

Τεχνητή Νοημοσύνη: Πόσο εύφυής και πόσο σοφή;

Όμιλία στην Τακτική Σύνοδο τῆς Ἱεραρχίας τῆς Ἐκκλησίας τῆς Ἑλλάδος, τοῦ Σεβ. Μητροπολίτου Μεσογαίας καί Λαυρεωτικῆς κ. Νικολάου (10 Ὀκτωβρίου 2019).

Μακαριώτατε, Σεβασμιώτατοι ἅγιοι ἀδελφοί,
Θά ἤθελα πολύ νά εὐχαριστήσω γιά τήν ἐμπιστοσύνη τῆς ἀναθέσεως τῆς παρουσιάσεως τῆς προβληματικῆς γύρω ἀπό τήν ἐπαναστατική τεχνολογία πού φέρει τό ὄνομα Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ). Ἡ ἀπόφαση ἐνημερώσεως τοῦ σώματος τῆς Ἱεραρχίας σχετικῶς, προέκυψε ὡς ἀποτέλεσμα συζητήσεως μεταξύ τῶν μελῶν τῆς παρελθούσης Διαρκoῦς Συνόδου, ὅπου κατεφάνη ἡ μεγάλη ἐπικαιρότητα καί οὐσιαστική ἐνασχόληση κυρίως τῶν νέων, ἀλλά καί εὐρύτερα τῶν σύγχρονων κοινωνιῶν μέ τό ὑπό μελέτην θέμα. Ἡ ΤΝ ἀποτελεῖ ἀσυλλήπτου διαμετρήματος τεχνολογικό ἐπίτευγμα τῶν τελευταίων ἐτῶν, τό φάσμα τῶν ἐφαρμογῶν της εἶναι τεράστιο, οἱ ρυθμοί ἐξέλιξης ταχύτατοι, οἱ συνέπειες ἀπρόβλεπτες, ἡ ἀπειλή τῆς ἀνθρώπινης ταυτότητος ὅπως τή γνωρίζουμε πρωτοφανής, ἡ διαμορφωτική της δύναμη γιά τό μέλλον τῶν κοινωνιῶν, τοῦ ἀνθρώπου, τῆς ζωῆς καί τοῦ κόσμου ἀπροσμέτρηση, ὁ προβληματισμός παγκόσμιος, ἐνῶ καί οἱ εἰδικοί ἐπιστήμονες ἐμφανίζονται ἀνεπαρκεῖς σέ προεκτιμήσεις.

Ὑπό τήν ἔννοια αὐτήν, ζητῶ συγγνώμη γιά τό θράσος τῆς ἀποδοχῆς τῆς εὐθύνης αὐτῆς τῆς ὁμιλίας, διότι ἀφ' ἐνός μέν δέν εἶμαι εἰδικός, ἀφ' ἑτέρου δέ ὁμολογῶ ὅτι ἡ δυσκολία κατανόησης τοῦ βάρους τοῦ ὅλου θέματος μέ ὑπερβαίνει. Παρά ταῦτα, θά προσπαθίσω νά μοιρασθῶ μαζί σας ὅ,τι γνωρίζω καί ὅ,τι ἔχω μάθει ἀπό τήν προσωπική μου ἔρευνα καί ἐνασχόληση. Ἐπίσης, ἐπικαλοῦμαι τήν κατανόησή σας, διότι τά ὅσα θά ἀναφέρω εἶναι λίγο δύσκολα καί ὡς τεχνολογικοί ὄροι καί ὡς ἔννοιες.

Γιά μιὰ καλή θεώρηση τῶν προκλίσεων χρειάζεται ἀκριβῆς κατανόηση τῶν τεχνολογικῶν

δεδομένων καί βαθειά καί θεμελιωμένη γνώση τῆς θεολογίας. Ἐγώ σήμερα θά ἀσχοληθῶ βασικά μέ τό πρῶτο. Εἶναι ἀλήθεια ὅτι ὄροι ὅπως ψυχῆ, ἠθική, νοῦς, νοοῦνται σήμερα ἀπό τόν κόσμο πολύ διαφορετικά ἀπό ὅ,τι κατανοοῦνται στήν Ἐκκλησία καί θεολογία. Αὐτό πού ἡ σύγχρονη τεχνολογία κάνει εἶναι ὅτι ἔχει παραμορφώσει καί τόν ὄρο ἄνθρωπος. Γι' αὐτό καί εἶναι ἀνάγκη νά γίνει κατανοητό τό τί εἶναι τελικά ὁ ἄνθρωπος γιά τήν κοσμική ἀντίληψη. Ἔτσι, ὁ λόγος μου θά εἶναι ἐνημερωτικός καί περιγραφικός, ὄχι τόσο θεολογικός.

1. Σκοπός τῆς ὁμιλίας

Ζοῦμε σέ ἕναν κόσμο ταχύτατα μεταβαλλόμενο, εἴμαστε ἐξάρτημά του, ἀλλά δέν τόν γνωρίζουμε, δέν τόν καταλαβαίνουμε, οὔτε κἄν ὑποψιαζόμαστε τό τί ἀκριβῶς συμβαίνει γύρω μας. Ἀπλᾶ, παθητικά προσαρμοζόμαστε στά δεδομένα του, χωρίς φυσικά νά μποροῦμε κάπως νά ἀνατρέψουμε τίς ἐξελίξεις καί τίς ἐπιβαλλόμενες πρακτικές καί ἀντιλήψεις. Ἀποστολή τῆς Ἐκκλησίας εἶναι νά κάνει πνευματικές ἀναγνώσεις τῶν φαινομένων καί νά καταθέτει προφητικό λόγο. Στό πλαίσιο αὐτό προκύπτει ἡ ἀνάγκη ὡς Ἐκκλησία νά γνωρίσουμε τόν σύγχρονο κόσμο, ἐντός τοῦ ὁποίου ἐκφράζεται ἡ ποιμαντική καί ὁμολογία μας, νά κατάλάβουμε τήν κυριαρχοῦσα διάλεκτο ἐπικοινωνίας, τήν ἐπικρατοῦσα νοοτροπία καί νά ἐρμηνεύσουμε τήν πραγματικότητά του μέ τό φῶς τῆς αἰώνιας ἀλήθειας.

2. Συνοπτική εἰκόνα τοῦ τεχνολογικοῦ μας κόσμου

Ἄν μέ λίγες λέξεις θέλαμε νά χαρακτηρίσουμε τήν εἰκόνα τῆς ἐποχῆς μας, αὐτές εἶναι ταχύτητα, ἐφευρετικότητα καί κυρίως παρεμβατικότητα. Αὐτό τό τελευταῖο χαρακτηριστικό εἶναι πού

θά προσπαθήσω νά σχολιάσω στήν παρούσα όμιλία. Ή έπιστήμη καί ή τεχνολογία, πού κατ' ούσίαν έχουν διαμορφώσει τή σύγχρονη έποχή είναι πρωτοφανώς διεισδυτικές. Ήδη άλλαξαν τή διατροφή μας, επηρέασαν τό περιβάλλον, τή βιόσφαιρα, τό οικοσύστημα, τόν άέρα πού αναπνέουμε. Ή τεχνολογία μπήκε πλέον μέσα στό ίδιο μας τό κορμί. Παίρνει ίστούς ή όργανά μας καί τά άντικαθιστά. Διορθώνει γονίδια, ανασυνδυάζει καί αναμειγνύει τό DNA, τροποποιεί λειτουργίες, ένισχύει πολλαπλασιαστικώς δυνατότητες, αλλάζει τή φυσιολογία, συχνά ρυθμίζει καί τίς ψυχικές εκδηλώσεις καί τή συμπεριφορά. Έτσι, εκτός από διεισδυτική γίνεται καί παρεμβατική. Τό σώμα μας, ή υγεία μας, ή ιατρική διάγνωση καί θεραπεία, ή ίδια ή ζωή έχουν έντονα τεχνολογικοποιηθεί καί οικονομικοποιηθεί.

Υπό τήν έννοια αούτήν, ή εκρηκτική εξέλιξη τών έπιστημών καί τό τεράστιο εύρος τών τεχνολογικών εφαρμογών έχουν χωρίς άμφιβολία αλλάξει τόν κόσμο μας, έχουν μεταβάλει τίς κοινωνίες καί τόν τρόπο τής ζωής καί σκέψης μας, τελευταία, όμως, εμφανίζονται μέ μιά δυναμική αλλοίωσης καί αούτης τής ανθρώπινης φύσεως καί ταυτότητας.

Αν ή πρώτη βιομηχανική επανάσταση είχε ως βάση της τόν άντμό, ή δεύτερη τόν ηλεκτρισμό καί ή τρίτη τήν πληροφορική, ή τέταρτη, τήν όποία τώρα ζούμε, έχει πολλαπλό υπόβαθρο: τή ρομποτική, τή βιοτεχνολογία, τό διαδίκτυο, τήν κινητή τηλεφώνια, τίς πλατφόρμες ψηφιακής κοινωνικής δικτύωσης καί φυσικά τή λεγόμενη τεχνητή νοημοσύνη¹.

Οί αλλαγές είναι ραγδαίες ως προς τήν ταχύτητα καί τούς ρυθμούς, τεράστιες ως προς τό μέγεθος καί ίλιγγώδεις ως προς τίς συνέπειες.

Θά δώσω ένα παράδειγμα του ρυθμού τών εξελίξεων από τόν χώρο τής πληροφορικής καί ψηφιακής τεχνολογίας.

Τό 1946 κατασκευάζεται ό πρώτος σύγχρονος ηλεκτρονικός υπολογιστής, ό ENIAC, τό 1981 όμως ή IBM εισάγει τήν έννοια τών PC (Personal Computers). Είναι τό χρονικό σημείο πού οί computers ως υπολογιστικά εργαλεία μπαίνουν άμεσα στήν καθημερινή μας ζωή.

Τό 1989, 30 χρόνια πριν από σήμερα, πρωτοεμφανίζεται τό διαδίκτυο, όποτε αρχίζει μιά πρώτη δικτύωση μεταξύ τών ανθρώπων καί λίγα χρόνια μετά μπαίνει σε εύρεια χρήση ή κινητή τηλεφώνια, όπως τή γνωρίζουμε.

Τό 2001 εισάγεται ή 3G τεχνολογία ταχύτητας μετάδοσης δεδομένων, τό 2003, κατασκευάζονται οί πρώτοι υπολογιστές πού αναγνωρίζουν τή φωνή καί μιμούνται τήν ανθρώπινη νοημοσύνη.

Τό 2004 ίδρύεται ή βασική πλατφόρμα κοινωνικής δικτύωσης, τό facebook, τό 2006 τό twitter, τό 2008 τό λειτουργικό σύστημα android. Τήν ίδια περίοδο, κυκλοφορούν τά πρώτα σύγχρονα smartphones, τά έξυπνα τηλέφωνα, πού συνδυάζουν υπηρεσίες τηλεφωνίας καί πληροφορικής.

Τό 2009 εμφανίζεται ή 4G, δηλαδή ή τέταρτη γενιά τής τεχνολογίας εύρυζωνικών κυψελοειδών δικτύων πού οδηγεί στήν κινητή τηλεφώνια ύψηλης εύκρίνειας, στήν τηλεδιάσκεψη, στήν τρισδιάστατη τηλεόραση καί ήδη δοκιμάζεται πιλοτικά ή πέμπτη γενιά, ή 5G.

Ήδη στά χέρια μας κρατάμε όλοι ένα απαραίτητο για νά λειτουργήσουμε στή ζωή εργαλείο, πού λέγεται κινητό τηλέφωνο, μέ τό όποιο επικοινωνούμε μέ όλο τόν κόσμο, τό όποιο μας συνδέει μέ κάθε διαθέσιμη πλατφόρμα κοινωνικής δικτύωσης, φιλοξενεί τίς πληροφορίες πού υπάρχουν σε όλες τίς βιβλιοθήκες του κόσμου, όπως καί ό,τι πιο χρήσιμο καί ό,τι πιο άχρηστο, άνόητο καί επικίνδυνο υπάρχει στον κόσμο, αποθηκεύει άπεριόριστο αριθμό φωτογραφιών καί βίντεο, καί τό όποιο συχνά είναι πιο άναγκαίο καί από τήν τροφή μας. Βλέπουμε τά πάντα καί ένθουσιαζόμαστε. Ταυτόχρονα όμως ξεγελιόμαστε, γιατί είμαστε καί όρατοί μέ κάθε λεπτομέρεια καί από παντού καί κυρίως από άθέατα καί άγνωστα κέντρα διαχείρισης τής ζωής μας άδιαφανών προθέσεων. Είμαστε γυμνοί, άθωράκιστοι, δέν μπορούμε πλέον νά κρύψουμε τίποτα, ούτε νά κρυφτούμε. Καί όλα αυτά τά τελευταία είκοσι περίπου χρόνια. Καί δέν τό καταλαβαίνουμε².

Είναι πλέον σαφές ότι τά είκοσάχρονα σήμερα παιδιά έχουν αποκτίσει μιά κουλτούρα, έναν τρόπο σκέψης καί λειτουργίας ψηφιακού υποβάθρου, έντελώς άγνωστη καί ασύλληπτη

γιατί τή γενιά των γονέων που τά ανατρέφουν, των εκπαιδευτικών που τά μορφώνουν, των πολιτικών που κυβερνοῦν, ἡμῶν των ἱερέων καί ἐπισκόπων. Ἡ γλῶσσα μέ τήν ὁποία ἐπικοινωνοῦν μεταξύ τους καί κατανοοῦν τόν κόσμο εἶναι ἡ ψηφιακή, ὅπως τήν περιγράψαμε, καί τήν αἰσθάνονται ὡς μπτρικί τους διάλεκτο. Για μάς στήν καλύτερη περίπτωση αὐτή εἶναι μιά ξένη γλῶσσα που τή μάθαμε ἀπό μετάφραση.

Ἡ διαφορά τῆς σύγχρονης τεχνολογίας εἶναι ὅτι καίρια πλῆττει τήν ἀνθρώπινη φύση, μέ τήν ἔννοια ὅτι τήν ἀλλοιώνει σέ τέτοιον βαθμό, ὥστε κάποιον νά μιλῶν ὅτι βρισκόμαστε στή φάση τῆς μετάβασης ἀπό τόν *homo sapiens* στόν μετα-ἄνθρωπο, ἕναν ἄλλου τύπου ἄνθρωπο.

Αὐτό που διακρίνει τόν ἄνθρωπο ἀπό τά υπόλοιπα ὄντα τοῦ ζωικοῦ βασιλείου, ἀκόμη καί ἀπό τά πρῶτα θηλαστικά, δέν εἶναι ἡ φυσική δύναμή του οὔτε ἡ ταχύτητά του οὔτε ἡ μακροζωία του οὔτε ἡ ἀνθεκτικότητά του ἔναντι κάποιων ἀσθενειῶν οὔτε τό μυϊκό του σύστημα οὔτε τά υπόλοιπα ὄργανα τοῦ σώματός του οὔτε κἄν ἡ αὐτονομία του, εἶναι ὁ ἐγκέφαλός του, ἡ σκέψη καί ὁ λόγος, τά συναισθήματα καί ἡ αὐτεξουσιότητά του καί ἡ γενετική ταυτότητά του.

Μέχρι τώρα ἡ τεχνολογία προσπαθοῦσε νά διευκολύνει τή λειτουργικότητα τοῦ ἀνθρώπου αὐξάνοντας τίς δυνατότητες στίς ὁποῖες ὑστεροῦσε ἔναντι τῶν ζῶων, τή φυσική δύναμη, τήν ταχύτητα, τή διάρκεια ζωῆς, τήν ὑγεία κ.λπ. Τά τελευταῖα χρόνια κατασκευάσθηκαν συσκευές, οἱ ἠλεκτρονικοί ὑπολογιστές, που μμήθηκαν τή μνήμη καί τήν ὑπολογιστική ἰκανότητα καί ξεπέρασαν κατά πολύ αὐτές τίς δυνατότητες τοῦ ἀνθρώπου. Αὐτές ὅμως οἱ συσκευές, εἶναι ἐντελῶς κατευθυνόμενες, ἀποκλειστικά ὑπάκουες καί αὐστηρά ἐλεγχόμενες ἀπό τόν ἄνθρωπο. Αὐτές δέν ἀπειλοῦν ἄμεσα. Περισσότερο διευκολύνουν.

Τό γενετικό κύτταρο καί ὁ ἐγκέφαλος μέχρι τώρα παρέμειναν ἄβαρα καί ὁσάκις ἀπετολμήθησαν ἰδέες παρεμβάσεως (ψυχοχειρουργική, ἐπεμβάσεις στό νευρικό ἢ στό γενετικό κύτταρο κ.λπ.) αὐτές ἀπαγορεύθηκαν διά νόμου.

Σταδιακά ὅμως, ἡ τεχνολογία ἄρχισε νά αὐξάνει τήν παρεμβατικότητά της. Ἦδη μιλοῦμε για

τεχνολογίες ἀνθρώπινης ἐνίσχυσης, ἐνίσχυσης τῆς γνωστικῆς καί διανοητικῆς λειτουργίας, ἢ για ρομποτικές κατασκευές που μιμοῦνται τήν ἀνθρώπινη εὐφυΐα καί τήν ξεπερνοῦν κατά πολύ. Αὐτό εἶναι ἡ τεχνητή νοημοσύνη για τήν ὁποία γίνεται τόσος λόγος ἐσχάτως.

3. Τεχνολογίες ἀνθρώπινης ἐνίσχυσης (*human enhancement*)

Μέ τόν ὄρο «ἀνθρώπινη ἐνίσχυση» ἐννοοῦμε τή φυσική, τεχνητή ἢ τεχνολογική μεταβολή τοῦ ἀνθρώπινου σώματος ὥστε νά ἐνισχυθοῦν οἱ φυσικές ἢ διανοητικές του ἰκανότητες. Αὐτό μπορεῖ νά γίνει εἴτε μέ προεμφυτευτική ἐπιλογή τοῦ ἐμβρύου (προεμφυτευτική γενετική διάγνωση, κυτταροπλασμική μεταφορά, ἀναπαραγωγή γαμετῶν *in vitro*) εἴτε μέ φυσική διαδικασία (πλαστικές ἐγχειρήσεις, ὀρθοδοντική, προσθετικά μέλη, ρομποτικές συσκευές, βηματοδότες, τεχνητά ὄργανα, βιο-υλικά, *doping*, συμπληρώματα διαίτης κ.λπ.) εἴτε ἀκόμη καί μέ παρεμβάσεις στόν ἐγκέφαλο (φαρμακευτικά συμπληρώματα, νοοτροπικές οὐσίες, νευροδιεγέρτες, διαδίκτυο, κινητά).

Παράλληλα, νέες ἐπαναστατικές τεχνολογίες στόν χῶρο τῆς ἀναπαραγωγικῆς φυσιολογίας (κυτταροπλασμική μεταφορά, 1997, μεταφορά μπτρικῆς ἀτράκτου μιτοχονδριακή ἀντικατάσταση, 2018), καί τῆς γενετικῆς τεχνολογίας (CRISPR-Cas9, *genome editing*, 2015) ἀνοίγουν νέους ὀρίζοντες προκαλώντας ταυτόχρονα καί πλῆθος ἐρωτηματικῶν ἠθικῆς καί ὄχι μόνον φύσεως, σχετικά μέ τό μέλλον τῆς ἀνθρώπινης ταυτότητας.

Ἀπό τά παραπάνω, οἱ παρεμβάσεις στόν ἐγκέφαλο εἶναι ἡ πλέον ἐπαναστατική καί κρίσιμη τεχνολογική ἐφαρμογή. Νέες τεχνολογίες που ἀναπτύσσονται πρὸς αὐτή τήν κατεύθυνση εἶναι οἱ γενετικές θεραπείες, ἡ νευρο-τεχνολογία (νευρο-εμφυτεύματα, ἀλληλεπίδραση ἐγκεφάλου καί *computer*, νανο-ιατρική, 3D βιο-εκτυπώσεις κ.λπ.) καί τό ἐπόμενο βῆμα εἶναι ἡ ἀποφόρτιση ἐγκεφάλου (δηλαδή μεταφορά ἢ ἀντιγραφή μᾶς συνειδητῆς σκέψης ἀπό τόν ἐγκέφαλο σέ μιά μί βιολογική δομή) μέ *scanning* καί λεπτομερῆ ἀπεικόνιση ἑνός βιολογικοῦ ἐγκεφάλου σέ ἕνα ψηφιακό σύστημα (π.χ. ἕνα *computer*) καί ἐπανα-

φόρτιση μετά από ενισχυτική επεξεργασία. Αυτό, αν γίνει, εκτιμάται ότι θα αύξεισει την ανωτέρου επιπέδου γνωστική ικανότητα του βιολογικού έγκεφάλου σε ασύλληπτο βαθμό και φυσικά θα καταργήσει κάθε ίχνος αυτεξουσιότητας υποτάσσοντάς την πλήρως σε έναν μηχανισμό νομοτελειακού έλέγχου. Εύτυχως πού κάτι τέτοιο προς τό παρόν τεχνολογικά βρίσκεται στον χώρο της φαντασίας. Δυστυχώς όμως, κυριαρχεί στον χώρο του επιθυμητού, στον χώρο πού διεκδικεί έμπιστοσύνη και διαμορφώνει πίστη και γεννά έλπίδα.

Δίπλα σε όλα αυτά, εμφανίζεται και ή TN, ή όποια άποτελεί σημείο τομής διαφόρων επιστημών, όπως της πληροφορικής, της ρομποτικής, της ψυχολογίας, της νευρολογίας, γνωσιακής επιστήμης, γλωσσολογίας κ.λπ. και επιχειρεί να έξομοιώσει την ανθρώπινη νομοσύνη άλγοριθμικά χρησιμοποιώντας σύμβολα και λογικούς κανόνες ύψηλου επιπέδου ή να αναπαράγει την ανθρώπινη εύφυια χρησιμοποιώντας στοιχειώδη αριθμητικά μοντέλα πού συνθέτουν έπαγωγικά νοήμονες συμπεριφορές.

Κάπου εκεί είμαστε κι έμεις, ή Έκκλησία του Χριστού, πού μιλάμε για τό Ευαγγέλιο, για τό μυστήριο του Θεού, για τί θέωση του ανθρώπου!!! Και ταυτόχρονα φιλονικούμε για τό Μ.τ.Θ., για δικαιώματα, για πρωτεία τιμής και έξουσίας, πρωτοκαθεδρίες και αυτοκεφαλίες. Ποιός να μάς καταλάβει; Μέ ποιόν νέο και μέ ποιόν τρόπο να έπικοινωνήσουμε;

1. Τεχνητή Νομοσύνη (TN) και Μηχανική Μάθηση

Η Τεχνητή Νομοσύνη είναι ένας κλάδος της Πληροφορικής πού ασχολείται μέ την κατασκευή έξυπνων μηχανών, ή ύπολογιστικών συστημάτων πού ύπονοούν έστω και στοιχειώδη εύφυια, δηλαδή μάθηση, συλλογιστική, προσαρμοστικότητα, έξαγωγή συμπερασμάτων, κατανόηση από συμφραζόμενα και μπορουν να ανταποκρίνονται όπως οί άνθρωποι.

Τό πρώτο έρώτημα πού πρέπει να άπαντήσουμε είναι τί ακριβώς είναι ή νομοσύνη και τί ή εύφυια και ποιά τά βασικά χαρακτηριστικά τους στον άνθρωπο. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι οί μηχανές TN σκέπτονται, ότι έχουν συνείδηση ή

όχι; Είναι ό όρος Τεχνητή Νομοσύνη δόκιμος ή μήπως και λίγο παραπλανητικός; Κάποιοι προτιμούν τον όρο Ύπολογιστική αντί για Τεχνητή³ και άλλοι Εύφυια (έξυπνάδα) αντί για Νομοσύνη. Νομίζω Ύπολογιστική Εύφυια είναι πιο ακριβής και σωστός όρος.

Αυτό πάντως πού πρέπει να σημειώσουμε είναι ότι, όταν αναφερόμαστε στην TN, μιλάμε για κατασκευή έξυπνων, όχι όμως σκεπτόμενων μηχανών⁴. Και επίσης ότι ή TN άποτελεί ένα τεράστιο άλμα από τους κλασικούς computers, πού διαθέτουν μόνο μνήμη και τεράστια ύπολογιστική ικανότητα, όχι όμως και εύφυια.

Η ιδέα της TN πρωτοεμφανίσθηκε τό 1950, άμέσως μετά την κατασκευή του πρώτου σύγχρονου ήλεκτρονικού ύπολογιστού, και τά πρώτα δημοσιεύματα επιστημονικής φαντασίας μιλούσαν για μηχανικά άνδροειδή ή αυτοσυνείδητα προγράμματα ύπολογιστή. Μέ άλλα λόγια, ή ιδέα και μόνο της τεχνητής νομοσύνης συνδυάσθηκε μέ τό φιλόδοξο όραμα της κατασκευής ανθρωποειδούς ρομπότ ύψηλης εύφυίας. Αυτό πού αξίζει να σημειωθεί είναι ότι ό όρος android (άνθρωποειδής) δόθηκε τό 2008 στό πρωτοποριακό λειτουργικό σύστημα, την ίδια περίοδο πού κυκλοφορούσαν τά πρώτα σύγχρονα smartphones, τά λεγόμενα έξυπνα τηλέφωνα.

Τί ακριβώς είναι ή νομοσύνη;

Τό σκεπτικό όλης αυτής της πρόκλησης ήταν ότι άφοϋ μπορέσαμε και μιμηθήκαμε τί μνημονική ικανότητα του ανθρώπινου έγκεφάλου, μάλιστα έπεκτείνοντας και πολλαπλασιάζοντάς την εκθετικά, γιατί να μή δοκιμάσουμε να μιμηθούμε τεχνολογικά και πιο σύνθετες και δύσβατες περιοχές της έγκεφαλικής λειτουργίας, δηλαδή την εύφυια και νομοσύνη. Να μπορεί δηλαδή ό ύπολογιστής να καταλαβαίνει, να αναγνωρίζει, να σκέπτεται συνδυαστικά και να παίρνει αποφάσεις όπως ό άνθρωπος και άντ' αυτού.

Τό κρίσιμο σημείο (singularity, μοναδικότητα) θα ήταν εκείνο στό όποιο ή μηχανή γίνεται πιο έξυπνη από τον άνθρωπο.

Οί άρχικοί στόχοι ήταν τρεις:

1η επιδίωξη: Να κατασκευάσουμε μία μηχανή πού να παίζει ένα έξυπνο παιγνίδι μέ άνθρωπο

καί νά μπορεί νά τόν νικίσει (π.χ. τό σκάκι). Αυτό τό πετύχαμε σέ 30 περίπου χρόνια.

2η επιδίωξη: Νά κατασκευάσουμε μία μηχανή πού νά ξεπερνάει έναν καλό μαθηματικό σέ προβλήματα λογισμού (calculus). Έγινε σχετικά εύκολα.

3η επιδίωξη: Νά κατασκευάσουμε μία μηχανή πού νά μπορεί νά ξεγελάσει έναν άνθρωπο σέ μία συζήτηση. Καί αυτό τό πετύχαμε σέ πολλές περιπτώσεις.

Σύγχρονες ένδεικτικές εφαρμογές TN

Είναι αλήθεια ότι μετά τήν εμφάνιση του διαδικτύου έχει δραστικά αλλάξει ό κόσμος. Η χρήση όμως των εφαρμογών τής TN εμφανίζεται μέ μία ασύλληπτη δυναμική αλλαγής όχι μόνο του τρόπου τής ζωής αλλά και αυτού του ίδιου του ανθρώπου, τής ταυτότητός του.

Αρχική επιδίωξη ήταν ή αναγνώριση όμιλίας και φωνής, αυτό πού υπάρχει στά κινητά των περισσότερων, ή αναγνώριση εικόνας, ή αναγνώριση γραφικού χαρακτήρα, τά έξαιρετικά πολύπλοκα «έξυπνα» παιχνίδια (σκάκι, Alpha Go), τά αυτοοδηγούμενα όχήματα, ό αυτόματος ζωγράφος.

Έτσι, σήμερα, μπορεί μία μηχανή, αφού τήν τροφοδοτήσουμε μέ έναν τεράστιο αριθμό εικόνων νά εκπαιδευθεί στήν αναγνώριση περιεχομένου και νά καταλαβαίνει τί είναι εκκλησία, τί γήπεδο, τί σπίτι, τί κουζίνα, τί μουσείο κ.λπ. ή νά κάνει τέλειο χρωματισμό ασπρόμαυρων φωτογραφιών. Μπορεί ακόμη νά εκπαιδευθεί έτσι πού νά αναγνωρίζει τά τεχνικά χαρακτηριστικά και τήν τεχνοτροπία ενός μεγάλου ζωγράφου, π.χ. του Picasso ή του Van Gogh σέ τέτοιο βαθμό, ώστε αν τής δώσουμε μία φωτογραφία, νά μπορέσει νά τή μεταμορφώσει σέ ζωγραφικό πίνακα του συγκεκριμένου ζωγράφου.

Επίσης, σήμερα ή TN αξιοποιείται στή σύνταξη κειμένων (π.χ. νομικών), στήν ακτινοδιαγνωστική (διάγνωση καρκίνου δέρματος πολύ καλύτερα από τόν άνθρωπο⁵, έντοπισμός μεταστατικών κυττάρων μελανώματος⁶), στή διαφήμιση (τί προκαλεί περισσότερο τό ενδιαφέρον του κοινού) κ.λπ., στόν άθλητισμό (προπονητική), στή βελτιστοποίηση του τραπεζικού συστήματος, των κατασκευών, στό λιανικό εμπόριο κ.λπ.

Άλλες εφαρμογές τής TN μέ τή βοήθεια καταλλήλων αλγορίθμων είναι ή έξευρεση πελατών στήν πλατφόρμα Airbnb, τό συνταίριασμα ζευγαριών μέσω internet, οι σύγχρονες πλατφόρμες κατανομής νεφρών (συνταίριασμα δοτών-ληπτών). Γενικά, ή TN έχει σημαντικά βοηθήσει στήν ύπολογιστική και οικονομική λειτουργικότητα των άγορών (δηλαδή τής δίκαιης, αποτελεσματικής και ίκανοποιητικής επιλογής παρόχων προϊόντων ή υπηρεσιών από φορείς ή φυσικά πρόσωπα πού τά έχουν ανάγκη) και στήν πρόσβαση σέ μεγαλύτερες άγορές και περισσότερη διαφάνεια.

Στόν τομέα των στρατηγικών ψηφιακού marketing, ή TN τεχνολογία, παρακολουθώντας τά πρότυπα άγοράς πελατών, οδηγεί σέ μία πιο επιτυχημένη έκστρατεία marketing πού φέρνει περισσότερους πελάτες, μειώνοντας τόν χρόνο φόρτωσης τής σελίδας και βελτιώνοντας έτσι τήν εμπειρία των χρηστών⁷.

Τά λεγόμενα AI-powered chatbots σέ σχέση μέ τά live chat, δηλαδή τά robots πού χρησιμοποιούνται στή διεκπεραίωση υπηρεσιών πελατών, συνομιλώντας μαζί τους παρουσιάζουν σημαντικά πλεονεκτήματα.

- Τά Chatbots είναι φιλικά και δέν χάνουν ποτέ τήν ύπομονή τους, ό δέ άγγελιοφόρος bot αντιμετωπίζει τούς πελάτες πάντα ψύχραιμα και εύγενικά.

- Μπορούν νά χειριστούν ταυτόχρονα πολλές αιτήσεις πελατών, όποτε ό χρόνος άναμονής μειώνεται στό μηδέν.

- Είναι χρήσιμα στή δημιουργία έξατομικευμένων διαφημίσεων για χρήστες, οι όποιες μπορούν νά ενισχύσουν τίς πωλήσεις.

Ένας από τούς πλέον έντυπωσιακούς τομείς είναι τά αυτοκινούμενα όχήματα. Ήδη ή Google, σέ συνεργασία μέ τήν Nissan, έτοιμάζουν τό πρώτο αυτοκινούμενο όχημα τό όποιο θά κυκλοφορήσει στήν άγορά τό 2020. Διαθέτει 12 κάμερες και 4 lidar και μηχανισμό undulation, όπως και όθόνες οι όποιες βοηθούν τούς επιβάτες νά νοιώθουν ασφαλείς. Μέ τόν τρόπο αυτόν λαμβάνει μηνύματα από τίς γραμμές του δρόμου, τά ποικίλα σήματα κυκλοφορίας, τούς πίνακες όδοσήμανσης, αντιλαμβάνεται αντι-

κείμενα ή εμπόδια, σταθερά ή κινούμενα, τά άλλα αυτοκίνητα, τίσ ταχύτητες, φθορές του όδοστρώματος κ.λπ.

Έτσι μπορεί νά αλλάξει λωρίδα, νά περιορίζει κραδασμούς από λακούβες, νά προστατεύει από τίν όλισθηρότητα του δρόμου σέ περίπτωση βροχής, νά έλέγχεται σέ περίπτωση ξαφνικής διελεύσεως πεζού ή παραβίασης κόκκινου ή STOP από άλλο όχημα. Έπεξεργάζεται άπειρο πλήθος πληροφοριών, κάνει ταχύτατη και ακριβέστατη ανάλυση πληροφοριών και παρουσιάζει άμεση αντίδραση.

Είμαι ασφαλώς, ασφαλέστερο από οδηγό άνθρωπο.

Τά βιντεοπαιχνίδια είναι μία από τίσ σημαντικότερες εφαρμογές της TN έδω και δεκαετίες, αξιοποιώντας τίσ μεθόδους της για νά προκαλούν τίν ανταγωνιστικότητα του παίκτη. Επίσης τά έξυπνα ψηφιακά παιχνίδια ύψηλης περιπλοκότητας, όπως τό σκάκι, τό Alpha Go κ.λπ.

Αυτό πού προκάλεσε τεράστια έντύπωση και προβληματισμό στήν κοινωνία ήταν όταν ό ύπολογιστής Deep Blue της IBM κέρδισε τόν παγκόσμιο πρωταθλητή σκακιού, τόν Γκάρι Κασπάροφ, τό 1997. Αργότερα, ό έντυπωσιασμός έδωσε τί θέση του στόν φόβο και τίν ανησυχία, όταν ό ύπολογιστής νίκησε τόν πρωταθλητή μέ σκόρ 5-1 στό Άσιατικό παιχνίδι Alpha Go, ένα πολύ πιό περίπλοκο παιχνίδι μέ άπειρους συνδυασμούς. Τό φοβερό ήταν όταν στή συνέχεια βάλανε δύο συστήματα νά παίζουν μεταξύ τους ώστε νά εκπαιδευτούν τό ένα από τό άλλο. Τό αποτέλεσμα ήταν νά νικήσει ό ύπολογιστής τόν πρωταθλητή 6-0 σέ πολύ μικρότερο χρόνο. Αυτό δημιούργησε τίν έντύπωση ότι ή έξυπνάδα των μηχανών πλέον κατατρόπωσε τίν ανθρώπινη εύφυία.

Ήδη σήμερα ή TN ξεπέρασε τά παιχνίδια και τίσ πρακτικές εφαρμογές. Προχώρησε στήν αναγνώριση αντικειμένων, αναγνώριση ζώων (τί είναι γάτα, σκύλος κ.λπ.), όποτε μπορεί και νά ζωγραφίζει τέλεια, αναγνώριση φωτογραφίας (άφου δοθούν πολλές φωτογραφίες του ίδιου προσώπου), μέ αποτέλεσμα, αν υπάρχει αρκετό video από κάποιον όμιλητή, νά μπορούμε νά

τόν βάλουμε νά λέει ό,τι θέλουμε έμεις (!!!). Αντιλαμβάνεται κανείς τί αυτό μπορεί νά σημαίνει.

Άλλες εφαρμογές είναι ή λεγόμενη Βαθιαία Μάθηση, ή μηχανική όραση και αναγνώριση όμιλίας, πού στηρίζονται στή μοντελοποίηση του τρόπου πού ό άνθρωπος εγκεφάλος έπεξεργάζεται τό φως και τόν ήχο. Επίσης, ή TN αυτή τί στιγμή χρησιμοποιείται για στρατιωτικές εφαρμογές άμυνας, επίθεσης, παρακολούθησης, ή δέ Google κατάφερε νά απομαγνητοφωνεί κάθε προφορική επικοινωνία στόν πλανήτη από όλες τίσ γλώσσες (αυτόματοι υπότιτλοι σέ βίντεο και αυτόματη φωνητική αναγνώριση όμιλίας), κάτι πού όδήγησε σέ όλόκληρο κλάδο της πληροφορικής στό λεγόμενο Big Data. Στό Athens Science Festival ειπώθηκε ότι σέ λίγα χρόνια δέν θά υπάρχει τομέας πού δέν θά διαχειρίζεται-έποπτεύεται, έλέγχεται- από συστήματα TN.

Αυτό πού μέχρι σήμερα (2019) δέν έχει έπιτευχθεί σέ τέλειο βαθμό είναι ή κατανόηση κειμένου, ή μετάφραση και ή μουσική σύνθεση.

Έξέλιξη της TN – Προοπτικές

Τό ταξίδι προς τίν TN δέν ήταν καθόλου εύκολο. Και πρέπει εύθύς έξ αρχής νά διευκρινίσουμε ότι μέχρι σήμερα ή TN δέν έχει ανθρώπινη νοημοσύνη (γενική νοημοσύνη), ούτε συνείδηση, ούτε αυτεξουσιότητα.

Ή ιστορία της TN χαρακτηρίζεται από υπεραισιόδοξες προβλέψεις, οι όποιες ή μία μετά τίν άλλη διαψεύστηκαν. Άξίζει νά σημειωθεί ότι τό 1965 ό Herb Simon, ένας από τούς μεγαλύτερους τότε ειδικούς της TN προέβλεψε ότι σέ 20 χρόνια από τότε οι μηχανές θά είναι ικανές νά κάνουν ό,τι και οι άνθρωποι. Όχι μόνο διεψεύστη, αλλά υπήρξαν δύο πενταετίες πού φάνηκε πώς τό έγχείρημα βουλιάζει, 1975-1980 και 1990-1995. Τό 1995 όμως έχουμε τίν πλήρη άπελευθέρωση του internet και τό 2010 γίνεται ένα μεγάλο έπιστημονικό άλμα μέ τά νευρωνικά δίκτυα.

Άκολούθησαν τά έπιτεύγματα και οι εφαρμογές πού αναφέραμε. Σήμερα συχνά γίνεται λόγος για τί λεγόμενη υπερευφυία ή υπερνοημοσύνη⁸. Προς τό παρόν αυτό είναι κάτι τό ύποθετικό πού αναφέρεται σέ μηχανική κατασκευή μέ

ικανότητα ανάλυσης και εύρεσης λύσεων πολύ ανώτερη από αυτήν των πλέον ιδιοφυών ανθρώπων, σε οποιοδήποτε πεδίο, ακόμη και σε αυτά της επιστημονικής δημιουργικότητας, της φιλοσοφικής σκέψης και της κοινωνικής δεξιότητας ή που θά διέθετε σκοπιμότητα και αὐτεπίγνωση.

Η ἀλήθεια είναι ότι γενικά εκφράζονται μεγάλες και πολλές επιφυλάξεις ως προς τό ἄν ἡ ἀνθρώπινη νοημοσύνη μπορεί τελικά νά ξεπεραστεί. Κάποιοι ἐκτιμούν ότι με τὴν πίεση τῆς προόδου στὸν τομέα τῆς ΤΝ καὶ με τὴν παράλληλη ἐξέλιξη τῆς γενετικῆς μηχανικῆς, τό πιθανότερο εἶναι οἱ ἄνθρωποι νά ἀλλάξουν μόνοι τους τὴ βιολογία τους ἔτσι ὥστε νά αὐξήσουν κατὰ πολὺ τὴ νοημοσύνη τους. Τό πιό ἀκραῖο σενάριο εἶναι ὅτι θά ὑπάρξει δυνατότητα ἀπ' εὐθείας ἐνδοσύνδεσης τοῦ ἀνθρώπινου ἐγκεφάλου με τοὺς ἠλεκτρονικούς ὑπολογιστές, ὥστε νά εἶναι δυνατὴ ἡ μεταφορά τῆς σκέψης καὶ ἀνωτέρων νοητικῶν λειτουργιῶν σέ αὐτούς καὶ ἡ κατόπιν ἐπεξεργασίας ἐνίσχυση τῶν νοητικῶν δυνατοτήτων σέ ἀσύλληπτο βαθμό.

Συνοπτικά, πρὸς τό παρόν, ἡ ΤΝ αὐτοματοποιεῖ τὴν ἐπαναληπτική μάθηση καὶ τὴν ἀνακάλυψη μέσω δεδομένων, προσθέτει εὐφυΐα στὰ ὑπάρχοντα προϊόντα, ἐπιτυγχάνει ἀσύλληπτη ἀκρίβεια, ἀναλύει περισσότερα καὶ βαθύτερα δεδομένα, τὰ ὁποῖα καὶ ἀξιοποιεῖ στὸ ἔπακρο, με χρήση νευρωνικῶν δικτύων. Ἴσως, τό γεγονός ὅτι αὐτὴ ἡ τεχνολογία διαθέτει ὑψηλὴ εὐφυΐα μπορεί νά βοηθήσει σέ ἐργασίες πού δέν χρειάζεται νά κουράζουμε τὸν ἐγκέφαλό μας, ὁπότε μπορούμε νά κάνουμε καλύτερη, πιὸ δημιουργικὴ ἀξιοποίησή του.

Ἡ τεχνητὴ νοημοσύνη καὶ ἡ μηχανικὴ μάθηση δέν ἀποτελοῦν ἀπειλή γιὰ τίς ὑπάρχουσες θέσεις ἐργασίας. Ἀπλᾶ, κάνουν τὰ καθήκοντά μας ἀπλούστερα ἀπὸ ποτέ. Οἱ ἐπαναλαμβανόμενες ἐργασίες μπορούν εὐκόλα νά μεταποπιστοῦν σέ ρομπότ καὶ οἱ ἐργασίες πού χρειάζονται ἀνθρώπινη παρέμβαση θά ἐξακολουθοῦν νά βρίσκονται στοὺς ὤμους τῶν ἀνθρώπων.

Προβλήματα

Εἶναι ἀλήθεια ὅτι ἀξιόλογες ἐπιστημονικὲς προσωπικότητες, ὅπως ὁ Bill Gates, ὁ Stephen

Hawking καὶ ὁ Elon Musk ἔχουν ἐκφράσει σοβαρὴ ἐπιφυλακτικότητα ὡς πρὸς τὴν ΤΝ καὶ τίς συνέπειές της⁹.

Συχνὰ ἡ ἐντύπωση πού ἐπικρατεῖ στὸν κόσμο εἶναι ὅτι ἡ ΤΝ εἶναι ἓνα σύστημα ἀπόλυτα αὐτόνομο καὶ ἀλάνθαστο. Αὐτό ὅμως δέν εἶναι σωστό. Ἐπειδὴ βασικά ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὰ δεδομένα με τὰ ὁποῖα ἐμεῖς τὴν τροφοδοτοῦμε, τό ἐνδεχόμενο νά κάνει λάθη, ἐνδεχομένως ὀλέθρια, δέν εἶναι εὐκαταφρόνητο. Ἀξίζει νά σημειωθεῖ ὅτι προσφάτως κάποιοι μεταπτυχιακοὶ φοιτητές τοῦ MIT πῆραν μία φωτογραφία γάτας, τῆς ἄλλαξαν μόνο δύο ψηφίδες καὶ ὁ ὑπολογιστὴς τὴν ἀνεγνώρισε ὡς σάλτσα τοῦ ἄβοκάντο. Παρομοίως καὶ με μία φωτογραφία χελώνας τὴν ὁποῖα ἀνεγνώρισε ὡς τουφέκι. Δέν γνωρίζουμε τὴ λογικὴ του καὶ ἀδυνατοῦμε νά διορθώσουμε τό πρόβλημα. Προφανῶς ὑπάρχει μία ἐσωτερικὴ λογικὴ στὰ συστήματα ἐντελῶς ἄγνωστη σέ μᾶς καὶ μὴ προσβάσιμη.

Ὁ κύριος περιορισμὸς τῆς ΤΝ εἶναι ὅτι μαθαίνει ἀπὸ τὰ δεδομένα. Δέν ὑπάρχει ἄλλος τρόπος ἐνσωμάτωσης τῆς γνώσης. Συνεπῶς τυχόν ἀνακρίβειες στὰ εἰσερχόμενα δεδομένα ἢ προκαταλήψεις ἐπηρεάζουν τό ἀποτέλεσμα. Οἱ μηχανές δέν σκέπτονται, ἐπεξεργάζονται τὰ δεδομένα πού τοὺς προσφέρουμε καὶ ἀποφασίζουν. Ἐπιπλέον, δέν μπορούν νά πάρουν ἀποφάσεις ἠθικῆς φύσεως. Στὴν περίπτωσι γιὰ παράδειγμα πού ἓνα αὐτοκινούμενο ὄχημα ἔχει νά ἐπιλέξει ἀνάμεσα σέ δύο κινήσεις οἱ ὁποῖες θά σκοτώσουν δύο ἄτομα, δέν ὑπάρχει ἡ δυνατότητα νά προβεῖ στὴν καλύτερη ἐπιλογή. Δέν μπορεί νά γνωρίζει ἄν ἡ μία γυναῖκα εἶναι πολύτεκνη μητέρα καὶ ἡ ἄλλη ἄγαμη καὶ ἀνάλογα νά ἀποφασίσει.

Ἐπίσης, τὰ σημερινὰ συστήματα ΤΝ εἶναι πολὺ ἐξειδικευμένα. Ἐτσι ἓνα σύστημα πού παίζει Go δέν μπορεί νά παίξει σκάκι, ἢ ἓνα πού παρέχει νομικὲς συμβουλές δέν μπορεί νά ὀδηγεῖ αὐτοκίνητο, ἢ ἓνα πού ἀνιχνεύει ἀπάτες στὸν ἀσφαλιστικὸ τομέα δέν μπορεί νά ἀνιχνεύσει φορολογικὲς ἀπάτες.

Ἡ μεγαλύτερη σύγχυση ἀπ' ὅλες βρίσκεται μεταξύ εὐφυΐας καὶ συνειδήσεως. Ἡ εὐφυΐα δέν εἶναι συνειδηση. Στοὺς ἀνθρώπους τὰ δύο συμπορεύονται. Παρὰ ταῦτα, στοὺς computers

δέν βλέπουμε νά συμβαίνει τό ίδιο. Στίς τελευταίες δεκαετίες υπήρξε τεράστια πρόοδος στήν εύφυΐα τών υπολογιστῶν καί έντελῶς μηδενική εξέλιξη στήν συνείδησή τους. Καί δέν υπάρχει ἀπολύτως κανένας λόγος νά θεωροῦμε ὅτι οἱ computers κοντεύουν νά ἐμφανίσουν συνείδηση.... πιθανόν νά βρεθοῦμε ὁμως σέ ἕναν κόσμο μέ υπερέ-εύφυΐα δίχως συνείδηση. Κάτι τέτοιο, ἀποτελεῖ τεράστιο πρόβλημα, ἀφοῦ δέν υπάρχει ἀπολύτως τίποτε στήν ἱστορία πού νά μᾶς προετομαίξει γιά ἕνα τέτοιο σενάριο¹⁰. Πολύ δέ πιθανόν ἡ TN νά δημιουργήσει ἕνα νέο πολιτικό καί οικονομικό σύστημα πού θά χάσει τό κίνητρό του νά ἐπενδύει στούς ἀνθρώπους, διότι αὐτά πού χρειάζεται θά τά κάνουν καλύτερα οἱ μηχανές. Ὁ ἄνθρωπος θά ἔχει χάσει τήν πολιτική καί οικονομική του ἀξία!

2. Ἠθική τῆς Τεχνητῆς Νοημοσύνης¹¹

Ὅταν ἀναφερόμαστε στήν Ἠθική τῆς TN στήν οὐσία μιλάμε γιά ρομποτική ἠθική, δηλαδή γιά τήν ἠθική συμπεριφορά τῶν ἀνθρώπων ὅταν σχεδιάζουν, κατασκευάζουν, χρησιμοποιοῦν καί διαχειρίζονται τεχνητά νοήμονα ὄντα.

Ἐρωτήματα καί διλήμματα¹²

Εἶναι φυσικό σέ κάθε καινούργια ἀνακάλυψη, ἰδίως ἂν αὐτή ἔχει νά κάνει μέ κατασκευές τεράστιας δυνάμεως, περιορισμένου ἐλέγχου, ἀγνώστων συνεπειῶν, καί φυσικά ἂν αὐτή δέν ἀλλάζει ἀπλᾶ τό περιβάλλον, ἀλλά παρεμβαίνει σέ αὐτήν τήν ἴδια τήν ταυτότητα τοῦ ἀνθρώπου, υπερβαίνοντας φυσικές καί διανοητικές ικανότητες καί δυνατότητές του, νά προκαλεῖ τόν φόβο τοῦ ἀγνώστου καί ἀνασφάλεια.

Δυστυχῶς, ἡ μεγάλη ἐπικοινωνιακή καί δημοσιογραφική προβολή τῆς TN δυσκολεύει αἰσθητά τό νά κατανοήσουμε τί ἀποτελεῖ πραγματικότητα καί τί φαντασία. Τό ἐρώτημα πού τίθεται εἶναι, καθώς θά ἀναπτύσσεται ἡ TN, θά ξεκαθαρίζει ὁ βαθμός τῆς νοημοσύνης τῆς καί τό ἐνδεχόμενο τῆς ἀπειλῆς γιά τόν ἄνθρωπο ἢ πρὶν καλά καλά ἀντιληφθοῦμε τό μέγεθος τοῦ προβλήματος, θά μᾶς αἰφνιδιάζει μέ νέες ἀπίστευτες καί έντελῶς ἀπρόβλεπτες προκλήσεις;

Τελικά, πόσο ἀληθινό εἶναι τό λεγόμενο «Παράδοξο τῆς Τεχνητῆς Νοημοσύνης», ὅτι δηλαδή ὅσο πιό ἔξυπνη γίνεται, τόσο πιό

ἐπικίνδυνη εἶναι γιά τόν ἄνθρωπο, καθώς τόσο περισσότερο θά κερδίζει τήν ἐμπιστοσύνη μας σέ αὐτήν; Ἴσως μάλιστα κάποτε σέ τέτοιο σημείο, ὥστε νά τήν ἐμπιστευόμαστε περισσότερο ἀπό ὅσο τήν ἀνθρώπινη ικανότητα καί ἰδιοφυΐα; Μήπως, ὅταν τό κῦρος τῆς θά ἔχει ξεπεράσει τό κῦρος τοῦ ἀνθρώπινου ὄντος, τότε καί ἡ ἀξία τῆς θά ἔχει συντριφεί τήν ἀξία του;

Ὅπως οἱ εἰδικοί ὁμολογοῦν, ἀπέχουμε πολύ ἀπό τή δημιουργία Γενικῆς Τεχνητῆς Νοημοσύνης, δηλαδή ἀπό τήν ἐπινόηση καί κατασκευή συσκευῶν μέ πρωτοβουλία, αὐτονομία, συνείδηση καί κατά πᾶσα πιθανότητα ποτέ νά μὴν τό κατάφέρουμε. Παρά ταῦτα, ἡ τεχνολογία ἔχει προχωρήσει τόσο πολύ πού ἐπιβάλλεται νά προετομαζόμαστε γιά τά ἐπόμενα βήματα καί τίς συνέπειές τους, νά προσδιορίσουμε ὅρια καί νά ὀρίσουμε κανόνες.

Ἡ Εὐρωπαϊκὴ Ἐπιτροπὴ - «Κώδικας Ἠθικῆς τῆς TN»

Τό γεγονός ὅτι ἡ Εὐρωπαϊκὴ Ἐνωση ἀπό τόν Ἀπρίλιο τοῦ 2019 ἔχει ψηφίσει «Κώδικα Ἠθικῆς» γιά τήν Τεχνητὴ Νοημοσύνη εἶναι ἐνδεικτικό τῆς βαρύτητος τοῦ θέματος¹³. Προσπάθεια τῆς Ἐπιτροπῆς εἶναι νά ἐξισορροπήσει τήν ἀνάγκη ἀνάπτυξης τεχνητῆς νοημοσύνης μέ τήν ἐπιθυμία νά ὑπάρχει μία προστασία γύρω ἀπό τή χρήση τῆς. Γι' αὐτό καί τά προτεινόμενα βασικά χαρακτηριστικά τοῦ Νέου Κώδικα εἶναι νά ὑπάρχει:

1. Ἀνθρώπινη διοίκηση καί ἐποπτεία, δηλαδή ἡ TN νά μὴν θέσει ἐν ἀμφιβόλῳ τήν ἀνθρώπινη αὐτονομία,
2. Τεχνική εὐρωστία καί ἀσφάλεια,
3. Διαφύλαξη τῆς ἰδιωτικότητας καί τῶν δεδομένων
4. Διαφάνεια,
5. Διαφορετικότητα, μὴ μεροληπτική μεταχείριση, δηλαδή οἱ ὑπηρεσίες πού παρέχει ἡ TN θά πρέπει νά εἶναι διαθέσιμες σέ ὅλους, ἀνεξάρτητα ἀπό τήν ἡλικία, τό φύλο, τή φυλή ἢ ἄλλα χαρακτηριστικά,
5. Περιβαλλοντική καί κοινωνική εὐημερία, ἦτοι τά συστήματα TN θά πρέπει νά εἶναι ὀικολογικά ὑπεύθυνα, καί «νά ἐνισχύουν τίς θετικές κοινωνικές ἀλλαγές» καί

6. Ἐλεγχος καί λογοδοσία, δηλ. τὰ συστήματα ΤΝ θά πρέπει νά ἐλέγχονται καί νά καλύπτονται ἀπό τίς ὑφιστάμενες νομικές προβλέψεις.

Ὅσον ἀφορᾷ στά ἠθικά διλήμματα πού γεννᾶ ἡ ΤΝ, αὐτά ἀναφέρονται στή διαφαινόμενη ἀνεργία, στήν ἀνισότητα, στόν ρατσισμό, στά πιθανά λάθη, στήν ἀσφάλεια, στήν κακόβουλη ΤΝ καί κυρίως στή μοναδικότητα (singularity), στόν κίνδυνο δηλαδή οἱ μηχανές νά ἀποκτήσουν νοπτικό πλεονέκτημα ἔναντι τοῦ ἀνθρώπου¹⁴.

Ἦδη γίνεται ὄλο καί περισσότερο σαφές ὅτι ἡ ἀνάγκη παράλληλης ἀνάπτυξης καί καλλιέργειας τῶν Ἀνθρωπιστικῶν Ἐπιστημῶν εἶναι ὅσο ποτέ ἄλλοτε ἐπιτακτική. Ὅπως καί ὁ ρόλος τῆς ἐκπαίδευσης μάλιστα ἀπό μικρή ἡλικία. Τό ἐπίτευγμα πρέπει νά μπολιαστεῖ μέ ἀξίες καί ἡ εὐφυΐα μέ νομοσύνη.

Ἠθική τῶν μηχανῶν;

Ἀξίζει νά σημειωθεῖ ὅτι ἐπιστήμονες πού ἀσχολοῦνται μέ τὰ θέματα ἠθικῆς ἔχουν προτείνει ὀρισμένες θέσεις πού ὀρίζουν τή σχέση τῶν ρομποτικῶν μηχανῶν μέ τόν ἄνθρωπο καί ἐξετάζουν ἐνδεχόμενα κατοχύρωσης δικαιωμάτων τῶν ρομπότ, σάν νά εἶναι ἀνθρωποειδή.

Ἔτσι, στήν περίπτωση πού θεωρήσουμε τίς μηχανές ὡς ὄντοπτες πού μποροῦν νά ἀντιληφθοῦν, νά αἰσθάνονται καί νά ἐνεργοῦν, τό νομικό τους καθεστῶς θά μπορούσε νά εἶναι ἀνάλογο μέ αὐτό τῶν ζῶων συγκρίσιμης νομοσύνης. Ἀλλά τί αὐτό ἀκριβῶς συνεπάγεται δέν μπορούμε νά προσδιορίσουμε, πολύ δέ πιθανόν τὰ ζῶα νά ὑπερέχουν σέ νομοσύνη τῶν ἀντίστοιχων μηχανικῶν συστημάτων. Ἐπίσης, πῶς θά διαχειριστοῦμε τόν «πόνο» τῶν μηχανῶν, τή διαφωνία τους ἢ τήν ἐπιμονή τους σέ διαφορετικές ἐπιλογές ὡς «συναίσθημα» ἢ κάτι ἀνάλογο;

3. Λίγες συμπερασματικές σκέψεις

Ἐπειδή τὰ πράγματα ἐξελίσσονται ραγδαῖα καί ἡ ἐπιστημονική φαντασία καί συναφῆς ψυχολογία συχνά συντρίβουν καί καθιστοῦν δυσδιάκριτη τήν ἀντικειμενική πραγματικότητα, ὅπως ἀνέφερα καί στήν ἀρχή τῆς ὁμιλίας μου, συνειδητά ἀπέφυγα μία θεολογική προσέγγιση. Μόλις ὅμως προχθές ἔλαβα, ὅπως καί ὄλοι μας, ἕνα μικρό τευχίδιο τοῦ Σεβασμιωτάτου Μητροπολίτου Μεσσηνίας κ.

Χρυσοστόμου μέ τόν τίτλο: «Ὁ ἄνθρωπος καί ἡ ἀνάπτυξη τῆς σύγχρονης τεχνολογίας – Μία πρόκληση γιά τήν Ὁρθόδοξη θεολογία», καί χθές μία ἐπίσης πολύ ἐνδιαφέρουσα θεολογική προσέγγιση τοῦ π. Χαράλαμπος Παπαδοπούλου (Λίβου) μέ τίτλο: «Ἕνας «ἀσώματος» ἄνθρωπος στήν πλατεῖα τοῦ internet: Ἡ σωματική ἀπουσία ὡς δομικό στοιχεῖο στή διαμόρφωση ἐνός νέου ἀνθρωπολογικοῦ μοντέλου καί ἡ θέση τῆς Ὁρθόδοξης θεολογίας». Μέ μία πρώτη ματιά, καί οἱ δύο μελέτες μοῦ φάνηκαν ἐξαιρετικές, εἶναι δέ ἐνδεικτικές τῆς ἐπικαιρότητας καί σημασίας τοῦ ὑπό συζήτηση θέματος ἀπό πλευρᾶς Ἐκκλησίας καί θεολογίας.

Ὅπως γράφει ὁ Σεβασμιώτατος, «ἡ σύγχρονη τεχνολογική ἀνάπτυξη θά ἀποτελέσει τό σοβαρότερο ζήτημα τό ὁποῖο θά ἀντιμετωπίσει ἡ ἀνθρωπότητα στό ἄμεσο μέλλον καί θά χαρακτηρίσει ὁλόκληρο τόν 21ο αἰῶνα. Γιά τόν λόγο αὐτόν, τό χρέος τῆς Ὁρθόδοξης θεολογίας εἶναι προφανές καί ἐπιτακτικό»¹⁵.

Ἀπό τήν πλευρά μου, ἐν κατακλείδι, ἄς μοῦ ἐπιτραπεῖ νά περιορισθῶ σέ μερικές μόνον πρῶτες σκέψεις καί παρατηρήσεις, ἐπισημαίνοντας παράλληλα ὅτι ἡ εὐκαιρία γιά τήν ἀντιπρόταση τοῦ μεγαλείου τῆς Ὁρθόδοξης ἀνθρωπολογίας εἶναι μοναδική.

Ἐπιστημονική παγ-γνωσία καί Τεχνολογική παντο-δυναμία

Ἡ σύγχρονη ζωή καί σκέψη ἔχει καίρια διαμορφωθεῖ ἀπό τήν ἐκρηκτική πρόοδο τῆς ἐπιστήμης καί τῆς τεχνολογίας. Τό ἕνα συμπληρώνει τό ἄλλο καί τὰ δύο μαζί δέν προστίθενται, ἀλλά πολλαπλασιάζουν τό ἀποτέλεσμα. Γι' αὐτό καί ἡ σύζευξή τους γεννᾶ εἴτε παράλογους φόβους εἴτε ἐλπίδες ἢ καί φαντασιώσεις μεταφυσικοῦ διαμετρήματος.

Ἡ σύγχρονη ἐπιστήμη δίνει στόν ἄνθρωπο τήν αἴσθηση τῆς παγγνωσίας του, ἡ δέ τεχνολογία τῆς παντοδυναμίας.

Τό πρόβλημα λοιπόν ἐδράζεται στό ὅτι θεωροῦμε πῶς γνωρίζουμε καί κατανοοῦμε τά πάντα –«θεωρία τῶν πάντων» στή Θεωρητική Φυσική– καί μπορούμε τά πάντα, δηλαδή νά δημιουργήσουμε ζωή ἐκ τοῦ μηδενός, νά «κατακτήσουμε» τό διάστημα, νά τεχνολογήσουμε

τόν άνθρωπο –βιοτεχνολογία, γενετική μηχανική, ρομποτική τεχνολογία-, νά μιμηθούμε τίς πολύπλοκες λειτουργίες τοῦ ἐγκεφάλου, νά τίς ἀναπαραγάγουμε καί νά φτιάξουμε τόν ρομποτικό ἄνθρωπο, τόν μετα-ἄνθρωπο –τόν μετά τόν *homo sapiens* ἄνθρωπο.

Ἀμφισβήτηση τοῦ Θεοῦ καί αὐτο-θεοποίηση

Ἐπειδή προφανῶς δέν μᾶς ἱκανοποιεῖ ὁ ἄνθρωπος ὡς εἶναι ἢ ἐπειδή φιλοδοξοῦμε ὡς ἄνθρωποι νά φτιάξουμε κάτι καλύτερο ἀπό μᾶς, ἐπιδιώκουμε νά ξεπεράσουμε τόν Δημιουργό μας, ἀκόμη καί νά Τόν διορθώσουμε. Εἶναι ἡ βαθειά ἀρρώστια τῆς ἀνθρώπινης φύσεως· νά φτιάξουμε τόν δικό μας παράδεισο, τόν δικό μας κόσμο, τόν δικό μας ἄνθρωπο.

Μέ ἄλλα λόγια, ἐπειδή νοιώθουμε οἱ ἴδιοι παντογνώστες καί παντοδύναμοι δέν ἔχουμε ἀνάγκη ἀπό πάνσοφο καί παντοδύναμο Θεό, δέν Τόν θέλουμε καί ἐπιδιώκουμε νά ἀποδείξουμε ἢ ὅτι εἴμαστε ἀνώτεροι ἀπό τόν Θεό ἢ ὅτι ἐμεῖς ἔχουμε θεϊκές δυνατότητες πού δέν πηγάζουν ἀπό Αὐτόν· ἀντί νά ὁμοιωθούμε πρὸς τόν Θεό, νά Τόν ἀντικαταστήσουμε, νά γίνουμε «ὡς θεοί»¹⁶.

Ἔτσι, ἀρνούμαστε ὅτι εἴμαστε δημιουργήματα κάποιου θεοῦ, ἀμφισβητοῦμε τήν ὑπαρξη τοῦ Θεοῦ, πιστεύουμε ὅτι εἴμαστε προϊόν τύχης καί ἐξέλιξης, ἐπιλέγουμε τόν ρόλο τοῦ δημιουργοῦ ἐμεῖς γιά τόν ἑαυτό μας καί ἀναδύεται ἐνδόμυχα ἡ ἀλαζονική ἐπιθυμία τῆς ἀναδημιουργίας τοῦ ἀνθρώπου. Δέν μᾶς ἀρέσει ὁ ἄνθρωπος, ὅπως τόν ἔφτιαξε ὁ «ὑποτιθέμενος» θεός. Ἡ μεγαλύτερη καταξίωσή μας φαίνεται πὼς εἶναι τό νά φτιάξουμε κάτι ἀνώτερο ἀπό μᾶς.

Αὐτό κρύβουν οἱ διορθωτικές γενετικές παρεμβάσεις, οἱ τεχνικές ἀλλαγῆς τοῦ φύλου, ἡ ἐνίσχυση τοῦ νευρικοῦ κυττάρου καί τῆς γενετικῆς ταυτότητος καί φυσικά ἡ TN. Ὅλα αὐτά δέν εἶναι θεραπείες· εἶναι βελτιώσεις, διορθώσεις, τροποποιήσεις, μετα-δημιουργικές τεχνικές. Στό βάθος τοῦ ὄλου ἐγχειρήματος κρύβεται μία ἀλαζονική ἀθεΐα ἢ μάλλον ἀντιθεΐα καί αὐτοθεοποίηση.

Εὐφυΐα καί σοφία

Στή σύγχρονη ἐπιστημονική γλῶσσα νοῦς καί νοημοσύνη παραπέμπουν σέ εὐφυΐα, ἐξυπνάδα, γνώση καί ἴσως κατανόηση. Στή φιλοσοφία ὁ

νοῦς παραπέμπει σέ σοφία, σύνεση, φρόνηση, διάκριση. Τό πρῶτο μπορεῖ νά ἐκφράζεται μέ τήν TN, μόνο τό δεύτερο ὅμως μπορεῖ νά τί διαχειρισθεῖ.

Ἐπίσης, ἡ σοφία γεννᾷ καί δημιουργεῖ πολιτισμό, τέχνη, αἰσθητική, εὐγένεια, ἐνεργό πίστη. Ἡ ἀλόγιστη γνώση δημιουργεῖ τεχνική, τεχνολογία, πρακτικότητα, ρίσκα, διλήμματα, ἀμφισβητήσεις. Ἡ γνώση συνδυάζει πληροφορίες· ἡ σοφία τίς ἀναλύει καί ἐμβαθύνει.

Σήμερα ἔχουμε ἐξυπνους καί μορφωμένους, ἀλλά ὄχι σοφούς. Γι' αὐτό καί παράγουμε ὑψηλῆς τεχνολογίας προϊόντα, ἀλλά δέν παράγουμε πολιτισμό. Ἐδῶ ἐστιάζεται τό πρόβλημα. Αὐτό ἀπό μόνο του ἀλλάζει τόν ἄνθρωπο. Αὐτή εἶναι ἡ πρώτη ἀλλαγὴ. Πρὶν φτιάξουμε τό δικό μας ὁμοίωμα, ἔχουμε ἤδη ἀλλάξει ἐμεῖς.

Ἡ τεχνολογία ὅταν δέν προάγεται ὡς καρπὸς σοφίας, ἀλλά ἐξελίσσεται ὡς ἀποτέλεσμα ἀλαζονικῆς φιλοδοξίας¹⁷, ἢ ὡς δικαίωμα καί μόνον, τελικά δέν ἱκανοποιεῖται τόσο μέ τόν δημιουργό-ἄνθρωπο ὅπως αὐτός εἶναι, ὅσο μέ τό δημιούργημά του. Αὐτός εἶναι ὁ παραλογισμὸς τῆς ἀλαζονίας· ἀρνεῖται κανεὶς νά ἀγαπήσει αὐτό πού εἶναι καί ἀγαπάει περισσότερο αὐτό πού κατασκευάζει. Ὁ χωρὶς σοφία ἄνθρωπος δέν βολεύεται οὔτε μέ αὐτό πού εἶναι οὔτε μέ αὐτό πού ἤδη κατέχει.

Ἀποτέλεσμα αὐτοῦ εἶναι ὅτι καθὼς κατασκευάζεται ὁ ρομποτικός ἄνθρωπος, καταστρέφεται ὁ «ἐν τιμῇ ὢν ἄνθρωπος»¹⁸, «ὁ κατ' εἰκόνα καί καθ' ὁμοίωσιν Θεοῦ»¹⁹ πλασμένος ἄνθρωπος, ὁ σοφός, καί φτιάχεται ὁ χειρότερος, αὐτός πού ὡς πρὸς μέν τῆ συμπεριφορὰ ὁμοιώνεται «τοῖς κτήνεσι τοῖς ἀνοήτοις», ὡς πρὸς τίς ιδιότητες μέ τίς μηχανές.

Σχέση ἀνθρώπου καί εἰκονικοῦ τεχνολογικοῦ εἰδώλου του

Ὁ ἄνθρωπος, ὄντας ὁ ἴδιος μιά πολύπλοκη εὐφυῆς βιολογική μηχανή μέ ἐξαιρετικές δυνατότητες, τελικά μπορεῖ καί κατασκευάζει ψηφιακά ὁμοιώματά του, βελτιωμένη ἐπανάληψη τῶν χαρακτηριστικῶν του.

Στό τεχνητό δημιούργημά του, ἀκόμη καί ἡ σκέψη περιορίζεται στό ἐπίπεδο τῆς τεράστιας μνημονικῆς καταγραφῆς, ἡ κριτική ἱκανότητα

συρρικνώνεται σέ λήψη στατιστικῶν ἀποφάσεων, ἢ συνείδηση ἐκφυλίζεται σέ ἀντίληψη, ἢ ἐπικοινωνία σέ ἀνταλλαγή μηνυμάτων. Προφανῶς οὔτε στήν ἰδανική της μορφή μιά τέτοια μηχανή δέν θά μπορούσε νά περιέχει ἔννοιες ὅπως ἐλευθερία, ἠθική, ἀρετές, ἐλαττώματα, πρωτότυπη δημιουργία, δημιουργική αἰσθητική, πολιτισμός.

Συνεπῶς, ἡ σχέση, ἡ ἐπικοινωνία μέ τέτοια δημιουργήματα ἀποκτᾶ μιά ἐντελῶς ἄλλη διάστασι. Δέν εἶναι περιχωρητική οὔτε φυσικά μυστική καί ἐνδιάθετη. Εἶναι περισσότερο χρηστική καί πρακτική. Ἡ σχέση δέν εἶναι κοινωνία ἀγάπης, ἀλλά ὑπάρχει μόνον ὡς συμφέρον, ὡς ἐνδιαφέρον παιχνίδι, ὡς διασκέδασι, ὡς ἐπίλυσι πρακτικῶν προβλημάτων. Τίποτα παραπάνω.

Μπορεῖ κάποιος στή σχέση αὐτή νά ἀνταλλάξει τρυφερότητα μέ τό δημιούργημά του, νά μοιρασθεῖ χαρά; Αὐτό τό εἰκονικό εἶδωλο θά μπορεῖ νά ἀγαπήσει, νά δακρύσει, νά συγκινηθεῖ; Φυσικά, κανένας λόγος γιά πνευματικότητα. Διπλαδί ἡ μετάνοια, ἡ ἀγάπη, ἡ καλωσύνη, ἡ συμπάθεια, ἡ συγχώρησι πῶς θά μπορούσαν νά ἐκφραστοῦν; Θά μπορούσε νά μοιρασθεῖ κανείς μαζί μέ κάποιον τύπο εὐφυοῦς μηχανῆς τήν ἀναζήτησι τοῦ Θεοῦ; Στήν καλύτερη περίπτωσι, ἂν τό εἶχε σχεδιάσει κάποιος πιστός χριστιανός, τό μόνο πού θά μπορούσε νά τοῦ προσφέρει εἶναι ἴσως πολλά λογικά ἐπιχειρήματα, πλῆθος πατερικῶν ἀπόψεων καί σχετικές ἀγιογραφικές παραπομπές.

Κατόπιν τούτων, τό νά θέλει κανείς νά φτιάξει ἕνα ἀπόλυτα ἀκριβές ἀνθρώπινο ὁμοίωμα, ἕναν εἰκονικό ἑαυτό, πού μάλιστα νά τό λατρεύει καί νά τοῦ ὑποτάσσεται ὁ ἴδιος, ἀκούγεται νοσηρό καί ἀλαζονικό καί ὄχι μόνον εἰδωλολατρικό. Ἡ εἰδωλολατρία ἔχει ἕναν ἄλλον θεό πού εἶναι μᾶλλον ξένος καί ἄγνωστος, θεωρεῖται πάντως ὑπαρκτός, πού ἀποτυπώνεται σέ κάτι ὑλικό. Ἐδῶ ἔχουμε θεό πού εἶναι κατάσχεύασμα, προϊόν δικό μας, ἐμεῖς εἴμαστε οἱ δημιουργοί του, εἶναι «κατ' εἰκόνα» δική μας. Καί δέν ἀποτελεῖ ὁμοίωμα κάποιου θεοῦ ἀλλά δικό μας. Ἐπιθυμοῦμε αὐτός νά μᾶς μοιάσει καί ὄχι ἐμεῖς νά ὁμοιάσουμε πρὸς τόν Θεό, τόν Ὅποιο ὄχι μόνον δέν θέλουμε νά ἀνακαλύψουμε, οὔτε μόνον Τόν ἔχουμε ἐκτοπίσει

ἀπό τόν ὀρίζοντα τῶν ἐλπίδων καί προοπτικῶν μας, οὔτε πάλι μόνον ἀρκούμεστε στήν ἄρνησὶ τῆς ὑπαρχῆς Του, ἀλλά διαρκῶς στριφογυρίζουμε γύρω ἀπό τίς δῆθεν ἀποδείξεις τῆς ἀνυπαρχῆς Του. Στήν οὐσία λατρεύουμε τόν ἑαυτό μας. Καμαρώνουμε ὄχι γιά τίς μηχανικές ἰκανότητες τοῦ δημιουργήματός μας, ἀλλά γιά τό ὅτι τό δημιουργήσαμε ἐμεῖς. Καί μάλιστα τελειότερο ἀπό ἐμᾶς.

Τό πρόβλημα δέν εἶναι τό ἂν θά φτιάξουμε τόν εὐφυῆ ἄνθρωπο, ἀλλά γιατί καί πῶς θέλουμε νά τόν φτιάξουμε. Δέν εἶναι καθόλου κακό πράγμα ἡ τεχνολογία οὔτε καί ἡ ΤΝ. Εἶναι καί ἐφικτό, θά μπορούσε νά εἶναι καί εὐεργετικό. Ἄν ὑπάρχει κάποιος κίνδυνος σέ ὄλο αὐτό τό ἐντυπωσιακό καί πρωτόγνωρο ἐγχείρημα, αὐτός δέν εἶναι ἡ τεχνητή νοημοσύνη καθ' ἑαυτήν, ἀλλά ἡ ἐνδεχόμενη πνευματική ἀφροσύνη τοῦ σχεδιαστῆ καί τοῦ κατασκευαστῆ της.

Εἰδωλολατρία ἢ καί μιά νέα ἀνθρωπολογία;

Ὁ ἄνθρωπος, ὅπως τόν γνωρίζει ἡ σημερινή ἐποχή, ἀλλάζει. Χάνοντας τήν προοπτική τοῦ Θεοῦ συμπιέζεται σέ μιά βιολογική καί τώρα μηχανική ὄντοτητα. Καί μόνον πού μαγεύεται ἀπό τί μέθρι τῆς δημιουργίας τοῦ εἰκονικοῦ εἰδώλου του, ὅπως τήν ἐπιχειρεῖ, ἔχει ἤδη ὑποστῆ ἀλλαγὴ. Ἡ ἀξία του ὑποβαθμίζεται, ἀντικαθίσταται ἀπό τό ἐπινόημα τῆς λεγόμενης ἀξιοπρέπειάς του καί ἐξαντλεῖται στά δικαιώματά του. Ἠθικό πλέον δέν θεωρεῖται ὅ,τι προάγει τήν ἀξία του, ἀλλά ὅ,τι ἰκανοποιεῖ τίς φιλοδοξίες, τά θελήματα, τά δικαιώματά του. Ἡ αὐτεξουσιότητά του κινδυνεύει νά θυσιασθεῖ στό βωμό μᾶς νομοτελειακῆς παντοδυναμίας. Στήν θέσι τῶν ἀρχετύπων βάζει εἶδωλα καί ἀντικαθιστᾶ τήν προοπτική τῆς θέωσις μέ τήν πλάνη τῆς αὐτοθεοποίησης. Ἡ ἀνθρωπολογία τοῦ «κατ' εἰκόνα Θεοῦ» πλασμένου ἀνθρώπου ἀνατρέπεται ἀπό μιά νέα ἀνθρωπολογία, αὐτήν τοῦ αὐτο-θεοποιημένου ἀνθρώπου.

Ὁ κίνδυνος νά χάσουμε τόν ἄνθρωπο καθὼς προσπαθοῦμε νά φτιάξουμε τόν μετα-ἄνθρωπο, διπλαδί τό εἰκονικό εἶδωλό μας, εἶναι ὀρατός-ὅπως ἀκριβῶς ἡ λατρεία τοῦ εἰδώλου τοῦ θεοῦ ἐξαφανίζει τόν ἴδιο τόν Θεό.

Τελικά οδηγούμαστε σέ μιά ανθρωπολογία όπου ο άνθρωπος είναι μία βιολογική μηχανή μέ αρχή καί οριστικό τέλος, όπου ο θάνατος σημαίνει τελεσίδικη επιστροφή στην ανυπαρξία, ή διάρκεια της ζωής είναι δυσδιάκριτη μέσα στον άπεραντο ώκεανό του κοσμικού χρόνου, ή στιγμή καί ο τρόπος του θανάτου άγνωστα, ή μορφή της ζωής άπρόβλεπτη καί ή μόνη του ικανότητα είναι νά κατασκευάσει τον «άνθρωπο», ο όποιος θά τον ξεπεράσει σέ δύναμη καί εϋφυΐα καί θά τον καταστρέψει. Αυτό είναι έν συνόψει ή σύγχρονη άπαξιωτική ανθρωπολογία!

Η Έκκλησία όμως έχει τή δική της διαχρονική άντιπρόταση. Ο λόγος του Άγίου Γρηγορίου του Θεολόγου «Μη μείνωμεν, άδελφοί, όπερ έσμέν, άλλ' όπερ ήμεν γενόμεθα»²⁰, άντηχεί μέσα στην άλήθεια της ιστορίας ως προοπτική μας. Προοπτική μας είναι ο θεόπλαστος άνθρωπος του πρώτου κεφαλαίου της Γενέσεως, ο «κατ' εικόνα καί καθ' όμοίωσιν» Θεού άνθρωπος, ο άνθρωπος που εικονίζει τον Θεό, που κινείται στην προοπτική της όμοιώσεώς Του καί αξιώνεται άκόμη καί της κατά χάριν κοινωνίας μαζί Του, είναι ή αρχή μας, τό παρελθόν μας. Καί ή έπιβεβαίωση του Κυρίου ότι «ό πιστεύων

εις έμε τά έργα ά έγώ ποιω ποιήσει καί μείζονα τούτων ποιήσει»²¹ καταδεικνύει τήν άξία καί τή δυνατότητα του ανθρώπου. Τά μείζονα δέν είναι ο τεχνητής εϋφυΐας άνθρωπος, αλλά τά έργα που οδηγούν στον άγιασμένο, στον έγχριστωμένο, στον θεωμένο άνθρωπο. Δέν χρειάζεται νά ξεπεράσουμε τά φυσικά ιδιώματά μας, αλλά νά υπερβούμε τήν παχύτητά μας, τήν άμαρτωλότητά μας.

Άλήθεια! Τί σχέση μπορεί νά έχει τό όραμα του ύλικού καί φθαρτού μετα-ανθρώπου της Τεχνητής Εϋφυΐας μέ αυτό του θεωμένου ανθρώπου;

Ός Έκκλησία δέν ύπάρχει λόγος νά φοβόμαστε όλην αυτήν τήν επιστημονική καί τεχνολογική εξέλιξη, όσο προχωρημένη καί άν είναι. Όφείλουμε όμως νά φιλοτιμηθούμε νά άποκτήσουμε «φιλόσοφον νοΰν», προκειμένου νά κρίνουμε τό άποτέλεσμα καί νά αξιοποιήσουμε τό έπίτευγμα, καί «ζέον πνεΰμα»²², ώστε νά δώσουμε στον σύγχρονο κόσμο τή μαρτυρία της αιώνιας άλήθειας μας. Ο κόσμος δέν διψά για Τεχνητή Εϋφυΐα· έχει άνάγκη από τήν κατά Θεόν σοφία. Η πρώτη μπορεί νά φέρει καί τήν καταστροφή· ή δεύτερη έγγυάται τή ζωή. Τό κήρυγμα καί ή μαρτυρία της Έκκλησίας μας είναι έπίκαιρα όσο ποτέ.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. Μπλέτσας, Μιχάλης, «Τεχνητή Νοημοσύνη, εϋκαιρίες καί προκλήσεις», όμιλία στό πνευματικό Κέντρο Τρικάλων, 6.5.2018, <https://www.creative.gr/science>
2. Μόνο στην Ελλάδα τό 2018 πουλήθηκαν 2,6 έκατομμύρια κινητά, άξίας 560 έκατομμυρίων ΕΥΡΩ. Είναι ένδιαφέρον ότι άκόμη καί στους μακρινούς οικισμούς των βεδουΐνων, που ένδεχομένως στεροΰνται άλλων άνέσεων, όλοι έχουν μία καμΐλα, κινητό, laptop καί κεραία δορυφορικής τηλεοράσεως.
3. Δασκαλάκης, Κων., 'Όμιλία στα Άρσάκεια Έκπαιδευτήρια, Τε 17.4.2019.
4. Μπλέτσας, Μ., όπ. παρ.
5. 14.1.2019 <https://ygeiamou.gr/επιστημονικές-εξελίξεις/4086/anichnefsi-epithetikou-karkinou-me-ti-voithia-tis-technitis-noimosinis/> 25.9.2019, <https://ygeiamou.gr/επιστημονικές-εξελίξεις/45222/i-techniti-noimosini-exisou-ikani-me-tous-giatrous/>
6. 4.3.2019 <https://ygeiamou.gr/επιστημονικές-εξελίξεις/12755/melanoma-techniti-noimosini-tha-piani-ta-metastatika-kittara/>
7. Google, Όκτώβριος του 2015
- 8 <https://el.wikipedia.org/wiki/>
- 9 iefimerida.gr - <https://www.iefimerida.gr/news/390580/i-idiofyia-konstantinos-daskalakis-mila-giatin-tehniti-noimosyni/>

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

10. Yuval Noah Harari: *Sapiens, A Brief History of Humankind*, Harper, 2011, *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*, Harvill Secker, 2015, και *21 Lessons for the 21st Century*, Spiegel & Grau, J. Cape, 2018. <https://el.wikipedia.org/wiki>
11. Η συζήτηση «Τεχνητή Νομοσύνη και Ήθική» μεταδόθηκε ζωντανά και είναι διαθέσιμη στον σύνδεσμο: <https://bit.ly/2G7Mt5y>
12. <https://www.in.gr/2019/04/08/tech/h-komision-parousiase-kodika-ithikis-gia-tin-texniti-noimosyni/>
13. Όταν συζητήθηκε ο ηθικός Κώδικας για την ΤΝ στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ο Σύμβουλος του Γραφείου της Αντιπροσωπείας της Εκκλησίας της Ελλάδος στην ΕΕ Πρωτοπρεσβύτερος Δρ. Γεώργιος Λέκκας κατέθεσε μία αξιόλογη παρέμβαση (Πρωτοπρ. Δρ. Γεώργιος Λέκκας, «Τεχνητή Νομοσύνη και Έφαρμοσμένη Ήθική. Άλλά ποιά Ήθική;»)
- Σύμφωνα με αυτήν, απορρίπτεται η ατομικιστική θεώρηση του ανθρώπου και αντιπροτείνεται η λεγόμενη «κοινωνική αρχή» ως αναγκαία για τη λειτουργία των συστημάτων τεχνητής νομοσύνης. Μέ άλλα λόγια, προτείνεται η λειτουργία αυτών των συστημάτων να εξυπηρετεί ΠΑΝΤΑ –μεσοπρόθεσμα ή βραχυπρόθεσμα- ΚΑΙ ΜΟΝΟΝ την όντολογική ανάγκη για βαθειά συνύπαρξη μεταξύ όλων των ανθρώπων εντός του ενιαίου σώματος της ανθρωπότητας.
- Γιὰ τόν λόγο αυτόν, απορρίπτεται κάθε προσπάθεια διασταύρωσης ανθρωπίνων δυνατοτήτων και μηχανών ως έγκλημα κατά της ανθρωπότητας που πρέπει να τιμωρείται με τη βαρύτερη των προβλεπόμενων ποινών από τό δικαϊκό ευρωπαϊκό μας σύστημα.
14. Επίσης, εξίσου επείγον θεωρεί την ανάληψη νομοθετικών πρωτοβουλιών εντός της ΕΕ ώστε να παρεμποδίζεται η ανθρωπομορφική προσομοίωση των συστημάτων τεχνητής νομοσύνης σε βαθμό που να καθίσταται δυσχερής ή διάκριση ή και να εμπεδώνεται κοινωνική πεποίθηση για την ισοτιμία ανθρώπου και μηχανής.
15. Μητροπολίτη Μεσσηνίας Χρυσοστόμου Σαββάτου: *Ο άνθρωπος και η ανάπτυξη της σύγχρονης τεχνολογίας – Μία πρόκληση για την Ορθόδοξη θεολογία*, έκδ. Ιερῆς Μητρόπολης Μεσσηνίας, Καλαμάτα 2019, σ. 9.
16. *Γένεσις* γ' 5.
17. Η αλαζονεία της ανακάλυψης αντιδρά σε κάθε έλεγχο: "Innovation eats regulation for breakfast".
18. *Ψαλμ.* ΜΗ' 13
19. *Γεν.* α' 26
20. Γρηγορίου Θεολόγου, *Λόγος ΛΘ' Εἰς τὰ ἅγια Φῶτα*, ΕΠΕ 5, σ. 72.
21. *Ιω.* ιδ' 12.
22. *Ρωμ.* ιβ' 11.