



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής  
Εφαρμοσμένων Τεχνών και Πολιτισμού  
Τμήμα Γραφιστικής και Οπτικής Επικοινωνίας  
Π.Μ.Σ: Ευφυής συσκευασία, Νέες τεχνολογίες και Marketing

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

# Η συμβολή της ευφυούς συσκευασίας στην εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρίες



ΡΑΥΤΟΠΟΥΛΟΥ ΣΟΦΙΑ (Α.Μ. 20674245)

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ, ΣΤΑΜΑΤΙΝΑ ΘΕΟΧΑΡΗ

ΑΙΓΑΛΕΩ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2024

## **Τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής:**

Θεοχάρη Σταματίνα, Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Πόλη Μαρία, Λέκτορας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Τζονιχάκη Ιωάννα, Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Ημερομηνία Εξέτασης:

9-7-2024

## Δήλωση Συγγραφέα Μεταπτυχιακής

### **Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δηλώνω ότι**

“Είμαι συγγραφέας αυτής της διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς, είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολο τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από εμένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου.”

Η δηλούσα  
Ραυτοπούλου Σοφία



## Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματοποιήθηκε στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, στο τμήμα Γραφιστικής και Οπτικής Επικοινωνίας στο πλαίσιο Μεταπτυχιακών Σπουδών του προγράμματος Ευφυής συσκευασία, νέες τεχνολογίες και Marketing.

Η ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής αυτής εργασίας θα ήταν αδύνατη χωρίς την πολύτιμη υποστήριξη των τριών κυριών οι οποίες συντελούν και την τριμελή επιτροπή για την εξέταση.

Της κυρίας Θεοχάρη Σταματίνας η οποία μου προσέφερε όση βοήθεια χρειαζόμουν για την εκπόνηση της εργασίας αυτής. Της κυρίας Πόλη Μαρίας η οποία μου διέθεσε πολύ σημαντικά στοιχεία και εξηγήσεις πάνω στο ιδιαίτερο θέμα που επέλεξα να ασχοληθώ. Της κυρίας Τζονιχάκη Ιωάννας η οποία από το δικό της τομέα με βοήθησε με πληροφορίες και σχετικές οδηγίες. Ευχαριστώ και τις τρεις για την προθυμία και την βοήθεια που μου έδωσαν και κυρίως για την υπομονή που έδειξαν και τον χρόνο τους που δεν δίστασαν να δώσουν.

Θέλω επίσης να ευχαριστήσω βαθιά την οικογένεια μου Ιωάννη, Ιωάννα και Βικτώρια καθώς υπήρξαν πάντα ένα ανεκτίμητο στήριγμα για εμένα και στους οποίους οφείλω όλη τη διαδρομή των σπουδών μου.

## Περίληψη

Η στροφή των σύγχρονων κοινωνιών στην συμπερίληψη των ατόμων με αναπηρία έχει οδηγήσει σε σημαντικά βήματα για την κοινωνική τους ένταξη. Ωστόσο, το **δομημένο περιβάλλον** και ο **συμβατικός σχεδιασμός** αποτελούν μέχρι σήμερα σημαντικά εμπόδια για την πρόσβαση τους σε σημαντικούς τομείς της ζωής, με αποτέλεσμα να μην απολαμβάνουν ίσα δικαιώματα στην εργασία, την υγεία, την ψυχαγωγία και άλλους τομείς. Επιπλέον, αυξάνεται η αποξένωση από το κοινωνικό σύνολο, ενώ η διαβίωση των ατόμων με αναπηρίες σε ακατάλληλα περιβάλλοντα τους εκθέτει σε κινδύνους. Πολλά από αυτά τα προβλήματα οφείλονται στον σχεδιασμό συσκευών και συσκευασιών, που απαιτούν συγκεκριμένα επίπεδα επιδεξιότητας, δύναμης και εύρους κίνησης, ή ακόμα και συγκεκριμένα επίπεδα όρασης. Λαμβάνοντας υπόψη την **επίδραση του σχεδιασμού**, η παρούσα εργασία εξετάζει τους τρόπους που οι έξυπνες και οι ευφυής συσκευασίες μπορούν να βελτιώσουν την ζωή των ατόμων με αναπηρία και παράλληλα αναφέρονται τα οφέλη που θα έχουν αν κάνουν μικρές προσαρμογές πάνω στις ήδη υπάρχουσες συσκευασίες βελτιώνοντας την προσβασιμότητα για τα ΑμεΑ.

## Λέξεις κλειδιά

έξυπνη συσκευασία, αναπηρία, κατηγορίες αναπηριών, προσβασιμότητα, σχεδιασμός, σχεδιασμός για όλους, NFC, RFID, προσβάσιμη συσκευασία.

## **Abstract**

The shift of modern societies towards the inclusion of people with disabilities has led to significant steps towards their social integration. However, the structured environment and conventional design still has significant obstacles to their access to important aspects of life, resulting in them not enjoying equal rights in employment, health, entertainment, and other. Furthermore, there is an increasing sense of alienation from the social whole, while living with disabilities in unsuitable environments exposes them to risks. Many of these problems are **the** result from the design of the devices and packaging, which require specific levels of dexterity, strength, and range of motion, or even, specific levels of vision. Taking into account the impact of design, this paper examines how smart and intelligent packaging can improve the lives of people with disabilities, while also mentioning the benefits they would have if small adjustments were made to existing packaging in order improve accessibility for people with disabilities.

## **Keywords**

smart packaging, disability, disability categories, accessibility, design, design for all, NFC, RFID, accessible packaging.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Εξεταστική επιτροπή- Δήλωση συγγραφέα-Ευχαριστίες	2
Περίληψη- Λέξεις κλειδιά	5
Abstract- Key words	6
Εισαγωγή	10
Σκοπός έρευνας και στόχοι της έρευνας- Προσδοκώμενα αποτελέσματα	11
Συνοπτική περιγραφή κεφαλαίων	12

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### Η Αναπηρία

1.1 Ο ορισμός της αναπηρίας και το Διεθνές Σύμφωνο για τα δικαιώματα	16
1.1.1 Στατιστικά στοιχεία	17
1.1.2 Η αναπηρία και οι οργανισμοί που σχετίζονται με αυτή	18
1.1.2.1 Εθνική Συνομοσπονδία Ατόμων με Αναπηρία (ΕΣΑμεΑ)	18
1.1.2.2 Ευρωπαϊκή Στατιστική Υπηρεσία- Eurostat	19
1.1.2.3 Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας	19
1.2 Κατηγορίες της αναπηρίας	20
1.2.1 Κινητική αναπηρία και εργονομία	21
1.2.2 Αισθητηριακές αναπηρίες	22
1.2.3 Αντιληπτικές αναπηρίες	23
1.2.4 Ψυχική αναπηρία	25
1.2.5 Αναπηρίες λόγω γήρατος	25
1.3 Η κατοχύρωση των δικαιωμάτων των ΑμεΑ και οι σχετικές νομοθεσίες	26
1.3.1 Η Διακήρυξη των Δικαιωμάτων των ΑμεΑ	29
1.3.2 Ο Κοινοτικός Χάρτης των Θεμελιωδών Κοινωνικών Δικαιωμάτων των Εργαζομένων	31
1.3.3 Το Σύνταγμα της Ελλάδας	32
1.3.4 Κύρωση σύμβασης για δικαιώματα των ΑμεΑ - Νόμος 4074/2012	33
1.3.5 Νόμος για ΑμεΑ στην Αμερική (ADA)	35
1.4 Μοντέλα αναπηρίας	36
1.4.1 Το ιατρικό μοντέλο	36

1.4.2 Το κοινωνικό μοντέλο	39
1.4.3 Το πολυδιάστατο μοντέλο	49
1.5 Σύνοψη πρώτου κεφαλαίου	43

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2**

### **Σχεδιασμός για άτομα με αναπηρίες**

2.1 Κοινωνικός αποκλεισμός	45
2.1.1 Ορισμός και μηχανισμοί	45
2.1.2 Διαστάσεις κοινωνικού αποκλεισμού για την αναπηρία	46
2.2 Αποκλεισμός μέσα από τον σχεδιασμό	49
2.2.1 Συμπεριληπτικός σχεδιασμός και διεγνεακός σχεδιασμός	52
2.2.2 Ο ρόλος των σχεδιαστών	55
2.2.3 Κανονισμοί σχεδιασμού για τα ΑμεΑ	59
2.2.3.1 Πρότυπα για σχεδιασμό προς τα ΑμεΑ	59
2.3 Universal Design και οι Επτά αρχές του	63
2.3.1 Ευρωπαϊκή Πράξη για την Προσβασιμότητα	64
2.3.2 Γραφείο μελετών ΑμεΑ και κανονισμοί	64
2.4 Προσβασιμότητα	65
2.5 Έξυπνες συσκευές και σχεδιαστικές λύσεις με την βοήθεια της τεχνολογίας	67
2.5.1 Άλλες σχεδιαστικές λύσεις	75
2.6 Τα οφέλη της τεχνολογίας για τα ΑμεΑ	76
2.7 Σύνοψη δευτέρου κεφαλαίου	78

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**

### **Η ευφυή συσκευασία και τα ΑμεΑ**

3.1 Η συσκευασία και ο ρόλος της	80
----------------------------------	----



3.1.1 Προβλήματα της συμβατικής συσκευασίας	81
3.2 Η έξυπνη συσκευασία	82
3.2.1 Η αναγκαιότητα και οι προκλήσεις της έξυπνης συσκευασίας	83
3.3 Internet of Things και ΑμεΑ	85
3.4 Τι είναι το NFC, τι το RFID και ποιος ο ρόλος τους στην συσκευασία	86
3.4.1 Ευφυή συστήματα και σχεδιασμός	90
3.4.2 Προσαρμοστική, βοηθητική και φορέσιμη τεχνολογία	91
3.4.3 Συσκευές που βοηθούν την κίνηση στο χώρο	94
3.4.4 Smart devices	95
3.4.4.1 Παραδείγματα υποστηρικτικών συσκευών	96
3.5. Συμβατική και έξυπνη συσκευασία	96
3.5.1 Παραδείγματα από τη βιομηχανία τροφίμων	96
3.5.2 Παραδείγματα από τη βιομηχανία φαρμάκων	104
3.5.3 Παραδείγματα από τη βιομηχανία καλλυντικών	110
3.6. Δυνατότητες ευφυούς συσκευασίες	117
3.6.1 Δυνατότητες για περαιτέρω χρήσεις της ευφυούς συσκευασίας	118
3.6.2 Οι περιορισμοί της ευφυούς συσκευασίας	119
3.7 Στόχοι για την ευφυή συσκευασία σχετικά με τα ΑμεΑ	120
4. Η υφιστάμενη κατάσταση	123
4.1 Συμπεράσματα	125
Βιβλιογραφία	125

## Εισαγωγή

Τις τελευταίες δεκαετίες, οι ανεπτυγμένες χώρες εξετάζουν όλο και περισσότερο την ένταξη των ευάλωτων ομάδων στην κοινωνία, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με αναπηρία και των ηλικιωμένων. Οι λέξεις «**συμπερίληψη**» και «**αποκλεισμός**» χρησιμοποιούνται συχνά σε δημόσιες συζητήσεις, ενώ και η νομοθεσία προσαρμόζεται όλο και περισσότερο στην προσπάθεια να διασφαλιστεί η **ισοτιμία όλων**, ανεξαρτήτως φυσικών και πνευματικών περιορισμών. Παρόλα αυτά, η ένταξη των ατόμων με αναπηρία σε όλους τους τομείς της κοινωνίας δεν έχει επιτευχθεί.

Η πρόσβαση των ατόμων με αναπηρία στην εργασία, την εκπαίδευση, την πληροφόρηση, την υγεία και την ψυχαγωγία είναι περιορισμένη, γεγονός που αποδίδεται σε μεγάλο βαθμό στο **δομημένο περιβάλλον** και τον ακατάλληλο **σχεδιασμό**. Ιστορικά, το εξωτερικό περιβάλλον, τα τεχνολογικά μέσα και πολλά καθημερινά προϊόντα σχεδιάζονται με γνώμονα το «κανονικό», χωρίς να αναγνωρίζεται η διαφορετικότητα των πολιτών και των καταναλωτών.

Ωστόσο, η γενικότερη αύξηση της κοινωνικής και περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης σε συνδυασμό με την εξέλιξη της τεχνολογίας έχει οδηγήσει σε νέες νοοτροπίες σχεδιασμού. Ο καθολικός σχεδιασμός έχει στο επίκεντρο του τον άνθρωπο, όχι ως ένα τυποποιημένο σώμα, αλλά ως ένα σύνολο πιθανών ικανοτήτων και περιορισμών. Οι σύγχρονοι σχεδιαστές και εταιρείες προσπαθούν να αναπτύξουν ένα περισσότερο κοινωνικό προφίλ, έχοντας ως αξία τον σχεδιασμό για όλους έναντι του σχεδιασμού για λίγους.

Παρόλα αυτά, η τάση προς ένα τέτοιο σχεδιασμό είναι αρκετά πρόσφατη με αποτέλεσμα να μην υπάρχει αρκετή βιβλιογραφία για την χρησιμότητα του στους ανάπηρους καταναλωτές. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να καλύψει αυτό το κενό, εξετάζοντας τις διαστάσεις του σχεδιασμού για όλους μέσα από πρόσφατες, πρωτοποριακές λύσεις συσκευασιών. Στην συνέχεια θα παρουσιαστεί πως η **ευφυής συσκευασία** μπορεί να βοηθήσει στην **συμπερίληψη των ατόμων με αναπηρία** στο κοινωνικό σύνολο μέσα από την χρήση της σε προϊόντα που καθημερινά χρησιμοποιούνται από μεγάλο μέρος του πληθυσμού.

## **Σκοπός και στόχοι έρευνας- Προσδοκώμενα αποτελέσματα**

Η έρευνα αυτή θα αναδείξει **τα προβλήματα** που αντιμετωπίζει ο **καταναλωτής με αναπηρία** όταν έρχεται αντιμέτωπος με ένα προϊόν σχεδιασμένο χωρίς πρόβλεψη για τον ίδιο, θα τονίσει λύσεις και μεθόδους που έχουν οι σχεδιαστές προϊόντων μέσα από παραδείγματα ώστε να αλλάξουν την υφιστάμενη κατάσταση. Από την **ιδέα παραγωγής** ενός προϊόντος μέχρι την ίδια την **παραγωγή** του και την **πώληση** του, η προσέγγιση -σχεδιασμός για όλους- θα δώσει τις σωστές κατευθύνσεις στους σχεδιαστές ώστε το τελικό προϊόν όχι μόνο να είναι ικανό να χρησιμοποιηθεί από όλους αλλά να διευκολύνει ακόμα και τη ζωή εκείνων που καθημερινά αντιμετωπίζουν δυσκολίες στο να ολοκληρώσουν απλές δραστηριότητες.

Πέρα από την ενημέρωση μέσα από την έρευνα της κατάστασης στόχος είναι και η ευαισθητοποίηση του αναγνώστη και ιδανικά του σχεδιαστή μιας και για τους ανθρώπους με αναπηρία δεν αποτελεί απλά μια σχεδιαστική βελτίωση στην ποιότητα των προϊόντων αλλά **βελτίωση στην ποιότητα ζωής τους**.

## Συνοπτική περιγραφή κεφαλαίων

Στο **αρχικό κεφάλαιο** εξηγείται η ορολογία που χρησιμοποιείται σε θέματα που αφορούν τις αναπηρίες καθώς και ιστορικά στοιχεία σχετικά με αυτές. Είναι σημαντικό να γνωρίζει ο αναγνώστης το εύρος τους θέματος και κατά συνέπεια το πόσο μεγάλη είναι η ανάγκη αντιμετώπισης της υφιστάμενης κατάστασης. Αναφέρονται σημαντικές πληροφορίες για τις **αναπηρίες** και οι αντίστοιχες **νομοθεσίες** που επηρέασαν και κατοχύρωσαν τα **δικαιώματα** των ατόμων με αναπηρίες. Αναλύονται οι **κατηγορίες** στις οποίες χωρίζονται οι αναπηρίες και **στατιστικά στοιχεία** γύρω από αυτές τα οποία βοηθούν στην καλύτερη κατανόηση της ανάγκης συμπερίληψης των ατόμων με αναπηρίες στην κοινωνία. Παρουσιάζεται χρονοδιάγραμμα με **μοντέλα αναπηρίας** και το πλέον αποδεκτό, μετά την εξέλιξη της ιατρικής και της κοινωνίας.

Στο **δεύτερο κεφάλαιο** αναφέρονται σημαντικές πληροφορίες για τον **σχεδιασμό** όταν αυτός έχει στόχο την ικανοποίηση των αναγκών των ΑμεΑ. Αναφέρεται το πώς η **συμπερίληψη** στο σχεδιασμό βοηθάει στην μείωση του **κοινωνικού αποκλεισμού**, που είναι ένα σημαντικό εμπόδιο για τα άτομα με αναπηρίες. Παρουσιάζονται κανονισμοί σχεδιασμού, που μπορεί ένας σχεδιαστής να ακολουθήσει, ώστε το προϊόν του να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και να έχει στόχο όλους τους χρήστες. Αναφέρεται ένας ιδιαίτερος όρος αυτός του **διεγνεακού σχεδιασμού** και το πώς ο σχεδιαστής δίνοντας έμφαση στις αισθήσεις μπορεί να ικανοποιεί ακόμα περισσότερες ανάγκες όλου του πληθυσμού. Αναλύεται ο όρος Universal Design και το πώς οι αρχές του οδηγούν στην μείωση του κοινωνικού αποκλεισμού.

Στο **τελευταίο κεφάλαιο** αναλύονται τα είδη της συσκευασίας ξεκινώντας από την **συμβατική**, και φθάνοντας στην **έξυπνη** μέχρι την **ευφυή**. Αφού αναλυθούν τα προβλήματα της συμβατικής αναφέρονται οι δυνατότητες που μας προσφέρει η συσκευασία μέσα από παραδείγματα στα οποία οι σχεδιαστές ξεπέρασαν την πεπατημένη ώστε να μπορέσουν να βρουν λύσεις σε καθημερινά προβλήματα των ατόμων με αναπηρίες. Η **βοηθητική τεχνολογία** παίζει μεγάλο ρόλο στην βελτίωση των συνθηκών ζωής και για αυτό αναφέρονται τα σημαντικότερα είδη της. Αναφέρονται επίσης, σημαντικά **παραδείγματα προϊόντων** από διαφορετικές κατηγορίες τα οποία τόλμησαν και τελικά κατάφεραν να προσεγγίσουν τον σχεδιασμό της συσκευασίας τους με γνώμονα την χρήση από κάθε καταναλωτή **χωρίς διαχωρισμό**.

Η εργασία καταλήγει σε σημαντικά συμπεράσματα που μπορούν να αλλάξουν την καθημερινότητα των ατόμων με αναπηρίες και συνεπώς ολόκληρης της κοινωνίας. Βασιζόμενοι στο γεγονός ότι το μεγαλύτερο κομμάτι του πληθυσμού θα βρεθεί κάποια στιγμή με κάποια προσωρινή ή μόνιμη αναπηρία, εύλογα προκύπτει το συμπέρασμα

ότι η αλλαγή του τρόπου σχεδιασμού συσκευασιών είναι προς όφελος όλων των καταναλωτών.

# **ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

# **1**

# **ΑΝΑΠΗΡΙΑ**

Εννοιολογικά, η **αναπηρία** εμφανίζεται με πολλές και διαφορετικές μορφές ανάλογα με την εποχή και την κοινωνία. Στις πιο ανεπτυγμένες χώρες η αναπηρία θεωρείται μέρος της ανθρώπινης ζωής. Τέτοιες κοινωνίες τείνουν να κάνουν ρυθμίσεις για να διευκολύνουν τα άτομα με αναπηρία να συμμετέχουν σε όλες τις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Σε αυτή την περίπτωση, οι άνθρωποι πιστεύουν ότι όλοι μπορεί να αντιμετωπίσουν κάποιου είδους προσωρινή ή μόνιμη αναπηρία κατά τη διάρκεια της ζωής τους.

Σε λιγότερο προηγμένες και με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο κοινωνίες, η αναπηρία θεωρείται προσωπικό πρόβλημα του ατόμου. Η αναπηρία συνδέεται συχνά με το κακό “κάρμα” ή ακόμα και με την τιμωρία του ανάπηρου ατόμου και της οικογένειάς του. Τέτοιες κοινωνίες συνήθως δεν είναι διατεθειμένες να προσαρμόσουν τις υποδομές τους και να τις καταστήσουν **προσβάσιμες** για τα άτομα με αναπηρία. Τα άτομα με αναπηρία δεν έχουν ειδικά δικαιώματα σε αυτές τις κοινωνίες (Giddens, 2006).

Παρόλα αυτά, ακόμα και στις ανεπτυγμένες κοινωνίες, υπήρξαν σημαντικές και μακροπρόθεσμες δυσκολίες σχετικά με την απόδοση της έννοιας της αναπηρίας. Για παράδειγμα, στην Αμερική του 1960 οι γιατροί θεωρούνταν αρμόδιοι για τον προσδιορισμό της αναπηρίας, ο οποίος στόχευε στην υποστήριξη του ασθενούς και της οικογένειάς του. Ωστόσο, η καθολική προστασία των πολιτικών δικαιωμάτων έναντι των διακρίσεων λόγω αναπηρίας άρχισε να αλλάζει τα δεδομένα. Η απόφαση για το ποια άτομα πρέπει να ορίζονται ως «άτομα με αναπηρία» γινόταν όλο και πιο αμφιλεγόμενη, έως ότου παρενέβη το Κογκρέσο των ΗΠΑ. Έτσι, έγιναν προσπάθειες για την προστασία των ατόμων με αναπηρία μέσω της καθιέρωσης των δικαιωμάτων τους. Ωστόσο, η κατοχύρωση αυτών των δικαιωμάτων συνέχισε να είναι **ιατροκεντρική**, βασιζόμενη στον ορισμό και την κατηγοριοποίηση της αναπηρίας με βάση ιατρικά κριτήρια, που συχνά μεταφράζονταν σε ποσοστά λειτουργικότητας και δυσλειτουργίας (Giddens, 2006).

Πέρασαν αρκετά χρόνια για να αναγνωριστεί μια περισσότερο ολιστική οπτική στον **ορισμό της αναπηρίας**. Το 2008, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) όρισε την αναπηρία με τις ακόλουθες τρεις διαστάσεις:

- **Βλάβη** στη δομή ή τη λειτουργία του σώματος ή στην πνευματική λειτουργία ενός ατόμου. Παραδείγματα βλαβών περιλαμβάνουν απώλεια άκρου, απώλεια όρασης ή απώλεια μνήμης.
- **Περιορισμός δραστηριότητας**, όπως δυσκολία στην όραση, την ακοή, τη βάδιση ή την επίλυση προβλημάτων.

- **Περιορισμοί συμμετοχής** σε κανονικές καθημερινές δραστηριότητες, όπως η εργασία, η ενασχόληση με κοινωνικές και ψυχαγωγικές δραστηριότητες και η λήψη υπηρεσιών υγείας και πρόληψης.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η σχετική ορολογία έχει επίσης συζητηθεί για λόγους πολιτικής ορθότητας. Οι όροι «αναπηρία» και «ανάπηρος» είναι αμφιλεγόμενοι, καθώς έχει θεωρηθεί ότι τονίζουν την δυσλειτουργία -και μάλιστα ως ατομικό πρόβλημα, γι' αυτό και ανά καιρούς έχουν προταθεί εναλλακτικοί όροι όπως «ειδικές ανάγκες / άτομο με ειδικές ανάγκες» και «ειδικές ικανότητες/άτομο με ειδικές ικανότητες» (Shakespeare, 2008). Ωστόσο, η χρήση τους είναι συχνά περιορισμένη στον τομέα της εκπαίδευσης, επομένως θα χρησιμοποιηθούν οι καθιερωμένοι όροι για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας.

## 1.1 Ο ορισμός της αναπηρίας και το Διεθνές Σύμφωνο για τα δικαιώματα

Το 1966, τα κράτη-μέλη των Ηνωμένων Εθνών υπέγραψαν στη Νέα Υόρκη το Διεθνές Σύμφωνο (Εικόνα 2) για τα οικονομικά, κοινωνικά και μορφωτικά δικαιώματα. Στο άρθρο 6 του τρίτου μέρους υπογραμμίζεται ότι τα κράτη-μέλη πρέπει να διασφαλίζουν το δικαίωμα του ατόμου στην εργασία, λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα ώστε να είναι εφικτή η άσκηση του δικαιώματος αυτού από κάθε άτομο. Δεν γίνεται ειδική μνεία στα ΑμεΑ, αλλά η λήψη κατάλληλων μέτρων συνεπάγεται και την προσαρμογή στις ανάγκες των ΑμεΑ εργαζομένων.



(Εικόνα 2) - Αναπηρία και δικαιώματα- Πηγή εικόνων 2

Το αμέσως επόμενο άρθρο αναφέρεται στις ίσες δυνατότητες που πρέπει να έχουν όλα τα άτομα να ανελιχθούν επαγγελματικά σύμφωνα με το χρόνο εργασίας και τις ικανότητές τους. Το άρθρο 13 του Συμφώνου αναφέρει ότι όλα τα άτομα πρέπει να ασκούν το δικαίωμά τους στη μόρφωση. Μεταξύ άλλων, επισημαίνεται ότι η μόρφωση πρέπει να αποβλέπει «στην πλήρη ανάπτυξη της ανθρώπινης προσωπικότητας και του

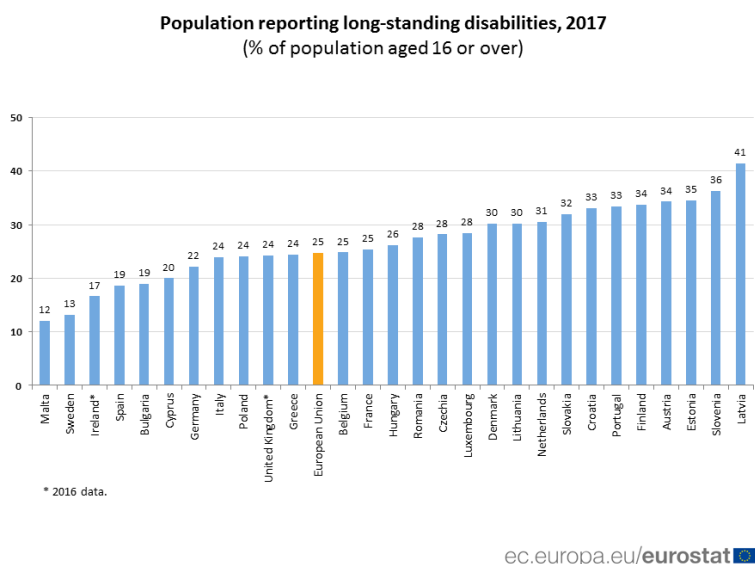


αισθήματος της αξιοπρέπειας» και να προωθεί «την κατανόηση, την ανοχή και τη φιλία» μεταξύ των διάφορων κοινωνικών ομάδων και εθνών. Στο άρθρο υπογραμμίζεται ακόμη ότι η βασική εκπαίδευση πρέπει να παρέχεται σε όλους, η μέση εκπαίδευση «να καθίσταται ευχερής σε όλους με όλα τα κατάλληλα μέσα» και η ανώτατη εκπαίδευση να «παρέχεται σε όλους ισότιμα ανάλογα με τις ικανότητες καθενός, με όλα τα κατάλληλα μέσα». Αν και πάλι δεν γίνεται ειδική μνεία στα ΑμεΑ, η διατύπωση αυτή συνιστά ένα πρώιμο στάδιο συμπερίληψης όλων των αναγκών των μαθητών ώστε να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη πρόσβασή τους στο θεμελιώδες δικαίωμα της εκπαίδευσης.

### 1.1.1 Στατιστικά στοιχεία

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, **περισσότερο από ένα δισεκατομμύριο άτομα**, δηλαδή περίπου το **15% του παγκόσμιου πληθυσμού**, ζουν με κάποια μορφή αναπηρίας (2021). Το ποσοστό αυτό αυξάνεται συνεχώς και μάλιστα παρατηρείται αύξηση σε χρόνια προβλήματα υγείας καθώς και γήρανση του παγκόσμιου πληθυσμού.

Σύμφωνα με τη Eurostat, το 2020, το 29% του πληθυσμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης ηλικίας 16 ετών και άνω που είχε κάποια μορφή αναπηρίας κινδύνευε να βρεθεί κάτω από το όριο της φτώχειας και να βρεθεί στο κοινωνικό περιθώριο. Στην **Ελλάδα**, το αντίστοιχο ποσοστό ήταν **31%**, δηλαδή πάνω από τον μέσο όρο των υπόλοιπων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. (European Commission, 2021α)



(Εικόνα 3)- Στατιστικά στοιχεία χρόνιων αναπηριών - Πηγή εικόνων 3

Σύμφωνα με αναφορά που δημοσίευσε το Παρατηρητήριο Θεμάτων Αναπηρίας της Εθνικής Συνομοσπονδίας Ατόμων με Αναπηρία (ΕΣΑμεΑ) το 2020 (Εικόνα 3), σύμφωνα με δεδομένα της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής, το ποσοστό των ατόμων με αναπηρία/περιορισμό της συνήθους δραστηριότητας εξαιτίας κάποιου προβλήματος υγείας ανέρχεται σε 23,2% του πληθυσμού ηλικίας 16 ετών και άνω, με το 9,5% των ατόμων αυτών να είναι ΑμεΑ με σοβαρή αναπηρία. (8ο Δελτίο στατιστικής πληροφόρησης: «Φτώχεια και κοινωνικός αποκλεισμός στα άτομα με αναπηρία». 23/10/2020)

## **1.1.2 Η αναπηρία και οι οργανισμοί που σχετίζονται με αυτή (ΕΣΑμεΑ – Eurostat- Π.Ο.Υ)**

### **1.1.2.1 Ελληνική Συνομοσπονδία Ατόμων με Αναπηρία (ΕΣΑμεΑ)**

Η Συνομοσπονδία (Εικόνα 4) συνιστά μέσο εκπροσώπησης των ΑμεΑ σε κάθε διαβούλευση με την ελληνική πολιτεία και –όπως θα αναφερθεί παρακάτω-, με βάση τον Ν4488/2017, συνεργάζεται -ως κοινωνικός εταίρος- με κρατικούς φορείς όπως ο Συνήγορος του Πολίτη για τη διασφάλιση των δικαιωμάτων των ΑμεΑ και την εφαρμογή της Σύμβασης για τα Δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρία του ΟΗΕ (Ν. 4074/2012). Ευρύτερος στόχος της Συνομοσπονδίας είναι η ανάδειξη της αναπηρίας ως ένα κοινωνικοπολιτικό, συλλογικό ζήτημα. Η ΕΣΑμεΑ πρωτοστατεί -μεταξύ άλλων- στην οργάνωση συστηματικών εκστρατειών ενημέρωσης (έχοντας καθιερώσει και την 3η Δεκεμβρίου ως ετήσια «Εθνική Ημέρα Ατόμων με Αναπηρία»), στη συνεργασία με διάφορους κοινωνικούς εταίρους, στον έλεγχο της νομοθεσίας και την κατάθεση τροποποιητικών προτάσεων για επίτευξη μεγαλύτερης συμπερίληψης των ΑμεΑ, στη κατάρτιση μελετών που αφορούν στην κοινωνική ένταξη των ΑμεΑ και στη θεμελίωση της διαδικτυακής και ηλεκτρονικής προσβασιμότητας, προασπιζόμενη τη βασική αρχή του ελληνικού και διεθνούς αναπηρικού κινήματος, σύμφωνα με την οποία είναι «τίποτα για τα άτομα με αναπηρία χωρίς τα άτομα με αναπηρία». Το έργο της ΕΣΑμεΑ διαπνέεται από τις εξής αρχές: 1. την Αρχή της αυτοεκπροσώπησης, 2. την Αρχή της Συμμετοχής, 3. την Αρχή της Αλληλεγγύης και 4. την Αρχή της Εταιρικότητας. (ΕΣΑμεΑ)



(Εικόνα 4) - Εθνική Συνομοσπονδία Ατόμων με Αναπηρία - Πηγή εικόνων 4

### **1.1.2.2 Ευρωπαϊκή Στατιστική Υπηρεσία- European Statistical Office (Eurostat)**

Η Eurostat, ως η επίσημη στατιστική υπηρεσία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, συλλέγει και παρουσιάζει δεδομένα αναφορικά με την Αναπηρία. Με βάση στατιστικά δεδομένα του 2015, περίπου ένα στα 7 άτομα παραγωγικής ηλικίας (15-64), δηλαδή ένα 14% αυτής της ηλικιακής ομάδας, ανέφερε δυσκολία να φέρει εις πέρας κάποια βασική δραστηριότητα. Στην πληθυσμιακή ομάδα των γυναικών, το 5,6% ανέφερε δυσκολία στο να σηκώνει και να μεταφέρει αντικείμενα, το 4,2% δυσκολία στο περπάτημα, το 3% δυσκολία στο διάβασμα, το 2,7% δυσκολία στο να κάθεται ή να στέκεται, το 2,1% οπτικές δυσκολίες, το 1,6% προβλήματα συγκέντρωσης και μνήμης και το 1% δυσκολία στην ακοή. Τα αντίστοιχα ποσοστά για τους άνδρες ήταν 4,4%, 3,4%, 2,8%, 1,9%, 1,8%, 1,5%, και 1,3%. Από το ποσοστό 14% των ατόμων αυτών, λιγότεροι από τους μισούς είχαν επαγγελματική απασχόληση. Ο ευρωπαϊκός μέσος όρος απασχόλησης για τα άτομα 15-64 χωρίς κάποια δυσκολία στην εκτέλεση βασικής δραστηριότητας ήταν 67%, ενώ για τα άτομα με δυσκολία ήταν 47%. Στην Ελλάδα, τα ποσοστά ήταν 59% και 36% αντίστοιχα. (European Commission, 2015 a). Το 2019, σύμφωνα με τη Eurostat, το 40,9% των ευρωπαίων πολιτών ΑμεΑ δεν ήταν σε θέση να αντιμετωπίσει έκτακτα οικονομικά έξοδα. (European Commission, 2021β)

### **European Disability Expertise (EDE) - Σώμα Ευρωπαίων Εμπειρογνομόνων σε Θέματα Αναπηρίας**

Αυτό το ευρωπαϊκό σώμα ξεκίνησε το έργο του τον Ιούλιο του 2020 με στόχο τη συγκέντρωση, ανάλυση και παρουσίαση ανεξάρτητων επιστημονικών δεδομένων που αφορούν στις εθνικές πολιτικές και νομοθεσίες, αλλά και στις συνθήκες διαβίωσης των ατόμων με αναπηρίες στις χώρες μέλη της ΕΕ. Οι τελευταίες αναφορές τους αφορούν στην αξιολόγηση των επιπτώσεων που είχε η πανδημία του κορονοϊού σε ΑμεΑ ευρωπαίους πολίτες και στη συγκρότηση μιας συμπεριληπτικής στρατηγικής αντιμετώπισης των επιπτώσεων αυτών. (European Commission, a)

### **1.1.2.3 Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ)**

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας θεωρεί την αναπηρία ως μία καθολική ανθρώπινη εμπειρία, ένα φαινόμενο αλληλεξαρτώμενο από το πλαίσió του (κοινωνία, δομημένο περιβάλλον κλπ.) (Fletcher, 2011), αλλά κι ένα ζήτημα ανθρωπίνων δικαιωμάτων, αναγνωρίζοντας πως τα άτομα με αναπηρίες συχνά υφίστανται

παραβιάσεις των δικαιωμάτων αυτών και πλήθος διακρίσεων. Ο ΠΟΥ αντιμετωπίζει την αναπηρία ως ένα περίπλοκο φαινόμενο, τόσο ιατρικό όσο και κοινωνικό. (ΠΟΥ, 2002) Υπογραμμίζει επίσης την αλληλένδετη σχέση αναπηρίας και φτώχειας, ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες χώρες. Σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ. η αναπηρία θέτει φυσικά και οικονομικά εμπόδια αλλά και εμπόδια νοοτροπίας, σε ότι αφορά στην πρόσβαση των ΑμεΑ σε παροχές υγείας. Όπως υπογραμμίζεται, τα ΑμεΑ είναι 3 φορές πιθανότερο να στερηθούν υπηρεσίες ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης σε σχέση με το γενικό πληθυσμό και 4 φορές πιθανότερο να λάβουν ιατρικές υπηρεσίες κακής ποιότητας.

Το 2001, ο ΠΟΥ εισήγαγε ένα τρόπο μέτρησης και περιγραφής των δεδομένων που αφορούν στην υγεία και στην αναπηρίας σε ατομικό και πληθυσμιακό επίπεδο, το International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), το οποίο υιοθετήθηκε από όλα τα κράτη-μέλη του (WHO, χ.η.) Το 2002 εκδόθηκε και το σχετικό εγχειρίδιο, με μία πρώιμη εκδοχή του όπως είχε παραχθεί σε δοκιμαστικό επίπεδο το 1980. Το ICF προσφέρει μία τυποποιημένη γλώσσα και ένα τυποποιημένο πλαίσιο για την περιγραφή όλων των καταστάσεων υγείας και κάθε άλλου τομέα που σχετίζεται με αυτήν. Στο ICF ο όρος αναπηρία είναι ένας όρος-ομπρέλα που περιγράφει όλων των ειδών τις βλάβες και τους περιορισμούς σε δραστηριότητες ή σε συμμετοχή. Ο όρος λειτουργικότητα αναφέρεται σε όλες τις ανθρώπινες λειτουργίες και δραστηριότητες. Παράλληλα το πλαίσιο αναφέρεται και σε όλες εκείνες τις παραμέτρους που συνδέονται με την έννοια της αναπηρίας και της λειτουργικότητας (όπως για παράδειγμα το σχεδιασμό του δομημένου περιβάλλοντος που δυσχεραίνει ή βελτιώνει την εμπειρία των ΑμεΑ και όλων των ατόμων που αντιμετωπίζουν κάποιον περιορισμό σε ότι αφορά στη λειτουργικότητά τους. (ΠΟΥ, 2002)

## 1.2 Κατηγορίες της αναπηρίας

Η αναπηρία μπορεί να περιλαμβάνει πολλές διαφορετικές **κατηγορίες** και υποκατηγορίες ανάλογα με τη φύση της και τους τρόπους που επηρεάζει την ζωή των ατόμων σε διαφορετικά πλαίσια, αλλά και ανάλογα με την διάγνωση της πάθησης που την προκάλεσε. Συχνά, η ίδια πάθηση ή κατάσταση έχει επιπτώσεις σε πολλαπλές διαστάσεις της λειτουργικότητας και της ζωής των ατόμων, με αποτέλεσμα να εντάσσεται σε περισσότερες από μια κατηγορίες αναπηρίας. Οι παρακάτω ενότητες περιλαμβάνουν μερικά παραδείγματα.

### 1.2.1 Κινητική αναπηρία και Εργονομία

Η σωματική αναπηρία είναι μια μακροχρόνια πάθηση που επηρεάζει τον πάσχοντα σε ένα μέρος του σώματος καθώς βλάπτει και περιορίζει τη **σωματική του λειτουργία, την κινητικότητα, την αντοχή ή την επιδεξιότητά** του. Η απώλεια σωματικής ικανότητας οδηγεί το άτομο να έχει μειωμένη ικανότητα ή σε ένα βαθμό ανικανότητα να εκτελεί κάποιες κινήσεις του σώματος, που μπορεί να είναι το περπάτημα, η κίνηση των χεριών, ή να τον αναγκάζει να βρίσκεται σε καθιστή ή όρθια θέση, καθώς και να τον εμποδίζει να ελέγχει τους μύες του (Radomski & Latham, 2008).

Μια σωματική αναπηρία δεν εμποδίζει απαραίτητα την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών, αλλά αυξάνει τον βαθμό δυσκολίας αυτών. Αυτό έχει επιπτώσεις σε καθημερινές δραστηριότητες οι οποίες για να πραγματοποιηθούν χρειάζονται περισσότερο χρόνο, όπως το ντύσιμο ή η δυσκολία στο κράτημα και στη μεταφορά αντικειμένων. Υπάρχει ένας τεράστιος αριθμός κινητικών αναπηριών, η καθεμία από τις οποίες επηρεάζουν διαφορετικά τους ανθρώπους. Οι κύριες ομάδες κινητικής αναπηρίας είναι (Radomski & Latham, 2008):

**Μυοσκελετική αναπηρία.** Η μυοσκελετική αναπηρία ονομάζεται έτσι, γιατί επηρεάζει τις **αρθρώσεις, τα οστά** και τους **μύες** και περιλαμβάνει απώλεια ή παραμόρφωση άκρων, ατελή οστεογένεση (νόσος εύθραυστων οστών) και μυϊκή δυστροφία (μυϊκή αδυναμία). Αυτού του είδους οι αναπηρίες οδηγούν σε αδυναμία εκτέλεσης κινήσεων μερών του σώματος συνήθως λόγω παραμορφώσεων, ασθενειών ή εκφυλισμού που επηρεάζουν τους μύες ή τα οστά.

**Νευρομυοσκελετική αναπηρία.** Ορίζεται ως η αδυναμία κίνησης προσβεβλημένων μερών του σώματος λόγω ασθενειών, εκφυλισμού ή διαταραχής του **νευρικού συστήματος**, που έχουν ως αποτέλεσμα τη σωματική αναπηρία. Οι καταστάσεις που εμπίπτουν στις νευρομυοσκελετικές αναπηρίες είναι η εγκεφαλική παράλυση, η δισχιδής ράχη, το εγκεφαλικό επεισόδιο, ο τραυματισμός του νωτιαίου μυελού, ο τραυματισμός στο κεφάλι και η πολιομυελίτιδα.

Η επιστήμη της **εργονομίας** μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην βελτίωση της απόδοσης ενός ατόμου με κινητική ή άλλη αναπηρία μέσω του επαναπροσδιορισμού του φυσικού του χώρου, του εξοπλισμού και τους τρόπους με τους οποίους μπορεί να εκτελέσει διάφορες καθημερινές δραστηριότητες. Επομένως, παρόλο που αυτή η επιστήμη δεν αναστρέφει την παθολογική αιτία της αναπηρίας, τελικά αυξάνει την λειτουργικότητα του ατόμου και μειώνει τις επιπτώσεις των κινητικών δυσκολιών σε πολλές πτυχές της ζωής του. Ακόμα και ένα άτομο που πληροί τα ιατρικά κριτήρια για την αναπηρία, μπορεί, μέσω παρεμβάσεων εργονομίας, να

καταφέρει να καλύπτει τις ανάγκες αυτοφροντίδας του, να εργαστεί, να σπουδάσει και να συμμετάσχει σε κοινωνικές δραστηριότητες (Radomski & Latham, 2008).

### 1.2.2 Αισθητηριακές αναπηρίες

Οι αισθητηριακές αναπηρίες ή, όπως αλλιώς ονομάζονται, οι **αισθητηριακές διαταραχές** επηρεάζουν μία ή περισσότερες από τις αισθήσεις του ατόμου: αφή, ακοή, όραση, γεύση, όσφρηση (Εικόνα 5). Οι πιο συνηθισμένες περιγράφονται παρακάτω (Barton et al., 2015).

**Τύφλωση ή χαμηλή όραση.** Σύμφωνα με το νόμο, ένα άτομο θεωρείται τυφλό όταν το οπτικό του πεδίο είναι μικρότερο από 20 μοίρες σε διάμετρο ή αν δεν μπορεί να δει στα έξι μέτρα σε σύγκριση με ένα άτομο με φυσιολογική όραση το οποίο μπορεί να δει στα 60 μέτρα. Λέγεται ότι ένα άτομο έχει χαμηλή όραση εάν έχει μόνιμη απώλεια όρασης που δεν μπορεί να διορθωθεί. Η τύφλωση και η χαμηλή όραση μπορεί να εμφανιστούν στην πορεία της ζωής ενός ανθρώπου ως αποτέλεσμα ασθένειας, μόλυνσης, καταστάσεων ή ατυχημάτων και θαμπάδας. Έχουν κατασκευαστεί διάφορα τεχνολογικά βοηθήματα, εξοπλισμός και στρατηγικές τα οποία βοηθούν τα άτομα με τύφλωση ή προβλήματα όρασης να ζήσουν ανεξάρτητη και ασφαλή ζωή.

**Κώφωση ή απώλεια ακοής.** Η απώλεια ακοής, η βαρηκοΐα ή η κώφωση είναι μια μερική ή ολική ανικανότητα ακοής. Μπορεί να προκληθεί στην πορεία της ζωής ενός ανθρώπου από γήρανση, συχνή έκθεση σε θόρυβο, ασθένειες, χημικές ουσίες και σωματικό τραύμα ή μπορεί να υπάρχει εκ γενετής. Η αναπηρία της κώφωσης ορίζεται από τον βαθμό ελάττωσης της ικανότητας ακοής και μπορεί να είναι από μερική έως ολική. Πολλοί στην κοινότητα των κωφών θεωρούν της κώφωση ως κατάσταση και όχι ως ασθένεια, ενώ ορίζουν ότι ένα άτομο μπορεί να είναι κωφό βάσει πολιτισμικών κριτηρίων (π.χ. όταν χρησιμοποιεί την νοηματική ως κυρίαρχη γλώσσα, όταν λαμβάνει εκπαίδευση σε σχολείο για κωφούς κ.ά) ανεξάρτητα από το βαθμό της απώλειας της ακοής.



(Εικόνα 5)- Αισθήσεις - Πηγή εικόνων 5

**Διπλή αισθητηριακή αναπηρία.** Συνήθως αναφέρεται στο συνδυασμό της βλάβης της ακοής και της όρασης. Δεν αναφέρεται απαραίτητως στην ολική απώλεια και των δύο αισθήσεων –η πλειονότητα των ατόμων που έχουν διπλή αισθητηριακή αναπηρία έχουν κάποιο βαθμό όρασης ή/και ακοής. Οι λέξεις διπλή αισθητηριακή αναπηρία και τυφλοκώφωση είναι γενικά και οι δυο αποδεκτές ως εναλλάξιμες λέξεις. Όταν ένα άτομο έχει δυσκολίες στην αίσθηση της όρασης και της ακοής, τότε μπορεί να χαρακτηριστεί ως τυφλοκωφό. Αυτή η αναπηρία συχνά προκαλεί σοβαρές δυσκολίες στην επικοινωνία, την κινητικότητα και την πρόσβαση σε πληροφορίες. Ο συνδυασμός των δύο αισθητηριακών διαταραχών εντείνει τον αντίκτυπο μεταξύ τους, πράγμα που συνήθως σημαίνει ότι ένα τυφλόκωφο άτομο θα δυσκολευτεί ή και σε κάποιες περιπτώσεις θα αδυνατεί να χρησιμοποιήσει και να επωφεληθεί πλήρως από υπηρεσίες για κωφούς ή υπηρεσίες για τυφλούς. Επομένως, η κάλυψη των αναγκών των κωφών ή τυφλών απαιτεί ξεχωριστή προσέγγιση από την κάλυψη αναγκών των ατόμων με διπλή αισθητηριακή αναπηρία. Πρόκειται για μια μοναδική και εξαιρετικά περίπλοκη αναπηρία που συχνά απαιτεί την εισαγωγή εξειδικευμένων μεθόδων και συστημάτων επικοινωνίας με το άτομο που την έχει και τους γύρω του για να μπορέσει να πραγματοποιηθεί επικοινωνία. Η τυφλοκώφωση έχει δυσμενείς επιπτώσεις σε όλους τους τομείς της ανάπτυξης, ιδιαίτερα στη διαδικασία κατάκτησης της γλώσσας, την εννοιολογική ανάπτυξη του ατόμου, την κινητική ανάπτυξη, τη συμπεριφορά και την προσωπικότητα του.

**Διαταραχή Αισθητηριακής Επεξεργασίας.** Η Διαταραχή Αισθητηριακής Επεξεργασίας είναι η νευρολογική κατάσταση που αναγκάζει τους ανθρώπους να παρερμηνεύουν τις πληροφορίες που λαμβάνουν μέσω μιας ή πολλών από τις αισθήσεις τους. Αυτό μπορεί να προκαλέσει σοβαρή λειτουργική δυσκολία, η οποία μπορεί να διαταράξει την καθημερινή ζωή, τη ρουτίνα και τις διαδικασίες μάθησης. Τα άτομα με αυτή τη διαταραχή είναι είτε υπερευαίσθητα, δηλαδή αποφεύγουν την αισθητηριακή διέγερση, είτε υποευαίσθητα που σημαίνει ότι απαιτούνται περισσότερα ερεθίσματα για να αντιδράσουν και αναζητούν την αισθητηριακή διέγερση.

### 1.2.3 Αντιληπτικές αναπηρίες

Η αντιληπτική αναπηρία κάποιες φορές συγχέεται με την νοητική αναπηρία. Οι διαταραχές που εντάσσονται σε αυτήν την κατηγορία μπορούν να επιβραδύνουν τη μαθησιακή και αναπτυξιακή διαδικασία ενός ατόμου και είναι συχνά εμφανείς στην παιδική ηλικία (Barton, 2015). Μπορεί να προκληθούν λόγω εγκεφαλικής δυσλειτουργίας, γενετικής διαταραχής, ασθένειας ή τραυματισμού. Μπορεί να διαγνωστούν με τυποποιημένα τεστ νοημοσύνης και προσαρμοστικής συμπεριφοράς χρησιμοποιώντας ιατρικά και λειτουργικά κριτήρια, καθώς πολλές από αυτές

επηρεάζουν πολλαπλές πτυχές της υγείας και της ζωής (π.χ. ένα άτομο στο αυτιστικό φάσμα θεωρείται ότι έχει γενετική βάση, όμως επηρεάζει ταυτόχρονα την αισθητηριακή λειτουργία, τις γνωστικές ικανότητες και την κοινωνική συμπεριφορά). Οι αντιληπτικές αναπηρίες έχουν τους εξής βασικούς τύπους (Iezzoni et al., 2003):

**Δυσλεξία.** Αυτό το είδος αναπηρίας είναι το πιο συνηθισμένο σε όλο τον κόσμο. Σύμφωνα με μια έρευνα, περίπου το 15% έως 20% των ανθρώπων έχουν αναπηρία εκμάθησης γλωσσών. Η δυσλεξία είναι κυρίως ένας τύπος αναγνωστικής αναπηρίας και υπάρχουν ορισμένα στοιχεία που δείχνουν ότι η δυσλεξία έχει γενετική προδιάθεση. Η δυσλεξία μπορεί να περιλαμβάνει πρόβλημα στην αποκρυπτογράφηση μιας λέξης και ανεπαρκή απόδοση επεξεργασίας της ομιλίας. Η απουσία αυτής της δεξιότητας είναι συχνά ανεξάρτητη με την ηλικία των ανθρώπων και άλλες ακαδημαϊκές και γνωστικές δεξιότητες. Στην σοβαρή της μορφή, το άτομο μπορεί να αντιμετωπίσει προβλήματα με διάφορους τύπους περιορισμών, όπως η γραφή, η ορθογραφία, η ανάγνωση και η γλώσσα.

**Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής/Υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ).** Η ΔΕΠΥ είναι μια ασθένεια που επηρεάζει τις δεξιότητες ενός ατόμου όπως η προσοχή, η ακινησία και η εστίαση. Λόγω αυτής της αναπηρίας, ένα άτομο μπορεί να δυσκολεύεται να επικεντρωθεί σε μια εργασία ή ένα θέμα ή μπορεί να ενεργεί απερίσκεπτα. Αυτός ο τύπος αναπηρίας ξεκινά από την παιδική ηλικία, αλλά συχνά αργεί να διαγνωστεί. Ένα άτομο με ΔΕΠΥ μπορεί να αντιμετωπίσει προβλήματα στο σχολείο ή την εργασία του και να μεταπηδά από τη μια δραστηριότητα στην άλλη, χωρίς να μπορεί να ολοκληρώσει τα καθήκοντα που του ανατίθενται. Επίσης μπορεί να αντιμετωπίσει δυσκολίες να οργανώσει τις εργασίες και τις δραστηριότητές του, να κάνει συχνά λάθη και να ενοχλεί τους άλλους. Συχνά, τα παιδιά και οι ενήλικες με ΔΕΠΥ μιλούν πολύ, διακόπτουν τους άλλους και αισθάνονται νευρικοί.

**Εγκεφαλική βλάβη.** Η εγκεφαλική βλάβη μπορεί να προκληθεί λόγω διαφορετικών λόγων όπως μηνιγγίτιδα, όγκοι εγκεφάλου, τραύμα, ασθένεια ή εγκεφαλικό κ.λπ. Κάθε εγκεφαλική βλάβη είναι μοναδική. Δεν υπάρχει αξιόπιστη μέθοδος για να προβλεφθεί η επίδραση της στην εγκεφαλική λειτουργία, αν οι κατεστραμμένες περιοχές του εγκεφάλου μπορούν να προσδιοριστούν μέσω νευρολογικών και ψυχολογικών εξετάσεων. Ορισμένες εγκεφαλικές βλάβες έχουν μικρές επιπτώσεις στη συμπεριφορά. Αντίθετα, άλλες βλάβες έχουν σοβαρές επιπτώσεις. Η σοβαρότητα της εγκεφαλικής βλάβης καθορίζει το βαθμό της ικανότητας ενός ατόμου να επεξεργάζεται πληροφορίες και να επικοινωνεί ή ακόμα και να κινείται.

**Γενετικές διαταραχές.** Υπάρχουν αρκετές διαταραχές με γενετική βάση που προκαλούν δυσλειτουργία στην αντιληπτική ικανότητα του εγκεφάλου, με αποτέλεσμα να θεωρούνται ως αναπηρίες. Η άνοια, η νευροαναπτυξιακή διαταραχή και το σύνδρομο Down είναι παραδείγματα γενετικής αναπηρίας. Μερικοί άνθρωποι με



αυτούς τους περιορισμούς έχουν την ικανότητα να λειτουργούν σε υψηλότερο επίπεδο σε σύγκριση με άλλους. Για παράδειγμα, ένα άτομο με ελαφριά άνοια μπορεί να ζήσει αυτόνομα για πολλά χρόνια και με αρκετά υψηλό επίπεδο αντιληπτικότητας, ενώ ένα άλλο άτομο με σύνδρομο Down μπορεί να χρειάζεται βοήθεια και κοινωνική προστασία καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του.

#### 1.2.4 Ψυχική αναπηρία

Οι ψυχικές αναπηρίες είναι συνήθως οι ψυχικές διαταραχές που επηρεάζουν τη συμπεριφορά και τη συναισθηματική κατάσταση του ατόμου. Ορισμένες ψυχικές διαταραχές έχουν κάποια σοβαρά συμπτώματα ενώ άλλες είναι ήπιες ή μέτριες.

Οι ψυχικές διαταραχές μπορεί να προκληθούν σε κάποιες περιπτώσεις από φυσικούς παράγοντες όπως η παιδική κακοποίηση, η παραμέληση, η απώλεια ενός σημαντικού ατόμου σε πρώιμο στάδιο και η έλλειψη κοινωνικών συναναστροφών. Υπάρχουν και άλλοι παράγοντες όπως ο θάνατος, η αλλαγή τοποθεσίας, η κατάχρηση ουσιών, η χαμηλή αυτοεκτίμηση και το άγχος οι οποίοι μπορούν να συμβάλουν σε ψυχικές διαταραχές. (Merten & Rogers, 2017).

Μερικές διαταραχές που μπορούν να ενταχθούν στην κατηγορία της ψυχικής αναπηρίας είναι οι **νευροαναπτυξιακές διαταραχές**, οι **αγχώδεις διαταραχές**, η **διπολική διαταραχή**, η **κατάθλιψη**, οι **διαταραχές** που συνδέονται με ψυχικά τραύματα και στρες, ψυχικές διαταραχές με **σωματικά συμπτώματα**, σοβαρές διαταραχές **ύπνου**, διαταραχές που σχετίζονται με την **παρόρμηση** και την συμπεριφορά, διαταραχές που σχετίζονται με την χρήση ναρκωτικών και διαταραχές προσωπικότητας. Πολλές από αυτές μπορούν να ενταχθούν και στις αντιληπτικές αναπηρίες, ανάλογα με το πλαίσιο στο οποίο εξετάζονται όσον αφορά στην επίδραση τους στην λειτουργικότητα του ατόμου (π.χ. νευροαναπτυξιακή διαταραχή)(Vornholt et al., 2018).

#### 1.2.5 Αναπηρίες λόγω γήρατος

Παρόλο που η τρίτη ηλικία δε θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως διαταραχή ή αναπηρία, είναι γεγονός ότι ο ανθρώπινος οργανισμός φθίνει με το πέρασμα των χρόνων. Η απώλεια της σωματικής λειτουργίας μπορεί να επηρεαστεί μέσω κοινωνικών παραγόντων (φύλο, κοινωνικοοικονομική κατάσταση, φυλή, ηλικία και πολιτισμικό πλαίσιο), ατομικά χαρακτηριστικά ευεξίας (ψυχοκοινωνική και συμπεριφορική), βιολογικές διεργασίες ( φλεγμονώδεις αποκρίσεις, οξειδωτική βλάβη στα κύτταρα και

ορμονικές αλλαγές) και περιβαλλοντικές αντιξοότητες (χαρακτηριστικά του τόπου διαμονής και της ποιότητας του αέρα). Αν και πολλοί ηλικιωμένοι συνεχίζουν να γερνούν χωρίς να αποκτούν αναπηρία, η τρίτη ηλικία σχετίζεται με αυξημένο επιπολασμό παθήσεων που είναι αδύνατο να αγνοηθούν ως ισχυροί παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση αναπηρίας (Giacomin & Firmo, 2015).

Περισσότερο από το 46% των ηλικιωμένων ατόμων - άτομα δηλαδή ηλικίας 60 ετών και άνω - έχουν αναπηρίες και περισσότεροι από 250 εκατομμύρια ηλικιωμένοι αντιμετωπίζουν μέτρια έως σοβαρή αναπηρία (Lippert-Rasmussen, 2021). Όσον αφορά τις προβλέψεις για το μέλλον, η παγκόσμια τάση γήρανσης του πληθυσμού και ο υψηλότερος κίνδυνος εμφάνισης αναπηρίας στους ηλικιωμένους είναι πιθανό να οδηγήσουν σε περαιτέρω αύξηση του πληθυσμού που πλήττεται από αναπηρία λόγω γήρανσης. Μερικά παραδείγματα που αποτελούν ή που οδηγούν στην αναπηρία ηλικιωμένων ατόμων είναι η αρθρίτιδα, οι βλάβες όρασης, τα προβλήματα ακοής, τα καρδιακά προβλήματα, οι πτώσεις και τα κατάγματα ισχίου και οι διαταραχές του βάρους. Επιπλέον, η εξασθένηση της διανοητικής λειτουργίας -είτε όταν θεωρείται φυσιολογική είτε εάν διαγνωστεί ως παθολογική- μπορεί να αποτελέσει αναπηρία (π.χ. γεροντική άνοια) (Lippert-Rasmussen, 2021).

### **1.3 Η κατοχύρωση των δικαιωμάτων των αναπήρων και οι σχετικές νομοθεσίες**

Οι νομοθεσίες ανά τον κόσμο προσπάθησαν να προασπίσουν τα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρίες σε διαφορετικούς τομείς της ζωής τους. Κάποια αποσπάσματα από βασικές νομοθεσίες που κατοχυρώθηκαν πρόκειται να παρουσιαστούν στη συνέχεια.

#### **Νόμος 4488/2017:**

Στο μέρος Δ' του Ν4488/2017 περιλαμβάνονται διατάξεις που αφορούν στην υλοποίηση της σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για τα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρίες που όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, κυρώθηκε το 2012. Στόχος των νομοθετικών διατάξεων του 2017 είναι να άρει όλα εκείνα τα εμπόδια που καθιστούν δύσκολη την ισότιμη και πλήρη πρόσβαση των Ατόμων με Αναπηρίες σε όλες τις πτυχές της κοινωνικοοικονομικής και πολιτικής ζωής.

Ορίζοντας ως Άτομα με Αναπηρίες «τα άτομα με μακροχρόνιες σωματικές, ψυχικές, διανοητικές ή αισθητηριακές δυσχέρειες, οι οποίες σε αλληλεπίδραση με διάφορα εμπόδια, ιδίως θεσμικά, περιβαλλοντικά ή εμπόδια κοινωνικής συμπεριφοράς, δύναται να παρεμποδίσουν την πλήρη και αποτελεσματική συμμετοχή των ατόμων αυτών στην κοινωνία σε ίση βάση με τους άλλους», ο νόμος θεσπίζει πως οι αρχές του

καθολικού σχεδιασμού πρέπει να τηρούνται από κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο ιδιωτικού ή δημοσίου δικαίου, ώστε τα ΑμεΑ να έχουν πρόσβαση στις διάφορες υποδομές, υπηρεσίες και αγαθά που προσφέρουν τα πρόσωπα αυτά. Για το σκοπό αυτό, υπογραμμίζεται η ανάγκη υλοποίησης των αναγκαίων τροποποιήσεων και ρυθμίσεων που θα εξυπηρετήσουν την προσβασιμότητα των ΑμεΑ σε όλες τις ανωτέρω συνθήκες, η ανάγκη ενεργής προσπάθειας των προσώπων για την ισότιμη συμμετοχή των ΑμεΑ στο πεδίο δραστηριότητας ή αρμοδιότητάς τους. Επιπλέον, τα πρόσωπα καλούνται ρητά να απέχουν από ενέργειες (πρακτικές, κριτήρια, συνήθειες και συμπεριφορές) που μπορεί να επιφέρουν διακρίσεις εις βάρος των ΑμεΑ. Οι ανωτέρω οδηγίες εξειδικεύτηκαν ύστερα από διαβουλεύσεις με διάφορους κυβερνητικούς φορείς, αλλά και με αναγνωρισμένες αντιπροσωπευτικές οργανώσεις του κινήματος των ατόμων με αναπηρίες, καθώς και άτομα ή ομάδες με εύλογο ενδιαφέρον για τα δικαιώματα των ΑμεΑ.

Συγκεκριμένα, το νομοθέτημα ορίζει πως η διάσταση της αναπηρίας θα εντάσσεται πλέον σε κάθε δημόσια πολιτική, διοικητική διαδικασία, δράση, μέτρο και πρόγραμμα που είναι εντός των αρμοδιοτήτων των διοικητικών οργάνων και των αρχών. Επίσης, ορίζει την εφαρμογή των αρχών του καθολικού σχεδιασμού σε όλο το εύρος των διοικητικών προϊόντων, περιβαλλόντων και υπηρεσιών, σε συνεργασία με κοινωνικές ομάδες που αφορούν στα δικαιώματα των ΑμεΑ. Ακόμη, διευκρινίζει πως η διασφάλιση της προσβασιμότητας αφορά τόσο στο φυσικό, όσο και στο δομημένο και ηλεκτρονικό περιβάλλον και υπογραμμίζεται η παροχή όλων των μέσων επικοινωνίας και πληροφόρησης που χρειάζονται τα ΑμεΑ.

Στα πλαίσια του Ν4488/2017, η ελληνική νοηματική γλώσσα αναγνωρίζεται ως ισότιμη της ελληνικής και ομοίως, η ελληνική γραφή Μπράιγ (Braille) αναγνωρίζεται ως ο επίσημος τρόπος γραφής των Ελλήνων πολιτών με απώλεια όρασης.

Φροντίζοντας για την **ομαλή εφαρμογή** των ανωτέρω μέτρων και παραινήσεων, ο νόμος προβλέπει την ευαισθητοποίηση και ενεργοποίηση παντός ενδιαφερομένου αναφορικά τόσο με τα δικαιώματα των ΑμεΑ όσο και τις αρχές του καθολικού σχεδιασμού. Συγκεκριμένα, τα πεδία αυτά εντάσσονται στο πρόγραμμα σπουδών συγκεκριμένων, ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων.

Ορίζεται επίσης η **υποχρέωση** των δημοσίων και ιδιωτικών ΜΜΕ, σε έντυπο και ηλεκτρονικό επίπεδο, να αξιοποιούν νέες τεχνολογίες (όπως για παράδειγμα ακουστική περιγραφή, υποτιτλισμός, ομιλούσες ιστοσελίδες κλπ.) για τη διασφάλιση της προσβασιμότητας των περιεχομένων τους από ΑμεΑ.

Ο νόμος επιβάλλει επίσης τη διενέργεια επίσημων **στατιστικών ερευνών** που αφορούν στα ΑμεΑ και σε διάφορα ζητήματα που τα απασχολούν.

Θεσπίζεται η δημιουργία **συντονιστικού κυβερνητικού μηχανισμού** (Υπουργείο Επικρατείας) ο οποίος θα είναι επιφορτισμένος με όλα τα ζητήματα που

αφορούν στα ΑμεΑ και την εφαρμογή της Σύμβασης, έχοντας στη διάθεσή του και συνεργάτες με εξειδίκευση στο συγκεκριμένο τομέα.

Ως κεντρικό σημείο αναφοράς για όλα τα θέματα που αφορούν στην εφαρμογή της Σύμβασης ορίζεται η Γενική Γραμματεία του Υπουργείου Δικαιοσύνης, Διαφάνειας και Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων, που -μεταξύ άλλων- οφείλει να εκπονήσει και να υποβάλει στη Βουλή Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τα ΑμεΑ. Ορίζονται επίσης και επιμέρους σημεία αναφοράς κατά Υπουργείο (Γενικός ή Διοικητικός Γραμματέας) και κατά Περιφέρεια και Δήμο (Περιφερειάρχης και Δήμαρχος).

Ο Συνήγορος του Πολίτη αναδεικνύεται σε σημαίνοντα φορέα στα πλαίσια του νόμου αυτού, καθώς ορίζεται ως η συνταγματικά κατοχυρωμένη Ανεξάρτητη Αρχή που αποτελεί το Πλαίσιο για την Προαγωγή της εφαρμογής της Σύμβασης, σε συνεργασία με την Εθνική Συνομοσπονδία Ατόμων με Αναπηρία (ΕΣΑμεΑ). Ρόλος του Πλαισίου είναι να διερευνά αναφορές για παραβίαση δικαιωμάτων των ΑμεΑ, να διοργανώνει δράσεις ευαισθητοποίησης, να εκπονεί μελέτες και να καταρτίζει ετήσιες εκθέσεις αξιολόγησης σε ότι αφορά την εφαρμογή της Σύμβασης και των οριζόμενων πολιτικών από τους διάφορους φορείς.

#### **Νόμος 4495/2017:**

Στο άρθρο 18 του Ν 4495/2017 αναφέρεται η σύσταση Επιτροπή Προσβασιμότητας στην έδρα κάθε περιφέρειας, η οποία θα γνωμοδοτεί ύστερα από αίτημα που θα υποβάλει κάποιος πολίτης για ζητήματα που αφορούν στην προσβασιμότητα εμποδιζόμενων ατόμων. Η επταμελής επιτροπή, περιλαμβάνει και ένα μέλος-εκπρόσωπο της ομοσπονδίας ΑμεΑ. Ο Νόμος 4495/2017, στο άρθρο 19, ορίζει και τη σύσταση Κεντρικής Επιτροπής Προσβασιμότητας που απαρτίζεται από 4 μέλη, ένα εκ των οποίων εκπρόσωπος της ΕΣΑμεΑ. (e-nomothesia, α)

#### **Νόμος 4759/2020**

Στο κεφάλαιο ΙΑ' του Νόμου 4759/2020 που αφορά στον εκσυγχρονισμό της Χωροταξικής και Πολεοδομικής Νομοθεσίας, παρουσιάζονται οι νέες διατάξεις για τη βιώσιμη προσβασιμότητα. Στο άρθρο 117 τροποποιείται το άρθρο 18 του Νόμου 4495/2017 που αφορά στις Περιφερειακές Επιτροπές Προσβασιμότητας. Πλέον αναφέρεται ο όρος ΑμεΑ και όχι μόνο ο όρος «εμποδιζόμενα άτομα» με την επιτροπή πλέον να γίνεται τετραμελής και να περιγράφεται ως αρμόδια για ζητήματα σχετιζόμενα με την προσβασιμότητα των ΑμεΑ και άλλων εμποδιζόμενων ατόμων και την εφαρμογή των διατάξεων προσβασιμότητας του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού. Σημειώνεται ότι σύμφωνα με τη νέα νομοθεσία, όπως και με τον Νόμο 4495/2017, ένα από τα μέλη της επιτροπής είναι εκπρόσωπος της ομοσπονδίας ΑμεΑ. Ο Νόμος

4759/2020, στο άρθρο 119, τροποποιεί και τη διάταξη που αφορά στην Κεντρική Επιτροπή Προσβασιμότητας, η οποία ανάμεσα στα 14 μέλη της, περιλαμβάνει και εκπρόσωπο της ΕΣΑμεΑ. Στο ίδιο άρθρο, υπογραμμίζεται η ανάγκη προσβασιμότητας χωρίς φραγμούς για τα άτομα με αναπηρία και τα λοιπά εμποδιζόμενα άτομα στους χώρους των νέων κτιρίων (εκτός των κτιρίων κατοικίας), η τήρηση των Οδηγιών Σχεδιασμού του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας «Σχεδιάζοντας για Όλους» και «η πρόβλεψη προσβάσιμων σε άτομα με αναπηρία ή εμποδιζόμενα άτομα χώρων υγιεινής σε ποσοστό 5% των συνολικών χώρων υγιεινής» που προβλέπονται για τη χρήση από κοινό. Το άρθρο υπογραμμίζει την ανάγκη αυτόνομης και ασφαλούς πρόσβασης όλων των κτιρίων από άτομα ΑμεΑ, από το επίπεδο του δρόμου μέχρι το εσωτερικό όλων των ορόφων του οικοδομήματος, και νομοθετεί την τέλεση τροποποιήσεων σε υφιστάμενα κτίρια χρήσης συνάθροισης κοινού (θέατρα, χώροι συνεδρίων, χώροι εκπαίδευσης κλπ.) ώστε να καταστούν προσβάσιμα. Στο άρθρο 121 ορίζεται ότι η Ηλεκτρονική Ταυτότητα Κτιρίου σε κάποιες περιπτώσεις πρέπει να συνοδεύεται και από μελέτη προσβασιμότητας ΑμεΑ. (e-nomothesia, β)

### 1.3.1 Η Διακήρυξη των Δικαιωμάτων των ΑμεΑ

Το 1975, η Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών εξέδωσε τη διακήρυξη των δικαιωμάτων των ατόμων με αναπηρία. Συγκεκριμένα, η απόφαση 3447 είχε σκοπό την προαγωγή του ανώτερου βιοτικού επιπέδου για τα ανάπηρα άτομα, κάτι που προϋπέθετε πλήρη επαγγελματική απασχόληση και τις συνθήκες οικονομικής και κοινωνικής εξέλιξης (Degener & Koster-Dreese, 1995).

Όπως δηλώνονταν επισήμως, το πνεύμα της απόφασης αφορούσε στον σεβασμό για τα ανθρώπινα δικαιώματα και τις βασικές ελευθερίες καθώς και στις αξίες της ειρήνης, της αξιοπρέπειας και της κοινωνικής δικαιοσύνης, λαμβάνοντας υπόψη τις αρχές της παγκόσμιας διακήρυξης των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και των παιδιών, διεθνών οργανισμών -συμπεριλαμβανομένου του Π.Ο.Υ., του Διεθνούς Οργανισμού Εργασίας και της UNESCO. Χαρακτηριστικά, αναφέρονταν στην ανάγκη προστασίας και διασφάλισης της ευημερίας των «σωματικά και πνευματικά μειονεκτούντων» και των πνευματικά ανάπηρων ατόμων για την ανάπτυξη δεξιοτήτων που θα συνέβαλλαν στην ενσωμάτωση τους στην κανονική ζωή, στο μέτρο του δυνατού. Με αυτόν τον τρόπο, η **διακήρυξη καλούσε τις χώρες**, ανάλογα με τις δυνατότητες που είχαν και το στάδιο ανάπτυξης που βρίσκονταν, να **συμβάλλουν** σε αυτές τις προσπάθειες σύμφωνα με τα ακόλουθα (Degener & Koster-Dreese, 1995):

**1.** Ως άτομο με αναπηρία λογίζεται κάθε άτομο το οποίο είναι ανίκανο να εξασφαλίσει από μόνο του τα όσα απαιτούνται για μια κανονική ατομική και κοινωνική ζωή, είτε εν

μέρει είτε συνολικά, λόγω μειωμένων σωματικών ή πνευματικών ικανοτήτων, είτε είναι εκ γενετής είτε αποκτήθηκαν αργότερα στη ζωή.

**2.** Όλα τα άτομα με αναπηρία πρέπει να λαμβάνουν τα δικαιώματα που προβλέπονται στην διακήρυξη ανεξάρτητα από τη θρησκεία, την πολιτική γνώμη ή άλλες πεποιθήσεις, την εθνότητα, την γενετική, την κοινωνική, την οικονομική και οικογενειακή κατάσταση, ή οποιοδήποτε άλλο χαρακτηριστικό των ίδιων.

**3.** Τα άτομα με αναπηρία, ανεξάρτητα από την φύση και την αιτία των μειονεκτημάτων τους, δικαιούνται να απολαμβάνουν τον ίδιο σεβασμό με τους συμπολίτες τους και να αναγνωρίζεται το δικαίωμα τους στην ανθρώπινη αξιοπρέπεια, καθώς και το δικαίωμα σε μια κανονική και πλήρη ζωή, στο μέτρο του δυνατού.

**4.** Γενικά, τα άτομα με αναπηρία έχουν ίδια πολιτικά δικαιώματα με τους συμπολίτες τους, με εξαίρεση τα πνευματικά ανάπηρα και καθυστερημένα άτομα των οποίων τα δικαιώματα μπορεί να κατασταλούν ή να περιοριστούν.

**5.** Τα άτομα με αναπηρία έχουν δικαίωμα στην απολαβή μέτρων που σχεδιάζονται για την διασφάλιση και την προαγωγή της αυτονομίας τους.

**6.** Τα άτομα με αναπηρία δικαιούνται ιατρικής, ψυχολογικής και λειτουργικής μεταχείρισης, προσθετικά και άλλες συσκευές υποβοήθησης με σκοπό την ιατρική, την κοινωνική αποκατάσταση τους, την εκπαίδευση, την επαγγελματική κατάρτιση, καθώς και υποστήριξη με την μορφή της συμβουλευτικής, υπηρεσίες τοποθέτησης σε θέση εργασίας και άλλες υπηρεσίες που συντελούν στην ανάπτυξη ικανοτήτων στον μέγιστο δυνατό βαθμό, με απώτερο σκοπό την κοινωνική ενσωμάτωση.

**7.** Τα άτομα με αναπηρία δικαιούνται οικονομική και κοινωνική ασφάλιση και ένα επίπεδο ζωής που εναρμονίζεται με την αρχή της ανθρώπινης αξιοπρέπειας. Ανάλογα με τις δυνατότητες τους, έχουν το δικαίωμα να εργάζονται και να αμείβονται για αυτό, να είναι χρήσιμα και παραγωγικά και να συμμετέχουν σε εμπορικές ενώσεις.

**8.** Οι ειδικές ανάγκες των ατόμων με αναπηρία πρέπει να λαμβάνονται υπόψη σε κάθε επίπεδο του οικονομικού και κοινωνικού προγραμματισμού.

**9.** Τα άτομα με αναπηρία δικαιούνται να ζουν με τις οικογένειες ή τους θετούς γονείς τους και να μπορούν να συμμετέχουν σε κάθε κοινωνική, δημιουργική ή ψυχαγωγική δραστηριότητα. Κανένα ανάπηρο άτομο δεν θα υπόκειται σε διαφορετική μεταχείριση από αυτήν που χρήζει η κατάσταση του και η βελτίωση της όσον αφορά την κατοικία του. Αυτό σημαίνει ότι, αν η παραμονή σε ένα ειδικό ίδρυμα είναι αναγκαία, τότε πρέπει να εξασφαλίζεται ότι οι συνθήκες διαβίωσης σε αυτό θα είναι όσο το δυνατόν πιο όμοιες με εκείνες της κανονικής ζωής των ατόμων αντίστοιχης ηλικίας.

**10.** Τα άτομα με αναπηρία πρέπει να λαμβάνουν προστασία από κάθε είδος εκμετάλλευσης, κανονισμού ή μεταχείρισης που στηρίζεται στην διάκριση, την εξύβριση και την υποβάθμιση τους.

**11.** Τα άτομα με αναπηρία θα έχουν τη δυνατότητα λήψης νόμιμης βοήθειας, όταν αποδειχθεί ότι είναι αναγκαία για την προστασία των ίδιων και της περιουσίας τους. Σε περίπτωση που θεσπιστούν κάποιες δικαστικές διαδικασίες εναντίον τους, η επακόλουθη νομική διαδικασία θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη την σωματική και την πνευματική τους κατάσταση.

**12.** Για όλα τα θέματα που αφορούν στα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρία είναι χρήσιμη η συμβουλή των οργανισμών των αναπήρων ατόμων.

**13.** Τα άτομα με αναπηρία όπως και οι οικογένειές τους και οι κοινότητες πρέπει να λαμβάνουν πλήρη ενημέρωση, με κάθε μέσο, για τα δικαιώματα που προβλέπονται στην διακήρυξη.

### **1.3.2 Ο Κοινοτικός Χάρτης των Θεμελιωδών Κοινωνικών Δικαιωμάτων των Εργαζομένων με αναπηρίες**

Το 1990, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της ΕΟΚ ενέκρινε τον Κοινοτικό Χάρτη των Θεμελιωδών Κοινωνικών Δικαιωμάτων των Εργαζομένων, που συνέβαλε σημαντικά στον καθορισμό των κοινωνικών δικαιωμάτων των ατόμων με ειδικές ανάγκες στα δώδεκα κράτη-μέλη. Συγκεκριμένα, το Άρθρο 26 αναφέρεται στα επιπλέον ευεργετήματα που πρέπει να εξασφαλίζουν οι κυβερνήσεις για όλα τα άτομα με αναπηρία (Εικόνα 6), ώστε να διασφαλίζεται η κοινωνική τους ένταξη (Kraw et al., 1989).

Σύμφωνα με το άρθρο λοιπόν, όλα τα άτομα πρέπει να λαμβάνουν επιπλέον ευεργετήματα ανεξαρτήτως της φύσης και της αιτίας της αναπηρίας για να μπορούν να εργάζονται και να αποτελούν ενεργά μέλη της κοινωνίας. Τα εν λόγω ευεργετήματα μπορεί να περιλαμβάνουν την επαγγελματική κατάρτιση, την εργονομία, τη δυνατότητα πρόσβασης, διευκολύνσεις στη μεταφορά, την κινητικότητα και την κατοικία, ανάλογα με τις ικανότητες των ατόμων (Kraw et al., 1989).



(Εικόνα 6) Δικαιώματα και ΑμεΑ - Πηγή εικόνων 6

### 1.3.3 Το Σύνταγμα της Ελλάδας

Στο αναθεωρημένο Σύνταγμα της Ελλάδας (2001), τα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρία αναγνωρίζονται σε μια σειρά άρθρων και διατάξεων. Τα βασικά άρθρα που αφορούν σαφώς ή άπτονται σε ζητήματα αναπηρίας είναι τα εξής ([www.hellenicparliament.gr](http://www.hellenicparliament.gr)):

Το Άρθρο 2, που προβλέπει ότι η Πολιτεία έχει υποχρέωση να εξασφαλίζει το σεβασμό και να προστατεύει την αξία του ανθρώπου.

Το Άρθρο 4, στην παράγραφο 1, αναφέρεται στην ισότητα των Ελλήνων ενώπιον του νόμου, ενώ στην παράγραφο 2, αναφέρεται στην ισότητα των Ελλήνων και Ελληνίδων όσον αφορά στα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις τους.

Το Άρθρο 5Α, στην παράγραφο 1, κάνει αναφορά στο δικαίωμα όλων των πολιτών στην πληροφόρηση. Η παράγραφος 2 είναι συμπληρωματική και αναφέρει ότι «Καθένας έχει δικαίωμα συμμετοχής στην Κοινωνία της Πληροφορίας. Η διευκόλυνση της πρόσβασης στις πληροφορίες που διακινούνται ηλεκτρονικά, καθώς και της παραγωγής, ανταλλαγής και διάδοσής τους αποτελεί υποχρέωση του Κράτους...».

Στο Άρθρο 21, παράγραφος 2 προβλέπεται ότι οι πολύτεκνες οικογένειες, οι ανάπηροι πολέμου και ειρηνικής περιόδου, τα θύματα πολέμου, οι χήρες και τα ορφανά των πεσόντων, αλλά και όσοι πάσχουν από ανίατη ασθένεια -σωματική ή πνευματική- δικαιούνται ειδική κρατική φροντίδα. Στην επόμενη παράγραφο αναφέρεται ότι το κράτος πρέπει να μεριμνά για την υγεία των πολιτών λαμβάνοντας ειδικά μέτρα υπέρ της προστασίας των νέων, των ηλικιωμένων, των αναπήρων και των απόρων. Η παράγραφος 6 του άρθρου αναγνωρίζει το δικαίωμα των αναπήρων στην απολαβή μέτρων που διασφαλίζουν την αυτονομία τους, την επαγγελματική ένταξη και την συμμετοχή τους στα κοινά, όσον αφορά την κοινωνική, οικονομική και πολιτική ζωή.

Στο Άρθρο 22, παράγραφος 1, αναφέρεται πως η εργασία αποτελεί δικαίωμα και ότι πρέπει να προστατεύεται από το κράτος, καθώς και ότι όλοι οι εργαζόμενοι δικαιούνται ίση αμοιβή για την παροχή εργασίας ίσης αξίας, ανεξαρτήτως φύλου ή άλλων διακρίσεων.

Το Άρθρο 25, στην παράγραφο 1, αναφέρει ότι «Τα δικαιώματα του ανθρώπου ως ατόμου και ως μέλους του κοινωνικού συνόλου και η αρχή του κοινωνικού κράτους δικαίου τελούν υπό την εγγύηση του Κράτους. Όλα τα κρατικά όργανα υποχρεούνται να διασφαλίζουν την ανεμπόδιστη και αποτελεσματική άσκησή τους...». Ακόμα, στην παράγραφο 4 περιγράφεται το δικαίωμα του Κράτους να αξιώνει από όλους τους πολίτες να εκπληρώνουν το χρέος τους για την κοινωνική και εθνική αλληλεγγύη.



Τέλος, το Άρθρο 116, παράγραφος 2 αναφέρει ότι «...Το Κράτος μεριμνά για την άρση των ανισοτήτων που υφίστανται στην πράξη...».

Τα παραπάνω άρθρα, τόσο μεμονωμένα όσο και συνδυαστικά, μπορούν να ερμηνευτούν ως μια προσπάθεια προστασίας των δικαιωμάτων των αναπήρων και δημιουργούν ένα πλαίσιο το οποίο επιτρέπει την λήψη μέτρων που προστατεύουν και διευκολύνουν τα άτομα με αναπηρία. Η νομική κατοχύρωση του σεβασμού και της προστασίας της ανθρώπινης αξίας (Άρθρο 2) και της ισότητας ενώπιον του νόμου και των ίσων δικαιωμάτων (Άρθρο 4) είναι οι ακρογωνιαίοι λίθοι για το ρυθμιστικό πλαίσιο και την αντιμετώπιση των αναπήρων από την Πολιτεία. Με την υποστήριξη του κοινωνικού κράτους (Άρθρο 21) και του κράτους δικαίου (Άρθρο 25), εξασφαλίζεται το δικαίωμα των αναπήρων στην απολαβή μέτρων που προάγουν την αυτονομία, την επαγγελματική ένταξη και την συμμετοχή στα κοινά. Η παράγραφος 6 του Άρθρου 21 και η αρχή της αναλογικής ισότητας (Άρθρο 116, παρ. 2) επιτρέπουν τη λήψη μέτρων για την ενίσχυση των ευάλωτων ομάδων, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα να ληφθούν όλα τα αναγκαία μέτρα για την προστασία των ατόμων με αναπηρία. Ουσιαστικά, η παράγραφος 6 που προστέθηκε στο Άρθρο 21 με την αναθεώρηση του Συντάγματος μεταφράζεται στην υιοθέτηση του κοινωνικού μοντέλου αναπηρίας, με επακόλουθη της υποχρέωση της Πολιτείας στον σχεδιασμό και την μέριμνα για την λειτουργία της κοινωνικής ζωής, με τρόπο που να επιτρέπει τη συμμετοχή των ατόμων με αναπηρία σε αυτή. Σημαντικό είναι και το Άρθρο 5Α, το οποίο εισήγαγε το δικαίωμα συμμετοχής στην πληροφόρηση, καθώς θεωρείται προϋπόθεση για την επιτυχημένη άσκηση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων (π.χ. για την επικοινωνία, την εργασία, την εκπαίδευση κ.ά.).

### **1.3.4 Κύρωση Σύμβασης για τα δικαιώματα των ΑμεΑ- Νόμος 4074/2012**

Μόλις το **2012 η Ελληνική Δημοκρατία ψήφισε το νόμο για τα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρίες**, ο οποίος υπογράφηκε στην Νέα Υόρκη το 2010. Η σύμβαση αυτή αναφέρει επιγραμματικά:

- Τα συμβαλλόμενα κράτη αναγνωρίζουν την εγγενή αξιοπρέπεια και τα ίσα δικαιώματα των μελών της κοινωνίας με θεμέλιο την ελευθερία, την δικαιοσύνη και την ειρήνη στον κόσμο.
- Αναγνωρίζει ότι όλα τα μέλη της κοινωνίας δικαιούνται να απολαμβάνουν τα δικαιώματα και τις ελευθερίες χωρίς διάκριση.
- Επιβεβαιώνει την οικουμενικότητα, το αδιαίρετο, την αλληλεξάρτηση και τη συσχέτιση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων.

- Υπενθυμίζει το διεθνές σύμφωνο για τα οικονομικά, κοινωνικά και μορφωτικά δικαιώματα, το διεθνές σύμφωνο περί αστικών και πολιτικών δικαιωμάτων και τη διεθνή σύμβαση για την κατάργηση των φυλετικών διακρίσεων, τη σύμβαση για την εξάλειψη διακρίσεων κατά των γυναικών και την προστασία των δικαιωμάτων όλων των μεταναστών.
- Αναγνωρίζει ότι η αναπηρία είναι μια εξελισσόμενη έννοια και προκύπτει από την αλληλεπίδραση μεταξύ εμποδιζόμενων ατόμων και περιβαλλοντικών εμποδίων.
- Αναγνωρίζει τη σημασία των αρχών και των κατευθυντήριων οδηγιών πολιτικής που περιλαμβάνονται στο παγκόσμιο πρόγραμμα δράσης για τα ΑμεΑ και τους τυποποιημένους κανόνες για εξίσωση ευκαιριών για τα άτομα με αναπηρίες.
- Υπογραμμίζει τη σημασία της ένταξης των ζητημάτων αναπηρίας, ως αναπόσπαστο κομμάτι στην στρατηγική βιώσιμης ανάπτυξης.
- Αναγνωρίζει την ποικιλομορφία των ΑμεΑ.
- Επισημαίνει την ανάγκη για προώθηση και προάσπιση των δικαιωμάτων των ΑμεΑ με εντατικότερη υποστήριξη.
- Ανησυχεί για το ότι παρά τις πράξεις και τα λόγια, οι άνθρωποι με αναπηρίες συνεχίζουν να αντιμετωπίζουν εμπόδια στην συμμετοχή τους στην κοινωνία
- Αναγνωρίζει την σημασία της διεθνούς συνεργασίας για τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες χώρες.
- Αναγνωρίζει τις πολύτιμες συνεισφορές των ΑμεΑ ως προς την γενική ευημερία και στην ποικιλομορφία των κοινοτήτων.
- Αναγνωρίζει την σημασία της ατομικής αυτονομίας και ανεξαρτησίας για τα άτομα με αναπηρίες.
- Θεωρεί πως τα άτομα με αναπηρίες πρέπει να έχουν ευκαιρία να συμμετέχουν ενεργά στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων για πολιτικές και προγράμματα συμπεριλαμβανομένων εκείνων που τους αφορά άμεσα.
- Ανησυχεί για τις δύσκολες συνθήκες ζωής όσων υπόκεινται σε πολλές μορφές διακρίσεων.
- Αναγνωρίζει ότι γυναίκες και κορίτσια με αναπηρίες διατρέχουν ακόμα μεγαλύτερο κίνδυνο από κακομεταχείριση έως και βία.
- Αναγνωρίζει το γεγονός ότι παιδιά με αναπηρίες θα πρέπει να απολαμβάνουν πλήρως τα δικαιώματα και τις ελευθερίες τους όπως και όλα τα υπόλοιπα παιδιά.
- Υπογραμμίζει την ανάγκη να ενσωματωθεί η προώθηση της ισότητας των φύλων.
- Τονίζει το γεγονός ότι η πλειονότητα των ατόμων με αναπηρίες ζουν σε συνθήκες φτώχειας.

- Έλαβε υπόψη της συνθήκες ειρήνης και ασφάλειας οι οποίες στηρίζονται στον αλληλοσεβασμό.
- Κάνει γνωστό ότι τα άτομα έχουν καθήκον απέναντι στα άλλα άτομα της κοινωνίας να τηρούν τα δικαιώματα που αναγνωρίζονται από την διεθνή διακήρυξη ανθρωπίνων δικαιωμάτων.
- Επισημαίνει ότι η οικογένεια είναι θεμελιώδες στοιχείο της κοινωνίας και θα έπρεπε να λαμβάνει την απαραίτητα προστασία.
- Δηλώνει ότι θα προάγει και θα συμβάλει στην επανόρθωση του έντονου κοινωνικού μειονεκτήματος των ΑμεΑ για ίσες ευκαιρίες και συμμετοχή τους στους τομείς της ατομικής, πολιτικής, οικονομικής και κοινωνικής ζωής.

### 1.3.5 Νόμος για ΑμεΑ στην Αμερική- ADA

#### ADA (The Americans with Disabilities Act)

Ο **αμερικανικός νόμος-ορόσημο** για τα άτομα με αναπηρίες **θεσπίστηκε το 1990** και είχε στόχο να τα διαφυλάξει απέναντι σε κάθε είδους κοινωνική διάκριση, ειδικά σε ότι αφορά στην πρόσβασή τους στην εκπαίδευση, την αγορά εργασίας και τα ΜΜΜ, αλλά και κάθε άλλη πτυχή της κοινωνικής τους ζωής. Έχει ως βάση του το Civil Rights Act του 1964, που συνιστά ένα νόμο που προωθεί ίσες ευκαιρίες για τα άτομα με αναπηρίες. Το νομοθετικό πλαίσιο τροποποιήθηκε το 2008 (ADAAA: Americans with Disabilities Act Amendments Act), μια τροποποίηση που περιελάμβανε περισσότερες μορφές αναπηρίας κι οδήγησε στην αύξηση των προσλήψεων ατόμων με αναπηρίες. Για να προστατεύεται από τον ADA, ένα άτομο πρέπει να έχει κάποια αναπηρία, η οποία ορίζεται ως σωματική ή ψυχική βλάβη που περιορίζει ουσιαστικά μία ή περισσότερες από τις κύριες δραστηριότητες της ζωής του. Ωστόσο, το νομοθετικό πλαίσιο στην αρχική μορφή του δεν αποσαφηνίζει ποιες είναι οι ακριβώς οι διάφορες μορφές αναπηρίας που αναγνωρίζει.

#### ADA Standards for Accessible Design

Τα σχεδιαστικά πρότυπα του καθολικού σχεδιασμού με βάση τον ADA αναθεωρήθηκαν το 2010, έχοντας αρχικά συμπεριληφθεί στο Παράρτημα 1 του αρχικού ADA (1990). Τα πρότυπα αυτά ρυθμίζουν το σχεδιασμό νέων ή την ανάπλαση υπαρχόντων κυβερνητικών και πολιτειακών κτιριακών υποδομών, δημόσιων οικιστικών συγκροτημάτων και εμπορικών κτιρίων έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η προσβασιμότητά τους από άτομα με αναπηρίες και η ευχρηστία τους.

## Nagi's Disability Model

Το Μοντέλο Αναπηρίας του Nagi (1965) αποτέλεσε τη βάση του ADA αλλά και άλλων νομοθετημάτων που αφορούν τα ΑμεΑ στις Ηνωμένες Πολιτείες. (Albrecht, 2005) Το μοντέλο ήταν εξαιρετικά επιδραστικό στον τρόπο με τον οποίο ξεκίνησε να προσεγγίζεται η έννοια της αναπηρίας διεθνώς. Ο κοινωνιολόγος Saad Nagi ανέπτυξε ένα μοντέλο περιγραφής της αναπηρίας, που βασίζεται στη συνολική κατάσταση της υγείας ενός ατόμου και στη σχέση υγείας-λειτουργικότητας. Πιο συγκεκριμένα, στην καρδιά του μοντέλου του Nagi βρίσκονται τέσσερα στοιχεία (νόσος, διαταραχές, λειτουργικοί περιορισμοί και αναπηρία) τα οποία διέρχονται από διάφορα στάδια εξέλιξης καθώς η υγεία ενός ατόμου χειροτερεύει.

Ως αναπηρία νοείται η αδυναμία του ατόμου να ανταποκριθεί στις προσδοκίες που έχει απ' αυτό -με βάση την ηλικιακή ομάδα στην οποία ανήκει- το κοινωνικό ή φυσικό περιβάλλον του. Αυτή η αδυναμία είναι αποτέλεσμα των λειτουργικών περιορισμών, που βιώνει το άτομο λόγω της κακής εξέλιξης της υγείας του αλλά κυρίως λόγω των κοινωνικών εμποδίων που θέτει η ίδια η κοινωνία και το περιβάλλον μη προσαρμοζόμενο στις ανάγκες του ατόμου. Για παράδειγμα η καθημερινότητα ενός ΑμεΑ που χρησιμοποιεί αμαξίδιο και ζει σε ένα φιλόξενο περιβάλλον που καθιστά δύσκολη την ανεξάρτητη πρόσβασή του στο σπίτι ή την εργασία του και τη μετακίνησή του, είναι τελείως διαφορετική από εκείνη ενός ΑμεΑ σε αμαξίδιο που μπορεί εύκολα και αυτόνομα να μετακινηθεί, να μπει σε κτήρια, να εργαστεί καθημένας κλπ., ζώντας σε ένα περιβάλλον που έχει λάβει υπόψη τις ανάγκες του κι έχει προσαρμοστεί σε αυτές. (Nagi) Ο Nagi, προσεγγίζοντας την έννοια της αναπηρίας από κοινωνιολογική σκοπιά, έκανε σαφή τη διάκριση ανάμεσα στον όρο αναπηρία (disability) και τον όρο σωματική βλάβη (impairment). (Albrecht, 2005)

## 1.4 Μοντέλα αναπηρίας

### 1.4.1 Το ιατρικό μοντέλο

Από τα μέσα του 1800 και μετά, το ιατρικό (ή βιοϊατρικό) μοντέλο αναπηρίας άρχισε να αντικαθιστά σταδιακά την αρχαία αντίληψη της αναπηρίας ως θεϊκή τιμωρία χάρη στις σημαντικές προόδους στο τομέα της ιατρικής επιστήμης. Ο Olkin (1999, σ. 26) έχει περιγράψει τα βασικά χαρακτηριστικά του ιατρικού μοντέλου αναπηρίας ως εξής: «Η αναπηρία θεωρείται ως ένα ιατρικό πρόβλημα σε ένα άτομο. Είναι ελάττωμα ή αστοχία ενός σωματικού συστήματος και ως αυτό είναι εγγενώς ανώμαλο και

παθολογικό. Οι στόχοι της παρέμβασης είναι η θεραπεία, η βελτίωση της φυσικής κατάστασης στο μέγιστο δυνατό βαθμό και η αποκατάσταση (δηλ. η προσαρμογή του ατόμου με αναπηρία στην κατάσταση και στο περιβάλλον). Τα άτομα με αναπηρία αναμένεται να επωφεληθούν από την ποικιλία των υπηρεσιών που προσφέρονται σε αυτά και, σταδιακά, στο ρόλο του ασθενούς ή του μαθητή που βοηθιέται και εκπαιδεύεται από επαγγελματίες».

Το ιατρικό μοντέλο αναπηρίας συχνά αναφέρεται και ως μοντέλο «προσωπικής τραγωδίας», επειδή **ορίζει την αναπηρία με αρνητικό τρόπο**. Η αναπηρία θεωρείται αντικειμενικά κακή, ως μια αξιολύπητη κατάσταση από την κοινωνία, «μια προσωπική τραγωδία τόσο για το άτομο όσο και για την οικογένειά του, κάτι που πρέπει να προληφθεί και, αν είναι δυνατόν, να θεραπευθεί» (Carlson 2010, σ.5). Όπως επισημαίνει ο Carlson, αυτή η αρνητική αντίληψη της αναπηρίας από την κοινωνία έχει συμβάλει σε ορισμένες από τις αμφισβητούμενες ιατρικές θεραπείες που πραγματοποιούνται σε άτομα με αναπηρία, όπως, για παράδειγμα, η ακούσια στείρωση και σε ακραίες περιπτώσεις η ευθανασία.

Σύμφωνα με το ιατρικό μοντέλο (Εικόνα 7), θεωρείται ότι τα άτομα με αναπηρίες αποκλίνουν από το φυσιολογικό. Όροι όπως «σακάτης», «σπαστικός», και «καθυστερημένος» και άλλοι προέρχονται όλα από το ιατρικό μοντέλο (Johnstone, 2012). Αυτή η προσέγγιση της αναπηρίας ενισχύει την αντίληψη ότι τα άτομα με αναπηρίες δεν είναι συγκρίσιμα με τους αρτιμελείς. Όπως υποστηρίζει ο Johnstone (2012, σ. 16), «Το ιατρικό μοντέλο ως ερμηνεία της αναπηρίας είναι ένας δυισμός, τείνει να κατηγοριοποιήσει τους ικανούς ως κατά κάποιο τρόπο ευνοούμενους από τα άτομα με αναπηρία».



**Ατομικό / Ιατρικό μοντέλο**

(Εικόνα 7)- Ιατρικό μοντέλο αναπηρίας - Πηγή εικόνων 7

Οι επαγγελματίες υγείας οι οποίοι προσυπογράφουν το ιατρικό μοντέλο τείνουν να αντιμετωπίζουν τις αναπηρίες ως προβλήματα προς επίλυση, συχνά αποτυγχάνοντας να λάβουν υπόψη τις διάφορες πτυχές που υπάρχουν και σχετίζονται με το άτομο και τη ζωή γενικότερα (Kasser & Lytle, 2005). Οι Kasser και Lytle (2005, σ. 11) τονίζουν την αποκλειστική εστίαση του ιατρικού μοντέλου στους περιορισμούς που σχετίζονται με την αναπηρία ενός ατόμου, που ουσιαστικά αγνοούν τα περιβάλλοντα που θα μπορούσαν να εντείνουν ή να επηρεάζουν δυσμενώς τις λειτουργικές ικανότητες ενός ατόμου.

**Κατά συνέπεια, το ιατρικό μοντέλο τείνει να ορίζει ότι το άτομο με αναπηρία είναι αυτό που πρέπει να αλλάξει ή να διορθωθεί, και όχι οι συνθήκες που μπορεί να επιτείνουν την κατάσταση του ατόμου με αναπηρία.**

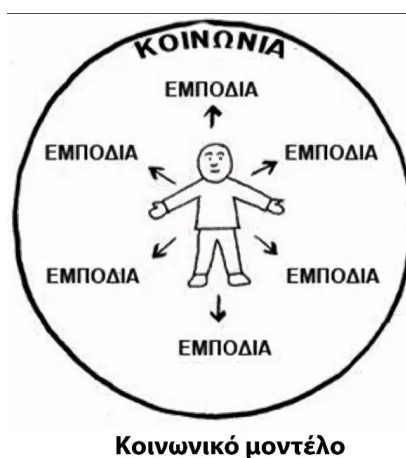
Το ιατρικό μοντέλο της αναπηρίας δίνει τεράστια δύναμη στους επαγγελματίες γιατρούς που διαγιγνώσκουν την αναπηρία χρησιμοποιώντας κριτήρια όπως αυτά που σημειώθηκαν παραπάνω, ενώ τα βασικά κριτήρια που χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση έχουν αναπτυχθεί από την προοπτική του τι θεωρείται «φυσιολογικό» στην κοινωνία (Parsons, 1951). Παρόλα αυτά, πολλοί ανάπηροι δεν θα βιώσουν ποτέ μια θεραπεία που να τους εξαλείψει την αναπηρία, έτσι συνεχίζουν να θεωρούνται ως άρρωστοι βάσει του ιατρικού μοντέλου.

Στη θεμελιώδη κοινωνιολογική μελέτη του για την ασθένεια και τον ρόλο του γιατρού, ο Parsons (1951, σ. 455-456) περιέγραψε διορατικά το βασικό χαρακτηριστικά του «ρόλου του άρρωστου» που αναμένεται να παίξουν οι άνθρωποι σε οποιοδήποτε κοινωνικό πλαίσιο όπου κυριαρχεί το ιατρικό μοντέλο. «Το πρώτο από αυτά είναι η απαλλαγή του ασθενούς από την εκπλήρωση ορισμένων από τις συνήθεις κοινωνικές του υποχρεώσεις... Δεύτερον, ο άρρωστος είναι, με μια πολύ συγκεκριμένη έννοια, απαλλαγμένος από ένα ορισμένο είδος ευθύνης για το δικό του κράτος... Η τρίτη πτυχή του αρρώστου είναι ο μερικός χαρακτήρας της νομιμοποίησής του, εξ ου και η στέρηση αξίωσης για πλήρη νομιμότητα... Τέλος, τέταρτον, ο άρρωστος ορίζεται επίσης, εκτός από τις πιο ήπιες περιπτώσεις, ως «αυτός που χρειάζεται βοήθεια».

Για τους επαγγελματίες υγείας που τηρούν το ιατρικό μοντέλο αναπηρίας, τα άτομα με αναπηρία θα πρέπει να ακολουθούν σωστά τον «ρόλο του άρρωστου» εάν επιθυμούν συνεχή βοήθεια και υποστήριξη. Ωστόσο, οι Llewellyn, et al. (2008, σ. 256) τονίζουν τις ελλείψεις που υπάρχουν στην προσέγγιση του ιατρικού μοντέλου ως προς τον «ρόλο του ασθενούς», ειδικά σε σχέση με το γεγονός ότι πολλοί χρόνια πάσχοντες ή άτομα με αναπηρία δεν θεωρούν και ούτε νιώθουν τους εαυτούς τους αρρώστους. Επιπλέον, η προσέγγιση αυτή του «ρόλου του ασθενούς» δεν λαμβάνει υπόψη τη ζωτική διάκριση που υπάρχει μεταξύ αναπηρίας και ασθένειας. Όπως σημειώνουν και οι Llewellyn et al. (2008, σ. 256) «Πολλά άτομα με αναπηρία δεν είναι άρρωστα, αλλά έχουν συνεχείς βλάβες που δεν παρουσιάζονται ως καθημερινά προβλήματα υγείας»

## 1.4.2 Το κοινωνικό μοντέλο

Εμπνευσμένο από τα κινήματα αναπήρων ακτιβιστών που συνέβησαν τις δεκαετίες του 1960 και του 1970 στην Βρετανία, το κοινωνικό μοντέλο της αναπηρίας αναπτύχθηκε ως αντίδραση στους περιορισμούς του ιατρικού μοντέλου της αναπηρίας (D'Alessio, 2011, σ. 44). Σύμφωνα με το κοινωνικό μοντέλο (ή μοντέλο της μειοψηφίας) (Εικόνα 8), η κοινωνία είναι αυτή που συχνά «απενεργοποιεί τα άτομα με αναπηρίες, και επομένως οποιαδήποτε σημαντική λύση πρέπει να κατευθύνεται στην κοινωνική αλλαγή παρά στην ατομική προσαρμογή και αποκατάσταση» (Schneider, 2012, σ. 163).



(Εικόνα 8) - Κοινωνικό μοντέλο αναπηρίας - Πηγή εικόνων 8

Ένα από τα σημαντικότερα έγγραφα στην ανάπτυξη αυτής της προσέγγισης προέρχεται από την Ένωση Ατόμων με Σωματική Αναπηρία κατά του Διαχωρισμού (Union of Physically Impaired against Segregation, UPIAS). Πρόκειται για ένα έγγραφο μανιφέστο που περιλαμβάνει τις Θεμελιώδεις Αρχές Αναπηρίας (UPIAS, 1976). Για το κοινωνικό μοντέλο, η έννοια ότι η αναπηρία είναι τελικά ένα κοινωνικά κατασκευασμένο φαινόμενο είναι θεμελιώδης και σε αυτό βασίζονται όλοι οι τρόποι αντιμετώπισης των ατόμων με αναπηρία. Η UPIAS (1976, σ. 3) τονίζει τη σημασία αυτής της κοινωνικής διάστασης μέσα από τον εξής ορισμό της αναπηρίας «Η αναπηρία είναι μια κατάσταση, που προκαλείται από τις κοινωνικές συνθήκες. Για την εξάλειψή της απαιτείται, αρχικά καμία πτυχή της να μην αντιμετωπίζεται μεμονωμένα, π.χ. τα εισοδήματα των ατόμων, ο βαθμός κινητικότητας τους ή ιδρύματα για ΑμεΑ, κατά δεύτερον τα άτομα με αναπηρία θα πρέπει, με τη συμβουλή και τη βοήθεια άλλων, να αναλαμβάνουν τον έλεγχο της ζωής τους και τέλος ότι οι επαγγελματίες, εμπειρογνώμονες και άλλοι που επιδιώκουν να βοηθήσουν θα πρέπει να δεσμευτούν στην προώθηση αυτού του ελέγχου από άτομα με αναπηρία».

Ο Oliver (1981, σ. 28), ένας ακτιβιστής για τα δικαιώματα των αναπήρων και λέκτορας, ο οποίος και επινόησε τη φράση «κοινωνικό μοντέλο αναπηρίας», τονίζει ότι πρέπει να επικεντρωθούμε στις κοινωνικές πτυχές της αναπηρίας επειδή «το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον επιβάλλει περιορισμούς σε ορισμένες κατηγορίες ανθρώπων».

Η UPIAS (1976, σ. 14) δηλώνει μια σημαντική εννοιολογική διάκριση μεταξύ των όρων «ελάττωμα» (impairment) και «αναπηρία» (disability). Το ελάττωμα ορίζεται ως «η έλλειψη ενός μέρους ή ολόκληρου μέλους ή η ύπαρξη ελαττωματικού μέλους, οργάνου ή μηχανισμού του σώματος», ενώ η αναπηρία ορίζεται ως: το μειονέκτημα ή ο περιορισμός της δραστηριότητας που προκαλείται από μια σύγχρονη κοινωνική οργάνωση που δεν λαμβάνει καθόλου ή λαμβάνει ελάχιστα υπόψη τα άτομα που έχουν σωματικές αναπηρίες, και έτσι τους αποκλείει από τη συμμετοχή στο κύριο ρεύμα των κοινωνικών δραστηριοτήτων».

Από αυτή την πλευρά, η αναπηρία είναι ένα κοινωνικά κατασκευασμένο μειονέκτημα, το οποίο, με μια πολύ πραγματική έννοια, επιβάλλεται στα άτομα με αναπηρία, ως «μια ιδιαίτερη μορφή κοινωνικής καταπίεσης» (UPIAS, 1976, σ. 15). Ο Schipper (2006, σ. 17) εξηγεί την κρίσιμη σημασία της διάκρισης μεταξύ ελαττώματος και αναπηρίας στην ανάπτυξη του κοινωνικού μοντέλου, ιδίως σε διαφορετικούς πολιτισμούς «Αυτοί οι ορισμοί παρείχαν μια θεωρητική βάση για το κοινωνικό μοντέλο, κάνοντας σαφή διάκριση μεταξύ της κοινωνικής αναπηρίας και της σωματικής αναπηρίας. Ενώ ένα ελάττωμα είναι καθολικά σταθερό (π.χ. η έλλειψη των ποδιών), ο βαθμός στον οποίο αυτή η βλάβη έχει κοινωνικές/πολιτικές συνέπειες μετατοπίζεται από πολιτισμό σε πολιτισμό (δηλαδή η έλλειψη των ποδιών θεωρείται μεγαλύτερη αναπηρία σε μια αγροτική κοινωνία παρά στις βιομηχανοποιημένες δυτικές)».

Αργότερα, η προσέγγιση της UPIAS τροποποιήθηκε ελαφρώς από όσους εργάζονται στην κοινότητα που σχετίζεται με ΑμεΑ, έτσι ώστε ο όρος «impairment» να χρησιμοποιείται κατά προτίμηση έναντι του όρου «disability», ο οποίος θα μπορούσε να εξαιρεί αισθητηριακές και διανοητικές αναπηρίες, ανάλογα με την ερμηνεία (Schneider, 2012, σ. 163). Ασφαλώς, κάθε γλώσσα αποδίδει διαφορετικά και συχνά φορτισμένα νοήματα στους όρους που χρησιμοποιούνται για την αναπηρία, κι έτσι η ακριβής μετάφραση του «impairment» (ελάττωμα) δεν χρησιμοποιήθηκε σε ελληνικά έγγραφα για την αναπηρία.

Οι θεωρητικοί που ανήκουν στο κοινωνικό μοντέλο υποστηρίζουν ότι ο όρος «άνθρωποι ή άτομα με αναπηρίες» συνδέεται άμεσα με τη φιλοσοφία που υποκρύπτεται στο ιατρικό μοντέλο και ως εκ τούτου επιμένουν ότι ο όρος αντικατοπτρίζει καλύτερα την κοινωνική καταπίεση που αντιμετωπίζουν καθημερινά οι άνθρωποι με αναπηρίες. Σύμφωνα με τον Purtell (2013, σ. 26) «τα άτομα με αναπηρία είναι άτομα που



καθίστανται «ανάπηρα» από την κοινωνία στην οποία ζουν και από τον αντίκτυπο των δομών της κοινωνίας και τις στάσεις». Ο Purltell επεξηγεί το επιχείρημα του κοινωνικού μοντέλου σχετικά με τη χρησιμότητα του όρου «άτομα με αναπηρία» με αναφορά σε άτομα με μαθησιακές δυσκολίες: «Τα άτομα με μαθησιακές δυσκολίες είναι «άτομα με αναπηρία» των οποίων το ελάττωμα είναι η δική τους μαθησιακή δυσκολία: η αναπηρία τους όμως προέρχεται από τις κοινωνικές αντιδράσεις σε αυτό» (2013, σ. 26). Το κοινωνικό μοντέλο ασχολείται με την αντιμετώπιση των «εμποδίων στη συμμετοχή» που αντιμετωπίζουν τα άτομα με αναπηρία ως αποτέλεσμα διαφόρων κοινωνικών και περιβαλλοντικών παραγόντων στην κοινωνία (Cathal et al., 2008, σ. 15).

Το κοινωνικό μοντέλο της αναπηρίας είχε μια βαθιά επιρροή στον τρόπο με τον οποίο γίνεται κατανοητή η αναπηρία στην εποχή μας (Giddens 2006, σ. 282). Έπαιξε καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση κοινωνικής πολιτικής έναντι των ατόμων με αναπηρία, όχι μόνο σε εθνικό αλλά και σε διεθνές επίπεδο.

Ενώ ορισμένα άτομα στην κοινότητα των αναπήρων θεωρούν ότι οι αντιλήψεις του κοινωνικού μοντέλου είναι απελευθερωτικές, ο Giddens (2006, σ. 283) περιγράφει αρκετά σημεία κριτικής που έχουν σημειωθεί κατά καιρούς ενάντια στην κοινωνική προσέγγιση. Πρώτον, υπάρχουν αυτοί που υποστηρίζουν ότι το κοινωνικό μοντέλο φαινομενικά αγνοεί τις συχνά επώδυνες πραγματικότητες της αναπηρίας. Όπως αναφέρουν οι Shakespeare και Watson (στο Giddens 2006, σ. 283), «Δεν είμαστε απλώς άτομα με ειδικές ανάγκες, είμαστε επίσης άτομα με αναπηρίες, και το να προσποιούμαστε το αντίθετο απαιτεί να αγνοήσουμε ένα σημαντικό μέρος της ζωής μας». Δεύτερον, ενώ πολλοί υπάρχουν που αποδέχονται το γεγονός ότι έχουν αναπηρίες, αυτοί προτιμούν να μην αναφέρονται ως «ανάπηροι». Ο Giddens (2006, σ. 284) σημειώνει ότι, σε έρευνα ατόμων που διεκδικούσαν κρατικά επιδόματα, βρέθηκε ότι λιγότεροι από τους μισούς ανθρώπους επέλεξαν να περιγράψουν οι ίδιοι τους εαυτούς τους ως ανάπηρους. Τέλος, άλλοι είναι πολύ σκεπτικιστές για το μοντέλο αυτό, καθώς απορρίπτουν την διάκριση του κοινωνικού μοντέλου όπως την περιγράφουν μεταξύ ελαττώματος και κοινωνικής αναπηρίας. Ενώ αναγνωρίζουν ότι η διαφοροποίηση φαίνεται έγκυρη στην επιφανειακή της ερμηνεία, μια τέτοια απλοϊκή διάκριση καταρρέει καθώς είναι ασαφές το πού τελειώνει το ελάττωμα και που αρχίζει η αναπηρία. Αυτός ο προβληματισμός οδήγησε στην δημιουργία του επόμενου μοντέλου, που είναι γνωστό ως πολυδιάστατο.

### **1.4.3 Το πολυδιάστατο μοντέλο**

Η προσέγγιση του κοινωνικού μοντέλου βελτίωσε τον τρόπο αντιμετώπισης των αναπήρων ατόμων σε σχέση με το ιατρικό, θέτοντας τα θεμέλια για σημαντικές αλλαγές στο σχεδιασμό και τη λειτουργία της κοινωνίας. Εντούτοις, η κριτική που ασκήθηκε

στο μοντέλο (βλ. 1.4.2) αναγνωρίζει ένα σημαντικό μειονέκτημα: τον παραγκωνισμό της ανάγκης για αντιμετώπιση ειδικών προβλημάτων που βιώνουν τα άτομα με αναπηρία στην πραγματική ζωή.

Ο διχασμός ανάμεσα στο ιατρικό και κοινωνικό μοντέλο καλύφθηκε με την εμφάνιση του πολυδιάστατου μοντέλου, το οποίο είναι λιγότερο περιοριστικό από το ιατρικό μοντέλο, αλλά και πιο συγκεκριμένο από το κοινωνικό. Σύμφωνα με αυτό, **η αναπηρία δεν προσεγγίζεται αποκλειστικά ως ατομικό πρόβλημα, αλλά ούτε και ως αποτέλεσμα και ευθύνη της κοινωνίας.** Οι πολιτικές για τα θέματα αναπηρίας πρέπει να αποτελούν έναν συγκερασμό μέτρων για τον σχεδιασμό και τη λειτουργία της κοινωνίας, με σκοπό την καταπολέμηση των διακρίσεων, και την πραγματοποίηση εξατομικευμένων παρεμβάσεων που θα αντιμετωπίζουν τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει το κάθε άτομο με αναπηρία, ανάλογα με τις ειδικές ανάγκες του.

Το πολυδιάστατο μοντέλο αποτελεί μια αποτελεσματική σύζευξη του ιατρικού και του κοινωνικού μοντέλου, καθώς συνίσταται στην ολιστική αντιμετώπιση. Εφόσον αναγνωρίζει ότι τα προβλήματα που σχετίζονται με την αναπηρία δεν είναι αποκλειστικά ούτε του ατόμου ούτε της κοινωνίας, η επίλυση τους είναι ευθύνη και των δύο μερών. Επιπλέον, ο συνδυασμός των μέτρων που υιοθετείται από αυτήν την προσέγγιση προάγει την ευελιξία των πολιτικών σε κοινωνικό επίπεδο, καθώς μετατοπίζει το κέντρο εστίασης στις παθητικές και ενεργητικές παρεμβάσεις, ανάλογα με τις συνθήκες και τα προβλήματα.

Συνοπτικά, ο τρόπος που ορίζεται η αναπηρία είναι κριτικής σημασίας, επειδή διαμορφώνει το υπόβαθρο για την αντιμετώπιση της. Από την αναπηρία ως **ατομικό πρόβλημα** στο ιατρικό μοντέλο, έως την αναπηρία ως αποτέλεσμα των **κοινωνικών διακρίσεων** στο κοινωνικό μοντέλο, οι σύγχρονες κοινωνίες έχουν φτάσει στην αναγνώριση των δικών τους ευθυνών, ως προς την **οργάνωση** και την **λειτουργία του περιβάλλοντος που** παρέχουν (θεσμικά, μέσω υποδομών κ.ά.). Αντίστοιχα, οι πολιτικές αντιμετώπισης έχουν εξελιχθεί από την παθητική προστασία που παρείχαν (π.χ. κοινωνική πρόνοια) και πλέον συνδυάζονται με ενεργητικές πολιτικές, όπως αυτές που αυξάνουν την προσβασιμότητα. Αυτές οι πολιτικές, σε συνδυασμό με τις εξατομικευμένες παρεμβάσεις που προβλέπει το πολυδιάστατο μοντέλο, μπορούν να ανοίξουν νέους δρόμους για την αντιμετώπιση των θεμάτων αναπηρίας, με σεβασμό στα ΑμεΑ.

## 1.5 Σύνοψη πρώτου κεφαλαίου

Οι πληροφορίες που αναφέρθηκαν, αν και πολλές είναι σημαντικές για την διαπίστωση ότι οι αναπηρίες είναι κάτι πιο συνηθισμένο από ότι θέλουμε να πιστεύουμε και το μεγαλύτερο ποσοστό των ανθρώπων κάποια στιγμή στη ζωή του θα βρεθεί αντιμέτωπο με κάποιον τύπο μόνιμης ή παροδικής αναπηρίας. Τα στατιστικά δεδομένα μιλούν από μόνα τους σχετικά με την κατάσταση και τα ιστορικά στοιχεία και είναι σημαντικά ώστε να διαπιστώσουμε ότι τα βήματα που έχουμε κάνει ως κοινωνία είναι πολύ μικρά για το πλήθος του κόσμου που τον αφορούν οι αναπηρίες.

Η κοινωνία μας δεν είναι φτιαγμένη για άτομα με αναπηρίες και αυτό το αντιμετωπίζουν συχνά και οι μη έχοντας αναπηρία. Σπίτια και δημόσιες υπηρεσίες χωρίς πρόσβαση, δρόμοι χωρίς σχεδιασμό για ΑμεΑ, προϊόντα σχεδιασμένα να ανοίγουν από άτομα με δύο χέρια, όραση και αντίληψη ικανή να αντιληφθεί τον τρόπο ανοίγματος. Αυτά τα εμπόδια η ίδια η κοινωνία, συνεχόμενα, βάζει μπροστά στους πολίτες της οδηγώντας τους στην απομόνωση. Γονείς και υπεύθυνοι ατόμων με αναπηρίες αναγκάζονται να είναι αγκιστρωμένοι στα άτομα αυτά καθώς η κοινωνία δεν δίνει δυνατότητες ανεξαρτητοποίησης.

Πέρασαν πολλά χρόνια ώστε ακόμα και η ιατρική να δώσει την υπόσταση που πρέπει στις αναπηρίες αλλά υπάρχουν πολλά βήματα που πρέπει να γίνουν ακόμα στον τομέα αυτό. Οι εκάστοτε νομοθεσίες των χωρών με τους ίδιους, αργούς, ρυθμούς ακολουθούν τους ρυθμούς της ιατρικής ώστε τα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρίες να καθιερωθούν, αλλά και οι υποχρεώσεις της κοινωνίας απέναντι τους να προσφέρουν μια αξιοπρεπή ζωή στα άτομα με αναπηρία.

# **ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

# **2**

# **ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ**

# **ΑΝΑΠΗΡΙΕΣ**

## 2.1 Κοινωνικός αποκλεισμός

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για την κατανόηση της έννοιας του κοινωνικού αποκλεισμού από την επιστημονική οπτική της κοινωνιολογίας (Silver, 1994). Οι κοινωνιολόγοι περιγράφουν τη σχεσιακή φύση της ιδέας, είτε ως διαπροσωπική διαδικασία αποτροπής της αλληλεπίδρασης, είτε ως ένα σύνολο θεσμικών εμποδίων που εμφανίζονται στην πρόσβαση και την ένταξη, ή ως προϋπόθεση ανεπαρκούς κοινωνικής ένταξης, συνοχής ή αλληλεγγύης. Πέρα από αυτό, η έννοια του **κοινωνικού αποκλεισμού** αμφισβητείται και ποικίλλει ανάλογα με την ιδεολογία της εκάστοτε κοινωνιολογικής σχολής.

### 2.1.1 Ορισμός και μηχανισμοί

Σε σχέση με την αναπηρία, ο κοινωνικός αποκλεισμός μπορεί να οριστεί ως ένα κοινωνικό μέσο **ελέγχου της πρόσβασης σε χώρους** καθώς και σε δραστηριότητες, πόρους και πληροφορίες. Ο αποκλεισμός σε χώρο, είτε είναι φυσικός είτε αναφέρεται σε έναν τομέα της κοινωνικής λειτουργίας, είναι μια τροχοπέδη που πρέπει να ξεπεραστεί και μπορεί να εμποδίσει την κοινωνική επαφή.

Πράγματι, μια από τις πρώτες παρατηρήσεις της κοινωνιολογίας είναι ότι ο κοινωνικός αποκλεισμός εκδηλώνεται χωρικά. Τα κλασικά δοκίμια του Simmel (στον Fuchs, 1991) όπως το *The Stranger* και το *The Social Boundary* ενέπνευσαν την έννοια της «**κοινωνικής απόστασης**», μια χωρική μεταφορά για «βαθμούς και επίπεδα κατανόησης και οικειότητας που χαρακτηρίζουν τις προσωπικές και κοινωνικές σχέσεις» (Park, 1924, σ. 339). Η έκταση και η επιμονή μιας ομάδας απέναντι στον χωρικό διαχωρισμό συχνά πληροφορεί για την κοινωνική του απόσταση ή την περιθωριοποίηση του από το κυρίαρχο ρεύμα. Ωστόσο, όπως παρατήρησε ο Simmel, οι άνθρωποι μπορεί να είναι σωματικά κοντά, να συμβιώνουν στην ίδια πόλη και να μοιράζονται κοινά αγαθά, αλλά να έχουν κοινωνική απόσταση (Fuchs, 1991).

Ο κοινωνικός αποκλεισμός δεν χρειάζεται να λάβει χωρικές μορφές, καθώς ο ρατσισμός και τα στερεότυπα εμφανίζονται σε άτομα που ανήκουν στον ίδιο χώρο, κουλτούρα ή κοινωνική τάξη. Ωστόσο, στην σημερινή εποχή, τα μεγαλύτερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα άτομα με αναπηρία δεν είναι ο έκδηλος ρατσισμός και οι ελλείψεις στην κοινωνική πρόνοια, αλλά προέρχονται από την μη συμπερίληψη τους κατά τον σχεδιασμό της κοινωνίας. Σαν αποτέλεσμα, οι δυνατότητες και οι ευκαιρίες για την συμμετοχή τους στα κοινά μειώνεται δραματικά και περιθωριοποιούνται από το κοινωνικό σύνολο, με αποτέλεσμα την υποβάθμιση της

ποιότητας ζωής τους και την διαίωνιση της παθητικής στάσης της κοινωνίας απέναντι στα προβλήματα που σχετίζονται με την αναπηρία.

Επιπλέον, υπάρχει μια πολιτιστική πτυχή στις χωρικές ρυθμίσεις. Τα χωρικά όρια είναι ηθικά και συμβολικά πέρα από φυσικά. Ιστορικά, έχουν γίνει πολλές προσπάθειες για τον αποκλεισμό των ατόμων με αναπηρία, όπως για παράδειγμα ο αποκλεισμός τους από την γενική εκπαίδευση, την υγεία και τα ανθρώπινα δικαιώματα. Πολλά από αυτά τα κοινωνικά όρια “αστυνομεύονται” προσεκτικά για να διατηρηθεί η ασφάλεια, η άνεση και ο κοινωνικός έλεγχος και για να αποτραπεί η “μόλυνση” του συνόλου (π.χ. ένα ιδιωτικό σχολείο γενικής εκπαίδευσης απορρίπτει έναν υποψήφιο με νοητική αναπηρία χρησιμοποιώντας προσχήματα, ώστε να μην μειωθεί το συνολικό επίπεδο ακαδημαϊκής επιτυχίας των μαθητών). Οι σχετικές αλλαγές στα θεσμικά πλαίσια συχνά ερμηνεύονται ως παραβιάσεις των ηθικών ορίων και προκαλούν αναστάτωση (Sibley, 1995). Εφόσον ο κοινωνικός αποκλεισμός είναι μια σχεσιακή διαδικασία, οι ομάδες ή οι θεσμοί μπορούν, ακούσια, να συμμαχήσουν ή να έρθουν σε ρήξη, ώστε να αποκλείσουν ή να συμπεριλάβουν τα άτομα με αναπηρία και άλλες ομάδες.

Έτσι, ο αποκλεισμός μπορεί να συμβεί μέσω φαινομενικά απρόσωπων μηχανισμών αγοράς, φυσικών εμποδίων ή συμβολικής αρχιτεκτονικής, καθώς και μέσω σκόπιμων εμποδίων, όπως η γραφειοκρατία, προσχήματα όπως η έλλειψη θέσεων και οι ανεπαρκείς πόροι ενός οργανισμού. Είτε πρόκειται για πραγματικά εμπόδια είτε πηγάζουν από την απροθυμία για αλλαγή, έρευνες δείχνουν ότι ο κοινωνικός αποκλεισμός των αναπήρων εκδηλώνεται με πολλούς τρόπους και σε διάφορες διαστάσεις, όπως αναλύεται παρακάτω.

## 2.1.2 Διαστάσεις κοινωνικού αποκλεισμού για την αναπηρία

Τα άτομα με αναπηρία αντιμετωπίζουν τον κοινωνικό αποκλεισμό ως μια σειρά εμποδίων, που περιορίζουν την πρόσβαση τους στην εκπαίδευση, την επαγγελματική απασχόληση, την περίθαλψη, την ψυχαγωγία κ.ά. Ο αποκλεισμός τους μπορεί να έχει διάφορες διαστάσεις που, συχνά, δρουν συνδυαστικά, διαιωνίζοντας τον κύκλο της κοινωνικής απομόνωσης και καταστέλλοντας τις προσπάθειες ενσωμάτωσης. Μερικές από αυτές είναι οι εξής:

**Αποκλεισμός από την εργασία.** Η επαγγελματική αποκατάσταση των νέων είναι ίσως ένα από τα πιο σημαντικά προβλήματα που αντιμετωπίζει η Ελλάδα τα τελευταία χρόνια. Ωστόσο, τα ποσοστά ανεργίας για τους ανάπηρους είναι σημαντικά υψηλότερα σε σχέση με αυτά του γενικού πληθυσμού, καθώς και σε σχέση με τα ποσοστά πολλών χωρών (Βίτκου, 2018). Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί ότι ο

αποκλεισμός από την εργασία δεν οφείλεται απαραίτητα στην φυσική αδυναμία του ατόμου να εκτελέσει ένα συγκεκριμένο καθήκον που απαιτείται για ένα επάγγελμα ή μια θέση -κάτι που θα ήταν δικαιολογημένο, όπως και για όλους τους άλλους υποψηφίους. Αντίθετα, έχει θεωρηθεί ότι οφείλεται σε **κοινωνικούς λόγους**, ιδιαίτερα σε προκαταλήψεις σχετικά με τις ικανότητες των ατόμων με αναπηρία, τα αρνητικά συναισθήματα που προκαλούν οι εμφανείς αναπηρίες και την άγνοια για την αναπηρία (Νίκου, 2021). Ειδικότερα για την χώρα μας, οι στερεοτυπικές ιδέες που συμβάλλουν στον αποκλεισμό από την εργασία μπορεί να επηρεάζονται και από πολιτικές για την εκπαίδευση, την κατάρτιση και γενικά τον τρόπο αντιμετώπισης των ατόμων με αναπηρία (Βίκου, 2018).

**Αποκλεισμός από την εκπαίδευση.** Η εκπαίδευση έχει άμεση σχέση με τον κοινωνικό αποκλεισμό των ατόμων με αναπηρία και εκφράζεται με πολλαπλούς τρόπους. Πολλοί μαθητές με αναπηρία δεν εισάγονται στις εκπαιδευτικές διαδικασίες, ενώ άλλοι οδηγούνται στον αποκλεισμό τους από αυτές καθώς δεν μπορούν να ανταπεξέλθουν στις άκαμπτες απαιτήσεις τους. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την ένταξη και τον αποκλεισμό τους περιλαμβάνουν τον τόπο κατοικίας, την **φυσική προσβασιμότητα**, την ενημέρωση των γονέων και τις εθνικές, περιφερειακές και τοπικές προτεραιότητες σε σχέση με τους παράγοντες αυτούς. Παράγοντες όπως η περιοχή κατοικίας του ατόμου, η προσβασιμότητα και οι προτεραιότητες σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, συνδέονται άμεσα με τις πιθανότητες ένταξης ή αποκλεισμού από την εκπαίδευση (Kirby, 2017). Αν και η πρόσβαση στην εκπαίδευση παρέμενε στο παρασκήνιο για πολλά χρόνια, οι αρμόδιοι χάραξης πολιτικών έχουν αναγνωρίσει τον ρόλο της εκπαίδευσης στην επαγγελματική αποκατάσταση και προβαίνουν σε ειδικές ρυθμίσεις, όπως την υποστήριξη της ειδικής εκπαίδευσης και την παροχή εκπαίδευσης σε ειδικά ιδρύματα. Όσο για την ένταξη στην γενική εκπαίδευση, έχει βρεθεί ότι συμβάλλει καθοριστικά στην κοινωνική ένταξη των παιδιών με αναπηρία και, μακροπρόθεσμα, θα μπορούσε να οδηγήσει στην εξοικείωση των εκπαιδευτικών και των μαθητών με την αναπηρία, ώστε να μειωθεί το χάσμα που οφείλεται στην άγνοια (Malle et al., 2015). Παρόλα αυτά, η δυσκολία στην αναδιαμόρφωση των εκπαιδευτικών διαδικασιών, η σχολική κουλτούρα, η χαμηλή χρηματοδότηση και οι κακές υποδομές συχνά αποτελούν εμπόδια στην ένταξη των μαθητών με αναπηρία στα γενικά σχολεία (Malle et al., 2015).

**Αποκλεισμός από την πληροφόρηση.** Η σημερινή εποχή δικαίως έχει χαρακτηριστεί ως η εποχή της πληροφόρησης, τα μέσα της οποίας αυξάνονται διαρκώς, μεταβάλλοντας την εικόνα της κοινωνίας, της οικονομίας, και της καθημερινότητας. Οι νέες τεχνολογίες προάγουν την ελευθερία στην σκέψη και την έκφραση, αλλά και την ενημέρωση και τη γνώση. Παρόλα αυτά, και παρά την κατοχύρωση της ως δικαίωμα,

η πρόσβαση των ατόμων με αναπηρία στην Κοινωνία της Πληροφορίας δεν είναι δεδομένη, ούτε εύκολη (Lazar & Stein, 2017).

Από την μία πλευρά, το διαδίκτυο αποτελεί μια γιγάντια αποθήκη πληροφοριών, οι οποίες μπορούν να καθοδηγήσουν τους χρήστες σε πόρους και παρεμβάσεις για την αύξηση της αυτονομίας, της κινητικότητας και γενικά, ένα καλύτερο βιοτικό επίπεδο. Παρόλα αυτά, οι περισσότερες ιστοσελίδες έχουν σχεδιαστεί για χρήστες χωρίς αναπηρία, με αποτέλεσμα να παραμένουν μη προσβάσιμες από άτομα με προβλήματα όρασης, ακοής κ.ά. Μάλιστα, οι επιπτώσεις αυτής της μορφής αποκλεισμού μεγαλώνουν όσο περισσότερο ο κόσμος εισέρχεται στην ψηφιακή εποχή. Τα άτομα με αναπηρία που δεν είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν τα μέσα τηλεπικοινωνιών ή που δεν μπορούν να λάβουν τις πληροφορίες που χρειάζονται από τις βάσεις δεδομένων, δεν θα έχουν πρόσβαση στην οργάνωση δραστηριοτήτων και δεν θα είναι σε θέση να συμμετάσχουν στην κοινωνική, οικονομική και κοινωνική ζωή στον ίδιο βαθμό με τον γενικό πληθυσμό (Lazar, J., & Stein).

**Αποκλεισμός από το δομημένο περιβάλλον.** Τα τελευταία χρόνια, έχουν πραγματοποιηθεί σημαντικά βήματα για την εξομάλυνση των εμποδίων και των κινδύνων που ενέχονται στο δομημένο περιβάλλον. Μερικά από αυτά αφορούν σε προσβάσιμα μέσα μαζικής μεταφοράς, παροχή αναπηρικών τουαλετών και οριοθέτηση του χώρου με ειδική σήμανση (π.χ. για χώρο στάθμευσης από άτομα με αναπηρία). Εντούτοις, αυτά τα μέτρα συνήθως αποτελούν βελτιώσεις των κατασκευών που προϋπήρχαν, και που δεν είχαν σχεδιαστεί με τρόπο πρακτικό. Για παράδειγμα, ακόμα και εάν κατασκευαστούν ειδικές τουαλέτες σε ένα δημόσιο κτίριο χωρίς ανελκυστήρα, και εάν αυτές βρίσκονται σε όροφο, τότε ουσιαστικά δεν εξυπηρετούν τα άτομα με αναπηρία (Ignaccolo et al., 2015). Άλλες φορές, ακόμα και σύγχρονα δημόσια κτίρια, όπως δημαρχεία, σχολεία, ΚΕΠ κ.ά. έχουν κατεστραμμένες ράμπες αναπήρων και ολισθηρά δάπεδα, με αποτέλεσμα να αυξάνουν τον κίνδυνο ατυχημάτων για τα άτομα με κινητικές αναπηρίες. Έτσι λοιπόν, τα άτομα με αναπηρίες και οι οικογένειες τους δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις αντίστοιχες υπηρεσίες τους, ενώ οι χαλασμένοι δρόμοι και η έλλειψη σήμανσης καθιστούν δύσκολη ακόμα και την απλή μετακίνηση. Αυτά τα εμπόδια εντείνονται όταν συνοδεύονται από οικονομικές δυσκολίες. Το χαμηλό οικονομικό επίπεδο είναι συχνά χαρακτηριστικό των ατόμων με αναπηρία, λόγω του αποκλεισμού από την εργασία και την φτωχή πληροφόρηση για τις δωρεάν παροχές (Ignaccolo et al., 2015). Όταν λοιπόν τα άτομα δεν είναι σε θέση να πληρώσουν για ειδικά μέσα μεταφοράς και την αναβάθμιση του κτιρίου που διαμένουν, καθώς και το αντίτιμο για την είσοδο τους σε βελτιωμένους χώρους (π.χ. ανακαινισμένους χώρους ψυχαγωγίας με ράμπα και ανελκυστήρα, μεγάλα ξενοδοχεία με φαρδιές πόρτες κ.ά.), αποκλείονται από μια σειρά δραστηριοτήτων. Το αποτέλεσμα



των παραπάνω είναι ότι πολλά άτομα με αναπηρία καταλήγουν να απομονώνονται στα σπίτια τους, με ελάχιστες ευκαιρίες κοινωνικοποίησης και συμμετοχής (Temple, 2020).

## 2.2 Αποκλεισμός μέσα από τον σχεδιασμό

Ιστορικά δεν φαίνεται ο σχεδιασμός για τις ανάγκες των ατόμων με αναπηρία να ήταν ποτέ σημαντικό χαρακτηριστικό των θεωριών και πρακτικών του αστικού σχεδιασμού. Οι αρχιτέκτονες και άλλοι επαγγελματίες, που ασχολούνται με το μεγαλύτερο πλήθος ακινήτων στην Ευρώπη λαμβάνουν ελάχιστη ή καθόλου εκπαίδευση σχετικά με τις σχεδιαστικές ανάγκες των ατόμων με αναπηρία, ενώ μόνο το Βασιλικό Ινστιτούτο Βρετανικών Αρχιτεκτόνων (RIBA, 1998) αναφέρεται και μάλιστα μόνο εν συντομία στις κτιριακές ανάγκες των ατόμων με αναπηρία στα μέρη 1 και 2 του βασικού προγράμματος σπουδών του. Σχεδιαστικά κείμενα, όπως το Architects' Data του Neufert (1980) ή το New Metric Handbook (Tutt & Adler, 1994), ενισχύουν την κοινή αντίληψη των περισσότερων αρχιτεκτόνων ότι τα σώματα για τα οποία επιδιώκουν να σχεδιάσουν περιστρέφονται γύρω από μια σειρά φυσιολογικών κανόνων. Αυτές, λοιπόν, αποτελούν πιθανές πηγές άρνησης της σωματικής διαφορετικότητας. Δεν έχουν περάσει πολλά χρόνια από όταν άλλαξε η νομοθεσία στην Ελλάδα σχετικά με χώρους συγκέντρωσης ατόμων, όπως χώροι εστίασης ή χώροι που προσφέρουν υπηρεσίες με σκοπό να γίνουν πιο εύκολα προσιτοί από ΑμεΑ. Ακόμα όμως κι όπου οι επαγγελματίες του σχεδιασμού, όπως οι αρχιτέκτονες ή οι διακοσμητές εσωτερικών χώρων αλλά και σχεδιαστές αντικειμένων, συσκευών και συσκευασιών, ενσωματώνουν τις ανάγκες των ατόμων με αναπηρία σε έργα, υπάρχει η τάση να περιορίζεται η αναπηρία σε μια μοναδική μορφή κινητικής αναπηρίας, αυτής του χρήστη αναπηρικού αμαξιδίου. Έτσι και στην σχετική νομοθεσία δίνεται έμφαση στις τουαλέτες για ΑμεΑ και στις ειδικές ράμπες για αμαξίδια αλλά δεν προχώρησε ποτέ σε σχεδιαστικές προσαρμογές, ώστε οι χώροι να είναι προσβάσιμοι σε άλλου είδους αναπήρους. Τέτοιες παρατηρήσεις οδήγησαν κάποιους ερευνητές να σημειώσουν ότι οι διαδικασίες σχεδίασης και ανάπτυξης απενεργοποιούν, αποτυγχάνουν να αναγνωρίσουν και να ανταποκριθούν στις ανάγκες των ατόμων με αναπηρία (Barnes, 1991; Hall & Imrie, 1999). Η αναπηρία στον αστικό σχεδιασμό είναι αναγνωρίσιμη με διάφορους και αλληλένδετους τρόπους. Οι κύριες μορφές είναι οι ευρείες και, αναμφισβήτητα, διαρκείς (και ανθεκτικές) αξιακές βάσεις του μοντερνισμού ως ο βασικός φιλοσοφικός και πρακτικός πληροφορητής των θεωριών και των πρακτικών σχεδιασμού που υπήρχαν κατά την διάρκεια του 20ου αιώνα (Bloomer & Moore, 1977; Knox, 1987). Ενώ, ο μοντερνισμός, βασιζόταν στην κατάρριψη των κοινωνικών διαιρέσεων και διαφορών, ο Weisman (1992) υποστηρίζει ότι ήταν στενά

ευθυγραμμισμένος με μια αφηρημένη μηχανική αισθητική που προσπαθούσε να διαδώσει αυτό που περιγράφηκε ως η πνευματική καθαρότητα των ορθολογικών γεωμετρικών μορφών και μιας βιομηχανικής τεχνολογίας μαζικής παραγωγής (Imrie, 1996). Αυτή η αισθητική, με τη σειρά της, βασίστηκε στη σύλληψη του σώματος και της σχετικής ανθρώπινης συμπεριφοράς, γνωστής, προβλέψιμης και αμετάβλητης, ή μιας πιθανής άρνησης των διαφορών στις σωματικές εμπειρίες και μορφές. Με απλά λόγια η αισθητική στηρίχθηκε στην άρνηση των σωματικών διαφορών των ατόμων με σκοπό την πιο μαζικότητα στο τρόπο σχεδιασμού.

Ο Sandercocock (1998), σημειώνει πώς η δύναμη της μοντερνιστικής ιδεολογίας προώθησε, μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, συγκεκριμένες αντιλήψεις για το σχεδιασμό αντικειμένων και τον χώρο, οι οποίες, ενώ ισχυρίζονται ότι είναι ουδέτερες και περιεκτικές, εν τέλει απέτυχαν να αναγνωρίσουν την κοινωνική πολλαπλότητα ή διαφορά. Η διεκδικούμενη ουδετερότητα του μοντερνιστικού τρόπου σχεδιασμού, με την έμφαση στην τυποποίηση και το ομοιογενές κοινό, ήταν συχνά κάτι περισσότερο από μια επιβεβαίωση των υπάρχουσών κοινωνικο-χωρικών διαθέσεων και πρακτικών ή απάντηση σε αυτό που ο Young (1990) αποκαλεί «επικρατέστερο», δηλαδή, τους κανόνες λογικής και αξιοπρέπειας όπως ορίζονται από λευκούς Ευρωπαίους άντρες. Αυτός ήταν ένας κόσμος που σχεδιάζονταν χωρίς να λαμβάνονται υπόψη άτομα με ιδιαιτερότητες. Ήταν επίσης ένας κόσμος όπου τα σώματα θεωρούνταν ως ίδια και όπου η αρχιτεκτονική και το σχέδιο θεωρούνταν, όπως υποστηρίζουν οι Bloomer & Moore (1977), ως ένα εξαιρετικά εξειδικευμένο σύστημα με ένα σύνολο προδιαγεγραμμένων τεχνικών στόχων και όχι αισθησιακή κοινωνική τέχνη που πρέπει ανταποκρίνεται στις πραγματικές ανθρώπινες επιθυμίες και συναισθήματα των ανθρώπων.

Η **άρνηση της αναπηρίας** στον αστικό και όχι μόνο σχεδιασμό αποτελεί μια αναγνωρίσιμη πτυχή των κοινωνικών σχέσεων της ανάπτυξης ιδιοκτησίας και, ειδικότερα, των οικονομικών της ανάπτυξης και των διαδικασιών σχεδιασμού (βλ. Imrie & Hall, 2001). Παραδείγματος χάριν, οι περισσότερες διαδικασίες κατασκευής και τα προϊόντα είναι γενικά τυποποιημένες, ώστε να μειώνουν το κόστος, με αποτέλεσμα να υπάρχει μια σειρά από χαρακτηριστικά και ρυθμίσεις που είναι παρόμοια σε μεγέθη και διαστάσεις, αλλά που γενικά δεν είναι ευαισθητοποιημένα σε σωματικές παραλλαγές ή δυνατότητες. Οι σχεδιαστές αντιλαμβάνονται επίσης ότι τα χαρακτηριστικά πρόσβασης συμβάλλουν ελάχιστα ή καθόλου στην αποτίμηση ή την εμπορευσιμότητα ενός κτιρίου και υποστηρίζουν ότι οι ενοικιαστές εκφράζουν λίγες απαιτήσεις για προσβάσιμα κτίρια (Imrie & Hall, 1999). Όπως προτείνουν οι Imrie & Hall (1999, 2001) στη μελέτη τους σχετικά με τη στάση των κατασκευαστών ακινήτων απέναντι στην αναπηρία, πολλοί σχεδιαστές θεωρούν την πρόσβαση ως πρόσθετο παράγοντα κόστους στην κατανάλωση του εμπορικού χώρου, χωρίς να παρέχουν

αποδεδειγμένα οφέλη στους πελάτες τους και αυτό κατ' επέκταση εκφράζεται με έναν παρόμοιο τρόπο και στον σχεδιασμό αντικειμένων. Ορισμένες εταιρείες μπορεί να θεωρούν τα χαρακτηριστικά πρόσβασης ως παράγοντα που μειώνει τις αξίες των ακινήτων και των προϊόντων.

Η “αναπηρική” φύση του αστικού σχεδιασμού ενισχύεται επίσης από την κοινωνικο-νομική βάση της υπάρχουσας αναπτυξιακής διαδικασίας. Αυτό χαρακτηρίζεται από αδύναμη νομοθεσία που χρησιμεύει για να μειώσει τις αντιλήψεις περί αναπηρίας -σε προβλήματα κινητικότητας κυρίως, ενώ απαιτεί από τους αρχιτέκτονες να παρέχουν ελάχιστα επίπεδα σχεδιαστικής παροχής για άτομα με ειδικές ανάγκες. Για παράδειγμα, στην Αγγλία και την Ουαλία, το δέκατο τρίτο μέρος των οικοδομικών κανονισμών ορίζει ότι οι μηχανικοί πρέπει να παρέχουν πρόσβαση μόνο σε νέα κτίρια όπου είναι εφικτό και λογικό, ενώ στα υπάρχοντα κτίρια, οτιδήποτε άλλο εκτός από ουσιαστικές ανακαινίσεις εξαιρείται από τους κανονισμούς (Department of the Environment, 1992). Το αποτέλεσμα είναι να παρέχεται στους σχεδιαστές περιθώριο αποκλεισμού κατά τον σχεδιασμό, επειδή είναι στην διακριτική τους ευχέρεια αν θα παρακάμπτουν τη νομοθεσία ή αν θα παρέχουν ελάχιστες δυνατότητες πρόσβασης. Η νομοθεσία ενισχύει επίσης τα δικαιώματα των σχεδιαστών να αναπτύξουν τον χώρο χωρίς την προσφυγή σε άμεσες διαβουλεύσεις με τρίτα μέρη. Αυτό θέτει ένα ακόμα πιθανό εμπόδιο στα άτομα με αναπηρία και στις οργανώσεις τους, από το να επιδιώξουν να επηρεάσουν τις ομάδες σχεδιασμού στη σύλληψη μιας αναπτυξιακής πρότασης.

Ενώ ο αποκλεισμός μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι απόρροια του λάθος αστικού σχεδιασμού, θα ήταν προβληματικό να περιοριστεί η κατανόηση του αποκλεισμού μόνο μέσα από τα πλαίσια του αστικού σχεδιασμού. Στην πραγματικότητα, η συντριπτική πλειοψηφία των εργαλείων, των ψηφιακών μέσων, των προϊόντων και των συσκευασιών που χρησιμοποιούνται σήμερα από τον μέσο άνθρωπο έχουν σχεδιαστεί χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι κινητικές, οπτικοακουστικές, νοητικές και άλλες δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα άτομα με αναπηρίες στην καθημερινή ζωή. Αυτή η λάθος σχεδιαστική αντιμετώπιση, σε συνδυασμό με την κοινωνική ευαισθητοποίηση και την αναδυόμενη αγορά των προϊόντων που είναι φιλικά προς τους ανάπηρους, οδήγησαν σταδιακά στην στροφή προς τον σχεδιασμό για όλους.

## 2.2.1 Συμπεριληπτικός σχεδιασμός και διεγνεακός σχεδιασμός

Η αυξανόμενη έμφαση σε μια προσέγγιση χωρίς αποκλεισμούς για να γίνουν τα εσωτερικά και εξωτερικά χαρακτηριστικά του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος προσιτά σε άτομα με αναπηρία, έχει οδηγήσει σε έξαρση των συζητήσεων σχετικά με τη σημασία της προσβασιμότητας και του σχεδιασμού για όλους (Imrie, 1996). Ωστόσο, για να αποφευχθεί ο στιγματισμός συγκεκριμένων τμημάτων της κοινότητας, η προσοχή έχει επικεντρωθεί στην έννοια του καθολικού σχεδιασμού παρά στον σχεδιασμό για λίγους.

Ο όρος «καθολικός σχεδιασμός» επινοήθηκε από τον Mace το 1998 και αναφέρεται ως: «Ο σχεδιασμός των προϊόντων και των περιβαλλόντων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλους τους ανθρώπους, στο μέγιστο δυνατό βαθμό, χωρίς την ανάγκη προσαρμογής, εξειδικευμένος σχεδιασμός» (Centre for Universal Design, 2011). Έχει οριστεί ως μια τάση που προσεγγίζει το σχεδιασμό του περιβάλλοντος, των προϊόντων και των επικοινωνιών έχοντας κατά νου το ευρύτερο φάσμα χρηστών τους (Gossett et al., 2009). Αυτή η προσέγγιση σχεδιασμού για όλους συνδέεται ευρέως με τους λόγους κοινωνικής ένταξης και της ανθρώπινης ποικιλομορφίας. Ο γενικός στόχος είναι η βελτίωση του φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος και, παράλληλα, η μείωση της ανάγκης για «ειδικές» παροχές και «βοηθητικές τεχνολογίες» που θα καλύψουν τα κενά (Steinfeld, 2006). Ως εκ τούτου, οι διαδικασίες σχεδιασμού αφορούν τον τρόπο με τον οποίο παράγονται όλα τα προϊόντα, τα συστήματα επικοινωνίας, τα κτίρια, οι επιχειρήσεις κοινής ωφελείας, οι υπηρεσίες και οι χώροι που είναι λειτουργικοί για τον μεγαλύτερο αριθμό χρηστών και είναι αισθητικά αποδεκτοί (Gossett et al., 2009).

Προτού δοθεί ο ορισμός του Universal και του Inclusive Design και γίνει παρουσίαση των βασικών αρχών τους, θα διευκρινιστούν κάποια ζητήματα ορολογίας. Ο όρος Inclusive Design συχνά χρησιμοποιείται και στη θέση του όρου Universal Design (Καθολικός Σχεδιασμός), ιδιαίτερα στις Ηνωμένες Πολιτείες αλλά και σε άλλες χώρες. Όπως θα αναφερθεί και στη συνέχεια, ο όρος Universal Design πρωτοεισήχθη στις ΗΠΑ το 1985 από τον Ronald Mace. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, καθώς και στη βόρεια και κεντρική Ευρώπη, οι όροι Inclusive Design και Design for all ήταν πάντα δημοφιλέστεροι. (Ostroff, 2011, Preiser, 2011 και Sandhu, 2011) Πέρα από τον όρο Inclusive Design, στις ΗΠΑ απαντώνται συχνά πλέον και οι όροι life-span design και transgenerational design. Επιπλέον, στις ΗΠΑ και στην Ιαπωνία απαντάται πλέον και ο ευρύτερος όρος social sustainability που τοποθετεί τόσο το universal design όσο και το inclusive design κάτω από τον όρο-ομπρέλα sustainable design. (Ostroff, 2011)

## Συμπεριληπτικός Σχεδιασμός (Inclusive Design)

Το British Standards Institute ορίζει τον συμπεριληπτικό σχεδιασμό το σχεδιασμό ευρέως χρησιμοποιούμενων προϊόντων ή/και υπηρεσιών με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι **προσβάσιμα** και να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όσο το δυνατόν περισσότερα άτομα **χωρίς την ανάγκη τροποποιήσεων** και άλλων ειδικών σχεδιαστικών επεμβάσεων. (University of Cambridge, χ.η.) Στο Ηνωμένο Βασίλειο, ο συμπεριληπτικός σχεδιασμός θεωρείται θετική πτυχή της επιχειρηματικής στρατηγικής και της πρακτικής σχεδιασμού (Manley, 2016), δίνοντας έμφαση στις επιχειρηματικές ευκαιρίες ως όχημα για την επίτευξη αλλαγών με θετικό πρόσημο για τον τελικό αποδέκτη ενός σχεδιαστικού προϊόντος ή μιας υπηρεσίας, καθώς και για το πλαίσιο, τη διαδικασία και την πρακτική. (Sandhu, 2011) Αυτή είναι και η βασική διαφορά του από το αμερικανικό μοντέλο του κατά τ' άλλα σχεδόν ταυτόσημου καθολικού σχεδιασμού (Universal Design). Στο αμερικανικό μοντέλο, ο καθολικός σχεδιασμός εστιάζει στην κοινωνική πολιτική και την ιδεολογία για άσκηση επιρροής σε νομοθετικό επίπεδο. (Myerson&Lee, 2011) Και το ευρωπαϊκό και το αμερικανικό μοντέλο έχουν όμως τις βάσεις τους στο αναπηρικό κίνημα και την επίδραση που έχει στην ποιότητα ζωής ενός ατόμου ο σχεδιασμός που δίνει έμφαση στην εμπειρία του τελικού χρήστη ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας. (Sandhu, 2011)

Το 2006, η βρετανική, κρατική επιτροπή για την αρχιτεκτονική και το δομημένο Περιβάλλον (Commission for Architecture and the Built Environment CABE), -η οποία πλέον υπάγεται στο Design Council- διατύπωσε τις εξής αρχές συμπεριληπτικού σχεδιασμού (Manley, 2016):

1. Τοποθέτηση των ανθρώπων στην καρδιά της σχεδιαστικής διαδικασίας
2. Ο συμπεριληπτικός σχεδιασμός συνιστά εξαιρετικά σημαντικό στοιχείο μιας βιώσιμης κοινότητας.
3. Αναγνώριση της διαφορετικότητας και της ποικιλίας
4. Ο συμπεριληπτικός σχεδιασμός αναγνωρίζει την μεγάλη ποικιλία που παρουσιάζουν οι διάφορες ανάγκες των ανθρώπων ανάλογα με την κατηγορία αναπηρίας στην οποία εντάσσονται.
5. Ευελιξία στη χρήση
6. Ο συμπεριληπτικός σχεδιασμός συνδέεται με βιώσιμες αρχές σχεδιασμού αναγνωρίζοντας τη σημασία της προσαρμογής σε διαφορετικές ανάγκες και χρονικές φάσεις της ζωής.
7. Άνετοι και ευχάριστοι χώροι για όλους

8. Ο συμπεριληπτικός σχεδιασμός αναγνωρίζει τη σημασία καλής σύνδεσης των κτηρίων με το δρόμο ώστε να είναι εύκολη η πρόσβαση και ο προσανατολισμός του χρήστη του αρχιτεκτονικού κι αστικού χώρου.

Το 2009, το Royal Institute of British Architects (RIBA) όρισε Επιτροπή Συμπεριληπτικού Σχεδιασμού (Inclusive Design Committee) επιφορτισμένη με την υποχρέωση να προωθήσει τη σημασία του σχεδιασμού αυτού και να παράγει σχετικό εκπαιδευτικό υλικό. Η επιτροπή διεξάγει επίσης έρευνα, σχετικά με τους τρόπους **υποστήριξης αρχιτεκτόνων** ή φοιτητών αρχιτεκτονικής με αναπηρίες. (Manley, 2011) Φυσικά, οι αρχές του συμπεριληπτικού σχεδιασμού εφαρμόζονται και σε άλλους τομείς σχεδιασμού, όπως για παράδειγμα ο σχεδιασμός μέσων μεταφοράς, ενδυμάτων και υφασμάτων, κι άλλων προϊόντων. Στο ερευνητικό κέντρο του Royal College of Art (RCA) του Ηνωμένου Βασιλείου, λαμβάνει χώρα από το 2000 το Inclusive Design Challenge, ένα πρόγραμμα που συνδιοργανώνεται με το Design Business Association (DBA). Στα πλαίσια αυτού του προγράμματος συμπεριληπτικού σχεδιασμού, επαγγελματίες σχεδιαστές συνεργάζονται με άτομα με αναπηρίες για την ανάπτυξη σχεδιαστικών προϊόντων και ιδεών που βασίζονται στον καθημερινό τρόπο ζωής των ατόμων, καθώς και στις προκλήσεις που καλούνται να αντιμετωπίσουν σε καθημερινή βάση. (Coleman, 2011) Επίσης, στα πλαίσια της πρωτοβουλίας του DesignAge, το RCA έχει συνεργαστεί με μεγάλες βρετανικές επιχειρήσεις για την εφαρμογή αρχών συμπεριληπτικού σχεδιασμού στην παραγωγή ενδυμάτων (σε συνεργασία με την εταιρία Marks&Spencer) και στο σχεδιασμό συσκευασιών, γραφικών, διάταξης καταστημάτων (σε συνεργασία με τα Safeway Stores) κ.ά. (Coleman, 1994)

## **Διεγενεακός σχεδιασμός (Transgenerational design)**

Ως διεγενεακός σχεδιασμός ορίζεται η πρακτική της κατασκευής προϊόντων και περιβαλλόντων συμβατών με εκείνες τις **σωματικές και αισθητηριακές βλάβες** που σχετίζονται με την ανθρώπινη γήρανση και που θέτουν περιορισμούς στις κύριες δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Στόχος αυτής της σχεδιαστικής τακτικής είναι το μεγαλύτερο δυνατό εύρος ηλικιών κι ικανοτήτων, δηλαδή επιδιώκει να συνδέσει τις μεταβάσεις ανάμεσα στα διαφορετικά στάδια της ζωής, να ανταποκριθεί στη μεγαλύτερη δυνατή ποικιλία ατομικών ικανοτήτων και διαφορετικότητας, να προσφέρει ποικίλους τρόπους για να μπορεί να φέρει εις πέρας τις καθημερινές του δραστηριότητες, διατηρώντας την αξιοπρέπεια του ατόμου και την αίσθηση αυταξίας, διευκολύνοντας την διαπροσωπική και κοινωνική αλληλεπίδραση και υποστηρίζοντας τις διεγενεακές σχέσεις (Transgenerational, χ.η.)

Το 1991, το βρετανικό Royal College of Art (RCA) διερεύνησε τι σημαίνει για το σχεδιασμό το γεγονός της αυξανόμενης γήρανσης του παγκόσμιου πληθυσμού λανσάροντας την πρωτοβουλία **DesignAge**. Η πρωτοβουλία ενθάρρυνε τους φοιτητές σχεδιαστικών σχολών να αντισταθούν στην πατροναριστική τάση του «σχεδιάζουμε για τους ηλικιωμένους και τα άτομα με αναπηρίες» κι αντιθέτως, να σχεδιάζουν με άτομα μεγαλύτερης ηλικίας για την ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών. Το 1993, έτος που είχε ονομαστεί «Ευρωπαϊκή χρονιά για τα ηλικιωμένα άτομα και την αλληλεγγύη μεταξύ των γενεών», διοργανώθηκε το διεθνές συνέδριο «Designing for Our Future Selves». Από το 1999, εντός του RCA λειτουργεί το ερευνητικό κέντρο Helen Hamlyn (HHC) το οποίο εξειδικεύεται στο σχεδιασμό για άτομα προχωρημένης ηλικίας. (Coleman, 2011) Όπως επισημαίνει όμως ο Transgenerational Organisation, ο διεγνεακός σχεδιασμός δεν πρέπει να αφορά το σχεδιασμό περιβαλλόντων, προϊόντων και υπηρεσιών για ηλικιωμένους ή ΑμεΑ, αλλά για όλο τον πληθυσμό στο μέγιστο βαθμό που κάτι τέτοιο είναι εφικτό. (Transgenerational, χ.η.)

### 2.2.2 Ο ρόλος των σχεδιαστών

Παραδοσιακά, οι σχεδιαστές λειτουργούσαν στο περιορισμένο πλαίσιο αισθητικών και τεχνικών δογμάτων που καθορίζουν συγκεκριμένα στυλ ή τρόπους σχεδιασμού, ή συμμετείχαν στη διαλεκτική παραγωγού/καταναλωτή που πλαισιώνει την εμπορευσιμότητα των προϊόντων, ενώ μέχρι σήμερα, το ευρύτερο πολιτισμικό πλαίσιο στο οποίο λειτουργούν έχει λάβει την ελάχιστη δυνατή προσοχή. Ωστόσο, οι σχεδιαστές μοιράζονται τα προβλήματα μιας «υπεραναπτυγμένης» κοινωνίας στην οποία η παραγωγή υπερβαίνει κατά πολύ τους πόρους των καταναλωτών (Sawchuk, 2001). Δημιουργούν **εικόνες** και **νοήματα** για την ενημέρωση των καταναλωτών στις βιομηχανικές κοινωνίες, διαμορφώνουν και συχνά ενισχύουν τους κυρίαρχους «μύθους» και «πραγματικότητες» του υπάρχοντος πολιτισμού (Berger, 1972).

Στις σύγχρονες κοινωνίες, οι σχεδιαστές είναι πλέον **σημαντικοί δημιουργοί αξιών στην καθημερινότητα των ανθρώπων**. Οι άνθρωποι βασίζονται κυρίως σε προϊόντα μαζικής παραγωγής και μηνύματα για την οπτική τους απέναντι στον κόσμο και για τις σχέσεις τους με τους άλλους. Για παράδειγμα, η τηλεόραση έχει γίνει πρωταρχικό εργαλείο μέσω του οποίου παράγονται και διαδίδονται οι πολιτιστικές αξίες της κοινωνίας (Ducheneaut et al., 2008). Οι σχεδιαστές των διαφημίσεων, των ρούχων, των καταναλωτικών προϊόντων, των συσκευασιών προϊόντων, των αστικών τοπίων, των κτιρίων και όλων των άλλων προϊόντων συμβάλλουν στη διαδικασία για τον καθορισμό και τον έλεγχο της πολιτισμικής συμπεριφοράς. Ως αποτέλεσμα, οι συμβατικοί παραγωγοί και σχεδιαστές έχουν καταλήξει στο να δημιουργούν και να χειραγωγούν συνεχώς ανάγκες, αξίες και ακόμη και σχέσεις στο μάρκετινγκ

καταναλωτικών αγαθών και υπηρεσιών. Οι σχεδιαστές συνεισφέρουν στην δημιουργία του πολιτιστικού νου της κοινωνίας, συχνά χωρίς να λαμβάνουν υπόψη τις πράξεις τους ή τον αντίκτυπο της δουλειάς τους στην κοινωνία.

Ωστόσο, στο πλαίσιο του σχεδιασμού για όλους, οι σχεδιαστές καλούνται να απορρίψουν μια νοοτροπία που επιμένει στην μαζική παραγωγή προϊόντων, στο περιορισμένο καταναλωτικό κοινό και στην συμβατικότητα. Αντίθετα, πρέπει να υπολογίσουν το μήνυμα που στέλνει η δουλειά τους στην κοινωνία. Τα προϊόντα χρησιμεύουν όσον αφορά στην κάλυψη των αναγκών των καταναλωτών, αλλά έχουν και επικοινωνιακή ικανότητα. Για παράδειγμα, ένα απορρυπαντικό πιάτων χρησιμεύει στο πλύσιμο τους, ωστόσο, ανάλογα με το πόση επιδεξιότητα απαιτείται για να ανοιχτεί η συσκευασία του, μπορεί να περάσει το μήνυμα ότι προορίζεται μόνο για άτομα χωρίς κινητικά προβλήματα και δυσκολίες συντονισμού. Έτσι λοιπόν, οι σχεδιαστές προϊόντων, συσκευασιών και η διαφήμιση ενθαρρύνει τους καταναλωτές να χρησιμοποιούν προϊόντα στα οποία αναγνωρίζουν τους εαυτούς τους, απορρίπτοντας τους υπόλοιπους.

Ενώ θα περίμενε κανείς ότι η απόρριψη μιας μεγάλης μερίδας καταναλωτών θα ήταν αρκετή για να αποθαρρύνει τον συμβατικό σχεδιασμό, κάτι τέτοιο δεν φαίνεται να συμβαίνει. Αυτό δεν θα μπορούσε να οφείλεται απλά στην έλλειψη πολιτικών για τον **σχεδιασμό προϊόντων**, δεδομένου ότι πολλοί σχεδιαστές εκπροσωπούν ιδιωτικές εταιρείες με μεγάλο εύρος δραστηριοτήτων. Ίσως όμως θα μπορούσε να αποδοθεί στο ναρκισσισμό των καταναλωτών στον οποίο στοχεύουν οι σχεδιαστές. Ο ναρκισσισμός εμφανίζεται με πολλές και διαφορετικές μορφές, από διαφημίσεις για κάποιου είδους αισθητική επέμβαση μέχρι μνημειώδη παλάτια που χτίστηκαν για να τιμήσουν τους τυράννους. Επειδή εστιάζεται στις σχέσεις χρήστη/προϊόντος, ο σχεδιασμός που βασίζεται αυτές τείνει να υποβαθμίζει τις διαπροσωπικές σχέσεις. Το δόγμα της καταναλωτικής κοινωνίας που αναπαράγεται από τους σχεδιαστές υποδηλώνει ότι ο καταναλωτής πρέπει να τοποθετεί τον εαυτό του πάνω από όλα και να χρησιμοποιεί προϊόντα για να επαναπροσδιορίσει την πραγματικότητα του, για να προσαρμόσει το εγώ του, χωρίς να τον απασχολούν οι κοινωνικές προεκτάσεις του σχεδιασμού.

Ο σχεδιασμός αρκετών καταναλωτικών αγαθών προσελκύει τους καταναλωτές με φιλοδοξίες για κοινωνική άνοδο. Ο σχεδιασμός συχνά προϋποθέτει και αντανακλά την ιεραρχία που υπάρχει στην κοινωνία. Για παράδειγμα, τα κτίρια διαφέρουν ως προς τη μορφή και την ουσία ανάλογα με την λειτουργία τους και το οικονομικό επίπεδο που θέλουν να αποδείξουν. Ως εκ τούτου, οι αρχιτέκτονες μεταδίδουν μηνύματα που αφορούν την τάξη των καταναλωτών μέσω του σχεδιασμού. Έτσι, όσοι καταναλωτές είναι ευάλωτοι σε αυτές τις επιδράσεις, επιδιώκουν να αγοράσουν προϊόντα που συμβολίζουν μια ανώτερη κοινωνική κατάσταση, π.χ. ένα λάπτοπ με οθόνη αφής έναντι ενός απλού. Αυτό θα αυξήσει τη ζήτηση για τα λάπτοπ με οθόνη αφής και οι εταιρείες



θα αυξήσουν το κόστος τους. Αυτομάτως, τα λάπτοπ με οθόνης αφής θα είναι πιο δυσπρόσιτα για τα άτομα με μικρότερη οικονομική επιφάνεια και δεν θα μπορούν να τα αγοράσουν, ακόμα και αν τα χρειάζονται λόγω των αναπηριών τους.

Σπάνια οι σχεδιαστές παραδέχονται την **ανισότητα** που είναι συνυφασμένη με την παραγωγή εμπορευμάτων. Τα εθνικά πάρκα διαθέτουν πετρόχιστα μονοπάτια που δίνουν μια γραφικότητα στο τοπίο και ανεβάζουν την αξία των γύρω κατοικιών και επιχειρήσεων. Επομένως, οι σχεδιαστές ενθαρρύνονται να τα χρησιμοποιούν παρόλο που οι ηλικιωμένοι, οι χρήστες αναπηρικών αμαξιδίων και μπαστουινιών, τα άτομα με προβλήματα συντονισμού και όρασης μπορεί να τραυματιστούν κατά την διέλευση τους. Οι κοινωνικές ανισότητες, τόσο σε τοπική όσο και σε παγκόσμια κλίμακα, περιγράφουν το σκηνικό μέσα στο οποίο οι σχεδιαστές παράγουν τα πολιτιστικά νοήματα. Και, αφού αυτά τα αγαθά που έχουν σηματοδοτηθεί για μια ανώτερη κοινωνική τάξη παραμένουν απρόσιτα στα άτομα με αναπηρίες, οι σχεδιαστές στέλνουν έμμεσα ένα ακόμα μήνυμα: τα άτομα με αναπηρία δεν μπορούν να ελπίζουν στην κοινωνική άνοδο.

Κατά καιρούς, όμως, τα στερεότυπα πάνε ακόμα πιο μακριά και γίνονται ξεκάθαρα ρατσιστικά, καθώς ενισχύουν πρότυπα κανονικότητας και ανωτερότητας χωρίς να επηρεάζονται από περίπλοκες οικονομικές συνθήκες. Διάφορες μορφές σχεδιασμού υποκύπτουν στους πειρασμούς του ρατσισμού και μεταδίδουν μηνύματα που εμμέσως ή ρητά δείχνουν την κυριαρχία των «κανονικών». Στις διαφημίσεις και τις συσκευασίες, τα ξανθά μωρά είναι πιο δημοφιλή από τα μελαχρινά, τα σκυλιά ράτσας πιο δημοφιλή από τα ημίαιμα. Οι σχεδιαστές μόδας ωθούν και παρουσιάζουν γυναίκες που θέλουν μεταμορφωθούν σε αντικείμενα για άνδρες θεατές. Οι αρχιτέκτονες συνεχίζουν να δημιουργούν τεράστιους, πολυτελείς ναούς για να δοξάσουν την Εκκλησία, ακόμα και αν αυτό σημαίνει ότι οι πιστοί με αναπηρία δεν θα καταφέρουν να ανέβουν τις ολισθηρές και απότομες σκάλες ακίνδυνα και με κάποια αξιοπρέπεια.

Επομένως, είναι σαφές ότι ο **σχεδιασμός μπορεί να αποδυναμώνει τους ανθρώπους** και να ενισχύει την τάξη των πραγμάτων όπως την ξέρουμε. Όπως και σε άλλα επαγγέλματα, ο σχεδιασμός έχει τη δυνατότητα να «απενεργοποιήσει» χρήστες, ίσως ακόμα περισσότερο από τους δικούς τους φυσικούς περιορισμούς. Τα έργα των σχεδιαστών έχουν την δύναμη να συμβάλουν στην αποξένωση, την εξάρτηση και την αδυναμία των καταναλωτών. Μπορούν όμως και να μεταδώσουν θετικά μηνύματα ενδυνάμωσης. Τα αρνητικά στερεότυπα του ρατσισμού μπορούν να δώσουν τη θέση τους σε θετικές ή και επαναστατικές εικόνες των λιγότερο ισχυρών μελών της κοινωνίας. Για παράδειγμα, όπως υποστηρίζουν οι Hester και Young (2013), καθώς οι σχεδιαστές τοπίου συνεργάζονται με μέλη της κοινότητας για να διατυπώσουν τοπικές αξίες, ο σχεδιασμός μπορεί να ξεπεράσει τον καθιερωμένο σκοπό της διακόσμησης και

να βοηθήσει τους ανθρώπους να επανασυνδεθούν με τοπία και φυσικές διεργασίες, μια βαθιά αξία από την οποία οι σύγχρονοι καταναλωτές έχουν αποξενωθεί. Παρόμοια ένας σχεδιασμός συσκευασίας με στόχο τον κάθε άνθρωπο και όχι τις πωλήσεις εξυπηρετεί μεγαλύτερο αγοραστικό κοινό.

Έτσι, ο σχεδιασμός μπορεί να συμβάλει στην πολιτιστική αλλαγή και τον μετασχηματισμό, καθώς βοηθά να πραγματοποιηθούν μικρά βήματα προς μια πιο συνειδητοποιημένη κοινωνία. Όταν οι σχεδιαστές βλέπουν τη δουλειά τους σε κάποιο πολιτιστικό πλαίσιο, θα πρέπει να προσπαθούν να αντιμετωπίσουν το ζήτημα της κοινωνικής ευθύνης που τους αναλογεί. Αν τα σχέδια παράγουν πολιτιστικές αξίες, τότε οι σχεδιαστές είναι αυτοί που αποφασίζουν τι θα σημαίνουν τα έργα που σχεδιάζουν. Εάν οι σχεδιαστές αφήνουν το περιεχόμενο αποκλειστικά στους εκάστοτε παραγωγούς, εγκρίνουν και διαιώνίζουν τις παρούσες σχέσεις εξουσίας. Ο κοινωνικά υπεύθυνος σχεδιασμός απαιτεί μια ρητή ανάλυση, κρίση και αναφορά των πολιτιστικών νοημάτων/ αξιών που παράγονται και των κοινωνικών σχέσεων που αναπαράγονται. Προς το παρόν, δεν έχει οριστεί μια καθολική ηθική για το σχεδιασμό. Οι σχεδιαστές πρέπει να αναπτύσσουν τη δική τους προσωπική ηθική, η οποία θα τους βοηθήσει να αξιολογήσουν αν τα σχέδιά τους ενδυναμώνουν ή απενεργοποιούν ένα πλήθος των καταναλωτών. Όσοι επιχειρούν να το κάνουν αυτό και ασπάζονται τη φιλοσοφία του καθολικού σχεδιασμού γίνονται κοινωνικοί σχεδιαστές και δουλεύουν με γνώμονα την κοινωνία κατά τον σχεδιασμό.

Οι **κοινωνικοί σχεδιαστές** στοχεύουν κυρίως στο να απομυθοποιήσουν τη διαδικασία σχεδιασμού και να την εφαρμόσουν στην υπηρεσία ολόκληρης της κοινότητας. Μόνο όταν κατανοήσουν το κοινωνικό πλαίσιο στο οποίο οι καταναλωτές χρησιμοποιούν τα προϊόντα που σχεδιάζουν, θα μπορέσουν να παράγουν κοινωνικά σημαντικά νοήματα/αξίες μέσα από τον σχεδιασμό τους. Οι κοινωνικοί σχεδιαστές δεν αναμένουν μόνο την στενή συνεργασία με τους πελάτες τους, αλλά επιμένουν και στη συμμετοχή του κοινού στη διαδικασία σχεδιασμού. Ο κοινωνικός σχεδιασμός λοιπόν περιλαμβάνει την οικοδόμηση κοινοτικής συναίνεσης. Επομένως, η προσέγγιση των κοινωνικών σχεδιαστών θα μπορούσε να θεωρηθεί ως **«φιλική προς τον χρήστη»** και ότι ασχολείται με την ανθρώπινη αλληλεπίδραση και τις ανάγκες των χρηστών.

Για τους κοινωνικούς σχεδιαστές, το «καλό σχέδιο» συνδέεται με τις βασικές ανάγκες των καταναλωτών και τον σεβασμό στα ανθρώπινα δικαιώματα. Τέτοια παραδείγματα είναι τα υλικά των ρούχων, τα έπιπλα, τα αντικείμενα και οι συσκευασίες τους που εγγυώνται άνεση και αποτελεσματικότητα. Είναι οι διαφημίσεις που προωθούν θετικές εικόνες ανθρώπων (συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με αναπηρίες). Είναι επίσης η συσκευασία που περιλαμβάνει ευανάγνωστα μηνύματα και μη επιβλαβή υλικά.

Ενώ η ιδέα του κοινωνικού σχεδιαστή παραμένει ελκυστική, ίσως οι περισσότεροι σχεδιαστές δεν θα γνώριζαν πώς να εργαστούν με αυτούς τους τρόπους. Τα τελευταία χρόνια ορισμένοι συγγραφείς έχουν αρχίσει να παρουσιάζουν και να δίνουν έμφαση στη σημασία της κοινωνικής θεωρίας για το σχεδιασμό (Page & Amdam, 2007; Gutiérrez & Jurow, 2016), αλλά οι σχεδιαστές δεν έχουν ξεφύγει πλήρως από τον ζυγό του νεωτερισμού. Μερικοί σχεδιαστές έχουν αλλάξει από μια στενή εστίαση στην αισθητική σε μια ευρύτερη προοπτική για τη γλώσσα του σχεδιασμού. Η σημειωτική θεωρία και η εφαρμογή των αρχών της ρητορικής στο σχέδιο προσφέρουν χρήσιμα διδακτικά εργαλεία για την ανάλυση του περιεχομένου, αλλά δεν διερευνούν το πλαίσιο στο οποίο ο σχεδιασμός επικοινωνεί πολιτιστικά νοήματα/αξίες (Gutiérrez & Jurow, 2016). Αν η κοινωνία έχει ελπίδες για έναν κοινωνικά υπεύθυνο σχεδιασμό στο μέλλον, πρέπει να βρεθούν τρόποι για να διδάξει στους επίδοξους σχεδιαστές πώς να ξεπεράσουν τους εαυτούς τους, πώς να κατανοήσουν τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να μεταδίδουν μηνύματα και πώς οι καταναλωτές ερμηνεύουν τα πολιτιστικά και τα κοινωνικά μηνύματα μέσω του σχεδιασμού.

### **2.2.3 Κανονισμοί σχεδιασμού για τα ΑμεΑ**

Στο υποκεφάλαιο αυτό θα εξεταστούν τα σχεδιαστικά πρότυπα (ΕΛΟΤ, ISO, DIN, κ.ά, καθώς και οι κανονισμοί (όπως για παράδειγμα οι οδηγίες σχεδιασμού του ΥΠΕΧΩΔΕ) που ορίζουν το πλαίσιο σχεδιασμού τόσο του δομημένου περιβάλλοντος όσο και των διαφόρων αντικειμένων και υπηρεσιών, έτσι ώστε τα σχεδιαστικά αποτελέσματα να είναι προσβάσιμα κι εύχρηστα από όσο το δυνατόν περισσότερα άτομα.

#### **2.2.3.1 Πρότυπα για σχεδιασμό προς τα ΑμεΑ**

Ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης είναι ο εθνικός οργανισμός που έχει ως αρμοδιότητα την έγκριση, έκδοση και διάθεση των Ελληνικών Προτύπων. Από το 2013, ο ΕΛΟΤ έχει συνάψει σύμφωνο συνεργασίας με την ΕΣΑμεΑ, βασικοί στόχοι του οποίου είναι «η αξιοποίηση των παρεχόμενων δυνατοτήτων της Εθνικής, Ευρωπαϊκής και Διεθνούς Τυποποίησης και των προτύπων για την προώθηση των αρχών της μη διάκρισης και της προσβασιμότητας των προϊόντων, υπηρεσιών και υποδομών σε όλους και ειδικότερα στα άτομα με αναπηρία και τους ηλικιωμένους, καθώς και η ανάπτυξη, διάδοση και παρακολούθηση της εφαρμογής νέων προτύπων

και κατευθυντηρίων οδηγιών για την προσβασιμότητα των εγκαταστάσεων και των υπηρεσιών που είναι ανοικτές ή παρέχονται στο κοινό» (ΕΣΑμεΑ, 2013)

## Πρότυπο ΕΛΟΤ 1439:2013 «Οργανισμός φιλικός σε πολίτες με αναπηρία – Απαιτήσεις και συστάσεις»

Το συγκεκριμένο πρότυπο αντανακλά τις αρχές του Καθολικού Σχεδιασμού και προσδιορίζει τα κριτήρια αξιολόγησης των διάφορων οργανισμών ως προς την προσβασιμότητά τους και την εξυπηρέτηση των ατόμων με αναπηρία σε αυτούς ως αποδέκτες των αγαθών και υπηρεσιών που προσφέρουν οι οργανισμοί (Εικόνα 9). Το πρότυπο αφορά στις κτιριακές υποδομές, τις υπηρεσίες, τις πολιτικές και διαδικασίες, στα αγαθά, στις ειδικές πολιτικές και διαδικασίες, στις διαδικασίες παραπόνων και αποζημίωσης, στις εύλογες προσαρμογές και στην εκπαίδευση του προσωπικού κάθε οργανισμού και εξειδικεύεται ανάλογα με το είδος και το μέγεθός του. Το πρότυπο προβλέπει και την κατάρτιση πληροφοριακών τεχνικών δελτίων που αναφέρονται σε όλες τις παραπάνω κατηγορίες.

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΜΕΓΕΘΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ	ΣΗΜΑΝΣΗ	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	ΥΠΟΔΟΜΕΣ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ/ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ	ΑΓΑΘΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
1	Μικρή	≤10 εργαζόμενοι και ≤100,00μ2 μικτό εμβαδόν	ΝΑΙ	Προσβάσιμα έντυπα Προσβάσιμη ιστοσελίδα-εφόσον διαθέτει ιστοσελίδα Ζωντανή βοήθεια	Προσβάσιμη είσοδος Εύλογες προσαρμογές Οριζόντια ή/και κατακόρυφη κυκλοφορία σε τμήμα των χώρων Προσβάσιμο WC, αν από την ισχύουσα νομοθεσία επιβάλλεται η ύπαρξη έστω και 1 μόνο WC, αυτό θα πρέπει να είναι προσβάσιμο	Διαδικασίες για ΑμεΑ στην εξυπηρέτηση ΑμεΑ Διαδικασίες διαφυγής ΑμεΑ σε έκτακτη ανάγκη	συσκευασία σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία B διεπαφή με το χρήστη αποθήκευση/τοποθέτηση σύμφωνα με το 5.6.3 του παρόντος	ΝΑΙ
2	Μεγάλη	>10 εργαζόμενοι ή >100,00μ2 μικτό εμβαδόν (ισχύει το ισχυρότερο κριτήριο)	ΝΑΙ	Προσβάσιμα έντυπα Προσβάσιμη ιστοσελίδα Ζωντανή βοήθεια	Προσβάσιμη είσοδος Οριζόντια & κατακόρυφη κυκλοφορία Προσβάσιμες εξυπηρετήσεις ανά όροφο Προσβάσιμοι εξοπλισμοί για χρήση κοινού (π.χ. τηλέφωνα, ψύκτες, ΑΤΜ κ.λπ.) Υποδομές διαφυγής σε έκτακτη ανάγκη	Διαδικασίες για ΑμεΑ στην εξυπηρέτηση ΑμεΑ Διαδικασίες διαφυγής ΑμεΑ σε έκτακτη ανάγκη	συσκευασία σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και το 5.6.1 του παρόντος B διεπαφή με το χρήστη αποθήκευση/τοποθέτηση σύμφωνα με το 5.6.3 του παρόντος	ΝΑΙ

(Εικόνα 9) Προσβασιμότητα ΑμεΑ& Καθολικός Σχεδιασμός - Πηγή εικόνων 9

## **ΕΛΟΤ 1449 Σήμα Προσβασιμότητας**

Προδιαγράφει απαιτήσεις για τους φορείς αξιολόγησης και τους αξιολογητές της εφαρμογής του προτύπου ΕΛΟΤ 1439 σε συνεργασία με την ΕΣΑμεΑ, απονέμοντας το σήμα προσβασιμότητας στους οργανισμούς που πιστοποιούνται ως φιλικοί σε πολίτες με αναπηρία. (ΕΛΟΤ, 2012& Χριστοφή, 2018)

Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης ISO (International Organization for Standardization)

Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης ιδρύθηκε το 1946 με σκοπό την οργάνωση της Τυποποίησης και της κάθε σχετικής με αυτή δραστηριότητας ανά τον κόσμο, έτσι ώστε -μεταξύ άλλων- να είναι πιο εύκολη η ανταλλαγή αγαθών και υπηρεσιών σε διεθνές επίπεδο αλλά και να προστατεύονται τα συμφέροντα των χρηστών κάθε αγαθού κι υπηρεσίας (ΤΕΕ).

Σε συνεργασία με την IEC (International Electrotechnical Commission) και την ITU (International Telecommunication Union), ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης έχει εκδώσει το ISO/IEC Guide 71 (Guide for addressing accessibility in standards) με στόχο να οδηγήσει τους δημιουργούς των standards να λαμβάνουν υπόψη τους ζητήματα προσβασιμότητας. Υπάρχουν πλήθος ISO που σχετίζονται με ζητήματα προσβασιμότητας, όπως για παράδειγμα το ISO 17049 που αφορά τη χρήση γραφής braille στον σχεδιασμό με μέριμνα προσβασιμότητας, το ISO 23599 που αφορά στο σχεδιασμό βοηθητικών προϊόντων για άτομα με ολική ή μερική απώλεια όρασης, το ISO 21902 που αφορά στην προσβασιμότητα στον τουρισμό, το ISO/FDIS 11156 (Naden, 2018) και το ISO 22015:2019 που αφορά τον προσβάσιμο σχεδιασμό συσκευασιών (ISO,2019), κ.ά.

## **Διεθνής Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή IEC (International Electrotechnical Commission)**

Η Διεθνής Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή IEC έχει έτος ίδρυσης το 1906 και αντικείμενό της είναι όλα τα θέματα που σχετίζονται με την Διεθνή Τυποποίηση στα πεδία της Ηλεκτρολογίας και Ηλεκτρονικής Μηχανικής (ΤΕΕ).

## **Η Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών ITU (International Telecommunication Union)**

Η Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών ITU ιδρύθηκε το 1865 με στόχο τη συνεργασία του ιδιωτικού και κρατικού τομέα διεθνώς, για το συντονισμό της

λειτουργίας των τηλεπικοινωνιακών δικτύων και υπηρεσιών με στόχο την πρόοδο της τεχνολογίας στον τομέα της επικοινωνίας (ΤΕΕ). Το ITU έχει εκδώσει το ITU T SG 16 developed F.790, έναν οδηγό για το σχεδιασμό προσβάσιμων τηλεπικοινωνιών που θα ικανοποιούν τις ανάγκες τόσο των ατόμων μεγαλύτερης ηλικίας, όσο και των ατόμων με μόνιμες ή προσωρινές αναπηρίες. (ITU)

## **Γερμανικός Οργανισμός Τυποποίησης DIN**

Ο Γερμανικός Οργανισμός Τυποποίησης DIN ιδρύθηκε το 1917 και είναι ο Εθνικός Φορέας Τυποποίησης της Γερμανίας, δεν συνιστά έναν κρατικό φορέα, αλλά ένα αυτοδιοικούμενο ίδρυμα του εμπορίου και της βιομηχανίας και αποτελεί τον μοναδικό αρμόδιο φορέα στην Γερμανία, που ασχολείται αποκλειστικά με την εκπόνηση και την διάδοση των Προτύπων, σύμφωνα με το καταστατικό και τις αρχές του καθώς και με την συμφωνία που σύναψε με το κράτος της Ομοσπονδιακής Γερμανίας το 1975» (ΤΕΕ).

Για παράδειγμα, το DIN 18040-1:2010-10 αφορά στην κατασκευή προσβάσιμων δημόσιων κτιρίων και στις σχεδιαστικές αρχές που πρέπει να τηρούνται. Το DIN 18040-2:2011-09 αφορά στο σχεδιασμό προσβάσιμων κτιρίων κατοικίας. Σε ότι αφορά το σχεδιασμό **προσβάσιμων συσκευασιών**, υπάρχει για παράδειγμα το DIN EN ISO 17480 (έκδοση 2019) που αφορά στην ευκολία ανοίγματος των συσκευασιών. (HIS Markit Standards Store)

## **Κοινός Ευρωπαϊκός Οργανισμός Τυποποίησης CEN / CENELEC (Joint European Standards Institution CEN / CENELEC)**

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης CEN, με έτος ίδρυσης το 1961, αποτελείται από τους Εθνικούς Οργανισμούς Τυποποίησης διαφόρων κρατών-μελών (ανάμεσά τους και η Ελλάδα). Η CENELEC, που είχε ιδρυθεί δύο χρόνια πριν από τη CEN, αποτελείται από τις αντίστοιχες Εθνικές Επιτροπές Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης. Από τη συνένωση αυτών των δύο φορέων το 1982, προέκυψε ο Κοινός Ευρωπαϊκός Οργανισμός Τυποποίησης με αντικείμενο την εκπόνηση των Ευρωπαϊκών Προτύπων EN. (ΤΕΕ)

Ο φορέας έχει εκδώσει οδηγούς, όπως α) ο CEN-CENELEC Guide 6 - 'Guide for addressing accessibility in standards' με στόχο να εντάξει ζητήματα προσβασιμότητας στη διαμόρφωση των προτύπων τυποποίησης (CEN-CENELEC, 2014) και β) ο ETSI Guide 202 116 - Guidelines for products and services 'Design for

All' (DfA) που βασίζεται στις αρχές του ανθρωποκεντρικού σχεδιασμού (Human-Centered Design) (ETSI, 2009)

## 2.3 Universal Design και οι 7 αρχές του

Οι θερμοί υποστηρικτές του καθολικού σχεδιασμού αναγνωρίζουν ότι τα κακώς σχεδιασμένα προϊόντα και περιβάλλοντα δημιουργούν περαιτέρω διακρίσεις και απενεργοποιούν μεγάλα τμήματα του πληθυσμού σε διάφορα στάδια της ζωής τους. Τα άτομα με αναπηρίες και οι ηλικιωμένοι βρίσκονται σε ιδιαίτερα μειονεκτική θέση μέσα στη κοινωνία. Για παράδειγμα, οι Wylde et al, (1994, σ. 10) ανέφεραν ότι εννέα στους δέκα ανθρώπους είναι πιθανό να βιώσουν «αρχιτεκτονικές διακρίσεις» σε κάποιο στάδιο της ζωής τους οι οποίες δεν σχετίζονται απαραίτητα με κάποιου είδους αναπηρία. Τα καθολικά σχεδιασμένα προϊόντα και περιβάλλοντα βασίζονται στις ακόλουθες επτά αρχές:

**Ισότητα στη χρήση.** Ο σχεδιασμός πρέπει να είναι χρήσιμος και εμπορεύσιμος σε άτομα με διαφορετικές ικανότητες.

**Ευελξία στη χρήση.** Ο σχεδιασμός πρέπει να εξυπηρετεί ένα ευρύ φάσμα ατόμων με διάφορες προτιμήσεις και ικανότητες.

**Απλότητα και διαισθητικότητα.** Η χρήση του σχεδίου πρέπει να είναι εύκολα κατανοητή, ανεξαρτήτως της εμπειρίας, των γνώσεων, των γλωσσικών δεξιοτήτων ή της τρέχουσας κατάστασης του εκάστοτε χρήστη σε επίπεδο συγκέντρωσης.

**Αντιληπτές πληροφορίες.** Ο σχεδιασμός πρέπει να μεταδίδει τις απαραίτητες πληροφορίες αποτελεσματικά στον εκάστοτε χρήστη, ανεξάρτητα από τις αισθητηριακές του ικανότητες.

**Ανοχή για σφάλματα.** Ο σχεδιασμός πρέπει να μειώνει τους κινδύνους και τις δυσμενείς επιπτώσεις και συνέπειες τυχόν ατυχημάτων.

**Χαμηλή φυσική προσπάθεια.** Ο σχεδιασμός πρέπει να επιτρέπει την αποτελεσματική χρήση με την ελάχιστη δυνατή προσπάθεια από μεριάς του χρήστη.

**Μέγεθος και χώρος για προσέγγιση και χρήση.** Πρέπει να παρέχεται κατάλληλος χώρος που να επιτρέπει την άνετη και αποτελεσματική χρήση για οποιονδήποτε, ανεξαρτήτως σωματικής κατάστασης και αισθητηριακής ικανότητας.

Τα τεχνουργήματα, τα προϊόντα και οι υποδομές καθολικού σχεδιασμού πρέπει επομένως να είναι απελευθερωμένα από κάθε είδους εμπόδιο και να είναι προσβάσιμα σε όλους ανεξαρτήτως ηλικίας, αναπηρίας, φύλου, εθνικότητας και σεξουαλικότητας. Αναγνωρίζοντας την ποικιλομορφία της ανθρώπινης κατάστασης, ο καθολικός σχεδιασμός έχει στόχο να προωθή τη δημιουργία φυσικών και πολιτιστικών

περιβαλλόντων που επιτρέπουν σε όλους να πραγματοποιούν τις καθημερινές τους δραστηριότητες με άνεση και ασφάλεια χωρίς αδικαιολόγητα εμπόδια και χωρίς κανένα είδος ταλαιπωρίας. Ένα συχνά αναφερόμενο παράδειγμα είναι ένα καθολικά σχεδιασμένο κτίριο με ράμπες, ανελκυστήρες και αυτόματες πόρτες που όχι μόνο θα είναι εύκολα προσβάσιμες για χρήστες αναπηρικών αμαξιδίων αλλά και για άτομα με καροτσάκια μωρών και μικρών παιδιών, καρότσια αγορών και αποσκευές (Lepofsky & Graham, 2009). Ως εκ τούτου, τα νέα προϊόντα και τα περιβάλλοντα που έχουν σχεδιαστεί καθολικά, θα πρέπει να υπερβαίνουν τις ελάχιστες απαιτήσεις συγκεκριμένων ομάδων χρηστών, αλλά να επιδιώκουν να προσδιορίσουν «πώς μια πολιτικά επιβεβλημένη και κοινωνικά επιθυμητή αξία μπορεί να ενσωματωθεί από τους κλάδους σχεδιασμού» (Imrie, 1996, σ. 42).

### **2.3.1 Ευρωπαϊκή Πράξη για την Προσβασιμότητα (European accessibility act)**

Η ευρωπαϊκή πράξη προσβασιμότητας είναι ένα νομοθέτημα-οδηγία που θεσπίστηκε το 2015 και στόχο είχε να καταστήσει πιο προσβάσιμα βασικά προϊόντα και υπηρεσίες, ορίζοντας κοινά πρότυπα προσβασιμότητας που θα πρέπει να τηρούνται από όλα τα κράτη-μέλη. Ανάμεσα στα προϊόντα και τις υπηρεσίες που αφορά η οδηγία περιλαμβάνονταν τα ΑΤΜ και οι τραπεζικές υπηρεσίες, οι υπολογιστές, τα τηλέφωνα και ο τηλεοπτικός εξοπλισμός, οι μετακινήσεις, τα e-book, το ηλεκτρονικό εμπόριο κ.ά. (European Commission, 2015 b) Στόχος ήταν να διευκολυνθεί το εμπόριο στα όρια της ευρωζώνης, καθώς τα προϊόντα θα είναι κατασκευασμένα με κοινά πρότυπα, και οι καταναλωτές να έχουν πρόσβαση σε μια μεγαλύτερη ποικιλία προσβάσιμων προϊόντων και υπηρεσιών που θα διατίθενται δε καλύτερες τιμές λόγω ανταγωνισμού. (European Commission, 2015 c)

### **2.3.2. Γραφείο μελετών ΑμεΑ και κανονισμοί**

#### **Φ.Ε.Κ. 2998/Β` 20.7.2020**

Το ΦΕΚ 2998 παρουσιάζει συγκεκριμένες οδηγίες τεχνικού περιεχομένου για την προσαρμογή του υφιστάμενου κτιριακού περιβάλλοντος έτσι ώστε να καθίσταται προσβάσιμο από ΑμεΑ κι άλλα εμποδιζόμενα άτομα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Στο κεφάλαιο Α: Καθολικός σχεδιασμός, ορίζεται η έννοια της



προσβασιμότητας και της εύλογης προσαρμογής του κτιρίου, παρουσιάζονται οι αρχές του καθολικού σχεδιασμού και προσδιορίζεται το πεδίο εφαρμογής του ΦΕΚ. Στο κεφάλαιο Β' δίδονται συγκεκριμένες τεχνικές οδηγίες που αφορούν στις προσβάσιμες διαδρομές και εισόδους. (ΦΕΚ, 2020)

## **ΥΠΕΧΩΔΕ 1996**

Το διάστημα 1986-1990, το ο Γραφείο Μελετών για Άτομα με Αναπηρίες (ΑμεΑ) του ΥΠΕΧΩΔΕ, κατάρτισε τις «Οδηγίες Σχεδιασμού για την Αυτόνομη Διακίνηση και Διαβίωση ΑμεΑ». Το 1996, μια νέα ομάδα ειδικών ανέλαβε την επικαιροποίηση των οδηγιών αυτών. Στόχος του πονήματος ήταν οι οδηγίες αυτές να λαμβάνονται υπόψη στην κατασκευή ενός έργου ήδη από το στάδιο της μελέτης, εξασφαλίζοντας τη δυνατότητα σε ένα μεγάλο μέρος να κινηθούν αυτόνομα στο δομημένο περιβάλλον. Οι οδηγίες αποσκοπούν στην κατάργηση κάποιων αρχιτεκτονικών προβληματισμών αναφορικά με την προσβασιμότητα και στη δημιουργία ενός πιο συμπεριληπτικού κτιριακού περιβάλλοντος. Οι οδηγίες κατευθύνουν από την κατασκευή μιας ράμπας ΑΜΕΑ και το σχεδιασμό προσβάσιμων χώρων στάθμευσης, μέχρι την υλοποίηση προσβάσιμης οδικής σήμανσης και το σχεδιασμό προσβάσιμων καθιστικών και τραπέζιων. (ΥΠΕΧΩΔΕ, 1996).

## **2.4 Προσβασιμότητα**

Η προσβασιμότητα με την έννοια που παρουσιάζεται στην παρούσα εργασία αναφέρεται από την πλευρά του σχεδιασμού προϊόντων, συσκευασιών, συσκευών, υπηρεσιών, οχημάτων ή περιβαλλόντων έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλους χωρίς να εξαιρούνται τα άτομα με αναπηρία. Η έννοια του καθολικού σχεδιασμού και η πρακτική της προσβάσιμης ανάπτυξης διασφαλίζει τόσο την άμεση, αυτόνομη πρόσβαση όσο και την έμμεση πρόσβαση, η οποία προϋποθέτει την συμβατότητα με την υποστηρικτική τεχνολογία που χρησιμοποιεί ένα άτομο.

Ως προσβασιμότητα μπορεί να θεωρηθεί η "**ικανότητα πρόσβασης**" ώστε να ωφεληθεί κάποιο σύστημα ή οντότητα. Η ιδέα επικεντρώνεται στη διευκόλυνση της πρόσβασης για άτομα με αναπηρίες ή στην παροχή δυνατότητας πρόσβασης μέσω της χρήσης υποστηρικτικής τεχνολογίας όπως στην περίπτωση των ευφών συσκευασιών που θα αναλυθεί στην παρούσα εργασία. Ωστόσο, όπως προαναφέρθηκε, η προσβασιμότητα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο καθολική όσον αφορά τον σχεδιασμό. Η προσβασιμότητα δεν πρέπει να συγχέεται σε κανέναν βαθμό με τη χρησιμότητα, που δείχνει το βαθμό στον οποίο ένα προϊόν (ή μια συσκευή, μια υπηρεσία ή το περιβάλλον) μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους χρήστες σε ένα

συγκεκριμένο πλαίσιο χρήσης για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων με αποτελεσματικότητα, αποδοτικότητα, ικανοποιητική ευκολία, ενώ η **χρηστικότητα εστιάζει θεωρείται ότι σε μια μικρότερη μερίδα ατόμων** (Page & Amdam, 2007).

Η προσβασιμότητα ως έννοια του καθολικού σχεδιασμού αφορά στη διαδικασία δημιουργίας προϊόντων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από άτομα με το μεγαλύτερο δυνατό φάσμα ικανοτήτων, λειτουργώντας εντός του ευρύτερου δυνατού φάσματος καταστάσεων (Gutiérrez & Jurow, 2016). Πρόκειται για την προσπάθεια παροχής ίσων ευκαιριών σε όλους τους χρήστες, είτε έχουν αναπηρία είτε όχι.

Ασφαλώς, η προσβασιμότητα είναι πολλά περισσότερα και δεν συνδέεται μόνο με τον σχεδιασμό αυτόν καθ' εαυτόν, αλλά και με τις πολιτικές και τους θεσμούς που ισχύουν σε κάθε κοινωνία, καθώς και τα μέσα που διαθέτουν για την ένταξη των μειονοτήτων στο κοινωνικό σύνολο. Έτσι λοιπόν, η προσβασιμότητα των ατόμων με αναπηρία μπορεί να εμπίπτει σε νομικά πλαίσια, στον τομέα της εκπαίδευσης, της εργασίας, της υγειονομικής περίθαλψης, των μεταφορών, της θρησκείας, και γενικά οποιοδήποτε άλλο πλαίσιο το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ισότητα και την κοινωνική ένταξη (βλ. Κεφάλαιο 2 Ενότητα 2).

Πράγματι, έχουν καταβληθεί σημαντικές προσπάθειες από τα κράτη-μέλη της ΕΕ για να **διασφαλιστεί η κατοχύρωση των δικαιωμάτων** των ατόμων με αναπηρία, επομένως και η κοινωνική τους ένταξη (βλ. Κεφάλαιο 1). Ωστόσο, φαίνεται ότι υπάρχουν σημαντικές δυσκολίες στην υλοποίηση των προσπαθειών τους. Όπως έχει ήδη αναλυθεί, το δομημένο περιβάλλον σχεδιάζονταν και συνεχίζει να σχεδιάζεται με τρόπους που σαμποτάρουν τις καθημερινές δραστηριότητες των ατόμων με αναπηρία. Ενώ η τεχνολογία υπόσχονταν να παρέχει νέες μεθόδους κοινωνικής ένταξης, όπως την εξ αποστάσεως επικοινωνία και πληροφόρηση, συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και απαιτήσεις, όπως η ανάγκη χρήσης πληκτρολογίου και κλασσικών οθονών απαγόρευαν την χρήση τεχνολογικών μέσων από άτομα με αναπηρίες για πολλά χρόνια (βλ. Κεφάλαιο 2 Ενότητα 2). Ωστόσο, οι ραγδαίοι ρυθμοί ανάπτυξης της τεχνολογίας έχουν οδηγήσει σε ιδιαίτερα σύγχρονα μέσα και προσαρμοσμένα χαρακτηριστικά χρήσης, που ενθαρρύνουν την πρόσβαση των ατόμων με αναπηρίες στην ψηφιακή εποχή και συμβάλλουν στην αυτονομία τους

## 2.5 Έξυπνες συσκευές και σχεδιαστικές λύσεις με την βοήθεια της τεχνολογίας

Η τεχνολογία έχει περιγραφεί ως μεσολαβητής της **κοινωνικής ένταξης**, επειδή επιτρέπει σε πραγματικό χρόνο την παροχή υπηρεσιών, που μπορούν να επιτρέψουν στα άτομα με αναπηρία να μάθουν, να εργαστούν, να ταξιδέψουν, να κοινωνικοποιηθούν, να καταναλώσουν και να αλληλοεπιδράσουν με την κοινότητα χωρίς να υπόκεινται σε φυσικά εμπόδια (Burrell et al., 2017; Vanderheiden, 2006). Οι ψηφιακές τεχνολογίες έχουν επίσης αναγνωριστεί ως ένας από τους σημαντικούς παράγοντες που μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στη μείωση των κοινωνικών διαφορών που υπάρχουν και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να ενθαρρύνουν και να βελτιώσουν την κοινωνική ένταξη και να καλυτερέψουν την ποιότητα ζωής των ανθρώπων (European Union, 2010). Ωστόσο, για διάφορους λόγους, η εφαρμογή της πληροφορικής στον συγκεκριμένο τομέα δεν έχει ακόμη καταφέρει να υλοποιηθεί πλήρως. Κατά συνέπεια, οι εφαρμογές που βασίζονται στην τεχνολογία εξακολουθούν να μην χρησιμοποιούνται ως γενικοί βοηθοί για την προώθηση της κοινωνικής ένταξης των ατόμων με αναπηρίες.

Το Εθνικό Συμβούλιο Αναπηρίας των ΗΠΑ αναφέρει (Newswire, 2006), ότι *«όσο περισσότερο η κοινωνία εξαρτάται από την τεχνολογία για να εκτελεί θεμελιώδεις πτυχές της καθημερινής ζωής, τον τρόπο που εργαζόμαστε, επικοινωνούμε, μαθαίνουμε, ψωνίζουμε και αλληλεπιδρούμε με το περιβάλλον μας, τόσο πιο επιτακτικό είναι για τα άτομα με αναπηρία να έχουν πρόσβαση στην ίδια τεχνολογία και τόσο πιο δαπανηρές θα είναι οι συνέπειες της αποτυχίας διασφάλισης της πρόσβασης»*. Αν και υπάρχει ένας αριθμός διαφορετικών τεχνολογιών που έχουν χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη συσκευών και εφαρμογών για άτομα με ειδικές ανάγκες (Vaughn, 2006), οι μελέτες σχετικά με τις τελευταίες τεχνολογικές τάσεις για την διευκόλυνση των ατόμων με αναπηρία είναι περιορισμένες.

Ορισμένες αναφορές (Bell et al., 2006, Burrell et al., 2017, Kim-Rupnow et al., 2001, Newswire, 2006, Rawool et al., 2016, Vanderheiden, 2006, Yee, 2012) δείχνουν ότι, παρά τον αριθμό των αναδυόμενων τεχνολογιών που έχουν προταθεί για την υποστήριξη ατόμων με αναπηρία, οι αναμενόμενοι στόχοι όσον αφορά την ένταξη των ατόμων με αναπηρίες στην κοινωνία δεν έχουν επιτευχθεί. Αυτό όμως μπορεί να οφείλεται στην ιδιαίτερα περιορισμένη βιβλιογραφία για το συγκεκριμένο θέμα και όχι στην αποτυχία των τεχνολογικών μέσων.

Σε αυτήν την ενότητα, παρουσιάζεται μια λίστα από **συσκευές βοηθητικής τεχνολογίας** που δημιουργήθηκαν με γνώμονα την κάλυψη αναγκών ατόμων με αναπηρίες αλλά στην συνέχεια βοήθησαν και άτομα που εμφάνισαν παροδική αναπηρία, ασθένεια ή βρήκαν την χρήση της σαν μια ευκολία στην καθημερινότητά

τους. Η επιλογή των κατάλληλων συσκευών είναι κρίσιμη για την αντιστοίχιση της τεχνολογίας με το κάθε ξεχωριστό άνθρωπο, δεδομένης της δραστηριότητας και του περιβάλλοντος αυτού. Αυτό βελτιώνει τη δυνατότητα δραστηριοποίησης του και μειώνει την πιθανότητα απομόνωσης και εξάρτησης από τους άλλους.

Τα εξωτερικά βοηθήματα, γνωστά στο παρελθόν ως υποβοηθητική τεχνολογία, είχαν σχεδιαστεί για τη γνώση και τώρα αναφέρονται ως ηλεκτρονικές γνωστικές συσκευές. Είναι εργαλεία ή συσκευές που είτε μειώνουν τις γνωστικές απαιτήσεις μιας εργασίας είτε μεταμορφώνουν την εργασία ή το περιβάλλον ώστε να ταιριάζει με τις ικανότητες των χρηστών. Οι ολοένα και πιο δημοφιλείς φορητές ηλεκτρονικές συσκευές (π.χ. smartphone) μαζί με τις διαφορετικές εφαρμογές τους, έχουν αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι ασχολούνται πλέον με τις καθημερινές δραστηριότητες της ζωής τους. Επιπλέον, βοηθητικές συσκευές, όπως είναι τα βιβλία μνήμης και τα ηλεκτρονικά συστήματα τηλεειδοποίησης, χρησιμοποιούνται τόσο για τη βελτίωση συγκεκριμένων γνωστικών λειτουργιών όσο και για την αντιστάθμιση συγκεκριμένων ελλειμμάτων. Ο παρακάτω κατάλογος περιλαμβάνει τις πιο πρόσφατες αντίστοιχες συσκευές:

Breathe2Relax (Freeman, 2017)

TalkPath Therapy by The Aphasia Company ([www.aphasia.com](http://www.aphasia.com), 2017)

Sony SmartWatch 3 by Sony (Fay, 2017)

Be My Eyes by Be My Eyes (Avila et al., 2016)

Virtual Hope Box Application by the National Center for Telehealth and Technology (Bush et al., 2015)

Pimlical Advanced Calendar/PIM app by Pimlico Software, Inc. (Caudill, 2015)

The MedCenter Talking One-Month Medication Organizer and Reminder by MedCenter Systems ([www.performancehealth.com](http://www.performancehealth.com), 2015)

Cadex 12 Alarm Medication Reminder and Alert Watch By e-pill (LoPresti, 2015)

WatchMinder by WatchMinder (Finn et al., 2015)

Organizer To-Do: All-In-One Grocery, Task & Calendar Manager by Yadahome ([www.ifreeware.net](http://www.ifreeware.net), 2013)

VoiceCue by Attainment Company Inc. (Niculescu et al., 2013)

Pocket Endeavor Suite by AbleLink Technologies ([www.eastersealstech.com](http://www.eastersealstech.com), 2011).

**Η Βοηθητική Πρόσβαση στον Υπολογιστή** είναι κάθε εξοπλισμός που προσαρμόζεται για να διευκολύνει τη ζωή ενός ατόμου με αναπηρία. Τα άτομα με αναπηρίες αντιμετωπίζουν πολλές και διαφορετικές προκλήσεις όσον αφορά την παροχή πληροφοριών από υπολογιστή, την ερμηνεία των αποτελεσμάτων και την ανάγνωση τεκμηρίωσης. Για τα άτομα με αναπηρία, το συμβατικό πληκτρολόγιο,

ποντίκι και οθόνη τα οποία παρέχονται για όλους τους υπολογιστές αποτελούν πρωταρχικά εμπόδια, επομένως έχει αναπτυχθεί προσαρμοστικό υλικό και λογισμικό για να παρέχει εναλλακτικές λύσεις (Horpestad, 2007). Παραδείγματα βοηθητικής πρόσβασης σε υπολογιστή περιλαμβάνουν:

Τα προγράμματα ανάγνωσης οθόνης όπως το JAWS που έχουν σχεδιαστεί για να επιτρέπουν σε άτομα με προβλήματα όρασης να χρησιμοποιούν τον υπολογιστή. Μετατρέπουν το κείμενο και τα εικονίδια σε ομιλία, ώστε να μπορεί ο καθένας να χρησιμοποιήσει έναν υπολογιστή χωρίς να χρειάζεται να δει την οθόνη. Ο προσβάσιμος εξοπλισμός υπολογιστών και τα βοηθήματα πρόσβασης σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές μπορούν να διευκολύνουν τους χρήστες υπολογιστών να χρησιμοποιούν προγράμματα επεξεργασίας κειμένου, να περιηγούνται στο Διαδίκτυο και να στέλνουν email, αλλά μπορούν επίσης να βοηθήσουν τους χρήστες να χειρίζονται πολλές εργασίες εκτός υπολογιστή (Leo et al., 2017).

+ Τα **συστήματα λογισμικού οπτικής αναγνώρισης** χαρακτήρων συχνά χρησιμοποιούνται για τη σάρωση έντυπου υλικού απευθείας στον υπολογιστή για την αντιμετώπιση πολλών τύπων αναπηριών (Pattillo et al., 2004).

+ Οι **συσκευές ανάγνωσης οθόνης** είναι προγράμματα λογισμικού που παρέχουν έξοδο ομιλίας ή Braille και χρησιμοποιούνται συνήθως από άτομα τυφλά ή με περιορισμένη όραση (Pitera et al., 2015).

+ Μη **βοηθητικά προγράμματα** υπολογιστών, όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και η ανταλλαγή άμεσων μηνυμάτων, δίνουν τη δυνατότητα σε άτομα με προβλήματα ακοής να επικοινωνούν μέσω Διαδικτύου (McKeown & McKeown, 2019).

+ Το **λογισμικό μεγέθυνσης** μεγεθύνει το κείμενο και τα γραφικά που εμφανίζονται σε οθόνες υπολογιστή. Τα προγράμματα μεγέθυνσης χρησιμοποιούνται ευρέως από άτομα με προβλήματα όρασης ανεξαρτήτου έκτασης ή με δυσκολία στην ανάγνωση (Boulton, 1993).

Οι συνηθέστερες τροποποιήσεις εισόδου πληκτρολογίου περιλαμβάνουν (Newman, 2002):

- **Προσαρμοσμένα πληκτρολόγια (Εικόνα 10)**



(Εικόνα 10)- Πληκτρολόγιο προσαρμοσμένο σε αναπηρία - Πηγή εικόνων 10

- **Εναλλακτικά προγράμματα επικοινωνίας**
- **Τα πληκτρολόγια οθόνης και οι Οθόνες αφής (Εικόνα 11)** επιτρέπουν την άμεση επιλογή ή ενεργοποίηση του υπολογιστή αγγίζοντας απλά την οθόνη, διευκολύνοντας την απευθείας επιλογή. Οι οθόνες αφής είτε είναι ενσωματωμένες στην οθόνη του υπολογιστή είτε μπορούν να προστεθούν σε οποιαδήποτε οθόνη.



(Εικόνα 11) Οθόνη αφής - Πηγή εικόνων 11

- **Αναγνώριση φωνής**

Οι εναλλακτικές συσκευές εισόδου επιτρέπουν στα άτομα να ελέγχουν τους υπολογιστές τους με άλλα μέσα εκτός από ένα τυπικό πληκτρολόγιο ή συσκευή κατάδειξης. Τα παραδείγματα περιλαμβάνουν (Zallio & Ohashi, 2022).

- **Τα συστήματα Sip and puff** (Εικόνα 12) είναι ικανά να ενεργοποιούνται με την εισπνοή ή την εκπνοή



(Εικόνα 12)- Sip and puff switch - Πηγή εικόνων 12

- **Τα Joysticks** (Εικόνα 13) χειρίζονται εύκολα με το χέρι, τα πόδια, το πηγούνι κ.λπ. και χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο του κέρσορα στην οθόνη.



(Εικόνα 13) -Joystick - Πηγή εικόνων 13

- **Τα Trackballs** (Εικόνα 14) είναι κινούμενες μπάλες που βρίσκονται στην κορυφή μιας βάσης, και που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την μετακίνηση του κέρσορα στην οθόνη.



(Εικόνα 14) - Trackballs - Πηγή εικόνων 14

- **Οι ράβδοι και τα μαστούνια** - φοριούνται στο κεφάλι, κρατούνται στο στόμα ή δένονται στο πηγούνι και χρησιμοποιούνται για να πατούν πλήκτρα στο πληκτρολόγιο.

- Τα **εναλλακτικά πληκτρολόγια** (Εικόνα 15) διαθέτουν διαφορετικό μέγεθος από τα τυπικά πλήκτρα ή πληκτρολόγια, εναλλακτικές διαμορφώσεις πλήκτρων και πληκτρολόγια για χρήση με το ένα χέρι.



(Εικόνα 15) εναλλακτικά πληκτρολόγια - Πηγή εικόνων 15

- Οι **ηλεκτρονικές συσκευές κατάδειξης** (Εικόνα 16) χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο του κέρσορα στην οθόνη χωρίς τη χρήση άκρων. Οι συσκευές αυτές περιλαμβάνουν υπερήχους, υπέρυθρες ακτίνες, κινήσεις των ματιών, νευρικά σήματα ή ακόμα και εγκεφαλικά κύματα



(Εικόνα 16) Ηλεκτρονικές συσκευές κατάδειξης - Πηγή εικόνων 16

Τα συστήματα επαυξημένης και εναλλακτικής επικοινωνίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν ευρέως για τη δημιουργία λειτουργικής επικοινωνίας όταν οι φυσικές μέθοδοι ομιλίας είναι ανεπαρκείς για την επίτευξη των καθημερινών στόχων επικοινωνίας και την κάλυψη των αναγκών επικοινωνίας. Ένα τέτοιο σύστημα θεωρείται επαυξητικό όταν χρησιμοποιείται για να συμπληρώσει την υπάρχουσα ομιλία και εναλλακτικό όταν χρησιμοποιείται αντί για ομιλία όταν αυτή απουσιάζει ή δεν λειτουργεί. Τα συστήματα χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: ανεξάρτητα και υποβοηθούμενα (Gonçalves et al., 2022).



Τα ανεξάρτητα συστήματα επαυξημένης και εναλλακτικής επικοινωνίας είναι όσα δεν απαιτούν εξωτερικό εργαλείο και απαιτούν κάποιο βαθμό κινητικού ελέγχου από τον ίδιο τον χρήστη. Τα υποβοηθούμενα είναι όσα απαιτούν κάποια μορφή εξωτερικής υποστήριξης και μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε προϊόντα που δεν βασίζονται στην τεχνολογία και σε προϊόντα που βασίζονται στην τεχνολογία. Τα μη τεχνολογικά προϊόντα είναι συνήθως μη ηλεκτρονικοί πίνακες ή βιβλία που περιέχουν εικόνες που το άτομο επιλέγει για να μεταφέρει μηνύματα, π.χ. εικονογραφημένα σύμβολα, αλφαβητικούς πίνακες, φωτογραφίες κ.α). Τα συστήματα που βασίζονται στην τεχνολογία χρησιμοποιούν υλικό και λογισμικό για να παράγουν οπτικά αποτελέσματα, δηλαδή μηνύματα που εμφανίζονται ψηφιακά (Gonçalves et al., 2022) όπως δυναμικές ή στατικές οθόνες ή έξοδος φωνής (Συσκευές παραγωγής ομιλίας και άλλες τεχνολογίες για κινητές συσκευές).

Οι **συσκευές παραγωγής ομιλίας** ορίζονται ως ένας ανθεκτικός ιατρικός εξοπλισμός που παρέχει σε ένα άτομο που έχει σοβαρή διαταραχή ομιλίας τη δυνατότητα να καλύψει τις λειτουργικές ανάγκες ομιλίας. Είναι βοηθήματα ομιλίας που αποτελούνται από συσκευές ή λογισμικό που παράγουν ομιλία και χρησιμοποιούνται αποκλειστικά από το άτομο με σοβαρή αναπηρία ομιλίας (Beneteau et al., 2022).

Η Μονάδα Ελέγχου Περιβάλλοντος είναι μια ηλεκτρονική συσκευή η οποία βοηθά τα άτομα με σημαντική αναπηρία να ελέγξει το περιβάλλον στο οποίο βρίσκεται. Τα βοηθά να εκτελούν πολλές καθημερινές εργασίες και να κάνουν επιλογές λειτουργώντας ανεξάρτητα. Λειτουργεί ως μια “τεχνική γέφυρα” που δίνει στους χρήστες ανεξάρτητο και αυτόματο έλεγχο συσκευών όπως τηλεόραση, τηλέφωνο, θέρμανση και ψύξη, υπολογιστής / tablet και φώτα. Πολλές ηλεκτρικές συσκευές μπορούν να λειτουργήσουν αυτόνομα, ενώ ορισμένες ελέγχονται με μικρό πρόσθετο εξοπλισμό. Ο χρήστης μπορεί να ελέγχει το σύστημα με έναν διακόπτη ή μια οθόνη (συμπεριλαμβανομένων των smartphone) οτιδήποτε δηλαδή ταιριάζει με τις φυσικές του ικανότητες. Διατίθενται επίσης η αναγνώριση ομιλίας και άλλες μέθοδοι εισαγωγής (Etingen et al., 2018). Παλαιότερα αυτές οι τεχνολογίες υπήρχαν κυρίως σε μερικές κλινικές φυσικοθεραπευτικής αποκατάστασης, όμως τα συστήματα έξυπνου σπιτιού - ένας κλάδος αυτής της τεχνολογίας- έχει επιτρέψει την επικράτηση τους, προσθέτοντας μάλιστα φωνητικές εντολές, έξυπνες ατζέντες και άλλα χαρακτηριστικά (Noda, 2018).

Τα οφέλη μιας **Μονάδας Περιβαλλοντικού Ελέγχου** εκτείνονται σε πολύ περισσότερα πέρα από αυτά που προσφέρει στον άμεσο χρήστη. Αυτά τα συστήματα μπορούν να βοηθήσουν στην ανακούφιση από την πίεση της παροχής συνεχούς φροντίδας από έναν φροντιστή, μεταβιβάζοντας τον έλεγχο πολλών δραστηριοτήτων πίσω στο άτομο. Οι χρήστες μπορούν έχουν επιλογές όπως να ανάψουν ένα φως, να αλλάξουν τηλεοπτικά κανάλια, να ρυθμίσουν ύψος στο κρεβάτι, να κάνουν ένα

τηλεφώνημα, να στείλουν ένα email όταν θέλουν, αντί να περιμένουν έναν φροντιστή να χειριστεί τον εξοπλισμό εκ μέρους τους (Etingen et al., 2018).

Οι Προσαρμοστικές Τεχνολογίες Αθλητισμού και Αναψυχής αποτελούν εξαρτήματα που υποβοηθούν την στάση του σώματος, την κίνηση και την όραση για να αντισταθμίσουν τις δυσκολίες των ερασιτεχνών και επαγγελματιών αθλητών με αναπηρίες. Μερικά σύγχρονα παραδείγματα περιλαμβάνουν:

One Handed Ergonomic Palm Game Controller made by Broaden Horizons (Karime et al., 2013) (Εικόνα 17)



(Εικόνα 17) One handed - Πηγή εικόνων 17

UP Band by Jawbone (Ananthanarayan & Siek, 2012) (Εικόνα 18)



(Εικόνα 18) Up band - Πηγή εικόνων 18

Mount N Mover by Bluesky Designs (Ko et al., 2012) (Εικόνα 19)



(Εικόνα 19) Άτομο με αναπηρία στο αμαξίδιο Mound n mover - Πηγή εικόνων 19

Παρομοίως, έχουν εξελιχθεί και τα ιατρικά κινητικά βοηθήματα, ιδίως τα ηλεκτρικά αμαξίδια, ενώ έχουν αρχίσει να δημιουργούνται και συστήματα υποβοήθησης για την οδήγηση αυτοκινήτων, όπως το Advanced Electronic Vehicle Interface Technology 2.0 από την εταιρεία Electronic Mobility Controls (Muñoz Benavent et al., 2012).

Αυτές οι λύσεις σχεδιάστηκαν με σκοπό την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρίες και με επίκεντρο την αναπηρία αλλά στην πορεία μετατράπηκαν σε καθημερινά βοηθήματα για πολύ περισσότερα άτομα από αυτά που ήταν αρχικά στην λίστα των χρηστών τους. Έδωσαν λύσεις σε προσωρινές καταστάσεις, προσωπικές δυσκολίες ατόμων αλλά και διευκόλυναν την καθημερινότητα ατόμων καθώς παρέχουν έναν πιο άμεσο τρόπο χειρισμού των συσκευών. Με παρόμοιο τρόπο οι σχεδιαστές σε κάθε τομέα που αναλαμβάνουν μπορούν να προσαρμόσουν, να αναπτύξουν και να βρουν τρόπους να βοηθούν τα άτομα με αναπηρίες καθώς παράλληλα διευκολύνουν το ευρύ κοινό.

### 2.5.1 Άλλες σχεδιαστικές λύσεις

Πέρα από τα παραπάνω προηγμένα **τεχνολογικά επιτεύγματα**, οι σχεδιαστικές λύσεις μπορεί να αφορούν στην πλοήγηση στην πόλη, την πρόσβαση στα μεταφορικά μέσα και άλλες χωρικές και λειτουργικές παρεμβάσεις.

Για παράδειγμα, τα φανάρια με φωνητικά μηνύματα εξυπηρετούν στην διάσχιση των δρόμων από τυφλά άτομα, ενώ τα έντονα χρώματα των πινακίδων διευκολύνουν τα άτομα με ελλείματα όρασης να τα αναγνωρίσουν, αυξάνοντας έτσι την ασφάλειά τους. Αυτό βοηθάει το σύνολο των ατόμων πέρα από τους τυφλούς, καθώς το μήνυμα που χρειάζεται να επικοινωνήσει με τον χρήστη γίνεται πιο άμεσο αντιληπτό. Οι εγκαταστάσεις με φαρδιές πόρτες, οι μεγάλες αποστάσεις μεταξύ των επίπλων, οι αναπηρικές ράμπες και οι μεγάλοι ανελκυστήρες βοηθούν τα άτομα που χρησιμοποιούν αμαξίδιο να εισέλθουν και να εξέλθουν από έναν χώρο, ενώ τα αντιολισθητικά δάπεδα προστατεύουν από τραυματισμούς. Αυτές οι σχεδιαστικές διαμορφώσεις βοηθούν και σε καθημερινές περιπτώσεις όπως αυτές σε περίπτωση που μια μητέρα θέλει να μπει στον χώρο με ένα παιδικό καρότσι ή ένα υγρό πάτωμα χωρίς την σχετική σήμανση για ειδοποίηση του κοινού ως προς την προσωρινή ολισθηρότητα του εδάφους. Οι τουαλέτες, οι βιβλιοθήκες και οι αίθουσες προβολών είναι γενικά πιο εύκολα προσβάσιμες όταν βρίσκονται στο ισόγειο παρά σε έναν όροφο για τα άτομα με κινητικές δυσκολίες αλλά και για το σύνολο του κοινού καθώς αποκτά άμεση

πρόσβαση σε αυτές. Η χρήση οπτικού υλικού παράλληλα με το ακουστικό υλικό αυξάνει τη συμμετοχή των κωφών ως παρατηρητών, π.χ. στα δελτία ειδήσεων στη νοηματική αλλά και σε περιπτώσεις που κάποιος πρέπει να έχει το δέκτη του σε χαμηλή ένταση καθώς ενοχλεί τους γύρω του. Η άμεση παροχή υλικού γραφής σε κάθε χώρο υποδοχής επιτρέπει στους κωφάλαλους να επικοινωνήσουν με τους ομιλούντες όταν δεν υπάρχουν διερμηνείς. Τα λεωφορεία μπορούν επίσης να διαθέτουν ειδικές ράμπες ελεγχόμενες από τους οδηγούς για να επιτρέπουν την είσοδο και την έξοδο σε άτομα με κινητική αναπηρία. Ακόμα, τα χαμηλά πόμολα, τα ντουλάπια και οι πάγκοι σε ένα χώρο διευκολύνουν τους χρήστες των αμαξιδίων, καθώς στην ουσία παραμένουν καθιστοί όταν περιηγούνται σε έναν χώρο και όταν χρησιμοποιούν κάποιον εξοπλισμό. Περαιτέρω, οι χώροι που είναι φιλικόι για σκύλους-οδηγούς διευκολύνουν το έργο τους (π.χ. προεκτάσεις στα πόμολα για να μπορούν να τα τραβήξουν και να ανοίξουν μια πόρτα με το στόμα τους, αποστάσεις ανάμεσα σε εμπόδια στα οποία μπορούν να μπλεχτούν τα λουριά τους, κ.ά).

## 2.6 Οφέλη της τεχνολογίας για τα ΑμεΑ

Με την βοήθεια της **τεχνολογίας**, ο καθολικός σχεδιασμός έχει συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής πολλών ατόμων με αναπηρία. Βελτιώνει την πρόσβαση τους στους τομείς της κοινωνικής ζωής, της ψυχαγωγίας, της εργασίας και του αθλητισμού. Συμβάλλει στην αυτονομία τους και μειώνει την αποξένωση τους, καθώς μειώνει την επίδραση των φυσικών περιορισμών τους στην καθημερινότητα. Η εξάρτηση από φροντιστές μειώνεται, με αποτέλεσμα να βελτιώνεται η ποιότητα ζωής τόσο για τους ίδιους όσο και για τις οικογένειές τους (Ostroff, 2011).

Η ανεξάρτητη ζωή μειώνει την ανάγκη διαβίωσης του ατόμου σε ίδρυμα και τα έξοδα που σχετίζονται με αυτήν. Μακροσκοπικά, η βελτίωση της ψυχικής τους υγείας, σε συνδυασμό με την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας ως αποτέλεσμα της συμμετοχής τους σε διάφορες δραστηριότητες συμβάλλει στην μείωση των προβλημάτων υγείας, επομένως και η δημόσια υγεία δεν επιβαρύνεται από το αντίστοιχο κόστος νοσηλείας (Hamraie, 2017).

Η υιοθέτηση μιας τέτοιας προσέγγισης δεν είναι περιοριστική για τις εταιρείες. Οι σχεδιαστικές λύσεις που αναπτύσσονται δεν αφορούν μόνο το καταναλωτικό κοινό που έχει αναπηρία, αλλά είναι ευέλικτες και μπορούν να προσελκύσουν το σύνολο των καταναλωτών. Σε αντίθεση με την παραγωγή ιατρικών συσκευών υποβοήθησης, ο καθολικός σχεδιασμός περιλαμβάνει την παραγωγή διαφόρων προϊόντων και υπηρεσιών προσφέροντας μια ενιαία λύση (Carr et al., 2013). Επομένως, στοχεύει στην

προσέλκυση και την ικανοποίηση ενός ευρέος φάσματος και μεγαλύτερου αριθμού χρηστών. Το αποτέλεσμα είναι μεγάλη μείωση των οικονομικών επενδύσεων (και η εξοικονόμηση ενέργειας), καθώς δεν απαιτείται η έρευνα και η κατασκευή ενός προϊόντος για κάθε μεμονωμένη ομάδα καταναλωτών. Αυτό δίνει επίσης ανταγωνιστικό προβάδισμα, καθώς η ικανοποίηση των απαιτήσεων μεγαλύτερου πλήθους χρηστών καθιστά ευκολότερη τη χρήση και την κατανόηση του προϊόντος από το αντίστοιχο προϊόν των ανταγωνιστών (Carr et al., 2013).

Τέλος, το σύνολο της κοινωνίας μπορεί επίσης να επωφεληθεί ποικιλοτρόπως. Αφενός επειδή λαμβάνει προϊόντα με δημιουργικό σχεδιασμό και εύκολη χρήση, και αφετέρου επειδή έχει την ικανοποίηση της συνεργασίας με κοινωνικά ευαισθητοποιημένες ομάδες. Η οικοδόμηση μιας σχέσης **αμοιβαιότητας** και **εμπιστοσύνης** δεν διασφαλίζει απλώς την εμπιστοσύνη των πελατών. Οδηγεί σε σταθερά έσοδα για τις επιχειρήσεις γεγονός που δίνει την δυνατότητα να επανεπενδύσουν ώστε να διατηρήσουν την καλή σχέση με τους καταναλωτές. Χάρη στην κρατική επιβολή φόρων για τις επιχειρήσεις, μέρος των εσόδων επιστρέφει στο σύστημα διανομής κρατικών χορηγήσεων. Οι κρατικοί οργανισμοί αναζωογονούνται, τα επιδόματα και οι συντάξεις διασφαλίζονται και η επιχειρηματικότητα είναι πιο αποτελεσματική. Αυτό, με την σειρά του, δημιουργεί ένα καλύτερο οικονομικό κλίμα για τις χώρες και αυξάνει τις ευκαιρίες για επενδύσεις και εξαγωγές, ενώ ταυτόχρονα μειώνεται η ανεργία λόγω της ζήτησης εργαζομένων (Giannoumis & Stein, 2019).

## 2.7 Σύνοψη δευτέρου κεφαλαίου

Όπως φαίνεται από τα στοιχεία και τις πληροφορίες που μόλις αναλύθηκαν δεν είναι λίγες οι φορές που βλέποντας το πρόβλημα που έχει ένα πλήθος ατόμων, αναδεικνύονται και προτείνονται λύσεις για την διευκόλυνση τους. Μέσα από το πρόβλημα του κοινωνικού αποκλεισμού που τα άτομα με αναπηρία, καθώς και το μεγαλύτερο κομμάτι του πληθυσμού έχει αντιμετωπίσει έστω μια φορά στην ζωή του, διαπιστώνεται η ανάγκη για την αντιμετώπιση του. Η ίδια η κοινωνία δημιουργεί εμπόδια στους πολίτες της και για το λόγο αυτό είναι αρμόδια να βρει λύσεις και να τις παραδώσει στους πολίτες.

Πολλά πρότυπα, ανάλογα την χώρα δράσης, αλλά και παγκόσμια έχουν δημιουργήσει πλαίσια μέσα στα οποία οι πολίτες θα είναι όλοι ίσοι. Για να γίνει αυτό, ένα μεγάλο πρώτο βήμα είναι οι πολίτες να δώσουν την ευκαιρία στα άτομα με αναπηρία να γίνουν μέρος του κοινωνικού συνόλου. Πολίτες και επαγγελματίες όπως οι μηχανικοί, οι σχεδιαστές, οι κατασκευαστές ακολουθώντας τα πρότυπα και τις νομοθεσίες που υπάρχουν, μπορούν να σχεδιάζουν προϊόντα, υπηρεσίες και κτήρια για τους συμπολίτες τους.

Μέσα από τα παραδείγματα τεχνολογιών και συσκευών για την βοήθεια των ΑμεΑ φαίνεται πως όταν οι σχεδιαστές σκεφτούν με γνώμονα το άτομο με την εκάστοτε αναπηρία μπορούν να δημιουργήσουν προϊόντα που να βελτιώνουν την καθημερινότητα τους. Σε ένα ευρύτερο πλαίσιο θα μπορούσαν να βελτιώσουν την καθημερινότητα του συνόλου του πληθυσμού αν βάλουν στόχο τους την εξυπηρέτηση των αναγκών των διαφορετικών ατόμων μέσα στο πλήθος.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

### **3**

## **Η ευφυής συσκευασία και τα ΑμεΑ**

### 3.1 Η συσκευασία και ο ρόλος της

Ο όρος «**συσκευασία**» περιγράφει την πράξη του σχεδιασμού και της δημιουργίας ενός δοχείου και ενός περιτυλίγματος ενός προϊόντος. Η συσκευασία χρησιμοποιείται επίσης για τη μεταφορά, την αποθήκευση, την ευκολία και την πληροφόρηση σχετικά με τη χρήση αλλά και την προστασία του προϊόντος από εξωτερικούς παράγοντες όπως η ηλιακή ακτινοβολία, η υγρασία, οι μηχανικές βλάβες κ.λπ (Fan, 2015).

Η συσκευασία (Εικόνα 20) μπορεί να καθιστά το προϊόν ελκυστικό και λειτουργεί ως σημαντικό εργαλείο προώθησης των πωλήσεων. Οι ελκυστικές συσκευασίες δελεάζουν συχνότερα τους καταναλωτές να αγοράσουν ένα προϊόν. (Fan, 2015).



(Εικόνα 20) συμβατική συσκευασία - Πηγή εικόνων 20

Η συσκευασία μπορεί να θεωρηθεί ως τέχνη και ως επιστήμη. Ασχολείται με την ανάπτυξη και τη χρήση των κατάλληλων υλικών, μεθόδων και εξοπλισμού με σκοπό την δημιουργία ενός δοχείου σχεδιασμένου να προστατεύει το προϊόν σε όλα τα στάδια διανομής. Έτσι, μια συσκευασία μπορεί να αποτελεί το δοχείο ή το περιτύλιγμα ενός προϊόντος, έτσι ώστε να μπορεί να φτάσει με ασφάλεια στους καταναλωτές χωρίς να χάσει τη χρηστικότητα και την ελκυστικότητά του. Μπορεί να διακριθεί στις ακόλουθες κατηγορίες (Escursell et al., 2021):

**Η πρωτογενής συσκευασία ή συσκευασία προς πώληση.** Είναι η συσκευασία που απαιτείται για να συγκρατεί το προϊόν, ως ξεχωριστή μονάδα.

**Η δευτερογενής ή ομαδοποιημένη συσκευασία.** Είναι συσκευασία που χρησιμοποιείται για την προώθηση των πωλήσεων εμφανίζοντας το εμπορικό σήμα, τα χαρακτηριστικά, την τιμή και την ποσότητα ενός συνόλου προϊόντων.

**Η τριτογενής ή συσκευασία μεταφοράς.** Σχεδιάζεται για να διευκολύνει τη μεταφορά και πώληση των προϊόντων προστατεύοντάς τα από τυχόν ζημιές κατά τη μεταφορά.



Οι τύποι συσκευασίας εξαρτώνται από τη φύση του προϊόντος. Για παράδειγμα, προϊόντα όπως τα αναψυκτικά διατίθενται σε μπουκάλια και δοχεία συσκευασμένα σε tetra pack, η οποία είναι η κύρια συσκευασία και δεν χρειάζεται δευτερογενή συσκευασία εκτός και αν πρόκειται για προωθητική ενέργεια. Αντίθετα τα σοκολατάκια έχουν το καθένα χάρτινο περιτύλιγμα αλλά στην συνέχεια συσκευάζονται όλα μαζί σε σακουλάκι. Οι εταιρείες σχεδιάζουν και δημιουργούν συσκευασίες που είναι μοναδικές, ελκυστικές και οικονομικές. Συνήθως είναι αρκετά αποδοτικές από την άποψη διατήρησης των προϊόντων και την ασφάλεια των καταναλωτών κατά τον χειρισμό τους. Ωστόσο, υπάρχουν σημαντικά προβλήματα στον σχεδιασμό των συμβατικών συσκευασιών που αγνοούνταν για πολλά χρόνια.

### 3.1.1 Προβλήματα της συμβατικής συσκευασίας

Στην προσπάθεια τους να κάνουν τις συσκευασίες πιο αποδοτικές και ασφαλείς με χαμηλό κόστος, οι εταιρείες χρησιμοποιούν υλικά που συχνά βλάπτουν το περιβάλλον με άμεσο και έμμεσο τρόπο. Για παράδειγμα, οι πολλαπλές συσκευασίες όπως τα χάρτινα κουτιά που περιτυλίγονται με πλαστικό και περιέχουν αφρολέξ είναι το τρίτο πιο κοινό είδος στο σύνολο των απορριμμάτων.

Πέρα από τη **μόλυνση** του εδάφους και των υδάτων, η συγκέντρωση των απορριμμάτων μπορεί στην πραγματικότητα να δημιουργούν κινδύνους για την υγεία και για τους ανθρώπους. Αυτή η μόλυνση επηρεάζει έμμεσα την υγεία των ανθρώπων αλλά υπάρχουν και καθημερινοί κίνδυνοι, όπως το σπασμένο γυαλί, για παράδειγμα, που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς, ενώ η υπερβολική ποσότητα σκουπιδιών από εύφλεκτα υλικά μπορεί να είναι αιτία πυρκαγιάς. Τα υλικά των συσκευασιών που καταλήγουν στα απορρίμματα μπορεί επίσης να οδηγήσουν σε φραγμένες αποχετεύσεις μετά από έντονες βροχοπτώσεις και να οδηγήσουν στον υπερτροφισμό των υδρόβιων φυτών και ζώων, λόγω του κύκλου του νερού (Escursell et al., 2021). Επιπλέον, δαπανώνται πολλά χρήματα για την καταπολέμηση του προβλήματος των απορριμμάτων. Εάν οι συσκευασίες δεν είχαν τόσα πολλά και διαφορετικά καθώς και συχνά περιττά μέρη, αυτά τα χρήματα θα μπορούσαν να δαπανηθούν για την ανάπτυξη προγραμμάτων ανακύκλωσης για τη μείωση των αποβλήτων και της ποσότητας των απορριμμάτων (Nüst, 2019). Αυτό το φαινόμενο θα μπορούσε να μειωθεί αν οι εταιρείες ακολουθούσαν κάποιες αρχές με γνώμονα την **κοινωνική ευθύνη**.

Συχνά οι εταιρείες, στην προσπάθεια τους να προσελκύσουν περισσότερους καταναλωτές, κάνουν τις συσκευασίες όσο πιο ελκυστικές μπορούν, χρησιμοποιώντας περίπλοκα και συχνά δύσχρηστα σχέδια, αδιαφορώντας σε αρκετό βαθμό για την λειτουργικότητα τους και για το μήνυμα που στέλνουν στους καταναλωτές με αναπηρία και άλλους περιορισμούς. Σε άλλες περιπτώσεις, προσπαθούν να αποκρύψουν

επιβλαβή συστατικά των προϊόντων τους χωρίς να παραβούν τη νομοθεσία για την προστασία του καταναλωτή, τοποθετώντας ετικέτες συστατικών με μικροσκοπικά γράμματα που μπορεί να μην γίνουν αντιληπτά από τους καταναλωτές -ιδίως αυτούς με μερική ή ακόμα και ολική απώλεια όρασης. Όλα αυτά τα προβλήματα της συμβατικής συσκευασίας έχουν διαπιστωθεί από το καταναλωτικό κοινό, αλλά και από πολλές σύγχρονες εταιρείες, ανοίγοντας το δρόμο στην ιδέα της «έξυπνης συσκευασίας» (Nüst, 2019).

## 3.2 Η έξυπνη συσκευασία

Ουσιαστικά, η «έξυπνη συσκευασία» περιγράφει τη συσκευασία που έχει εκτεταμένες λειτουργίες, με άλλα λόγια λειτουργίες πέρα από την απλή προστασία και προώθηση προϊόντων. Είναι ένας όρος-ομπρέλα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μια ολόκληρη σειρά διαφορετικών προσεγγίσεων και τεχνολογιών. Το πώς λειτουργεί η έξυπνη συσκευασία εξαρτάται από την λειτουργία στην οποία αποσκοπούν οι προσαρμογές της. Για παράδειγμα, ορισμένα δοχεία έχουν σχεδιαστεί για να **αλληλοεπιδρούν** με τα προϊόντα που περικλείουν, ενώ άλλα **αλληλοεπιδρούν** με τον έξω κόσμο. Η κύρια κατηγορία έξυπνων συσκευασιών είναι οι **ενεργές** και η εξέλιξη αυτών είναι οι **ευφυείς**.

Η ενεργή συσκευασία (Εικόνα 21) περιγράφει δοχεία που αλληλοεπιδρούν με το περιεχόμενο τους. Είναι μια ολοένα και πιο δημοφιλής επιλογή συσκευασίας για μια σειρά εταιρειών, ιδιαίτερα εκείνων των βιομηχανιών τροφίμων και ευπαθών προϊόντων, που μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα των προϊόντων και να αυξήσει τη διάρκεια ζωής τους. Αυτό το πετυχαίνουν απελευθερώνοντας ή αφαιρώντας συγκεκριμένες ουσίες στο άμεσο περιβάλλον του προϊόντος.



(Εικόνα 21) Έξυπνη συσκευασία - Πηγή εικόνων 21

Για παράδειγμα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν **υλικά που εμποδίζουν τη διέλευση της ακτινοβολίας ή απορροφούν αέρια όπως το οξυγόνο**. Τα υλικά μπορούν επίσης να επικαλυφθούν με αντιμικροβιακές ή άλλες ουσίες. Ένα τέτοιο

παράδειγμα αποτελεί το καπάκι για γυάλινα μπουκάλια που περιέχει στο καπάκι του ένα ένζυμο το οποίο όταν βραχεί μειώνει τα επίπεδα οξυγόνου στο εσωτερικό του μπουκαλιού, επεκτείνοντας έτσι τη διάρκεια ζωής του προϊόντος από τρεις μήνες σε έξι (hottobrew.com). Στις έξυπνες συσκευασίες ανήκει ένα μεγάλο ποσοστό των συσκευασιών καθώς υπάρχουν δοχεία που κατά κάποιο τρόπο επικοινωνούν με το εξωτερικό περιβάλλον. Για παράδειγμα, μπορούν να παρακολουθούν την κατάσταση του περιεχομένου τους και να ενημερώνουν τους πελάτες για τυχόν αλλαγές. Μπορεί να περιλαμβάνουν αισθητήρες για την παροχή πληροφοριών σχετικά με μεταβλητές, όπως ο χρόνος αποθήκευσης, η θερμοκρασία και η φρεσκάδα του προϊόντος. Αυτό μπορεί να βοηθήσει τους καταναλωτές να καταλάβουν εάν κάποια στιγμή υπήρξε πρόβλημα κατά τη μετακίνηση ή την αποθήκευση των αγαθών που θα μπορούσε να επηρεάσει την ποιότητά τους. Ένα τέτοιο παράδειγμα, αποτελεί μια συσκευασία που αλλάζει χρώμα σε περίπτωση διαρροής του περιεχομένου της ή όταν έχει ξεπεραστεί το επιτρεπόμενο όριο της θερμοκρασίας συντήρησης. Υπάρχουν επίσης ηλεκτρονικοί αισθητήρες που ενσωματώνονται στη συσκευασία και μπορούν να μεταδώσουν λεπτομέρειες σχετικά με το πότε έχουν ανοίξει η συσκευασία ή με το πού βρίσκονται σε κάθε δεδομένη στιγμή στην αλυσίδα διανομής/ ανεφοδιασμού. Ο όρος έξυπνη συσκευασία μπορεί επίσης να αναφέρεται σε δοχεία που φέρουν χαρακτηριστικά, όπως κωδικούς QR ή χαρακτηριστικά επαυξημένης πραγματικότητας που μεταφέρουν επιπλέον πληροφορίες στους χρήστες.

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, μια συσκευασία θεωρείται έξυπνη όταν έχει την πρόσθετη λειτουργία της προσβασιμότητας, ώστε να εξυπηρετεί τις ανάγκες ενός ποικιλόμορφου καταναλωτικού κοινού με διαφορετικές ανάγκες και περιορισμούς στην αναγνώριση, την πληροφόρηση και τον χειρισμό των προϊόντων, τόσο ως προς την ασφάλεια όσο και ως προς την ευκολία χρήσης τους.

### 3.2.1 Η αναγκαιότητα και οι προκλήσεις της έξυπνης συσκευασίας

Οι εταιρείες αναγνωρίζουν όλο και περισσότερο ότι η **προσβασιμότητα είναι ένας σημαντικός παράγοντας που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά το σχεδιασμό συσκευασιών** για να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των καταναλωτών. Παρόλο που η βιωσιμότητα έχει γίνει ο βασικός παράγοντας στον τρέχοντα σχεδιασμό συσκευασιών, εξακολουθούν να υπάρχουν άλλα στοιχεία που συμβάλλουν στην επιτυχημένη ανάπτυξη ενός νέου προϊόντος. Ένα από αυτά είναι αναμφίβολα η **προσβασιμότητα**.

Οι συσκευασίες που είναι δύσκολο να ανοίξουν και να χρησιμοποιηθούν μπορεί να είναι ο λόγος που οι καταναλωτές σταματούν να αγοράζουν τα προϊόντα μιας συγκεκριμένης μάρκας. Η απόλυτη επιτυχία ενός τεμαχίου συσκευασίας υποδηλώνει ταυτόχρονα και τη χρηστικότητά της. Εάν είναι δύσκολο να ανοίξει, να διαβαστεί, να

κρατηθεί, να διανεμηθεί ή οτιδήποτε άλλο προορίζεται να κάνει, τότε καθίσταται μη προσβάσιμη στους καταναλωτές.

Αυτό θα επηρεάσει τον τρόπο που οι καταναλωτές αντιλαμβάνονται την αξία τους επωνυμίας του προϊόντος που περιέχει η συσκευασία και μάλιστα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την προτίμησή τους σε σχέση με ανταγωνιστικά προϊόντα. Παρόλο που το πόσο εύχρηστη είναι μια συσκευασία δεν είναι πάντα ένα σημαντικό κριτήριο για πολλούς καταναλωτές, είναι κατανοητό ότι αυτό ισχύει οπωσδήποτε για τα άτομα με προβλήματα όρασης, τους ασθενείς με Πάρκινσον, τους ασθενείς με αρθρίτιδα και τα άτομα με διαταραχές και αναπηρίες που επηρεάζουν την επιδεξιότητα και το εύρος κίνησης τους, και οι οποίοι ίσως δεν καταφέρουν να ανοίξουν μια πολύπλοκη συσκευασία. Από την άλλη, ακόμα και αν καταφέρουν να την ανοίξουν καταβάλλοντας μεγάλη προσπάθεια, μπορεί να κινδυνέψουν. Ένα τυφλό άτομο που δεν μπορεί να διαβάσει τις οδηγίες ενός φαρμάκου ή τροφίμου μπορεί να κινδυνέψει από αλλεργία, δηλητηρίαση ή λανθασμένη χορήγηση. Ένα άτομο με Πάρκινσον που αναγκάζεται να χρησιμοποιήσει μαχαίρι για να πάρει το χάπι του είναι σχεδόν σίγουρο ότι θα τραυματιστεί. Για αυτό το λόγο, οι εταιρείες πρέπει να προσαρμόσουν δοκιμασμένες τεχνικές κατασκευής των συσκευασιών τους, ώστε να γίνουν πιο προσβάσιμες στο σύνολο των καταναλωτών. Παρόλα αυτά, οι περισσότερες εταιρείες δεν έχουν ερευνήσει τους τρόπους με τους οποίους οι διαφορετικές κατηγορίες καταναλωτών αλληλεπιδρούν με τις συσκευασίες των προϊόντων. Σε κάθε περίπτωση, είναι εύλογο να υποτεθεί ότι τα χαρακτηριστικά όπως η διάμετρος, οι λεπτομέρειες των χαρακτηριστικών λαβής, το βάθος και ακόμη και το χρώμα μιας συσκευασίας μπορούν να παίξουν κρίσιμο ρόλο στο πόσο εύκολο είναι να αφαιρεθεί ένα καπάκι από ένα δοχείο.

Οι προσαρμογές αυτού του τύπου φαίνονται απλές, όμως ταυτόχρονα υπάρχουν και ορισμένοι περιορισμοί στο σχεδιασμό προσβάσιμων συσκευασιών. Για παράδειγμα, πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η συσκευασία πρέπει να πληροί ορισμένα κριτήρια ασφαλείας για τα παιδιά ή να έχει σφιχτά βιδωμένα επάνω μέρη που βοηθούν στη διατήρηση και την προστασία του προϊόντος.

Ένα άλλο ζήτημα που αντιμετωπίζουν οι εταιρείες είναι το **εύρος των αναγκών των καταναλωτών** που πρέπει να λάβουν υπόψη όταν σχεδιάζουν λειτουργικά προϊόντα. Μια από τις μεγαλύτερες δυσκολίες οφείλεται στην ποικιλομορφία της αναπηρίας, καθώς κάθε μεμονωμένος τύπος παρουσιάζει ένα ιδιαίτερο φάσμα ικανοτήτων και περιορισμών. Θα ήταν δύσκολο να επιτευχθεί η συσκευασία που πραγματικά θα ήταν προσβάσιμη από όλους, ειδικά για τα άτομα με τετραπληγία και τους κωφότυφλους.

Η πολλαπλή αναπηρία περιπλέκει τον εντοπισμό των αναγκών μιας ομάδας καταναλωτών, ιδιαίτερα αν ληφθεί υπόψη ότι όση φαντασία και αν διαθέτουν οι

σχεδιαστές, το πιθανότερο είναι ότι δεν έχουν εκπαιδευτεί για την αντιμετώπιση τέτοιων προκλήσεων κατά από το σχεδιασμό. Προς το παρόν, στις περιπτώσεις που οι σχεδιαστές προσπαθήσουν να κάνουν μια συσκευασία φιλική σε άτομα με αναπηρίες τότε εστιάζουν κυρίως στα άτομα με προβλήματα όρασης, στους ηλικιωμένους και στα άτομα με προβλήματα δύναμης, επιδεξιότητας και κινητικότητας ξεχνώντας τις πιο ιδιαίτερες περιπτώσεις ή των συνδυασμό των παραπάνω.

Τέλος, εκτός από την ασφάλεια των καταναλωτών και την διασφάλιση του προϊόντος, οι σχεδιαστές που καλούνται να παράγουν προσβάσιμες συσκευασίες πρέπει επίσης να λάβουν υπόψη την λειτουργικότητα, την αισθητική και την βιωσιμότητα της συσκευασίας. Αυτά τα στοιχεία όχι μόνο προσελκύουν το σύνολο των καταναλωτών, αλλά στέλνουν ένα μήνυμα για τις αξίες της επωνυμίας του προϊόντος. Αν και η επίτευξη των παραπάνω στόχων είναι πολύπλευρη, υπάρχουν παραδείγματα εταιρειών που κυκλοφόρησαν μια «έξυπνη συσκευασία».

### 3.3 IoT και ΑμεΑ

#### **IoT (Internet of Things- Διαδίκτυο των Πραγμάτων)**

Ένα σύστημα IoT αποτελείται από ένα σύνολο συσκευών που χρησιμοποιούνται σε καθημερινή βάση και είναι διασυνδεδεμένες με το διαδίκτυο και οι οποίες έχουν ενσωματωμένους αισθητήρες και microchips για τη συλλογή και την αποστολή δεδομένων, και ενδεχομένως την ανάληψη κάποιας δράσης. (Μηλιτσοπούλου, χ.η.) Συνήθη παραδείγματα τέτοιων αντικειμένων είναι τα smartphones, το ψυγείο, ο θερμοστάτης, κλπ. Η εφαρμογή της IoT τεχνολογίας έχει οδηγήσει στην παραγωγή των διαφόρων έξυπνων συσκευών κι αντικειμένων (πχ. του έξυπνου σπιτιού, κ.ά.) Το IoT πρωτοχρησιμοποιήθηκε ως όρος το 1999, περιγράφοντας τη διασύνδεση των αντικειμένων με το Internet, διαμέσου της χρήσης ετικετών τεχνολογίας RFID. (Λύγδας, 2021)

Η IoT τεχνολογία μπορεί να φανεί ιδιαίτερη χρήσιμη στην καθημερινότητα των ατόμων ΑμεΑ. Για παράδειγμα οι συσκευές AmazonEcho και Google Home με τη χρήση των οποίων τα άτομα μπορούν να ρυθμίζουν τη λειτουργία των οικιακών συσκευών τους (φώτα, ρομποτικές σκούπες, θερμοστάτης, κ.ά.) είτε μέσω χειρισμού αφής του κινητού ή με φωνητικές εντολές, είναι εξαιρετικές χρήσιμες για άτομα με περιορισμούς στην κίνηση και για άτομα με απώλεια όρασης (στην 2η περίπτωση) επιτρέποντας τους την αυτόνομη διαχείριση του οικιακού τους περιβάλλοντος. Μία άλλη χρήσιμη εφαρμογή της τεχνολογίας IoT είναι αυτή του συστήματος Crosswalk που αναπτύχθηκε στην Ολλανδία και βοηθά άτομα ΑμεΑ να διασχίσουν τις διαβάσεις πεζών σε χρόνο που να είναι αρκετός για μία ασφαλή και άνετη μετακίνηση. Συγκεκριμένα, τα φανάρια (φωτεινοί σηματοδότες) φέρουν αισθητήρες που συνδέονται

με μια εφαρμογή στο κινητό. Όταν η εφαρμογή ενεργοποιηθεί, καταλαβαίνει τότε ένα άτομο ΑμεΑ προσεγγίζει το φανάρι και αναπροσαρμόζει το χρόνο διάρκειας του πράσινου έτσι ώστε το άτομο να περάσει με ασφάλεια από τη μια μεριά του δρόμου στην άλλη. (Μηλιτσοπούλου, χ.η.)

Η τεχνολογία IoT εφαρμόζεται και στη βιομηχανία του σχεδιασμού και της παραγωγής συσκευασιών, από εταιρίες-κολοσσούς όπως η Tetra Pak (η οποία επιδιώκει τη δημιουργία «έξυπνων» εργοστασίων με την εφαρμογή IoT συστημάτων, (Ellington, χ.η.)), η Amcor, και η Berry Global. Κάποιες φορές η εφαρμογή της IoT αφορά ορισμένα στάδια της παραγωγής της συσκευασίας και της διακίνησής της, όπως για παράδειγμα εγκατέστησαν IoT σύστημα απομακρυσμένης παρακολούθησης κατανάλωσης ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού σε πραγματικό χρόνο κατά τη διαδικασία παραγωγής της συσκευασίας (Ellington, χ.η.) ή IoT σύστημα ελέγχου των μηχανημάτων (Modawal, 2019)-, ενώ άλλες φορές το ενσωμάτωσαν στην ίδια τη συσκευασία, για παράδειγμα με την μορφή ανιχνευτή της θερμοκρασίας του προϊόντος. (Global data, 2021)

Εξετάζοντας παρακάτω την ενσωμάτωση IoT τεχνολογίας (NFC tags κλπ.) στις συσκευασίες προϊόντων, θα αποδειχθεί ότι αυτή συντελεί στην αυξημένη προσβασιμότητα των αγαθών αυτών από χρήστες ΑμεΑ.

### **3.4 Τι είναι το NFC, τι το RFID ποιος ο ρόλος τους στην συσκευασία**

#### **NFC**

Ο όρος NFC (Εικόνα 22) είναι η συντομογραφία του Near Field Communication που σημαίνει επικοινωνία κοντινού πεδίου. Πρόκειται για επικοινωνία συσκευών που βρίσκονται σε πολύ κοντινή απόσταση χρησιμοποιώντας ελάχιστη ενέργεια και βασίζεται στη λογική της λειτουργίας του RFID (Radio Frequency Identification), που στα ελληνικά αποδίδεται ως “ταυτοποίηση μέσω ραδιοσυχνοτήτων”. Μια σημαντική διαφορά με το RFID -που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αλληλεπίδραση συσκευών που βρίσκονται σε μεγαλύτερη απόσταση- είναι ότι το NFC απαιτεί κοντινή απόσταση μεταξύ των συσκευών και συγκεκριμένα μικρότερη των 10 εκατοστών.



(Εικόνα 22) NFC σύμβολο - Πηγή εικόνων 22

Υπάρχουν τρεις τρόποι λειτουργίας του NFC. Στον πρώτο, η μία συσκευή με NFC είναι ενεργητική (εκτελεί το σκέλος του read) και η άλλη παθητική (write λειτουργία). Στην περίπτωση αυτή, οι συσκευές μπορούν να λάβουν και να μεταδώσουν μικρό όγκο δεδομένων. Η δεύτερη λειτουργία του NFC είναι αυτή κατά την οποία λειτουργεί ως έξυπνη κάρτα (card emulation). Ο τρίτος τρόπος λειτουργίας είναι ο peer to peer, δηλαδή η αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ δύο συσκευών NFC. (Ρόιτα, 2021)

Το NFC και το RFID δεν αποτελούν εξαιρετικά καινοτόμες τεχνολογίες. Η RFID τεχνολογία υπάρχει από τη δεκαετία του '80, ενώ η NFC τεχνολογία αναπτύχθηκε το 2002 από τις εταιρείες NXP, Sony και Nokia (Bluebite, 2020). Τα badge που φοράει το προσωπικό σε ένα χώρο εργασίας και τα σκανάρει για να εισέλθει για παράδειγμα σε ένα κτήριο, αποτελούν μία καθημερινή εφαρμογή του RFID. Μία από τις πρώτες κατηγορίες προϊόντων που ενσωμάτωσαν την τεχνολογία NFC ήταν τα smartphones, προσφέροντας τη δυνατότητα ανέπαφων πληρωμών, ανέπαφων εισιτηρίων, ασύρματης σύνδεσης συσκευών, κ.ά. Είχε εκτιμηθεί από τον Lackner το 2019 ότι το 2023, το 90% των smartphones θα έχει ενσωματωμένη τεχνολογία NFC. Η αλήθεια δεν απέχει πολύ από αυτό. Η εφαρμογή της NFC τεχνολογίας, ιδιαίτερα σε ότι αφορά το κομμάτι της εκτέλεσης ανέπαφων συναλλαγών, γνώρισε ιδιαίτερη άνθηση κατά τη διάρκεια της πανδημίας covid. Τα NFC chip μπορούν να ενσωματωθούν σε πολλά είδη προϊόντων, μέχρι και σε διαφημιστικά φυλλάδια για παράδειγμα. Ή σε ένα εστιατόριο, να χρησιμοποιηθούν αντί του QR code, ώστε σκανάροντας ένα NFC μενού, να μπορεί κανείς να το δει εμπλουτισμένο και με άλλες πληροφορίες στο κινητό του. (Chandler, 2021) Τα NFC tags, ενσωματωμένα σε smart phones ή άλλες συσκευές, μπορούν επίσης να φανούν χρήσιμα σε άτομα με διάσπαση προσοχής ή διαταραχές μνήμης (στέλνοντας μηνύματα υπενθύμισης εκτέλεσης μιας δραστηριότητας στο άτομο ανάλογα με τη ρουτίνα του -που μπορεί να παρουσιάζει μικρές διαφοροποιήσεις από μέρα σε μέρα-) (Krull, 2013),

Στις συσκευασίες το NFC επιτρέπει μια **διαδραστική καταναλωτική εμπειρία** και μια πιο άμεση επικοινωνία κατασκευαστή και τελικού χρήστη, μέσα από την ενσωμάτωση στη συσκευασία των προϊόντων μικροεπεξεργαστών, αισθητήρων,

ενεργοποιητών και chip υποστήριξης ασύρματης ανταλλαγής δεδομένων (Lydekaityte, 2020). Η τεχνολογία NFC μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διαδικασίες αυθεντικοποίησης των προϊόντων, προστασίας και παρακολούθησης της λειτουργίας των προϊόντων, χωρίς η εφαρμογή της πλέον να περιορίζεται αποκλειστικά σε high-end προϊόντα (συσκευασίες ακριβών κρασιών, ακριβά smartphones, κ.ά.), ιδιαίτερα μετά την πτώση των τιμών των chip. (Mooiman&Anderson, 2022 & Inside-packaging, χ.η.) Η εφαρμογή της NFC τεχνολογίας επηρεάζει δραστικά μία από τις τέσσερις βασικές λειτουργίες της συσκευασίας που είναι η επικοινωνία. (Robertson, 2005)

Οι συσκευασίες μπορούν να φέρουν έξυπνες ετικέτες με NFC tags, τις οποίες οι εταιρίες προμηθεύονται μαζικά στη μορφή αυτοκόλλητων ετικετών και στη συνέχεια τις προγραμματίζουν με βάση το σκοπό που θέλουν να επιτελέσουν. Η αρχιτεκτονική της λειτουργία τους μοιάζει πολύ με αυτή των RFID ετικετών. Έχουν μικρή μνήμη και ένα radio chip που είναι συνδεδεμένο σε μία μικρή κεραία. Είναι μικροσκοπικές και φθηνές και μπορούν να ενσωματωθούν στις συσκευασίες προϊόντων πολλών ειδών, όπως για παράδειγμα συσκευασίες φαρμάκων. Πρόκειται για παθητικές συσκευές που λαμβάνουν ενέργεια για να λειτουργήσουν διαμέσου της μαγνητικής επαγωγής με τη συσκευή που τις «διαβάζει». Υπάρχουν πέντε είδη NFC ετικετών, που διακρίνονται ανάλογα με την ταχύτητα της μεταφοράς δεδομένων και τη χωρητικότητά τους. Ο τύπος 1 αποθηκεύει 93bytes μέχρι 2 kilobytes και λειτουργεί με ταχύτητα 106 Kbps (Kilobytes per second). Αντίθετα, ο τύπος 5 αποθηκεύει μέχρι και 64 bytes και έχει ταχύτητα 26,58 Kbps. (Chandler, 2021) Οι NFC ετικέτες έχουν περισσότερες δυνατότητες σε σχέση με τα QR codes, σε ότι αφορά πιο προηγμένες τεχνολογικά λειτουργίες. Για παράδειγμα, οι NFC έξυπνες ετικέτες, μέσω ανιχνευτών, μπορούν να στέλνουν μήνυμα-κατάστασης προϊόντος όταν η συσκευασία του ανοιχτεί, είτε να αντιλαμβάνονται αλλαγές στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος φύλαξης του προϊόντος. (Lackner, 2019) Αυτή η δυνατότητα είναι εξαιρετικά χρήσιμη στην περίπτωση των φαρμακευτικών σκευασμάτων, όπως για παράδειγμα των εμβολίων. Ανιχνεύοντας μεταβολές στη θερμοκρασία του προϊόντος, η NFC ετικέτα μπορεί να ειδοποιεί ένα cloud service για πιθανά προβλήματα. (Nilson, 2021) Για παράδειγμα, οι αδιάβροχες ετικέτες Ultra NFC "Paksense" εντάσσονται στις συσκευασίες ευπαθών προϊόντων προκειμένου να παρακολουθήσουν το χρόνο ζωής και τη θερμοκρασία τους τόσο κατά τη διάρκεια της διανομής, όσο και κατά την αποθήκευσή τους. (Νομικός, χ.η.) Με τη χρήση NFC tags, ο καταναλωτής μπορεί να ξεκινήσει την αλληλεπίδρασή του με το προϊόν ενόσω αυτό βρίσκεται ακόμα στο ράφι του καταστήματος. Συγκεκριμένα, μπορεί να λαμβάνει πληροφορίες σχετικά με την προέλευση του προϊόντος, ένα σύνδεσμο (link) με κριτικές για το προϊόν, προσφορές, κ.ά. Έχοντας αγοράσει ένα προϊόν με NFC tag ενσωματωμένο στη συσκευασία του, ο καταναλωτής μπορεί να λαμβάνει από την ετικέτα οδηγίες χρήσης, το ιστορικό κατασκευής του



αντικειμένου, πληροφορίες για να το παραγγείλει στο μέλλον, κ.ά. (Inside-packaging, χ.η.)

Μελέτες συνδέουν τη χρήση NFC tags και με περιβαλλοντικά οφέλη. Καταρχάς, μεταφέροντας τις απαραίτητες πληροφορίες μέσω αυτών των έξυπνων ετικετών, οι συσκευασίες δεν χρειάζεται να φέρουν απάνω τους μεγάλο όγκο κειμένου, συνεπώς μπορούν να έχουν μικρότερες διαστάσεις κι άρα να είναι περιβαλλοντικά πιο βιώσιμες. (Lim, 2021) Ακόμη, οι ετικέτες αυτές μπορούν να φέρουν σαφείς πληροφορίες σχετικά με το πως ο καταναλωτής μπορεί να ανακυκλώσει τη συγκεκριμένη συσκευασία και το ίδιο το προϊόν. Ακόμα ένας κώδικος ανακύκλωσης με ενσωματωμένο NFC tag, μπορεί να ενημερώνει το άτομο για τον αριθμό συσκευασιών που ανακυκλώθηκαν και να το επιβραβεύει για την περιβαλλοντική ευαισθησία του. (Inside-packaging, χ.η.) Οι ίδιες οι NFC ετικέτες, όταν κατασκευάζονται από σιλικόνη, δεν δημιουργούν μικροπλαστικά οπότε μπορούν να ανακυκλωθούν με τις συμβατικές διαδικασίες ανακύκλωσης. (Lackner, 2019)

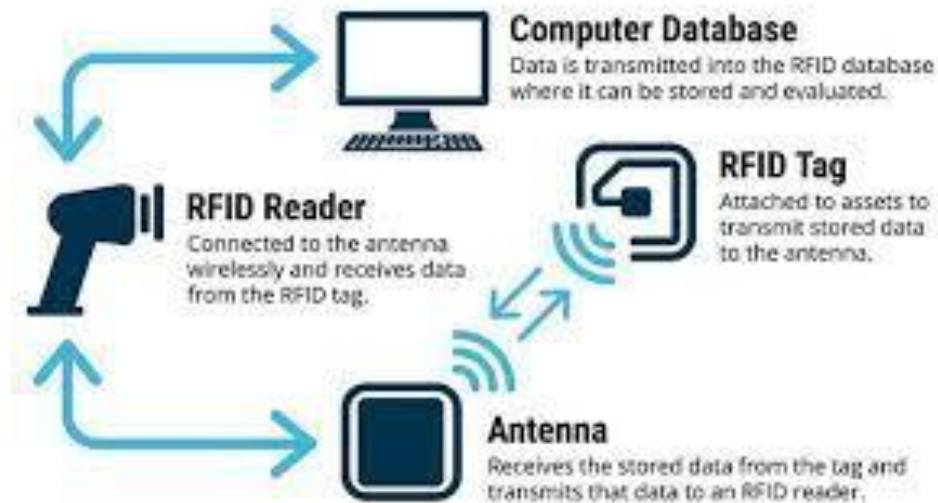
Σε επίπεδο προσβασιμότητας των συσκευασιών, η NFC τεχνολογία μπορεί - μεταξύ άλλων- να φανεί ιδιαίτερα χρήσιμη σε άτομα με ολική ή μερική απώλεια όρασης. Για παράδειγμα, το 2012, η Φινλανδική εταιρεία VTT Technical Research Center ανέπτυξε μία «ομιλούσα» συσκευασία για φαρμακευτικά και βρώσιμα προϊόντα, βασισμένη στην NFC τεχνολογία. Αγγίζοντας ο καταναλωτής το κινητό του πάνω στο NFC tag που υπήρχε στη συσκευασία, επέτρεπε τη μεταφορά πληροφοριών από το NFC tag στη συσκευή του. Στη συνέχεια, μπορούσε να ακούσει αυτές τις πληροφορίες έχοντας στο κινητό του εγκατεστημένη μια απλή εφαρμογή μετατροπής γραπτού κειμένου σε ήχο, ή διαβάσματος της οθόνης. Ένα άλλο παράδειγμα είναι αυτό της γαλλικής αλυσίδας σουπερμάρκετ Casino που χρησιμοποίησε NFC tags στις συσκευασίες των προϊόντων της, επιτρέποντας σε καταναλωτές με απώλεια όρασης να τις «διαβάσουν», όπως ακριβώς ο μέσος καταναλωτής και συνεπώς επιτρέποντας τους να βιώσουν μια τυπική καταναλωτική εμπειρία. (Bhattacharya, 2014)

## **RFID**

Συχνά, η τεχνολογία RFID (Εικόνα 23) χρησιμοποιείται για αντικλεπτικούς λόγους (για παράδειγμα όταν ενσωματωθεί στα βιβλία μιας δημόσιας βιβλιοθήκης) ή για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας ατόμων σε εσωτερικούς χώρους (όταν για παράδειγμα ενσωματωθεί σε badge προσωπικού για να κυκλοφορεί στους διάφορους χώρους μιας επιχείρησης). (Ρόιτα, 2021)

Σε επίπεδο συσκευασίας, οι ετικέτες RFID διευκολύνουν την αναγνώριση του προϊόντος και την ιχνηλάτηση της διαδρομής του μέσα από την ραδιοσυχνική αναγνώριση/ταυτοποίηση μέσω συχνοτήτων. Για να λειτουργήσει ένα σύστημα RFID απαιτείται ο εξής εξοπλισμός: 1. Ένας υπολογιστής, 2. Μία συσκευή «ανάγνωσης»

(reader), και 3. Ένας πομποδέκτης (η ίδια η ετικέτα). Η ετικέτα αποτελείται από ένα microchip (στο οποίο γίνεται η αποθήκευση των δεδομένων) συνδεδεμένο με μία μικροσκοπική κεραία. Η λειτουργία του RFID συστήματος βασίζεται στην αμφίδρομη επικοινωνία ετικέτας και reader. Υπάρχουν δύο είδη RFID ετικετών: οι παθητικές που λειτουργούν με την ενέργεια που παίρνουν από τον reader και οι ενεργητικές που έχουν μπαταρία. (Παπαδάκης, 2010)



(Εικόνα 23) RFID - Πηγή εικόνων 23

### 3.4.1 Ευφυή συστήματα και σχεδιασμός

Τα ευφυή συστήματα (intelligent systems) -γνωστά και ως intelligent agents- βασίζονται στην επιτυχή εφαρμογή της τεχνολογίας της Τεχνητής Νοημοσύνης (Artificial Intelligence) και είναι σε θέση να επιτελέσουν σύνθετες διανοητικές λειτουργίες και επιπλέον να ακολουθήσουν αρχές επικοινωνίας που βασίζονται στη λογική αλλά και στις κοινωνικές νόρμες. (Ζαχαράκης, 2001 και Molina, 2022). Στη βιβλιογραφία απαντώνται πολλοί ορισμοί των ευφυών συστημάτων. Το 1995, ο Maes (Molina, 2022) όρισε ως ευφυή συστήματα τα υπολογιστικά συστήματα που εντάσσονται σε κάποιο σύνθετο και δυναμικό περιβάλλον, λαμβάνουν δεδομένα κι εκτελούν ενέργειες στο περιβάλλον αυτό, και έτσι πραγματοποιούν ένα σύνολο δραστηριοτήτων και στόχων για την εκτέλεση των οποίων έχουν εξαρχής σχεδιαστεί. Τα ευφυή συστήματα μπορούν να διακριθούν σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες:

1. Ευφυή Συστήματα Προσομοίωσης,
2. Ευφυή Συστήματα Πληροφοριών,
3. Ευφυή Συστήματα Υποστήριξης και

#### 4. Ευφυή Robots. (Ζαχαράκης, 2001).

Τέτοια συστήματα απαντώνται σε πολλά πλαίσια: για παράδειγμα στη διαχείριση των gates για τα δρομολόγια σε ένα αεροδρόμιο, τη λειτουργία ενός «έξυπνου» σπιτιού, τις υποβρύχιες έρευνες αλλά στον ιατρικό τομέα. (Molina, 2022). Όπως θα εξηγηθεί και παρακάτω, στην υποενότητα που αναφέρεται στις ευφυείς συσκευασίες τροφίμων (Εικόνα 24), τα ευφυή συστήματα έχουν πλέον εισαχθεί και στη βιομηχανία της συσκευασίας τροφίμων, σε διάφορα στάδια της παραγωγής και της διακίνησης των προϊόντων, αλλά και πάνω στο ίδιο το φυσικό αντικείμενο της συσκευασίας, καθιστώντας την πιο εύχρηστη για τον καταναλωτή. (Gjaani et al, 2016)



(Εικόνα 24) RFID σε συσκευασία

Σε ότι αφορά τον τελικό αποδέκτη, τον άνθρωπο, ο σχεδιασμός των ευφών συστημάτων -τα οποία εκτελούν ολοένα και πιο περίπλοκες λειτουργίες- πρέπει να τα καθιστά εύκολα στη χρήση, εισάγοντας «νέους, ευκολότερους και φυσικότερους τρόπους επικοινωνίας των ανθρώπων με τους υπολογιστές (Ζαχαράκης, 2001). Στην ανάγκη αυτή έρχονται να απαντήσουν τα ευφυή συστήματα διεπαφής χρήστη (intelligent user interfaces), τα οποία ουσιαστικά μπορούν να παίξουν το ρόλο του προσωπικού βοηθού ενός ατόμου, έχοντας παρατηρήσει τις συνήθειες του και το μοτίβο των ενεργειών του.

### 3.4.2 Προσαρμοστική, βοηθητική και φορέσιμη τεχνολογία

#### Προσαρμοστική τεχνολογία (Adaptive Technology )

Η adaptive technology αφορά τις εξειδικευμένες μορφές ήδη υπάρχοντων τεχνολογιών, σε κάποιες μορφές που είναι πιο εύχρηστες για άτομα ΑμεΑ σε σχέση με τη βασική έκδοσή. Η adaptive technology μπορεί να αφορά μια σειρά από εφαρμογές

που περιλαμβάνουν από low tech αντικείμενα, όπως για παράδειγμα μία μεγαλύτερη οθόνη που προσφέρει οπτική άνεση στον ΑμεΑ χρήστη, μέχρι high tech υπηρεσίες που ενσωματώνονται σε browsers και software, καθιστώντας τα πιο προσβάσιμα. (actcenter.missouri.edu, χ.η)

### **Βοηθητική τεχνολογία (Assistive technology )**

Η assistive technology (Εικόνα 25) ανήκει στην ευρύτερη κατηγορία της adaptive technology (actcenter.missouri.edu, χ.η) κι αφορά συσκευές που επιτρέπουν σε άτομα ΑμεΑ να εκτελούν τις καθημερινές τους δραστηριότητες με μεγαλύτερη ευκολία. Επίσης, υπάγεται στην ευρύτερη κατηγορία του βοηθητικού εξοπλισμού που μπορεί να αφορά αντικείμενα χαμηλής τεχνολογίας (πχ. απλά αμαξίδια) ή συσκευές σύγχρονης βοηθητικής τεχνολογίας που ανήκουν στην γενική κατηγορία συσκευών IoT και για τις οποίες γίνεται λόγος εδώ. Η βοηθητική τεχνολογία μπορεί να έχει διάφορες μορφές, όπως για παράδειγμα να εμφανίζεται με τη μορφή αναγνωστών οθόνης, φίλτρων ηλεκτρολογίου, οθονών αφής, εφαρμογές μεγέθυνσης, κ.ά. (actcenter.missouri.edu, χ.η)

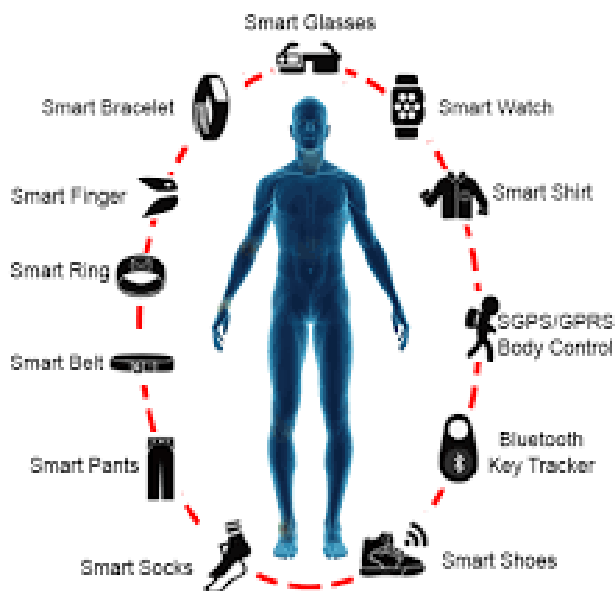


(Εικόνα 25) Assistive technology - Πηγή εικόνων 25

### **Φορέσιμη τεχνολογία (Wearable technology)**

Η wearable technology (Εικόνα 26) υπάγεται κι αυτή στην ευρύτερη κατηγορία συσκευών IOT (Internet of Things. (Packaging Gateway, 2022) Η wearable technology (φορέσιμη τεχνολογία) εξελίσσεται με ταχύτερους ρυθμούς, εντασσόμενη σταδιακά στην καθημερινότητά μας, με τα google glasses (που τελικά αποσύρθηκαν από την αγορά), τα smartwatches και τα «έξυπνα» αθλητικά παπούτσια που συλλέγουν δεδομένα αποστάσεων και στυλ τρεξίματος του δρομέα να αποτελούν κάποια από τα χαρακτηριστικότερα παραδείγματα φορέσιμη τεχνολογίας των τελευταίων ετών. Η φορέσιμη τεχνολογία αυτή αφορά φορέσιμες συσκευές (wearable devices) που μπορούν να φορεθούν σε διάφορα μέρη του σώματος και οι οποίες μπορούν να

συγχρονιστούν με τα smartphones ή να συνδεθούν ασύρματα με άλλες συσκευές, επιτρέποντας την ανταλλαγή πληροφοριών και την εκτέλεση διάφορων σύνθετων λειτουργιών. Η ευχρηστία και η προσβασιμότητα λαμβάνεται πλέον σοβαρά υπόψη κατά το στάδιο του σχεδιασμού της φορέσιμης τεχνολογίας. (Zeagler et al, 2018).



(Εικόνα 26) Wearable devices - Πηγή εικόνων 26

## Assistive-wearable technology

Ο **συνδυασμός assistive και wearable technology** οδηγεί στην παραγωγή φορέσιμων συσκευών που μπορούν να ανταποκριθούν σε αρκετά ζητήματα προσβασιμότητας. Συνήθως, οι φορέσιμες, βοηθητικές συσκευές κατηγοριοποιούνται ανάλογα με το σημείο του σώματος στο οποίο φοριούνται (συσκευή για καρπό, για μπράτσο, για γλώσσα, για κεφάλι, για πόδια, και συσκευή σε μορφή γιλέκου ή ζώνης). (Velazquez, 2010 σε Hersh, 2022). Πρέπει να μην έχουν μεγάλο όγκο και να έχουν χαμηλές απαιτήσεις ενέργειας ώστε να μην απαιτούν τη χρήση μεγάλων μπαταριών.

Ένα παράδειγμα assistive-wearable technology είναι τα φορέσιμα συστήματα υγείας που φέροντας βιοαισθητήρες συλλέγουν βιοϊατρικά δεδομένα επιτρέποντας την εξ αποστάσεως παρακαλόθηση της υγείας των ασθενών. Για παράδειγμα, το Lifeshirt της αμερικανικής εταιρίας VIVOMETRICS είναι μία συσκευή βοηθητικής-φορετής τεχνολογίας που έχει τη μορφή έξυπνου ενδύματος. Είναι ένα ελαφρύ ένδυμα με τη μορφή γιλέκου, το οποίο μπορεί να πλυθεί στο πλυντήριο και το οποίο φέρει αισθητήρες που συλλέγουν δεδομένα για την καρδιοπνευμονική λειτουργία του οργανισμού του ατόμου. Η συσκευή λαμβάνει όμως δεδομένα και από το ίδιο το άτομο,

το οποίο μέσα από τη χρήση ενός φορητού υπολογιστή παλάμης (PDA) που επικοινωνεί με το γιλέκο, μπορεί να αναφέρει συμπτώματα που έχει, να ενημερώνει για τη φαρμακευτική αγωγή που λαμβάνει, κ.ά. (Καλοκαιρινός et al, 2011)

Οι βοηθητικές-φορέσιμες συσκευές, με το διακριτικό και πρακτικό τους σχεδιασμό, είναι ιδιαίτερα χρήσιμες για άτομα ΑμεΑ και άτομα της τρίτης ηλικίας που αντιμετωπίζουν εμπόδια στην εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων. Σημαντικό χαρακτηριστικό των βοηθητικών-φορέσιμων συσκευών που υποβοηθούν τις μετακινήσεις του χρήστη είναι ότι φοριούνται και δεν απασχολούν τα χέρια του, γεγονός σημαντικό για άτομα που χρησιμοποιούν μαστούνι ή άλλο φορητό είδος εξοπλισμού προσανατολισμού ή στήριξης, ή που κρατούν το λουρί ενός σκύλου-οδηγού, κ.ά. Στην περίπτωση των ατόμων με μερική ή ολική απώλεια όρασης, οι βοηθητικές-φορετές συσκευές μπορεί να παρέχουν στο χρήστη δεδομένα που διευκολύνουν την κοινωνική του αλληλεπίδραση, όπως δεδομένα για κοινωνικά σήματα και χειρονομίες, εκφράσεις προσώπου, αριθμό ατόμων στο χώρο και απόσταση της θέσης του από τη θέση του χρήστη, προσομοίωση οπτικής επαφής, κ.ά. Οι συσκευές αυτές μπορούν επίσης να βοηθούν το χρήστη με απώλεια ή περιορισμό όρασης να εντοπίσει τα φάρμακά του μέσα σε ένα ντουλάπι, να διαβάσει από κείμενα μέχρι παρτιτούρες, να αντιληφθεί χρώματα, να χορέψει, να τρέξει, να αλληλεπιδράσει με κατοικίδια ζώα κ.ά.

Ωστόσο, το γεγονός ότι οι φορέσιμες συσκευές συχνά αποτελούνται από πολύ μικρά στοιχεία, θέτει προκλήσεις σε σχεδιαστικό επίπεδο όσον αφορά την προσβασιμότητα και την ευχρηστία τους. (Hersh, 2022)

### **3.4.3 Συσκευές που βοηθούν την κίνηση στο χώρο**

Στην ενότητα της IoT τεχνολογίας, έγινε λόγος για την εφαρμογή crosswalk που βοηθά τους πεζούς που αντιμετωπίζουν περιορισμούς στην κίνηση να διασχίσουν με ασφάλεια το δρόμο. Στην ενότητα της assistive, wearable technology έγινε λόγος για smart devices που βοηθούν άτομα με μερική ή ολική απώλεια όρασης να κινούνται στο χώρο, να χορεύουν κλπ. Γενικά, η IoT τεχνολογία έχει οδηγήσει στην παραγωγή πλήθους έξυπνων/ευφυών συσκευών που βελτιώνουν την καθημερινότητα των ατόμων που αντιμετωπίζουν περιορισμούς στην κίνησή τους. Ένα παράδειγμα είναι τα ρομποτικά χέρια, τα οποία επιτρέπουν στα άτομα την τέλεση απλών και πιο σύνθετων κινήσεων, ώστε να μπορούν να μετακινήσουν αντικείμενα μέχρι και να ζωγραφίσουν, με τη συσκευή να ελέγχονται μέσω της IoT τεχνολογίας. (Deshpande, 2020). Μία άλλη «έξυπνη» συσκευή είναι ένα είδος αμαξιδίου που με τη χρήση ενός αισθητήρα μπορεί να μεταφράσει τις κινήσεις της παλάμης του χρήστη σε οδηγίες μετακίνησης. (Techv.com, χ.η.)

### 3.4.4 Smart devices

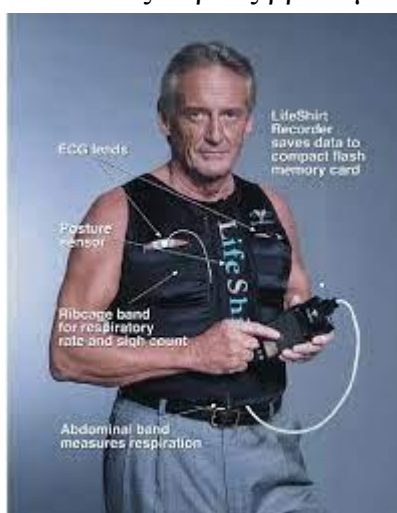
Η πρόοδος της τεχνολογίας οδηγεί στην παραγωγή smart devices (έξυπνων συσκευών) (Εικόνα 27) όλο και μικρότερης κλίμακας και κόστους, οι οποίες μπορούν να ενσωματώνονται σε αντικείμενα καθημερινής χρήσης, μετατρέποντάς τα σε έξυπνα αντικείμενα. (Mattern, 2003) Αναφερόμενοι στις τεχνολογίες IoT, NFC, assistive – wearable technology, καταγράφηκε ένας αριθμός συσκευών και αντικειμένων, όπως τα έξυπνα ενδύματα, τα έξυπνα ψυγεία, τα έξυπνα φανάρια και φυσικά τις έξυπνες συσκευασίες. Έγινε επίσης λόγος για έξυπνες συσκευές που μπορούν να φανούν ιδιαίτερες χρήσιμες σε άτομα ΑμεΑ και γενικώς σε άτομα που αντιμετωπίζουν εμπόδια στην εκτέλεση των καθημερινών τους δραστηριοτήτων.



(Εικόνα 27) Έξυπνες συσκευές - Πηγή εικόνων 27

### 3.4.4.1 Παραδείγματα υποστηρικτικών συσκευών

Όπως προαναφέρθηκε, κάποιες από τις εφαρμογές της IoT τεχνολογίας είναι έξυπνες οικιακές συσκευές όπως οι AmazonEcho και GoogleHome (που μπορούν να φανούν χρήσιμες σε άτομα με περιορισμούς στην κίνηση καθώς επιτρέπουν το έλεγχο του περιβάλλοντος του χρήστη με φωνητική εντολή ή με το κινητό, χωρίς να απαιτείται η παραμικρή μετακίνησή του), έξυπνα ενδύματα όπως το έξυπνο γιλέκο VIVOMETRICS (που χρησιμοποιείται για την εξ αποστάσεως παρακολούθηση της καρδιοπνευμονικής λειτουργίας του οργανισμού ασθενών) (Εικόνα 28), έξυπνες ρομποτικές συσκευές που αντιγράφουν τη λειτουργία ανθρώπινων μελών, έξυπνα αμαξίδια, αλλά κι έξυπνες συσκευασίες κυρίως βρώσιμων προϊόντων.



(Εικόνα 28) Έξυπνο γιλέκο - Πηγή εικόνων 28

## 3.5 Συμβατική και έξυπνη συσκευασία

### 3.5.1 Παραδείγματα από τη βιομηχανία τροφίμων

Ενώ το λιανεμπόριο, μέσα από την αλλαγή υλικών συσκευασίας, εστίασε στον καθησυχασμό των περιβαλλοντικών ανησυχιών, μερικές εταιρείες τροφίμων και ποτών αποφάσισαν να αναπτύξουν συσκευασίες που όχι μόνο να είναι βιώσιμες αλλά και πιο προσβάσιμες. Η εταιρεία υγιεινών ποτών Innocent (Εικόνα 29) διεύρυνε πρόσφατα τη γκάμα των ειδών συσκευασίας της, καθώς και τη γκάμα των προϊόντων της. Απομακρύνθηκαν από τα παραδοσιακά ορθογώνια κουτιά από χαρτόνι, με τα μικρά βιδωτά πώματα και οδηγήθηκαν στην ανάπτυξη εργονομικού σχήματος ένα πιο εργονομικό σχήμα που επιτρέπει ευκολότερο χειρισμό. Αργότερα και άλλες εταιρείες



ακολούθησαν παρόμοιο σχεδιασμό. Έτσι το καπάκι των τελευταίων προϊόντων της είναι πολύ μεγαλύτερο, κάτι που διευκολύνει όσους δεν έχουν επαρκή έλεγχο των άκρων τους. Το νέο πώμα μπορεί να πιαστεί με ολόκληρο το χέρι σε αντίθεση με τα κλασικά, που πρέπει να πιαστούν με τις άκρες μερικών δακτύλων για να περιστραφούν. Επομένως, ο νέος σχεδιασμός απαιτεί λιγότερη δύναμη και κατ'επέκταση διευκολύνει όλο το αγοραστικό κοινό. Παράλληλα το μπουκάλι είναι ανακυκλώσιμο μιας και επιλέχθηκαν υλικά που μπορούν να ανακυκλωθούν μετά την αφαίρεση του πώματος.



(Εικόνα 29) Μπουκάλι εργονομικό - Πηγή εικόνων 29

Πέρα από την διευκόλυνση των καταναλωτών, αυτός ο σχεδιασμός μπορεί να ενθαρρύνει τα άτομα να χρησιμοποιούν τα προϊόντα που στην προκειμένη περίπτωση, είναι χυμοί και μείγμα φρούτων χωρίς ζάχαρη. Τα άτομα με αναπηρία και νευρολογικές διαταραχές συχνά δεν είναι σε θέση να καθαρίσουν και να τεμαχίσουν ολόκληρα φρούτα, επομένως η εταιρεία και ο σωστός σχεδιασμός τους τους δίνει μια αρκετά υγιεινή εναλλακτική. Από σχεδιαστική άποψη το εύκολο άνοιγμα στο μπουκάλι και η αμεσότητα της ετικέτας κάνει το προϊόν πιο πιθανό να επιλεγθεί από άτομα με αναπηρία, άτομα μεγαλύτερης ηλικίας αλλά και για μικρά παιδιά.

Από τις εταιρείες ποτών που στρέφουν το ενδιαφέρον τους στα άτομα με προβλήματα όρασης. Η ισπανική εταιρεία κρασιών Bodega y Viñedos Maires (Εικόνα 30) επέλεξε να χρησιμοποιήσει την εξής πρακτική σε τέσσερις φιάλες των κρασιών της σειράς Ademán. Τοποθέτησε ετικέτες που απεικόνιζαν διαφορετικά στάδια της ζωής των ανθρώπων μέσα από χειρονομίες. Το Roble αντιπροσωπεύεται από ένα νεαρό χέρι που δείχνει το σύμβολο ενός τρίποντου στο μπάσκετ. Στο Crianza, παρουσιάζονται ώριμα χέρια που κάνουν μια χειρονομία προβληματισμού. Στο Selección Especial φαίνονται τα χέρια ενός αγρότη που κάνει την ένδειξη time-out και το Vulcan από τον cult χαιρετισμό στη σειρά “Star Trek”. Αυτά τα σχέδια και η επιλογή χρωμάτων ξεχωρίζουν τις τέσσερις φιάλες της σειράς για τα άτομα με μερική απώλεια όρασης και τα άτομα με αχρωματοψία. Ταυτόχρονα, το σύστημα Braille διευκολύνει τους τυφλούς στην αναγνώριση των φιάλων και να διαβάζουν τις οδηγίες.



(Εικόνα 30) Φιάλες κρασιού - Πηγή εικόνων 30

Εταιρίες κρασιών επωφελήθηκαν από την NFC τεχνολογία και τις λύσεις που δίνει το IoT και παρήγαγαν την Authena έξυπνη φιάλη κρασιού (Εικόνα 31). Παρέχει την σιγουριά στον καταναλωτή ότι η εταιρεία πρόσεξε κάθε λεπτομέρεια κατά την παραγωγή, την διανομή και την πώληση του κρασιού. Οι καταναλωτές μπορούν κατευθείαν να διαπιστώσουν αν η φιάλη έχει υποστεί αλλοίωση. Με ένα σκανάρισμα δίνει άμεσα και γρήγορα ότι χρειάζεται ο καταναλωτής σε πληροφορίες και ότι πληροφορίες θέλει η εταιρεία να μοιραστεί με τον καταναλωτή που θα τον κάνουν να είναι σίγουρος για την ποιότητα του κρασιού.



(Εικόνα 31) Authena πάνω σε φιάλη - Πηγή εικόνων 31

Για τους ίδιους λόγους και η εταιρεία YEASTIE BOYS (Εικόνα 32) έκανε την ετικέτα της φιάλης να μπορεί να ξετυλιχθεί. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί ο καταναλωτής να σκανάρει τον κωδικό QR, ώστε να μάθει πληροφορίες σχετικά με την σοδιά από όπου παρήγαγαν την μύρα, οδηγίες σερβιρίσματος για καλύτερη δυνατή εμπειρία

καθώς επίσης και να συνδεθεί με τα Social Media της εταιρείας για να μάθει μελλοντικά σχέδια.



(Εικόνα 32) Παράδειγμα φιάλης με QR code - Πηγή εικόνων 32

Και οι εταιρείες τροφίμων έχουν προβεί σε αντίστοιχες προσαρμογές. Από το 2022, η εταιρεία δημητριακών Kellogg's (Εικόνα 33) κυκλοφορεί συσκευασίες που περιλαμβάνουν τον κωδικό NaviLens σε όλη την Ευρώπη, για να διασφαλιστεί ότι η σήμανση είναι προσβάσιμη σε άτομα με προβλήματα όρασης. Αυτή η τεχνολογία, που αναπτύχθηκε από την ισπανική εταιρεία NaviLens σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο του Αλικάντε, περιλαμβάνει ένα έγχρωμο τετράγωνο σχέδιο υψηλής αντίθεσης σε μαύρο φόντο. Ο χρήστης δεν χρειάζεται να γνωρίζει ακριβώς πού βρίσκεται, πρέπει απλώς να στρέψει το έξυπνο τηλέφωνό του προς την κατεύθυνση του κουτιού των δημητριακών σε απόσταση έως και τριών μέτρων. Στη συνέχεια, μπορεί να επιλέξει να διαβάσει δυνατά τις πληροφορίες σχετικά με τα συστατικά, τα αλλεργιογόνα και την ανακύκλωση ή μπορεί να τις διαβάσει στη δική του συσκευή χρησιμοποιώντας τα εργαλεία προσβασιμότητας του.



(Εικόνα 33) NaviLens - Πηγή εικόνων 33

Εάν το άνοιγμα μιας συσκευασίας μπορεί κάποιες φορές να είναι μια δύσκολη διαδικασία για αρτιμελή άτομα, τότε για τα άτομα με αναπηρία μπορεί να είναι μέχρι και ακατόρθωτο (Εικόνα 34). Για αυτό το λόγο ενώ η διαδικασία μπορεί να θεωρείται απλή και πολλές φορές δεδομένη, όταν κάποιος βρεθεί αντιμέτωπος με αυτήν την δυσκολία τότε θα αναγκαστεί να καταλάβει πόσο έντονο μπορεί να γίνει το πρόβλημα στην καθημερινότητα κάποιων ανθρώπων. Ένα σακουλάκι σφραγισμένο μπορεί να μην αγοραστεί ποτέ από άτομα με αναπηρία, καθώς γνωρίζουν πως θα δυσκολευτούν στο άνοιγμα ή δεν θα μπορέσουν ποτέ να το ανοίξουν μόνοι τους. Μια έρευνα έγινε σχετικά με αυτό πάνω σε φιάλες, συσκευασίες tetrapack σακουλάκια αεροστεγώς κλεισμένα και σακουλάκια με αέρα εσωτερικά όπως αυτά με τα πατατάκια.

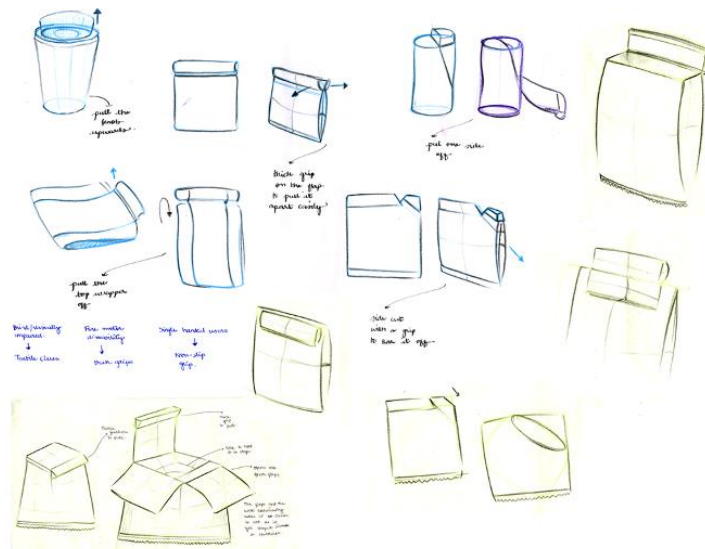


(Εικόνα 34) Στιγμιότυπα από το πείραμα - Πηγή εικόνων 34

Μελέτησαν το εάν μπορεί κάποιος να κρατήσει την συσκευασία, να τη διαβάσει, να την ανοίξει και να μπορέσει να καταναλώσει το περιεχόμενο, αν μπορεί να ξανακλείσει για μελλοντική χρήση ή να το πετάξει στα απορρίμματα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι κάποιοι δεν μπόρεσαν να ανοίξουν την συσκευασία λόγω έλλειψης άκρων, άλλοι κατάφεραν να την ανοίξουν αλλά το προϊόν έπεσε ή καταστράφηκε κατά την διαδικασία ανοίγματος, σε κάποιους χύθηκε προϊόν, από άλλους γλιστρούσε ενώ τέλος, κάποιοι δεν ήταν ικανοί να κατανοήσουν τον τρόπο με τον οποίο έπρεπε να το ανοίξουν (Εικόνα 35). Αυτά συνέβησαν σε άτομα μικρής ή μεγάλης ηλικίας, με αναπηρία άκρων, με αναπηρία αντιληπτική, με αναπηρία όρασης, άτομα με προσωρινή αναπηρία μετά από ατύχημα ή με μόνιμη αναπηρία λόγω π.χ ακρωτηριασμό άκρου.

Οι πιθανότητες που μπορεί να βρεθεί κάποιος ή βρίσκεται ήδη σε μια από τις κατηγορίες ατόμων, που αντιμετωπίζουν την δυσκολία αυτή είναι πολλές και έτσι προέκυψε η ανάγκη σχεδιασμού συσκευασιών που να λύνουν ή να διευκολύνουν σε ικανοποιητικό βαθμό το πρόβλημα.

Ideation



(Εικόνα 35) Σκίτσα από τον σχεδιασμό - Πηγή εικόνων 35

Η μελέτη σχεδιασμού (Εικόνα 36) που παρουσιάζεται στην εικόνα 35 μπόρεσε να λύσει τα βασικότερα προβλήματα δημιουργώντας μια συσκευασία που μπορεί να κρατηθεί σταθερά λόγω του υλικού της, μπορεί να ανοίξει με ένα τράβηγμα μιας ταινίας για να μπορεί να δημιουργηθεί άνοιγμα στο πάνω μέρος της συσκευασίας. Η συγκεκριμένη συσκευασία μπορεί να ξανακλείσει, καθώς έχει στο πάνω μέρος της ένα σημείο αναδίπλωσης, και μπορεί να κρατηθεί από άτομα με ένα άκρο και την παράλληλη βοήθεια από το στόμα ή το πιγούνι τους.



(Εικόνα 36) Σχεδιασμός προσβάσιμης συσκευασίας - Πηγή εικόνων 36

Οι σχεδιαστές καταλαβαίνουντας ότι η παραγωγή μιας τελείως διαφορετικής συσκευασίας θα μπορούσε να είναι χρονοβόρα και κοστοβόρα για τις εταιρείες, ίσως

να αποθάρρυναν μια τέτοια αλλαγή. Για αυτόν το λόγο πρότειναν να γίνει μια απλή προσαρμογή στην ήδη υπάρχουσα συσκευασία. Για παράδειγμα το άνοιγμα της μπορεί να γίνει πολύ πιο εύκολο με την προσθήκη μόνο της αποσπώμενης ταινίας στο πάνω μέρος (Εικόνα 37). Σε αυτή την περίπτωση, ο χρήστης τραβώντας την λεπτή αυτή ταινία θα μπορεί να ανοίξει την εξωτερική συσκευασία σαν φερμουάρ και εν τέλει να πάρει το προϊόν.



(Εικόνα 37) Προσαρμογή ανοίγματος συσκευασίας - Πηγή εικόνων 37

Είναι εμφανές ότι οι εταιρείες στηρίζονται σε αρτιμελείς καταναλωτές με δύο άκρα, χωρίς προβλήματα στην όραση και χωρίς αναπηρίες μόνιμες ή προσωρινές. Στην πραγματικότητα το ποσοστό ΑμεΑ δεν τόσο μικρό ώστε να μπορεί εύκολα να παραμεληθεί από τις εταιρείες. Σύμφωνα με τη μη κερδοσκοπική εταιρεία Scope με έδρα και δράση στο Ηνωμένο Βασίλειο υπολογίστηκε ότι 13.9 εκατομμύρια ατόμων στην Αγγλία είναι ανάπηροι την στιγμή που η Διεθνής Τράπεζα αναφέρει ότι υπάρχουν 1 δις ανάπηρα άτομα σε παγκόσμια κλίμακα. Τα στοιχεία δείχνουν ότι οι εταιρείες τελικά δεν στηρίζονται στους καταναλωτές με προβλήματα αναπηρίας λόγω μικρής αναλογίας τους στο σύνολο του πληθυσμού, αλλά το θέμα είναι οικονομικό και κοινωνικό. Οι απλούστερες μορφές συσκευασίες που κυκλοφορούν στην αγορά αποδεικνύονται **οικονομικότερες και φέρνουν μεγαλύτερα κέρδη** στις εταιρείες την ίδια στιγμή που το ηθικό κομμάτι έχει υποβαθμιστεί τόσο ώστε οι εταιρείες και οι έχοντας την σχετική αρμοδιότητα να κλείνουν τα μάτια στην κοινωνία, που επηρεάζεται από τις επιλογές τους.

Βασιζόμενοι σε αυτό το σκεπτικό οι σχεδιαστές του Mimixa touch δημιούργησαν μια ετικέτα που μπορεί να προσαρμοστεί στις ήδη υπάρχουσες συσκευασίες τροφίμων, ώστε να μην προσθέτει επιπλέον κόστος κατά την παραγωγή κάποιας άλλης συσκευασίας (Εικόνα 38). Είναι μια ετικέτα που μπορεί να προστεθεί σε συσκευασίες προϊόντων και μεταβάλλεται (π.χ. διογκώνεται) όταν περάσει την ημερομηνία λήξεως του προϊόντος ή όταν αυτό βρεθεί σε ακατάλληλες συνθήκες. Η ετικέτα αυτή μπορεί να είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε άτομα με προβλήματα όρασης, αλλά και σε όλο το καταναλωτικό κοινό, καθώς είναι δυνατόν κάποιο να μην διαβάσει την ημερομηνία λήξεως μιας συσκευασίας αλλά δύσκολα θα παραβλέψει την ειδική ετικέτα

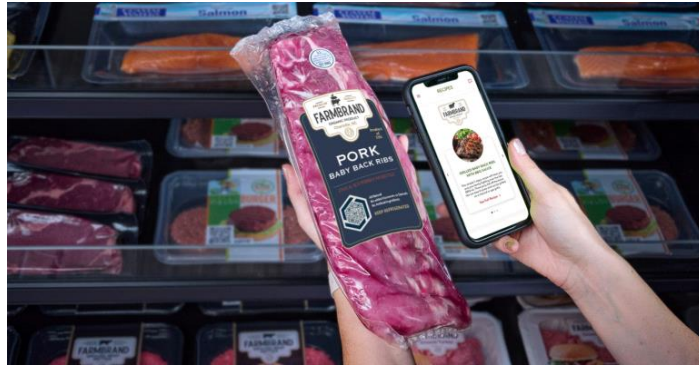
που έχει διογκωθεί όταν γνωρίζει τι μπορεί να σημαίνει αυτό. Σε διαφορετική περίπτωση όταν η συσκευασία βρεθεί σε λάθος συνθήκες ή λήξει το προϊόν, ο κωδικός Barcode χαλάει και το προϊόν δεν μπορεί να πουληθεί.



(Εικόνα 38) Ετικέτα συσκευασίας - Πηγή εικόνων 38

Πολλές εταιρείες έχουν στρέψει το ενδιαφέρον τους στην έρευνα ευφών συσκευασιών. Αυτό μειώνει τις απώλειες λόγω των χαλασμένων προϊόντων, βελτιώνει την ποιότητα των προϊόντων και την αξιοπιστία των εταιρειών και κατά συνέπεια φέρνει περισσότερες πωλήσεις γιατί το προϊόν πλέον είναι από μόνο του μια διαφήμιση.

Στον τομέα των τροφίμων η εταιρεία για δημιουργία συσκευασιών και ετικετών SEE διαθέτει εργοστάσια, ώστε οποιαδήποτε εταιρεία επιθυμεί, να μπορεί να έχει πρόσβαση σε εκτυπωτές ικανούς να κωδικοποιήσουν τις συσκευασίες με ένα QR code ή RFID Tag. Δίνουν έτσι την δυνατότητα στους καταναλωτές να αποκτήσουν μια νέα εμπειρία κατά την αγορά ενός προϊόντος πέρα από την συμβατική. Με ένα σκανάρισμα λαμβάνει πληροφορίες για την εταιρεία και το προϊόν της, όπως σχετικά με τα συστατικά και τα αλλεργιογόνα που τυχόν περιέχει, πληροφορίες σχετικά με την ανακύκλωση της συσκευασίας, κουπόνια για μελλοντική αγορά, πληροφορίες χρήσης του προϊόντος, όπως συνταγές κ.α. (Εικόνα 39). Η εταιρεία αυτή έχει στόχο την διασύνδεση άλλων εταιρειών με τους πελάτες τους, ώστε οι πληροφορίες και τα δεδομένα να διακινούνται ελεύθερα. Ο καταναλωτής θα μαθαίνει τον τρόπο παραγωγής του το προϊόντος, την προέλευση των πρώτων υλών, ποια διαδικασία τηρήθηκε κατά την συσκευασία και την διανομή του καθώς επίσης και τη χρήση του μετά την αγορά.



(Εικόνα 39) Ετικέτα συσκευασίας - Πηγή εικόνων 39

### 3.5.2 Παραδείγματα από τη βιομηχανία φαρμάκων

Αντίθετα από την βιομηχανία τροφίμων, η φαρμακευτική βιομηχανία έχει μείνει πίσω στον σχεδιασμό προσβάσιμων συσκευασιών. Ενώ τα φιαλίδια με δύσκολο άνοιγμα αποτελούν αποδεκτό μέρος της ιατρικής συσκευασίας για να αποτρέπουν τους κινδύνους για παιδιά, δημιουργούν πρόβλημα σε όσους δεν έχουν την επιδεξιότητα να ασκούν πίεση και να ξεβιδώνουν ταυτόχρονα. Η ίδια ανησυχία επεκτείνεται και στα χάπια με μορφή κάψουλας, που απαιτούν κάποια δύναμη για να απελευθερωθούν από το φύλλο συσκευασίας. Αυτό όμως μπορεί να εμποδίσει τους ανθρώπους να λαμβάνουν τα φάρμακά τους όταν τα έχουν ανάγκη, είτε να τα λαμβάνουν με συνέπεια και σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού τους, καθαρά λόγω της δυσκολίας τους να ανοίξουν τη συσκευασία. Έτσι, η απαίτηση για διατήρηση του προϊόντος λειτουργεί ταυτόχρονα και ως εμπόδιο για τον σχεδιασμό της προσβάσιμης συσκευασίας. Μάλιστα, ενώ το ίδιο πρόβλημα ισχύει και για τα τρόφιμα, στην περίπτωση των φαρμάκων οι απαιτήσεις είναι υψηλότερες, καθώς οι συσκευασίες δεν πρέπει μόνο να προστατεύουν την γεύση και τη φρεσκάδα του προϊόντος, αλλά και την αποτελεσματικότητα του φαρμάκου.

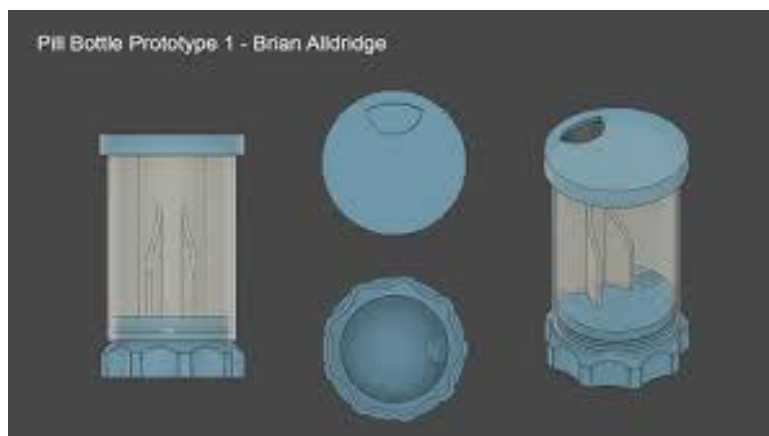
Στις εταιρείες που προσάρμοσαν τη συσκευασία τους σύμφωνα με τις πρακτικές της συμπερίληψης προστέθηκε και η Voltarol (Εικόνα 40), μια κρέμα που χρησιμοποιείται όταν υπάρχει μυϊκός πόνος. Στη συσκευασία αυτή, το μόνο που δεν πρέπει να υπάρχει είναι ένα καπάκι στο οποίο πρέπει να ασκηθεί δύναμη για να ανοίξει. Αντίθετα, οι σχεδιαστές πρόσθεσαν μια μικρή εσοχή στο καπάκι, λαμβάνοντας υπόψη ότι το συγκεκριμένο προϊόν χρησιμοποιείται συχνά από μεγαλύτερες ηλικίες που τα δάχτυλά τους δεν έχουν πλέον ευλυγισία.





(Εικόνα 40) Συσκευασία με εύκολο άνοιγμα - Πηγή εικόνων 40

Κάποιοι σχεδιαστές ευαισθητοποιήθηκαν παρατηρώντας τις δυσκολίες των καταναλωτών με Πάρκινσον. Για παράδειγμα, ένα φιαλίδιο για χάπια σχεδιάστηκε από την διαδικτυακή κοινότητα της δημοφιλούς εφαρμογής βίντεο Tik-Tok, με στόχο να απαντήσει στο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν πολλά άλλα άτομα με την πάθηση (Εικόνα 41). Αυτή η πρωτοβουλία προκλήθηκε από ένα βίντεο του Jimmy Choi, ενός χρήστη της πλατφόρμας ο οποίος διαγνώστηκε με Πάρκινσον σε ηλικία 27 ετών και χρησιμοποιεί το κανάλι του για να δείξει στους άλλους τα ευεργετικά αποτελέσματα της άσκησης για κάποιον που ζει με την πάθηση (Sanchez, 2021).



(Εικόνα 41) Μπουκάλι για άτομα με Πάρκινσον - Πηγή εικόνων 41

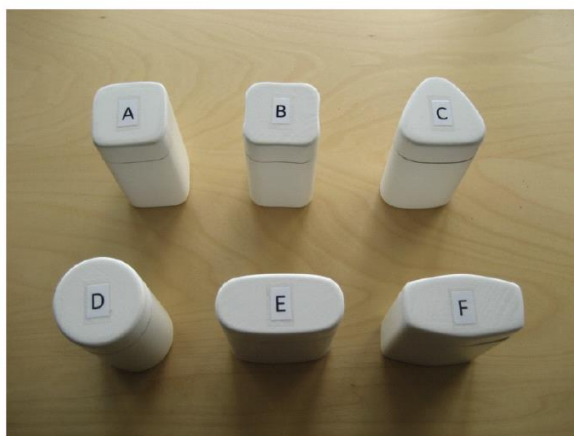
Στο βίντεο, ο Choi έδειξε πόσο δύσκολη μπορεί να γίνει ακόμα και η αφαίρεση ενός μικρού χαπιού από ένα κουτί χαπιών. Στη συνέχεια, ο χρήστης του Tik-Tok, Brian Alldridge, σχεδίασε ένα φιαλίδιο με έναν εκτυπωτή 3D, που επιτρέπει την λήψη ενός μόνο χαπιού σαν σφηνάκι, δηλαδή με μια πολύ απλή κι εύκολη διαδικασία, σε αντίθεση με τα συμβατικά φιαλίδια που απαιτούν την χειροκίνητη αφαίρεση του χαπιού από το

δοχείο. Ο στόχος του Alldridge ήταν να βοηθήσει στον περιορισμό της δυσκολίας που αντιμετωπίζουν τα άτομα με την πάθηση όταν παίρνουν τα φάρμακά τους. Αν και το αρχικό μπουκάλι που σχεδίασε λειτούργησε, στη συνέχεια διαπιστώθηκε ότι υπήρχαν κι άλλες πτυχές που έπρεπε να δοκιμαστούν και να προσαρμοστούν. Τότε ήταν που άλλοι χρήστες του Tik-Tok πήραν το πρωτότυπο σχέδιο και άρχισαν να εργάζονται για να δημιουργήσουν ένα πιο λειτουργικό τελικό προϊόν, που σήμερα είναι τελικά έτοιμο για χρήση (Sanchez, 2021).

Παρομοίως, στην φαρμακευτική κοινότητα τα αυτοκόλλητα Braille μπορούν να επικολληθούν σε ετικέτες συνταγογραφούμενων φαρμάκων για τη διάκριση των ονομάτων και των δόσεων φαρμάκων. Πολλά φαρμακεία ταχυδρομικών παραγγελιών διαθέτουν επίσης ετικέτες Braille για φάρμακα, συμπεριλαμβανομένων των φαρμακείων Humana, CVS/Caremark και Rite Aid.

Ωστόσο, πολλά άτομα με απώλεια όρασης δεν διαβάζουν με το σύστημα Braille, οπότε μερικά φαρμακεία προσφέρουν ειδικές ετικέτες για φάρμακα. Οποιοσδήποτε καταναλωτής μπορεί να παραγγείλει αυτές τις μεγάλες τυπωμένες ετικέτες και οδηγίες δοσολογίας είτε από τις ίδιες τις εταιρείες όπως τις CVS, Giant και Walgreens, είτε από τα φαρμακεία που προσφέρουν αυτήν την υπηρεσία. Συχνά, οι φαρμακοποιοί σημειώνουν αυτά τα στοιχεία στο αρχείο των καταναλωτών για μελλοντικές συνταγές, εφόσον τους ζητηθεί. Εναλλακτικά, οι μεγάλες ετικέτες εκτύπωσης μπορούν να εκτυπωθούν από έναν ετικετογράφο και να προσαρτηθούν στη συσκευασία του φαρμάκου.

Ένα ακόμα πρόβλημα των συσκευασιών αφορά στο πόσο εύκολο είναι να ανοίξουν από όλους τους χρήστες (Εικόνα 42).



(Εικόνα 42) Σχεδιασμός συσκευασιών - Πηγή εικόνων 42

Στην προσπάθεια έρευνας των λόγων που δυσκολεύουν το άνοιγμα μιας συσκευασίας, ελέγχθηκαν διαφορετικά σχήματα συσκευασιών και το πώς αυτά λειτουργούν για διαφορετικούς ανθρώπους. Συγκεντρώθηκαν παρατηρήσεις σχετικά με

την κάθε συσκευασία και την εμπειρία των χρηστών, και διαπιστώθηκε ότι δεν είναι μόνο το σχήμα των συσκευασιών που επηρεάζει τον τρόπο ανοίγματος αλλά και ο ίδιος ο μηχανισμός ανοίγματος. Πολλές συσκευασίες για ασφάλεια οι συσκευασίες φέρουν μια επιπλέον μεμβράνη, η οποία είναι δύσκολο να αφαιρεθεί από άτομα που δεν έχουν την ικανότητα για μια τόσο συγκεκριμένη κίνηση που χρειάζεται για το άνοιγμα της (Εικόνα 43).



(Εικόνα 43) Σχεδιασμός μπουκαλιού - Πηγή εικόνων 43

Η εταιρεία Consumer Convenience Technologies (CCT) στην Αγγλία, αφού μελέτησε το πρόβλημα με τις σχετικές συσκευασίες σχεδίασε το EEDY Lid. Ο συγκλονιστικός αριθμός των 135 εκατομμυρίων ατόμων με αναπηρίες στην Ευρώπη τους κινητοποίησε για να κάνουν κάτι και να τους βοηθήσουν. Το καπάκι που σχεδίασαν, αποτελεί ένα τρόπο ανοίγματος εύχρηστο από αναλογικά μεγαλύτερο κοινό και είναι το καπάκι που αντί για την μεμβράνη ασφαλείας έχει ένα κουμπί (Εικόνα 44). Κυκλοφορεί σε δύο εκδοχές, ανάλογα με το προϊόν που προορίζεται να περιέχει. Η μια εκδοχή που προορίζεται για τρόφιμα είναι από αλουμίνιο και η άλλη από πλαστικό, ενώ η έρευνα έδειξε ότι βοήθησε το 58% των ανθρώπων που δεν μπορούσαν να ανοίξουν τα συμβατικά καπάκια. Η έρευνα στο γενικό πληθυσμό φάνηκε ότι το 87% του κοινού προτιμάει αυτό τον τύπο ανοίγματος του δοχείου σε σχέση με το συμβατικό ανεξάρτητα από την ύπαρξη ή/και το βαθμό αναπηρίας.



(Εικόνα 44) Σχεδιασμός ανοίγματος μπουκαλιού - Πηγή εικόνων 44

Στο καπάκι υπάρχει ένα κουμπί που αφήνει αέρα να εισέλθει στο αεροστεγώς κλεισμένο δοχείο. Με αυτήν την κίνηση το δοχείο απελευθερώνεται και ανοίγει εύκολα.

Η τεχνολογία της Authena έχει χρησιμοποιηθεί και σε φαρμακευτικά προϊόντα ώστε να μηδενιστεί το παράνομο εμπόριο φαρμάκων που είναι επικίνδυνο για την υγεία των πολιτών (Εικόνα 45). Σχεδιάσε μια ετικέτα που μπορεί να τοποθετηθεί στο φιαλίδιο ή στο κουτί για τα χάπια, για να μπορεί ο χρήστης να διαπιστώνει με ένα απλό σκανάρισμα εάν είναι νόμιμο και δεν έχει γίνει νοθεία στο προϊόν. Μαζί με αυτό μπορεί να κατεβάσει κατάλληλη εφαρμογή, ώστε ο ασθενής να ενημερώνεται εάν πήρε ή όχι το φάρμακό του αλλά και για την δοσολογία που πρέπει να ακολουθήσει βάσει οδηγιών.



(Εικόνα 45) Ευφυής συσκευασία φαρμάκου - Πηγή εικόνων 45

Στον τομέα της φαρμακευτικής η ευφυής συσκευασία είναι κάτι παραπάνω από χρήσιμη και **πραγματικά** μπορεί να σώσει ζωές. Αυτό διαπίστωσε και η εταιρεία Pharma η οποία έχει σε πιλοτικό σχεδιασμό μια συσκευασία που μπορεί να κάνει κάτι παραπάνω από να προστατέψει το περιεχόμενο της αλλά και τον ασθενή (Εικόνα 46). Συγκεκριμένα, μπορεί να ελέγχει με αισθητήρες το εσωτερικό της συσκευασίας για τυχόν αλλοιώσεις και μεταβολές στην θερμοκρασία που μπορούν να αλλοιώσουν την ποιότητα του φαρμάκου. Επιπλέον, μπορεί να ενημερώσει τον ασθενή, να του υπενθυμίσει την δόση του αλλά και τον προστατέψει από υπερδοσολογία μέσω μιας εφαρμογής. Με την ίδια ευκολία ο ασθενής ή το άτομο που προσέχει τον ασθενή μπορούν να ενημερωθούν με όλες αυτές τις πληροφορίες. Η εταιρεία στην συνέχεια μελέτησε πόσο εύκολη είναι η παραγωγή μιας τέτοιας συσκευασίας και κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ακόμα και με μικρές προσαρμογές στην γραμμή παραγωγής, όλες οι εταιρείες μπορούν να προσθέσουν αυτά τα χαρακτηριστικά στις συσκευασίες τους.



(Εικόνα 46) Ευφυή συσκευασία φαρμάκων - Πηγή εικόνων 46

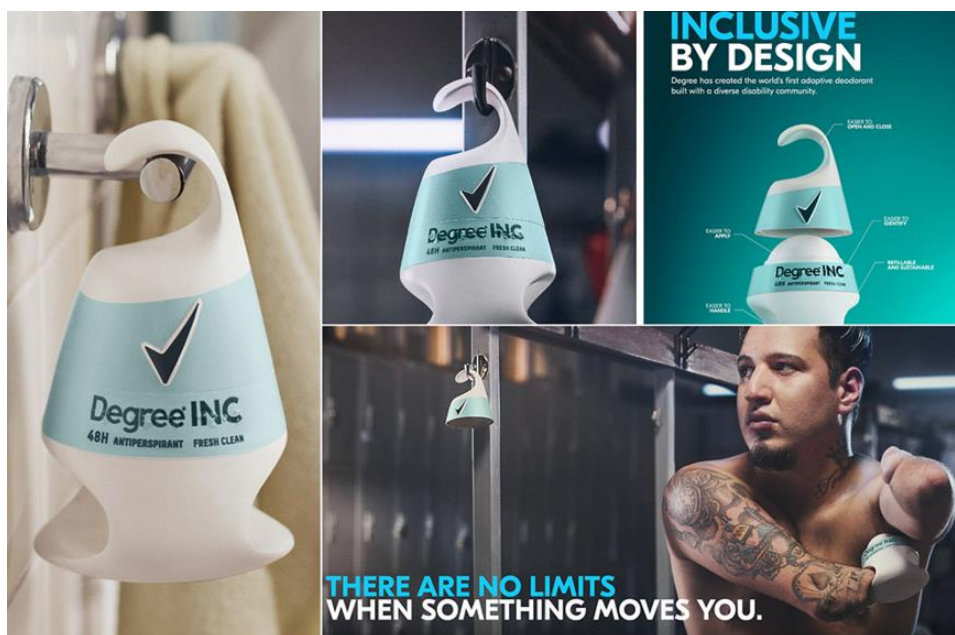
### 3.5.3 Παραδείγματα από τη βιομηχανία καλλυντικών

Η βιομηχανία καλλυντικών έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα εφευρετική στον σχεδιασμό προσβάσιμων συσκευασιών και εργαλείων (Εικόνα 47). Για παράδειγμα, το αποσμητικό της εταιρείας Degree που κυκλοφόρησε πριν το 2021 ως Degree Inclusive, είναι ένα νέο προϊόν σε συσκευασία ειδικά σχεδιασμένη για άτομα με αναπηρία στα άνω άκρα. Ενώ λοιπόν, για έχουν περιορισμένη κίνηση των χεριών και του κορμού, η αφαίρεση των καπακιών από τα σωληνάρια και οι φιάλες είναι στην καλύτερη περίπτωση δύσκολη και στη χειρότερη αδύνατη, ο πρωτοποριακός σχεδιασμός κάνει τη διαδικασία αυτή πιο εύκολη. Η συγκεκριμένη συσκευασία είναι εφοδιασμένη με άγκιστρο για να διευκολύνει το άνοιγμα του αποσμητικού και διαθέτει επίσης μαγνητικό κλείσιμο, βελτιωμένες λαβές και μια μεγάλη επιφάνεια εφαρμογής, ώστε να μην χρειάζεται η επανάληψή της.



(Εικόνα 47) Μπουκάλι Degree - Πηγή εικόνων 47

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλους με μεγαλύτερη άνεση, αλλά βοηθά ιδιαίτερα τα άτομα με ένα χέρι ή με άκρα κομμένα στους αγκώνες. Χωρίς να χρησιμοποιήσουν δύναμη μπορούν να ανοίξουν το προϊόν, καθώς έχει εσοχές και ένα γάντζο που διευκολύνει την άσκηση κατάλληλης αντίστασης ώστε να ανοίξει. Αν φανταστεί κανείς ότι το αποσμητικό χρησιμοποιείται συχνά με νωπά χέρια, μπορεί να καταλάβει τη σημασία που έχει ο σχεδιασμός αυτός για όλους, καθώς πρόκειται για μια συσκευασία που δεν γλιστράει, δεν χρειάζεται δύναμη για να ανοίξει και μπορεί να κρεμαστεί εξασφαλίζοντας καλύτερη πρόσβαση (Εικόνα 48). Η συσκευασία επίσης πληροφορείς έχει με την γραφή Braille, σχετικά το τι περιέχει και επίσης μπορεί να ξαναγεμίσει για μείωση της χρήσης πλαστικού.



(Εικόνα 48) Μπουκάλι Degree - Πηγή εικόνων 48

Σε κάποιες συσκευασίες οι αλλαγές που χρειάζονται είναι πραγματικά μικρές, αλλά η διαφορά στην ζωή των ΑμεΑ μπορεί να είναι μεγάλη. Μέσα από την προσαρμογή των συσκευασιών θα βοηθηθεί όλο το καταναλωτικό κοινό, καθώς όλοι σε κάποια στιγμή μπορεί να βρεθούν χωρίς την κατάλληλη δύναμη να ανοίξουν κάποια συσκευασία, με βρεγμένα χέρια που θα γλιστρούν, στην δυσκολία να κατανοήσουν πως ανοίγει κάποιο δοχείο και να χρειαστούν κάποιο βοηθητικό μέσο, όπως ένα μαχαίρι ή ένα ψαλίδι, και τέλος, σίγουρα κάποιο παιδί μπορεί να βρεθεί αντιμέτωπο με μια τέτοια συσκευασία. Επίσης, κάποιος ηλικιωμένος χωρίς βοηθό δεν θα αγοράσει ποτέ κάποια συσκευασία που ξέρει ότι πλέον δεν θα μπορεί να ανοίξει. Η συμπερίληψη στον σχεδιασμό πριν πέντε χρόνια έμοιαζε μακρινό μέλλον, όμως πολλές εταιρείες πλέον κάνουν βήματα προς αυτή την κατεύθυνση. Εταιρείες με γιαούρτια μεγαλώνουν την προεξόχηση στο καπάκι, ώστε το κυπελάκι να ανοίγει με ένα τράβηγμα, εταιρείες με

σαμπουάν προσθέτουν την γλώσσα Braille στις συσκευασίες τους, ώστε να μπορεί ένας καταναλωτής με προβλήματα όρασης να καταλάβει εάν πρόκειται για ένα μπουκάλι με σαμπουάν, αφρόλουτρο ή κάποιο άλλο προϊόν. Μαζί με αυτές τις αλλαγές που έχουν ήδη πραγματοποιηθεί, υπάρχουν μελέτες σε πειραματικό στάδιο που δείχνουν πως το σχήμα των μπουκαλιών βοηθάει στο καλύτερο κράτημα και εξασφαλίζει καλύτερη πρόσβαση στο προϊόν.

Το Easy Open Lid που κυκλοφόρησε πρόσφατα από την Olay North America είναι ένα άλλο παράδειγμα σχεδίου εμπνευσμένου από τις ανάγκες των καταναλωτών με αναπηρίες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων με μειωμένη δύναμη και επιδεξιότητα (Εικόνα 49). Το “φτερωτό” καπάκι είναι ανυψωμένο για βελτιωμένη πρόσφυση και περιλαμβάνει ετικέτα υψηλής αντίθεσης και Braille για άτομα με προβλήματα όρασης (Grania, 2021).

Σύμφωνα με την εταιρεία, θα είναι διαθέσιμο για τα πιο δημοφιλή προϊόντα της. Αξίζει να σημειωθεί ότι το νέο καπάκι δεν θα κατοχυρωθεί με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας και θα μοιραστεί με τη βιομηχανία σε μια προσπάθεια να γίνουν περισσότερα προϊόντα προσβάσιμα σε ευρύτερο κοινό (Grania, 2021).



(Εικόνα 49) Δοχείο με φτερωτό καπάκι - Πηγή εικόνων 49

Η Herbal Essences, εν τω μεταξύ, επέλεξε ένα σύστημα ανάγλυφων σημάτων για τη συσκευασία της βιολογικής σειράς της. Διαθέτει μία σειρά γραμμών για το σαμπουάν και δύο σειρές κουκκίδων για την μαλακτική κρέμα μαλλιών στο κάτω μέρος των μπουκαλιών (Εικόνα 50). Δεδομένου ότι τα σημάδια είναι εύκολα διακριτά με την αφή, είναι ένα καθολικό σχέδιο, το οποίο περιλαμβάνει επίσης άτομα που δεν είχαν την ευκαιρία να μάθουν Braille (Fielding, 2018).





(Εικόνα 50) Μπουκάλι με Braille - Πηγή εικόνων 50

Η Kohl Kreatives, μια εταιρεία καλλυντικών που ιδρύθηκε το 2017, έχει ήδη αποκτήσει φήμη για τη σειρά κομψών εργαλείων μακιγιάζ, που είναι φιλικά προς τα άτομα με αναπηρία, και ειδικά τα άτομα με αναπηρία στα άνω άκρα (Εικόνα 51). Η σειρά εργαλείων μακιγιάζ Flex Collection αποτελείται από πέντε βούρτσες που στέκονται ελεύθερα και έχουν λαβές που πιάνονται εύκολα. Οι κεφαλές τους είναι πλήρως εύκαμπτες, γεγονός που επιτρέπει την ακρίβεια και την άνεση. Τα ίδια χαρακτηριστικά σχεδιασμού καθιστούν το μακιγιάζ πιο εύκολο ακόμα και για άτομα χωρίς αναπηρία.



(Εικόνα 51) Εργαλεία μακιγιάζ για ΑμεΑ - Πηγή εικόνων 51

Παρομοίως, η σειρά καλλυντικών Guide Beauty κυκλοφόρησε από την μακιγιέζ Terri Bryant στις αρχές του 2020. Η Bryant φοβόταν ότι η καριέρα της είχε τελειώσει αφού διαγνώστηκε με τη νόσο του Πάρκινσον. Αυτό την ενέπνευσε να σχεδιάσει προϊόντα ομορφιάς χωρίς αποκλεισμούς που θα κάλυπταν τις ανάγκες όλων. Ήθελε να δημιουργήσει προϊόντα ομορφιάς για άτομα με ειδικές ανάγκες, ώστε να μπορούν να κάνουν το δικό τους μακιγιάζ με μια σειρά που είναι καλά σχεδιασμένη και προσβάσιμη στη χρήση για όλους (Εικόνα 52). Υπάρχουν τέσσερα προσβάσιμα προϊόντα ομορφιάς για άτομα με αναπηρία στη σειρά Guide Beauty – μάσκαρα, τζελ φρυδιών, eyeliner με τζελ και εργαλείο eyeliner. Είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να είναι εύκολο να εφαρμοστούν. Μερικά από αυτά συνοδεύονται από απλικατέρ χειρολαβής. Η συσκευασία εφαρμογής με λαβή μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως στήριγμα των δακτύλων για σταθερό κράτημα όταν τα δάχτυλα τρέμουν. Είναι από τις φορές που οι συσκευασίες παίζει σημαντικό ρόλο και στην χρήση του προϊόντος.



(Εικόνα 52) Εργαλεία μακιγιάζ για ΑμεΑ - Πηγή εικόνων 52

Η Veronica Lopez, μια άλλη διάσημη μακιγιέζ και συνιδρυτής της εταιρείας The Beauty Blender επίσης εμπνεύστηκε από την δική της εμπειρία. Όταν χειρουργήθηκε για έναν καλοήγη όγκο στη σπονδυλική στήλη, έχασε το μεγαλύτερο μέρος της αίσθησης στα χέρια της (Εικόνα 53). Δεν μπόρεσε να συνεχίσει την καριέρα της ως μακιγιέζ, ενώ ακόμη και η εφαρμογή του eyeliner της έγινε αδύνατη. Η Lopez αρνήθηκε να εγκαταλείψει αυτήν την ασχολία της και κυκλοφόρησε το The Vamp Stamp, μια σειρά από περιεκτικά και προσβάσιμα για όλους προϊόντα ομορφιάς για άτομα με αναπηρία. Το προϊόν που ξεχωρίζει από αυτή την προσβάσιμη σειρά είναι το eyeliner με φτερωτή επένδυση VaVaVoom, που διευκολύνει όλους τους χρήστες, με και χωρίς αναπηρία, να επιτύχουν το μακιγιάζ ματιών. Η εταιρεία στοχεύει να λανσάρει προϊόντα ομορφιάς και φόρμουλες χωρίς αποκλεισμούς, έτσι ώστε τα άτομα με κάθε

είδους σωματικές αναπηρίες να βρίσκουν το μακιγιάζ προσβάσιμο. Το καπάκι της συσκευασίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την τοποθέτηση του προϊόντος στο μάτι.



(Εικόνα 53) Eyeliner ιδανικό για άτομα με προβλήματα κινητικά στα άνω άκρα - Πηγή εικόνων 53

Τα προϊόντα διαθέτουν καμπύλες που βοηθούν στο αγκάλιασμα της συσκευασίας με την παλάμη, εξογκώματα για καλύτερη αντίσταση, απλικατέρ για πρόσβαση με ένα πάτημα χωρίς την ανάγκη ξεβιδώματος του καπακιού ή ανοίγματος του (Εικόνα 54). Τα χρώματα, η γραμματοσειρά και η σήμανση για το προϊόν είναι εξίσου σημαντικά.



(Εικόνα 54) Μπουκάλι για εύκολο άνοιγμα και εύκολο πιάσιμο - Πηγή εικόνων 54

Αυτά τα παραδείγματα και αρκετά ακόμα αποτελούν μια αρχή προς τον σχεδιασμό συσκευασιών και προϊόντων για όλους με γνώμονα την εξυπηρέτηση του

χρήστη και όχι μόνο την πώληση. Η ευφυή συσκευασία μπορεί με τα μέσα που διαθέτει να προωθήσει την εξυπηρέτηση του κοινού ένα βήμα πιο μπροστά, αρκεί οι εταιρείες να δουν τις δυνατότητές της και να επενδύσουν σε αυτή.

Σύμφωνα με μια έρευνα στην αγορά καλλυντικών διαπιστώθηκε ότι υπάρχει μεγάλο ποσοστό προϊόντων απομίμησης, που σχετίζονται με την ομορφιά και την υγεία του δέρματος (Εικόνα 55). Αυτό δεν επηρεάζει μόνο τους καταναλωτές που συχνά εξαπατώνται αλλά και τις εταιρείες που χάνουν την αξιοπιστία τους. Τοποθετώντας το σχετικό RFID tag μπορεί να διαπιστώσει κανείς την γνησιότητα των προϊόντων εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την ποιότητά του και λαμβάνοντας πληρέστερες πληροφορίες. Η ετικέτα authena μπορεί να τοποθετηθεί και στα καλλυντικά, καθώς με ένα Tag παρέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες γνησιότητας.



(Εικόνα 55) Ευφυής συσκευασία αρώματος - Πηγή εικόνων 55

### 3.6. Δυνατότητες ευφυούς συσκευασίας

Όπως ήδη αναφέρθηκε, η ευφυής συσκευασία αποτελεί εξέλιξη της έξυπνης συσκευασίας. Ως έξυπνη συσκευασία ορίζεται «ένα σύστημα ικανό να διεξάγει έξυπνες λειτουργίες (όπως ανίχνευση, καταγραφή, εντοπισμό, επικοινωνία και εφαρμογή επιστημονικής λογικής) ώστε να διευκολύνεται η λήψη αποφάσεων για την παράταση της διάρκειας ζωής του προϊόντος, να βελτιώνεται η ασφάλεια αλλά και η ποιότητα των πληροφοριών και των ειδοποιήσεων για πιθανά προβλήματα. (Yan 2005 σε Νομικό, χ.η.) Η έξυπνη συσκευασία περιγράφεται και ως «κατάσταση που περιβάλλει εννοιολογικά τη συσκευασία σε σχέση με την χρήση της, την τεχνολογία και την αλληλεπίδρασή της με τον άνθρωπο». (Νομικός, χ.η.) Η έξυπνη συσκευασία αφορά στην εισαγωγή καινοτομιών στο σχεδιασμό της συσκευασίας, καθιστώντας την πιο άνετη για το χρήστη αλλά και χρήσιμη για τον παραγωγό/διακινητή.

Πιο συγκεκριμένα, η συσκευασία μετατρέπεται σε ευφυή είτε μέσω της τοποθέτησης αισθητήρων που της επιτρέπουν να αντιδράσει σε ερεθίσματα που δέχεται είτε από το περιβάλλον, είτε από το ίδιο το προϊόν (Nicoletti & Del Serrone, 2017), είτε μέσω της τοποθέτησης RFID τεχνολογίας, είτε τέλος, με τη χρήση έξυπνων υλικών (θερμοχρωμικά μελάνια, δείκτες κλπ.) (Πνευματικού, 2008) Ο σχεδιασμός που λαμβάνει χώρα στο πλαίσιο αυτό, καλείται να συνενώσει τον ψηφιακό και τον φυσικό κόσμο και δρώντας διεπιστημονικά να παράγει καινοτόμες συσκευασίες. Η επικοινωνία ανάμεσα στην έξυπνη (ή ευφυή) συσκευασία και τον καταναλωτή γίνεται μέσα από smartphones που χρησιμοποιούν το 5G και το IoT. Ευφυείς συσκευασίες απαντώνται κυρίως στον τομέα των βρώσιμων αγαθών και των φαρμάκων (Πνευματικού, 2008), καθώς είναι πολύ σημαντική η παρακολούθηση της θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια της διακίνησης του προϊόντος για να αποφευχθεί η αλλοίωσή του. Αξιοποιώντας τις τελευταίες καινοτομίες στο χώρο της Νανοτεχνολογίας και της Μοριακής Βιολογίας (Nicoletti & Del Serrone, 2017) καθώς και καινοτόμα συστήματα, όπως το IoT και το NFC, η ευφυής συσκευασία αναδεικνύεται σε ένα επιπλέον μέσο μεταφοράς πληροφοριών. (All pack Hellas, 2020)

Ανάμεσα στις τεχνολογίες που απαντώνται στις ευφυείς συσκευασίες είναι οι εξής:

- RFID τεχνολογία (κατά κανόνα αόρατη στον καταναλωτή)
- EAS Electronic Articles Surveillance, ένα αντικλεπτικό σύστημα που κι αυτό είναι συνήθως αόρατο στον καταναλωτή
- QR codes
- Καταγραφείς δεδομένων θερμοκρασίας, χτυπήματος, δόνησης κλπ.

- Διαδραστικές συσκευασίες που φέρουν ήχο, φως, κ.ά.
- Χημικοί δείχτες καταγραφής περιβαλλοντικών δεδομένων
- Εσωτερική Ενεργή Συσκευασία που αλληλοεπιδρά με το προϊόν για να το διατηρήσει περισσότερο καιρό φρέσκο.
- Εξωτερική Ενεργή Συσκευασία που απελευθερώνει άρωμα. (Das, χ.η.)

### **3.6.1 Δυνατότητες για περαιτέρω χρήσεις της ευφυούς συσκευασίας**

Η ευφυής συσκευασία βοηθάει καταρχάς στην παρακολούθηση της κατάστασης ευπαθών βρώσιμων προϊόντων όπως το κρέας και το ψάρι. Μπορεί όμως να έχει και πολλαπλά άλλα οφέλη. Ένα τέτοιο παράδειγμα αποτελεί η συσκευή Med-ic ECM (Electronic Compliance Monitor), η οποία συνεργαζόμενη με οποιαδήποτε διάφανη συσκευασία χαπιών μπορεί να διασφαλίσει ότι ο θεραπευόμενος συμμορφώνεται με την αγωγή που έχει λάβει από το γιατρό του. Η συσκευή χρησιμοποιεί έναν αισθητήρα τεχνολογίας RFID ο οποίος προσαρμόζεται πάνω στην απλή συσκευασία μετατρέποντάς την σε ευφυή. Κάθε φορά που ένα χάπι αφαιρείται από τη συσκευασία, ο αισθητήρας το αντιλαμβάνεται και η πληροφορία αποθηκεύεται στη συσκευή. Ο θεραπευτής μέσα από τη δική του συσκευή (πχ. το smartphone του) μπορεί να έχει πρόσβαση στα δεδομένα αυτά που αφορούν στον ασθενή του. (Πνευματικού, 2008) Μια αντίστοιχη τεχνολογία έχουν αναπτύξει και οι Cambridge Consultants. Ένας αισθητήρας σε μορφή αυτοκόλλητου (Tapp sticker) επικολλάται πάνω στην διάφανη πλαστική συσκευασία των χαπιών. Παράλληλα, ο ασθενής κατεβάζει στο κινητό του μια εφαρμογή που ενημερώνεται από τα δεδομένα που συλλέγει ο αισθητήρας κάθε φορά που ένα χάπι αφαιρείται από τη συσκευασία. (DS Smith, 2020) Αυτό το είδος συσκευασίας μπορεί να φανεί ιδιαίτερα χρήσιμο σε ασθενείς που αντιμετωπίζουν διαταραχές μνήμης. Άλλα είδη ευφών συσκευασιών θα μπορούσαν να βελτιώσουν την καταναλωτική εμπειρία των ΑμεΑ και να ανταποκριθούν σε αντίστοιχα σημαντικά ζητήματα της καθημερινής τους ζωής. Σύμφωνα με τον Οδηγό της DS Smith για τις τάσεις στη συσκευασία για το 2021, η ευφυής συσκευασία πρόκειται να αξιοποιήσει επίσης, ακόμα περισσότερο την τεχνολογία Επαυξημένης Πραγματικότητας (Augmented Reality) προκειμένου να μπορεί να επιτελεί ένα ολοένα κι ευρύτερο φάσμα λειτουργιών.

Υπενθυμίζεται ότι η ευφυής συσκευασία δεν υποστηρίζει μόνο τον καταναλωτή αλλά μπορεί να δώσει πληροφορίες και στην εταιρεία για το προϊόν της. Για παράδειγμα μπορεί να δώσει πληροφορίες σχετικά με το πόσο συχνά χρησιμοποιείται,

από ποιους, και κάτω από ποιες συνθήκες. Η συσκευασία θα είναι ικανή να δίνει feedback στην εταιρεία σε περίπτωση που οι καταναλωτές βρίσκουν κάποια δυσκολία για παράδειγμα κατά το άνοιγμα της συσκευασίας, οπότε ο αισθητήρας θα δίνει σήμα ότι αυτό χρειάζεται βελτίωση. Επίσης, αν κατά την αποθήκευση των προϊόντων οι αισθητήρες δώσουν σήμα ότι η θερμοκρασία δεν είναι η σωστή, η εταιρεία θα μπορεί να αποσύρει τα προϊόντα πριν βρεθούν στον καταναλωτή και δυσφημιστεί η ίδια, ενώ παράλληλα θα είναι σε θέση να έχει καλύτερο έλεγχο της αποθήκης της.

Για την εταιρεία μπορεί γενικά να χρησιμεύσει ως στρατηγική marketing, καθώς ο καταναλωτής μπορεί μέσα από ένα σκανάρισμα της συσκευασίας, να δει και άλλα προϊόντα της ίδιας εταιρείας, το ηλεκτρονικό κατάστημα για άμεση αγορά των προϊόντων, ή επίσης, η εταιρεία να δημιουργήσει εικονικές βιτρίνες για παρουσίαση των προϊόντων της και να τα διαφημίσει.

Η ευφυής συσκευασία παρέχει και πληροφορίες άμεσα στην εταιρεία σχετικά με την αποθήκη της και την κατάσταση της. Να της παρέχει αμέση ενημέρωση και απογραφή των προϊόντων της, υπολογισμό της παραγωγής, παρακολούθηση της συντήρησης των προϊόντων για λιγότερες απώλειες, εξάλειψη κλοπών, μείωση ληγμένων ή αλλοιωμένων προϊόντων και μεγαλύτερη ασφάλεια από τις απομιμήσεις.

### **3.6.2 Οι περιορισμοί της ευφυούς συσκευασίας**

Οι ευφυείς συσκευασίες είναι ακόμα σε αρχικό στάδιο χρήσης τους, καθώς υπάρχουν ακόμα ορισμένοι περιορισμοί που δεν επιτρέπουν την ανάπτυξη τους στην παραγωγή. Για τις εταιρείες που παράγουν εδώ και πολλά χρόνια τα προϊόντα τους, το να προσθέσουν στην παραγωγή τους ένα ακόμα βήμα ίσως θεωρείται ιδιαίτερα χρονοβόρο και προσθέτει κόστος. Μια επιτυχημένη εταιρεία με κέρδη μέσα από τις πωλήσεις της δεν θα μπει στην διαδικασία να αλλάξει την συσκευασία της εύκολα. Αυτό θα γίνει μόνο αν δημιουργηθεί μια ανάγκη στην αγορά, κάτι που ξεκινά συνήθως από το καταναλωτικό κοινό.

Μια ευφυής συσκευασία θα χρειαστεί επίσης, ένα ολόκληρο σύστημα υποστήριξης και συνεχούς ενημέρωσης, κάτι που σημαίνει ότι η εταιρεία που θα την υιοθετήσει θα χρειαστεί να αναβαθμίσει ολόκληρη την παραγωγική της αλυσίδα. Για να ενημερώνει τους καταναλωτές για την διαδικασία συγκομιδής πρώτων υλών, την διαδικασία επεξεργασία τους, την αποθήκη, τον τρόπο μεταφοράς του προϊόντος κτλ. θα πρέπει πρώτα η ίδια η εταιρεία να έχει γνώση και έλεγχο όλων αυτών των σταδίων.

Μεγάλος μέρος των ευφυών συσκευασιών στηρίζεται από το διαδίκτυο το οποίο μπορεί να αποτελέσει απειλή, οπότε θα πρέπει να μπορούν να προστατεύονται από τυχόν υποκλοπές. Με την εφαρμογή κατάλληλων συστημάτων υπεύθυνων για την

ασφάλεια των δεδομένων που μεταδίδονται ανάμεσα στις εφαρμογές και στα προϊόντα, τέτοια φαινόμενα θα μπορούν να αποφευχθούν.

Η ευφυής συσκευασία είναι μια επένδυση για τις εταιρείες που θα αποδώσει γρήγορα αν λειτουργήσει σωστά. Η ομάδα μάρκετινγκ της εκάστοτε εταιρείας είναι αυτή που θα επιλέξει τα σημεία στα οποία θα είναι πρέπει να δώσει έμφαση, και να τα στηρίξει μέσα από την συσκευασία του προϊόντος. Σε μια συσκευασία με πάνες δεν θα είναι λίγοι γονείς που θα ενδιαφερθούν για τα υλικά που παράχθηκε το προϊόν που έρχεται σε επαφή με το δέρμα του μωρού τους, ωστόσο πολλοί λιγότεροι θα είναι εκείνοι που θα ενδιαφερθούν για τη διαδικασία παραγωγής τους. Αντίθετα, όταν πρόκειται για ένα βρώσιμο προϊόν, είναι σημαντικό για τους καταναλωτές να γνωρίζουν την διαδικασία παραγωγής του, καθώς αυτή η γνώση αυξάνει το αίσθημα ασφάλειας. Γενικά, η ευφυής συσκευασία από μόνη της δεν αρκεί για την αντιμετώπιση όλων των προβλημάτων. Χρειάζεται μελέτη και σωστή διαχείριση των πληροφοριών, καθώς και συχνή ενημέρωση όσων τις μοιράζονται.

### **3.7 Στόχοι για την ευφυή συσκευασία σχετικά με τα ΑμεΑ**

Μέσα από την έρευνα αυτή διαπιστώθηκε η σημαντικότητα της εφαρμογής ευφυών συσκευασιών σε μεγαλύτερο πλήθος προϊόντων. Με αυτόν τον τρόπο μπορούν καταναλωτές, αγοραστές και προμηθευτές να είναι σίγουροι για την ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών τους. Η χρήση τους σε μεγαλύτερη κλίμακα μπορεί να οδηγήσει σε ασφαλέστερα προϊόντα, μείωση της σπατάλης και των ληγμένων μη καταναλωμένων προϊόντων, στον καλύτερο έλεγχο σε κάθε στάδιο παραγωγής και τέλος σε άμεση εξυπηρέτηση και ενημέρωση των καταναλωτών.

Στο μέλλον, η ευφυής συσκευασία θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλες τις βιομηχανίες και ιδιαίτερα στα τρόφιμα και στα φάρμακα, που εύκολα γίνονται επικίνδυνα για τους καταναλωτές καθώς και στα καλλυντικά και τα προϊόντα πολυτέλειας, που εύκολα γίνονται στόχος για απομίμηση των επώνυμων ετικετών με στόχο το κέρδος. Νοσοκομεία και φορείς υγείας θα μπορούν να προσφέρουν καλύτερες υπηρεσίες, καθώς τα φάρμακα θα ελέγχονται και θα εξασφαλίζεται ότι δόθηκαν εγκαίρως στους ασθενείς. Έτσι οι πολίτες θα μπορούν να είναι πιο σίγουροι ότι οι ασθενείς φροντίζονται και τα φάρμακα τους είναι γνήσια. Οι νοσηλευτές από την άλλη θα μπορούν να έχουν ένα "βοηθό", ώστε να μην ξεχνούν να δώσουν φάρμακα στους ασθενείς και να γλιτώνουν τις υπερδοσολογίες. Με ανάλογο τρόπο στην εστίαση θα υπάρχει αίσθημα ασφάλειας απέναντι στα συσκευασμένα προϊόντα.

Με την ευφυή συσκευασία τα άτομα με αναπηρία θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν μεγαλύτερο εύρος προϊόντων χωρίς υποστήριξη από άλλα άτομα και



θα γίνονται πιο αυτόνομα μέλη της κοινωνίας. Επίσης, μέσα από την τεχνολογία και τα ευφυή συστήματα θα μπορεί να διευκολυνθεί η ζωή των ΑμεΑ και σε άλλους τομείς, που όμως αποτελεί αντικείμενο άλλης έρευνας.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ

# 4

# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

## 4 Η υφιστάμενη κατάσταση

Ιστορικά, ο σχεδιασμός του δομικού περιβάλλοντος, των εργαλείων, των μέσων και οποιουδήποτε άλλου προϊόντος στόχευε στην ικανοποίηση των αναγκών των ατόμων χωρίς αναπηρίες, αφήνοντας στο περιθώριο όλες τις ομάδες καταναλωτών με σωματικές αναπηρίες και άλλους φυσικούς ή πνευματικούς περιορισμούς. Η άμεση αύξηση των πωλήσεων ήταν ο πρωταρχικός σκοπός των εταιρειών, ενώ και οι ίδιοι οι σχεδιαστές δεν είχαν συνειδητοποιήσει τα μηνύματα κοινωνικού αποκλεισμού που μετέδιδαν με τα μη προσβάσιμα σχέδια.

Αυτές οι δυναμικές άρχισαν να αλλάζουν σταδιακά καθώς οι βιομηχανικές κοινωνίες ξεκίνησαν να προσανατολίζονται στην κοινωνική ένταξη των ευάλωτων ομάδων και την αρχή της συμπερίληψης σε όλες τις πτυχές της ζωής. Τα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρία άρχισαν να κατοχυρώνονται και ορίστηκαν νέες ρυθμίσεις για την διασφάλιση της ισοτιμίας όλων των πολιτών, καθώς και για την προστασία του περιβάλλοντος από τις βιομηχανικές δραστηριότητες. Παρόλα αυτά, οι περιορισμοί στην πρόσβαση των ΑμεΑ στην εργασία, την εκπαίδευση, την ψυχαγωγία και την πληροφόρηση συνεχίστηκαν και συνεχίζονται. Το δομικό περιβάλλον που είχε σχεδιαστεί και που ακόμα ισχύει, αποτελεί βασικό εμπόδιο ακόμα και για την φυσική πρόσβαση σε ένα χώρο, ενώ αυξάνει τους κινδύνους απομόνωσης και τραυματισμών για ένα σύνολο διαφορετικών ανθρώπων -ηλικιωμένων, ατόμων με νευρολογικές διαταραχές, αναπήρων, τυφλών, κωφαλάλων κ.ά.

Η σχέση μεταξύ του τυποποιημένου σχεδιασμού και του αποκλεισμού των ατόμων με αναπηρίες αποτυπώνεται και στις συσκευασίες. Η συμβατική συσκευασία μπορεί να δημιουργήσει πολλές δυσκολίες για τα άτομα με αναπηρία. Τα κουτιά που χρησιμοποιούν άφθονες ποσότητες ταινίας απαιτούν ψαλίδι ή κόφτη για να ανοίξουν, κάτι που μπορεί να είναι δύσκολο ή επικίνδυνο για άτομα με κινητικά προβλήματα. Τα αντικείμενα που είναι σφιχτά συσκευασμένα σε φελιζόλ μπορεί να χρειαστούν χρόνο και δύναμη για να αφαιρεθούν, ενώ το ίδιο το φελιζόλ μπορεί να σπάσει σε πολλά κομμάτια, που να είναι δύσκολο να καθαριστούν. Το άνοιγμα των σκληρών πλαστικών δοχείων μπορεί να είναι επώδυνο και η αφαίρεση αντικειμένων από τη συσκευασία μπορεί να είναι επικίνδυνη εάν υπάρχουν αιχμηρές άκρες από την κοπή του πλαστικού. Ακόμα, και οι ετικέτες με τις μικρές γραμματοσειρές αφαιρούν από τα άτομα με απώλεια όρασης το δικαίωμα να διαβάσουν τα συστατικά και τις οδηγίες. Αυτές οι καταστάσεις υπογραμμίζουν την ανάγκη για προσβάσιμη συσκευασία.

Πολλές σύγχρονες εταιρείες ενσωματώνουν ειδικές λαβές, απτικά συστήματα, απλικατέρ, barcodes στις συσκευασίες τους, ενώ άλλες προσαρμόζουν τα καπάκια και τα δοχεία με τρόπους, που να εξυπηρετούν τα άτομα με περιορισμένη επιδεξιότητα, κινητικότητα και όραση. Η τεχνολογία έχει διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην

υποστήριξη αρκετών τέτοιων συσκευασιών, ιδιαίτερα στο ζήτημα της πληροφόρησης των καταναλωτών, γεγονός που εξασφαλίζει την ισότιμη συμμετοχή τους στην Κοινωνία της Πληροφορίας, αλλά και στην συνεπακόλουθη προστασία τους από εξαπάτηση, δηλητηρίαση, αλλεργία κ.ά.

Παρόλα αυτά, πολλές δυσκολίες παραμένουν. Μερικά προϊόντα και ιδίως φάρμακα δεν μπορούν να μην έχουν προστατευτικά στοιχεία στη συσκευασία τους, λόγω του κινδύνου κατάποσης από μικρά παιδιά. Άλλες φορές οι ανάγκες διατήρησης των υλικών δεν επιτρέπει την αποφυγή δύσχρηστων υλικών συσκευασίες, ενώ υπάρχει έλλειψη έρευνας για το πώς μπορούν να αντιμετωπιστούν οι δυσκολίες σχεδιασμού των συσκευασιών, ιδίως για τους καταναλωτές με ποικίλες αναπηρίες. Ωστόσο, οι εταιρείες, που επιθυμούν να αναδείξουν ένα κοινωνικά ευαισθητοποιημένο προφίλ, εξετάζουν την καταναλωτική συμπεριφορά, ώστε να δείξουν ότι μοιράζονται την αξία της συμπερίληψης με το κοινό. Στο μέλλον, αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει στην διεξαγωγή περισσότερων ερευνών ως μέρος της στρατηγικής μάρκετινγκ.

Τέλος, ίσως οι επιταγές της νεοσύστατης αγοράς επηρεάσουν και την εκπαίδευση των σχεδιαστών. Οι σχολές σχεδιασμού μπορεί να αρχίσουν να περιλαμβάνουν μαθήματα ηθικής και κοινωνιολογίας του σχεδιασμού στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών (Glen et al., 2015). Οι σπουδαστές που διδάσκονται τις τεχνικές της κριτικής ανάλυσης μπορούν να μάθουν γρήγορα να ενσωματώνουν τη δουλειά τους κατάλληλα νοήματα, ενώ θα αναγνωρίζουν και θα εξαλείφουν τα ρατσιστικά στερεότυπα. Κάτι τέτοιο θα μπορούσε να βοηθήσει στην σύλληψη και τον σχεδιασμό εικόνων ενδυνάμωσης (Glen et al., 2015). Η έμφαση στην κοινωνική ευθύνη δεν χρειάζεται να καταπνίξει τη δημιουργικότητα τους ή να αποδυναμώσει τους σχεδιαστές και τους πελάτες τους. Ο καθολικός σχεδιασμός αφήνει πολλά περιθώρια για καινοτόμες προσεγγίσεις. Οι παραγωγοί συχνά διαπιστώνουν, προς έκπληξή τους, ότι οι καταναλωτές ανταποκρίνονται καλά σε θετικά και ενδυναμωτικά προϊόντα και μηνύματα. Αυτό μπορεί να αποδοθεί και σε μια γενικότερη αύξηση της κοινωνικής ευαισθητοποίησης όσον αφορά στην προσβασιμότητα.

## 4.1 Συμπεράσματα

Η εργασία αυτή έδωσε έμφαση στα άτομα με αναπηρίες καθώς είναι εκείνα που υφίστανται την μεγαλύτερη περιθωριοποίηση στην σημερινή κοινωνία. Η ευφυής συσκευασία αποτελεί ένα μέσο μείωσης των επιπτώσεων του φαινομένου, κάτι που δεν είναι γνωστό στο ευρύ κοινό αλλά και στους σχεδιαστές. Διαπιστώθηκε ότι οι ευφυείς συσκευασίες δεν έχουν ενταχθεί όσο δυναμικά θα έπρεπε στην αγορά και σε αυτό οφείλεται, μέσα σε άλλα, και η έλλειψη γνώσεων από μεριάς σχεδιαστών για το εξειδικευμένο αυτό κομμάτι του σχεδιασμού. Αυτό το κενό προσπάθησε σε ένα μικρό βαθμό να καλύψει αυτή η εργασία. Οι σχεδιαστές δεν πρέπει να ξεχνούν ότι σχεδιάζουν για και προς τον άνθρωπο. Είναι ο διαμεσολαβητής που πρέπει να μεταφέρει το μήνυμα του προϊόντος στον καταναλωτή και αυτό το μέσο είναι η συσκευασία.

Μέσα από τα παραδείγματα που δόθηκαν δεν έγινε μόνο προσπάθεια να τονιστούν οι δυνατότητες της συσκευασίας, αλλά και να γίνει έντονα ορατό ότι δεν είναι αρκετά όσα, σημαντικά, έχουν γίνει μέχρι στιγμής. Κάποιες λίγες εταιρείες ανάμεσα στο πλήθος των τόσων προϊόντων που υπάρχουν, θέλησαν και τόλμησαν να βρουν σχεδιαστικές λύσεις για τα ΑμεΑ. Εάν αυτό συνέβαινε σε μεγαλύτερη κλίμακα και αν περισσότερες εταιρείες είχαν μια τέτοια πρόθεση, η εικόνα θα άλλαζε με ταχύτατους ρυθμούς.

Ζούμε στην εποχή της εικόνας και της γρήγορης πληροφορίας, είναι στιγμή τα προϊόντα και οι συσκευασίες τους να βγουν από την συμβατικότητα τους και να τολμήσουν να αλλάξουν προς όφελος όλων. Άλλωστε αν κάτι προσπάθησε η μελέτη αυτή να τονίσει είναι πως δεν είναι δύσκολο να βρεθεί ο καθένας στην κατάσταση μιας μόνιμης ή προσωρινής αναπηρίας και για αυτό το λόγο, όταν δουλεύουμε με γνώμονα τα ΑμεΑ τελικά φροντίζουμε το μέλλον όλων.

## Βιβλιογραφία

Ζαχαράκης, Ι. (2001). *Ευφυή πληροφοριακά συστήματα και ευρετικές μέθοδοι*. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Καλοκαιρινός, Α., Παπαδοπούλου, Μ., & Γεωργίου, Π. (2011). Ευφυή φορετά συστήματα υγείας για την εκτίμηση καρδιαγγειακών και αναπνευστικών προβλημάτων. *Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης*, 4(1), 62-66.

Λύγδας, Ν. (2021). *Εφαρμογές της τεχνολογίας Internet of Things (IoT) για ΑμεΑ*. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Σχολή Επιστημών Ανθρώπινης Κίνησης και Ποιότητας Ζωής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Σπάρτη.

Νίκου, Δ. (2021). Η έννοια της ευαλωτότητας και η τυποποίηση των ευάλωτων ομάδων του πληθυσμού στο ελληνικό σύστημα κοινωνικής πρόνοιας. *Κοινωνική Πολιτική*, 15, 68-91.

Παπαδάκης, Σ. (2018). *Συσκευασία τροφίμων*. Τζιόλας.

Πεσκελίδου, Σ. (2022). *Ο ρόλος του Αμερικανικού Νόμου για τα άτομα με αναπηρίες (ADA: Americans with Disabilities Act), όπως τροποποιήθηκε (ADAAA: Americans with Disabilities Act Amendments Act), στη διαμόρφωση της εργασιακής πραγματικότητας των Ατόμων με Αναπηρία (ΑμεΑ)*. Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Πνευματικού, Γ. (2008). *Έξυπνη Συσκευασία, Επισκόπηση Αναγκών, Εφαρμογών, Τεχνολογιών και Παράδειγμα Σχεδίασης στην Οικιακή Ιατροφαρμακευτική Περίθαλψη*. Μεταπτυχιακή Διατριβή, Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Σύρος.

Ρόιτα, Ι. (2021). *Digital Marketing και Ευφυής Συσκευασία: Το παρόν και το μέλλον, η σύνδεση τους και η γνώμη των Ελλήνων καταναλωτών*. Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Τμήμα γραφιστικής και οπτικής επικοινωνίας.

ΥΠΕΝ/ΔΕΣΕΔΠ. (2020). Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΕΣΕΔΠ/65826/699/2020. ΦΕΚ 2998/Β/20-7-2020.

ΥΠΕΧΩΔΕ. (1996). *Σχεδιάζοντας για Όλους, Οδηγίες Σχεδιασμού*. Γραφείο Μελετών για Άτομα με Αναπηρίες.

Χριστοφή, Μ. (2018). Προσβασιμότητα ΑμεΑ & Καθολικός Σχεδιασμός, *ΕΛΟΤ*.

Albrecht, G. (2005). *Encyclopedia of Disability*. Thousand Oaks, SAGE Publications.

- Ananthanarayan, S., & Siek, K. A. (2012, May). Persuasive wearable technology design for health and wellness. In *2012 6th International Conference on Pervasive Computing Technologies for Healthcare (PervasiveHealth) and Workshops* (pp. 236-240). IEEE.
- Avila, M., Wolf, K., Brock, A., & Henze, N. (2016). Remote assistance for blind users in daily life: A survey about be my eyes. In *Proceedings of the 9th ACM International Conference on Pervasive Technologies Related to Assistive Environments* (pp. 1-2).
- Barton, E. E., Reichow, B., Schnitz, A., Smith, I. C., & Sherlock, D. (2015). A systematic review of sensory-based treatments for children with disabilities. *Research in Developmental Disabilities, 37*, 64-80.
- Bell, L., & Peters, T. (2006). Hello IM, Goodbye TTY. *Comput Libr, 26*(5), 18–21.
- Beneteau, E., Paradiso, A., & Pratt, W. (2022). Telehealth experiences of providers and patients who use augmentative and alternative communication. *Journal of the American Medical Informatics Association, 29*(3), 481-488.
- Berger, J. (1972). *Ways of Seeing*. London, BBC & Penguin Books Ltd.
- Blaschke, C. L. (1985). Technology trends in special education. *Technological Horizons in Education, 12*(6), 73–7.
- Bloomer, K., & Moore, C. (1977). *Body, Memory, and Architecture*. New Haven, CT, Yale University Press.
- Boulton, L. M. (1993). Computer hardware and software to assist the visually impaired and blind. *Australian and New Zealand Journal of Ophthalmology, 21*(1), 7-14.
- Burrell, A., Ives, J., & Unwin, G. (2017). The experiences of fathers who have offspring with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 47*(4), 1135-1147.
- Bush, N. E., Dobscha, S. K., Crumpton, R., Denneson, L. M., Hoffman, J. E., Crain
- Carli Lorenzini, G., Olsson, A., & Larsson, A. (2021). Listening to current practice: Patient involvement in the pharmaceutical packaging design process. *Journal of Applied Packaging Research, 13*(1), Article 4.
- Carr, K., Weir, P. L., Azar, D., & Azar, N. R. (2013). Universal design: A step toward successful aging. *Journal of Aging Research, 2013*.
- Carlson, L. (2010). *The faces of intellectual disability*. Indiana University Press, Bloomington, IN.

Cathal, D., Connell, O., Finnerty, J., & Egan, O. (2008). Hidden Voices: an exploratory study of young carers in Cork. Combat Poverty Agency, Poverty Research Initiative, Dublin.

Cen-Cenelec. (2014). *Cen-Cenelec Guide 6. Guide for addressing accessibility in standards*.

Coleman, R. (1994). The Case for Inclusive Design—An Overview. In *Proceedings of the 12th Triennial Congress, International Ergonomics Association and the Human Factors Association of Canada* (Vol. 3, pp. 250–252).

Coleman, R. (2011). Designing Inclusive Experiences. *Universal Design Handbook*, 17, 1-8.

Smith, D. S. (2020). *Οδηγός για τις Τάσεις στη Συσκευασία 2021*, 1-44.

D'Alessio, S. (2011). *Inclusive Education in Italy: A Critical Analysis of the Policy of Integrazione Scolastica*. Rotterdam: Sense Publishers.

de la Fuente, J., & Bix, L. (2011). A tool for designing and evaluating packaging for healthcare products. *Journal for Patient Compliance*, 1, 48-52.

de la Fuente, J., & Bix, L. (2011). Perceptions and attitudes of people with disabilities and older adults about child-resistant drug packaging. *Journal for Patient Compliance*, 2(2), 54-59.

Degener, T., & Koster-Dreese, Y. (1995). Declaration on the Rights of Disabled Persons: Proclaimed by General Assembly resolution 3447 (XXX) of 9 December 1975. In *Human Rights and Disabled Persons* (pp. 373-375). Brill Nijhoff.

Department of the Environment. (1992). *Building Regulations: Part M*. London: HMSO.

Ducheneaut, N., Moore, R. J., Oehlberg, L., Thornton, J. D., & Nickell, E. (2008). Social TV: Designing for distributed, sociable television viewing. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 24(2), 136-154.

Duizer, L. M., Robertson, T., & Han, J. (2009). Requirements for packaging from an ageing consumer's perspective. *Packaging Technology and Science*, 22(4), 187-197.

Escursell, S., Llorach-Massana, P., & Roncero, M. B. (2021). Sustainability in e-commerce packaging: A review. *Journal of Cleaner Production*, 280, 124314.

Etingen, B., Martinez, R. N., Vallette, M. A., Dendinger, R., Bidassie, B., Miskevics, S., ... & Weaver, F. M. (2018). Patient perceptions of environmental control units: experiences of Veterans with spinal cord injuries and disorders receiving inpatient VA healthcare. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 13(4), 325-332.

ETSI EG 202 116 V1.2.2. (2009-03). *Human Factors (HF); Guidelines for ICT products and services "Design for All"*. European Telecommunications Standards Institute.



European Commission. (2015). Commission proposes to make products and services more accessible to disabled persons. Press Release.

Fan, X. (2015, May). Impact of Modern Packaging Art on Traditional Aesthetic Ideal. In *1st International Conference on Arts, Design and Contemporary Education (ICADCE 2015)* (pp. 315-317). Atlantis Press.

Federal Ministry for the Environment. (2015). *Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMUB). Guideline Accessibility in Building Design, Germany.*

Fielding, S. (2018). Herbal Essences Just Redesigned Its Bottles To Be More Inclusive For Blind Customers. *Bustle*, 11.

Fletcher, V. (2011). An international web-based collection of universal design exemplars. *Universal Design Handbook*, 37, 1-10.

Gjaani, et al. (2016). An overview of the intelligent packaging technologies in the food sector. *Trends in Food Science & Technology*, 51, 1-11.

Giacomin, K. C., & Firmo, J. O. A. (2015). Old age, disability and care in public health. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20, 3631-3640.

Giannoumis, G. A., & Stein, M. A. (2019). Conceptualizing universal design for the information society through a universal human rights lens. *International Human Rights Law Review*, 8(1), 38-66.

Giddens, A. (2006). *Sociology* (5th ed.). Cambridge: Polity Press.

Glen, R., Suci, C., Baughn, C. C., & Anson, R. (2015). Teaching design thinking in business schools. *The International Journal of Management Education*, 13(2), 182-192.

Gonçalves, C. W. P., Richa, R. A., & Bo, A. P. (2022). Tracking and Classification of Head Movement for Augmentative and Alternative Communication Systems. *Sensors*, 22(2), 435.

Gossett, A., Mizra, M., Barnds, A. K., & Feidt, D. (2009). Beyond Access: A case study on the intersection between accessibility, sustainability and universal design. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 4(6), 439-450.

Gutiérrez, K. D., & Jurow, A. S. (2016). Social design experiments: Toward equity by design. *Journal of the Learning Sciences*, 25(4), 565-598.

Hamraie, A. (2017). *Building access: Universal design and the politics of disability*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

## Ηλεκτρονικές Πηγές

Βίτκου, Α. (2018). Η επαγγελματική αποκατάσταση των ατόμων με αναπηρία: οι απόψεις και οι στάσεις των επιχειρηματιών. University of Macedonia.

<https://dspace.lib.uom.gr/handle/2159/22089>

ΕΛΟΤ. (2012). Οργανισμός Φιλικός σε Πολίτες με Αναπηρία. Ανακτήθηκε από

<https://elot.gr/sites/default/files/migfiles/elot1439.pdf>

ΕΣΑμεΑ. (2013). Δελτίο τύπου, Ε.Σ.Α.μεΑ.: Σύμφωνο Συνεργασίας ΕΣΑμεΑ – ΕΛΟΤ.

Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2022, από <https://www.esamea.gr/component/cck/2606-symfono-synergasias-esamea-elot?Itemid=223>

ΕΣΑμεΑ. (χ.η.). Οι αξίες. Ανακτήθηκε στις 8 Οκτωβρίου 2022, από

<https://www.esamea.gr/about-us/principles>

Ηνωμένα Έθνη. (χ.η.). Διεθνές Σύμφωνο για τα οικονομικά, κοινωνικά και μορφωτικά δικαιώματα. Ανακτήθηκε στις 16 Οκτωβρίου 2022 από

<https://unric.org/el/%CE%B4%CE%B9%CE%B5%CE%B8%CE%BD%CE%AD%CF%82-%CF%83%CF%8D%CE%BC%CF%86%CF%89%CE%BD%CE%BF-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%B1-%CE%BF%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CE%AC-%CE%BA%CE%BF%CE%B9-2/>

Μηλιτσοπούλου, Χ. (χ.η.). Internet of Things (Διαδίκτυο των Πραγμάτων) και Άτομα με Αναπηρία. Ανακτήθηκε στις 23 Οκτωβρίου 2022, από

<https://socialwelfare.upatras.gr/2020/09/09/internet-of-things-diadiktyo-ton-pragmaton-kai-atoma-me-anapiria/>

Νομικός, Σ. (χ.η.). Ευφυής Συσκευασία: Νέες Τεχνολογίες και Marketing, Διάλεξη στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, τμήμα Γραφιστικής & Οπτικής Επικοινωνίας. Ανακτήθηκε στις 23 Οκτωβρίου 2022, από

<http://cold.org.gr/library/downloads/Docs/Nomikos%20S.%20%CE%95%CE%9D%20%CE%A8%CE%A5%CE%A7%CE%A1%CE%A9%20FINAL.pdf>

ΤΕΕ. (χ.η.). Οργανισμοί Τυποποίησης. Ανακτήθηκε στις 12 Οκτωβρίου 2022, από

<https://web.tee.gr/d-e-k-a-d/tmima-typopoiisis/organismoi/>

Actcenter.missouri.edu (χ.η.). What is Adaptive Technology? Ανακτήθηκε στις 23

Οκτωβρίου 2022, από <https://actcenter.missouri.edu/about-the-act-center/what-is-adaptive-technology/>

Ada.gov. (χ.η.). Introduction to the ADA. Ανακτήθηκε στις 9 Οκτωβρίου 2022, από [https://www.ada.gov/ada\\_intro.htm](https://www.ada.gov/ada_intro.htm)

All Pack Hellas. (2020). Γιατί η ευφυής συσκευασία, είναι η συσκευασία που θα επιβιώσει». Ανακτήθηκε στις 23 Οκτωβρίου 2022, από <https://www.allpackhellas.gr/arthra/giati-i-eyfyis-syskeyasia-einai-i-syskeyasia-poy-tha-epiviosei/>

Bhattacharya, R. (2014). Near Field Communications: How NFC can assist the visually impaired. Ανακτήθηκε στις 23 Οκτωβρίου 2022, από <https://uxpamagazine.org/near-field-communications/>

Bluebite. (2020). NFC Misconceptions. Ανακτήθηκε στις 23 Οκτωβρίου 2022, από <https://www.bluebite.com/nfc/nfc-misconceptions>

Caudill, T. (χ.η.). Device Review: Pimlical Advanced Calendar/PIM App by Pimlico Software, Inc. Ανακτήθηκε από [https://www.prosthetics.va.gov/AssistiveTechnology/reviews/Device\\_Review\\_Pimlical\\_Advanced\\_Calendar\\_PIM\\_App\\_by\\_Pimlico\\_Software\\_Inc.asp#:~:text=Pimlical%20is%20an%20advanced%20calendar%20and%20PIM%20%28personal,is%20the%20successor%20to%20the%20Palm%20Calendar%2C%20DateBk.](https://www.prosthetics.va.gov/AssistiveTechnology/reviews/Device_Review_Pimlical_Advanced_Calendar_PIM_App_by_Pimlico_Software_Inc.asp#:~:text=Pimlical%20is%20an%20advanced%20calendar%20and%20PIM%20%28personal,is%20the%20successor%20to%20the%20Palm%20Calendar%2C%20DateBk.)

Centre for Universal Design. (2011). The New Principles of Universal Design. Centre for Universal Design. College of Design, North Carolina State University. Ανακτήθηκε από <http://www.ncsu.edu/project/design-projects/udi/center-for-universal-design/the-principles-of-universal-design/>

Chandler, N. (2021). What's an NFC Tag?, electronics.howstuffworks.com. Ανακτήθηκε στις 23 Οκτωβρίου 2022, από <https://electronics.howstuffworks.com/nfc-tag.htm>

Das, R. (χ.η.). Smart and Intelligent Packaging 2020-2030. Ανακτήθηκε στις 23 Οκτωβρίου 2022, από <https://www.idtechex.com/en/research-report/smart-and-intelligent-packaging-2020-2030/691>

Deshpande, C. (2020). Top 10 Ultimate Internet of Things Projects. Ανακτήθηκε στις 27 Οκτωβρίου 2022, από <https://www.simplilearn.com/internet-of-things-iot-projects-article>

Ellington, R. (χ.η.). How the Internet of Things is revolutionising the packaging industry. Ανακτήθηκε στις 23 Οκτωβρίου 2022, από [https://inside-packaging.nridigital.com/inside\\_packaging\\_mar22/internet-of-things-packaging](https://inside-packaging.nridigital.com/inside_packaging_mar22/internet-of-things-packaging)

e-nomothesia. (χ.η.). Νόμος 4495/2017 - ΦΕΚ 167/Α/3-11-2017 (Κωδικοποιημένος). Ανακτήθηκε στις 11 Οκτωβρίου 2022, από <https://www.e-nomothesia.gr/kat-periballon/oikodomes/nomos-4495-2017-fek-167a-3-11-2017.html>

e-nomothesia. (χ.η.). Νόμος 4759/2020 - ΦΕΚ 245/Α/9-12-2020 (Κωδικοποιημένος). Ανακτήθηκε στις 11 Οκτωβρίου 2022, από <https://www.e-nomothesia.gr/kat-periballon/nomos-4759-2020-phek-245a-9-12-2020.html>

European Commission. (2015). Commission proposes to make products and services more accessible to the disabled persons. Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2022, από <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=en&catId=89&newsId=2400>

European Commission. (2015). Infographic Disability statistics final. Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2022, από [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Disability\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Disability_statistics)

European Commission. (2021). Disability statistics - financial situation. Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2022, από [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Disability\\_statistics\\_-\\_financial\\_situation](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Disability_statistics_-_financial_situation)

European Commission. (2021). People with disability at higher risk of poverty or social exclusion. Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2022, από <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/-/edn-20211203-1>

European Commission. (χ.η.). European Disability Expertise. Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2022, από <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1532&langId=en>

European Medicines Agency. (2015). Good practice guide on risk minimisation and prevention of medication errors. Ανακτήθηκε από [http://www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/Regulatory\\_and\\_procedural\\_guideline/2015/11/WC500196981.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Regulatory_and_procedural_guideline/2015/11/WC500196981.pdf)

Fay, B. (2017). Device Review: Sony SmartWatch 3 by Sony. Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2022 [https://www.rehab.va.gov/PROSTHETICS/AssistiveTechnology/reviews/Device\\_Review\\_Sony\\_SmartWatch\\_3.asp](https://www.rehab.va.gov/PROSTHETICS/AssistiveTechnology/reviews/Device_Review_Sony_SmartWatch_3.asp)

Finn, L., Ramasamy, R., Dukes, C., & Scott, J. (2015). Using WatchMinder to increase the on-task behavior of students with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(5), 1408-1418.

Freeman, M. J. (2017). Device Review: Breathe2Relax. Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2022 <https://www.prosthetics.va.gov/AssistiveTechnology/reviews/2017-Breathe2Relax.asp>

Fuchs, S. (1991). From Theory to Critique of Modernity The Development of Simmel's Sociology. *Michigan Sociological Review*, 5, 1-18. Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2022 <http://www.jstor.org/stable/40968948>

Global data. (2021). Internet of Things (IoT) in Packaging – Thematic Research Report. Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2022, από <https://www.globaldata.com/store/report/iot-in-packaging-theme-analysis/>

Grania, J. (2021). OLAY DESIGNS AN EASY-OPEN LID—& SHARES THE INCLUSIVE DESIGN. Retrieved from <https://www.packagingconnections.com/news/olay-designs-easy-open-lid%E2%80%94shares-inclusive-design.htm#:~:text=Olay%20North%20America%20is%20introducing%20the%20Easy%20Open,prototype%20developed%20with%20and%20for%20people%20with%20disabilities.>

IHS Markit Standards Store. (χ.η.). DIN EN ISO 17480. Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2022 [https://global.ihs.com/doc\\_detail.cfm?document\\_name=DIN%20EN%20ISO%2017480&item\\_s\\_key=00776093](https://global.ihs.com/doc_detail.cfm?document_name=DIN%20EN%20ISO%2017480&item_s_key=00776093)

Inside-packaging.nridigital.com. (χ.η.). Smart packaging. Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2022 [https://inside-packaging.nridigital.com/packaging\\_sep19/gen\\_z\\_drives\\_forward\\_the\\_adoption\\_of\\_nfc\\_smart\\_packaging](https://inside-packaging.nridigital.com/packaging_sep19/gen_z_drives_forward_the_adoption_of_nfc_smart_packaging)

ISO. (2019). ISO 22015:2019, Packaging — Accessible design — Handling and manipulation. Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2022 <https://www.iso.org/standard/72368.html>

ITU. (χ.η.). Accessibility Communication Opportunities for All. Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2022 [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-t/oth/1D/0C/T1D0C0000040001PDFE.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-t/oth/1D/0C/T1D0C0000040001PDFE.pdf)

Krull, J. (2013). Can NFC Tags Help with Memory & Attention Difficulties? Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2022 <https://ndassistive.org/blog/can-nfc-tags-help-with-memory-attention-difficulties/>

Lackner, C. (2019). NFC Tags to Break 10 Billion Barrier by 2023 according to ABI Research. LinkedIn. Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2022 [https://www.linkedin.com/pulse/nfc-tags-break-10-billion-barrier-2023-according-abi-research/?trk=public\\_profile\\_article\\_view](https://www.linkedin.com/pulse/nfc-tags-break-10-billion-barrier-2023-according-abi-research/?trk=public_profile_article_view)

Lim, A. (2021). Smart and green: How NFC-enabled packaging can help beauty brands aid the environment as well as drive engagement. Ανακτήθηκε στις 23 Οκτωβρίου 2022 <https://www.cosmeticsdesign-asia.com/Article/2021/11/04/How-NFC-enabled-packaging-can-help-beauty-brands-aid-the-environment-as-well-as-drive-engagement>

Lopresti, E. (2015). Device Review: Cadex 12 Alarm Medication Reminder and Alert Watch By e-pill. Ανακτήθηκε στις 23 Οκτωβρίου 2022 [https://www.prosthetics.va.gov/AssistiveTechnology/reviews/Device\\_Review\\_Cadex\\_12\\_Alarm\\_Medication\\_Reminder\\_and\\_Alert\\_Watch\\_By\\_e\\_pill.asp](https://www.prosthetics.va.gov/AssistiveTechnology/reviews/Device_Review_Cadex_12_Alarm_Medication_Reminder_and_Alert_Watch_By_e_pill.asp)

Mattern, F. (2003). From Smart Devices to Smart Everyday Objects. Institute for Pervasive Computing, ETH Zurich.

Modawal, A. (2019). Transform your packaging factory using a Smart Factory solution. Ανακτήθηκε στις 23 Οκτωβρίου 2022 <https://www.softwebsolutions.com/resources/IoT-solution-for-packaging-industry.html>

Molina, M. (2022). What is an intelligent system? Dept. of Artificial Intelligence, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid.

Naden, C. (2018). Making our world accessible with ISO standards. Ανακτήθηκε στις 23 Οκτωβρίου 2022 <https://www.iso.org/news/ref2351.html>

Nagi, S. (χ.η.). Disability and Rehabilitation. Ανακτήθηκε στις 14 Οκτωβρίου 2022 <https://www.sznagi.com/index.php/disability/>

Nilson, P. (2021). Safety drivers poise NFC packaging for growth in 2021. Ανακτήθηκε στις 23 Οκτωβρίου 2022 <https://www.packaging-gateway.com/analysis/safety-drivers-poise-nfc-packaging-for-growth-in-2021/>

Packaging Gateway. (2022). Internet of Things (IoT) in Packaging. Ανακτήθηκε στις 23 Οκτωβρίου 2022 <https://www.packaging-gateway.com/the-internet-of-things-iot-in-packaging/>

Sanchez, K. (2021). Parkinson's meds are hard to grab, so TikTok users crowdsourced a solution. The Verge. <https://www.theverge.com/2021/1/23/22244673/parkinsons-tiktok-crowdsourced-pill-bottle>

Sawchuk, K. (2001). The Cultural Apparatus: C. Wright Mills' Unfinished Work. The American Sociologist, 32(1), 27–49. <http://www.jstor.org/stable/27700251>

Schneider, C. (2012). C. Barnes and G. Mercer, Exploring Disability: A Sociological Introduction. International Sociology, 27(2), 207–210. <https://doi.org/10.1177/0268580911427996c>

Techyv.com. (χ.η.). 10 Best Real Time Applications Of IOT. Ανακτήθηκε στις 23 Οκτωβρίου 2022 <https://www.techyv.com/article/10-best-real-time-applications-of-iot/>

Transgenerational Organisation. (χ.η.). What is "transgenerational design"? Ανακτήθηκε στις 23 Οκτωβρίου 2022 <https://transgenerational.org/viewpoint/transgenerational.htm>

U.S. Department of Labor. (χ.η.). Americans with Disabilities Act. Ανακτήθηκε στις 9 Οκτωβρίου 2022 <https://www.dol.gov/general/topic/disability/ada>

University of Cambridge. (χ.η.). What is Inclusive Design? Inclusive Design Toolkit. Ανακτήθηκε στις 16 Οκτωβρίου 2022 <http://www.inclusivedesigntoolkit.com/whatis/whatis.html>

Vaughn, J.R. (2006). Over the Horizon: Potential impact of emerging trends in information and communication technology on disability policy and practice. Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2022 <https://eric.ed.gov/?q=Disadvantages+AND+Internet&pg=15&id=ED496279>

World Health Organization. (2001). International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Ανακτήθηκε στις 15 Οκτωβρίου 2022 <https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health>

World Health Organization. (χ.η.). Disability and health. Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2022 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>

## Πηγές εικόνων

1 (εικόνα εξωφύλλου) “Την ένταξη της πράξης” <https://kozanimedia.gr/%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CE%AD%CE%BD%CF%84%CE%B1%CE%BE%CE%B7-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CF%80%CF%81%CE%AC%CE%BE%CE%B7%CF%82-%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%B9%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%AF%CE%B1-%CF%87%CF%8E%CF%81/> ( ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

2 Αναπηρία: Τα στερεότυπα που στερούν το δικαίωμα στην εργασία. Sinidisi.gr <https://sinidisi.gr/anapiria-ta-stereotypa-poy-steroun-to-dikaioma-stin-ergasia/> ( ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

3 Γιατί δε βλέπουμε τόσα ανάπηρα άτομα όσα μας λένε τα στατιστικά ότι υπάρχουν: Ffile post <https://www.offlinepost.gr/2022/02/13/giati-de-vlepoume-tosa-anapira-atoma-osa-mas-lene-ta-statistika-oti-yparxoun/> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

4 ΕΣΑμεΑ <https://glikos-planitis.gr/index.php/2023/03/23/esamea-o-yπουργos-ygeias-oloklirose-me-to-neo-ds-toy-eopyy-tin-aposyndesi-toy-apo-koinonikoys-foreis/>  
(Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

5 Με ποια σειρά χάνονται οι 5 αισθήσεις όσο μεγαλώνουμε [iatropedia.gr https://www.iatropedia.gr/aidiseis/me-poia-seira-chanontai-oi-5-aisthiseis-oso-megalonoume/52084/#google\\_vignette](https://www.iatropedia.gr/aidiseis/me-poia-seira-chanontai-oi-5-aisthiseis-oso-megalonoume/52084/#google_vignette) (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

6 Νόμος υπ' αριθ. 3699 [pdede.sch.gr https://pdede.sch.gr/nomos-yp-arith-3699-aidiki-agogikai-ekpaideysi-atomon-me-anapiria-i-me-aidikes-ekpaideytikes-anagkes/](https://pdede.sch.gr/nomos-yp-arith-3699-aidiki-agogikai-ekpaideysi-atomon-me-anapiria-i-me-aidikes-ekpaideytikes-anagkes/) (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

7-8 Ας ρίξουμε φως στους άορατους ανθρώπους  
<https://www.chalandri.gr/uncategorized/78493/> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

9 Χριστοφή, Μ. (2018). Προσβασιμότητα ΑμεΑ & Καθολικός Σχεδιασμό., ΕΛΟΤ.  
(Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

10 ΣΕΕΠΕΑΑ: ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΛΑΔΟ ΠΕ31-ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΟΠΤΙΚΗ ΑΝΑΠΗΡΙΑ  
[https://www.seepeaa.gr/Anakoinoseis/Ypomnimata/SEEPEAA\\_YPOMNIMA\\_SHETIKA\\_M\\_E\\_TON\\_KLADO\\_PE31-EIDIKON\\_STIN\\_YPOSTIRIXI\\_ATOMON\\_ME\\_OPTIKI\\_ANAPIRIA](https://www.seepeaa.gr/Anakoinoseis/Ypomnimata/SEEPEAA_YPOMNIMA_SHETIKA_M_E_TON_KLADO_PE31-EIDIKON_STIN_YPOSTIRIXI_ATOMON_ME_OPTIKI_ANAPIRIA) (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

11 Οθόνη αφής [pcsales.gr https://www.pcsales.gr/othoni-afis-15inch-flytek-lcd-1024-768](https://www.pcsales.gr/othoni-afis-15inch-flytek-lcd-1024-768)  
(Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

12 Sip and puff adaptive tech solutions <https://www.adaptivetechsolutions.com/sip-puff-switch/> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

13 Ces 2023 sony unveils controller for disabled gamers  
<https://www.bbc.com/news/technology-64176441> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

14 The best trackballs [nytimes.com https://www.nytimes.com/wirecutter/reviews/best-trackballs/](https://www.nytimes.com/wirecutter/reviews/best-trackballs/) (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

15 Προγραμματισμένα πληκτρολόγια [asteriadis.gr https://asteriadis.gr/product/ilektroniki-viomichania/programmatizomena-pliktrologia/](https://asteriadis.gr/product/ilektroniki-viomichania/programmatizomena-pliktrologia/)  
(Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

16 Παγκοσμια πρωτοπορία του τμήματος ηλεκτρονικής προσβασιμότητας πανεπιστημίου Αθηνών, Κουρουπετρογλου 2010 (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)



17 One handed gaming keyboard <https://www.amazon.ca/Keyboard-Ergonomic-Colorful-Portable-Controller/dp/B09MB1QCQ5> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

18 Jawbone up <https://www.cnet.com/reviews/jawbone-up-review/> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

19 Mount n mover by bluesky Designs <https://www.mountnmover.com/> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

20 Why your product's packaging is as important as the product itself <https://www.inc.com/joshua-conran/why-your-product-s-packaging-is-as-important-as-the-product-itself.html> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

21 Everything you need you know about smart packaging <https://packmojo.com/blog/everything-you-need-to-know-about-smart-packaging/> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

22 NFC [https://techvalue.gr/nfc-38491#google\\_vignette](https://techvalue.gr/nfc-38491#google_vignette) (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

23 What is RFID technology shopify.com <https://www.shopify.com/retail/rfid-technology> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

24 Active and intelligent packaging developments to come under the spotlight at the next AIPIA world congress <https://www.labelsandlabeling.com/news/associations-and-events/active-and-intelligent-packaging-developments-come-under-spotlight-next-aipia-world-congress> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

25 What is assistive technology? <https://mcblogs.montgomerycollege.edu/udc/what-is-assistive-technology/> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

26 Enabling technologies for the internet of health things, Rodrigues 2017 (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

27 Smart devices using them safely in your home ncsc.gov.uk <https://www.ncsc.gov.uk/guidance/smart-devices-in-the-home> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

28 Management of streaming body sensor data for medical information systems, Cardenas, 2003 (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

29 Packaging of the world, innocent drinks

<https://packagingoftheworld.com/2011/02/innocent-drinks.html> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

30 Bodega y vinedos maires <https://www.gourmets.net/salon-gourmets/2022/catalogo-expositores/bodega-y-vinedos-maires> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

31 Smart packaging solutions- authena <https://authena.io/smart-packaging/> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

32 Wr sodes on open source beer label <https://www.springwise.com/qr-codes-open-source-beer-label-link-recipe/> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

33 Emowering the bisually impaired <https://www.navilens.com/en> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

34 –37 Inclusive packaging design

<https://www.behance.net/gallery/44223243/Inclusive-packaging-design> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

38 Mimica touch label <https://www.designboom.com/design/mimica-touch-label-real-food-expiration-11-04-2020/> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

39 Smart packaging makes a bold move into flexibles

<https://www.packagingdigest.com/smart-packaging/smart-packaging-makes-a-bold-move-into-flexibles> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

40 Packaging trends report, Liliam benzi 2021

41 Pill bottle protorype 1- Brian Alldridge

<https://www.theverge.com/2021/1/23/22244673/parkinsons-tiktok-crowdsourced-pill-bottle> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

42 Listening to Current Practice: Patient Involvement in the Pharmaceutical Packaging Design Process, Andreas larsson, 2021

43 Why the Future of Packaging Hinges on Inclusivity

<https://www.packagingstrategies.com/articles/95678-why-the-future-of-packaging-hinges-on-inclusivity> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

44 Inclusive packaging <https://www.daytondailynews.com/gdpr.html> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

45 Smart packaging solutions- authena <https://authena.io/smart-packaging/> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

46 Finally! A ‘Smart Packaging’ Solution for Poor Medication Adherence  
<https://logpac.com/finally-a-smart-packaging-solution-for-poor-medication-adherence/>  
(Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

47-49 How can the packaging industry engage with disability-led design?  
<https://packagingeurope.com/comment/how-can-the-packaging-industry-engage-with-disability-led-design/8713.article> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

50 Herbal essences continue commitment to inclusive design  
<https://www.businesswire.com/news/home/20191009005512/en/Herbal-Essences-Continuing-Commitment-to-Inclusive-Design-and-Accessibility-for-All> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

51 Kohl kreatives <https://www.kohlkreatives.com/> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

52 Guide beauty <https://www.guidebeauty.com/products/easy-on-the-eyes-brush-collection>  
(Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

53 Vamp stamp vavavoom <https://www.ebay.com/itm/124325106610> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

54 Exclusive packaging <https://99designs.com/inspiration/packaging/exclusive> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)

55 Smart packaging solutions- authena <https://authena.io/smart-packaging/> (Ανακτήθηκε: Νοέμβρη 2022)