

Γ ΜΕΡΟΣ

Η έρευνα

10. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η σχολική ένταξη των μαθητών με Ει.Ε.Α. αποτελεί μια ρεαλιστική επιλογή στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής πολιτικής πολλών αναπτυγμένων χωρών τις τελευταίες δεκαετίες. Οι μαθητές με Ει.Ε.Α. αποτελούν μια ιδιαίτερη κατηγορία μαθητών με δικά της χαρακτηριστικά και απαιτήσεις. Δεν αποτελούν όμως μια ιδιαίτερη κατηγορία μαθητών όσον αφορά τις επιλεγόμενες πολιτικές από τις εκάστοτε κυβερνήσεις. Υπάγονται στο σύνολο των ιδεολογικών προσανατολισμών και κατευθύνσεων που, τουλάχιστο στη χώρα μας, δεν μένουν ανεπηρέαστες από αντίστοιχα ρεύματα του εξωτερικού. Ειδικά εκείνα τα ρεύματα που, κατά περιόδους και λόγω των τρεχουσών εξωτερικών και εσωτερικών συνθηκών και συσχετισμών, επηρεάζουν κατά τον ένα ή τον άλλο τρόπο, καθοριστικά ή μερικά τις πολιτικές εξελίξεις.

Τις εξωτερικές και εσωτερικές παραμέτρους που υπεισέρχονται στην περίπτωση του κοινωνικού, πολιτικού, οικονομικού και πολιτισμικού πλαισίου, που επηρεάζουν αλλά και λαμβάνονται υπόψη στο σχεδιασμό και την υλοποίηση των αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών, προσπαθήσαμε να περιγράψουμε στις προηγούμενες ενότητες. Τις περιγράψαμε με εξελικτικό αλλά και αναλυτικό τρόπο, λόγω της ιδιομορφίας αφ' ενός των μαθητών της διερευνούμενης ομάδας, αφ' ετέρου δε, λόγω των ιδεολογικών προσανατολισμών των πολιτικών δυνάμεων που ασκούσαν την εξουσία στη χώρα μας. Για το σκοπό αυτό κάναμε χρήση και αναφορά σε σύγχρονες πηγές από την ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία. Το βιολογικό, ψυχολογικό και εκπαιδευτικό πλαίσιο καθώς και τις διάφορες άλλες παραμέτρους που υπεισέρχονται στη σύλληψη, το σχεδιασμό και την υλοποίηση των αναλυτικών προγραμμάτων της φυσικής και της ειδικής-

προσαρμοσμένης φυσικής αγωγής, θα εξετάσουμε στο καθαυτό ερευνητικό μέρος της εργασίας μας.

Μέχρι να καταλήξουμε στη διαμόρφωση του μεθοδολογικού μοντέλου που θα εφαρμόζαμε στην ερευνητική μας εργασία, επεξεργαστήκαμε για αρκετό χρονικό διάστημα τόσο τα εμπειρικά δεδομένα, που υπήρξαν προϊόν προσωπικής εργασίας, όσο και τις βιβλιογραφικές και δημογραφικές πηγές (πρόσφατες αλλά και προγενέστερες). Εδώ θα πρέπει να τονίσουμε emphaticά πως το μεθοδολογικό μοντέλο που τελικά σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε είναι αποκλειστικά προσωπικό. Δεν σχεδιάστηκε και δεν εφαρμόστηκε ποτέ μέχρι την ημέρα της υλοποίησής του τόσο στη χώρα μας όσο και σε άλλη χώρα της Ε.Ε.

Κατά συνέπεια, μπορούμε να μιλούμε για μια πρωτότυπη ερευνητική εργασία στην εφαρμογή της οποίας διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο:

- α. το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα και οι φορείς του
- β. το εκπαιδευτικό περιβάλλον στην πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια, τριτοβάθμια εκπαίδευση και το επιστημονικό του πλαίσιο
- γ. το κοινωνικό περιβάλλον και οι φορείς του
- δ. οι ενώσεις και τα σωματεία των εκπαιδευτικών φυσικής αγωγής
- ε. οι σύλλογοι, οι ενώσεις και οι ομοσπονδίες των ατόμων με ΜκΑ και των γονέων των μαθητών με ΕΙΔ.Ε.Α.

Οι παραπάνω παράγοντες έχουν διαμορφωμένο σύστημα στάσεων και νοοτροπίας μέσα στο υφιστάμενο ιδεολογικό πλαίσιο. Η διακρίβωση των στάσεων σε συνάρτηση με την ταυτόχρονη λειτουργία του γενικού και ειδικού εκπαιδευτικού συστήματος, μέσω της παρούσας ερευνητικής εργασίας, μπορεί να καταλήξει σε μια πρόταση βοήθημα για παρόμοιες ερευνητικές εργασίες.

Από την διατύπωση των σκοπών της έρευνας καθίσταται σαφές πως η εργασία κατατάσσεται στις εφαρμοσμένες έρευνες και

συγκεκριμένα στις έρευνες-δράσεις¹⁶⁴. Πραγματοποιήθηκε για να διακριβωθεί βαθμός επηρεασμού της ειδικής φυσικής αγωγής από αντίστοιχα προγράμματα του εξωτερικού. Συγκεκριμένα αποτελεί μια μικρής κλίμακας παρέμβαση στη λειτουργία του εκπαιδευτικού συστήματος της γενικής και της ειδικής αγωγής. Μια διερεύνηση από έξω προς τα μέσα των επιδράσεων της παρέμβασης¹⁶⁵. Η επιλογή της έγινε διότι είναι κατάλληλη για να δώσει εφαρμόσιμες λύσεις σε τάξη και σχολείο¹⁶⁶.

Ο εκπαιδευτικός φυσικής αγωγής των τάξεων της ειδικής πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης λειτούργησε ως πραξιακός ερευνητής, ενώ ο εκπαιδευτικός φυσικής αγωγής των γενικών σχολείων, ως ειδικός ερευνητής. Στο διπλό αυτό ερευνητικό σύστημα η ομάδα των ειδικών επιστημονικών συνεργατών των ειδικών σχολείων καθώς και η ομάδα των εκπαιδευτικών των γενικών και ειδικών σχολείων λειτούργησαν ως εξωτερικοί ειδικοί ερευνητές.

Τα χαρακτηριστικά της ερευνητικής εργασίας ήταν:

1^ο. Η διερεύνηση του είδους, του βαθμού και της έκτασης επηρεασμού των προγραμμάτων ειδικής φυσικής αγωγής που χρησιμοποιούνταν και χρησιμοποιούνται στη χώρα μας. Επίσης η δυνατότητα κατάρτισης και εφαρμογής ενός πλήρως «ελληνικού» προγράμματος ειδικής φυσικής αγωγής. Παρά το γεγονός ότι, τυπικά, η πολλαπλή περιοριστική συγκεκριμενοποίηση μειώνει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων, εντούτοις στο συγκεκριμένο ερευνητικό πλαίσιο η γενίκευση *ceteris paribus* των τοπικών συνθηκών είναι δυνατή.

2^ο. Ο πραξιακός εφαρμοστής, εκπαιδευτικός φυσικής αγωγής, σ' όλη την πορεία της έρευνας είχε ενεργό και ισότιμη συμμετοχή και επομένως η διαδικασία δεν γινόταν ερήμην του.

¹⁶⁴. Παρασκευόπουλος. Ι. Ν. (1993), «Μεθοδολογία επιστημονικής έρευνας», Ιδίου, Αθήνα, τ.1, 2

¹⁶⁵. Hasley. A. H. (1972) (Ed), «Educational Priority:Volume 1: E.P.A. Problems and Policies», H.M.S.O, London

¹⁶⁶. Nixon. J. (1981), «A Teacher's Guide to action Research», Grant McIntyre, London

3^ο. Η ερευνητική διαδικασία εμπειρείχε το διαλεκτικό χαρακτήρα της εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης. Το χαρακτηριστικό αυτό παρείχε τη δυνατότητα των τροποποιήσεων «εν εξελίξει» μέσω επανατροφοδοτικής αυτοαξιολόγησης¹⁶⁷.

4^ο. Η υποστήριξη της κύριας έρευνας από μια σειρά δευτερευουσών ερευνητικών εργασιών όπως:

- συγκέντρωση και επεξεργασία των προγραμμάτων σπουδών όλων των ΤΕΦΑΑ της χώρας
- συγκέντρωση και επεξεργασία του επιστημονικού δυναμικού των ΤΕΦΑΑ από τις γραμματείες των τμημάτων και διασταύρωση με τα αντίστοιχα στοιχεία των πρυτανικών αρχών
- συγκέντρωση και επεξεργασία δυναμολογίων από τις διευθύνσεις της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της χώρας
- συγκέντρωση και επεξεργασία αναλυτικών προγραμμάτων ειδικής φυσικής αγωγής χωρών της Ε.Ε. και άλλων χωρών του εξωτερικού
- συγκέντρωση και επεξεργασία αναλυτικών προγραμμάτων φυσικής αγωγής από το ΥΠΕΠΘ και από το Π.Ι.
- για το σκοπό της διακρίβωσης των στάσεων των γονέων των μαθητών με ΕΙΔ.Ε.Α. σχετικά με την ένταξη και το μάθημα της ειδικής φυσικής αγωγής τους δόθηκε ερωτηματολόγιο το 2003 – 2004 που φαίνεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 26.

Η κύρια έρευνα παρείχε μέσα σε ευρέα όρια δυνατοτήτων κίνησης, το πλαίσιο για τη διαμόρφωση ενός θεωρητικού και πρακτικού φορέα στον οποίο θα μπορούσαν να έχουν πρόσβαση και άλλοι εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, της γενικής και της ειδικής εκπαίδευσης¹⁶⁸.

¹⁶⁷. Παρασκευόπουλος. Ι. Ν. (1993), ό.π, σ.27

¹⁶⁸. Stenhouse. L. (1979), «What is action research? », C.A.R.E., University of East Anglia, Norwich

Δυστυχώς, δεν είχαμε ικανοποιητική βοήθεια από παρόμοιες ερευνητικές εργασίες σε χώρες μέλη της Ε.Ε. Στο θεωρητικό και πραξιακό επίπεδο έμπνευση αποτέλεσαν οι εργασίες της Evans¹⁶⁹, της Hall¹⁷⁰, του Tanner¹⁷¹ και του Eames¹⁷².

Η επιλογή αυτής της ερευνητικής μεθόδου έγινε διότι μας παρείχε τη δυνατότητα για άμεσο σχεδιασμό προσαρμοσμένο, αφ' ενός μεν στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα, αφ' ετέρου δε στις υφιστάμενες τοπικές συνθήκες και τα χαρακτηριστικά των μαθητών. Χρησιμοποιήθηκε, τόσο στο σχεδιασμό της προερευνητικής εργασίας (έρευνα πιλότος) όσο και στην κυρίως έρευνα, η βήμα προς βήμα προσέγγιση σε διαφορετικές χρονικές περιόδους, ενώ έγινε χρήση συνεντεύξεων, ερωτηματολογίων, πινάκων βασικών δεξιοτήτων, κριτηρίων αξιολόγησης ατομικών προγραμμάτων εβδομαδιαίας, μηνιαίας, τριμηνιαίας και ετήσιας βάσης. Η ανατροφοδότηση από την επεξεργασία των δεδομένων αυτών έδωσε τη δυνατότητα για προσαρμογές και αλλαγές που εξυπηρετούσαν τον κύριο σκοπό.

Είναι πεπεισμένη μας πως η παρούσα ερευνητική εργασία θ' αποτελέσει ερέθισμα για συζητήσεις γύρω από το βαθμό και την έκταση του επηρεασμού των προγραμμάτων ειδικής φυσικής αγωγής από αντίστοιχα προγράμματα του εξωτερικού. Η ενασχόληση με το θέμα αυτό τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο θα συμβάλλει τα μέγιστα στην εκπαίδευση και αποκατάσταση των ατόμων με μειονεξίες και αναπηρίες.

¹⁶⁹. Evans. L. (1992), «Robbing Peter to pay Paul: Teaching subtraction through role play», *Education*, 3 (13), p. 48

¹⁷⁰. Hall. K. (1992), «A case study of reading difficulty», *Education*, 3(13), October, p. 47

¹⁷¹. Tanner. H. (1989), «Managing perceptions through action research: introducing investigations and problem – solving. A case study», *School Organism*, 9 (2), p. 261

¹⁷². Eames. K. (1990), «Growing your own : supporting the development of action research within an action approach to whole school development», *British Journal of in Service Education*, 16 (2) , p. 122

10.1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ

10.1.1. ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Τα στοιχεία της κύριας έρευνας συγκεντρώθηκαν με ανώνυμα ερωτηματολόγια το 2003 -2004, αντίγραφο των οποίων παρατίθενται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 17. Το πρώτο τμήμα των ερωτηματολογίων αναφερόταν στα ατομικά χαρακτηριστικά των υποκειμένων. Το δεύτερο μέρος περιείχε ερωτήσεις που αφορούσαν τους σκοπούς της έρευνας.

Τα ερωτηματολόγια προς τους καθηγητές φυσικής αγωγής διανεμήθηκαν σε 450 υποκείμενα και η διανομή τους έγινε από τον ίδιο τον ερευνητή σε όλες τις περιφέρειες της Ελλάδας. Από το σύνολο των ερωτηματολογίων επεστράφησαν συμπληρωμένα 386. Κατά την επίδοση των ερωτηματολογίων τονίστηκε στους ερωτώμενους ότι το ερωτηματολόγιο στο οποίο θα απαντούσαν ήταν ανώνυμο και η συμπλήρωσή του προαιρετική, ενώ τους ζητήθηκε να απαντήσουν σ' αυτό με ειλικρίνεια.

Για την εκπόνηση του ερωτηματολογίου ακολουθήθηκε η παρακάτω διαδικασία. Καταγράφηκαν ανοικτές ερωτήσεις από τον ερευνητή, οι οποίες συζητήθηκαν κατά τη διάρκεια συνεντεύξεων με μικρό αριθμό υπευθύνων ειδικής και γενικής φυσικής αγωγής (N = 17). Από την αποδελτίωση των απαντήσεών τους προέκυψαν οι κλειστές ερωτήσεις που περιέχονται στο ερωτηματολόγιο. Στις κλειστές ερωτήσεις υπήρχε πάντα η δυνατότητα να γράψουν τα υποκείμενα που πήραν μέρος στην έρευνα δικές τους απαντήσεις στις περιπτώσεις εκείνες κατά τις οποίες δεν τους ικανοποιούσαν οι δυνατές επιλογές του ερωτηματολογίου.

10.1.2. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Οι απαντήσεις του ερωτηματολογίου κωδικοποιήθηκαν για την ανάλυση και στατιστική επεξεργασία των ερωτήσεων.

Μετά την κωδικοποίηση έγινε η εισαγωγή των στοιχείων των ερωτηματολογίων στον ηλεκτρονικό υπολογιστή και ακολούθησε

η στατιστική επεξεργασία με το πακέτο στατιστικής επεξεργασίας S.P.S.S. 10.

Ως ανεξάρτητες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν το φύλο των υποκειμένων, το μορφωτικό τους επίπεδο, η οικογενειακή και η υπηρεσιακή τους κατάσταση. Ο έλεγχος της σημαντικότητας των διαφορών έγινε με το στατιστικό κριτήριο χ^2 σε επίπεδο 0,05.

Για να συντομευτεί ο όγκος της τελικής έκθεσης αποφύγαμε να περιλάβουμε μέσα στο κείμενο υπερβολικό αριθμό γραφικών παραστάσεων. Το πλήθος εξ άλλου των πινάκων του κειμένου έκανε πάρα πολύ δύσκολη και την παράλληλη χρήση γραφικών παραστάσεων. Η επιλεκτική από την άλλη πλευρά χρήση τους για ορισμένα μόνο δεδομένα δημιουργούσε πρόβλημα ανομοιομορφίας στην παρουσίασή τους, το οποίο θελήσαμε να αποφύγουμε.

10.1.3. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

Στο δεύτερο - ερευνητικό μέρος της μελέτης χρησιμοποιήθηκε τόσο η περιγραφική όσο και η επαγωγική στατιστική. Ως προς το μέρος της έρευνας που χρησιμοποιείται περιγραφική στατιστική λάβαμε υπόψη τον μέσο όρο, την τυπική απόκλιση και το τυπικό σφάλμα των δεδομένων.

Ο έλεγχος της σημαντικότητας των διαφορών στο μέρος της έρευνας που χρησιμοποιήσαμε επαγωγική στατιστική έγινε με το στατιστικό κριτήριο χ^2 σε επίπεδο 0.05.

Η ανάλυση των κριτηρίων και οι μαθηματικοί τύποι υπολογισμού τους είναι οι εξής:

- Μέσος όρος

Ο αριθμητικός μέσος όρος (ή απλός μέσος όρος) μιας ομάδας δεδομένων είναι το πηλίκο του αθροίσματος των τιμών της ομάδας δια του πλήθους των τιμών.

Ο μέσος όρος συμβολίζεται με \bar{X} ή με το γράμμα M ή $M.O.$

Ο τύπος υπολογισμού του μέσου όρου είναι ο εξής:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

όπου Σx = το άθροισμα των τιμών

όπου n = το πλήθος, μέγεθος της ομάδας.

Ο μέσος όρος αντιπροσωπεύει την τιμή που θα έπαιρναν οι τιμές της ομάδας αν το μέγεθός τους είχε κατανεμηθεί εξίσου σε όλα τα υποκείμενα ή σε όλες τις τιμές, δηλαδή αποτελεί το « κέντρο βάρους » της κατανομής.

- Τυπική απόκλιση

Τυπική απόκλιση (S) ομάδας δεδομένων είναι η τετραγωνική ρίζα του μέσου όρου των τετραγώνων των αποστάσεων των τιμών της ομάδας από τον μέσο όρο της.

Επειδή το εύρος δεν είναι γνήσιος δείκτης διασποράς δεν παρέχει κανένα στοιχείο για το πώς κατανέμονται οι τιμές της ομάδας μέσα στο διάστημα. Η διασπορά μιας ομάδας δεδομένων αναφέρεται στη μεταβλητότητα των τιμών της. Καταλληλότεροι δείκτες αριθμητικής έκφρασης της διασποράς είναι οι δείκτες που υπολογίζονται με βάση τις αποστάσεις των τιμών της ομάδας από κάποιο κεντρικό σημείο, το μέσο όρο. Τέτοιος δείκτης είναι η τυπική απόκλιση.

Ο τρόπος υπολογισμού της τυπικής απόκλισης είναι ο εξής:

α. υπολογίζουμε τον μέσο όρο (\bar{X}) της κατανομής

β. από κάθε τιμή X της ομάδας αφαιρούμε τον \bar{X} της κατανομής. Το υπόλοιπο του $X - \bar{X}$ ονομάζεται απόκλιση και συμβολίζεται με x

γ. κάθε απόκλιση x υψώνεται στο τετράγωνο (x^2)

δ. αθροίζουμε τα τετράγωνα των αποκλίσεων (Σx^2)

ε. διαιρούμε το άθροισμα των τετραγώνων των αποκλίσεων με το πλήθος των τιμών $\sqrt{\frac{\Sigma x^2}{I}}$.

Η διαδικασία υπολογισμού της τυπικής απόκλισης συνοψίζεται στον τύπο: $S = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{I}}$

Σχόλιο [SR1]:

- Τυπικό λάθος

Τυπικό λάθος ($S_{\bar{X}}$) ομάδας δεδομένων είναι η τυπική απόκλιση του πληθυσμού (S) διαιρούμενη με την τετραγωνική ρίζα του μεγέθους (n) του δείγματος.

Η διαδικασία υπολογισμού του τυπικού λάθους συνοψίζεται

στον τύπο: $S_{\bar{X}} = \frac{S}{\sqrt{n}}$

Σχόλιο [SR2]:

- Στατιστικό κριτήριο

Ο τρόπος υπολογισμού του στατιστικού κριτηρίου χ^2 είναι ο εξής:

α. υπολογίζουμε το συνολικό άθροισμα των τιμών

β. υπολογίζουμε το συνολικό άθροισμα των πραγματικών τιμών (πραγματική συχνότητα) από το οποίο αφαιρούμε το συνολικό άθροισμα των θεωρητικών τιμών (θεωρητική συχνότητα)

γ. το συνολικό άθροισμα των πραγματικών τιμών από το οποίο αφαιρούμε το συνολικό άθροισμα των θεωρητικών τιμών υψώνεται στο τετράγωνο και διαιρείται με το συνολικό άθροισμα των θεωρητικών τιμών

Η διαδικασία υπολογισμού του στατιστικού κριτηρίου χ^2

συνοψίζεται στον τύπο: $\chi^2 = \sum \frac{(\Pi - \Theta)^2}{\Theta} + \frac{(\Pi - \Theta)^2}{\Theta} +$

όπου Σ = συνολικό άθροισμα τιμών

όπου Π = συνολικό άθροισμα πραγματικών τιμών

όπου Θ = συνολικό άθροισμα θεωρητικών τιμών