ePublishing

Bioethica

Vol 10, No 1 (2024)

Bioethica

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 18/01/2026 03:16:19

ISSN: 2653-8660

Ελληνική Δημοκρατία
Εθνική Επιτροπή
Βιοηθικής & Τεχνοηθικής

2024 • Τόμος 10 • Τεύχος 1

2024 • Volume 10 • Issue 1

ΒΙΟΗΘΙΚΑ

BIOETHICA

Ηλεκτρονικό Περιοδικό της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής & Τεχνοηθικής

Online Journal of the National Commission for Bioethics & Technoethics

Ελληνική Δημοκρατία
Εθνική Επιτροπή
Βιοηθικής & Τεχνοηθικής

ΒΙΟΗΘΙΚΑ

Ηλεκτρονικό Περιοδικό της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής & Τεχνοηθικής

» **Συντακτική Επιτροπή**

Τάκης Βιδάλης
Βασιλική Μολλάκη
Μαριάννα Δρακοπούλου
Χρήστος Σερμιέ

» **Επιστημονική Επιτροπή**

Αγαλλοπούλου Πηνελόπη
Αθανασάκη Ειρήνη
Ανάγνου Νικόλαος
Βαγενά Έφη
Βασίλαρος Γεώργιος
Βασιλόγιαννης Φίλιππος
Βασιλόπουλος Γεώργιος
Βιρβιδάκης Στέλιος
Βλαχόπουλος Σπύρος
Γαλανάκης Εμμανουήλ
Γιακουμάκη Στέλλα
Γιαννουκάκος Δρακούλης
Γκαράνη-Παπαδάτου Τίνα
Δραγώνα-Μονάχου Μυρτώ
Θεοδωρίδης Σέργιος
Καιάφα-Γκμπάντι Μαρία
Καναβάκης Εμμανουήλ
Καράκωστας Ιωάννης
Καραμπίνης Ανδρέας
Καρκαλέτσης Ευάγγελος
Καρπούζης Κωνσταντίνος
Κολίσης Φραγκίσκος
Κομπατσιάρης Ιωάννης
Κοτζάμπαση Αθηνά
Κούση Μαρία
Κριάρη-Κατράνη Ισμήνη
Κυρτόπουλος Σωτήρης
Κωστομητσόπουλος Νικόλαος
Λιονής Χρήστος
Μολύβας Γρηγόριος
Μοσχονάς Νικόλαος
Μπολέτης Ιωάννης
Παιονίδης Φιλήμων
Πατρινός Γεώργιος
Πετούση Βασιλική
Πέτρου Ιωάννης
Πιστολής π. Ευσέβιος
Πρεβεδούρου Ευγενία
Πρωτοπαπαδάκης Ευάγγελος
Ρεθυμιωτάκη Ελένη
Σαββάκης Χαράλαμπος
Σκαλτσάς Δημήτριος
Σούρλας Παύλος
Σταμάτης Κώστας
Στυλιανίδης Στέλιος
Τσέκερης Χαράλαμπος
Τσινόρεμα Σταυρούλα
Τσουκαλάς Κωνσταντίνος
Φιλαλήθης Αναστάσιος
Φουντεδάκη Κατερίνα
Φράγκου Ρωξάνη
Χάγερ-Θεοδωρίδου Αριάδνη-Λουκία
Χαριτίδης Κωνσταντίνος
Χατζής Αριστείδης
Χρυσανθάκης Χαράλαμπος

» **Επιμέλεια Έκδοσης**

Βασιλική Μολλάκη

Ελληνική Δημοκρατία
Εθνική Επιτροπή
Βιοηθικής & Τεχνοηθικής

ΒΙΟΗΘΙΚΑ

Ηλεκτρονικό Περιοδικό της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής & Τεχνοηθικής

Το Περιοδικό "ΒΙΟΗΘΙΚΑ"

Το Περιοδικό "ΒΙΟΗΘΙΚΑ" αποτελεί ηλεκτρονική έκδοση της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής & Τεχνοηθικής. Τα θεματικά του ενδιαφέροντα καλύπτουν όλο το φάσμα της σύγχρονης βιοηθικής και τεχνοηθικής. Για τον λόγο αυτό, καλούμε όχι μόνο καθιερωμένους αλλά κυρίως νέους επιστήμονες να στείλουν τις συμβολές τους.

Σκοπός του Περιοδικού είναι η ενημέρωση και η ανταλλαγή απόψεων και γνώσεων μεταξύ των επιστημόνων όλων των κλάδων με ιδιαίτερο θεωρητικό ή πρακτικό ενδιαφέρον για θέματα που αφορούν στη Βιοηθική αλλά και τα ηθικά ζητήματα της τεχνολογίας. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού, στο Περιοδικό δημοσιεύονται, στην ελληνική ή στις κύριες ευρωπαϊκές γλώσσες, εργασίες που αποτελούν Άρθρα Σύνταξης, Πρωτότυπες Εργασίες και Ανασκοπήσεις.

Οι Πρωτότυπες Εργασίες και οι Ανασκοπήσεις διαβιβάζονται ανώνυμα σε διεπιστημονική ομάδα τριών κριτών, οι οποίοι τις αξιολογούν. Μόνο όσες εργασίες λάβουν οριστική έγκριση από τους κριτές δημοσιεύονται στο Περιοδικό. Επισημαίνεται ότι οι απόψεις στα κείμενα εκφράζουν μόνο τους συγγραφείς.

Αναλυτικές πληροφορίες για το Περιοδικό "ΒΙΟΗΘΙΚΑ" θα βρείτε στην ιστοσελίδα του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης (ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ Bioethica).

Ελληνική Δημοκρατία
Εθνική Επιτροπή
Βιοηθικής & Τεχνοηθικής

ΒΙΟΗΘΙΚΑ

Ηλεκτρονικό Περιοδικό της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής & Τεχνοηθικής

Μάρτιος 2024 • Τόμος 10 • Τεύχος 1

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Άρθρο Σύνταξης **1**

Ο ρόλος των Εθνικών Επιτροπών Βιοηθικής/Ηθικής στο περιβάλλον της έρευνας που μεταβάλλεται 3

Βασιλική Μολλάκη, Ισίδωρος Καρατζάς, Χαράλαμπος Τσέκερης, Βαγγέλης Καρκαλέτσης 3

Πρωτότυπες Εργασίες **6**

Ενσωματώνοντας οπτικές της ηθικής της μηχανικής στη μελέτη της τεχνολογίας: Μία σύνθεση ερευνών σε κρίσιμες περιπτώσεις 8

Κωνσταντίνος Κωνσταντής, Δρ. Θωμάς Τσακαλάκης 8

Το ανθρώπινο πρόσωπο και το μετανθρώπινο όραμα: Θεολογική προσέγγιση 19

Γεωργία Δουραμάνη 19

Ανασκοπήσεις **42**

Τα ηθικά και νομικά ζητήματα της τηλεψυχιατρικής 44

Μαρία Χατζή 44

Ελληνική Δημοκρατία
Εθνική Επιτροπή
Βιοηθικής & Τεχνοηθικής

ΒΙΟΗΘΙΚΑ

Ηλεκτρονικό Περιοδικό της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής & Τεχνοηθικής

March 2024 • Volume 10 • Issue 1

CONTENTS

Editorial **1**

The role of National Ethics Committees in the changing research environment 2

Vasiliki Mollaki, Isidoros Karatzas, Charalambos Tsekeris, Vangelis Karkaletsis 2

Original Articles **6**

Integrating perspectives from engineering ethics into the study of technology: A synthesis of research on critical cases 7

Konstantinos Konstantis, Dr. Thomas Tsakalakis 7

The human person and the post-human vision: A theological approach 20

Georgia Douramani 20

Reviews **42**

The ethical and legal dilemmas of Telepsychiatry 43

Maria Chatzi 43

Ελληνική Δημοκρατία
Εθνική Επιτροπή
Βιοηθικής & Τεχνοηθικής

ΒΙΟΗΘΙΚΑ

Ηλεκτρονικό Περιοδικό της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής & Τεχνοηθικής

Άρθρο Σύνταξης - Editorial

The role of National Ethics Committees in the changing research environment

Vasiliki Mollaki[1,2], Isidoros Karatzas[3], Charalambos Tsekeris[1,4], Vangelis Karkaletsis[1,2]

[1] National Commission for Bioethics and Technoethics, Greece.
[2] Institute of Informatics and Telecommunications, National Centre for Scientific Research "Demokritos", Greece.
[3] Sector for Ethics and Research Integrity, European Commission, Brussels.
[4] National Centre for Social Research (EKKE), Greece.

v.mollaki@bioethics.gr

Keywords: National Ethics Committee, Research Ethics Committee, research, ethics, new and emerging technologies.

Ο ρόλος των Εθνικών Επιτροπών Βιοηθικής/Ηθικής στο περιβάλλον της έρευνας που μεταβάλλεται

Βασιλική Μολλάκη[1,2], Ισίδωρος Καρατζάς[3], Χαράλαμπος Τσέκερης[1,4], Βαγγέλης Καρκαλέτσης[1,2]

[1] Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής και Τεχνοηθικής, Ελλάδα.
[2] Ινστιτούτο Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών, Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος», Ελλάδα.
[3] Τομέας Ηθικής και Ακεραιότητας της Έρευνας, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Βρυξέλλες.
[4] Εθνικό Κέντρο κοινωνικών Ερευνών (ΕΚΚΕ), Ελλάδα.

Λέξεις κλειδιά: Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής, Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας, έρευνα, ηθική και δεοντολογία, νέες και αναδυόμενες τεχνολογίες.

In the rapidly evolving landscape of technology, new and emerging technologies are expected to disrupt research and have an impact not only on science but also on society. Big data and data analytics, gene editing, human organoids, Artificial Intelligence (AI) and quantum computing are some examples of innovations holding the potential to revolutionize research and address pressing global challenges. Nevertheless, as these technologies continue to evolve and -in many cases- intersect, as research becomes increasingly transformative and transdisciplinary, the unprecedented opportunities come with ethical challenges for human rights, privacy, autonomy, bias, justice, fairness, accountability, liability and impact on the environment.

The acceptability of rapidly advancing innovative technologies is dependent on the ethical qualities of research in these fields. Research Ethics Committees (RECs) (also known as Institutional Review Boards (IRBs)), are the link between researchers, research participants and society through the process of ethics review of research projects. RECs play a critical role in safeguarding the rights, well-being and dignity of research participants, but also animal welfare and nature's integrity. Despite the significant function of RECs in ensuring respect of values during research, existing models of ethics reviews come into question in light of the changing research practices and the disruptive technologies.

Most of these novel technologies cannot be ethically reviewed in the pre-funding phase, simply because during the life-cycle of such research projects several factors are not constant which can have an impact on the potential risks and the ethical issues raised by the research. Therefore, we need to reflect on whether the so called "*ex-ante* model" of ethics review is fit for purpose to assess research on new and emerging technologies or whether the changing research environment necessitates adaptations in the methodologies for ethics review. At the same time, "ethics-by-design" in research and capacity building of researchers themselves are promising approaches to complement the role of RECs in ensuring that ethical judgements and values are incorporated in the project design, fostering responsibility and accountability.

In this perspective, to mention a recent example, the EU-funded project CHANGER (https://changer-project.eu/) aims to support the idea of introducing ethical reflections upstream (i.e. before applying for approval to RECs) and of incorporating values and principles in the design of research protocols, fostering responsibility of researchers. "Learning by doing" and "ethics in dialogue" are the guiding principles for developing novel approaches in the ethics review process that can work even in a rapidly moving research reality, facing new challenges. EU and non-EU RECs will pilot test novel methodologies for the ethics review in various disciplines.

What is the role of National Ethics Committees/Councils (NECs) in addressing challenges in the changing research environment? A necessary step to adapt the ethics review process is, of course, to inform policy choices on the novel methodological approaches needed to be made for ethics oversight. In the new Ethics era, it is important that ethics is embedded early in the research processes but also early in the phases of policy design and not only as a "correctional" mechanism. Therefore, it is crucial to consider the ethical implications of new technologies in research and propose the relevant adaptations for a progressive process of change of present policy and legal framework, to better protect new and upcoming human rights in the changing research environment. Such changes in the ethics review process should be promoted at a worldwide level by NECs, to ensure equity in research both in lower-income and high-income settings based on the values of fairness, respect, care and honesty, as emphasized by the TRUST Code.[1]

[1] Global Code of Conduct for research in resource-poor settings. http://www.globalcodeofconduct.org.

NECs can and should play a significant role in proactively embracing adaptations in the ethics review process of research, in increasing the impact on policy and ensuring the sustainability of such changes as the new and emerging technologies advance.

Ελληνική Δημοκρατία
Εθνική Επιτροπή
Βιοηθικής & Τεχνοηθικής

ΒΙΟΗΘΙΚΑ

Ηλεκτρονικό Περιοδικό της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής & Τεχνοηθικής

Πρωτότυπες Εργασίες - Original Articles

Integrating perspectives from engineering ethics into the study of technology: A synthesis of research on critical cases

Konstantinos Konstantis[1,2], Dr. Thomas Tsakalakis[3]

[1] PhD Candidate, Department of History and Philosophy of Science, National and Kapodistrian University of Athens, Greece.
[2] Intern, National Commission for Bioethics & Technoethics, Greece.
[3] Postdoctoral Researcher, EU ETHICS4CHALLENGES Erasmus+ Program, Department of History and Philosophy of Science, National and Kapodistrian University of Athens, Greece.

konstkon@phs.uoa.gr

Abstract

Ethics play a crucial role in the work of engineers, and therefore in everyone's life, from the field of artificial intelligence ethics to the fields of environmental ethics and biomedical ethics. Analyzing critical technology case studies from the perspective of engineering ethics affords us the opportunity to understand if engineers acted ethically or not in a given situation, what they could have done otherwise, and what they should bear in mind for future case studies regarding ethics. In this article, at first, we draw upon primary and secondary sources in order to analyze two case studies that are of critical importance because, according to the engineers involved in them, it was likely they could have led to fatal accidents. Then, we offer engineering ethics perspectives into the studies. Studying engineering cases from an engineering ethics perspective is crucial for two reasons. First, engineers could have a more completed point of view regarding engineering ethics in order to understand how to act ethically during their work. Second, engineers and others (philosophers of technology, historians of technology, etc.), who analyze these cases in retrospect, could present a more adequate story that would be more useful for the engineers who are taught from it.

Keywords: engineering ethics, technology ethics, BART case, Virginia Edgerton case, whistleblowing.

Ενσωματώνοντας οπτικές της ηθικής της μηχανικής στη μελέτη της τεχνολογίας: Μία σύνθεση ερευνών σε κρίσιμες περιπτώσεις

Κωνσταντίνος Κωνσταντής[1,2], Δρ. Θωμάς Τσακαλάκης[3]

[1] Υποψήφιος Διδάκτωρ, Τμήμα Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Ελλάδα.
[2] Ασκούμενος, Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής και Τεχνοηθικής, Ελλάδα.
[3] Μεταδιδακτορικός Ερευνητής, Πρόγραμμα Erasmus+ EU ETHICS4CHALLENGES, Τμήμα Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Ελλάδα.

Περίληψη

Η ηθική έχει πρωταγωνιστικό ρόλο στην εργασία των μηχανικών, και επομένως στις ζωές όλων, από τον τομέα της ηθικής της τεχνητής νοημοσύνης, έως τον τομέα της περιβαλλοντικής ηθικής και της ηθικής της βιοϊατρικής. Η ανάλυση κρίσιμων περιπτωσιολογικών μελετών της τεχνολογίας υπό την οπτική της ηθικής της μηχανικής μάς δίνει την ευκαιρία να κατανοήσουμε το εάν οι μηχανικοί ενήργησαν ηθικά ή όχι σε μια δεδομένη περίπτωση, τι θα μπορούσαν να είχαν κάνει διαφορετικά, και τι θα έπρεπε να έχουν υπόψη τους, σε μελλοντικές περιπτώσεις, σχετικά με την ηθική. Σε αυτό το άρθρο, αρχικά, βασιζόμαστε σε πρωτογενείς και δευτερογενείς πηγές για να αναλύσουμε δύο περιπτωσιολογικές μελέτες που είναι κρίσιμης σημασίας επειδή, σύμφωνα με τους μηχανικούς που εμπλέκονται σε αυτές, ήταν πιθανό να είχαν οδηγήσει σε θανατηφόρα ατυχήματα. Στη συνέχεια, προσφέρουμε οπτικές από την πλευρά της ηθικής της μηχανικής σε αυτές τις δύο περιπτώσεις. Η μελέτη των περιπτώσεων μηχανικής από τη σκοπιά της ηθικής της μηχανικής είναι καίριας σημασίας για δύο λόγους. Πρώτον, οι μηχανικοί θα μπορούσαν να έχουν μια πιο ολοκληρωμένη άποψη σχετικά με την ηθική της μηχανικής προκειμένου να κατανοήσουν το πώς να ενεργούν ηθικά κατά τη διάρκεια της εργασίας τους. Δεύτερον, τόσο οι μηχανικοί όσο και άλλοι (φιλόσοφοι της τεχνολογίας, ιστορικοί της τεχνολογίας, κ.λπ.), που αναλύουν αυτές τις περιπτώσεις εκ των υστέρων, θα μπορούσαν να παρουσιάσουν μια πιο επαρκή αφήγηση που θα ήταν χρησιμότερη για τους μηχανικούς που διδάσκονται από αυτήν.

Λέξεις κλειδιά: ηθικής της μηχανικής, ηθική της τεχνολογίας, η περίπτωση BART, η περίπτωση Virginia Edgerton, καταγγελία δυσλειτουργιών.

Introduction

Engineering ethics, as Kline claims, should be twofold. On the one hand, it should address "disaster ethics", and on the other, engineering ethics should be about "the ethical and social aspects of everyday engineering practice" [1: 14]. Engineers and engineering ethicists, among others, have historically used engineering accidents as a springboard to examine the moral implications of technology and the way engineers might make decisions that would prevent engineering catastrophes in the future [2-10]. These examples are called "disaster ethics". However, the development of technology is a daily and complex process rather than a single moment when an engineer must make a critical decision that could result in an accident [1]. As Tsekeris and Vayena [11: 3] claim, engineering ethics should not only remain in abstract ethical theories, but in fact they should be embodied in engineering practice so that they could actually help engineers to act ethically.

Engineering ethics include ethical theories that define the behavior of the engineers during their work. The major ethical theories are as follows: First, utilitarianism is the ethical theory according to which the criterion to decide if an action is ethical or unethical is whether it leads to beneficial consequences for as many people as possible [2: 9]. Second, according to deontological (or duty-based) ethics, and in contrast to utilitarianism, there is a certain way that people ought to act, irrespective of whether this will affect the majority of people in the most positive manner possible [3: 42-44]. Third, in virtue ethics, which is mainly inspired by Aristotle, is based on "eudaimonia", which is loosely translated as happiness, living a good life, always flourishing [9: 96]. Fourth, according to rights ethics, which were formulated mainly by John Locke, if any of our actions violates any of the moral rights of another person, then this action is immoral. This presupposes the acceptance of the fact that we all have moral rights [3: 42-44].

Engineering ethics also include codes of ethics for engineers. There are codes of professional ethics in order for individuals who are professionals to act in accordance with an ethical framework, which could become a norm among the community of professionals [8]. Three of the most influential engineering codes of ethics are the IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) Code of Ethics, the NSPE (National Society of Professional Engineers) Code of Ethics for Engineers, and the ACM (Association for Computing Machinery) Code of Ethics and Professional Conduct [12-14].

According to Harris et al., there are three reasons for which there should be an analysis of specific cases of engineering ethics [4: 18-19]. First, only by dint of such case studies could people realize that ethics are involved in situations that, in the first place, seem to have to do with technical issues. Second, examining cases is a way for people to use their moral fantasy. By doing so, they could imagine what could have been done differently in a situation to resolve an ethical problem, and what would be the consequences of such alternative decisions. Third, it is revealed through the analysis of case studies that the codes of ethics cannot provide answers to all ethical problems and dilemmas. Therefore, as Harris et al. argue, engineers should be responsible agents, who do not wait for ready-made answers provided by codes [4: 18-19].

In this article, we first analyze two case studies by making use of both the secondary literature, including books and articles, and the primary literature, including sources from journals, newspapers and reports, in order for the case studies to be fully presented.

After the analysis of the case studies, we will view them through the lens of engineering ethics. More specifically, we will take into account the perspective advanced in *Ethics, Technology, and Engineering: An introduction* by Ibo van de Poel and Lambèr Royakkers [9], and, further, the one

advanced in *Controlling Technology: Ethics & The Responsible Engineer* by Stephen H. Unger [8]. Ibo van de Poel is Antoni van Leeuwenhoek Professor in Ethics and Technology at the School of Technology, Policy and Management at Delft University of Technology, while Lambèr Royakkers is Professor in Ethics of the Digital Society at Eindhoven University of Technology.[2] Stephen H. Unger was a Professor Emeritus of Computer Science and Electrical Engineering at Columbia University. He was also a founding member and, later, president of the IEEE Society on Social Implication of Technology (SSIT).[3]

In their analysis of case studies from an ethical viewpoint, van de Poel and Royakkers consider that, in disputes between engineers and managers, the appropriate way to decide whether someone's whistleblowing was moral or not, is to employ the five criteria that have been formulated by Richard De George, a business ethicist, University Distinguished Professor of Philosophy, of Russian and East European Studies, and of Business Administration at the University of Kansas[4] [9: 24]. The five criteria are the following: First, the responsibility for an accident that would cause harm to the public lies with the organization by which the would-be whistleblower is employed. Second, despite the fact that the would-be whistleblower has informed their superior regarding this threat and has justified their claims, their superiors have effectively done nothing. Third, the would-be whistleblower has tried to inform other members of the organization or to use internal procedures of their organization in order for someone to take their claims seriously. Fourth, the would-be whistleblower knows that their evidence is enough in order to convince an impartial observer regarding their statements. Fifth, the would-be whistleblower has already considered the cost of revealing the truth and decided that this is the best way for the threat to be prevented.

After the analysis of the two case studies, various ethical concerns emerge. As mentioned above, Harris et al. [4: 18-19] claimed that this emergence is the reason for analyzing engineering cases studies, as this could provide someone with the chance to problematize these concerns. The aforementioned criteria allow for the assessment of whether an instance of whistleblowing was moral or not. At the same time, the application of these criteria to assess the two cases helps in addressing the pertinent ethical concerns that emerge. Hence, in order to treat said ethical concerns, we first use the five criteria mentioned above, and then some ethical points mentioned by Unger; in fact, we combine these two because, as it will be revealed after the analysis of the case studies, Unger has offered a significant amount of primary and secondary sources regarding both cases.

2. Case Studies

2.1 The BART case

We start with the case of a rail transit system, the Bay Area Rapid Transit District, known as BART, because the three engineers involved received the first IEEE Award for Outstanding Service in the Public Interest in 1978 [15: 4]. The BART case goes back to the early 1970s. BART had an engineering staff responsible for maintenance, operation, surveillance and status-checking of construction, as well as design changes and "general investigation of problem situations" [17: 6]. A history of the BART case was written in 2017 by Stephen H. Unger, and it is included in his *Controlling Technology: Ethics & The Responsible Engineer* [8].

[2] Information regarding Ibo van de Poel can be found here: https://www.tudelft.nl/en/staff/i.r.vandepoel/?cHash=adb8e064e54be1ae1cde97f2cdd534b0
Information regarding Lambèr Royakkers can be found here: https://www.tue.nl/en/research/researchers/lamber-royakkers

[3] Information regarding Stephen H. Unger can be found here: https://www.cs.columbia.edu/2023/in-memoriam-stephen-h-unger/

[4] Information regarding Richard De George can be found here: https://crees.ku.edu/people/richard-t-de-george

On the 7th of March 1972, Justin Roberts, a reporter for the *Contra Costa Times*, informed his readers that "three top-ranking engineers in the Bay Area Rapid Transit District (BART) were secretly fired late last week" [16: 1A]. The names of the engineers were Holger Hjortsvang, Max Blankenzee, and Robert Bruder [16: 1A]. Hjortsvang was a systems engineer who had been working in the BART Maintenance Section since 1966. Blankenzee was a programmer analyst who had been working with Hjortsvang since 1971. As for Bruder, he was an electrical engineer who was hired to work for BART in 1969 [8].

Before 1971, Hjortsvang had communicated to his superiors his concerns regarding the BART Automated Train Control (ATC) system several times [17]. In 1969, for example, Hjortsvang expressed concerns, both orally and via a series of memorandums, in respect to the way the ATC system was developing, arguing that BART had no adequate internal structure to properly monitor the operation of this system [17: 6]. For Unger, Hjortsvang had calculated that when the system was in full operation, the mean time between failures (each resulting in a stoppage of the running of the train) was three and a half hours [17: 6]. As for Blankenzee, he had concerns relating to the BART computer system, due to the fact that in many simulator tests engineers had experienced one computer failure after the other. Only after 4 months of simulated tests (from June 14, 1971, to October 18, 1971) was there a successful one [16: 4A]. Based on this, Blankenzee had sent memos to his superiors that criticized the ATC development [16: 1A]. The third engineer involved, Bruder, had also expressed his concerns to his superiors about the unprofessional manner in which BART supervised, in Unger's words, "the installation and testing of control and communications equipment" [17: 6].

The one superior was Ed Wargin, superintendent of maintenance engineering; the other was Charles Kramer, superintendent of the power and way division [16: 1A]. As Blankenzee mentioned to Roberts in the article published in *Contra Costa Times* in 1972, their answers were always in the form of vague verbal acknowledgements. The three concerned engineers never received a written answer so as to be sure that something had been done. [16: 4A]. All three engineers were told by their superiors, in Blankenzee's words, that they better "watch out", otherwise they would be "labeled as troublemakers" and that, "one way or another", the top management was "not interested" in their apprehensions [16: 4A]. In his *Contra Costa Times* piece, Roberts wrote that it was clear that the concerns of the three engineers had been ignored [16: 4A]. According to Roberts, before 1971 the three engineers had not communicated their worries to the BART top management [16: 4A]. In the end of 1971, however, they decided to inform a member of the BART Board of Directors (BoD), Daniel Helix, about their concerns, providing him with a relevant report of theirs, and Helix assured them that he would pass them on to the management of BART. He actually informed two other board members, and gave copies of the report to the whole BoD and the top managers of BART [17: 6]. After this, as Unger claimed, Helix released the controversy regarding the engineers' concerns to the Press [17: 6]. Unger commented that the exact time of this action is not clear [17: 6]. According to Gordon D. Friedlander, a senior staff writer for *IEEE Spectrum*, who published an article regarding the BART case in 1974, Helix noted that informing the top BART management regarding the engineers' concerns, as they themselves wished, would inevitably result in the publication of this controversy. As he stated, the matter "automatically became public", since it "was scheduled—through channels—for a hearing by the Engineering Commission" [19: 70]. Friedlander also mentioned that Hjortsvang not only had no intention of publishing their concerns, but he then felt that this would be the worst-case scenario for them, because in this case they thought that their ideas would not have many chances of being listened to by the management [19: 70]. This release was followed by a public meeting of the BART board on February 24, 1972. In this meeting Edward Burfine, a consulting engineer, presented the criticisms of the handling of the ATC development [17: 6]. Unger remarked that, again, there is an unclear point as regards whether Burfine was engaged by the three

engineers, by Helix, or both [17: 6]. Helix noted that Burfine was retained by the three engineers. It was Burfine's confirmation of the allegations made by the three engineers that persuaded Helix to investigate the case [19: 70]. The board voted 10 to 2 for rejecting the criticisms and supporting the BART management [17: 6].

A few days after the public meeting, Hjortsvang, Blankenzee, and Bruder were asked to resign (the first two on March 2, 1972, and the third on the very next day), otherwise they would be fired [16: 1A, 17: 7]. They decided not to resign, so they were fired without being given any written statement of justification for their dismissal, even though they asked for one, as well as for hearings on their respective cases [17: 7]. However, BART refused to give any explanation to the three of them. Unger himself had also written three letters of inquiry, pertaining to the dismissals of the engineers, to different BART managers—including Stokes—involved in the case. Unger stressed the fact that he wrote a letter to Stokes because, as he mentioned, by all accounts, Stoke's initiative was what led to the firings [17: 7]. He received only one answer, from Blankenzee's supervisor, who refused to provide any explanation due to pending legal action [8]. As Hjortsvang revealed in 1974, in an interview to Gordon D. Friedlander, a senior staff writer for *IEEE Spectrum*, the three engineers were accused by the BART management of leaking to the Press a report which was critical as far as the BART's management and its handling of the train control contract is concerned [19: 69, 70]. Hjortsvang also highlighted in the same interview that this claim was untrue. They never did that. All they did, according to Hjortsvang, was to give their reports to Helix, not to the Press [19: 70].

Bruder was a member of the California Society of Professional Engineers (CSPE). One day before the public meeting, on February 23, Bruder telephoned the CSPE President, William F. Jones, outlining the situation and asking for support. Jones, together with other members of the CSPE, started a study of the situation. After the dismissals of the three engineers, Jones tried to reach Stokes. He was never able to do so. Nonetheless, he did reach David Hammond, the Chief Engineer, who was surprised that the CSPE was interested in this case. All attempts by Jones to meet with the BART's top management were declined [17: 7].

The CSPE started a full investigation regarding the BART case. Jones, together with other members of the CSPE who were involved in the investigation, focused on the reason for the dismissals, the conduct of the three engineers, and the substance of their concerns. After the investigation, they were convinced that disclosing the problems regarding train control, systems management and contractual procedures to the BART Board of Directors was the right thing to do in order to protect the public [17: 7]. On June 19, 1972, a report by the CSPE was submitted to the California State Senate. In the report, titled "The BART Inquiry" and authored by Roy W. Anderson, Chairman of CSPE's Transportation Safety Committee, were included the findings of the investigation conducted by the CSPE [17: 7]. At about the same time, the CSPE also circulated a public petition calling the State Legislature for an extensive investigation into BART. Despite the fact that in this petition there was no mention of anything that had to do with the dismissals of the three engineers, the CSPE took some tentative steps for a court action on behalf of the three engineers. These tentative steps were not followed by formal actions [17: 7].

Following the public petition, the California State Legislature did investigate BART. The investigation's outcome was the publication of a report titled "Investigation of the operation of the Bay Area Rapid Transit District with particular reference to safety and contract administration" on November 9, 1972. In the report, many instances of mismanagement were mentioned. The three engineers who played a crucial role in the public petition of the CSPE, which is acknowledged by the report as its starting point, were not mentioned. As Unger states, the report "confirmed, in general outline", the concerns expressed by the three engineers [17: 7]. There was also, in his words, a "more dramatic confirmation". On October 2, 1972, there was an ATC failure on a BART train. The result was that the train over-ran the station at Fremont and many passengers were injured [17: 7]. Both Unger [17: 7] and Roberts [18: 7] claimed that

not only the CSPE and the State Legislature but also the California Public Utilities Commission, thanks to its investigations and studies, concluded that there were problems in regard to safety and reliability in BART.

On May 20, 1973, Justin Roberts, who had published his first article regarding the BART case on March 7, 1972, published an article titled "BART Faces Three Damage Suits" [18]. In this article, he mentioned that an $885,000 lawsuit against BART was filed by the three engineers. All three claimed that the BART breached their contracts and that they were deprived of their constitutional rights by the dismissals [18: 1]. Blankenzee sought $615,000 in total. He sought $500,000 because, as he alleged, BART officials intervened, in three different occasions in total, when he applied for another job, labelling him as a troublemaker, and as a result he did not get the job. He sought an additional $100,000 for injury to his professional reputation, and $15,000 for lost pay and for the costs of seeking new employment. Hjortsvang also sought $100,000 for damage to his professional reputation and for the distress that followed his dismissal, and $40,000 for lost salary and for the costs of finding a new job ($140,000 in total). Bruder sought $30,000 for lost salary and $100,000 for damage to his reputation and for emotional stress after his firing ($130,000 in total) [18: 7]. The same article also presents Helix's view concerning the BART case. He stated that he was willing to testify in favor of the three engineers, because, in his words, their apprehensions had "been confirmed and reconfirmed by the highest and most competent engineering sources", and he contended that they were fired as a punishment for the issues that they had raised [18: 7].

In 1974, Gordon D. Friedlander, a senior staff writer for *IEEE Spectrum*, published an article that relied on interviews, inputs and reports by the three former BART engineers, by Roy W. Anderson, then chairman of the CSPE's Transportation Safety Committee and the author of a report by CSPE regarding the BART case, and, also, by Daniel C. Helix, the first person from the BART BoD to whom the three engineers expressed their concerns, and, finally, by Justin Roberts, the reporter of the *Contra Costa Times* who had covered the case [19]. Friedlander had also asked the BART top management for its view, but received no response. At the beginning of the article, Friedlander alleged that the three engineers were fired due to their unethical, according to the BART management, act of releasing information [19: 69]. As already mentioned, the three engineers expressed their worries to Helix, and then, as Unger claimed, Helix released the news of the controversy regarding the engineers' concerns to the Press [17: 6]. According to Helix, it was inevitable that the matter would not become public, since the three engineers decided to take it to the BART BoD [19: 70]. As Hjortsvang claimed, in the interview he gave to Friedlander, all three were accused by Stokes, BART's general manager, of disloyalty by releasing information to the Press [19: 69, 70].

In the interview that he gave to Friedlander for this 1974 *IEEE Spectrum* article, Hjortsvang argued that BART had some vague words and phrases in its safety rules, such as "fail-safe operation", before moving on to wonder "how safe is safe?" [19: 70]. He maintained that in this way, that is, by having gaps in designing that could be misinterpreted in various cases in order to achieve a different goal in each case, BART could present its work as innovative. In his words, BART's requirements for designing were "specifying Utopia", but in fact they were not more meaningful than "pure water", and, as a result, safety could not be secured [19, 70]. Bruder, in his interview for the same article, talked about the common good of engineers and society, and therefore he believed that engineers should be protected while doing their job to benefit the whole society. In his own words, "[a]n engineer should not have to be either a hero or a martyr to exhibit a sense of ethical responsibility in the public interest" [19: 73]. In the same article of 1974, Helix laid emphasis on the fact that BART made changes to improve its systems after the acts of the three engineers. In his words, "[m]any of the changes the engineers sought are now implemented. The credit for the improvements belongs to them" [19: 74].

In a 1978 article in *Technology and Society*, Frank Kotasek Jr., its editor, informed the readers that the IEEE had actually been taking

actions in favor of the three engineers [15]. Noticeably, to support the 1973 lawsuit of the three engineers against BART, it sent a "friend-of-the-court brief concerning the principles of professional conduct involved" on January 9, 1975 [15: 4]. Under the extra pressure from this, BART proposed an out-of-court settlement, which was accepted by the three engineers. As Kotasek noted, for the IEEE the BART case was an example of the difficulties that employee engineers have to deal with due to their proper professional practice that can lead to conflicts with management [15: 4]. He mentioned that the three engineers deserved much of the credit for the establishment of the IEEE Member Conduct Committee, one of the main goals of which was to protect the IEEE members who are placed in jeopardy as a result of their adherence to the IEEE Code of Ethics [15: 4].

In 1978, the IEEE Committee on Social Implications of Technology honored the three former BART engineers with the Carl Barus Award, given for Outstanding Service in the Public Interest [15]. In the words of Kotasek, "[t]he three engineers had risked (and indeed suffered) considerable personal loss in an effort to protect the users of the transit system from the consequences of faulty engineering practices" [15: 3].

2.2 The Virginia Edgerton Case

The first ethical support case in which the IEEE Code of Ethics played a crucial role was the Virginia Edgerton case [20]. This case is also mentioned by Unger in his book *Controlling Technology: Ethics & The Responsible Engineer* [8]. Edgerton was a senior information scientist employed by the City of New York in the CIRCLE project, which will be explained below [21: 3]. In the article titled "CSIT honors Virginia Edgerton: Award for outstanding service in the public interest presented", published in *Technology and Society* in 1979 by J. F. Lindsay, then Assistant Dean in Engineering and Computer Sciences at Concordia University, it is emphasized that Edgerton noticed something about the SPRINT system, the city's police car dispatching system, that would, in Lindsay's words, "almost certainly result in lives being lost" [22: 3].

SPRINT was an operational police and emergency on-line dispatching system, which was accepting the New York City street addresses as inputs (from police terminals) [21: 3]. The responds from SPRINT would typically come after a few seconds, and they were the street coordinates and the locations of the nearest patrol car. This was useful for the police dispatchers. When they received an emergency call, they used the SPRINT system, by feeding it with the address of which the emergency call had been made as an input, and then used the output to direct the nearest patrol car to the specific address. The SPRINT system was employed for several years, and it is considered to have helped in saving lives in many cases by reducing the response time in urgent situations [21: 3].

PROMIS was another on-line system. It was used by prosecutors to keep track of various data relevant with cases that were scheduled for trial [21: 3]. PROMIS was under the jurisdiction of the Criminal Justice Information Systems (CJIS) project, called the CIRCLE project, while both the SPRINT system and its host computer were under the jurisdiction of the police department The CIRCLE project was under the aegis of the NYC Criminal Justice Steering Committee (CJSC). It had been established to install the PROMIS system so that the various District Attorneys' offices in NYC can use it. The Project Chairman of CIRCLE was Robert M. Morgenthau (Manhattan District Attorney) and the Project Director and technical manager of the CIRCLE was Sarwar A. Kashmeri [21: 3].

The SPRINT system was operating on a pair of IBM 370/158 computers. One of these two computers was used for backup and test purposes [26: 98]. At first Edgerton thought that the PROMIS system would use not the main computer of SPRINT, but the one used for backup. When she realized that PROMIS system would use the main host of the SPRINT system, Edgerton had concerns due to additional real-time tasks that had to be executed by the same computer [26: 98, 21: 3]. Edgerton was afraid that if the same computer would be used by more than one system, the response time of SPRINT might be increased. According to her, this would not necessarily occur; nevertheless, she insisted that engineers should conduct a study before

coming to a conclusion and not exclude the possibility of the increasing response a priori. Edgerton asserted that an increase at the response time to emergency police calls could be crucial for human lives, because if police cars were delayed to respond to emergency calls, this might lead to unintended consequences [23: 4].

In 1978, the Working Group on Ethics and Employment Practices of the IEEE CSIT, wrote a draft for the Edgerton case which was confidential and it was intended to be read by the members of the IEEE CSIT. In this draft, Unger, Bogumil, and Kaufman explained the Edgerton case in detail [23]. Later in 1978, an article titled "Dispatching of police cars—A case study" was published in *Technology and Society* by the same Working Group based on above mentioned draft [21]. As stated in the article, on May 25, 1977, IEEE member Virginia Edgerton called the IEEE, which referred her to Unger, who was the chairman of the Working Group on Ethics and Employment Practices of the IEEE CSIT, and, according to the words of the Working Group, Edgerton reported that "she had encountered a situation that might lead to the degradation of a data processing system (called SPRINT) used to dispatch police cars in response to emergency call" [23: 1].

As Edgerton claimed, her superior and Project Director, Sarwar A. Kashmeri, disagreed with her assessment and refused to have the problem looked into [22: 3]. Unger referred Edgerton to Dr. Howard Eskin, Manager of Systems Programming at the Columbia University Computer Center, who in turn maintained that this case was complex and that Edgerton had reasonable concerns [21: 3]. Edgerton, after the advice of the IEEE Working Group mentioned above, wrote a memo outlining her apprehensions as regards the possible danger of the two systems hosted by the same computer, and she gave it to the Project Director, Kashmeri, who rejected it [26: 98, 21: 3]. With the help and incitement of the IEEE Working Group, again, Edgerton, who wanted to give priority to public safety, made the memo known to her employers, the Criminal Justice Coordinating Council [26: 98, 21: 3]. Following this action, Kashmeri fired Edgerton [21: 3].

On June 25, 1977, Edgerton wrote the following to the IEEE Committee on Social Implications of Technology: "I believe that I have been unfairly treated by my former employer as a result of my observation of the IEEE Code of Ethics, and hereby request assistance from the committee" [24: 1]. This was the proper form that the IEEE had proposed to engineers when they wanted to report an ethics-related case to the IEEE [25: 9]. In the same mail, Edgerton mentioned that she had already explained the details of the case to Unger [24: 1].

As argued by the members of the committee who wrote the aforementioned draft, Edgerton acted according to Article IV, item 1, of the IEEE Code of Ethics of 1974, in which it is mentioned that "[e]ngineers shall…[p]rotect the safety, health and welfare of the public and speak out against abuses in these areas affecting the public interest" [23: 6]. It was the IEEE Working Group on Ethics and Employment Practices of IEEE CSIT that helped her with the memo she sent to the Criminal Justice Coordinating Council [26: 98]. The IEEE CSIT also wrote a mail to Kashmeri asking him to give his own view on the case. It received no answer. Then, the Committee wrote a letter to District Attorney Morgenthau asking him to look into the situation. At Morgenthau's request, Kashmeri final replied, claiming that Edgerton was fired because she had violated the policy according to which her act to make the memorandum known to the Criminal Justice Coordinating Council should had first been accepted by the Project Director, who was Kashmeri himself. He also noted that the concerns that Edgerton had raised (both when she raised them and at the time of the mail by Kashmeri) under consideration by the police department of NYC and by the CIRCLE Committee [26: 98].

In 1979, the CSIT IEEE honored Virginia Edgerton for her action to protect the public interest [22]. This was the second Award for Outstanding Service in the Public Interest, after the first that had been given to the BART engineers. There were many speakers during the ceremony. Then IEEE President Jerome J. Suran emphasized that it is not the correctness of Edgerton's technical judgement that IEEE awarded, because it could be wrong. It was her

personal courage to act according to her ethical responsibilities. Then Executive Vice President Leo Young highlighted that this award was significant because, first, it needs courage for someone to defend their beliefs in controversial situations, and, second, because speaking directly to the public could be a solution in cases where no other option is available. Then CSIT Chairman Stephen Unger mentioned that the case was not over, first because the problem that Edgerton warned about had not been solved, was not under consideration by her employers, and no study was examined, and second because when the Mayor of New York City was invited to the award ceremony, one of his assistants answered the call without even mentioning the problem that Edgerton revealed [22: 3]. In the 1979 article in *Technology and Society*, Lindsey stressed the fact that in that time it was not clear whether the two systems were using the same computer and that Kashmeri was no longer employed by the city [22: 4]. After a few months, but still the same year Virginia Edgerton was honored by the IEEE, Unger mentioned (in an article by Edith Myers published in *Datamation*) that Edgerton "did have a positive effect". As he claimed, at that time there was an informal indication that one more computer would be brought for the SPRINT system [26: 98].

3. Conclusion

After the analysis of the two case studies above, some ethical concerns have emerged. Among others, one could question whether the acts of the engineers were ethical and whether they could have acted differently, what these cases have to do with ethics, and how these cases could be useful for future ethics-related case studies. At first, the answers to these questions can be found through the use, of the five criteria mentioned in the introduction, and then by means of the ethical points stated by Unger.

As already mentioned, the three engineers had been accused by the BART top management that they acted unethically by releasing sensitive information and by being disloyal [19: 69, 70]. Nonetheless, the three engineers have refuted this accusation. They have claimed that they only expressed their concerns to Helix, a member of the BART BoD [19: 70]. We will use the five criteria mentioned above to evaluate whether the accusation made by the BART management against the three engineers was right, even if someone accepts the claim made by BART management that the engineers did blow the whistle. First, the engineers had justified beliefs that an accident that could cause harm may occur due to the inadequate control system of the railways. Their beliefs were confirmed by the California Society of Professional Engineers, among others. Regarding the second and third criterion, the three engineers had tried many times to communicate their worries to their superiors, but they received no response. They did their best in trying to inform their superiors and managers about the risks and possible harms that this inadequacy may bring about, but they were treated as troublemakers. Regarding the fourth and fifth criterion, the three engineers were in possession of documents that supported their claims about the risks of BART's designing and engineering, and they believed that actions should be taken in order to assure the safety of the public. Therefore, the BART case fulfills all five criteria of van de Poel and Royakkers about a moral whistleblowing. Even if the three engineers had indeed blown the whistle, an act that they denied, it would have been morally required. Even if the whistleblowing did happen, the accusation made by BART management against the supposedly unethical conduct of the engineers was unfounded [9].

Unger argued that the three engineers acted according to the National Society of Professional placed emphasis on the fact that they did nothing that could be characterized as improper. In fact, he characterizes their actions as personal sacrifices [8]. He mentioned that the BART case is not the only one in which engineers are expected to compromise their ethics in order for their careers to not be jeopardized. For this reason, the engineering profession should be involved in developing institutional means. This is imperative for Unger, in order for engineers to not have such dilemmas in the future [8].

In this case, Edgerton did blow the whistle, but only to her employers and not to the public. She was fired because, according to her superior,

she first had to inform him before raising her concerns to her employers, the Criminal Justice Coordinating Council. The five characteristics, mentioned in the previous case by van de Poel and Royakkers, could be used again in order for someone to decide whether the whistleblowing—even to the public, and not only to the Criminal Justice Coordinating Council—would be moral in this case or not [9: 24]. First, Edgerton had concerns in relation to possible unintended consequences that could cause the death of many people. These concerns were characterized as reasonable by Howard Eskin, Manager of Systems Programming, at the Columbia University Computer Center. With respect to the second and the third criterion, Edgerton tried to inform her superior and Project Director, Sarwar A. Kashmeri. At first, he disagreed with her assessment and made no actions in order for the problem to be addressed, and later he also rejected her submitted memorandum. As far as the fourth criterion is concerned, she had already had a meeting with Eskin, and he was convinced that a study should be conducted regarding the legitimate issue she was raising. Concerning the fifth criterion, Edgerton had concluded that informing other people, instead of her superior, would be the only way in order for someone to listen to her concerns and to minimize the possible harm. Thus, the whistleblowing in this case is morally acceptable according to the 5 criteria mentioned above [9].

In *Controlling Technology: Ethics & The Responsible Engineer*, Unger highlighted the facts that he deems crucial for this case to be included in the list of cases relevant to engineering ethics [8]. As Unger asserted, what is more important is not if the load on the computer would finally cause delay in the SPRINT system but the fact that Edgerton had some doubts regarding the safety of the public. Therefore, these doubts should have been taken under advisement by her managers. Even more important from an ethical point of view, according to Unger, is the fact that Edgerton's call for a study in order to determine whether there was actually a reason for them to be concerned was overruled, despite the fact that there were human lives on the line [8].

Bibliography

1. Kline RR. Using history and sociology to teach engineering ethics. IEEE Technology and Society Magazine 2001, 20: 13–20.
2. Baura GD. Engineering Ethics: An Industrial Perspective. Academic Press, 2006.
3. Fleddermann CB. Engineering Ethics. 4th ed. Pearson, 2011.
4. Harris CE, Prichard MS, Rabins MJ. Engineering Ethics: Concepts and Caces. 4th ed. Wadsworth Publishing, 2008.
5. Martin MW, Schinzinger R. Introduction to Engineering Ethics. McGraw-Hill, 2009.
6. Nyholm S. This is Technology Ethics: An Introduction. Hales SD (editor) Wiley-Blackwell, 2023.
7. Peterson M. Ethics for Engineers. Oxford University Press, 2019.
8. Unger SH. Controlling Technology: Ethics & The Responsible Engineer. 3rd ed. Unger DNS (editor) Independently published, 2017.
9. van de Poel I, Royakkers L. Ethics, Technology, and Engineering: An Introduction. Wiley-Blackwell, 2011.
10. Vaughan D. The Challenger Launch Decision: Risky Technology, Culture, and Deviance at NASA. University of Chicago Press, 1997.
11. Tsekeris C, Vayena E. The National Commission for Bioethics & Technoethics and the new challenges. Bioethica 2021, 7: 2–4.
12. IEEE Board of Directors. IEEE Code of Ethics. 2020. (Accessed: 7/12/2023)
13. Association for Computing Machinery. ACM Code of Ethics and Professional Conduct. 2018. (Accessed: 7/12/2023)
14. National Society of Professional Engineers. Code of Ethics for Engineers. 2019. (Accessed: 7/12/2023)
15. Kotasek F. CSIT honors former BART engineers. Technology and Society 1978, 6: 1, 3–4.
16. Roberts J. 3 BART Engineers Fired For Aiding Burfine Inquiries. Contra Costa Times 1972, 58: 1A, 4A.
17. Unger SH. The BART case: Ethics and the

Employed Engineer. IEEE CSIT Newsletter 1973, 1: 6–8.
18. Roberts J. BART Faces Three Damage Suits. Contra Costa Sunday Times. 1973, 58: 1, 7.
19. Friedlander GD. The case of the three engineers vs. BART: The outcome of a suit brought by three Bay Area Rapid Transit exemployees may set a historic precedent in the public interest. IEEE Spectrum 1974, 11: 69–77.
20. Patton C. Board faces first ethics cases under new policy. The Institute 1978, 1, 7–8
21. Unger SH, Bogumil RJ, Kaufman JS. Dispatching of police cars—A case study. Technology and Society 1978, 6: 3–7.
22. Lindsay JF. CSIT honors Virginia Edgerton: Award for outstanding service in the public interest presented. Technology and Society 1979, 7: 3–4.
23. Unger SH, Bogumil RJ, Kaufman JS. Professional Responsibility and the Dispatching of Police Cars - A Case Study. Technology and Society 1978.
24. Edgerton V. “Adverse Results of Ethical Conduct”. Personal Correspondence with the IEEE CSIT, 1977.
25. Kowel ST, Elden W, Unger S, Lee F, Zourides V, Thatcher J. Proposed procedures for IEEE support of ethical engineers. Technology and Society 1977, 5: 8–10.
26. Myers E. Because it was New York. Datamation 1979, 98.

Το ανθρώπινο πρόσωπο και το μετανθρώπινο όραμα: Θεολογική προσέγγιση

Γεωργία Δουραμάνη[1]

[1] Δρ. Κοινωνικής Θεολογίας και Χριστιανικού Πολιτισμού, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Ελλάδα.

georgiadouramani@gmail.com

Περίληψη

Η επιθυμία του ανθρώπου για μετεξέλιξή του σε ένα ον πιο προικισμένο προκειμένου να καλυτερεύσει τους όρους της ζωής του δεν είναι νέα, αλλά σύμφυτη με το είδος του. Αρωγοί στην πορεία του φιλοσοφία και θρησκεία, προσπαθώντας να δώσουν λύσεις στο διακαές αίτημα βελτίωσης της ανθρώπινης φύσης, από τη δική της θέση έκαστη. Φτάνοντας στην εποχή της Ύστερης -ή Ρευστής- Νεωτερικότητας ο άνθρωπος επιτυγχάνει να σπάσει τα δεσμά της παράδοσης, και στηριζόμενος στις δικές του δυνάμεις προωθεί το μοντέλο του ελεύθερου, αυτεξούσιου ανθρώπου.

Στην εποχή της αλματώδους προόδου της Επιστήμης και της Τεχνολογίας, ο άνθρωπος επαναπροσδιορίζει την ταυτότητά του ως πρόσωπο και τη συνολική του σχέση με τον Θεό και το περιβάλλον. Παράλληλα, ο ολιστικός μετασχηματισμός των δομικών στοιχείων που αποτέλεσαν τα θεμέλια της νεωτερικότητας συνιστά χαρακτηριστικό της μετάβασης σε μια μετα-μοντέρνα εποχή, δημιουργώντας νέα ταυτότητα για τον άνθρωπο, αυτή του μετα-ανθρώπου, ο οποίος δεν αποτελεί πλέον ένα ουτοπιστικό όραμα, παρά δρομολογείται μέσω του Διανθρωπισμού και των διεπαφών.

Στο πλαίσιο των νέων κοινωνικών μετασχηματισμών υπό το πρίσμα της τεχνολογικής προόδου, δημιουργείται προβληματισμός σχετικός με τη δυνατότητα διατήρησης της ταυτότητας του ανθρώπινου είδους ως «πρόσωπο» με τα χαρακτηριστικά του όντος-θεϊκού δημιουργήματος, βάσει της Πατερικής Διδασκαλίας, ή αν τελικά μετασχηματιστεί σε ναρκισσιστική, παντοδύναμη και αυτονομημένη ύπαρξη, απομακρυσμένη από την ανθρωπιά της.

Λέξεις κλειδιά: διανθρωπισμός, μετανθρωπισμός, μετάνθρωπος, ενίσχυση, ανθρώπινο πρόσωπο, μετανεωτερικότητα.

The human person and the post-human vision: A theological approach

Georgia Douramani[1]

[1] Dr. Sociology and Christian Culture, Aristotle University of Thessaloniki, Greece.

Abstract

Arriving in the era of Second - or Liquid - Modernity, man succeeds in breaking the shackles of tradition, and relying on his own forces promotes the model of the free, self-sufficient man.

The desire of man to evolve into a more gifted being in order to improve his conditions of life is not new, but inherent in mankind. Philosophy and religion tried to provide solutions to the ardent demand of improving human nature, each one from its own perspective. In the era of Late (Liquid) Modernity, man has managed to break the limitations of tradition and, based on his own resources, to promote the model of the free man who voluntarily determines his own destiny.

In our time through the extremely rapid progress of Science and Technology, man redefines his identity as a human person and his overall relationship with God and the environment as well. The holistic transformation of the structure elements that formed the foundations of modernity is typical of the transition to a post-modern era that requires a new identity for man, that of the post-human. The post-human is no longer an utopian vision but is sought through Transhumanism and interfaces.

The question is whether mankind will preserve its identity as a "human person" with the characteristics of the being created by God or whether it will be transformed into a narcissistic, omnipotent and autonomous existence, separating mankind from its humanity.

Keywords: transhumanism, posthumanism, post-human, human person, postmodernity.

Από τον ημίθεο στον μετάνθρωπο

Ο αγώνας του ανθρώπου για μετεξέλιξή του σε ένα ικανότερο και προικισμένο ον που θα ανταποκρινόταν στην ανάγκη για βελτίωση των συνθηκών ζωής του είναι σύμφυτος της ύπαρξής του. Σε ένα πρώτο επίπεδο, η *έννοια* του ημίθεου, όπως τη συναντούμε ιστορικά στην αρχαία ελληνική πραγματικότητα αποτελεί κομβικό σημείο στη διαμόρφωση της *εικόνας* του ημίθεου.

Ο ημίθεος ήταν αποτέλεσμα της συνεύρεσης του θεού με τον άνθρωπο. Τοποθετείτο ανάμεσα στον θεϊκό και ανθρώπινο κόσμο και διέθετε δυνάμεις κληροδοτημένες από τον θεό. Αποτελούσε την ιδανική ανθρώπινη οντότητα, γεφυρώνοντας δύο αντίθετους κόσμους. Αποδείκνυε ότι οι θεοί βρίσκονταν κοντά στους ανθρώπους, νοιάζονταν γι' αυτούς, τους βοηθούσαν, τους αγαπούσαν. Ο ημίθεος ενώ δεν ανήκε στον κόσμο των θεών, εντούτοις αξιωνόταν την αθανασία τους. Η ανθρώπινη ύπαρξη έτσι χάραζε έναν δρόμο ελπίδας για μετοχή στην ουτοπία της αθανασίας μέσω ενός νέου, βελτιωμένου είδους, του ημίθεου. Ο θεός επέλεγε τον κατάλληλο άνθρωπο προκειμένου να έρθει στον κόσμο ένας ημίθεος και αυτό φανέρωνε την ενδόμυχη κατανόηση της αδυναμίας του ανθρώπου να βελτιώσει από μόνος του το είδος του.

Στον ημίθεο παραβάλλεται ο ήρωας. Αποτελεί ένα διαφορετικό μοντέλο ανθρώπου που, σε αντίθεση με τον ημίθεο, ενώ διαθέτει υπεράνθρωπα χαρακτηριστικά στερείται θεϊκής καταγωγής. Ο ήρωας είναι το διαχρονικό πρότυπο του ανθρώπου που παλεύει ενάντια στη Μοίρα, στα δεδομένα της θνητής πραγματικότητας και των δεινών της. Το παράδειγμά του διαιωνίζεται, και έτσι ο βαθμός αθανασίας που κερδίζει περνά διαμέσου της συλλογικής, ιστορικής μνήμης στις μελλοντικές γενιές ως υπόδειγμα ανθρώπου που κερδίζει την «αθανασία» στηριζόμενος στις δικές του δυνάμεις.

Σε βάθος χρόνου, φιλοσοφία και θρησκεία προσπάθησαν να δώσουν απαντήσεις στα μεγάλα ερωτήματα του ανθρώπου και στην ανάγκη για βελτίωση του είδους, απαλύνοντας τη φυσική του αδυναμία απέναντι στον Θεό και τη νομοτελειακή του πορεία προς το τέλος, προτείνοντας λύσεις από το δικό της μετερίζι η καθεμιά. Ωστόσο, αυτή ακριβώς η επίγνωση της αδυναμίας και της ματαίωσης του θανάτου οδήγησαν τον άνθρωπο στο να αναζητήσει τελικά λύσεις στο πιο χειροπιαστό πεδίο της επιστήμης.

Σύμφωνα με τον Banerji, από τις αρχές του 19ου αι. οι φιλόσοφοι αντιμετώπιζαν εξαιτίας της ανάπτυξης της επιστήμης και της τεχνολογίας το θέμα του μετασχηματισμού της ανθρώπινης υποκειμενικότητας, εξετάζοντας ποικίλες παραμέτρους. Έτσι, ο Bergson και ο de Chardin έκαναν λόγο για μια «*κοσμογενετική εξατομίκευση*» (*individuation cosmogénétique / cosmogenetic individuation*), δηλαδή μια κοσμική τάση προς τη συνεχή αυτο-οργάνωση και πολυπλοκότητα που εκδηλώνουν τα ανθρώπινα όντα, ώστε η επίγνωση και η συνείδησή τους να διευρύνονται.[1]

Μια πρώτη σκιαγράφηση του μετα-ανθρώπινου μοντέλου βρίσκουμε στο βιβλίο του Pierre Teillhand με τίτλο *The future of Mankind* (1859), όπου διατυπώνεται η ιδέα ότι ο άνθρωπος έχει τη δυνατότητα του μετα-ανθρωπισμού.[2] Φυσικά, η μετάβαση αυτή εξετάζεται από τον συγγραφέα σε συνάφεια με τα ιδανικά της Γαλλικής Επανάστασης και της απόλυτης απελευθέρωσης των διανοητικών δυνατοτήτων του ανθρώπου από τα δεσμά της παράδοσης. Σαφώς πρόκειται για ένα πρώιμο όραμα αυτού που σήμερα θα λέγαμε «*μετα-άνθρωπος*», εφόσον τα επιστημονικά δεδομένα της εποχής εγκλώβιζαν την εξέλιξη του

[1] Benjamin Duerk, "Describing the Unspeakable: Psychedelic Communication Technologies and the Development of a Posthuman Language", in the "Journal of Posthuman Studies", vol. 4 No 2, 2020, The Pennsylvania State University, University Park. P.A. p. 8.

[2] Pierre Teilhard de Chardin, translation Norman Denny, Image Books Doubleday, New York 1964, pp. 127-128.

ανθρώπου στο πλαίσιο της εκμετάλλευσης των φυσικών του δυνατοτήτων, αποκλειστικά.

Ο νέος κόσμος που προέκυψε από τα καταλυτικά γεγονότα του Διαφωτισμού και της Γαλλικής Επανάστασης απαιτούσε και έναν νέο τύπο ανθρώπου, η εξέλιξη του οποίου θα προέκυπτε από τη ριζοσπαστική απελευθέρωση όλων των φυσικών δυνατοτήτων του. Ο ενθουσιασμός για τη φυγή από τα δεσμά της παράδοσης, (χαρακτηριστικό του 19ου αι.), ενδυνάμωσε και το όραμα του *μετα-ανθρωπισμού* σε ρομαντικό -θα λέγαμε- πλαίσιο σε σχέση με την εποχή μας, και βάσει των δεδομένων της νεωτερικής εποχής που μόλις ξεκινούσε.

Στις μέρες μας, η ταχεία ανάπτυξη της Επιστήμης και της Τεχνολογίας αποτελούν την οδό για την πραγματοποίηση του πανανθρώπινου αιτήματος για βελτίωση βιοτικού επιπέδου και κατάκτηση μακροζωίας. Ο άνθρωπος -για πρώτη φορά στην ιστορία- με τις δικές του δυνάμεις προωθεί την εξέλιξή του και περνά στο επίπεδο του *μετα-ανθρώπου* σηματοδοτώντας μια νέα εποχή.

Στην εποχή του μετα-ανθρωπισμού

Σε φιλοσοφικό επίπεδο, αυτή η μετα-ανθρώπινη στροφή που σημειώνεται στις μέρες μας πυροδοτείται από τη σύγκλιση του ρεύματος του *Αντι-ανθρωπισμού* (*Anti-humanism Movement*)[3] με αυτό του *Αντι-ανθρωποκεντρισμού* (*Anti-Anthropocentrism movement*/*Non-Anthropocentric*),[4] όπου *αντι-ανθρωπισμός* δεν σημαίνει τίποτε περισσότερο παρά σκληρή κριτική του ουμανιστικού ιδεώδους του «ανθρώπου» ως παγκόσμιου πρότυπου των ανθρώπων. *Αντι-ανθρωποκεντρισμός* από την άλλη, δεν είναι τίποτε περισσότερο από τη σφοδρή κριτική της ιεραρχίας των ειδών που προωθεί την «*Οικολογική Δικαιοσύνη*» (Environmental Justice).[5] Πρόκειται για δύο ισχυρά ρεύματα που

[3] Θεωρία που ασκεί κριτική στις επικρατούσες απόψεις αναφορικά με τον ουμανισμό και την ανθρωπότητα. Κεντρικός άξονάς της, η θέση ότι η φιλοσοφική ανθρωπολογία και ιδιαίτερα οι έννοιές της περί ανθρώπου, ανθρώπινης φύσης και ανθρωπότητας πρέπει να απορριφθούν ως ιστορικά σχετικές, μεταφυσικές ή ιδεολογικές. J. Childers & G. Hentzi eds, The Columbia Dictionary of Modern Literary and Cultural Criticism, 1995, pp. 100, 140-141, Kate Soper, Humanism and Anti-Humanism, Hutchinson, London 1986, p. 12.

[4] Θεωρία που αντιτίθεται στην ύψωση της ανθρωπότητας στην πλέον σημαντική πτυχή ύπαρξης. Αντ' αυτής επιλέγεται ως κεντρικό στοιχείο οτιδήποτε διαφορετικό από τα ανθρώπινα όντα όπως η τεχνολογία (τεχνοκεντρισμός), τα ζώα (βιοκεντρισμός), ο αστρονομικός κόσμος (αστροκεντρισμός ή κοσμοκεντρισμός), ή ο Θεός (θεοκεντρισμός). Επιπλέον, οι μη ανθρωποκεντρικές αξίες (non-anthropocentric values, βλ. και non-anthropogenic values) δύναται να είναι μη καθοριστικής (non instrumental) (επί παραδείγματι, αξία αποδιδόμενη σε συγκεκριμένα είδη για δικό τους όφελος) ή καθοριστικής (instrumental) σημασίας για σκοπούς μη ανθρώπινους (η οργανική αξία ενός βιοτόπου για την ύπαρξη συγκεκριμένου είδους, αποτελεί ανάλογο παράδειγμα), βάσει του ορισμού που παραδίδεται στο ipbes, (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services). Βλ. https://www.ipbes.net/glossary-tag/non-anthropocentric.
Περισσότερα για τεχνοκεντρισμό, βιοκεντρισμό, αστροκεντρισμό και θεοκεντρισμό, βλ. αντίστοιχα στα: https://www.oxfordreference.com/display/10.1093/oi/authority.20110803102813167, https://www.britannica.com/topic/biocentrism, https://www.ipbes.net/glossary/cosmocentric, "Theocentric." Merriam-Webster.com Dictionary, Merriam-Webster, https://www.merriam-webster.com/dictionary/theocentric. Accessed 7 Oct. 2023.

[5] Όρος της περιβαλλοντικής ηθικής φιλοσοφίας. Στο πλαίσιο υποστήριξης της δικαιοσύνης μεταξύ των ειδών, βασική της θέση της αποτελεί η άποψη πως τα μη ανθρώπινα όντα (ζώα, φυτά) έχουν δικαιώματα. Βλ. Anna Wienhues, Ecological Justice and the Extinction Crisis: Giving Living Beings their Due, Policy Press,

όμως έχουν αναφορές σε άλλες παραδόσεις. Συνεπώς, μπορούμε να μιλάμε σήμερα για *μετα-ανθρωπισμό* και *μετα-ανθρωποκεντρισμό*.[6]
Στο πλαίσιο αυτό έρχονται στο προσκήνιο νέες, ανθρώπινες -αλλά και μη φυσικές- διαδικασίες οι οποίες περιλαμβάνουν πολύπλοκες «*διεπαφές*» μέσω τεχνολογιών βιολογικής και μη βιολογικής ύλης. Η διπλή διαμεσολάβηση βιογενετικής και πληροφορικής είναι ζωτικής σημασίας για τη μετα-ανθρώπινη κατάσταση. Αυτοί οι λόγοι εκφράζουν όχι μόνο την κριτική αμφισβήτηση της θεωρίας του ανθρωποκεντρισμού ή της υπεροχής των ειδών αλλά μαζί και τη συνειδητότητα των σχεσιακών δομών του ενσώματου (*embodied*)[7] και εκτεταμένου (*extended*)[8] εαυτού. Επιτρέπουν έτσι ένα είδος «*οικοσοφικού οράματος*»

Bristol University Press, 2020, στο https://academic.oup.com/policy-press-scholarship-online/book/37826.

[6] Rossi Braindotti, "Posthuman Critical Theory", in the "Journal of Posthuman Studies", Vol.1, No 1, 2017, p. 3.

[7] Οι F. J. Varela, E. Thompson & E. Rosch, The embodied mind: Cognitive science and human experience, MIT Press, 1993, pp. 172-173, επισημαίνουν δύο σημεία αναφορικά με τον όρο: αφενός ότι η γνώση εξαρτάται από είδη εμπειριών προερχόμενα από την ύπαρξη ενός σώματος με διάφορες αισθητηριοκινητικές ικανότητες και αφετέρου, οι ίδιες αυτές μεμονωμένες αισθητηριοκινητικές ικανότητες είναι ενσωματωμένες σε ένα περιεκτικότερο βιολογικό, ψυχολογικό και πολιτισμικό πλαίσιο. Ανάλογα, οι Shapiro, Lawrence and Shannon Spaulding, εντοπίζουν την αντίθεση ανάμεσα στην υπολογιστική γνωστική επιστήμη (της οποίας οι δεσμεύσεις εύκολα αναγνωρίζονται) και την ενσώματη γνώση (embodied cognition) στη διαπίστωση ότι η δεύτερη χαρακτηρίζεται μάλλον ως ένα ερευνητικό πρόγραμμα χωρίς σαφή καθοριστικά χαρακτηριστικά, πλην του δόγματος του αναφερομένου στην αποτυχία της πρώτης να εκτιμήσει τη σημασία του σώματος στη γνωστική επεξεργασία. Βλ. περισσότερα στο Shapiro, Lawrence and Shannon Spaulding, "Embodied Cognition", in the Stanford Encyclopedia of Philosophy, (Winter 2021 Edition), Edward N. Zalta (ed.), στο https://plato.stanford.edu/archives/win2021/entries/embodied-cognition. Εδώ θα ήταν χρήσιμο να σημειωθεί η διάκριση με τον όρο ενσωματωμένη γνώση (embedded cognition), καθώς σ' αυτή προϋποτίθεται γνωστική προσπάθεια προκειμένου να διενεργηθούν οι γνωστικές εργασίες, ωστόσο, το απαιτούμενο γνωστικό «φορτίο» μιας εργασίας μπορεί να μειωθεί με την ενσωμάτωση του μέσου σε ένα φυσικό ή κοινωνικό περιβάλλον σχεδιασμένο κατάλληλα. Βλ. περισσότερα στο Shapiro, Lawrence and Shannon Spaulding, ό.π.

[8] Shapiro, Lawrence and Shannon Spaulding, ό.π.: Στην εκτεταμένη γνώση (extended cognition / extended mind) θεωρείται ότι η γνώση είναι ενσωματωμένη (embedded), ενώ οι περιβαλλοντικοί και κοινωνικοί πόροι που δρουν ενισχυτικά στις γνωστικές ικανότητες ενός παράγοντα, αποτελούν ουσιαστικά συστατικά ενός ευρύτερου γνωστικού συστήματος, παρά απλώς χρήσιμα εργαλεία για γνωστικό σύστημα που διατηρεί την παραδοσιακή του θέση εξ ολοκλήρου μέσα στο νευρικό σύστημα ενός παράγοντα, και όχι απλώς εργαλεία που χρησιμεύουν στο γνωστικό σύστημα, το οποίο διατηρεί την παραδοσιακή του θέση (εξ ολοκλήρου εντός του νευρικού συστήματος ενός παράγοντα (Βλ. περισσότερα στο Andy Clark & David J. Chalmers, "The Extended Mind," in the Analysis, 58(1), 1998, pp. 7–19, και στο Richard, Menary, Cognitive Integration: Mind and Cognition Unbounded, Basingstoke, Palgrave Macmillan, New York 2008). Κατ' άλλους ερευνητές, η γνώση λαμβάνει χώρα στην πραγματικότητα έξω από το νευρικό σύστημα - εντός των εξωκρανιακών πόρων που εμπλέκονται στο γνωστικό έργο, ενώ άλλοι ερμηνεύουν τη θέση μετριοπαθέστερα, υποστηρίζοντας ότι μέρη του περιβάλλοντος ή του σώματος ενός μέσου οφείλουν να ερμηνεύονται ως μέρη ενός γνωστικού συστήματος, ακόμα και αν η γνώση δεν λαμβάνει χώρα εντός τους, επεκτείνοντας έτσι τα γνωστικά συστήματα πέρα από το νευρικό σύστημα του μέσου. (Περισσότερες πληροφορίες βλ. Fred Adams, & Ken Aizawa, "The Bounds of Cognition," Philosophical Psychology, 14(1) 2001, pp. 43–64, στο https://doi:10.1080/09515080120033571, των ίδιων, The Bounds of Cognition, MA: Blackwell, Malden, 2008,, των ίδιων, "Why the Mind Is Still in the Head," in Philip Robbins and Murat Aydede (eds.), The Cambridge Handbook of Situated Cognition, 1st edition, Cambridge, New York: Cambridge University Press, 2009, pp, 78–95, των ίδιων, "Defending the Bounds of Cognition," in Richard Menary (ed.), The Extended Mind, Cambridge, Mass.: MIT Press, 2010, pp, 67–80).

(*ecosophical vision*)[9] της υποκειμενικότητας σε ένα πλήθος «*οικοσοφικών επιπέδων*» (*ecosophical levels*) που περιλαμβάνουν το περιβαλλοντικό, το κοινωνικό και το ψυχικό,[10] εφόσον βάσει του εκτεταμένου εαυτού, ο νους δεν εδράζεται αποκλειστικά στον εγκέφαλο ή το σώμα, αλλά επεκτείνεται και στον φυσικό κόσμο. Πολύ περισσότερο, μάλιστα, στο μετανθρώπινο όραμα βάσει αυτής της θέσης, αντικείμενα του εξωτερικού περιβάλλοντος (λόγου χάριν ημερολόγια, υπολογιστές ή γενικότερα αντικείμενα που αποθηκεύουν πληροφορίες) είναι δυνατό αποτελώντας μέρος μιας γνωστικής διαδικασίας να λειτουργούν ως νοητικές προεκτάσεις. Έτσι, η προσωπική ταυτότητα η φιλοσοφία του εαυτού, μπορούν να καθοριστούν από το περιβάλλον του.[11]

Η μετα-ανθρώπινη κριτική θεωρία επικεντρώνεται στην απόρριψη οποιουδήποτε προκαθορισμένου συμπεράσματος σχετικά με το μεταβατικό στάδιο που περνά ο « *άνθρωπος*» και η «*ανθρωπότητα*», και εστιάζει στις συνεχιζόμενες διαδικασίες μετασχηματισμού. Τονίζει ότι είναι λάθος η άποψη ότι ο μετα-άνθρωπος θα αναιρέσει σχέσεις και αξίες που είναι προοδευτικές και σύγχρονες, ή από την άλλη, αυτόματα δεν θα αναιρέσει και σχέσεις εξουσίας με βάση την τάξη, το φύλο, τη σεξουαλικότητα ή την αναπηρία. Μάλλον το αντίθετο φαίνεται να συμβαίνει, γι' αυτό χρειάζεται να παγιωθούν νέες θέσεις που θα καθορίζουν τις σχέσεις μεταξύ ανθρώπινων και μη ανθρώπινων[12] παραγόντων, οι οποίες θα εξηγούν την παρουσία της τεχνολογικής διαμεσολάβησης και την πολυπλοκότητα των συμμαχιών μεταξύ των ειδών. Συνεπώς, στο πλαίσιο αυτό, νέες διευκρινήσεις πρέπει να δοθούν για το τι σημαίνει «*εμείς*» σε ένα περιβάλλον όπου ο προηγμένος καπιταλισμός ως μετα-ανθρώπινη κυρίαρχη οικονομική θεωρία επιβάλλει την ενοποίηση των ειδών υπό την επιταγή της αγοράς και οι υπερβολές απειλούν τη βιωσιμότητα του πλανήτη και συνεπώς του μετα- ανθρώπου.[13]

Έτσι, ο όρος «*μετάνθρωπος*» χρησιμοποιείται

[9] «Οικοσοφία ή οικοφιλοσοφία»: όρος που προέρχεται από τη φράση «οικολογική φιλοσοφία». Επινοήθηκε από τον Γάλλο μεταστρουκτουραλιστή φιλόσοφο και ψυχαναλυτή Félix Guattari και τον Νορβηγό πατέρα της Βαθιάς Οικολογίας, Arne Næss. Περιγράφει μια φιλοσοφία οικολογικής ισορροπίας ή αρμονίας, η οποία συνδέει την περιβαλλοντική με την κοινωνική και ψυχολογική οικολογία, έννοια απαραίτητη προκειμένου να επέλθει ουσιαστική αλλαγή νοοτροπιών. Félix Guattari, "Pour une refondation des pratiques sociales", in "Le Monde Diplomatique", Oct. 1992, pp. 26-27, A. Drengson & Y. Inoue, eds., The Deep Ecology Movement: An Introductory Anthology, North Atlantic Publishers, Berkeley 1995, p. 8.

[10] Rosi Braidotti, "Posthuman Critical Theory", in the "Journal of Posthuman Studies", Vol.1, No 1, 2017, pp. 9-15.

[11] Shapiro, Lawrence and Shannon Spaulding, "Embodied Cognition", in the Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2021 Edition), Edward N. Zalta (ed.), στο https://plato.stanford.edu/archives/fall2021/entries/embodied-cognition. Πρβλ και Andy Clark, David Chalmers, "The Extended Mind",in the **Analysis**, Volume 58, Issue 1, January 1998, pp. 7-19, στο https://doi.org/10.1093/analys/58.1.7.

[12] "Nonhuman" στο πρωτότυπο. Η Braidotti εντοπίζοντας τη διαμόρφωση πιο σύνθετης σχέσης του ανθρώπου με τον πλανήτη του, καταλήγει στην ανάγκη μιας σχέσης πιο ισότιμης πλέον με τους «μη-ανθρώπινους-άλλους». Υπογραμμίζει την κατάρρευση της δυϊστικής σχέσης φύσης-πολιτισμού, και την αντικατάστασή της από πολύπλοκα συστήματα ανάδρασης δεδομένων, αλληλεπίδρασης και μεταφοράς επικοινωνίας, γεγονός που δημιουργεί ταυτόχρονα μια κρίση/πρόκληση στις Ανθρωπιστικές Επιστήμες επί παραδείγματι, των οποίων ο βαθιά ανθρωποκεντρικός πυρήνας εκτοπίζεται από μια σύνθετη διαμόρφωση γνώσης που κυριαρχείται από επιστημονικές μελέτες και τεχνολογικές πληροφορίες. Rosi Braidotti, ό.π., σ. 9-15. Πρβλ. Rosi Braidotti, "Posthuman Humanities", in the "European Educational Research Journal", Volume 12 Number 1 2013, pp. 5-15.

[13] Ibidem.

για να επισημάνει την εξέλιξη του ανθρώπου από μια κατάσταση και όψη σε μια άλλη, μελλοντική, διαφορετική, χαρακτηριστική του 21ου αι. που μόλις χάραξε.[14] Τονίζει τόσο τη χρονική όσο και την ποιοτική διαφορά της ανθρώπινης υπόστασης. Συνδέεται, δε, με τη ραγδαία πρόοδο της τεχνολογίας, η οποία στην εποχή μας προσφέρει τεράστιες δυνατότητες ώστε ο άνθρωπος να πραγματοποιήσει τεχνητά το μεγάλο άλμα στην εξέλιξή του[15] μέσω της βιοτεχνολογίας λόγου χάριν (βλ. χρήση βλαστοκυττάρων, τεχνητή γονιμοποίηση, κλωνοποίηση ή γενετική τροποποίηση οργανισμών, όπως τα μεταλλαγμένα τρόφιμα), ή της νανοτεχνολογίας, της νευροτεχνολογίας, της ρομποτικής χειρουργικής, φτάνοντας μέχρι την τεχνητή νοημοσύνη, που αποτελεί σημείο τομής πολλαπλών επιστημονικών πεδίων. Ωστόσο, στην εποχή μας χρησιμοποιείται και ο όρος «*ενδιάμεσος*» (*intermediale*) ή «*επαυξημένος*» άνθρωπος (*augmented human*),[16] προκειμένου να περιγράψει τον ευρισκόμενο ανάμεσα στον άνθρωπο και τον μετα-άνθρωπο, σύγχρονο άνθρωπο, αυτόν που ετοιμάζεται για την τελική μετάβαση.[17]

Στο σημείο αυτό, θα ήταν χρήσιμη μια σύντομη διάκριση των όρων των φιλοσοφικών κινημάτων που συνδέονται με τον επαυξημένο άνθρωπο και τον μετάνθρωπο, του *Διανθρωπισμού* (*Transhumanism*) και του *Μετανθρωπισμού* (*Posthumanism*):

Όπως περιγράφει τον όρο *Διανθρωπισμό*, ο φιλόσοφος Max More, πρόκειται για ένα κράμα μιας φιλοσοφίας βασισμένης στον λόγο και ενός πολιτικού κινήματος, το οποίο στηριζόμενο στην πρόοδο της επιστήμης και της τεχνολογίας επιβεβαιώνει τη δυνατότητα (υπογραμμίζοντας ταυτόχρονα τη σκοπιμότητα) του μετασχηματισμού και της θεμελιώδους βελτίωσης της ανθρώπινης κατάστασης, ενισχύοντας την ανθρώπινη διάνοια και φυσιολογία.[18] Κατά τον Dieter Birnbacher, ο *Μετανθρωπισμός* αποτελεί έναν γενικότερο φιλοσοφικό όρο ο οποίος αφορά ένα νέο είδος ανθρώπινης οντότητας, ριζικά μετασχηματισμένο μέσω προηγμένων ιατρικών τεχνικών βασιζόμενων χρήση της βιοτεχνολογίας, της νευροτεχνολογίας, και νανοτεχνολογίας, όπως αναφέρθηκε παραπάνω.[19] Ο Nick Bostrom, μάλιστα χαρακτηρίζει τον μελλοντικό μετάνθρωπο ως προϊόν ικανοποίησης των αιτημάτων του Διανθρωπιστικού κινήματος, υπογραμμίζοντας ότι θα πρόκειται για μία ύπαρξη της οποίας οι βασικές ικανότητες θα υπερβαίνουν σε τέτοιον βαθμό αυτές του σύγχρονου ανθρώπου, με

[14] Francis Fukuyama, Our Posthuman Future, 2002. Cary Wolfe, What is Posthumanism, 2010, Rossi Braidotti, The Posthuman 2013.

[15] Ο μετάνθρωπος είναι ένα νέο μελλοντικό είδος ανθρώπου εφόσον εφαρμοστούν πρακτικά οι θέσεις του Διανθρωπιστικού κινήματος, Dieter Birnbacher, "Post humanity, Transhumanism and Human Nature", in the "Medical Enhancement and Post humanity", Bert Gordijn & Ruth Chadwick (eds.), Springer 2008, p. 95.

[16] Γ. Κολέμπας, «Βιοτεχνολογία οι καινούριες ιδέες για τη ζωή, η "νέα ευγονική", ο "μετάνθρωπος" και η προοπτική της τεχνοφασιστικής κοινωνίας», στο περιοδικό Ευτοπία, τχ. 15, Νοε. 2007, στο https://www.eutopia.gr/periodiko/15.

[17] Gregory R. Hansell & William Grassie (eds.), Transhumanism and its critics, Metanexus Institute, 2011, p. 137.

[18] «Οι διανθρωπιστές επιδιώκουν την επιτάχυνση της εξέλιξης της ανθρώπινης ζωής πέραν της παρούσας ανθρώπινης μορφής και τους περιορισμούς της ανθρώπινης φύσης μέσω επιστήμης και τεχνολογίας με οδηγό αρχές και αξίες που προάγουν την ζωή», συμπληρώνει ο More. Βλ. Hansell & Grassie (eds.), ό.π., σ. 137. Ο Διανθρωπισμός ως όρος εμφανίστηκε το 1957 από τον βιολόγο Julian Huxley, Dieter Birnbacher, "Post humanity, Transhumanism and Human Nature", in Bert Gordijn & Ruth Chadwick (erds.), Medical Enhancement and Post humanity, Springer 2008, p. 96.

[19] Birnbacher, ό.π., σ. 95, σημ. 19.

αποτέλεσμα αυτός ουσιαστικά να μην είναι σε θέση να θεωρείται άνθρωπος βάσει των παρόντων βιολογικών προτύπων.[20]

Σύμφωνα, λοιπόν, με τον *Διανθρωπισμό* και προκειμένου να διευκρινιστούν τα περί ανθρώπινης φύσης, «*ο άνθρωπος παραμένει άνθρωπος, αλλά υπερβαίνει τον εαυτό του μέσω νέων δυνατοτήτων της ανθρώπινης φύσης και προς χάριν της ανθρώπινης φύσης*».[21] Συνεπώς, είναι εκείνος που, ως ενδιάμεσος τύπος, πρέπει να επιλέξει τον βαθμό της εξέλιξης και να δεχτεί ή όχι τις δομικές αλλαγές στον από τον Θεό δημιουργηθέντα άνθρωπο. Ωστόσο, πέρα από τα ουτοπιστικά οράματα για τον μελλοντικό μετάνθρωπο, είναι βασικό να εγκύψουμε στο παρόν και να εξετάσουμε τις αλλαγές που προωθεί ο «*ενδιάμεσος*» ή «*επαυξημένος*» άνθρωπος αυτός που υλοποιεί σήμερα τις πρακτικές επιλογές για την δημιουργία τού αύριο.

«Τροποποίηση» του ανθρώπου: Υποστηρικτές και κριτικοί

Συνεπεία των παραπάνω, εύλογα υπάρχει έντονη συζήτηση τα τελευταία χρόνια για την *ανθρώπινη ενίσχυση* (*human enhancement*).[22] Ο όρος αναφέρεται στη βιολογική και ψυχολογική τροποποίηση του ανθρώπου με σκοπό να αυξάνονται κατακόρυφα οι δυνατότητές του προς επίτευξη ενός υψηλότερου επιπέδου ζωής, συνοδευόμενου από τις ανάλογες κοινωνικές και περιβαλλοντικές συνθήκες. Αποβλέπει δε, στην κατοχύρωση ηθικών ανθρώπινων αξιών που θα βελτιώσουν θεαματικά τη βιοτική του ποιότητα.[23] Το σκεπτικό είναι ότι η *ενίσχυση* στοχεύει στην ανθρώπινη ευημερία. Η *ενίσχυση* ειδικότερα μπορεί να περιλαμβάνει τεχνικές που αφορούν σε θεραπείες, ποσοτική ενίσχυση ενός χαρακτηριστικού ή ποιοτική ως προς τη βελτίωση, καθώς και γενετικές, αισθητικές, φαρμακευτικές ή προσθετικές τεχνικές,[24] θέσεις για τις οποίες διατυπώνονται πολλές επιφυλάξεις με αποτέλεσμα να σημειώνονται δύο τάσεις στο θέμα της *ανθρώπινης ενίσχυσης*, αυτή των *βιο-φιλελεύθερων* και αυτή των *βιο-συντηρητικών*.[25]

Βασικό επιχείρημα των *βιοφιλελεύθερων* αποτελεί το γεγονός ότι «*η ανθρώπινη φύση είναι ατελής και η εξέλιξη χωρίς κατεύθυνση*», συνεπώς, καθήκον μας είναι αναλαμβάνοντας την ηθική ευθύνη να αναπλάσουμε την

[20] Nick Bostrom, "Human Genetic Enhancements: A transhumanist perpective", in "The Jjournal of Value Inquiry", 37/2003, p. 5, ref. 18.

[21] Julian Huxley, New Bottles for New Wine, Chatto and Windus, London 1950, p.17.

[22] Ο Fr. Allhoff, δίνοντας τον ορισμό της «ανθρώπινης ενίσχυσης» αναφέρει τη χρήση της για τη διεύρυνση των ανθρωπίνων δυνατοτήτων παραπάνω από τα συνήθη για το ανθρώπινο είδος επίπεδα, αλλά επιπλέον υπογραμμίζει ότι η βελτίωση αυτή βρίσκεται πάνω από το «στατιστικά κανονικό εύρος» των ανθρωπίνων λειτουργιών. Βλ. Allhoff, F., Lin, P., Moor, J., & Weckert, J. (2010). "Ethics of Human Enhancement: 25 Questions & Answers", in. "Studies in Ethics, Law, and Technology", 4(1), 2012, 1004,pp. 4-5, in https://doi.org/10.2202/1941-6008.1110.

[23] Urban Wiesing, «Η ιστορία της ιατρικής βελτίωσης: από την αποκατάσταση στο ακέραιο στην αποκατάσταση στο άριστο;», στο Σωκράτης Δεληβογιατζής και Ελένη Καλοκαιρινού, Εισαγωγή στη Βιοηθική: ιστορικές και συστηματικές προσεγγίσεις, Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη 2014, σσ. 111,113, και σημ 1.

[24] Ruth Chadwick, "Therapy, Enhancement and Improvement", in Bert Gordijn & Ruth Chadwick (eds.), Medical Enhancement and Posthumanity, Springer 2008, pp.26-29, ref. 9),

[25] Nick Bostrom, Julian Savulescu, «Human Enhancement Ethics: The State of the Debate», in J. Savulescu, Nick Bostrom (eds), Human Enchantment, Oxford University Press, 2009, pp. 1-2, Julian Savulescu, Ruud ter Meulen, Guy Kahane, Enhancing Human Capacities, A Blackwell Publishing Ltd, West Sussex, 2011, preface. Θεοφάνης Τάσης, Φιλοσοφία της ανθρώπινης αναβάθμισης, Αρμός, Αθήνα 2021, σσ. 17-18, 108-109, 175.

ανθρώπινη οντότητα από τη δεδομένη «*νοσούσα*» μορφή της. Το όλο εγχείρημα θα έχει ως αποτέλεσμα την καταπολέμηση της ανισοκατανομής ικανοτήτων και ιδιοτήτων των ανθρώπων, κατάσταση η οποία εκφράζεται με τους όρους *αυθυπέρβαση* και *αυτοπραγμάτωση*.[26] Ο άνθρωπος καταφέρνει με αυτόν τον τρόπο να βελτιστοποιήσει τις βιολογικές και συναισθηματικές του λειτουργίες, σύμφωνα με τον φιλόσοφο Nick Bostrom,[27] ενώ κατά τον φιλόσοφο Julian Savulescu, η βελτίωση της ανθρώπινης φύσης μέσω *ενίσχυσης* αποτελεί ηθική υποχρέωση του ανθρώπου. Ο Savulescu, μάλιστα, συμπεριλαμβάνει στην ενίσχυση τους εμβολιασμούς και τις σύγχρονες θεραπείες ασθενειών, υποστηρίζοντας ότι δεν διαφέρουν από τις βιοτεχνολογικές επεμβάσεις.[28] Στην ίδια γραμμή συντάσσεται και ο Γερμανός φιλόσοφος Dieter Birnbacher, ο οποίος θεωρώντας ότι η διαδικασία της αλλαγής αποτελεί κέντρο της ανθρώπινης φύσης, αποδέχεται ως απόλυτα φυσικό το αίτημα του Διανθρωπισμού για αυτοβελτίωση.[29] Περισσότερο δηκτικός εμφανίζεται ο Βρετανός φιλόσοφος βιοηθικής John Harris, ο οποίος θεωρεί «*εσφαλμένο και παράδοξο να κρίνονται οι ενισχυτικές τεχνολογίες αφού από αυτές επωφελείται το κοινωνικό σύνολο*».[30]

Οι αντιρρήσεις από την άλλη πλευρά, των *βιοσυντηρητικών,* αφορούν στην επιδίωξη -μέσω της *ενίσχυσης*- της αθανασίας. Ουσιαστική είναι η προσέγγιση του φιλοσόφου Hans Jonas και της πολιτικού επιστήμονος Hannah Arendt ότι «*αν δεν γνωρίζουμε πώς να τελειώσουμε, τότε θα ξεχάσουμε πώς να αρχίζουμε*». Jonas και Arendt συντασσόμενοι με το παραπάνω επιχείρημα, ενισχύουν την πεποίθηση ότι ο μετασχηματισμός του ανθρώπου κατ' αυτόν τον τρόπο συνιστά πράξη εναντίωσης στο δώρο του Θεού και της φύσης, παρατήρηση σημαντική, καθώς η *ενίσχυση* αποκλείει την τελολογία για τον άνθρωπο, συνεπώς οδηγεί σε επικίνδυνες ατραπούς σε ό,τι αφορά την κοινωνία.[31] Επιπροσθέτως, ο Francis Fukuyama υπογραμμίζει τον κίνδυνο για την ανθρώπινη φύση επισημαίνοντας ότι, ενώ αυτή «*καθορίζει τις ανθρώπινες αξίες, η τροποποίηση φέρει γενικές αλλαγές στην εξέλιξη της ιστορίας, της πολιτικής και της δημοκρατίας*». Η παρατήρησή του έχει ιδιαίτερη αξία, καθώς βασίζεται στην αριστοτελική άποψη ότι το σωστό και το λάθος αποτελούν γνωρίσματα της ανθρώπινης φύσης. Ως εκ τούτου, η τροποποίηση της ανθρώπινης φύσης με στόχο την απόλυτη βελτιστοποίησή της στην ουσία την καταργεί.[32] Ιδιαίτερης αξίας και η διατύπωση του Habermas ο οποίος υποστηρίζει ότι οι εξελίξεις στη γενετική «*κλονίζουν τα όρια του φυσικού και απειλούν την*

[26] Θεοφάνης Τάσης, ό.π., σ. 114-115. Γρηγόριος Αθανασιάδης, «Γενετικές παρεμβάσεις, ανισότητες και ο ρόλος του κράτους», στο Βιοηθικά, 7 (2), 2021, σ. 10. Στο: https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/bioethica/issue/view/1656/501.

[27] Nick Bostrom, "Why I Want to be a Posthuman when I Grow Up", in the "Medical Enhancement and Post humanity", Bert Gordijn & Ruth Chadwick (eds.), Springer 2008, σ. 108.

[28] Julian Savulescu, "New breeds of humans: the moral obligation to enhance", in "Reproductive BioMedicine Online", Vol. 10, Supp 1, March 10/2005, p. 37.

[29] Dieter Birnbacher, «Πρόκειται η βελτιωτική τεχνολογία να αλλάξει την ανθρώπινη φύση;», Σωκράτης Δεληβογιατζής και Ελένη Καλοκαιρινού, Εισαγωγή στην Βιοηθική: ιστορικές και συστηματικές προσεγγίσεις, Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη 2014, σ. 140.

[30] John Harris, Enhancing Evolution. The ethical case for making better people, Princeton University Press, Princeton and Oxford 2007, p. 8.

[31] Θεοφάνης Τάσης, ό.π., σ. 160.

[32] Francis Fukuyama, Our posthuman Future. Consequenses of the Biotechnology revolution, Profile Books, Great Britain 2002.

ηθική αποκατάσταση της ανθρώπινης εικόνας», και τονίζει ότι η αλματώδης πρόοδος τεχνολογίας και επιστήμης, καθώς και ο έλεγχος της φύσης έχουν οδηγήσει σε μια εργαλειακή πρακτική αντιμετώπισης της κτίσης, καταργώντας τα όρια μεταξύ φυσικού και τεχνητού, διασαλεύοντας τα όρια της πραγματικότητας, ισοπεδώνοντας την παραδοσιακή αντίληψη για τον κόσμο.[33]

Η παραπάνω φιλοσοφική αντιπαράθεση οδηγεί μαθηματικά στο ερώτημα / ουσιαστικό ηθικό ζήτημα το οποίο προκύπτει από την πρόοδο της Βιοτεχνολογίας: δεδομένου ότι τα όρια μεταξύ ενίσχυσης και θεραπείας δεν είναι πλήρως διακριτά,[34] μήπως τελικά οδεύουμε προς την πραγμάτωση του ολοκληρωτικού μετασχηματισμού του ανθρώπου σε *μετάνθρωπο* μέσω της *ενίσχυσης*;[35] Μήπως θα πρέπει να εξεταστεί η περίπτωση, η ελευθερία του ανθρώπου να απειλείται τελικά αντί να κατοχυρώνεται μέσω των νέων τεχνολογιών;[36] Ελκυόμενος από την υπόσχεση/πρόκληση υπέρβασης των ανθρώπινων, βιολογικών περιορισμών μέσω απόκτησης υπεράνθρωπων[37] -για τα υφιστάμενα δεδομένα- δυνάμεων, πόσο νηφάλια μπορεί να αξιολογήσει ο άνθρωπος τη νέα εποχή στην οποία εισέρχεται;

Επαναπροσδιορισμός της θέσης της θρησκείας στη Ρευστή Νεωτερικότητα

Ο μετασχηματισμός που βιώνει η ανθρώπινη κοινωνία σε όλα τα επίπεδα είναι ιστορικός. Στα χρόνια αυτά οι παραδοσιακές δομές εξελίσσονται με ραγδαίο τρόπο και μετασχηματίζονται έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στη νέα εποχή που απαιτεί καινούρια πρότυπα, ωστόσο, η ανθρώπινη κοινωνία δεν είναι έτοιμη ακόμα να κόψει τους συνδετικούς ιστούς με το παρελθόν.[38] Μάλιστα, ο όρος *ρευστότητα* ανταποκρίνεται πλήρως στα δεδομένα της κοινωνίας. Συνεπώς, θα μπορούσε κανείς προσεγγίσει την έννοια της μετά-νεωτερικότητας ως «*άθροισμα διαφορετικών καταστάσεων, θεωρήσεων και πνευματικών*

[33] Jurgen Habermas, Το μέλλον της ανθρώπινης φύσης. Πίστη και γνώση, μτφρ. Μαρία Τόπαλη, Scripta, Αθήνα 2004, σ. 91-92.

[34] Ο Harris, υπογραμμίζει ότι το σύνολο των μηχανισμών που μπορούν να βελτιώσουν την ανθρώπινη ζωή είναι δυνατό να θεωρηθούν μέσα ενίσχυσης. Θεωρεί ως ενίσχυση οτιδήποτε δύναται να επιφέρει αλλαγή προς το καλύτερο επιθυμητό αποτέλεσμα, τονίζοντας, ωστόσο, ότι αυτό δεν μπορεί να κριθεί απόλυτα a priori. Θέτει ως παράδειγμα τη χρήση προσθετικών ανθρωπίνων μελών ή εμφυτευμάτων τα οποία τοποθετούνται προς αντικατάσταση απολεσθέντων φυσικών μελών για να αποδείξει ότι μέσω αυτών ο άνθρωπος δύναται να έχει πολύ υψηλότερες επιδόσεις απ' ό,τι προηγουμένως. Ως επόμενο παράδειγμα δίνει αυτό του εμβολιασμού (πρόληψη/θεραπεία), ότι η προστασία του οργανισμού σ' αυτήν την περίπτωση, συνιστά ταυτόχρονα και ενίσχυση. Βλ. John Harris, ό. π. σ. 13, 28-29, 36, 57.

[35] Κατά τον Harris, δεν υφίστανται ισχυροί λόγοι στη διατήρηση της θέσης τού να παραμείνει αναλλοίωτος ο άνθρωπος, δεδομένου ότι ούτως ή άλλως αυτός αποτελεί προϊόν εξελικτικής διαδικασίας. Αντίθετα, θεωρεί ότι η εξέλιξή του σε μία εκ βάθρων καλύτερη εκδοχή του αποτελεί ουσιαστικότερη επιδίωξη. Βλ. John Harris, ό. π. σ. 40.

[36] Μάριος Μπέγζος, Ανατολική ηθική και Δυτική τεχνική: Θέματα φυσικής φιλοσοφίας της θρησκείας, Μ. Π. Γρηγόρης, Αθήνα 1993, σ. 42. Πρβλ. John Harris, ό. π., σ. 38: η πιθανότητα μετακίνησης του ανθρώπου πέρα από την ανθρώπινη φύση του, καθιστώντας τον ενδεχομένως αλλόκοτο, δεν θα έπρεπε να αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα στην απόφαση της επιλογής της χρήσης της ενισχυτικής διαδικασίας στην περίπτωση που το όφελός της είναι πολύ μεγάλο.

[37] Λόγου χάριν, όραση στο υπέρυθρο φάσμα του φωτός, δυνατότητα ανάγνωσης της σκέψης, γενικότερα ικανότητες πολύ πέρα από τα όρια του Homo Sapiens. Βλ. Θεοφάνης Τάσης, Φιλοσοφία της ανθρώπινης αναβάθμισης, ό.π. 8.

[38] Α. Γκίντενς, Ο κόσμος των ραγδαίων αλλαγών, Πώς επιδρά η παγκοσμιοποίηση στη ζωή μου, εκδ. Μεταίχμιο, Αθήνα 2001, σσ. 82-83.

αναζητήσεων, αλλά και ως ενός εναλλασσόμενου τρόπου αντιμετώπισης των σύγχρονων κοινωνιών, με ιδιαίτερη προσέγγιση του τρόπου ζωής και των εργασιακών καθεστώτων του».[39]

Είναι γεγονός ότι οι τελευταίες δεκαετίες μάς εισήγαγαν σε μια νέα εποχή, τη λεγόμενη «*Ύστερη Νεωτερικότητα*» (*Late Modernity*), ή «*Ρευστή Νεωτερικότητα*» (*Liquid Modernity*), ή «*Δεύτερη Νεωτερικότητα*» (*Second Modernity*). Από τους όρους που χρησιμοποιούνται για την περιγραφή της γίνεται κατανοητό ότι νέα στοιχεία και τάσεις εμβολιάζονται στο κοινωνικό γίγνεσθαι, ενώ παράλληλα παρατηρείται μια αλματώδης εξέλιξη της τεχνολογίας και της επιστήμης. Στο πλαίσιο αυτό επανακαθορίζεται η θέση παραδοσιακών δομικών στοιχείων της κοινωνίας, όπως η θρησκεία και ο ρόλος της μέσα στην κοινωνία. Η θρησκεία, ειδικότερα, η οποία περιθωριοποιήθηκε κατά την προηγούμενη περίοδο, ανακάμπτει και επανεξετάζει τον ρόλο της στη νέα κοινωνική πραγματικότητα.[40] Επειδή ακριβώς πρόκειται για έναν θεσμό συνδιαμόρφωσης της κοινωνίας, βρίσκεται στον πυρήνα των δομών αναδιαμόρφωσης της *Ύστερης Νεωτερικότητας*, και επανεξετάζεται ο ρόλος της στην μετα-ανθρώπινη πραγματικότητα.

Τα επιτεύγματα του Διαφωτισμού, Ορθολογισμού, Ουμανισμού, Θετικισμού και Ωφελιμισμού τίθενται στον έλεγχο των «*μετα-αφηγήσεων*» κατά τον Francois Lyotard.[41] Στο πλαίσιο της γενικότερης ρευστότητας και κριτικής της εποχής επανεξετάζεται και η ανθρώπινη φύση, ο παραδοσιακός της ρόλος, οι δυνατότητες εξέλιξης, αλλά και οι όροι με τους οποίους θα εντάσσεται σε έναν κόσμο τελείως διαφορετικό από αυτόν που γνώρισε η ανθρωπότητα έως τώρα. Έναν κόσμο όπου το τεχνικό πνεύμα τείνει να καταστεί κυρίαρχο πνευματικά και πολιτισμικά στη Δύση,[42] καθώς τα επιτεύγματα της ψηφιακής, τεχνικής και εικονικής πραγματικότητας οριοθετούν μια νέα οντολογική προοπτική και αντίληψη περί, αλήθειας, όντος, Θεού και πραγματικότητας.[43]

Ποια, όμως, η θέση της χριστιανικής θρησκείας ως προς τη νέα αυτή προοπτική; Η Θεολογία και η Εκκλησία μετέχοντας στο σήμερα, δεν μένουν απομονωμένες. Συνειδητοποιούν ότι κρίνεται απαραίτητη η μετατόπιση στα ανθρωπολογικά ζητήματα (από τα αμιγώς εκκλησιαστικά), και διαλέγονται με την τεχνολογία, μεταφέροντας το μήνυμα του Ευαγγελίου έχοντας επίγνωση του πολιτιστικού περιβάλλοντος στο οποίο απευθύνονται.[44] Επιπλέον, τόσο η Τεχνολογία όσο και η Θεολογία σχετίζονται με το φυσικό και μεταφυσικό, καθώς η μεν πρώτη, εκκινώντας από τον φυσικό κόσμο επιδρά στον άνθρωπο (διαμορφώνοντας αντιλήψεις, ήθος, ή την αντιλήψή του για τον Θεό), η δε, δεύτερη, εκκινώντας από το υπερβατικό, δεν παύει να διαδραματίζει ουσιαστικό ρόλο στο πλαίσιο της

[39] Roland Reichenbach, "Postmodern Knowledge, Modern Beliefs, and the Curriculum", in "Educational Philosophy and Theory", 31 (2), 1999, pp. 237-238.

[40] Zygmount Bauman, Η μετανεωτερικότητα και τα δεινά της, μτφρ. Γιώργος-Ίκαρος Μπαμπασάκης, Ψυχογιός, Αθήνα 2002, σ. 303.

[41] Jean-Francois Lyotard, Η μεταμοντέρνα κατάσταση, μτφρ. Κωστής Παπαγιώργης, Γνώση, Αθήνα, 1979, σσ. 23-25: οι μετα-αφηγήσεις αποτελούν μέρος των δομικών εκφάνσεων του νεωτερικού πνεύματος και αφορούν όλους τους τομείς της κοινωνικής ζωής, συμπεριλαμβανομένης και της ηθικής.

[42] Σ. Κυριαζόπουλου, Η καταγωγή του τεχνικού πνεύματος, χ.ε., Αθήνα 1965, σ. 15.

[43] Δ. Μπεκριδάκη, «Η αναστήλωση των ειδώλων. Εικονική Πραγματικότητα και Ορθόδοξη Εικονογραφία», Θρησκειολογία /Ιερά-Βέβηλα, τεύχος 1, σσ. 113-122.

[44] Μάριος Μπέγζος, ό.π., σσ.17-22, Χρυσόστομος Α. Σταμούλης, Έρως και Θάνατος, Εκδ. Ακρίτας, Θεσσαλονίκη 2009.σ. 220.

ιστορίας Στο πλαίσιο αυτό, όπως μέσω της Θείας Λειτουργίας και της Θείας Κοινωνίας φυσικός και υλικός κόσμος ομογενοποιούνται σε μια ενότητα αδιάσπαστη, η κτιστή πραγματικότητα υπό τη μορφή της Τεχνολογίας μπορεί να αποκτήσει αναφορικότητα προς τον Θεό, αντιμετωπιζόμενη ως δοξολογία προς αυτόν.[45]

Συνεπώς, η σχέση Θεολογίας και Τεχνολογίας δεν ορίζεται απαραίτητα ως συγκρουσιακή, όπως (μάλλον αυθαίρετα) θα υπέθετε κανείς. Παρά το γεγονός ότι όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενη ενότητα εντοπίζονται και αρνητικές αποχρώσεις στην τεχνική, δεν μπορούν να παραβλεφθούν οι ευεργετικές -και συχνά σωτήριες για τον άνθρωπο- τεχνικές εξελίξεις, όπως ενδεικτικά παρατίθενται η καλύτερη διάγνωση/θεραπεία ασθενειών, η ποσοτική και κοινωνική ανάπτυξη των παροχών, η άνοδος του μορφωτικού επιπέδου.[46]

Επιπλέον, η θρησκεία δεν έρχεται να προσφέρει παγιωμένες απαντήσεις σχετικά με τις νέες τεχνολογίες. Επισημαίνοντας το όποιο πρόβλημα, καταθέτει την πρότασή της αντλώντας από την Πατερική Παράδοση και την αλήθεια του Ευαγγελίου. Δεν απολυτοποιεί τη φύση ή την ιστορία καθώς η προσέγγισή της είναι εσχατολογική, παρά προσβλέπει στην ανακαίνισή τους[47]. Ωστόσο, το κομβικό σημείο της όλης συζήτησης παραμένει ο άνθρωπος, ή καλύτερα, το *ανθρώπινο πρόσωπο* διότι αυτό είναι που μετασχηματιζόμενο δίνει το στίγμα της μετα-νεωτερικής εποχής και επαναπροσδιορίζει τις κοινωνικές δομές.

Το πνευματικό ανθρώπινο πρόσωπο στην Ύστερη Νεωτερικότητα

Αλλά τι σημαίνει η λέξη «*πρόσωπο*», και γιατί την επιλέγουμε προκειμένου να εξετάσουμε την μεταλλαγή του ανθρώπου σε μετα-άνθρωπο; (Να διευκρινίσουμε ότι ο όρος αποτελείται από την πρόθεση «*προς*» και το ρήμα «*οράω*» που σημαίνει βλέπω κάπου).[48] Το *ανθρώπινο πρόσωπο* συνδέεται με τη μοναδική Αποκάλυψη του Θείου Προσώπου,[49] μέσα από την οποία κατανοείται και αυτό ως μια εμπειρική πραγματικότητα. Η Αποκάλυψη του Θεού απαιτεί δύο πρόσωπα: ένα εκείνο του Θεού και ένα του ανθρώπου στο οποίο ο Θεός απευθύνεται.[50] Ο άνθρωπος, μάλιστα, είναι ένα κοινωνικό και δυναμικό ον στη σχέση του με τον Θεό στον οποίο απευθύνεται, διαθέτοντας την ταυτότητα του δικού του προσώπου.[51]

Σύμφωνα με την Ορθόδοξη Θεολογία, το ανθρώπινο πρόσωπο αποτελεί εικόνα της εικόνας του Θεού και σκοπός του είναι να κινηθεί προς το αρχέτυπο, δηλαδή το Πρόσωπο

[45] Μάριος Μπέγζος, ό.π., σ. 22, Μητρ. Περγάμου, Ιω. Ζηζιούλας, ό.π., σσ. 25-26. Αρχιεπ. Αναστασίου Γιαννουλάτου, Παγκοσμιότητα και Ορθοδοξία: Μελετήματα Ορθοδόξου προβληματισμού, Ακρίτας, Αθήνα 2005, σσ. 231-232.

[46] Μάριος Μπέγζος, ό.π., σ. 42. Σταυρούλα Τσινόρεμα & Κίτσος Λούης (επιμ.), Θέματα Βιοηθικής: Η ζωή, η κοινωνία και η φύση μπροστά στις προκλήσεις των Βιοεπιστημών, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτη, Ηράκλειο 2013.

[47] Δημήτριος Μπεκριδάκης, «Machina ex Deo», Στοχασμοί γύρω από τον θεολογικό πυρήνα της σύγχρονης τεχνολογίας», στο Δ. Γερουλάκης,-Σ. Γουνελάς,-κ.ά. (eds), Μετάνθρωπος: Ζώντας σε έναν ψηφιακό κόσμο, Αρμός, Θεσσαλονίκη 2018, σ. 174. Π. Ιωάννης και Λυν Μπρεκ, Από τη γέννηση ως το θάνατο: Ορθόδοξες προσεγγίσεις σε βιοηθικά διλήμματα, Εν πλω, Αθήνα 2008, σ. 23.

[48] J.R Gunlife, A lexicon of the Homeric Dialect, Blackie and Son Limited, Glasgow 1924, p. 327.

[49] M.I. L. Giodal, Mystere et Revelation, Paris 1905, p. 110.

[50] H. Dieckmann, De revelation Christian, Freiburg 1930, p. 138.

[51] Emil Bruner, Revelation and Reason, ed., The Westminster Press, Philadelphia 1946, p. 48.

του Θεού,[52] προς αυτό λοιπόν «βλέπει». Αυτό είναι εφικτό μόνο μέσα από μια δυναμική κίνηση κοινωνίας όπως ακριβώς αποκαλύφθηκε στο πρόσωπο του Χριστού, που με τη Σάρκωσή Του ως Θεάνθρωπος τίμησε και αναβάθμισε το ανθρώπινο πρόσωπο. Η μοναδικότητα του κάθε ανθρώπου τονίζεται σε συνάρτηση με την κοινωνία των άλλων προσώπων και η όλη δυναμική του ανάπτυξη ως ετερότητα επιτυγχάνεται μέσα από τη συμμετοχή του σε κοινωνικούς σχηματισμούς. Η δυνατότητα να κινηθεί ο άνθρωπος προς το αρχέτυπό του και να ξεφύγει από τον πτωτικό χώρο που τον τοποθέτησε η επιλογή του Αδάμ, γίνεται πράξη μέσα από την κοινωνία *προσώπων εν Χριστώ*.[53]

Είναι τελείως διαφορετική η έννοια του *προσώπου* από εκείνη του *ατόμου*, που συχνά συγχέονται στην καθημερινότητα, διότι κατά μια έννοια ο όρος «άτομο» εμπεριέχει την άρση της ετερότητας του προσώπου και, συνεπώς, η ανθρώπινη ύπαρξη αποτελεί μια αριθμητική μονάδα.[54] Όμως το *πρόσωπο* έχει ιδιαίτερη ταυτότητα, υφίσταται και αναπτύσσεται μέσα από την κοινωνία και έχει σκοπό την Ομοίωση με το αρχέτυπό του, δηλαδή το Πρόσωπο του Θεού.

Ένα άλλο σημείο που πρέπει να τονιστεί σε σχέση με το ανθρώπινο πρόσωπο είναι η λειτουργία της αγάπης ως βασικό συστατικό της σχέσης με την ετερότητα και τον Θεό: ο άνθρωπος έχει τη δυνατότητα να υπερβεί τα στενά όρια της προσωπικότητάς του και να ανοιχτεί προς όλη την ανθρωπότητα. Η αγαπητική διάθεση είναι εκείνη που σπάει τα δεσμά της αποκλειστικότητάς του και τον κάνει να συνυπάρχει ουσιαστικά με τον πλησίον του.[55]

Συνοψίζοντας, το *ανθρώπινο πρόσωπο* ως εικόνα του Θεού έχει προορισμό του την ομοίωση με το αρχέτυπο Θείο Πρόσωπο μέσα από μια δυναμική πορεία κοινωνίας που ενεργοποιείται με την αγαπητική διάθεση έναντι του Θεού και της ανθρώπινης κοινωνίας. Χαρακτηριστικό του προσώπου είναι η ετερότητα που οριοθετεί την ταυτότητα. Σε αντίθεση, ωστόσο, ο *ενδιάμεσος* ή σύγχρονος άνθρωπος παραμερίζοντας τη *θεολογία του προσώπου*, μετασχηματίζεται σε μια διαφορετική οντότητα που αναθεωρεί ή, καλύτερα, αναδιαμορφώνει τον εαυτό του και το περιβάλλον του. Σύμφωνα, όμως, με την Ορθόδοξη Θεολογία η μεταμόρφωση του ανθρώπου στηρίζεται στη Θεία Σάρκωση, στην ενανθρώπιση του δευτέρου προσώπου της Αγίας Τριάδας και εμπλέκει όλη τη φύση. Η ανακαίνιση του ανθρώπινου προσώπου συνδέεται με την επανασύνδεσή του με την πηγή της ζωής, το «*Όντως Ον*» μέσω του οποίου επιτυγχάνεται η θέωση.[56]

Κατά τον Γρηγόριο Νύσσης, ο άνθρωπος αποτελεί ιδιαίτερο δημιούργημα του Θεού, διότι δημιουργήθηκε με ιδιαίτερο τρόπο απ' Αυτόν, δηλαδή κατέχει την εικόνα του Θεού -η οποία δεν υφίσταται σε άλλο δημιούργημα της φύσης-, μέσω του αυτεξουσίου κυριαρχεί επί της φύσης και ενσυνείδητα επικοινωνεί με τον Θεό.[57] Η προσέγγιση του θέματος «*μεταμόρφωση του ανθρώπου*» εξετάζεται με κέντρο το Θείο

[52] Ι. Καραβιδόπουλου, Προσωπείο και πρόσωπο κατά τους τρεις Ιεράρχες, Θεσσαλονίκη 1979, σ. 21.

[53] Ιω. Ρωμανίδου, Το προπατορικό αμάρτημα, Π.Σ. Πουρναράς, Θεσσαλονίκη 1975, σσ. 156-158.

[54] Χρ. Γιανναρά, Η ελευθερία του ήθους, Ίκαρος, Αθήνα 2002, σσ. 35-36.

[55] Ε. Χατζηευφραιμίδη, Ορθοδοξία και Πολιτισμός. Η διακονία της κατάφασης στην πολιτισμική πολυμορφία, εκδ. Σταμούλης, Θεσσαλονίκη 2006, σ. 132.

[56] Ά Θεσσαλονικείς 5.23, Γρηγ. Νύσσης «Περί κατασκευής ανθρώπου» 29,2 P G,44,236 A.

[57] Γρηγ. Νύσσης, Εις τα της Γραφής ρήματα, ποιήσωμεν άνθρωπον κατ' εικόνα ημετέρα και καθ' ομοίσωσιν, Α΄ PG 44,268 D.

Πρόσωπο και όχι αυτόνομα την ανθρώπινη οντότητα, όπως παρουσιάζεται στην εποχή μας. Η αυτονόμηση του ανθρώπου, ο οποίος ορίζει μόνος του τη σωτηρία και την εξέλιξή του σπάζοντας τα δεσμά της συγγενικής σχέσης με τον Θεό, αποτελεί το βασικό χαρακτηριστικό της ανθρωπολογίας κατά την Ύστερη Νεωτερικότητα.

Η «*διεπαφή»* του ανθρώπινου εγκεφάλου με τον υπολογιστή, η βελτίωση των βιολογικών λειτουργιών με την προσθήκη εμφυτευμάτων ή πρόσθετων, τεχνολογικά εξελιγμένων μελών, οδηγούν τον ανθρώπινο οργανισμό σε αυτό που ονομάζεται «*κυβερνοργανισμός*», (*cybernetic organism-cyborg*). Το ανθρώπινο σώμα αποτελεί έτσι τη βασική ύλη για μια νέα οντότητα στην εξελικτική αλυσίδα του ανθρώπινου είδους, μεταπλάθοντας τον Homo Sapiens στον "*Homo Scientificus*".[58] Υπό αυτές τις συνθήκες, τόσο το *ανθρώπινο πρόσωπο* όσο και η ελευθερία, όπως έχουν παγιωθεί, τίθενται υπό αμφισβήτηση. Το νέο είδος απαιτεί, επιπλέον, νέα ηθική και επαναπροσδιορισμό της ανθρώπινης παρεμβολής -όπως τη γνωρίζουμε- σε θέματα περιορισμού των ορίων της προς χάριν της κοινωνίας και της διαφορετικότητας, -όροι που επίσης τίθενται σε διαφορετική λειτουργική βάση.

Ωστόσο, το ψηφιακό περιβάλλον στο οποίο πλέον διαβιεί ο σύγχρονος άνθρωπος τού παρέχει την (ψευδ)αίσθηση της αλληλεπίδρασης με την ετερότητα και παράλληλα την ελευθερία να επιλέγει τον χρόνο επικοινωνίας ο ίδιος. Αισθάνεται απόλυτα κυρίαρχος των ψυχικών αναγκών του αφού ο ίδιος τις ανακαλύπτει και τις ικανοποιεί, καλλιεργώντας –κάποτε- μια ναρκισσιστική ψυχολογία παντοδυναμίας. Εύλογα, λοιπόν, προκύπτει σειρά ερωτημάτων: Είναι ικανός έξω από το ψηφιακό του περιβάλλον να υπάρξει και να αναπτυχθεί ως πρόσωπο; Να έρθει σε επαφή σε αληθινό χρόνο και κοινωνικό περιβάλλον με τον συνάνθρωπο, ή θα αποτύχει εξαιτίας του κενού του ψυχισμού;[59] Η αντικατάσταση του φυσικού με το ψηφιακό περιβάλλον, η αντίληψη για τον χώρο και τον χρόνο που είναι πλέον ψηφιακός, οδηγεί νομοτελειακά στη γέννηση του ψηφιακού ανθρώπου;[60] Τα όρια μεταξύ πραγματικού και ψηφιακού θολώνουν, ο μετασχηματισμός τού περιβάλλοντος γίνεται αποδεκτός όταν ο ανθρώπινος εγκέφαλος εκπαιδεύεται στην απόλαυση της ψηφιακής πραγματικότητας; Καθώς ο ψηφιακός παράδεισος είναι ελκυστικός, σε αντίθεση με την σκληρή καθημερινότητα, μήπως φτάσει να αντιλαμβάνεται τις φυσικές ως αλγοριθμικές σχέσεις και την ανθρώπινη οντότητα ως αποτέλεσμα επιλογής των κατάλληλων "bit";

[58] Βλ. Αρχιμ. Μακάριος Γρινιεζάκης, «Προβληματισμοί της Ορθοδόξου Θεολογίας για τα σύγχρονα βιοτεχνολογικά επιτεύγματα», στο Μαρία Κανελλοπούλου-Μπότη, Φερενίκη Παναγοπούλου-Κουτνατζή (επιμ.), Βιοηθικοί Προβληματισμοί, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 2014, σ. 67, Σπύρος Σημίτης, «Βιοεπιστήμες και Βιοτεχνολογία: Προοπτικές, διλήμματα, και όρια μίας αναγκαίας νομικής ρύθμισης», στο Σταυρούλα Τσινόρεμα & Κίτσος Λούης, Θέματα Βιοηθικής: Η ζωή, η κοινωνία και η φύση μπροστά στις προκλήσεις των Βιοεπιστημών, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτη, Ηράκλειο 2013, σ. 215, Sidney Perkkowitz, "Digital people: Making Them and Using Them", στο Martha J. Farah (eds), Neuroethics an introduction with readings, The MIT press, Massachusetts institute of technology United States of America, 2010, σ. 355.

[59] Κωσταντίνου Π. Κωτσιόπουλου, Παγκοσμιοποίηση: Κατασκευή και Πραγματικότητα, Δ. Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη 2020, σ. 181.

[60] Μπεκριδάκη, «Machina ex deo», όπ.π., σσ. 123-24.

Καθοδόν προς μια νέα ηθική, νέα κοινωνία ή μια νέα θρησκεία;

Στο πλαίσιο της ευρύτερης ρευστότητας, λοιπόν, σηματοδοτείται μια αμφισβήτηση και μεταλλαγή που σπάει τα παραδοσιακά δεδομένα. Μέσω της Γενετικής Τεχνολογίας και της Βιοτεχνολογίας ο άνθρωπος έχει τη δυνατότητα όχι μόνο να αντιμετωπίζει το σώμα του ως υλικό μετάπλασης, αλλά να παρεμβαίνει ενισχυτικά σε νοητικές λειτουργίες δημιουργώντας μία νέα, μετα-ανθρώπινη πραγματικότητα. Ως παράδειγμα, μπορεί να σημειωθεί η *Νευροενίσχυση*, η οποία τα τελευταία χρόνια κερδίζει συνεχώς έδαφος «*τροποποιώντας*» με ορμόνες και νευροπεπτίδια τον εγκέφαλο[61] προκειμένου να αντιμετωπιστούν περιπτώσεις άμβλυνσης αρνητικών αναμνήσεων,[62] το «*σύστημα πόθου*» και το «*σύστημα έλξης*»,[63] το «σύστημα της κοινωνικής σύνδεσης»,[64] αλλά κυρίως προς όφελος της γνωστικής βελτίωσης.[65] Στο ίδιο πλαίσιο, οι κατακλυσμιαίες αλλαγές στον ευρύτερο χώρο της επιστήμης και της τεχνολογίας τείνουν να ωθούν την παραδοσιακή θρησκευτικότητα στο περιθώριο: αν το θαύμα έρχεται αμιγώς από τα επιστημονικά επιτεύγματα και όχι συνεπικουρούμενο από τη χάρη του Θεού, τότε εύκολα η επιστήμη κατακτά τον χώρο της θρησκείας και την εξοβελίζει από τον αντίστοιχο κοινωνικό.[66]

[61] Το 2008 1.400 αναγνώστες από 60 χώρες, του περιοδικού "Nature" συμμετείχαν σε ψηφοφορία (βασισμένη σε 3 είδη φαρμάκων) με ερώτημα «αν τους απασχολεί η εγκεφαλική τους ενίσχυση». Όπως προέκυψε, το 20% είχε χρησιμοποιήσει κάποια από αυτές για σκοπούς μη ιατρικούς, το 62% είχε χρησιμοποιήσει μεθυλφαινιδάτη. το 44% μοδαφινίλη και το 13% β-αποκλειστές. Βλ. Alexis Madrigal, "20 Percent of Scientists Admit Using Brain-Enhancing Drugs -- Do You?", in Wired, 2008, στο https://www.wired.com/2008/04/20-of-scientist/ Οι ουσίες που σημειώνονται παραπάνω αποτελούν φάρμακα χρησιμοποιούμενα και ως ενισχυτικά μέσα διότι βελτιώνουν τις εκτελεστικές λειτουργίες, την εγρήγορση και την προσοχή, προκαλούν ευφορία, καθώς λειτουργούν αυξητικά στα επίπεδα ενέργειας και συγκέντρωσης για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από το σύνηθες. Βλ. Francis Fukuyama, Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution, Profile Books LTD, London, 2002, σ. 48, Walter Glannon, "Reflections on Neuroenhancement" στο J. Clausen, N. Levy (eds), Handbook of Neuroethics, Springer Science+Business Media Dordrecht, 2015, σσ. 1253-1258.

[62] Nick Bostrom, Andres Sandberg, "Cognitive Enhancement: Methods, Ethics, Regulatory Challenges" in the, Science and Engineering Ethics, 15, 2009, 311-341, στο https://www.nickbostrom.com/cognitive.pdf και στο https://braincentertms.com/brain-performance-enhancement/

[63] Συστήματα σχετιζόμενα κυρίως με την αδρεναλίνη τη σεροτονίνη και την ντοπαμίνη, που προωθούν την προσοχή, τα αισθήματα χαρά, και τις εμμονικές σκέψεις προς το ποθητό υποκείμενο. Βλ. Julian Savulescu, Anders Sandberg, "Neuroenhancement of Love and Marriage: The Chemicals Between Us", in Neuroethics, 1, 2008, 31- 44, στο https://link.springer.com/article/10.1007/s12152-007-9002-4, Brian D. Earp, Olga A. Wudarczyk, Anders Sandberg, Julian Savulescu, "If I Could Just Stop Loving You: Anti-Love Biotechnology and the Ethics of a Chemical Breakup", in The American Journal of Bioethics, 13(11), 2013, 3- 17, στο https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3898540/.

[64] Βλ. Julian Savulescu, Anders Sandberg, ό.π. Jorge Moll, Ricardo de Oliveira-Souza, Roland Zahn, and Jordan Grafman, "The cognitive Neuroscience of Moral Emotions", στο Walter Sinnott Armstrong (eds), Moral Psychology: The Neuroscience of Morality: Emotion, Brain Disorders, and Development, The MIT Press, Massachusetts, 2008. σ. 7, όπου σημειώνεται πραγματοποίηση πειράματος σχετικού με τη μεταβολική τρωκτικού από πολυγαμικό αρσενικό σε μονογαμικό με την εισαγωγή γονιδίου του υποδοχέα της βαζοπρεσίνης από μονογαμικό αρσενικό.

[65] Nick Bostrom, Andres Sandberg, ό.π.

[66] Το πεδίο που αναφέρεται στη σχέση θρησκείας και επιστήμης είναι ευρύτατο και πολυδιάστατο. Έχει αναπτυχθεί πλειάδα μοντέλων σχετικών θεωριών

Τα πρώτα βήματα για την αναγνώριση μιας «νέας θρησκείας» υπό τον τίτλο "*Way of the Future*" με αντικείμενο την Τεχνητή Νοημοσύνη έχουν ήδη πραγματοποιηθεί από τον διάσημο μηχανικό ηλεκτρονικών υπολογιστών Anthony Levandowski, ο οποίος υποστηρίζει ότι η αυτή έχει ξεπεράσει ήδη κατά πολύ την ανθρώπινη, οδεύοντας προς την αναγνώριση μιας νέας οντότητας.[67] Σε ένα τέτοιο περιβάλλον ο N. Berdyaev θεωρεί πως «*η επιστήμη μεταλλάσσεται -υποταγμένη στην τεχνική- σε επιστημονισμό, έχοντας όλα τα απεχθή θρησκευτικά χαρακτηριστικά όπως ο δογματισμός, ο αυταρχισμός και αναθεωρητισμός, όπως εξετάζονται υπό τη σκέψη πολιτικών ιδεολογιών*»,[68] άποψη που έρχεται όμως σε αντίθεση με τον ορισμό της θρησκείας όπως σημειώνεται στο Religions in the Modern World: Traditions and Transformations, των Woodhead, Partridge & Kawanami: «*οι θρησκείες είναι κοινωνικές μορφές που χρησιμοποιούν πρακτικές, σύμβολα και πεποιθήσεις, συχνά σε συλλογικό περιβάλλον, ώστε να προσανατολίσουν τους ανθρώπους σε ένα υψηλότερο ή απόλυτο επίπεδο πραγματικότητας, παρέχοντάς τους έτσι ένα πρότυπο για την τάξη κοινωνικών, προσωπικών και υπερφυσικών σχέσεων*».[69]

Είτε αποδεχόμενοι την άποψη του Berdyaev είτε τον παραπάνω ορισμό, γεγονός παραμένει πως οι συνέπειες θα είναι καταλυτικές για την ανθρώπινη ύπαρξη μακριά από τον Θεό, καθώς θα μεταλλάσσεται σε βιολογική οντότητα, σε ύλη χωρίς τελολογικό σκοπό. Ανάλογα η φύση χάνει τον προορισμό της, και το αυτεξούσιο που αποτελεί κέντρο της εικόνας του Θεού στον άνθρωπο καταργείται, εφόσον δεν υπάρχει η συνθήκη της επικοινωνίας με Αυτόν. Συνεπώς, ο μετάνθρωπος όντας ο ίδιος δημιουργός ενός νέου, εξελιγμένου ανθρώπινου είδους, δεν αναγνωρίζει την ανάγκη μετοχής στην Ουράνια Πολιτεία, καταργώντας το «*Εγένου ίνα Θεόν βλέπης*».[70] Έτσι, η νεωτερική αντίληψη που τοποθέτησε ιεραρχικά τον άνθρωπο στην κορυφή της πυραμίδας του κόσμου, και στη διαμόρφωση της οποίας έπαιξε ρόλο και η ερμηνεία της χριστιανικής Θρησκείας από διάφορα πολιτικά και κοινωνικά μοντέλα, τίθεται υπό ευθεία αμφισβήτηση. Τα πάντα επανεξετάζονται στο πλαίσιο της ευρύτερης ρευστότητας και νέες συνιστώσες προστίθενται στην εξίσωση της διαμόρφωσης της νέας κοινωνίας. Μιας κοινωνίας στην οποία το δομικό στοιχείο, ο άνθρωπος φτάνει στο σημείο να ενισχύεται με νευρικά εμφυτεύματα προκειμένου

[ασυμβατότητας, ενσωμάτωσης (πρβλ. και προηγούμενη ενότητα), ανεξάρτητων πεδίων, σύγκρουσης, διαλόγου], που δεν είναι εύκολο να αναλυθούν στο παρόν. Σε κάθε περίπτωση, δύσκολα αμφισβητείται ότι πρόκειται για πολύπλοκα πολιτιστικά και κοινωνικά φαινόμενα, με εξελίξιμη πορεία. Ενδεικτικά βλ. "Religion and Science" Jan. 17-2017, Stanford Encyclopedia of Philosophy, στο https://plato.stanford.edu/entries/religion-science/#BrieHistFielScieReli%7C, Mikael Stenmark, How to Relate Science and Religion: A Multidimensional Model. W.B. Eerdmans Pub. Co., Grand Rapids, Mich.,2004.

[67] Η «θρησκεία» της Τεχνητής Νοημοσύνης διέκοψε αθόρυβα τη λειτουργία της στα τέλη του 2020, ρευστοποιώντας και δωρίζοντας τα κεφάλαιά της στο Ταμείο Νομικής Άμυνας και Εκπαίδευσης του NAACP (National Association for the Advancement of Colored People) του LDF, (Legal Defense Fund). Περισσότερα στο R. Anthony Buck, "The Way of the Future is now a thing of the past". Στο https://europeanacademyofreligionandsociety.com/news/the-way-of-the-future-is-now-a-thing-of-the-past/

[68] Nicolas Berdyaev, Το πεπρωμένο του ανθρώπου στο σύγχρονο κόσμο, εκδ. Πουρναρά, Θεσσαλονίκη 1980, σ. 114-115.

[69] Linda Woodhead, Christopher Partridge, and Hiroko Kawanami, (eds.), Religions in the Modern World: Traditions and Transformations, Taylor & Francis Group, London 2016.

[70] Γρηγ. Νύσσης, Εις το Ποιήσωμεν άνθρωπον Β΄, σ. 356.

να έχει αποτελεσματικότερη διάδραση στο διαδίκτυο.[71]

Ως αποτέλεσμα, δημιουργείται σειρά ηθικών διλημμάτων[72] σχετιζόμενα με τη δικαιοσύνη[73] και τη νομοθεσία,[74] την ιατρική ευθύνη, τον εξαναγκασμό (με την έννοια της παραβίασης της αυτονομίας),[75] την αυθεντικότητα,[76] την ανθρώπινη φύση.[77] Η τελευταία ειδικότερα απειλείται με εξαλλαγή, μέσω του μετασχηματισμού του σώματος σε «*κυβερνοργανισμό*» (Cybernetic Organism-Cyborg), όπως αναφέρθηκε παραπάνω. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι ακόμη και φιλόσοφοι που εντάσσονται στους βιοφιλελεύθερους όπως ο Harris δεν εμφανίζονται θετικά προσκείμενοι στην ηθική νευροενίσχυση θεωρώντας πως αναμένεται να προκύψει θέμα υπονόμευσης της ελευθερίας του ανθρώπου να πραγματοποιεί ηθικά ανεπιθύμητες ενέργειες ή ακόμη και να εμφανίσει ηθικά ανεπιθύμητα κίνητρα. Συνακόλουθα, υποστηρίζεται ότι παρά το γεγονός ότι η μεταποίηση των ηθικών συναισθημάτων πιθανότατα να οδηγήσει τον άνθρωπο σε ηθικότερες συμπεριφορές, στερείται

[71] Νευρικό εμφύτευμα το οποίο επιτρέπει καλύτερη διάδραση με ηλεκτρονικούς υπολογιστές δημιουργήθηκε το 2020 από την εταιρεία Neuralink. Βλ. Βλ. Θεοφάνης Τάσης, ό.π., σ. 93-4, 255-6.

[72] Αναφέρονται ενδεικτικά ορισμένα από αυτά.

[73] Οι μελετητές διερωτώνται κατά πόσο μπορεί να είναι δίκαιη ή ισότιμη η αξιολόγηση φοιτητών συμμετεχόντων σε εξετάσεις λόγου χάριν, αν ορισμένοι απ' αυτούς έχουν λάβει ενίσχυση, Συνακόλουθα, τίθενται ερωτήματα σχετικά με το κόστος και την πρόσβαση στα φάρμακα αυτά, καθώς και τον φόβο για τη δημιουργία μιας «κοινωνίας της πιστοποίησης» στην οποία κυριαρχούν το άγχος και η προσπάθεια. Βλ. Kate Zernike, "The Difference Between Steroids and Ritalin Is", New York Times, 2005, στο https://www.nytimes.com/2005/03/20/weekinreview/the-difference-between-steroids-and-ritalin-is.html.

[74] Επαρκούν οι υφιστάμενοι νόμοι για τη μη φαρμακευτική χρήση των παραπάνω ουσιών; Κατά τον βιοηθικό Arthur Caplan το ζήτημα είναι η εξασφάλιση ότι η νευρογνωστική ενίσχυση πραγματοποιείται αποκλειστικά από επιλογή και όχι από επιβολή τρίτων. Βλ. Eric Racine, Pragmatic Neuroethics: Improving treatment and understanding of the mind-brain, The MIT press Cambridge, Massachusetts Institute of Technology, 2010. σ. 35-36, Francis Fukuyama, ό.π. 216-18, Henry Greely, Philip Campbell, Barbara Sahakian, John Harris, Ronald C. Kessler, Michael Gazzaniga, and Martha J. Farah, "Towards responsible use of cognitive responsible use of cognitive-enhancing drugs by the healthy", in the Nature, 2008, pp. 702-705, στο https://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1039&context=neuroethics_pubs.

[75] Οι Danielle C. Turner, Barbara J. Sahakian, διερωτώνται μήπως αρχίσει να τίθεται ζήτημα ενίσχυσης των γνωστικών λειτουργιών σε ευρεία κλίμακα, δεδομένου ότι εφόσον χρησιμοποιείται από μερικούς, πιθανότατα να αναγκαστούν να ακολουθήσουν και οι υπόλοιποι, ώστε να μπορούν να συμβαδίσουν. Βλ. Danielle C. Turner, Barbara J. Sahakian "Neuroethics of Cognitive Enhancement", στο Leo Zonneveld, Huub Dijstelbloem, Danielle Ringoir (eds), Reshaping the Human Condition, Exploring Human Enhancement, Rathenau Insitute, Hague, 2008, σ. 46.

[76] Οι Sebastian Porsdam Mann and Barbara J. Sahakian θέτουν ζήτημα αδυναμίας του ανθρώπου να εκτιμήσει τον δοθέντα κόσμο και εαυτό και ταυτόχρονη εκδήλωση αλαζονείας, με την τάση χρήσης της ενίσχυσης στην προσπάθειας επίτευξης ολοένα και ισχυρότερων ικανοτήτων. Βλ. Sebastian Porsdam Mann and Barbara J. Sahakian, «Modafinil and the increasing lifestyle use of smart drugs by healthy people: Neuroethical and Societal Issues», στο Judy Illes, Sharmin Hossain (eds), "Imaging or Imagining? A Neuroethics Challenge Informed by Genetics", in The American Journal of Bioethics, 5(2), 2005, 5-18, στο https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1506750/.

[77] Ο Sidney Perkkowitz διερωτάται: θα μεταβάλλουν, και, αν ναι, κατά πόσο τη μνήμη, την ψυχική μας κατάσταση, την προσωπικότητα και ακόμη και την ίδια την ανθρωπινότητά μας οι διεπαφές εγκεφάλου – υπολογιστή, τα εμφυτεύματα και οι ουσίες; Βλ. Sidney Perkkowitz, "Digital people: Making Them and Using Them", στο Martha J. Farah (eds), ό.π., σ. 355.

περιεχομένου (αξιών, νορμών) που δύνανται να τις διαμορφώσουν.[78]

Ωστόσο, καθώς πάντα το ζητούμενο είναι ένας αξιοπρεπής και εναρμονισμένος βίος είναι ουσιαστικό –όπως σχολιάζει ο Garrison- για τα αναστοχαζόμενα άτομα να γνωρίζουν ότι βασικός παράγων της αυτό-δημιουργίας εντοπίζεται στην κοινωνική συμμετοχή. Σύμφωνα με τον ίδιο, προϋπόθεση για τη δημιουργία ενός όμορφου εαυτού αποτελεί η συμμετοχή σε μια όμορφη κοινωνία, μη λησμονώντας τη ρευστότητα των σχέσεων και τον ρόλο που διαδραματίζει η ανταπόδοση σε αυτές.[79] Συνεπώς, επανερχόμαστε στο «*Τὸν* γὰρ ἀγαθὸν ἄνδρα**,** πρὸς *τὸ* κοινωφελὲς ἅπαντα πράττειν χρή» της Πατερικής Γραμματείας, δηλαδή, στο ότι, ως αγαθός ορίζεται όποιος πράττει και διαβιεί με στόχο την επίτευξη του κοινού συμφέροντος.[80]

Η συνεχής προσφορά προς τον πλησίον αποτελεί το μέσον για την επίτευξη της καλής αλλοιώσεως κατά μίμηση του Χριστού.[81] Χρησιμοποιεί μάλιστα την έννοια/ιδέα της αγάπης (τηρώντας, τον όρο *agape* στο πρωτότυπο) προκειμένου να μας ωθήσει στη αντιμετώπισή της ως μία μορφή εκπλήρωσης του νόμου, οδηγώντας μας στη συνειδητοποίηση πως «*μια τέτοια αγάπη περιλαμβάνει την προσέγγιση των άλλων ως διαφορετικών από εμάς…*» και αποτελεί ένα «*λογικά εκούσιο αισθητικό όραμα του ηθικού*».[82]

Συμπεράσματα

Βρισκόμαστε στην αυγή ενός καινούριου κόσμου. Ο ρυθμός ανάπτυξης της Επιστήμης και της Τεχνολογίας είναι πρωτοφανής, οι προκλήσεις που διαφαίνονται λόγω του μετασχηματισμού των δομικών στοιχείων και αξιών της κοινωνίας όπως τις γνωρίζαμε κατακλυσμιαίες. Οι προοπτικές για εξέλιξη του ανθρώπινου είδους τεράστιες. Η εποχή μας χαρακτηριζόμενη από ρευστότητα, αποτελεί την περίοδο μετάβασης σε μια νέα, μετα-ανθρώπινη, παρέχοντας, ωστόσο, στον άνθρωπο το πλεονέκτημα να ρυθμίζει *ο ίδιος* τους όρους αυτής της μετάβασης.

Θα επηρεάσει το μετανθρώπινο όραμα το ανθρώπινο *πρόσωπο*; Απέχοντας ελάχιστα από την πραγματικότητα του *μετα-ανθρώπου,* του (χιμαιρικού μέχρι πρότινος) οράματος του σύγχρονου ανθρώπου, φτάνουμε στην αρχή μιας νέας δημιουργίας. Είναι σημαντικό να συνειδητοποιήσουμε το γεγονός ότι ο σύγχρονος άνθρωπος *δύναται να θέσει τα όρια* αυτής της νέας δημιουργίας, ώστε να μην επαναληφθεί ένα ψηφιακό -πλέον- μετα-ανθρώπινο προπατορικό αμάρτημα με ολέθριες συνέπειες για την ανθρωπότητα.

Ωστόσο, ας αναρωτηθούμε αν μπορεί ο άνθρωπος να επιτύχει έναν ηθικότερο βίο μέσω των νευροενισχύσεων. Ας διερευνήσουμε τις

[78] Brian D. Earp, Thomas Douglas, and Julian Savulescu, "If I Could Just Stop Loving You: Anti-Love Biotechnology and the Ethics of a Chemical Breakup", in The American Journal of Bioethics, 13(11), 2013, 3-17, pp. σ. 174, 176, John, Harris "Moral enhancement and freedom", in Bioethics, 25(2) 2011, pp. 102-111, στο https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3660783, Savulescu, Ingram Persson «Ηθική ενίσχυση ελευθερία και το Μηχάνημα του Θεού», Δήμητρα Βαγενά (μτφρ.), in the Conatus Journal of Philosophy 2(2), 2017, 9-31, στο https://doi.org/10.12681/conatus.15991.

[79] J. W. Garrison, "The Aesthetics of Ethical Virtues and the Ethical Virtues of Aesthetics", in the "Interchange", 35(2) 2004, pp.229-241. Στο https://doi.org/10.1007/BF02698851.

[80] Ιωάννου Χρυσοστόμου, Εις τον άγιον ιερομάρτυρα Βαβύλαν, PG 50, 545.

[81] Αρχιεπ. Αναστασίου Γιαννουλάτου, ό.π., σ. 217.

[82] J. W. Garrison, ό.π., pp.229-241.

θέσεις τις Εκκλησίας και της Θεολογίας για το μετανθρώπινο όραμα, αναγνωρίζοντας τις προσπάθειές τους να προβούν σε μια όσο το δυνατόν πιο νηφάλια ηθική αξιολόγηση των εφαρμογών της τεχνολογίας και της βιοτεχνολογίας, ειδικότερα. Ας αποδεχθούμε τη συμβολή τους στη μετάπλαση ενός *νέου ήθους*, τεχνοεπιστημονικού, το οποίο θα τεθεί στην υπηρεσία της ανθρωπότητας και όχι στην ατομική, εγωιστική αναβάθμιση των ανθρώπων.

Η Θεολογία από την πλευρά της επικαιροποιεί τις δογματικές διδασκαλίες περί *προσώπου*, συμπορευόμενη με τις ιστορικές εξελίξεις. Μένει, λοιπόν, να δοκιμαστεί αν οι νέες τεχνολογίες αποβούν μοιραίες για το *ανθρώπινο πρόσωπο*, αλλά κυρίως για την ανθρωπιά μας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Bauman Zygmount, Η μετανεωτερικότητα και τα δεινά της, μτφρ. Γιώργος-Ίκαρος Μπαμπασάκης, Ψυχογιός, Αθήνα 2002.
2. Berdyaev Nicolas, Το πεπρωμένο του ανθρώπου στο σύγχρονο κόσμο, εκδ. Πουρναρά, Θεσσαλονίκη 1980.
3. Birnbacher Dieter, «Πρόκειται η βελτιωτική τεχνολογία να αλλάξει την ανθρώπινη φύση;», Εισαγωγή στην Βιοηθική: ιστορικές και συστηματικές προσεγγίσεις, Σωκράτης Δεληβογιατζής και Ελένη Καλοκαιρινού, Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη 2014.
4. de Chardin Pierre-Teilhard, The Future of Man, μτφρ. Norman Denny, Image Books Doubleday, New York, 1964.
5. Habermas Jurgen, Το μέλλον της ανθρώπινης φύσης. Πίστη και γνώση, μτφρ. Μαρία Τόπαλη, Scripta, Αθήνα 2004.
6. Lyotard Jean-Francois, Η μεταμοντέρνα κατάσταση, μτφρ. Κωστής Παπαγιώργης, εκδ. Γνώση, Αθήνα, 1979.
7. Wiesing Urban, «Η ιστορία της ιατρικής βελτίωσης: από την αποκατάσταση στο ακέραιο στην αποκατάσταση στο άριστο;», στο Σωκράτης Δεληβογιατζής και Ελένη Καλοκαιρινού, Εισαγωγή στη Βιοηθική: ιστορικές και συστηματικές προσεγγίσεις, Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη 2014.
8. Αθανασιάδης Γρηγόριος, «Γενετικές παρεμβάσεις, ανισότητες και ο ρόλος του κράτους», στο Βιοηθικά, 7 (2), 2021, σ. 10. Στο: https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/bioethica/issue/view/1656/501.
9. Γερουλάκης Δ., Γουνελάς Σ., Μουστάκης Αθ., Γιανναράς Χρ., Η ελευθερία του ήθους, εκδ. Ίκαρος, Αθήνα 2002.
10. Γιανναρά Χρ., Η ελευθερία του ήθους, Ίκαρος, Αθήνα 2002, σσ. 35-36.
11. Γιαννουλάτου Αναστασίου, Αρχιεπ., Παγκοσμιότητα και Ορθοδοξία: Μελετήματα Ορθοδόξου προβληματισμού, Ακρίτας, Αθήνα 2005.
12. Γκίντενς Α. Ο κόσμος των ραγδαίων αλλαγών: Πώς επιδρά η παγκοσμιοποίηση στη ζωή μου, εκδ. Μεταίχμιο, Αθήνα 2001.
13. Γρινιεζάκης Μακάριος, Αρχιμ., «Προβληματισμοί της Ορθοδόξου Θεολογίας για τα σύγχρονα βιοτεχνολογικά επιτεύγματα», στο Μαρία Κανελλοπούλου-Μπότη, Φερενίκη Παναγοπούλου-Κουτνατζή (επιμ.), Βιοηθικοί Προβληματισμοί, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 2014.
14. Ζηζιούλα Ιωάννου, Μητρ Περγάμου, «Η ορθοδοξία και ο σύγχρονος κόσμος», Ορθόδοξη Ομάδα Δογματικής Έρευνας. Στο: https://www.oodegr.com/oode/orthod/genika/ekkl_kosmos_1.htm.
15. Καλαντζής Γεώργιος, Ανθρώπινη Αξιοπρέπεια και Μετα-Ανθρωπισμός, Διδακτ. Διατρ., ΕΜΠ, Αθήνα 2023, στο http://hdl.handle.net/10442/hedi/53937.
16. Καραβιδόπουλος Ι., Προσωπείο και πρόσωπο κατά τους τρεις Ιεράρχες, Θεσσαλονίκη 1979.
17. Κολέμπας Γ., «Βιοτεχνολογία οι καινούριες ιδέες για τη ζωή, η "νέα ευγονική", ο "μετάνθρωπος" και η προοπτική της τεχνοφασιστικής κοινωνίας», στο Ευτοπία, τχ. 15, Νοε. 2007, στο https://www.eutopia.gr/periodiko/15.
18. Κυριαζόπουλος Σ., Η καταγωγή του τεχνικού πνεύματος, χ.ε., Αθήνα 1965
19. Κωτσιόπουλος Π. Κωσταντίνος, Παγκοσμιοποίηση: Κατασκευή και

Πραγματικότητα, Δ. Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη 2020, σ. 181.
20. Κωφού Χριστίνα, Βιοτεχνολογικές επεμβάσεις, Διανθρωπισμός, Μετανθρωπισμός: Μια κριτική Θεώρηση, Μεταπτ. Εργασία ΑΠΘ, 2020, σσ. 6-7.
21. Μουστάκης Αθ., Άγιος: ο πραγματικός μετάνθρωπος, στο Δ. Γερουλάκης, Σ. Γουνελάς, κ.ά., (επιμ.), Μετάνθρωπος, Ζώντας σ' έναν ψηφιακό κόσμο, Αρμός, Αθήνα 2018.
22. Μπέγζος Μάριος, Ανατολική ηθική και Δυτική τεχνική: Θέματα φυσικής φιλοσοφίας της θρησκείας, Μ.Π. Γρηγόρης, Αθήνα 1993.
23. Μπεκριδάκης Δημήτριος, «Machina ex Deo», Στοχασμοί γύρω από τον θεολογικό πυρήνα της σύγχρονης τεχνολογίας», στο Δ. Γερουλάκης,-Σ. Γουνελάς,-κ.ά. (eds), Μετάνθρωπος: Ζώντας σε έναν ψηφιακό κόσμο, Αρμός, Θεσσαλονίκη 2018, σ. 174. Π. Ιωάννης και Λυν Μπρεκ, Από τη γέννηση ως το θάνατο: Ορθόδοξες προσεγγίσεις σε βιοηθικά διλήμματα, Εν πλω, Αθήνα 2008.
24. Μπεκριδάκης Δημήτριος, «Η αναστήλωση των ειδώλων. Εικονική Πραγματικότητα και Ορθόδοξη Εικονογραφία», στο Θρησκειολογία/Ιερά-Βέβηλα, τεύχ. 1.
25. Μπεκριδάκης Δημήτριος, Πλεξίδας Ιω. (επιμ.), Μετάνθρωπος, Ζώντας σ' έναν ψηφιακό κόσμο, εκδ. Αρμός, Αθήνα 2018.
26. Νύσσης Γρ., Εις τα της Γραφής ρήματα, ποιήσωμεν άνθρωπον κατ' εικόνα ημετέρα και καθ' ομοίσωσιν, Α΄ PG 44,268 D.
27. Νύσσης Γρηγ., Α Θεσσαλονικείς 5.23, «Περί κατασκευής ανθρώπου» 29,2 P G,44,236 A.
28. Παναγιωτίδης Παν., Νευροηθική και ηθική βελτίωση του ανθρώπου, θεολογική προσέγγιση, Μεταπτ. Εργασία, ΑΠΘ, 2022.
29. Ρωμανίδου Ιω., Το προπατορικό αμάρτημα, Π.Σ. Πουρναράς, Θεσσαλονίκη 1975.
30. Σημίτης Σπύρος, «Βιοεπιστήμες και Βιοτεχνολογία: Προοπτικές, διλήμματα, και όρια μίας αναγκαίας νομικής ρύθμισης», στο Τσινόρεμα Σταυρούλα & Λούης Κίτσος, Θέματα Βιοηθικής: Η ζωή, η κοινωνία και η φύση μπροστά στις προκλήσεις των Βιοεπιστημών, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτη, Ηράκλειο 2013.
31. Σταμούλης Χρυσόστομος Α., Έρως και Θάνατος, Εκδ. Ακρίτας, Θεσσαλονίκη 2009.
32. Τάσης Θεοφάνης, Φιλοσοφία της ανθρώπινης αναβάθμισης, Αρμός.
33. Τσινόρεμα Σταυρούλα & Λούης Κίτσος (επιμ.), Θέματα Βιοηθικής: Η ζωή, η κοινωνία και η φύση μπροστά στις προκλήσεις των Βιοεπιστημών, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτη, Ηράκλειο 2013.
34. Χατζηευφραιμίδης Ε., Ορθοδοξία και Πολιτισμός. Η διακονία της κατάφασης στην πολιτισμική πολυμορφία, εκδ. Σταμούλη, Θεσσαλονίκη 2006.
35. Χρυσοστόμου Ιωάννου, Εις τον άγιον ιερομάρυρα Βαβύλαν, PG 50, σ. 545.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΗ

1. "Religion and Science" Jan. 17-2017, Stanford Encyclopedia of Philosophy, in https://plato.stanford.edu/entries/religion-science/#BrieHistFielScieReli%7C
2. Adams, Fred, and Ken Aizawa, "The Bounds of Cognition," Philosophical Psychology, 14(1) 2001, pp. 43–64, στο https://10.1080/09515080120033571.
3. Adams, Fred, and Ken Aizawa, "Why the Mind Is Still in the Head," in Philip Robbins and Murat Aydede (eds.),The Cambridge Handbook of Situated Cognition, 1st edition, Cambridge, Cambridge University Press, New York 2009.
4. Adams, Fred, and Ken Aizawa, 2010, "Defending the Bounds of Cognition," in Richard Menary (ed.), The Extended Mind, Cambridge, Mass.: MIT Press, pp, 67–80.
5. Adams, Fred, and Ken AizawaThe Bounds of Cognition, MA: Blackwell Malden, 2008.
6. Allhoff, F., Lin, P., Moor, J., & Weckert, J. (2010). "Ethics of Human Enhancement: 25 Questions & Answers", in "Studies in Ethics, Law, and Technology", 4(1), 2012, 1004, στο https://doi.org/10.2202/1941-6008.1110.
7. Birnbacher Dieter, "Posthumanity, Transhumanism and Human Nature", in Gordijn Bert & Chadwick Ruth (eds.),

Medical Enhancement and Posthumanity, Springer 2008.
8. Bostrom Nick, "Human Genetic Enhancements: A transhumanist perpective", in "The Jjournal of Value Inquiry", 37/2003.
9. Bostrom Nick, "Why I Want to be a Posthuman when I Grow Up", in the "Medical Enhancement and Post humanity", Bert Gordijn & Ruth Chadwick (eds.), Springer 2008.
10. Bostrom Nick, Andres Sandberg, «Cognitive Enhancement: Methods, Ethics, Regulatory Challenges», Science and Engineering Ethics, 15, 2009, 311-341, στο https://www.nickbostrom.com/cognitive.pdf.
11. Bostrom Nick, Savulescu Julian, «Human Enhancement Ethics: The State of the Debate», in Savulescu Julian, Bostrom Nick (eds), Human Enchantment, Oxford University Press.
12. Braidotti Rosi, "Posthuman Humanities", in the "European Educational Research Journal", Volume 12 Number 1 2013.
13. Braindotti Rossi, "Posthuman Critical Theory", in the "Journal of Posthuman Studies", Vol. 1, No 1, 2017.
14. Bruner Emil (ed.), Revelation and Reason, The Westminster Press, Philadelphia 1946.
15. Buck R. Anthony, "The Way of the Future is now a thing of the past". In https://europeanacademyofreligionandsociety.com/news/the-way-of-the-future-is-now-a-thing-of-the-past/
16. Chadwick Ruth, "Therapy, Enhancement and Improvement", in Bert Gordijn & Ruth Chadwick (eds.), Medical Enhancement and Posthumanity, Springer 2008.
17. Childers J. & Hentzi G. eds, The Columbia Dictionary of Modern Literary and Cultural Criticism, 1995.
18. Clark Andy, Chalmers David, "The Extended Mind",in the Analysis, Volume 58, Issue 1, January 1998, pp. 7-19, στο https://doi.org/10.1093/analys/58.1.7.
19. Dieckmann H., De revelation Christian, Freiburg 1930.
20. Drengson A. & Inoue Y., eds., The Deep Ecology Movement: An Introductory Anthology, North Atlantic Publishers, Berkeley 1995.
21. Duerk Benjamin D, "The Journal of Posthuman Studies", vol. 4, No 2, 2020, The Pennsylvania State University, University Park. P.A.
22. Duerk Benjamin, "Describing the Unspeakable: Psychedelic Communication Technologies and the Development of a Posthuman Language", in the "Journal of Posthuman Studies", vol. 4 No 2, 2020, The Pennsylvania State University, University Park. P.A.
23. Earp Brian D., Wudarczyk Olga A., Sandberg Anders Savulescu, Julian, "If I Could Just Stop Loving You: Anti-Love Biotechnology and the Ethics of a Chemical Breakup", in The American Journal of Bioethics, 13(11), 2013, 3-17, στο https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3898540/
24. Fukuyama Francis, Our posthuman Future. Consequenses of the Biotechnology revolution, Profile Books, Great Britain 2002.
25. Garrison J. W., "The Aesthetics of Ethical Virtues and the Ethical Virtues of Aesthetics", in the "Interchange", 35(2) 2004.
26. Giodal M.I. L., Mystere et Revelation, Paris 1905.
27. Glannon Walter, "Reflections on Neuroenhancement" στο J. Clausen, N. Levy (eds), Handbook of Neuroethics, Springer Science+Business Media Dordrecht, 2015
28. Greely Henry, Campbell Philip, Sahakian Barbara, Harris John, Kessler Ronald C., Gazzaniga Michael, Farah Martha J., "Towards responsible use of cognitive responsible use of cognitive-enhancing drugs by the healthy", in the Nature, 2008, pp.702-705, στο https://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1039&context=neuroethics_pubs
29. Guattari Félix, "Pour une refondation des pratiques sociales", in "Le Monde Diplomatique", Oct. 1992.

30. Gunlife J.R., A lexicon of the Homeric Dialect, Blackie and Son Limited, Glasgow 1924.
31. Hansell Gregory R. & Grassie William (eds.), Transhumanism and its critics, Metanexus Institute, 2011.
32. Harris John, "Moral enhancement and freedom", in Bioethics, 25(2) 2011, pp. 102-111, στο https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3660783.
33. Harris John, Enhancing Evolution. The ethical case for making better people, Princeton University Press, Princeton and Oxford 2007.
34. Huxley Julian, New Bottles for New Wine, Chatto and Windus, London 1950.
35. Illes Judy, Racine Eric, «Imaging or Imagining? A Neuroethics Challenge Informed by Genetics», The American Journal of Bioethics, 5(2), 2005, 5-18. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1506750/
36. Madrigal Alexis, "20 Percent of Scientists Admit Using Brain-Enhancing Drugs -- Do You?", in Wired, 2008. https://www.wired.com/2008/04/20-of-scientist/
37. Menary, Richard, Cognitive Integration: Mind and Cognition Unbounded, Basingstoke, Palgrave Macmillan New York 2008.
38. Merriam-Webster, https://www.merriam-webster.com/dictionary/theocentric. Accessed 7 Oct. 2023.
39. Moll Jorge, Oliveira-Souza Ricardo de, Zahn Roland, and Grafman Jordan, "The cognitive Neuroscience of Moral Emotions", στο Walter Sinnott Armstrong (eds), Moral Psychology: The Neuroscience of Morality: Emotion, Brain Disorders, and Development, The MIT Press, Massachusetts, 2008.
40. More Max, Greg. R. Hansell & William Grassie (eds.), Transhumanism and its critics, Metanexus Institute, 2011.
41. Perkkowitz Sidney, "Digital people: Making Them and Using Them", στο Martha J. Farah (eds), Neuroethics an introduction with readings, The MIT press, Massachusetts institute of technology United States of America, 2010.
42. Racine Eric, Pragmatic Neuroethics: Improving treatment and understanding of the mind-brain, The MIT press Cambridge, Massachusetts Institute of Technology, 2010.
43. Reichenbach Roland, "Postmodern Knowledge, Modern Beliefs, and the Curriculum", in the "Educational Philosophy and Theory" 31(2), 1999.
44. Rucker Rudy, Το άπειρο και ο νους, μτφρ, Κώστας Χατζηκυριάκου, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, β΄ εκδ. 2010.
45. Savulescu Julian, "New breeds of humans: the moral obligation to enhance", in "Reproductive BioMedicine Online", Vol. 10, Supp 1, March 10/2005.
46. Savulescu Julian, Sandberg Anders, «Neuroenhancement of Love and Marriage: The Chemicals Between Us», Neuroethics, 1, 2008, 31- 44, στο https://link.springer.com/article/10.1007/s12152-007-9002-4.
47. Savulescu Julian, ter Meulen Ruud, Kahane Guy, Enhancing Human Capacities, A Blackwell Publishing Ltd, West Sussex, 2011.
48. Savulescu, Persson Ingram, «Ηθική ενίσχυση ελευθερία και το Μηχάνημα του Θεού», Δήμητρα Βαγενά (μτφρ.), in the Conatus Journal of Philosophy 2(2), 2017, 9-31, στο https://doi.org/10.12681/conatus.15991.
49. Shapiro, Lawrence and Shannon Spaulding, "Embodied Cognition", in the Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2021 Edition), Edward N. Zalta (ed.), στο https://plato.stanford.edu/archives/fall2021/entries/embodied-cognition.
50. Shapiro, Lawrence and Shannon Spaulding, "Embodied Cognition", in the Stanford Encyclopedia of Philosophy, (Winter 2021 Edition), Edward N. Zalta (ed.), στο. https://plato.stanford.edu/archives/win2021/entries/embodied-cognition.
51. Soper Kate, Humanism and Anti-Humanism, Hutchinson, London 1986.
52. Stenmark Mikael, How to Relate Science and Religion: A Multidimensional Model.

W.B. Eerdmans Pub. Co., Grand Rapids, Mich.,2004.
53. Turner Danielle C., Sahakian Barbara J., "Neuroethics of Cognitive Enhancement", στο Leo Zonneveld, Huub Dijstelbloem, Danielle Ringoir (eds), Reshaping the Human Condition, Exploring Human Enhancement, Rathenau Insitute, Hague, 2008.
54. Varela F. J., Thompson E. & Rosch E., The em-bodied mind: Cognitive science and human expe-rience, MIT Press, 1993.
55. Wienhues Anna, Ecological Justice and the Extinction Crisis: Giving Living Beings their Due, Policy Press, Bristol University Press, 2020, στο https://academic.oup.com/policy-press-scholarship-online/book/37826.
56. Wolfe Cary, What is Posthumanism, 2010.
57. Woodhead Linda, Partridge Christopher, and Kawanami Hiroko, (eds.), Religions in the Modern World: Traditions and Transformations, Taylor & Francis Group, London 2016.
58. Zernike Kate, "The Difference Between Steroids and Ritalin Is", New York Times, 2005. στο https://www.nytimes.com/2005/03/20/weekinreview/the-difference-between-steroids-and-ritalin-is.html, https://doi.org/10.1007/BF02698851.

ΔΙΚΤΥΟΓΡΑΦΙΑ

1. http://dictionary.cambrigde.org/dictionary/English/non-binary
2. https://www.britannica.com/topic/biocentrism
3. https://www.britannica.com/topic/biocentrismhttps://www.ipbes.net/glossary/cosmocentric
4. https://www.ipbes.net/glossary/cosmocentric
5. https://www.ipbes.net/glossary-tag/non-anthropocentric
6. https://www.merriam-webster.com/dictionary/theocentric. Accessed 7 Oct. 2023
7. https://www.oxfordreference.com/display/10.1093/oi/authority.20110803102813167

Ελληνική Δημοκρατία
Εθνική Επιτροπή
Βιοηθικής & Τεχνοηθικής

ΒΙΟΗΘΙΚΑ

Ηλεκτρονικό Περιοδικό της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής & Τεχνοηθικής

Ανασκοπήσεις - Reviews

Ανασκόπηση

The ethical and legal dilemmas of Telepsychiatry

Maria Chatzi[1,2]

[1] Medical student, University of Crete, Greece.
[2] Trainee, National Commission for Bioethics and Technoethics, Greece.

chamary20@gmail.com

Abstract

This paper was written in the framework of my internship at the National Commission for Bioethics and Technoethics of the Hellenic Republic. It constitutes an attempt at exploring the ethical and legal dilemmas of the medical practice of telepsychiatry. Telepsychiatry, as well as other forms of telemedicine, has become a prevalent way through which patients gain access to healthcare and with many research papers reporting on its effectiveness and advantages, telepsychiatry has gained a lot of proponents in the scientific and healthcare community. However, several questions regarding the ethical and legal nature of the practice remain unanswered and this can put patients and other users of telemental health services under risk for basic rights violations. In this paper, at first the scientific data supporting the use of telepsychiatry will be cited. In addition to that, there will be discussion of several ethical dilemmas that have been reported concerning the use of telemedicine in psychiatry during the past few years and there will be reference to the medical code of ethics. Following that, there will be reference to the existing legislation for telepsychiatry in Greece and the legal issues that can arise will be analyzed. In spite of the fact that the advantages and ethical pitfalls of telepsychiatry are common in many countries, the focus of this paper will be on Greece's code of medical ethics and legislation due to the lack of relevant bibliography on the matter, even though telepsychiatry is widely used by Greek patients. Finally some suggestions will be made on what ought to be ameliorated in regards to the current conditions, so as to make sure telepsychiatry is in line with the basic principles of bioethics.

Keywords: bioethics, telepsychiatry, telemedicine, psychiatry, mental health.

Τα ηθικά και νομικά ζητήματα της τηλεψυχιατρικής

Μαρία Χατζή [1,2]

[1] Φοιτήτρια, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Κρήτης, Ελλάδα.
[2] Ασκούμενη, Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής και Τεχνοηθικής, Ελλάδα.

Περίληψη

Η παρούσα εργασία γράφτηκε στο πλαίσιο της πρακτικής μου άσκησης στην Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής και Τεχνοηθικής. Αποτελεί μια προσπάθεια διερεύνησης των ηθικών και νομικών διλημμάτων της ιατρικής πρακτικής της τηλεψυχιατρικής. Η τηλεψυχιατρική, όπως και άλλες μορφές τηλεϊατρικής, έχει γίνει ένας διαδεδομένος τρόπος μέσω του οποίου οι ασθενείς αποκτούν πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη και με πολλές ερευνητικές εργασίες που αναφέρονται στην αποτελεσματικότητα και τα πλεονεκτήματά της, η τηλεψυχιατρική έχει αποκτήσει πολλούς υποστηρικτές στην επιστημονική και υγειονομική κοινότητα. Ωστόσο, πολλά ερωτήματα σχετικά με τη δεοντολογική και νομική φύση της πρακτικής παραμένουν αναπάντητα και αυτό μπορεί να θέσει τους ασθενείς και άλλους χρήστες υπηρεσιών τηλεψυχιατρικής υγείας σε κίνδυνο παραβίασης βασικών δικαιωμάτων. Στην παρούσα εργασία, αρχικά θα παρατεθούν τα επιστημονικά δεδομένα που υποστηρίζουν τη χρήση της τηλεψυχιατρικής. Επιπλέον, θα συζητηθούν διάφορα ηθικά διλήμματα που έχουν αναφερθεί σχετικά με τη χρήση της τηλεϊατρικής στην ψυχιατρική τα τελευταία χρόνια και θα γίνει αναφορά στον ιατρικό κώδικα δεοντολογίας. Στη συνέχεια, θα γίνει αναφορά στην υπάρχουσα νομοθεσία για την τηλεψυχιατρική στην Ελλάδα και θα αναλυθούν τα νομικά ζητήματα που μπορεί να προκύψουν. Παρά το γεγονός ότι τα πλεονεκτήματα και οι ηθικοί κίνδυνοι της τηλεψυχιατρικής είναι κοινά σε πολλές χώρες, η παρούσα εργασία θα επικεντρωθεί στον κώδικα ιατρικής δεοντολογίας και τη νομοθεσία της Ελλάδας λόγω της έλλειψης σχετικής βιβλιογραφίας για το θέμα, παρόλο που η τηλεψυχιατρική χρησιμοποιείται ευρέως από τους Έλληνες ασθενείς. Τέλος, θα γίνουν κάποιες προτάσεις για το τι θα έπρεπε να βελτιωθεί σε σχέση με τις σημερινές συνθήκες, ώστε η τηλεψυχιατρική να είναι σύμφωνη με τις βασικές αρχές της βιοηθικής.

Λέξεις κλειδιά: βιοηθική, τηλεψυχιατρική, τηλεϊατρική, ψυχιατρική, ψυχική υγεία.

Introduction

During the past two centuries, there have been significant innovations in technology, informatics and electronic modes of communication all of which greatly contributed to the development of telemedicine. From the use of the telegraph and the radio in the latter half of the 1800s to the use of the computer and smartphones during the last decades, telemedicine has become a standard way of practicing medicine.[1]

For the purposes of this paper, it is necessary to provide a definition of telemedicine; it is defined as the "the use of electronic information and communications technologies to provide and support health care when distance separates the participants."[2]The term was first coined in 1920 with the application of telecommunications in the field of medicine by the National Aeronautics and Space Administration (NASA), with astronauts being in space and managing to get medical assistance by physicians on earth.[3]

Telemedicine is often used by doctors to educate and provide consultations to other healthcare professionals(doctor- doctor delivery), as well as by doctors to provide care, diagnose and treat patients(doctor-patient delivery). [4]

Three types can be distinguished, which are synchronous, asynchronous and remote monitoring. As far as the first two are concerned, in synchronous telemedicine medical care is provided in real-time and face to face, for example through a video conferencing session, while asynchronous telemedicine includes the collection and forwarding of medical data as well as the provision of medical care that is nor face to face nor real-time, such as with the exchange of messages or emails.[4,5]

Telemedicine has been successfully applied to various medical fields and specialties, with psychiatry being one of the primary ones, currently estimated as being the second most utilized form of telemedicine after teleradiology and followed by telecardiology.[6,7] Telepsychiatry can be defined as "the use of information and communication technologies to provide psychiatric services from a distance", commonly through the use of the telephone or videoconferencing.[6,8] The first documented utilization of telepsychiatry was in 1956 with scientists from the University of Nebraska using a closed circuit television system, while the first videoconferencing session for group psychotherapy took place in 1961.[6] Since then telepsychiatry has become an integral part of mental health services, its marked popularity rising further since the start of the covid-19 pandemic which greatly limited the ability of most people to access in person care, in a collective effort to stunt the spread of the disease by adhering to social distancing measures.[8]

Telepsychiatry, which as described above in reference to telemedicine as a whole, can be practiced both synchronously and asynchronously, has been credited with a plethora of advantages as supported by a multitude of scientific data. Multiple groups of people that were previously unable to get psychiatric and psychotherapeutic support due to their place of residence or other socioeconomic factors, have managed to gain access to mental health services and the level of patient satisfaction noted is high, proving telepsychiatry to be an invaluable tool in the hands of mental healthcare professionals. [6] Thereby in this paper, in section A, ample justification of the beneficial nature of telepsychiatry is provided so as to underline the importance of its existence.

Nonetheless, it is then crucial to properly examine the limitations and the ethical and legal dilemmas of telepsychiatry, such as security and privacy concerns and worries about patient safety and procurement of consent, among others, that could place under question the effectiveness and safety of this tool. These are discussed in section B. In sections C and D, the Greek medical code of ethics and relative legislation are studied. Finally after examining the gaps in the current National legislation in Greece, some potential changes are proposed, in the Summary and

Discussion section of this paper, that will allow telepsychiatry to remain an invaluable way of providing care to those in need.

Materials and Methodology

A review of the current literature on the benefits, as well as ethical and legal ramifications of telepsychiatry was conducted, using mainly the database of PubMed, articles from scientific magazines as well as results generated by google searches. The medical code of ethics, along with the current legislation for telepsychiatry in Greece were also researched and referenced.

Some key words and phrases that facilitated the search in the existing bibliography are:

Telepsychiatry and benefits, telepsychiatry and ethics, medical code of ethics, Greek legislation for telepsychiatry, telepsychiatry and legal issues

Scientific Data supporting the use of Telepsychiatry

Mental health is nowadays recognized as an important aspect of public health, considering the increased prevalence of psychiatric disorders, with more than 1 in 5 adults living with one.[9] This fact, along with the technological innovations that have facilitated the use of telemedicine, have rendered telepsychiatry an increasingly used and beneficial form of mental health care, with scientific data substantiating that.

A1. General advantages: accessibility and quality of care

Since before the pandemic, synchronous telepsychiatry was already implemented in the treatment of patients with psychiatric disorders, such as depression, anxiety and psychosis, as well as in the treatment of neurodivergent patients and people with neurocognitive issues. Video consultations were also considered effective for people belonging in special populations, like inmates.[10]

One of the most important points to mention is that telepsychiatry has given access to mental healthcare to people in rural, remote and inaccessible areas. In these areas, there may be a shortage of healthcare professionals, lack of knowledge and also increased stigma around mental health difficulties. Telepsychiatry has proved to be an efficient way to counter those aforementioned challenges, expanding the outreach and delivery of mental health practice and offering much needed care to patients that otherwise may not have been able to get it. [11,12,13]

Additionally, telepsychiatry has been proven to be a time and money efficient practice. Patients can “get” to an appointment without needing to leave their home, thus reducing transportation time and costs.[13]Expenses are also reduced because telepsychiatry, especially when practiced synchronously, can facilitate early detection of relapses allowing for preventative measures that both offer the patient the necessary timely care they need and diminish the number of emergency room visits, which are costly for patients and the healthcare system especially in the U.S, even though in Greece emergency care is free.[13,14]

Apart from the above, the ability to get help from home without the need for transportation, makes mental health care more accessible to people with physical limitations.[12,15] Patients with diagnosis- specific obstacles to treatment, such as those battling social anxiety or agoraphobia, can also benefit from virtual treatment, as they may exhibit less hesitancy in reaching for help. [12]

Asynchronous telepsychiatry, using the store and forward method, offers the supplemental advantage of getting treatment when traveling or while being in a different time zone and can surpass potential language and cultural barriers. [13]

The flexibility in scheduling, the high reliability of telepsychiatric assessment and the therapeutic connection that patients have supported can be built especially through synchronous telepsychiatry where the concept of doctor- patient relationship is better conserved, have all contributed to high patient satisfaction. [12,13,15,16] This is crucial in establishing good quality of care, which in turn

can promote medication adherence, better quality of life scoring and can decrease the rate of non-attendance.[15] Generally, patient satisfaction can be considered an important theme to the effectiveness of treatment. [17]

A2. Benefits to Specific populations

Telepsychiatry can offer additional benefits to people belonging in specific groups.

First of all, it has been found that virtual treatment can be effective for children and adolescents, both because of the increased familiarity of this group with technology and because of the fact that children and teenagers have reported finding distance treatment less threatening than face-to-face communication. [15,16]

On the other end of the spectrum, telecommunication has been implemented in the care of the elderly, with virtual assessments for neurocognitive impairment, like the MoCA test, being run with effectiveness similar to a traditional, in person setting.[18,19,20]

Virtual care has also been found to be of similar effectiveness to in person care in the department of postpartum obstetrics. Women and in general people with female anatomy who have recently given birth, are more susceptible to mental health struggles, notably postpartum depression and psychosis. They are also recovering physically and may find having to leave the house draining in order to access care provided from perinatal experts for mental health, which can also be a geographically challenging task. These factors, combined with the increased stigma related to experiencing mental health struggles as a new parent, may deter people in this group from seeking the care they need in person and that highlights the significancy of telepsychiatry. [21,22]

A combination of in person and virtual assessments and treatments, has been reported to be more effective in the management of addiction patients than monotherapy with either in person or virtual care. The prognosis of patients with addiction treated using telepsychiatry has also been found similar to that of patients getting in person help by other studies. Addiction treatment is usually a long-term process and patients require continuous support, which they can get through telepsychiatry. [23]

Telepsychiatry has also been applied in the field of forensic psychiatry, with virtual assessments and care being provided to inmates in correctional facilities. It has been found to be a cost-effective way for incarcerated people to have improved access to mental health services, especially considering potential staff shortages. Telepsychiatry in forensic services has been associated with a reduction in the number of violent incidents. [24,25]

A3. Additional benefits

A recognized benefit of telepsychiatry is improvement of access to mental health support in the event of a natural or man-made disaster and other local or global emergency events, like the recent covid-19 pandemic. With the use of telemental health services in such settings, overcrowding of emergency departments can also be avoided.[26]

Telepsychiatry can be beneficial to healthcare professionals apart from patients. With greater flexibility in scheduling, improved clinical workflow and reduced practice overhead cost, telepsychiatry can be associated with lower rates of physician burnout. [13] Some professionals report high satisfaction after trialing telepsychiatry, because of the ability to care for their patients through easier access.[15]

Ethical dilemmas of Telepsychiatry

Despite the many aforementioned research-backed advantages of telepsychiatry, it is of outmost importance to examine the several ethical and legal ramifications that may arise from its use.

The basic principles of bioethics will be used as a reference point for the exploration of the ethics of telepsychiatry. According to Beauchamp and Childress there are four prima facie principles. These are beneficence, nonmaleficence, autonomy and justice. The first two date back to Hippocrates and refer to

the moral obligation of the physician to help and act to the benefit of the patients, as well as to not cause harm to the patient, while the latter two evolved later. Autonomy refers to the right of each person to determine what happens to their body and justice is concerned with the fair and equitable treatment of all people. Apart from these primary principles, Beauchamp and Childress in their book "Principles of Biomedical Ethics", highlight additional secondary rules for bioethics; the obligation to tell the truth to the patient, to protect their privacy, to uphold confidentiality and to get informed consent before any medical procedure. [27,28]

In reference to the above, there are quite a few ethical challenges to the delivery of telepsychiatry that ought to be discussed.

B1. Protection of personal data, privacy and confidentiality

In any medical practice, it is imperative to ensure the careful and confidential management of personal and sensitive data and the privacy of the patient. In a non-traditional setting such as that of a virtual assessment and treatment, it can become harder to make sure that the above obligations are being upheld as well as they should. [29,30]

First of all, in either synchronous and asynchronous telepsychiatry, the platforms utilized may not be secure and the software may be non-encrypted, thus endangering the sensitive information that the patient shares with the psychiatrist.[12] In asynchronous telepsychiatry, there is the added risk of personal data being managed by someone other than the attending healthcare professional, without the knowledge and consent of the patient, thus breaching confidentiality.[31] There, also, may exist instances when technology fails and personal data are compromised, that are completely outside the control of the professional.[12]

Furthermore, data like clinical notes may be accessed without authorization, due to improper management by the physician during its storage, transfer or even deletion. [16]

Finally the conduction of the virtual session in an inappropriate environment may pose a threat to the privacy of the patient. This concerns both parties of the therapeutic team, as both patient and physician should select a location for the session away from "prying" eyes and ears, like those of family members. Ideally, the doctor should be at their office and the patient in their private space, so that the exchange of information is undoubtedly private.[32]

B2. Competency of physicians

Physicians may be competent to help the patient to the best of their ability in in person psychiatry, but may lack the preparedness to do so in a virtual setting, resulting in decreased value of care and potentially breaking two of the prima facie principles, those of beneficence and nonmaleficence.[12]

A review of literature has shown that there is a lack of education and training of healthcare professionals on the use of technological innovations to provide adequate psychiatric help from a distance to patients.[33] Ideally, physicians should be trained and be given the knowledge on how to best utilize the communications platforms used, as well as be tested and accredited on their competency to do so.[30] They should also be informed about the specific legal requirements and ethical approaches that ought to be followed.[12] Professionals recognize this gap in their competency and familiarity with this way of practicing care and that is correlated with the distrust of telepsychiatry some express and the decreased levels of professional satisfaction that have been noted. [10,15,39]

B3. Therapeutic alliance

Another ethical issue is concerned with the quality of the therapeutic relationship between psychiatrist and patient that can be established in telepsychiatry. For the patient to benefit from treatment in any medical specialty, a therapeutic alliance needs to be created, in which the patient feels understood and trusts the healthcare professional.[32,34] This is even more pertinent in psychiatry, where people need care for mental health struggles which are usually an extremely sensitive topic, often due to but not limited to internalized stigma. [35]

In a virtual setting, loss of physical presence and of the ability to best observe body language and non-verbal cues of communication, could undermine the connection between patient and physician and even interfere with the psychiatric assessment taking place, because some critical piece of information could be missed.[12,] There is also loss of therapeutic intimacy and closeness, as there may be lack of eye contact, consequently in some cases obstructing the formation of a safe feeling connection for the patient. [29] This is especially relevant to the asynchronous form of telepsychiatry, but can also constitute a challenge in videoconferencing and telephone sessions.[12]

Moreover, potential network failures and other technical issues that may come up, can hinder the continuity of the session, leading to its premature cessation. In other cases, this can incite feelings of agitation on both sides, thus compromising the value of care being provided.[29] In treatment via videoconferencing, connection problems can cause latency. These time delays can impede the ability of the psychiatrist to express their understanding empathetically, making the patient feel inadequately supported when being vulnerable.[10] They can also cause other misunderstandings in communication too, as information is not being conveyed appropriately. [10,29]

Besides the above, the therapeutic relationship may also be compromised by easier crossing of professional boundaries. Interactions in online treatment can be less formal and the use of social media platforms can give rise to unprecedented ethical challenges, with patients sending friend requests to physicians, forming inappropriate parasocial connections.[12]

Because of the possible pitfalls described above resulting in a compromised therapeutic relationship between patient and physician, the professional may unintentionally go against the prima facie of beneficence.

B4. Safety of patients

The clinical safety of the patient should consist a priority for all healthcare professionals. Telepsychiatry poses the question whether the safety of patients can be ensured as effectively as in an office visit and consequently if the prima facie principles of beneficence and nonmaleficence can be upheld.

Virtual therapy may not be suitable for all patients seeking help at a distance. With limited guidelines on how to handle crisis situations in telepsychiatry, such as active suicidal ideation, acts of self-harm and threats to hurt others, the clinical safety of the patients and even of other people, can be put at risk.[12,29] Telepsychiatry may also be contraindicated in some severe mental disorders.[12] In these cases, the physician should possess the ability to assess the need for in person care or even hospitalization so as to ensure the safety of the patient. [10]

The safety of the patient may also be compromised due to the fact that unethical and abusive behaviors can be less easily detectable online. Patients in a vulnerable position could be placed under the care of underqualified or even unlicensed individuals, resulting in their safety being at stake.[12,29]

B5. Informed consent

All patients ought to be provided with comprehensible information concerning their health and the ways of treatment and be given the right to provide their informed consent for any medical procedure, otherwise the practice would be unethical and the autonomy of the patient, a prima facie principle, would be violated. Informed consent should be obtained and is considered a medical and legal prerequisite for the initiation of treatment. For consent to be legal, the patient should have the capacity to understand the benefits and the risks of the proposed treatment and they should also be capable of decision-making. Their voluntariness also needs to be expressed, after they have accumulated sufficient knowledge of the nature and dangers of treatment. [36]

In psychiatry, because of the nature of some psychiatric illnesses and conditions that can severely impact the cognitive abilities of the patient, such as understanding, logical

reasoning and effective communication, the capacity of the patient to understand the information provided and proceed with rational decision-making can be impaired. The physician should be able to assess how competent the patient is, so as to decide if they are in the position to give consent. A tool that has been widely used for this purpose is the MacArthur competence assessment tool.[36] If the patient is judged unable to consent, consent has to be obtained from the legal guardian of the patient or in their absence from people close to the patient, like a close family member. [37]

In telepsychiatry, it can be more challenging to obtain informed consent than in office care. Technical issues may render the sharing of knowledge to the patient more difficult and the ability of the physician to assess the capacity of the patient to understand and make decisions can also be affected. [12] Difficulty in verifying the identity of a patient, can also result in the treatment of a patient who cannot legally consent, such as a minor that has not obtained parental consent or consent from the individual that holds the custody of the child.[12,37] In telepsychiatry, consent for the electronic transmission and storage of data should also be obtained, after informing the patients about the risk of interception of their personal data. Also, consent should be obtained specifically for the use of technology for the provision of care.[38]

B6. Justice

In telepsychiatry ensuring that the prima facie principle of justice is respected can be sometimes more challenging than in an office visit. All patients should have fair and equitable access to mental healthcare services and even though, as it was underlined in section A, telepsychiatry has contributed to increased accessibility to healthcare for a plethora of people, there are certain social groups that may face obstacles in getting virtual therapy and benefiting in the same way as other patients from the implementation of telepsychiatry.

In virtual psychiatry this can be more difficult or even impossible for people in low or medium income communities, that cannot afford to buy the necessary technological equipment or to have broadband cellular connectivity and access to the internet.[12,29] This fact along with the possibility that the psychiatric treatment some of these patients need is not covered by their national or private healthcare insurance, can incapacitate individuals from having fair access to treatment.[29]

Another potential issue in telemental health services is the exclusion of people that are not technologically literate and familiarized enough with the use of technological innovations.[12]

Some groups of people may be excluded from treatment because they do not have a safe and private environment to engage with the psychiatrist. For example, people from low income families may not have a private space for their session to take place as they may share a house with many other family members and patients living with abusive or controlling family members may not be able to openly confide in the psychiatrist about what is truly happening in their lives.[40] Finally homeless people do not possess their own space or technological equipment so as to be able to safely participate in treatment, which renders access to in person visits crucial for this group of people.[40]

Code of Medical Ethics

All physicians ought to adhere to the medical code of ethics that has been established in the country that they provide their medical services in. More specifically, in this paper some relevant articles from the Greek code of medical ethics will be outlined.

C1. Code of medical ethics for psychiatrists[37]

First of all, psychiatrists that provide either in person care or use technological innovations and virtual platforms to provide mental healthcare or both, need to follow the code of medical ethics that has been enforced by the Law 3418/2005 to preserve and protect the rights of patients. In article 28, the obligations

of a psychiatrist are stated. In short, these include the following points.

The physician has the ethical and legal responsibility to provide the best possible treatment with respect to the human decency, the rights and the basic freedoms of people with psychiatric illnesses. The freedom of the individual should be affected at the minimum possible level by the treatments provided. The professional has to recognize, respect and facilitate, by cultivating trust and maintaining confidentiality, the rightful participation of the patient in the therapeutic relationship based on their personal values and preferences. For that, the psychiatrist also has to inform the individual about the nature of their illness, the recommended treatments and their potential consequences and about the available alternative solutions.

Moreover the psychiatrist has the responsibility to remain informed about the latest scientific breakthroughs, as well as the newest developments regarding the protection of human decency and of the fundamental rights and freedoms of psychiatric patients.

Additionally, the spiritual, emotional and ethical autonomy of the patient needs to be preserved and the physician is prohibited from trying to change the political or social beliefs and behaviors of the patient that are irrelevant to the promotion of their health or of societal health. In the instance of a patient being unable to participate in decision making due to their illness, the legal guardian set or a person close to the patient has to provide consent in their place. To add to that, treatment without expressed consent and voluntariness is prohibited, except for when the patient's or others' life is at stake or there is risk of significant deterioration of the patient's illness. If mandatory hospitalization is thought to be necessary, the process followed should be concordant with the terms and prerequisites as outlined by the current legislation. Confidentiality can be breached only when its preservation could result in severe physical or mental damage to the patient or a third party.

Furthermore, in a consultation for non-therapeutic purposes, the physician ought to disclose the purpose of the consultation and what the subsequent use of its results will be. In a research setting the autonomy and physical and mental safety of the participating patient have to be ensured. The patient should give their informed consent after ample information on the nature of the research and the possible consequences that participation in it can procure, has been provided.

Finally in this article of the code of medical ethics, it is underlined that the physician should not be permitted to benefit for personal gain from the therapeutic relationship. When speaking to the media, psychiatrists should opt to fight against the stigmatization and discrimination of people with psychiatric illnesses.

C2. Code of medical ethics: Other relevant articles[37]

Other articles in the code of medical ethics that may concern the regulation of telepsychiatry and other telemedicine services, are the articles 5 and 7.

In article 5, it is stated that the publication of medical certificates and expert evaluations needs to be preceded by the written or verbal demand of the patient or of a third party that is legally permitted to do so. A prerequisite for the publication of certificates describing the current health status of the patient is the physical examination of said patient. To publish an invalid medical certificate is considered a criminal offence and is punishable by law.

In article 7, it is stated that the physician can practice in the areas that are included in the local medical association of which they are a member of. The itinerant practice of medicine is prohibited and doctors are able to practice frequently in areas not included in their medical association only after permission from the local medical associations to which these areas belong to.

Legislation

For the protection of patients and the safe practice of telepsychiatry, it is obligatory that physicians follow the published legislation concerning telemedicine and telepsychiatry in

the country or state in which they practice the medical profession. In this paper the focus will be on the legislation that has been published in Greece.

D1. Legislation for Telemedicine

Telepsychiatry is a form of telemedicine, which in Greece is regulated by the Law 3984/2011. More particularly in article 66 and paragraph 16, it is stated that telemedicine services are provided given that there is the ability to do so and with the responsibility falling on the attending physician for each case. The attending physician, for the protection of personal data, is required to ask from the patient or if that is not possible, from a first degree relative to give explicit consent for the use of telemedicine. Explicit consent here refers to a signed form of consent. If explicit consent cannot be procured, the physician offers telemedicine services based on their own judgement. In the end, it is stated that the guidelines from hospitals and health centers that provide telemedicine services have an advisory but not a compulsory role. [41]

In the midst of the covid-19 pandemic in the spring of 2020, when use of telemedicine and telepsychiatry had increased in frequency, the Panhellenic Medical Association sent some recommendations regarding the provision of medical services from a distance to all medical associations of the country. It was underlined that according to their document with the protocol number 5266, the provision of telemedicine services is not adequately regulated by the legislation mentioned above and thus the responsibility for telemedicine services falls exclusively on the attending doctor. It was recommended that the practice of medicine at a distance via telephone use or other media that renders the physical examination of the patient impossible should be a last resort option for treatment. Instructions for the intake of medicines prescribed and other complex instructions for the care of the patient, should be forwarded via SMS or email, following the virtual appointment. The physician should be able to perform a medical procedure, provide counseling services and proceed with writing prescriptions, as long as they are in possession of the data containing the patient's medical history, the virtual assessment is considered enough to form an opinion on the patient's current health status and the possibility of risks outweighing the benefits is assessed to be low. [42]

D2. Legislation for the virtual provision of mental health services to children and adolescents[43]

In article 36 of the Law 4865/2021 are written the following statements regarding the regulation of mental health services that are provided to underage individuals with the use of telepsychiatry and telepsychology.

Firstly, the provision of medical and psychiatric care and of counseling services for children and teenagers up to the age of eighteen via the use of virtual platforms is permitted. These services can be administered by child psychiatrists and medical professionals that are subscribed to the National Healthcare System of Greece(ESY), by professionals that are members of university hospitals, of community mental health centers for children and adolescents, as well as by doctors in private practice that are contracted with EOPYY. EOPYY is translated to National Organization for the Provision of Healthcare services.

To add to those statements, it is also underlined that the virtual treatment is conducted with the attending child psychiatrist or mental health professional carrying the responsibility. They are obligated to ask for and obtain consent for the provision of telepsychiatry or telecounseling services, from the person that has parental responsibility or from the individual that has custody of the child. This is in accordance to what is stated in the medical code of ethics, in articles 1 and 12 as far as telepsychiatry is concerned with or in the case of a psychologist providing telecounseling services, it is in agreement with the code of ethics for psychologists.

The management of personal data collected from the patient during virtual sessions, is regulated by the second paragraph of article 9 of the Regulation 2016/679 set by the European Parliament and the Council. More

specifically, the second paragraph specifies in which cases the processing of data, which is generally prohibited according to the first paragraph, is allowed. In telepsychiatry and telepsychology services for children and adolescents, processing is allowed when necessary to protect the vital interests of the data subject or of another person, as the data subject here being underage is legally incapable of giving consent. Processing of data of underage individuals, is also allowed for the purposes of preventative medicine, for the provision of a medical diagnosis and of healthcare and treatment. Finally processing of data is not prohibited when it is necessary for reasons of public interest in the area of public health.[44]

Finally, in article 36 of the Law 4865/2021, it is stated that the guidelines from hospitals and mental health centers that provide telepsychiatry and telecounseling services have an advisory but not a compulsory role.

Legal issues

From the above it becomes evident that Greece's legislation for telemedicine leaves room for a number of legal challenges. [45]

More precisely, a potential legal issue that could come up concerns the fact that telemedicine and as a result telepsychiatry could be considered a form of itinerant practice of medicine, which according to the medical code of ethics is not allowed. This is due to the fact that the psychiatrist and the patients may live in different regions, with the physician not being a member of the patient's local medical association. [37,45]

Another legal question that remains unanswered by the current legislation is what happens if the patient is in need of and asks for a medical certificate that describes the current status of their health. According to the code of ethics, publication of such a certificate without the physical examination of the patient is not permitted and an invalid certificate could lead to legal trouble for the physician. In telepsychiatry, because of the nature of illnesses treated, a physical in person examination may not be needed for the assessment of the health of the patient. However, as nothing has been specified on the matter in the legislation for telemedicine, it is uncertain if that could constitute a legal challenge for psychiatrists. [37,46]

Furthermore, there could exist issues with the protection of data from third parties and the preservation of confidentiality, which are of both ethical and legal nature. Another ethical and legal issue is the matter of obtaining informed consent from the patient or another legally appointed person, in cases where the patient cannot physically or legally consent. [37] In telepsychiatry, supplementary consent to the use of technological innovations and electronic platforms has to be obtained, apart from consent to the psychiatric assessment and treatment, after making sure that the patient is aware of the danger for data breaches during their transmission, storage and processing. Both of these matters, need to be more regulated in the field of telemedicine, so that the pivotal rights of the patient are protected and the physician is able to avoid potential legal repercussions.[45,46]

An additional legal challenge that could come up concerns the matter of medical errors and medical malpractice. For example in the case of a false diagnosis because of lack of an in person assessment, the physician could face serious legal repercussions, as it can be considered medical negligence and specifications in the legislation for telemedicine have not yet been made.[45] Also, in the instance that a medical treatment has resulted in serious endangerment of the patient's health and especially when the therapeutic team consists of the trio patient-primary doctor- specialist via telehealth, it may be difficult to judge to whom the legal consequences should fall onto. [46]

Finally, in the current legislation for telemedicine, there is nothing stated regarding the public health insurance coverage of virtual sessions. The prescription of medicines may also come in contrast with the instructions provided by EOPYY.[45]

Summary and Discussion

It's safe to conclude that telepsychiatry, constituting an innovative way of delivering mental healthcare to a diverse group of individuals, is here to stay and will continue to grow in popularity in the years to come. It offers a multitude of benefits and even if it cannot completely replace treatment in an office setting, it can be used as a supplement to in person care and in cases when that is not possible, telepsychiatry alone can be the way that individuals who in other instances would not be able to, access mental health services. Nonetheless, the potential ethical and legal challenges that have been analyzed in this paper cannot be ignored so that it can be ensured that the basic rights and freedoms of patients are protected to the maximum degree. The need for a more specialized legislation in Greece and in other countries is evident, as the percentage of people using telepsychiatry continues to increase. To make a few suggestions, firstly, the legislation medical professionals abide by should clearly specify whether telemedicine and thus telepsychiatry could be considered itinerant practices of medicine and under which circumstances this could be the case, so that physicians do not break the medical code of ethics due to this lack of specification. Additionally, regarding the publication of medical certificates, the conditions under which this is legal and ethical via the use of telecommunication services should be outlined in the legislation. Further parameters for getting informed consent could also be added in the current legislation along with concise statements on how to avoid medical malpractice when means of telecommunication are an integral part of the care of patients. With these as well as some other specifications in the current legislation that could solve the aforementioned legal issues and higher standards for the protection of data with stricter regulation of the telecommunication technologies used, telepsychiatric services can become much more safe. Moreover, the conduction of further research into the benefits and risks of telepsychiatry with possibly more long term studies taking place is suggested, so as to not only examine the short term results telepsychiatric treatment can have, but study its lasting impact on patients and medical professionals. Finally, with the introduction of specific ethical guidelines and training programs for physicians, telepsychiatry can become a far more advantageous way of providing mental health services in the future.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Jagarapu J., Savani R.C. A Brief history of telemedicine and the evolution of teleneonatology. Seminars in Perinatology 2021, Vol 45. Available at: https://doi.org/10.1016/j.semperi.2021.151416.
2. Field MJ. Telemedicine: A Guide to Assessing Telecommunications in Health Care. 1, Introduction and Background. National Academies Press (US), Washington(DC) 1996. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK45440/.
3. Jafarzadeh F, Rahmani F, Azadmehr F, Falaki M, Nazari M. Different applications of telemedicine - assessing the challenges, barriers, and opportunities- a narrative review. J Family Med Prim Care 2022, 11: 879-886. Available at https://doi.org/10.4103%2Fjfmpc.jfmpc_1638_21.
4. Mechanic OJ, Persaud Y, Kimball AB. Telehealth Systems. StatPearls Publishing 2023. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459384/.
5. Verhoeven F, Tanja-Dijkstra K, Nijland N, Eysenbach G, van Gemert-Pijnen L. Asynchronous and synchronous teleconsultation for diabetes care: a systematic literature review. J Diabetes Sci Technol 2010, 4: 666-84. Available at: https://doi.org/10.1177/193229681000400323.
6. Chakrabarti S. Usefulness of telepsychiatry: A critical evaluation of videoconferencing-based approaches. World J Psychiatry 2015, 5: 286-304.

Available at: https://doi.org/10.5498%2Fwjp.v5.i3.286.
7. Robeznieks A. Which medical specialties use telemedicine the most? AMA 2019. Available at: https://www.ama-assn.org/practice-management/digital/which-medical-specialties-use-telemedicine-most.
8. O'Brien M, McNicholas F. The use of telepsychiatry during COVID-19 and beyond. Ir J Psychol Med 2020, 37: 250-255. Available at: https://doi.org/10.1017%2Fipm.2020.54.
9. National Institute of Mental Health. Mental Illness-Statistics. Available at: https://www.nimh.nih.gov/health/statistics/mental-illness.
10. Greenhalgh T., Wherton, J. Telepsychiatry: Learning from the pandemic. The British Journal of Psychiatry 2022, 220: 257-261. Available at: https://doi.org/10.1192/bjp.2021.224.
11. Crumb L., Mingo T.M, Crowe A. "Get over it and move on": The impact of mental illness stigma in rural, low-income United States populations. Mental Health & Prevention 2019, 13: 143-148. Available at: https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.mhp.2019.01.010.
12. Stoll J., Muller J.A., Trachsel M. Ethical Issues in Online Psychotherapy: A Narrative Review. Frontiers in Psychiatry 2020, 10. Available at: https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00993.
13. Gude J., R.V. Subhedar, Zhang M.H, Jain P., Bhela J., Bangash F., Veluri N., Hsieh Y-C., Sheikh B.Z., Shah M.R., Mansuri Z., Aedma K., Patel U.K, Parikh T. Emerging Needs and Viability of Telepsychiatry During and Post COVID-19 Era: A Literature Review. Cureus 2021. Available at: https://doi.org/10.7759%2Fcureus.16974.
14. Moore BJ, Liang L. Costs of Emergency Department Visits in the United States, 2017. In: Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP) Statistical Briefs [Internet] 2020. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US) 2006, Statistical Brief #268. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/nbk566654/.
15. Sharma G., Devan K. The effectiveness of telepsychiatry: thematic review. J Psych Bull 2023, 47: 82–89. Available at: https://doi.org/10.1192/bjb.2021.115.
16. Malhotra S., Chakrabarti S., Shah R. Telepsychiatry: Promise, potential, and challenges. Indian Journal of Psychiatry 2013, 55: 3-11. Available at: https://doi.org/10.4103%2F0019-5545.105499.
17. Prakash B. Patient Satisfaction. J Cutan Aesthet Surg 2010, 3: 151–155. Available at: https://doi.org/10.4103/0974-2077.74491.
18. Jones BN 3rd. Telepsychiatry and geriatric care. Curr Psychiatry Rep 2001, 3: 29-36. Available at: https://doi.org/10.1007/s11920-001-0068-0.
19. DeYoung N, Shenal BV. The reliability of the Montreal Cognitive Assessment using telehealth in a rural setting with veterans. J Telemed Telecare 2019, 25: 197-203. Available at: https://doi.org/10.1177/1357633x17752030.
20. Elie-Lefebvre C, Schuster JP, Limosin F. Telepsychiatry: what role in the care of the elderly? Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil 2016, 14: 325-31. Available at: https://doi.org/10.1684/pnv.2016.0625.
21. Smith KA, Howard LM, Vigod SN, D'Agostino A, Cipriani A. Perinatal mental health and COVID-19: Navigating a way forward. Aust N Z J Psychiatry 2023, 57: 937-943. Available at: https://doi.org/10.1177/00048674221137819.
22. Worley LLM, Wise-Ehlers A. Telepsychiatry in Obstetrics. Obstet Gynecol Clin North Am 2020, 47: 333-340. Available at: https://doi.org/10.1016/j.ogc.2020.02.009.
23. Kamma H.K., Alabbas M., Elashahab M., Abid N., Manaye S., Cheran K., Murthy C., Bornemann E.A., Arcia Franchini A.P.

The Efficacy of Telepsychiatry in Addiction Patients: A Systematic Review. Cureus 2023, 15: e38133. Available at: https://doi.org/10.7759%2Fcureus.38133.
24. Deslich SA, Thistlethwaite T, Coustasse A. Telepsychiatry in correctional facilities: using technology to improve access and decrease costs of mental health care in underserved populations. Perm J 2013, 17: 80-86. Available at: https://doi.org/10.7812%2FTPP%2F12-123.
25. Kaftarian, E. Lessons Learned in Prison and Jail-Based Telepsychiatry. Curr Psychiatry Rep 2019, 21: 15. Available at: https://doi.org/10.1007/s11920-019-1004-5.
26. Yellowlees P, Burke MM, Marks SL, Hilty DM, Shore JH. Emergency telepsychiatry. J Telemed Telecare 2008, 14: 277-81. Available at: https://doi.org/10.1258/jtt.2008.080419.
27. Varkey B. Principles of Clinical Ethics and Their Application to Practice. Med Princ Pract 2021, 30(1): 17–28. Available at: https://doi.org/10.1159/000509119.
28. Beauchamp TL, Childress JF. Principles of Biomedical Ethics (7th edition). Oxford University Press 2013.
29. Stoll J, Sadler J.Z., Trachsel M. The Ethical Use of Telepsychiatry in the Covid-19 Pandemic. Front Psychiatry 2020, 11: 665. Available at: https://doi.org/10.3389%2Ffpsyt.2020.00665.
30. Solimini R., Busardò F.P, Gibelli F., Sirignano A., Ricci G. Ethical and Legal Challenges of Telemedicine in the Era of the COVID-19 Pandemic. Medicina (Kaunas) 2021, 57(12): 1314. Available at: http://dx.doi.org/10.3390/medicina57121314.
31. Mehta S. J. Telemedicine's Potential Ethical Pitfalls. AMA Journal of Ethics 2014, 16: 1014-1017. Available at: 10.1001/virtualmentor.2014.16.12.msoc1-1412.
32. Cowan A., Johnson R., Close H. Telepsychiatry in Psychotherapy Practice. Innov Clin Neurosci 2020, 17: 23–26. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7413331/
33. Ftouni R, AlJardali B, Hamdanieh M, Ftouni L, Salem N. Challenges of Telemedicine during the COVID-19 pandemic: a systematic review. BMC Med Inform Decis Mak 2022, 22: 207. Available at: https://doi.org/10.1186/s12911-022-01952-0.
34. Stubbe D. E. The Therapeutic Alliance: The Fundamental Element of Psychotherapy. Focus (Am Psychiatr Publ) 2018, 16: 402–403. Available at: https://doi.org/10.1176/appi.focus.20180022.
35. Soldevila-Matias P., Guillén A.I., Filippis R. Editorial: Mental health and internalized stigma in people with severe mental illness Front. Psychiatry 2023, Volume 14. Available at: https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1204091.
36. Dalal PK. Consent in psychiatry - concept, application & implications. Indian J Med Res 2020, 151: 6–9. Available at: https://doi.org/10.4103%2Fijmr.IJMR_1518_19.
37. Code of Medical Ethics(Greek). Law number 3418/2005. https://www.isathens.gr/images/entypa/KWDIKAS-IATRIKHS-DEONTOLOGIAS.pdf.
38. Gowda G.S., Enara A., Ali F., Gowda M.R., Basavarajappa C., Kumar C.N., Math S.B. Approach to Informed Consent in Telepsychiatric Service: Indian Perspective. Indian J Psychol Med 2020, 42(5 Suppl): 16S–22S. Available at: https://doi.org/10.1177%2F0253717620959781.
39. Uscher-Pines L, Sousa J, Raja P, Mehrotra A, Barnett ML, Huskamp HA. Suddenly becoming a "Virtual Doctor": experiences of psychiatrists transitioning to telemedicine during the COVID-19 pandemic. Psychiatr Serv 2020, 71: 1143-1150. Available at:

https://doi.org/10.1176/appi.ps.202000250
.
40. DIKE C.C. Telehealth Issues: Be Vigilant About Ethics Breaches. Psychiatric News-American Psychiatric Association Publishing 2022. Available at: https://doi.org/10.1176/appi.pn.2022.08.8.49.
41. Telemedicine in Greece(translated from Greek). Ministry of Health 2018. Available at: https://www.moh.gov.gr/articles/ehealth/6084-h-thleiatrikh-sthn-ellada.
42. Issue: "Recommendations for the provision of medical services at a distance"(translated from Greek). Panhellenic Medical Association 2020. Available at: https://pis.gr/.
43. Law no 4865/2021 (FEK A 238 - 04.12.2021) Composition and organization of a legal entity of private law with the appellation "National Central Authority of health supplies", strategy of central supplies of products and health services and other urgent provisions for the domains of public health and welfare. Available at: https://www.forin.gr/laws/law/4069/n-4865-2021#!/?article=50290 (source in Greek).
44. Article 9: "Processing of special categories of personal data". EU General Data Protection Regulation. Available at: https://www.privacy-regulation.eu/el/9.htm (source in Greek).
45. Opinion of the Legal service of the Panhellenic Medical Association for Telepsychiatry. ESPY 2020. Available at: https://www.espy.org.gr/el/ (source translated from Greek).
46. Tzermias C. Need for telemedicine legislation in Greece. Online publication 2021. (Source translated from Greek).

Ελληνική Δημοκρατία
Εθνική Επιτροπή
Βιοηθικής & Τεχνοηθικής

ΒΙΟΗΘΙΚΑ

Ηλεκτρονικό Περιοδικό της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής & Τεχνοηθικής

ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΒΙΟΗΘΙΚΗΣ & ΤΕΧΝΟΗΘΙΚΗΣ

Νεοφύτου Βάμβα 6, Τ.Κ. 10674, Αθήνα
Τηλ.: 210- 8847700, Φαξ: 210- 8847701

E-mail: secretariat@bioethics.gr
url: www.bioethics.gr

© 2024 Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής & Τεχνοηθικής

ISSN: 2653-8660