

## Bioethica

Vol 2, No 1 (2016)

Bioethica



### Research Integrity in Europe and Greece

*Κωνσταντίνος Χαριτίδης (Constantinos Charitidis),  
Ηλίας Κούμουλος (Elias Koumoulos), Παναγιώτης  
Κάβουρας (Panagiotis Kavouras), Μιχάλης Κρητικός  
(Michalis Kritikos), Τίνα Γκαράνη-Παπαδάτου (Tina  
Garani-Papadatos)*

doi: [10.12681/bioeth.19663](https://doi.org/10.12681/bioeth.19663)

#### To cite this article:

Χαριτίδης (Constantinos Charitidis) Κ., Κούμουλος (Elias Koumoulos) Η., Κάβουρας (Panagiotis Kavouras) Π., Κρητικός (Michalis Kritikos) Μ., & Γκαράνη-Παπαδάτου (Tina Garani-Papadatos) Τ. (2016). Research Integrity in Europe and Greece. *Bioethica*, 2(1), 26–38. <https://doi.org/10.12681/bioeth.19663>

# Πρωτότυπη Εργασία

## Η Ακεραιότητα στην Ερευνητική Πρακτική σε Ευρώπη και Ελλάδα

Κ. Χαριτίδης<sup>1</sup>, Η. Κούμουλος<sup>1</sup>, Π. Κάβουρας<sup>1</sup>, Μ. Κρητικός<sup>1,2</sup>, Τ. Γκαράνη-Παπαδάτου<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

<sup>2</sup> Vrije Universiteit Brussel (VUB)-Law, Science, Technology & Society (LSTS)

<sup>3</sup> Τομέας Δημόσιας και Διοικητικής Υγείας, Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας

 charitidis@chemeng.ntua.gr

### Περίληψη

Η ακεραιότητα στην έρευνα αποτελεί οργανικό και αναπόσπαστο τμήμα της ηθικής στην επιστημονική έρευνα. Η αξία της επιστημονικής έρευνας εξαρτάται άμεσα από το βαθμό ευθυγράμμισής της με τους κανόνες της ακεραιότητας στην έρευνα. Αυτή η άρρηκτη σχέση αξίας και ακεραιότητας της επιστημονικής έρευνας δεν αντικατοπτρίζει μόνο την προσήλωσή της στην εφαρμογή της ορθής επιστημονικής μεθόδου, αλλά και την αποδοχή της από το σύνολο της κοινωνίας. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται μία επισκόπηση της οργάνωσης των θεσμών που σχετίζονται με την τήρηση της ακεραιότητας στην έρευνα σε διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο. Γίνεται καταγραφή της κατάστασης που επικρατεί στην Ελλάδα σε επίπεδο Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων, Ερευνητικών Κέντρων και Επιτροπών. Ακόμα, περιγράφονται οι πρόσφατες ενέργειες του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, καθώς και η πρωτοβουλία του δικτύου EARTHnet για τη θεσμοθέτηση κοινώς αποδεκτών κανόνων δεοντολογίας σε εθνικό επίπεδο.

## Research Integrity in Europe and Greece

K. Charitidis<sup>1</sup>, H. Koumoulos<sup>1</sup>, P. Kavouras<sup>1</sup>, M. Kritikos<sup>1,2</sup>, T. Garani-Papadatos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>School of Chemical Engineering, National Technical University of Athens

<sup>2</sup>Vrije Universiteit Brussel (VUB)-Law, Science, Technology & Society (LSTS)

<sup>3</sup>Department of Public Health, National School of Public Health Athens

### Abstract

Research integrity is an essential and integral part of scientific research ethics. It is commonly accepted that the value of scientific research vitally depends on the fulfillment of research integrity codes of conduct. The unbreakable linkage (relation) between research value and research integrity does not reflect only its attachment to the application of proper scientific method but also its acceptance from the society. In this work we present a survey on the organization of the institutions of research integrity in international, European and national level. Emphasis is given in the description of the present state in Greece in the level of Higher Educational Institutes, Research Centers and Committees. Also, we focus on the actions taken from National Technical University of Athens, as well as the initiative from EARTHnet network and their efforts for institutionalization of a common code of conduct in scientific research at a national level.

## 1. Ακεραιότητα και ηθική στην έρευνα

Η ηθική αντιπροσωπεύει έναν κλάδο της φιλοσοφίας που ασχολείται με την κατανόηση της βάσης της ορθής πράξης. Δηλαδή, η δύσκολη επιλογή μεταξύ δύο πράξεων γίνεται με βάση την αντανάκλαση που αυτές έχουν στη σφαίρα της ηθικής. Ιδανικά, η βασισμένη στην ηθική επιλογή των πράξεων πρέπει να είναι μέρος της καθιερωμένης διαδικασίας λήψης αποφάσεων. Ένας ορισμός της ηθικής είναι ότι αποτελεί «την κανονιστική επιστήμη της διεξαγωγής, όταν διεξαγωγή είναι το συλλογικό όνομα εθελοντικών πράξεων».

Ο καθορισμός των ορίων της έρευνας, ο τρόπος με τον οποίο χρηματοδοτείται η έρευνα, η εύρεση κατάλληλων τρόπων εμπλοκής ανθρώπινων όντων σε ερευνητικά πειράματα, η προστασία προσωπικών δεδομένων και της ιδιωτικότητας, η βιοασφάλεια, η διεξαγωγή της έρευνας σε αναπτυσσόμενες και υπό ανάπτυξη χώρες αποτελούν σημαντικές προκλήσεις για την ίδια την επιστημονική. Μερικές από αυτές τις προκλήσεις είναι τόσο παλιές όσο η βιομηχανική επανάσταση, ενώ άλλες δημιουργήθηκαν από την αλματώδη τεχνολογική ανάπτυξη κατά την διάρκεια του τελευταίου αιώνα. Για παράδειγμα, αναφέρουμε τα διλήμματα που τέθηκαν από την ανάπτυξη της πυρηνικής τεχνολογίας, της τεχνολογίας της πληροφορικής, της γενετικής ή, πιο πρόσφατα, της νανοτεχνολογίας. Συνεπώς, είναι εύλογη η ανησυχία που προκαλείται από τις εξελίξεις της τεχνολογίας και η ολοένα αυξανόμενη αναγκαιότητα ηθικής αξιολόγησής τους.

Οι σημαντικές προκλήσεις στις οποίες έχει να απαντήσει ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη της επιστημονικής έρευνας στην Ευρώπη σήμερα, δεν είναι αποκλειστικά τεχνικής φύσης. Πολλές από αυτές είναι εγγενώς κοινωνικού και ηθικού χαρακτήρα και απαιτούν την επιδίωξη κοινωνικής νομιμοποίησης συγκεκριμένων τεχνολογικών μεθόδων και στοχεύσεων. Ενώ η ηθική αντιπροσωπεύει ένα ευρύ κανονιστικό πεδίο που πρέπει να καθοδηγεί τις αποφάσεις των ερευνητών, η Ακεραιότητα στην Έρευνα αντιπροσωπεύει με τη σειρά της ένα σύνολο κανόνων οι οποίοι, εφόσον εφαρμοστούν από έναν ερευνητή, οδηγούν σε ορθή διεξαγωγή της έρευνας. Η ακεραιό-

τητα της έρευνας αφορά τη διεξαγωγή έρευνας με τα υψηλότερα πρότυπα επαγγελματισμού και αυστηρότητας, καθώς και την ακρίβεια, την αντικειμενικότητα και την αλήθεια των ερευνητικών καταχωρήσεων σε δημοσιεύσεις και αλλού. Η ορθή ερευνητική πρακτική περιλαμβάνει την εφαρμογή ερευνητικής δεοντολογίας στις φάσεις της πρότασης και του πειραματισμού, καθώς και δεοντολογίας δημοσίευσης κατά την ανάλυση και τη διάδοση.

Η ηθική αξιολόγηση ενός ερευνητικού πρωτοκόλλου από επιτροπές Ερευνητικής Δεοντολογίας τείνει να αποτελέσει βασικό μέρος της συνολικότερης διαδικασίας αξιολόγησης ερευνητικών προτάσεων τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε διεθνές πλαίσιο. Στόχο μιας τέτοιου είδους αξιολόγησης αποτελεί η διασφάλιση ότι όλες οι ερευνητικές δραστηριότητες συμμορφώνονται με τις θεμελιώδεις αρχές και τα πρότυπα ερευνητικής δεοντολογίας. Παρότι το πεδίο της Ηθικής περιλαμβάνει το πεδίο της Ακεραιότητας στην Έρευνα, εντός του πλαισίου της επιστημονικής έρευνας είναι αποδεκτό ότι αποτελούν τις δυο όψεις του ίδιου νομίσματος. Στη συνέχεια παρουσιάζονται ζητήματα που άπτονται του πεδίου της Ακεραιότητας στην Έρευνα.

## 2. Η κατάσταση από τη σκοπιά της ακεραιότητας στην έρευνα

Στο ευρωπαϊκό ερευνητικό πλαίσιο η έννοια της ακεραιότητας θεωρείται πολυδιάστατη και συνεπάγεται το σχεδιασμό της επιστημονικής έρευνας αλλά και τη συλλογή δεδομένων με τρόπο που λαμβάνει υπόψη τις κοινωνικές επιπτώσεις, την υπεύθυνη διεξαγωγή της και τη διατήρηση της εμπιστοσύνης της κοινωνίας προς την επιστημονική έρευνα. Ιδίως στην Ευρώπη αυτή οι πολίτες αποτελούν τον μεγάλο χρηματοδότη της έρευνας μέσω των φόρων τους. Ανάποφευκτα, ο τρόπος με τον οποίο εντοπίζεται και αντιμετωπίζεται η μη-ορθή διεξαγωγή της επιστημονικής έρευνας, αντικατοπτρίζει την ακεραιότητα της επιστήμης, διότι η επιστημονική έρευνα αποτελεί το όχημα ανανέωσης, την «ατμομηχανή», της επιστήμης.

Δεν είναι τυχαίο που οι συζητήσεις γύρω από την ορθή διεξαγωγή της επιστημονικής έρευνας, όχι μόνο στους επιστημονικούς/ακαδημαϊκούς

κύκλους, αλλά και στο ευρύ κοινό έχουν γίνει ιδιαίτερα έντονες και πυκνές, καθώς οι περιπτώσεις μη-ορθής διεξαγωγής έχουν αυξηθεί τα τελευταία χρόνια.<sup>1</sup> Το παραπάνω γίνεται ορατό, από το ότι οι αποσύρσεις δημοσιευμένων άρθρων έχουν δεκαπλασιαστεί τις τελευταίες δεκαετίες και από το ότι ένας στους τρεις επιστήμονες παραδέχεται ότι εφαρμόζει αμφισβητούμενες ερευνητικές πρακτικές.<sup>2</sup> Διεθνώς πάνω από 7,1 εκατομμύρια ερευνητές, (5,7 εκατομμύρια το 2002) συναγωνίζονται για να δημοσιεύσουν την έρευνά τους σε πάνω από 25.000 επιστημονικά & τεχνικά περιοδικά, ενώ ο αριθμός των επιστημονικών δημοσιεύσεων, σε διεθνή κλίμακα, έχει αυξηθεί ταχύτατα, σημειώνοντας αύξηση από τα 1,09 εκατομμύρια το 2002 και τα 1,58 εκατομμύρια το 2007, στα 1,94 εκατομμύρια το 2010. Αξίζει να σημειωθεί ότι το iThenticate παρατήρησε διπλασιασμό των νέων πελατών το 2011, σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά, με περισσότερους από 3000 οργανισμούς και ερευνητές ή συγγραφείς να αναζητούν λογισμικό ελέγχου λογοκλοπής.<sup>3</sup>

Πρόσφατη μελέτη, που αναγνωρίστηκε από το έγκυρο περιοδικό Science ως μια από τις δέκα σημαντικότερες επιστημονικές εξελίξεις του 2015, αποδεικνύει ότι 60% των δημοσιεύσεων στο χώρο της Ψυχολογίας δεν είναι δυνατό να αναπαραχθούν από ανεξάρτητες ερευνητικές ομάδες. Στις αρχές του 2016 δημοσιεύτηκαν δύο μελέτες που εντοπίζουν σοβαρές παραλείψεις στις περισσότερες επιστημονικές δημοσιεύσεις στον τομέα της Βιοϊατρικής. Το γεγονός αυτό περιγράφεται με τρόπο ανησυχαστικό ότι «φέρνει κρίση αξιοπιστίας και επιβραδύνει την αναζή-

τηση νέων θεραπειών». Τέτοιες μελέτες δε δημοσιεύονται αποκλειστικά σε επιστημονικά περιοδικά, αλλά και σε μέσα μαζικής ενημέρωσης έντυπου και ηλεκτρονικού τύπου, κάνοντας το ευρύ κοινό κοινωνό του έντονου προβληματισμού που επικρατεί εντός της επιστημονικής κοινότητας.

Το ότι η μη-ορθή ερευνητική πρακτική ή αλλιώς η διενέργεια ή/και η παρουσίαση της έρευνας με εκούσια ανέντιμο, ριψοκίνδυνο ή αμελή τρόπο, έχει καταστεί τα τελευταία χρόνια ένα ιδιαίτερο οξύ πρόβλημα έχει, προφανώς, τη δική του εξήγηση. Έχει προκύψει ως παραπροϊόν της πίεσης που ασκείται στους ερευνητές για δημοσιεύσεις σε φημισμένα επιστημονικά περιοδικά με κριτές υψηλού δείκτη απήχησης ή impact factor για τους ειδικούς. Το γεγονός αυτό συμπυκνώνεται στην κυνική έκφραση: «publish or perish», δηλαδή «ή δημοσιεύεις ή εξαφανίζεσαι».<sup>4</sup> Έτσι, οι ερευνητές ολισθαίνουν σε εφαρμογές αθέμιτων μεθόδων, όχι πια μόνο για την προώθηση της καριέρας, τους αλλά ακόμα και για την διάσωση της ίδιας της επαγγελματικής τους υπόστασης. Η αδήριτη ανάγκη για δημοσιεύσεις προκύπτει από το ότι μία από τις παραμέτρους ώστε ένα προτεινόμενο για χρηματοδότηση ερευνητικό πρόγραμμα να καταστεί χρηματοδοτούμενο είναι το πλήθος των προσδοκώμενων δημοσιεύσεων. Αυτή, η κατά τα άλλα «ορθή πολιτική», έχει επιφέρει την προαναφερθείσα στρέβλωση, η οποία επιτείνεται από το ότι αναπτύχθηκε σε ένα οικονομικά δυσοίωνα περιβάλλον, εξαιτίας της οικονομικής κρίσης και της συνεπακόλουθης αβεβαιότητας που πλήττει και τους επαγγελματίες ερευνητές, δημιουργώντας έναν φαύλο κύκλο.

Οι συνέπειες ενδεχόμενης αποτυχίας αναχαίτισης των φαινομένων μη-ορθής διεξαγωγής της έρευνας ή συμβιβασμών επάνω στις απαιτήσεις για ακεραιότητα στην έρευνα θα είναι τεράστιες. Ουσιαστικά απειλούν την οικονομική, πολιτική και κοινωνική υποστήριξη της επιστημονικής έρευνας και την αυτονομία των επαγγελματιών ερευνητών και ακαδημαϊκών, συνιστούν επίσης απειλή για τους ίδιους τους συμμετέχοντες Επί-

<sup>1</sup> Steen GR. Retractions in the scientific literature: is the incidence of research fraud increasing? Journal of Medical Ethics 2010, December: <http://jme.bmj.com/content/early/2010/12/23/jme.2010.040923>.

<sup>2</sup> Van Noorden R. Science publishing: The trouble with retractions. Nature 2011, October 5: <http://www.nature.com/news/2011/111005/full/478026a.html>.

<sup>3</sup> See on this the 2012 iThenticate report titled, True Costs of Research Misconduct. <http://www.ithenticate.com/resources/papers/research-misconduct>.

<sup>4</sup> Pressure to Publish. iThenticate White Paper. <http://www.ithenticate.com/pressure-to-publish-freewhite-paper>.

σης, στο ισχύον ανταγωνιστικό πλαίσιο χρηματοδότησης οι χορηγοί και οι εταιρείες που ενδιαφέρονται για την καινοτομία, ασκούν μεγάλες πιέσεις στις ερευνητικές ομάδες, καθώς προσβλέπουν σε γρήγορη και κερδοφόρο ανταπόδοση των επενδύσεων τους. Τέλος, μη ορθές πρακτικές δημιουργούν ερωτήματα για την τύχη των ίδιων των ερευνητών καθώς και των φορέων τους αλλά και για το οικονομικό κόστος πιθανών δικαστικών αγώνων. Για όλους τους παραπάνω λόγους, οι κώδικες δεοντολογίας και το νομικό πλαίσιο πρέπει να καθορίσουν το χώρο εντός του οποίου κινούνται οι αρχές της ακεραιότητας και ηθικής στην έρευνα.

### 3. Η κατάσταση διεθνώς

Η διασφάλιση της ακεραιότητας στην έρευνα και η ανάγκη πρόληψης και αντιμετώπισης περιπτώσεων παραβίασης της ερευνητικής ακεραιότητας, έχουν καταστεί επιτακτικές, ιδιαίτερα αν ληφθεί υπόψη ότι τα διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα διασφάλισης της ακεραιότητας στην έρευνα έχουν, εν μέρει, καταστεί παρωχημένα. Πέρα από τη μακρά ιστορία περιπτώσεων μη ορθής διεξαγωγής επιστημονικής έρευνας, μεγάλη αίσθηση προκάλεσαν αντίστοιχες πρόσφατες πολύκροτες υποθέσεις, όπως τα παραδείγματα των Hwang Woo-suk, M. Penkova και D. Stapel, που δραστηριοποιούνταν στα επιστημονικά πεδία της βιοτεχνολογίας, της νευροεπιστήμης και της κοινωνικής ψυχολογίας, αντίστοιχως. Τέτοιες «εμβληματικές» υποθέσεις έχουν επιβάλλει την ανάγκη επείγουσας λήψης συγκεκριμένων μέτρων, ακριβώς διότι έχουν τονίσει τις αδυναμίες του συστήματος επίβλεψης της επιστημονικής έρευνας σε υπερεθνικό επίπεδο.

Ερευνητικοί οργανισμοί, αλλά και διεθνή επιστημονικά περιοδικά καταβάλλουν προσπάθειες για να αντιμετωπίσουν καινοφανή είδη ακαδημαϊκής απάτης, καθώς και για να σχεδιάσουν νέα πλαίσια και πρότυπα που θα μπορούσαν να ισχυροποιήσουν τον αμερόληπτο και διαφανή χαρακτήρα της έρευνας. Ο διάλογος σχετικά με την ανάπτυξη και την εφαρμογή ενός διεπιστημονικά αποδεκτού κώδικα δεοντολογίας που να είναι εφαρμόσιμος σε διεθνές επίπεδο αποτελεί ένα ακανθώδες ζήτημα δεδομένης της μεγάλης ετερογένειας στις κατευθυντήριες γραμμές της Ακεραιότητας στην Έρευνα ειδικά μεταξύ των

Ευρωπαϊκών χωρών<sup>5</sup>. Όλες οι προσπάθειες που έχουν γίνει για τον καθορισμό ενός διεθνώς αποδεκτού ορισμού της μη-ορθής διεξαγωγής της επιστημονικής έρευνας και τον καθορισμό κατάλληλου πλαισίου κυρώσεων δεν έχουν τελεσφορήσει.

Οι ακόλουθες προϋποθέσεις θα μπορούσαν να αποτελέσουν προαπαιτούμενα για την επιτυχή υιοθέτηση ενός κοινού κώδικα δεοντολογίας είναι: (α) η ανάπτυξη μιας λεπτομερούς βάσης δεδομένων όλων των σχετικών ορισμών, (β) κυβερνητικές/κανονιστικές προσεγγίσεις και σχετικές θεσμικές πρακτικές, (γ) η ανάπτυξη ενός κώδικα δεοντολογίας για χρηματοδότες και αιτούντες χρηματοδότησης που θα αποτελεί προϊόν διαρκούς διαβούλευσης και θα καθιερώνει μια ισόρροπη κατανομή ευθυνών και (δ) η στενή παρακολούθηση της συμμόρφωσης των ερευνητών που θα βασίζεται σε στοχευμένους ελέγχους και λεπτομερείς δείκτες σύμφωνα με τους οποίους οι αιτήσεις θα αξιολογούνται από τους χρηματοδότες της Ε.Ε. και των ανεξάρτητων συμβουλίων ακεραιότητας στην έρευνα.

Η δημιουργία *εθνικών γραφείων ακεραιότητας στην έρευνα* ([www.enrio.eu](http://www.enrio.eu)) ανοίγει νέους ορίζοντες, βελτιώνοντας τη συμμόρφωση των ερευνητών με τα υψηλότερα πρότυπα ακεραιότητας στην έρευνα και, συνεπακόλουθα, θα αυξήσει την εμπιστοσύνη της κοινωνίας στην επιστήμη και τους επιστήμονες. Ο βαθμός ευαισθητοποίησης και ο τρόπος προσέγγισης της ακεραιότητας στην έρευνα, σε τοπικό και εθνικό επίπεδο, είναι ιδιαίτερος ανομοιογενής. Μερικές παράμετροι διαφοροποίησης είναι: η ύπαρξη ή μη κρατικών φορέων επίβλεψης της διενέργειας επιστημονικής έρευνας, ο βαθμός θεσμοθέτησής τους, η ύπαρξη ή μη εθνικών κανόνων δεοντολογίας, η υποχρεωτική ή μη τήρηση αυτών, η δυνατότητα ή μη επιβολής κυρώσεων. Ο βαθμός τεχνολογικής και βιομηχανικής ανάπτυξης, η θέση στην παγκόσμια οικονομία, καθώς και το πολιτισμικό και πολιτιστικό υπόβαθρο αποτελούν τους κυριότερους παράγοντες που προκαλούν αυτές τις σημαντικές διαφοροποιήσεις.

<sup>5</sup> Godecharle S, Nemery B, Dierickx C. Guidance on research integrity: no union in Europe. *The Lancet* 2013, 381(9872): 1097-1098.

Κατά την τελευταία δεκαετία καταβάλλεται προσπάθεια, σε διεθνές επίπεδο, για την καταγραφή της κατάστασης και την προπαρασκευή ενός συνόλου κατευθυντήριων γραμμών γύρω από τις οποίες πρέπει να αρθρώνεται η επιστημονική έρευνα, έτσι ώστε να καθίσταται όσο το δυνατόν επωφελέστερη για το κοινωνικό σύνολο. Για το σκοπό αυτό έχουν ιδρυθεί εξειδικευμένοι οργανισμοί σε διεθνές και περιφερειακό επίπεδο, ενώ από το 2007 έχει ξεκινήσει η διοργάνωση διεθνών συνεδρίων για την ακεραιότητα στην έρευνα.

Σταχολογώντας τις πρωτοβουλίες από διεθνείς οργανισμούς σημειώνουμε τα ακόλουθα. Το Συμβούλιο Ακαδημιών (Inter Academy Council Panel), που είναι ένα διεθνές δίκτυο Ακαδημιών των Επιστημών, έχει εκδώσει αναφορά που παρέχει ολοκληρωμένη ανασκόπηση των αρχών της υπεύθυνης διεξαγωγής της έρευνας.<sup>6</sup> Ένας ακόμα σημαντικός διεθνής οργανισμός είναι η Επιτροπή της Ηθικής στη Δημοσίευση (Committee on Publication Ethics - COPE).<sup>7</sup> Η COPE ιδρύθηκε το 1997 από μία μικρή ομάδα εκδοτών ιατρικών περιοδικών από τη Μεγάλη Βρετανία με σύστημα κριτών, εντός του οποίου συζητιούνται όλα τα θέματα ηθικής στον εκδοτικό χώρο. Έχει εκδώσει οδηγίες και κατευθυντήριες γραμμές για εκδότες για το πώς μπορούν να χειριστούν περιπτώσεις κακής διεξαγωγής έρευνας και δημοσίευσης.<sup>8</sup>

Η παρουσίαση των βασικών αποτελεσμάτων των διεθνών συνεδρίων για την ακεραιότητα στην έρευνα έχουν λειτουργήσει καταλυτικά για την διαμόρφωση σημαντικών εξελίξεων στην Ακεραιότητα στην Έρευνα. Το 1<sup>ο</sup> διεθνές συνέδριο για την ακεραιότητα στην έρευνα έγινε το 2007 στη Λισαβόνα και αποτέλεσε την πρώτη ευκαιρία συνάντησης των επικεφαλής για τα ζητήματα Ακεραιότητας της Έρευνας σε εθνικό επίπεδο. Το συνέδριο διοργανώθηκε από το Ευρωπαϊκό Ίδρυμα Επιστημών (European Science Foundation - ESF) και το Γραφείο Ακεραιότητας στην Έρευνα των Ηνωμένων Πολιτειών (Office of Research Integrity - ORI). Στην τελική αναφορά του συνεδρίου περιέχεται η φράση: “η α-

κεραιότητα στην έρευνα έχει αναδυθεί τα τελευταία χρόνια ως ένα κρίσιμο θέμα στην τακτική της έρευνας και έχει κερδίσει την προσοχή της πολιτικής και της κοινωνίας σε διεθνές επίπεδο. Το συνέδριο στόχευε στη διεύρυνση του διαλόγου επάνω σε αυτό το θέμα σε διεθνές επίπεδο”.<sup>9</sup> Τονίζεται, συνεπώς, η ανάγκη εξωστρέφειας των επιστημονικών κοινοτήτων των κρατών στα ζητήματα της Ακεραιότητας στην Έρευνα.

Το 2<sup>ο</sup> διεθνές συνέδριο Ακεραιότητας στην Έρευνα έγινε στη Σιγκαπούρη το 2010, το 3<sup>ο</sup> στο Μόντρεαλ το 2013 και το πλέον πρόσφατο στο Ρίο ντε Τζανέιρο το 2015. Τα συνέδρια στη Σιγκαπούρη και το Μόντρεαλ παρήγαγαν ανακοινώσεις ή δηλώσεις που περιέχουν συστάσεις επάνω στην υπεύθυνη διεξαγωγή της έρευνας. Προχώρησαν, δηλαδή, μερικά βήματα πιο πέρα σε σχέση το 1<sup>ο</sup> διεθνές συνέδριο, συγκεκριμενοποιώντας κοινό πλαίσιο για την ορθή διεξαγωγή της έρευνας. Οι ανακοινώσεις είναι σύντομες και στοχευμένες και μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως κατάλογοι καθηκόντων των ερευνητών.<sup>10</sup>

Πιο συγκεκριμένα, η δήλωση της Σιγκαπούρης αποτελεί την πρώτη προσπάθεια για να δημιουργηθούν γενικές κατευθυντήριες γραμμές για την ακεραιότητα στην έρευνα. Η συγκεκριμένη δήλωση προάγει γενικές αρχές για την ακεραιότητα στην έρευνα: τις αξίες της τιμιότητας σε όλες τις εκφάνσεις της έρευνας, την ευθύνη στον τρόπο διεξαγωγής της έρευνας, την επαγγελματική ευγένεια και δικαιοσύνη κατά τη συνεργασία με τρίτους, καθώς και την ορθή επιστασία της έρευνας. Σύμφωνα με τη Δήλωση για την Ακεραιότητα στην Έρευνα της Σιγκαπούρης (Singapore Statement on Research Integrity) του 2010, «η αξία και τα οφέλη της έρευνας έχουν ζωτική εξάρτηση από την ακεραιότητα της έρευνας»<sup>11</sup>. Η δήλωση περιέχει ένα συγκεκριμένο «καθηκοντολόγιο» που οι ερευνητές πρέπει να τηρούν και να υποστηρίζουν, έτσι ώστε η έρευνα που παράγουν να είναι χρήσιμη στο κοινωνικό σύνολο. Πιο συγκεκριμένα, οι ερευνητές έχουν την ευθύνη να συλλέγουν στοιχεία με υπεύθυνο τρόπο,

<sup>6</sup> <http://www.interacademycouncil.net/File.aspx?id=28253>.

<sup>7</sup> <http://publicationethics.org/>.

<sup>8</sup> <http://publicationethics.org/resources/code-conduct>.

<sup>9</sup> <http://www.esf.org/index.php?id=4479>.

<sup>10</sup>

[http://www.singaporestatement.org/downloads/singapore%20statement\\_A4size.pdf](http://www.singaporestatement.org/downloads/singapore%20statement_A4size.pdf).

<sup>11</sup> <http://www.singaporestatement.org/>.

να χρησιμοποιούν τις κατάλληλες τεχνικές, να εφαρμόζουν τις κατάλληλες μεθοδολογίες, να εκθέτουν τα ευρήματά τους με τρόπο ακριβή και να κάνουν τις απαραίτητες αναφορές στη δουλειά άλλων ερευνητών.

Η δήλωση του Μόντρεαλ είναι μια συνέχεια της δήλωσης της Σιγκαπούρης. Ενώ η δήλωση της Σιγκαπούρης απευθύνεται στην έρευνα γενικά, η δήλωση του Μόντρεαλ εστιάζει στη διακρατική συνεργασία. Πιο συγκεκριμένα, καθορίζει τις ευθύνες των θεσμοθετημένων ερευνητικών οργανώσεων σε διασυνοριακές ερευνητικές συνεργασίες. Ο κατάλογος των ευθυνών που καθορίζει η δήλωση του Μόντρεαλ, χωρίζεται σε τέσσερα μέρη που σχετίζονται με τις ευθύνες που πηγάζουν από: α) την τήρηση των γενικών κανόνων της ακεραιότητας στην έρευνα, β) την ορθή και αποτελεσματική διαχείριση της συνεργασίας, γ) τη ρύθμιση των σχέσεων μεταξύ των συνεργαζόμενων φορέων και δ) τη δημοσιοποίηση και επικοινωνία των αποτελεσμάτων της έρευνας.

## 5. Το ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο

Το ενδιαφέρον στον Ευρωπαϊκό χώρο επάνω στην Ακεραιότητα στην Έρευνα αποδεικνύεται από το ότι ομάδες εργασίας έχουν συσταθεί εδώ και σχεδόν μία δεκαετία με σκοπό την αποτίμηση της (τότε) πρόσφατης εμπειρίας,<sup>12</sup> ενώ έχουν οργανωθεί σεμινάρια ηθικής επάνω σε συγκεκριμένα επιστημονικά πεδία<sup>13</sup> ή για ζητήματα αναφορικά με τη διαχείριση δεδομένων. Το 2010 το ESF και η Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Ακαδημιών της Επιστήμης και Κλασικών Σπουδών (European Federation of Academies of Sciences and Humanities - ALLEA) εξέδωσαν από κοινού Έκθεση για την Ακεραιότητα στην έρευνα η οποία περιλαμβάνει τον "Ευρωπαϊκό Κώδικα Συμπεριφοράς για την ακεραιότητα στην έρευνα" (European Code of Conduct for Research Integrity). Ο Κώδικας θέτει στο επίκεντρο του τις αρχές της τιμιότητας, αξιοπιστίας, αντικειμε-

νικότητας, αμεροληψίας και ανεξαρτησίας, της ανοικτής επικοινωνίας, της υποχρέωσης επιμέλειας, της δικαιοσύνης και του αισθήματος ευθύνης προς τις μελλοντικές γενεές.

Η Έκθεση και ο Κώδικας αυτός δεν επιδιώκουν να ανατρέψουν το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο, αλλά καθώς προέρχονται από συμφωνία 30 κρατών, να αποτελέσουν κοινό σημείο αναφοράς. Ακόμα στα πλαίσια της διασφάλισης ότι η ευρωπαϊκή χρηματοδότηση διατίθεται με τρόπο ωφέλιμο για την κοινωνία, η Ε.Ε. εκδίδει αναφορές επάνω σε στρατηγικές που αναμένεται να ελαττώσουν τη μη ορθή διεξαγωγή στην έρευνα.<sup>14</sup> Το ενδιαφέρον στην Ευρώπη έχει ενταθεί με ενδεικτικές τις πολύ πρόσφατες πρωτοβουλίες που έχουν αναληφθεί. Για παράδειγμα, τον Ιούνιο του 2015 το Science Europe Working Group on Research Integrity - Task Group «Knowledge Growth» της μη-κερδοσκοπικής οργάνωσης Science Europe που εδρεύει στις Βρυξέλες και εκπροσωπεί οργανώσεις που σχετίζονται με την έρευνα και τη χρηματοδότησή της στην Ευρωπαϊκό χώρο εξέδωσε κείμενο με τίτλο «*Επτά λόγοι για να ενδιαφερθούμε για την Ακεραιότητα στην Έρευνα*».<sup>15</sup>

Επιπλέον, στις 25 Νοεμβρίου του 2015 το Συμβούλιο Υπουργών Έρευνας της Ε.Ε. εξέδωσε κείμενο στο οποίο, με τον πιο επίσημο τρόπο γνωστοποιείται πως η Ακεραιότητα στην Έρευνα συμπεριλαμβάνεται στις κορυφαίες προτεραιότητες στον τομέα της Έρευνας και Ανάπτυξης. Στο κείμενο αυτό παρουσιάζονται τα προκαταρκτικά συμπεράσματα επάνω στην Ακεραιότητα στην Έρευνα, βασικότερα των οποίων είναι τα εξής: α) *Η Ακεραιότητα στην Έρευνα αποτελεί τον καταλύτη για την αριστεία στην έρευνα και την σχέση της με το κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον, β) αναγνωρίζεται η επίδραση της μη-ορθής διεξαγωγής της έρευνας στην κοινωνία και*

<sup>12</sup> Ethics Review Sector DGRTD L-3 of the European Commission. Lessons learnt 2007-2008. February 27, 2008, Brussels.

<sup>13</sup> Seminar on governance and ethics of Nanotechnology, Brussels, 17-18 November 2008.

<sup>14</sup> (Ενδεικτικά) European Commission report entitled "Research Ethics: A comprehensive strategy on how to minimize research misconduct and the potential misuse of research in EU funded research" (2010).

<sup>15</sup>

[http://www.scienceurope.org/uploads/PublicDocumentsAnd-Speeches/WGs\\_docs/20150617\\_Seven%20Reasons\\_web2\\_Final.pdf](http://www.scienceurope.org/uploads/PublicDocumentsAnd-Speeches/WGs_docs/20150617_Seven%20Reasons_web2_Final.pdf).

την οικονομία, και γ) αναγνωρίζεται, επίσης, η χρησιμότητα της προώθησης της Ακεραιότητας στην Έρευνα σε επίπεδο Ε.Ε. και Κρατών μελών.

Ως προς το τελευταίο σημείο, αξίζει να σημειωθεί ότι ενώ το Συμβούλιο θεωρεί ότι η έρευνα σε επίπεδο ΕΕ και κρατών μελών θα πρέπει να βασίζεται στις αρχές που περιλαμβάνονται στον «Ευρωπαϊκό κώδικα δεοντολογίας για την ακεραιότητα της έρευνας», τονίζει ότι η εφαρμογή τους δεν πρέπει να συνεπάγεται πρόσθετη διοικητική επιβάρυνση αλλά να βασίζεται σε δραστηριότητες αμοιβαίας μάθησης, για την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών στον τομέα της ακεραιότητας της έρευνας. Ταυτόχρονα, το Συμβούλιο καλεί τα κράτη μέλη, τους φορείς χρηματοδότησης της έρευνας και την ερευνητική κοινότητα να καθορίσουν και να εφαρμόσουν πολιτικές που προωθούν την ακεραιότητα της έρευνας και προλαμβάνουν και αντιμετωπίζουν την παραβατική συμπεριφορά στον τομέα της έρευνας, να διερευνήσουν τρόπους για να μειωθούν τα κίνητρα παραβατικής ερευνητικής συμπεριφοράς, εστιάζοντας στα θετικά κίνητρα για την προώθηση της ποιότητας της έρευνας, καθώς και να αναπτύξουν κατευθυντήριες γραμμές για την αντιμετώπιση της παραβατικής συμπεριφοράς.

Ο Ευρωπαϊκός χώρος εποπτεύεται από το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Γραφείων Ακεραιότητας στην Έρευνα (European Network of Research Integrity Offices - ENRIO),<sup>16</sup> το οποίο είναι ένα ανεπίσημο δίκτυο των γενικών γραμματέων των εθνικών επιτροπών εποπτείας διεξαγωγής της έρευνας. Τα μέλη του αντιπροσωπεύουν 21 Ευρωπαϊκές χώρες. Το ENRIO αποτελεί μια σημαντική πλατφόρμα για μοίρασμα της γνώσης και εμπειρίας, όσον αφορά στο χειρισμό περιπτώσεων μη ορθής διεξαγωγή της έρευνας.

Είναι χαρακτηριστικό ότι ο βαθμός θεσμοθέτησης των κανόνων δεοντολογίας, με την έννοια του αν αποτελούν νομικά δεσμευτικά ή μη κείμενα, διαφέρει μεταξύ χωρών της Ε.Ε. Σύμφωνα με Έκθεση της Επιτροπής Επιστήμης, Τεχνολογίας και Καινοτομίας της Δανίας, από τα 14 κράτη με κώδικες δεοντολογίας, τα 10 από αυτά οι αντίστοιχοι κώδικες δεν είναι νομικώς δεσμευτικοί.

Η προσέγγιση που ακολουθείται στον Ευρωπαϊκό χώρο για τη συμμόρφωση της ερευνητικής κοινότητας με τους θεσμοθετημένους κώδικες δεοντολογίας για την ακεραιότητα στην έρευνα διαφέρει από την αντίστοιχη προσέγγιση που ακολουθείται στην Αμερική. Η *Ευρωπαϊκή προσέγγιση βασίζεται στην αρχή ότι η επιστήμη πρέπει να ρυθμίζει τον εαυτό της, ενώ η αντίστοιχη Αμερικανική είναι περισσότερο προσανατολισμένη προς την τυπική νομική οδό*. Είναι χαρακτηριστικό ότι στο διεθνές συνέδριο της Σιγκαπούρης (2010) η διαφορά αυτή χαρακτηρίστηκε ως «βαθιά διαχωριστική γραμμή».

Η αρχή της αυτορρύθμισης εξαρτάται από τη δυνατότητα των ιδρυμάτων να επιβάλλουν κυρώσεις χωρίς να εμπλέκουν το νομικό σύστημα, εκτός των πιο σοβαρών υποθέσεων. Το ερώτημα που ανακύπτει στο σημείο αυτό είναι το εξής: «μπορεί το σύστημα της αυτορρύθμισης να λειτουργήσει;» Η απάντηση, με την οποία ευθυγραμμίζονται όλο και περισσότεροι στην Ευρώπη είναι ότι «*λειτουργεί, υπό την προϋπόθεση ότι υπάρχει ένα λειτουργικό σύστημα εποπτείας σε εθνικό επίπεδο*». Έμφαση πρέπει να δοθεί στην ευθύνη που έχουν οι αρχαιότεροι ερευνητές και οι επιστημονικοί υπεύθυνοι ερευνητικών έργων για την εκπαίδευση νεότερων ερευνητών και την αποφυγή διάδοσης κακών ερευνητικών πρακτικών. Για παράδειγμα, ο ανταγωνισμός έχει δημιουργήσει νέες μορφές μη-υπεύθυνης διεξαγωγής της έρευνας, όπως την παρουσία στη λίστα συγγραφέων μιας επιστημονικής δημοσίευσης ατόμων που δεν έχουν συνεισφέρει σε κανένα στάδιο της έρευνας που παρουσιάζεται ή την πρόσθεση στη λίστα αναφορών δημοσιεύσεων από τις οποίες δεν έχει αντληθεί καμία πληροφορία, αποκλειστικά για λόγους κακώς εννοούμενης «συναδερφικής αλληλοβοήθειας» ή τεχνητής αύξησης του δείκτη επιρροής επιστημονικών περιοδικών (impact factor).

Σε κάθε περίπτωση, η προσέγγιση της εποπτείας της Ακεραιότητας στην Έρευνα στην Ευρωπαϊκό χώρο, δεν είναι απολύτως ομοιογενής. Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται οι διαφορετικές προσεγγίσεις στον τρόπο ελέγχου της Ακεραιότητας στην Έρευνα στην Ευρώπη που βρίσκονται σε ισχύ.

Ο τρόπος που αποτιμάται η ερευνητική απόδοση από την ακαδημαϊκή κοινότητα στις μέρες μας θα πρέπει να μελετηθεί προσεκτικά. Η πίεση

<sup>16</sup> [www.enrio.eu](http://www.enrio.eu).

για δημοσιεύσεις έχει καταστήσει το δείκτη επιρροής των επιστημονικών περιοδικών περισσότερο σημαντικό από το περιεχόμενο της ίδιας της δημοσίευσης. Ένα ακόμα πρόβλημα είναι ότι οι εκδότες έχουν τη δυνατότητα να επηρεάσουν το δείκτη επιρροής των περιοδικών, με αποτέλεσμα αυτοί να μην αντικατοπτρίζουν την επίδραση στην επιστημονική κοινότητα της έρευνας που παρουσιάζεται σε αυτά τα περιοδικά. Επι-

σης, ένα θέμα που πρέπει να προσεχθεί είναι όταν ερευνητές δημοσιεύουν στην Αγγλική και όχι στη μητρική τους γλώσσα. Αυτό εγείρει ερωτήματα κατά πόσο μπορεί να θεωρηθεί ότι υποπίπτουν σε λογοκλοπή, όταν μπαίνουν στον πειρασμό να αντιγράψουν φράσεις ή ολόκληρα μέρη από παλαιότερες δημοσιεύσεις τους. Στην ψηφιακή εποχή που διανύουμε, θα πρέπει να επαναπροσδιοριστεί ο ορισμός της λογοκλοπής.

**Πίνακας 1.** Ισχύουσες προσεγγίσεις στον τρόπο ελέγχου της Ακεραιότητας στην Έρευνα στην Ευρώπη.

Προσέγγιση στον τρόπο ελέγχου	Τύπος της δομής/κατευθυντήριες γραμμές και τακτική	Ευθύνη εφαρμογής
Αυτορρύθμιση / Σύστημα κρίσης	Χωρίς κατευθυντήριες γραμμές για το χειρισμό κατηγοριών μη ορθής διενέργειας έρευνας, έμφαση στη γενική (επιστημονική) ηθική	Στήριξη στο σύστημα κρίσης, στην επιρροή της ηθικής της επιστήμης στην ομάδα και στον ερευνητή
ΑΕΙ & Ερευνητικά Κέντρα (χωρίς ανώτερη επιβλέπουσα αρχή)	Κατευθυντήριες γραμμές υιοθετημένες τοπικά για Good Research Practice (GRS) και για το χειρισμό κατηγοριών μη ορθής διενέργειας έρευνας	Είτε <i>ad hoc</i> είτε μόνιμη επιτροπή υπό καθοδήγηση του φορέα/ιδρύματος
Χρηματοδοτικοί οργανισμοί / Ακαδημίες, Μορφωτικές και Επαγγελματικές κοινότητες	Τακτική / κατευθυντήριες γραμμές για GRP και για το χειρισμό κατηγοριών μη ορθής διενέργειας έρευνας συζητούνται / προτείνονται / επιβάλλονται σε δικαιούχους και μέλη	Οι οργανισμοί ως μέρος της αλληλεπίδρασης τους με μέλη της επιστημονικής κοινότητας (κανόνες χρηματοδότησης και ύπαρξης μελών)
ΑΕΙ & Ερευνητικά Κέντρα (με ανώτερη, τυπικώς εθνική επιβλέπουσα αρχή)	Τακτική / κατευθυντήριες γραμμές συμφωνημένες σε εθνικό επίπεδο για το χειρισμό κατηγοριών μη ορθής διενέργειας έρευνας. Τυπικά εφαρμόζονται σε τοπικό επίπεδο. Μέτρα GRP συμφωνούνται και εφαρμόζονται σε τοπικό επίπεδο	Επιστασία από Εθνικό σώμα, αλλά τοπική εφαρμογή
Εθνική πολιτική	Εθνική νομοθεσία / προσέγγιση καταστατικού χάρτη στην GRP και στο χειρισμό κατηγοριών μη ορθής διενέργειας έρευνας	Εθνικό Γραφείο Ακεραιότητας στην Έρευνα ή Μόνιμες Επιτροπές

## 6. Η κατάσταση στην Ελλάδα - Πρωτοβουλίες του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου

Αυτή τη στιγμή στην Ελλάδα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (ΑΕΙ), Ερευνητικά Κέντρα (ΕΚ) και Επιτροπές που δραστηριοποιούνται σε συγκεκριμένους επιστημονικούς τομείς (π.χ. Βιοτεχνολογία και Ιατρική) έχουν καταρτίσει κώδικες δεοντολογίας για τη διεξαγωγή επιστημονικής έρευνας. Πιο συγκεκριμένα, τη στιγμή συγγραφής του παρόντος κειμένου υπάρχουν 13 ΑΕΙ, 5 ΕΚ και 1 Επιτροπή που έχουν συστήσει επιτροπές Ηθικής και Ακεραιότητας στην Έρευνα και/ή έχουν εκδώσει τους δικούς τους κώδικες δεοντολογίας για την ορθή διεξαγωγή της έρευνας. Συνεπώς, στην Ελλάδα υπάρχει η τάση να ακολουθηθεί η Ευρωπαϊκή προσέγγιση της «αυτορρύθμισης», που αναφέρθηκε παραπάνω. Όπως όμως αναφέρθηκε παραπάνω, είναι αναγνωρισμένο στον Ευρωπαϊκό χώρο ότι η προσέγγιση της αυτορρύθμισης δεν μπορεί να λειτουργήσει σωστά αν δεν υπάρχει μία θεσμοθετημένη αρχή, σε εθνικό επίπεδο, που να εποπτεύει και να συντονίζει την εφαρμογή των κανονισμών ορθής διεξαγωγής της έρευνας. Μια τέτοια θεσμοθετημένη αρχή δεν υπάρχει στον Ελληνικό χώρο. Κάτι που αντικατοπτρίζει αυτή την έλλειψη είναι ότι στη χώρα μας δεν έχει ακόμα υιοθετηθεί ένας κοινά αναγνωρισμένος, διεπιστημονικός κώδικας δεοντολογίας στην έρευνα.

Συνεπώς, είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί και στην Ελλάδα μια θεσμοθετημένη αρχή, που να δρα σε εθνικό, δια-ιδρυματικό και διεπιστημονικό επίπεδο. Μια τέτοια Επιτροπή Ακεραιότητας στην Έρευνα πρέπει να έχει ως πρώτα καθήκοντα την ενοποίηση ορθών ερευνητικών πρακτικών, την ενοποίηση των υπάρχοντων κωδίκων δεοντολογίας, με σκοπό την κατάρτιση ενός ενιαίου κώδικα δεοντολογίας που να είναι υποχρεωμένα να εφαρμόζουν όλα τα ΑΕΙ, ΕΚ δημόσια και ιδιωτικά, ιδιωτικές εταιρίες διακρίβωσης. Να έχει, δηλαδή, την ισχύ όχι ενός νομοθετήματος, αλλά ενός ενιαίου καθοδηγητικού πλαισίου για την ακαδημαϊκή κοινότητα και τους ερευνητές. Η Επιτροπή αυτή θα μπορούσε επίσης να συνδράμει στην επιβολή κυρώσεων στην περίπτωση που τεκμηριωθούν σοβαρές παραβάσεις του Κώδικα Δεοντολογίας των ΑΕΙ και Ερευνητικών Κέντρων.

Παρακάτω παρατίθεται το παράδειγμα του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου και των σχετικών πρωτοβουλιών του. Στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ), έχει συγκροτηθεί Επιτροπή Δεοντολογίας, ενώ σε πορεία επικύρωσης βρίσκεται κείμενο που θα αποτελέσει τον Κώδικα Δεοντολογίας και Ορθής Διεξαγωγής της Επιστημονικής Έρευνας για το ΕΜΠ. Αποφασίστηκε, επίσης, η συγκρότηση μιας συμβουλευτικής/τεχνικής Επιτροπής (advisory committee) που θα δραστηριοποιείται παράλληλα με την Επιτροπή Δεοντολογίας, και η οποία θα αποτελείται από έναν εκπρόσωπο από κάθε Σχολή του ΕΜΠ.

Η Επιτροπή Δεοντολογίας έχει επίσης το δικαίωμα να ορίζει ανεξάρτητους πραγματογνώμονες που θα είναι επιφορτισμένοι με τον έλεγχο συμμόρφωσης συγκεκριμένων ερευνητικών προγραμμάτων του ΕΜΠ, με τον κώδικα δεοντολογίας του Ιδρύματος και θα είναι επιφορτισμένοι με τη δημιουργία δεοντολογικών απαιτήσεων. Κάτι τέτοιο είναι ουσιαστικά υποχρεωτικό, διότι ερευνητικά προγράμματα που χρηματοδοτούνται από την Ε.Ε. υποχρεούνται να λάβουν πιστοποίηση συμμόρφωσης με τους Κώδικες Δεοντολογίας του εκάστοτε Ιδρύματος στο οποίο υπάγονται, στην περίπτωση που συντονιστές των συγκεκριμένων Ευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων είναι σχολές του ΕΜΠ. Οι ανεξάρτητοι εμπειρογνώμονες θα είναι επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους, όχι μόνο στο ερευνητικό πεδίο που δραστηριοποιούνται, αλλά και στα ζητήματα Ηθικής και Ακεραιότητας στην Έρευνα. Ακόμα, το ΕΜΠ έχει ορίσει εκπρόσωπο του ιδρύματος σε διεθνή συνέδρια και φόρα στο πεδίο της Ηθικής και Ακεραιότητας στην Έρευνα. Σκοπός του ορισμού εκπροσώπου είναι να παρακολουθούνται όλες οι διεθνείς εξελίξεις και να μεγιστοποιηθούν τα οφέλη της επιστημονικής κοινότητας στην Ελλάδα από αυτές.

Οι προαναφερθείσες δεοντολογικές απαιτήσεις είναι ενέργειες που προτείνουν οι επιτροπές εμπειρογνώμωνων, κατόπιν της αξιολόγησης των υποβαλλόμενων προτάσεων. Στόχος είναι, εφόσον εφαρμοστούν σωστά, να βοηθήσουν τον αιτούντα (-ες) να καλύψει τα θεμελιώδη δεοντολογικά πρότυπα του 7ου ΠΠ και του Πλαισίου Ορίζοντα 2020. Οι αξιολογητές εντοπίζουν τα «κενά» της κάθε ερευνητικής πρότασης, σε σχέ-

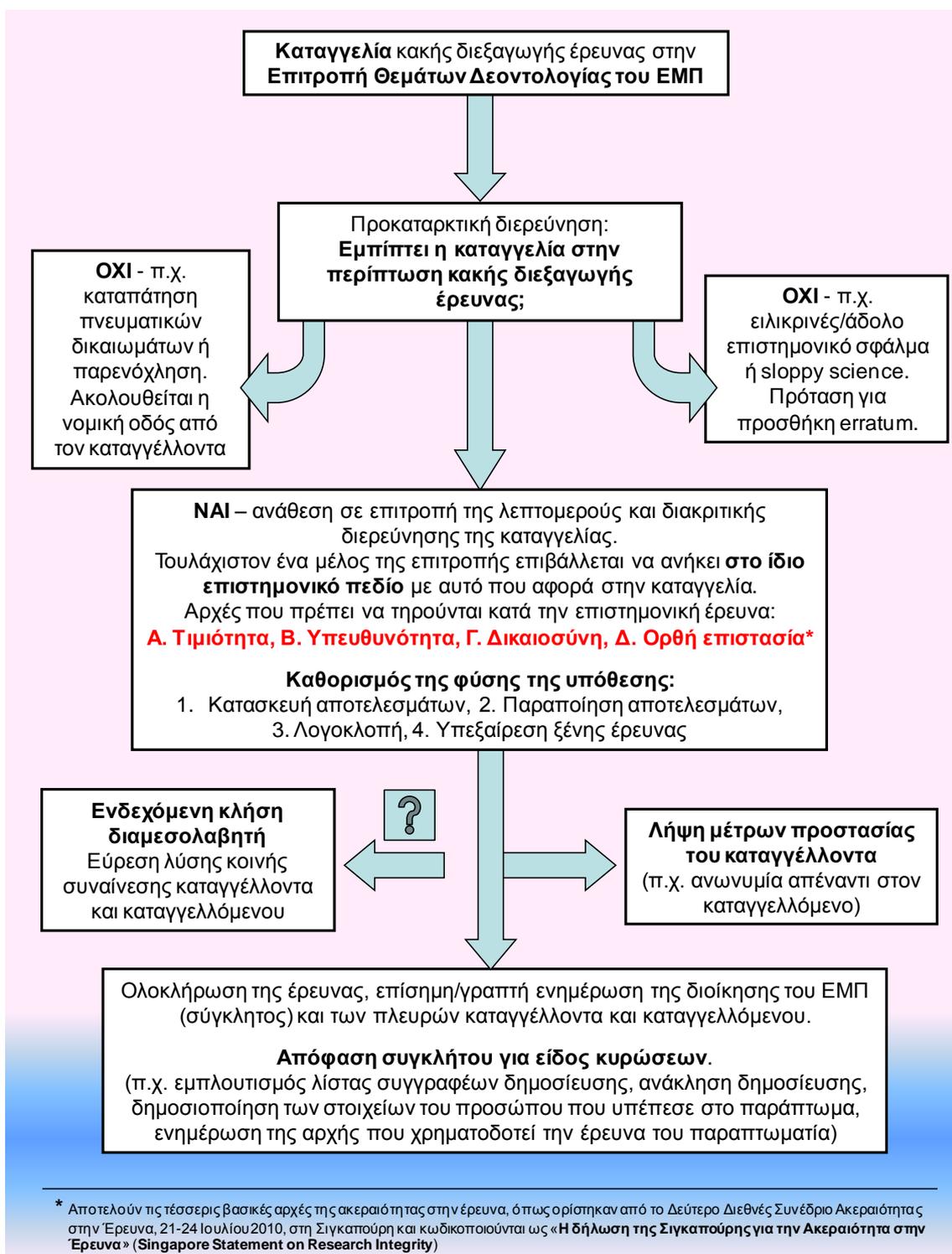
ση με τη δεοντολογική της ακεραιότητα, και προτείνουν την κάλυψή τους με αποτελεσματικό και ολοκληρωμένο τρόπο. Οι απαιτήσεις αυτές γίνονται καταρχήν μέρος των συμβατικών υποχρεώσεων όσων εμπλέκονται στο έργο, οι οποίοι πρέπει να υποβάλουν περιοδικές εκθέσεις σχετικά με την πρόοδο στον τομέα αυτό.

Σκοπός των απαιτήσεων δεν είναι η "τιμωρία" των επιστημόνων ή ο περιορισμός των ερευνητικών τους στόχων, αλλά η υποστήριξη του επανασχεδιασμού του ερευνητικού πρωτοκόλλου με έναν δεοντολογικά ακέραιο τρόπο, πριν την έναρξη του έργου. Η τήρηση των συστάσεων αυτών είναι εκ των ουκ άνευ προϋπόθεση για την πραγματοποίηση της έρευνας με ηθικά και δεοντολογικά ακέραιο και κατάλληλο τρόπο. Οι περισσότερες συστάσεις της "Γνωμοδότησης της Επιτροπής Ελέγχου της Ερευνητικής Δεοντολογίας (Ethical Review Report)" βασίζονται στον Χάρτη των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων, σε Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και σε διεθνείς συμβάσεις και πρωτοκόλλα. Κάποιες άλλες βασίζονται σε θεσμοθετημένες καλές πρακτικές διακυβέρνησης και μη νομοθετημένες δεοντολογικές αρχές. Στις περισσότερες περιπτώσεις δεν αφορούν ένα συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο, αλλά "οριζόντια" θέματα ηθικής σημασίας, όπως η συνειδητή συγκατάθεση, η προστασία προσωπικών δεδομένων, η καλή μεταχείριση των πειραματόζωων, η προστασία της ανθρώπινης αξιοπρέπειας και η ευημερία όσων συμμετέχουν σε έρευνες. Ως εκ τούτου, οι αξιολογητές προσεγγίζουν διεπιστημονικά όλο το ερευνητικό και τεχνολογικό φάσμα. Πρέπει ωστόσο να σημειωθεί ότι οι περισσότερες απαιτήσεις αφορούν ζητήματα σχετικά με την ιατρική έρευνα ή/και τις ιδιαιτερότητες των νέων και αναδυόμενων τεχνολογικών εφαρμογών.

Η διαδικασία ενεργοποίησης της διαδικασίας ελέγχου μιας υπόθεσης υποτιθέμενης καταστρατήγησης του κανόνα δεοντολογίας του ΕΜΠ ξεκινάει με συγκεκριμένη, επώνυμη καταγγελία στην Επιτροπή Δεοντολογίας, προχωράει στο λεπτομερή έλεγχο των κατηγοριών και στην επίσημη γνωμοδότηση περί της ακριβούς φύσης της παρατυπίας, εφόσον αυτή υφίσταται. Η διαδικα-

σία ολοκληρώνεται με επιβολή κυρώσεων. Στο σημείο αυτό τονίζεται ότι ένας από τους ακρογωνιαίους λίθους της σωστής λειτουργίας μιας Επιτροπής Δεοντολογίας είναι η προστασία του καταγγέλλοντος (whistleblower). Το όνομα του καταγγέλλοντος θα προστατεύεται σε όλες τις φάσεις ελέγχου της υπόθεσης, ενώ για εξαιρετικές περιπτώσεις θα πρέπει να προβλέπεται και διατήρηση απόρρητου του ονόματος του καταγγέλλοντος ακόμα και μετά τη λήξη ελέγχου, γνωμοδότησης και επιβολής κυρώσεων. Σε κάθε περίπτωση, ο καταγγέλλων θα προστατεύεται από κάθε προσπάθεια άσκησης πίεσης ή ακόμα και επιβουλής της επαγγελματικής του υπόστασης. Παράλληλα όμως, ο καταγγέλλων θα αντιμετωπίσει κυρώσεις σε περίπτωση που η καταγγελία του αποδειχθεί κακόβουλη. Αν, δηλαδή, για παράδειγμα, στοχεύει την άδικη σπίλωση του ονόματος ενός άλλου ερευνητή, π.χ. για λόγους αθέμιτου ανταγωνισμού.

Ο τρόπος λειτουργίας της Επιτροπής Δεοντολογίας περιγράφεται, σε αδρές γραμμές, από το διάγραμμα ροής της Εικόνας 1. Μετά την επώνυμη καταγγελία, ακολουθεί το στάδιο της προκαταρκτικής διερεύνησης για το εάν εμπίπτει στην περίπτωση κακής διεξαγωγής έρευνας. Πιο συγκεκριμένα, εφόσον η καταγγελία σχετίζεται με καταπάτηση πνευματικών δικαιωμάτων ή με παρενόχληση στον εργασιακό χώρο, τότε πρέπει να ακολουθηθεί η τυπική νομική οδός. Ακόμα, εάν η καταγγελία σχετίζεται με ειλικρινές ή άδολο επιστημονικό σφάλμα ή εμπίπτει στην κατηγορία που περιγράφεται με τον όρο «*sloppy science*», επίσης δεν εμπίπτει στην αρμοδιότητα της Επιτροπής Δεοντολογίας. Για τέτοιες περιπτώσεις μπορεί να προταθεί από την Επιτροπή Δεοντολογίας, για παράδειγμα, η δημοσίευση ενός *erratum* ή η προσαρμογή των πειραματικών πρωτοκόλλων ενός εργαστηρίου, αναλόγως με την περίπτωση. Είναι σαφές ότι η άμεση ανταπόκριση του συγκεκριμένου ερευνητή ή εργαστηρίου στις προτάσεις της Επιτροπής Δεοντολογίας αποδεικνύει, στη συγκεκριμένη περίπτωση, έμπρακτα το άδολο του σφάλματος.



**Εικόνα 1.** Σχηματική αναπαράσταση διαδικασίας καταγγελίας κακής διεξαγωγής έρευνας στην Επιτροπή Θεμάτων Δεοντολογίας του ΕΜΠ.

## 7. Η Πρωτοβουλία του δικτύου EARTHnet

Η καταγραφή της κατάστασης στον ελληνικό χώρο θα ήταν ελλιπής εάν δεν συμπεριληφθεί σε αυτήν και η πρωτοβουλία του δικτύου

EARTHnet (Network of Ethical Aspects in Research and Technology for Human). Το EARTHnet είναι μια ανεξάρτητη πρωτοβουλία που αντιπροσωπεύει μια κρίσιμη μάζα ανθρώπων από διαφορετικούς τομείς και έχει σχεδιασ-

τεί να παρέχει ηθική καθοδήγηση σε όλους αυτούς που εργάζονται στο πεδίο των ναυοϋλικών, συμπεριλαμβανόμενων των επιστημόνων, τεχνικών, επιστατών και εργατών με σκοπό την ασφάλεια και την υγεία τους. Η πρωτοβουλία αυτή έχει ξεκινήσει από τον καθηγητή της Σχολής Χημικών Μηχανικών Κ.Α. Χαριτίδη και την ομάδα του το 2012, με την Ημερίδα Συνάντησης εμπειρογνομόνων σε ζητήματα δεοντολογίας της έρευνας (Experts on ethics) που κάλυψε τα θέματα ανάπτυξης ειδικών μηχανισμών και διαδικασιών ελέγχου της δεοντολογικής καταλληλότητας ερευνητικών προτάσεων, το θεσμό των επιτροπών δεοντολογίας της έρευνας (research ethics committees - RECs) στους ερευνητικούς οργανισμούς (πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα και νοσοκομεία), με κύρια αποστολή τον έλεγχο της καταλληλότητας -ιδίως από άποψη μεθοδολογίας- των προτάσεων και εξοικείωσης των ερευνητών με τις συνήθειες πρακτικές δεοντολογίας.

Βασικός στόχος του EARTHnet είναι η διερεύνηση των ηθικών ζητημάτων που εγείρονται από τον αντίκτυπο της ναυοτεχνολογίας στην υγεία και στην ποιότητα ζωής σε όλους όσους εργάζονται, ή εμπλέκονται με οποιονδήποτε τρόπο, στους τομείς των ναυοϋλικών. Τα αποτελέσματα εφαρμογής νέων τεχνολογιών και επιστημών είναι εν πολλοίς άγνωστα στην κοινωνία και στα κέντρα αποφάσεων, αλλά εν γένει γνωστά αν και όχι πλήρως στην επιστημονική κοινότητα. Είναι χαρακτηριστικό ότι παρότι όλα τα ναυοϋλικά ενδέχεται να έχουν τοξικές επιδράσεις, η τοξικότητά τους και οι κίνδυνοι έκθεσης σε αυτά αποτελούν αναδυόμενα ζητήματα για τη διασφάλιση ασφαλών εργασιακών συνθηκών.

Συνεπώς, είναι αναγκαίο: (α) να γεφυρωθεί το χάσμα που υπάρχει μεταξύ κοινωνίας επιστήμης εγκαθιδρύοντας ένα πλαίσιο συνεργασίας και ελεύθερης ροής της επικοινωνίας μεταξύ διαφόρων κοινωνικών εταίρων, ορίζοντας νέους δρόμους έρευνας, αναπτύσσοντας νέα ηθικά πρότυπα, εκφράζοντας μύχιες κοινωνικές ανάγκες και ανησυχίες, έτσι ώστε να συμβάλλουν στον τομέα της εργασιακής υγείας και ασφάλειας.

Ειδικοί που ασχολούνται με νομικά ζητήματα της έρευνας, και επιπλέον της υγείας, της ασφάλειας και της ηθικής θα πρέπει να εφαρμόσουν το κεφάλαιο της γνώσης που κατέχουν για να περιγράψουν αναδυόμενα νομικά ζητήματα. Τέ-

τοι οι ειδικοί σύμβουλοι θα πρέπει να συνεργαστούν με ανθρώπους από διαφορετικούς τομείς της ακαδημαϊκής κοινότητας, που έχουν την ικανότητα να συνεισφέρουν μέσω των διεπιστημονικών μελετών τους, εκπαίδευσης και επαγγελματικών δραστηριοτήτων. ΑΕΙ, ΕΚ, Επιτροπές, Οργανισμοί και φορείς της βιομηχανίας, από πεδία όπως η Μηχανική, Φαρμακευτική, Βιολογία, Φυσική, Χημεία, Νομική και Βιοηθική προσκαλούνται και ενθαρρύνονται να συνεργαστούν με το δίκτυο EARTHnet.

Ένας ακόμα βασικός στόχος του δικτύου EARTHnet είναι να αποτελέσει παράγοντα δημιουργίας μιας εθνικής θεσμοθετημένης Επιτροπής Ηθικής και Ακεραιότητας στην Έρευνα. Αυτός ο στρατηγικός στόχος μπορεί να εξυπηρετηθεί, με βάση την οπτική που EARTHnet από ενδεικτικούς ενδιάμεσους στόχους, όπως την εντοποίηση των ορθών ερευνητικών πρακτικών, την καταγραφή και την εναρμόνιση των υπαρχόντων Κωδίκων Δεοντολογίας που έχουν εκδώσει ΑΕΙ και ΕΚ στην Ελλάδα και τη δημιουργία προπαρασκευαστικών επιτροπών που θα εκδώσουν Κώδικες Δεοντολογίας ανά επιστημονικούς τομείς όπως Φαρμακευτική, Υγεία, Βιοτεχνολογία, Ναυοτεχνολογία, Επιστήμη των Υλικών.

## 8. Συμπεράσματα

Το πεδίο της ακεραιότητας στην έρευνα παραμένει εν πολλοίς αχαρτογράφητο. Έχουν όμως πολλαπλασιαστεί οι προσπάθειες καταγραφής των επιμέρους προσπαθειών να αντιμετωπιστεί ο αυξανόμενος αριθμός παραβιάσεων της ερευνητικής δεοντολογίας, ενώ ολοένα και περισσότεροι υπερεθνικοί οργανισμοί προβαίνουν στην υιοθέτηση κωδίκων και κατευθυντήριων γραμμών για την ορθή ερευνητική πρακτική. Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, τα προσφάτως υιοθετηθέντα συμπεράσματα του Συμβουλίου Υπουργών Έρευνας καταδεικνύουν την πολιτική σημασία των προσπαθειών ρυθμιστικού ελέγχου της τήρησης των βασικών αρχών ερευνητικής δεοντολογίας, ιδιαίτερα δε αυτών που εισάγει ο νέος Ευρωπαϊκός Κώδικας Συμπεριφοράς για την Ακεραιότητα στην Έρευνα. Σε ελληνικό επίπεδο, οι προσπάθειες διαμόρφωσης ενός σαφούς θεσμικού πλαισίου έχουν πυκνώσει με κυριότερες αυτές του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.

**Βιβλιογραφία**

1. Speight JG, Foote R. Ethics in Science and Engineering. Scriverer Publishing and Wiley & Sons, 2011: 54.
2. Lillie W. An Introduction to Ethics. Allied Publishers 2001: 3.
3. Bohannon J. Many psychological papers fail replication tests. Science 2015, 349: 910-1.
4. Iqbal SA, Wallach JD, Khoury MJ, Schouly SD, Ioannidis JPA. Reproducible research practices and transparency across the biomedical literature. PLoSBiol 2016, 14: e1002333.
5. Holman C, Piper SK, Grittner U, Diamantaras AA, Kimmelman J, Siegerink B, Dirnagl U. Where all the rodents gone? The effects of attrition in experimental research on cancer and stroke, PLoSBiol 2016, 14: e1002331.
6. Nelson RR. The market economy and the scientific commons. Research Policy 2004, 33(3): 455-471.
7. Bottomley A, Carvalho-Oliveira D, Charitidis CA, Del Hoyo-Barbolla E, Demoisy A, Giovanetti A, Hannak W, Houghton J, Morton D, Moutou F, Lamprill J, Lebeau A, Townend D, Sharp M, Karatzas I, Kritikos M, Cheikh Y, Matkovic Ramirez P, Cocquyt M, Michelini M, De Vos St, Hirsch Fr. Data protection and privacy ethical guidelines, 2009.
8. The Danish Agency for Science, Technology and Innovation. National Systems for handling cases of research misconduct, January 2013.
9. ESF, IREG, Fostering Research Integrity in Europe, 2010.
10. Καρατζάς Ι, Κρητικός Μ. Οι ερευνητές λαμβάνουν πλέον υπόψη τη δεοντολογία και την ηθική κατά τον σχεδιασμό της έρευνάς τους. Καινοτομία Έρευνα & Τεχνολογία 2011, 81.