται τροποποιημένα παιχνίδια και είναι: η ανάπτυξη της τακτικής ευαισθητοποίησης, η λήψη απόφασης με χρήση ερωτήσεων και η ανάπτυξη των δεξιοτήτων. Μέσω του παιχνιδιού οι μαθητές οδηγούνται να ανακαλύψουν τη μάθηση των δεξιοτήτων από μόνοι τους. Οι ασκούμενοι ατομικά με βάση τις προηγούμενες γνώσεις, σε συνδυασμό με την εμπειρία από την εξάσκηση, δομούν τη νέα γνώση (Griffin & Placek, 2001).

Βασισμένες πάνω στη σχετική θεωρία είναι οι έρευνές μας (Κορώνας, Ζέτου, Αθανηλίδης, & Κιούσσης, 2012; Zetou, Koronas, Athanailidis, & Koussis, 2012; Zetou, Vernadakis, Derri, Bebetos, & Filippou, 2014), που χρησιμοποίησαν το «Play and stay» στο τένις, ως παιχνίδι κατανόησης σε παιδιά. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά μέσω αυτής της εξάσκησης, παρακινήθηκαν εσωτερικά (το παιχνίδι από μόνο του παρακινεί) και σχημάτισαν μια ολοκληρωμένη γνώση για το παιχνίδι που έμαθαν (μέσω γνωστικής μεσολάβησης/αποθηκεύουν στη μνήμη τους τους βασικούς κανονισμούς του παιχνιδιού, ολοκληρωμένη γνώση της τεχνικής, και κανόνες τακτικής).

Η συνεργατική μάθηση

Σύμφωνα με τους Johnson, Johnson, και Holubec, (1998) «συνεργατική μάθηση είναι η δημιουργία μικρών ομάδων στην τάξη με σκοπό τη δημιουργική συνεργασία των μαθητών για τη μεγιστοποίηση της απόδοσης/μάθησης του καθενός, αλλά και των άλλων μελών της ομάδας». Μέσω της συνεργατικής μάθησης, δεν υπάρχει πρόβλημα μη κατανόησης, αφού τα μέλη της ομάδας εργάζονται μαζί για να πετύχουν το στόχο που έχουν θέσει, αλλά παράλληλα και για το καλό της ομάδας. Ένας άλλος ορισμός που υποστήριξε ο Dyson (2002), αναφέρει ότι «η συνεργατική μάθηση είναι ένα είδος μάθησης βασισμένης πάνω στην προσπάθεια της ομάδας, με σκοπό να πετύχουν ένα συγκεκριμένο στόχο». Συνεργατική μάθηση επίσης σημαίνει ότι μαθητές και εκπαιδευτικοί συμμετέχουν ενεργά στην εκπαιδευτική/μαθησιακή διαδικασία. Εκτός από το στόχο της μάθησης οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι μέσω της συνεργατικής μεθόδου οι μαθητές μαθαίνουν να συνεργάζονται, γίνονται πιο ενεργοί, πιο κοινωνικοί, πιο υπεύθυνοι πολίτες σε ένα κόσμο που εύχονται να ζήσουν (Malinauskas & Emeljanovas, 2013; Calamoneri, Dunagan, & McCarthy-Brown, 2020).

Βασισμένη πάνω σε αυτή τη θεωρία, η έρευνά μας εξέτασε την επίδραση της συνεργατικής μεθόδου στη μάθηση δεξιοτήτων παραδοσιακού χορού σε παιδιά, (Zetou, Gouridou, Filippou, Pitsi, & Blani, 2022) και στη μάθηση παραδοσιακών χορών σε συνδυασμό με μάθηση δεξιοτήτων ζωής (αυτοπεποίθηση, καθορισμός στόχων, μετατροπή αρνητικών σε θετικές σκέψεις κλπ.). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι με τη συνεργατική μέθοδο, τα παιδιά έμαθαν τους παραδοσιακούς χορούς, και τις δεξιότητες ζωής (Zetou, Pitsi, Filippou, Blani, & Mountaki, 2020).

Διαθεματικές προσεγγίσεις

Τα τελευταία χρόνια δίνεται έμφαση στη διαθεματική προσέγγιση για μάθηση. Οι εκπαιδευτικοί προσπαθούν να χρησιμοποιήσουν τεχνικές για να παρακινήσουν τα παιδιά στη μάθηση, όχι μόνο των κινητικών/αθλητικών, αλλά συναισθηματικών και κοινωνικών δεξιοτήτων, ώστε να γίνουν αργότερα υπεύθυνοι και ηθικοί πολίτες. Κάποιες τέτοιες τεχνικές είναι η δραματοποίηση, το θεατρικό παιχνίδι, οι διάφορες ιστορίες κ.α. Η χρήση του δράματος ως μέσου μάθησης στην εκπαίδευση εξετάστηκε από τον Brown (2017) σε παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας, τα οποία βελτίωσαν δεξιότητες

διαλόγου, συνεργασίας και δημιουργικής επίλυσης προβλημάτων. Οι Goldstein και Lerner (2017) χρησιμοποίησαν τη δραματοποίηση για τη βελτίωση του συναισθηματικού ελέγχου σε παιδιά τεσσάρων ετών. Στην έρευνα των Hui και Lau (2006), όπου το δείγμα αποτελούσαν μαθητές πρώτης και τέταρτης τάξης, σε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα για το θέατρο (μία μέρα την εβδομάδα για δεκαέξι εβδομάδες), παρατηρήθηκε αύξηση της δημιουργικότητας των μαθητών.

Οι επόμενες έρευνές μας εξετάζουν τη χρήση της δραματοποίησης και του θεατρικού παιχνιδιού σε μαθητές πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, για τη μάθηση αθλητικών δεξιοτήτων (Christinides, Zetou, Derri, & Michalopoulou, 2018; Χρηστινίδης, Μουντάκη, Ζέτου, Δέρρη, & Μιχαλοπούλου, 2024). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ομάδα της δραματοποίησης είχε καλύτερα αποτελέσματα στη μάθηση και διατήρηση της δεξιότητας της πάσας, αλλά και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων ζωής. Κάποιες άλλες έρευνές μας χρησιμοποίησαν την παιδαγωγική μέθοδο Frene και τη λογοτεχνία σε μαθητές πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, με σκοπό τη μάθηση κινητικών και γνωστικών δεξιοτήτων (Magkou, Zetou, Filippou, & Vernadakis, 2024, 2024) συνδυάζοντας και μάθηση δεξιοτήτων ζωής και συναισθηματικών δεξιοτήτων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά έμαθαν γνωστικά τις δεξιότητες και ανέπτυξαν συναισθηματικές δεξιότητες. Η έρευνα αυτή είχε στόχο τη μάθηση δεξιοτήτων ζωής μέσα από την εξάσκηση των δεξιοτήτων πετοσφαίρισης σε παιδιά δημοτικού σχολείου (Καλαφάτη, Ζέτου, Βερναδάκης, & Αντωνίου, 2016). Τα αποτελέσματα έδειξαν μάθηση των αθλητικών δεξιοτήτων, αλλά και μάθηση των δεξιοτήτων ζωής.

Η χρήση της τεχνολογίας στη μαθησιακή διαδικασία

Η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας και η καθημερινή της χρήση έχει επηρεάσει τη ζωή των περισσότερων ανθρώπων. Μία από τις στρατηγικές που ευνοούν τη μάθηση είναι η οπτικοποίηση της γνώσης (Taylor, 2002). Η εικόνα προσελκύει την προσοχή και το ενδιαφέρον και κάνει το μάθημα πιο ελκυστικό. Οι δεξιότητες μάθησης μέσω πολυμέσων βασίζονται στην ιδέα των δυναμικών αναπτυξιακών συστημάτων και των μαθησιακών δεξιοτήτων των παιδιών. Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία, η κίνηση δεν παράγεται μόνο από το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ), αλλά δημιουργείται από τη συνεχή αλληλεπίδραση μεταξύ δεξιοτήτων, ατόμου και περιβάλλοντος (Τζέτζης & Λόλα, 2015). Οι Fletcher, (1990) και Najjar, (1996), οι οποίοι διερεύννησαν την επίδραση της χρήσης πολυμέσων σε μεταβλητές όπως η απόδοση των μαθητών, οι στάσεις και το ποσοστό μάθησης, σε διάφορους εκπαιδευτικούς τομείς, διαπίστωσαν ότι η χρήση πολυμέσων τείνει να είναι πιο διαδραστική από μια τυπική παραδοσιακή διδασκαλία και αποτελεσματικότερη οδηγώντας σε ταχύτερη μάθηση (Capper & Corple 1985; Kulik, 1994). Σύμφωνα με τις παραπάνω έρευνες, η χρήση πολυμέσων αποδείχτηκε ότι βοηθάει στη μαθησιακή διαδικασία κινητικών και αθλητικών δεξιοτήτων.

Οι έρευνές μας σκοπό είχαν να εξετάσουν την επίδραση των πολυμέσων σε σχέση με την τυπική διδασκαλία, στη μάθηση (απόδοση και μάθηση με ποιοτική και ποσοτική αξιολόγηση), αθλητικών δεξιοτήτων σε αρχάριους ασκούμενους, του άλματος σε μήκος, (Vernadakis, Avgerinos, Zetou, Giannousi, & Kioumourtzoglou, 2006), της πετοσφαίρισης Vernadakis, Zetou, Avgerinos, Giannousi, & Kioumourtzoglou, 2006; Vernadakis, Antoniou, Zetou, Giannousi, & Kioumourtzoglou, 2010) της καλαθοσφαίρισης (Vernadakis, Zetou, Tsitskari, Giannousi, Kioumourtzoglou, 2008). Επίσης αξιολογήθηκε η ικανοποίηση από τη χρήση πολυμέσων (Vernadakis, Zetou, Giannousi, Antoniou, & Kioumourtzoglou, 2012; Βερναδάκης, Αυγερινός, Ζέτου, Γιαννούση, & Κιουμουρτζόγλου, 2006), αλλά και η μάθηση/εκπαίδευση στην Πετοσφαίριση

εκπαιδευτικών Φ.Α. (Βερναδάκης, Καραϊσκος, Ζέτου, Αντωνίου, Γιαννούση (2013). Η πιο σύγχρονη έρευνα εξέτασε τη χρήση πολυμέσων με τρισδιάστατα κινούμενα σχέδια στη μάθηση δεξιοτήτων της πετοσφαίρισης και στην παρακίνηση των ασκούμενων, έναντι της τυπικής διδασκαλίας (Κιουμουρτζόγλου, Ζέτου, Γιαννούση, Αντωνίου, & Μιχαλοπούλου, 2021; Kioumourtzoglou, Zetou, Giannousi, Antoniou, & Michalopoulou, 2022). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η χρήση πολυμέσων είχε σημαντική επίδραση στην απόδοση και μάθηση των δεξιοτήτων της πετοσφαίρισης, αλλά και στην παρακίνηση των ασκούμενων.

Στην τελευταία δεκαετία χρησιμοποιείται ο όρος «κινητή μάθηση» στην εκπαίδευση (Crompton, 2013), μια μορφή εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, που χαρακτηρίζει κάθε μορφή μάθησης σε πολλαπλά πλαίσια, μέσω κοινωνικών αλληλεπιδράσεων, με τη χρήση μικρών αυτόνομων συσκευών που μπορούν να συνοδεύουν τους χρήστες οποιαδήποτε στιγμή σε οποιοδήποτε μέρος (Crescente & Lee, 2011; Trentin & Repetto, 2013). Οι αυτόνομες αυτές συσκευές που χρησιμοποιούνται είναι φορητοί υπολογιστές, συσκευές αναπαραγωγής MP3, κινητά τηλέφωνα και tablets (Attewell & Savill-Smith, 2004). Η δημοτικότητα των tablets έχει οδηγήσει σε ενδιαφέρουσες εφαρμογές στον τομέα της εκπαίδευσης και γενικότερα στον αθλητισμό, που τα παιδιά στις μέρες μας είναι πολύ εξοικειωμένα με αυτά (Krause, Franks, & Lynch, 2017; Bratina, 2017).

Οι έρευνές μας προσπάθησαν να απαντήσουν αν θα υπήρξε μάθηση δεξιοτήτων με τη χρήση tablets στη μάθηση δεξιοτήτων της πετοσφαίρισης, σε πραγματικό περιβάλλον/γήπεδο πετοσφαίρισης, σε αρχάριες αθλήτριες (Παπαδοπούλου, Ζέτου, Βερναδάκης, & Μπεμπέτσος, 2021) Επίσης αν η χρήση των tablets θα αυξήσει την ικανοποίηση από τη συμμετοχή των ασκούμενων στην έρευνα (Zetou, Papadopoulou, Vernadakis, 2021). Οι έρευνες ήταν πεδίου και η αξιολόγηση της μάθησης των δεξιοτήτων έγινε με ποιοτικό και ποσοτικός έλεγχος, μέσω βιντεοσκόπησης και ανάλυσης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ασκούμενες έμαθαν τις δεξιότητες της πετοσφαίρισης, αλλά βίωσαν και μια ευχάριστη εμπειρία όπως ομολόγησαν στην αξιολόγηση της ικανοποίησης/ευχαρίστησης.

Τα τελευταία χρόνια γίνεται πολύ συζήτηση για τη χρήση της τεχνολογίας στη μάθηση δεξιοτήτων (αντιληπτικών, κινητικών, αθλητικών) και συγκεκριμένα για τα βιντεοπαιχνίδια και τα παιχνίδια εικονικής πραγματικότητας πλήρους εμβύθισης. Τα βιντεοπαιχνίδια διατέθηκαν για πρώτη φορά στο κοινό στα τέλη της δεκαετίας του 1970, προσφέροντας μια νέα δυνατότητα για αυτή την αλληλεπίδραση ανθρώπου-υπολογιστή (Boyle, Connolly, & Hainey, 2011). Τα ψηφιακά διαδραστικά παιχνίδια ξεκίνησαν να εξελίσσονται γρηγορότερα από το 2000 με την εμφάνιση του “Play Station Eye Toy” (ενώ ακολούθησαν τα “Xbox Kinect” “Nintendo Wii Sports”, “Kinect” κ.ά.).

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, μια ομάδα ερευνών μας, εξετάζουν την επίδραση των βιντεοπαιχνιδιών στη βελτίωση αντιληπτικών ικανοτήτων χρησιμοποιώντας παιχνίδια όπως το “x-box” ή το “Nintendo Wii-Fit Plus” (Βερναδάκης, Ζέτου, Γιαννούση, Αντωνίου, & Κιουμουρτζόγλου, 2012; Vernadakis, Papastergiou, Zetou, & Antoniou, 2015), σε παιδιά. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά βελτίωσαν τις αντιληπτικές τους ικανότητες και ικανοποιήθηκαν από τη διαδικασία.

Το νεότερο είδος των ψηφιακών παιχνιδιών έρχεται να ενισχύσει και να εξελίξει ο όρος «εικονική πραγματικότητα» (Virtual Reality -VR), η οποία είναι μία τεχνολογία που βασίζεται σε υπολογιστή και ενσωματώνει συσκευές εισόδου και εξόδου επιτρέποντας τους χρήστες να ανακαλύψουν και να αλληλοεπιδράσουν με το εικονικό περιβάλλον ως να είναι φυσικό περιβάλλον. Χρησιμοποιήθηκε

για πρώτη φορά από τον Jaron Lanier (2014), ιδρυτή του VPL Research (Virtual Programming Languages), την πρώτη εταιρεία που πουλούσε γυαλιά εικονικής πραγματικότητας και γάντια. Ο ίδιος έδωσε τον ορισμό για την εικονική πραγματικότητα: *"Ένα αλληλεπιδραστικό, τρισδιάστατο περιβάλλον, φτιαγμένο από υπολογιστή, στο οποίο μπορεί κάποιος να εμβυθιστεί"*. Η εμβύθιση (immerse), αποτελεί βασική έννοια στην εικονική πραγματικότητα και είναι η ψευδαίσθηση που έχει ο χρήστης αναφορικά με την ύπαρξη του μέσα σε ένα εικονικό περιβάλλον. Πρακτικά προσεγγίζεται, ως ο βαθμός που το σύστημα εικονικής πραγματικότητας επιτυγχάνει να απομονώσει το χρήστη από το φυσικό περιβάλλον. Ο χώρος της εικονικής πραγματικότητας (ΕΠ) αποτελεί έναν από τους πιο ραγδαία αναπτυσσόμενους τεχνολογικούς τομείς, σε όλα τα μαθησιακά πεδία. Ειδικότερα, ο χρήστης εμβαθύνει τόσο πολύ στο εικονικό περιβάλλον, όντας απόλυτα συγκεντρωμένος στα εικονικά ερεθίσματα που δέχεται, με αποτέλεσμα όχι μόνο να αποκόπτεται από τον φυσικό κόσμο, αλλά να αλληλοεπιδρά και να σκέφτεται στον εικονικό κόσμο σαν να είναι πραγματικός. Η εμβύθιση (immersion) αποτελεί βασική έννοια στην ΕΠ και είναι η ψευδαίσθηση που έχει ο χρήστης αναφορικά με την ύπαρξη του μέσα σε ένα εικονικό περιβάλλον (Slater, Usoh, & Steed, 1994).

Με αυτό τον προβληματισμό μια άλλη ομάδα ερευνών μας, σκοπό είχε να ερευνήσει την επίδραση της χρήσης της εικονικής πραγματικότητας πλήρους εμβύθισης, στη βελτίωση και μάθηση αντιληπτικών δεξιοτήτων, σε παιδιά, που όπως αναφέρθηκε πιο πάνω, είναι η βάση για τη μάθηση αθλητικών δεξιοτήτων (όπως της πετοσφαίρισης) που χρειάζονται την αντίληψη, λήψη απόφασης, προσοχή, συντονισμό χεριού -ματιού, στόχευση και φυσικά όλα αυτά σε μεγάλη ταχύτητα (Amprasi, Vernadakis, Zetou, & Antoniou, 2022, 2024; Amprasi, Vernadakis, Zetou, Antoniou, & Giannousi, 2022; Αμπράση, Βερναδάκης, Συροπούλου, Ζέτου, Αντωνίου, και Γιαννούση, 2017). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπήρξε μάθηση των αντιληπτικών ικανοτήτων (κιναίσθηση, ταχύτητα αντίδρασης, λήψη απόφασης, συντονισμός ολόκληρου του σώματος, ταχύτητα σύμπτωσης κινούμενου αντικειμένου, βελτίωση της επιλεκτικής προσοχής). Οι έρευνες αυτές χρησιμοποίησαν πειραματικές (χρήση παιχνιδιών πλήρους εμβύθισης) και τυπικές ομάδες με χρήση παιχνιδιών στο γήπεδο). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ασκούμενοι των πειραματικών ομάδων βελτίωσαν τις αντιληπτικές τους ικανότητες που αποτελούν τη βάση μάθησης των αθλητικών δεξιοτήτων, εξίσου καλά με τους ασκούμενους της ομάδας τυπικής εξάσκησης. Οι Kapidis, Giannousi, Vernadakis, Papastergiou, Zetou, & Antoniou, (2024) χρησιμοποιώντας το Oculus Quest 2 VR έναντι της τυπικής εξάσκησης σε παιδιά δημοτικού σχολείου, βρήκαν ότι οι ασκούμενοι και των δυο ομάδων ανέπτυξαν τις αντιληπτικές ικανότητες και καταλήγουν ότι η εικονική πραγματικότητα μπορεί να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο στη ΦΑ και στον αθλητισμό για να αναπτύξει γνωστικές δεξιότητες σε αρχάριους ασκούμενους.

Συζήτηση

Σκοπός της παρούσας ανασκόπησης ήταν να παρουσιάσει τις έρευνες που έχουν γίνει με κοινό στόχο την μαθησιακή εμπειρία. Το πλεονέκτημα των ερευνών ήταν ότι πραγματοποιήθηκαν σε πραγματικό περιβάλλον (στο γήπεδο). Προσπάθησαν να απαντήσουν στο αν θα υπήρχαν μαθησιακά αποτελέσματα με τη χρήση διαφόρων τεχνικών, βασισμένων σε γνωστές θεωρίες μάθησης. Οι περισσότερες χρησιμοποίησαν αρχάριους ασκούμενους, κυρίως παιδιά. Ο τρόπος αξιολόγησης της απόδοσης/μάθησης των δεξιοτήτων που χρησιμοποιήθηκε ήταν σχεδόν ο ίδιος, με συμπληρωματικά κάποια ερωτηματολόγια ικανοποίησης, παρακίνησης, αυτό-αποτελεσματικότητας, αυτό-ομιλίας,

κοινωνικών δεξιοτήτων, καθορισμού στόχων και συναισθηματικής νοημοσύνης. Στις περισσότερες έρευνες πάντα υπήρχαν δύο ομάδες (πειραματική και ελέγχου) ή τρεις ομάδες (δύο πειραματικές και μια ελέγχου). Οι περισσότερες είχαν θετικά αποτελέσματα, αφού ούτως ή άλλως οι ασκούμενοι βελτιώνονται με την εξάσκηση. Η πρόκληση της ερευνητήριας ήταν ο σχεδιασμός της παρέμβασης να μπορέσει να εφαρμοστεί στο γήπεδο. Οι έρευνες ομαδοποιήθηκαν για την καλύτερη παρουσίασή τους.

Όλες οι έρευνες ακολούθησαν τις βασικές αρχές και μεθόδους έρευνας, έτσι ώστε να υπάρχει εσωτερική και εξωτερική εγκυρότητα, δηλαδή τα αποτελέσματα να μπορούν να γενικευτούν. Τα όργανα αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν ήταν αξιόπιστα ή ελέγχθηκε η αξιοπιστία τους. Η αξιολόγηση της μάθησης έγινε με βιντεοσκόπηση και ανάλυση των σημείων της τεχνικής, συνήθως 4 ή 5 σημεία, αφού υπήρχαν πάντα δύο αξιολογητές (ελέγχθηκε η εσωτερική και εξωτερική τους συνοχή). Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται μεμονωμένα για κάθε ομάδα ερευνών, στο αντίστοιχο υποκεφάλαιο, αλλά και στα συμπεράσματα.

Οι έρευνες έχουν το πλεονέκτημα ότι πραγματοποιήθηκαν σε πραγματικό περιβάλλον αλλά και τους περιορισμούς των ερευνών που γίνονται εκτός εργαστηρίου και των αξιολογήσεων με παρατήρηση (αν και εκπαιδεύονται και ελέγχεται η αξιοπιστία των παρατηρητών).

Συμπεράσματα

- Η χρήση της παρατήρησης εξειδικευμένου μοντέλου, βοήθησε στην μάθηση των δεξιοτήτων, σε αρχάριους ασκούμενους και παιδιά.
- Η χρήση της αυτοπαρατήρησης βοήθησε στη βελτίωση ήδη γνωστών και μάθηση νέων δεξιοτήτων σε πιο προχωρημένους ασκούμενους.
- Η αυτοελεγχόμενη ανατροφοδότηση βοήθησε τους ασκούμενους να μάθουν τη δεξιότητα του σερβίς.
- Η αποτελεσματική συμπεριφορά των προπονητών βοήθησε στην παρακίνηση μικρών και μεγάλων σε ηλικία αθλητών.
- Η χρήση της αυτό-ομιλίας (παρακίνησης ή τεχνικής υπόδειξης) και του καθορισμού στόχων βελτίωσε την παρακίνηση, την αυτό-αποτελεσματικότητα και τη μάθηση δεξιοτήτων.
- Η επικέντρωση της προσοχής σε σημεία κλειδιά της δεξιότητας βοήθησε στη μάθηση δεξιοτήτων.
- Ο συνδυασμός προσοχής ήταν καλύτερος στη μάθηση δεξιοτήτων στους αρχάριους γιατί μέσω της συνδυαστικής μεθόδου (έκδηλη και άδηλη) περιορίζεται η δηλωτική γνώση και αναπτύσσεται η διαδικαστική γνώση, ενώ η προσθήκη της δηλωτικής γνώσης στη συνέχεια πιθανά προσθέτει πληροφορίες για την περαιτέρω βελτίωση της απόδοσης.
- Η εξωτερική επικέντρωση της προσοχής βοήθησε στη μάθηση δεξιοτήτων ανοιχτού περιβάλλοντος.
- Η χρήση μεθόδων εξάσκησης (πλοκή περιεχομένου, τυχαία, μεταβαλλόμενη) βοήθησε στη μάθηση δεξιοτήτων σε πιο προχωρημένους ασκούμενους.
- Η εξάσκηση συναρμοστικών ικανοτήτων βοήθησε στη μάθηση αθλητικών δεξιοτήτων.
- Τα παιχνίδια κατανόησης ή απλοποιημένα παιχνίδια και τα παιχνίδια τακτικής, βοήθησαν στη γνωστική και κινητική μάθηση, κανονισμών, τακτικής και τεχνικής.

- Η συνεργατική μέθοδος εξάσκησης βοήθησε στη μάθηση δεξιοτήτων και αύξησε την ικανοποίηση των ασκούμενων.
- Η χρήση του θεατρικού παιχνιδιού και της δραματοποίησης βοήθησε στα παιδιά δημοτικού να μάθουν τις δεξιότητες Πετοσφαίρισης και τις δεξιότητες ζωής και να ικανοποιηθούν από το μάθημα.
- Η χρήση της λογοτεχνίας και της παιδαγωγικής μεθόδου Frene βοήθησε στη γνωστική μάθηση δεξιοτήτων του παραδοσιακού χορού, της πετοσφαίρισης, της καλαθοσφαίρισης και στην ανάπτυξη κοινωνικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων.
- Η εξάσκηση σε συνδυασμό με δεξιότητες ζωής βοήθησε τη μάθηση των δεξιοτήτων, αλλά και των δεξιοτήτων ζωής.
- Η χρήση της τεχνολογίας (πολυμέσα, tablets, βιντεοπαιχνίδια, εικονικής πραγματικότητας) βοήθησε στη μάθηση αντιληπτικών δεξιοτήτων σε παιδιά και αύξησε την ικανοποίησή τους από το μάθημα.

Ως γενικό συμπέρασμα μπορεί να ειπωθεί πως δεν υπάρχει πλέον στην εξάσκηση ένας και μόνο στόχος (π.χ. η μάθηση δεξιοτήτων), αλλά μέσω της εξάσκησης των αθλητικών δεξιοτήτων τοποθετούνται και άλλοι στόχοι, που στοχεύουν στην παρακίνηση/ευχαρίστηση των ασκούμενων, στην ανάπτυξη της αυτοπεποίθησης, κοινωνικών και συναισθηματικών ικανοτήτων, αλλά και στην προσωπικότητα του ασκούμενου, ώστε να γίνει στη μετέπειτα ζωή του ένας αυτόνομος, υπεύθυνος πολίτης. Οι ΕΦΑ και οι προπονητές μπορούν να χρησιμοποιούν τις παραπάνω τεχνικές, ώστε να έχουν καλύτερα αποτελέσματα στην εξάσκηση/μάθηση κινητικών/αθλητικών δεξιοτήτων, αλλά και παράλληλα μάθηση κοινωνικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων.

Περισσότερες έρευνες θα πρέπει να γίνουν, με διαφορετική ηλικία των ασκούμενων, σε άλλα αθλήματα και με διαφορετικές μεθόδους εξάσκησης.¹

Βιβλιογραφία

- Amprasi, E., Vernadakis, N., Zetou E., Antoniou, P., & Giannousi, M. (2021). The impact of a Full Immersive Virtual Reality intervention on children's reaction time. *PANR Journal*, October 11, <https://www.panr.com.cy/?p=7412>.
- Amprasi, E., Vernadakis, N., Zetou, E. & Antoniou, P. (2024). The effect of a full immersive Play station VR training program on the children's perceptual abilities development in Volleyball. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 24(2), 145-161.
- Amprasi, E., Vernadakis, N., Zetou, E., & Antoniou, P. (2022). Effect of a Full Immersive Virtual Reality Intervention on Selective Attention in Children. *International Journal of Instruction*, 15, 565-582. 10.29333/iji.2022.15132a.
- Attewell, J. & Savill-Smith, C. (2004). Mobile learning and social inclusion: focusing on learners and learning. *Learning with Mobile Devices: Research and Development*. MLEARN 2004 conference chairs.

¹ Ευχαριστήριο

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους συνεργαστήκαμε όλα αυτά τα χρόνια για να δημοσιευθούν όλες αυτές οι έρευνες, τους καθηγητές μου και αργότερα συναδέλφους μου και φυσικά τους προπτυχιακούς, μεταπτυχιακούς και διδακτορικούς μου φοιτητές. Στην μακρόχρονη πορεία μου αποδείχτηκε ότι η συνεργασία και ομαδική δουλειά κάνει θαύματα.

- Bandura, A. (1971). Analysis of modeling processes. In A. Bandura (Ed.), *Psychological modeling conflicting theories* (pp 105-124). New York: Adline-Atherton.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bebetsos, E., Zetou, E. & Antoniou P. (2014). How does parental motivational climate differentiate athletic experience? *Journal of Physical Education and Sport*, 14(4), pp. 526 – 531.
- Bortoli, L., Robazza, C., Durigon, V., & Carra, C. (1992). Effects of contextual interference on learning technical sports skills. *Perceptual and Motor Skills*, 75, 555-562
- Boyle, E., Connolly, T., & Haney, T. (2011). The role of psychology in understanding the impact of computer games. *Entertainment Computing*, 2, 69-74. 10.1016/j.entcom.2010.12.002.
- Bratina, M. (2017). The appeal and applicability of ICT study materials – the viewpoint of generation-Z preservice teachers. *Revija za elementarno izobraževanje*, 10(1), 115–126.
- Brown, V. (2017). Drama as a valuable learning medium in early childhood. *Arts Education Policy Review*, 118(3), 164-171.
- Bunker, D., & Thorpe, R., (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1), 5-8.
- Calamoneri, T., Dunagan, C., & McCarthy-Brown, N. (2020). Ethical Dance Pedagogy: Bodies as Sites of Social Change. *Journal of Dance Education*, 20(2), 55–64. <https://doi.org/10.1080/15290824.2019.1566607>
- Capper, J., & Copple, C. (1985). *Computer Use in Education: Research Review and Instructional Implications*. Washington, DC, Center for Research into Practice
- Carroll, W. R., & Bandura, A. (1990). Representation guidance of action production in observational learning: A casual analysis. *Journal of Motor Behavior*, 22, 85-97.
- Chiviacowsky, S. & Wulf, G. (2002). Self- controlled Feedback: Does it Enhance Learning Because Performers Get Feedback When They Need it? *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73(4), 408-415.
- Chiviacowsky, S. & Wulf, G. (2005). Self-controlled Feedback Is Effective if It is based on the Learner's Performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 76(1), 42-48.
- Chiviacowsky, S. (2014). Self-controlled practice: Autonomy protects perceptions of competence and enhances motor learning. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(5), 505-510.
- Christinides, Zetou, Derri, & Michalopoulou, (2023). The effect of educational theater game in volleyball skills and knowledge performance and learning of elementary PE students. *Journal of Physical Activity, Nutrition and Rehabilitation*, <https://www.panr.com.cy/?p=7443>.
- Crescente, M. & Lee, D. (2011). Critical issues of m-learning: design models, adoption processes, and future trends. *Journal of the Chinese Institute of Industrial Engineers*. 28 (2): 111–123.
- Crompton, H. (2013). A historical overview of mobile learning: Toward learner-centered education". In Z. L. Berge & L. Y. Muilenburg (Eds.), *Handbook of mobile learning* (pp. 3–14). Florence, KY: Routledge.
- Dyson, B. (2002). The implementation of cooperative learning in an elementary physical education program. *Journal of Teaching in Physical Education* , 22 (1), σσ. 69-85.

- Goldstein, T. R., & Lerner, M. (2017). Dramatic pretend play games uniquely improve emotional control in young children. *Developmental Science*, 21,1-13.
- Griffin L., Mitchell S. & Oslin J. (1997). *Teaching sport concepts and skills: a tactical games approach* (Champaign, IL, Human Kinetics).
- Griffin L.L. & Placek J.H. (2001). The understanding and development of learners' domain specific knowledge: Introduction. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20, 299-300.
- Hardy, J. (2006). Speaking Clearly: A Critical Review of the Self-Talk Literature, *Psychology of Sport and Exercise*, 7, 81-97.
- Hardy, J., Hall, CR., & Hardy, L. (2005). Quantifying athlete self-talk. *Journal of Sports Sciences*, 23:905-917. doi:10.1080/02640410500130706 [Back to text]
- Hatzigeorgiadis, A., Theodorakis, Y., & Zourbanos, N. (2004). Self-talk in the swimming pool: The effects of ST on thought content and performance on water-polo tasks. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16, 138-150.
- Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., & Theodorakis, Y. (2007). The moderating effects of self-talk content on self-talk functions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19:240-251. doi:10.1080/10413200701230621
- Hatzigeorgiadis, A., Zourbanos, N., Galanis, E., & Theodorakis, Y. (2011). Self-talk and Sports Performance: A meta-analysis. *Perspectives on Psychological Science*, 6(4):348-56. doi: 10.1177/1745691611413136.
- Hernández-Davo, H., Urbán, T., Sarabia, J. M., Juan-Recio, C., & Moreno, F. J. (2014). Variable training: effects on velocity and accuracy in the tennis serve. *Journal of Sports Sciences*, 7. [Epub ahead of print].
- Hui, A., & Lau, S. (2006). Drama education: A touch of the creative mind and communicative-expressive ability of elementary school children in Hong Kong. *Thinking Skills and Creativity*, 1,34-40.
- Jackson, R. C., & Farrow, D. (2005). Implicit training: How, when and why? *Human Movement Science*, 24, 308-325.
- Johnson, D., W., Johnson, R., T., & Holubec, E. (1998). *Cooperation in the classroom*. Interaction Book Company.
- Kaefer, A., Chiviawsky, S., Meira, Jr. & Tani, G. (2014). Self- controlled Practice Enhances Motor Learning in Introverts and Extrovert. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 85(2), 226-233.
- Kalkhoran, J. F., & Shariati, A. (2014). The effect of attentional-focus instruction on peripheral transfer from dominant hand to non-dominant hand and vice versa in basketball dribbling. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 5, 75-84.
- Kapdis, P., Giannousi, M., Vernadakis, N., Papastergiou, M., Zetou, E., Antoniou, P. (2024). Enhancing Elementary School Students' Visual Perceptual Skills: A Comparative Study of Oculus Quest 2 Exergames and Conventional Activities. *Sport Mont*, 22(2), 139-146. DOI: 10.26773/smj.240719
- Kioumourtoglou, E., Derri, V., Mertzanidou, O., & Tzetzis, G. (1997). Experience with perceptual and motor skills in rhythmic gymnastics. *Perceptual and Motor Skills* 84: 1363-1372.
- Kioumourtoglou, E., Michalopoulou, M., Tzetzis, G., & Kourtessis, T. (2000). Ability profile of the elite volleyball player. *Perceptual and motor Skills* 90: 757-770.

- Kioumourtzoglou, I., Zetou, E., Giannousi, M., Antoniou, P., & Michalopoulou, M. (2022). Multimedia as an incentive for internal motivation and use of computers in sports. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 7,6, 58-69.
- Koufou, N., Avgerinos, A. G., & Michalopoulou, M. (2013). An external focus of attention enhances forward roll learning in elementary school children during physical education classes. *The Cyprus Journal of Sciences*, 11, 21-32.
- Krause, J. M., Franks, H., & Lynch, B. (2017). Current technology trends and issues among health and physical education professionals. *The Physical Educator*, 74(1), 164-180.
- Kulik, J.A. (1994). *Meta-analytic studies of findings on computer-based instruction*. In Technology assessment in education and training. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Lanier, J. (2014). *Who Owns the Future?* Penguin ISBN-13: 9780241957219
- Lewthwaite, R., & Wulf, G. (2010). Social- comparative effects Motor Skill Learning. *The Quarterly Journal of experimental Psychology*, 63(4), 738-749.
- Lohse, K. R., Sherwood, D. E., & Healey, A. F. (2010). How changing the focus of attention affects performance, kinematics and electromyography in dart throwing. *Human Movement Science*, 29, 542 – 555.
- Lola, A., Tzetzis, G., & Zetou E. (2012). The effect of implicit and explicit practice in the development of decision making in volleyball serving. *Perceptual and Motor Skills*, 114, 2, 665-678.
- Magill, R. A. (1998). *Motor learning: Concepts and applications*. 5Th ed, W.C.B: McGraw-Hill, Macison.
- Magkou, A., Zetou, E., Fillipou, F., & Vernadakis, N. (2024). Comparison of Two Intervention Programs through PE Lessons in the Development of Social and Cognitive Skills of 5th-6th Graders *International Journal of Latest Research in Humanities and Social Science (IJLRHSS)*, 7,3, 173-181.
- Magkou, A., Zetou, E., Fillipou, F., & Vernadakis, N. (2024). Effect of an intervention program in the development of emotional, motor and cognitive skills of 5th-6th graders. *Journal of Physical Education*, 34, 10.4025/jphyseduc. v34i1.3443.
- Malinauskas, P., & Emeljanovas, A. (2013). Specificity of Schoolchildren's Social Skills during Physical Education Classes. *Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, Vol. 15 No. Sp.Ed.4.
- Martens, R., Burwitz, L., & Zuckerman, J. (1976). Modeling effects on motor performance. *Research Quarterly*, 47, 277-291.
- Masters, R. S. W. (1992). Knowledge, nerves, and know-how: The role of explicit versus implicit knowledge in the breakdown of a complex motor skill under pressure. *British Journal of Psychology*, 83: 343-358.
- Maxwell, J. P., Masters, R. S. W. & Eves, F. F. (2000). From novice to know-how: a longitudinal study of implicit motor learning. *Journal of Sport Sciences*, 18: 111-120.
- McCullagh, P., & Little, W. S. (1989). A comparison of modalities in modeling. *Human Performance*, 2, 101-111.

- McCullagh, P., Stiehl, J., & Weiss, M. R. (1990). Developmental modeling effects on the quantitative and qualitative aspects of motor performance acquisition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 61, 344-350.
- McNevin, N., Shea, C.H., & Wulf, G. (2003). Increasing the distance of an external focus of attention enhances learning. *Psychological Research*, 67, 22-29.
- Meira, C. M. Jr., & Tani, G. (2001). The contextual interference effect in acquisition of dart-throwing skill tested on a transfer test with extended trials. *Perceptual and Motor Skills*, 92, 910-918.
- Najjar, L.J. (1996). Multimedia information and learning. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 5(2),129-150.
- Nideffer, R. M. (1993). *Attention control training*. In R. N. Singer, M. Murphey & L. K. Tennant (Eds.), *Handbook of research on sport psychology* (pp. 542 - 556). NY: Macmillan
- Rose, J. D. (1997). *A multilevel approach to the study of motor control and learning*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Shea, B.J., & Morgan, R.L. (1979). Contextual interference effects on the acquisition, retention, and transfer of a motor skill. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 5, 179-187.
- Shea, J.B. & Zimny, S.T. (1983). Context effects in Memory and Learning Movement Information. *Advances in Psychology*, 12, 345-366.
- Singer, R. N., Caurauh, J. H., Chen, D., Steinberg, G. M., Frehlich, S. G., & Wang, L (1996). Visual search, anticipation and reactive comparisons between highly – skilled and beginning tennis players. *Journal of Applied Sport Psychologist*, 8, 9 – 25.
- Slater, Usoh, & Steed, (1994). Depth of Presence in Virtual Environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 3 (2): 130–144.
- Suewon, Ali, Kim, Kim, Choi & Radio (2015). Influence of self-controlled feedback on serial motor skill that required explicit and implicit memory. *Perceptual and Motor Skills*.
- Taylor, E. S. (2002). *Health Psychology with Power Web*. McGraw-Hill Humanities /Social Sciences/Langua (January 1, 1774) ASIN: B01JXNIYKC
- Theodorakis, Y., Weinberg, R., Natsis, P., Douma, I., & Kazakas, P. (2000). The effects of motivational versus instructional self-talk on improving motor performance. *The Sport Psychologist*, 14, 253–272.
- Tsetseli, M., Malliou, V., Zetou, E., Michalopoulou, M., & Kampas, A. (2010). The effect of coordination training program on the learning process of tennis service. *Biology of Exercise* 6 (1): 29-36.
- Tsetseli, M., Zetou, E., Vernadakis, N., & Mountaki, F. (2018). The attentional focus impact on tennis skills' technique in 10 and under years old players: Implications for real game situations. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(2), 328–339. <https://doi.org/10.14198/jhse.2018.132.15>
- Tsetseli, M., Zetou, E., Vernadakis, N., Michalopoulou, M. (2016). The effect of internal and external focus of attention on game performance in tennis. *Acta Gymnica*, 46(4), 162-173.
- Venetsanou, F. & Kambas, A. (2009). Environmental Factors Affecting Preschoolers' Motor Development. *Early Childhood Education Journal*, 37, 4, 319-327, (DOI: 10.1007/s10643-009-0350-z) .

- Vernadakis, N., Antoniou, P., Zetou, E., & Kioumourtzoglou, E. (2004). Comparison of Three different instructional methods on teaching the skill of shooting in basketball. *Journal of Human Movement Studies*, 46, 421-440.
- Vernadakis, N., Antoniou, P., Zetou, E., Giannousi, M., & Kioumourtzoglou, E. (2010). Comparison of Multimedia Computer-Assisted Instruction, Traditional Instruction and Combined Instruction on Knowledge Acquisition and Retention of Setting Skill in Volleyball. *Nova Publishers*, 6, 133-149
- Vernadakis, N., Avgerinos, A., Zetou, E., Giannousi, M. & Kioumourtzoglou, E. (2006). Comparison of Multimedia Computer Assisted Instruction, Traditional Instruction and Combined Instruction on Learning the Skill of Long Jump. *International Journal of Computer Science in Sport*, 5(1), 17-32.
- Vernadakis, N., Papastergiou, M., Zetou, E., & Antoniou, P. (2015). The impact of an exergame-based intervention on children's fundamental motor skills. *Computers & Education*, 83, 90-102.
- Vernadakis, N., Zetou, E., Antoniou, P., & Kioumourtzoglou, E. (2002). The effectiveness of computer assisted instruction on teaching the skill of setting in volleyball. *Journal of Human Movement Studies*, 43, 151-164.
- Vernadakis, N., Zetou, E., Avgerinos, A., Giannousi, M., & Kioumourtzoglou, E. (2006). The Effects of Multimedia Computer-Assisted Instruction on Middle School Students Volleyball Performance. *The Engineering of Sport*, 6(3), 221-226.
- Vernadakis, N., Zetou, E., Giannousi, M., Antoniou, P., & Kioumourtzoglou, E. (2012). A Comparison of Student Performance and Satisfaction in Blended and Classroom Multimedia Applications Experiences. *Nova Publishers*, 1, 195-211.
- Vernadakis, N., Zetou, E., Tsitskari, E., Giannousi, M., & Kioumourtzoglou, E. (2008). Student attitude and learning outcomes of multimedia computer-assisted versus traditional instruction in basketball. *Education and Information Technologies*, 13 (3), pp. 167-183.
- Wang, L., Huddleston, S., & Peng, L. (2003). Psychological skill uses by Chinese swimmers. *International Sports Journal*, 7, 48-55.
- Wulf, G., McConnel, N., Gartner, M., & Scharz, A. (2002). Enhancing the Learning of Sport Skills Through External-Focus Feedback. *Journal of Motor Behavior*, 34(2), 171-182.
- Wulf, G., McNevin, N., & Shea, C. H. (2001). The automacity of complex motor skill learning as a function of attentional focus. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 54A, 1143-1154.
- Wulf, G., Shea, C. H., & Park, J.-H. (2001). Attention in motor learning: Preferences for and advantages of an external focus. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 72, 335-344.
- Zachry, T., Wulf, G., Mercer, J., & Bezodis, N. (2005). Increased movement accuracy and reduced EMG activity as a result of adopting an external focus of attention. *Brain Research Bulletin*, 67, 304-309.
- Zetou E., Vernadakis, N., Bebetos, E., & Makraki, E. (2012). The effect of self-talk in learning the volleyball service skill and self-efficacy improvement. *Journal of Human Sport and Exercise*, 7, No. 4, pp. 794-805,

- Zetou, E., Papacharisis, V., & Mountaki, F. (2008). The effects of goal-setting interventions on three volleyball skills: a single-subject design. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 8, (3), pp. 79-95 (17).
- Zetou, E., & Vernadakis, N., Karypidou, D., & Mountaki, F. (2018). The effect of self-regulated feedback on acquisition and learning the overhand service skill of novice female athletes in volleyball. *Cuadernos de Psicologia del Deporte*, 18, 221-228.
- Zetou, E., Amprasi, E., Michalopoulou, M. & Aggelousis, N. (2014). Volleyball coaches' behavior assessment through systematic observation. *Journal of Human Sport & Exercise*, 6, 4, pp. 585-593.
- Zetou, E., Fragouli, M., & Tzetzis, G. (1999). The influence of star and self-modeling on volleyball skill acquisition. *Journal of Human Movement Studies*, 37, 127.
- Zetou, E., Gouridou, E., Filippou, F., Pitsi, A., & Blani, N. (2022). Learning traditional dances through cooperative method and life skills improvement of children aged 9-12 years old. *International Journal of Latest Research in Humanities and Social Science (IJLRHSS) Volume 05 - Issue 02*, 2022 www.ijlrhss.com || PP. 61-68.
- Zetou, E., Koronas, V., Athanailidis, I., & Koussis, P. (2012). Learning tennis skill through game play and stay in elementary pupils. *Journal of Human Sport and Exercise*, 7(2), 560–572. <https://doi.org/10.4100/jhse.2012.72.19>
- Zetou, E., Kourtesis, T., Getsiou, K., Michalopoulou, M., & Kioumourtzoglou, E. (2008). The effect of self-modeling on skill learning and self-efficacy of novice female beach volleyball players. *Athletic Insight: The Online Journal of Sport Psychology*, 10 (3).
- Zetou, E., Kourtesis, T., Giazitzi, K., & Michalopoulou, M. (2008). Management and Content Analysis of Timeout during Volleyball Games. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. Vol. 8, No 1, pp. 44-55. (12).
- Zetou, E., Michalopoulou, M., Giazitzi, K., & Kioumourtzoglou, E. (2007). Contextual interference effects in learning volleyball skills. *Perceptual and Motor Skills*, 104(3), 995-1004. <https://doi.org/10.2466/PMS.104.3.995-1004>
- Zetou, E., Papadakis, L., Vernadakis, N., Derri, V., Bebetos, E., & Filippou, F. (2014). The Effect of Variable and Stable Practice on Performance and Learning the Header Skill of Young Athletes in Soccer. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 152, 824–829.
- Zetou, E., Papadopoulou, F., Vernadakis, N. (2021). The Effect of Tablet Uses on Learning Service Skill and Satisfaction of Novice Volleyball Athletes. ERPA Congresses on Education.
- Zetou, E., Pitsi, A., Filippou, F., Blani, N., Mountaki, F. (2020). The effects of collaborative method in traditional dances teaching and space orientation of 9-12 years old children," *PANR Journal*, <https://www.panr.com.cy/?p=7388>.
- Zetou, E., Tzetzis, G., Vernadakis, N. & Kioumourtzoglou, E. (2002). Modeling in learning two Volleyball Skills. *Perceptual and Motor Skills*, 94, 1131-1142.
- Zetou, E., Vernadakis, N., & Bebetos, E. (2014). The effect of instructional self-talk on performance and learning the backstroke of young swimmers and on the perceived functions of it. *Journal of Physical Education and Sport*, 14(1), 27-35
- Zetou, E., Vernadakis, N., Bebetos, E., & Liadakis, N. (2014). The effect of self-talk on tae-kwon-do skills' learning of novice athletes and perceived use of it. *Journal of Human Sport and Exercise*, 9(1), 124-135.

- Zetou, E., Vernadakis, N., Derri, V., Bebetos, E., & Filippou, F. (2014). The Effect of Game for Understanding on Backhand Tennis Skill Learning and Self-efficacy Improvement in Elementary Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 152, 765–771.
- Zetou, E., Vernadakis, N., Karypidou, D., & Mountaki, F. (2018). The effect of self-regulated feedback on acquisition and learning the overhand service skill of novice female athletes in volleyball. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. 18(1), 221–228. <https://revistas.um.es/cpd/article/view/281461>
- Zetou, E., Vernadakis, N., Tsetseli, M., Kambas, A. & Michalopoulou, M. (2012). The Effect of Coordination Training Program on Learning Tennis Skills. *The Sport Journal*, 15.
- Zetou, E., Vernadakis, N., Tzetzis, G., & Zisi, V. (2000). The Influence of Modeling and Instructional cues on Volleyball Skill Learning”. *Paper presented in 5th Annual Congress of the European College of Sport Science, Jyväskylä, Finland*, 19-23.
- Zetou, E., Papadopoulou, F., & Vernadakis, N. (2021). The effect of tablet uses on learning service skill and satisfaction of novice Volleyball athletes. *ERPA International Congress on Education, Sakarya, Turkey*.
- Zinsser, N., Bunker, L., & Williams, M. (2001). Cognitive techniques for building confidence and enhancing performance. In J. M. Williams, (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (4th ed.; pp. 284–311). Mountain View, CA: Mayfield.
- Zourbanos, N., Hatzigeorgiadis, A., Bardas, D., & Theodorakis, Y. (2012). The effects of a self-talk intervention on elementary students’ motor task performance. *Early Child Development and Care* 10.1080/03004430.2012.693487
- Αμπράση Ε., Ζέτου Ε., & Μιχαλοπούλου, Μ. (2012). Αξιολόγηση της Συμπεριφοράς Προπονητών Πετοσφαίρισης μέσω Συστηματικής Παρατήρησης. *Άθληση και Κοινωνία*.
- Αμπράση, Ε., Βερναδάκης, Ν., Συροπούλου, Α., Ζέτου, Ε., Αντωνίου, Π., & Γιαννούση, Μ. (2017). Η επίδραση του φύλου στην αυτό-παρουσία και τις στάσεις μαθητών α/θμιας εκπαίδευσης απέναντι στα παιχνίδια εικονικής πραγματικότητας. *Άθληση και Κοινωνία*, 60, 56-65.
- Βερναδάκης, Ν., Αυγερινός, Α., Ζέτου, Ε., Γιαννούση, Μ., & Κιουμουρτζόγλου, Ε. (2006). Μαθαίνοντας με την Τεχνολογία των Πολυμέσων – Υπόσχεση ή Πραγματικότητα; *Αναζητήσεις στην Φ.Α. & τον Αθλητισμό*, 4(2), 326-340.
- Βερναδάκης, Ν., Ζέτου, Ε., Γιαννούση, Μ., Αντωνίου, Π., & Κιουμουρτζόγλου, Ε. (2012). Σύγκριση της παρακίνησης προπτυχιακών φοιτητών από ένα παραδοσιακό πρόγραμμα βελτίωσης της ισορροπίας και από ένα βασισμένο στο Nintendo Wii-Fit Plus πρόγραμμα. *I-Teacher*, 5, 45 – 57.
- Βερναδάκης, Ν., Καραϊσκος, Λ., Ζέτου, Ε., Αντωνίου, Π., & Γιαννούση, Μ. (2013). Αξιολόγηση της αντιλαμβανόμενης ικανοποίησης καθηγητών Φυσικής Αγωγής από την εξ’ αποστάσεως εκπαίδευσή τους στην πετοσφαίριση. *I-Teacher*, 6, 5 – 18.
- Βρέκου, Β., Ζέτου, Ε., Μιχαλοπούλου, Μ. & Κιουμουρτζόγλου, Ε. (2008). Η επίδραση της Ανατροφοδότησης μέσω βίντεο στην εκμάθηση δεξιοτήτων του Beach Volley, *Προφορικές και αναρτημένες ανακοινώσεις του 16^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, ενότητα Κινητική ανάπτυξη- κινητική μάθηση, Μάιος 16 - 18*.
- Δημοπούλου, Ε., Μιχαλοπούλου, Μ., Ζέτου, Ε. (2007). Η επίδραση της πλοκής περιεχομένου και της μεταβλητότητας της εξάσκησης στη μάθηση δεξιοτήτων της πετοσφαίρισης από μαθητές Β΄ τάξης γυμνασίου. *Άθληση και Κοινωνία*, 44, 23-31. www.hape.gr/emag.asp 16.

- Ζέτου, Ε., Κόλτσης, Χ., & Βερναδάκης, Ν. (2013). Η Επίδραση της Παρατήρησης Εξειδικευμένου Προτύπου στη Μάθηση της Τεχνικής του Ύπτιου σε Νεαρούς Κολυμβητές. *Αναζητήσεις στην Φ.Α. & τον Αθλητισμό*, 11 (2), 58-67.
- Ζέτου, Ε., Βερναδάκης, Ν., Παπουτσάκη, Α., & Κουρτέσης, Θ. (2015). Η επίδραση της οπτικής παρατήρησης και των προφορικών οδηγιών στην απόδοση και μάθηση της τεχνικής των χεριών στο ελεύθερο και στην επίδοση αρχαρίων κολυμβητών. *Αθλητική Ψυχολογία*, 25, 20-37
- Ζέτου, Ε., Βερναδάκης, Ν., Τζέτζης, Γ. & Κιουμουρτζόγλου, Ε. (2003). Ο ρόλος της παρατήρησης μοντέλων στη μάθηση κινητικών δεξιοτήτων. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 1, 58-79.
- Ζέτου, Ε., Βερναδάκης, Ν., Τζέτζης, Γ., & Κιουμουρτζόγλου, Ε. (2000). Η επίδραση της Ανατροφοδότησης με Παρατήρηση στην Απόδοση και τη Μάθηση δεξιοτήτων της Πετοσφαίρισης σε Παιδιά. *Αθλητική απόδοση και υγεία*, 2(1), 34-48.
- Ζέτου, Ε., Βερναδάκης, Ν., Τσερκέζογλου, Σ. & Τζέτζης, Γ., (1998). Η χρήση του Star Modeling στην εκμάθηση της πάσας με δάχτυλα και του σέρβις στο βόλεϊ στην παιδική ηλικία, Προφορικές και αναρτημένες ανακοινώσεις του 6ου Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, ενότητα Κινητική ανάπτυξη- κινητική μάθηση, Μάιος 22.
- Ζέτου, Ε., Λιαδάκης Ν., Μπεμπέτσος, Ε., Κασαμπαλής, Α. (2014). Η επίδραση της αυτο-ομιλίας στη μάθηση δεξιοτήτων αρχαρίων αθλητών του Tae-kwon-do και στην αντιλαμβανόμενη χρήση της. *Αθληση και Κοινωνία, Τεύχος 1*
- Ζέτου, Ε., Σαλούστρου, Α., Μπεμπέτσος, Ε., & Διγγελίδης, Ν. (2015). Συστηματική καταγραφή και συγκρίσεις των σχολίων ανατροφοδότησης προπονητών Πετοσφαίρισης νεαρών αθλητών. *Journal of Physical Activity, Nutrition and Rehabilitation*.
- Θεοδωράκης, Γ., Γούδας, Μ., & Παπαιωάννου, Α. (2009). *Ψυχολογική Υπεροχή στον Αθλητισμό*. Εκδόσεις Χριστοδουλίδη. ISBN: 9608183162.
- Θεοδωράκης, Γ., Χατζηγεωργιάδης, Α., & Ζουρμπάνος, Ν. (2016). Ψυχολογική Υποστήριξη στον Αθλητισμό και την Άσκηση για Υγεία. Αθήνα: Ελληνικά Ηλεκτρονικά Ακαδημαϊκά συγγράμματα και Βοηθήματα. http://lab.pe.uth.gr/psych/index.php?option=com_content&view=article&id=235&Itemid=302&lang=el
- Καλαφάτη, Ζ., Ζέτου, Ε., Βερναδάκης, Ν., Αντωνίου, Π. (2016). Η επίδραση ενός προγράμματος διδασκαλίας δεξιοτήτων ζωής στην εκμάθηση του σερβίς στο βόλεϊ και στην αντιλαμβανόμενη ικανοποίηση από το πρόγραμμα σε μαθητές Δημοτικού Σχολείου. *Περιοδικό Αθληση και Κοινωνία*, 58, 78-91.
- Καρυπίδου, Δ., Ζέτου, Ε., Μιχαλοπούλου, Μ., & Βερναδάκης, Ν. (2016). Η επίδραση της αυτό-ελεγχόμενης ανατροφοδότησης στην απόκτηση και μάθηση της δεξιότητας του περιστρεφόμενου σερβίς στην πετοσφαίριση σε αρχάριες αθλήτριες. *Περιοδικό Αθληση και Κοινωνία*, 57, 23-36.
- Κιουμουρτζόγλου, Ι., Ζέτου, Ε., Γιαννούση, Μ., Αντωνίου, Π., Μιχαλοπούλου, Μ. (2021). Η επίδραση μιας πολυμεσικής εφαρμογής στη γνωστική μάθηση και στην παρακίνηση αθλητριών Πετοσφαίρισης 8-12 ετών. *Αθληση και Κοινωνία*, 68, 1-13 <http://ojs.staff.duth.gr/ojs/index.php/ExSoc> Διεύθυνση
- Κορώνας, Β., Ζέτου, Ε., Αθανηλίδης, Ι., & Κιούσσης, Π. (2012). Η επίδραση του προγράμματος «Play and Stay» στην εκμάθηση του «forehand» στο τένις και στην ικανοποίηση των μαθητών. *Αθληση και Κοινωνία*, 53, 68-78.

- Λόλα, Α., Ζέτου, Ε., Τζέτζης, Γ., & Βότσης, Ε. (2008). Διαφορές μεταξύ Έμπειρων και Αρχάριων αθλητών στην ικανότητα πρόβλεψης του σερβίς στο άθλημα της Πετοσφαίρισης. *Short paper presented in 16ο Διεθνές Συνέδριο Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Κομοτηνή 16-18 Μαΐου*.
- Λόλα, Α., Τζέτζης, Γ., & Ζέτου, Ε. (2012). Η επίδραση της δηλωτικής και της διαδικαστικής γνώσης στην εξάσκηση της ταχύτητας αλλά και της ορθότητας πρόβλεψης στην πετοσφαίριση. *Άθληση και Κοινωνία*, 53, 41-50.
- Λόλα, Α., & Τζέτζης, Γ. (2012). Μέθοδοι εξάσκησης με διαφορετική εστίαση της προσοχής για τη βελτίωση της ικανότητας λήψης απόφασης παιδιών δημοτικού σχολείου. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 10(2), 52 – 60.
- Μακράκη, Ε., Ζέτου, Ε., Μπεμπέτσος, Ε., & Μαυρομάτης, Γ. (2010). Η Επίδραση της Αυτοομιλίας στη Μάθηση του Σερβίς και στη Βελτίωση της Αυτοαποτελεσματικότητας σε Αθλήτριες της Πετοσφαίρισης. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό τόμος 8 (2)*, 172 – 180. www.hape.gr/emag.asp 21.
- Μαυραγάνη, Μ., Ζέτου, Ε., Μιχαλοπούλου, Μ., & Αγγελούσης, Ν. (2021). Η επίδραση της παρατήρησης εξειδικευμένου προτύπου στη μάθηση και επίδοση του άλματος σε μήκος σε παιδιά ηλικίας 9-11 ετών. *Άθληση και Κοινωνία*, 67, 58–68 <http://ojs.staff.duth.gr/ojs/index.php/ExSoc>
- Μιχαλοπούλου, Μ., Δημοπούλου, Ε., Ζέτου, Ε., & Κουρτέσης, Θ. (2007). Επίδραση της Πλοκής Περιεχομένου και της Μεταβλητότητας της Εξάσκησης στην Εκμάθηση Δεξιοτήτων Πετοσφαίρισης στη Γ΄ Τάξη Γυμνασίου. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 5 (1), 10 – 18. www.hape.gr/emag.asp 14
- Μουντάκη, Φ., Ζέτου, Ε., Δέρρη, Β., Μιχαλοπούλου, Μ., Γεροδήμος, Β. (2017). Αυτό-αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των προπονητών Πετοσφαίρισης αναπτυξιακών ηλικιών. *Άθληση και Κοινωνία*, 60, 30-45. <http://ojs.staff.duth.gr/ojs/index.php/ExSoc>
- Ορκόπουλος, Ι., Ζέτου, Ε., Παπανικολάου, Φ., Κουρτέσης, Θ., Καμπάς Α., Ευαγγελινού, Χ. (2014). Η επίδραση των εξωσχολικών δραστηριοτήτων στην ανάπτυξη κινητικών δεξιοτήτων σε παιδιά ηλικίας 8-9 ετών. *Άθληση και Κοινωνία*, 55.
- Παπαδοπούλου, Φ., Ζέτου, Ε., Βερναδάκης, Ν., & Μπεμπέτσος, Ε. (2021). Η επίδραση της χρήσης tablet στην εκμάθηση της δεξιότητας της πάσας και στην ικανοποίηση αρχάριων αθλητριών Πετοσφαίρισης. *Γυναίκα και Άθληση, Τεύχος XIII*, 01-28.
- Σακελλαρίδης, Ι., Ζέτου, Ε., Μπεμπέτσος, Ε., & Κουρτέσης, Θ. (2018). Συγκριτική μελέτη Ελλήνων αθλητών όσον αφορά στην ικανοποίησή τους και στην προπονητική συμπεριφορά σε ατομικά και ομαδικά αθλήματα. *Journal of Physical Activity, Nutrition and Rehabilitation*.
- Σουρή, Γ., Ζέτου, Ε., Βερναδάκης, Ν., & Μπεμπέτσος, Ε. (2022). Σχέση προπονητικής συμπεριφοράς και παρακίνησης αθλητών/τριών Πετοσφαίρισης αναπτυξιακών ηλικιών. *Άθληση και Κοινωνία*. 69, 47-59 <http://ojs.staff.duth.gr/ojs/index.php/ExSoc>
- Τζέτζης, Γ., & Λόλα, Α. (2015). *Κινητική μάθηση και ανάπτυξη [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]*. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://dx.doi.org/10.57713>
- Τσετσέλη, Μ., Ζέτου, Ε., Βερναδάκης, Ν., & Μιχαλοπούλου, Μ. (2016). Ο Ρόλος των Οδηγιών της Συγκέντρωσης της Προσοχής στη Μάθηση και Απόδοση Κινητικών Δεξιοτήτων. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό. Τόμος 14 (2)*, 102-113.
- Τσετσέλη, Μ., Ζέτου, Ε., Μιχαλοπούλου, Μ., & Βερναδάκης, Ν. (2016). Η επίδραση της εσωτερικής και εξωτερικής εστίασης της προσοχής στην απόδοση και μάθηση της δεξιότητας του σερβίς στην

αντισφαίριση. *Short paper presented in 24ο Διεθνές Συνέδριο Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Κομοτηνή 20-22 Μαΐου.*

Τσετσέλη, Μ., Ζέτου, Ε., Μιχαλοπούλου, Μ., Καμπάς, Α., & Μάλλιου, Β. (2009). Η επίδραση της εξάσκησης των συναρμοστικών ικανοτήτων στη βελτίωση του Forehand στο άθλημα της Αντισφαίρισης. *Σύντομο άρθρο που παρουσιάστηκε στο 4^ο Φόρουμ «Η Φυσική Αγωγή στο σχολείο του μέλλοντος» 30-31 Μαΐου, Θεσσαλονίκη.*

Χατζηττοφή Κ., Ζέτου Ε., Βερναδάκης Ν., & Χατζηγεωργιάδης Α. (2023). Η επίδραση της παρατήρησης εξειδικευμένου προτύπου στη μάθηση της τεχνικής του πρόσθιου σε μικρά παιδιά. *Αθληση και Κοινωνία*, 61, 32-43.
<http://ojs.staff.duth.gr/ojs/index.php/ExSoc/article/view/362>

Χρηστινίδης, Γ., Μουντάκη, Φ., Ζέτου, Ε., Δέρρη, Β., & Μιχαλοπούλου, Μ. (2024). Η επίδραση της δραματοποίησης στη μάθηση της πάσας στην πετοσφαίριση και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων ζωής σε παιδιά δημοτικού σχολείου. *Αθληση και Κοινωνία*, 74, 13-23.
<http://ojs.staff.duth.gr/ojs/index.php/ExSoc>



Factors that affect the learning process

Eleni Zetou-Mountaki

Professor, Democritus University of Thrace, Department of Physical education and Sport Science

ABSTRACT

The relationship and interaction between the student and the teacher, as well as the subject matter being learned, play a major role in the learning process in both education and sports. The stages of the learning process include information presentation, information processing, information understanding and storage, and, of course, practice and its variations constitute the primary learning component. The trainees' level of motivation is a crucial process component. This review's objective was to showcase the author's and her collaborators' research on how to learn sports skills through model observation and other practice methods (self-talk, content plotting, attention focusing, dramatization, role-play, literature, the use of technology, for learners' motivation and satisfaction, etc.) that were used for skill presentation and feedback. The studies that will be examined are field studies that are grounded in the most popular theories of learning (applied in the context of the sport they treat). They will be sorted into groups based on the methods utilized to improve and enhance the learning experience. Lastly, some helpful recommendations for physical education teachers and coaches will be made.

Keywords: techniques for enhancing skill acquisition and learning, model observation, self-talk, goal setting, feedback, practice design, technology use

Corresponding address:

Zetou-Mountaki Eleni
Democritus University of Thrace
Department of Physical Education and Sport Sciences
University Campus, 69100 Komotini

E-mail:

elzet@phyed.duth.gr