

Συνείδηση, νοημοσύνη καὶ σωματικότητα
στὴ σύγχρονη ψηφιακὴ τεχνολογία:
Ἀνιχνεύοντας τὸ μυστήριον τοῦ προσώπου
στὴν ἐποχὴ τῆς τεχνητῆς νοημοσύνης

Διονυσίου Σκλήρη*

Εἰσαγωγή

Οἱ ἐξελίξεις στὴν ψηφιακὴ τεχνολογία, συμπεριλαμβανομένης ἰδιαίτερα τῆς τεχνητῆς νοημοσύνης καὶ τῆς ἀναζήτησης γιὰ τὴ γενικὴ τεχνητὴ νοημοσύνη καὶ τὴν ὑπερνοημοσύνη, ἀποτελοῦν μία πρόκληση – μία πρόσκληση τόσο στὴ Φιλοσοφία ὅσο καὶ στὴ Θεολογία νὰ ἀνιχνεύσουν καὶ πάλι τί εἶναι τὸ ἰδιαζόντως ἀνθρώπινον, αὐτὸ δηλαδὴ ποὺ διακρίνει τὸν ἄνθρωπο ἀφ’ ἑνὸς ἀπὸ τὰ ζῶα καὶ ἀφ’ ἑτέρου ἀπὸ τὰ μηχανικὰ κατασκευάσματα, ἂν βεβαίως ὑποθεθεῖ ὅτι ὑπάρχει κάτι ποὺ μπορεῖ ἀκόμη καὶ νὰ ἀμφισβητηθεῖ στίς μέρες μας. Ἡ τάση νὰ κατασκευαστοῦν μηχανές οἱ ὁποῖες εἶναι κατ’ εἰκόνα καὶ καθ’ ὁμοίωσιν τοῦ ἀνθρώπου τείνει νὰ ἀποσπᾷ ἀπὸ τὴν ἀνθρωπινότητα στοιχεῖα τὰ ὁποῖα φαίνεται νὰ μὴν εἶναι αὐτὰ ποὺ ἀποτελοῦν κατ’ ἐξοχὴν τὸ κατ’ εἰκόνα καὶ καθ’ ὁμοίωσιν τοῦ Θεοῦ στὸν ἄνθρωπο. Ἀ.χ. μία αὐτονομημένη νοημοσύνη, ἢ ὁποία μπορεῖ νὰ μαθηματικοποιηθεῖ, τὸ μέρος τῶν ἀνθρωπίνων τεχνῶν ποὺ μποροῦν νὰ ἀναπαραχθοῦν μηχανικά, οἱ ιδιότητες ποὺ μποροῦν νὰ γίνουν διαχειρίσιμες ὡς πληροφορίες κ.ο.κ. ἀφήνουν ἔξω ἀπὸ τὸ γεγονὸς τοῦ ἀνθρώπου πτυχές ποὺ εἶναι ἐξίσου σημαντικὲς γιὰ τὴν ἀνθρωπινότητα, ἀρχῆς γενομένης ἀπὸ ψυχολογικὲς κατηγορίες, ὅπως τὸ συναίσθημα, καὶ φθάνοντας σὲ ἕναν ἄρρητο πυρῆνα τοῦ μυστηρίου τῆς ἀνθρωπίνης ἐλευθερίας στὸν διάλογο μὲ μία γνήσια

* Ὁ Διονύσιος Σκλήρης εἶναι διδάκτωρ Ἑλληνικῶν Σπουδῶν (Πατρολογία) τοῦ Παν-επιστημίου τῆς Σορβόνης-Paris IV.

έτερότητα, θεία ἢ ἀνθρώπινη. Τὸ ἀποτέλεσμα εἶναι ὅτι, προκειμένου νὰ ἐξαχθοῦν ἀπὸ τὴν ἀνθρωπινότητα ὁρισμένες μόνο ιδιότητες, ἐπὶ τῶν ὁποίων θὰ οἰκοδομηθεῖ ἡ ὑπέρβαση τοῦ ἀνθρώπου κυρίως στὸν τομέα τῆς νοημοσύνης, παραμερίζονται ἄλλα χαρακτηριστικὰ τοῦ ἀνθρωπίνου τρόπου ὑπάρξεως, μὲ ἀποτέλεσμα ὁ ἄνθρωπος νὰ φθάνει νὰ θεωρεῖται ἀπλῶς ὡς ἓνας ἐξελιγμένος πίθηκος, τὸν ὁποῖο καλούμαστε νὰ υπερβοῦμε στὴν κατεύθυνση ἑνὸς ἀκόμη πιὸ ἐξελιγμένου πιθήκου. Χρέος τῆς φιλοσοφίας εἶναι νὰ θέτει τὶς διερωτήσεις σχετικὰ μὲ τὸ τί εἶναι ἰδιάζον στὴν ἀνθρωπινότητα. Καὶ χρέος τῆς θεολογίας εἶναι νὰ διαυγάζει αὐτὲς τὶς ἴδιες ἀπορίες διὰ μιᾶς ἐρμηνευτικῆς τοῦ συμβάντος τοῦ Χριστοῦ καὶ τοῦ τί ἔχει νὰ μᾶς πεῖ ἡ ἐν Χριστῷ σωτηρία γιὰ τὴν ἀνθρωπινότητα ἐν γένει, συμπεριλαμβανομένων τόσο τῆς ψυχῆς, τῆς συνείδησης καὶ τῆς νοημοσύνης ὅσο καὶ τοῦ σώματος, ἀλλὰ καὶ τῆς διάδρασής τους, ὥστε νὰ προκύπτει τὸ μυστήριο ἑνὸς ὄντος ποὺ δύναται νὰ τεθεῖ σὲ ἓναν ἐλεύθερο διάλογο μὲ ὅ,τι εἶναι ἄλλο ἀπὸ αὐτὸ καὶ τὸ ὑπερβαίνει.

Στὴν παρούσα ἐργασία, θὰ προβοῦμε σὲ μία σύντομη ἐπισκόπηση ὁρισμένων τεχνολογικῶν ἐξελίξεων καὶ τοῦ πῶς συνδέονται μὲ στόχους τῶν κινήματων τοῦ ὑπερανθρωπισμοῦ καὶ τοῦ μετανθρωπισμοῦ καὶ θὰ καταλήξουμε μὲ τὴν ἀναφορὰ ὁρισμένων θεολογικῶν κριτηρίων, προκειμένου νὰ ἀνιχνεύσουμε ξανὰ τὸ μυστήριο τοῦ ἀνθρωπίνου προσώπου ἐνώπιον τῶν νέων τεχνολογικῶν ἐξελίξεων.

Ἡ Τέταρτη Βιομηχανικὴ Ἐπανάσταση

καὶ τὰ κινήματα τοῦ ὑπερανθρωπισμοῦ καὶ τοῦ μετανθρωπισμοῦ

Ἡ λεγόμενη Τέταρτη Βιομηχανικὴ Ἐπανάσταση περιλαμβάνει τὸ Διαδίκτυο τῶν Πραγμάτων καὶ τῶν Σωμάτων, τὸ Ὑπολογιστικὸ Νέφος καὶ κυβερνοφυσικὰ συστήματα μὲ πλήρη ἀξιοποίηση ὑβριδικῶν σπουδῶν, ὅπως ἡ βιοτεχνολογία, ἡ βιοπληροφορική, ἡ νανοτεχνολογία, ἡ κβαντικὴ ὑπολογιστικὴ, ἡ γενετικὴ μηχανικὴ κ.ἄ. Ὁ ἄνθρωπος προστίθεται ὁ ἴδιος στὰ ἀντικείμενα τῆς τεχνολογίας¹ μὲ σκοπὸ τὴν τελειοποίησή του μέσῳ τῆς ὑβριδικότητας μὲ τὴ μηχανή, ὁδηγώντας σὲ μία ἐποχὴ ρομποτοποίησης

1. Χ. Γιῶνας, *Ἡ ἀρχὴ τῆς εὐθύνης. Ἀναζητώντας μιὰ ἠθικὴ γιὰ τὸν τεχνολογικὸ πολιτισμὸ, μετάφρ. Ντίνια Σαμοθράκη*, Θ. Στούφης, ἐκδ. Ἀρμός, Αθήνα 2018, σ. 71.

του ανθρώπου, ή όποια ολοκληρώνει την «έποχή της μηχανοκρατίας», κατά τον Γεώργιο Κυριαζόπουλο². Αυτό ή νέα ύβριδικότητα αρχίζει από την «άνθρωπινη αναβάθμιση» και καταλήγει στον πλήρη μετανθρωπισμό. Η λεπτή διαφορά μεταξύ των δύο έγκειται στο ότι οι θεωρίες της ανθρώπινης αναβάθμισης, οι όποιες συχνά αναφέρονται και με τον όρο «υπερανθρωπισμός»³, διατηρούν μία έννοια ανθρωπινότητας, ή όποια άπλως αναβαθμίζεται και τελειοποιείται, ενώ στον μετανθρωπισμό ή ανθρωπινότητα έγκαταλείπεται, θεωρούμενη ως ενδιάμεσο βιολογικό είδος και μεταβαίνουμε σε μία πλήρη ύβριδοποίηση με τη μηχανή⁴, μέσω έμφυτευμάτων νανοσυσκευών εντός του ανθρώπινου σώματος⁵, τα όποια άποσκοπούν στο να μάς άπελευθερώσουν πλήρως από βιολογικούς περιορισμούς⁶, με άποτέλεσμα να φθάσουμε σε ένα ύβριδιο που θα μπορούσε να άποκληθεί *homo cyberneticus*⁷. Α.χ. μία έμφυτεύσιμη διεπαφή μεταξύ έγκεφάλου και ύπολογιστή θα δίνει τη δυνατότητα σε όσους πάσχουν από παράλυση να μπορούν με τον έγκέφαλό τους να έλέγχουν ψηφιακές συσκευές. Η διεπαφή όμως θα μπορεί να λαμβάνει χώρα και μέσω φορητών συσκευών (*wearables*), οι όποιες τίθενται έξωτερικά, λ.χ. στην κεφαλή του ανθρώπου, και έντοπίζουν με τη βοήθεια ήλεκτροδίων τα έγκεφαλικά σήματα, προκειμένου να τα τροποποιήσουν σε ψηφιακά και να τα προβάλλουν ως έντολές. Ό σκοπός είναι ή συγχώνευση μεταξύ φυσικού, βιολογικού και ψηφιακού κόσμου, ή όποια εκφράζεται και μέσα από τη λεξιπλασία *phygital*, από τον συνδυασμό των άγγλικών λέξεων *physical* (φυσικός) και *digital* (ψηφιακός)⁸.

2. Γ. Κυριαζόπουλος, *Αυτοματοποιήσις της Τεχνικής και Άνθρωπισμός*, έκδ. Καμπανάς, Άθήνα 1961, σ. 14.

3. R. Ranisch και St. L. Sorgner (έπιμ.), *Post- and Transhumanism. An Introduction*, Peter Lang, Frankfurt am Main 2014, σ. 8.

4. Θ. Τάσης, *Φιλοσοφία της Άνθρώπινης Αναβάθμισης*, έκδ. Άρμός, Άθήνα 2021, σ. 22.

5. Μ. Άνδριωτάκης, *Homo Automaton. Η Τεχνητή Νοημοσύνη κι Έμεις*, έκδ. Garage Books, Άθήνα 2020, σ. 31.

6. S. Young, *Designer Evolution: A Transhumanist Manifesto*, Prometheus Books, Amherst, New York 2006, σ. 32.

7. H. Moravec, *Mind Children: The Future of Robot and Human Intelligence*, Harvard University Press, Cambridge, Mass. 1988, σ. 44.

8. Σωτηρία Όρφανίδου, *Ψηλαφώντας τον Άνθρωπο του Μέλλοντος*, έκδ. Διαδρομή, Άθήνα 2023, σ. 29.

Πολλές φορές μάλιστα ή αναβάθμιση αυτή παρουσιάζεται ως ένα ήθιχό δέον⁹. Τό Διαδίκτυο τών Πραγματών καί τών Σωμάτων έπί παραδείγματι αναφέρεται σέ ψηφιακές εφαρμογές, οί όποιες είναι έγκατεστημένες σέ συσκευές, αλλά καί σέ βιολογικά συστήματα καί ανταλλάσσουν πληροφορίες μέ τή βοήθεια ύπολογιστικού νέφους (cloud), ένώ τά δεδομένα μπορεί νά τά έπεξεργάζεται ή τεχνητή νοημοσύνη. Συσκευές μέ αίσθητήρες, όπως αὐτοκίνητα, οικιακές συσκευές (λ.χ. φυγεία, συστήματα ασφαλείας μέ κάμερες, κλιματιστικά) κ.ο.κ., θά μπορούν νά ανταλλάσσουν πληροφορίες μεταξύ τους. Τό Διαδίκτυο τών Πραγματών μπορεί νά έπεκταθεί καί σέ σώματα ανθρώπων καί ζώων μέ έγκατάσταση μικροσυσκευών καί αίσθητήρων έντός τών ίδιων τών σωμάτων. Η έξέλιξη αυτή μοιάζει μέ μία μορφή μεταμοντέρνου άνιμισμού, μέ τήν κρίσιμη διαφορά ότι δέν έχουν όλα τά όντα «ψυχή», όπως στίς άρχαίες μορφές άνιμισμού, αλλά γίνονται όλα συλλέκτες καί διαπορθμευτές πληροφορίας. Αυτό όμως σημαίνει ότι ή σωματικότητα καθίσταται ένα περιττό συμβεβηκός τής ροής πληροφορίας, πού έχει μετατραπεί σέ αὐταξία. Τόσο ή συνειδητότητα (consciousness) όσο καί ή σωματικότητα ύπάγονται άπολύτως στή νοημοσύνη (intelligence), ή όποία άποτελεί τόν άπόλυτο αὐτοσκοπό. Ό όρίζοντας είναι ή Νοημοσύνη τών Πάντων (Intelligence of Everything), ή όποία είναι σύνθεση τής Τεχνητής Νοημοσύνης καί τοῦ Διαδικτύου τών Πραγματών καί τών Σωμάτων, τό όποιο όμως σημαίνει ότι τά ανθρώπινα όντα θά είναι τροφοδότες αὐτής τής ύπερτροφικής νοημοσύνης, στήν όποία θά δίνουμε δεδομένα πού θά συλλέγουν αίσθητήρες. Οί άνθρωποι άνάγονται πλέον σέ παραγωγούς δεδομένων μέ τελικό σκοπό τήν πλήρη πρόγνωση τής μελλοντικής συμπεριφοράς τους¹⁰. Αυτό έν τέλει σημαίνει ότι ή σχέση ανθρώπινης ψυχής ή συνειδητότητας καί σώματος θά είναι δευτερεύουσα, ένώ θά έχει αὐτονομηθεί ως αὐταξία ή ροή πληροφορίας στο ύπολογιστικό νέφος. Η άλλη όψη τής ίδιης θεώρησης είναι ό ανθρωπολογικός αναγωγισμός, βάσει τοῦ όποίου τά σώματα άπλώς φέρουν τίς πληροφορίες τών γονιδίων καί χρησιμοποιούνται ως όχήματα για τήν έπιβίωση τών

9. C. Mercer καί Tracy J. Trothen (έπιμ.), *Religion and Transhumanism: The Unknown Future of Human Enhancement*, Praeger, Santa Barbara, CA 2015, σ. 3.

10. Σοάνα Ζοῦμποφ, Η Έποχή τοῦ Κατασκοπευτικού Καπιταλισμοῦ. Ό Αγώνας για ένα Άνθρώπινο Μέλλον στο Μεταίχμιο τής Νέας Έξουσίας, μετάφρ. Γ. Μπέτσος, έκδ. Καστανιώτης, Αθήνα 2020, σ. 21.

τελευταίων. Μία περαιτέρω κοινωνιολογική επίπτωση είναι ότι θα μπορούσε να κατακερματισθεί ή ενιαία ανθρωπότητα σε ανθρώπους πολλών ταχυτήτων, άφ' ενός στους «άναβαθμισμένους» με αύξημένες δυνατότητες νοημοσύνης και άφ' άλλου σε πιο συμβατικούς, αναπαράγοντας μία κάθετη ιεράρχηση μεταξύ των έλίτ, που καθίστανται ένα ιερατείο της μετα-εκκοσμίκευσης¹¹, και των κατώτερων τάξεων. Κριτήριο για τον διαχωρισμό θα είναι το ποιός θα έχει πρόσβαση στην πληροφορία.

Ἡ διάκριση ανάμεσα στη συνείδηση και τη νοημοσύνη

Οί νέες τεχνολογίες μπορεί να εὐνοοῦν τὸν κοινοτισμὸ, μόνο ποὺ πρόκειται γιὰ ψηφιακὲς κοινότητες, οἱ ὁποῖες προωθοῦν μία πολλαπλότητα ταυτοτήτων, οἱ ὁποῖες διαίρουν τὸ ὑποκείμενο, καθὼς δὲν ἀπαιτοῦν καὶ τὴν ἐνσώματη παρουσία. Αὐτὴ ἡ μονομερὴς προώθηση τῆς σημασίας τῆς πληροφορίας ὁδηγεῖ στὴν ἔνταση τῆς διάκρισης ἀνάμεσα ἀφ' ενός στὴ νοημοσύνη ἢ εὐφυΐα (*intelligence*) καὶ ἀφ' άλλου στὴ συνείδηση (*consciousness*), ἡ ὁποία ὅμως μπορεί νὰ περιλαμβάνει καὶ τὴ σχέση μὲ τὸ σῶμα καὶ τὴν πρόσληψη τοῦ ὕλικου κόσμου. Ἡ τεχνητὴ νοημοσύνη μπορεί νὰ ἔχει μεγαλύτερη δυνατότητα χειρισμοῦ πληροφοριῶν καὶ νὰ δίνει ἐνίοτε τὴν ἐπίφαση τῆς αὐτενέργειας, δὲν συνδέεται ὅμως μὲ μία προσωπικὴ ὑπόσταση, ἡ ὁποία νὰ ἀκεραιώνει σὲ ἓνα ὑποστατικὸ κέντρο τὰ ἐρεθίσματα τοῦ περιβάλλοντος. Ἐν τέλει, ἡ ἀπόλυτη ἀναγωγικότητα τῆς συνείδησης καὶ τοῦ σώματος στὴν πληροφορία σημαίνει μία ὀρισμένη ἀπανθρωποποίηση καὶ καὶ μία ἄρση τῆς προτεραιότητος τοῦ ἀνθρώπου, καθὼς ἡ πληροφορία τὴν ὁποία διαχειρίζεται ἡ τεχνητὴ νοημοσύνη ἀποκτᾷ τὴν πρωτοκαθεδρία.

Ἐνα χαρακτηριστικὸ παράδειγμα εἶναι ὅτι καὶ οἱ διανθρώπινες σχέσεις πλέον ἐξαρτῶνται σὲ μεγάλο βαθμὸ ἀπὸ τοὺς ἀλγορίθμους, καθὼς τὰ πρόσωπα ἀνάγονται σὲ ψηφιακὰ προφίλ, τὰ ὁποῖα ἐπικεντρώνουν σὲ σύνολα ιδιοτήτων ποὺ καλοῦνται νὰ ἔχουν διάδραση μὲ ἄλλα σύνολα

11. Δ. Μπεκριδάκης, «*Machina ex Deo*: Στοχασμοὶ γύρω ἀπὸ τὸν Θεολογικὸ Πυρῆνα τῆς Σύγχρονης Τεχνολογίας», στό: Δ. Γερούκαλης (ἐπιμ.), *Μετάνθρωπος. Ζώντας σ' ἓνα ψηφιακὸ κόσμο*, ἐκδ. Ἀρμός, Ἀθήνα 2018, σ. 133.

ιδιοτήτων, με απώλεια της σημασίας της συγκεκριμένης ενσώματης παρουσίας. Συμβάντα που βρίσκονται στη διατομή σώματος και ψυχής, όπως λ.χ. τὰ συναισθήματα και τὰ βιώματα, θεωρούνται ως αναγώγιμα σὲ ἀλγορίθμους. Ἡ ἄλλη πλευρὰ αὐτῆς τῆς θεώρησης εἶναι ἕνας ἀκραῖος ἐξελικτικός νεο-δαρβινισμὸς και συμπεριφορισμὸς με ἐπικέντρωση στὴ συμπεριφορική ἐνίσχυση¹², κατὰ τοὺς ὁποίους τὸ ἴδιο τὸ ἐξελισσόμενο ἀνθρώπινο εἶδος γίνεται ἀντιληπτὸ ὡς ἕνα σύστημα διαχείρισης πληροφοριῶν, χάρις στὶς ὁποῖες και ἐπεβίωσε στὴν πάλη του με ἄλλα εἶδη. Ὁ ἄνθρωπος, ἀντὶ νὰ θεωρεῖται ὡς «κατ’ εἰκόνα τοῦ Θεοῦ», ἐκτρέπεται σὲ «κατ’ εἰκόνα τοῦ εἰδώλου τῆς ψηφιακῆς τεχνολογίας», πού ὁ ἴδιος δημιούργησε, και μάλιστα μετατρέπεται σὲ ἕνα «ἐξαφανιζόμενο μέσο» πού καλεῖται νὰ αὐθυπερβαθεῖ στὴν κατεύθυνση τοῦ «ὑπερανθρώπου» και τοῦ «μετανθρώπου»¹³. Στὶς διανθρώπινες σχέσεις ἡ πρωτοκαθεδρία τῆς διαχειρίσιμης ἀπὸ ἀλγόριθμους πληροφορίας συμπληρώνεται ἀπὸ τὴν «αὐτοσκηνοθεσία», πού ἀποτελεῖ τὸ πρῶτιστο μέλημα στὰ μέσα κοινωνικῆς δικτύωσης¹⁴. Ἡ αὐτοσκηνοθεσία βοηθεῖται ἀπὸ τὶς διαδικασίες εἰκονικοποίησης (*virtualization*), με ὀρίζοντα τὴν ἐπαυξημένη πραγματικότητα (*augmented reality*) και ἐν τέλει τὴ μικτὴ πραγματικότητα (*mixed reality*). Τὸ νέο στοιχεῖο πού ὑπάρχει σὲ αὐτὲς ἐναντὶ τῶν ἤδη ὑπαρχουσῶν μορφῶν εἰκονικότητος, ὅπως εἶναι λ.χ. τὰ μυθιστορήματα, τὰ θεατρικὰ ἔργα ἢ οἱ ταινίες, εἶναι ἡ δυνατότητα διάδρασης και ἀλληλεπίδρασης τῶν συμμετεχόντων¹⁵. Ἡ ἄλλη ὁμως ὄψη τῆς ρομποτοποίησης τῶν διανθρώπινων σχέσεων ὡς προγράμματος τοῦ μετανθρωπισμοῦ εἶναι ἡ ἀνθρωποποίηση τῶν μηχανῶν, ἡ ὁποία μελετᾶται ἀπὸ τὸ νέο ἐρευνητικὸ πεδίο πού ὀνομάζεται *lovotics* ἀπὸ τὶς ἀγ-

12. π. Νικόλαος Λουδοβίκος, *Ἡ Ἀνοικτὴ Ἱστορία και οἱ Ἐχθροὶ τῆς: Ἡ Ἀνοδος τοῦ Βελοῦδινου Ὀλοκληρωτισμοῦ*, ἐκδ. Ἀρμός, Ἀθήνα 2020, σ. 227.

13. N. Bostrom, "A History of Transhumanist Thought", *Journal of Evolution and Technology* 14, 1 (2005), σσ. 1-25.

14. Ἀ. Χρυσοστόμου και Ἀγγελικὴ Γαζῆ, «Δυναμικὸς ἑαυτὸς και ψηφιακὴ σεξουαλικὴ ταυτότητα ἀνδρῶν χρηστῶν γεωκοινωνικῶν ἐφαρμογῶν γνωριμιῶν», στό: Ἀνθὴ Σιδηροπούλου (ἐπιμ.), *Σημεῖο Δι-ἐπαφῆς: Συντροφικότητα και Σχέσεις Οἰκειότητος στὴν Ψηφιακὴ Ἐποχὴ*, ἐκδ. Παπαζήσης, Ἀθήνα 2022, σ. 111.

15. M. Heim, "The Design of Virtual Reality", στό: M. Featherstone και R. Burrows (ἐπιμ.), *Cyberspace/Cyberbodies/Cyberpunk: Cultures of Technological Embodiment*, Sage Publications, London, Thousand Oaks, New Delhi 1996, σ. 70.

γλικές λέξεις *love* (ἀγάπη) και *robotics* (ρομποτική)¹⁶, και περιλαμβάνει –μεταξύ άλλων– την ανάπτυξη τεχνητών ορμονικών συστημάτων για τὰ ρομπότ, ώστε νὰ ἔχουν διάδραση με ἀνθρώπους ποὺ θὰ μιμοῦνται τὶς διανθρώπινες σχέσεις και μάλιστα με τὴν ανάπτυξη τεχνητοῦ αἰσθανόμενου δέρματος¹⁷. Παρόμοιες ἐκφάνσεις μετανθρωπισμοῦ ἐνδέχεται νὰ καταστήσουν ἀδιαχώριστες τὴν ψηφιακὴ και τὴ φυσικὴ πραγματικότητα¹⁸.

Ὁ στόχος τῆς ψηφιακῆς ἀθανασίας

Ἡ ἄλλη ὄψη τῆς συγχώνευσης μηχανῆς και ἀνθρώπου στὸ πεδίο τῆς ἀγάπης εἶναι ἡ προσπάθεια ὑπέρβασης τοῦ θανάτου μέσω τῆς τεχνοθρησκείας, ἡ ὁποία ἐπαγγέλλεται μεθόδους τεχνολογικῆς ἀθανασίας, ὅπως μέσω τῆς μεταφόρτωσης συνειδησιακῶν παραστάσεων ἐνὸς ἀνθρωπίνου ἀτόμου σὲ ἓνα ὑπολογιστικὸ σύστημα¹⁹ ἀλλὰ και με τὴ βοήθεια τῆς τεχνολογίας τῆς αὐτοαντιγραφῆς μέσω τῆς νανορομποτικῆς²⁰. Πρόκειται ὁμως για μίαν ἀθανασίαν, ἂν ὑποτεθεῖ ὅτι μπορεῖ ποτὲ νὰ ἐπιτευχθεῖ, ἡ ὁποία ἀφορᾷ ἀποκλειστικὰ και μόνο τὴ συνείδηση και ὄχι τὸ σῶμα, καταλύοντας τὴν ἀνθρωπολογία τοῦ «συναμφοτέρου», κατὰ τὸν ἅγιον Γρηγόριο Παλαμᾶ Θεσσαλονίκης, ὅπου ὁ ἀνθρωπος δὲν ἔχει ἀπλῶς σῶμα, ἀλλὰ εἶναι τὸ σῶμα του²¹. Τὸ σῶμα εἶναι ὁ ὀρίζοντας ὑπαρξῆς τοῦ προσώπου· ἀποτελεῖ ἓνα ἀναπόσπαστο συστατικὸ και ὄχι ἓνα ἀσήμαντο παρακολούθημα²².

16. Σωτηρία Ὁρφανίδου, *Ψηλαφώντας τον Άνθρωπο του Μέλλοντος*, ὁ.π., σ. 88.

17. A. D. Cheok, K. Karunanayaka, Emma Y. Zhang, “Lovotics: Human-Robot Love and Sex Relationships”, στό: P. Lin, K. Abney, R. Jenkins (eds.), *Robot Ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence*, Oxford University Press, Oxford 2017, σσ. 193-213.

18. Θ. Τάσης, *Ψηφιακὸς Ἀνθρωπισμός. Εἰκονιστικὸ Ὑποκείμενο και Τεχνητὴ Νοημοσύνη*, ἐκδ. Ἀρμός, Ἀθήνα 2019, σ. 11.

19. St. G. Post, “Humanism, Posthumanism and compassionate love”, *Technology in Society*, 32, 1 (2010), σσ. 35-39.

20. J. Hughes, *Citizen Cyborg: Why Democratic Societies Must Respond to the Redesigned Human of the Future*, Westview Press, Cambridge, Mass. 2004, σ. 28.

21. Ν. Νησιώτης, *Προλεγόμενα εἰς τὴν Θεολογικὴν Γνωσιολογίαν. Τὸ ἀκατάληπτον τοῦ Θεοῦ και ἡ δυνατότης γνώσεως Αὐτοῦ*, Ἀθήναι 1965, σ. 75.

22. Ἰω. Πλεξίδας, «Τὸ Τέλος τοῦ Ἀνθρώπου: Μιὰ χριστιανικὴ προσέγγιση στὴν ἔννοια

Ἀντιθέτως, στὶς θεωρήσεις τοῦ μετανθρωπισμοῦ τὸ ἀνθρώπινο σῶμα ἐργαλειοποιεῖται πλήρως, θεωρούμενο ἀπλῶς ὡς ἓνας «κυβερνο-οργανισμός», τὸν ὁποῖο μποροῦμε νὰ χρησιμοποιοῦμε κατὰ βούληση καὶ νὰ ἀπορρίπτουμε, ἀξιοποιώντας μόνο συνειδησιακὰ δεδομένα²³. Τὸ ζήτημα τῆς σωματικότητας εἶναι ὅμως καὶ ἓνα ζήτημα ἀνάληψης τῶν περιορισμῶν ποὺ φέρνει ἡ θνητότητα²⁴, ὥστε δι' αὐτῆς νὰ πορευθοῦμε πρὸς μία ἀγαπητικὴ ὑπέρβαση τοῦ θανάτου στοὺς ἀντίποδες τῆς αὐτο-ειδωλοποίησης. Ἡ λογικὴ τοῦ μετανθρωπισμοῦ εἶναι ἡ ἀπόληξη τοῦ ιδεώδους τῆς ὑπερβατικότητας ἐντὸς τῆς ἐγκοσμιότητας, ἡ ὁποία ἀρχίζει στὸν ὕστερο Μεσαίωνα καὶ διαπερνᾷ τὴ νεωτερικότητα²⁵.

Ἡ μηχανοποίηση τῶν ζώων

Τὸ ἐνδιαφέρον εἶναι ὅτι κυριολεκτικῶς «πειραματόζωα» γι' αὐτὴν τὴν ἀπανθρωποποίηση τοῦ ἀνθρώπου ἔχουν γίνεи τὰ ζῶα, τὰ ὁποῖα μέσω τῆς βιομηχανικῆς κτηνοτροφίας, ἡ ὁποῖα κατέστη δυνατὴ χάρις σὲ σύγχρονες μεθόδους ἐμβολιασμοῦ ὥστε νὰ καθίστανται παρωχημένες οἱ ἐπιδημίες τοῦ παρελθόντος, ζοῦν σὲ συνθήκες ἐντατικῆς ἐκμετάλλευσης μὲ μηχανικὴ λήψη τροφῆς, προκειμένου νὰ συνεχίζουν νὰ ζοῦν μόνο στὸν βαθμὸ ποὺ μπορεῖ νὰ τὰ ἐκμεταλλεύεται ὁ ἄνθρωπος γιὰ τὶς διατροφικὲς καὶ ἄλλες ἀνάγκες του. Τὰ ζῶα μηχανοποιοῦνται, μετατρεπόμενα σὲ ἐξαρτήματα μηχανῶν καὶ χάνουν τὴν ἰδιάζουσα σὲ αὐτὰ κίνηση καὶ συναισθηματικὴ ζωὴ, ὀδηγούμενα σὲ μία «ἀποζωοποίησή» τους, ποὺ δὲν εἶναι παρὰ ὁ προάγγελος τῆς ἀπανθρωποποίησης τοῦ ἀνθρώπου. Τὰ ζῶα ἐμφανίζονται ἔτσι νὰ ἔχουν ἀξία μόνο στὸν βαθμὸ ποὺ χρησιμοποιοῦνται ὡς πρώτη ὕλη γιὰ τὸν ἄνθρωπο, ἐνῶ ἡ ζωὴ τους ρυθμίζεται ἀπὸ χρῆση χημείας καὶ μηχανῶν, ποὺ τοὺς ἀφαιρεῖ τὴν ἐλεύθερη κινητικότητα,

τοῦ μετανθρώπου», στό: Δ. Γερούκαλης (ἐπιμ.), *Μετάνθρωπος. Ζῶντας σ' ἓναν ψηφιακὸ κόσμο*, ὁ.π., σσ. 199, 206.

23. Ἀθ. Μουστάκης, «Ἅγιος: Ὁ πραγματικὸς μετα-ἄνθρωπος. Ἡ γὰρ δύναμίς μου ἐν ἀσθενείᾳ τελειοῦται», στό: Δ. Γερούκαλης (ἐπιμ.), *Μετάνθρωπος. Ζῶντας σ' ἓναν ψηφιακὸ κόσμο*, ὁ.π., σ. 245.

24. Z. Bauman, *Ἡ Μετανεωτερικότητα καὶ τὰ Δεινὰ τῆς*, Γ. Λυκιαρδόπουλος (ἐπιμ.), μετάφρ. Γ.-Ἱ. Μπαμπασάκης, ἐκδ. Ψυχογιός, Ἀθήνα 2002, σσ. 282-302.

25. Ὁ.π., σσ. 329-334.

έκφραση και πραγμάτωση της φύσης τους. Καθώς όμως στο μέλλον θα μεταφερθούν και στον άνθρωπο αυτές οι τεχνικές συγχώνευσής του με τη μηχανή, δεν αποκλείεται να δοῦμε ένα κίνημα αλληλεγγύης μεταξύ ανθρώπων και ζώων στον όριζοντα ενός κοινού αγώνα για την πραγμάτωση της ιδιάζουσας στο κάθε ὄν φύσης του ἐναντία στην τεχνολογική αλλοτρίωση. Αὐτὴ ἡ αλληλεγγύη μπορεί νὰ ἐκφρασθεῖ ἀπὸ τὸ γεγονός ὅτι ὡς ἀνθρωπινότητα πλέον δὲν ἐκλαμβάνουμε τόσο αὐτὸ ποὺ μᾶς διαχωρίζει ἀπὸ τὰ ζῶα, ὅπως τὸ νοερόν, τὸ αὐτεξούσιον, τὸ ἡγεμονικόν κ.ο.κ., ἀλλὰ αὐτὸ ποὺ μᾶς συνδέει, ὅπως ἡ σωματικότητα, ἡ εὐαλωτότητα, ἡ ἐπισφάλεια, ἀκόμη καὶ τὸ λάθος καὶ τὸ πάθος.

Ὁ ἄνθρωπος ἀποκτᾷ σὲ αὐτὸ τὸ πλαίσιο μία νέα ὄντολογικὴ ταπεινοφροσύνη, καθὼς τὸ νέο φιλοσοφικὸ κίνημα τοῦ ἀντισπισισμοῦ ἢ ἀντειδιτισμοῦ τονίζει αὐτὰ ποὺ μοιράζονται ὁ ἄνθρωπος καὶ τὰ ζῶα, κυρίως ἐν ὅψει μιᾶς ἀντίστασης στὴν αλλοτρίωσή τους ἀπὸ τὸν κόσμον τῆς τεχνολογίας καὶ τῶν μηχανῶν. Σὲ αὐτὸ τὸ πλαίσιο ἀποκτοῦν νέα ἀξία ἢ αὐθεντικότητα καὶ ἡ βιωματικότητα, οἱ ὁποῖες συνδέονται μὲ τὴ συνείδηση καὶ τὸ σῶμα ἐναντι τῆς περισσότερο ἄυλης νοημοσύνης καὶ τῆς προτεραιότητος τῆς πληροφορίας.

Ὁ στόχος τῆς ὑπερνοημοσύνης

Ἀπὸ τὴν ἄλλη, ὁ δρόμος πρὸς τὴν τεχνητὴ νοημοσύνη εἶναι παράλληλος μὲ μία ὁδὸ βαθύτερης κατανόησης τοῦ ἀνθρωπίνου ἐγκεφάλου μὲ πρωτοβουλίες, ὅπως τὸ εὐρωπαϊκὸ πρόγραμμα Ἀνθρώπινος Ἐγκέφαλος (*Human Brain Project*), τὸ ὁποῖο φιλοδοξεῖ νὰ ἀναπαραστήσει μέσα σὲ ἓναν ὑπολογιστὴ τὸ πῶς λειτουργοῦν τὰ νευρωνικὰ κυκλώματα τοῦ ἀνθρωπίνου ἐγκεφάλου, ὥστε νὰ ἐπιτευχθεῖ μία τεχνητὴ νοημοσύνη, ἡ ὁποία θὰ μπορεῖ νὰ προσομοιάζει μὲ ἄνθρωπο. Αὐτὸ ὡστόσο δὲν εἶναι ἀπαραίτητο. Εἶναι ἐπίσης πιθανὸ ἡ τεχνητὴ νοημοσύνη νὰ αὐτονομηθεῖ ἀπὸ τὴν ἀνθρώπινη καὶ μάλιστα νὰ αὐτοβελτιώνεται ἡ ἴδια, ἐπιτυγχάνοντας μία «τεχνολογικὴ μίτωση», ποὺ θὰ τῆς ἐξασφαλίσαι τὴ δυνατότητα νὰ ἐξελίσσεται ἀνεξάρτητα ἀπὸ τὸν ἄνθρωπο²⁶. Οὐσιαστικά,

26. Γ. Χατζηβασιλείου, *Φιλοσοφία τῆς Τεχνητῆς Νοημοσύνης. Ἕνα Ταξίδι στὸ Μέλλον*, ἐκδ. Διόπτρα, Ἀθήνα 2023, σ. 39.

ή κύρια διάκριση είναι ανάμεσα στην *Ειδική Τεχνητή Νοημοσύνη* και τη *Γενική*²⁷. *Ειδική Τεχνητή Νοημοσύνη* (*Narrow Artificial Intelligence*) είναι κάθε μηχανικό κατασκευάσμα, το οποίο μπορεί να χειρίζεται πληροφορίες, να συμβουλεύει για στόχους και να παρουσιάζει μία μορφή αυτενέργειας, αλλά επί ενός μόνο καθήκοντος. Η *Ειδική Τεχνητή Νοημοσύνη* υπάρχει ήδη, είτε πρόκειται για το GPS είτε για μία ιατρική εφαρμογή ή για μία εφαρμογή που διαχειρίζεται αλγορίθμους και μᾶς κάνει προτάσεις στο Διαδίκτυο. Το μεγάλο διακύβευμα είναι ή *Γενική Τεχνητή Νοημοσύνη*, δηλαδή ένα μηχανικό κατασκευάσμα, το οποίο θα μπορεί να επιτελεί όλα τα νοητικά καθήκοντα, τα οποία πραγματοποιεί ο άνθρωπος από τη διανοητική ανάλυση και πρόβλεψη μέχρι την προβολή επί του μέλλοντος, με τη φαντασία, τη διαχείριση συναισθημάτων, την τέχνη, την απόκτηση μνήμης, την επικοινωνία της προσοχής κ.ά. Η *Γενική Τεχνητή Νοημοσύνη* δεν έχει σέ καμμία περίπτωση επιτευχθεί έως σήμερα και αποτελεί αντικείμενο συζητήσεων το αν θα μπορέσει να επιτευχθεί ποτέ εν γένει. Πρόσφατες εφαρμογές, όπως το ChatGPT της Microsoft και το LaMDA (Bard) της Google, έχουν μία πολύ μεγαλύτερη επίφαση αυτοβουλίας, αλλά στην ουσία δεν έχουμε περάσει το επίπεδο της απλής διαχείρισης πληροφοριών, αν και η καθολικότητα της εφαρμογής τους δείχνει μία σχετική πρόοδο προς την κατεύθυνση της *Γενικής Νοημοσύνης*. Πρόκειται όμως περισσότερο για μία αλληθοφάνεια της δυνατότητας να διαλέγεται ένα μηχανικό κατασκευάσμα τεχνητής νοημοσύνης με τον άνθρωπο παρά για έναν πραγματικό διάλογο, καθώς και για μία προσομοίωση ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να κάνει πράγματα τα οποία δεν μπορεί, όπως λ.χ. να ανοίγει μία συζήτηση ή όποια να περιλαμβάνει και συναισθηματική ανταπόκριση²⁸.

Αυτό όμως που είναι συναρπαστικό, αλλά ταυτοχρόνως και τρομακτικό, είναι ότι, αν επιτευχθεί η *Γενική Νοημοσύνη*, τότε θα μεταβούμε ταχύτατα στην *Υπερνοημοσύνη* (*Superintelligence*), σέ μία δηλαδή *Γενική Νοημοσύνη*, ή όποια θα υπερβαίνει κατά πολύ την ανθρώπινη λόγω του

27. N. Bostrom, *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*, Oxford University Press, Oxford 2016, σ. 11.

28. H. Dreyfus, *What Computers Can't Do: The Limits of Artificial Intelligence*, Harper & Row, New York 1979.

τεραστίου μεγέθους πληροφοριών, τις οποίες θα μπορεί να άφομοιώσει. Σε αυτήν την περίπτωση προκύπτει σαφώς ένα ζήτημα ήθικου έλέγχου και άξιακής εύθυγράμμισης της Τεχνητής Νοημοσύνης²⁹, καθώς μάλιστα οί μηχανές δέν διαθέτουν άπό μόνες τους συναισθήματα ή την αίσθηση είτε της ντροπής είτε της ένοχής. Τό έρώτημα είναι βέβαια πώς νοείται ή ήθική, γιατί, άν θεωρηθεί ότι έχει γνωστικές διαστάσεις, τότε μία τεχνητή νοημοσύνη θα μπορούσε να είναι προσανατολισμένη και σέ ήθικά ζητήματα, αλλά μόνον ύπό τή διάσταση της πληροφορίας³⁰. Θα μπορούσε μάλιστα ακόμη και να εγκατασταθεί όρισμένο άξιακό σύστημα σέ μία τεχνητή νοημοσύνη, έτσι ώστε αυτή να μην είναι άνερμάτιστη ήθικώς, δεδομένου ότι μπορεί στό μέλλον να λαμβάνει αποφάσεις μέ πολύ σημαντικές συνέπειες, αλλά τό ποιό ήθικό σύστημα ή άξίες θα της εγκαταστήσουμε άποτελεί καθ' έαυτό ένα ήθικό πρόβλημα³¹. Το σημείο μετάβασης στήν ύπερνοημοσύνη άποκαλείται συχνά «σημείο της ένικότητας» (*singularity*)³², ένα σημείο καμπής δηλαδή όπου ή τεχνητή νοημοσύνη θα άυτοβελτιώνεται πολύ πιο γρήγορα άπό ό,τι μέ ανθρώπινη παρέμβαση, προκαλώντας μία άσυγκράτητη ταχύτητα άυτοαναβάθμισης³³.

Τό πρόβλημα της άναγκαιμότητας
σέ μαθηματικοποιήσιμες ιδιότητες

Πέρα άπό τούς κινδύνους που έγκυμονούν παρόμοιες έφαρμογές της τεχνολογίας, αυτό που όφείλει να μάς άπασχολήσει είναι ή ύπαρξιακή

29. Γ. Χατζηβασιλείου, *Φιλοσοφία της Τεχνητής Νοημοσύνης...*, ό.π., σ. 258.

30. N. Bostrom, "Ethical issues in advanced artificial intelligence", στό: Iva Smit, W. Wallach, G. E. Lasker (έπιμ.), *Cognitive, Emotive and Ethical Aspects of Decision Making in Humans and in Artificial Intelligence*, τόμ. Β', Institute of Advanced Studies in Systems Research and Cybernetics, Tecumseh, Ontario 2003, σσ. 12-17.

31. D. Chalmers, "The singularity: A philosophical analysis", στό: Susan Schneider (έπιμ.), *Science Fiction and Philosophy. From time travel to superintelligence*, Willey Blackwell, Oxford 2016, σ. 194.

32. R. Kurzweil, *The Singularity is Near: When Humans Transcend Biology*, Penguin Books, New York 2006.

33. V. Vernor, "The Coming Technological Singularity", *Whole Earth Review* (1993), σσ. 11-22.

στοχοθεσία, βάσει της οποίας οδηγούμαστε κατ' ἀρχάς στην ἐφεύρεσή τους καὶ ἐν συνεχείᾳ στὴ χρήση τους. Ἡ κυριαρχία τῶν ἀλγορίθμων σημαίνει μία πλήρη ἀναγωγιμότητα τῆς ἐτερότητας τοῦ προσώπου σὲ μαθηματικοποιησὶμες ιδιότητες. Ἀκόμη χειρότερα, τὸ νὰ ἐξαρθῶνται οἱ ἀνθρώπινες σχέσεις ἀπὸ συγκρίσεις συνόλων ιδιοτήτων ἀναιρεῖ πλήρως τὴν ἑκπληξὴ ἀπὸ τὴ συνάντησιν μὲ τὴν ἐτερότητα τῆς κάθε ξεχωριστῆς ἀνθρώπινης ὑπόστασης. Δὲν εἶναι τυχαῖο ὅτι ἡ ἀνθρωπολογία ποὺ ὑπόκειται σὲ παρόμοιους φουτουρισμοὺς εἶναι ἓνας ἐκλαϊκευμένος νεο-δαρβινισμὸς ποὺ ἐκδέχεται τοὺς ἀνθρώπους ὡς σύνολα ιδιοτήτων, τὰ ὁποῖα μποροῦν καὶ ἐπιβιώνουν, μὲ ἀποτέλεσμα ὅλα τὰ ποιοτικὰ χαρακτηριστικὰ τοῦ ἀνθρώπου, ὅπως λ.χ. συναισθήματα, βιώματα ἀλλὰ καὶ ἀρετές, νὰ ἀνάγονται σὲ ιδιότητες ποὺ βοήθησαν στὴν ἐπιβίωσιν, ἐνῶ ἀσφαλῶς γιὰ τὸ μυστήριον τῆς ἀνθρώπινης ἐλευθερίας δὲν ὑπάρχει κανένας χώρος. Τὴ στιγμὴ ποὺ ἀναζητεῖται ὁ ὑπεράνθρωπος ἢ ὁ μετάνθρωπος, ὁ ἴδιος ὁ ἄνθρωπος θεωρεῖται ὡς ἓνας ἐξελιγμένος πῖθηκος, γιὰτὶ ἀλλιῶς θὰ ἦταν ἀδύνατος ὁ ὑπαρξιακὸς ἐξευτελισμὸς, ὁ ὁποῖος θὰ ἔθετε ὡς ζητούμενον τὴν ὑπέρβασή του ὡς ἐξαφανιζόμενου μέσου ὁρου ἀνάμεσα στὸ ζῶον καὶ στὸ ἐπέκεινα τοῦ ἀνθρώπου³⁴. Ἡ Θεολογία αὐτὸ ποὺ μπορεῖ νὰ προσφέρει εἶναι μία σχετικοποίησις καὶ ὑπονόμευσις αὐτῶν τῶν ἐν τέλει νεοπαγανιστικῶν τάσεων, οἱ ὁποῖες σχετικοποιοῦν τὴν ὑπαρξιακὴν διαφορὰ ἀνθρώπου καὶ ζώου, προκειμένου νὰ ὑποτάξουν τελικὰ τὸν ἄνθρωπον σὲ ἓναν μηχανικὸ μετα-άνθρωπον, ποὺ λατρεύεται ὡς αὐτονομημένο εἶδωλον, καθὼς καὶ μία ἐπαναφορὰ κάθε δραστηριότητος τοῦ ἀνθρώπου, συμπεριλαμβανομένης καὶ τῆς τεχνολογίας, σὲ μία δοξολογικὴ καὶ ἐσχατολογικὴ προοπτικὴ, κατὰ τὴν ὁποία περιμένουμε τὴν ἀλήθευσιν τῶν ὄντων στὰ Ἔσχατα³⁵.

Σωματικότητα καὶ τοπικότητα

Τὸ ἐρώτημα ποὺ τίθεται ξανὰ εἶναι: Τί ἀποτελεῖ τό «ἰδιαζόντως ἀνθρώπινον», τόσο ὡς πρὸς μηχανικὰ κατασκευάσματα, ὅπως ἡ τεχνητὴ

34. Sharon Tamar, *Human Nature in an Age of Biotechnology: The Case for Mediated Posthumanism*, Springer, Maastricht, Limburg 2014.

35. Δ. Μπεκριδάκης, «*Machina ex Deo*: Στοχασμοί...», ὁ.π., σ. 152.

νοημοσύνη, όσο και ως πρὸς τὰ ζῶα, ποὺ ἔχουν καταστρεῖ καὶ αὐτὰ ἐξαρτήματα μηχανῶν μέσω τῆς βιομηχανικῆς κτηνοτροφίας; Τὸ ἐρώτημα μᾶς ἀπασχολεῖ ξανά, δεδομένου ὅτι ἡ ἀνθρωπινότητα παρουσιάζεται σήμερα λιγώτερο μὲ ὄρους ἡγεμονικοῦ καὶ περισσότερο μὲ ὄρους ἀνθρωπιᾶς, εὐαλωτότητας καὶ ἐπισφάλειας, προσεγγίζοντάς μας περισσότερο στὰ ζῶα ἔναντι τῶν μηχανικῶν κατασκευασμάτων, τὰ ὁποῖα διαθέτουν πολὺ μεγαλύτερη δυνατότητα διαχείρισης πληροφοριῶν ἀπὸ ὅ,τι τὰ βιολογικὰ ὄντα. Μία ἀπὸ τὶς σημαντικὲς υπαρκτικὰς συμβολές τῆς ἐν Χριστῷ ζωῆς στὴν Ἐκκλησία εἶναι ὅτι μᾶς δείχνει τὴ σημασία τῆς συγκεκριμένης τοπικότητας τῆς ἐνορίας, τῆς ἐπισκοπῆς καὶ ἐν γένει τῆς τοπικῆς Ἐκκλησίας, ὅπου τὸ κάθε πρόσωπο καλεῖται σὲ ἀγαπητικὴ διάδραση μὲ τὸν πλησίον, ἥτοι καὶ μὲ τὸν τυχαῖο ἄλλο, χωρὶς νὰ παρεισφρήσουν ὑπολογισμοὶ περὶ συμβατότητας ιδιοτήτων³⁶. Εἶναι δηλαδὴ εὐλογία καὶ τὸ νὰ μπορεῖ ὁ ἄνθρωπος νὰ ἀγαπᾷ τὸν ὁποιοδήποτε ἄλλο, τὸν «τυχαῖο» ἄλλο, ἂν καὶ ἡ τυχαίότητα ὑπὸ μιὰ θεολογικὴ ὀπτικὴ δὲν εἶναι παρὰ ἡ ἐπιφάνεια τοῦ σχεδίου τῆς Θείας Πρόνοιας. Γι' αὐτὸ στὴν Ὁρθόδοξῃ Ἐκκλησιολογίᾳ ἀποτελεῖ τόσο σημαντικὴ ἀρχὴ ἡ τοπικότητα, ἐπεὶδὴ δὲν πρέπει νὰ μπαίνει καμμία ἐπὶ μέρους ιδιότητα ὡς κριτήριον γιὰ τὴν ἀγάπη. Εἶναι ἐξ ἄλλου χαρακτηριστικὴ ἡ παραβολὴ τοῦ καλοῦ Σαμαρείτη, ἡ ὁποία δείχνει ὅτι «πλησίον» ἔγινε κατ' ἐξοχὴν ὁ ἄλλοδαπὸς καὶ ἄλλοεθνής, ὅποτε καὶ αὐτὴ ἀκόμη ἡ τοπικότητα τῆς κοινότητας εἶναι γόνιμο νὰ μπολιάζεται ἀπὸ τὴν ἐτερότητα τοῦ ξένου, κατὰ τὸ πρότυπο τῆς εὐαγγελικῆς παραβολῆς.

Στὴν ἐποχὴ τῶν ἀλγορίθμων τὸ κυρίως πρόβλημα εἶναι ὅτι τίθεται ὡς προϋπόθεση μιᾶς ὁποιασδήποτε σχέσεως ἡ συμβατότητα μεταξὺ τῶν ιδιοτήτων τῶν ἀνθρώπων. Ὅμως, τὸ ἰδιάζον τῆς χριστιανικῆς ἀγάπης εἶναι –ὅπως ἀντιθέτως– ἡ ἀγάπη πρὸς τὸν ἄσχημο, πρὸς τὸν κακὸ, πρὸς τὸν ἀναξιόπιστο ποὺ δὲν θὰ ξεπληρώσει τὶς ὀφειλές του, ἀκόμη καὶ πρὸς τὸν ἐχθρό, πρὸς ὅλους δηλαδὴ ὅσοι ἔχουν ἀποκρουστικὲς ιδιότητες. Βεβαίως στὴν καθημερινὴ ζωὴ ἡ ἐπιδίωξη τῆς συμβατότητας μπορεῖ νὰ εἶναι ἀνθρώπινη, καὶ ἀκριβῶς ἡ προτροπὴ τοῦ Εὐαγγελίου εἶναι μία πρόκληση στὸν καθημερινὸ ἄνθρωπο. Αὐτὸ ὅμως ποὺ καταντᾷ ἀπάνθρωπο εἶναι ἡ μετατροπὴ τοῦ ζητουμένου τῆς συμβατότητας σὲ

36. J. Zizioulas, *Being as Communion. Studies in Personhood and the Church*, St Vladimir's Seminary Press, Crestwood, New York 1985, σσ. 253-258.

μαθηματικοποιημένα μοντέλα, τὰ ὁποῖα ὑποκαθιστοῦν ἀκόμη καὶ τὴν αὐθόρμητη ἀνθρώπινη ἐπικοινωνία.

Ὁ ἐν ἐλευθερίᾳ διάλογος ὡς τὸ ἰδιαζόντως ἀνθρώπινον

Ἡ τεχνητὴ νοημοσύνη ἀποτελεῖ μία συνέχιση τῆς ἴδιας νοοτροπίας, τὴν ὁποία προάγει ἡ σύγχρονη ψηφιακὴ τεχνολογία. Ἡ διαφορὰ εἶναι ὅτι τώρα ὑπάρχει μία ἐπίφαση αὐτενέργειας τῆς τεχνητῆς νοημοσύνης μὲ τὴ φιλοδοξία κάποτε αὐτὴ ἢ ἐπίφαση νὰ γίνεῖ πραγματικότητα καὶ ὄντως ἡ τεχνητὴ νοημοσύνη νὰ αὐτενεργεῖ. Αὐτὴ ἢ αὐτενέργεια ὅμως δὲν εἶναι καὶ πάλι παρὰ μόνο στὸ ἐπίπεδο τῆς πληροφορίας ἢ παραγῶγων τῆς τεχνολογίας. Ἐνας θεολόγος δὲν μπορεῖ παρὰ νὰ θέσει ἐρωτήματα, ὅπως: Τί θὰ σήμαινε ἓνας αὐθεντικὸς διάλογος, προκειμένου νὰ ὑπάρχει ὄντως ἀπέναντί μας ἓνα ἄλλο πρόσωπο; Θὰ μπορούσε μία τεχνητὴ νοημοσύνη νὰ ἔχει μία αἴσθηση προσωπικῆς ἐτερότητας καὶ διάλογο μαζί της; Θὰ μπορούσε νὰ ἀγαπήσῃ ἢ νὰ προσευχηθεῖ; Θὰ μπορούσε νὰ ἔχει αἴσθηση τοῦ ἀνθρώπου ὡς δημιουργοῦ της ἢ τοῦ Θεοῦ ὡς δημιουργοῦ τῶν πάντων; Μπορεῖ ἡ τεχνολογία τῆς τεχνητῆς νοημοσύνης νὰ καταστεῖ δοξολογικὴ πρὸς μία γνήσια ἐτερότητα;³⁷ Θὰ μπορούσε νὰ παραγάγει τέχνη μὲ τρόπο ποὺ νὰ μὴν εἶναι ἀπλῶς ἀνακατασκευὴ ἀπὸ ὑπάρχοντα ἔργα τέχνης, λ.χ. μιὰ λογοτεχνικὴ ἀφήγηση, ἡ ὁποία νὰ θέτει ὑπαρξιακὰ ἐρωτήματα, χωρὶς αὐτὸ νὰ εἶναι ἀπλῶς δάνειο ἀπὸ προϋπάρχοντα ἔργα;

Τὸ πρόβλημα μὲ τὸν πολιτισμὸ τῆς πληροφορίας εἶναι ὅτι ἡ πληροφορία ἀποτελεῖ μία κατακτητικὴ γνώση ἐπὶ τοῦ ἀντικειμένου, ἡ ὁποία δὲν εἶναι ἀποκαλυπτικὴ ἐτερότητας ἀλλὰ ἀναγωγὴ στὸ ἴδιον³⁸. Ἄν ὁ Μάρτιν Χάιντεγκερ εἶχε στὴν ἐποχὴ του παρατηρήσει ὅτι τὸ ὄντο-λογικὸ πρόβλημα τῆς τεχνολογίας εἶναι ὅτι ἀποκόπτει τα ὄντα ἀπὸ τὶς ἐνέργειές τους προκειμένου νὰ ἀποθηκεύσει τὶς τελευταῖες³⁹, σὲ

37. Δ. Γερούκαλης, «Ἡ Οἰκολογία τοῦ Ψηφιακοῦ Κόσμου: Μετάνθρωπος ἢ Πρόσωπον;», στό: Δ. Γερούκαλης (ἐπιμ.), *Μετάνθρωπος....*, ὅ.π.

38. Σ. Γουνελάς, «Κριτικὴ στὴν Ἐπιστήμη», στό: Δ. Γερούκαλης (ἐπιμ.), *Μετάνθρωπος....*, ὅ.π., σ. 105.

39. Δ. Μπεκριδάκης, «*Machina ex Deo*: Στοχασμοί...», ὅ.π., σ. 133.

αντίθεση με την ὀρθόδοξη θεολογία τῶν ἐνεργειῶν, οἱ ὁποῖες εἶναι φυσικὲς ἀλλὰ καὶ ἐνυπόστατες, μὴ δυνάμενες νὰ ἀποκοποῦν οὔτε ἀπὸ τὴ φύση οὔτε ἀπὸ τὸ πρόσωπο, τότε σήμερα ἔχουμε μεταβεῖ σὲ μία ἀποθήκευση ιδιοτήτων καὶ ἐνεργειῶν ὡς δεδομένων στὸ πλαίσιο τοῦ σύγχρονου νταταϊσμοῦ, τὰ ὁποῖα συνιστοῦν μία πλήρη πρόσδεση τοῦ προσώπου στὸ παρελθόν, χωρὶς δυνατότητα διαφυγῆς, ἀλλὰ καὶ ἀναίρεσης τῆς ὁποίας γνήσιας προσωπικῆς πρωτοτυπίας μπορεῖ νὰ ἔχει ὡς πρὸς τὰ δεδομένα ποὺ ἀφήνει καὶ καθορίζουν τὸ μέλλον του ὡς ἀναπόσπαστο μέρος τῆς ψηφιακῆς του ταυτότητας.

Συμπεράσματα

Ὁ πολιτισμὸς τῆς ψηφιακότητας καὶ τοῦ διαδικτύου βασίζεται μονομερῶς σὲ πληροφορίες, οἱ ὁποῖες εἶναι μαθηματικοποιήσιμες. Αὐτὸ σημαίνει ὅτι ὁ ἄνθρωπος ἐν τέλει ἀνάγεται σὲ ἓνα σύνολο ιδιοτήτων, οἱ ὁποῖες μποροῦν νὰ γίνονται ἀντικείμενα διαχείρισης μέσω ἀλγορίθμων. Στὴ συνέχεια μηχανικὰ κατασκευάσματα, τὰ ὁποῖα μποροῦν καὶ χειρίζονται τοὺς ἀνθρώπους ὡς παρόμοια σύνολα ιδιοτήτων καθορίζουν μὲ παρεμβατικὸ τρόπο, λόγῳ καὶ τοῦ πειρασμοῦ τῆς ἐθελοδουλίας, τὶς ἀνθρώπινες σχέσεις. Περαιτέρω, τὸ ἰδεῶδες τῆς ἀνθρώπινης ἀναβάθμισης ἢ ὑπερανθρωπισμοῦ δείχνει πρὸς τὴν κατεύθυνση τῆς ὑπέρβασης τοῦ ὑπαρκτοῦ ἀνθρώπου, πρὸς χάριν ἀποτελεσματικώτερων μορφῶν νοημοσύνης μὲ ὑποτίμηση ἄλλων στοιχείων ποὺ συναποτελοῦν τὸ ἀνθρώπινο γεγονός, ὅπως τοῦ συναισθήματος, τοῦ βιώματος, τῆς πρωτοτυπίας ἀλλὰ καὶ τῆς δυνατότητας ἑκπληξῆς σὲ ἓναν διάλογο μεταξὺ αὐθεντικῶν προσωπικῶν ἐτεροτήτων, ἐνῶ αὐτὸ τοῦ μετανθρωπισμοῦ πρὸς τὴν κατεύθυνση μίας πλήρους ὑβριδικότητας μὲ τὴ μηχανή, ὅπου ἡ διάσωση ἰδιαζόντως ἀνθρωπίνων χαρακτηριστικῶν θὰ θεωρεῖται περιττὴ καὶ παρωχημένη. Κατὰ τρόπο εἰρωνικόν, οἱ ἐξελίξεις αὐτὲς προϋποθέτουν μία θεώρηση ὅτι ὁ ἄνθρωπος εἶναι ἀπλῶς ἓνας ἐξελεγμένος πίθηκος, ὁ ὁποῖος κατόρθωσε νὰ ἐπιβιώσει χάρις σὲ ὀρισμένες ιδιότητες, οἱ ὁποῖες δύνανται νὰ κωδικοποιηθοῦν, ὅποτε ἡ ἀναζήτηση τοῦ τεχνολογικοῦ μέλλοντος συμπίπτει μὲ μία προκατειλημμένη ἐρμηνεία τοῦ παλαιοντολογικοῦ παρελθόντος τοῦ εἴδους μας, ἐνῶ μέσω τῆς βιομηχανικῆς κτηνοτροφίας ἢ ἀποζωοποίησης τῶν ζώων μᾶς «προάγει»

στή μελλοντική απανθρωποποίηση του ανθρώπου. Ταυτοχρόνως, ή τεχνητή νοημοσύνη παρέχει σήμερα μία επίφαση οίονει προσωπικής αυτενέργειας, με τὸν στόχο ὅμως νὰ εἶναι μία γενική τεχνητή νοημοσύνη, κατὰ τὴν ὁποίαν ἓνα μηχανικὸ κατασκευάσμα θὰ μπορεῖ νὰ ὑποκαθιστᾷ, εἰ δυνατόν, τὸ σύνολο τῶν λειτουργιῶν τοῦ ἀνθρώπου καὶ ἐν τέλει μία ὑπερνοημοσύνη, ἡ ὁποία ὡς ἀσύλληπτα ἱκανότερη ἀπὸ τὴν ἀνθρώπινη νοημοσύνη θὰ καταστήσει τὴν τελευταία παρωχημένη.

Δεδομένου ὅτι οἱ τεχνολογικὲς ἐξελίξεις δὲν λαμβάνουν χώρα στὸ κενὸ ἀλλὰ μέσα σὲ εὐρύτερους ἀνταγωνισμούς, οἱ ὁποῖοι κατὰ κανόνα καταλήγουν νὰ εἶναι σὲ ἔσχατη ἀνάλυση πολεμικοί, αὐτὲς εἶναι δύσκολο νὰ ἀνακοποῦν, ἐκτὸς ἴσως ἂν ἡ ἀνθρωπότητα ἔλθει ἀντιμέτωπη μετὰ τὸ φάσμα τῆς πλήρους ἐξαφάνισής της, ὅπως συνέβη λ.χ. μετὰ τὰ πυρηνικὰ ὅπλα, γιὰ τὰ ὁποῖα ἔχουν τεθεῖ περιορισμοὶ λόγῳ τῆς ἀμοιβαίας ἐξασφαλισμένης καταστροφῆς. Στὸ μέλλον ὑπάρχει ἡ πιθανότητα, ἀλλὰ ὄχι ἀναγκαιότητα, νὰ συμβεῖ κάτι παρόμοιο καὶ μετὰ τὴν τεχνητή νοημοσύνη, ἐφ' ὅσον φτάσουμε σὲ ἓνα σημεῖο καμπῆς (*singularity*) ὅπου θὰ κινδυνεύσει νὰ καταστεῖ παρωχημένος ὁ ἄνθρωπος καὶ νὰ ἀντικατασταθεῖ ἀπὸ μετανθρώπινα ὑβρίδια. Πρὸς τὸ παρόν, ὀφειλὴ τῆς Φιλοσοφίας εἶναι νὰ θέτει τίς διερωτήσεις γιὰ τὸ τί εἶναι τὸ ἰδιαζόντως ἀνθρώπινον καὶ τῆς Θεολογίας νὰ ἀνταποκρίνεται στὶς ἀπορίες μέσα ἀπὸ ἓναν ἐρμηνευτικὸ στοχασμὸ γιὰ τὸ συμβᾶν τοῦ Χριστοῦ ὡς ἐν ταυτῷ πλήρους Θεοῦ καὶ πλήρους ἀνθρώπου, ποὺ μᾶς δείχνει τί πιστεύουμε ὅτι μπορεῖ νὰ εἶναι ὁ ἄνθρωπος στὴ μελλοντικὴ του ἀλήθευση στὰ Ἑσχατα.

Σὲ αὐτὸ τὸ πλαίσιο, προσπαθήσαμε –ὕπαινικτικῶς περισσότερο– νὰ θέσουμε ὀρισμένα κριτήρια: Ἡ ἐνσάρκωση τοῦ Χριστοῦ δείχνει ὅτι τὸ σῶμα εἶναι ἀναπόσπαστο στοιχεῖο τῆς σωτηρίας καὶ γι' αὐτὸ ἀπορρίφθηκε σθεναρὰ ἀπὸ τὴν ἀρχέγονη χριστιανικὴ Ἐκκλησία κάθε σωτηριολογία, ἡ ὁποία βασιζόταν στὴ μετενσάρκωση τῆς ψυχῆς. Μετὰ τὴν ἴδια ἀποφασιστικότητα, ὀφείλουμε νὰ ἀπορρίψουμε σήμερα κάθε ιδέα τεχνολογικῆς ἀθανασίας, ἡ ὁποία βασιζέται στὴ μεταφόρτιση συνειδησιακῶν περιεχομένων ὡς δεδομένων, καθὼς αὐτὸ ἀποτελεῖ μία σύγχρονη μορφή μετενσάρκωσης ποὺ ὑποβιβάζει τὸ σῶμα καὶ ἔτσι καταλύει τὴν πληρότητα τοῦ ἀνθρώπου. Ναὶ μὲν τὰ Πρόσωπα τῆς Ἀγίας Τριάδας εἶναι ἀσώματα καθ' ἑαυτὰ στὶς σχέσεις τῆς αἰδίου

Τριαδολογίας, ο άνθρωπος όμως ως προσωπική ύπαρξη εικονίζει την Αγία Τριάδα μόνο δια του δευτέρου Προσώπου Της, του Χριστού, ο οποίος ένσαρκώθηκε και ολοκλήρωσε το σωστικό Του έργο μέσα από τη Σταύρωση και τη σωματική Ανάσταση. Αυτό δείχνει ότι στα κτιστά όντα ο προσωπικός τρόπος ύπαρξεως περνάει όπωςδήποτε μέσα από τη σωματικότητα, την ανάληψη της θνητότητας και της επισφάλειας και τρωτότητας που τη συνοδεύουν, ώστε να είναι σταυραναστάσιμη ή σωτηρία. Αυτό συμβαίνει γιατί υπάρχει ή φυσική διαφορά κτιστού και άκτιστου, ή οποία στη χριστιανική θεολογία διασώζεται, σε αντίθεση με τον νεοπλατωνισμό ή τον βουδισμό κ.ο.κ. Ο άνθρωπος δεν σώζεται μεταφερόμενος αυτομάτως στη ζωή της Αγίας Τριάδας, αλλά μόνο δια της Σταυρώσεως και της Αναστάσεως του Χριστού, που σημαίνουν μία ανάληψη της θνητότητας, μία πάλι με τον θάνατο και μία σωτηρία εν τέλει της πλήρους ανθρωπίνης φύσεως και της σωματικότητάς της, άνευ άμαρτίας, ώστε δια της σωτηρίας αυτής να έπιτευχθεί ή κατὰ χάριν υίοθεσία, που εντάσσει εν τέλει τον άνθρωπο στη ζωή της Αγίας Τριάδας δια του Υιού εν Πνεύματι. Άλλιώς έχουμε μία επιστροφή στην παγανιστική ειδωλολατρία, σε μία σύγχρονη έκδοχή της που ειδωλοποιεί αυτόνομημένα συνειδησιακά περιεχόμενα.

Η σωματικότητα του Χριστού μεταφέρεται στην Έκκλησία και ως έμφαση στην τοπικότητα, ή οποία σημαίνει αγάπη προς τον συγκεκριμένο άλλο, ανεξάρτητα από τις ιδιότητές του, οι οποίες μπορεί να είναι και αποκρουστικές, όπως λ.χ. αυτές των έχθρων, των άσχημων, των άδικων, των άμαρτωλών, των άναξιόπιστων, που μάς καλεί να αγαπήσουμε ο Χριστός, όπως ο Θεός αγαπά όλους τους ανθρώπους, ενώ πλησίον γίνεται συχνά ο ξένος, όπως ο καλός Σαμαρείτης. Αυτό σημαίνει ότι ο Χριστιανός θέτει εν άμφιβόλω την προτεραιότητα της συμβατότητας στις ανθρώπινες σχέσεις, το οποίο μονομερώς τονίζεται στην εποχή των αλγορίθμων του διαδικτύου. Ίδιαζόντως άνθρωπινον είναι ή δυνατότητα του ανθρώπου να διαλέγεται έλεύθερα με τον Θεό που τον υπερβαίνει, αλλά και με τους άλλους ανθρώπους, δηλαδή ως μία έκπληκτική προσωπική έτερότητα, ή οποία δεν είναι αναγώγιμη σε σύνολα ιδιοτήτων ούτε μπορεί να περιορισθεί στη νοημοσύνη και σε ότιδήποτε μπορεί να γίνει αντικείμενο πληροφορικής διαχείρισης.

SUMMARY

Consciousness, intelligence and corporeality
in contemporary digital technology:*Tracing the mystery of personhood in the age of artificial intelligence*By Dionysios Skliris, *PhD of Greek Studies (Patristics)*
University of Paris IV-Sorbonne

The current digital civilization leads to a quantification of the human self and to a massive intervention of algorithms in human relations. Furthermore, the ideal of super-humanism points to the transcendence of human kind in the direction of more efficient intelligence. The latter puts aside vital human elements such as feelings, experiences, genuine originality as well as the possibility of surprise in a dialogue between human persons. On the other hand, the ideal of trans-humanism points to the direction of full hybridization between men and machines, making the preservation of particularly human characteristics superfluous. Artificial intelligence creates a semblance of personal interaction, the goal being that of general artificial intelligence, which could lead to the substitution of all human functions and, eventually, to superintelligence, which will be incomparably more efficient than the human one in the moment of singularity that would mean an asymmetrical explosion of intelligence surpassing the human one.

It is the duty of Philosophy to raise the question of what is particularly human. And it is the duty of Theology to respond to such questions through an interpretation of the event of Christ as full God and full man manifesting the eschatological truth of humankind. Christ's incarnation shows that corporeality is an indispensable part of salvation, leading the ancient Church to condemn the theory of the migration of souls. In a similar sense, a Christian cannot accept the ideas of technological immortality which are based on the loading of data of human consciousness to machines, since the latter is tantamount to a contemporary version of the migration of souls that annuls the fullness of salvation.

From a theological point of view, it might be true that the Persons of the Holy Trinity are incorporeal in themselves; however, the salvation of man is based not on a direct image of the Trinity but on the work of the Second Person of the Trinity who became flesh and accomplished salvation through the power of the Crucifixion and the corporeal Resurrection. This means that for human personhood, corporeality as well as the assumption of the mortality and precarity that are inherent to it is absolutely indispensable: This is the meaning of the combination of Crucifixion and Resurrection in the Christian vision of salvation, which entails a struggle with death and the integrity of the full human nature. This is due to the natural difference between the uncreated and the created, which is preserved even in the eschaton.

On the contrary, the idolization of data of consciousness would entail a post-modern form of paganism. Christ's corporeality is transferred to the Church as an emphasis on locality as well as to loving the particular other, the 'neighbour' independently of his properties. Christ's exhortation to love those who are enemies, unjust, unreliable in their debts etc means that compatibility of properties is not the criterion for Christian love. This is a revolutionary message, particularly in the age of Internet algorithms that shape our lives. What is particularly human is man's ability to enter a free dialogue with the transcendent God as well as with human persons, i.e. as a personal otherness that retains the element of surprise and that is not reducible to quantifiable properties.

Βιβλιογραφία

- Άνδριωτάκη Μανώλη, *Homo Automaton. Ἡ Τεχνητὴ Νοημοσύνη κι Ἑμεῖς*, Garage Books, Ἀθήνα 2020.
- Bauman Zygmunt, *Ἡ Μετανεωτερικότητα καὶ τὰ Δεινὰ της*, Γ. Λυκιαρδόπουλος (ἐπιμ.), μετάφρ. Γ.-Ἱ. Μπαμπασάκης, ἐκδ. Ψυχογιός, Ἀθήνα 2002 (τίτλος πρωτοτύπου: *Post-modernity and its Discontents*, Polity Press, Cambridge 1997).
- Μπεκριδάκη Δημήτρη, «*Machina ex Deo: Στοχασμοὶ γύρω ἀπὸ τὸν Θεολογικὸ Πυρῆνα τῆς Σύγχρονης Τεχνολογίας*», στό: Δ. Γερούκαλης (ἐπιμ.), *Μετάνθρωπος. Ζώντας σ' ἕναν ψηφιακὸ κόσμο*, ἐκδ. Ἀρμός, Ἀθήνα 2018, σσ. 109-182.
- Bostrom Nick, "Ethical issues in advanced artificial intelligence", στό: Iva Smit, W. Wallach, G. E. Lasker (ἐπιμ.), *Cognitive, Emotive and Ethical Aspects of Decision*

- Making in Humans and in Artificial Intelligence*, τόμ. Β', Institute of Advanced Studies in Systems Research and Cybernetics, Tecumseh, Ontario 2003, σσ. 12-17.
- Bostrom Nick, "A History of Transhumanist Thought", *Journal of Evolution and Technology* 14, 1 (2005), σσ. 1-25.
- Bostrom Nick, *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*, Oxford University Press, Oxford 2016.
- Chalmers David, "The singularity: A philosophical analysis", στο: Susan Schneider (έπιμ.), *Science Fiction and Philosophy. From time travel to superintelligence*, Willey Blackwell, Oxford 2016, σσ. 171-224.
- Χατζηβασιλείου Γιώργου, *Φιλοσοφία της Τεχνητής Νοημοσύνης. Ένα Ταξίδι στο Μέλλον*, έκδ. Διόπτρα, Αθήνα 2023.
- Cheok David Adrian, Karunanayaka Kasun, Zhang Yann Emma, "Lovotics: Human-Robot Love and Sex Relationships", στο: P. Lin, K. Abney, R. Jenkins (έπιμ.), *Robot Ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence*, Oxford University Press, Oxford 2017, σσ. 193-213.
- Χρυσοστόμου Ανδρέα και Γαζή Άγγελικης, «Δυνητικός έαυτός και ψηφιακή σεξουαλική ταυτότητα άνδρων χρηστών γεωκοινωνικών εφαρμογών γνωριμιών», στο: Άνθη Σιδηροπούλου (έπιμ.), *Σημείο Δι-έπαφής: Συντροφικότητα και Σχέσεις Οικειότητας στην Ψηφιακή Έποχή*, έκδ. Παπαζήση, Αθήνα 2022.
- Dreyfus Hubert, *What Computers Can't Do: The Limits of Artificial Intelligence*, Harper & Row, New York 1979.
- Γερούκαλη Δημητρίου, «Ή Οικολογία του Ψηφιακού Κόσμου: Μετάνθρωπος ή Πρόσωπον;», στο: Δ. Γερούκαλης (έπιμ.), *Μετάνθρωπος. Ζώντας σ' έναν ψηφιακό κόσμο*, έκδ. Άρμός, Αθήνα 2018, σσ. 27-95.
- Γιώνας Χάνς, *Η αρχή της ευθύνης. Αναζητώντας μιὰ ήθικη για τὸν τεχνολογικὸ πολιτισμὸ, μετάφρ. Ντίνια Σαμοθράκη, Θ. Στούφης*, έκδ. Άρμός, Αθήνα 2018 (τίτλος πρωτοτύπου: *Das Prinzip Verantwortung – Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Neuauflage als Suhrkamp Taschenbuch, Frankfurt 1979).
- Γουνελᾶ Σωτήρη, «Κριτική στην Έπιστήμη», στο: Δ. Γερούκαλης (έπιμ.), *Μετάνθρωπος. Ζώντας σ' έναν ψηφιακό κόσμο*, Άρμός, Αθήνα 2018, σσ. 97-108.
- Harari Noah Yuval, *Homo Deus, Μία Σύνομη Ιστορία του Μέλλοντος*, μετάφρ. Μ. Λαλιώτης Άλεξάνδρεια, Αθήνα 2017 (τίτλος πρωτοτύπου: *Homo Deus. A Brief History of Tomorrow*, Penguin Random House, New York 2015).
- Heim Michael, "The Design of Virtual Reality", στο: M. Featherstone και R. Burrows (έπιμ.), *Cyberspace / Cyberbodies / Cyberpunk: Cultures of Technological Embodiment*, Sage Publications, London, Thousand Oaks, New Delhi 1996, σσ. 65-78.
- Hughes James, *Citizen Cyborg: Why Democratic Societies Must Respond to the Redesigned Human of the Future*, Westview Press, Cambridge, Mass. 2004.
- Kurzweil Ray, *The Singularity is Near: When Humans Transcend Biology*, Penguin Books, New York 2006.
- Κυριαζόπουλου Γεωργίου, *Αὐτοματοποιήσις της Τεχνικῆς καὶ Ἀνθρωπισμός*, έκδ. Καμπανᾶς, Αθήναι 1961.

- Λουδοβίκου Νικολάου π., *Ἡ Ἀνοικτὴ Ἱστορία καὶ οἱ Ἐχθροὶ τῆς: Ἡ Ἄνοδος τοῦ Βελούδινου Ὁλοκληρωτισμοῦ*, ἐκδ. Ἀρμός, Ἀθήνα 2020.
- Mercer Calvin, Trothen Tracy J. (ἐπιμ.), *Religion and Transhumanism: The unknown future of human enhancement*, Praeger, Santa Barbara, California 2015.
- Moravec Hans, *Mind Children: The Future of Robot and Human Intelligence*, Harvard University Press, Cambridge, Mass. 1988.
- Μουστάκη Ἀθανασίου, «Ἄγιος: Ὁ πραγματικὸς μετα-ἄνθρωπος. Ἡ γὰρ δύναμὶς μου ἐν ἀσθενείᾳ τελειοῦται», στό: Δ. Γερούκαλης (ἐπιμ.), *Μετάνθρωπος. Ζώντας σ' ἓναν ψηφιακὸ κόσμο*, ἐκδ. Ἀρμός, Ἀθήνα 2018, σσ. 207-315.
- Νησιώτῃ Νίκου, *Προλεγόμενα εἰς τὴν Θεολογικὴν Γνωσιολογίαν. Τὸ ἀκατάληπτον τοῦ Θεοῦ καὶ ἡ δυνατότης γνώσεως Αὐτοῦ*, Ἀθήναι 1965.
- Ὅρφανίδου Σωτηρίας, *Ψηλαφώντας τὸν Ἀνθρωπο τοῦ Μέλλοντος*, ἐκδ. Διαδρομή, Ἀθήνα 2023.
- Πλεξίδα Ἰωάννη, «Τὸ Τέλος τοῦ Ἀνθρώπου: Μιὰ χριστιανικὴ προσέγγιση στὴν ἔννοια τοῦ μετανθρώπου», στό: Δ. Γερούκαλης (ἐπιμ.), *Μετάνθρωπος. Ζώντας σ' ἓναν ψηφιακὸ κόσμο*, ἐκδ. Ἀρμός, Ἀθήνα 2018, σσ. 183-206.
- Post Stephen G., “Humanism, Posthumanism and compassionate love”, *Technology in Society* 32, 1 (2010), σσ. 35-39.
- Ranisch Robert, Sorgner Stefan Lorenz (ἐπιμ.), *Post- and Transhumanism. An Introduction*, Peter Lang, Frankfurt am Main 2014.
- Tamar Sharon, *Human Nature in an Age of Biotechnology: The Case for Mediated Posthumanism*, Springer, Maastricht, Limburg 2014.
- Τάση Θεοφάνη, *Ψηφιακὸς Ἀνθρωπισμός. Εἰκονιστικὸ Ὑποκείμενο καὶ Τεχνητὴ Νοημοσύνη*, ἐκδ. Ἀρμός, Ἀθήνα 2019.
- Τάση Θεοφάνη, *Φιλοσοφία τῆς Ἀνθρώπινης Ἀναβάθμισης*, ἐκδ. Ἀρμός, Ἀθήνα 2021.
- Vinge Vernor, “The Coming Technological Singularity”, *Whole Earth Review* (1993), σσ. 11-22.
- Young Simon, *Designer Evolution: A Transhumanist Manifesto*, Prometheus Books, Amherst, New York 2006.
- Zizioulas John, *Being as Communion. Studies in Personhood and the Church*, St Vladimir's Seminary Press, Crestwood, New York 1985.
- Ζοῦμποφ Σοσάνα, *Ἡ Ἐποχὴ τοῦ Κατασκοπευτικοῦ Καπιταλισμοῦ. Ὁ Ἀγώνας γιὰ ἓνα Ἀνθρώπινο Μέλλον στὸ Μεταίχμιο τῆς Νέας Ἐξουσίας*, μετάφρ. Γ. Μπέτσος, Καστανιώτης, Ἀθήνα 2020 (τίτλος πρωτοτύπου: *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*, Profile Books, London 2018).