

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΤΜΗΜΑ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

**ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΚΡΙΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑΣ**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

ΟΝΟΜΑ: ΚΛΕΑΝΘΗ-ΦΩΤΕΙΝΗ

ΕΠΩΝΥΜΟ: ΒΑΦΕΙΑΔΑΚΗ

A.M.:212001

ΕΞΑΜΗΝΟ: Α΄

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΒΕΡΔΗΣ

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

1.Γενικά στοιχεία	Σελ.4
2.Περιγραφή	Σελ.4
3.Κριτική ανάγνωση	Σελ.5
4.Συνολική κριτική	Σελ.13
5.Γλώσσα, Ύφος, Οπτική γωνία, επιχειρήματα	Σελ.14

## ΚΡΙΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑΣ

{Διερεύνηση Χρήσης Ψηφιακών Παιχνιδιών από Μαθητές/τριες  
Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης}



## **1.ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Η προς μελέτη έρευνα έχει τίτλο «Διερεύνηση Χρήσης Ψηφιακών Παιχνιδιών από Μαθητές/τριες Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης» και διερευνά τη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών από μαθητές/τριες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Δημοσιεύεται στο περιοδικό Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση, τομ.3, τ.χ.2 (σελ.97-112). Η εργασία εντάσσεται στην ευρύτερη περιοχή των κοινωνικών ερευνών του εκπαιδευτικού χώρου. Οι συγγραφείς είναι ο Γεώργιος Κουτρομάνος, λέκτορας στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης (ΠΤΔΕ) του Πανεπιστημίου Αθηνών και η Κλεοπάτρα Νικολοπούλου, επιστημονικός συνεργάτης στο τμήμα Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προσχολική ηλικία (ΤΕΑΠΗ) του Πανεπιστημίου Αθηνών. Οι ανωτέρω συγγραφείς ασχολούνται με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην Εκπαίδευση. Τα Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση είναι ένα περιοδικό που δημοσιεύει πρωτότυπες εργασίες, ερευνητικές μελέτες, αναφορές και βιβλιοκριτικές που επικεντρώνονται στο ευρύτερο επιστημονικό πεδίο των φυσικών-περιβαλλοντικών επιστημών και των τεχνολογιών στην εκπαίδευση.

## **2.ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Η δημοσίευση έχει έκταση 15 σελίδες (από σελ.97-112 του περιοδικού). Έχει 5 ενότητες: (α) εισαγωγή (σελ.97-98), (β) ανασκόπηση της βιβλιογραφίας (σελ.98-100), (γ) μεθοδολογία έρευνας (σελ.100-103), (δ) αποτελέσματα (σελ.103-108) και (ε) συζήτηση και συμπεράσματα (σελ.108-110). Περιλαμβάνει 4 σχήματα και 5 πίνακες. Πρόκειται ουσιαστικά για μια ποσοτική έρευνα με ποιοτικά χαρακτηριστικά.

### 3.ΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΓΝΩΣΗ

Στην **πρώτη ενότητα** οι συγγραφείς μας εντάσσουν στην προβληματική της έρευνας και αναφέρουν εισαγωγικά στοιχεία για τα ψηφιακά παιχνίδια. Συγκεκριμένα, τονίζουν ότι τα ψηφιακά/ηλεκτρονικά παιχνίδια έχουν γίνει κύρια πηγή ψυχαγωγίας και συστατικό της κοινωνικής ζωής πολλών παιδιών και εφήβων, αφού αποτελούν πλέον μια δημοφιλή δραστηριότητα του ελεύθερου χρόνου. Αυτό συμβαίνει επειδή πολλοί μαθητές και μαθήτριες από διαφορετικές χώρες έχουν σήμερα πρόσβαση σε ψηφιακά παιχνίδια που τρέχουν σε υπολογιστές, πλατφόρμες, κινητά τηλέφωνα κι άλλες φορητές παιχνιδιοσυσκευές. Στη συνέχεια, αναφέρουν επιχειρήματα για τις θετικές και αρνητικές συνέπειες χρήσης των ψηφιακών παιχνιδιών σε μαθητές και μαθήτριες. Μεταξύ των θετικών συνεπειών συγκαταλέγονται η διευκόλυνση στην ανάπτυξη γνωστικών λειτουργιών, η ανάπτυξη δεξιοτήτων και η εξοικείωση με την τεχνολογία των υπολογιστών. Αντίθετα, στις αρνητικές συνέπειες σημειώνονται ο κίνδυνος αύξησης της βίαιης συμπεριφοράς, η σταδιακή απευαισθητοποίηση στη βία, ο κίνδυνος εξάρτησης, ο περιορισμός της φαντασίας, οι σεξιστικές απόψεις και τα ρατσιστικά χαρακτηριστικά. Επιπρόσθετα, οι συγγραφείς καταπιάνονται με τον χώρο αυτό διότι διαπιστώνουν ότι ο τομέας αυτός δεν έχει ερευνηθεί επαρκώς και γι' αυτό τον λόγο ασχολούνται με τη διερεύνηση χρήσης ψηφιακών παιχνιδιών από μαθητές/τριες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στον ελεύθερο χρόνο τους.

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ:** Ο αναγνώστης έχοντας διαβάσει αυτά αμέσως αντιλαμβάνεται το περιεχόμενο καθώς και τους λόγους της έρευνας. Με άλλα λόγια, το εισαγωγικό μέρος είναι σύντομο κι επεξηγηματικό. Εξάλλου ο αναγνώστης έχοντας από την αρχή διαβάσει τον τίτλο της έρευνας αντιλαμβάνεται ποιο θα είναι το περιεχόμενο της μελέτης.

Στη **δεύτερη ενότητα** οι συγγραφείς αναφέρουν την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. «Η βιβλιογραφική ανασκόπηση δίνει στον αναγνώστη μια συνοπτική εικόνα του προβλήματος στην ιστορική του εξέλιξη και εντοπίζει κενά στις γνώσεις, τα οποία οδήγησαν τους ερευνητές στη διεξαγωγή της δικής τους έρευνας»(Παρασκευόπουλος,1993,σελ.149).Συγκεκριμένα, οι ερευνητές αναζήτησαν και βρήκαν ό.τι έχει γραφτεί για το θέμα τους και ποια είναι τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών. Με αυτό τον τρόπο προσπαθούν να αναδείξουν την προσφορά και τη συμβολή της δικής τους έρευνας πάνω στο θέμα. Πιο αναλυτικά, ξεκινούν με τα γενικά συμπεράσματα στα οποία κατέληξαν ύστερα από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. Όπως γράφουν χαρακτηριστικά διαπίστωσαν ότι «η συχνότητα χρήσης των ψηφιακών παιχνιδιών είναι σχετικά υψηλή και ότι τα αγόρια – εν γένει- ασχολούνται συχνότερα, κυρίως στην εφηβεία. Επίσης, υπάρχουν μερικές διαφορές όσον αφορά τις προτιμήσεις των παιχνιδιών κατά φύλο και κατά ηλικία». Αρχικά, παρουσιάζουν ευρήματα ερευνών που αφορούν τη συχνότητα χρήσης των

ψηφιακών παιχνιδιών {Χρήστου(2007), Veriki& Chronaki(2008) και Σοφός & Παντελή(2009)}. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα ερευνών που εντοπίζουν διαφορές ως προς το φύλο και την ηλικία κι αφορούν τη συχνότητα χρήσης ψηφιακών παιχνιδιών {Griffiths(1997), Subrahmanyam et al.(2001), Gentile et al.(2004), Χρήστου(2007), Willoughby(2008) και Chou& Tsai(2007)}. Έπειτα, αναφέρουν έρευνες που μελετούν τις διαφορές στις προτιμήσεις τύπου ψηφιακού παιχνιδιού μεταξύ των φύλων {Quaiser-Pohl et al.(2006), Eow et al.(2009)} αλλά και τη σύνδεση ηλικίας και προτίμησης τύπου ψηφιακού παιχνιδιού {Eglesz et al.(2005)}. Επιπρόσθετα, έρευνες που συνδέουν την ακαδημαϊκή επίδοση με τη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών {Witter & Senkbeil(2008), Cagiltay(2007), Eow et al.(2009), Willoughby(2008)}. Τελευταίες αφήνουν τις έρευνες που μελετούν τις γνώσεις-δεξιότητες, τα συναισθήματα και τις στάσεις που εκτιμούν οι μαθητές ότι έχουν για τα ψηφιακά παιχνίδια {Subrahmanyam& Greenfield(1998), Σοφός& Παντελή(2009), Χρήστου(2006 κ 2007), Todman & Dick(1993), Robertson et al.(1995), Bovee et al. (2007)}. Έχοντας μελετήσει τα ανωτέρω ζητήματα οι ερευνητές επιδιώκουν να εμπλουτίσουν την ελληνική βιβλιογραφία, καθώς διαπιστώνουν ότι τα διαθέσιμα ερευνητικά δεδομένα στην Ελλάδα δεν εξαντλούν όλες τις πτυχές του θέματος.

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ:** Ο αναγνώστης διαβάζοντας τη συγκεκριμένη βιβλιογραφική ανασκόπηση αντιλαμβάνεται ότι η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε είναι σχετική με το θέμα μελέτης και ότι το πρόβλημα βοηθά στην κάλυψη θεωρητικού κενού.

Στη **τρίτη ενότητα** οι συγγραφείς μας εξηγούν τη μεθοδολογία τους. Στη μεθοδολογία έρευνας περιγράφεται με ακρίβεια ο τρόπος με τον οποίο διενεργήθηκε η έρευνα. Η ενότητα αυτή υποδιαιρείται στις επιμέρους υποενότητες: **α) Σκοπός και στόχοι της έρευνας, β) Δείγμα, γ) Ερωτηματολόγιο, δ) Ανάλυση δεδομένων.**

Στην **πρώτη υποενότητα** διατυπώνεται αρχικά ο γενικός σκοπός της έρευνας, ο οποίος είναι η διερεύνηση της χρήσης των ψηφιακών παιχνιδιών από μαθητές/τριες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και στη συνέχεια διατυπώνονται οι ειδικοί στόχοι, οι οποίοι είναι η περιγραφή της συχνότητας-διάρκειας χρήσης των ψηφιακών παιχνιδιών, του είδους συσκευής και παιχνιδιού που χρησιμοποιείται και προτιμάται περισσότερο, των συναισθημάτων και εκτιμήσεων των μαθητών/τριών για τις γνώσεις-δεξιότητες για τα ψηφιακά παιχνίδια και των διαφοροποιήσεων που αφορούν τη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών ανάμεσα στο φύλο και στη βαθμίδα εκπαίδευσης.

Στη **δεύτερη υποενότητα** παρουσιάζονται οι πληροφορίες οι σχετικές με το δείγμα. «Δείγμα ονομάζεται το κλασματικό μέρος, το οποίο μελετάται στην πράξη και με βάση το οποίο διατυπώνονται συμπεράσματα για τον γενικό πληθυσμό» (Παρασκευόπουλος, 1993,σελ.11). Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν 260 μαθητές/τριες από σχολεία της Αθήνας, Αιτωλοακαρνανίας και Λευκάδας. Το δείγμα συμπεριλάμβανε μαθητές/τριες από την Ε΄ Δημοτικού έως και τη Β΄ Λυκείου. Η υποενότητα αυτή συνοδεύεται από τον Πίνακα 1 στον οποίο εμφανίζονται τα

δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος. Συγκεκριμένα, στον πίνακα εμφανίζεται ο συνολικός αριθμός των υποκειμένων που έλαβαν μέρος στην έρευνα, δίνεται η κατανομή των υποκειμένων με βάση το φύλο και την τάξη και παρουσιάζεται η συχνότητα και η σχετική συχνότητα του συνόλου των μαθητών και των μαθητών που παίζουν παιχνίδια αναφορικά με το φύλο και την τάξη.

Συχνότητα ( $n_i$ ) μιας τιμής  $x_i$  της μεταβλητής  $X$  λέγεται ο φυσικός αριθμός  $n_i$  που φανερώνει πόσες φορές παρουσιάζεται στο δείγμα (ή σε ολόκληρο τον πληθυσμό, αν αναφερόμαστε σε αυτόν) η συγκεκριμένη τιμή. Το άθροισμα όλων των συχνοτήτων είναι ίσο με το μέγεθος  $n$  του δείγματος. Σχετική συχνότητα ( $f_i$ ) μιας τιμής  $x_i$  της μεταβλητής  $X$  λέγεται το πηλίκο της συχνότητας της  $n_i$  προς το πλήθος  $n$  των παρατηρήσεων. Η σχετική συχνότητα δίνεται επί τοις εκατό (%). (Καραγεώργος, 2002,σελ.37)

Στη τρίτη υποενότητα παρουσιάζεται το μέσο συλλογής των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα, το οποίο είναι το **ερωτηματολόγιο**.

Το ερωτηματολόγιο είναι βασικό εργαλείο συλλογής δεδομένων και χρησιμοποιείται κατά κόρον στην εκπαιδευτική έρευνα. Είναι μια σειρά από ερωτήσεις που αναφέρονται στο υπό μελέτη θέμα, στις οποίες καλούνται να απαντήσουν τα άτομα του πληθυσμού ή του δείγματος της έρευνας. Οι απαντήσεις στα ερωτήματα δίνονται πάντοτε γραπτώς. Δηλαδή το ερωτηματολόγιο είναι ένας τρόπος γραπτής επικοινωνίας μεταξύ του ερευνητή και του ερωτώμενου (υποκειμένου). (Καραγεώργος, 2002,σελ.132)

Στην έρευνα αυτή το ερωτηματολόγιο στηρίχθηκε κυρίως στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και σε ερωτηματολόγια προηγούμενων ερευνών. Την τελική του μορφή έλαβε έπειτα από πιλοτική έρευνα με 32 μαθητές/τριες (Δημοτικού, Γυμνασίου, Λυκείου), οι οποίοι δεν συμμετείχαν στην κυρίως έρευνα. Όπως χαρακτηριστικά σημειώνεται: «τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν και συγκεντρώθηκαν από τον Ιανουάριο έως τον Μάρτιο του 2009». Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου κατανεμήθηκαν σε πέντε ενότητες. Η πρώτη ενότητα εμπεριείχε ερωτήσεις σχετικές με προσωπικές πληροφορίες όπως το φύλο και τη βαθμίδα εκπαίδευσης. Η δεύτερη ενότητα αποτελούνταν από τέσσερις ερωτήσεις, οι οποίες αφορούσαν τη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών (όπως το εάν παίζουν ψηφιακά παιχνίδια, τη συχνότητα χρήσης, το χρονικό διάστημα που χρησιμοποιούν ψηφιακά παιχνίδια, τα χρονικά διαστήματα του εικοσιτετραώρου που παίζουν). Η τρίτη ενότητα επίσης αποτελούνταν από τέσσερις ερωτήσεις, οι οποίες ζητούσαν πληροφορίες σχετικά με το είδος της συσκευής που οι μαθητές/τριες παίζουν ψηφιακά παιχνίδια, με ποιους παίζουν, το είδος των παιχνιδιών που προτιμούν και ποιος τους/τις έμαθε να παίζουν. Για τις τρεις πρώτες ερωτήσεις χρησιμοποιήθηκε η πεντάβαθμη κλίμακα τύπου Likert στις απαντήσεις. Στην κλίμακα τύπου Likert ο ερωτώμενος καλείται να εκφράσει τον βαθμό συμφωνίας ως προς μια άποψη. Στην προκειμένη περίπτωση το ερωτηματολόγιο αποτελείται από καταφατικές δηλώσεις

και όχι ερωτήσεις. Η πιο συνηθισμένη είναι η πεντάβαθμη κλίμακα Likert, στην οποία υπάρχουν οι ακόλουθες επιλογές:

5	4	3	2	1
Συμφωνώ απόλυτα	Συμφωνώ	Ουδέτερος-η	Διαφωνώ	Διαφωνώ απόλυτα

Στην παρούσα έρευνα είχε την εξής μορφή: 5= Πολύ συχνά, 4= Συχνά, 3= Αρκετές φορές, 2= Πολύ Σπάνια, 1= Δεν έχω παίξει ποτέ. Η τέταρτη ενότητα του ερωτηματολογίου αποτελούνταν από 2 ερωτήσεις, οι οποίες 'μετρούσαν' τις γνώσεις που θεωρούν ότι έχουν οι μαθητές/τριες για τα ψηφιακά παιχνίδια και η πέμπτη και τελευταία ενότητα περιελάμβανε ερωτήσεις σχετικές με τα συναισθήματα και τις στάσεις των μαθητών/τριών απέναντι στη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών. Για τις στάσεις των μαθητών/τριών χρησιμοποιήθηκε επτάβαθμη διπολική κλίμακα σημασιολογικής διαφοροποίησης. Οι κλίμακες σημασιολογικής διαφοροποίησης χρησιμοποιούνται συχνά σε έρευνες στάσεων. Η τεχνική αυτή αναπτύχθηκε από τον Osgood και τους συνεργάτες του στο πανεπιστήμιο Indiana. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα αξιολογούν τις υπό μελέτη έννοιες μέσω μιας σειράς διπολικών κλιμάκων που τα δυο άκρα τους αποτελούνται από ζεύγη αντίθετων επιθετικών προσδιορισμών όπως στην παρούσα έρευνα επιβλαβής=1/ευεργετική=7, ευχάριστη=7/δυσάρεστη=1 κλπ.

Στη τέταρτη υποενότητα παρουσιάζεται η **ανάλυση των δεδομένων**. Ειδικότερα, ο αναγνώστης της μελέτης πληροφορείται ότι τα δεδομένα κωδικοποιήθηκαν κι αναλύθηκαν στο «Στατιστικό Πακέτο για τις Κοινωνικές Επιστήμες» (SPSS 16 για Windows).

Το SPSS (Statistical Package for Social Sciences) είναι ένα στατιστικό πρόγραμμα με ευρύτατη χρήση σε όλους τους ερευνητικούς χώρους και ιδιαίτερα στο χώρο των κοινωνικών επιστημών, στον οποίο οφείλει και την ονομασία του. Το πρόγραμμα απαρτίζεται από διαφορετικά τμήματα(modules), κάθε ένα από τα οποία καλύπτει ένα ευρύ φάσμα στατιστικών εφαρμογών. Τα κύρια τμήματα του SPSS είναι: Το Βασικό, το Επαγγελματικό και το Προχωρημένο.(Νόβα-Καλτσούνη, 2006,σελ.62)

Με απλά λόγια, το SPSS είναι ένα πακέτο λογισμικού που χρησιμοποιείται για στατιστικές αναλύσεις. Σε αυτή την έρευνα όπως γράφουν οι ερευνητές: «η πρώτη φάση της ανάλυσης ήταν περιγραφική (μέσος όρος και τυπική απόκλιση), καθώς και η εξέταση της αξιοπιστίας των ενοτήτων του ερωτηματολογίου με το δείκτη 'Cronbach alpha'. Η δεύτερη φάση της ανάλυσης ήταν η ανάλυση της διακύμανσης(One Way Anova)».



Η Στατιστική διαιρείται σε δύο επιμέρους κλάδους : α) την Περιγραφική Στατιστική, που ασχολείται με την σύμπτυξη, την παρουσίαση και την περιγραφή μιας ή περισσότερων συγκεκριμένων ομάδων ποσοτικών πληροφοριών και β) την Επαγωγική Στατιστική, που ασχολείται με την εξαγωγή συμπερασμάτων για το σύνολο των ομοειδών περιπτώσεων-για ολόκληρο τον πληθυσμό- με βάση τα χαρακτηριστικά μιας μικρής ομάδας, ενός δείγματος.(Παρασκευόπουλος, 1990,σελ.13)

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ:** Διαβάζοντας ο αναγνώστης τη συγκεκριμένη μεθοδολογία έρευνας γνωρίζει με ακρίβεια ποια ήταν η πορεία που ακολουθήθηκε. Επιπρόσθετα, οι ερευνητές περιγράφουν με επάρκεια το δείγμα αλλά **παραλείπουν να αναφέρουν τον τρόπο επιλογής του** (τυχαία/ στρωματοποιημένη τυχαία/ συστηματική/ πειραματική/ ομαδική/ κατά επίπεδα τυχαία δειγματοληψία). **Θα μπορούσε να λεχθεί ότι οι ερευνητές δεν έχουν ακολουθήσει κάποιο συγκεκριμένο τύπο δειγματοληψίας αλλά το δείγμα επιλέχθηκε βάσει ευκολίας και δυνατότητας μελέτης.** Επιπλέον, δεν αναφέρεται αν υπήρξαν άτομα που αποχώρησαν από την έρευνα ή πόσα ερωτηματολόγια έμειναν αναπάντητα ή δεν επιστράφηκαν. Ωστόσο, ο αναγνώστης αντιλαμβάνεται ότι το μέσο συλλογής των δεδομένων και οι στατιστικές τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν ήταν κατάλληλα για την έρευνα. Εξάλλου όσον αφορά την αξιοπιστία των ενοτήτων του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης ‘Cronbach alpha’ (Cronbach alpha reliability).

Ο συντελεστής αυτός ελέγχει την αξιοπιστία κάθε μεταβλητής χωριστά και όλων μαζί. Οι τιμές του συντελεστή Cronbach Alpha κυμαίνονται από 0,00 μέχρι 1,00. Αξιόπιστη θεωρείται μια μέτρηση της τάξης του 0,80. Ο δείκτης αυτός χρησιμοποιείται γενικά σε ερωτήσεις διαβαθμιστικής κλίμακας. Στο σημείο αυτό πρέπει να επισημανθεί ότι ο έλεγχος Reliability δεν μετράει την εγκυρότητα αλλά, μόνο την αξιοπιστία. Ένα εργαλείο μέτρησης όταν ικανοποιεί το κριτήριο της εγκυρότητας, τότε ικανοποιεί και το κριτήριο της αξιοπιστίας. Αντίθετα, η ικανοποίηση του κριτηρίου της αξιοπιστίας δεν ικανοποιεί αυτομάτως και το κριτήριο της εγκυρότητας. (Νόβα-Καλτσούνη,2006,σελ.55)

Γενικά, ο συντελεστής αξιοπιστίας εκφράζει μία σχέση μεταξύ των αποτελεσμάτων των ίδιων ατόμων από το ίδιο μέσο-εργαλείο σε δύο διαφορετικές στιγμές.

Στην **τέταρτη ενότητα** παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα της έρευνας, τα οποία συνοδεύονται από σχήματα και πίνακες για να είναι πιο παραστατικά και κατανοητά. Αρχικά, στα σχήματα 1-4 εμφανίζονται τα αποτελέσματα των απαντήσεων που έδωσαν οι μαθητές στη δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου, η οποία περιείχε ερωτήσεις σχετικές με την χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών. Πιο αναλυτικά, στο σχήμα 1 φαίνεται ότι από τους 260 μαθητές που συμμετείχαν στην έρευνα οι 230(88%) παίζουν παιχνίδια και μόνο 30(12%) δεν παίζουν. Οπότε γίνεται φανερό ότι η πλειονότητα των μαθητών/τριών που έλαβαν μέρος στην έρευνα έπαιζαν ψηφιακά παιχνίδια. Το σχήμα 2 δείχνει τα έτη που οι μαθητές/τριες παίζουν ψηφιακά παιχνίδια κι από το οποίο συμπεραίνεται ότι ένα

μεγάλο ποσοστό των μαθητών παίζει ψηφιακά παιχνίδια περισσότερο από ένα έτος. Στο σχήμα 3 παρουσιάζεται η συχνότητα χρήσης των ψηφιακών παιχνιδιών και οι περισσότεροι μαθητές [104(45.2%)] δήλωσαν ότι παίζουν ψηφιακά παιχνίδια μερικές φορές την εβδομάδα. Το σχήμα 4 αναπαριστά τα χρονικά διαστήματα του 24ώρου που οι μαθητές/τριες παίζουν παιχνίδια και δείχνει ότι η πλειονότητα των μαθητών παίζουν ψηφιακά παιχνίδια κυρίως το απόγευμα [98(42.6%)]. Όπως γράφουν οι ερευνητές: «Ο Πίνακας 2 παρουσιάζει το μέσο όρο(M.O.) και την τυπική απόκλιση (T.A.) σχετικά με το είδος της συσκευής που οι μαθητές/τριες παίζουν ψηφιακά παιχνίδια, με τα άτομα που παίζουν καθώς επίσης το είδος των παιχνιδιών που παίζουν». Ο πίνακας δηλαδή αυτός περιελάμβανε τις απαντήσεις που είχαν δώσει οι μαθητές στην τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου. Οι απαντήσεις αυτές έδειξαν ότι οι μαθητές/τριες παίζουν πιο συχνά σε υπολογιστή και σε κινητό τηλέφωνο, παίζουν είτε μόνοι/μόνες τους είτε με φίλους και ότι προτιμούν πιο πολύ τα αθλητικά και παιχνίδια δράσης. «Ο μέσος όρος μιας ομάδας δεδομένων είναι το ηλίκο του αθροίσματος των τιμών της ομάδας δια του πλήθους των τιμών της ομάδας. Είναι ο πιο γνωστός δείκτης κεντρικής τάσης, γιατί χρησιμοποιείται ευρύτατα. Συμβολίζεται με το γράμμα M» (Παρασκευόπουλος, 1990,σελ.57). «Η τυπική απόκλιση είναι ένας από τους κυριότερους δείκτες διασποράς. Τυπική απόκλιση μιας ομάδας δεδομένων είναι η τετραγωνική ρίζα του μέσου όρου των τετραγώνων των αποστάσεων των τιμών της ομάδας από το μέσο όρο της» (Παρασκευόπουλος, 1990,σελ.74). Επιπρόσθετα, αναφορικά με την ερώτηση ποιος τους/τις έμαθε να παίζουν ψηφιακά παιχνίδια, οι μαθητές/τριες δήλωσαν ότι έμαθαν μόνοι/μόνες τους (M.O.=3,40, T.A.=1,473) είτε από φίλους τους (M.O.=2,77, T.A.= 1,352). Σχετικά με την τέταρτη ενότητα του ερωτηματολογίου οι μαθητές/τριες πιστεύουν ότι γνωρίζουν αρκετά(M.O.=3,87, T.A.=1,038) από ψηφιακά παιχνίδια και ότι είναι αρκετά καλοί/καλές στη χρήση τους (M.O.=4,05, T.A.=0,950). Όσον αφορά την πέμπτη ενότητα του ερωτηματολογίου που αφορούσε τα συναισθήματα και τις στάσεις των μαθητών απέναντι στη χρήση ψηφιακών παιχνιδιών, τα αποτελέσματα των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν εμφανίζονται στον πίνακα 3. Ο πίνακας αυτός δείχνει ότι οι μαθητές/τριες όταν παίζουν αισθάνονται περισσότερο ευχάριστα συναισθήματα παρά δυσάρεστα και ότι έχουν θετικές στάσεις απέναντι στη χρήση εκπαιδευτικών ψηφιακών παιχνιδιών στον ελεύθερο χρόνο τους. Όλα αυτά που αναφέρθηκαν μέχρι τώρα αφορούν την περιγραφική ανάλυση των δεδομένων, στη συνέχεια η ανάλυση επικεντρώνεται στη διακύμανση. «Διακύμανση ή διασπορά της κατανομής είναι η ιδιότητα των τιμών να διασπείρονται σε ένα διάστημα κατά μήκος της κλίμακας μέτρησης»(Παρασκευόπουλος,1990,σελ.70). Με ποιο απλά λόγια η διακύμανση δείχνει πόσο διασκορπισμένες είναι οι παρατηρήσεις-μετρήσεις από το μέσο όρο. Συμβολίζεται με το  $\sigma^2$ . Συγκεκριμένα, στην παρούσα έρευνα τα δεδομένα αναλύθηκαν περισσότερο ώστε να διερευνηθούν αν υπάρχουν σημαντικές στατιστικές διαφορές ανάμεσα στον μέσο όρο των ερωτήσεων σε σχέση με το φύλο και τη βαθμίδα εκπαίδευσής τους. Έτσι, οι πίνακες 4 και 5 όπως αναφέρεται: « δείχνουν τα αποτελέσματα της ανάλυσης της διακύμανσης μόνο για τις ερωτήσεις που οι διαφορές ήταν στατιστικά σημαντικές». Η στατιστική σημαντικότητα δεν μας λέει την πιθανότητα αλλά πόσο ισχυρή είναι η σχέση των μεταβλητών. Στον πίνακα 4

παρουσιάζονται τα αποτελέσματα ανάλυσης διακύμανσης (One Way Anova) με παράγοντα το φύλο των μαθητών/τριων και εξαρτημένες μεταβλητές τις επιμέρους ερωτήσεις της έρευνας. Ανεξάρτητη μεταβλητή είναι η μεταβλητή που ελέγχεται, μεταβάλλεται κατά βούληση του ερευνητή, το αίτιο. Ενώ η εξαρτημένη μεταβλητή είναι αυτή που δέχεται την επίδραση της εξαρτημένης, το αποτέλεσμα. Από τον πίνακα 4 γίνεται αντιληπτό ότι τα αγόρια είχαν μεγαλύτερο μέσο όρο από τα κορίτσια κι ότι αυτές οι διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές. Εκτός από μία ερώτηση στην οποία τα κορίτσια είχαν μεγαλύτερο μέσο όρο και η διαφορά ήταν στατιστικά σημαντική. Η ερώτηση αυτή ήταν: «Ποιος σου έμαθε να παίζεις ψηφιακά παιχνίδια;» και η απάντηση των κοριτσιών ήταν «Κάποιος από την οικογένειά μου». Ο Πίνακας 5 δείχνει τα αποτελέσματα ανάλυσης διακύμανσης (One Way Anova) με παράγοντα τη βαθμίδα εκπαίδευσης των μαθητών/τριων (Γυμνάσιο, Δημοτικό, Λύκειο) και εξαρτημένες μεταβλητές τις επιμέρους ερωτήσεις της έρευνας. Ενδεικτικά στον πίνακα 5 φαίνεται ότι οι μαθητές/τριες Γυμνασίου-Λυκείου παίζουν πιο συχνά σε υπολογιστή/Xbox/Xbox 360 σε σχέση με τους μαθητές/τριες του Δημοτικού. Επιπλέον, ότι οι μαθητές/τριες του Γυμνασίου παίζουν πιο συχνά σε Wii από τους μαθητές/τριες του Λυκείου. Έπειτα, οι ερευνητές παρουσιάζουν με λεπτομέρειες τις διαφορές που ήταν στατιστικά σημαντικές και στις άλλες ερωτήσεις.

Με την ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης (μη συσχετισμένη Anova ή One-Way Anova) έχουμε τη δυνατότητα να συγκρίνουμε τους μέσους όρους περισσότερων από δύο ανεξάρτητων δειγμάτων. Η απλή μη συσχετισμένη Anova είναι μια απλή ανάλυση διακύμανσης, αφού χρησιμοποιεί τα δείγματα(ομάδες) μόνο μίας ανεξάρτητης μεταβλητής, η οποία αποκαλείται και «παράγοντας» (Factor) ή «ερμηνευτική μεταβλητή». Επειδή πρόκειται για έναν σχεδιασμό με μόνο ένα παράγοντα (ανεξάρτητη ή ερμηνευτική μεταβλητή) αποκαλείται και μονοπαραγοντικός σχεδιασμός. Η ανάλυση διασποράς κατά έναν παράγοντα συγκρίνει τον μέσο όρο της εξαρτημένης μεταβλητής στις κατηγορίες του δείγματος, οι οποίες ορίζονται από τις τιμές της μεταβλητής-παράγοντα ή ανεξάρτητης μεταβλητής, με τη δοκιμασία F. (Νόβα-Καλτσούνη,2006,σελ.173)

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ:** Η περιγραφή των αποτελεσμάτων είναι ακριβής και πλήρης και η παρουσίαση τους βοηθούν τον αναγνώστη στη μελέτη τους. Επιπρόσθετα, όπως ακριβώς είθισται να συμβαίνει και σε άλλες έρευνες πρώτα προηγείται η παρουσίαση της Περιγραφικής Στατιστικής (μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις, ποσοστά) και έπεται η Επαγωγική Στατιστική (στατιστικά τεστ). Επιπλέον, η παρουσίαση των πινάκων πληροί τις προϋποθέσεις. Στη φάση αυτή της έρευνας τα αποτελέσματα απλά παρουσιάζονται και δεν σχολιάζονται.

Στην **πέμπτη ενότητα** οι ερευνητές αξιολογούν και ερμηνεύουν τα αποτελέσματα της έρευνας και γίνεται συζήτηση γύρω από το θέμα. Αρχικά, τονίζουν το μεγάλο ποσοστό 88% των μαθητών/τριων της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που βρέθηκε ότι παίζουν ψηφιακά παιχνίδια στον ελεύθερο χρόνο τους και ότι η συχνότητα χρήσης των παιχνιδιών για ένα σημαντικό ποσοστό (45,2%) είναι «μερικές φορές την εβδομάδα». Γενικά, τα ευρήματα της έρευνας διαπιστώνουν οι

ερευνητές ότι βρίσκονται σε συμφωνία με προηγούμενες έρευνες που διεξήχθησαν στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Το υψηλό ποσοστό των μαθητών που παίζουν παιχνίδια και ότι ο υπολογιστής αποτελεί την συσκευή που προτιμάται περισσότερο έδειξε και η πρόσφατη έρευνα των Σόφου & Αργύρη (2009). Η μόνη διαφορά της παρούσας έρευνας με την προηγούμενη είναι ότι η πρώτη έδειξε και στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών. Το εύρημα ότι τα παιδιά έμαθαν μόνο τους ψηφιακά παιχνίδια οδηγεί τους ερευνητές στο συμπέρασμα ότι «τα ψηφιακά παιχνίδια αποτελούν ένα ισχυρό κίνητρο εμπλοκής-ενασχόλησης με αυτά, με συνακόλουθο την ενδυνάμωση της αυτοπεποίθησης. Τα ψηφιακά παιχνίδια ενθαρρύνουν την εμπλοκή, τη διερεύνηση κι ανακάλυψη». Οι στατιστικά σημαντικές διαφορές που εντοπίστηκαν μεταξύ των αγοριών και των κοριτσιών σε όλα σχεδόν τα επιμέρους ερωτήματα ερμηνεύτηκε από τους ερευνητές με τα στερεότυπα φύλου και με το περιεχόμενο-σχεδιασμό των ψηφιακών παιχνιδιών που απευθύνεται περισσότερο στα αγόρια παρά στα κορίτσια. Αναφορικά με την ηλικία των μαθητών/τριών η στατιστικά σημαντική διαφορά που βρέθηκε κι αφορούσε τα συναισθήματα, έδειξε ότι οι μαθητές/τριες του Δημοτικού αισθάνονται ευτυχισμένοι/ες και ικανοί/ες περισσότερο από τους μαθητές Γυμνασίου. Αυτό οφείλεται σύμφωνα με τους ερευνητές στο ότι τα παιδιά κάτω των 10 ετών παίζουν παιχνίδια για να επιτύχουν καλύτερα αποτελέσματα και να μετρήσουν τις ικανότητες τους. Η επίτευξη δηλαδή του υψηλού σκορ κάνει πιθανόν τους μικρούς μαθητές/μικρές μαθήτριες να νιώθουν περισσότερο ικανοί/ες και ευτυχισμένοι/ες. Η έρευνα ολοκληρώνεται με τις προτάσεις που θέτουν οι ερευνητές για περαιτέρω έρευνα. Μελλοντικά λοιπόν θέματα ερευνών θα μπορούσαν να είναι τα εξής: « η πιθανή σχέση του κοινωνικο-οικονομικού υπόβαθρου-πλαισίου της οικογένειας των μαθητών/τριών, της περιοχής του σχολείου και της σχολικής επίδοσης στο παίξιμο των ψηφιακών παιχνιδιών, η διερεύνηση των στάσεων κι απόψεων των γονέων/κηδεμόνων απέναντι στη χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών από τα παιδιά τους και η επίδραση αυτών των στάσεων στη χρήση αυτή και τέλος να εξεταστεί πώς μαθαίνουν οι μαθητές/τριες όταν χρησιμοποιούν εκπαιδευτικά ψηφιακά παιχνίδια στον ελεύθερο χρόνο τους και ως συνέπεια ποιες είναι οι δυνατότητες αξιοποίησης αυτής της γνώσης-εμπειρίας σε σχολικό περιβάλλον».

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ:** Τα συμπεράσματα της έρευνας παρουσιάζονται με σαφήνεια και προκύπτουν άμεσα από τα αποτελέσματα. Επισημαίνονται αδυναμίες της έρευνας και προτείνονται δυνατότητες προέκτασης του θέματος. Εντοπίζονται και σημειώνονται οι ομοιότητες και οι διαφορές ανάμεσα στα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας και στα αποτελέσματα των άλλων ερευνητών.

## 4.ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΡΙΤΙΚΗ

Η έρευνα αυτή είναι **τεκμηριωμένη, σημαντική και χρήσιμη** διότι οι συγγραφείς καταπιάνονται με ένα θέμα που δεν έχει ερευνηθεί επαρκώς στην Ελλάδα και επιχειρούν να εμπλουτίσουν την ελληνική βιβλιογραφία με πιο πρόσφατα δεδομένα. Όπως δηλώνουν χαρακτηριστικά και οι ίδιοι οι ερευνητές: «τα εμπειρικά δεδομένα δεν είναι στατικά». Τα στοιχεία παρουσιάζονται χωρίς μονομέρειες και αμερόληπτα, αφού οι ερευνητές προσεγγίζουν το θέμα ολόπλευρα εξετάζοντας πολλές πτυχές του. Είναι επίσης **αντικειμενική** γιατί οι ερευνητές συλλέγουν κι αναλύουν τα δεδομένα με αντικειμενικό τρόπο χωρίς δηλαδή να υπεισέρχονται προκαταλήψεις, ενδόμυχες επιθυμίες, προσωπικές πεποιθήσεις, συναισθήματα και γενικά η υποκειμενική αντίληψη στην ορθότητα των αποτελεσμάτων. Είναι **μεθοδική και συστηματική** διότι η έρευνα διεξάγεται με προδιαγραμμένο σχέδιο δηλαδή βάσει προγραμματισμού και όχι τυχαία και συγχρόνως χρησιμοποιεί κατάλληλες μεθόδους και τεχνικές για να συγκεντρώσει τα απαραίτητα πληροφοριακά στοιχεία που χρειάζονται για το υπό μελέτη θέμα. Επιπρόσθετα, η έρευνα είναι **αξιόπιστη** γιατί χρησιμοποιήθηκε στις ενότητες του ερωτηματολογίου ο συντελεστής αξιοπιστίας ‘Cronbach alpha’, ο οποίος εκφράζει την εσωτερική συνέπεια του εργαλείου μέτρησης. Γενικά, αξιόπιστη είναι μία έρευνα όταν μπορεί να επαναληφθεί κάτω από τις ίδιες συνθήκες, με την ίδια μεθοδολογία και να δώσει σχεδόν τα ίδια αποτελέσματα. «Η αξιοπιστία διακρίνεται σε εσωτερική και εξωτερική. Η πρώτη αναφέρεται στον βαθμό που τα δεδομένα, η ανάλυση και τα συμπεράσματα της έρευνας είναι τα ίδια, όταν γίνεται κάτω από τις ίδιες συνθήκες. Η δεύτερη αναφέρεται στο κατά πόσο διαφορετικοί ερευνητές μπορούν να εφαρμόσουν πανομοιότυπα την ίδια έρευνα και να έχουν σχεδόν τα ίδια αποτελέσματα» (Καραγεώργος, 2002,σελ26). «Παρομοίως και η εγκυρότητα της έρευνας έχει δύο διαστάσεις την εσωτερική εγκυρότητα και την εξωτερική εγκυρότητα. Η πρώτη αναφέρεται στο βαθμό που τα αποτελέσματα της έρευνας μπορούν να ερμηνευθούν με ακρίβεια και εμπιστοσύνη και η δεύτερη στον βαθμό που τα αποτελέσματα αυτά μπορούν να γενικευθούν σε παρόμοιους πληθυσμούς ή καταστάσεις. Είναι φανερό ότι η εσωτερική εγκυρότητα μπορεί να θεωρηθεί ως προαπαιτούμενο της εξωτερικής εγκυρότητας αφού, αν τα αποτελέσματα της έρευνας δεν μπορούν να ερμηνευθούν με ακρίβεια, τότε φυσικά δεν μπορούν να γενικευθούν»(Καραγεώργος,2002,σελ.24-25). Η προς μελέτη έρευνα είναι **έγκυρη** διότι τα αποτελέσματα της αναλύονται και ερμηνεύονται με ακρίβεια και σαφήνεια και συγχρόνως μπορούν να γενικευθούν στον πληθυσμό. Τονίζεται ότι όταν μια έρευνα είναι έγκυρη τότε αυτομάτως είναι και αξιόπιστη, το αντίστροφο όμως δεν συμβαίνει. Δηλαδή η αξιοπιστία αποτελεί προϋπόθεση για την εγκυρότητα μιας έρευνας. Επιπλέον, τα αποτελέσματα της έρευνας είναι κατάλληλα γιατί σχετίζονται με τους σκοπούς της έρευνας. Η βιβλιογραφία και οι βιβλιογραφικές αναφορές παρουσιάζονται με τον ενδεδειγμένο τρόπο και το λογισμικό (SPSS) που χρησιμοποιείται είναι το κατάλληλο για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων. Συγχρόνως τα παραρτήματα (σχήματα, πίνακες)

είναι καλά οργανωμένα κι απαραίτητα για την κατανόηση των αποτελεσμάτων της έρευνας.

## **5.ΓΛΩΣΣΑ, ΥΦΟΣ, ΟΠΤΙΚΗ ΓΩΝΙΑ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΑ**

Η γλώσσα που χρησιμοποιείται είναι προσεγμένη, επεξεργασμένη, επιστημονική και κυριολεκτική όπως αρμόζει να είναι σε κάθε έρευνα. Παρόλο που το κείμενο είναι επιστημονικό μπορεί να διαβαστεί και να κατανοηθεί κι από αναγνώστες που δεν έχουν γνώσεις ερευνητικής μεθοδολογίας. Το ύφος του κειμένου είναι σοβαρό, επίσημο, επιστημονικό, φροντισμένο και εναργές. Οι γράφοντες γράφουν τα συμπεράσματα και τα επιχειρήματά τους με συγκαταβατικό και όχι απόλυτο τρόπο, καθώς ερμηνεύουν τα αποτελέσματα της έρευνάς τους κάνοντας υποθέσεις-εκτιμήσεις όπως ταιριάζει στον επιστημονικό λόγο. Στο μεγαλύτερο μέρος το ύφος της έρευνας είναι ουδέτερο εκτός από την τελευταία ενότητα(συζήτηση και συμπεράσματα),στην οποία παρουσιάζονται οι προσωπικές εκτιμήσεις και ερμηνείες των ερευνητών για τα αποτελέσματα της έρευνας. Χαρακτηριστικά ενδεικτικά παραδείγματα στα οποία είναι ευδιάκριτη και εμφανής η οπτική γωνία των ερευνητών είναι: «Μπορούμε να πούμε ότι το παίξιμο των παιχνιδιών για τα αγόρια αποτελεί μια δραστηριότητα αυτονόμησης από τους ενήλικους αλλά και κοινωνική δραστηριότητα συναναστροφής-ψυχαγωγίας με συνομηλίκους», «Συμφωνούμε με τις ερμηνείες αρκετών ερευνητών/τριών για το ότι οι παρατηρούμενες διαφορές φύλου πιθανόν να αφορούν στα στερεότυπα φύλου, στο σχεδιασμό-περιεχόμενο των ψηφιακών παιχνιδιών που απευθύνεται περισσότερο στα αγόρια παρά στα κορίτσια και στην επικερδή βιομηχανία των παιχνιδιών» και «Πιστεύουμε ότι η επίτευξη του υψηλού σκορ πιθανόν να κάνει τους μικρούς μαθητές και τις μικρές μαθήτριες να νιώθουν περισσότερο ικανοί/ές και ευτυχισμένοι/ες». Οι ερευνητές στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιούν επιχειρήματα εύστοχα διατυπωμένα, με λογική οργάνωση, πειστική τεκμηρίωση και αιτιολογημένα επαρκώς. Τέλος, τα επιχειρήματά τους διαθέτουν σαφήνεια και κατάλληλο επικοινωνιακό ύφος.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ**

Καραγεώργος,Δ.Λ.(2002). *Μεθοδολογία Έρευνας στις επιστήμες της αγωγής: μια διδακτική προσέγγιση*. Αθήνα: Σαββάλας

Νόβα-Καλτσούνη,Χ.(2006). *Μεθοδολογία εμπειρικής έρευνας στις Κοινωνικές Επιστήμες: ανάλυση δεδομένων με τη χρήση του SPSS 13*.Αθήνα: Gutenberg

Παρασκευόπουλος,Ι.Ν.(1990). *Στατιστική εφαρμοσμένη στις επιστήμες της συμπεριφοράς: περιγραφική στατιστική (τόμος Α')*. Αθήνα

Παρασκευόπουλος,Ι.Ν.(1993). *Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας (τόμος Β')*. Αθήνα