

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ
ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΨΗ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΑΥΤΙΣΜΟ

*Χριστίνα Συριοπούλου-Δελλή**

1. Εισαγωγή

ΟΠΩΣ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ στον τίτλο, το βιβλίο αυτό αφορά στην τεχνολογία, αφορά επίσης στην εκπαίδευση και επαγγελματική κατάρτιση των ατόμων με διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού και στη σύζευξή τους. Συνεπώς, προσπαθεί να αναφερθεί σε τέσσερα κολοσιαία γνωστικά πεδία, σε καθένα από τα οποία όχι μόνο η βιβλιογραφία είναι αχανής αλλά σε κάθε ένα από αυτά υπάρχει πληθώρα εννοιολογικών μοντέλων και θεωριών, οι οποίες προσεγγίζουν τα θέματα με διαφορετικές οπτικές. Προσπαθεί, επίσης, να μιλήσει για τη σύζευξη των πεδίων αυτών, κάτι που με τη σειρά του συνεπάγεται ότι αναφέρεται σε μια νέα έννοια (ή και περισσότερες), η οποία διεκδικεί το δικαίωμα αυτόνομης παρουσίας της ως ερευνητικό και γνωστικό πεδίο. Η προκαταρκτική απορία, κατά συνέπεια, είναι εάν η προσπάθεια αυτή είναι εξ αρχής δυνατή καθώς το εγχείρημα, που το βιβλίο αυτό προσπαθεί να υπηρετήσει, είναι είτε απλοϊκό και ως εκ τούτου περιττό είτε εξαιρετικά σύνθετο, εξαιτίας της πολυπλοκότητας των συνιστάμενων γνωστικών πεδίων, και ως εκ τούτου μάταιο. Με την πεποίθηση ωστόσο, η οποία άλλωστε υποστηρίζεται από όγκο

* Η Χριστίνα Συριοπούλου-Δελλή είναι Αναπληρώτρια Καθηγήτρια στο Τμήμα Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής του Πανεπιστημίου Μακεδονίας, με γνωστικό αντικείμενο Εκπαίδευση Ατόμων με Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές/Αυτισμό.

ερευνητικών εργασιών διεθνώς, ότι πράγματι το ερευνητικό αυτό αντικείμενο έχει ήδη γεννηθεί, η προσπάθειά μας στοχεύει στην, καταρχήν, ιχνηλάτησή του.

2. Τεχνολογία και κοινωνία

Ο όρος «υποστηρικτική τεχνολογία» είναι καθιερωμένος διεθνώς σε συνδυασμό με αναπηρίες και διαταραχές. Εντούτοις, στην πλέον απλή της μορφή η τεχνολογία μπορεί να κατανοηθεί ως η ανάπτυξη και χρήση βασικών εργαλείων (αλλά και διαδικασιών) που βελτιστοποιούν και επεκτείνουν τις ανθρώπινες δυνατότητες. Υπό την έννοια αυτή, η τεχνολογία, στην πρωτόγονη μορφή της, επέτρεψε την επιβίωση του ανθρώπινου είδους καθώς και τον διαρκώς επεκτεινόμενο έλεγχο επί του φυσικού περιβάλλοντος. Η τεχνολογία είναι πολλαπλασιαστική, δεδομένου ότι η χρήση απλούστερων εργαλείων και μεθόδων συνδυάζεται για την κατασκευή πλέον σύνθετων μορφών. Υφίσταται, από την αυγή του πολιτισμού, μια συνεργατική σχέση μεταξύ της τεχνολογίας και της κοινωνίας, καθώς η χρήση εργαλείων και τεχνικών συνδιαμόρφωνε επίσης την κοινωνική δομή. Υπό την έννοια αυτή, η κατοχή μιας τεχνολογίας ή τεχνικής ενσωματωνόταν στις κοινωνικές δομές αποτελώντας έκτοτε κοινωνικό κεκτημένο. Αυτονόητα, κοινωνίες με κατοχή τεχνολογίας και τεχνικών οι οποίες επέτρεπαν αποτελεσματικότερο έλεγχο του φυσικού περιβάλλοντος διατηρούσαν και μεγάλο πλεονέκτημα έναντι εκείνων που τις στερούσαν.

Κατά συνέπεια, η τεχνολογία υπήρξε ανέκαθεν υποστηρικτική, καθώς επιτρέπει τη διεύρυνση των ανθρώπινων αισθήσεων, της φυσικής ρώμης και ικανότητας καθώς και τον αποτελεσματικό έλεγχο και διαμόρφωση του χώρου. Ταυτόχρονα, κάνει δυνατή τη μερική αυτονομία από τον χρόνο και την αποτελεσματικότερη διαχείρισή του. Σε κάθε περίπτωση, εάν η τεχνολογία είναι υποστηρικτική με την έννοια που αναφέρθηκε, τότε η ύπαρξη της λέξης στον τίτλο του βιβλίου αυτού αποτελεί, ενδεχομένως, πλεονασμό. Εντούτοις, θα πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι η τεχνολογία φαίνεται να διαθέτει μια εσωτερική πλευρά, η οποία αποτελεί προνομιακό χώρο των δημιουργών της, των ασχολουμένων με αυτήν ως ειδικοί, και μια εξωτερική πλευρά, η οποία συμπεριλαμβάνει το σύνολο της προβληματικής αλλά και των φιλοσοφικών και κοινωνικών επιπτώσεων της χρήσης και ενσωμάτωσής της.

Δεδομένης της εκθετικής αύξησης τόσο του παραγόμενου όγκου της όσο και των χρήσεών της, η τεχνολογία οριοθετεί (αν και όχι με απόλυτα διακριτό τρόπο) τουλάχιστον τρεις κοινωνικές ομάδες: την ομάδα των παραγωγών της και την ομάδα των καταναλωτών της, ενώ στην τελευταία ομάδα φαίνεται να συμπεριλαμβάνονται οι θεωρητικοί. Τα μέλη της ομάδας αυτής δραστηριοποιούνται τόσο στην εσωτερική όσο και στην εξωτερική πλευρά και είναι εκείνοι που προσδιορίζουν ανάγκες, αναλύουν και επεξεργάζονται το θεωρητικό πλαίσιο, ενώ συνδιαμορφώνουν, σε ποικίλους βαθμούς, το θεσμικό πλαίσιο (νομικό, οικονομικό, εκπαιδευτικό κ.λπ.). Η χρήση διαφορετικών γλωσσικών ιδιωματισμών και πρωτοκόλλων επικοινωνίας από τις ομάδες αυτές αίρει μερικώς τον πλεονασματικό χαρακτήρα της λέξης «υποστηρικτική».

Δεν είναι άμεσα αντιληπτό από τον μέσο χρήστη-καταναλωτή της τεχνολογίας το πόσο αυτή διαποτίζει κάθε πλευρά της οργάνωσης των κοινωνιών, ούτε και οι τρόποι με τους οποίους αυτοί μεταβάλλονται από την υιοθέτηση συγκεκριμένων τεχνολογικών επιλογών. Και αυτό συμβαίνει επειδή η εισαγωγή αυτών των επιλογών πραγματοποιείται κατ' αρχάς σταδιακά και ανεπαίσθητα, ενώ μετά την κοινωνική καθιέρωση και χρηστική αποδοχή της, η επιστροφή στην προηγούμενη κατάσταση είναι αδιανόητη. Θα πρέπει λοιπόν να συγκρατηθεί ότι οι τεχνολογικές επιλογές είναι αναγκαία δεσμευτικές μετά την υιοθέτησή τους. Κατά την ίδια έννοια, η υιοθέτηση μιας τεχνολογικής επιλογής συμβαίνει επειδή αυτό είναι εφικτό τη δεδομένη χρονική στιγμή, αλλά και επειδή με την εμφάνισή της επιλύει διάφορες μορφές προβλημάτων, είτε πραγματικών είτε φαντασιακών.

Το «μήλο» που προσφέρεται, ωστόσο, είναι συχνά «δηλητηριασμένο», αφού οι παράπλευρες επιπτώσεις από την υιοθέτηση και αποδοχή συντελούν με βίαιο τρόπο στη μεταβολή της σχέσης μεταξύ ατόμων όσο και ατόμων με το περιβάλλον. Και τούτο, ανεξάρτητα από τη θεώρηση του περιβάλλοντος ως φυσικού ή θεσμικού και οικονομικού. Δεν υπάρχει πρόθεση άρνησης της τεχνολογίας εδώ, απλώς να υπογραμμιστεί ότι αντίστοιχες θεωρίες και πολιτικά κινήματα εμφανίζονται κάθε φορά που μια τεχνολογική επιλογή μεταβάλλει τις καθεστηκυίες σχέσεις. Για παράδειγμα, η εμφάνιση μηχανικών αργαλειών στην Αγγλία τον 19ο αιώνα έδωσε έναυσμα στο κίνημα των Λουδιτών, ομάδα η οποία αντέδρασε στη χρήση τους και προσπάθησε να την ανακόψει καταστρέφοντας τις μηχανές. Αντίστοιχα, σήμερα υπάρχει κίνημα εναντίον της τεχνολογίας 5G, που κατα-

στρέφει κεραιές κινητής τηλεφωνίας, κίνημα κατά των εμβολιασμών και ούτω καθ' εξής. Η εισαγωγή της τεχνολογίας στην κοινωνία, κατά συνέπεια, δεν συμβαίνει πάντοτε με αδιόρατο τρόπο χωρίς παράπλευρες επιπτώσεις και αντιδράσεις.

Οι τεχνολογικές επιλογές δεν είναι πολιτικά ουδέτερες. Θεμελιώνονται στο επιστημονικό πλαίσιο και συχνά συμπλέκονται μαζί του με σύνθετες σχέσεις, ώστε να είναι δύσκολος ο διαχωρισμός επιστήμης και τεχνολογίας. Κοινωνικές ομάδες που υποστηρίζουν συγκεκριμένες τεχνολογικές επιλογές ή τεχνολογικές κατευθύνσεις επιστρατεύουν ρητορικά αφηγήματα για την αναγκαιότητα, ασκούν πιέσεις στο θεσμικό πλαίσιο, συλλέγουν πηγές χρηματοδότησης και επιδοτούν την ακαδημαϊκή έρευνα ώστε να στραφεί προς την επιθυμητή κατεύθυνση. Την περίοδο του Ψυχρού Πολέμου, η αντιπαράθεση μεταξύ των αντιμαχόμενων, που ήταν αμφότεροι ιδεολογικά τέκνα του Διαφωτισμού, είχε ως σημείο εκκίνησης την αρχή «η γνώση απελευθερώνει». Στα τότε εκατέρωθεν επιχειρήματα, οι μεν Δυτικοί κατηγορούνταν ως εκμαυλιστές της επιστήμης, αφού επέτρεπαν ανάμιξη ιδιωτικών συμφερόντων στην έρευνα, οι δε Ανατολικοί ότι τη στράτευαν προς συγκεκριμένη ιδεολογική κατεύθυνση, με επίκεντρο τον κεντρικό κρατικό σχεδιασμό. Αντίστοιχη αντιπαράθεση, άλλωστε, είχε υπάρξει την περίοδο των περσικών πολέμων στην αρχαία Αθήνα, σχετικά με τη μορφή των αμυντικών έργων που θα έπρεπε να υιοθετηθούν. Η τότε αντιπαράθεση έληξε με την απόφαση επένδυσης στα «ξύλινα τείχη», δηλαδή στην κατασκευή πλοίων, γεγονός απόλυτα καθοριστικό για την κατοπινή δομή της τότε αθηναϊκής κοινωνίας.

Τα παραπάνω δεν έχουν σκοπό να υποκαταστήσουν ούτε το γνωστικό πεδίο της Ιστορίας και Φιλοσοφίας των Επιστημών και της Τεχνολογίας ούτε εκείνο των Social Technology Studies. Για τα ζητήματα αυτά υπάρχει εκτενής βιβλιογραφία και ερευνητικές εργασίες, αποτελούν ωστόσο μια ελάχιστη προϋπόθεση εισαγωγής στην προβληματική της σύζευξης των γνωστικών πεδίων των Διαταραχών του Φάσματος του Αυτισμού και εκείνου της Τεχνολογίας. Σε κάθε περίπτωση, δύο επιπλέον ορόσημα στην εξέλιξη της τεχνολογίας θα πρέπει να αναφερθούν. Ο πρώτος σταθμός αφορά στην περίοδο πριν από τη Βιομηχανική Επανάσταση, όπου ο ρυθμός εξέλιξης της τεχνολογίας ήταν σχετικά αργός, παρά το γεγονός ότι αξιόλογες καινοτομίες εφευρίσκονταν και υιοθετούνταν· κατά τούτο δεν ήταν απολύτως προφανής η συμπλοκή της τεχνολογίας με την κοινωνία. Η Βιομηχανική Επανάσταση, εντούτοις, με την τυποποίηση που επέβαλε,

επιτάχυνε τον ρυθμό εξέλιξης και εισαγωγής τεχνολογικών επιλογών στις κοινωνίες, μετασχηματίζοντάς, σε σχετικά μικρό διάστημα, τόσο τη θεσμική και κοινωνική οργάνωση όσο και τη φύση των συγκρούσεων και καθιστώντας έτσι ευχερέστερα παρατηρήσιμο το φαινόμενο της μετάλλαξης.

Τόσο την προβιομηχανική όσο και τη βιομηχανική περίοδο, όπως προαναφέρθηκε στον πρωταρχικό ορισμό της τεχνολογίας, το εμφανές αποτέλεσμα υπήρξε η ενίσχυση των φυσικών δυνατοτήτων και η επέκταση των αισθήσεων του ανθρώπου έναντι ενός μάλλον εχθρικού φυσικού περιβάλλοντος. Της δυνατότητας αυτής επωφελούνται, άλλωστε, άτομα με φυσικές αναπηρίες και, καθώς η τεχνολογική εξέλιξη επιταχύνεται, συμπεριλαμβάνονται όλο και περισσότερες ομάδες ατόμων με φυσικές αναπηρίες. Κομμένα μέλη αντικαθίστανται, η φυσική εξασθένιση της όρασης ενισχύεται με φακούς, τεχνολογικές καινοτομίες ενισχύουν την ακοή και άλλα. Σε κάθε περίπτωση, αυτό που θα πρέπει να σημειωθεί είναι ότι οι προσπάθειες αφορούν και απευθύνονται, κυρίως, στις φυσικής μορφής αναπηρίες. Και τούτο διότι στην πλειοψηφία τους οι τεχνολογικές καινοτομίες της περιόδου κυριαρχούνται από τη λατρεία της μηχανικής. Η εμπλοκή των τεχνολογιών της βιομηχανικής περιόδου στην αντιμετώπιση ψυχικών διαταραχών κατέληξε, ελλείψει στιβαρού θεωρητικού πλαισίου και εξαιτίας λανθασμένων αντιλήψεων, σε μάλλον τραγικά αποτελέσματα. Ενδεικτικά, αλλά όχι εξαντλητικά, αναφέρονται οι λοβοτομές και τα ηλεκτροσόκ σε ψυχικά ασθενείς ή σε αποκλίνοντες από την αποδεκτή κανονικότητα της εποχής.

Η Βιομηχανική Επανάσταση έγινε εφικτή μέσω της τεχνολογικής προόδου. Το θεσμικό πλαίσιο της υπήρξε ανθεκτικό και στιβαρό. Επενδύθηκε από Μεγάλες Αφηγήσεις και θεωρητικά σχήματα τα οποία έθεσαν τους κανόνες για τη διαχείριση των τεχνολογικών επιλογών αλλά και των κοινωνικών επιπτώσεων που αυτές επέφεραν. Τα έργα των Weber, Durkheim και Marx, τα οποία αποτέλεσαν επιστέγασμα των μεγάλων θεωρητικών του Διαφωτισμού, προσπάθησαν να ερμηνεύσουν και να θέσουν υπό έλεγχο την τεχνολογία. Οι συνθέσεις αλλά και οι αντιθέσεις που προέκυψαν αποτελούν μια τουλάχιστον οπτική ώστε να κατανοηθεί το φαινόμενο της νεωτερικότητας, ενώ παρατηρείται ότι κατά τη διεξαγωγή των πολέμων της περιόδου, τον Πρώτο και Δεύτερο Παγκόσμιο, αναδεικνύονται οι κυρίαρχες τεχνολογίες κάθε περιόδου, η Χημεία στον Πρώτο και η Φυσική στον Δεύτερο.

Δεν θα επιμείνουμε εδώ στο φαινόμενο της νεωτερικότητας, ούτε θα ισχυριστούμε ότι οι τεχνολογικές επιλογές αποτελούν τον μοναδικό τρόπο ερμηνείας του. Είναι πάντως γεγονός ότι οι πρώτες φωνές αμφισβήτησης του πλαισίου της προήλθαν από ερωτήματα σχετικά με χρήσεις και αποτελέσματα των τεχνολογικών επιλογών. Η χρήση, για παράδειγμα, της ατομικής βόμβας στο τέλος του Β΄ Παγκόσμιου και η ισορροπία του τρόμου στο διάστημα του Ψυχρού Πολέμου αποτέλεσαν αφετηριακά σημεία για συνολική αμφισβήτηση του οικοδομήματος του Διαφωτισμού.

Κάθε ενήλικο άτομο πριν από τη δεκαετία του 1980 γαλουχήθηκε και εμποτίστηκε με τις αρχές και τις αξίες της νεωτερικότητας, το πλαίσιο της οποίας καθόριζε και αξιολογούσε, με στιβαρό τρόπο, την κανονικότητα και κατ' αντιδιαστολή υπογράμμιζε και στιγματίζε την απόκλιση από αυτήν. Εντούτοις, τη δεκαετία αυτή εμφανίζεται και διατίθεται στο ευρύ κοινό ο ηλεκτρονικός υπολογιστής. Στη βιβλιογραφία, συχνά η εμφάνισή του περιγράφεται ως η Επανάσταση της Πληροφορικής. Θα αφήσουμε για τους ιστορικούς την ορθή περιοδολόγηση, εντούτοις για την παρούσα ανάλυση θα προτείνουμε τον όρο Ψηφιακή Επανάσταση, ο οποίος, κατά την άποψή μας, ερμηνεύει αποτελεσματικότερα τόσο τον αντίκτυπο και τις επιπτώσεις της τεχνολογικής αυτής επιλογής όσο και την τεράστια αποδημητική της ικανότητα επί του πλαισίου της νεωτερικότητας. Δεδομένου ότι η ψηφιοποίηση, ως έννοια, προηγήθηκε κατά πολύ της εμφάνισης του Η/Υ, συμβαδίζει αρμονικότερα με την ανάλυση κινημάτων αμφισβήτησης των τεχνολογικών επιλογών της ύστερης νεωτερικότητας και πριν από την εμφάνιση του Η/Υ.

Το επαναστατικό της ψηφιοποίησης έγκειται σε μια σειρά χαρακτηριστικών, τα οποία έγιναν εφικτά λόγω της σύνθεσης επιμέρους τεχνολογικών καινοτομιών τόσο στο υλισμικό όσο και στο λογισμικό. Επιτυγχάνεται η σύζευξη των τεχνολογιών επικοινωνιών με εκείνες της πληροφορικής. Σχεδιάζονται, με τη βοήθεια υπολογιστών, νέοι επεξεργαστές, αποτελεσματικότεροι ταχύτεροι και μικρότεροι σε μέγεθος. Αυξάνεται, κατά χιλιάδες τάξεις μεγέθους, ο χρονισμός των επεξεργαστών σε σχέση με τον χρονισμό των μηχανών της νεωτερικότητας. Διασυνδέονται οι υπολογιστές σε ένα παγκόσμιο δίκτυο με κοινό πρωτόκολλο επικοινωνίας (Ιντερνετ). Γίνεται κατορθωτή η αποθήκευση της πληροφορίας σε βάσεις δεδομένων, η αναζήτηση (και εξόρυξη) και ανασύνθεσή της επιτρέπουν εξαγωγή νέας γνώσης, ενώ πλέον κοινό τόπο αποτελούν οι ισχυρισμοί για επίτευξη τεχνητής

νοημοσύνης. Επιτυγχάνεται η κατάκτηση της γνώσης σε πληροφορικές μονάδες (bits) και κατ' επέκταση γίνεται εφικτή η αναγωγή διαφορετικών γνωστικών τομέων σε κοινό πλαίσιο αναφοράς. Αυτό, με τη σειρά του, επιτρέπει την ανασύνθεση των τμημάτων από διαφορετικά γνωστικά πεδία και τη δημιουργία νέων γνωστικών περιοχών. Όλα τα παραπάνω δεν είναι ασφαλώς εξαντλητικά, θα πρέπει ωστόσο να συγκρατηθεί ότι για πρώτη φορά η τεχνολογία εισβάλλει μαζικά στον συμβολικό χώρο. Υλικές οντότητες (όπως το χρήμα) απούλοποιούνται, ενώ υλοποιούνται φανταστικοί χώροι και οντότητες (Συριοπούλου-Δελλή, 2003).

Τα παραπάνω συμβαίνουν σε εξαιρετικά μικρό χρονικό διάστημα, συγκρινόμενα με την ταχύτητα εξέλιξης της τεχνολογίας σε προηγούμενες περιόδους. Το θεωρητικό και θεσμικό πλαίσιο αδυνατεί να συμβαδίσει με τον καταγιστικό ρυθμό, ώστε οι εξελίξεις αυτές να λαμβάνουν χώρα ουσιαστικά εν κενώ. Ένας πρώτος παράγοντας που συμβάλλει στην αποδομητική ισχύ της τεχνολογικής εξέλιξης επί του προηγούμενου θεσμικού πλαισίου είναι ότι απουσιάζει παντελώς η δυνατότητα ελέγχου της εξέλιξης αυτής. Ένας δεύτερος είναι ότι η δυνατότητα άμεσης και στιγμιαίας επικοινωνίας, μέσα από πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης, δημιουργεί πίεση σε κεντρικούς θεσμούς της νεωτερικότητας, όπως π.χ. η αντιπροσωπευτική δημοκρατία, ενώ η έννοια του έθνους-κράτους επίσης κλονίζεται, αφού τα γεωγραφικά σύνορα καθίστανται πλέον αόρατα για την απούλοποιημένη οικονομία και άνευ σημασίας από την οπτική του διαδικτύου. Ένας επιπλέον παράγοντας είναι η κατάρρευση των Μεγάλων Αφηγήσεων, που ήταν επίσης κεντρικό εργαλείο της νεωτερικότητας για τη δημιουργία του αισθήματος του ανήκειν, και η αντικατάστασή τους από διαρκώς συρρικνούμενες μορφές αφηγήσεων, οι οποίες τείνουν να μοιάζουν περισσότερο με προσωπικές εξομολογήσεις.

Ο κλονισμός των κεντρικών πυλώνων της νεωτερικότητας εξαιτίας της ψηφιοποίησης δημιουργεί επίσης πρόβλημα ταυτότητας στα μεμονωμένα άτομα. Αν δεχθούμε την άποψη ότι η ταυτότητα ενός ατόμου προσδιορίζεται από τη δυνατότητα του ανήκειν σε μια κοινότητα, πραγματική ή φαντασική, τότε ο επαναπροσδιορισμός των κοινοτήτων στην εποχή της ψηφιοποίησης τείνει να γίνεται όλο και περισσότερο φαντασικός. Στον εικονικό κόσμο φαίνεται να απομειώνεται, για παράδειγμα, η έννοια του φύλου ή της εθνικότητας και, συνεπακόλουθα, να υποβαθμίζεται κάθε πρότυπο προηγούμενης κα-

νονικότητας, ώστε το όριο μεταξύ αυτής και της κάθε λογής απόκλισης να γίνεται δυσδιάκριτο. Παρατηρούμε, κατά συνέπεια, τη δημιουργία κοινωνικών κινημάτων, τα οποία αντικατοπτρίζουν την τεχνολογική ψηφιοποίηση σε επίπεδο κοινωνίας πλέον. Αν, για παράδειγμα, ακολουθηθεί με συνέπεια η ρητορική της συζήτησης περί ατομικών δικαιωμάτων, συμπεραίνεται με ασφάλεια η αναγνώριση της μοναδικότητας του ατόμου, γεγονός ωστόσο που ενδεχομένως συνεπάγεται την απόλυτη κοινωνική κατάτμηση. Κατά ανάλογο τρόπο, αν ενσκήψουμε στη συζήτηση περί πολιτικής ταυτοτήτων και τη θεωρητική της θεμελίωση, παρατηρούμε ότι η επιλογή μιας κυρίαρχης ταυτότητας συμπλέκεται με πολλές εναλλακτικές, οι οποίες, επίσης πρέπει να ληφθούν υπόψη. Αυτό όμως φαίνεται επίσης να οδηγεί στην κοινωνική κατάτμηση και να επικεντρώνει στο άτομο.

Εάν τα παραπάνω ισχύουν, γίνεται εμφανές ότι η έννοια της ψηφιοποίησης, ως ερμηνευτικό εργαλείο, μπορεί να λειτουργήσει για την ανάλυση και επεξήγηση τόσο των τεχνολογικών όσο και των κοινωνικών εξελίξεων. Δεν θα ασχοληθούμε εδώ με τις ιδεολογικές επιπτώσεις του κατακερματισμού, σε επίπεδο ατόμου, στη δομή, τη συνοχή και το μέλλον των σημερινών κοινωνιών. Εντούτοις, είναι φανερό ότι, προς το παρόν, οι διαδικασίες κοινωνικής ψηφιοποίησης υστερούν σε σχέση με εκείνες στον τεχνολογικό τομέα. Και εάν η αλληλεπίδραση της τεχνολογίας με την κοινωνία, όπως δεικνύει η ιστορία, ισχύσει για μία ακόμη φορά, είναι δυνατόν να υποτεθεί ότι μετά την ολοκλήρωση της κοινωνικής ψηφιοποίησης οφείλει να ακολουθήσει η κοινωνική ανασύνθεση σε νέες κοινωνικές μορφές που θα χρειάζονται διαφορετικού είδους θεσμούς και θεωρητικά σχήματα, τα οποία ωστόσο δεν είναι ακόμη ορατά.

Αυτό που θα πρέπει να εξεταστεί, στο πλαίσιο αυτό και στον παρόντα χρόνο, είναι η μορφή και ο ψυχισμός της κοινωνικής μονάδας που κινείται εντός της νέας πραγματικότητας: ο θρυμματισμός της ταυτότητας, η απουσία κεντρικής αφήγησης βάσει της οποίας αυτή θα μπορούσε να συνταχθεί ή και να ετεροπροσδιοριστεί, η απομόνωση, καθώς είναι δυσχερέστερη η εύρεση και ένταξη σε κοινωνικές ομάδες. Θα πρέπει επίσης να αναφερθεί η αυξανόμενη πενία στον γλωσσικό χειρισμό, η οποία οφείλεται στην αλλαγή της μορφής επικοινωνίας: η ενίσχυση της πληροφορίας έναντι της γνώσης, που ενδεχομένως συνεπάγεται αποδυνάμωση της κριτικής ικανότητας της μονάδας: η εκ των εξελίξεων αναγκαιότητα της κοινωνικής μονάδας να αποξενώνεται από το πραγματικό και να ζει στον φαντασιακό /

εικονικό κόσμο και, τέλος, η επιτάχυνση του κοινωνικού χρονισμού, κατάσταση δημιουργεί την ψευδαίσθηση είτε του εφήμερου είτε του αιώνιου παρόντος.

Υπάρχουν ενδείξεις αλλαγής στη συμπεριφορά και την επικοινωνία κοινωνικών μονάδων οι οποίες εκτίθενται στον εικονικό κόσμο επί μακρό χρονικό διάστημα. Συζητήσεις και ερευνητικά προγράμματα ασχολούνται με το φαινόμενο της εξάρτησης από το διαδίκτυο, ενώ ο πληθυσμός της κατηγορίας αυτής ακολουθεί αυξητική τάση, επηρεάζοντας κατ' αρχάς τα νεώτερα ηλικιακά μέλη του. Τα παρατηρούμενα χαρακτηριστικά (συμπτώματα) έχουν ομοιότητες με εκείνα ατόμων στο φάσμα του αυτισμού. Τούτο δεν σημαίνει ότι όλοι όσοι εκτίθενται στον εικονικό-φαντασιακό χώρο emπίπτουν στο αυτιστικό φάσμα, αλλά μάλλον ότι η κανονικότητα του χώρου αυτού διαφέρει από την κανονικότητα του φυσικού χώρου. Και εάν δεχθούμε την υπόθεση αυτή, θα πρέπει να συμπεράνουμε ότι η διάκριση μεταξύ κανονικότητας και διαταραχής καθίσταται ασαφής. Υπό το πρίσμα αυτό, η όλη συζήτηση περί εκπαίδευσης, επαγγελματικών δικαιωμάτων και συμπερίληψης είναι ενδεχομένως αναγκαίο να επικεντρωθεί περισσότερο στη μορφή των εκπαιδευτικών συστημάτων και των παραγωγικών σχέσεων, όπως αυτές μετασχηματίζονται υπό την επίδραση της ψηφιοποίησης, παρά στη διεκδίκηση ισότητας σε σχέση με μια κανονικότητα, της οποίας ωστόσο η αυθεντία αμφισβητείται και κλονίζεται.

Με σκοπό να αποσαφηνιστεί, με βάση τα προαναφερθέντα, η εικασία ότι πράγματι υφίσταται τάση ή έστω δυνατότητα για σύγκλιση και συγκερασμό κανονικότητας και απόκλισης στην ψηφιακή κοινωνία, ας ανατρέξουμε στον ορισμό του φάσματος του αυτισμού.

3. Ορισμοί για τις διαταραχές του φάσματος του αυτισμού

Οι διαταραχές του φάσματος του αυτισμού είναι δια βίου αναπτυξιακές αναπηρίες. Ορίζονται από τον ΠΟΥ (WHO, 2016b) ως «ένα εύρος συνθηκών που χαρακτηρίζονται από κάποιο βαθμό μειωμένης κοινωνικής συμπεριφοράς, επικοινωνίας και γλώσσας, και από ένα στενό φάσμα ενδιαφερόντων και δραστηριοτήτων. Τόσο τα ενδιαφέροντα αυτά όσο και οι δραστηριότητες είναι χαρακτηριστικά μοναδικές για το άτομο και πραγματοποιούνται επαναλαμβανόμενα». Η

τέταρτη έκδοση του Διαγνωστικού και Στατιστικού Εγχειριδίου Ψυχικών Διαταραχών (DSM-IV) ταξινόμησε τον αυτισμό υπό τον τίτλο «Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές» (Pervasive Developmental Disorders), που περιλάμβανε Αυτισμό, Σύνδρομο Asperger, Παιδική Αποδιοργανωτική Διαταραχή, Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές μη αλλιώς προσδιορισμένες και Σύνδρομο Rett (American Psychiatric Association, 2000). Στην πέμπτη έκδοση, αυτός ο ορισμός αντικαταστάθηκε από τον όρο «Διαταραχές του Φάσματος του Αυτισμού» (ASDs), ο οποίος αντικατέστησε όλους τους προηγούμενους ορισμούς με μία κεντρική διάγνωση (American Psychiatric Association, 2013). Το σκεπτικό αυτής της αλλαγής καθοδηγήθηκε από την ύπαρξη τεκμηρίων ότι η διάκριση μεταξύ των υποτύπων χαρακτηριζόταν από έλλειψη συνέπειας, η εφαρμογή των ορισμών στη διάγνωση είχε μεγάλες δυσκολίες, ενώ ήταν επιδεικτική σε αμφισβητήσεις. Τέλος, δεν υπήρχαν βιολογικά κριτήρια και στοιχεία που να τους υποστηρίζουν (Vivanti *et al.*, 2013). Η έκφραση «διαταραχές του φάσματος του αυτισμού» είναι, επομένως, ένας όρος ο οποίος καλύπτει καταστάσεις που είχαν προηγουμένως ταξινομηθεί ως αυτισμός, σύνδρομο Asperger, παιδική αποδιοργανωτική διαταραχή, διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές μη αλλιώς προσδιορισμένες και σύνδρομο Rett.

Οι διαταραχές του φάσματος του αυτισμού περιλαμβάνονται στην ευρύτερη κατηγορία «νευροαναπτυξιακές διαταραχές», οι οποίες είναι μια ομάδα καταστάσεων με έναρξη στην αναπτυξιακή περίοδο, που επηρεάζουν διαφορετικά τη μάθηση, τις εκτελεστικές λειτουργίες, τις κοινωνικές δεξιότητες ή τη νοημοσύνη. Οι διαταραχές αυτές ξεκινούν από την παιδική ηλικία αλλά τείνουν να παραμένουν στην εφηβεία και την ενηλικίωση. Κοινό χαρακτηριστικό τους αποτελούν τα μάλλον σοβαρά ελλείμματα στις κοινωνικές δεξιότητες αλλά και στην ικανότητα ενσυναίσθησης, ενώ παράλληλα εμφανίζουν διαφορετικά επίπεδα διανοητικών λειτουργιών αλλά και προβλημάτων συμπεριφοράς (Volkmar, 2013). Το αυτιστικό φάσμα κυμαίνεται από τον λεγόμενο αυτισμό υψηλής λειτουργίας (High Functioning Autism), όπου ταξινομούνται άτομα με δείκτη νοημοσύνης (IQ) μεγαλύτερο του 70. Στο άνω όριο του φάσματος τοποθετείται το σύνδρομο Asperger, στο οποίο τόσο η νοημοσύνη όσο και η προφορική επικοινωνία είναι παρούσες αλλά παρατηρείται εξασθένιση ή και απουσία άλλων χαρακτηριστικών όπως η ικανότητα επικοινωνίας μέσω βλεμματικής επαφής και η αποκωδικοποίηση των εκφράσεων του προσώπου, χαρακτηριστικά τα οποία είναι βασικά για την καθιέρω-

ση άρρητων κοινωνικών πρωτοκόλλων. Στο κάτω όριο του φάσματος απαντάται η αποκαλούμενη παιδική αποδιοργανωτική διαταραχή (σύνδρομο Heller), όπου τα νεαρά άτομα, μετά από μια περίοδο μάλλον φυσιολογικής ανάπτυξης, εμφανίζουν έκπτωση σε κινητικές, επικοινωνιακές και κοινωνικές δεξιότητες (Volkmar, 2013).

Εντούτοις, αν και η έννοια του φάσματος υπονοεί την ύπαρξη συνέχειας μεταξύ όλων αυτών των καταστάσεων και συμπτωμάτων, παράλληλα συνεπάγεται και την αδυναμία ακριβούς ταξινόμησης και διάγνωσης των χαρακτηριστικών ενός ατόμου που εμπίπτει στο φάσμα, ενώ φαίνεται δυνατή η εκ των υστέρων διάγνωση και συμπερίληψη σε αυτό ατόμων τα οποία υποθετικώς εμφάνισαν αυτά τα χαρακτηριστικά, τα οποία, ενώ δεν είχαν διαγνωστεί εν ζωή, αναγνωρίζονται από μελέτη του έργου τους και της βιογραφίας τους εκ των υστέρων ως άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας ή σύνδρομο Asperger (π.χ. Βιτγκενστάιν, Νεύτων κ.λπ.) (James, 2006). Με τον ίδιο τρόπο μπορεί να διαγνωστούν ότι ανήκουν στην κατηγορία αυτή και άτομα με υψηλή δημιουργικότητα και ικανότητα συγκέντρωσης. Ένδειξη για αυτό φαίνεται να αποτελεί η μεταξύ των ειδικών έλλειψη συναίνεσης σχετικά με αυτές τις αναδρομικές διαγνώσεις. Σε κάθε περίπτωση, πάντως, ακόμη και αυτή η διάσταση απόψεων έχει τη σημασία της, καθώς επικυρώνει τη μοναδικότητα και ιδιαιτερότητα του φαινομένου των αυτιστικών διαταραχών. Τούτων λεχθέντων και παρά τη δυσκολία διάγνωσης του φαινομένου, τα κινούμενα όρια μεταξύ κανονικότητας και διαταραχής, την τάση μετασχηματισμού κοινωνικών και θεσμικών λειτουργιών και τη διαφαινόμενη σύγκλιση κοινωνικών μονάδων, που εντάσσονται αναμφισβήτητα στο αυτιστικό φάσμα, με κοινωνικές μονάδες που διαβιούν εντός του εικονικού/φαντασιακού κόσμου, είναι ισχυρό και χρήζει απαντήσεων το ερώτημα πώς είναι δυνατή η εύρεση κοινού τόπου, δυνατότητας επικοινωνίας των μονάδων αυτών με την κυρίαρχη φυσική και κοινωνική πραγματικότητα.

Μια τέτοια προσπάθεια γεφύρωσης αποτελεί ασφαλώς η προσφυγή στην τεχνολογία. Έχει ήδη προαναφερθεί ότι στις περιπτώσεις φυσικών αναπηριών η τεχνολογία ήταν και συνεχίζει να είναι παρούσα με διαφορετικούς βαθμούς αποτελεσματικότητας. Εντούτοις, στο αυτιστικό φάσμα δεν ενέχονται στοιχεία φυσικής αναπηρίας, αλλά στοιχεία που αφορούν την εύρεση κοινού πρωτοκόλλου επικοινωνίας με τη φυσική πραγματικότητα που καθιστά όχι μόνο την κοινωνική ένταξη δύσκολη αλλά συχνά και τη δυνατότητα αφ'

εαυτού υποστήριξης προβληματική. Τούτο σημαίνει ότι για να αντιμετωπιστούν οι συχνά ανυπέρβλητες αυτές δυσκολίες, η αναζήτηση υποστηρικτικών λύσεων προς την κατεύθυνση αυτή δεν θα μπορούσε παρά να συνδυαστεί με τις εξελίξεις και την έρευνα στον τομέα της πληροφορικής. Και τούτο διότι, για πρώτη φορά στην τεχνολογική εξέλιξη, παρέχεται η δυνατότητα τεχνολογικής επίδρασης και επηρεασμού νοητικών και ψυχικών καταστάσεων καθώς και η διάνοιξη νέων επικοινωνιακών διαύλων.

Θα πρέπει ωστόσο να υπογραμμιστεί ότι η εισαγωγή υποστηρικτικών τεχνολογιών στο πεδίο του αυτισμού δεν είναι απαλλαγμένη από ρητορικές διαμάχες και διαφορετικές προσεγγίσεις, οι οποίες μάλιστα ποικίλλουν ανάλογα με την οπτική, τη θέση και τον γνωστικό τομέα που αποτελεί τη βάση εκκίνησης για καθεμιά από αυτές. Τα άτομα που ανήκουν στο αυτιστικό φάσμα βρίσκονται κυρίως σε εξαιρετικά νεαρές ηλικίες και συνεπακόλουθα, από νομική πλευρά, εκπροσωπούνται εμμέσως από τους κηδεμόνες τους. Η αυτιστική κοινότητα συμπεριλαμβάνει, συνεπώς, τόσο αυτιστικά άτομα όσο και μη αυτιστικά, τα οποία ενεργούν ως έχοντα έννομο συμφέρον. Τα άτομα αυτά συγκροτούν κοινότητες με μεγάλη ισχύ και ικανότητα πίεσης και άσκησης πολιτικής. Όπως φαίνεται, οι κοινότητες αυτές δεν συναινούν επί των στόχων και της ακολουθητέας πολιτικής, ενώ συχνά οι προσεγγίσεις τους είναι διαμετρικά αντίθετες και απολύτως αντιφατικές (Grinker, 2007). Ενώ η κοινότητα του Autism Europe, για παράδειγμα, στηρίζει την εντατικοποίηση της επιστημονικής έρευνας, της κρατικής φροντίδας και υποστήριξης και συνεπώς τάσσεται υπέρ της εισαγωγής και χρήσης υποστηρικτικών τεχνολογιών, το Κίνημα για τα Δικαιώματα του Αυτισμού μάχεται κατά της συνάρτησης της έννοιας του αυτισμού με κάθε μορφής ασθένεια ή αναπηρία (Dekker, 1999). Κεντρική θέση του αποτελεί το ότι τα άτομα στο φάσμα του αυτισμού είναι μια απόλυτα φυσιολογική μορφή υγιούς ύπαρξης και ότι πρέπει να νιώθουν υπερηφάνεια για τη «νευροποικιλότητά» τους (Silberman, 2015), ενώ η απαίτησή τους είναι η παροχή εργαλείων για την αντιμετώπιση των δυσκολιών που επιφέρει σε αυτά η μη αυτιστική κουλτούρα της κυρίαρχης κοινωνικής πραγματικότητας. Υπό την έννοια αυτή, απορρίπτεται όχι μόνο η χρήση υποστηρικτικών τεχνολογιών αλλά ακόμη και η ανάληψη ερευνητικής προσπάθειας προς την κατεύθυνση αυτή (Autistic Self Advocacy Network, 2016). Υπογραμμίζεται ότι ανάλογες διαμάχες είχαν ξεσπάσει στην κοινότητα των ατόμων με προβλήματα ακοής με αφορμή

την εισαγωγή κοχλιακών εμφυτευμάτων, διαμάχη την οποία διευθέτησε η εξέλιξη της τεχνολογίας. Αντίστοιχα, το Κίνημα για τα Δικαιώματα του Αυτισμού υιοθετεί την άποψη ότι τα αυτιστικά άτομα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως ανήκοντα σε μειονοτική κοινότητα (Nelson, 2004).

Ανεξαρτήτως των εκατέρωθεν ανταλλασσόμενων επιχειρημάτων, η τεχνολογική εξέλιξη ακολουθεί, ανεπηρέαστα, τη δική της πορεία η οποία φαίνεται να υπαγορεύεται από διαφορετική δυναμική και άλλες προτεραιότητες, ενώ στη διαδρομή της μετασχηματίζει και αναμορφώνει την πραγματικότητα, συχνά με απροσδόκητους τρόπους. Άλλωστε, εάν όντως στο πλαίσιο μιας ψηφιοποιημένης κοινωνίας υφίσταται σύγκλιση κοινωνικών μονάδων, τότε ίσως η συζήτηση θα πρέπει να εστιαστεί μάλλον στους τρόπους με τους οποίους μέρος της ισχύος που παράγεται από την τεχνολογική εξέλιξη μπορεί να ανακατευθυνθεί ώστε η σύγκλιση αυτή να συμβεί υπό τους ευνοϊκότερους όρους και προϋποθέσεις για τον αυτιστικό πληθυσμό. Στο πλαίσιο αυτό, θα πρέπει να μελετηθεί η χρήση της υποστηρικτικής τεχνολογίας ώστε ο πληθυσμός αυτός να έχει τη δυνατότητα να αποκτήσει ικανότητες για ανεξάρτητη διαβίωση, εκπαίδευση και, ενδεχομένως, επαγγελματική κατάρτιση και απασχόληση.

Τα άτομα που εμπίπτουν στο αυτιστικό φάσμα αντιμετωπίζουν ιδιαίτερα προβλήματα στη διαπροσωπική τους επικοινωνία αλλά και στην κοινωνική αλληλεπίδρασή τους. Τα χαρακτηριστικά αυτά ποικίλλουν ανά άτομο, ωστόσο παρατηρείται έλλειμμα κοινωνικών δεξιοτήτων. Ως τέτοια νοούνται η μη κατανόηση του άρρητου πρωτοκόλλου επικοινωνίας, η απουσία συναισθηματικής ανάδρασης κατά την κοινωνική επαφή, η διάσπαση της προσοχής ή, αντίθετα, η εντατική προσήλωση σε συγκεκριμένα σημεία ή αντικείμενα. Για τα χαρακτηριστικά αυτά είναι δυνατή η χρήση έξυπνων προγραμματιζόμενων συσκευών, στις οποίες περιλαμβάνονται οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, και οι συσκευές που προέκυψαν από την εξέλιξή τους, φορητοί, tablets, smartphones και άλλα στα οποία εκτελούνται αλγοριθμικές διαδικασίες και προγράμματα. Παρενθετικά θα πρέπει να αναφερθεί ότι, ανεξάρτητα από την τεχνολογική γενεά των συσκευών όπου εκτελείται ο αλγόριθμος, αυτές χαρακτηρίζονται είτε ως χαμηλής είτε ως υψηλής τεχνολογίας ανάλογα με το είδος της παρεχόμενης υποστήριξης. Έτσι, για παράδειγμα, η ψηφιοποίηση καρτών και συμβόλων και εικόνων ταξινομείται στη χαμηλή, ενώ προγράμματα τα οποία προσομοιώνουν καταστάσεις, εμπεριέχουν ευρετικούς αλ-

γόριθμους και έχουν τη δυνατότητα αυτόματης καταγραφής και επεξεργασίας δεδομένων ταξινομούνται στην υψηλή τεχνολογία.

Η χρήση συσκευών του είδους αυτού μπορεί να αποτελεί εργαλείο εξάσκησης κοινωνικών δεξιοτήτων, καθώς ακάματα και μέσω συνεχούς επανάληψης της ίδιας διαδικασίας εικάζεται ότι τα αυτιστικά άτομα εκπαιδεύονται στην αναγνώριση προσώπων, τη διάκριση εκφράσεων και την αναγνώριση συναισθημάτων, ενώ κατά τη διαδικασία καταγράφονται στατιστικά στοιχεία, κινήσεις οφθαλμών και άλλα δεδομένα. Αυτά χρησιμοποιούνται κατόπιν για βελτιστοποίηση των παραμέτρων του αλγόριθμου ώστε αυτός να ανταποκρίνεται καλύτερα στις προσωπικές ανάγκες του εκπαιδευομένου. Προς τούτο, χρησιμοποιούνται συχνά ψηφιακές οντότητες (avatars), γεγονός που καθιστά ευχερέστερη την αλληλεπίδραση με άτομα με χαρακτηριστικά στο φάσμα του αυτισμού καθώς απουσιάζει ο ανθρωπίνος παράγοντας, η παρουσία του οποίου συνδέεται συχνά με την αύξηση του άγχους στον εκπαιδευόμενο. Τέτοια συστήματα περιγράφονται ως κοινωνική ρομποτική. Στο ίδιο πνεύμα, εφαρμογές αντίστοιχες των βιντεοπαιχνιδιών μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την προσομοίωση κοινωνικών καταστάσεων στο εικονικό περιβάλλον και την αναπαραγωγή τους στο φυσικό (Shic, 2013). Ερευνητικές προσπάθειες είναι επίσης σε εξέλιξη για την κατασκευή ανθρωπόμορφων ρομποτικών συσκευών με χαρακτηριστικά παρόμοια με εκείνα της κοινωνικής ρομποτικής (Diehl *et al.*, 2014). Πάντως, ενώ φαίνεται να υπάρχουν ενδείξεις ότι οι συγκεκριμένες εφαρμογές επισύρουν το ενδιαφέρον των προς εκπαίδευση ατόμων με αυτισμό, προς το παρόν η κλινική και εκπαιδευτική χρησιμότητά τους δεν επιβεβαιώνεται (Begum, Serna, & Yanco, 2016).

Θα πρέπει επίσης, να αναφερθεί η ύπαρξη δύο τάσεων προσέγγισης των υποστηρικτικών τεχνολογιών για άτομα στο φάσμα του αυτισμού. Η πρώτη από αυτές τάσσεται υπέρ του σχεδιασμού και της χρήσης εξειδικευμένων προγραμμάτων και ψηφιακών οντοτήτων ειδικά για το αυτιστικό φάσμα. Η άλλη επιχειρηματολογεί υπέρ της χρήσης της εμπορικής τεχνολογίας. Όπως προαναφέρθηκε, η επίλυση των διαμαχών αυτών αναμένεται να συμβεί μέσω της τεχνολογικής εξέλιξης. Εντούτοις, αν και η πρώτη προσέγγιση ορθά επισημαίνει την ανάγκη για προσωποποιημένα προγράμματα και εφαρμογές, καθώς αυτές ταυτίζονται με τη φύση και την πολυπλοκότητα αλλά και τη μοναδικότητα των συμπτωμάτων, η ανάπτυξη των εφαρμογών αυτών προσκρούει στον οικονομικό παράγοντα και στην εξ αυτού

μάλλον περιορισμένη αγορά. Η δεύτερη προσέγγιση, της χρήσης έτοιμων εμπορικών εφαρμογών, προσκρούει στην έλλειψη βελτιστοποίησης των παραμέτρων της εφαρμογής. Το ότι οι εξειδικευμένες εφαρμογές σπανίζουν, λόγω του κόστους ανάπτυξής τους, ενώ οι εμπορικά διαθέσιμες, αλλά μη εξειδικευμένες, είναι ευρέως διαθέσιμες, ενδεχομένως εξηγεί την έλλειψη σοβαρών κλινικών αποτελεσμάτων.

Οι εμπορικά διαθέσιμες εφαρμογές πάντως, πέραν της διαθεσιμότητας και της τιμής τους, αντλούν την ισχύ τους και από την ικανότητα διασύνδεσής τους με το διαδίκτυο. Αυτό συνεπάγεται την ύπαρξη αρκετών αρνητικών παραγόντων και γνωστών προβλημάτων που σχετίζονται με τη διαδικτυακή περιήγηση. Σε αυτά συμπεριλαμβάνονται η επίσκεψη σε ιστοσελίδες με ακατάλληλο ή κακόβουλο περιεχόμενο, ιστοσελίδες σχεδιασμένες για εξαπάτηση των περιηγητών που στόχο έχουν την υπεξαίρεση χρημάτων ή, ακόμη συχνότερα, την υποκλοπή προσωπικών δεδομένων. Τα άτομα με αυτισμό είναι αρκετά πιο ευάλωτα σε τέτοιου είδους κινδύνους, λόγω της περιορισμένης κοινωνικής τους γνώσης και της δυσκολίας κατανόησης των κακόβουλων προθέσεων. Μερικά άτομα με αυτισμό ενδεχομένως να είναι επιρρεπή στο να εμπιστεύονται πληροφορίες, να ακολουθούν οδηγίες στις οποίες υποβάλλονται και να ικανοποιούν αιτήματα τα οποία ίσως είναι ζημιογόνα για τους ίδιους ή ακόμη και παράνομα. Ένας επιπλέον παράγοντας ανησυχίας για γονείς και ειδικούς προκύπτει, παραδόξως, από την ενδεχόμενη επιτυχία των ψηφιακών οντοτήτων οι οποίες αναπτύσσονται στο πλαίσιο της κοινωνικής ρομποτικής. Η περιορισμένη γνώση μας αλλά και η διαφορετικότητα των χαρακτηριστικών των αυτιστικών ατόμων μπορεί, υπό συνθήκες, να οδηγήσει σε ανεπιθύμητη εξάρτησή τους από την ψηφιακή αυτή οντότητα και στην επίτευξη αποτελεσμάτων αντίθετων από τα προσδοκώμενα, δηλαδή σε εντονότερη κοινωνική απομόνωση αντί στην επιθυμητή σύγκλιση με τον στόχο της κοινωνικής ένταξης. Επίσης, θα πρέπει να τονιστεί ότι τα άτομα με χαρακτηριστικά στο αυτιστικό φάσμα είναι εξίσου εκτεθειμένα με τον υπόλοιπο πληθυσμό σε φαινόμενα εθισμού και εξάρτησης από εφαρμογές του εικονικού κόσμου, γεγονός που επίσης μπορεί να ενισχύσει περαιτέρω τις τάσεις απομόνωσης και άλλων χαρακτηριστικών του φάσματος.

Τα παραπάνω συνεπάγονται μία ακόμη ενδιαφέρουσα πτυχή της χρήσης ψηφιακών εφαρμογών και κοινωνικής ρομποτικής σε αυτιστικά άτομα. Αυτή συνίσταται στη διαπίστωση ότι τα ενδιαφέροντα των ατόμων αυτών και η θεώρηση του τι συνιστά σημαντικό ενδεχομέ-

ως να διαφέρουν ριζικά από την προσδοκία και τους επιδιωκόμενους στόχους γονέων, εκπαιδευτικών και θεσμών. Η ενδεχόμενη αυτή διάσταση θέτει και ένα γενικότερο δίλημμα προς εξέταση, το οποίο ασφαλώς αφορά στο σύνολο των εκπαιδευτών, γονέων και θεσμών και είναι ανεξάρτητο του πληθυσμού προς τον οποίο απευθύνεται: ενθάρρυνση και καθοδήγηση ή πειθώ και χειραγώγηση. Προκειμένου για πληθυσμό ο οποίος εντάσσεται στο φάσμα διαταραχών του αυτισμού, η χρήση προγραμματιζόμενης ψηφιακής τεχνολογίας μπορεί να λάβει κατεύθυνση αντίθετη με νομικούς και ηθικούς κανόνες, καθώς στον προγραμματισμό της συσκευής το δίλημμα αυτό μπορεί να ενσωματωθεί ακουσίως. Τέλος, επιγραμματικά, θα αναφερθούμε σε δύο επιπλέον ζητήματα τα οποία προκαλεί η χρήση υποστηρικτικών ψηφιακών τεχνολογιών. Το πρώτο αφορά στη συλλογή προσωπικών δεδομένων, την επεξεργασία και διαχείρισή τους. Είναι προφανές ότι ο σκοπός εκκινεί από καλόβουλες προθέσεις οι οποίες σχετίζονται με την έρευνα του φαινομένου αλλά και την αποτελεσματικότερη παραμετροποίηση των συστημάτων αυτών. Στον γενικό πληθυσμό, η συλλογή των δεδομένων αυτών προϋποθέτει τη συναίνεση των χρηστών. Όταν όμως αναφερόμαστε σε πληθυσμό που εμπίπτει στο φάσμα του αυτισμού, ο οποίος μπορεί να είναι, πέραν των άλλων χαρακτηριστικών, και ανήλικος, το ερώτημα που προκύπτει είναι ποιος εξουσιοδοτείται να συναινέσει και μέχρι ποιου βαθμού πρόσβαση είναι επιτρεπτό αυτός να διαθέτει, χωρίς τον κίνδυνο να παραβιάζεται η νομική υπόσταση του υπό εξέταση ατόμου.

Η χρήση των υποστηρικτικών τεχνολογιών στην εκπαίδευση των ατόμων με χαρακτηριστικά στο φάσμα του αυτισμού είναι διττής φύσης και αναφέρεται αφενός στη χρήση για εκπαίδευση των αυτιστικών και αφετέρου στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών για τη χρήση των τεχνολογιών αυτών. Η συνιστώσα της εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών, ωστόσο, επικυρώνει τη σύγκλιση μεταξύ δύο διαφορετικών ομάδων που στερούνται κοινού πρωτοκόλλου επικοινωνίας. Κατά μια έννοια, φαίνεται να δικαιώνει τη θέση του κινήματος για τα δικαιώματα του αυτισμού όσον αφορά στην εκπαίδευση των «φυσιολογικών» στην κατανόηση και ερμηνεία της αυτιστικής κουλτούρας. Αυτό εμφανίζεται ίσως ως υπερβολικός και ακραίος ισχυρισμός. Εντούτοις, απαντάται και υπό άλλη μορφή, αναφερόμενος στην ένταξη ατόμων με εν γένει αναπηρίες σε εργασιακά περιβάλλοντα. Σύμφωνα με το επιχείρημα αυτό, η ένταξη ατόμων με αναπηρίες σε εργασιακά περιβάλλοντα συναντά δύο προβλήματα. Αυτά συνίστανται αφενός στην

έλλειψη γνώσης των οργανισμών για την πραγματική κατάσταση ατόμων με αναπηρίες και για την ανάγκη ύπαρξης υποστηρικτικών τεχνολογιών και αφετέρου στην έλλειψη πληροφοριών για το είδος και τη φύση των υποστηρικτικών τεχνολογιών. Προκειμένου να επιλυθούν τα προβλήματα αυτά, συνιστάται η εκπαίδευση των εργασιακών οργανισμών και όχι των αναπήρων. Το πιθανό ερώτημα, γιατί αυτό θα πρέπει να συμβεί κατ' αναγκαίο τρόπο, ίσως μπορεί να απαντηθεί με προσφυγή στην ηθική, με το επιχείρημα του γηράσκοντος εργατικού δυναμικού και του στρατηγικού οφέλους που θα προκύψει από την πρόσληψη ατόμων με φυσικές αναπηρίες. Προκειμένου, ωστόσο, περί ατόμων με χαρακτηριστικά στο αυτιστικό φάσμα, το επιχείρημα μπορεί να διατυπωθεί διαφορετικά. Το στρατηγικό όφελος που προκύπτει είναι ισοδύναμο με την ανακάλυψη ενός διαφορετικού πολιτισμού ο οποίος βιώνει, αντιλαμβάνεται και ερμηνεύει τον κόσμο με εναλλακτικούς τρόπους. Οι ικανότητες αυτές, καθώς διεισδύουμε στον συμβολικό / φαντασιακό κόσμο, ίσως αποδειχθούν ανεκτίμητες.

Θα πρέπει να παρατηρηθεί ότι η σχέση εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου είναι μια εγγενώς ασύμμετρη σχέση, καθώς ο πρώτος διαθέτει, ιδανικά, αυθεντία, θεωρητικές και εμπειρικές γνώσεις και θεσμική ισχύ να διεκπεραιώσει τα καθήκοντά του, δηλαδή να κατευθύνει τους εκπαιδευόμενους προς τον επιθυμητό μαθησιακό στόχο. Τούτο ενέχει την υπόθεση ότι ο εκπαιδευτικός γνωρίζει άριστα όχι μόνο τα προβλήματα αλλά και τον ορθό τρόπο. Δεδομένης ωστόσο της ως άνω ασυμμετρίας, υπάρχει η πιθανότητα ο εκπαιδευτής να συμβάλει στη διαμόρφωση της άποψης ότι η εκπαιδευτική πολιτική του αποτελεί θέσφατο και είναι αδιαπραγμάτευτη, δημιουργώντας έτσι ψευδείς προσδοκίες. Αυτό συνεπάγεται ότι ο εκπαιδευόμενος ή οι κηδεμόνες του, εξαιτίας έλλειψης ενημέρωσης περί εναλλακτικών, μπορούν να εξαναγκαστούν σε συναίνεση για συμμετοχή σε ερευνητικό πρόγραμμα που δεν εξυπηρετεί επακριβώς τα συμφέροντά τους ή κινείται προς μη επιθυμητές κατευθύνσεις. Λύση του προβλήματος της ασυμμετρίας στην εκπαιδευτική σχέση φαίνεται είναι η διαρκής επιμόρφωση και ευαισθητοποίηση των εκπαιδευτικών, γονέων και θεσμών.

Από ενθουσιασμό για τις τεχνολογικές εξελίξεις, κυρίως όσοι δραστηριοποιούνται στην εσωτερική πλευρά της τεχνολογίας και έχουν μικρό ενδιαφέρον για την επίπτωση στο κοινωνικό πεδίο προτείνουν ήδη την αντικατάσταση του ανθρώπινου παράγοντα σε πολλούς τομείς από έμπειρα συστήματα και συστήματα τεχνητής νοημοσύνης. Ωστόσο η περιπλάνηση στον ανεξερεύνητο χώρο του εικο-

νικού, χάρη στη δημιουργία και χρήση ψηφιακής τεχνολογίας και κοινωνικής ρομποτικής, είναι δυνατόν επίσης να ενισχύσει τις ψευδείς προσδοκίες κατά τρόπους μη ελέγξιμους, θεωρητικά και θεσμικά, και μάλιστα απολύτως ανελαστικά. Η υπόθεση αντικατάστασης, σε ένα απώτερο μέλλον, του ανθρώπινου παράγοντα ο οποίος δρα ως εκπαιδευτικός, υπό τις τρεις ιδιότητες που προαναφέρθηκαν στις οποίες, όσον αφορά στον τομέα του αυτιστικού φάσματος, προστίθεται και αυτή του «θεραπευτή», ίσως οδηγήσει σε μια νέου τύπου «ειδωλολατρία». Δεδομένου ότι η συζήτηση αφορά στην ανασύνθεση γνωστικών πεδίων, οι κανόνες της οποίας ούτε απόλυτα κατανοητοί είναι ούτε κατά διάνοια ελέγξιμοι, προσπάθειες οφείλουν να καταβληθούν ώστε αυτή να ασκείται σε αυστηρό πλαίσιο και υπό την επίβλεψη εξειδικευμένου στο φάσμα του αυτισμού προσωπικού, καθώς πρόκειται για πολύ σοβαρό ζήτημα ώστε να αφεθεί σε χέρια όσων εργάζονται στην εσωτερική πλευρά της ψηφιακής τεχνολογίας. Στην πορεία αυτή και ανεξαρτήτως της αντίθετης ιστορικής εμπειρίας μας περί τεχνολογικής εξέλιξης, οι θεμελιώδεις συνιστώσες των πεποιθήσεών μας ως προς την έννοια «άνθρωπος» οφείλουν να αποτελούν στέρεο σημείο αναφοράς.

Βιβλιογραφία

- Autism Europe (2015). Improving Quality of Life for People with Autism. <http://www.autismeurope.org/activities/world-autism-awareness-day/world-autismawareness-day-2015-4.html>. Accessed May, 2020.
- Autistic Self Advocacy Network (2016). Position Statements. <http://autisticadvocacy.org/home/about-asan/position-statements/>. Accessed May, 2016.
- Begum, M., Serna, R. W., and Yanco, H.A. (2016). Are Robots Ready to Deliver Autism Interventions? A Comprehensive Review. *International Journal of Social Robotics*, 8(2): 157-181.
- Dekker, M. (1999). On our own terms: Emerging autistic culture. *At the Autscapes 2015: Exploring Autistic Space*. <http://www.autscape.org/2015/programme/handouts/Autistic-Culture-07-Oct-1999.pdf>. Accessed May 2020.
- Diehl, J. J., Crowell, C. R., Villano, M., Wier, K., Tang, K. and Riek, L. D. (2014). Clinical Applications of Robots in Autism Spectrum Disorder Diagnosis and Treatment. In *Comprehensive Guide to Autism*, by Vinood B. Patel, Victor R. Preedy and Colin R. Martin, 411-422. New York: Springer.
- Giacomo, V., Hudry, K., Trembath, D., Barbaro, J., Richdale, A. and Dissanayake, C. (2013). Towards the DSM 5 Criteria for Autism: Clinical, Cultural and Research Implications. *Australian Psychologist* 48, 258-261.

- Grinker, R. R. (2007). *Unstrange Minds: Remapping the World of Autism*. New York: Basic Books.
- Ioan, J. (2006). *Asperger's Syndrome and High Achievement: Some Very Remarkable People*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Nelson, A. (2004). Declaration from the Autism Community That They are a Minority Group. <http://www.prweb.com/recentnews/>. Accessed May 2020.
- Shic, F. (2013). Video Games, Use of. In *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*, by Fred R. Volkmar, 3255-3265. New York: Springer.
- Silberman, S. (2015). *NeuroTribes: The Legacy of Autism and the Future of Neurodiversity*. New York: Penguin Random House.
- Συριοπούλου-Δελλή, Χ. (2003). *Η Παιδεία στη Μετανεωτερική Εποχή: Η Περίπτωση της Ειδικής Αγωγής*. Αθήνα: εκδ. Γρηγόρη.
- Volkmar, F.R. (2013). Autistic Disorder. In *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*, by Fred R. Volkmar, 371-376. New York: Springer.