

# **Η ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΟΝ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟ ΚΑΙ ΤΑ ΑΜΕΑ**

της Μαργαρίτας Βάσσου

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία που υποβάλλεται στην Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή για τη μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου του Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Οργάνωση και Διαχείριση Αθλητικών Δραστηριοτήτων για Άτομα με Αναπηρίες (Α.με.Α.)» του Τμήματος Οργάνωσης και Διαχείρισης Αθλητισμού της Σχολής Επιστημών Ανθρώπινης Κίνησης και Ποιότητας Ζωής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου

Σπάρτη

2018

Εγκεκριμένο από την Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή:

---

i. Επιβλέπων: αναπληρωτής καθηγητής Αθανάσιος Στρίγκας

---

ii. Μέλος: καθηγητής Ιωάννης Δουβής

---

iii. Μέλος: αναπληρωτής καθηγητής Παναγιώτης Αλεξόπουλος

---

**Copyright © Μαργαρίτα Βάσσου, 2018**

**Με επιφύλαξη κάθε δικαιώματος. All rights reserved.**

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και η διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολόκληρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή με σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον/τη συγγραφέα. Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον/τη συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Τμήματος Οργάνωσης και Διαχείρισης Αθλητισμού της Σχολής Επιστημών Ανθρώπινης Κίνησης και Ποιότητας Ζωής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου.

## ABSTRACT

Margaret S. Vassos: The Offering of Technology in Sports and people with disabilities

(With the supervision of Dr. Athanasios Strigas, associate professor)

The present Thesis examines Technology and Sport as two separate but interacting agents in the effort to create a new product called eSports. ESports can provide people with disabilities an opportunity to get involved in the sports phenomenon on equal terms with every other athlete. With the contribution of technology such as Virtual Reality, Augmented Reality and the techniques used to achieve the Fusion of Man and Machine, eSports can make disabilities during the athletic performance irrelevant or even eliminate them.

**Keywords:** People with Disabilities, eSports, Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR), Cyborg (Cybernetic Organism).

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Μαργαρίτα Σ. Βάσσου: Η Προσφορά της Τεχνολογίας στον Αθλητισμό και τα ΑμεΑ

(Με την επίβλεψη του κ. Αθανασίου Στρίγκα αναπληρωτή καθηγητή του ΤΟΔΑ)

Η παρούσα εργασία εξετάζει την Τεχνολογία και τον Αθλητισμό ως δύο ξεχωριστούς αλλά αλληλεπιδρώντες παράγοντες στην προσπάθεια δημιουργίας ενός νέου προϊόντος που ονομάζεται eSports. Τα eSports μπορούν να προσφέρουν στους ανθρώπους με αναπηρίες την ευκαιρία να συμμετάσχουν στο αθλητικό φαινόμενο επί ίσοις όροις με όλους τους άλλους αθλητές. Με τη συμβολή της τεχνολογίας όπως η Εικονική Πραγματικότητα, η Αυξημένη Πραγματικότητα και οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την επίτευξη της Σύντηξης Ανθρώπου και Μηχανής, τα eSports μπορούν να κάνουν τις αναπηρίες κατά τη διάρκεια των αθλητικών επιδόσεων ασήμαντες ή ακόμη και να τις εξαλείψουν.

**Λέξεις Κλειδιά:** Άτομα με Αναπηρία (ΑμεΑ), eSports (ηλεκτρονικά αθλήματα),

Virtual Reality (VR) (Εικονική Πραγματικότητα), Augmented Reality (AR)

(Επαυξημένη Πραγματικότητα), Cyborg (κυβερνητικός οργανισμός, on + μηχανή).

Θερμές ευχαριστίες, στον επιβλέποντα καθηγητή μου Αθανάσιος Στρίγκας που με στήριξε και με κατεύθυνε στο να υλοποιήσω και να ολοκληρώσω με επιτυχία την πτυχιακή μου εργασία. Επίσης, ευχαριστίες προς τον καθηγητή Ιωάννη Δουβή που με παρότρυνε να αγγίξω το θέμα του sport marketing και φυσικά και στο τρίτο μέλος της επιτροπής μου τον αναπληρωτή καθηγητή Παναγιώτη Αλεξόπουλο.

Την εργασία αυτή την αφιερώνω α) Σε όλα εκείνα τα άτομα, από τα αρχαία χρόνια έως και σήμερα, που ήταν και είναι ανάπηρα και το έργο τους έχει σημαδέψει εμένα αλλά και ολόκληρη την ανθρωπότητα. β) Καθώς επίσης και σε όλους εκείνους που δυστυχώς γεννήθηκαν νωρίς και χαρακτηρίστηκαν ως ανάπηροι.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</b>		<b>ΣΕΛ.</b>
<b>1.1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>1</b>
<b>1.2</b>	<b>ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ</b>	<b>5</b>
<b>1.3</b>	<b>ΓΡΗΓΟΡΑ ΒΗΜΑΤΑ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΟΤΗΤΑΣ</b>	<b>5</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b>		
<b>2.1</b>	<b>ΠΑΙΧΝΙΑΙ</b>	<b>11</b>
<b>2.2</b>	<b>ΚΙΝΗΣΗ – ΑΘΛΗΜΑ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ</b>	<b>13</b>
<b>2.3</b>	<b>ΑΝΑΠΗΡΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟΝ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟ</b>	<b>14</b>
<b>2.4</b>	<b>ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ</b>	<b>25</b>
<b>2.5</b>	<b>SPORT MARKETING</b>	<b>26</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b>		
<b>3.1.1</b>	<b>E-SPORTS</b>	<b>28</b>
<b>3.1.2</b>	<b>ΣΤΟ ΣΗΜΕΡΑ</b>	<b>31</b>
<b>3.1.3</b>	<b>ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΑΝΑΠΗΡΙΑ ΚΑΙ E SPORTS</b>	<b>35</b>
<b>3.2.1</b>	<b>VIRTUAL REALITY (ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑΤΗΤΑ)</b>	<b>37</b>
<b>3.2.2</b>	<b>ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ</b>	<b>39</b>
<b>3.2.3</b>	<b>ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΞΕΠΕΡΑΣΤΟΥΝ</b>	<b>39</b>
<b>3.3</b>	<b>AUGMENTED REALITY (ΠΡΟΣΤΗΘΕΜΕΝΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ)</b>	<b>40</b>
<b>3.4.1</b>	<b>ΣΥΝΤΗΞΗ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΣ</b>	<b>41</b>
<b>3.4.2</b>	<b>ΨΑΧΝΟΝΤΑΣ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΓΙΑ ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΑ ΜΕΛΗ</b>	<b>44</b>

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5</b>		
<b>5.1</b>	<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b>	<b>47</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6</b>		
<b>6.1</b>	<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>56</b>

## **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ**

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</b>		<b>ΣΕΛ.</b>
<b>1.3.1</b>	<b>ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ</b>	<b>8</b>
<b>1.3.2</b>	<b>ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΕ ΓΕΝΙΕΣ ΤΩΝ Η/Υ</b>	<b>9</b>
<b>1.3.3</b>	<b>Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΜΕΧΡΙ ΤΗ ΣΤΙΓΜΗ ΠΟΥ ΕΓΙΝΕ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ</b>	<b>10</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b>		
<b>2.1.1</b>	<b>ΓΕΝΙΕΣ ΠΑΙΧΝΙΔΟΜΗΧΑΝΩΝ</b>	<b>12</b>
<b>2.3.1</b>	<b>ΑΘΛΗΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΕΙΑ ΕΑΟΜΑμεΑ</b>	<b>24</b>

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</b>		<b>ΣΕΛ.</b>
<b>1.1.1</b>	<b>ΙΕΡΑΡΧΙΚΗ ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΤΟΥ MASLOW</b>	<b>2</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b>		
<b>2.3.1</b>	<b>ΤΑ ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΕΣΑμεΑ</b>	<b>17</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Η ΕΣΑμεΑ ΕΙΝΑΙ ΜΕΛΟΣ ΤΟΥ EUROPEAN DISABILITY FORUM ΚΑΙ ΤΟΥ INTERNATIONAL DISABILITY ALLIANCE (IDA)</b>	<b>17</b>
<b>2.3.3</b>	<b>Η ΕΣΑμεΑ ΕΙΝΑΙ ΜΕΛΟΣ ΤΩΝ EUROPEAN DISABILITY FORUM ΚΑΙ EUROPEAN PATIENTS FORUM</b>	<b>18</b>
<b>2.3.4</b>	<b>ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΕΣ ΑΜΕΑ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΓΚΡΙΘΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ</b>	<b>20</b>
<b>2.3.5</b>	<b>Η ΕΟΑΚ ΕΙΝΑΙ ΜΕΛΟΣ ΤΩΝ EDSO ΚΑΙ ICSD</b>	<b>22</b>
<b>2.3.6</b>	<b>ΟΙ ΤΡΕΙΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΩΝ ΟΛΥΜΠΙΑΚΩΝ ΑΓΩΝΩΝ</b>	<b>22</b>
<b>2.3.7</b>	<b>Η ΗWBF ΕΙΝΑΙ ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ IWBF ΚΑΙ Η IWBF ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΜΕΝΗ ΑΠΟ IPC ΚΑΙ FIBA</b>	<b>23</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b>		
<b>3.1.1.1</b>	<b>ΑΜΦΙΔΡΟΜΗ ΚΙ ΑΛΛΗΛΟΕΞΑΡΤΩΜΕΝΗ ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΔΙΟΡΓΑΝΩΤΗ, ΣΠΟΝΣΟΡΑ, ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΘΕΑΤΗ</b>	<b>28</b>



## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b>		<b>ΣΕΛ.</b>
<b>2.3.1</b>	<b>ΛΟΓΟΤΥΠΟ ΠΑΡΑΟΛΥΜΠΙΑΚΩΝ</b>	<b>20</b>
<b>2.3.2</b>	<b>ΛΟΓΟΤΥΠΟ SPECIAL OLYMPICS</b>	<b>20</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b>		
<b>3.1.1.1</b>	<b>ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ SPACEWAR ΣΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ PDP-1</b>	<b>29</b>

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

<b>ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ</b>	
AR	<b>A</b> ugmented <b>R</b> eality
EDSO	<b>E</b> uropean <b>D</b> eaf <b>S</b> ports <b>O</b> rganization
CERN	<b>C</b> onseil <b>E</b> uropéene pour la <b>R</b> echerche <b>N</b> ucléaire
CPU	<b>C</b> entral <b>P</b> rocessing <b>U</b> nit
Cyborg	<b>C</b> ybernetic <b>O</b> rganism
E Games	<b>e</b> lectronic <b>g</b> ames
ESL	<b>E</b> lectronic <b>S</b> ports <b>L</b> eague
eSports	<b>e</b> lectronic <b>S</b> ports
FIBA	<b>I</b> nternational <b>B</b> asketball <b>F</b> ederation
FPS	<b>F</b> irst <b>P</b> erson <b>S</b> hooters
fps	<b>F</b> rame <b>p</b> er <b>S</b> econds
HWBF	<b>H</b> ellenic <b>W</b> heelchair <b>B</b> asketball <b>F</b> ederation
ICF	<b>I</b> nternational <b>C</b> lassification of <b>F</b> unctioning and health
ICSD	<b>I</b> nternational <b>C</b> ommittee of <b>S</b> ports of the <b>D</b> eaf
IDA	<b>I</b> nternational <b>D</b> isability <b>A</b> lliance
IeSF	<b>I</b> nternational <b>e</b> Sports <b>F</b> ederation
IPC	<b>I</b> nternational <b>P</b> araolympic <b>C</b> ommittee
IWBF	<b>I</b> nternational <b>W</b> heelchair <b>B</b> asketball

	<b>Federation</b>
MOBA	<b>M</b> ultiplayer <b>O</b> nline <b>B</b> attle <b>A</b> rena games
MPL	<b>M</b> odular <b>P</b> rothetic <b>L</b> imb
Nes	<b>N</b> intendo <b>E</b> ntertainment <b>S</b> ystem
Pc	<b>P</b> ersonal <b>C</b> omputer
PS	<b>P</b> lay <b>S</b> tation
RTS	<b>R</b> eal <b>T</b> ime <b>S</b> trategy
SNes	<b>S</b> uper <b>N</b> intendo <b>E</b> ntertainment <b>S</b> ystem
UN	<b>U</b> nited <b>N</b> ations
VE	<b>V</b> irtual <b>E</b> nvironment
VES	<b>V</b> ideo <b>E</b> ntertainment <b>S</b> ystem
VR	<b>V</b> irtual <b>R</b> eality
Vs	<b>V</b> ersus
WCG	<b>W</b> ord <b>C</b> yber <b>G</b> ames
WHO	<b>W</b> orld <b>H</b> ealth <b>O</b> rganization
www	<b>W</b> ord <b>W</b> ide <b>W</b> eb
<b>ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ</b>	
Α.με.Α	<b>Ά</b> τομα <b>με</b> <b>Α</b> ναπηρία
ΑμΕΑ	<b>Ά</b> τομα <b>με</b> <b>Ε</b> ιδικές <b>Α</b> νάγκες
ΔΟΕ	<b>Δ</b> ιεθνή <b>Ο</b> λυμπιακή <b>Ε</b> πιτροπή
ΓΓΑ	<b>Γ</b> ενική <b>Γ</b> ραμματεία <b>Α</b> θλητισμού
ΕΑΟΜΑμεΑ	<b>Ε</b> θνική <b>Α</b> θλητική <b>Ο</b> μοσπονδία <b>Ά</b> τομα <b>με</b> <b>Α</b> ναπηρία
Ε.Σ.Α.με.Α	<b>Ε</b> θνική <b>Σ</b> υνομοσπονδία <b>Α</b> τόμων <b>με</b>

	<b>Αναπηρία</b>
ΕΟΑΚ	<b>Ελληνική Ομοσπονδία Αθλητισμού Κωφών</b>
Ε.Ο.Κ.Α	<b>Εθνική Ομοσπονδία Κινητικά Αναπήρων</b>
Ε.Ο.Τ.	<b>Εθνική Ομοσπονδία Τυφλών</b>
ΗΠΑ	<b>Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής</b>
Η/Υ	<b>Ηλεκτρονικός Υπολογιστής</b>
ΜΕΚ	<b>Μηχανή Εσωτερικής Καύσης</b>
ΟΗΕ	<b>Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών</b>
ΟΜ.Κ.Ε	<b>Ομοσπονδία Κωφών Ελλάδας</b>
ΟΣΕΚΑ	<b>Ομοσπονδία Σωματείων Ελλήνων Καλαθοσφαιριστών με Αμαξίδιο</b>
ΟΣΕΚΚ	<b>Ομοσπονδία Σωματείων Ελλήνων Καλαθοσφαιριστών με Καρότσι</b>
ΠΑΟ	<b>Παναθηναϊκός Αθλητικός Όμιλος</b>
ΠΑΟΚΑ	<b>Πανελλήνια Αθλητική Ομοσπονδία Κινητικά Αναπήρων</b>
ΠΑΟΜΑμεΑ	<b>Πανελλήνια Αθλητική Ομοσπονδία Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες</b>
ΠΟΝ	<b>Πανελλήνια Ομοσπονδία Νεφροπαθών</b>
Π.Ο.Σ.Γ.Κ.Α.με.Α.	<b>Πανελλήνια Ομοσπονδία Συλλόγων Γονέων και Κηδεμόνων Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες</b>
ΠΟΣΣΑΣΔΙΑ	<b>Πανελλήνια Ομοσπονδία Σωματείων</b>

	<b>Συλλόγων Ατόμων με Σακχαρώδη Διαβήτη</b>
<b>ΠΟΥ</b>	<b>Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας</b>
<b>ΤΠΕ</b>	<b>Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών</b>

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## 1.1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εργασία αναφέρεται σε σύγχρονα κομμάτια της τεχνολογίας<sup>1</sup> και πως αυτά μπορούν να συνδυαστούν με τον αθλητισμό<sup>2</sup>. Αναφέρεται, το πόσο σημαντική είναι η τεχνολογία για τον άνθρωπο και γενικότερα για την εξέλιξη του ανθρώπινου γένους και πως αυτό, επηρεάζεται απ' αυτήν. Αναζητώντας απαντήσεις από το παρελθόν, διαπιστώνουμε τον καταλυτικό ρόλο της, προς την καλυτέρευση της κοινωνίας σε όλους τους τομείς και φυσικά ποιος είναι αυτός ο τρόπος με τον οποίο συμβάλει.

Η τεχνολογία πάντα συμβολίζει το νέο, το ανανεωμένο, το καλύτερο. Ο αθλητισμός από την άλλη είναι ένα γνώριμο πεδίο, από τα αρχαία χρόνια, μεγάλης σημασίας για τον άνθρωπο. Σαφέστατα υποστηρίζεται, ότι μέσα από αυτόν, το άτομο αποκτά σημαντικές και χρήσιμες δεξιότητες. Μαθαίνει να πειθαρχεί και βοηθάει στην σωματική και νοητική ισορροπία του, καθώς και στην υγεία του. Χαρακτηρίζεται, ως ένας κοινωνικός θεσμός που αντικατοπτρίζει τοπικά και χρονικά τον πολιτισμό της κάθε κοινωνίας. Έτσι λοιπόν, όπως και είναι φυσικό, ο αθλητισμός του σήμερα υποβοηθείται από την τεχνολογία, μιας και ο σύγχρονος πολιτισμός είναι άμεσα συνυφασμένος με αυτήν.

Μέσα στην καθημερινότητα μας, όλοι μας είμαστε ίδιοι και όλοι μας είμαστε διαφορετικοί. Είμαστε ίδιοι όσον αφορά το είδος μας και τις βασικές μας φυσιολογικές/ βιολογικές ανάγκες, όπως είναι η πείνα, ο ύπνος και άλλα. Διαφορετικοί όμως, ως προς το γένος μας, την ηλικία μας, το χρώμα μας, τα πιστεύω μας, τις ικανότητές μας, τις εμπειρίες μας, αλλά και στην τύχη που έχει ο καθένας στην ζωή του.

Είμαστε άνθρωποι. Ο καθένας από εμάς, είμαστε ένας άνθρωπος.<sup>3</sup> Το μοναδικό πάνω στη γη σωζόμενο υποείδος του Homo Sapiens (Άνθρωπος ο Σοφός). Το μόνο μέλος του γένους Homo των ανθρωποειδών δηλαδή της υπέρ οικογένειας των μεγάλων πιθήκων.

---

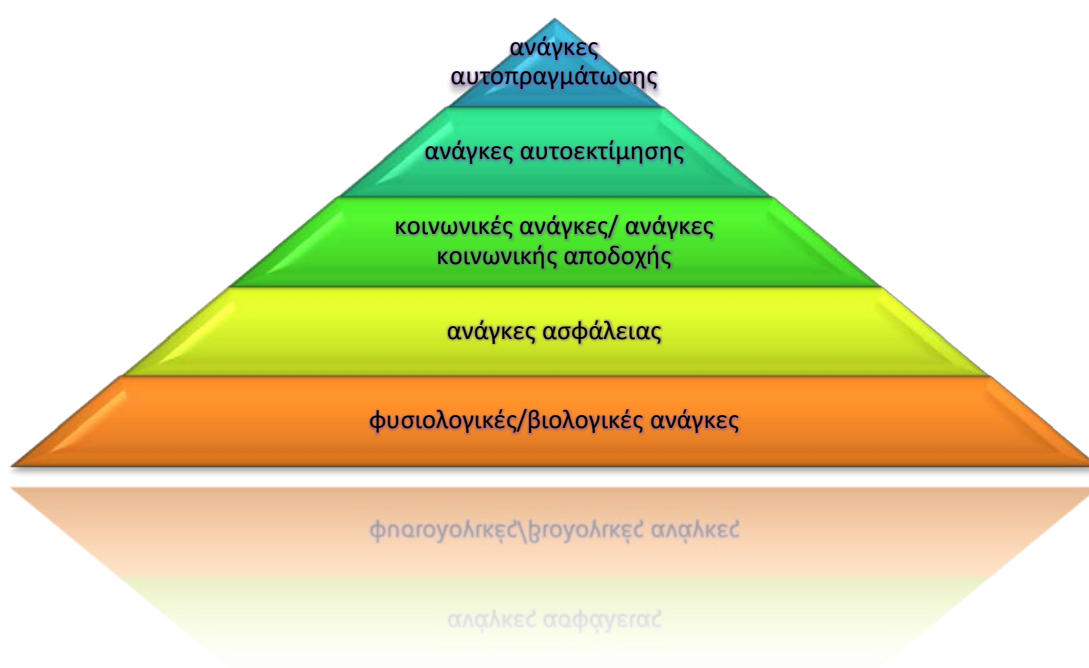
<sup>1</sup> <https://el.wikipedia.org/wiki/Τεχνολογία>

<sup>2</sup> <https://el.wikipedia.org/wiki/Αθλητισμός>

<sup>3</sup> <https://el.wikipedia.org/wiki/Άνθρωπος>

Σε ότι αφορά τώρα τις ανάγκες μας, σύμφωνα με τον ανθρωπιστή ψυχολόγο Abraham Maslow, οι πράξεις και οι δράσεις μας ουσιαστικά ωθούνται από κίνητρα που αποσκοπούν στο να ικανοποιηθούν συγκεκριμένες ανάγκες μας. Και για το λόγο αυτό για πρώτη φορά σύστησε την έννοια της ιεράρχησης των ανθρωπίνων αναγκών μέσα από μία ερευνητική εργασία που παρουσίασε το 1943 με τίτλο “ A Theory of Human Motivation” και αργότερα, έγραψε και το βιβλίο του με τίτλο Motivation and Personality.

Παρακάτω φτιάχτηκε μία πυραμίδα που εκφράζει συνοπτικά τους πέντε τύπους αναγκών που ο Maslow θεωρεί ότι ο άνθρωπος επιδιώκει να ικανοποιήσει.



Σχήμα 1.1.1: Πέντε τύποι αναγκών στην ιεραρχική πυραμίδα του Maslow.

Με βάση την παραπάνω πυραμίδα διαπιστώνουμε ότι, στη βάση της πυραμίδας, συγκεκριμένα, στο κατώτερο επίπεδό της, εμφανίζονται και αναγράφονται οι βασικότερες ανθρώπινες ανάγκες, ενώ προχωρώντας προς τα πάνω, παρατηρούμε ότι οι πιο σύνθετες και πολυδιάστατες ανθρώπινες ανάγκες εντοπίζονται στην κορυφή της. Το πρώτο επίπεδο που είναι το βασικότερο και το πιο απαραίτητο. Συμπεριλαμβάνει την ανάγκη για νερό, τροφή, ύπνο και θέρμανση. Από την στιγμή που ικανοποιούνται οι ανάγκες του συγκεκριμένου επιπέδου, οι άνθρωποι σιγά σιγά κινούνται προς το επόμενο επίπεδο. Καθώς ανεβαίνουμε επίπεδο, προς επίπεδο και προς την κορυφή, παρατηρούμε ότι οι ανάγκες είναι περισσότερο

περίπλοκες και εισχωρούν σε τομείς που έχουν ψυχολογικές και κοινωνικές διαστάσεις. Σημαντικές ναι μεν, διότι διευρύνουν το ανθρώπινο πνεύμα, όχι όμως απαραίτητες για αυτή καθ' αυτήν την ανθρώπινη διαβίωση, δηλαδή την διατήρηση της ανθρώπινης ζωής ως μία βιολογική υπόσταση.

Η διαφορετικότητά μας εκτός από τα εξωτερικά χαρακτηριστικά μας που πολύ εύκολα διαπιστώνονται, για παράδειγμα το βιολογικό μας φύλο που καθορίζεται από τα γεννητικά μας όργανα και διακρινόμαστε, σε θηλυκά, σε αρσενικά και στα ίντερσεξ (intersex- ερμαφρόδιτα). Η χρονολογική μας ηλικία, υπάρχουν δηλαδή διαφορετικές ηλικίες, βρέφη, μωρά, παιδιά, έφηβοι, ενήλικες, υπερήλικες. Επίσης, χρώμα δέρματος, ματιών, μαλλιών και άλλα πολλά που συνδέονται με την ανθρώπινη εμφάνιση. Η διαφορετικότητά μας όμως εκτός από την εξωτερική εμφάνιση μας χαρακτηρίζεται και αλλιώς, παρακάτω για να γίνει εύκολα κατανοητό παρατίθενται τα εξής:

- Ο καθένας μας έχει μεγαλώσει σε διαφορετικές οικογένειες.
- Ο καθένας μας έχει μεγαλώσει σε διαφορετικό γεωγραφικό τόπο.
- Ο καθένας μας έχει μεγαλώσει σε διαφορετικές κοινωνίες.
- Ο καθένας μας έχει μεγαλώσει από διαφορετικούς πολιτισμούς.
- Ο καθένας μας έχει επηρεαστεί από διαφορετικό χώρο χρόνο.
- Ο καθένας μας έχει διαφορετικές εμπειρίες
- Οι ίδιες εμπειρίες επηρεάζουν διαφορετικά τον κάθε άνθρωπο.
- Διαφορετικές δυνατότητες έχει ο κάθε άνθρωπος, άλλωστε μια παροιμία λέει, άλλα τα μάτια του λαγού και άλλα της κουκουβάγιας.

Όλα τα παραπάνω και πολλά ακόμη, εκφράζουν την διαφορετικότητα του κάθε ατόμου.

Η αναπηρία παρουσιάζεται στην ζωή μας οποιαδήποτε στιγμή. Μέχρι και τώρα, τα ανάπηρα άτομα δυσκολεύονται στην καθημερινότητα τους. Ο προηγούμενος αιώνας και με έναρξη την δεκαετία του 70 κατανόησε και θέσπισε τα δικαιώματά<sup>456</sup>

---

<sup>4</sup>OHE (UN)

The Declaration on the Rights of Mentally Retarded Persons 20 Δεκεμβρίου 1971

The Declaration on the Rights of Disabled Persons 9 Δεκεμβρίου 1975

16 Δεκεμβρίου 1976 αποφασίστηκε το έτος 1981 να είναι αφιερωμένο στην πλήρη ενσωμάτωση των Α.με.Α στην κοινωνία. <https://www.un.org/development/desa/disabilities/history-of-untied-nations-and-persons-with-disabilities-a-human-rights-approach-the-1970s.html>



τους. Ας είναι λοιπόν αυτός ο αιώνας που πραγματικά θα μπορέσουν να επιτύχουν όλα τα δικαιώματά τους. Αυτό βέβαια για να γίνει, θα πρέπει να γίνουν ανεξάρτητοι, ισότιμοί ως μέλη της κοινωνίας και να μπορέσουν να αναδείξουν τα ταλέντα τους όταν αυτά υπάρχουν. Η τεχνολογία είναι ένα μέσο που μπορεί να βοηθήσει προς αυτήν την κατεύθυνση (έχουμε το παράδειγμα του αείμνηστου Hawking, παρόλο που δεν έχει σχέση με τον αθλητισμό. Η τεχνολογία ήταν αυτή που τον βοήθησε να αναδείξεις τις πολύ ξεχωριστές δυνατότητές του. Φανταστείτε τον σε έναν άλλον αιώνα χωρίς τεχνολογία και σκεφτείτε τι από αυτά θα είχε πετύχει). Και ο αθλητισμός είναι δικαίωμα του οποιουδήποτε ανθρώπου.

Σε αυτήν λοιπόν, την εργασία, δεν θέλουμε να αναλύσουμε την τεχνολογία. Θέλουμε απλά να τονίσουμε μερικά από τα πολύ καθηλωτικά κατορθώματά της. Να δούμε πως εμπλέκονται με τον αθλητισμό. Και εφόσον υπάρχουν; Πόσο εύκολα μπορούν διευκολύνουν ακόμα και τα ΑμεΑ<sup>7</sup>;

Η θεματολογία μας περιορίζεται στα eSports, Virtual & Augmented Reality, και στον Robot-Άνθρωπο θα λέγαμε χαριτωμένα. Η πρωτοτυπία της εργασίας αυτής, είναι η προσπάθειά της να εμπλέξει τα Α.με.Α σε πολύ νέες τεχνολογίες που μέχρι τώρα μόνο σε ταινίες επιστημονικής φαντασίας έχουμε δει και που σιγά σιγά από την σύλληψη της ιδέας που έχει πραγματοποιήσει μία επιστημονική ομάδα, πάμε στην πραγματοποίησή της. Από τις αίθουσες λοιπόν, του κινηματογράφου όλη αυτή η τεχνολογία βλέπουμε ότι σταθερά αρχίζει να διαφαίνεται και να λειτουργεί και στον πραγματικό κόσμο. Ο αθλητισμός είναι ένας χώρος που μπορεί να εμπλακεί και να απορροφήσει τεχνολογικές καταστάσεις που προσπαθούν να εδραιωθούν και να επηρεάσουν τις εξελίξεις του παρόντος και του μέλλοντος.

---

<sup>5</sup> Συμβούλιο της Ευρώπης ( Council of Europe)  
European Social Charter στις 18 Οκτωβρίου 1961 άρθρο 15 The right of physically or mentally disabled persons to vocational training, rehabilitation and social resettlement  
<https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=090000168006b642>

<sup>6</sup> Ευρωπαϊκή Ένωση ( European Union)  
Συνθήκη του Άμστερνταμ αρθ 13 σελ 26 για την καταπολέμηση των διακρίσεων  
[https://europa.eu/european-union/sites/europa.eu/files/docs/body/treaty\\_of\\_amsterdam\\_el.pdf](https://europa.eu/european-union/sites/europa.eu/files/docs/body/treaty_of_amsterdam_el.pdf)

<sup>7</sup> Α.με.Α= Άτομα με Αναπηρία

## 1.2.ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Με βάση την εργασία αυτή προσπαθούμε να διερωτηθούμε και να αναλογιστούμε και να απαντήσουμε σε κάποιες ερευνητικές ερωτήσεις.

Οι ερευνητικές ερωτήσεις που θέτουμε είναι οι εξής:

1. Πως η VR/AR αναμένεται να επηρεάσει τα Α.με.Α. με τον αθλητισμό;
2. Η χρήση τεχνιτών μελών κι οι επιδόσεις που αυτές υπόσχονται που μπορούν να οδηγήσουν τα ΑμεΑ;
3. Πως τα ΑμεΑ με βαριές αναπηρίες μπορούν μέσα από την συμμετοχή τους μέσα από τις διοργανώσεις σε e-sports μπορούν να βιώσουν την αθλητική διαδικασία υποβοηθούμενη μέσα από την τεχνολογία;
4. Πως μπορούν να βοηθήσουν οι νέες τεχνολογίες μαζί με την ανάπτυξη της εμπορικότητας σε επίπεδο συμμετοχής και θέασης, την γενικότερη αύξηση του ενδιαφέροντος για τα ΑμεΑ;
5. Ποια είναι η εξελικτική πορεία του αθλητισμού και των νέων τεχνολογιών και η συσχέτιση τους;

## 1.3.ΓΡΗΓΟΡΑ ΒΗΜΑΤΑ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΟΤΗΤΑΣ

Από το 1760 και μετά αλλάζει ολόκληρη η ιστορία της ανθρωπότητας, συγκεκριμένα εστιάζουμε την περίοδο που αρχίζει κατά τους ιστορικούς η Α΄ βιομηχανική Επανάσταση. Κατά τον T. S. Ashton<sup>8</sup> το φαινόμενο της βιομηχανικής επανάστασης θεωρείται κοσμογονικό. Ο ίδιος δίνει έμφαση στη βαθιά αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση κοινωνικών και οικονομικών παραγόντων που συνέβαλαν στην εμφάνιση αυτού του φαινομένου. Την περίοδο αυτή, πολύ μεγάλες και ραγδαίες μεταβολές πραγματοποιήθηκαν, πρωτίστως στους τομείς της οικονομίας, και αυτό συμπαρέσυρε και τους τομείς του πολιτισμού και της επιστήμης. Το γεγονός αυτό αναμφίβολα, είμαστε στην θέση να πούμε, ότι επηρέασε και άλλαξε ριζικά τον τρόπο σκέψης της ανθρωπότητας, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο είναι δομημένη ολόκληρη η κοινωνία μας. Τα τελευταία 250 περίπου χρόνια διαπιστώνουμε ότι το ανθρώπινο πνεύμα εξυψώθηκε με έναν μεγαλύτερο μαζικό

---

<sup>8</sup> The Industrial Revolution, 1760- 1830 , publication date 1997, publisher oxford university press

συντονισμό, θεμελιώθηκαν τα ανθρώπινα δικαιώματα κι πραγματοποιήθηκαν σε όλη τη γη διάφορες επαναστάσεις για ανεξαρτησία.

Αυτές οι αλλαγές και οι ανακατατάξεις στους τεχνικούς τομείς, στους οικονομικούς, στους κοινωνικούς και πολιτισμικούς, οδήγησαν στην εκβιομηχάνιση της ανθρωπότητας, ως συνέπεια, τεχνικών καινοτομιών και κορυφαίων επιτευγμάτων. Όπως ήταν και η εφεύρεση της ατμομηχανής<sup>9</sup>. Επίσης, περίφημα επιτεύγματα ήταν και η μηχανή εσωτερικής καύσης (ΜΕΚ)<sup>10</sup>, η παραγωγή του ηλεκτρισμού<sup>11</sup> και η δημιουργία του τηλέγραφου<sup>12</sup>.

---

<sup>9</sup> Ατμομηχανή= Ατμός + Μηχανή, μηχανή που λειτουργεί με ατμό με σκοπό την κινητήρια δύναμη η καύση του καυσίμου γίνεται στο λέβητα. Εφαρμογές στα μέσα μεταφοράς ( ατμόπλοιο, δημιουργία πρώτων τραίνων κτλ) και γενικότερα στην μαζική παραγωγή.

Τον 1 αιώνα π. Χ. ο Ήρων Έλληνας της Αλεξάνδρειας φαίνεται να είναι ο πρώτος που εφεύρε αυτού του τύπου μηχανής. Δυστυχώς δεν βρήκε πρακτική εφαρμογή. Πατέρας λοιπόν της ατμομηχανή θεωρείται ο James Watt

<sup>10</sup> ΜΕΚ είναι η μηχανή στην οποία η καύση του καυσίμου γίνεται στο εσωτερικό της σώμα. Υπάρχουν οι αερομηχανές, βενζινομηχανές, πετρελαιομηχανές και οι αεροστρόβιλοι.

Συνδέεται με την εξέλιξη του αυτοκινήτου. Δημιουργεί είναι ο Όττο (1868), ο Μπεντ, ο Φορντ, ο Ντήζελ κ.α.

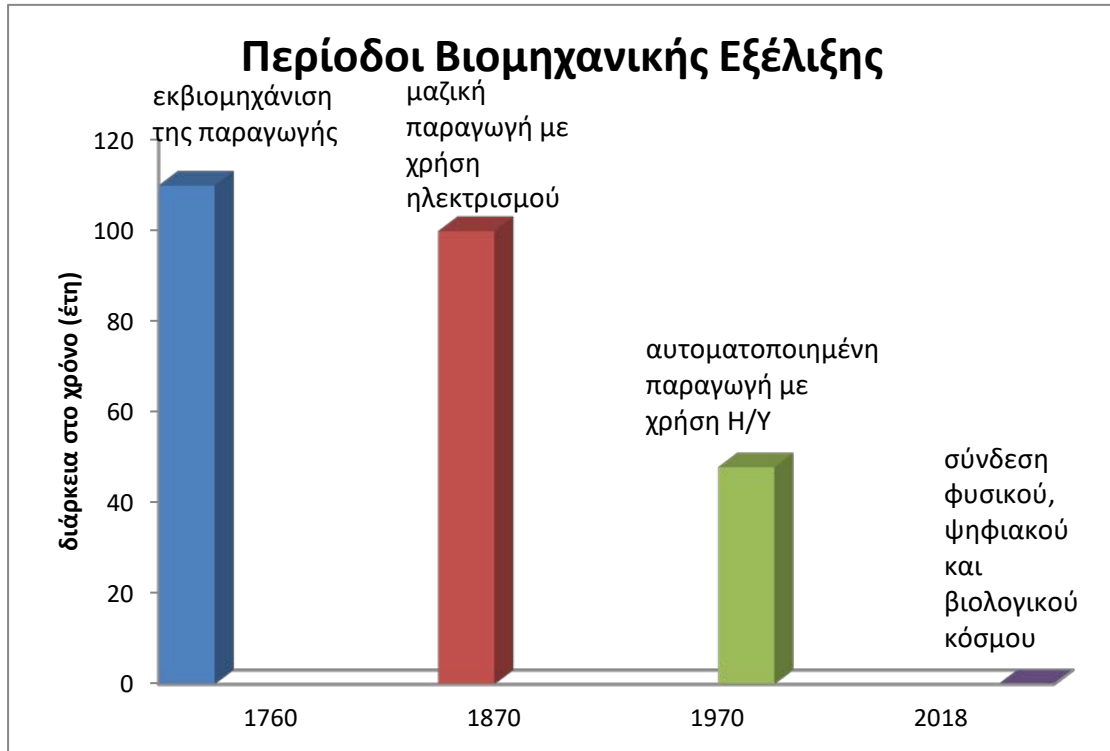
Έχουν καλύτερη απόδοση από τις ατμομηχανές στις οποίες το 90% του καυσίμου χάνεται.

<sup>11</sup> Με τον όρο ηλεκτρισμό αναφερόμαστε όταν τα ελεύθερα ηλεκτρόνια κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση.

Μετά από πειράματα αιώνων, στα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα παρατηρήθηκε η μεγαλύτερη πρόοδος των ηλεκτρικών μηχανών. Προσωπικότητες, όπως ο Μπελ, ο Έντισον, ο Τόμσον, ο Ζίμενς, ο Τέσλα κ.α. κατάφεραν να μετατρέψουν τον ηλεκτρισμό από θέμα απλής επιστημονικής περιέργειας σε νευραλγικής σημασίας εργαλείο της σύγχρονης ζωής και την κινητήρια δύναμη της Β΄ Βιομηχανικής Επανάστασης.

<sup>12</sup> Τηλέγραφος είναι μία διάταξη με την οποία γραπτά σημεία μεταδίδονται από τον έναν σταθμό στον άλλον με την βοήθεια του ηλεκτρικού ρεύματος.

Η πρώτη τηλεγραφική μηχανή εφευρέθηκε από τον Σάμιουλ Μορς το 1838.



Γράφημα 1.3.1: Το παραπάνω γράφημα δείχνει περίπου τις τέσσερις περιόδους από την στιγμή που εφευρέθηκε και εισήρθε η μηχανή μαζικά στον κόσμο μας.

Γυρίζοντας τον χρόνο πίσω και έχοντας στο νου μας, το παραπάνω γράφημα διαπιστώνουμε ότι ο χρόνος εξέλιξης νέων τεχνολογιών και εφαρμογών στην καθημερινότητά μας ολοένα και μειώνεται. Με άλλα λόγια η εξέλιξη της τεχνολογίας βαδίζει τόσο γρήγορα που μία τεχνολογία του σήμερα σε ένα χρόνο μπορεί να είναι παρελθόν και σε μερικά χρόνια τελείως άχρηστη. Κάνοντας μία παρελθοντική ανασκόπηση, η ανθρωπότητα φαίνεται να ξεκινάει και να επιβιώνει με μια πολύ αργή εξέλιξη. Σύμφωνα με τις τελευταίες αρχαιολογικές ανακαλύψεις<sup>13</sup> έχουν βρεθεί εργαλεία πριν από 75 χιλ έτη. Επειδή ο παρελθοντικός αυτός χρόνος είναι τεράστιος για τον άνθρωπο, υπάρχει ένα μεγάλο κενό που δεν γνωρίζουμε τίποτα και φτάνουμε σιγά σιγά στα 44 χιλ έτη, που κάπου εκεί εμφανίζεται μια εξελιγμένη ανθρώπινη νοημοσύνη και πολιτισμός. Εν συνεχεία και διακλαδικά, πηγαίνοντας στα 10 χιλ έτη έχουμε πιο συγκεκριμένα στοιχεία για οργανωμένες κοινωνίες. Παρακολουθώντας τον παρακάτω πίνακα διαπιστώνουμε και κατανοούμε τον ρυθμό σε χρόνο εξέλιξης της ανθρώπινης κοινωνίας.

<sup>13</sup> <https://www.americanscientist.org/article/human-history-written-in-stone-and-blood>

Πίνακας 1.3.1: Πορείας της ανθρώπινης εξέλιξης.

Πορείας Της Ανθρώπινης Εξέλιξης	
10000 έτη πριν	Αποτελούσαν απλές μορφές κοινωνίας
6000 έτη πριν	Δημιουργούνται τα πρώτα κράτη
3000 έτη πριν	Πραγματοποιούνται εκστρατείες και εμφανίζονται θρησκείες που επηρεάζουν την κοινωνία
14-15 αιώνας	Απασχόληση με τις κλασσικές επιστήμες <sup>14</sup>
17 αιώνας	Επιστημονική επανάσταση <sup>15</sup>
18αιώνας	Βιομηχανική επανάσταση συνέβαλε καθοριστικά στην ανάπτυξη της τεχνολογίας
20 αιώνας	Εποχή της πληροφορίας

Η σημερινή ανθρωπότητα αποτελείται από γενιές που γεννήθηκαν και μεγάλωσαν τον 20<sup>ο</sup> και 21<sup>ο</sup> αιώνα. Άρα οι σημερινοί άνθρωποι βιώνουν τις ολοένα και γρηγορότερες μεταβολές της ανάπτυξης της τεχνολογίας. Ας τα πάρουμε όμως λίγο από την αρχή σε ότι αφορά την φήμη του προηγούμενου αιώνα. Πολλές φορές έχουμε ακούσει ότι τα τέλη του 20<sup>ου</sup> αιώνα χαρακτηρίζονται ως η «Αυγή» της εποχής της πληροφορίας. Εδώ λοιπόν, μαζί με την πληροφορία και εννοούμε την πρόσβασή μας στην πληροφορία έχουμε και το φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης και της διασύνδεσης των ανθρώπων όλου του πλανήτη. Για να γίνει όμως αυτό χρειάστηκαν δεκαετίες προσπαθειών, όπου στο τέλος κατασκευάστηκε μία μηχανή που την ονόμασαν Η/Υ<sup>16</sup>, από το 1946 όπου φτιάχτηκε ο πρώτος Η/Υ, ο πολύ γνωστός σε

<sup>14</sup> Κλασσικές Επιστήμες= Ανθρωπιστικές Επιστήμες, αυτές που ασχολούνται με τον άνθρωπο και στηρίζονται στην εμπειρική μέθοδο. Ασχολούνται με τον άνθρωπο ως πνευματικό και κοινωνικό ον. Περιλαμβάνουν τις γλωσσικές, φιλολογικές, λογοτεχνικές, φιλοσοφικές, θεολογικές και εικαστικές τέχνες.

<sup>15</sup> Επιστημονική Επανάσταση περιλαμβάνει τις επιστήμες φυσικής, αστρονομίας, βιολογίας, ανατομίας και χημείας. Την περίοδο αυτή θεμελιώνετε η σύγχρονη επιστήμη. Παραδοσιακή έναρξη θεωρείτε το 1543.

Την περίοδο αυτή έχουμε μαθηματικοποίηση της φύσης, επανάσταση στην κίνηση ( η Γη κινείται γύρο από τον Ήλιο), Νευτώνια σύνθεση, επανάσταση στην ανατομία. Μορφές ο κορυφαίος Νεύτωνας, Κοπέρνικος, Βεσάλιος, Γαλιλαίε, Πασκάλ, Καρτέσιος και πάρα πολύ άλλοι.

<sup>16</sup> Η/Υ είναι μία μηχανή κατασκευασμένη από ηλεκτρονικά, ηλεκτρικά και μηχανικά τμήματα και επεξεργάζεται δεδομένα βάσει ενός συνόλου προκαθορισμένων οδηγιών κι εντολών.

όλους μας ENIAC μέχρι το 1976 όπου για πρώτη φορά δημιουργείται ένας υπολογιστής που έχει την δυνατότητα σύνδεσης πληκτρολογίου και οθόνης. Το όνομά του Apple I.

Διαβάζοντας τον παρακάτω πίνακα διαπιστώνουμε την αρχική μορφή του ηλεκτρονικού υπολογιστή και πολύ συνοπτικά τις δυνατότητές του, μέχρι την σημερινή μορφή τους.

Πίνακα1.3.2<sup>17</sup>: Μας δείχνει χονδρικά την εξέλιξη σε γενιές των Η/ Υ.

<b>Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΕ ΓΕΝΙΕΣ ΤΩΝ Η/Υ</b>	
<b>1<sup>η</sup> γενιά 1943-1956</b>	Με λυχνίες
<b>2<sup>η</sup> γενιά 1956-1963</b>	Με τρανζίστορ, μικρότεροι σε μέγεθος και γρηγορότεροι
<b>3<sup>η</sup> γενιά 1964-1971</b>	Πλακέτα με συνδυασμό τρανζίστορ, πυκνωτών, αντιστάσεων κτλ μικρότεροι σε μέγεθος όπου μπορούν να μετακινηθούν και γρηγορότεροι.
<b>4<sup>η</sup> γενιά 1971-σήμερα</b>	Οθόνη, πληκτρολόγιο, CPU, μονάδα αποθήκευση κτλ μικρότεροι και γρηγορότεροι.

Παράλληλα με την ιστορία του Η/Υ υπάρχει και η ιστορία του διαδικτύου<sup>18</sup> που ξεκινάει από την δεκαετία του '60 και που πολύ όμορφα αλληλοσυμπληρώθηκαν. Η όλη προσπάθεια του διαδικτύου<sup>19</sup> ξεκίνησε στη δεκαετία

<sup>17</sup>Ιστορία των υπολογιστών [https://el.wikipedia.org/wiki/Ιστορία\\_των\\_υπολογιστών](https://el.wikipedia.org/wiki/Ιστορία_των_υπολογιστών)

<sup>18</sup> Διαδίκτυο (= internet) παγκόσμιο σύστημα διασυνδεδεμένων Η/Υ. Είναι ένα επικοινωνιακό δίκτυο ανταλλαγής δεδομένων.

<sup>19</sup>Internet society <https://www.internetsociety.org/internet/>

του 60. Στον παρακάτω πίνακα βλέπουμε τις δεκαετίες που χρειάστηκαν ώστε τελικά το διαδίκτυο να γίνει ένας παγκόσμιος «αστός» για όλους εμάς.

Πίνακας 1.3.3: Η εξέλιξη του διαδικτύου από τη δεκαετία του '60 μέχρι τη στιγμή που έγινε διαθέσιμο για όλους.

Δεκαετίες	
'60	Πειράματα των ΗΠΑ
'70	Πρώτες συνδέσεις
'80	Παγκόσμιο δίκτυο για την ακαδημαϊκή κοινότητα
'90	Παγκόσμιο δίκτυο για όλους

Στις 30 Απριλίου το 1993 από το εργαστήριο Cern<sup>20</sup> παρουσιάζετε για τον κόσμο το word wide web<sup>21</sup> (www), δημιουργός είναι ο Tim Berners-Lee το οποίο το είχε κατασκευάσει το 1989 ώστε να πραγματοποιούνται αυτόματα ανταλλαγές πληροφοριών μεταξύ πανεπιστημίων και ινστιτούτων σε όλο τον κόσμο και έτσι, η ιστορία της ανθρωπότητας για μία ακόμη φορά αλλάζει. Και για να αρχίσουμε να μπαίνουμε στο πνεύμα αυτής της εργασίας, δημιουργούνται τα πρώτα on line ηλεκτρονικά παιχνίδια...

---

<sup>20</sup> CERN (ακρωνύμιο της παλαιάς ονομασίας του- Conseil Européene pour la Recherche Nucléaire) (σημερινή ονομασία- Euroréene pour la Recherche Nucléaire ) το μεγαλύτερο σε έκταση κέντρο πυρηνικών ερευνών στον κόσμο.

Βρίσκεται δυτικά της Γενεύης. Ιδρύθηκε το 1954 από 12 Ευρωπαϊκές χώρες, σήμερα φθάνει τις 22. Η Ελλάδα είναι ιδρυτικό μέλος.

<sup>21</sup> The birth of the web <https://home.cern/topics/birth-web>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### 2.1.ΠΑΙΧΝΙΔΙ

Το τι είναι παιχνίδι<sup>22</sup>, είναι κάτι το πολυδιάστατο και το πολυσύνθετο και πολύ συζητημένο από τους διάφορους επιστήμονες που έχουν ασχοληθεί με το θέμα αυτό. Είναι γεγονός, ότι εμφανίζεται από τους αρχαιστάτους χρόνους. Αρχαιολογικά ευρήματα<sup>23</sup> το τοποθετούν από την προϊστορική κιάλας εποχή. Υπάρχει είτε υπό την μορφή αντικειμένου, είτε υπό την μορφή δραστηριότητας. Εμάς, μας ενδιαφέρει να αναζητήσουμε και να αναλύσουμε το παιχνίδι με την μορφή της δραστηριότητας.

Η αλήθεια είναι ότι στο μυαλό μας, κυρίως το παιχνίδι το συνδέουμε με τα παιδιά. Άλλωστε τα Ηνωμένα Έθνη το συμπεριλαμβάνουν στα δικαιώματα του παιδιού με το άρθρο 31<sup>24</sup>. Στην πραγματικότητα όμως το παιχνίδι δεν είναι υπόθεση μόνο που αφορά τα παιδιά, αλλά και όλες τις ηλικίες. Απλός υπάρχουν διαφορετικά παιχνίδια για διαφορετικές ηλικίες.

Το Παιχνίδι, με την έννοια της δραστηριότητας, είναι μία δομημένη δραστηριότητα που πραγματοποιείται με σκοπό την **ψυχαγωγία**. Μέσα στην εκπαίδευση το συναντάμε και χρησιμοποιείται σαν εκπαιδευτικό εργαλείο. Κύριοι παράγοντες του παιχνιδιού είναι οι κανόνες του, τα επιτεύγματα του, η πρόκληση του και η αλληλεπίδραση του. Υπάρχουν διάφορες μορφές παιχνιδιού. Στην εργασία όμως αυτή, θέλουμε να ασχοληθούμε μονάχα με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια και τα αθλητικά<sup>\*</sup> ή ακόμα και με τον συνδυασμό τους.

Το παιχνίδι πάντα προϋποθέτει αλληλεπίδραση με ένα τουλάχιστον ενεργό παράγοντα δηλ παίχτη ή υπολογιστή ή και με μη ενεργό παράγοντα. Τα παιχνίδια χαρακτηρίζονται τόσο από τα εργαλεία τους όσο και από τους κανόνες τους. Οι κανόνες τους έχουν δημιουργηθεί για να καθορίζουν την σειρά, τα δικαιώματα, τις υποχρεώσεις και τα επιτεύγματα του κάθε παίχτη που συμμετέχει σε αυτό.

---

<sup>22</sup> [https://el.wikipedia.org/wiki/Παιχνίδι\\_\(δραστηριότητα\)](https://el.wikipedia.org/wiki/Παιχνίδι_(δραστηριότητα))

<sup>23</sup> Χρυσάνθη Σκουμπούδη, Το παιχνίδι στη μαθητική εκπαίδευση των μικρών παιδιών, Ελληνικά Ακαδημαϊκά Συγγράμματα και βοηθήματα, ISBN 978 960 603 117 5

<sup>24</sup> [https://www.unric.org/el/index.php?option=com\\_content&view=article&id=26232&Itemid=33&limit\\_start=1](https://www.unric.org/el/index.php?option=com_content&view=article&id=26232&Itemid=33&limit_start=1)



Ηλεκτρονικό παιχνίδι (e- Games (electronic games= ηλεκτρονικό παιχνίδι)) ονομάζουμε το παιχνίδι που για να πραγματοποιηθεί χρειαζόμαστε τουλάχιστον μία ηλεκτρονική- ηλεκτρολογική συσκευή με περιβάλλον που να δημιουργεί ένα διαδραστικό σύστημα. Είναι δηλαδή, προγράμματα (software) υπολογιστικών συστημάτων τα οποία τα χειρίζεται ένας παίκτης (χρήστης). Τα προγράμματα αυτά δημιουργούν εικονικά εργαλεία που επιτρέπουν στον παίχτη να παίζει με έναν άλλο παίχτη ή με έναν προσομοιωμένο παίχτη.

Προδήλως, για να μπορέσει ένα άτομο να παίζει ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι-βιντεοπαιχνίδι χρειάζεται απαραίτητα μία ηλεκτρονική συσκευή που την ονομάζουμε παιχνιδομηχανή (κονσόλα βιντεοπαιχνιδιού). Η παιχνιδομηχανή είναι ένα μηχάνημα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί με μια άλλη ηλεκτρονική συσκευή απεικόνισης, όπως είναι η τηλεόραση, η οθόνη Η/Υ κ.α.

Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια έχουν αθλητικό χαρακτήρα και μπορεί να έχουν σωματική άσκηση και κάποιες φορές αρκετά έντονη, για κάποιους μπορεί όμως και να μην έχουν (το διαπίστωσα αυτό σε συζήτηση που είχα με κάποιους καθηγητές φυσικής αγωγής, οι οποίοι δεν δέχονται καν τον αθλητικό χαρακτήρα των ηλεκτρονικών παιχνιδιών και πρέπει να υπερασπιστής τον αθλητικό χαρακτήρα τους, λέγοντας πως αθλητισμός σημαίνει ανταγωνισμός με σκοπό την νίκη ) διότι για παράδειγμα το πάτημα κουμπιών χαρακτηρίζει μία ενέργεια, δεν χαρακτηρίζεται όμως ως σωματική άσκηση.

Πίνακας 2.1.1: γενιές που εμφανίστηκαν οι παιχνιδομηχανές

	<b>πρωτοεμφανιστήκαν</b>	<b>προϊόντα</b>
<b>Πρώτη γενιά</b>	1950- 1976	Magnavox odyssey κ.α.
<b>Δεύτερη γενιά</b>	1977- 1982	Fairchild video entertainment system (VES) κ.α.
<b>Τρίτη γενιά</b>	1983- 1992	Nintendo family computer κ.α.
<b>Τέταρτη γενιά</b>	1993- 1996	Mega drive/genesis κ.α
<b>Πέμπτη γενιά</b>	1997- 2002	Play station 2 κ.α.
<b>Έκτη γενιά</b>	2003-2006	3DO κ.α.
<b>Έβδομη γενιά</b>	2004- 2010	Xbox 360 κ.α.
<b>Όγδοη γενιά</b>	2011-	Xbox one κ.α.

Από τα ηλεκτρονικά παιχνίδια πηγαίνουμε να προσδιορίσουμε τα αθλητικά. Έτσι λοιπόν, πολύ συνοπτικά θα λέγαμε ότι αθλητικά παιχνίδια χαρακτηρίζονται τα παιχνίδια που έχουν αθλητικό χαρακτήρα και απαιτούν σωματική άσκηση. Χωρίζονται σε ατομικά και ομαδικά. Στην κατηγορία των ομαδικών παιχνιδιών ανήκουν το ποδόσφαιρο, καλαθοσφαίριση κ.α. στα ατομικά παιχνίδια ανήκουν η ξιφασκία, η πάλη κτλ.

## 2.2.ΚΙΝΗΣΗ - ΑΘΛΗΜΑ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ

Το ανθρώπινο σώμα αποτελείται από τρία συστήματα<sup>25</sup>:

- Το νευρικό (εγκέφαλος, νωτιαίος μυελός και περιφερειακά νεύρα)
- Το ερειστικό (οστά κι αρθρώσεις) και
- Το μυϊκό ( μύες και σύνδεσμοι)

Ξεκινώντας από τον εγκέφαλο όλα τα παραπάνω συστήματα συμμετέχουν στην παραγωγή της κίνησης του ανθρώπινου σώματος. Ο εγκέφαλος, είναι εκείνος ο οποίος στέλνει εντολές στον νωτιαίο μυελό και τα περιφερειακά νεύρα, τα οποία αυτά με τη σειρά τους μεταφέρουν τις εντολές αυτές στους μύες. Οι μύες έχουν το μέγεθος και τη δύναμη, που εξαρτάται από τον ρυθμό ενεργοποίησης των μυϊκών ινών. Η δύναμη αυτή των μυών επιδρούν στα οστά και τις αρθρώσεις κι έτσι δημιουργείται η κίνηση του σώματος.

Την κίνηση την έχει ανάγκη το ανθρώπινο σώμα διότι μπορεί και εξυπηρετεί τις φυσικές και όχι μόνο ανάγκες του. Οι κινήσεις που κάνει είναι να περπατάει, να σηκώνει, να κουβαλάει, να στηρίζεται, να ανεβαίνει, να κατεβαίνει, να πηδάει, να τρέχει και πολλές άλλες. Η κάθε κίνηση του ανθρώπινου σώματος είναι μία φυσική δραστηριότητα που την ονομάζουμε άσκηση. Ο όρος άσκηση για την φυσική αγωγή<sup>26</sup> είναι όταν για τα παραπάνω συμμετέχουν μεγάλες μυϊκές ομάδες. Όταν υποβάλλουμε το ανθρώπινο σώμα σε συστηματική, συμμετρική, ρυθμική και πλήρης σωματική άσκηση, υποβάλλει το σώμα σε συστηματική εργασία, για να αναπτύξει τις δυνάμεις του και να βελτιώσει το σώμα του. Η συστηματική αυτή εργασία ονομάζεται γύμναση (γυμναστική).

<sup>25</sup> [https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/5961/1/05\\_chapter\\_03.pdf](https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/5961/1/05_chapter_03.pdf)

<sup>26</sup> Σύνταγμα Ελλάδος, Άρθρο 16, παρ. 2

Η γυμναστική βελτιώνει την φυσική κατάσταση του ατόμου και αυτό είναι συνυφασμένο με την σωματική και ψυχολογική υγεία του. Οι δραστηριότητες που πραγματοποιούνται κατά την γυμναστική μπορεί να είναι το τρέξιμο, το κολύμπι, η ποδηλασία κ.α. και έχουν ως σκοπό την μεγιστοποίηση της απόδοσης.

Το άθλημα είναι ένα αγώνισμα, μία ατομική ή ομαδική δραστηριότητα, ανταγωνιστική, μέχρι τώρα αποσκοπούσε μόνο στη γύμναση του σώματος και περιλαμβάνει συχνά τον ανταγωνισμό για την επίτευξη καλύτερων επιδόσεων.

Αθλητισμός στον τομέα της γύμνασης του σώματος είναι, η συστηματική σωματική δράση με συγκεκριμένο τρόπο, ειδική μεθοδολογία και παιδαγωγική με σκοπό την ύψιστη σωματική απόδοση, ως επίδοση σε παραδοσιακούς αθλητικούς αγώνες.

### **2.3.ΑΝΑΠΗΡΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟΝ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟ**

Ετυμολογική προσέγγιση του όρου αναπηρία (και διευκρινίζουμε ότι η ετυμολογία μιας λέξης δεν συμβαδίζει πάντα με την τρέχουσα σημασία της), κατά την άποψη μου είναι:

Ο όρος ανάπηρος προέρχεται από το αρχαίο ανά + πηρός

Το ανά ή ἄνα είναι πρόθεση που πιθανόν να σημαίνει αναλαμβάνω/ ανάληψη/ επιφορτισμένος.

Το πηρός έχει σχέση με το πήρα που στα αρχαία σημαίνει σάκος/ δισάκι. Μας είναι γνωστό από τον μύθο του Αισώπου «ἕκαστος δύο πήρας φέρει». Άρα εκφράζει το βάρος, κατά συνέπεια ανάπηρος σημαίνει αναλαμβάνω ένα βάρος.

Τώρα όσον αφορά τον εννοιολογικός προσδιορισμός της λέξης αναπηρία όπως είναι φυσικό, διαφέρει από χώρα σε χώρα, αλλά και από εποχή σε εποχή. Αναζητώντας στην διεθνή βιβλιογραφία η αλήθεια είναι ότι βρίσκονται και αναφέρονται πολλοί και διαφορετικοί ορισμοί. Οι ορισμοί αυτοί έχουν δοθεί από ένα μεγάλο σύνολο επιστημόνων που προέρχονται από τους χώρους της ιατρικής, κοινωνιολογίας, ψυχολογίας, παιδαγωγικής κ.α. και ο κάθε επιστήμονας τον ορίζει και τον ερμηνεύει με βάση το δικό του ειδικό επιστημονικό πεδίο, αλλά και τις άμεσες ή έμμεσες προσωπικές του εμπειρίες. Οι περισσότεροι όμως ορισμοί θα λέγαμε, προσανατολίζονται ιατρικά.

Σύμφωνα με το Report of Disabilities 2011 από WHO (World Health Organization- ΠΟΥ= Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας) και The World Bank στο

κεφάλαιο 1 με τίτλο “understanding disability” στην ενότητα what is disability? (σελ. 3) αναφέρει και χαρακτηρίζει την αναπηρία ως σύνθετη, δυναμική, πολυδιάστατη και αμφισβητούμενη. Τις τελευταίες δεκαετίες κινήματα ΑμεΑ μαζί με τις ιατρικές και κοινωνικές επιστήμες έχουν εντοπίσει και προσδιορίσει τα φυσικά και κοινωνικά εμπόδια. Καταθέτει, ότι η αναπηρία δεν πρέπει να παρουσιάζεται καθαρά κι απόλυτα από κανένα γνωστό μοντέλο (ιατρικό- κοινωνικό), απαιτείται μια πιο ισορροπημένη προσέγγιση και προσανατολίζεται στο **βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο** που λαμβάνει βιολογικές, ατομικές και κοινωνικές παραμέτρους και υποστηρίζει το ICF.

ICF<sup>27</sup> (International Classification of Functioning and health) είναι η διεθνή ταξινόμηση της λειτουργικότητας της αναπηρίας και της υγείας και παραθέτει τα εξής:

- ♿ Disability (Αναπηρία) είναι ο περιορισμός της ανθρώπινης απόδοσης σε καθημερινές δραστηριότητες όπως είναι το ντύσιμο, η επικοινωνία, η εργασία, η κινητικότητα κ.α.
- ♿ Impairment (Βλάβη) είναι τα (body functions and structures) προβλήματα της δομής και λειτουργίας του σώματος.
- ♿ Restrictions (Περιορισμοί) είναι τα εμπόδια στην συμμετοχή, τα οποία εμφανίζονται ως αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης ατόμου-περιβάλλοντος. Σχετίζεται με την προσβασιμότητα σε παροχές κι υπηρεσίες.

Καλό θα ήταν να μην ξεχνάμε στο παρελθόν την κακή ανθρώπινη συμπεριφορά που χαρακτήριζε τα άτομα με αναπηρία με διάφορα υποτιμητικά επίθετα όπως είναι το: χαζός, κουλός, σακάτης κτλ. Και από το ένα άκρο στο άλλο, πόσες φορές ακόμα και σήμερα έχουμε ακούσει τους ανάπηρους να τους χαρακτηρίζουν ως τα Άτομα με Ειδικές Ανάγκες, σαφέστατα είναι άτομα με ειδικές ανάγκες αλλά αυτό είναι κάτι το πολύ γενικό και δεν είναι οι μόνοι που έχουν ειδικές ανάγκες, για παράδειγμα και μια εγκυμονούσα είναι άτομο με ειδικές ανάγκες όχι όμως ανάπηρη ή ακόμα καλύτερα και ιδιαίτερα στην τηλεόραση το έχω ακούσει να

---

<sup>27</sup> <http://www.who.int/classifications/icf/icfbeginnersguide.pdf>

τα χαρακτηρίζουν με άτομα με ειδικές ικανότητες με σκοπό να προβάλουν μία θετική και ωραιοποιημένη κατάσταση της αναπηρίας, βεβαίως θα μπορούσε ένας ανάπηρος να έχει ειδικές ικανότητες αυτό στατιστικά όμως είναι περιορισμένο όπως επίσης είναι περιορισμένο και στα άτομα χωρίς αναπηρία και εκτός αυτού θα πρέπει να δούμε τι σημαίνει ειδική ικανότητα. Με το άρθρο 21 παρ. 6 του συντάγματος, γίνεται αντικατάσταση του όρου **Άτομα με Ειδικές Ανάγκες** (ΑμΕΑ) και χρησιμοποιείται πλέον ο όρος **Άτομα με Αναπηρία (ΑμεΑ)**.

Γενικά, ο μέσος άνθρωπος εάν ερωτηθεί αντιλαμβάνεται την αναπηρία ως περιορισμός του λόγου, του έργου και της αντίληψης λόγω σωματικής ή πνευματικής βλάβης και διακρίνει τους ανάπηρους, σωματικά και διανοητικά. Η αναπηρία, γενικά διακρίνεται σε ολική και μερική, καθώς και σε σωματική και διανοητική.

Σκόπιμο θα ήταν να αναφερθούμε και σε ένα δυνατό συνδικαλιστικό όργανο των αναπήρων και των ατόμων με χρόνιες παθήσεις στην Ελλάδα, που είναι η Ε.Σ.Α.με.Α δηλαδή η Εθνική Συνομοσπονδία Ατόμων με Αναπηρία και πληροφορίες σχετικά με την δράση της, τα μέλη της και το καταστατικό της, μπορεί κάποιος να βρει στον ιστότοπο που έχει: [www.esamea.gr](http://www.esamea.gr).

Τα μέλη της Ε.Σ.Α.με.Α ξεπερνούν τα 500 μερικά από αυτά είναι:

Ε.Ο.Τ. ( Εθνική Ομοσπονδία Τυφλών)

ΟΜ.Κ.Ε ( Ομοσπονδία Κωφών Ελλάδας )

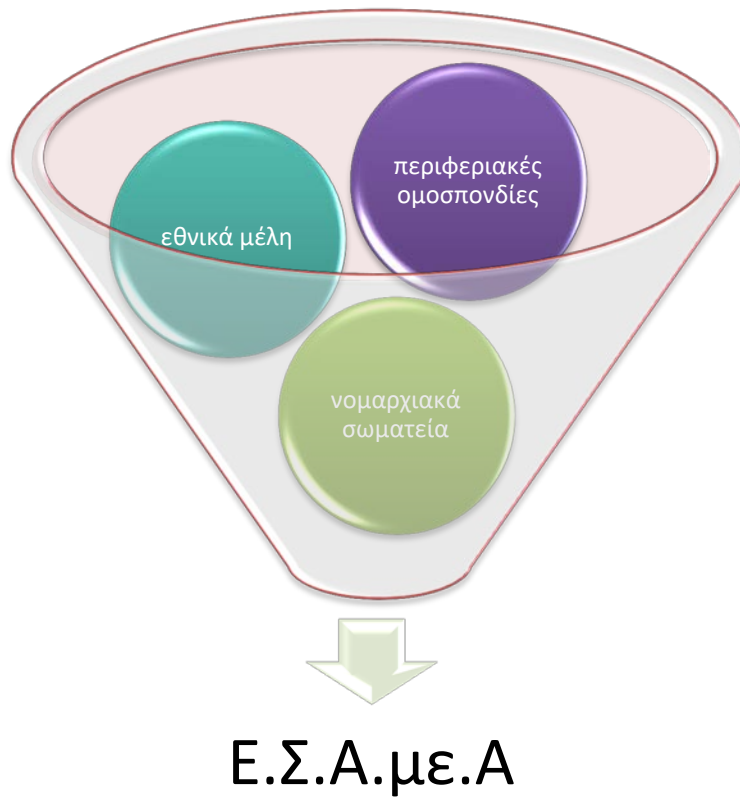
Ε.Ο.Κ.Α ( Εθνική Ομοσπονδία Κινητικά Αναπήρων )

Π.Ο.Σ.Γ.Κ.Α.με.Α. ( Πανελλήνια Ομοσπονδία Συλλόγων Γονέων και Κηδεμόνων Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες )

ΠΟΣΣΑΣΔΙΑ ( Πανελλήνια Ομοσπονδία Σωματείων Συλλόγων Ατόμων με Σακχαρώδη Διαβήτη )

ΠΟΝ (Πανελλήνια Ομοσπονδία Νεφροπαθών),

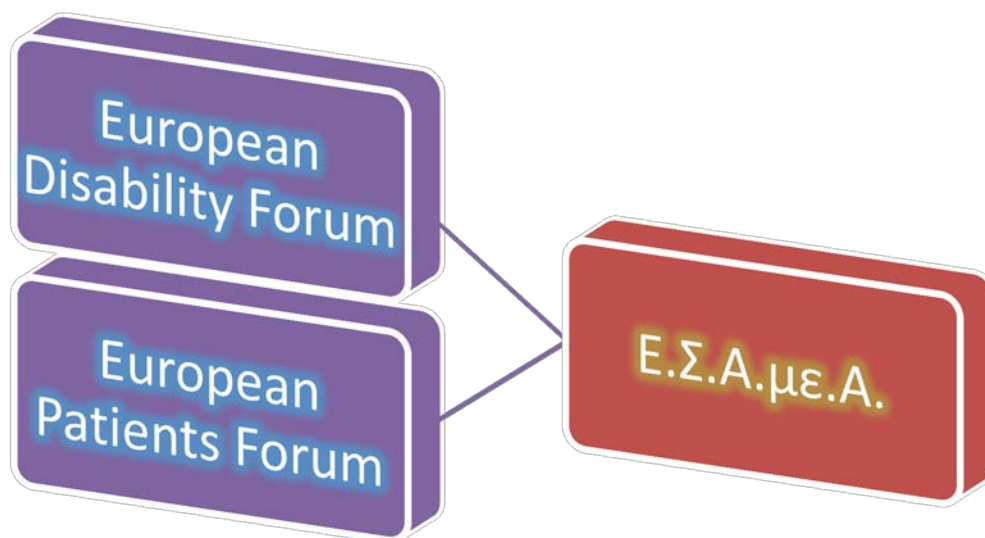
<http://sylogosnefropathon.wixsite.com/pong>



Σχήμα 2.3.1: Τα μέλη της Ε.Σ.Α.με.Α



Σχήμα 2.3.2: Μέλος του European Disability Forum και αυτό με την σειρά του στο International Disability Alliance (IDA)



Σχήμα 2.3.3: Η ΕΣΑμεΑ είναι μέλος των European Disability Forum και European Patients Forum.

Όσον αφορά τώρα την προσβασιμότητα, θα λέγαμε ότι δύο πολύ βασικά χαρακτηριστικά της εποχής μας είναι η διάχυτη πληροφόρηση και η επικοινωνία, τα οποία είναι αποτέλεσμα της ραγδαίας ανάπτυξης της τεχνολογίας. Η ανάπτυξη επιφέρει την πρόοδο και η πρόοδος είναι συνυφασμένη με την γνώση και την σοφία. Σε ένα ιδανικό περιβάλλον, που δεν θα υπάρξει η οπισθοδρόμηση αλλά η συνεχή και αδιάκοπη πρόοδος, κάτι που δυστυχώς ανά περιόδους σε κάποιους τομείς και χώρες, γνωρίζουμε πολύ καλά έχει συμβεί και συμβαίνει, στην ιστορία του ανθρώπινου γένους, ο κόσμος θα οδεύει προς την τελειότητα σε όλα τα επίπεδα. Ο πολιτισμένος κόσμος του σήμερα, κατανοεί όσο ποτέ την ανάγκη να ζούμε σε ένα περιβάλλον προσβάσιμο σε όλους, διότι για την εξέλιξή μας, έχουμε την ανάγκη όλων των μελών της κοινωνίας μας διότι όλοι, είμαι σίγουρη ότι έχουν κάτι να δώσουν.

Η προσβασιμότητα των Α.με.Α. στις προηγούμενες δεκαετίες ανέδειξε έντονα το πρόβλημα της έλλειψης της προσβασιμότητας των ΑμεΑ στα κοινά αγαθά και κατ' επέκταση στον αθλητισμό με αποτέλεσμα την κοινωνική τους απαξίωση και

εντέλει την περιθωριοποίησή τους. Το μέλλον το οποίο θέλουμε, είναι ένα μέλλον που θα προσφέρει ευκαιρίες σε όλους.

Η προσβασιμότητα είναι αλληλένδετη με το σπουδαιότερο δικαίωμα του ανθρώπου, την προσωπική επιλογή. Η προσωπική επιλογή είναι τόσο σπουδαία όσο και ιερή σύμφωνα με την παραβολή του ασώτου γιού, δηλαδή ο θεός αναγνώρισε πρώτα αυτό το δικαίωμα και μετά έγινε η δημιουργία του κόσμου: **"Απεδήμησεν εις χώραν μακράν"**. Έφυγεν από τον Θεόν και έφυγε και ο Θεός απ' αυτόν. **Ο Θεός δεν εκβιάζει εκείνον που δεν θέλει να υποταχθεί.** Γιατί όλες οι αρετές είναι καρπός ελευθερίας και όχι εξαναγκασμού...

Αξίζει επίσης, να αναφερθούμε σε δύο μεγάλες διοργανώσεις αθλητικών αγώνων για ΑμεΑ όπως είναι οι παραολυμπιακοί (IPC) αγώνες και τα Special Olympics. Οι παραολυμπιακοί αγώνες συμπεριλαμβάνουν πολλές κατηγορίες αναπηριών και πραγματοποιούνται μετά το πέρας των ολυμπιακών αγώνων. Είναι άμεσα συνδεδεμένοι με τους ολυμπιακούς αγώνες, άλλωστε προκύπτει και από την ονομασία τους: παρά + ολυμπιακοί δηλ. παράλληλοι με τους ολυμπιακούς αγώνες, ούτε μπροστά από αυτούς, ούτε πίσω από αυτούς, έχουν εμφανώς την ίδια αξία. Έτσι τουλάχιστον το σκέφτηκαν αυτοί που έδωσαν αυτή την ονομασία. Για την διεξαγωγή των παραολυμπιακών αγώνων υπεύθυνοι είναι η Διεθνή Παραολυμπιακή Επιτροπή (ICP= International Paralympic Committee), <https://www.paralympic.org/>. Επίσης, όπως επισημάναμε, μία άλλη διοργάνωση που έχει λάβει μεγάλη έκταση και έχει πολύ επιτυχία είναι τα Special Olympics<sup>28</sup>. Εδώ οι κατηγορίες περιορίζονται. Συμμετέχουν αθλητές μόνο με διανοητικές αναπηρίες. Και αυτοί οι αγώνες έχουν καταφέρει να είναι πολύ σημαντικοί, γι' αυτό άλλωστε και η ΔΟΕ έδωσε την άδεια να χρησιμοποιούν το όνομα Olympics. (Οι παρακάτω εικόνες που συμβολίζουν λογότυπα, έχουν παρθεί από τα site των αντίστοιχων οργανισμών)

---

<sup>28</sup> <http://www.specialolympicshellas.gr/>  
<https://www.specialolympics.org/>

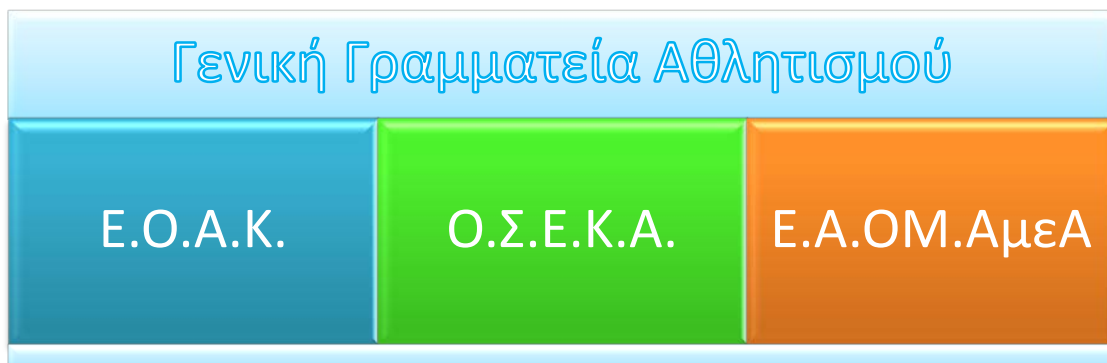




Εικόνα 2.3.1: Λογότυπο Παραολυμπιακών Εικόνα 2.3.2: Λογότυπο Special Olympics

Αν πάμε στο site της γενικής γραμματείας αθλητισμού (ΓΓΑ), <http://www.gga.gov.gr/amea/omospondies-amea>, οι ομοσπονδίες που υπάρχουν για Α.μεΑ. είναι οι εξής:

- Ελληνική Ομοσπονδία Αθλητισμού Κωφών (Ε.Ο.Α.Κ.), [www.hafdeaf.gr](http://www.hafdeaf.gr)
- Ομοσπονδία Σωματείων Ελλήνων Καλαθοσφαιριστών με Αμαξίδιο (Ο.Σ.Ε.Κ.Α.), [www.oseka.gr](http://www.oseka.gr)
- Εθνική Αθλητική Ομοσπονδία Ατόμων με Αναπηρίες (Ε.Α.ΟΜ.ΑμεΑ), [www.eaom-amea.gr](http://www.eaom-amea.gr)



Σχήμα 2.3.4: Αθλητικές ομοσπονδίες Α.με.Α που έχουν εγκριθεί από την γενική γραμματεία αθλητισμού.

Αναλυτικά, η Ε.Ο.Α.Κ. έχει μόνο κωφούς αθλητές, αρκετοί από τους οποίους έχουν διακριθεί σε διεθνείς αγώνες. Η ομοσπονδία αυτή λειτουργεί υπό την αιγίδα της γενικής γραμματείας αθλητισμού και χρηματοδοτείται από το υπουργείο πολιτισμού. Τα αθλήματα που έχει η ομοσπονδία, είναι και ατομικά αλλά και

ομαδικά και μπορούν να συμμετέχουν μόνο κωφοί αθλητές. Παρακάτω έχει φτιαχτεί μία λίστα με τα αθλήματα της ομοσπονδίας (<http://hafdeaf.gr/athlimata/>):

1. Ποδόσφαιρο
2. Καλαθοσφαίριση (Basketball) γυναικών
3. Καλαθοσφαίριση (Basketball) ανδρών
4. Στίβος
5. Ανώμαλος δρόμος
6. Κολύμβηση
7. Σκοποβολή
8. Μπόουλινγκ
9. Πολεμικές τέχνες
  - i. Tae Kwon Do
  - ii. Karate Do
  - iii. Wuhu Kung Fu
10. Πετοσφαίριση στην Άμμο (Beach Volley)
11. Αντισφαίριση (Tennis)
12. Επιτραπέζια αντισφαίριση (ping pong)
13. Πάλη

Οι αθλητικοί σύλλογοι ή όμιλοι που συνθέτουν την Ελληνική Αθλητική Ομοσπονδία Κωφών είναι (<http://hafdeaf.gr/somateia/>):

1. Αθλητικός Όμιλος Κωφών
2. Παναθηναϊκός Όμιλος Κωφών, <http://pokathens.gr>
3. Αθλητικός Σύλλογος Κωφών «Μέγας Αλέξανδρος»
4. Αθλητικός Σύλλογος Κωφών Πειραιώς και Νησιών
5. Αθλητικός Σύλλογος Κωφών Βορείου Ελλάδος
6. Αθλητικός Πολιτιστικός Όμιλος Κωφών Μακεδονίας
7. Αθλητικός Σύλλογος Κωφών / Βαρήκων Ν/Δ Ελλάδας- Πάτρα
8. Αθλητικός Σύλλογος Κωφών «Μίνωας», [www.askkminoas.gr](http://www.askkminoas.gr)

Η Ε.Ο.Α.Κ. είναι δευτεροβάθμια αθλητική ομοσπονδία, με έτος ίδρυσης το 1988 (<http://hafdeaf.gr/omospondia/history/>) και είναι μέλος της περιφερειακής συνομοσπονδίας EDSO ( European Deaf Sports Organization = Ευρωπαϊκή Οργάνωση Αθλητισμού Κωφών), <https://www.edso.eu/> η οποία με την σειρά της

είναι μέλος της συνομοσπονδίας ICSD ( International Committee of Sports of the Deaf = Διεθνή Επιτροπή Αθλητισμού Κωφών).



Σχήμα 2.3.5: Η ΕΟΑΚ είναι μέλος της EDSO και ICSD

Η ICSD είναι αναγνωρισμένη από την ΔΟΕ και διεξάγουν, τους **Deaflympics** κάθε 4 χρόνια και αγωνίζονται μόνο κωφοί αθλητές χωρίς άλλες αναπηρίες. Πραγματοποιούνται μετά τους παραολυμπιακούς αγώνες.



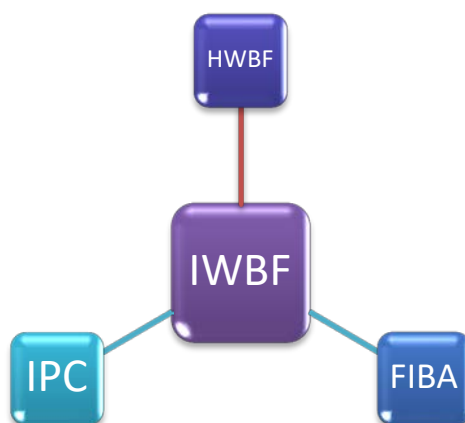
Σχήμα 2.3.6: Οι τρεις κατηγορίες των ολυμπιακών αγώνων

Σε αντίθεση με την ΕΟΑΚ όπου έχουμε μία κατηγορία αναπηρίας και πολλά αθλήματα, στην ΟΣΕΚΑ (Ομοσπονδία Σωματείων Ελλήνων Καλαθοσφαιριστών με Αμαξίδιο- HWBF= Hellenic Wheelchair Basketball Federation) <https://www.oseka.gr/> επίσης έχει μία γενική κατηγορία αναπηρίας και είναι η

κινητική και άτομα που χρησιμοποιούν αμαξίδιο, όμως η ομοσπονδία αυτή ασχολείται μόνο με ένα άθλημα και είναι αυτό της καλαθοσφαίρισης. Έτος ίδρυσης το 1995 και 1998 αναγνωρίστηκε από την ΓΓΑ. Πρώτο αναγνωρίστηκε με το όνομα ΟΣΕΚΚ (Ομοσπονδία Σωματείων Ελλήνων Καλαθοσφαιριστών με Καρότσι). Έχει εθνική ομάδα ανδρών και εθνική ομάδα νέων. Στην ομοσπονδία υπάγονται πολλές ομάδες από όλη την Ελλάδα. Θα αναφερθούμε μόνο στους Final Four του 2018, που είναι οι:

1. Άτλας
2. Μαρούσι
3. Δωδεκάνησος
4. Μέγας Αλέξανδρος

Είναι μέλος της IWBF (International Wheelchair Basketball Federation- Διεθνή Ομοσπονδία Καλαθοσφαίρισης με Καρότσι) και αναγνωρισμένη από την Διεθνή Παραολυμπιακή Επιτροπή (IPC) <https://iwbf.org/> και την Διεθνή Ομοσπονδία Καλαθοσφαίρισης (FIBA- International Basketball Federation) <http://www.fiba.basketball/>.



Σχήμα 2.3.7: Η HWBF μέλος της IWBF και η IWBF αναγνωρισμένη από IPC και FIBA.

Η ΕΑΟΜΑμεΑ ( Εθνική Αθλητική Ομοσπονδία Ατόμων με Αναπηρίες) <https://www.eaom-amea.gr> εκπροσωπεί αθλητές με αναπηρίες κινητικές, νοητικές κι όρασης. Έτος ίδρυσης είναι το 2003 από την ένωση των ΠΑ.ΟΜ.ΑμεΑ (Πανελλήνια Αθλητική Ομοσπονδία Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες) που ιδρύθηκε 1993 και

Π.Α.Ο.Κ.Α. (Πανελλήνια Αθλητική Ομοσπονδία Κινητικά Αναπήρων) που ιδρύθηκε το 1996.

Τα αθλήματα με τα οποία ασχολείται η ΕΑΟΜΑμεΑ είναι:

1. Στίβος
2. Σκοποβολή
3. Κολύμβηση
4. Μπότσια
5. Τσουντο
6. Άρση Βαρών σε Πάγκο
7. Τοξοβολία
8. Καλαθοσφαίριση Ν.Α. (Νοητική Αναπηρία)
9. Αντισφαίριση σε αμαξίδιο
10. Γκολμπολ
11. Επιτραπέζια Αντισφαίριση
12. Πετοσφαίριση
13. Ξιφασκία με Αμαξίδιο
14. Ποδηλασία (δρόμου, πίστας)
15. Ποδόσφαιρο 5x5
16. Σκάκι Τυφλών
17. Χορός με Αμαξίδιο
18. Αλπικό Σκι
19. Paracanoe
20. Para δBadminton

Πίνακας 2.3.1: Αθλητικά σωματεία της ΕΑΟΜΑμεΑ.

Περιοχή	Αριθμός Αθλητικών Σωματείων
<b>Αθήνα</b>	27
<b>Θεσσαλονίκη</b>	12
<b>Β. Ελλάδα</b>	12
<b>Κεντρική Ελλάδα</b>	9
<b>Πελ/νησο – Δ. Ελλάδα</b>	9
<b>Νησιά</b>	12

Η ΕΑΟΜΑμεΑ ανά κατηγορία αναπηρίας και ανά άθλημα είναι μέλος όλων των διεθνών ομοσπονδιών κι οργανισμών όπως επίσης και της IPC.

## 2.4. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Καλό θα ήταν σε αυτή την εργασία να δούμε λίγο και την ορολογία της τεχνολογίας<sup>29</sup> μιας και έχει παράπλευρο πρωταγωνιστικό ρόλο. Η τεχνολογία ή technology όπως επικρατεί, γενικά είναι μία ελληνική σύνθετη λέξη και προκύπτει από τις λέξεις τέχνη + λόγος. Η τέχνη, που βασίζεται στην ικανότητα, που είναι αποτέλεσμα εμπειρίας και ταλέντου, είναι μία έκφραση που οδεύει σε μία διαδικασία για την παραγωγή ενός προϊόντος. Το δεύτερο συνθετικό της τεχνολογίας είναι ο λόγος. Ο λόγος, έχει σχέση με τη λογική και η λογική με τη γνώση, άρα λόγος= γνώση. Με βάση τα παραπάνω, συμπεραίνουμε ότι τεχνολογία είναι γνώση και η ικανότητα να μετατραπεί αυτή η γνώση σε κάτι, σε ένα αντικείμενο. Προχωρώντας ένα βήμα παραπέρα και βασιζόμενοι στην ιστορία της ανθρωπότητας, το αντικείμενο αυτό, που έρχεται ως αποτέλεσμα της τεχνολογίας, το χρησιμοποιεί η ανθρωπότητα προς όφελος της.

Ρίχνοντας μια πολύ γρήγορη ματιά στο παρελθόν όπως όλα τα «πράγματα» έτσι και η τεχνολογία εξελίσσεται και βελτιώνεται και γίνεται όλο και πιο χρήσιμη και όλο και πιο απαραίτητη για τον άνθρωπο. Η τεχνολογία σε ένα μεγάλο βαθμό προσπαθεί να αφανίσει τα μειονεκτήματα. Αν είμαστε ανοιχτόμυαλοι και διορατικοί, πραγματικά πιστεύω ότι η τεχνολογία είναι μία τεράστια δύναμη για τον άνθρωπο και όσο η τεχνολογία προοδεύει και βελτιώνεται τόσο πιο ισχυρή είναι η δύναμή της. Η δύναμη αυτή μπορεί να γίνει ασύλληπτα ισχυρή για τον άνθρωπο. Όσο η δύναμη αυτή μεγαλώνει έχω την πεποίθηση, με εμπειρία πάντα την ιστορία της ανθρωπότητας, ότι ο άνθρωπος ωριμάζει και θα μπορεί να είναι έτοιμος να την διαχειριστεί. Η δύναμη αυτή θα είναι σημαντική για την επιβίωση του είδους μας και θα είναι ένας τεράστιος αγώνας ενάντια στη φύση με σκοπό την αιωνιότητα του είδους μας. Η γραφές έχουν δίκαιο, αν δεχθούμε την ύπαρξη του θεού τότε ο άνθρωπος πραγματικά και ουσιαστικά πλέον βλέπουμε ότι οδηγείται στο να είναι καθ' εικόνα και καθ' ομοιωσίν του. Αν πάλι δεν υπάρχει θεός τότε οι γραφές αυτές είναι πολύ συνειδητοποιημένες, βαθιά φιλοσοφημένες και πολύ προφητικές για το τι

---

<sup>29</sup> <https://en.wikipedia.org/wiki/Technology>

είναι ο άνθρωπος και που θα φτάσει και είναι αδιανόητες για την εποχή που εμφανίστηκαν. Είναι σαν να περιμένουν τον άνθρωπο του μέλλοντος να τις αποκωδικοποιήσει.

Στον προϊστορικό άνθρωπο υπήρχε μια πρωτόγονη τεχνολογία εκεί όμως που πραγματικά άλλαξαν τα πράγματα για τον άνθρωπο και την εξέλιξη του, ήταν όταν ο άνθρωπος ανακάλυψε την φωτιά και έμαθε να την χειρίζεται. Αυτή η πολύ σημαντική ανακάλυψη άλλαξε όλα τα δεδομένα εξέλιξης. Ο μύθος του προμηθέα συμβολίζει αυτή την σημαντική τροπή της ανθρωπότητας. Επίσης το γεγονός αυτό ήταν τόσο σπουδαίο που ο καθηγητής Richard Wrangham με το βιβλίο του *catching fire: How cooking made us Human* ισχυρίζεται μία θεωρία, ότι με την φωτιά αρχίσαμε να μαγειρεύουμε τα φαγητά μας, αυτό είχες ως αποτέλεσμα σε σχέση με τις ωμές τροφές, μεγαλύτερες ποσότητες ενέργειας να πηγαίνουν στον εγκέφαλο μας και αυτός σταδιακά αναπτύχθηκε.

## **2.5. SPORT MARKETING**

Δεδομένου ότι το μεταπτυχιακό πρόγραμμα έχει να κάνει με οργάνωση και διαχείριση αθλητισμού. Σκόπιμο θα ήταν να εμπλέξουμε και λίγο την επιστήμη του marketing στον αθλητισμό, δεδομένου ότι είναι πολύ χρήσιμη για το πώς θα μπορούσαμε, εάν μου επιτρέπεται η έκφραση, να «πλασάρουμε» ένα αθλητικό γεγονός και να καταφέρουμε να προσελκύσουμε θεατές αλλά και αγωνιζόμενους. Καθώς και όλη εκείνη την αγορά που επηρεάζεται από τον αθλητισμό. Για το λόγο αυτό καταφύγαμε και στην ερευνητική ερώτηση 4. Να την ξαναθυμηθούμε, η ερώτηση αυτή λέει:

Πως μπορούν να βοηθήσουν οι νέες τεχνολογίες μαζί με την ανάπτυξη της εμπορικότητας σε επίπεδο συμμετοχής και θέασης, την γενικότερη αύξηση του ενδιαφέροντος για τα ΑμεΑ;

Τοποθετώντας τα πράγματα σε μία σειρά αναφέρουμε ότι αθλητικό μάρκετινγκ ή sport marketing<sup>30</sup> αποτελεί μία υποδιαίρεση της επιστήμης του marketing. Από την στιγμή που εκφέρουμε και συνδυάζουμε μαζί με το marketing τη

---

<sup>30</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Sports\\_marketing](https://en.wikipedia.org/wiki/Sports_marketing)

λέξη sport, αμέσως εστιάζουμε στην προώθηση αθλητικών γεγονότων , ομάδων, προσώπων, προϊόντων, υπηρεσιών κ.α.

Έχουμε τρεις τομείς με τους οποίους ασχολείται το sport marketing και αυτοί είναι:

A. Διαφήμιση του αθλητικού γεγονότος

B. Η χρήση μιας ομάδας, ενός αθλητή κτλ για την προώθηση ενός προϊόντος

Γ. Την προώθηση του αθλητισμού στο κοινό για αύξηση της συμμετοχής.

Και το marketing γίνεται με τους εξής τρόπους:

A. Marketing of Sports

B. Marketing through Sports

Γ.Grassroots Sports Marketing

Δ. Street Marketing of Sports

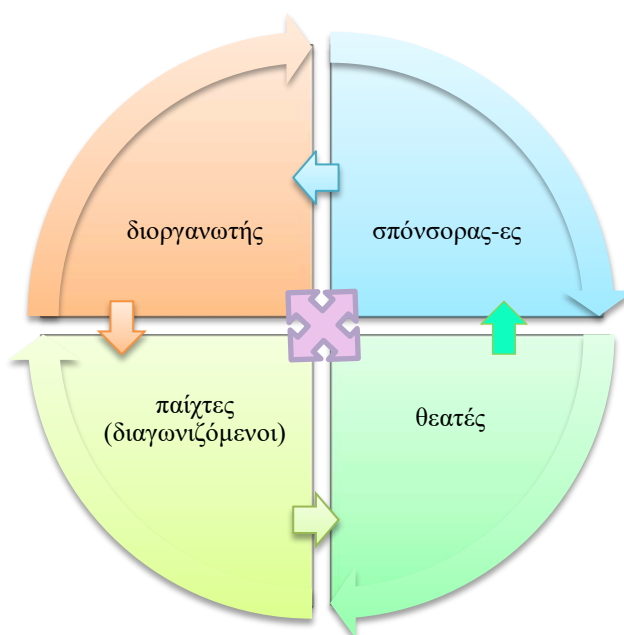
Επίσης, για να ολοκληρώσουμε, αυτό που θα πρέπει να τονιστεί είναι, ότι οι νέοι σήμερα παρακολουθούν ένα αθλητικό event διαφορετικά απ' ότι παλαιότερα. Χρησιμοποιούν νέους τρόπους εκτός της τηλεόρασης όπως είναι το streaming σε κινητές και άλλες συσκευές. Πρωταγωνιστικό ρόλο παίζουν τα social media τα οποία θεωρούνται ως ένα οικονομικό και αμφίδρομο εργαλείο, με αμεσότητα, απλότητα και εύκολος τρόπος διάδοσης. Μερικά από αυτά είναι το Facebook (FB), twitter, Instagram, YouTube, reddit κ.α.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### 3.1.1. E-SPORTS

Τα e-sports<sup>31</sup> (ηλεκτρονικά αθλήματα) για πρώτη φορά εμφανίστηκαν στην δεκαετία του '70. Αφορά ηλεκτρονικά παιχνίδια (games) που συμμετέχουν σε έναν διαγωνισμό οποιασδήποτε εμβέλειας, με σκοπό να προκύψει ένας πρωταθλητής. Όπως και στον αθλητισμό για να διαξευχθεί ένα τουρνουά χρειάζεται η εξής δομή που παρουσιάζεται στο παρακάτω γράφημα.



Γράφημα 3.1.1.1: Η αμφίδρομη και αλληλοεξαρτώμενη σχέση μεταξύ διοργανωτή, σπόνσορα, διαγωνιζόμενου και θεατή.

Στις διοργανώσεις αυτές τα έπαθλα ξεκίνησαν στην δεκαετία του '70 από μία απλή συνδρομή σε ένα περιοδικό και έχει καταλήξει στο σήμερα σε μεγάλα χρηματικά ποσά.

Για να μπορούν να στηριχθούν τα e-sports χρειάζονται οι εταιρείες που δημιουργούν αυτά τα games. Οι εταιρείες αυτές, για να στηρίξουν το προϊόν τους χρειάζεται να το διαφημίσουν. Ένας τρόπος διαφήμισης είναι η διεξαγωγή ενός τουρνουά, όπου οι εταιρείες θα προσφέρουν χρηματικά ποσά στους διοργανωτές. Με

<sup>31</sup> <https://en.wikipedia.org/wiki/ESports>

την σειρά τους οι διοργανωτές θα πρέπει να εξασφαλίσουν υψηλά ποσοστά θεατών στον χώρο της διοργάνωσης ή στα σπίτια τους μέσω του live streaming στο διαδίκτυο και στην τηλεόραση. Και από την άλλη έχουμε τους παίκτες οι οποίοι διαγωνίζονται για τα χρηματικά έπαθλα που προσφέρονται και προσφέρουν το θέαμα στους θεατές. Η κάθε κάλυψη ενός e-sport event όπως και σε ένα αθλητικό γεγονός συνοδεύεται και καλύπτεται με sportscasters<sup>32</sup>.

Η πρώτη διοργάνωση αγώνων που έχει καταγραφεί στην ιστορία πραγματοποιήθηκε στις 19 Οκτωβρίου του 1972 στο εργαστήριο τεχνητής νοημοσύνης του πανεπιστήμιο του Stanford ( Καλιφόρνια) με τον υπολογιστή PDP-10. Ο διαγωνισμός είχε το όνομα ‘Intergalactic Spacewar Olympics’<sup>33</sup> με το βιντεοπαιχνίδι spacewar. Το έπαθλο ήταν ένα χρόνο συνδρομή στο περιοδικό rolling stone. Το γεγονός αυτό καλύφθηκε δημοσιογραφικά από τον αθλητικό δημοσιογράφο Στιουαρτ Μπραντ και φωτογραφήθηκε από την Αν Λίμποβιτς. Το παιχνίδι αυτό το είχε σχεδιάσει ο Steve Russell με την βοήθεια του Martin Graerz και Wayne Wiitanen στο MIT.



Εικόνα 3.1.1.1<sup>34</sup>: το παιχνίδι spacewar στον υπολογιστή PDP-1

<sup>32</sup> Sportscasters= sports commentator, παρουσιαστή, σχολιαστής των media σε αθλητικά γεγονότα.

<sup>33</sup> <https://www.polygon.com/2012/10/20/3529662/first-game-tournament-intergalactic-spacewar-olympics-held-40-years>

<sup>34</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Spacewar!#/media/File:Spacewar\\_screenshot.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Spacewar!#/media/File:Spacewar_screenshot.jpg)

Σχεδόν μια δεκαετία αργότερα το 1980 για πρώτη φορά πραγματοποιείται ένας διαγωνισμός μεγάλης κλίμακας με συμμετοχές πάνω από 10000. Ο διαγωνισμός ονομάστηκε 'space invaders championship' πραγματοποιήθηκε από την Atari<sup>35</sup> με το παιχνίδι space invaders.

Το space invaders είναι ένα παιχνίδι βολών όπου ο παίχτης καλείται να πυροβολήσει τους εξωγήινους που προσπαθούν να εισβάλουν. Στο παιχνίδι αυτό νικητής είναι αυτός που κατορθώνει να κάνει high score.

Το '81 ιδρύεται ο οργανισμός Twin Galaxies<sup>36</sup> και καταφέρει να εισάγει τα games στο βιβλίο Γκίνες.

Το '83 στις ΗΠΑ ιδρύεται εθνική ομάδα για video games λίγα χρόνια αργότερα όμως σταματάει να υφίσταται. Οι άλλες χώρες δεν μπήκαν καν στην διαδικασία για ανάλογες προσπάθειες. Στην δεκαετία αυτή γίνονται διαγωνισμοί με τα παιχνίδια PAC-MAN και Donkey Kong και οι διαγωνιζόμενοι προσπαθούν να κάνουν high score.

Με την έλευση του διαδικτύου (internet) αρχίζουν να πραγματοποιούνται τα πρώτα online τουρνουά, έτσι λοιπόν έχουμε το πρώτο online παιχνίδι με το όνομα netrek που υποστηρίζει μέχρι 16 παίχτες.

Το '90 η Nintendo χρησιμοποιεί την multiplayer διασκέδαση και ξεκινάει τα Nintendo Word Championships με διαγωνισμό τα high score και με NES Games<sup>37</sup> σε Super Mario Bro, Rad Race και Tetris σε κάθε πόλη των ΗΠΑ κι ο μεγάλος τελικός στα Universal Studios Hollywood της Καλιφόρνιας.

Τέσσερα χρόνια αργότερα έχουμε την διοργάνωση των Nintendo Power Fest '94 με SNES<sup>38</sup> games με διαγωνισμό high score στα παιχνίδια Super Mario Lost levels, competitive (συναγωνισμός) στο Super Mario kart και Major League Baseball.

Παράλληλα, στις προηγμένες τεχνολογικά χώρες πραγματοποιούνται ανάλογα τουρνουά.

Ραγδαία άνοδο σε παγκόσμιο επίπεδο των e-sport και των competitive games έχουμε μετά το 2000. Εκείνη την περίοδο υπήρχαν 10 επίσημα τουρνουά και μέχρι το 2010 έγιναν 260. Τα παιχνίδια που παίζονταν ήταν counter-strike, Dota2, StarCraft και Warcraft. Την συγκεκριμένη δεκαετία δημιουργήθηκαν πολλά γνωστά τουρνουά όπως WCG(Word Cyber Games), Intel Extreme Masters και Major League Gaming. Την ίδια δεκαετία και συγκεκριμένα το 2005 έχουμε τα πρώτα τηλεοπτικά κανάλια που προβάλλουν τα e-sports. N. Κορέα και στην Γερμανία το Giga.de (σήμερα δεν

---

<sup>35</sup> Atari εταιρεία γνωστή για τις κονσόλες βιντεοπαιχνιδιών της.

<sup>36</sup> Twin galaxies είναι ένας (επαγγελματικός) οργανισμός που ασχολείται με την προώθηση και την υποστήριξη όλων των video game players όλου του κόσμου.

<sup>37</sup> Nes=Nintendo Entertainment System

<sup>38</sup> SNes=Super Nintendo Entertainment System

λειτουργεί). Στην Αγγλία ESL<sup>39</sup> tv <http://tv.eslgaming.com/>, Xleague.tv. στην Αμερική ESPN, CBS, G4, DirectTV. Γαλλία το Game One.

### 3.1.2 ΣΤΟ ΣΗΜΕΡΑ

Όλο και περισσότερα άτομα μπαίνουν στην διαδικασία να μάθουν τι είναι τα e-sports. Τα e-sports έχουν κατακτήσει κυρίως το αρσενικό εφηβικό κοινό. Στην Ελλάδα το ποσοστό των παικτών ολοένα και αυξάνεται. Οι λόγοι αυτής της αύξησης συνδέεται άμεσα με την εξέλιξη της τεχνολογίας που ολοένα γίνεται και πιο ελκυστική και των νέων εφαρμογών και προγραμμάτων που δημιουργούν και κατασκευάζουν τα ηλεκτρονικά παιχνίδια.

Για να μπορέσει να κατανοήσει κανείς την ακολουθία με τα παιχνίδια αυτά, αρκεί να τα παραλληλίσει με τον αθλητισμό. Παρατηρούμε λοιπόν, ότι ακολουθεί την ίδια διαδικασία που ακολουθεί κανείς στον αθλητισμό. Για παράδειγμα, ένα παιδί παίζει μπάλα στην γειτονιά του. Όσο πιο συχνά παίζει μπάλα τόσο πιο πολύ βελτιώνεται. Στην συνέχεια, εφόσον τον ευχαριστεί να παίζει μπάλα, για να αυξήσει τις δυνατότητές του αλλά και τις δεξιότητές του πηγαίνει και γράφεται σε μία ποδοσφαιρική ομάδα. Μέσα από την ομάδα αυτή, πιο στοχευμένα συνεχίζει να παίζει μπάλα και να εξελίσσεται και να βελτιώνεται. Παραπέρα, η ομάδα, που αποτελείται από πολλούς παίκτες που παίζουν μπάλα, αφού έχει προπονήσει και προετοιμάσει τους παίκτες της, παίρνει μέρος σε αγώνες. Εάν η ομάδα παίζει καλά τότε από τα τοπικά τουρνουά μπορεί να φτάσει σε μεγαλύτερα τουρνουά. Όσο καλύτερα παίζουν οι παίκτες τόσο περισσότερες νίκες μπορεί να φέρει η ομάδα και έτσι να ανεβαίνει σε κατηγορία ανταγωνισμού. Οι κατηγορίες αυτές μπορούν να φτάσουν μέχρι και σε παγκόσμιο επίπεδο. Επίσης, ανεξάρτητα από την ομάδα, το μέλλον ενός παίχτη μπορεί να είναι «λαμπρό». Μπορεί ομάδες επαγγελματικές να τον ζητήσουν και να κάνει μεταγραφή και πλέον η σχέση του με το άθλημα να είναι επαγγελματική και όχι ερασιτεχνική που ήταν μέχρι τώρα. Από την άλλη πλευρά είτε μιλάμε για επαγγελματικό ποδόσφαιρο, είτε κολεγιακό, είτε εθνικό κ.τ.λ. υπάρχουν οι διοργανωτές που διοργανώνουν τους αγώνες αυτούς. Γύρω από τους αγώνες αυτούς υπάρχει μία μεγάλη βιομηχανία από μέσα ενημέρωσης. Τα μέσα ενημέρωσης μπορεί να είναι ένα τηλεοπτικό δίκτυο που ενημερώνει για τον αγώνα, ή μεταδίδει τον

---

<sup>39</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/ESL\\_\(eSports\)](https://en.wikipedia.org/wiki/ESL_(eSports))

αγώνα, ή αναφέρεται στο αποτέλεσμα του αγώνα. Στα μέσα της ενημέρωσης, με έναν πολύ δυναμικό τρόπο εμπλέκεται και το διαδίκτυο. Μέσω του διαδικτύου, με τις πολυάριθμες επιλογές μπορούμε με το life streaming να δούμε αγώνες, να διαβάσουμε αποτελέσματα αγώνων, να ενημερωθούμε για το πότε θα γίνει ένας αγώνας κτλ. Επίσης υπάρχουν site (ιστοσελίδες) που ο οποιοσδήποτε μπορεί να βάλει στοίχημα για το ποια ομάδα θα κερδίσει τον αγώνα, ή θα πάρει το πρωτάθλημα, ή πόσα γκολ θα βάλει ένας παίχτης κτλ. Πέρα από το ιντερνετικό στοίχημα υπάρχει και ο παραδοσιακός τρόπος για να παίζει κανείς και να βάλει στοίχημα και δεν είναι άλλος, από το να πας στα ειδικά μαγαζιά της γειτονιάς που έχουν την άδεια λειτουργίας στο να προσφέρουν αυτού του είδους υπηρεσίες. Υπάρχει επίσης μια μεγάλη βιομηχανία εξοπλισμού, όπως μπορεί να είναι για παράδειγμα μία εταιρεία αθλητικών παπουτσιών που μετέχει και συνδράμει ως χορηγός σε όλη αυτήν την κατάσταση. Από την άλλη μεριά, υπάρχουν και οι οπαδοί (θεατές, φίλαθλοι) που μετέχουν και λειτουργούν σε όλο αυτό το σύστημα, με αποτέλεσμα να φέρνουν κέρδη στις εμπλεκόμενες εταιρείες που λειτουργούν ως χορηγοί. Οι χορηγοί στη συνέχεια, αναλόγως των δυνατοτήτων τους, χρηματοδοτούν τους διοργανωτές των αγώνων και οι διοργανωτές των αγώνων καλούν τις ομάδες για να παίξουν. Ανάλογα με τις νίκες οι ομάδες δέχονται και τα ανάλογα κέρδη. Και όλα αυτά λειτουργούν αμφίδρομα και κυκλικά.

Με βάση τα παραπάνω, σε μικρότερη όμως έκταση, ίσως για την ώρα, που όμως χρόνο με τον χρόνο αυξάνεται η πρόσβαση, συμβαίνει και στα e-sports. Δηλαδή, υπάρχουν νέοι και όχι μόνο, από την μία πλευρά και από την άλλη αμέτρητα ηλεκτρονικά παιχνίδια που μπορεί κανείς να βρει και να παίξει. Για ψυχαγωγικούς λόγους παίζει κανείς τουλάχιστον στην αρχή. Τα παιχνίδια αυτά διακρίνονται σε:

- Fighting games: παρακάτω αναφέρονται μερικά, όπως τα
  - ✓ Street fighter
  - ✓ Super smash bros
  - ✓ Marvel vs Capcom κ.α.
- First-person shooters (FPS) : παρακάτω αναφέρονται μερικά, όπως τα
  - ✓ Doom

- ✓ Quake
- ✓ Counter- strike series κ.α.
- Real- time strategy (RTS) : παρακάτω αναφέρονται μερικά, όπως τα
  - ✓ Starcraft: brood war
  - ✓ Warcraft III κ.α.
- Sports game: παρακάτω αναφέρονται μερικά, όπως τα
  - ✓ Fifa series
  - ✓ Madden
  - ✓ NBA 2k
  - ✓ Real Subspace Hockey League
- Racing: παρακάτω αναφέρονται μερικά, όπως τα
  - ✓ Project CARS κ.α.
- Multiplayer online battle arena games(MOBA) : παρακάτω αναφέρονται μερικά, όπως τα
  - ✓ Dota 2
  - ✓ LoL
  - ✓ Smite κ.α.
- Άλλα : παρακάτω αναφέρονται μερικά, όπως τα
  - ✓ Hearthstone
  - ✓ Tetris κ.α.

Για να πάμε όμως από την αρχή, όπως και με το παράδειγμα της μπάλας, όταν ένα άτομο θέλει να ασχοληθεί με τα e-sports, δηλαδή να παίξει με ένα e-game, αρχίζει την αναζήτησή του πρώτα, πρώτα με το τι θέλει να παίξει. Στην εποχή μας, ο πρώτος τρόπος που πλέον αναζητάμε κάτι, το οτιδήποτε δηλαδή, είναι μέσω του διαδικτύου. Με την βοήθεια του διαδικτύου και τα site (ιστοσελίδες) των μηχανών αναζήτησης μπορεί κανείς, ανά πάσα στιγμή να βρει το τι υπάρχει στην αγορά πάνω στα games αυτά. Πολύ εύκολα λοιπόν, διακρίνουμε ότι υπάρχουν αμέτρητα παιχνίδια

και πολλών ειδών. Κάποια από αυτά τα αναφέραμε στην παραπάνω λίστα μας, με τα είδη και τα ονόματα κάποιων παιχνιδιών. Με μια απλή αναζήτηση επίσης διαπιστώνουμε ότι υπάρχουν παιχνίδια που μπορείς να τα αγοράσεις και να τα παίξεις είτε στο Xbox, είτε στο PC<sup>40</sup>, είτε στο PS<sup>41</sup>. Επίσης μπορείς απλά να κάνεις download free ή με χρήματα, ενός παιχνιδιού στο PC σου ή ακόμη και σε ένα android. Μπορείς να παίξεις σαν μονάδα ή να είναι game 2 player ή και πάνω. Να παίξεις online. Να μπεις στην διαδικασία του ανταγωνισμού συμμετέχοντας σε ένα τουρνουά.

Τα τουρνουά πραγματοποιούνται σε τοπικό αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο. Αναλόγως των δυνατοτήτων του παίχτη. Όπως ακριβώς και στον μη ηλεκτρονικό αθλητισμό, υπάρχουν και εδώ ομάδες οι οποίες μπορούν να σε συμπεριλάβουν και να προπονηθείς ώστε να βελτιώσεις τις δεξιότητές σου. Οι ώρες προπόνησης μπορούν να είναι και 50 ώρες εβδομαδιαίως. Και ο κατακτητής μπορεί να πάρει εκατομμύρια. Επειδή, οι απαιτήσεις είναι πολύ μεγάλες και χρειάζεται συγκέντρωση και εγρήγορση, δυστυχώς και εδώ εμφανίστηκε το φαινόμενο του ντόπινγκ. Οι ομάδες αυτές είναι οργανωμένες και τα τελευταία χρόνια ο αθλητισμός με τον ηλεκτρονικό αθλητισμό βρίσκουν σημεία σύγκλισης που απ ότι φαίνεται στο μέλλον θα είναι πιο διακριτό. Στην Ελλάδα πέρα από τις ανεξάρτητες ομάδες που υπάρχουν, τα τελευταία χρόνια βλέπουμε και έναν παραδοσιακό αθλητικό όμιλο, όπως είναι ο παναθηναϊκός, να εισβάλλει στα e-spots. Τον δρόμο του ΠΑΟ αποφάσισε να ακολουθήσει και ο Άρης δημιουργώντας την ομάδα Άρης eSports

Παράλληλα και οι αγώνες αυτοί μεταδίδονται είτε μέσω τηλεοπτικών καναλιών, είτε διαδικτυακών. Πολλές φορές μάλιστα site που ασχολούνται με τον αθλητισμό έχουν στήλη και για τα e-sports. Φυσικά και εδώ έχουμε sites στοιχημάτων.

Όλοι οι οίκονομοί, δείχνουν ένα μεγάλο μέλλον για τα eSports. Πολύ μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι στο Rio de Janeiro 2016 έγινε μία εντυπωσιακή παρουσίαση των eSports. Τον Φεβρουάριο του 2016 η International eSports Federation (IeSF) όπου αριθμούνται σήμερα 46 έθνη μέλη, κατέθεσε αίτηση στη ΔΟΕ<sup>42</sup> να αναγνωρίσει τα eSports ως επίσημο άθλημα. Στόχος είναι να καθιερώσουν τα eSports σε ένα παγκόσμιο επίπεδο με απώτερο σκοπό να μπουν

---

<sup>40</sup> PC=personal computer

<sup>41</sup> PS=play station

<sup>42</sup> ΔΟΕ= Διεθνή Ολυμπιακή Επιτροπή

στους Ολυμπιακούς αγώνες. Για να γίνει βέβαια αυτό χρειάζεται μία διεργασία. Πρέπει δηλαδή να υπάρχουν έθνη, που να ανταγωνίζονται μεταξύ τους ώστε να προκύπτει μία κατάταξη, που να τους επιτρέπει να μπουν σε μία Ολυμπιακή πλατφόρμα. Επίσης, χρειάζεται μία επιτροπή για τους e-αθλητές ώστε να προστατεύονται. Ήδη υπάρχουν χώρες όπως είναι η Κίνα, η Γαλλία κ.α. οι οποίες έχουν αναγνωρίσει τους παίχτες των eSports ως αθλητές. Και διάφορα δημοσιεύματα προβλέπουν ότι τα eSports θα μπουν στου Ολυμπιακούς αγώνες του Παρισιού το 2024.

### 3.1.3. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΑΝΑΠΗΡΙΑ ΚΑΙ ESPORTS

Τα eSports έχουν μπει αναμφίβολα πολύ δυναμικά στην ζωή μας. Το μέλλον αναμφισβήτητα διαφαίνεται ακόμα πιο δυναμικό. Το μεγάλο πλεονέκτημα των eSports είναι ότι οι ανάπηροι gamers διαγωνίζονται κανονικά χωρίς διακρίσεις με gamers που δεν είναι ανάπηροι. Αντίθετα, στον κλασσικό αθλητισμό ο Oscar Pistorius αναγκάστηκε να δώσει δικαστικό αγώνα για να μπορέσει τελικά να γίνει ο πρώτος αθλητής με κινητική αναπηρία που έλαβε μέρος στους ολυμπιακούς αγώνες του Λονδίνου το 2012.

Για το πώς θα μπορούσε ένας ανάπηρος αθλητής, να λάβει μέρος στα eSports! Γύρω από αυτό το θέμα, έχουν δημιουργηθεί διάφοροι φιλανθρωπικοί οργανισμοί, όπως είναι αυτός του, The AbleGamers Foundation ([www.ablegamers.org](http://www.ablegamers.org)) που ιδρύθηκε το 2004, με σκοπό να βοηθήσουν τους ανάπηρους να βρουν τρόπους για να παίξουν videogames. Στην AbleGamers υπάρχει μια εγκατάσταση με αίθουσα παιχνιδιών κι ένας τεράστιος εκθεσιακός χώρος γεμάτος software (λογισμικό) παιχνιδιών και hardware (υλικό). Στον χώρο αυτό, έρχονται ΑμεΑ για να δοκιμάσουν διάφορα hardware που θα μπορούσαν να τους βοηθήσουν στο να παίξουν με e-games. Μπορεί να βρει κανείς, διάφορους ειδικά σχεδιασμένους εξοπλισμούς, όπως είναι το adroit switchblade που μπορεί να λειτουργήσει με το ένα χέρι, 3D rudder foot panel κτλ. Άλλος ένας παρόμοιος οργανισμός είναι και ο Special Effects the gamers' charity ([www.specialeffect.org.uk/](http://www.specialeffect.org.uk/)) με σύνθημά τους “**beating disability to play video games**” δηλαδή “νίκησε την αναπηρία για να παίξεις βίντεο παιχνίδι”, μπαίνοντας στον ιστότοπό τους μπορεί κανείς να δει την δράση τους και όλα τα events που διοργανώνουν για τον σκοπό τους.



Αξίζει να αναφερθούμε, σε δύο ΑμεΑ παίκτες ηλεκτρονικών παιχνιδιών όπως ο Mike Begum ο οποίος κάνει πρωταθλητισμό στα eSports. Είναι ένας από τους καλύτερους παίκτες Street Fighter στον κόσμο, δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει τα χέρια του και έχει πρόβλημα στην σωματική του ανάπτυξη και παίζει το παιχνίδι με το πρόσωπο του. Χρησιμοποιεί δηλαδή το μάγουλο του και την γλώσσα του για να μπορεί να αγωνιστεί. Όπως είναι κατανοείτο υπάρχουν αρκετές δυσκολίες και περιορισμοί αλλά αυτό δεν απέτρεψε ποτέ τον Mike Begum από το να αγωνίζεται και φυσικά το πιο σημαντικό είναι οι ικανότητές του που τον κάνουν να είναι ένας από τους κορυφαίους παίκτες στον πλανήτη.

Άλλος ένας παίκτης με προβλήματα όρασης είναι ο Robert Kingett από το Σικάγο ο οποίος αποφάσισε να γίνει δημοσιογράφος και με το άρθρο του έχει αποφασίσει να γράφει για τον εαυτό του με σκοπό να ενθαρρύνει και άλλα άτομα με αναπηρία στο να παίζουν ηλεκτρονικά παιχνίδια και να τονίζει τα τυχόν προβλήματα που μπορεί να αντιμετωπίζει. Σχολιάζει παιχνίδια και θεωρεί ότι θα πρέπει οι προγραμματιστές των παιχνιδιών να διασφαλίζουν την προσβασιμότητα σε όλες τις πληθυσμιακές ομάδες ανεξαρτήτως αν έχουν μία αναπηρία ή όχι. Θεωρεί ότι τα παιχνίδια θα πρέπει να γίνονται στα μέτρα του καθενός, να υπάρχουν επιλογές και να διαμορφώνονται πολύ εύκολα εναλλακτικές λύσεις. Θα πρέπει δηλαδή να υπάρχουν υπότιτλοι για κωφούς, τα γραφικά να είναι ευδιάκριτα στα άτομα με προβλήματα όρασης κτλ.

Υπάρχει μία ομάδα δικηγόρων που πιέζουν τους προγραμματιστές λογισμικού στο να σχεδιάζουν τα παιχνίδια τους πιο προσιατά σε όλους. Μερικά παραδείγματα τέτοιων παιχνιδιών είναι τα:

1. Overwatch
2. Uncharted 4
3. Madden 17

Χρησιμοποιούν single-handed button και visual customization (οπτικές προσαρμογές) ιδιαίτερα για το Uncharted 4 μπορεί το παιχνίδι να παιχτεί με το ένα χέρι.

### 3.2.1. VIRTUAL REALITY (ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ)

Αναπολώντας τα παιδικά μας χρόνια, όλοι μας, θυμόμαστε το καταπληκτικό παιχνίδι view master<sup>43</sup>. Ένα παιχνίδι που εισήχθη το 1939 και προοριζόταν για παιδιά. Το συγκεκριμένο παιχνίδι, έχει να κάνει με λεπτούς δίσκους από χαρτόνι που περιέχουν 7 στερεοσκοπικά ζεύγη 3-D μικρών φωτογραφιών. Στα δικά μου παιδικά μάτια, μέσα από το παιχνίδι αυτό, έβλεπα τον πολυαγαπημένο μου Kermit από το Muppet Show.

Να βάλουμε όμως λίγο τα πράγματα με μία σειρά. Η επιστήμη των Η/Υ, με την εξέλιξη της επιστήμης της φωτογραφίας και των γραφικών οδήγησαν στην δημιουργία ενός εικονικού περιβάλλοντος, που αρχικά ήταν στατικό και στην συνέχεια κατόρθωσε να εμπλέξει όλες τις αισθήσεις μας. Βέβαιά αυτή η αλλαγή τώρα ουσιαστικά ξεκινάει και μένει να δούμε μέχρι πιο σημείο εξέλιξης θα προλάβουμε να βιώσουμε.

Αρχικά πρέπει να σημειώσουμε το τι είναι πραγματικός κόσμος και πως τον αντιλαμβανόμαστε. Ως πραγματικό κόσμο θεωρούμε την κατάσταση στην οποία ζούμε, η οποία διέπεται απ όλα τα φυσικά φαινόμενα που υπάρχουν είτε αυτά τα αναγνωρίζουμε είτε όχι. Έχει να κάνει με την καθημερινότητα μας και με τι αντιλαμβανόμαστε με της αισθήσεις μας. Συνεπώς, όλα όσα γνωρίζουμε και όλα όσο αισθανόμαστε είναι συνέπειες των αισθήσεών μας. Από τις αισθήσεις μας ο εγκέφαλος επεξεργάζεται τα δεδομένα και μας παράγει μία εικόνα την οποία την λαμβάνουμε ως αληθινή. Βεβαίως, υπάρχουν πολλές και διαφορετικές φιλοσοφικές προσεγγίσεις του θέματος αυτού.

Τώρα, αν τροφοδοτήσουμε τον εγκέφαλό μας με κατασκευασμένες πληροφορίες, τότε αυτομάτως ο εγκέφαλός μας, διαμορφώνει μία νέα οπτική πραγματικότητα η οποία δεν είναι πραγματική αλλά «ψεύτικη». Το συγκεκριμένο γεγονός το έχουμε καταφέρει χάρις της εξέλιξης της τεχνολογίας των Η/Υ. Για το φαινόμενο αυτό, της ψεύτικης πραγματικότητας, ονόμασε το 1989 ο Jaron Lanier με τον αγγλικό όρο Virtual Reality <sup>44</sup>(VR). Η VR θα λέγαμε είναι ένα τρισδιάστατο

---

<sup>43</sup> <http://www.view-master.com/en-us>

<sup>44</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Virtual\\_reality](https://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_reality)

περιβάλλον με το οποίο μπορούμε να αλληλεπιδράσουμε. Για να γίνει όμως αυτό χρειαζόμαστε ειδικό εξοπλισμό.

Με την χρήση της VR (ή αλλιώς και VE=Virtual Environment) μπορούμε να ταξιδέψουμε στο παρελθόν και να αναβιώσουμε τα Παναθήναια. Να συμμετάσχουμε σε ένα extrema sport στα Ιμαλάια. Να λάβουμε μέρος σε ολυμπιακούς αγώνες του μακρινού μέλλοντος κ.α. Η VR μπορεί να μοντελοποιήσει με απίστευτο τρόπο τον κόσμο σε πολλούς τομείς, όπως είναι ο αθλητισμός, η αστρονομία, η γεωγραφία κ.α. εκτός όμως, από τον επίγειο κόσμο, μπορεί να δημιουργήσει πέρα για πέρα φανταστικούς κόσμους.

Ο καθημερινός κόσμος γνωρίζει, την VR μέσα από την ψυχαγωγία όπως είναι ο κινηματογράφος που συνοδεύεται και με ήχο. Τελευταία, έχουμε και κάμερες 360° όπου συμπληρώνουν οπτικά την εμπειρία αυτή. Τα e-games όμως είναι ο τομέας που έχει αξιοποιήσει ταχύτερα και πληρέστερα τις καινοτομίες της VR, φτάνοντας σε πρωτόγνωρα επίπεδα αληθοφάνειας και αλληλεπίδρασης, εξαλείφοντας εργαλεία όπως είναι το joysticks, το ποντίκι, το πληκτρολόγιο κάνοντας να βιώσουμε ένα e-game σαν να αποτελούμε μέρος του.

Η εμπειρία της VR βασίζεται στις δικές μας αισθήσεις. Συμμετέχει η όρασή μας, η ακοή μας και η αφή μας. Έχουμε την δυνατότητα να κοιτάξουμε μπροστά, πίσω, δεξιά, αριστερά, πάνω, κάτω όπως θα κάναμε και στον πραγματικό κόσμο. Το οπτικό μας πεδίο γεμίζει με τέτοιο τρόπο ώστε να νοιώθουμε ότι βρισκόμαστε εκεί. Οι οθόνες υψηλής ανάλυσης που ενσωματώνουν την VR μεταδίδουν με ιδιαίτερη ευκρίνεια και λεπτομέρεια τα αντικείμενα του ψηφιακού περιβάλλοντος, συνδυάζοντας και ακουστικά το περιβάλλον αυτό τότε το σώμα σου μεταφέρεται σε ένα κόσμο που φαίνεται πολλές φορές απίθανος όμως ρεαλιστικός.

Για να στηριχτεί η VR αυτή τη στιγμή υπάρχουν στην αγορά συσκευές όπως είναι: laptops/desktops VR, smartphone VR, PCVR, VR360 κάμερες, VR Headset, gaming VR, ταινίες VR και εκπαιδευτικές εφαρμογές VR.

Φορώντας μια μάσκα VR η προσοχή μας εστιάζει μόνο σε ότι βλέπουν τα μάτια μας. Ο εγκέφαλος, μας μεταφέρει σε ένα εντελώς διαφορετικό κόσμο με διαφορετικές συνθήκες δράσης, από αυτόν στον οποίο πραγματικά βρισκόμαστε. Με την τεχνολογία της VR, προσπαθείτε να δημιουργηθεί μια ψευδαίσθηση ότι

περιβάλλεσαι και μπορείς να κινηθείς ελεύθερα και να αλληλεπιδράσεις όπως στον πραγματικό κόσμο. Την ίδια στιγμή όμως, το σώμα μας βρίσκεται στο πραγματικό περιβάλλον.

Για να είναι πιο πετυχημένη η εμπύθιση θα πρέπει να απομονωθούμε εντελώς από τον έξω κόσμο.

### **3.2.2.ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ**

Η VR είναι μία ανάγκη του ανθρώπου που βλέπουμε στο παρελθόν. Οι αρχαίοι Έλληνες ήταν αυτοί που μέσα από το θέατρο άρχισαν να βρίσκονται σε έναν διαφορετικό κόσμο. Είχαν κατορθώσει να φτιάχνουν παραστάσεις ρεαλιστικές σε τρισδιάστατο επίπεδο.

Τον 14 αιώνα ο Giotto di Bondone στη Φλωρεντία κατόρθωσε στις ζωγραφιές του να δημιουργήσει την αίσθηση του βάθους. Τον 18 αιώνα όμως έχουμε την τεχνολογία της φωτογραφίας. Το 1833 ο Wheatstone δίνει την δυνατότητα της στερεοσκοπικής οθόνης, η οποία επιτρέπει στον θεατή να δει σε βάθος.

### **3.2.3.ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΞΕΠΕΡΑΣΤΟΥΝ**

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει βρισκόμαστε στην εποχή που αρχίζει να υλοποιείται η VR. Μερικά από τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι εταιρείες κατασκευής VR προϊόντων είναι:

- Η δυσκολία της στερεοσκοπικής εικονογράφησης
- Η ανάγκη της εφαρμογής να τρέχει σε υψηλά fps ( Frame per Seconds= καρτέ ανά δευτερόλεπτο). Αυτό προκαλεί ναυτία και δυσφορία στον εμπλεκόμενο.

Όλα αυτά τα παιχνίδια στον ηλεκτρονικό υπολογιστή τα μετράμε σαν συνεχιζόμενες εικόνες, φωτογραφίες. Συνεπώς αναφέρετε, το δευτερόλεπτο πόσες εναλλαγές φωτογραφιών γίνονται. Ένα λοιπόν, e game το χαρακτηρίζει η ανάλυση και η εναλλαγή των γραφικών του. Τα σύγχρονα παιχνίδια ακούμε πολλές φορές ότι βρίσκονται σε ανάλυση 1080p και 60 καρτέ ανά δευτερόλεπτο.

### 3.3.1.AUGMENTED REALITY (ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ)

Τα τελευταία χρόνια στη ζωή μας έχουν εμφανιστεί εφαρμογές της augmented reality<sup>45</sup> (AR). Με την βοήθεια και τη εξέλιξη των ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών) έχει επιτευχθεί η προβολή του πραγματικού περιβάλλοντος με επαυξημένα εικονικά στοιχεία σχεδιασμένα με εφαρμογές του Η/Υ. Έχουμε δηλαδή προβολή του περιβάλλοντος που ζούμε και απλά λαμβάνουμε επιπλέον πληροφορίες που έχουμε κατασκευάσει και προβάλλονται ταυτόχρονα σε πραγματικό χρόνο.

Η τεχνολογία αυτή, είναι πολλά υποσχόμενη και σήμερα δειλά, δειλά βρίσκουμε πολλές εφαρμογές που ίσως έχουν κάποιο ενδιαφέρον. Ουσιαστικά και κυριολεκτικά έχουμε σύνδεση του πραγματικού (φυσικού) κόσμου με τον VR κόσμο. Η AR, σε αντίθεση με την VR, που όπως έχουμε αναφέρει προσπαθεί να μας μεταφέρει σε έναν διαφορετικό κόσμο από αυτόν που ζούμε και βρισκόμαστε πραγματικά, προσπαθεί απλά να εμπλουτίσει τον κόσμο μας, επαυξάνοντας στοιχεία και πληροφορίες αναπαραγόμενες από συσκευές.

Τα προστιθέμενα στοιχεία μπορεί να είναι γραφικά, γραμματοσειρές, φωτογραφίες, βίντεο, ήχος κ.α. Οι συσκευές που χρησιμοποιούμε μπορεί να είναι ένα κινητό τηλέφωνο, ένα tablet, ipad, ή και κάτι ειδικά γυαλιά που κυκλοφορούν στην αγορά.

Τον όρο AR τον ακούσαμε για πρώτη φορά το 1992 από τον Τομ Καουντελ. Όλη αυτή την περίοδο την AR την έχουμε γνωρίσει μέσα από apps που είναι για android ή για ios, αυτές οι εφαρμογές μπορούν να φανούν χρήσιμες σε πολλούς τομείς όπως είναι η εκπαίδευση, η ψυχαγωγία κτλ. Για παράδειγμα μερικές εφαρμογές είναι πχ το skyview που μπορείς και βλέπεις τους αστερισμούς, το augmented car finder, που ψάχνει για το αμάξι μας, το amikasa που μας βοηθάει να φτιάξουμε το σπίτι μας κτλ.

Εμάς η AR μας ενδιαφέρει σε πρώτη φάση με ποιον τρόπο εμπλέκεται και συμβάλει στον αθλητισμό. Υπάρχουν ειδικά γυαλιά που δίνουν πληροφορίες στον αθλητή. Για παράδειγμα αν είναι δρομέας, ποδηλάτης κτλ. Δίνουν πληροφορίες για την απόσταση που έχει διανύσει ο αθλητής, την τρέχουσα ταχύτητά του, σφυγμούς

---

<sup>45</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Augmented\\_reality](https://en.wikipedia.org/wiki/Augmented_reality)

καρδιάς κτλ. Υπάρχουν αντίστοιχα γυαλιά και για κολυμβητές. Γενικά, αυτά τα γυαλιά κρατούν διάφορα στοιχεία για τον αθλητή που του είναι χρήσιμα για την προπόνησή του και τον ενημερώνουν για την βελτίωσή του.

### **3.4.1.ΣΥΝΤΗΞΗ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΣ**

Σύμφωνα με το άρθρο «Ανάπηροι, πλην υπερ-άνθρωποι».

Με την τεχνολογία οι αθλητές με αναπηρία όχι μόνο ξεπερνούν την αναπηρία τους, αλλά μπορούν να γίνουν πιο ικανοί και από τους «φυσιολογικούς».

Στους Ολυμπιακούς αγώνες του 2028 ίσως από τους βατήρες να ξεκινούν βιονικοί αθλητές. Χάρη σε τεχνητά πόδια, πιο ανθεκτικά και ελαφριά από τα φυσικά άκρα, θα μπορούν να τρέχουν τα 100 μέτρα σε λιγότερα από 7 δευτερόλεπτα. Με μια hi-tech «πανοπλία» θα μπορούν να συναγωνίζονται σε αγώνες εκατοντάδων χιλιομέτρων ή σε αναρριχήσεις μεγάλων αποστάσεων χωρίς ανεφοδιασμό.

Επιστημονική φαντασία; Όχι ακριβώς: στο Golden Gala στίβου του περασμένου Ιουλίου ο 20χρονος Νοτιοαφρικανός Όσκαρ Πιστόριους, ακρωτηριασμένος και στα δύο πόδια, τερμάτισε δεύτερος, ενάντια σε αρτιμελείς αθλητές, τρέχοντας με δύο τεχνητά μέλη από ίνες άνθρακα.

Είναι «ευνοημένος»;


Πρόκειται, τουλάχιστον μακροπρόθεσμα, για μια πραγματική επανάσταση, που θα μπορούσε να οδηγήσει τους ανάπηρους σε καλύτερες επιδόσεις από τους αρτιμελείς, χάρη σε τεχνητά άκρα, μάτια και άλλα όργανα.

Οι βιονικοί αθλητές ήδη αποτελούν πραγματικότητα σε πολλά αθλήματα, και οι καινοτομίες που βγαίνουν από τα εργαστήρια υπόσχονται να αυξήσουν τον αριθμό τους και να βελτιώσουν τις επιδόσεις τους.

Σήμερα η έρευνα κινείται σε τρεις κατευθύνσεις.

- 🦿 μελετώνται τα τεχνητά μέλη που βασίζονται σε υδραυλικές αρθρώσεις και αποσβεστήρες, που επαναφέρουν την ώθηση που ασκεί ο αθλητής, όπως αυτές που χρησιμοποιεί ο Πιστόριους και η Μπερνίνι.
- 🦿 μελετώνται τα βιονικά τεχνητά μέλη, που είναι ενεργητικά, δηλαδή ελέγχονται από ηλεκτρονικά συστήματα. Τα αποτελέσματα είναι και στις δύο

περιπτώσεις εντυπωσιακά. Τα αθλητικά τεχνητά μέλη είναι ανθεκτικά και πάρα πολύ ελαφριά χάρη στα καινούρια υλικά.

 **cyborg** (**cybernetic organism**, ον κυβερνητικής, σύντηξη ανθρώπου και μηχανής) τα ηλεκτρικά κυκλώματα του τεχνητού μέλους ενσωματώνονται στα νευρικά κυκλώματα του αθλητή και ενεργοποιούνται όταν το θέλει.

Στόχος είναι να φτάσουμε σε συστήματα που εγγυώνται τη –σήμερα αδιανόητη– χειρωνακτική ικανότητα που επιτρέπει σε κάποιον που έχει χάσει το χέρι του να κουμπώσει το πουκάμισό του και να δέσει τα παπούτσια του.

Οι αθλητές προσδοκούν εξαιρετικές επιδόσεις, όμως για πολλούς ίσως αρκεί ένα εξειδικευμένο τεχνητό μέλος. Στόχος είναι να δημιουργηθεί ένα χέρι που θα μοιάζει όσο το δυνατόν περισσότερο με το αληθινό, με επιδεξιότητα σε κάθε είδους εργασία και ικανότητα να ασκεί ποικίλες πιέσεις, από το χάδι ως το γερό κράτημα του τιμονιού. Όμως το κόστος για ένα βιομηχανικό πρωτότυπο που θα έβρισκε ευρείες εφαρμογές φτάνει τα 4-5 εκατομμύρια ευρώ, με τιμή πώλησης τα 3.000 ευρώ.

Σε 20-30 χρόνια οι αθλητές που θα κατεβαίνουν στον αγωνιστικό χώρο θα μοιάζουν, λοιπόν, με τους υπερήρωες των κινουμένων σχεδίων. Οι αθλητές όπως ο Πιστόριους δεν ανήκουν σε έναν άλλο κόσμο. Η δύναμη της θέλησής τους είναι εκπληκτική. Όμως προς το παρόν τα πλεονεκτήματα των τεχνητών μελών δεν καταργούν τις αναπηρίες τους.

Σύμφωνα με το άρθρο «The rise and rise of disability sport» του Dr David James .



Η αθλητική μηχανική εισβάλλει στον αθλητισμό και προκαλεί αντιδράσεις. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η περίπτωση αθλητών ακρωτηριασμένων κάτω από τον γόνατο με τη χρήση των λεπίδων από Cheetah. Η προσθετική μελών, από κάποιους, έχει συνδεθεί με την εξαπάτηση. Η χρήση προσθετικών μελών έχουν τη δυνατότητα να αμφισβητήσουν τους αποδεκτούς κανόνες του αθλητισμού και αυτό φέρει ανησυχίες. Η μελλοντική χρήση αυτού του συγκεκριμένου τεχνολογικού στοιχείου θέτει ερωτηματικά.

Ο Oscar Pistorius έτρεξε στο Σέφιλντ το 2007. Ο συγκεκριμένος αγώνας έδειξε στον κόσμο ότι Α.με.Α. και μη μπορούν να τρέξουν μαζί στον ίδιο αγώνα και δεν θα έπρεπε τα όργανα διοίκησης να αντιτίθενται σε κάτι τέτοιο. Τα άτομα αυτά ενσαρκώνουν τις πολύ καλές αρετές του αθλητισμού.

Ερευνητές από το MIT δημοσίευσαν ευρήματα από τη μελέτη<sup>46</sup> τους σχετικά με τη χρήση Cheetah et al. Η μελέτη αυτή υποστηρίζει, ότι η χρήση προσθετικών δεν παρέχει στους αθλητές με αναπηρία ένα αθέμιτο πλεονέκτημα και ότι, ως εκ τούτου, θα πρέπει να είναι σε θέση να ανταγωνίζονται τους συναδέλφους τους που δεν έχουν αναπηρία. Έχουν υπάρξει και άλλες μελέτες και καταλήγουν στο ίδιο συμπέρασμα. Γιατί ανησυχούμε λοιπόν;

Αυτή τη στιγμή η τεχνολογία που χρησιμοποιούν οι αθλητές με αναπηρία δεν είναι σε θέση να ταιριάζει με την απόδοση των συμβατικών οστών και μυών. Αλλά δεν υπάρχει κανένας λόγος να σταματήσει η προσπάθεια της προσθετικής τεχνολογίας. Είναι απλώς θέμα χρόνου, οι προσθετικές να χρησιμοποιούνται στον αθλητισμό και σύντομα θα δούμε τους αθλητές με αναπηρία, να ανταγωνίζονται αθλητές χωρίς αναπηρία και η όλη έννοια της αναπηρίας, θα αμφισβητηθεί.

Το δυσκολότερο έργο στο μέλλον, θα είναι ο εξωραϊσμός της ενσωμάτωσης των αθλητών με αναπηρία με τους αθλητές χωρίς αναπηρία. Τα αρμόδια όργανα του αθλητισμού θα επιτρέψουν μόνο σε αθλητές με αναπηρία να ολοκληρώσουν δίπλα σε αθλητές χωρίς αν οι ικανότητές τους περιορίζονται σε αυτό που θεωρείται «φυσιολογικό». Είναι αναπόφευκτο να εισαχθούν νέοι κανόνες και κανονισμοί για τον περιορισμό των δυνατοτήτων της προσθετικής, αυτό όμως θα περιορίσει τις τεράστιες δυνατότητες αυτών των συσκευών. Ο αρθρογράφος πιστεύει πως εάν επιτραπεί η ανάπτυξη προσθετικής στο πλαίσιο του αθλητισμού, δεν υπάρχει κανένας λόγος να περιοριστεί το δυναμικό του. Θα δημιουργούσε νέες τεχνολογίες τεράστιας ωφέλειας για τον ευρύτερο πληθυσμό. Θα ήταν λάθος να μην επιτρέψουμε αυτήν την εξέλιξη και αν και έρχεται σε αντίθεση με τα ένστικτά μας.

-  Ο προβληματισμός της εισβολής της τεχνολογίας στον αθλητισμό και μέχρι πιο σημείο είναι θεμιτό.
-  Τα τεράστια οφέλη της τεχνολογίας πάνω στον άνθρωπο με αναπηρία που στην ουσία θα μπορούσε να εξαλείψει το πρόβλημα του ή ακόμα και να τον βελτιώσει πέρα του φυσικού.

---

<sup>46</sup> <http://www.guardian.co.uk/science/2009/nov/04/prosthetics-athletes-oscar-pistorius>



### 3.4.2. ΨΑΧΝΟΝΤΑΣ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΓΙΑ ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΑ ΜΕΛΗ

Σύμφωνα με το άρθρο « Το ακραίο, πλην συναρπαστικό, μέλλον του βιονικού ανθρώπου» που δημοσιεύτηκε στο newsbeast 4-9-2016 ανακαλύπτει ότι το παλιότερο προσθετικό μέλος που ανακαλύφθηκε ποτέ φαίνεται να έρχεται από την Αίγυπτο και είναι τουλάχιστον 3.000 ετών. Το εύρημα αυτό δεν είναι τίποτε άλλο παρά ένα ξύλινο δάχτυλο ποδιού προσαρμοσμένο πάνω σε δέρμα, το οποίο φορούσε ο ασθενής στο πέλμα του. Παρά το πανάρχαιο της εφεύρεσης, η αλήθεια είναι ότι πολύ λειτουργικό μάλλον δεν θα ήταν.

Πραγματικά λειτουργικά προσθετικά μέλη δεν θα έβλεπε η ανθρωπότητα πριν από τον 16ο αιώνα, όταν ο γάλλος στρατιωτικός γιατρός Αμπρουάζ Παρέ ανέπτυξε ένα προσθετικό χέρι με ευέλικτα δάχτυλα που λειτουργούσαν με ελατήρια! Ο φοβερός αυτός χειρουργός που βελτίωσε τη μεθοδολογία του ακρωτηριασμού των άκρων έφτιαξε πολλά και διάφορα προσθετικά. Το καμάρι του ήταν ένα πόδι με μηχανικό γόνατο, αν και στα χρόνια του, ο άνθρωπος που έχανε τα μέλη του πέθαινε συνήθως από τη μόλυνση. Όσο γι' αυτούς που γεννιούνταν ανάπηροι, ήταν απλώς οι απόκληροι της κοινωνίας και κανείς δεν νοιαζόταν.

Ο αμερικανικός εμφύλιος πόλεμος όμως ήταν αυτός που γενίκευσε κατά πολύ τα προσθετικά μέλη, καθώς οι χειρουργοί των ΗΠΑ ακρωτηρίαζαν τα χειροπόδαρα των στρατιωτών για να τους σώζουν τις ζωές τους από τη γάγγραινα: κάπου 60.000 ακρωτηριασμοί έλαβαν χώρα σε Βορρά και Νότο και το ποσοστό επιβίωσης άγγιξε το αστρονομικό 75%!

Μεταπολεμικά, η ζήτηση για προσθετικά μέλη εκτοξεύτηκε στις ΗΠΑ, όταν παρενέβη η κυβέρνηση και έδωσε στους ανάπηρους βετεράνους ειδικό βοήθημα για νέα μέλη. Και ήταν και πάλι ο πόλεμος αυτός που έφερε τις πρώτες μεγάλες τομές στα προσθετικά. Στον Α' Παγκόσμιο, για παράδειγμα, οι γερμανοί γιατροί ακρωτηρίασαν 67.000 μέλη και αναγκάστηκαν να αναπτύξουν νέα μοντέλα ώστε να επιτρέψουν στους βετεράνους στρατιώτες να μεταπηδήσουν αμέσως στις στρατιωτικές φάμπρικες. Μετά και τον Β' Παγκόσμιο πόλεμο, νέα υλικά βρήκαν τον δρόμο τους στη βιονική, καθώς το πλαστικό και το τιτάνιο έγιναν τώρα η τελευταία λέξη της λειτουργικότητας.

Ένοπλες συγκρούσεις, έπαιξαν λοιπόν διαχρονικά τον ρόλο τους, στην προσθετική μηχανική. Ο Πόλεμος κατά της Τρομοκρατίας στο Ιράκ και το Αφγανιστάν δεν αποτέλεσε εξαίρεση. Από το 2006, η διαβόητη DARPA των ΗΠΑ έχει δαπανήσει περισσότερα από 144 εκατ. δολάρια στην έρευνα των προσθετικών, κι αυτό για να ανακουφίσει τις ζωές των 1.800 ακρωτηριασμένων αμερικανών στρατιωτών της απόβασης.

Ένα καλό ποσοστό της κυβερνητικής αυτής επένδυσης κατευθύνθηκε στον πολλά υποσχόμενο βιονικό αστράγαλο του Χερ. Γνωστός ως BiOM (πωλείται από την ιδιωτική εταιρία του Χερ, την iWalk), ο έξυπνος μηχανικός αστράγαλος επαναπρογραμματίζει την κίνηση των ποδιών κάνοντάς τη να μοιάζει όσο πιο φυσική παίρνει, μέσω των πολλαπλών αισθητήρων και των μικροεπεξεργαστών.

Το στοίχημα της βιονικής είναι σήμερα η συγχώνευση των τεχνητών μελών με τον ανθρώπινο κορμό, ώστε να αποφεύγονται οι πληγές και οι φθορές στο σώμα. Σε αυτή την κατεύθυνση δουλεύει το Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Φυσικής του Πανεπιστημίου Τζονς Χόπκινς, το μοναδικό MPL (Modular Prosthetic Limb) του οποίου, ένας τεχνητός βραχίονας και πήχης με 26 αρθρώσεις που τροφοδοτούνται από 17 μικροκινητήρες, μπορεί να κάνει ακριβώς ό,τι και ένα φυσικό ανθρώπινο μέλος.

Οι σοφιστικές κινήσεις μάλιστα του νέου τεχνολογικού θαύματος περιορίζονται μόνο από τις ανεπάρκειες της τεχνολογίας που αλληλεπιδρά με το νευρικό σύστημα. Σαν να έχεις έναν υπερυπολογιστή δηλαδή που συνδέεται στο διαδίκτυο, μέσω μιας απαρχαιωμένης και αργής σύνδεσης. Γι' αυτό και το εργαστήριο έχει ήδη περάσει στο επόμενο στάδιο έρευνας, την απευθείας διασύνδεση δηλαδή των αισθητήρων του προσθετικού με τον εγκέφαλο του ασθενούς.

Από τον Απρίλιο του 2011 οι ερευνητές του Πανεπιστημίου Μπράουν κατάφεραν να συνδέσουν ένα ρομποτικό χέρι με τον εγκέφαλο μιας 58χρονης παραπληγικής που δεν μπορεί να κουνήσει χέρια και πόδια. Τα αποτελέσματα ήταν το λιγότερο θεαματικά: μπορεί όμως πλέον να τρώει και να πίνει μόνη της, κινώντας με τη δύναμη του μυαλού της τον μηχανικό της συνοδοιπόρο.

Το πώς συνέβη ο άθλος, θυμίζει επιστημονική φαντασία: ομάδα νευροχειρουργών άνοιξαν μια τρυπούλα στο κρανίο της και εμφύτευσαν έναν μικροσκοπικό αισθητήρα στον κινητικό φλοιό. Τα 96 ηλεκτρόδια του αισθητήρα εντοπίζουν τα ηλεκτρικά σήματα των νευρώνων, κάνοντας όλη τη δουλειά.

Όταν κάποιος θέλει να εκτελέσει ένα συγκεκριμένο φυσικό έργο, όπως να σηκώσει το χέρι του ή να πιάσει ένα μπουκάλι, οι νευρώνες μεταφέρουν ένα συγκεκριμένο μοτίβο ηλεκτρικών παλμών που συνδέεται με την εν λόγω κίνηση. Ο καινοτόμος μηχανισμός πιάνει τα σήματα αυτά και τα μεταφράζει σε κίνηση του ρομποτικού βραχίονα! Το επόμενο βήμα είναι η απευθείας αλληλεπίδραση του εγκεφάλου με το προσθετικό μέλος μέσω ασύρματης τεχνολογίας.

Το μεγαλύτερο μάλιστα πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι επιστήμονες της βιονικής είναι το αμυντικό σύστημα του ανθρώπινου οργανισμού. «Αν βάλεις κάτι μέσα, τότε όλο το ανοσοποιητικό σύστημα θα προσπαθήσει να το απομονώσει», εξηγεί η Τζόαν Τέιλορ, καθηγήτρια φαρμακευτικής βρετανικού πανεπιστημίου που έχει αναπτύξει το δικό της τεχνητό πάγκρεας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Θα προσπαθήσω να βάλω σε σειρά προτεραιότητας, τις σκέψεις μου και τα συμπεράσματα που πιστεύω ότι προκύπτουν:

Πρώτα απ' όλα, το πόσο «σημαντικός» είναι ο άνθρωπος και το πόσο «σημαντικό» είναι το δικαίωμα του, να επιλέγει, το τι θέλει να κάνει με την ζωή του.

Για κάποιους ανθρώπους τα πράγματα μπορεί να είναι πιο δύσκολά απ' ότι για κάποιους άλλους.

Κάποιες από αυτές τις δυσκολίες, που μπορούν να οφείλονται σε μία αναπηρία, προσπαθούμε και θέλουμε να τις ξεπεράσουμε.

Η τεχνολογία έχει την δυνατότητα να συνδράμει χρόνο με το χρόνο, εξέλιξη με την εξέλιξη προς αυτήν την κατεύθυνση.

Ο αθλητισμός είναι και θέλουμε να είναι αναπόσπαστο μέρος της ζωής μας, καθώς γνωρίζουμε τα οφέλη του.

Η κυριαρχία της τεχνολογίας, μπορεί και δίνει άλλη διάσταση στον αθλητισμό.

Τα eSports είναι αθλητισμός, δεδομένου του γεγονότος, ότι ο ορισμός αθλητισμός σημαίνει ανταγωνισμός, και εδώ υπάρχει απ' αυτό.

Το VR και το AR δίνουν μια άλλη βοηθητική προοπτική πολύ χρήσιμη στον αθλητισμό που όλο και περισσότερες ομάδες ατόμων μπορούν να χρησιμοποιήσουν.

Μην ξεχνάμε, χρησιμοποιώντας τις παραπάνω τεχνολογίες, ότι μπορούμε να έχουμε και avatar που σημαίνει ότι μπορούμε να είμαστε ο οποιοσδήποτε ανεξαρτήτως της εξωτερικής μας εμφάνισης.

Η δημιουργία cyborg μπορεί να κατορθώσει και να εξαλείψει την αναπηρία.

Υπάρχει βέβαια και ο προβληματισμός το πόσο θα πρέπει να επιτρέπουμε στην τεχνολογία να εισβάλει στον αθλητισμό. Η αλήθεια βέβαια, είναι, ότι η τεχνολογία σήμερα δεν είναι τόσο εξελιγμένη για να ανησυχούμε.

Είμαι βέβαιη, πως όταν έρθει αυτή η στιγμή που θα πρέπει να προβληματιστούμε θα πάρουμε τις σωστές αποφάσεις. Άλλωστε, το τι θεωρούμε σήμερα σωστό και λάθος δεν σημαίνει ότι θα το θεωρούμε και στο μέλλον.

Οι απαντήσεις των ερευνητικών ερωτήσεων που θέσαμε είναι οι εξής:

Ερώτηση 1:

**Πως η VR/AR αναμένεται να επηρεάσει τα ΑμεΑ με τον αθλητισμό;**

Απάντηση:

Η VR όπως έχουμε αναφέρει παραπάνω είναι μία σύγχρονη τεχνολογία που σιγά σιγά αναπτύσσεται. Προκύπτει, ότι με την βοήθεια ειδικού τεχνικού εξοπλισμού και ειδικών προγραμματιστικών εφαρμογών υψηλού επιπέδου να παράγεται ένα τρισδιάστατο εικονικό περιβάλλον. Αυτό το εικονικό περιβάλλον μπορούμε να το στρέψουμε και να το εστιάσουμε στον αθλητισμό. Η VR από την μία, σε ένα πολύ μεγάλο βαθμό έχει βρει πρακτική εφαρμογή στα e- games. Από την άλλη, για τα e- games διοργανώνονται μεγάλοι ανταγωνιστικοί διαγωνισμοί που καταλήγουν σε μεγάλα χρηματικά έπαθλα. Αθλητισμός όπως έχουμε προσδιορίσει παραπάνω σημαίνει ανταγωνισμός συνεπώς, το απλό e-game μετατρέπεται αυτομάτως σε eSport.

Όσο περνάει ο χρόνος, φυσική συνέπεια είναι η βελτίωση του εικονικού περιβάλλοντος. Τα άτομα με αναπηρία συνήθως έχουν κάποιους περιορισμούς μεγαλύτερους ή μικρότερους. Η VR θεωρητικά έχει την δυνατότητα να οδηγήσει το άτομο αυτό σε έναν άλλο χώρο δίνοντάς του τη δυνατότητα να αλληλεπιδράσει σαν να μην είχε ποτέ κανέναν περιορισμό. Επίσης, μαζί με τον οπτικό εξοπλισμό της VR πραγματοποιούνται έρευνες για εξοπλισμό που θα δίνει την δυνατότητα πέρα, από τον εκ νέου, μη πραγματικής οπτικής αντίληψης που παράγεται, και την συμμετοχή της αίσθησης όλου του σώματος. Επιπροσθέτως, για κάθε αναπηρία μπορεί να υπάρχει ο ειδικός εξοπλισμός που να εξαλείφει την αναπηρία.

Ένα παράδειγμα που θα μπορούσαμε να δώσουμε, είναι η κατασκευή ενός VR e-game με θέμα την καλαθοσφαίριση (basket ball) και η συμμετοχή ενός ατόμου με χαμηλό ανοσοποιητικό σύστημα εξαιτίας κάποιας χρόνιας πάθησης (οι χρόνιες παθήσεις καθιστούν ένα άτομο στην κατηγορία των αναπήρων). Σήμερα ένα τέτοιο παιχνίδι θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί σε έναν ειδικό χώρο ώστε να προστατεύεται ο παθόν και να συμμετέχει στο παιχνίδι. Στο μέλλον όμως, οι επιστήμονες, οραματίζονται ότι πέρα από τον ειδικό διαμορφωμένο χώρο που θα προστατεύει τον ΑμεΑ αθλητή να υπάρχει και ειδική στολή που θα δίνει την δυνατότητα στον αθλητή να μπορεί και με τις σωματικές του κινήσεις να βιώνει και να αισθάνεται το παιχνίδι. Να παριστάνει ότι κρατάει την μπάλα του basket και να την νοιώθει. Να δίνει χειραψία με τα avatar των συναθλητών του και να περνάει στις αισθήσεις του. Να δίνει δηλαδή ο εγκέφαλος, το λανθασμένο μήνυμα ότι υπάρχει πραγματική μπάλα, πραγματική χειραψία.

Από την άλλη η AV τεχνολογία έχει κάνει ήδη την εμφάνιση της σε κινητικά αθλήματα όπως είναι ο στίβος, η ποδηλασία και η κολύμβηση. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από το να κρατάει στατιστικά στοιχεία, μέχρι κυριολεκτικά να προστατεύει τον αθλητή από μία παραδείγματος χάρη καρδιακή προσβολή διότι μπορεί και ελέγχει την φυσική κατάσταση του.

Είναι μια τεχνολογία πολλά υποσχόμενη και αρχίζει να γίνεται αναγκαία για την άσκηση του ανθρώπινου σώματος και σημαντική ώστε να καθορίζεται μία σωστή προπόνηση. Πολύ χρήσιμη για αθλητές με ή χωρίς αναπηρία.

Ένα παράδειγμα που θα μπορούσαμε να δώσουμε είναι για το άθλημα όπως είναι ο στίβος και ένα άτομο κωφό. Πέρα από όλα τα ωφέλει που έχουμε αναφέρει που προσφέρει κατά την διάρκεια της προπόνησης, κάτι πολύ απλό που θα μπορού να προσφέρει κατά την διάρκεια των αγώνων είναι ο αθλητής μέσα από τα ειδικά AR γυαλιά, που θα μπορούσε να φοράει, να του έρχονται εγγράφως πληροφορίες για την εκκίνηση του αγώνα.

Ένα άλλο παράδειγμα είναι σε άτομο με προβλήματα υγείας, κατά την διάρκεια της προπόνησης αλλά και του αγώνα, να ελέγχει συνέχεια την κατάστασή του και να διακόπτεται η διαδικασία της προπόνησης ή του αγώνα αν κρίνεται απαραίτητο.

## Ερώτηση 2:

**Η χρήση τεχνητών μελών κι οι επιδόσεις που αυτές υπόσχονται που μπορούν να οδηγήσουν τα ΑμεΑ;**

### Απάντηση:

Η χρήση των τεχνητών μελών σήμερα, έρχεται πρωτίστως να καλύψει τις ανάγκες ατόμων κυρίως με ακρωτηριασμούς. Τα τελευταία βέβαια χρόνια, η επιστήμη έχει προχωρήσει παραπέρα και αναζητά λύσεις και για άλλα ανθρώπινα ζητήματα που αφορά το ανθρώπινο σώμα και τις ικανότητές του, όπως είναι η όραση, η ακοή, η αίσθηση, η μνήμη κτλ. Κάποια από αυτά ήδη ανταποκρίνονται θετικά σε πειράματα.

Η προσθετική, που είναι η επιστήμη που ασχολείται με την αντικατάσταση ή την βελτίωση μερών του ανθρώπινου σώματος, ανήκει στον τομέα της εμφυσητικής και προσφέρει ουσιαστικά τις υπηρεσίες της στην βιοιατρική. Αμφίδρομα λοιπόν θα λέγαμε, ότι η βιοιατρική προσπαθεί να αναλύσει προβλήματα στους τομείς της ιατρικής και της βιολογίας με την υποστήριξη της μηχανικής.

Για τον τομέα αυτό πραγματοποιούνται πολλά πειράματα και έχουν γίνει πολλές συζητήσεις (διαφόρων επιστημονικών πεδίων κι όχι μόνο) για το πόσο μπορούμε και το πόσο θέλουμε να βελτιώσουμε το ανθρώπινο είδος. Η ενασχόληση αυτής της επιστήμης δηλαδή της επιστήμης της προσθετικής, έχει να κάνει καθαρά με την εξάλειψη της αναπηρίας, ωστόσο πολλές συζητήσεις πραγματοποιούνται γύρω από το θέμα υπερ άνθρωπος. Βέβαια για να φτάσουμε στον υπερ άνθρωπο χρειαζόμαστε πολλά βήματα ακόμα εξέλιξης της επιστήμης αυτής.

Σήμερα υπάρχει το όραμα του υπέρ ανθρώπου, όμως στην πραγματικότητα για την ώρα η τεχνολογία αυτή είναι περιορισμένη. Τα μεγαλύτερα βήματα που έχουν γίνει αφορά προσθετική των κάτω άκρων και ο στόχος τους είναι να μπορούν να προσφέρουν το υψηλότερο επίπεδο λειτουργικότητας και αυτό μεταφράζεται στο να φτάσουν στο επίπεδο λειτουργικότητας ατόμων χωρίς αναπηρία, όχι να τα ξεπεράσουν. Άλλωστε το θέμα της προσθετικής δεν είναι μόνο να φτιάξουμε το υπερ τεχνητό μέρος αλλά και πως αυτό θα γίνει αποδεκτό από τον ανθρώπινο οργανισμό. Για παράδειγμα μία συζήτηση που είχα με έναν μαθητή μου, ο οποίος είναι ακρωτηριασμένος στο ένα άκρο του, από τον αστράγαλο και κάτω εξαιτίας

μηνιγγίτιδας που είχε πάθει όταν πήγε φαντάρος, οι γιατροί επέβαλαν την λύση του ακρωτηριασμού για να μην επεκταθεί το πρόβλημα, μου είπε πέρα από το υψηλό ψυχολογικό κόστος που ακόμα παλεύει και πέρα από το υψηλό οικονομικό κόστος ενός καλού τεχνητού μέλους, είναι, η αδυναμία να βρει αυτό το μέλος που να είναι τελείως συμβατό με εκείνον, διότι αυτή την στιγμή ότι και να έχει δοκιμάσει από κάποια ώρα και μετά του προκαλεί πόνο.

Οι ακρωτηριασμοί και η προσθετική των άνω άκρων είναι σπανιότερη και δυσκολότερη. Είναι δυσκολότερη διότι είναι πιο σύνθετη η λειτουργία των κινήσεων της παλάμης και των δακτύλων. Η τεχνολογία αυτή σήμερα δεν έχει φτάσει στο επίπεδο της πλήρους αντιγραφής της ικανότητας του χεριού.

Πέρα από τα άκρα εμφανίζονται εφαρμογές όπως αυτή του πανεπιστημίου Λα Τρομπι της Αυστραλίας που έχουν σχεδιάσει ένα εμφύτευμα που λειτουργεί σαν το ανθρώπινο αυτί κι αναγνωρίζει ήχους, σε θορυβώδη περιβάλλον. Ακόμη στο πανεπιστήμιο της Ν. Καλιφόρνιας έχει δημιουργηθεί μικροτσιπ, το οποίο εμφυτεύεται στον εγκέφαλο με σκοπό να αποκαταστήσει την μνήμη. Σχεδιάζονται βιονικοί τένοντες, τεχνητό δέρμα που επαναφέρει την αίσθηση της αφής, μικροτσιπ που αποκαθιστά την όραση.

Παρόλα αυτά το μέλλον φαντάζει τον άνθρωπο όχι απλά να έχει πολύ στενή σχέση με την μηχανή, αλλά το ίδιο του το σώμα να απαρτίζεται από αυτήν με σκοπό όχι απλά να εξαλείψει μία αναπηρία αλλά αντίθετα, θα τολμήσω να πω να φτάσει στην θέωση... ότι και αυτό να σημαίνει, είτε ενισχύοντας τον με υπερ δυνάμεις, είτε ενισχύοντας τον με υπερ γνώσεις που μόνιμα θα μπορεί να ανακαλεί από τον εγκέφαλο του, είτε αγγίζοντας την αθανασία αφού πολύ εύκολα θα μπορεί να ανταλλάξει τα βιολογικά όργανά του με τεχνητά ( εδώ βέβαια η ανθρωπότητα αναμένει να δει και τις εξελίξεις τις ιατρικής στην κλωνοποίηση οργάνων). Και σε όλα τα παραπάνω, να μην ξεχνάμε ένα βασικό πρόβλημα που πρέπει να λυθεί είναι το αμυντικό σύστημα του ανθρώπινου οργανισμού, όπου το ανοσοποιητικό σύστημα προσπαθήσει να απομονώσει οτιδήποτε μηχανικό του βάλουμε διότι το αναγνωρίζει σαν ξένο σώμα και προσπαθεί να το διώξει.



### Ερώτηση 3:

**Πως τα ΑμεΑ με βαριές αναπηρίες μπορούν μέσα από την συμμετοχή τους μέσα από τις διοργανώσεις σε e-sports μπορούν να βιώσουν την αθλητική διαδικασία υποβοηθούμενη μέσα από την τεχνολογία;**

### Απάντηση:

Τα άτομα με βαριές αναπηρίες μπορούν και βιώνουν την αθλητική διαδικασία με την βοήθεια της προσαρμοσμένης τεχνολογίας, που έχει σχεδιαστεί για τις μοναδικές προσωπικές τους ανάγκες, έτσι λοιπόν συμμετέχουν κανονικά σε διοργανώσεις e-sports. Το θετικό με τα e-sports, τουλάχιστον για την ώρα, είναι, ότι μπορούν οι παίχτες που συμμετέχουν, να είναι σε ίση θέση δηλαδή να μην υπάρχει περιορισμός της φυσικής τους κατάστασης, ανεξαρτήτως της αναπηρίας που έχουν. Αντίθετα στον αθλητισμό, γνωρίζουμε όλοι τους περιορισμού που υπάρχουν και τον μεγάλο αγώνα που έδωσε ο Πιστόριους για να μπορέσει να πάρει μέρος στους ολυμπιακούς αγώνες.

Τα άτομα με αναπηρία, χρησιμοποιούν καινοτόμα hardware και software για να μπορούν να μπουν στο παιχνίδι. Υπάρχουν δύο πολύ ωραία άρθρα που έχουν γραφτεί και δημοσιευτεί για ΑμεΑ gamers. Το ένα από αυτά είναι με τίτλο “playing street fighter with your face - - and kicking butt” του Alfred NG που δημοσιεύτηκε 7-4-2017. Το άρθρο αυτό αναφέρει για τον ρόλο που διαδραματίζει η τεχνολογία για την παροχή βοήθειας για να μπορούν τα ΑμεΑ να λάβουν μέρος στα e-sports.

Δίνει παραδείγματα ατόμων με αναπηρία όπως αυτό του Mike Begum που είναι ένας από τους καλύτερους παίχτες Street Fighter στον κόσμο. Δεν έχει χέρια και έχει μειωμένη ανάπτυξη. Αξίζει να σημειωθεί, ότι παίζει το παιχνίδι με το πρόσωπό του. Συγκεκριμένα παίζει σ’ ένα xbox 360 controller. Το αριστερό του μάγουλο το έχει στο control stick και πιέζει τα κουμπιά με την γλώσσα του. Στο παιχνίδι είναι γνωστός με το όνομα BrolyLegs και παίζει τον video game character του Chun-Li. Υπάρχουν βέβαια περιορισμοί, διότι δεν μπορεί να αποφύγει, να προστατευτεί ή να παλέψει, γιατί αυτά αντιστοιχούν σε κουμπιά που δεν μπορεί να τα φτάσει, παρόλα αυτά σε πολλούς διαγωνισμούς βρίσκεται στις 4 πρώτες θέσεις είναι δηλαδή ένας εξαιρετικός παίχτης.

Το άρθρο επίσης αναφέρει, ότι είναι ένας από τα 33 εκατομμύρια παίκτες με αναπηρία στις ΗΠΑ, που έχουν βρει τρόπο να επιβιώσουν μέσα σε αυτόν τον ανταγωνισμό που προσφέρουν τα eSports σύμφωνα με το ίδρυμα AbleGamers. Οργανισμοί όπως η AbleGamers προσπαθούν να βοηθήσουν τα ΑμεΑ ώστε να μπορούν να επιβιώσουν και να παίξουν τα e-games για τα οποία ενδιαφέρονται. Προσδιορίζετε ότι 1 στους 5 παίκτες είναι ανάπηροι. Όσοι από αυτούς δεν μπορούν να βγουν από το σπίτι τους, χρησιμοποιούν τα e-games ως μία εναλλακτική ενασχόληση.

Το δεύτερο άρθρο που έχει δημοσιευτεί φέρει τον τίτλο “ I’ m a disable gamer and this is my story” στις 27-5-2014 από τον 24 χρόνο τότε παίκτη Robert Kingett. Ο Robert Kingett είναι ένας παίκτης με προβλήματα όρασης. Μέσα από το άρθρο, που ο ίδιο έχει γράψει, μας αναφέρει την εμπειρία του με τα e-games και δίνει συμβουλές.

Δίνει πολύ μεγάλη βάση στην προσβασιμότητα. Μας τονίζει τα πρώτα χρόνια της επαφή του, που είχε με το e-games. Χαρακτηριστικά, θυμάται το πρώτο του παιχνίδι στα 5 του, με τίτλο Jeopardy των Dos και θυμάται πολύ καλά ότι δεν μπορούσε να δει τίποτα και όταν ήθελε να παίξει καθόταν δίπλα του ο παππούς του και του και τον βοηθούσε.

Για να μπορούν λοιπόν τα άτομα με αναπηρία να παίζουν ένα e-game, λέει, θα πρέπει να είναι προσβάσιμο σε αυτούς. Δηλαδή χρειάζεται προσαρμογή, εννοώντας να γίνεται στα μέτρα σου, να υπάρχουν επιλογές και εναλλακτικές λύσεις.

Τα συμπεράσματά μας από αυτά τα δύο άρθρα νομίζω απαντούν το ερώτημά μας. Να με τις κατάλληλες διεργασίες τα άτομα με αναπηρία βιώνουν την αθλητική ανταγωνιστική διαδικασία μέσα από τα eSports.

#### Ερώτηση 4:

**Πως μπορούν να βοηθήσουν οι νέες τεχνολογίες μαζί με την ανάπτυξη της εμπορικότητας σε επίπεδο συμμετοχής και θέασης, την γενικότερη αύξηση του ενδιαφέροντος για τα ΑμεΑ;**

#### Απάντηση:

Για να αυξηθεί σε επίπεδο συμμετοχής και θέασης, αγώνες που αφορούν άτομα με αναπηρία, βασική αρχή είναι να γνωρίζουν οι ενδιαφερόμενοι, σε πρώτη

φάση ότι μπορούν και διεξάγονται αυτοί οι αγώνες. Το πρώτο βήμα που είναι η γνωστοποίηση του γεγονότος, στην εποχή μας έχει έναν μεγάλο σύμμαχο και αυτός δεν είναι άλλος από την τεχνολογία η οποία συνεχώς και με γοργούς ρυθμούς εξελίσσεται. Παλαιότερα είχαμε την αναλογική τηλεόραση και το ραδιόφωνο ώστε μέσω της διαφήμισης γινόταν η παρακίνηση του κοινού για συμμετοχή αλλά και η αναμετάδοση σε μια δεύτερη χρονική στιγμή του γεγονότος.

Μέσα σε μόλις μερικές δεκαετίες τα γεγονότα έχουν αλλάξει. Τα πράγματα με τον αθλητισμό γενικότερα είναι πιο εύκολα όσον αφορά την συμμετοχή και την θέαση. Έχει αναπτυχθεί και υπάρχει τεχνολογία η οποία βασίζεται στο διαδίκτυο και τους δορυφόρους και επιτρέπει την μετάδοση σε ένα συγκεκριμένο κοινό. Έτσι λοιπόν χάρις της προόδου της τηλεοπτικής και δορυφορικής βιομηχανίας τα πράγματα σήμερα είναι πιο εύκολα. Επίσης έχουμε την μεγάλη ευκολία εκτός από την ενημέρωση να μπορούμε να παρακολουθούμε αγώνες σε οποιοδήποτε σημείο της γης ακόμα και από το κινητό μας.

Η συμμετοχή των ΑμεΑ ως αθλητές έχει να κάνει καθαρά με το πόσο οργανωμένη είναι η κοινωνία που ζει και στην συνέχεια έρχεται η τεχνολογία απλώς για να διευκολύνει καταστάσεις. Όταν μία κοινωνία είναι εκπαιδευμένη και δέχεται στους κόλπους της ενεργά τα ΑμεΑ τότε με τους γνωστούς μεθόδους της τεχνολογίας μπορούν και προσελκύουν κοινό που να παρακολουθεί αυτούς τους αγώνες. Το θέμα είναι καθαρά κοινωνικό.

Μία άλλη λύση θα ήταν πολλά από τα πιλοτικά προγράμματα που γίνονται ή θα γίνουν, έχοντας ως γνώμονα την τεχνολογία να εφαρμόζονται σε events που αφορούν τα αμεα. Για παράδειγμα αναμετάδοση αγώνων με ολογράμματα ή VR που φαντάζουν εντυπωσιακά και ελκυστικά να εφαρμόζονται για πρώτη φορά σε αγώνες αμεα.

#### Ερώτηση 5:

**Ποια είναι η εξελικτική πορεία του αθλητισμού και των νέων τεχνολογιών και η συσχέτιση τους;**

### Απάντηση:

Η τεχνολογία είναι άμεσα συνδεδεμένη με την ζωή των ανθρώπων. Ο αθλητισμός είναι μία θετική διέξοδος του ανθρώπου που όλο και κερδίζει έδαφος. Εφόσον ο αθλητισμός είναι κομμάτι που όλο και πιο συχνά επιζητούν περισσότεροι άνθρωποι και η τεχνολογία συνεχώς εξελίσσεται και με επιλογή του ανθρώπου παρεμβαίνει στον αθλητισμό σε διάφορες μορφές, τότε αυτό έχει ως συνέπεια και την εξέλιξη του αθλητισμού.

Η εξέλιξη ποτέ δεν σταματά και πάντοτε βγαίνουν σκέψεις που ποτέ δεν είχαμε φανταστεί. Άρα η τεχνολογία πάντα έχει τον τρόπο της να ξαφνιάζει. Τώρα έχουμε την τεχνολογία AR, ειδικά drones που καταγράφουν τους αγώνες, υπάρχουν ιδέες στο άμεσο μέλλον για στησίματα αγώνων με ολογράμματα... το σίγουρο είναι ότι αθλητισμός και τεχνολογία από δω και πέρα θα έχουν όλο και πιο στενές σχέσεις μεταξύ τους.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Τεχνολογία <https://el.wikipedia.org/wiki/Τεχνολογία>

Αθλητισμός <https://el.wikipedia.org/wiki/Αθλητισμός>

Άνθρωπος <https://el.wikipedia.org/wiki/Άνθρωπος>

Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370-396. <http://dx.doi.org/10.1037/h0054346>

Maslow, A. (1954). *Motivation and personality*, New York: Harper.

History of United Nations and Persons with Disabilities – A human rights approach: the 1970s <https://www.un.org/development/desa/disabilities/history-of-united-nations-and-persons-with-disabilities-a-human-rights-approach-the-1970s.html>

European Social Charter Turin, 18.X.1961

<https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=090000168006b642>

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ ΣΥΝΘΗΚΗ ΤΟΥ ΑΜΣΤΕΡΝΤΑΜ Υπηρεσία Επισήμων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 1997 [https://europa.eu/european-union/sites/europa.eu/files/docs/body/treaty\\_of\\_amsterdam\\_el.pdf](https://europa.eu/european-union/sites/europa.eu/files/docs/body/treaty_of_amsterdam_el.pdf)

ISBN 92-828-1651-6

T. S. Ashton (republish 1997). *The Industrial Revolution, 1760- 1830*, oxford university press

Zenobia Jacobs, Richard G Roberts, Human History Written in Stone and Blood <https://www.americanscientist.org/article/human-history-written-in-stone-and-blood>

Ιστορία των υπολογιστών [https://el.wikipedia.org/wiki/Ιστορία\\_των\\_υπολογιστών](https://el.wikipedia.org/wiki/Ιστορία_των_υπολογιστών)

Internet society <https://www.internetsociety.org/internet/>

The birth of the web <https://home.cern/topics/birth-web>

Παιχνίδι (δραστηριότητα) [https://el.wikipedia.org/wiki/Παιχνίδι\\_\(δραστηριότητα\)](https://el.wikipedia.org/wiki/Παιχνίδι_(δραστηριότητα))

Χρυσάνθη Σκουμπούδη, *Το παιχνίδι στη μαθητική εκπαίδευση των μικρών παιδιών*,  
Ελληνικά Ακαδημαϊκά Συγγράμματα και βοηθήματα, ISBN 978 960 603 117 5

[https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/5961/1/05\\_chapter\\_03.pdf](https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/5961/1/05_chapter_03.pdf)

<https://www.paralympic.org/>

<http://www.specialolympicshellas.gr>

Technology <https://en.wikipedia.org/wiki/Technology>

Richard Wrangham, *catching fire: How cooking made us Human*, ISBN  
9781846682865, [www.profilebooks.com](http://www.profilebooks.com)

Sports marketing [https://en.wikipedia.org/wiki/Sports\\_marketing](https://en.wikipedia.org/wiki/Sports_marketing)

ESL tv <http://tv.eslgaming.com/>

ESL (eSports) [https://en.wikipedia.org/wiki/ESL\\_\(eSports\)](https://en.wikipedia.org/wiki/ESL_(eSports))

[https://archive.org/details/pdp1\\_spacewar](https://archive.org/details/pdp1_spacewar)

<https://www.twingalaxies.com/>

<https://welovesports.gr/category/διαφορα/e-sports/page/2/>

<https://www.escore.gr/esports/league-of-legends/lol-pro-league/>

<https://www.ie-sf.org/>

<https://www.eslgaming.com/>

<https://www.olympic.org/news/intel-brings-esports-to-pyeongchang-ahead-of-the-olympic-winter-games>

[www.ablegamers.org](http://www.ablegamers.org)

<https://www.specialeffect.org.uk/>

Robert Kingett 27-5-2014 “ I’ m a disable gamer and this is my story”

Alfred NG που δημοσιεύτηκε 7-4-2017 “playing street fighter with your face—and kicking butt” <https://www.vrs.org.uk/virtual-reality/history.html>

Jim Blascovich, Jeremy Bailenson, William Morrow & Co, 2011 “Infinite reality: Avatars, eternal life, and the dawn of the virtual revolution”

[http://www.100fps.com/how\\_many\\_frames\\_can\\_humans\\_see.htm](http://www.100fps.com/how_many_frames_can_humans_see.htm)

<https://www.digitaltrends.com/mobile/best-augmented-reality-apps/>

Ανάπηροι, πλην υπερ-άνθρωποι:[http://www.i-diadromi.gr/2015/03/blog-post\\_324.html](http://www.i-diadromi.gr/2015/03/blog-post_324.html)

The rise and rise of disability sport:<https://engineeringport.co.uk/2009/11/12/the-rise-and-rise-of-disability-sport/>

Το ακραίο, πλην συναρπαστικό, μέλλον του βιονικού ανθρώπου newsbeast 4-9-2016:

<https://www.newsbeast.gr/weekend/arthro/2358728/to-akreo-plin-sinarpastiko-mellon-tou-vionikou-anthropou>

Άρθρο 31 τα δικαιώματα του παιδιού

[https://www.unric.org/el/index.php?option=com\\_content&view=article&id=26232&Itemid=33&limitstart=1](https://www.unric.org/el/index.php?option=com_content&view=article&id=26232&Itemid=33&limitstart=1)

<https://www.specialolympics.org/>

<https://en.wikipedia.org/wiki/ESports>

<https://www.polygon.com/2012/10/20/3529662/first-game-tournament-intergalactic-spacewar-olympics-held-40-years>

[https://de.wikipedia.org/wiki/Spacewar!#/media/File:Spacewar\\_screenshot.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Spacewar!#/media/File:Spacewar_screenshot.jpg)

<http://www.view-master.com/en-us>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Augmented\\_reality](https://en.wikipedia.org/wiki/Augmented_reality)