



Πανεπιστήμιο Πειραιώς
Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
Στη Διοίκηση Επιχειρήσεων για Στελέχη (Executive MBA)

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΨΗΦΙΑΚΗ ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ ΚΑΙ Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΣΤΙΣ
ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΩΝ
ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

Στέφανος Θεοδωρίδης

Πειραιάς, Οκτώβριος 2022

Παράρτημα Β: Βεβαίωση εκπόνησης εργασίας.




ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

(περιλαμβάνεται ως ξεχωριστή (δεύτερη) σελίδα στο σώμα της διπλωματικής εργασίας)

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η διπλωματική εργασία για τη λήψη του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, του Πανεπιστημίου Πειραιώς, στη Διοίκηση Επιχειρήσεων : MBA» με τίτλο ΨΗΦΙΑΚΗ ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ ΚΑΙ Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΣΤΙΣ ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΔΕΙΤΕΥΡΕΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ έχει συγγραφεί από εμένα αποκλειστικά και στο σύνολό της. Δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού προγράμματος ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, ούτε είναι εργασία ή τμήμα εργασίας ακαδημαϊκού ή επαγγελματικού χαρακτήρα.

Δηλώνω επίσης υπεύθυνα ότι οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας, αναφέρονται στο σύνολό τους, κάνοντας πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Υπογραφή Μεταπτυχιακού Φοιτητή/ τριας.....

Όνοματεπώνυμο.....ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ

Ημερομηνία.....14 / 10 / 2022

Αφιερώσεις

*Θα ήθελα να ευχαριστήσω την γυναίκα μου Λίλα
για την υπομονή και τη στήριξή της.*

Περίληψη

Η ψηφιακή διασκέδαση και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια καταλαμβάνουν όλο και περισσότερο από τον ελεύθερο χρόνο των ανθρώπων. Παρότι παλαιότερα τα παιχνίδια αυτά θεωρούνταν ένα είδος διασκέδασης για παιδιά, σήμερα αποτελεί τρόπο διασκέδασης ακόμα και για ενήλικες.

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε με σκοπό τη μελέτη της επίδρασης που έχει η ψηφιακή διασκέδαση και συγκεκριμένα τα ηλεκτρονικά παιχνίδια, στις γνωστικές λειτουργίες και την απόδοση του ατόμου στην εργασία του.

Τα δεδομένα της έρευνας συλλέχθηκαν μέσω ερωτηματολογίου. Οι συμμετέχοντες απάντησαν σε ερωτήσεις σχετικά με τον χρόνο που σπαταλούν σε ηλεκτρονικά παιχνίδια (video games) και με το πώς αυτά επηρεάζουν τις γνωστικές λειτουργίες (cognitive functions) και την εργασιακή τους απόδοση (work performance).

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχει θετική συσχέτιση στα άτομα που ασχολούνται περισσότερο με ηλεκτρονικά παιχνίδια και στις γνωστικές λειτουργίες. Αντιθέτως, δε φαίνεται να υπάρχει σημαντική συσχέτιση του εθισμού με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια και την απόδοση στην εργασία τους.

Στην έρευνα είναι εμφανές ότι τα άτομα μικρότερης ηλικίας επηρεάζονται περισσότερο και ξοδεύουν περισσότερο χρόνο στα ηλεκτρονικά παιχνίδια, γεγονός που οδηγεί στον εθισμό σε αυτά.

Τέλος το επίπεδο εκπαίδευσης φαίνεται να έχει έμμεση σχέση με τον εθισμό σε αυτά, αφού τα άτομα με υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης φαίνεται να ασχολούνται λιγότερες ώρες με αυτό το είδος ψυχαγωγίας.

Ευχαριστίες:

Η διπλωματική αυτή εργασία δηλώνει το τέλος του μεταπτυχιακού προγράμματος και αποτέλεσε ένα “ταξίδι” μοναδικής εμπειρίας.

Οι γνώσεις, οι σχέσεις, οι αναμνήσεις από αυτό το πρόγραμμα είναι ποικίλες. Προερχόμενος από έναν επιστημονικό τομέα εντελώς διαφορετικό, χωρίς κανένα από τα μαθήματα αυτού του μεταπτυχιακού, μέσα στο πρόγραμμα σπουδών, διεύρυνα τους γνωστικούς μου ορίζοντες και ασχολήθηκα με πολλά ενδιαφέροντα μαθήματα που οδήγησαν σε πληρέστερη κατανόηση της λειτουργίας ενός οργανισμού.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω αρχικά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κύριο Νταλιανη, ο οποίος βρήκε το θέμα μου αρκετά ενδιαφέρον ώστε να με κατευθύνει και να με συμβουλέψει πάνω σε αυτό. Θα ήθελα να ευχαριστήσω επίσης το σύνολο του διδακτικού και λοιπού προσωπικού του μεταπτυχιακού προγράμματος για την όλη υποστήριξη και την καθοδήγησή τους.

Σημαντικό ρολό σε αυτό το ταξίδι και την ολοκλήρωσή του έπαιξαν η οικογένειά μου, οι συμφοιτητές μου, και συγκεκριμένα η βασική τετράδα, Σαμαράς Δημήτριος, Χατζηκωνσταντίνου Πρόδρομος, Χατζηηλιάς Παναγιώτης, Σταματελόπουλος Παναγιώτης, που αποτέλεσε πηγή εμπειριών και γνώσης μέσα από τις συζητήσεις και τις εργασίες που ολοκληρώσαμε μαζί. Θα ήθελα ακόμη να ευχαριστήσω τη φιλόλογο Κασάπογλου Δήμητρα για την επιμέλεια του κειμένου μου.

Τέλος, η σημαντικότερη συμβολή στην ολοκλήρωση του μεταπτυχιακού αυτού υπήρξε αυτή της γυναίκας μου, Φυργαδιώτη Λίλας, την οποία θα ήθελα να ευχαριστήσω για την υπομονή, τη στήριξη και την ενθάρρυνσή της.

Περιεχόμενα

Αφιερώσεις.....	ii
Περίληψη.....	iii
Ευχαριστίες:.....	iv
Κατάλογος πινάκων, γραφημάτων και διαγραμμάτων.....	vii
Πίνακες:.....	vii
Γραφήματα:.....	vii
Διαγράμματα:.....	viii
1. Εισαγωγή.....	1
2. Ψηφιακή διασκέδαση – Ηλεκτρονικά παιχνίδια.....	3
2.1 Τι είναι η ψηφιακή διασκέδαση.....	3
2.2 Θεωρίες για την αντίληψη της ευφορίας και της αφοσίωσης των παιχτών.....	3
2.3 Ανάλυση παγκόσμιας αγοράς.....	4
2.4 Μάρκετινγκ.....	10
2.5 Βιβλιογραφική ανασκόπηση.....	12
3. Γνωστικές λειτουργίες.....	14
3.1 Τι είναι οι γνωστικές λειτουργίες.....	14
3.2 Ανάλυση γνωστικών λειτουργιών.....	14
3.2.1 Αίσθηση και αντίληψη.....	14
3.2.2 Προσοχή.....	15
3.2.3 Σωματικές δεξιότητες.....	16
3.2.4 Μνήμη.....	16
3.2.5 Εκτελεστικές λειτουργίες.....	16
3.2.6 Γλωσσικές δεξιότητες.....	16
3.2.7 Οπτικο-χωρικές, οπτικο-αντιληπτικές.....	17
3.3 Ηλεκτρονικά παιχνίδια και γνωστικές λειτουργίες.....	17
3.4 Βιβλιογραφική ανασκόπηση.....	19
4. Εργασιακή απόδοση.....	21
4.1 Διαχρονική μελέτη εργασιακής απόδοσης.....	21
4.2 Εργασιακή απόδοση και συναισθηματική νοημοσύνη.....	22

4.3 Ηλεκτρονικά παιχνίδια και εργασιακή απόδοση	22
4.4 Καταχρηστική εποπτεία στον χώρο εργασίας.....	24
4.5 Εθισμός στα ηλεκτρονικά παιχνίδια και απόδοση.....	25
4.6 Ελεύθερος χρόνος και ανθρώπινο κεφάλαιο	26
4.6 Βιβλιογραφική ανασκόπηση	28
5 Μεθοδολογία	30
5.1 Ερωτηματολόγιο.....	30
5.2 Κλίμακες.....	31
5.2.1 Εθισμός στα ηλεκτρονικά παιχνίδια	31
5.2.2 Εργασιακή απόδοση.....	32
5.2.3 Γνωστικές λειτουργίες.....	33
6 Ανάλυση αποτελεσμάτων ερωτηματολογίου.....	34
6.1 Δημογραφικά.....	34
6.2 Εθισμός.....	38
6.3 Απόδοση.....	39
6.4 Γνωστικές λειτουργίες	41
6.5 Συσχέτιση μεταβλητών	43
7. Συμπεράσματα.....	45
7.1 Ανασκόπηση αποτελεσμάτων	45
7.2 Περιορισμοί έρευνας	45
7.3 Μελλοντική έρευνα	46
7.4 Πρακτικές προεκτάσεις.....	46
8. Βιβλιογραφία	48
9. Παράρτηματα	52
9.1 Ερωτηματολόγιο.....	52
9.2 Πίνακες.....	61

Κατάλογος πινάκων, γραφημάτων και διαγραμμάτων

Πίνακες:

Πίνακας 3.3.1: Γένη/κατηγορίες ηλεκτρονικών παιχνιδιών	17
Πίνακας 6.1: κατανομή φύλου δείγματος	31
Πίνακας 6.2: Ηλικιακή διασπορά δείγματος	32
Πίνακας 6.3.1: Απόδοση ρόλου	36
Πίνακας 6.3.2: Απόδοση εργαζόμενου	36
Πίνακας 6.3.3: Απόδοση ρόλου ανά φύλο	36
Πίνακας 6.3.4: Απόδοση εργαζόμενου ανά φύλο	36
Πίνακας 6.3.5: Απόδοση ρόλου ανά ηλικιακή ομάδα	37
Πίνακας 6.3.6: Απόδοση εργαζόμενου ανά ηλικιακή ομάδα	37
Πίνακας 6.3.7: Απόδοση ρόλου/ώρες ενασχόλησης	37
Πίνακας 6.3.8: Απόδοση εργαζόμενου/ώρες ενασχόλησης	38
Πίνακας 6.4.1: Γνωστικές λειτουργίες	38
Πίνακας 6.4.2: Γνωστικές λειτουργίες ανά φύλο	38
Πίνακας 6.4.3: Γνωστικές λειτουργίες ανά ηλικία που ξεκίνησαν να παίζουν ηλεκτρονικά παιχνίδια	39
Πίνακας 6.4.4: Γνωστικές λειτουργίες ανά βαθμίδα εκπαίδευσης	39
Πίνακας 6.4.5: Γνωστικές λειτουργίες ανά ηλικιακή ομάδα	39
Πίνακας 6.4.6: Γνωστικές λειτουργίες με βάση τις ώρες ενασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια	39
Πίνακας 6.5.1: Συσχέτιση μεταβλητών	41

Γραφήματα:

Γράφημα 1: Μέσος χρόνος αφιερωμένος σε ηλεκτρονικά παιχνίδια και χρήση υπολογιστή για αναψυχή κατά κεφαλήν στις Η.Π.Α.....	4
Γράφημα 2: Μέσος χρόνος αφιερωμένος σε ηλεκτρονικά παιχνίδια και χρήση υπολογιστή για αναψυχή κατά κεφαλήν στις Η.Π.Α. σε σχέση με την εργασιακή απασχόληση.....	5
Γράφημα 3: Μέσος χρόνος αφιερωμένος σε ηλεκτρονικά παιχνίδια και χρήση υπολογιστή για αναψυχή κατά κεφαλήν στις Η.Π.Α. σε σχέση με το φύλο.....	6
Γράφημα 4: Αύξηση του χρόνου που αφιερώθηκε σε ηλεκτρονικά παιχνίδια κατά την διάρκεια της πανδημίας Covid-19 παγκοσμίως ανά γεωγραφική περιοχή.....	7
Γράφημα 5: Χρόνος που αφιερώνεται σε ηλεκτρονικά παιχνίδια εβδομαδιαίως στις Η.Π.Α.....	8

Γράφημα 6: Μέσος χρόνος που αφιερώνεται σε ηλεκτρονικά παιχνίδια εβδομαδιαίως σε επιλεγμένες ευρωπαϊκές χώρες.....	8
Γράφημα 7: Παγκοσμια έσοδα της αγοράς ηλεκτρονικών παιχνιδιών ανά συσκευή.....	9
Διαγράμματα:	
Διάγραμμα 1: Φύλο δείγματος.....	35
Διάγραμμα 2: ηλικιακή διασπορά του δείγματος.....	36
Διάγραμμα 3: Επίπεδο εκπαίδευσης.....	37
Διάγραμμα 4: Πρώτη επαφή με ηλεκτρονικά παιχνίδια.....	37
Διάγραμμα 5: Ημέρες ενασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια την εβδομάδα.....	38
Διάγραμμα 6: Μ.Ο. ωρών ενασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια την ημέρα.....	39

1. Εισαγωγή

Σήμερα, παρά το γεγονός ότι η τεχνολογία έχει αυξήσει θεωρητικά τον ελεύθερο χρόνο του ανθρώπου, οι εντατικοί ρυθμοί ζωής τον έχουν συρρικνώσει (Woessner MN, Tacey A, Levinger-Limor A, Parker AG, Levinger P, Levinger I. 2021). Επομένως, ο άνθρωπος αναζητά τρόπους εκτόνωσης, με αποτέλεσμα να ξοδεύει τον ελεύθερο χρόνο του άσκοπα, καταφεύγοντας ,έτσι, στη διασκέδαση και όχι στην ψυχαγωγία.

Οι σύγχρονοι και εξοντωτικοί ρυθμοί ζωής προκαλούν κόπωση. Μέσα από την διασκέδαση, το άτομο αποφορτίζεται από την ένταση της καθημερινότητας και απαλλάσσεται από το άγχος της εργασίας, του στρες και του βεβαρυμένου καθημερινού προγράμματος.

Ο κάθε άνθρωπος έχει διαφορετική προτίμηση ως προς τον τρόπο με τον οποίο διασκεδάζει και η αξιοποίηση του ελευθέρου χρόνου του είναι μια ευθύνη που βαραίνει καθαρά τον ίδιο, ο οποίος καλείται να επιλέξει πώς θα τον αξιοποιήσει δημιουργικά.

Τα αποτελέσματα των ερευνών που έχουν γίνει μέχρι σήμερα για τα ηλεκτρονικά παιχνίδια και την επίδραση τους, καταδεικνύουν τόσο τη θετική όσο και την αρνητική τους επίδραση στις γνωστικές λειτουργίες του ατόμου. Το σίγουρο είναι ότι δείχνουν ξεκάθαρα τη συσχέτιση των ηλεκτρονικών παιχνιδιών με τις γνωσιακές λειτουργίες του εγκεφάλου (Choi, Shin, Ryu, Jung, Kim & Park 2020).

Όσο για τον ελεύθερο χρόνο και την εργασιακή απόδοση οι περισσότεροι ψυχολόγοι υποστηρίζουν ότι η ευτυχία και η παραγωγικότητα της εργασίας των ατόμων τείνουν να αυξάνονται μαζί με την αυτοεκτίμηση, την δημιουργικότητα, την αποφασιστικότητα και την εξερεύνηση διαφόρων δραστηριοτήτων αναψυχής (Csikszentmihalyi, 1975; Gould et al., 2008; Hills and Argyle, 1998; Nimrod, 2007; Xie et al., 2018). Κάτι τέτοιο σημαίνει ότι οι δραστηριότητες αναψυχής μπορούν να δημιουργήσουν θετικά εξωτερικά ερεθίσματα και να βελτιώσουν την συσσώρευση του ανθρώπινου κεφαλαίου των ατόμων, γεγονός που θα ενισχύσει την παραγωγικότητα τους όταν επιστρέψουν στην εργασία τους (Eschleman et al., 2014; Monte., 2008; Psarianos, 2007; Suarez, 2007).

Τέλος, αξίζει επίσης να αναφερθεί ότι ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει συμπεριλάβει στην διεθνή ταξινόμηση νοσημάτων, στην κατηγορία με τις διαταραχές εθιστικής συμπεριφοράς, την διαταραχή από παιχνίδια.

Με βάση τα παραπάνω, η παρούσα διπλωματική έχει συνταχθεί για να μελετηθεί ο εθισμός στα ηλεκτρονικά παιχνίδια και η συσχέτιση αυτού με τις γνωστικές λειτουργίες καθώς και με την εργασιακή απόδοση του ατόμου.

Η ερευνά που διεξάχθηκε, έγινε με την χρήση ερωτηματολογίου, το οποίο διαμοιράστηκε σε εργαζομένους εταιριών διάφορων κλάδων τόσο του εσωτερικού όσο και του εξωτερικού. Συγκεκριμένα, ερωτήθηκαν για την τωρινή εργασιακή τους κατάσταση, το επίπεδο εκπαίδευσης τους, τον χρόνο που αφιερώνουν στα ηλεκτρονικά παιχνίδια, τις γνωστικές λειτουργίες, καθώς και την εργασιακή τους απόδοση. Η μελέτη ξεκινάει με τη θεωρητική ανάλυση της ψηφιακής διασκέδασης και των ηλεκτρονικών παιχνιδιών στο 2^ο κεφάλαιο, συνεχίζει με το τι είναι οι γνωστικές λειτουργίες και με την ανάλυση τους μέσα από την βιβλιογραφία στο 3^ο κεφάλαιο και ολοκληρώνεται με την εργασιακή απόδοση του ατόμου στο 4^ο κεφάλαιο. Η διπλωματική στη συνέχεια, παρουσιάζει την μεθοδολογία της έρευνας, τα αποτελέσματά της και κλείνει με τα συμπεράσματα αυτής.

Όσοι έχουν γνωρίσει την καθημερινή ζωή του μέσου ανθρώπου στις πόλεις - Λεβιάθαν του όλβου και των μηχανών (...) ξέρουν πόσο τραγική είναι εκεί η μοναξιά και η πλήξη του ασυντρόφευτου ανθρώπου, πόσο δέρνει την αποστεγνωμένη από τον κάματο και τη ρουτίνα ψυχή η ερημιά, πως ακόμα και οι ποιο ευνοημένοι από την ευμάρεια θνητοί αγωνίζονται να γεμίσουν το χρόνο της αργίας τους, για να επιβιώσουν και ν' αρχίσουν την επόμενη μέρα την ίδια καταθλιπτική και μονότονη ζωή... (Γ. Δημητρακόπουλος, Εκθέσεις Α' Λυκείου, εκδ. Gutenberg, Αθήνα 1994, σελ. 78-82.)

2. Ψηφιακή διασκέδαση – Ηλεκτρονικά παιχνίδια

2.1 Τι είναι η ψηφιακή διασκέδαση

Με τον όρο διασκέδαση αναφερόμαστε στην εκτόνωση, την ψυχική αποφόρτιση που έχει ανάγκη ο άνθρωπος στη ζωή και ειδικότερα στον ελεύθερό του χρόνο, προκειμένου να νιώσει ψυχικά ισορροπημένος (Nabi & Krccmar, 2004; Bosshart & Macconi, 1998).

Από την εποχή που έκαναν την εμφάνισή τους τα ηλεκτρονικά παιχνίδια το 1970 (Sanders Associates 1972; Magnavox 1974), δεν έχουν σταματήσει να εξελίσσονται και να επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι διαχειρίζονται τον ελεύθερό τους χρόνο. Τα παιχνίδια αυτά, αποτελούν μια συναρπαστική και ευχάριστη δραστηριότητα, προσφέροντας υψηλής ποιότητας γραφικά και προσομοίωση της πραγματικότητας, πολλές φορές σε εντυπωσιακό βαθμό. Εφόσον η πρώτη γενιά ανθρώπων που ασχολήθηκαν με παιχνίδια ως μέσο διασκέδασης έχει μεγαλώσει, αυτός ο τρόπος διασκέδασης δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι απευθύνεται μόνο σε παιδιά.

Το κάθε άτομο έχει διαφορετική αντίληψη του τρόπου με τον οποίο διασκεδάζει και με αυτόν που η εγκεφαλική του δραστηριότητα μπορεί να τον φέρει σε μια κατάσταση ευφορίας (Bosshart & Macconi, 1998). Στη σημερινή εποχή τα ηλεκτρονικά παιχνίδια αποτελούν μια διέξοδο των ανθρώπων στον ελεύθερο χρόνο τους.

2.2 Θεωρίες για την αντίληψη της ευφορίας και της αφοσίωσης των παιχτών.

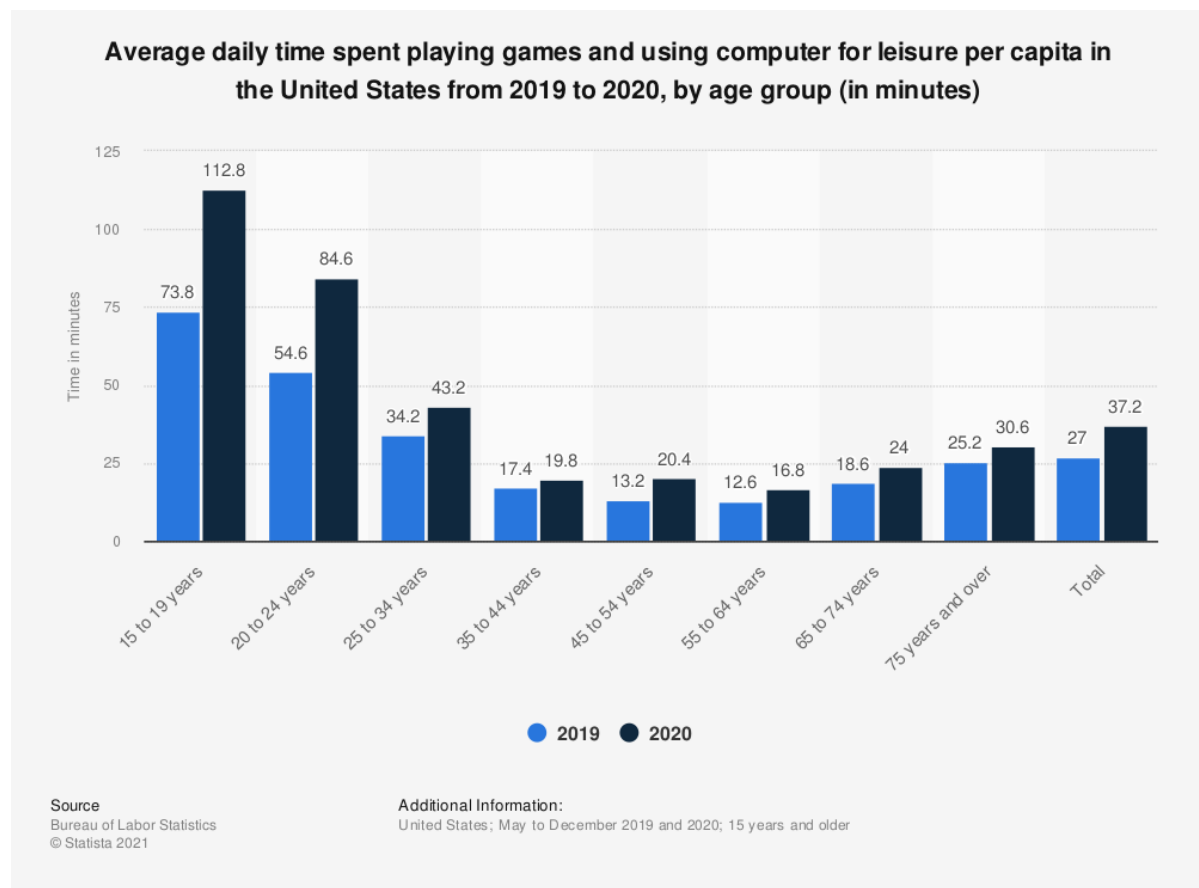
Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια είναι μια πολύ δημοφιλής δραστηριότητα διασκέδασης μεταξύ των ενηλίκων (Pew Research Center, 2018). Ο χρόνος που το άτομο αφιερώνει παίζοντας βιντεοπαιχνίδια αυξήθηκε σημαντικά, από 7,7 ώρες την εβδομάδα το 2018 σε 10,2 ώρες την εβδομάδα το 2020 (Statista, 2021). Είναι γνωστό ότι τα βιντεοπαιχνίδια έχουν ορισμένα πλεονεκτήματα, όπως η βελτίωση της εστίασης, της μνήμης, ή η εκτέλεση πολλαπλών εργασιών, αλλά μπορεί επίσης να υπάρξει “κόστος” όταν γίνεται υπερβολική χρήση.

Η αφοσίωση των διαδικτυακών παικτών μπορεί να προκύψει από τις σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων που ζουν και εργάζονται σε μια συγκεκριμένη κοινωνία, επιτρέποντας σε αυτήν την κοινωνία να λειτουργεί αποτελεσματικά (κοινωνικό κεφάλαιο) (Chang; Y.P.; Zhu; D.H., 2012), τη συμμετοχή σε κοινωνικές ομάδες και το αίσθημα ότι ανήκουν κάπου καθώς και την αλληλεξάρτηση που δημιουργείται από την αλληλεπίδραση με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια (Huang; H.-C.; Liao; G.-Y.; Chiu, K.-L.; Teng; C.-I., 2017).

Όταν τα ηλεκτρονικά παιχνίδια παίζονται σε ομάδες, αισθάνεται το άτομο προσωπική υπερηφάνεια, νιώθει συναισθηματικά κοντά σε έναν άλλο παίκτη, έκπληξη, περιέργεια, ενθουσιασμό και απορία. Κατά την ενασχόλησή του με πολλά από αυτά, προκαλείται προσωρινή ανακούφιση από αγχωτικές καταστάσεις. Ωστόσο, όπως κάθε καλό φάρμακο για την υγειονομική περίθαλψη γίνεται θανατηφόρο, εάν ληφθεί πολύ πέρα από τη δόση, το παιχνίδι πέρα από το όριο, έχει αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου (Samraj, A., 2015).

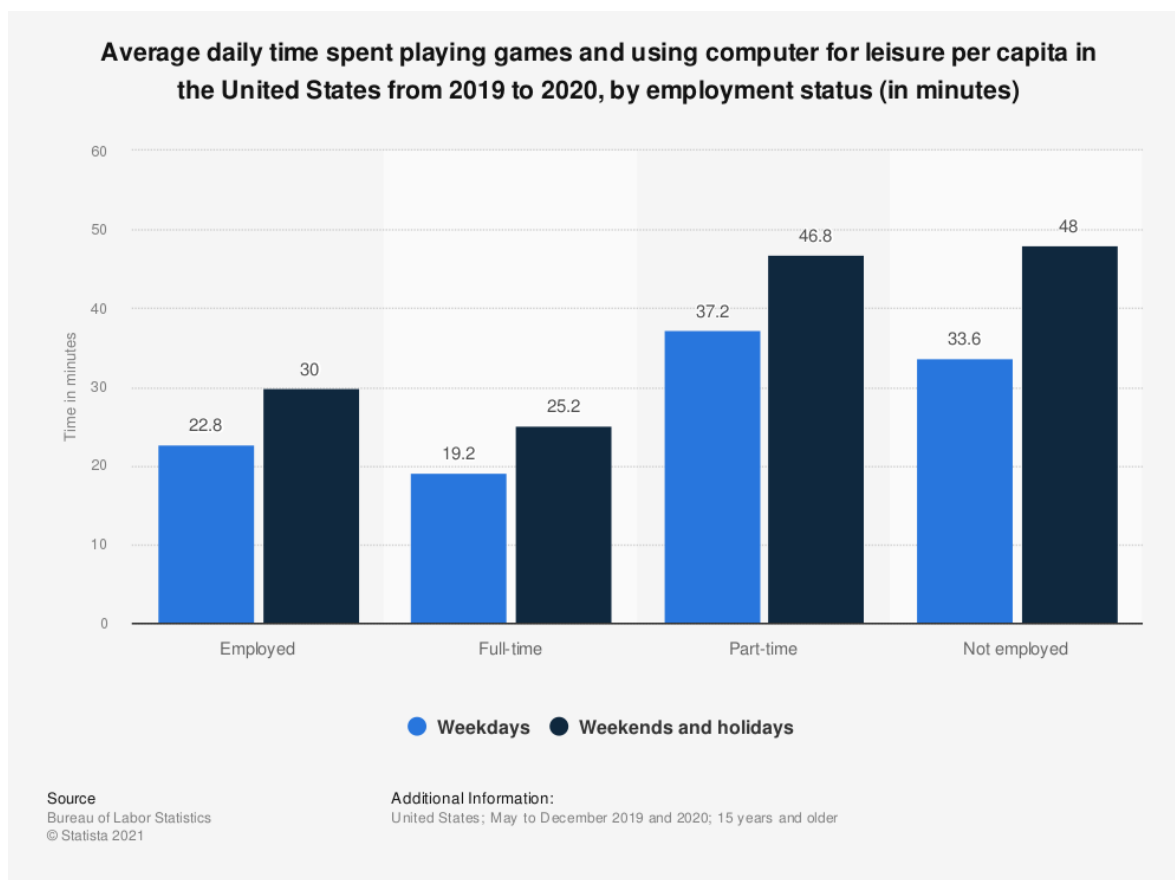
2.3 Ανάλυση παγκόσμιας αγοράς

Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια είναι πλέον μια από τις πιο δημοφιλείς διαδικτυακές δραστηριότητες. Από τα στατιστικά στοιχεία, στην Αμερική, παρατηρούμε ότι ο χρόνος που διαθέτει το άτομο είναι εν μέρει αντιστρόφως ανάλογος με την ηλικία του, με ελάχιστο στις ηλικίες 45-54. (Γράφημα 1)



Γράφημα 1: Μέσος χρόνος αφιερωμένος σε ηλεκτρονικά παιχνίδια και χρήση υπολογιστή για αναψυχή κατά κεφαλήν στις Η.Π.Α. (πηγή: Statista - [average-daily-time-playing-games-and-using-computer-us-by-age](#))

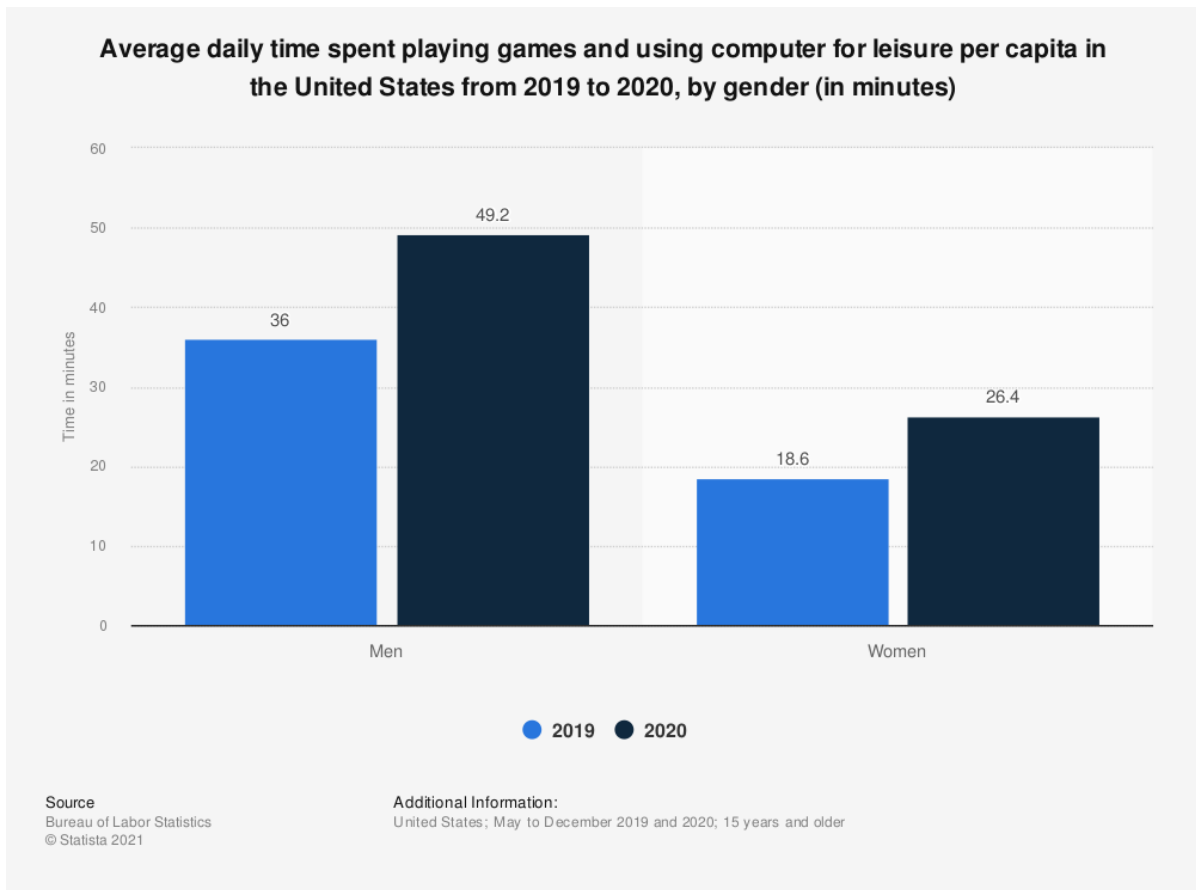
Επίσης, παρατηρείται μεγαλύτερη διαφοροποίηση του χρόνου που ασχολείται το άτομο με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια σε σχέση με την εργασιακή του σχέση (Γράφημα 2) όπου τις εργάσιμες μέρες της εβδομάδας οι εργαζόμενοι με σχέση ημιαπασχόλησης ξεπερνούν αυτούς της πλήρους απασχόλησης κατά 18 λεπτά, ενώ για τα Σαββατοκύριακα η διαφορά αυξάνεται στα 21 λεπτά.



Γράφημα 2: Μέσος χρόνος αφιερωμένος σε ηλεκτρονικά παιχνίδια και χρήση υπολογιστή για αναψυχή κατά κεφαλήν στις Η.Π.Α. σε σχέση με την εργασιακή απασχόληση.

(πηγή: Statista - [average-daily-time-playing-games-and-computer-use-usa-by-employment-status](#))

Οι Phan, Mikki & Jardina, Jo & Hoyle, Wimberly & Chaparro, Barbara. (2012) κατέληξαν πως το φύλο παίζει ρόλο στο είδος του ηλεκτρονικού παιχνιδιού. Συγκεκριμένα, αναφέρουν ότι οι άντρες δείχνουν προτίμηση στα παιχνίδια στρατηγικής, ρόλων και δράσης ενώ οι γυναίκες παίζουν παιχνίδια γρίφων, καρτών και εκπαιδευτικά. Τα στατιστικά στοιχεία για την περίοδο 2019-2020 στις Η.Π.Α. δείχνουν την διαφοροποίηση του χρόνου ενασχόλησης με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια ανάμεσα στα δυο φύλα, όπου είναι εμφανές ότι η χρήση των ηλεκτρονικών παιχνιδιών από άντρες είναι σχεδόν διπλάσια από αυτή των γυναικών (Γράφημα 3).

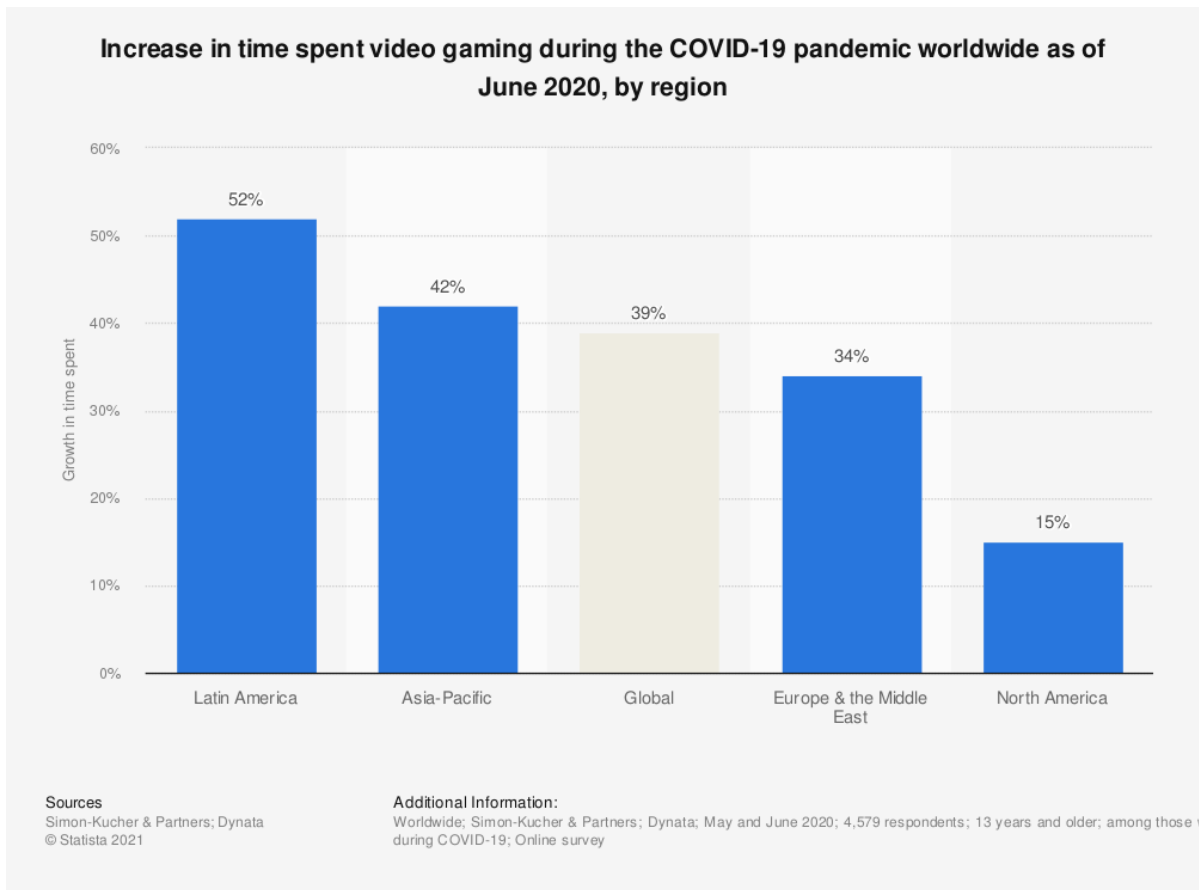


Γράφημα 3: Μέσος χρόνος αφιερωμένος σε ηλεκτρονικά παιχνίδια και χρήση υπολογιστή για αναψυχή κατά κεφαλήν στις Η.Π.Α. σε σχέση με το φύλο.

(πηγή: Statista - [average-daily-time-playing-games-and-using-computer-us-by-gender](#))

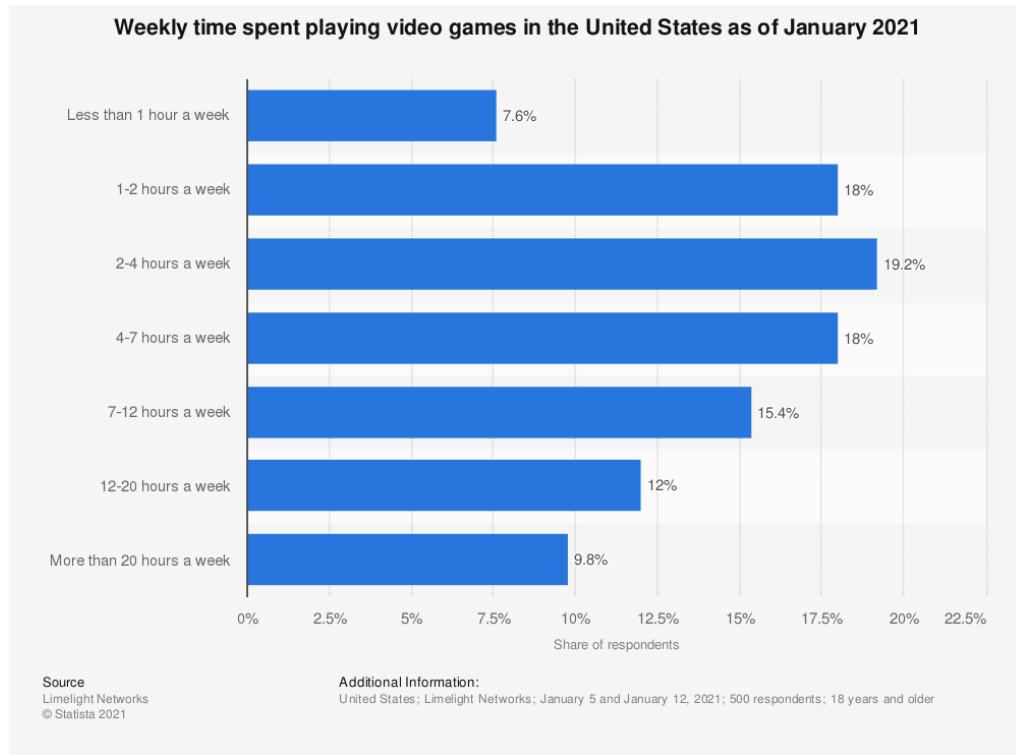
Χαρακτηριστικό είναι επίσης ότι τα τελευταία χρόνια, λόγω της πανδημίας, τα άτομα ψάχνουν εναλλακτικούς τρόπους διασκέδασης, λαμβάνοντας υπόψη τους ισχύοντες περιορισμούς στις εξόδους και στην λειτουργία των καταστημάτων, γεγονός που έχει αυξήσει τον χρόνο που ξοδεύεται στα ηλεκτρονικά παιχνίδια κατά 39% παγκοσμίως (Γράφημα 4). Η μεγαλύτερη αύξηση παρατηρείται στην λατινική Αμερική με ποσοστό 52%, ενώ ακολουθεί η Ασία με 42%, η Ευρώπη και η μέση ανατολή με 34% και τέλος η βόρεια Αμερική με 15%.

Ο Jon Stainer, διευθύνων σύμβουλος στην Nielsen, αναφέρει ότι την περίοδο της πανδημίας, με βάση τα στοιχεία της εταιρίας, «Οι καταναλωτές αναζητούν τρόπους να περάσουν την ώρα τους και να βοηθήσουν να αποσπάσουν την προσοχή τους από αυτό που συμβαίνει στον πραγματικό κόσμο. Τα βιντεοπαιχνίδια και τα ηλεκτρονικά αθλήματα έχουν συμβάλει στη δημιουργία μιας πολύ αναγκαίας απόσπασης της προσοχής για πολλούς καταναλωτές»

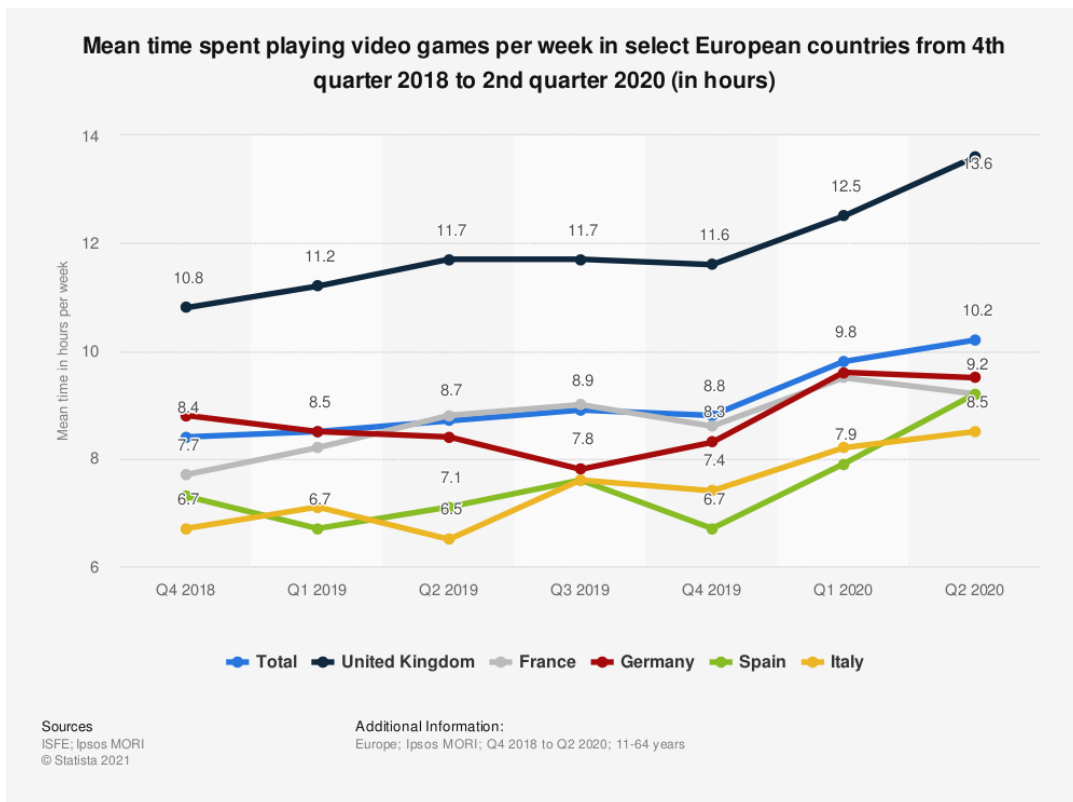


Γράφημα 4: Αύξηση του χρόνου που αφιερώθηκε σε ηλεκτρονικά παιχνίδια κατά την διάρκεια της πανδημίας Covid-19 παγκόσμιος ανά γεωγραφική περιοχή. (πηγή: Statista - [gaming-time-spent-covid](#))

Ο χρόνος που περνά ένας άνθρωπος παίζοντας ηλεκτρονικά παιχνίδια την εβδομάδα με βάση τα στατιστικά στοιχεία για τις Η.Π.Α. δείχνουν ότι το 18% αφιερώνει 1-2 ώρες την εβδομάδα σε αυτά, το 19.2% 2-4 ώρες και το 18% 4-7 ώρες την εβδομάδα, ενώ σημειώνεται μια πτώση στο ποσοστό όσο αυξάνονται οι ώρες ενασχόλησης. Αντίστοιχα, σε Ευρωπαϊκές χώρες παρατηρείται μια μέση τιμή 10 ωρών την εβδομάδα (Γραφήματα 5&6). Στο γράφημα 6 φαίνεται, επίσης, ο ρόλος της πανδημίας στην αύξηση της χρήσης των ηλεκτρονικών παιχνιδιών, καθώς, μέχρι το 4^ο τρίμηνο του 2019 η αύξηση ήταν μικρή στις 5 Ευρωπαϊκές χώρες και στην περίπτωση της Ισπανίας υπήρξε και μείωση του χρόνου χρήσης ηλεκτρονικών παιχνιδιών, ενώ το 2020 κατά μέσο όρο ο χρόνος αυτός αυξήθηκε κατά 1,4 ώρες. Το Ηνωμένο Βασίλειο κατέγραψε την μεγαλύτερη αύξηση με 2 ώρες, η Γερμανία με 1,8 ώρες, η Ισπανία με 1,8 ώρες, η Ιταλία με 1,1 ώρα και η Γαλλία με 0,2 ώρες.



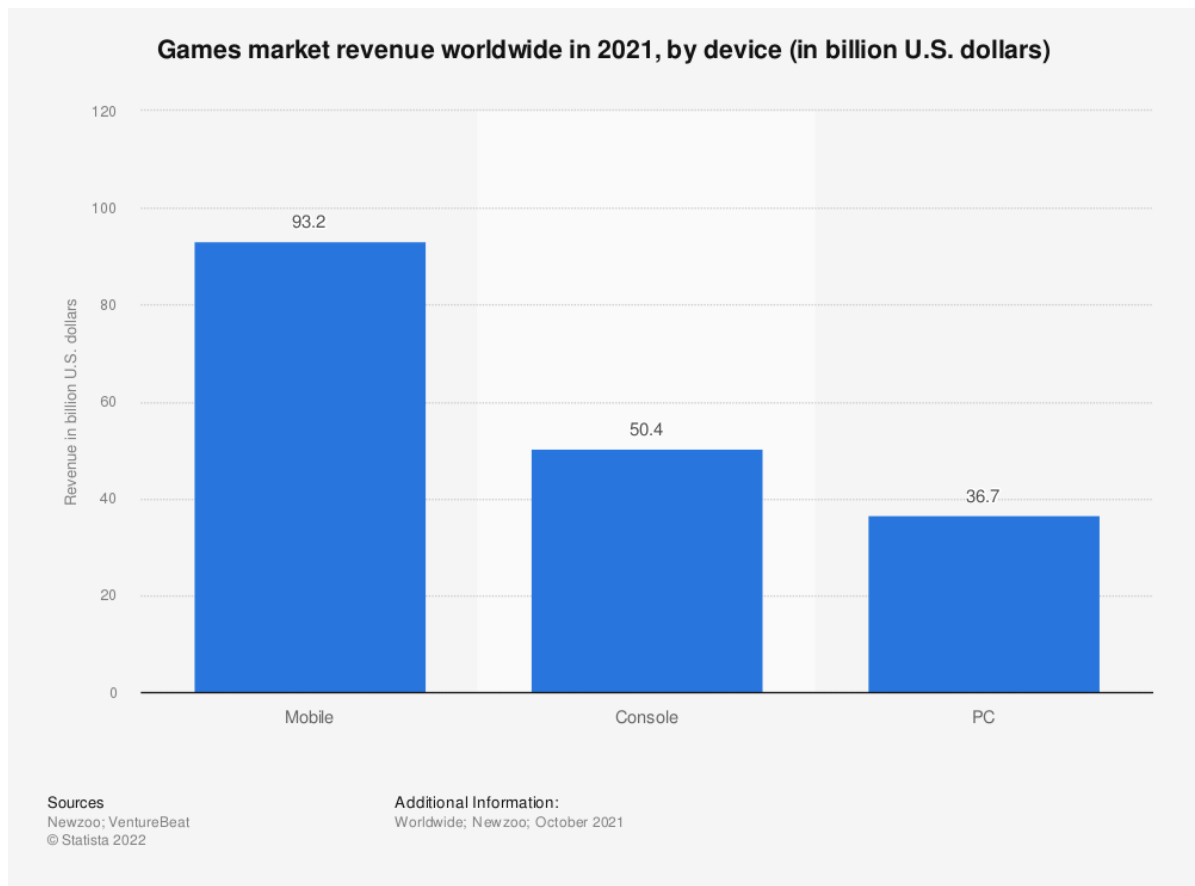
Γράφημα 5: Χρόνος που αφιερώνεται σε ηλεκτρονικά παιχνίδια εβδομαδιαίως στις Η.Π.Α.. (πηγή: Statista - [weekly-time-spent-playing-video-games-usa](#))



Γράφημα 6: Μέσος χρόνος που αφιερώνεται σε ηλεκτρονικά παιχνίδια εβδομαδιαίως σε επιλεγμένες ευρωπαϊκές χώρες. (πηγή: statista - [mean-time-video-games-europe](#))

Λαμβάνοντας τα παραπάνω υπόψη, γίνεται εύκολα κατανοητός ο λόγος που η αγορά των ψηφιακών παιχνιδιών αποτελεί μια από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες αγορές στον κλάδο της διασκέδασης, ακόμα και κατά την περίοδο μιας παγκόσμιας ύφεσης (Chatfield, 2010).

Η βιομηχανία των ηλεκτρονικών παιχνιδιών έχει αξία πολλών δισεκατομμυρίων. Τα παγκόσμια έσοδα στην αγορά των ηλεκτρονικών παιχνιδιών για το έτος 2021 ανέρχονται στα 175 δισεκατομμύρια δολάρια και η αγορά με το μεγαλύτερο ποσοστό είναι αυτή των mobile games (Γράφημα 7).



Γράφημα 7: Παγκόσμια έσοδα της αγοράς ηλεκτρονικών παιχνιδιών ανά συσκευή. (πηγή - [global-gaming-market-revenue-device](https://www.newzoo.com/newsroom/global-gaming-market-revenue-device))

Ένα video game είναι ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι που μπορεί να λειτουργήσει σε κάποια υπολογιστική μηχανή, όπως έναν προσωπικό υπολογιστή, μια κονσόλα παιχνιδιών, σε ένα tablet ή και σε κάποιο κινητό τηλέφωνο. Ανάλογα με την πλατφόρμα, τα παιχνίδια μπορεί να διακριθούν σε υποκατηγορίες, όπως παιχνίδια υπολογιστών και παιχνίδια κονσόλας. Τα τελευταία χρόνια, με την εμφάνιση των κοινωνικών δικτύων, των κινητών τηλεφώνων και των tablet, έχουν δημιουργηθεί νέες κατηγορίες όπως παιχνίδια φορητών συσκευών και παιχνίδια κοινωνικής πλατφόρμας.

2.4 Μάρκετινγκ

Οι Kotler και Armstrong στο βιβλίο τους Principles of Marketing (2018), αναφέρουν ότι το μάρκετινγκ, περισσότερο από κάθε άλλη επιχειρηματική λειτουργία, ασχολείται με τους πελάτες και δίνουν τον πιο απλό ορισμό για αυτό, «Μάρκετινγκ είναι η προσέλκυση πελατών και η διαχείριση επικερδών σχέσεων με τους πελάτες» (Kotler & Armstrong, 2018, σελ. 4). Ο διπλός στόχος του μάρκετινγκ είναι να προσελκύσει νέους πελάτες υποσχόμενος ανώτερη αξία και ταυτόχρονα, να διατηρήσει και να αυξήσει τους τρέχοντες πελάτες παρέχοντας αξία και ικανοποίηση.

Οι αλλαγές στην αγορά ,καθημερινά, είναι δραματικές. Ο Richard Love της HP είχε αναφέρει «Ο ρυθμός της αλλαγής είναι τόσο γρήγορος που η ικανότητα αλλαγής έχει γίνει πλέον ανταγωνιστικό πλεονέκτημα» (Kotler & Armstrong, 2018, σελ. 22).

Η εκρηκτική ανάπτυξη της ψηφιακής τεχνολογίας έχει αλλάξει ριζικά τον τρόπο που ζούμε τον τρόπο που επικοινωνούμε, μοιραζόμαστε πληροφορίες, έχουμε πρόσβαση στην ψυχαγωγία και προβαίνουμε σε αγορές. Η εποχή του Διαδικτύου είναι ένα παγκόσμιο περιβάλλον όπου τα πάντα και οι πάντες συνδέονται ψηφιακά. Περισσότεροι από 3,3 δισεκατομμύρια άνθρωποι, το 46% του παγκόσμιου πληθυσμού, είναι συνδεδεμένοι. Το 64% όλων των Αμερικανών ενηλίκων έχουν smartphone. Αυτοί οι αριθμοί θα αυξηθούν στο μέλλον όσο η τεχνολογία προχωράει και τα ψηφιακά μέσα εισέρχονται ακόμα περισσότερο στην καθημερινότητα μας (Kotler & Armstrong, 2018).

Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια αποτελούν ένα μέρος αυτού του ψηφιακού περιβάλλοντος όπου η επιστήμη του Μάρκετινγκ βρίσκει μεγάλο έδαφος για ανάπτυξη, χρησιμοποιώντας τα ηλεκτρονικά παιχνίδια ως μέσον (Sobociński, 2011).

Για την εκμετάλλευση αυτής της αγοράς χρησιμοποιούνται κλασικές μέθοδοι μάρκετινγκ. Συγκεκριμένα, κυκλοφορούν διαφορετικές εκδόσεις του ίδιου παιχνιδιού προσθέτοντας σε κάθε έκδοση περισσότερα ώστε να κεντρίσουν το ενδιαφέρον του πελάτη. Ένα παράδειγμα είναι το Call of Duty: Modern Warfare 2 όπου η εταιρία, Activision, παρουσίασε τρεις εκδόσεις, Standard, Hardened και Prestige. Η standard έκδοση περιλάμβανε το παιχνίδι και ένα εγχειρίδιο, η Hardened έκδοση περιλάμβανε το παιχνίδι, το εγχειρίδιο (τα οποία ήταν συσκευασμένα σε μια χαλύβδινη θήκη), ένα art book και ένα κουπόνι που επέτρεπε στον κάτοχο του να κατεβάσει το Call of Duty Classic, παλαιότερο παιχνίδι της σειράς, σε μια έκδοση υψηλής ευκρίνειας και τέλος η έκδοση Prestige περιείχε όλα τα παραπάνω και επιπλέον ένα σετ γυαλιών νυχτερινής όρασης με πλήρη λειτουργία και μια βάση που είχε σχεδιαστεί σύμφωνα με το κεφάλι του χαρακτήρα που υποδύεται ο παίχτης στο παιχνίδι.

Μια άλλη τακτική Marketing είναι αυτή της μεθόδου guerilla όπου οι εταιρίες για να αποκτήσουν την αναγνωρισιμότητα προχωρούν σε ακραίες ενέργειες προκειμένου να τραβήξουν την προσοχή του καταναλωτή. Για παράδειγμα, το 2005, σε πολλές πόλεις των Ηνωμένων Πολιτειών (Νέα Υόρκη, Ατλάντα, Σαν Φρανσίσκο, μεταξύ άλλων), η Sony προσέλαβε καλλιτέχνες γκράφιτι για να ζωγραφίσουν μια σειρά εικόνων που αντιπροσώπευαν νέους ανθρώπους να παίζουν με τη νέα φορητή κονσόλα της Sony, Playstation Portable (Sobociński, 2011; Deloitte 2021).

Με την άνοδο των κοινωνικών δικτύων όπως το Facebook ή το Twitter , άρχισε και η τάση να χρησιμοποιούνται αυτές οι πλατφόρμες ως εργαλεία marketing. Έτσι, οι εταιρίες παιχνιδιών για να μπορέσουν να εκμεταλλευτούν αυτήν την νέα τάση, δημιούργησαν δικά τους μέσα κοινωνικής δικτύωσης όπως το Xbox Live, μια υπηρεσία της Microsoft, η οποία δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να βρίσκει άλλους χρήστες με την χρήση ψευδώνυμων. Ο χρήστης αντιπροσωπεύεται από "avatar" που μπορεί να το προσαρμόσει αγοράζοντας πρόσθετα αντικείμενα, όπως ρούχα ή gadget, τα οποία συνδέονται με συγκεκριμένα παιχνίδια ή ακόμα και εικονικά αντικείμενα αισθητικής από πραγματικές μάρκες όπως Adidas, Burton, Diesel. Τα "avatars" είναι ορατά στη λίστα φίλων και σε ορισμένα παιχνίδια ακόμα και μέσα σε αυτά, δημιουργώντας έναν νέο τρόπο προώθησης επωνυμιών της πραγματικής ζωής μέσα στο βιντεοπαιχνίδια (Sobociński, 2011; Garm & Slinger, 2014; Wawrowski & Otolá, 2020).

Τέλος, η διαφήμιση εντός του παιχνιδιού αποτελεί ένα ακόμα μέσο όπου εταιρίες, κυρίως αυτές που ασχολούνται με αγνίσματα και αθλήματα, χρησιμοποιούν για να αυξήσουν την αναγνωρισιμότητά τους (Sobociński, 2011;).

Τίτλοι παιχνιδιών όπως FIFA, F1, NBA έχουν τοποθέτηση προϊόντος όπως και στην πραγματικότητα. Ένα παράδειγμα είναι και η Red Bull που τοποθέτησε το logo της στο παιχνίδι Wipeout 2097, τίτλος παιχνιδιού αγώνων ταχύτητας στο μέλλον, που είχε βγει στην αγορά το 1996 και συνέβαλε σημαντικά στην αναγνωρισιμότητα της εταιρίας. Αντίστοιχα, κάποια παιχνίδια μπορεί να είναι δωρεάν, όπως το Anarchy Online, και ο παίχτης να βλέπει στις διαφημιστικές οθόνες μέσα στο παιχνίδι προϊόντα που έχουν πληρώσει πραγματικές εταιρίες για να τα διαφημίσουν (Sobociński, 2011; Chaney, Lin, Chaney, 2004).

Ορισμένα στοιχεία δείχνουν ότι η τοποθέτηση προϊόντος σε βιντεοπαιχνίδια μπορεί να αυξήσει την αναγνωρισιμότητα της επωνυμίας και του προϊόντος αυτού, αλλά ενδέχεται να μην παρακινήσει τον καταναλωτή να προβεί σε ενέργειες όπως η αγορά του (Nelson et al., 2004; Winkler, Buckner, 2006).

2.5 Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια αποτελούν στις μέρες μας έναν αρκετά δημοφιλή τρόπο διασκέδασης ο οποίος, βάσει στατιστικών (statista.com), φαίνεται πως ήρθε για να μείνει.

Η βιβλιογραφία τείνει να δίνει έμφαση στα αρνητικά στοιχεία των ηλεκτρονικών παιχνιδιών όπως η επιθετικότητα (Willoughby et al., 2012) σε ζητήματα ελλειμματικής προσοχής (Swing et al., 2010) και προβληματικής χρήσης των ηλεκτρονικών παιχνιδιών, όπως ο εθισμός (Lope-Fernandez et al., 2019). Η εστίαση ωστόσο, δεν πρέπει να αφορά μόνο στις αρνητικές επιπτώσεις των ηλεκτρονικών παιχνιδιών, καθώς νέα στοιχεία καταδεικνύουν τα ευεργετικά αποτελέσματά τους όπως η βελτίωση των σωματικών και γνωστικών λειτουργιών των εφήβων (Adachi & Willoughby, 2013;2015), καθώς και των ενηλίκων (Anguera et al., 2013).

Καθώς τα ηλεκτρονικά παιχνίδια παραμένουν μια σημαντική πηγή ψυχαγωγίας, αναψυχής και κοινωνικής σύνδεσης, είναι ζωτικής σημασίας να κατανοήσουμε πώς επηρεάζουν την ευημερία του ατόμου (Burke, Lucier-Greer, 2021).

Αρκετές μελέτες δείχνουν πως αποτελούν πλέον κομμάτι της παιδικής ρουτίνας αλλά και της εφηβικής ηλικίας (Greenberg, Sherry, Lachlan, Lucas, & Holmstrom, 2008; Ito et al., 2008; Lenhart et al., 2008; Olson et al., 2007; Roberts, Foehr, & Rideout, 2005).

Ο Olson (2010) στην έρευνά του για τα κίνητρα που οδηγούν στην ενασχόληση με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια στο πλαίσιο κανονικής ανάπτυξης, αναφέρει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (παιδιά ηλικίας 12 – 14 ετών) απάντησαν ότι τα βρίσκουν διασκεδαστικά (it's just fun). Επίσης, αναφέρεται στα κοινωνικά, συναισθηματικά, διανοητικά και εκφραστικά κίνητρα που υπάρχουν στον τρόπο αυτόν διασκέδασης, όπως η ευχαρίστηση του ανταγωνισμού, η ανταλλαγή γνώσης μεταξύ των παιχτών, η δημιουργία νέων φίλων ακόμα και οι ευκαιρίες να ανακαλύψουν δεξιότητες όπως το να ηγηθούν μιας ομάδας για έναν κοινό σκοπό.

Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για άλλους σκοπούς και όχι μόνο για διασκέδαση, όπως χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα του παιχνιδιού “America’s Army” το οποίο, όπως αναφέρει ο Singer (2012), αποτέλεσε την πιο πειστική και οικονομική μέθοδο πρόσληψης στρατιωτών στον αμερικανικό στρατό. Ένα ακόμη παράδειγμα είναι η χρήση τους για επιστημονικούς σκοπούς όπως η ανάλυση δεδομένων Covid-19 από παίχτες και ο αντίκτυπος του ιού στο ανοσοποιητικό μας σύστημα (EVE-Online, project discovery Covid-19), παρέχοντας αμοιβές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο εντός του παιχνιδιού (in-game currency).

Τα τελευταία χρόνια, τα βιντεοπαιχνίδια έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικά ως προς την παροχή κινήτρων καθώς και τη συγκέντρωση και την απόδοση των ανθρώπων. Επιπλέον, πολλοί συγγραφείς έχουν αναφέρει παραδείγματα βιντεοπαιχνιδιών που εφαρμόζονται με επιτυχία σε τομείς πέρα από την ψυχαγωγία, όπως η εκπαίδευση, η υγεία και οι επιχειρήσεις και χρησιμοποιούνται ως εργαλεία για την ενημέρωση των ανθρώπων σχετικά με τις χρόνιες ασθένειες (Kharrazi 2009), την αναπηρία (Bernardini 2014), την προώθηση υγιεινών συμπεριφορών (Brox 2011) και την ενίσχυση της φυσικής αποκατάστασης (Rego 2010).

Ο συγκεκριμένος τρόπος διασκέδασης αποτελεί ένα πολυδιάστατο ερευνητικό πεδίο που ακόμα μαθαίνουμε. Οι Mondejar, Hervas Johnson, Gutierrez-Lopez-Franca, Latorre (2018) στην έρευνά τους με την χρήση εγκεφαλογραφίας δείχνουν ότι η σχέση των ηλεκτρονικών παιχνιδιών και των γνωστικών λειτουργιών είναι εμφανής από την ενεργοποίηση των εγκεφαλικών ζωνών, οι οποίες αντιστοιχούν κατά μεγαλύτερο βαθμό σε αυτές που σχετίζονται με την μνήμη και τα συναισθήματα.

«Οτιδήποτε υπάρχει στον κόσμο όταν γεννιέσαι είναι φυσιολογικό και συνηθισμένο και είναι απλώς ένα φυσικό μέρος του τρόπου με τον οποίο λειτουργεί ο κόσμος. Οτιδήποτε εφευρέθηκε μεταξύ δεκαπέντε και τριάντα πέντε ετών είναι νέο και συναρπαστικό και επαναστατικό και πιθανότατα μπορείτε να κάνετε καριέρα σε αυτό. Οτιδήποτε εφευρεθεί μετά τα τριάντα πέντε είναι αντίθετο με τη φυσική τάξη των πραγμάτων.» – Douglas Adams (Adams, 2002, *The Salmon of Doubt*, σελ. 54).

3. Γνωστικές λειτουργίες

3.1 Τι είναι οι γνωστικές λειτουργίες

Με τον όρο γνωστικές λειτουργίες εννοούμε όλες τις νοητικές λειτουργίες συμπεριλαμβανομένων της μάθησης, της σκέψης, της μνήμης, της λογικής, της προσοχής, της ομιλίας, της λήψης αποφάσεων και άλλες, οι οποίες μας επιτρέπουν να λαμβάνουμε, να διαλέγουμε, να αποθηκεύουμε, να μεταλλάσσουμε, να αναπτύσσουμε και να ανακτούμε τις πληροφορίες του περιβάλλοντος. Έτσι, μπορούμε να κατανοούμε και να αλληλεπιδρούμε με τον κόσμο που μας περιτριγυρίζει (Harvey, 2019; Upadhayay & Guragain, 2014).

Οι γνωστικές λειτουργίες είναι αυτές που χρειαζόμαστε για να κατανοήσουμε και να αλληλεπιδράσουμε με τον κόσμο. Μερικές φορές η κάθε λειτουργία μελετάται ως ξεχωριστή οντότητα αλλά πρέπει να λάβουμε υπόψη πως οι γνωστικές λειτουργίες είναι αλληλένδετες και πολλές φορές αλληλεπικαλύπτονται. Επιπλέον, έχει παρατηρηθεί διαφοροποίηση στις γνωστικές λειτουργίες ανάμεσα στα δυο φύλα. Αναλυτικότερα, έχει παρατηρηθεί ότι οι γυναίκες παρουσιάζουν πλεονέκτημα στην ευγλωττία (λεκτική ευχέρεια), την ταχύτητα αντίληψης, την ακρίβεια στις λεπτές κινητικές δεξιότητες, καθώς επίσης έχει παρατηρηθεί ότι οι νοητικές τους δεξιότητες ποικίλουν κατά την διάρκεια διαφορετικών φάσεων του εμμηνορροϊκού κύκλου. Αντίθετα, οι άντρες υπερτερούν στην χωρική, εργασιακή μνήμη και στις μαθηματικές ικανότητες (Harvey, 2019; Zaidi, 2010; Sherwin, 2003).

3.2 Ανάλυση γνωστικών λειτουργιών

Για να καταλάβουμε την σημασία των γνωστικών λειτουργιών πρέπει να μελετήσουμε την κάθε μια ξεχωριστά ώστε να γίνει αντιληπτή και η αλληλεξάρτηση τους.

3.2.1 Αίσθηση και αντίληψη

Η αίσθηση αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να ανιχνεύει ένα ερέθισμα που εμφανίζεται σε μια από τις πέντε αισθητηριακές μεθόδους. Όλα τα ερεθίσματα που προέρχονται από τις πέντε αισθήσεις (όραση, ακοή, γεύση, όσφρηση και αφή) εμπίπτουν σε αυτόν τον τομέα και άρα, όλα τα τεστ όρασης και ακοής.

Η ικανότητα αναγνώρισης ενός ερεθίσματος εμπίπτει στον τομέα της αντίληψης ανεξάρτητα από την μορφή του (Harvey, 2019).

Στον τομέα της αντίληψης, ο εγκέφαλος επεξεργάζεται και ενσωματώνει τις αισθητηριακές πληροφορίες. Μια από τις έννοιες της αντίληψης είναι η αναγνώριση αντικειμένων που το άτομο έχει βιώσει προηγουμένως από αισθητηριακές πληροφορίες. Η αντίληψη αξιολογείται από την ικανότητα αναγνώρισης αντικειμένων, ήχων κ.α..

3.2.2 Προσοχή

Η προσοχή είναι μια σύνθετη νοητική διαδικασία που δεν μπορεί να περιοριστεί σε έναν απλό ορισμό, μια συγκεκριμένη ανατομική δομή, και δεν μπορεί να αξιολογηθεί με μια μοναδική εξέταση αφού περιλαμβάνει πολλές διαφορετικές διαδικασίες. Για να την απλοποιήσουμε, επομένως, μπορούμε να πούμε ότι είναι η γνωστική λειτουργία που επιλέγουμε ανάμεσα στα ερεθίσματα που φθάνουν ταυτόχρονα στον εγκέφαλο, τόσο τα εξωτερικά (ήχοι, εικόνες, μυρωδιές, γεύσεις κ.α.) όσο και τα εσωτερικά (σκέψεις, συναισθήματα), τα οποία είναι χρήσιμα και κατάλληλα για να πραγματοποιήσουμε μια σωματική ή πνευματική δραστηριότητα. Στην ουσία, είναι ένα σύνολο διαδικασιών που ποικίλουν σε πολυπλοκότητα, το οποίο μας επιτρέπει να προβαίνουμε κατάλληλα σε άλλες γνωστικές λειτουργίες.

Σύμφωνα με το μοντέλο ιεραρχίας των sohlberg and Mateer (sohlberd & Mateer, 1987; sohlberd & Mateer, 1989), υπάρχουν διαφορετικοί τύποι προσοχής, ανάλογα με την μεγαλύτερη ή μικρότερη πολυπλοκότητα τους.

Η προσοχή χωρίζεται σε δυο υποκατηγορίες, την επιλεκτική προσοχή και την διαρκή προσοχή (επαγρύπνηση) (Harvey, 2019).

Η επιλεκτική προσοχή είναι η διαδικασία παρακολούθησης πληροφοριών που είναι σχετικές και σημαντικές, αγνοώντας άλλες μη σχετικές πληροφορίες.

Ένα παράδειγμα επιλεκτικής προσοχής είναι και η επεξεργασία διπλής εργασίας. Στη διπλή επεξεργασία εργασιών, υπάρχουν δυο ταυτόχρονες ροές πληροφορίας, όπως μια ακουστική και μια οπτική ροή και το άτομο μπορεί να λάβει οδηγίες να δώσει προτεραιότητα στην επεξεργασία του ενός ρεύματος ή του άλλου ή να προσπαθήσει να βελτιστοποιήσει την επεξεργασία και των δυο ροών.

Επιπρόσθετα, στο παράδειγμα της διπλής εργασίας ανήκει και ο έλεγχος του αυτοματισμού εργασιών. Συγκεκριμένα, η αυτόματη επεξεργασία πληροφοριών αναφέρεται στη διαδικασία που μπορεί να εκτελεστεί χωρίς να γίνει αντιληπτή η συγκέντρωση του ατόμου στην εκτέλεσή της. Η οδήγηση αποτελεί ένα πρωταρχικό παράδειγμα (Harvey, 2019).

Η ικανότητα διατήρησης της προσοχής για μεγάλο χρονικό διάστημα αναφέρεται ως επαγρύπνηση. Είναι, δηλαδή, η μνήμη όπου το άτομο παρακολουθώντας μια ροή λαμβάνει διαφορετικά ερεθίσματα τα οποία μπορεί και να ανιχνεύει (Harvey, 2019).

Ορισμένα τεστ που μετρούν αυτήν τη δεξιότητα είναι για παράδειγμα η ανίχνευση ενός «χ» το οποίο εμφανίζεται στο 10% του χρόνου μέσα σε μια ροή άλλων γραμμάτων. Το παράδειγμα μπορεί να γίνει πιο περίπλοκο απαιτώντας από το άτομο να ανιχνεύσει μια ακολουθία γραμμάτων «α-χ» στην ίδια ροή.

3.2.3 Σωματικές δεξιότητες

Οι σωματικές δεξιότητες περιλαμβάνουν πολλά βασικά στοιχεία της κινητικής δραστηριότητας. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνουν λεπτές κινητικές ικανότητες συμπεριλαμβανομένης της δεξιότητας των άκρων όπως και την ρύθμιση της ταχύτητας του σώματος. Ο χρόνος αντίδρασης και η ισορροπία εντάσσονται στο πεδίο αυτών των ικανοτήτων (Tiffin, J., Asher, E.J., 1948). Η αξιολόγηση των σωματικών δεξιοτήτων γίνεται με διάφορα τεστ όπως αυτό του χτυπήματος με τα δάχτυλα. Τα τεστ εκτελούνται και για τα κύρια αλλά και για τα δευτερεύοντα άκρα, καθώς τα δεύτερα δεν έχουν τόσο σημαντική σύνδεση με τις γνωστικές λειτουργίες, όπως τα πρώτα. Επίσης, οι λειτουργίες αυτές είναι χρήσιμες για τον εντοπισμό προβλημάτων στις βασικές κινητικές δεξιότητες και αποτελούν προϋπόθεση για την εγκυρότητα της αξιολόγησης άλλων πιο περίπλοκων γνωστικών λειτουργιών (Harvey, 2019).

3.2.4 Μνήμη

Η μνήμη είναι μια σύνθετη διαδικασία που επιτρέπει την κωδικοποίηση, την αποθήκευση και την ανάκτηση πληροφοριών. Είναι η ικανότητα διατήρησης πληροφοριών στην συνείδηση και της ανάκλησης αυτών όταν χρειαστεί. Οι πληροφορίες αυτές προκύπτουν από όλες τις αισθήσεις, συμπεριλαμβανομένων λεκτικών και μη λεκτικών (Baddeley, Logie, Miyake, Shah, 1999). Για να μπορούμε ,λοιπόν, να εκτελέσουμε όλες τις δραστηριότητες (ανάκληση συμβάντων, γεύσεων, ήχων, χρήση εργαλείων και αντικειμένων καθώς και μελλοντικές ενέργειες που έχουμε προγραμματίσει να κάνουμε) που σχετίζονται με την μνήμη, είναι απαραίτητο το σύστημα προσοχής να λειτουργεί σωστά. Αν δεν έχει δοθεί η δέουσα προσοχή σε κάτι, δεν μπορούμε να κωδικοποιήσουμε και ακόμα λιγότερο να αποθηκεύσουμε και να ανακτήσουμε όλες τις πληροφορίες (Buschke, 1973; Brandt & Benedict, 2001).

3.2.5 Εκτελεστικές λειτουργίες

Οι εκτελεστικές λειτουργίες αφορούν τη γνωστική λειτουργία για τον έλεγχο και την ρύθμιση των σκέψεων και της συμπεριφοράς μέσω διάφορων αλληλένδετων διαδικασιών. Περιλαμβάνουν μια σειρά από σύνθετες δεξιότητες, όπως η διεύθυνση της προσοχής, ο σχεδιασμός, ο προγραμματισμός, η ρύθμιση και ο έλεγχος της εκούσιας συμπεριφοράς (Diamond, 2012; (Harvey, 2019).

3.2.6 Γλωσσικές δεξιότητες

Η ομιλία ή γλωσσικές δεξιότητες είναι ένα συμβολικό σύστημα επικοινωνίας που εκδηλώνεται, στην περίπτωση των ανθρώπων μέσα από τις γλώσσες. Δεν είναι σημαντική μόνο για την επικοινωνία με τους άλλους, αλλά και για την εσωτερική δομή της σκέψης μας (Lezak, Howieson, Bigler, Tranel, 2012).

3.2.7 Οπτικο-χωρικές, οπτικο-αντιληπτικές

Οι οπτικο-χωρικές και οπτικο-αντιληπτικές λειτουργίες είναι εκείνες που μας επιτρέπουν να αναγνωρίζουμε και να διακρίνουμε ερεθίσματα. Μας βοηθούν να ερμηνεύσουμε, να χαρακτηρίσουμε και να συσχετίσουμε ό,τι βλέπουμε σε γνωστές κατηγορίες και να το ενσωματώσουμε στην γνώση μας. Οι οπτικό-χωρικές λειτουργίες χρησιμοποιούνται για την ανάλυση, την κατανόηση και την διαχείριση του χώρου στον οποίο ζούμε και περιλαμβάνουν διαδικασίες όπως η νοητική πλοήγηση, η αντίληψη της απόστασης και του βάθους (Farran & Formby, 2011).

Οι γνωστικές λειτουργίες χρησιμοποιούνται συνεχώς κατά την διάρκεια μιας ημέρας. Στα ηλεκτρονικά παιχνίδια έχει παρατηρηθεί ότι ανάλογα με το γένος του παιχνιδιού δραστηριοποιούνται άλλες γνωστικές λειτουργίες περισσότερο και άλλες λιγότερο (Farran & Formby, 2011).

3.3 Ηλεκτρονικά παιχνίδια και γνωστικές λειτουργίες

Υπάρχουν πολλές έρευνες για το αν και πώς επηρεάζουν τα ηλεκτρονικά παιχνίδια τις γνωστικές λειτουργίες, θετικά ή αρνητικά, με τις αρνητικές πλευρές στις έρευνες να έχουν εστιάσει στην εμμονή και στην επιθετικότητα.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας είχε ανακοινώσει την συμπερίληψη της διαταραχής από παιχνίδια στην κατηγορία με τις διαταραχές εθιστικής συμπεριφοράς στην 11^η αναθεώρηση της διεθνούς ταξινόμησης νοσημάτων. Εκεί, χαρακτηριστικά αναφέρει τον ελλιπή έλεγχο στα παιχνίδια (διάρκεια, συχνότητα κτλ.) καθώς και την προτεραιότητα που δίνεται στα παιχνίδια αυτά έναντι άλλων δραστηριοτήτων (Eunhye Choi, Suk-Ho Shin, Jeh-Kwang Ryu, Kyu-In Jung, Shin-Young Kim & Min-Hyeon Park 2020).

Από την άλλη πλευρά, μελέτες δείχνουν ότι παιχνίδια που περιέχουν βία και έχουν αναφερθεί ότι αυξάνουν την επιθετικότητα, έχουν βρεθεί να συνδέονται θετικά με οπτικο-χωρικές ικανότητες χωρίς να υπάρχει κάποια επίδραση στην επιθετικότητα του ατόμου (Ferguson, 2007).

Λόγω των πολλών ειδών παιχνιδιών μια γενική μελέτη σε αυτά μπορεί να εξάγει λάθος συμπεράσματα. Ο διαχωρισμός των παιχνιδιών σε γένη πρέπει να ληφθεί υπόψη ώστε να δοθεί ένα πιο ακριβές αποτέλεσμα (Eunhye Choi, Suk-Ho Shin, Jeh-Kwang Ryu, Kyu-In Jung, Shin-Young Kim & Min-Hyeon Park 2020).

Έτσι, παιχνίδια που παρέχουν στους παίκτες πλούσιο περιβάλλον με εγκεφαλικές, συναισθηματικές και κοινωνικές διαδικασίες έχει παρατηρηθεί ότι αυξάνουν τις γνωστικές λειτουργίες προσομοιώνοντας γνωστικές διαδικασίες, οι οποίες ενεργοποιούνται στον

πραγματικό κόσμο (Eunhye Choi, Suk-Ho Shin, Jeh-Kwang Ryu, Kyu-In Jung, Shin-Young Kim & Min-Hyeon Park 2020).

Τα παιχνίδια χωρίζονται σε διάφορα γένη και με βάση πολλαπλές αναφορές σε βιβλία ξεχωρίζουν πέντε βασικά γένη (πίνακας 1).

Πίνακας 3.3.1: Γένη/κατηγορίες ηλεκτρονικών παιχνιδιών

Γένος	Υπο-κατηγορία	επεξήγηση
Παραδοσιακά παιχνίδια		Ηλεκτρονικά παιχνίδια που υπάρχουν και σε μη ηλεκτρονική μορφή
Παιχνίδια προσομοίωσης		Ηλεκτρονικά παιχνίδια στα οποία οι παίκτες εκτελούν καθημερινές δραστηριότητες ή παίζονται με βάση την φαντασία των παιχτών σε καταστάσεις που είναι δύσκολο να πραγματοποιηθούν στον πραγματικό κόσμο.
Παιχνίδια στρατηγικής	Πραγματικού χρόνου	Ηλεκτρονικά παιχνίδια στα οποία ο παίκτης έχει ενεργό ρόλο στη λήψη αποφάσεων για την επίτευξη ενός επιθυμητού αποτελέσματος σε πραγματικό χρόνο.
	Μη πραγματικού χρόνου	Ηλεκτρονικά παιχνίδια όπου ο παίκτης εκτελεί ενέργειες σε μη πραγματικό χρόνο με τον αντίπαλό του.
Παιχνίδια δράσης	Πρώτου προσώπου	Ηλεκτρονικά παιχνίδια από την οπτική γωνία του αντικειμένου/ήρωα στο παιχνίδι.
	Τρίτου προσώπου	Ηλεκτρονικά παιχνίδια όπου ο παίκτης έχει την οπτική εκτός του αντικειμένου/ήρωα που ελέγχει στο παιχνίδι.
Παιχνίδια φαντασίας	Ρολών	Ηλεκτρονικά παιχνίδια όπου οι παίκτες αναλαμβάνουν ενεργό ρόλο στην εξερεύνηση του χώρου, στην συνεργασία με άλλους παίκτες πραγματικούς ή μη για την ολοκλήρωση αποστολών.
	Περιπέτειας	Ηλεκτρονικά παιχνίδια στα οποία οι παίκτες διερευνούν το περιβάλλον με τον δικό τους ρυθμό εστιάζοντας στην επίλυση γρίφων και προβλημάτων.

Αν και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια έχουν ταξινομηθεί σε αυτές τις πέντε κατηγορίες, η κατηγοριοποίηση ενός παιχνιδιού φαίνεται να ποικίλλει ανάλογα με τα κριτήρια για την ταξινόμηση. Έτσι, ένα παιχνίδι μπορεί να χαρακτηριστεί διαφορετικά, ανάλογα με το πού επικεντρώνεται η κάθε έρευνα. Για παράδειγμα, ένα παιχνίδι ρολών που θεωρείται παιχνίδι φαντασίας, λαμβάνοντας κανείς υπόψη τα χαρακτηριστικά και το περιβάλλον του, μπορεί να το χαρακτηρίσει ως παιχνίδι στρατηγικής αν ληφθεί υπόψη ο τρόπος που οι παίκτες το παίζουν και εκτελούν εντολές σε αυτό (Pinelle, Wong, and Stach, 2008;)

Έτσι, θα πρέπει να υπάρξει καλύτερη και περισσότερο τυποποιημένη κατηγοριοποίηση στα ηλεκτρονικά παιχνίδια ώστε να υπάρξει μεγαλύτερη ακρίβεια σε περαιτέρω μελέτες προκειμένου να μελετηθεί η σχέση μεταξύ των ηλεκτρονικών παιχνιδιών και των γνωστικών λειτουργιών (Eunhye Choi, Suk-Ho Shin, Jeh-Kwang Ryu, Kyu-In Jung, Shin-Young Kim & Min-Hyeon Park 2020).

3.4 Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Η μελέτη του ανθρώπινου εγκεφάλου και το πώς αυτός λειτουργεί, αποτελεί ένα μεγάλο πεδίο ερευνών, από τον τρόπο διασύνδεσης του με το υπόλοιπο σώμα μέχρι την διαφοροποίηση μεταξύ των δυο φύλων.

Όπως αναφέρει ο Αριστοτέλης, «Ο άνθρωπος είναι ζῷον πολιτικόν» (Αριστοτέλους πολιτικά, Γ' λυκείου). Έχει αποδειχθεί ότι η κοινωνική δραστηριότητα του ατόμου έχει σχέση με τις γνωστικές λειτουργίες του όπως αυτές της εκτελεστικής λειτουργίας, της μνήμης, των οπτικο-χωρικών ικανοτήτων και της ταχύτητας επεξεργασίας αλλά όχι της λεκτικής ευχέρειας ή της προσοχής (Kelly, Duff, Kelly, McHugh Power, Brennan, Lawlor, Loughrey, 2017). Οι καθημερινές γνωστικές λειτουργίες του ανθρώπου φαίνεται ότι μειώνονται όσο αυξάνεται η ηλικία του, όπως προκύπτει και από άλλες έρευνες.

Οι Brilliant, Nouchi & Kawashima (2019) καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι τα ηλεκτρονικά παιχνίδια μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλες τις ηλικιακές ομάδες ως μέσο βελτίωσης του εγκεφάλου. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρουν ότι η ενασχόληση με αυτά πρέπει να είναι τουλάχιστον 16 ωρών ώστε να είναι ευεργετικά για την λειτουργία του εγκεφάλου καθώς επίσης και ότι ανάλογα με το ηλεκτρονικό παιχνίδι τα αποτελέσματα της δραστηριότητας του εγκεφάλου ποικίλουν.

Αντίστοιχα, μελέτες για τις γνωστικές λειτουργίες και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια δείχνουν ότι υπάρχει συσχέτιση. Η μελέτη λοιπόν, που πρέπει να γίνει, εξαρτάται από το κάθε είδος ηλεκτρονικού παιχνιδιού, καθώς στη βιβλιογραφία αναφέρεται ότι τα παιχνίδια δράσης πρώτου προσώπου βελτιώνουν τις αισθητηριακές, αντιληπτικές και τις χωρικές γνωστικές λειτουργίες (Feng et al., 2007; Green & Bavelier, 2003, 2006c; Spence et al., 2009). Επιπλέον, η βελτίωση αυτών των λειτουργιών παρατηρείται ότι παραμένει για μεγάλο χρονικό διάστημα (Feng et al., 2007; Li et al., 2009; Spence et al., 2009).

Παρόλο που οι υποκείμενοι μηχανισμοί του εγκεφάλου είναι ακόμη εν μέρει κατανοητοί, η μελέτη των εκπαιδευτικών αποτελεσμάτων των βιντεοπαιχνιδιών αντιπροσωπεύει έναν σημαντικό και καινοτόμο τρόπο διερεύνησης των μαθησιακών διαδικασιών (Spence, Feng, 2010).

Η έρευνα για τα ηλεκτρονικά παιχνίδια και τις γνωστικές λειτουργίες είναι αρκετά περίπλοκη, καθώς ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι που περιέχει βία μπορεί, αν είναι ομαδικό, να βοηθήσει στη συνεργασία και τις συλλογικές συμπεριφορές, ενώ ένα παιχνίδι που περιέχει, αντίστοιχα, ίδια επίπεδα βίας αλλά δεν είναι ομαδικό, μπορεί να καλλιεργήσει λιγότερη ενσυναίσθηση και πιο επιθετικές σκέψεις και συμπεριφορές (Smirni, Garufo, Falco, Lavanco, 2021)

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η ελκυστικότητα των βιντεοπαιχνιδιών μπορεί να σχετίζεται με μια λειτουργική "συνθήκη" του ατόμου, αυτή της ανάγκης για συμμετοχή και κοινωνική αλληλεπίδραση (King, D.L.; Delfabbro, P.H.; Griffiths, M.D.; Gradisar, M 2011). Ωστόσο, η ποσότητα του χρόνου που ξοδεύει το άτομο σε ηλεκτρονικά παιχνίδια, ανεξάρτητα από το περιεχόμενο, μπορεί να γίνει επιβλαβής όταν αντικαθιστά τις ωφέλιμες δραστηριότητες ή επηρεάζει την ακαδημαϊκή ή την εργασιακή απόδοση (King, D.L.; Delfabbro, P.H.; Griffiths, M.D.; Gradisar, M 2011).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει συμπεριλάβει στις διαταραχές εθιστικής συμπεριφοράς, τη διαταραχή από ηλεκτρονικά παιχνίδια, καθώς τα άτομα που ασχολούνται με αυτά χάνουν τον έλεγχο της διάρκειας του παιχνιδιού και δίνουν προτεραιότητα σ' αυτόν τον τρόπο διασκέδασης έναντι άλλων δραστηριοτήτων.

4. Εργασιακή απόδοση

Ο πρωταρχικός ρόλος μιας επιχείρησης είναι η βιωσιμότητα της και η επίτευξη του μέγιστου κέρδους με την καλύτερη δυνατή διαχείριση και αξιοποίηση των πόρων που έχει στην διάθεσή της. Έναν από τους σημαντικότερους πόρους μιας επιχείρησης λοιπόν, αποτελεί και το ανθρώπινο δυναμικό, το οποίο μπορεί να παίξει καίριο ρόλο στην βιωσιμότητα αυτής (Atta-Panin, 2015).

Ο αυξανόμενος ανταγωνισμός έχει οδηγήσει τις επιχειρήσεις να αναζητούν λύσεις για την πιο καλή εκμετάλλευση των διαθέσιμων πόρων που έχουν, συνεπώς, ο τρόπος μεγιστοποίησης της απόδοσης των εργαζομένων αποτελεί ένα πολύ σημαντικό πεδίο ερευνάς εδώ και πολλές δεκαετίες (Nassazi, 2013).

«Είναι αυτονόητο, όμως, ότι όλοι οι άνθρωποι δεν είναι ίδιοι ούτε αναμένεται να έχουν την ίδια απόδοση. Δεκάδες είναι οι παράγοντες οι οποίοι συντελούν σε αυτό, και οι οποίοι μπορούν να ομαδοποιηθούν σε τρεις μεγάλες κατηγορίες: τα ατομικά χαρακτηριστικά, την εργασιακή παρακίνηση και την οργανωσιακή υποστήριξη. Η αλληλεπίδραση αυτών των παραγόντων ορίζεται ως εξίσωση της ατομικής απόδοσης.

$A(\text{πόδοση}) = f(\text{Ατομικά χαρακτηριστικά} \times \text{Εργασιακή παρακίνηση} \times \text{Οργανωσιακή υποστήριξη})$ » (Χυτήρης, 2017, σελ. 63).

Η εργασιακή απόδοση των εργαζόμενων έχει μελετηθεί εκτενώς και εξακολουθεί να αποτελεί πεδίο μελέτης από τον κλάδο της οργανωσιακής ψυχολογίας αλλά και από αυτόν του ανθρώπινου δυναμικού.

4.1 Διαχρονική μελέτη εργασιακής απόδοσης

Καθώς οι συνθήκες που μας περιβάλλουν είναι σε συνεχή αλλαγή, επηρεάζουν το άτομο, την ψυχολογία του, την διάθεσή του, τα ενδιαφέροντα του και αυτά στην συνέχεια διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξή του και κατ' επέκταση στην απόδοσή του, τόσο στην εργασία όσο και στην κοινωνική του ζωή (Ozgur & Harika, 2019).

Στο παρελθόν, έχουν γίνει μελέτες για την εργασιακή απόδοση και το πώς η ηλικία μπορεί να παίξει σημαντικό ρόλο σε αυτήν, κάτι που αποτελεί ένα κοινό αρνητικό στερεότυπο (Ng and Feldman, 2012). Οι μελέτες των Ng και Feldman (2008, 2010b, 2012) έχουν δείξει ότι η ηλικία του ατόμου, ο χρόνος σε μια εργασία και ο χρόνος σε έναν οργανισμό, αντίστοιχα, επηρεάζουν την εργασιακή απόδοση.

Η ανάλυση των στοιχείων δείχνει ότι η ισχυρότερη σχέση μεταξύ ηλικίας και εργασιακής απόδοσης είναι μεταξύ του χρόνου απασχόλησης σε έναν οργανισμό και της απόδοσης (Ng and Feldman, 2010a). Επιπλέον, η θετική σχέση μεταξύ του χρόνου απασχόλησης σε έναν οργανισμό και της απόδοσης βασικών καθηκόντων έρχεται σε αντίθεση με το συμβατικό

αρνητικό στερεότυπο ότι οι νεότεροι εργαζόμενοι έχουν καλύτερες επιδόσεις από τους μεγαλύτερους (Posthuma & Campion, 2009).

4.2 Εργασιακή απόδοση και συναισθηματική νοημοσύνη

Έχει μελετηθεί επίσης, η θετική σχέση της συναισθηματικής νοημοσύνης με την εργασιακή απόδοση και αποτελεί μια πολύπλοκη συνάρτηση των έμμεσων και των άμεσων οφελών από την επιτυχή ενσωμάτωση των συναισθημάτων στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων (ή τον αποκλεισμό τους). Η συναισθηματική νοημοσύνη μπορεί επίσης να διευκολύνει την απόδοση της εργασίας πιο άμεσα, επιτρέποντας στους εργαζόμενους να δημιουργούν ή να ρυθμίζουν προς τα πάνω τα συναισθήματα που διευκολύνουν μια συγκεκριμένη εργασία, καθώς επίσης και να ρυθμίζουν προς τα κάτω τα συναισθήματα που παρεμβαίνουν σε αυτήν (Hess, 2011). Ένα άτομο με υψηλό επίπεδο συναισθηματικής νοημοσύνης έχει επίγνωση των συσχετισμών μεταξύ συναισθήματος και γνώσης και είναι ικανό να αλλάξει το πρώτο για να διευκολύνει το δεύτερο. Αυτό, εν ολίγοις, θα βοηθήσει το άτομο να λάβει τις καλύτερες δυνατές αποφάσεις και να βοηθήσει άλλους ανθρώπους να κάνουν το ίδιο, κάτι που είναι πιθανό να αντικατοπτρίζεται στο επίπεδο της εργασιακής τους απόδοσης (Côté & Miners, 2006).

Εφόσον τα ηλεκτρονικά παιχνίδια έχουν άμεση σχέση με το άτομο, θεωρούμε ότι έμμεσα μπορούν να συσχετιστούν με την εργασιακή απόδοση. Το πώς ένα άτομο ξοδεύει τον ελεύθερό του χρόνο έχει να κάνει με την ψυχολογική του κατάσταση και κατά συνέπεια το πώς αντιδράει και συναναστρέφεται με το περιβάλλον γύρω του.

Η κόπωση, που μπορεί να προέλθει από την αλόγιστη χρήση ηλεκτρονικών παιχνιδιών, σχετίζεται άμεσα με την εργασιακή απόδοση (Choi, Young-Gun; Chu, Kyounghee; Choi, Eun Jung, 2018).

4.3 Ηλεκτρονικά παιχνίδια και εργασιακή απόδοση

Γενικώς, τα συμπεράσματα από τις έρευνες για τον εθισμό στα ηλεκτρονικά παιχνίδια, συγκεντρώνονται σε ένα τρίπτυχο, το οποίο περιλαμβάνει τους παράγοντες που σχετίζονται με το παιχνίδι, το περιβάλλον και την προσωπικότητα (Kiifner, Metzner, & Biihringer, 2006). Στους παράγοντες που σχετίζονται με το παιχνίδι, ο εκτενής χρόνος που αφιερώθηκε στα παιχνίδια προσδιορίστηκε ως παράγοντας κίνδυνου για εθισμό σ'αυτά (Rehbein, Kleimann, & Mzble, 2010). Τα εθισμένα άτομα συνήθως στρέφονται στα παιχνίδια όταν αντιμετωπίζουν προσωπικές αποτυχίες. Μεταξύ των παραγόντων που σχετίζονται με την προσωπικότητα, υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι οι άνδρες παρουσιάζουν υψηλότερο κίνδυνο να αναπτύξουν εθισμό σε αυτά (Mentzoni, Brunborg, Molde, Myrseth, Skouerøe, Hetland, & Pallesen, 2011).

Λόγω περιβαλλοντικών παραγόντων, τα περισσότερα εθισμένα άτομα δεν έχουν καλές εμπειρίες στην πραγματική ζωή (Rehbein et al., 2010), και συχνά βιώνουν μικρή γονική αποδοχή. Επιπλέον, η υψηλή χρήση ηλεκτρονικών παιχνιδιών από τους γονείς, καθώς και οι διαζευγμένοι ή σε απόσταση γονείς, μπορεί να ωθήσουν το άτομο στον εθισμό σε αυτά. (Batthyány, Müller, Benker, & Wölfling, 2009). Από τις παραπάνω αναφορές συμπεραίνουμε ότι οι περιβαλλοντολογικοί παράγοντες αποτελούν το σημαντικότερο στοιχείο προς μελέτη. Έτσι, η εστίαση της προσοχής πρέπει να γίνεται στους περιβαλλοντικούς παράγοντες στην εργασία, οι οποίοι μπορούν να οδηγήσουν σε εθισμό στα ηλεκτρονικά παιχνίδια.

Η βιβλιογραφία που αναφέρεται σε προβληματικούς χώρους εργασίας, έχει εντοπίσει τον εργασιακό εκφοβισμό (workplace bullying) και την καταχρηστική επίβλεψη (abusive supervision) ως δυο βασικούς παράγοντες που μπορεί να οδηγήσουν σε εθισμό στα ηλεκτρονικά παιχνίδια.

Ο εκφοβισμός στο χώρο εργασίας μπορεί να προέρθει από περισσότερα από ένα άτομα, ενώ η καταχρηστική επίβλεψη προέρχεται από ένα αφεντικό (Choi, Young-Gun; Chu, Kyounghee; Choi, Eun Jung, 2018).

Το μοντέλο του συναλλακτικού στρες (transactional stress model) υποστηρίζει ότι η φύση και το σοβαρό επίπεδο των συναισθηματικών αντιδράσεων μετά την έκθεση σε εκφοβισμό στον χώρο εργασίας καθώς και η καταχρηστική εποπτεία, είναι συναρτήσεις των δυναμικών αλληλεπιδράσεων μεταξύ της φύσης του γεγονότος, των μεθόδων αξιολόγησης του ατόμου και των διαδικασιών αντιμετώπισης (Lazarus, 1999, Zapf, & Einarsen, 2003).

Τόσο ο εκφοβισμός στο χώρο εργασίας όσο και η καταχρηστική εποπτεία χαρακτηρίζονται από παρατεταμένη έκθεση σε διαπροσωπικές ενέργειες αρνητικής φύσης, τις οποίες ο αποδέκτης δεν μπορεί να αντιμετωπίσει. Αυτές είναι πιθανόν άκρως αγχωτικές καταστάσεις που χαρακτηρίζονται από την απουσία ελέγχου. Στο πλαίσιο του εθισμού στα βιντεοπαιχνίδια, οι χρήστες μπορούν να αναπτύξουν εθισμό σε αυτά, επειδή προσπαθούν να ικανοποιήσουν τις βιοψυχολογικές τους ανάγκες (Griffiths, 1996).

Συγκεκριμένα, ο εκφοβισμός στον χώρο εργασίας ορίζεται ως κατάσταση στην οποία τα άτομα πιστεύουν ότι οι άλλοι τους βλέπουν αρνητικά για μια χρονική περίοδο, στοχοποιούνται για εκφοβισμό και έτσι, δυσκολεύονται να υπερασπιστούν τον εαυτό τους. (Einarsen, 2005). Ο ορισμός του Einarsen αποκαλύπτει τα βασικά στοιχεία του εκφοβισμού στον χώρο εργασίας, δηλαδή αρνητικότητα, επιμονή, διάρκεια και ανισορροπία δύναμης. Από την άνοδο της συχνότητας του εκφοβισμού στον επαγγελματικό χώρο, έχουν διεξαχθεί πολλές έρευνες για να αποδειχθούν οι αρνητικές συνέπειές του (Astrauskaite, Perminas, & Kern, 2010; Hogh, Mikkelsen, & Hansen, 2011). Οι μελέτες αυτές έδειξαν ότι η έκθεση σε

εκφοβισμό μπορεί να έχει εξαιρετικά επιβλαβείς επιπτώσεις στην ψυχική υγεία των εργαζομένων – στόχων. Ωστόσο, δείχνουν επίσης ότι μερικοί άνθρωποι εμφανίζουν μέτρια επίπεδα στρες, όπως η κατάθλιψη. Το άγχος από τον εκφοβισμό στον χώρο εργασίας μπορεί να εντείνει τα ανεπιθύμητα συναισθήματα των ατόμων. Κατά συνέπεια, το άτομο οδηγείται στη συμμετοχή σε εθιστικά ηλεκτρονικά παιχνίδια, ως εργαλείο ανακούφισης των δυσφορικών καταστάσεων της διάθεσής του. Επομένως, όταν τα άτομα αυτά επαναλαμβάνουν το μοτίβο ανακούφισης της κακής διάθεσής τους παίζοντας ηλεκτρονικά παιχνίδια, αυξάνεται το επίπεδο ψυχολογικής εξάρτησης από αυτά (Choi, Young-Gun; Chu, Kyounghae; Choi, Eun Jung, 2018).

Από τα παραπάνω μπορεί εύκολα να καταλάβει κανείς ότι ο εκφοβισμός στο χώρο εργασίας είναι συνδεδεμένος με τον εθισμό στα ηλεκτρονικά παιχνίδια.

4.4 Καταχρηστική εποπτεία στον χώρο εργασίας

Η καταχρηστική εποπτεία, περιγράφεται ως «αντιλήψεις των υφιστάμενων για τον βαθμό στον οποίο οι προϊστάμενοί τους εμπλέκονται σε μια διαρκή επίδειξη εχθρικών λεκτικών και μη λεκτικών συμπεριφορών, εξαιρούμενης της σωματικής επαφής» (Tepper, 2000, σελ.178). Δηλαδή το πλαίσιο εντός του οποίου τα στρεσογόνα ερεθίσματα προκαλούν στους εργαζόμενους (τους υφισταμένους) διάφορες νευρικές αντιδράσεις. Οι Mackey et al. (2013) δηλώνουν ότι «οι αντιλήψεις των εργαζομένων για την καταχρηστική επίβλεψη έχουν συσχετιστεί με πολυάριθμες συνέπειες που σχετίζονται με το άγχος: άγχος (Tepper et al., 2007), εργασιακή ένταση (Breau et al., 2008), σωματική υγεία (Bowling & Michel, 2011), ψυχολογική ευεξία (Hobman et al., 2009), προβληματική κατανάλωση αλκοόλ (Bamberger & Bacharach, 2006), αϋπνία (Rafferty et al., 2010), συναισθηματική εξάντληση (Yagil, 2006) και επαγγελματική εξουθένωση (Carlson et al., 2012). Όταν οι υφιστάμενοι που υποφέρουν από καταχρηστική επίβλεψη, δεν έχουν προσωπικούς πόρους, είναι ψυχολογικά πιεσμένοι και ψυχικά καταπονημένοι και η κύρια αιτία είναι ότι αντιλαμβάνονται τον εαυτό τους ως ανίκανο (Choi, 2018; Hobman et al., 2009; Schaubroeck et al., 2016; Tepper et al., 2007).

Τα άτομα μπορεί να δεσμευτούν με προβληματικό παιχνίδι (problematic gaming) όταν το θεωρήσουν χρήσιμο εργαλείο για την ανακούφιση από αρνητικές σκέψεις και συναισθήματα, όπως μοναξιά, το άγχος και η κατάθλιψη. Τα άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με την κοινωνικοποίηση στον πραγματικό κόσμο είναι πιο πιθανό να συμμετέχουν σε ηλεκτρονικά παιχνίδια, καθώς αυτά τους προσφέρουν ψυχολογική ανακούφιση και ψυχικές ανταμοιβές. Ωστόσο, όταν επαναλαμβάνουν αυτή τη δράση συνήθως για να ανακτήσουν ψυχολογικά την αυτοπεποίθηση, την αυτό – αποτελεσματικότητα και την αυτοεκτίμησή τους χάνοντας τον

εαυτό τους σε έναν εικονικό κόσμο, καταλήγουν να εξαρτώνται από τα ηλεκτρονικά παιχνίδια (Choi, Young-Gun; Chu, Kyounghee; Choi, Eun Jung, 2018).

Με βάση τα παραπάνω μπορούμε να πούμε ότι και η καταχρηστική εποπτεία έχει θετική σχέση με τον εθισμό στα ηλεκτρονικά παιχνίδια.

4.5 Εθισμός στα ηλεκτρονικά παιχνίδια και απόδοση

Η βιβλιογραφία για τον εθισμό στα ηλεκτρονικά παιχνίδια υπογραμμίζει ότι, σε ορισμένες περιπτώσεις, η εθιστική χρήση τους μπορεί να επιφέρει διάφορες αρνητικές συνέπειες (Rehbein & Baier, 2013).

Αρχικά, οι εθισμένοι σε τέτοιου είδους διασκέδαση, τείνουν να δείχνουν υψηλή παρορμητικότητα (Collins et al., 2012; Rehbein et al., 2010), υψηλή αποδοχή της βίας (Griisser et al., 2007; Rehbein et al., 2010), χαμηλή ενσυναίσθηση (Parker et al., 2008) , και κατώτερες κοινωνικές δεξιότητες (Rehbein et al., 2010).

Έπειτα, τα “σημάδια” είναι πιο κοινά μεταξύ των εθισμένων στα βιντεοπαιχνίδια, ιδιαίτερα η διαταραχή ελλειμματικής προσοχής/υπερκινητικότητας (Tolchinsky & Jefferson, 2011), το άγχος και η κατάθλιψη (Mentzoni et al., 2011). Τρίτον, η βιβλιογραφία για τα βιντεοπαιχνίδια αναφέρει μια σειρά προβλημάτων συμπεριφοράς που σχετίζονται με το σχολείο. Οι περισσότερες από τις προηγούμενες μελέτες έχουν αποδείξει ότι η σχολική απουσία (Batthyany et al., 2009; Rehbein et al., 2010), οι χαμηλότεροι βαθμοί, η σχολική φοβία και η επανάληψη της προηγούμενης τάξης σχετίζονται συχνότερα με τον εθισμό των εφήβων στα βιντεοπαιχνίδια (Rehbein et al. , 2010). Δεν υπάρχουν, ωστόσο, μελέτες για τον εθισμό στα παιχνίδια αυτά στο πλαίσιο ενός χώρου εργασίας. Όπως και στο πλαίσιο του σχολείου, εάν οι εργαζόμενοι περνούν πολύ χρόνο χρησιμοποιώντας βιντεοπαιχνίδια αντί να εργάζονται, μπορεί να έχει αρνητικές συνέπειες στην παραγωγικότητα. Εάν οι εργαζόμενοι παίζουν βιντεοπαιχνίδια, δεν έχουν αρκετό χρόνο για να εκπληρώσουν τους ρόλους τους στον εργασιακό ή οικογενειακό τομέα, γεγονός που αυξάνει τις συγκρούσεις μεταξύ εργασίας και οικογένειας ή τις συγκρούσεις οικογένειας-εργασίας (Choi, Young-Gun; Chu, Kyounghee; Choi, Eun Jung, 2018).

Ωστόσο, λίγοι ερευνητές έχουν επικεντρωθεί σε εργασιακούς παράγοντες για την ανακούφιση από τις βλαβερές συνέπειες του στρες των εργαζομένων (Stamper & Johlke, 2003). Ως εκ τούτου, υπάρχουν μελέτες που προτείνουν την αντιληπτή οργανωσιακή υποστήριξη (Perceived Organizational Support - POS) ως σημαντικό οργανωτικό παράγοντα για την ανακούφιση από τον εκφοβισμό και την καταχρηστική εποπτεία στο χώρο εργασίας που μπορεί να οδηγήσει σε εθισμό στα βιντεοπαιχνίδια (Choi, Young-Gun; Chu, Kyounghee; Choi, Eun Jung, 2018).

Το POS ορίζεται ως «ο βαθμός στον οποίο οι εργαζόμενοι αντιλαμβάνονται ότι οι συνεισφορές τους εκτιμώνται από τον οργανισμό τους και πόσο η εταιρεία ενδιαφέρεται για την ευημερία τους» (Eisenberger et al., 1986, p. 501). Παρόλο που υπάρχουν έμμεσα δεδομένα που υποδηλώνουν ότι το POS θα μειώσει τη σχέση μεταξύ του άγχους και των εργασιακών αποτελεσμάτων των εργαζομένων, όπως η απόδοση, πολύ λίγες μελέτες έχουν εξετάσει άμεσα αυτόν τον πιθανό ρόλο μετριασμού. Επιπλέον, τα εμπειρικά ευρήματα για το μετριαστικό αποτέλεσμα της κοινωνικής υποστήριξης ήταν μικτά και ασυνεπή (La Rocco et al., 1980; Parasuraman, Greenhaus, & Granrose, 1992; Stamper & Johlke, 2003).

4.6 Ελεύθερος χρόνος και ανθρώπινο κεφάλαιο

Ο ελεύθερος χρόνος έχει επιπτώσεις στον σχηματισμό και τη συσσώρευση ανθρώπινου κεφαλαίου (Wei et al., 2016). Ο ελεύθερος χρόνος ως πλαίσιο μπορεί να βοηθήσει τα άτομα να συνειδητοποιήσουν και να χρησιμοποιήσουν τις δυνάμεις και την ανθεκτικότητά τους, και πιο σημαντικό είναι να βοηθήσουμε τους ανθρώπους να βελτιώσουν την ποιότητά τους και να επιδιώξουν μια ουσιαστική ζωή (Iwasaki, 2007). Οι Beatty και Torbert (2003) αναφέρουν ότι ο ελεύθερος χρόνος συνδέεται με τη συνεχή προσωπική ανάπτυξη κατά την ενηλικίωση μέσω της σκόπιμης έρευνας που διευρύνει την επίγνωση, όχι μόνο με το να μεγαλώνεις και να χάνεις την έλξη. Και ο ελεύθερος χρόνος είναι εγγενώς ανταποδοτικός, λόγω της προώθησης των προσωπικών μετασχηματισμών και της αύξησης της εξωτερικής οικονομικής αξίας.

Ωστόσο, οι περισσότεροι οικονομολόγοι υποθέτουν ότι ο ελεύθερος χρόνος δεν επηρεάζει την ποιότητα του ανθρώπινου κεφαλαίου. Για παράδειγμα, το νεοκλασικό μοντέλο διαχρονικής υποκατάστασης (Eichenbaum et al., 1985; Ioannides and Taub, 1992; Keane, 2011; Mankiw et al., 1985) θεωρεί τον ελεύθερο χρόνο ως καθαρό υποκατάστατο των ωρών εργασίας και δεν επηρεάζει εργασιακή παραγωγικότητα. Ως αποτέλεσμα, οι οικονομολόγοι έλαβαν περισσότερο υπόψη τον αρνητικό αντίκτυπο του ελεύθερου χρόνου στην παραγωγικότητα και την οικονομία (Buchanan and Yoon, 1994a; Hendee, 1971; Kydland and Prescott, 1982; Mankiw et al., 1985) αλλά αγνοούν την πιθανότητα ότι ο ελεύθερος χρόνος θα μπορούσε να έχει θετικές επιπτώσεις στην παραγωγικότητα της εργασίας.

Ευτυχώς, οι περισσότεροι ψυχολόγοι υποστηρίζουν ότι η ευτυχία και η παραγωγικότητα της εργασίας των ατόμων τείνουν να αυξάνονται μαζί με την αυτοεκτίμηση, την αυτογνωσία, την αποφασιστικότητα, τη δημιουργικότητα και την εξερεύνηση διαφόρων δραστηριοτήτων αναψυχής (Csikszentmihalyi, 1975; Gould et al., 2008; Hills and Argyle, 1998; Nimrod, 2007; Xie et al., 2018). Αυτό σημαίνει ότι οι δραστηριότητες αναψυχής μπορούν να δημιουργήσουν θετικές εξωτερικές επιδράσεις και να βελτιώσουν τη συσσώρευση ανθρώπινου κεφαλαίου

των ατόμων, γεγονός που θα ενισχύσει την παραγωγικότητα της εργασίας τους όταν επιστρέψουν σε αυτήν (Eschleman et al., 2014; Monte., 2008; Psarianos, 2007; Suarez, 2007).

4.6 Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Η υψηλή παραγωγικότητα των εργαζομένων βοηθά τις επιχειρήσεις να αυξήσουν την παραγωγή τους χωρίς να χρειαστεί να αυξήσουν το κόστος των εισροών τους. Το 2020 η παραγωγικότητα στην εργασία μειώθηκε παγκοσμίως κατά 0.9%, παρόμοια με την πτώση που παρατηρήθηκε κατά την χρονική περίοδο 2008-2009 της «μεγάλης ύφεσης» (The Conference Board inc). Με τη στροφή προς την οικονομία της γνώσης «knowledge economy» οι επιχειρήσεις προσπαθούν να βρουν τρόπους με τους οποίους να αξιοποιείται καλύτερα το ανθρώπινο κεφάλαιο και να αυξάνεται η απόδοση των εργαζομένων. Για παράδειγμα, τα στοιχεία δείχνουν ότι οι εργαζόμενοι που είναι ποιο παραγωγικοί και έχουν καλύτερη απόδοση και επιδόσεις είναι αυτοί που εργάζονται λιγότερες ώρες και είναι πιο συνειδητοποιημένοι σε σχέση με τον χρόνο εργασίας και τον ελεύθερο χρόνο τους (Pang, 2016).

Οι Pronk, Martinson, Kessler, Beck, Simon, & Wang, (2004) αναφέρουν ότι οι κλασικές μέθοδοι εργασίας, όπως οι πολλές ώρες εργασίας και ο καθιστικός τρόπος ζωής, μπορεί να οδηγήσουν τον άνθρωπο σε υψηλά επίπεδα άγχους, σε συνεχή αλλαγή εργασίας, σε χρόνια προβλήματα υγείας, σε εξάντληση και τέλος, σε μείωση της απόδοσής του. Η νέα πρόκληση για τις επιχειρήσεις και τα στελέχη τους είναι να αυξήσουν την δέσμευση των εργαζομένων. Έχει μελετηθεί ότι η σωματική άσκηση αποτελεί μια δραστηριότητα που παρέχει ανάκαμψη από την εργασιακή κόπωση (Bakker, Demerouti, Oerlemans, & Sonnentag, 2013). Όπως ,δηλαδή, η σωματική άσκηση είναι μια δραστηριότητα που εκτελεί ο άνθρωπος στον ελεύθερό του χρόνο για να χαλαρώσει από την εργασιακή κόπωση, μπορούμε να θεωρήσουμε το ίδιο και για τα ηλεκτρονικά παιχνίδια. Οι Ventura, Matthew & Shute, Valerie & Zhao, Weinan, (2013) στη μελέτη τους, αναφέρουν χαρακτηριστικά πως η χρήση των ηλεκτρονικών παιχνιδιών σχετίζεται θετικά με την απόδοση, αλλά επίσης κι ότι η αυξημένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε αρνητική απόδοση και επιδόσεις.

Παρόλο που υπάρχουν αρκετές έρευνες για τα ηλεκτρονικά παιχνίδια και τον εθισμό σε αυτά, δεν υπάρχουν αρκετές που να μελετούν την επίδραση τους στον εργασιακό χώρο και την απόδοση των εργαζομένων (Choi, Y.-G., Chu, K., Choi, E.J., 2018), ενώ τα τελευταία χρόνια η παιχνιδοποίηση (gamification) στον χώρο εργασίας αρχίζει να έχει πιο θετική αντιμετώπιση και να υιοθετείται από αρκετούς οργανισμούς (Warmelink et al., 2020).

Η χρήση των ηλεκτρονικών παιχνιδιών, έμμεσα, μπορεί να συνεισφέρει θετικά στην απόδοση του εργαζόμενου, καθώς με αυτόν τον τρόπο το άτομο μπορεί να αισθάνεται καλύτερα

ψυχολογικά, να κοινωνικοποιείται, και να αισθάνεται ότι ανήκει κάπου την στιγμή που μπορεί να υπάρχει τοξικό κλίμα στον χώρο εργασίας ή ακόμα και εκφοβισμός από συναδέλφους. Η εξάρτηση στα ηλεκτρονικά παιχνίδια και ο εθισμός, όπως αναφέρουν οι Choi, Y.-G., Chu, K., Choi, E.J., (2018) αυξάνει τις συγκρούσεις στον εργασιακό χώρο αλλά και στο οικογενειακό περιβάλλον.

5 Μεθοδολογία

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ της ψηφιακής διασκέδασης μέσω ηλεκτρονικών παιχνιδιών, της εργασιακής απόδοσης και των γνωστικών λειτουργιών του ατόμου. Στην παρούσα έρευνα έγινε προσπάθεια να διαπιστωθεί αν η χρήση ηλεκτρονικών παιχνιδιών επηρεάζει την εργασιακή απόδοση του ατόμου, όπως επίσης και τις γνωστικές λειτουργίες του, καθώς και την ανάλυση του δείγματος και των αποτελεσμάτων ώστε να βρεθεί και ο βαθμός που αλληλοεπηρεάζονται οι παράγοντες αυτοί.

Για τη συλλογή των στοιχείων της έρευνας χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος ερωτηματολογίου, το οποίο δημιουργήθηκε με τη χρήση της εφαρμογής Google Forms, μιας πλατφόρμας ευρέως διαδεδομένης και εύχρηστης, ώστε να είναι εύκολη η συλλογή των δεδομένων από οποιαδήποτε ηλεκτρονική συσκευή. Συγκεκριμένα, προτιμήθηκε η πλατφόρμα αυτή για τη δωρεάν διάθεσή της στο κοινό, για την ευκολία της παρακολούθησης της πορείας της έρευνας καθώς επίσης και την ευκολία εξαγωγής των δεδομένων σε μορφή, την οποία οι περισσότερες εφαρμογές επεξεργασίας δεδομένων μπορούν να αποδεχτούν.

Το ερωτηματολόγιο διαμοιράστηκε στοχευμένα σε εργαζόμενους και σε επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα με τις οποίες κατά το παρελθόν έχω συνεργαστεί. Σε χρονικό διάστημα τριών εβδομάδων ερωτήθηκαν 300 εργαζόμενοι από τέσσερις εταιρίες, τρεις εσωτερικού και μια εξωτερικού, που ανήκουν στον ασφαλιστικό, χρηματοπιστωτικό, τηλεπικοινωνιακό και στον κλάδο της πληροφορικής. Από τους 300 αυτούς εργαζόμενους απάντησαν οι 263 και από αυτές τις απαντήσεις θεωρήθηκαν έγκυρες οι 224.

Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε ερωτήσεις, που αρχικά αφορούσαν τον εθισμό στα ηλεκτρονικά παιχνίδια, έπειτα, λαμβάνοντας υπόψιν το τελευταίο τρίμηνο, ακολουθούσε το δεύτερο σκέλος του ερωτηματολογίου για την απόδοσή τους στην εργασία και για την οργανωτική συμπεριφορά τους και το τελευταίο σκέλος που αφορούσε τις γνωστικές λειτουργίες.

Η ανάλυση και η επεξεργασία των δεδομένων έγιναν με την χρήση της εφαρμογής JASP.

5.1 Ερωτηματολόγιο.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από τέσσερις ενότητες. Αρχικά, ο ερωτώμενος δήλωνε αν επιθυμεί να συμμετάσχει στην έρευνα και να αποδεχθεί την οποιαδήποτε χρήση των δεδομένων με βάση το GDPR. Έπειτα από την αποδοχή του, μεταφερόταν στην κύρια φόρμα του ερωτηματολογίου.

Η πρώτη ενότητα περιείχε ερωτήσεις δημογραφικού χαρακτήρα (φύλο, ηλικία, μορφωτικό επίπεδο, ενασχόληση, ώρες εργασίας ημερησίως και ημέρες εργασίας εβδομαδιαίως, βλέπε Παράρτημα Β). Η δεύτερη ενότητα αποτελείτο από την κλίμακα εθισμού στα ηλεκτρονικά παιχνίδια (7 question game addiction scale) βλέπε παράρτημα Β (Jeroen S. Lemmens , Patti M. Valkenburg & Jochen Peter (2009).

Η τρίτη ενότητα αποτελείτο από δυο υποενότητες για την εργασιακή απόδοση του ατόμου: α) 8 ερωτήσεις για την απόδοσή του εντός ρόλου β) 7 ερωτήσεις για την απόδοση στα εκτός εργασιακού ρόλου. Τέλος, η τέταρτη και τελευταία ενότητα περιλάμβανε τις γνωστικές λειτουργίες (18 ερωτήσεις).

Στην δεύτερη ενότητα έχει χρησιμοποιηθεί 5-βαθμια κλίμακα Likert, με το 1 να αντιστοιχεί στο «ποτέ» και το 5 στο «πολύ συχνά», στην τρίτη και τέταρτη ενότητα έχει χρησιμοποιηθεί 5-βαθμια κλίμακα Likert, με το 1 να αντιστοιχεί στο «ποτέ» και το 5 στο «πάντα».

5.2 Κλίμακες

5.2.1 Εθισμός στα ηλεκτρονικά παιχνίδια

Στην παρούσα έρευνα, χρησιμοποιήθηκε για την μέτρηση του εθισμού στα ηλεκτρονικά παιχνίδια η κλίμακα “Game Addiction Scale for Adolescents” των Lemmens, Valkenburg & Peter (2009). Στη μελέτη αυτή, οι συγγραφείς είχαν στόχο την ανάπτυξη και την επικύρωση μιας κλίμακας για τον εθισμό στα ηλεκτρονικά παιχνίδια. Η ερευνητική ομάδα βασισμένη σε παλαιότερες θεωρίες και έρευνες δημιούργησε 21 ερωτήσεις οι οποίες μετρούν 7 διαστάσεις (Σημαντικότητα, ανοχή, αλλαγή διάθεσης, Απόσυρση, υποτροπή, Σύγκρουση και τα προβλήματα).

Όπως αναφέρουν στην έρευνά τους, ο εθισμός στα ηλεκτρονικά παιχνίδια είναι ένα από τα πλέον διαδεδομένα θέματα προς συζήτηση για τις ψυχοκοινωνικές πτυχές που συνδέονται με αυτά. Αναφέρουν χαρακτηριστικά, ότι ο Αμερικανικοϊατρικός σύλλογος (2007) ενθάρρυνε τον Αμερικανικό ψυχιατρικό σύλλογο να εξετάσει τη συμπερίληψη του «εθισμού στα ηλεκτρονικά παιχνίδια» ως επίσημη διαταραχή. Η έρευνα εστίασε στους εφήβους, γιατί γενικώς, η ηλικιακή ομάδα αυτή, παίζει πιο συχνά από τους ενήλικες (Griffiths, Davies, & Chappel, 2004) και θεωρείται περισσότερο ευάλωτη στον εθισμό στα ηλεκτρονικά παιχνίδια, απ’ ό,τι οι ενήλικες (Griffiths & Wood, 2000).

1. Σημαντικότητα: Το παιχνίδι γίνεται η πιο σημαντική δραστηριότητα στην ζωή του ατόμου και κυριαρχεί στις σκέψεις, στα συναισθήματα και στη συμπεριφορά του.

2. Ανοχή: Η διαδικασία κατά την οποία το άτομο αρχίζει να αφιερώνει όλο και περισσότερο χρόνο στα ηλεκτρονικά παιχνίδια.
3. Αλλαγή διάθεσης: Οι υποκειμενικές εμπειρίες που οι άνθρωποι αναφέρουν ως αποτέλεσμα της ενασχόλησης με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια όπως ευφορία, ηρεμία, χαλάρωση και αλλά συναισθήματα που σχετίζονται με την “απόδραση”.
4. Απόσυρση: Τα δυσάρεστα συναισθήματα που συμβαίνουν όταν ο χρόνος που αφιερώνεται στα ηλεκτρονικά παιχνίδια μειώνεται ή διακόπτεται εντελώς. Η απόσυρση/αποχή συνίσταται κυρίως από την κυκλοθυμία και την ευερεθιστότητα, αλλά μπορεί να συμπεριλαμβάνει ακόμα και συμπτώματα εμφανή στο άτομο, όπως τρέμουλο.
5. Υποτροπή: Η τάση να επιστρέφει το άτομο σε προηγούμενα μοτίβα χρήσης ηλεκτρονικών παιχνιδιών. Η τάση αυτή παρατηρείται μετά από περιόδους αποχής ή ελεγχόμενης χρήσης ηλεκτρονικών παιχνιδιών.
6. Σύγκρουση: Η κατηγορία αυτή αναφέρεται στις διαπροσωπικές συγκρούσεις που έχουν σαν αρχή την υπερβολική χρήση ηλεκτρονικών παιχνιδιών και οι οποίες περιλαμβάνουν λογομαχίες, ψέματα ή ακόμα και προσπάθειες εξαπάτησης.
7. Προβλήματα: Το κριτήριο αυτό αναφέρεται στα προβλήματα που προκαλούνται από την υπερβολική χρήση των παιχνιδιών και αφορά κυρίως τα επακόλουθα προβλήματα από τον εθισμό, όπως η προτίμηση των ηλεκτρονικών παιχνιδιών αντί δραστηριοτήτων σχολείου, σωματικής άσκησης, κοινωνικοποίησης.

Για την μέτρηση της εγκυρότητας στην κλίμακά τους, βασίστηκαν στο χρόνο που σπαταλά το άτομο στα ηλεκτρονικά παιχνίδια, στην ικανοποίηση του από την ζωή του, στη μοναχικότητα, στην κοινωνική ικανότητα του ατόμου και στην επιθετικότητα.

Πιο συγκεκριμένα, η κλίμακα των 21 ερωτήσεων αποτελεί ένα αποδεκτό μοντέλο, βλέπε Παράρτημα Β, με τον δείκτη Cronbach's alpha να κυμαίνεται από 0.82 έως 0.90 σε διάφορες έρευνες.

5.2.2 Εργασιακή απόδοση

Για την μέτρηση της εργασιακής απόδοσης του ατόμου χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα των Lee και Allen (2002).

Χαρακτηριστικά αναφέρουν ότι «αν και η απόδοση της εργασίας είναι ένα από τα κύρια κριτήρια στη βιομηχανία και την οργανωτική ψυχολογία, άλλες μορφές εργασιακής

συμπεριφοράς έχουν λάβει σημαντική ερευνητική προσοχή λόγω της συνεισφοράς στη συνολική οργανωτική λειτουργία» (Motowidlo & Van Scotter, 1994).

Η κάθε υποκλίμακα αποτελείται από 8 ερωτήσεις με δείκτη cronbach's 0.83 (OCBI) και 0.88 (OCBO) Βλεπε παραρτημα Β.

Η μελέτη τους για την κλίμακα της απόδοσης του ατόμου στον ρολό του, βασίζεται τόσο στα χαρακτηριστικά της οργανωτικής συμπεριφοράς του εργαζομένου (organizational citizenship behavior, OCB) όσο και της αποκλίνουσας συμπεριφοράς στο χώρο εργασίας (workplace deviance behavior, WDB). Οργανωτικές συμπεριφορές αποτελούν οι συμπεριφορές των εργαζομένων, που αν και δεν είναι κρίσιμες για την εργασία, εξυπηρετούν την λειτουργικότητα του οργανισμού. Ένα παράδειγμα θα μπορούσε να είναι η βοήθεια συνάδελφων. Έρευνες δείχνουν ότι η OCB σχετίζεται με την εργασιακή ικανοποίηση (βλ. Organ, 1988, 1990). Εργαζόμενοι που αισθάνονται ότι έχουν δίκαιη μεταχείριση είναι πολύ πιθανόν να συμμετέχουν και να βοηθούν συνάδελφους και να δείχνουν μια συμπεριφορά θετική προς τον οργανισμό. Επίσης, υπάρχει σχέση μεταξύ της θετικής διάθεσης του εργαζομένου και της θετικής συμπεριφοράς προς τον οργανισμό, κάτι που προέρχεται από την σχέση του OCB και της εργασιακής ικανοποίησης.

5.2.3 Γνωστικές λειτουργίες

Για να καλυφθεί το τελευταίο κεφάλαιο αυτής της μελέτης, χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα «Cognitive functioning self-assessment CFSS» (Annunziata, Muzzatti, Giovannini & Lucchini, 2012).

Αντίστοιχα, η κλίμακα CFSS σε άλλη μελέτη έχει δείκτη Cronbach's alpha 0.878 σε δείγμα 201 ατόμων (Annunziata, Muzzatti, Giovannini & Lucchini, 2016).

Οι γνωστικές λειτουργίες συμμετέχουν στην αντίληψη του ατόμου για την ευημερία του και συμπεριλαμβάνονται στην έννοια της ποιότητας ζωής. Πολλά εργαλεία που ασχολούνται με την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής στον γενικό πληθυσμό, δεν το λαμβάνουν υπόψη. Όπως αναφέρουν στη μελέτη τους, μια γνωστική εξασθένηση ακόμα και ήπια, λεκτικής έκφρασης και κατανόηση, αντίληψης ή προσοχής, μπορεί να περιορίσει την εργασία και τις σχεσιακές ικανότητες ενός ατόμου. Κατά συνέπεια, μεταβάλλει την αναμαρτησία τους και, με τη σειρά του, επηρεάζει ουσιαστικά την ποιότητα ζωής.

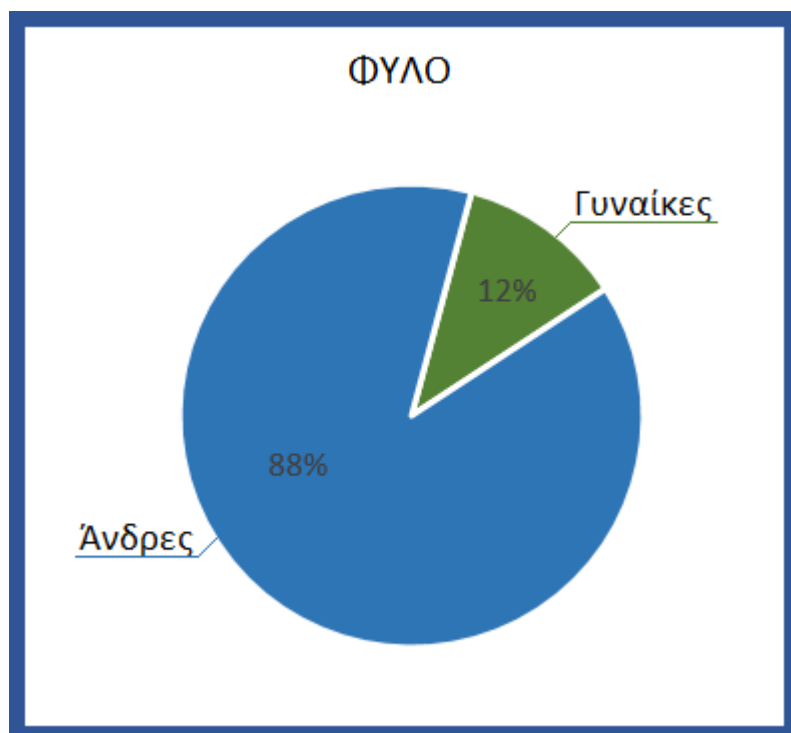
Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 18 ερωτήσεις που καλύπτουν ευρύ φάσμα γνωστικών λειτουργιών και χρησιμοποιεί 5-βαθμια κλίμακα Likert, με το 1 να αντιστοιχεί στο «ποτέ» και το 5 στο «πάντα». Ορισμένες από τις ερωτήσεις είναι η έλλειψη συγκέντρωσης, το φαινόμενο της άκρης της γλώσσας, δυσκολία στην ανάκληση προσφάτων ή παλαιότερων πληροφοριών, έλλειψη κινητικού συντονισμού, δυσκολία προσανατολισμού στον χώρο και άλλες από τις

οποίες μπορούμε να αντλήσουμε δεδομένα για τις γνωστικές λειτουργίες του ατόμου που απαντάει σε αυτές.

6 Ανάλυση αποτελεσμάτων ερωτηματολογίου.

6.1 Δημογραφικά

Το τελικό δείγμα του ερωτηματολογίου προέκυψε από τις απαντήσεις 224 ατόμων, εκ των οποίων το 88% ήταν άνδρες και το υπόλοιπο 12% γυναίκες (Διάγραμμα 1).

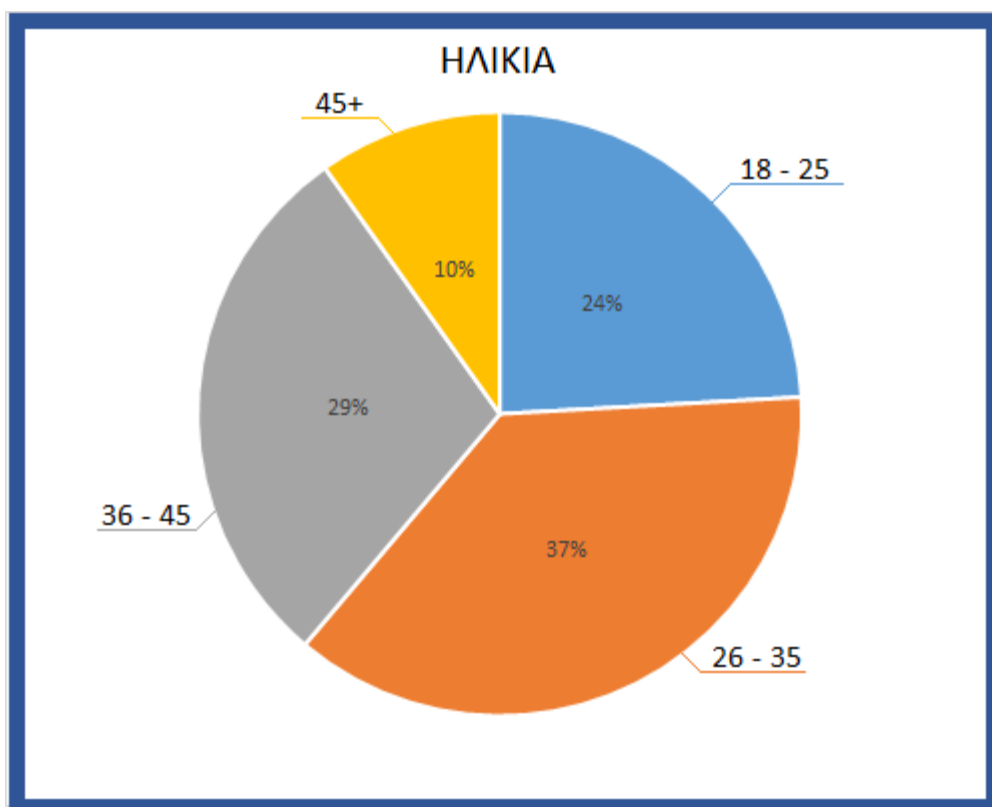


Πίνακας 6.1: κατανομή φύλου δείγματος

Φύλο	Συχνότητα
Γυναίκες	26
Άνδρες	198
Σύνολο	224

Διάγραμμα 1: Φύλο δείγματος

Η ηλικιακή διασπορά του δείγματος ήταν κατά το μεγαλύτερο ποσοστό 37% στις ηλικίες 26-35, με την ηλικιακή ομάδα 36-45 να ακολουθεί με ποσοστό 29%, την ομάδα 18-25 με 24% και τέλος με 10% το δείγμα με ηλικία άνω των 45 ετών (Διάγραμμα 2).



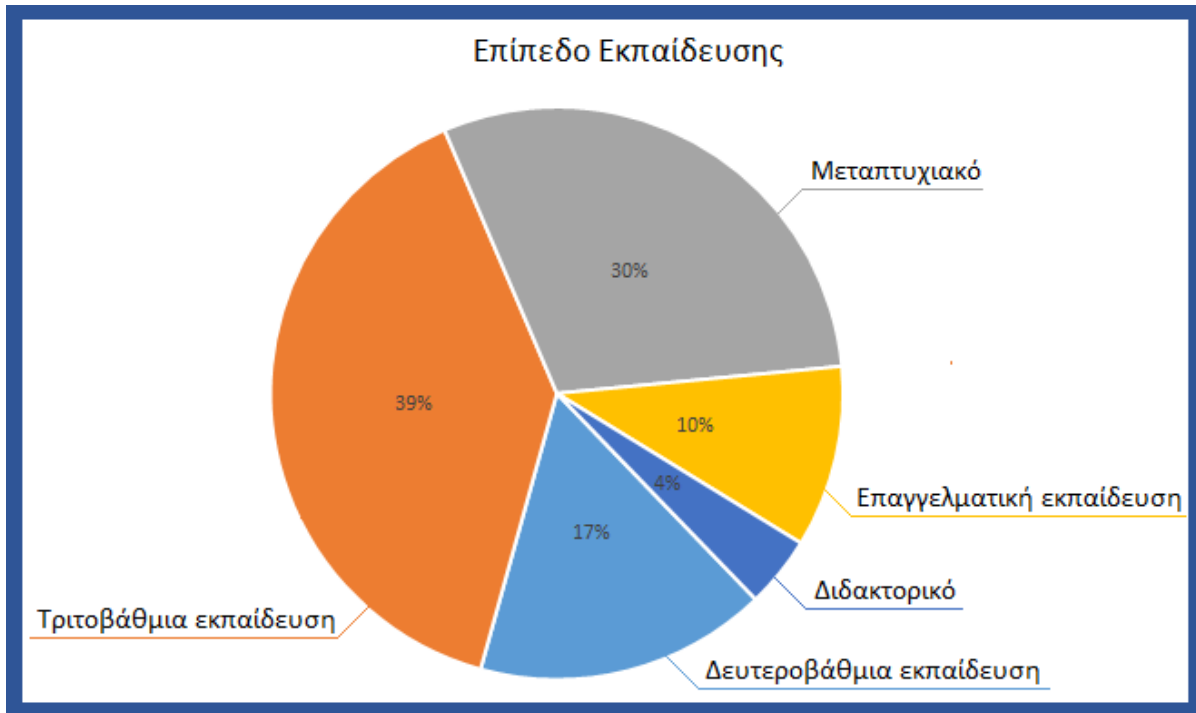
Διάγραμμα 2: Ηλικιακή διασπορά του δείγματος

Πίνακας 6.2: Ηλικιακή διασπορά δείγματος

Ηλικία	Συχνότητα
18 - 25	54
26 - 35	83
36 - 45	65
45+	22
Σύνολο	224

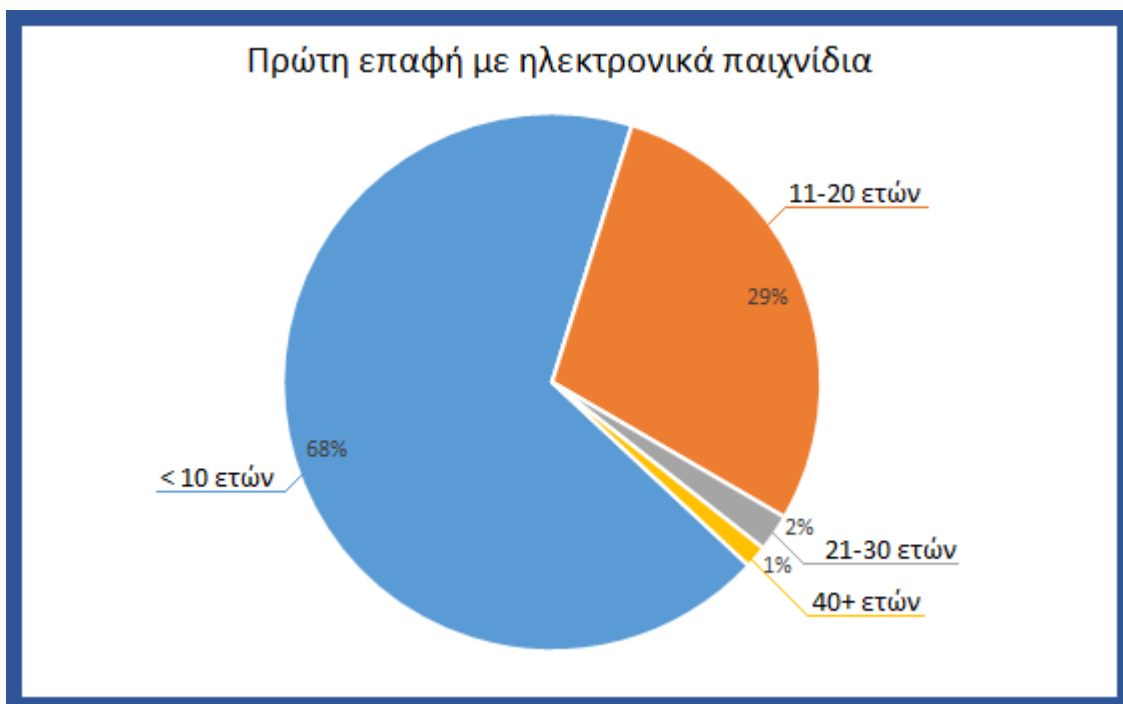
	Ηλικία
Valid	224
Missing	0
Mean	32.969
Std. Deviation	9.045
Minimum	18
Maximum	62

Ενώ το επίπεδο εκπαίδευσης των ερωτηθέντων αφορούσε κατά 39% απόφοιτους τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, το 30% αφορούσε κατόχους μεταπτυχιακού, το 17% απόφοιτους δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, το 10% άτομα που είχαν λάβει επαγγελματική εκπαίδευση ενώ το 4% κατόχους διδακτορικού (Διάγραμμα 3).



Διάγραμμα 3: Επίπεδο εκπαίδευσης

Στην ερώτηση για την ηλικία κατά την οποία ξεκίνησαν να παίζουν ηλεκτρονικά παιχνίδια, το 68% απάντησε σε ηλικία μικρότερη των 10 ετών, το 29% σε ηλικία μεταξύ 11-20 ετών ενώ τα ποσοστά για τις ηλικίες 21-30 και 40+ ετών ήταν 2% και 1% αντίστοιχα (Διάγραμμα 4).

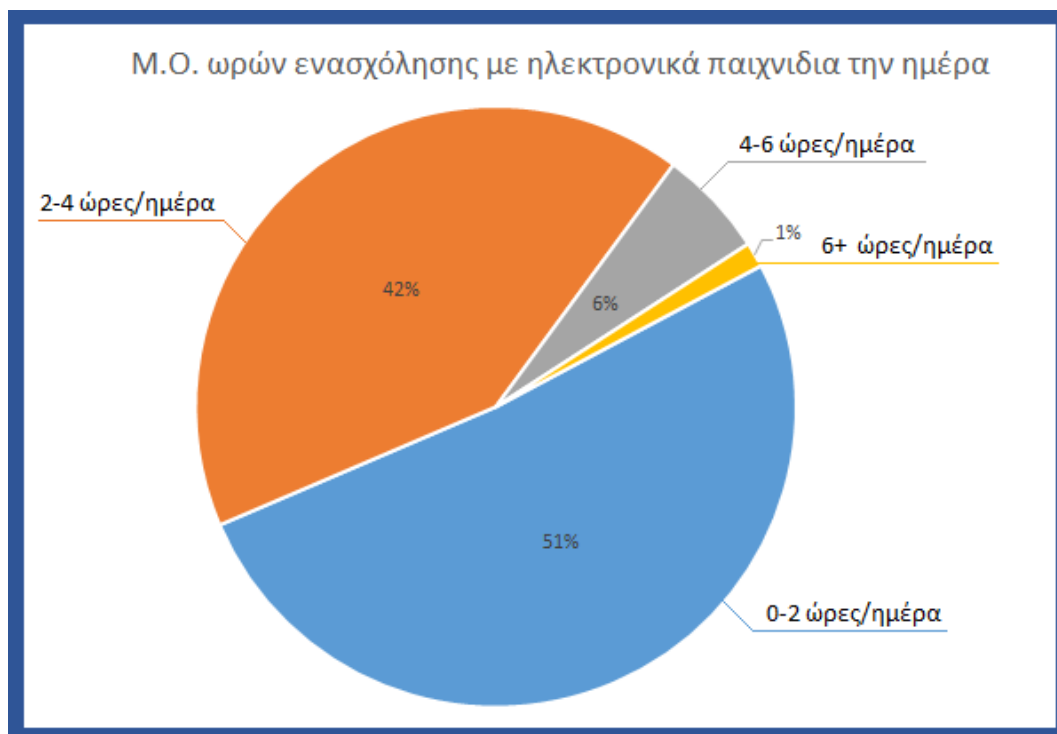


Διάγραμμα 4: Πρώτη επαφή με ηλεκτρονικά παιχνίδια

Το μεγαλύτερο ποσοστό (31%) των συμμετεχόντων παίζει με ηλεκτρονικά παιχνίδια κάθε μέρα της εβδομάδας (Διάγραμμα 5) ενώ από το σύνολο των ερωτηθέντων, το 51% αφιερώνει μέχρι και 2 ώρες την ημέρα σε αυτά, ενώ το 42% από 2 έως και 4 ώρες την μέρα, με το υπόλοιπο ποσοστό να ξεπερνά αυτές τις ώρες (Διάγραμμα 6).



Διάγραμμα 5: Ημέρες ενασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια την εβδομάδα



Διάγραμμα 6: Μ.Ο. ωρών ενασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια την ημέρα

Στην ερώτηση “με ποιους προτιμάτε να παίζετε ηλεκτρονικά παιχνίδια;” οι συμμετέχοντες απάντησαν σε ποσοστό 28% πως προτιμούν να παίζουν μόνοι, 13% με φίλους που γνωρίζουν προσωπικά, 8% με φίλους που γνωρίζουν μέσω του παιχνιδιού, 6% με ξένους και 2% με την οικογένεια τους ενώ το υπόλοιπο ποσοστό αποτελεί μίξη όλων των παραπάνω (βλ. Πίνακα 1).

6.2 Εθισμός

Οι συμμετέχοντες στην παρούσα ερευνά είχαν να απαντήσουν στο ερωτηματολόγιο για την εξάρτηση στα ηλεκτρονικά παιχνίδια το οποίο αποτελούνταν από επτά ερωτήσεις. Οι απαντήσεις κλιμακώνονταν από το 1 έως το 5, με το 1 να αντιστοιχεί στο «Ποτέ» και το 5 στο «Πολύ συχνά» (5-βαθμια κλίμακα Likert).

Με βάση τα στοιχεία από το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο, μπορεί να διαπιστωθεί κατά πόσο οι συμμετέχοντες έχουν κάποιο εθισμό στα ηλεκτρονικά παιχνίδια.

Από μια πρώτη εικόνα, από την επεξεργασία των απαντήσεων του δείγματος, παρατηρήθηκε ότι η μέση τιμή είναι κάτω του μέσου (mean = 2.362) κάτι που υποδηλώνει ότι οι συμμετέχοντες δεν εμφανίζουν χαρακτηριστικά εθισμού στα ηλεκτρονικά παιχνίδια (βλ. Πίνακα 2)

Λαμβάνοντας υπόψιν το φύλο των ερωτηθέντων και πως το σύνολο του δείγματος δεν παρουσιάζει χαρακτηριστικά εθισμού, παρατηρήθηκε ότι στους άνδρες η μέση τιμή είναι 2,393, ενώ η μέση τιμή είναι 2,137 για τις γυναίκες. Από αυτό, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι άνδρες εμφανίζουν περισσότερο εθισμό στα ηλεκτρονικά παιχνίδια από ό,τι οι γυναίκες (βλ. Πίνακα 3 και 4).

Χωρίζοντας το δείγμα σε ηλικιακές ομάδες, 18-25, 26-35, 36-45 και 45+ παρατηρήθηκε ότι ο μέσος όρος είναι αντιστρόφως ανάλογος της ηλικίας, δηλαδή όσο μεγαλύτερη είναι η ηλικιακή ομάδα που ανήκει το άτομο, τόσο χαμηλότερη είναι και η μέση τιμή που παρουσιάζει στο ερωτηματολόγιο (βλ. Πίνακα 5). Από τα στοιχεία του πίνακα μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η ηλικιακή ομάδα 18-25 είναι πιο εύκολη στον εθισμό στα ηλεκτρονικά παιχνίδια. Οι μέσες τιμές ,ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσης των ερωτηθέντων, παρατηρήθηκε ότι είναι 2.656 για την δευτεροβάθμια εκπαίδευση, 2.652 για την τεχνική εκπαίδευση, 2.179 για την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Ωστόσο, για τους κάτοχους μεταπτυχιακού και διδακτορικού είναι 2.275 και 2.873 (Βλ. Πίνακα 6), αντίστοιχα, κάτι που μας δείχνει ότι άτομα με χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης επηρεάζονται περισσότερο και παρουσιάζουν σημάδια εθισμού στα ηλεκτρονικά παιχνίδια. Επίσης, παρατηρήθηκε υψηλή μέση τιμή στους κάτοχους

διδασκαλικού αν και λόγω του μικρού δείγματος (n=9), η παρατήρηση μπορεί να είναι εσφαλμένη.

Επίσης, η ηλικία κατά την οποία κάποιος ξεκίνησε να παίζει ηλεκτρονικά παιχνίδια, δε δείχνει να επηρεάζει το αποτέλεσμα του ερωτηματολογίου, αφού, όσοι από το δείγμα ξεκίνησαν σε μικρότερη ηλικία των 10 ετών έχουν μέση τιμή το 2.418, ενώ οι υπόλοιπες επιλογές κυμαίνονται από 2.200 έως 2.250 (Βλ. Πίνακα 7 Παράρτημα).

6.3 Απόδοση

Στην δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε 7 ερωτήσεις, λαμβάνοντας υπόψιν το τελευταίο τρίμηνο. Από τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου φαίνεται ότι το δείγμα έχει υψηλή απόδοση στον ρόλο εργασίας του (mean = 3.566), (Πίνακας 6.3.1), ενώ παρατηρούμε ότι στην ξεχωριστή ανάλυση της απόδοσης είναι πολύ υψηλή (mean = 3.842), ενώ η οργανωτική συμπεριφορά είναι 0.518 μονάδες χαμηλότερη (Πίνακας 6.3.2).

Πίνακας 6.3.1: Απόδοση ρόλου

	Απόδοση Ρόλου
Valid	224
Missing	0
Mean	3.566
Std. Deviation	0.596
Minimum	1.733
Maximum	4.800

Πίνακας 6.3.2: Απόδοση εργαζόμενου

	Απόδοση Εργαζόμενου	OCBI
Valid	224	224
Missing	0	0
Mean	3.842	3.324
Std. Deviation	0.624	0.806
Minimum	1.857	1.000
Maximum	5.000	5.000

με περαιτέρω ανάλυση στο φύλο, παρατηρούμε ότι οι γυναίκες έχουν, με μικρή διαφορά, υψηλότερο μέσο όρο (mean = 3.703) έναντι των ανδρών (mean = 3.548) (Πίνακας 6.3.3) και αυτό φαίνεται λόγω του ότι οι άνδρες έχουν χαμηλότερο μέσο όρο στην οργανωτική συμπεριφορά τους (Πίνακας 6.3.4).

Πίνακας 6.3.3: Απόδοση ρόλου ανά φύλο

	Απόδοση Ρόλου	
	Γυναίκες	Άνδρες
Valid	26	198
Missing	0	0
Mean	3.703	3.548
Std. Deviation	0.587	0.596
Minimum	2.267	1.733
Maximum	4.800	4.667

Πίνακας 6.3.4: Απόδοση εργαζόμενου ανά φύλο

	Employee Performance		OCBI	
	Γυναίκες	Άνδρες	Γυναίκες	Άνδρες
Valid	26	198	26	198
Missing	0	0	0	0
Mean	3.890	3.836	3.538	3.295
Std. Deviation	0.683	0.618	0.782	0.807
Minimum	2.286	1.857	2.125	1.000
Maximum	5.000	5.000	4.875	5.000

Κατά την ανάλυση ανά ηλικιακή ομάδα, φαίνεται ότι η ομάδα 26-35 είναι αυτή με την υψηλότερη απόδοση (mean = 3.611) (Πίνακας 6.3.5) και από την επιμέρους ανάλυση για την απόδοση και την οργανωτική συμπεριφορά, παρατηρείται ότι οι νεότεροι έχουν καλύτερη απόδοση (mean = 3.702), ενώ η οργανωτική συμπεριφορά είναι καλύτερη στις ηλικιακές ομάδες 26 – 35 και 36 – 45 (mean = 3.375 & 3.379) (Πίνακας 6.3.6).

Πίνακας 6.3.5: Απόδοση ρόλου ανά ηλικιακή ομάδα

	Απόδοση Ρόλου			
	18 - 25	26 - 35	36 - 45	45+
Valid	54	83	65	22
Missing	0	0	0	0
Mean	3.540	3.611	3.554	3.494
Std. Deviation	0.605	0.652	0.524	0.574
Minimum	1.733	1.733	2.267	2.133
Maximum	4.667	4.800	4.600	4.667

Πίνακας 6.3.6: Απόδοση εργαζόμενου ανά ηλικιακή ομάδα

	Απόδοση εργαζόμενου				OCBI			
	18 - 25	26 - 35	36 - 45	45+	18 - 25	26 - 35	36 - 45	45+
Valid	54	83	65	22	54	83	65	22
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	3.902	3.881	3.754	3.812	3.222	3.375	3.379	3.216
Std. Deviation	0.601	0.690	0.564	0.595	0.863	0.830	0.736	0.793
Minimum	2.143	1.857	2.000	2.714	1.000	1.250	1.875	1.000
Maximum	5.000	5.000	4.857	5.000	4.875	4.875	5.000	4.750

Τέλος, μελετώντας τα στοιχεία για τις ώρες ενασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια παρατηρείται ότι αυτές βρίσκονται σε υψηλά επίπεδα (min mean = min 3.451, max mean = 3.778) (Πίνακας 6.3.7). Ακόμα και στην ανάλυση για την απόδοση και την οργανωτική συμπεριφορά, οι τιμές είναι αρκετά υψηλές (Πίνακας 6.3.8).

Πίνακας 6.3.7: Απόδοση ρόλου/ώρες ενασχόλησης

	Απόδοση Ρόλου			
	0 - 2 h	2 - 4 h	4 - 6 h	6+ h
Valid	115	93	13	3
Missing	0	0	0	0
Mean	3.562	3.579	3.451	3.778
Std. Deviation	0.571	0.625	0.652	0.539
Minimum	1.733	1.733	1.800	3.467
Maximum	4.667	4.800	4.400	4.400

Πίνακας 6.3.8: Απόδοση εργαζόμενου/ώρες ενασχόλησης

	Απόδοση εργαζόμενου				OCBI			
	0 - 2 h	2 - 4 h	4 - 6 h	6+ h	0 - 2 h	2 - 4 h	4 - 6 h	6+ h
Valid	115	93	13	3	115	93	13	3
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	3.817	3.863	3.890	3.952	3.339	3.331	3.067	3.625
Std. Deviation	0.631	0.613	0.693	0.719	0.780	0.821	0.996	0.500
Minimum	1.857	2.429	2.429	3.286	1.000	1.000	1.250	3.125
Maximum	5.000	5.000	5.000	4.714	5.000	5.000	4.375	4.125

6.4 Γνωστικές λειτουργίες

Στην τρίτη και τελευταία ενότητα του ερωτηματολογίου, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε 18 ερωτήσεις που αφορούν τις γνωστικές λειτουργίες του ατόμου. Οι συμμετέχοντες απάντησαν σε μια 5-βαθμια κλίμακα Likert, όπου το 1 αντιστοιχεί στο «Ποτέ» και το 5 στο «Πάντα».

Μελετώντας τις απαντήσεις από τους συμμετέχοντες σχετικά με τις γνωστικές λειτουργίες, διαπιστώνουμε ότι σχεδόν ποτέ δεν έχει παρατηρηθεί κάποια διαταραχή σε αυτές (mean = 2.021) (Πίνακας 6.4.1), ενώ παρατηρείται ότι οι άνδρες είναι ελάχιστα καλύτερα σε σχέση με τις γυναίκες.

Πίνακας 6.4.1: Γνωστικές λειτουργίες

	Γνωστικές λειτουργίες
Valid	224
Missing	0
Mean	2.021
Std. Deviation	0.691
Minimum	1.056
Maximum	4.833

Πίνακας 6.4.2: Γνωστικές λειτουργίες ανά φύλο

	Γνωστικές λειτουργίες	
	Γυναίκες	Άνδρες
Valid	26	198
Missing	0	0
Mean	2.156	2.003
Std. Deviation	0.660	0.695
Minimum	1.167	1.056
Maximum	4.222	4.833

Επιπλέον, δεν παρατηρείται κάτι αξιοσημείωτο σε σχέση με την ηλικία που έχει ξεκινήσει κάποιος να παίζει ηλεκτρονικά παιχνίδια (Πίνακας 6.4.3) ούτε με το επίπεδο εκπαίδευσής του (Πίνακας 6.4.4).

Πίνακας 6.4.3: Γνωστικές λειτουργίες ανά ηλικία που ξεκίνησαν να παίζουν ηλεκτρονικά παιχνίδια

	Γνωστικές λειτουργίες			
	11-20 Ετών	21-30 Ετών	40+	< 10 Ετών
Valid	64	5	3	152
Missing	0	0	0	0
Mean	1.924	2.222	1.667	2.062
Std. Deviation	0.637	0.716	0.509	0.714
Minimum	1.111	1.278	1.222	1.056
Maximum	4.778	3.167	2.222	4.833

Πίνακας 6.4.4: Γνωστικές λειτουργίες ανά βαθμίδα εκπαίδευσης

	Γνωστικές λειτουργίες				
	Τριτοβάθμια εκπαίδευση	Μεταπτυχιακή εκπαίδευση	Διδακτορικό δίπλωμα	Τεχνική εκπαίδευση	Πανεπιστημιακή εκπαίδευση
Valid	37	67	9	23	88
Missing	0	0	0	0	0
Mean	2.189	2.065	1.809	2.034	1.934
Std. Deviation	0.883	0.726	0.486	0.805	0.540
Minimum	1.056	1.056	1.278	1.167	1.111
Maximum	4.833	4.222	2.611	3.833	3.556

Επίσης, παρατηρείται ότι οι γνωστικές λειτουργίες των συμμετεχόντων επηρεάζονται θετικά όσο μεγαλύτερη η ηλικιακή ομάδα στην οποία ανήκουν (Πίνακας 6.4.5), ενώ φαίνεται ότι οι ώρες που ασχολείται κάποιος με ηλεκτρονικά παιχνίδια επηρεάζει αρνητικά τις γνωστικές λειτουργίες του (Πίνακας 6.4.6).

Πίνακας 6.4.5: Γνωστικές λειτουργίες ανά ηλικιακή ομάδα

	Γνωστικές λειτουργίες			
	18 - 25	26 - 35	36 - 45	45+
Valid	54	83	65	22
Missing	0	0	0	0
Mean	2.296	1.936	2.017	1.672
Std. Deviation	0.901	0.542	0.650	0.487
Minimum	1.167	1.056	1.111	1.222
Maximum	4.833	4.111	3.722	3.111

Πίνακας 6.4.6: Γνωστικές λειτουργίες με βάση τις ώρες ενασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια

	Γνωστικές λειτουργίες			
	0 - 2 h	2 - 4 h	4 - 6 h	6+ h
Valid	115	93	13	3
Missing	0	0	0	0
Mean	1.997	2.049	2.115	1.630
Std. Deviation	0.694	0.689	0.757	0.432
Minimum	1.056	1.056	1.167	1.278
Maximum	4.778	4.833	3.444	2.111

6.5 Συσχέτιση μεταβλητών

Στον Πίνακα 6.5.1 φαίνεται η συσχέτιση των μεταβλητών της παρούσας ερευνάς. Με την χρήση της εφαρμογής JASP η ανάλυση μας δείχνει τις στατιστικώς σημαντικές τιμές με αστερίσκους. Οι στατιστικώς σημαντικές τιμές προέρχονται από τις τιμές του δείκτη Pearson's r . Αν η τιμή του δείκτη συσχέτισης r είναι κοντά στο ± 1 , τότε λέγεται ότι είναι μια τέλεια συσχέτιση. Καθώς αυξάνεται η μία μεταβλητή, η άλλη μεταβλητή τείνει επίσης να αυξάνεται (αν είναι θετική) ή να μειώνεται (αν είναι αρνητική). Όταν η τιμή του συντελεστή κυμαίνεται μεταξύ $\pm 0,50$ και ± 1 , τότε λέγεται ότι είναι ισχυρή συσχέτιση, όταν η τιμή κυμαίνεται μεταξύ $\pm 0,30$ και $\pm 0,49$, τότε λέγεται ότι είναι μέτρια συσχέτιση κι όταν η τιμή βρίσκεται κάτω από το $\pm 0,29$ τότε λέγεται ότι είναι μια μικρή συσχέτιση. Τέλος, όταν δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών τότε η τιμή είναι μηδέν.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω και μελετώντας τον πίνακα συσχετίσεων, διαπιστώνουμε ότι υπάρχει μέτρια συσχέτιση μεταξύ του εθισμού στα ηλεκτρονικά παιχνίδια και στις γνωστικές λειτουργίες, ενώ παρατηρούμε ότι ο εθισμός του ατόμου σε αυτά δε φαίνεται να έχει σημαντική συσχέτιση με την απόδοση στον εργασιακό του ρόλο είτε στο υποσύνολο για την απόδοση του στην εργασία είτε για την οργανωτική συμπεριφορά του.

Αυτό που μπορούμε έμμεσα να συμπεράνουμε από τις συσχετίσεις των γνωστικών λειτουργιών, είναι ότι τα άτομα που ανήκουν σε μικρότερες ηλικιακές ομάδες, επηρεάζονται περισσότερο, καθώς ασχολούνται περισσότερες ώρες με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια, συνεπώς, αυτό με την σειρά του σαν παράγοντας, έχει συσχέτιση με τον εθισμό σε αυτά.

Επίσης, το επίπεδο εκπαίδευσης φαίνεται ότι σχετίζεται έμμεσα με τον εθισμό στα ηλεκτρονικά παιχνίδια, αφού οι ώρες που ασχολείται το άτομο με αυτά, και το επίπεδο μόρφωσης, είναι δύο αντιστρόφως ανάλογα ποσά. Όσο δηλαδή μεγαλύτερο είναι το επίπεδο του ατόμου, τόσο λιγότερες είναι οι ώρες ενασχόλησής του με τέτοιου είδους παιχνίδια.

Μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζεται στον πίνακα συσχετίσεων, όπου καμία μεταβλητή δεν έχει συσχέτιση με τον εργασιακό ρόλο του ατόμου. Παρατηρείται ότι όλες οι τιμές είναι κοντά στο μηδέν, άρα μπορούμε να συμπεράνουμε ότι στα άτομα του δείγματος, όπου εργαζόμενοι ασχολούνται με ηλεκτρονικά παιχνίδια, δεν υπάρχει συσχέτιση με την απόδοσή τους στην εργασία τους και στα καθήκοντά τους.

Πίνακας 6.5.1: Συσχέτιση μεταβλητών

Πίνακας συσχέτισης μεταβλητών										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Φύλο	Pearson's r	—								
	p-value	—								
2. Ηλικιακή Ομάδα	Pearson's r	-0.006	—							
	p-value	0.932	—							
3. Επίπεδο εκπαίδευσης	Pearson's r	0.081	0.295***	—						
	p-value	0.229	< .001	—						
4. Ωρες παιχνιδιού	Pearson's r	-0.123	-0.314***	-0.384***	—					
	p-value	0.066	< .001	< .001	—					
5. Εθισμός στα ηλεκτρονικά παιχνίδια	Pearson's r	-0.112	-0.272***	-0.138*	0.306***	—				
	p-value	0.096	< .001	0.039	< .001	—				
6. Απόδοση στον ρόλο εργασίας	Pearson's r	0.083	-0.020	-0.063	0.002	-0.009	—			
	p-value	0.214	0.762	0.351	0.976	0.898	—			
7. Απόδοση εργαζομένου	Pearson's r	0.028	-0.080	-0.094	0.045	0.044	0.734***	—		
	p-value	0.680	0.235	0.161	0.503	0.516	< .001	—		
8. οργανωτική συμπεριφορά εργαζομένου	Pearson's r	0.097	0.026	-0.023	-0.028	-0.041	0.888***	0.339***	—	
	p-value	0.149	0.701	0.730	0.681	0.537	< .001	< .001	—	
9. Γνωστικές λειτουργίες	Pearson's r	0.071	-0.212**	-0.080	0.015	0.316***	-0.179**	-0.205**	-0.109	—
	p-value	0.289	0.001	0.233	0.818	< .001	0.007	0.002	0.104	—

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

7. Συμπεράσματα

7.1 Ανασκόπηση αποτελεσμάτων

Η παρούσα έρευνα έχει σκοπό να μελετήσει τη συσχέτιση μεταξύ της ψηφιακής διασκέδασης (ηλεκτρονικά παιχνίδια) των γνωστικών λειτουργιών και της απόδοσης των εργαζομένων.

Το ερωτηματολόγιο απευθυνόταν σε εργαζόμενους, ενώ δόθηκε προθεσμία τριών εβδομάδων προκειμένου να συλλεχθεί το απαραίτητο δείγμα, με περισσότερες των 224 απαντήσεις, ώστε να μπορέσει να γίνει η μελέτη των αποτελεσμάτων και να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα.

Από αυτά τα αποτελέσματα είναι φανερό η σχέση μεταξύ του εθισμού στα ηλεκτρονικά παιχνίδια και στις γνωστικές λειτουργίες καθώς αυτές επηρεάζονται θετικά, αντίθετα, δεν εμφανίζεται καμία συσχέτιση μεταξύ του εθισμού και της απόδοσης στην εργασία των ατόμων.

Αυτό που μπορούμε να συμπεράνουμε από την μελέτη των δημογραφικών στοιχείων είναι ότι η ηλικία του ατόμου καθώς και οι ώρες που ασχολείται με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια, συσχετίζονται με τον εθισμό σε αυτά και έμμεσα μπορούμε να πούμε ότι οι ώρες ενασχόλησης επηρεάζουν τις γνωστικές λειτουργίες.

Το συμπέρασμα αυτό μπορούμε να αναφέρουμε ότι είναι αναμενόμενο, καθώς η τεχνολογία έχει φτάσει σε τέτοια επίπεδα που μια ηλεκτρονική συσκευή ικανή να έχει παιχνίδια ή κάποιο είδος παιχνιδομηχανής / Η/Υ, είναι χρηματικά εύκολο να αποκτηθεί. Τέλος, η βιομηχανία ηλεκτρονικών παιχνιδιών στοχεύει κατά κύριο λόγο σε μικρές ηλικιακές ομάδες, οι οποίες έχουν περισσότερο ελεύθερο χρόνο και έτσι μπορούν να ασχολούνται πιο πολύ με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια, γεγονός που αποφέρει περισσότερα κέρδη στη βιομηχανία αυτή.

7.2 Περιορισμοί έρευνας

Στην παρούσα έρευνα θα πρέπει να λάβουμε υπόψη το γεγονός ότι διενεργήθηκε μέσω της πανδημίας Covid-19, κάτι που μπορεί να καθιστά τα ερωτηματολόγια που έχουν χρησιμοποιηθεί αναξιόπιστα, καθώς οι δείκτες αξιοπιστίας τους έχουν μετρηθεί κάτω από άλλες συνθήκες. Τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα και δεν υπήρχε δυνατότητα ανατροφοδότησης ή και διευκρινίσεων από τους συμμετέχοντες, καθώς επίσης υπήρχε και χρονικός περιορισμός ως προς τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου και τη συλλογή των δεδομένων.

Το δείγμα που απάντησε ανήκει σε επιχειρήσεις ιδιωτικού τομέα, στις οποίες έχω εργαστεί όλα αυτά τα χρόνια.

Τέλος, μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι το 12% των γυναικών που απάντησαν, ήταν πολύ μικρό ως ποσοστό, οπότε δεν μπορεί να γίνει σαφής διαχωρισμός ως προς τα αποτελέσματα, για το γυναικείο φύλο.

7.3 Μελλοντική έρευνα

Καθώς στην παρούσα έρευνα μελετήθηκε η συσχέτιση μεταξύ της ψηφιακής διασκέδασης (ηλεκτρονικά παιχνίδια) των γνωστικών λειτουργιών και της απόδοσης των εργαζομένων και τα αποτελέσματα δείχνουν συσχέτιση των ηλεκτρονικών παιχνιδιών με τις γνωστικές λειτουργίες, θα ήταν φρόνιμο μελλοντική μελέτη να γίνει με βάση το γένος των ηλεκτρονικών παιχνιδιών ή ακόμα και μιας πλατφόρμας (κινητές συσκευές, ηλεκτρονικοί υπολογιστές, παιχνιδομηχανές), έτσι ώστε το δείγμα να είναι πιο συγκεκριμένο και να μελετηθεί ο παράγοντας που επηρεάζει τις γνωστικές λειτουργίες του ατόμου περισσότερο. Θα μπορούσε επίσης να γίνει και εις βάθος μελέτη, ώστε να γίνει διαχωρισμός ακόμα και στις γνωστικές λειτουργίες για να μελετηθεί τι ακριβώς επηρεάζεται από την ενασχόληση του ατόμου με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια.

Όσο για τη συσχέτιση των ηλεκτρονικών παιχνιδιών και της απόδοσης του ατόμου στην εργασία του, θα μπορούσε να γίνει έρευνα στοχευμένα σε ηλικιακές ομάδες με μεγαλύτερα δείγματα, ώστε να εξακριβωθεί αν η ηλικία και οι ώρες ενασχόλησης του ατόμου με ηλεκτρονικά παιχνίδια επηρεάζουν την εργασία του.

Τέλος, μια σημαντική παράμετρος που μπορεί να εμφανίσει διαφορετικά αποτελέσματα είναι ο τομέας εργασίας του ατόμου, καθώς κάθε θέση εργασίας είναι διαφορετική στην εκτέλεση της και κατ' επέκταση επηρεάζεται διαφορετικά από την συσχέτιση του εθισμού με τις γνωστικές λειτουργίες.

7.4 Πρακτικές προεκτάσεις

Τα αποτελέσματα της έρευνας μπορούν να έχουν πρακτικές προεκτάσεις στους τομείς της υγείας, αφού φαίνεται ξεκάθαρα ότι υπάρχει σχέση μεταξύ των ηλεκτρονικών παιχνιδιών και των γνωστικών λειτουργιών. Μπορεί, όπως και γίνεται, τα παιχνίδια να διαμορφωθούν έτσι ώστε να βοηθήσουν άτομα που έχουν διαγνωστεί με κάποια γνωστική δυσλειτουργία και να βοηθήσουν ή ακόμα και να ενδυναμώσουν αδύναμες γνωστικές λειτουργίες του ατόμου.

Καθώς οι γνωστικές λειτουργίες είναι αυτές που κρατάνε ζωντανό έναν άνθρωπο, θα μπορούσε να γίνει δημιουργία ηλεκτρονικών παιχνιδιών που να στοχεύουν στη βελτίωση

αυτών των λειτουργιών και έτσι, να αρχίσει να διαφοροποιείται σαν βιομηχανία από το μοντέλο της διασκέδασης.

Τέλος, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν σε επιχειρήσεις συγκεκριμένα ηλεκτρονικά παιχνίδια, ώστε οι εργαζόμενοι που δουλεύουν με βάρδιες, να μένουν σε επαγρύπνηση, καθώς και σε περιπτώσεις όπου χρειάζεται παρατηρητικότητα, να χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικά παιχνίδια που να αυξάνουν και να κρατάνε ενεργές τις γνωστικές αυτές λειτουργίες του εγκεφάλου.

8. Βιβλιογραφία

- Atta Panin, J., 2015. The Role of Profits ? Is Profit Maximisation Tenable in the Modern Business Environment? *J Entrepren Organiz Manag* 04. <https://doi.org/10.4172/2169-026X.1000135>
- Bixter, M.T., Blocker, K.A., Rogers, W.A., 2018. Enhancing social engagement of older adults through technology, in: *Aging, Technology and Health*. Elsevier, pp. 179–214. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811272-4.00008-7>
- Buday, R., Baranowski, T., Thompson, D., 2012. Fun and Games and Boredom. *Games for Health Journal* 1, 257–261. <https://doi.org/10.1089/g4h.2012.0026>
- Buschke, H., 1973. Selective reminding for analysis of memory and learning. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 12, 543–550. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(73\)80034-9](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(73)80034-9)
- Chaney, I.M., Lin, K.-H., Chaney, J., 2004. The Effect of Billboards within the Gaming Environment. *Journal of Interactive Advertising* 5, 37–45. <https://doi.org/10.1080/15252019.2004.10722092>
- Chang, Y.P., Zhu, D.H., 2012. The role of perceived social capital and flow experience in building users' continuance intention to social networking sites in China. *Computers in Human Behavior* 28, 995–1001. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.01.001>
- Choi, E., Shin, S.-H., Ryu, J.-K., Jung, K.-I., Kim, S.-Y., Park, M.-H., 2020a. Commercial video games and cognitive functions: video game genres and modulating factors of cognitive enhancement. *Behavioral and Brain Functions* 16, 2. <https://doi.org/10.1186/s12993-020-0165-z>
- Choi, Y., Koo, J., Lee, S., 2017. How Do Workplace Issues Affect Employees' Video Game Addiction? *Journal of Groups in Addiction & Recovery* 12, 3–12. <https://doi.org/10.1080/1556035X.2016.1166468>
- Choi, Y.-G., Chu, K., Choi, E.J., 2018a. The Impact of Video Game Addiction in the Workplace: *International Journal of Cyber Behavior, Psychology and Learning* 8, 1–19. <https://doi.org/10.4018/IJCBPL.2018040101>
- Computer Space [WWW Document], n.d. . Dictionnaires et Encyclopédies sur “Academic.” URL <https://fr-academic.com/dic.nsf/frwiki/414984> (accessed 6.26.22).
- Console Portraits: A 40-Year Pictorial History of Gaming | WIRED [WWW Document], n.d. URL <https://www.wired.com/2007/06/gallery-game-history/> (accessed 6.26.22).
- Côté, S., Miners, C.T.H., 2006. Emotional Intelligence, Cognitive Intelligence, and Job Performance. *Administrative Science Quarterly* 51, 1–28. <https://doi.org/10.2189/asqu.51.1.1>
- Daryanto, E., 2014. Individual Characteristics, Job Characteristics, and Career Development: A Study on Vocational School Teachers' Satisfaction in Indonesia. *EDUCATION* 2, 698–702. <https://doi.org/10.12691/education-2-8-20>
- Demirtas, O., Suklun, H., 2019. Employees' Psychological Performance. *HRR* 3, 13. <https://doi.org/10.5296/hrr.v3i1.12998>

- Diamond, A., 2013. Executive Functions. *Annu. Rev. Psychol.* 64, 135–168.
<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Farran, E.K., Formby, S.C., 2011b. Visual perception and visuospatial cognition, in: Farran, E.K., Karmiloff-Smith, A. (Eds.), *Neurodevelopmental Disorders Across the Lifespan*. Oxford University Press, pp. 225–246. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199594818.003.0060>
- Ferguson, C.J., 2007a. The Good, The Bad and the Ugly: A Meta-analytic Review of Positive and Negative Effects of Violent Video Games. *Psychiatr Q* 78, 309–316. <https://doi.org/10.1007/s11126-007-9056-9>
- Fisher, G.G., Chacon, M., Chaffee, D.S., 2019. Theories of Cognitive Aging and Work, in: *Work Across the Lifespan*. Elsevier, pp. 17–45. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812756-8.00002-5>
- Harvey, P.D., 2019a. Domains of cognition and their assessment. *Dialogues in Clinical Neuroscience* 21, 227–237. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2019.21.3/pharvey>
- Hess, J.D., Bacigalupo, A.C., 2011. Enhancing decisions and decision-making processes through the application of emotional intelligence skills. *Management Decision* 49, 710–721.
<https://doi.org/10.1108/00251741111130805>
- Huang, H.-C., Liao, G.-Y., Chiu, K.-L., Teng, C.-I., 2017. How Is Frustration Related to Online Gamer Loyalty? A Synthesis of Multiple Theories. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 20, 683–688. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0023>
- ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics [WWW Document], n.d. URL
<https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/1448597234> (accessed 6.26.22).
- Ivory, J.D., 2015. A Brief History of Video Games, in: Kowert, R., Quandt, T. (Eds.), *The Video Game Debate*. Routledge, pp. 1–21. <https://doi.org/10.4324/9781315736495-1>
- Izawa, C., Miyake, A., Shah, P., 2001. A New Temporary Maintenance System, Working Cognition: A Construct to Incorporate Working Memory in Unified Theories of Cognition. *The American Journal of Psychology* 114, 115. <https://doi.org/10.2307/1423383>
- Lee, K., Allen, N.J., 2002. Organizational citizenship behavior and workplace deviance: The role of affect and cognitions. *Journal of Applied Psychology* 87, 131–142. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.1.131>
- Leng, H.K., 2011. A Study on the Effectiveness of In-Game Advertisements. *IJSMaRT* 8, 65–80.
<https://doi.org/10.5199/ijsmart-1791-874X-8d>
- Lezak, M.D. (Ed.), 2012. *Neuropsychological assessment*, 5th ed. ed. Oxford University Press, Oxford ; New York.
- Lucassen, G., Jansen, S., 2014a. Gamification in Consumer Marketing - Future or Fallacy? *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 148, 194–202. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.034>

- Lyons-Warren, A., Lillie, R., Hershey, T., 2004. Short- and Long-Term Spatial Delayed Response Performance Across the Lifespan. *Developmental Neuropsychology* 26, 661–678. https://doi.org/10.1207/s15326942dn2603_1
- McKee, A., Collis, C., Nitins, T., Ryan, M., Harrington, S., Duncan, B., Carter, J., Luck, E., Neale, L., Butler, D., Backstrom, M., 2014. Defining entertainment: an approach. *Creative Industries Journal* 7, 108–120. <https://doi.org/10.1080/17510694.2014.962932>
- Miners, C.TH., Hideg, I., 2015. Emotional Intelligence and Competencies, in: *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. Elsevier, pp. 445–451. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.25053-8>
- Nabi, R.L., Krcmar, M., 2004a. Conceptualizing Media Enjoyment as Attitude: Implications for Mass Media Effects Research. *Commun Theory* 14, 288–310. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2004.tb00316.x>
- Ng, T.W.H., Feldman, D.C., 2012. Evaluating Six Common Stereotypes About Older Workers with Meta-Analytical Data: PERSONNEL PSYCHOLOGY. *Personnel Psychology* 65, 821–858. <https://doi.org/10.1111/peps.12003>
- Paulsen, J.S., Butters, N., Sadek, J.R., Johnson, S.A., Salmon, D.P., Swerdlow, N.R., Swenson, M.R., 1995a. Distinct cognitive profiles of cortical and subcortical dementia in advanced illness. *Neurology* 45, 951–956. <https://doi.org/10.1212/WNL.45.5.951>
- Pinelle, D., Wong, N., Stach, T., 2008. Using genres to customize usability evaluations of video games, in: *Proceedings of the 2008 Conference on Future Play Research, Play, Share - Future Play '08*. Presented at the the 2008 Conference, ACM Press, Toronto, Ontario, Canada, p. 129. <https://doi.org/10.1145/1496984.1497006>
- Prot, S., McDonald, K.A., Anderson, C.A., Gentile, D.A., 2012. Video Games: *Pediatric Clinics of North America* 59, 647–658. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2012.03.016>
- Redhead Ahm, K., 2021. (Re)Playing (with) Video game History: Moving beyond Retrogaming. *Games and Culture* 16, 660–680. <https://doi.org/10.1177/1555412020955084>
- Samraj, A., 2015b. “Addiction remedy for Gaming Euphoria that causes Sudden death in Children – A Buster to Sweet Poison “. *International Journal of Advance Science and Engineering*, 1.
- Sherwin, B.B., 2003. Estrogen and Cognitive Functioning in Women. *Endocrine Reviews* 24, 133–151. <https://doi.org/10.1210/er.2001-0016>
- Sobociński, M., 2011. MODERN METHODS OF PROMOTION IN THE VIDEO GAMES MARKET.
- Teng, C.-I., Chen, W.-W., 2014. Team participation and online gamer loyalty. *Electronic Commerce Research and Applications* 13, 24–31. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2013.08.001>
- Tiffin, J., Asher, E.J., 1948b. The Purdue Pegboard: norms and studies of reliability and validity. *Journal of Applied Psychology* 32, 234–247. <https://doi.org/10.1037/h0061266>
- Upadhayay, N., 2014a. Comparison of Cognitive Functions Between Male and Female Medical Students: A Pilot Study. *JCDR*. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/7490.4449>

- Upadhayay, N., Guragain, S., 2014b. Comparison of Cognitive Functions Between Male and Female Medical Students: A Pilot Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research : JCDR* 8, BC12. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/7490.4449>
- Vorderer, P., 2001. It's all entertainment—sure. But what exactly is entertainment? *Communication research, media psychology, and the explanation of entertainment experiences. Poetics* 29, 247–261. [https://doi.org/10.1016/S0304-422X\(01\)00037-7](https://doi.org/10.1016/S0304-422X(01)00037-7)
- Wawrowski, B., Otolá, I., 2020. Social Media Marketing in Creative Industries: How to Use Social Media Marketing to Promote Computer Games? *Information* 11, 242. <https://doi.org/10.3390/info11050242>
- Woessner, M.N., Tacey, A., Levinger-Limor, A., Parker, A.G., Levinger, P., Levinger, I., 2021a. The Evolution of Technology and Physical Inactivity: The Good, the Bad, and the Way Forward. *Front. Public Health* 9, 655491. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.655491>
- Zaidi, Z.F., 2010. Gender Differences in Human Brain: A Review. *Open Anat J* 2, 37–55. <https://doi.org/10.2174/1877609401002010037>
- Χυτήρης, Λ.Σ. (2017). Οργανωσιακή συμπεριφορά: Έννοιες, θεωρία & τρόποι για αποτελεσματική διοίκηση, Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα.

9. Παράρτηματα

9.1 Ερωτηματολόγιο

Video games Questionnaire

This questionnaire is a part of my master thesis at the Executive MBA program at the University of Piraeus. The survey is ANONYMOUS so you do not have to provide any personal information throughout the questionnaire. Feel free to get in touch with me if you have any questions Stefanos Theodoridis (st.theodoridis@gmail.com)

 **st.theodoridis@gmail.com** (not shared) [Switch account](#)



* Required

I AGREE to participate in your survey: *

For more information about GDPR you can be found on the link: <https://bit.ly/2Mdbhf2>

YES

NO

A. Demographics

1. Gender *

Please complete the sentence with capital letters

- Man
- Woman
- Other: _____

2. Age *

eg. 32 (please write only the NUMBER)

Your answer _____

3. Occupation *

- Employed
- Unemployed
- Student
- Other: _____

4. Days you work per week: *

Choose ▼

5. Hours you work daily: *

Choose ▼

5. Education *

Choose ▼

B. Section II

Please complete the questions below.

1. Age you started playing video games:

2. Days you spend playing video games per week: *

3. Daily average Hours you spend on video games: *

Please write the average DAILY amount of time you spend on video games. E.g. 1.5 (only the number)

Your answer _____

4. Who do you usually play with most online games? *

You can select more than one option.

- Family
- Friends, I personally know
- Friends, I met online
- Strangers
- Alone

4. Please answer the following questions using the scale below: *

1= Never, 2= Rarely, 3= Sometimes, 4= Often, 5= Very often

	1	2	3	4	5
1. Did you think about playing a game all day long?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Did you spend increasing amounts of time on games?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Did you play games to forget about real life?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Have others unsuccessfully tried to reduce your game use?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Have you felt bad when you were unable to play?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Did you have fights with others (e.g., family, friends) over your time spent on games?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Have you neglected other important activities (e.g., school, work, sports) to play games?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

C. Section III

Please answer all the questions below, using the following scale:

"At work, in the last 3 months..." *

1 «Never» | 2 «Sometimes» | 3 «Frequently» | 4 «Very frequently» | 5 «Always»

	1	2	3	4	5
8. I managed to plan my work so that it was done on time	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. My planning was optimal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. I kept in mind the results that I had to achieve in my work	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. I was able to separate main issues from side issues at work	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. I knew how to set the right priorities	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. I was able to perform my work well with minimal time and effort	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Collaboration with others was very productive	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Helped others who have been absent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Willingly gave your time to help others who have work-related problems	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Adjusted your work schedule to accommodate other employees' requests for time off	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Went out of your way to make newer employees feel welcome in the work group	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Showed genuine concern and courtesy toward coworkers, even under the most trying business or personal situations	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Gave up time to help others who have work or nonwork problems

21. Assisted others with their duties

22. Shared personal property with others to help their work

D. Section IV

We want to know how often these things have happened to you in the last 3 months. Please select the appropriate number according to the following scale: *

1 «Never» | 2 «Sometimes» | 3 «Frequently» | 4 «Very frequently» | 5 «Always»

	1	2	3	4	5
23. Lack of concentration	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Absent-mindedness	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. Difficulty in performing two tasks simultaneously	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. Difficulty in performing mental calculation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. Tip of the tongue phenomenon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. Absent-mindedness during intellectual/cognitive activities	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. Difficulty in organizing extra-routine activities	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30. Difficulty in recalling recent information	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31. Difficulty in recalling old information	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32. Difficulty in recalling autobiographical events	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33. Forgetfulness	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34. Lack of concentration while reading	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35. Lack of motor coordination	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36. Slowness in the execution of movements	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37. Difficulty in finding the appropriate words	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38. Use of periphrases or generic terms instead of specific words	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39. Difficulty in spatial orientation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40. Difficulty in temporal orientation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

End of questionnaire

Thank you for taking the time to complete this survey.
To submit your answers please press the "submit" button.

9.2 Πίνακες

Πίνακας 1 – Με ποιους παίζεις ηλεκτρονικά παιχνίδια

Επιλογή	Απαντήσεις	Ποσοστό
Alone	63	28%
Friends, I personally know	29	13%
Friends, I personally know;Alone	18	8%
Friends, I met online	17	8%
Family;Friends, I personally know	11	5%
Friends, I personally know;Friends, I met online	11	5%
Friends, I met online;Alone	7	3%
Friends, I met online;Strangers;Alone	7	3%
Strangers;Alone	7	3%
Family;Friends, I personally know;Alone	6	3%
Friends, I personally know;Friends, I met online;Alone	6	3%
Strangers	6	3%
Family	5	2%
Friends, I personally know;Friends, I met online;Strangers;Alone	5	2%
Family;Friends, I personally know;Friends, I met online;Strangers;Alone	4	2%
Family;Alone	3	1%
Family;Friends, I personally know;Friends, I met online	3	1%
Family;Friends, I personally know;Friends, I met online;Alone	3	1%
Friends, I personally know;Strangers;Alone	3	1%
Family;Friends, I met online	2	1%
Family;Strangers	2	1%
Friends, I met online;Strangers	2	1%
Friends, I personally know;Friends, I met online;Strangers	2	1%
Friends, I personally know;Strangers	2	1%
Σύνολο	224	100%

Πίνακας 2 – Εθισμός στα ηλεκτρονικά παιχνίδια

Descriptive Statistics				
	Did you think about playing a game all day long?	Did you spend increasing amounts of time on games?	Did you play games to forget about real life?	Have others unsuccessfully tried to reduce your game use?
Valid	224	224	224	224
Missing	0	0	0	0
Mean	2.866	2.897	2.513	2.004
Std. Deviation	1.179	1.013	1.372	1.233
Minimum	1.000	1.000	1.000	1.000
Maximum	5.000	5.000	5.000	5.000
	Have you felt bad when you were unable to play?	Did you have fights with others (e.g., family, friends) over your time spent on games?	Have you neglected other important activities (e.g., school, work, sports) to play games?	
Valid	224	224	224	
Missing	0	0	0	
Mean	2.241	1.772	2.246	2.363
Std. Deviation	1.061	1.045	1.095	
Minimum	1.000	1.000	1.000	
Maximum	5.000	5.000	5.000	

Πίνακας 3 - Εθισμός στα ηλεκτρονικά παιχνίδια (άνδρες)

Descriptive Statistics				
	Did you think about playing a game all day long?	Did you spend increasing amounts of time on games?	Did you play games to forget about real life?	Have others unsuccessfully tried to reduce your game use?
	Male	Male	Male	Male
Valid	198	198	198	198
Missing	0	0	0	0
Mean	2.919	2.919	2.490	2.081
Std. Deviation	1.142	0.989	1.366	1.248
Minimum	1.000	1.000	1.000	1.000
Maximum	5.000	5.000	5.000	5.000
	Have you felt bad when you were unable to play?	Did you have fights with others (e.g., family, friends) over your time spent on games?	Have you neglected other important activities (e.g., school, work, sports) to play	
	Male	Male		
Valid	198	198	198	
Missing	0	0	0	
Mean	2.258	1.783	2.298	2.393
Std. Deviation	1.042	1.032	1.084	
Minimum	1.000	1.000	1.000	
Maximum	5.000	5.000	5.000	

Πίνακας 4 - Εθισμός στα ηλεκτρονικά παιχνίδια (γυναίκες)

Descriptive Statistics				
	Did you think about playing a game all day long?	Did you spend increasing amounts of time on games?	Did you play games to forget about real life?	Have others unsuccessfully tried to reduce your game use?
	Female	Female	Female	Female
Valid	26	26	26	26
Missing	0	0	0	0
Mean	2.462	2.731	2.692	1.423
Std. Deviation	1.392	1.185	1.436	0.945
Minimum	1.000	1.000	1.000	1.000
Maximum	5.000	5.000	5.000	4.000
	Have you felt bad when you were unable to play?	Did you have fights with others (e.g., family, friends) over your time spent on games?	Have you neglected other important activities (e.g., school, work, sports) to play games?	
	Female	Female	Female	
Valid	26	26	26	
Missing	0	0	0	
Mean	2.115	1.692	1.846	2.137
Std. Deviation	1.211	1.158	1.120	
Minimum	1.000	1.000	1.000	
Maximum	5.000	5.000	5.000	

Πίνακας 5 – Ηλικιακές ομάδες

Descriptive Statistics																
	Did you think about playing a game all day long?				Did you spend increasing amounts of time on games?				Did you play games to forget about real life?				Have others unsuccessfully tried to reduce your game use?			
	18-25	26-35	36-45	45+	18-25	26-35	36-45	45+	18-25	26-35	36-45	45+	18-25	26-35	36-45	45+
Valid	54	83	65	22	54	83	65	22	54	83	65	22	54	83	65	22
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	3.167	2.843	2.877	2.182	3.111	2.988	2.692	2.636	3.037	2.506	2.246	2.045	2.463	1.904	1.831	1.773
Std. Deviation	1.095	1.121	1.281	1.053	1.144	1.042	0.865	0.848	1.479	1.356	1.323	0.899	1.437	1.185	1.112	0.973
Minimum	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Maximum	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	4.000	5.000	5.000	5.000	4.000	5.000	5.000	4.000	4.000
	Have you felt bad when you were unable to play?				Did you have fights with others (e.g., family, friends) over your time spent on games?				Have you neglected other important activities (e.g., school, work, sports) to play games?				Mean			
	18-25	26-35	36-45	45+	18-25	26-35	36-45	45+	18-25	26-35	36-45	45+	18-25	26-35	36-45	45+
Valid	54	83	65	22	54	83	65	22	54	83	65	22				
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Mean	2.370	2.265	2.262	1.773	1.981	1.639	1.800	1.682	2.630	2.289	2.046	1.727	2.680	2.348	2.251	1.974
Std. Deviation	1.069	1.116	0.973	1.020	1.189	1.031	0.971	0.894	1.170	1.153	0.943	0.767				
Minimum	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000				
Maximum	5.000	5.000	5.000	4.000	5.000	5.000	5.000	4.000	5.000	5.000	4.000	3.000				

Πίνακας 6 – Επίπεδο εκπαίδευσης

Descriptive Statistics																				
	Did you think about playing a game all day long?					Did you spend increasing amounts of time on games?					Did you play games to forget about real life?					Have others unsuccessfully tried to reduce your game use?				
	High School	Masters degree	Ph.D	Technical School or IEK	University degree	High School	Masters degree	Ph.D	Technical School or IEK	University degree	High School	Masters degree	Ph.D	Technical School or IEK	University degree	High School	Masters degree	Ph.D	Technical School or IEK	University degree
Valid	37	67	9	23	88	37	67	9	23	88	37	67	9	23	88	37	67	9	23	88
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	3.216	2.687	3.333	3.348	2.682	3.405	2.821	3.333	3.000	2.670	3.027	2.313	3.000	2.652	2.364	2.459	1.925	2.667	2.391	1.705
Std. Deviation	1.134	1.170	1.323	1.112	1.150	1.092	0.903	1.118	0.953	0.991	1.536	1.351	1.118	1.369	1.297	1.538	1.132	1.414	1.234	1.052
Minimum	1.000	1.000	2.000	1.000	1.000	1.000	2.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Maximum	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	4.000	5.000	4.000	5.000
	Have you felt bad when you were unable to play?					Did you have fights with others (e.g., family, friends) over your time spent on games?					Have you neglected other important activities (e.g., school, work, sports) to play games?					MEAN				
	High School	Masters degree	Ph.D	Technical School or IEK	University degree	High School	Masters degree	Ph.D	Technical School or IEK	University degree	High School	Masters degree	Ph.D	Technical School or IEK	University degree	High School	Masters degree	Ph.D	Technical School or IEK	University degree
Valid	37	67	9	23	88	37	67	9	23	88	37	67	9	23	88	37	67	9	23	88
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	2.351	2.224	2.889	2.348	2.114	1.676	1.866	2.111	2.087	1.625	2.459	2.090	2.778	2.739	2.091	2.656	2.275	2.873	2.652	2.179
Std. Deviation	1.160	0.997	1.269	1.027	1.044	1.002	1.127	1.269	1.125	0.938	1.366	1.041	1.093	1.010	0.978	1.538	1.132	1.414	1.234	1.052
Minimum	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Maximum	5.000	5.000	5.000	4.000	5.000	5.000	5.000	5.000	4.000	5.000	5.000	4.000	4.000	5.000	5.000	5.000	4.000	5.000	4.000	5.000

Πίνακας 7 – Ηλικία που ξεκίνησε να παίζει ηλεκτρονικά παιχνίδια

Descriptive Statistics																
	Did you think about playing a game all day long?				Did you spend increasing amounts of time on games?				Did you play games to forget about real life?				Have others unsuccessfully tried to reduce your game use?			
	11-20 years	21-30 years	40+	< 10 years	11-20 years	21-30 years	40+	< 10 years	11-20 years	21-30 years	40+	< 10 years	11-20 years	21-30 years	40+	< 10 years
Valid	64	5	3	152	64	5	3	152	64	5	3	152	64	5	3	152
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	2.859	2.200	2.333	2.901	2.844	2.000	3.333	2.941	2.406	1.800	2.333	2.586	1.797	2.000	2.000	2.092
Std. Devia	1.283	1.643	1.155	1.120	1.057	1.000	0.577	0.992	1.411	0.837	1.155	1.374	1.042	1.414	1.000	1.304
Minimum	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	3.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Maximum	5.000	5.000	3.000	5.000	5.000	3.000	4.000	5.000	5.000	3.000	3.000	5.000	5.000	4.000	3.000	5.000
	Have you felt bad when you were unable to play?				Did you have fights with others (e.g., family, friends) over your time spent on games?				Have you neglected other important activities (e.g., school, work, sports) to play games?				Mean			
	11-20 years	21-30 years	40+	< 10 years	11-20 years	21-30 years	40+	< 10 years	11-20 years	21-30 years	40+	< 10 years	11-20 years	21-30 years	40+	< 10 years
Valid	64	5	3	152	64	5	3	152	64	5	3	152	64	5	3	152
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	2.063	2.600	2.333	2.303	1.703	2.400	1.667	1.783	2.078	2.400	1.667	2.322	2.250	2.200	2.238	2.418
Std. Devia	1.153	0.894	0.577	1.030	0.920	1.949	1.155	1.061	0.981	1.517	0.577	1.131				
Minimum	1.000	2.000	2.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000				
Maximum	5.000	4.000	3.000	5.000	5.000	5.000	3.000	5.000	5.000	4.000	2.000	5.000				

Πίνακας 8 – Ημέρες ανά εβδομάδα που παίζουν ηλεκτρονικά παιχνίδια

Descriptive Statistics																												
	Did you think about playing a game all day long?							Did you spend increasing amounts of time on games?							Did you play games to forget about real life?							Have others unsuccessfully tried to reduce your game use?						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Valid	22	24	21	30	35	23	69	22	24	21	30	35	23	69	22	24	21	30	35	23	69	22	24	21	30	35	23	69
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	2.500	2.292	2.476	2.900	2.943	2.913	3.232	2.773	2.500	2.571	2.967	3.029	2.870	3.087	2.318	1.917	1.952	2.700	2.571	2.565	2.826	1.682	1.708	1.762	1.800	2.057	2.043	2.333
Std. Deviation	1.263	0.999	1.078	1.094	1.235	1.276	1.113	0.922	0.722	0.746	1.273	0.857	1.100	1.081	1.460	1.100	1.161	1.368	1.267	1.532	1.414	1.041	1.160	0.995	0.961	1.259	1.186	1.431
Minimum	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Maximum	5.000	4.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	4.000	4.000	4.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	4.000	5.000	5.000	5.000	5.000	4.000	5.000	4.000	4.000	5.000	5.000	5.000
	Have you felt bad when you were unable to play?							Did you have fights with others (e.g., family, friends) over your time spent on games?							Have you neglected other important activities (e.g., school, work, sports) to play games?							Mean						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Valid	22	24	21	30	35	23	69	22	24	21	30	35	23	69	22	24	21	30	35	23	69	22	24	21	30	35	23	69
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	2.136	2.333	1.905	2.267	2.257	2.261	2.319	1.682	1.500	1.810	1.733	1.800	1.696	1.913	2.409	1.958	2.095	2.267	2.400	2.304	2.232	2.214	2.030	2.082	2.376	2.437	2.379	2.563
Std. Deviation	1.356	1.204	0.944	0.907	1.172	0.915	1.007	0.894	0.933	1.030	1.015	1.079	1.020	1.147	1.182	0.955	0.889	1.202	1.090	1.105	1.139							
Minimum	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000							
Maximum	5.000	4.000	4.000	4.000	5.000	5.000	5.000	4.000	5.000	4.000	5.000	4.000	5.000	5.000	5.000	4.000	4.000	5.000	4.000	5.000	5.000							