

## **ΕΚΘΕΣΗ** **για την ηθική της έρευνας στις βιολογικές επιστήμες**

*Εισηγητές: Α. Χάγερ – Θεοδωρίδου, Τ. Βιδάλης*

*Συνεργασία: Π. Σούρλας*

Στην παρούσα έκθεση επιχειρούμε να αναδείξουμε τις βασικές παραμέτρους που αφορούν την ηθική της βιολογικής έρευνας. Πρόκειται για ένα ζήτημα που διαπερνά «οριζόντια» τους επί μέρους τομείς, όπου αναπτύσσεται ερευνητική δραστηριότητα (κλινικές μελέτες, έρευνα στο έμβρυο, έρευνα σε ανθρώπινο βιολογικό υλικό, έρευνα σε ζώα, φυτά και μικροοργανισμούς), τα ειδικά θέματα των οποίων έχει εξετάσει η Επιτροπή στο παρελθόν.

Η ηθική της έρευνας αποτελεί, βέβαια, ευρύτερο ζήτημα τόσο για τις θετικές όσο και για τις θεωρητικές επιστήμες, το οποίο έχει αρχίσει να απασχολεί έντονα τον τελευταίο καιρό τη διεθνή επιστημονική κοινότητα, αλλά και διεθνείς οργανισμούς. Πέρα από αυτό, υπάρχει και ένας πρόσθετος λόγος για την συζήτησή του και στη χώρα μας, καθώς πρόσφατα θεσπίστηκε νέο νομοθετικό πλαίσιο για την εθνικά χρηματοδοτούμενη έρευνα. Η εκτίμηση των προβλημάτων που σχετίζονται με τη δεοντολογία της έρευνας – ειδικά με την εξασφάλιση της ανεξαρτησίας και της αξιοπιστίας της – μας φαίνεται αναγκαία για την ορθή εφαρμογή του νέου αυτού νόμου. Λόγω του αντικειμενικά υψηλού κύρους που έχει κατακτήσει η επιστήμη στις σύγχρονες κοινωνίες, η ηθική της έρευνας δεν αποτελεί έναν απλώς «πρόσθετο» όρο για την ανάπτυξη της τελευταίας. Συμβαίνει μάλλον το αντίθετο: το κύρος της επιστήμης εξαρτάται από την ευαισθησία που επιδεικνύει στις αξίες της κοινωνίας και δοκιμάζεται συνεχώς με κάθε ερευνητική πρωτοβουλία. Η αδιαφορία για τις αξίες αυτές, όποτε εκδηλώθηκε, δυσφήμησε την επιστημονική εργασία και καλλιέργησε την καχυποψία της κοινής γνώμης.

Η ανάλυση που ακολουθεί, παρουσιάζει ορισμένα στοιχεία για την οργάνωση της έρευνας (Πρώτο Μέρος), μελετά τις βασικές ηθικές διαστάσεις και τα προβλήματα, που πρέπει να συζητηθούν (Δεύτερο Μέρος) και καταλήγει σε ορισμένες προτάσεις.

ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ  
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η Έρευνα παρέχει εμπειρικά στοιχεία με βάση τα οποία ελέγχονται θεωρίες και απαντώνται ερωτήματα. Συμβάλλει στην εκπλήρωση των στόχων της Επιστήμης, ανάμεσα στους οποίους είναι η κατάκτηση γνώσης, η αναζήτηση της επιστημονικής αλήθειας, η αποφυγή λαθών και η παραγωγή τεχνολογίας με στόχο τη διευκόλυνση της καθημερινότητας. Η Βιολογική Έρευνα πιο συγκεκριμένα, καθώς ασχολείται με την μελέτη της ζωής, έχει άμεσες επιπτώσεις σε βασικούς τομείς της ανθρώπινης διαβίωσης όπως η υγεία και το περιβάλλον. Επιπροσθέτως, λόγω των σημαντικών επιτευγμάτων των τελευταίων δεκαετιών και των υψηλών προσδοκιών για παραγωγή καινοτομίας στο μέλλον, η βιολογική έρευνα έχει κατακτήσει πολύ σημαντική θέση παγκοσμίως τόσο ως προς την αξία που της προσδίδει η κοινή γνώμη (Eurobarometer, 2007) όσο και ως προς το ποσοστό χρηματοδότησης που απορροφά και το μερίδιο οικονομικής δραστηριότητας που υποκινεί.

*1. Η Βιολογική Έρευνα στην Ελλάδα*

Στην Ελλάδα, η βιολογική έρευνα διεξάγεται κατά κύριο λόγο σε Τριτοβάθμια Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, Ερευνητικά Κέντρα, Νοσοκομεία, και δευτερευόντως σε Επιχειρήσεις, όπως φαρμακευτικές, βιοτεχνολογικές κ.α. Σύμφωνα με στοιχεία της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) για το 2005, συνολικά για την έρευνα, το 64% του ανθρώπινου δυναμικού στην έρευνα και τεχνολογία απασχολείται σε κρατικούς φορείς ή πανεπιστήμια (Πίνακας 1).

Ερευνητικό δυναμικό κατά είδος απασχόλησης	Ανθρωποέτη (ιπα)*	Ποσοστό επί του συνόλου
Επιχειρήσεις	12020,5	35,4%
Κρατικοί Φορείς Έρευνας	4344,8	12,8%
Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης	17400,5	51,2%
Ιδιωτικά Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου, μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα	192,6	0,6%
Συνολικό ερευνητικό δυναμικό της Ελλάδας	33958,3	100%

**Πίνακας 1: Συνολικό Ερευνητικό Δυναμικό της Ελλάδας κατά το έτος 2005.** Στους υπολογισμούς περιλαμβάνονται ερευνητές, τεχνικοί και προσωπικό υποστήριξης. Πηγή: Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) \**ΙΠΑ: Ισοδύναμα Πλήρους Απασχολήσεως, ανθρωποέτη.*

## α. Εποπτεία της έρευνας

Η Πολιτεία στη χώρα μας επεμβαίνει στον προσανατολισμό και τη θεματολογία της ερευνητικής δραστηριότητας γενικότερα, με την κατάρτιση εθνικής στρατηγικής. Η δυνατότητα επιρροής της Πολιτείας στον προσανατολισμό της έρευνας βασίζεται στη διαχείριση δημόσιων πόρων για τη χρηματοδότησή της.

Η εθνική στρατηγική για την έρευνα και την τεχνολογία γενικότερα εγκρίνεται από τη *Διυπουργική Επιτροπή για την Έρευνα και την Τεχνολογία* (Δ.Ε.Ε.Τ.), ύστερα από εισήγηση του *Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας και Τεχνολογίας* (Ε.Σ.Ε.Τ.). Η Δ.Ε.Ε.Τ. συγκροτείται από τον Πρωθυπουργό και την πλειονότητα των Υπουργών της Κυβέρνησης<sup>1</sup> και στις συνεδριάσεις της καλείται ο Πρόεδρος του Ε.Σ.Ε.Τ. Η συμμετοχή όλων σχεδόν των υπουργείων στη Δ.Ε.Ε.Τ. αποτελεί απόδειξη της σημασίας της έρευνας και της τεχνολογίας για όλους τους τομείς της δημόσιας ζωής.

Ο Ε.Σ.Ε.Τ. σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία «αποτελεί ανεξάρτητο συμβουλευτικό και γνωμοδοτικό όργανο της πολιτείας, υπαγόμενο απευθείας στον Πρωθυπουργό». Απαρτίζεται από επιστήμονες διεθνούς κύρους, ανάμεσα στους οποίους περιλαμβάνεται και ο πρόεδρος του Ε.Ο.Ε.Τ. (Εθνικός Οργανισμός Έρευνας και Τεχνολογίας) αλλά και από στελέχη του επιχειρησιακού χώρου και εκπρόσωπο του δημοσίου. Ο Ε.Σ.Ε.Τ. καταρτίζει το *Εθνικό Πρόγραμμα Έρευνας και Τεχνολογίας* (Ε.Π.Ε.Τ.) και εισηγείται την ερευνητική στρατηγική της χώρας για έγκριση από τη Δ.Ε.Ε.Τ. Επίσης ο Ε.Σ.Ε.Τ. εποπτεύει την εφαρμογή του Ε.Π.Ε.Τ.

Στη χώρα μας δεν υπάρχει αυτόνομος θεσμοθετημένος οργανισμός που να συντονίζει την έρευνα στις βιολογικές επιστήμες. Υπάρχει τομέας Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας στον Ε.Σ.Ε.Τ. όμως ο ρόλος των τομέων δεν είναι ξεκάθαρος.

Ο νεοσύστατος από το νέο «Θεσμικό Πλαίσιο έρευνας και τεχνολογίας» Ε.Ο.Ε.Τ. απαρτίζεται από δύο τμήματα, ένα βασικής και ένα εφαρμοσμένης έρευνας, και έχει ως κύρια αποστολή την «εφαρμογή και διαχείριση δράσεων της βασικής, εφαρμοσμένης-τεχνολογικής έρευνας και καινοτομίας»<sup>2</sup>. Πρακτικά, ο Ε.Ο.Ε.Τ. έχει ως σκοπό τη στήριξη της έρευνας, διαχειριζόμενος τα κρατικά κονδύλια κυρίως για τη χρηματοδότη ερευνητικών δραστηριοτήτων που θα διεξαχθούν σε ερευνητικά

<sup>1</sup> α) Εσωτερικών, β) Οικονομίας και Οικονομικών, γ) Εξωτερικών, δ) Εθνικής Άμυνας, ε) Ανάπτυξης, στ) Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, ζ) Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, η) Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας, θ) Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, ι) Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, ια) Δικαιοσύνης, ιβ) Πολιτισμού και ιγ) Μεταφορών και Επικοινωνιών.

<sup>2</sup> Άρθρο 19, παρ 2 του νόμου υπ' αριθ. 3653 ΦΕΚ Α' 49/21.3.2008: Θεσμικό πλαίσιο έρευνας και τεχνολογίας και άλλες διατάξεις (Νόμος, 2008)

ιδρύματα της χώρας, ύστερα από προκήρυξη διαγωνισμού και αξιολόγηση των προτάσεων που υποβάλλονται. Η αξιολόγηση θα γίνεται με το σύστημα με κριτές (peer review), οι οποίοι είναι επιστήμονες, Έλληνες ή αλλοδαποί, με διεθνή καταξίωση. Ο Ε.Ο.Ε.Τ. θεσπίστηκε με το νόμο 3653/21.3.2008 και κατά τη σύνταξη της έκθεσης αυτής δεν έχει ακόμα ξεκινήσει τη λειτουργία του. Και πάλι η νομοθεσία δεν προβλέπει ειδικό οργανισμό που να ασχολείται με τη βιολογική έρευνα.

Τα Πανεπιστήμια και τα Ερευνητικά Κέντρα, παρά την εξάρτησή τους από τους κρατικούς πόρους, έχουν τη δυνατότητα να προσανατολίζουν την έρευνά τους ορίζοντας το γνωστικό αντικείμενο των στελεχών τους και προσελκύνοντας μη κρατικούς πόρους για την έρευνα. Η μεγαλύτερη πηγή μη κρατικής χρηματοδότησης για τα Ελληνικά ερευνητικά κέντρα σύμφωνα με στοιχεία της ΓΓΕΤ είναι το εξωτερικό, κατά κύριο λόγο η Ευρωπαϊκή Ένωση.

## β. Χρηματοδότηση

Στην Ελλάδα ο μεγαλύτερος χρηματοδότης της έρευνας σε κρατικούς φορείς είναι το κράτος. Το 2005 το 47% των δαπανών καλύφθηκαν από κρατικούς πόρους, ενώ οι υπόλοιπες δαπάνες προήλθαν κατά 31% από τις επιχειρήσεις και 19% από το εξωτερικό (πίνακας 2). Η έρευνα σε Κρατικά Ερευνητικά Ιδρύματα και Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης χρηματοδοτείται κυρίως από κρατικούς πόρους ή πόρους του εξωτερικού ενώ ο εγχώριος ιδιωτικός τομέας συμβάλλει ελάχιστα (πίνακας 2).

Το μεγαλύτερο ποσοστό χρηματοδότησης από το εξωτερικό απορροφάται από τα κρατικά ερευνητικά κέντρα και τα πανεπιστήμια. Η έρευνα σε επιχειρήσεις δαπανά το ένα τρίτο περίπου του συνολικού ποσού, το μεγαλύτερο μέρος του οποίου προέρχεται από ίδιους πόρους, ενώ η έρευνα σε κρατικά ιδρύματα (Ερευνητικά Ιδρύματα και Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης) απορροφά περίπου το 67% των συνολικών δαπανών για την έρευνα (πίνακας 3).

Η Ελλάδα σε σχέση με τους αντίστοιχους μέσους όρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης δαπανά μικρότερο ποσοστό του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος (ΑΕΠ) της για την Έρευνα (0,7% έναντι 1,9%) ενώ ακόμη μικρότερο ποσοστό προέρχεται από επιχειρήσεις (30% έναντι 55%). Στόχος για το 2010 είναι να αυξηθεί το ποσοστό του ΑΕΠ για την έρευνα και το ποσοστό συμμετοχής ιδιωτικών πόρων (πίνακας 4).

Χρηματοδότηση της Έρευνας στην Ελλάδα	Φορέας Ερευνητικής Δραστηριότητας				Σύνολο
	Επιχειρήσεις	Κρατικά Ερευνητικά Ιδρύματα	Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης	Ιδιωτικά Ιδρύματα Μη Κερδοσκοπικού Χαρακτήρα	
Επιχειρήσεις	85,4%	1,3%	8,9%	2,1%	31,0%
Κράτος	6,3%	68,1%	65,6%	9,6%	47,0%
Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης	0,3%		3,4%		1,7%
Ιδιωτικά ΝΠΙΔ* μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα	0,3%	0,1%	0,8%	78,8%	1,5%
Εξωτερικό	7,8%	30,6%	21,3%	9,6%	18,8%

**Πίνακας 2: Χρηματοδότηση της Έρευνας στην Ελλάδα ανά χρηματοδοτική πηγή και φορέα ερευνητικής δραστηριότητας.** Πηγή: ΓΓΕΤ, ακαθάριστη εγχώρια δαπάνη για έρευνα & τεχνολογική ανάπτυξη, ανάλυση κατά πηγή προέλευσης.

\*ΝΠΙΔ: Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου

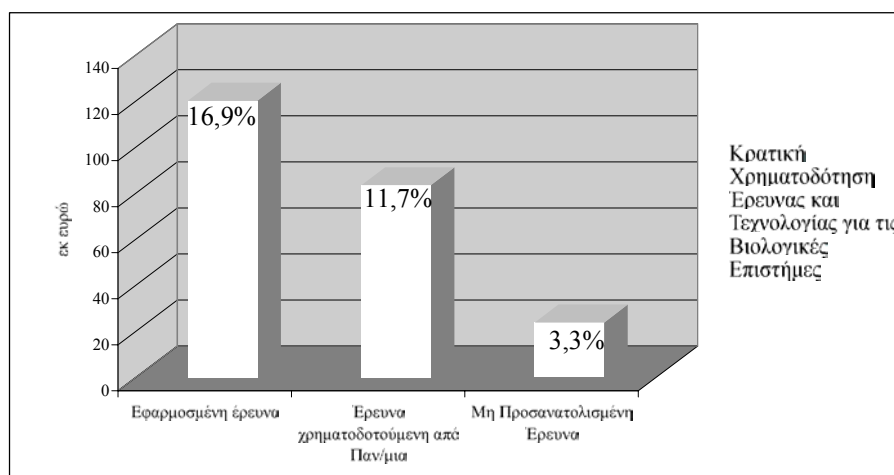
	Δαπάνες (εκ. Ευρώ)	% επί του συνόλου
<b>Επιχειρήσεις</b>	357,0	30,9
<b>Κρατικά Ερευνητικά Ιδρύματα</b>	233,9	20,3
<b>Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης</b>	547,7	47,5
<b>Ιδιωτικά ΝΠΙΔ* μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα</b>	14,6	1,3
<b>Σύνολο</b>	1,153.2	100

**Πίνακας 3: Συνολικές δαπάνες για την έρευνα ανά φορέα ερευνητικής δραστηριότητας.** Πηγή: ΓΓΕΤ, ακαθάριστη εγχώρια δαπάνη για έρευνα & τεχνολογική ανάπτυξη, ανάλυση κατά πηγή προέλευσης. \*ΝΠΙΔ: Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου

Δείκτης	Χρόνος	Μέσος όρος Ε.Ε.	Ελλάδα
Ακαθάριστη Εγχώρια Δαπάνη για Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη ως προς το ΑΕΠ	Σήμερα	1,9%	0,7%(1)
	2010	3,0%	<b>1,5%</b>
Συμμετοχή των επιχειρήσεων στην Ακαθάριστη Εγχώρια Δαπάνη για ΕΤΑ*	Σήμερα	55%	25%(1)
	2010	65%	<b>40%</b>

**Πίνακας 4: Σύγκριση Σημερινών Δαπανών Ελλάδας/Ε.Ε. και στόχοι για το 2010.** Πηγή: ΓΓΕΤ \*ΕΤΑ: Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη

Αναφορικά με τον προσανατολισμό κονδυλίων ανά τομέα βιολογικής έρευνας, από στοιχεία της ΓΓΕΤ για την κρατική χρηματοδότηση, προκύπτει ότι το μεγαλύτερο μέρος που προορίζεται για έρευνα στον τομέα των ευρύτερων βιολογικών επιστημών (Βιολογικές, Ιατρικές, Περιβάλλοντος, Γεωργικές Επιστήμες) καλύπτει ανάγκες εφαρμοσμένης έρευνας. Συγκεκριμένα, το 2005 το 16,9% της συνολικής κρατικής δαπάνης για E&T δαπανήθηκε σε εφαρμοσμένες έρευνες στον τομέα των βιολογικών επιστημών ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για βασική βιολογική έρευνα ήταν 3,3% (5 φορές μικρότερο σε σχέση με τις δαπάνες για εφαρμοσμένη έρευνα). Το 11,7% της κρατικής χρηματοδότησης για την έρευνα απορροφήθηκε από βιολογική έρευνα στα Πανεπιστήμια. Σημαντικό στοιχείο, που αποδεικνύει τη σημασία των Βιολογικών Επιστημών εν γένει, είναι ότι απορροφά περίπου το ένα τρίτο (31,9%) των συνολικών δαπανών για την έρευνα (γράφημα 1).



**Γράφημα 1: Κατανομή χρηματοδότησης της έρευνας των Βιολογικών Επιστημών (Βιολογικές, Ιατρικές, Περιβάλλοντος, Γεωργικές Επιστήμες) στην Ελλάδα το 2005.** Τα ποσοστά που αναγράφονται αναφέρονται στην ποσοστιαία χρηματοδότηση της συγκεκριμένης ερευνητικής δραστηριότητας σε σχέση με τη συνολική κρατική χρηματοδότηση έρευνας και τεχνολογίας. Πηγή: ΓΓΕΤ, Κρατική Χρηματοδότηση της Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης κατά κεφάλαιο και στόχους.

Μέχρι σήμερα η διαχείριση των κρατικών κονδυλίων για την έρευνα που προορίζονταν για την ανταγωνιστική χρηματοδότηση προτάσεων ήταν αρμοδιότητα της ΓΓΕΤ. Με την καινούρια νομοθεσία η διαχείριση των σχετικών κονδυλίων και η αξιολόγηση των προτάσεων θα γίνεται από τον Ε.Ο.Ε.Τ.<sup>3</sup> Παρά το ότι θεσπίστηκε πλαίσιο για την επιστημονική αξιολόγηση των ερευνητικών προτάσεων που θα υποβάλλονται στον Ε.Ο.Ε.Τ., που είναι αντίστοιχο με τα διεθνή πρότυπα, δεν υπάρχει πρόβλεψη για την αξιολόγηση της δεοντολογίας των προτάσεων. Η αξιολόγηση της

<sup>3</sup> Άρθρο 23, Ν3653

δεοντολογίας είναι μια επικρατούσα τάση διεθνώς και είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη χρηματοδότηση προτάσεων από το 7<sup>ο</sup> κοινοτικό Πλαίσιο Πρόγραμμα (FP7).

## *2. Αποτίμηση της έρευνας*

Η αξιολόγηση της ποιότητας της έρευνας γίνεται με βάση τον αριθμό και την ποιότητα των δημοσιεύσεων, σε περιοδικά διεθνούς κύρους, τη συμμετοχή σε διεθνή συνέδρια του αντίστοιχου κλάδου και την αποτελεσματικότητα στην εξασφάλιση χρηματοδότησης και την παραγωγή καινοτομίας, όπως αυτή αποτυπώνεται στην εξασφάλιση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας. Επίσης, η συνεργασία μεταξύ ερευνητικών ομάδων σε εθνικό και διεθνές επίπεδο αποτελεί ένα πολύ σημαντικό κριτήριο θετικής αποτίμησης του έργου ενός ερευνητή και μιας ερευνητικής ομάδας.

Η επαγγελματική αναγνώριση και ανέλιξη των ερευνητών εξαρτώνται από τη θετική αποτίμηση του ερευνητικού τους έργου. Πέρα από τα προσωπικά κίνητρα του κάθε ερευνητή για την ενασχόληση με την έρευνα, οι δημοσιεύσεις, η συνεργασία και η χρηματοδότηση, ως κύρια κριτήρια αξιολόγησης, είναι σήμερα οι βασικές κινητήριες δυνάμεις της έρευνας και ως εκ τούτου αναμένεται να παίζουν κεντρικό ρόλο στα ζητήματα ηθικής της έρευνας, που θα συζητηθούν παρακάτω.

## ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ ΟΙ ΗΘΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

### *1. Η αξία της έρευνας*

Η επιστημονική έρευνα αποτελεί ταυτόχρονα κοινωνικό και ατομικό αγαθό. Ως κοινωνικό αγαθό, η έρευνα προάγει την ανθρώπινη γνώση και την καινοτομία, συμβάλλοντας στο «ευ ζην» του συνόλου. Αυτή η διάσταση συνδέεται άρρηκτα με την ελευθερία των ερευνητών, χωρίς την οποία δεν μπορεί να γίνει λόγος για έρευνα. Υπό την έννοια αυτή, η τελευταία είναι και ατομικό αγαθό, κάτι που αποτυπώνεται θεσμικά με την κατοχύρωσή της ως αντικείμενο ατομικού δικαιώματος (ελευθερία της έρευνας). Τα παραπάνω κατοχυρώνονται ρητά σε διεθνή και συνταγματικά

κείμενα, όπως οι Διακηρύξεις της UNESCO για τη Βιοηθική (άρθ. 2 d, άρθ. 15), για το Ανθρώπινο Γονιδίωμα και τα Δικαιώματα του Ανθρώπου (προοίμιο και άρθ. 12, 14, 15, 17, 19), καθώς και το ελληνικό Σύνταγμα (άρθ. 16).

Μια δημοκρατική κοινωνία ενδιαφέρεται, έτσι, πολλαπλά για την ανάπτυξη της έρευνας, καθώς:

- αναμένει αποτελέσματα που θα συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής προς όφελος όλων
- βασίζει τη χάραξη πολιτικής σε επιστημονικά δεδομένα (Rosenstock and Lee, 2002)
- προσδοκά άμεσα οικονομικά οφέλη από αυτήν, με την εισαγωγή καινοτομιών στην παραγωγική διαδικασία, την αξιοποίηση ευρεσιτεχνιών και τη δημιουργία θέσεων εργασίας
- διευρύνει τη δημιουργικότητα του επιστημονικού δυναμικού της
- ενισχύει την παιδεία που παρέχει σε όλα τα μέλη της, ανανεώνοντας και εμπλουτίζοντας το περιεχόμενο της εκπαίδευσης (Tindemans 2007: 24), ιδίως της τριτοβάθμιας, και καλλιεργώντας πνεύμα πρωτοβουλίας, επικοινωνίας και συνεργασίας τόσο μεταξύ εθνικών φορέων, όσο –και ιδίως– με αντίστοιχους φορείς του εξωτερικού.

Η ατομική και η κοινωνική διάσταση της αξίας της έρευνας ιδεωδώς πρέπει να εναρμονίζονται. Η επιδίωξη του μέγιστου βαθμού εναρμόνισής τους, σε συγκεκριμένες πραγματικές συνθήκες, δικαιολογεί την ειδική θεσμική φροντίδα που επιφυλάσσουν οι σύγχρονες πολιτείες για την έρευνα. Όψεις αυτής της τελευταίας είναι η συνταγματική της κατοχύρωση, η θέσπιση προγραμματικής νομοθεσίας, καθώς και η λειτουργία ιδιαίτερων θεσμών που αναλαμβάνουν την εκπόνηση σχετικής εθνικής στρατηγικής. Ανάλογη φροντίδα συναντάμε και σε υπερεθνικό επίπεδο, με αντίστοιχες θεσμικές εκφράσεις στο πλαίσιο της Ε.Ε.

## *2. Η κυριαρχία της οικονομίας και οι συνέπειές της*

Σήμερα, πάντως, η οικονομική παράμετρος της ανάπτυξης της έρευνας απασχολεί ιδιαίτερα, καθώς οριακά φθάνει να επιβάλλεται στις άλλες διαστάσεις που αναφέρθηκαν. Τα δεδομένα, που πρέπει να λάβουμε υπ' όψη, είναι δύο:



α) *Η ανάπτυξη της σύγχρονης έρευνας σε μεγάλες μονάδες.* Η σύγχρονη έρευνα έχει προ πολλού πάψει να αναπτύσσεται, με βάση το πρότυπο της πρωτοβουλίας και της προσωπικής εργασίας μεμονωμένων ιδιοφυών ερευνητών. Κινητήριοι μοχλός είναι σήμερα οι ερευνητικές ομάδες στις οποίες το έργο κατανέμεται και οι οποίες επίσης δεν δραστηριοποιούνται απομονωμένες, αλλά οργανώνουν διεθνή δίκτυα συνεργασίας. Αντίστοιχα, τις υποδομές που απαιτούνται δεν μπορούν πλέον να τις εξασφαλίσουν μεμονωμένα εργαστήρια, αλλά μεγάλα ερευνητικά κέντρα, που λειτουργούν, κατά βάση, ως αυτοτελείς οικονομικές μονάδες. Οι μονάδες αυτές πρέπει να μεριμνούν για τη βιωσιμότητά τους αυτοχρηματοδοτούμενες, στρεφόμενες δηλαδή στην αγορά, καθώς το κράτος δεν μπορεί να καλύψει παρά ένα ελάχιστο ποσοστό των απαιτούμενων επενδύσεων. Ενδιαφέρονται, επομένως, να αναπτύξουν κυρίως προγράμματα εφαρμοσμένης έρευνας, άμεσης απόδοσης για συγκεκριμένους τομείς της οικονομίας, όσο και αν –λόγω μεγέθους - επιτρέπουν σε κάποια έκταση και δραστηριότητες βασικής έρευνας (με έμμεση απόδοση).

β) *Η σύνδεση της οικονομίας με την καινοτομία.* Η σύγχρονη έρευνα συνδέεται όσο ποτέ άλλοτε με την οικονομία, καθώς η τελευταία χρηματοδοτεί καινοτόμες εφαρμογές, ιδίως στις νέες τεχνολογίες (Tindemans 2007: 24). Ένα έντονα ανταγωνιστικό περιβάλλον έχει διαμορφωθεί, από την άποψη αυτή, μεταξύ των σημαντικότερων δυνάμεων της παγκόσμιας οικονομίας (ΗΠΑ, Ιαπωνίας, Ευρώπης και αναδυόμενων χωρών), γεγονός που ενισχύει ακόμη περισσότερο αυτή τη στενή σχέση.

Τα παραπάνω δεδομένα δημιουργούν, συχνά, στρεβλώσεις όσο και ασφυκτικούς όρους για την ελευθερία των ερευνητών, όπως

- περιορισμούς στη στρατηγική (προσανατολισμός σε εφαρμοσμένη έρευνα και απομάκρυνση από τη βασική έρευνα, που κυρίως συμβάλλει στην παραγωγή νέας γνώσης)
- περιορισμούς στο αντικείμενο, ακόμη και στο πλαίσιο της εφαρμοσμένης έρευνας, καθώς προτεραιότητα έχουν αντικείμενα άμεσης εμπορικής αξιοποίησης
- υπερβολική ενασχόληση με την προσέλκυση πόρων και τη «διοίκηση» της ερευνητικής μονάδας και αποπροσανατολισμό από το κυρίως επιστημονικό ενδιαφέρον

- εύκολη «υποταγή» στο χρηματοδότη, ακόμη και εις βάρος της αξιοπιστίας της έρευνας (π.χ. επιλεκτική δημοσίευση, ακόμη και «κατασκευή» αποτελεσμάτων)
- υπερβολικό ανταγωνισμό μεταξύ των μονάδων (αλλά ακόμη και στο εσωτερικό τους), που οδηγεί σε αδιαφάνεια, εις βάρος της απαραίτητης επικοινωνίας και συνεργασίας, ιδίως για την επιδίωξη φιλόδοξων ερευνητικών στόχων

Τα συμπτώματα αυτά, περιορίζοντας την ελευθερία της έρευνας, καταλήγουν οριακά να θίγουν το ίδιο το πνευματικό κύρος της, ως *ορθολογικής προσπάθειας ανακάλυψης στοιχείων της πραγματικότητας του κόσμου που μας περιβάλλει.*

Επί πλέον, αν η αξία της έρευνας δεν συνίσταται αποκλειστικά στην εξυπηρέτηση της οικονομίας, αλλά αφορά και άλλα αγαθά, ο ρόλος της δημόσιας υποστήριξης των ερευνητών είναι καίριος. Το κράτος, επομένως, εμφανίζεται να απεμπολεί δικές του ευθύνες, όταν «αποσύρεται» από την ενεργό στήριξη της έρευνας, επικαλούμενο το ενδιαφέρον της αγοράς και την ανάγκη οι ερευνητικοί φορείς να είναι αποτελεσματικοί, σύμφωνα με τα δικά της κριτήρια. Γιατί τα κριτήρια αυτά λειτουργούν μονοδιάστατα και, πάντως, δεν ανταποκρίνονται στην αξία της έρευνας τόσο ως κοινωνικού όσο και ως ατομικού αγαθού, όπως εξηγήθηκε παραπάνω.

### 3. *Ειδικά: η έρευνα στις βιολογικές επιστήμες*

Οι παραπάνω γενικές παρατηρήσεις ισχύουν σε μεγαλύτερο βαθμό για την έρευνα στις βιολογικές επιστήμες, που μας ενδιαφέρει ειδικά. Εδώ, ωστόσο, χρειάζεται να επισημανθούν και ορισμένες ιδιαιτερότητες.

#### α) Ελευθερία και οικονομική υποστήριξη της έρευνας

Η χρηματοδότηση της έρευνας στη βιοϊατρική και τη βιοτεχνολογία αποτελεί επένδυση υψηλής διακινδύνευσης, επειδή συνήθως απαιτείται η διάθεση πολύ σημαντικών πόρων, ενώ ταυτόχρονα η πιθανότητα της αποτυχίας είναι ιδιαίτερα μεγάλη. Η δυσκολία, επομένως, δημόσιας χρηματοδότησης εδώ εντείνεται, ιδίως μάλιστα στο πεδίο της βασικής έρευνας. Η εφαρμοσμένη έρευνα αποκτά σημαντική προτεραιότητα, καθώς υπόσχεται άμεση αξιοποίηση.

## β) Άμεσες επιπτώσεις στην κοινωνία

Η βιολογική έρευνα, είτε στον άνθρωπο είτε σε άλλα είδη, έχει άμεσες επιπτώσεις στην κοινωνία, καθώς συνδέεται με ευαίσθητες αξίες, σε βαθμό που δεν συναντάμε σε άλλους τομείς. Συχνά ασκείται κριτική σχετικά με στρατηγικούς προσανατολισμούς της διεθνούς έρευνας που δεν ακολουθούν κριτήρια κοινωνικής δικαιοσύνης, αποκλείοντας π.χ. έρευνα χρήσιμη για τον Τρίτο Κόσμο ή έρευνα για σπάνιες παθήσεις.

Η έρευνα στον άνθρωπο (κυρίως οι κλινικές μελέτες φαρμάκων και άλλων θεραπευτικών μέσων, αλλά και εκείνη που διενεργείται στο έμβρυο ή σε βιολογικό υλικό) θέτει σε διακινδύνευση θεμελιώδη δικαιώματα (ιδιωτική ζωή, προσωπικά δεδομένα, υγεία), αλλά και γενικές αρχές (αξία του ανθρώπου, ισότητα). Η έρευνα σε άλλα είδη (π.χ. στον τομέα της βιοτεχνολογίας) συνδέεται με την προστασία του περιβάλλοντος, τη δημόσια υγεία, ακόμη και τον οφειλόμενο σεβασμό μας σε αυτά (π.χ. στα πειραματόζωα ή σε σπάνια είδη).

Η διακινδύνευση αγαθών τόσο μεγάλης σημασίας καθιστά εντονότερη την ανάγκη τόσο της εξασφάλισης της αξιοπιστίας όσο και της τήρησης της δεοντολογίας των ερευνητικών προσπαθειών, όσον αφορά είτε στους στόχους είτε στη μέθοδο που ακολουθείται.

### *4. Προβλήματα ηθικής της βιολογικής έρευνας*

Όπως προαναφέραμε, οι δημοσιεύσεις, η συνεργασία μεταξύ επιστημόνων και επιστημονικών ομάδων και η εξασφάλιση χρηματοδότησης είναι τα βασικά κριτήρια αποτίμησης της βιολογικής έρευνας σήμερα. Ιδιαίτερα η επιδίωξη δημοσιεύσεων και χρηματοδότησης έχουν αποτελέσει σε κάποιες περιπτώσεις την αιτία για ανάρμοστη ερευνητική συμπεριφορά και απάτη. Επίσης, η χρησιμοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων για τη χάραξη πολιτικής, αποτελεί πηγή πίεσης των ερευνητών από τους χρηματοδότες τους ή άλλους φορείς με συμφέροντα στο χώρο της δραστηριοποίησής τους.

Η δημοσίευση αποτελεσμάτων μιας έρευνας είναι απαραίτητη για τη διάδοση της γνώσης. Όμως η πίεση που υφίστανται οι ερευνητές για αυξημένη παραγωγή δημοσιεύσεων, και μάλιστα σε υψηλού κύρους περιοδικά, μπορεί να οδηγήσει σε

αντιδεοντολογική συμπεριφορά που έχει φτάσει ως την κατασκευή αποτελεσμάτων. Ένα πρόσφατο φαινόμενο απάτης, που πήρε μεγάλη δημοσιότητα, ήταν η δημοσίευση στο Science από τον Κορεάτη Woo Suk Hwang και συνεργάτες του κατασκευασμένων αποτελεσμάτων που ανακοίνωναν την επιτυχή κλωνοποίηση ανθρώπινων βλαστοκυττάρων. Η δημοσίευση αυτή είχε ως αποτέλεσμα ο Hwang να αποκτήσει μεγάλη φήμη και, εάν δεν είχε αποκαλυφθεί η απάτη, σίγουρα θα είχε εκτοξεύσει την επαγγελματική του καταξίωση. Η περίπτωση αυτή κατέδειξε τόσο προβλήματα δεοντολογίας και ελέγχου εγκυρότητας των αποτελεσμάτων μιας έρευνας όσο και τους άρρηκτους δεσμούς της δεοντολογίας με την ποιότητα του ερευνητικού αποτελέσματος (Resnik *et al.*, 2006).

Η χρηματοδότηση από ιδιωτικούς φορείς όχι μόνο θεωρείται ευπρόσδεκτη αλλά και η αύξησή της είναι ανάμεσα στους στόχους της πολιτικής της έρευνας και της τεχνολογίας των περισσότερων χωρών διεθνώς (European Commission, 2007a). Έχει προωθήσει την πρόοδο της επιστήμης και της τεχνολογίας και σε πολλές περιπτώσεις καλύπτει την αδυναμία της πολιτείας να παράσχει τους κατάλληλους πόρους για όλους τους επιστημονικούς τομείς. Για παράδειγμα, η αποκωδικοποίηση του ανθρώπινου γονιδιώματος πραγματοποιήθηκε με συνεργασία ιδιωτικών και δημόσιων φορέων.

Όμως η πηγή της χρηματοδότησης μπορεί να επηρεάσει την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων μιας έρευνας κυρίως όταν ο χρηματοδότης έχει συγκεκριμένα συμφέροντα ως προς την έκβασή της. Μια τέτοια περίπτωση είναι οι κλινικές μελέτες που χρηματοδοτούνται από φαρμακευτικές εταιρείες. Έχει αναφερθεί ότι δοκιμές νέων φαρμάκων που χρησιμοποιούνται στην ογκολογία και χρηματοδοτούνται από την παραγωγό φαρμακευτική εταιρεία είναι οκτώ φορές πιο πιθανό να μην καταλήξουν σε αρνητικά αποτελέσματα σε σχέση με δοκιμές που χρηματοδοτούνται από άλλους μη κερδοσκοπικούς φορείς (Friedberg *et al.*, 1999). Παρόμοιες περιπτώσεις κατευθυνόμενης έρευνας αναφέρονται και για άλλες κλινικές και επιδημιολογικές μελέτες και σε αυτές περιλαμβάνεται και το τρανταχτό παράδειγμα της κατευθυνόμενης έρευνας από τη βιομηχανία του καπνού (Tong and Olsen, 2005;Parascandola, 2005;Lesser *et al.*, 2007). Όμως και δημόσιες πηγές χρηματοδότησης μπορεί να είναι παρεμβατικές. Η «Ένωση των Ευαίσθητοποιημένων Επιστημόνων» (“Union of Concerned Scientists”) παραθέτει μια λίστα περιπτώσεων

όπου υπήρξαν κυβερνητικές επεμβάσεις ώστε να αποκρυφθούν ή να παραποιηθούν ερευνητικά αποτελέσματα για πολιτικούς λόγους.

Για να θέσουμε το πρόβλημα στην πραγματική του διάσταση σύμφωνα με στοιχεία από τις ΗΠΑ, για έρευνα που διεξάγεται σε κρατικά χρηματοδοτούμενους φορείς, υπάρχουν τα τελευταία 200 χρόνια, 200 περιπτώσεις επιβεβαιωμένης ανάρμοστης συμπεριφοράς (Resnik, 2007). Ο αριθμός αυτός, που αντιπροσωπεύει περίπου το 0.01% του συνολικού ερευνητικού δυναμικού στο διάστημα αυτό, αποτελεί κατά πάσα πιθανότητα υποεκτίμηση της πραγματικότητας, υποδεικνύει όμως ότι τέτοια φαινόμενα και συγκεκριμένα φαινόμενα συνειδητής απάτης είναι σχετικά περιορισμένα, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι το πρόβλημα δεν απαιτεί σοβαρή αντιμετώπιση.

Όπως διαφαίνεται από τα παραπάνω παραδείγματα η εγκυρότητα της βιολογικής έρευνας έχει άμεσο αντίκτυπο στην κοινωνία και σε πολλές περιπτώσεις επηρεάζει άμεσα τη δημόσια υγεία. Η ύπαρξη και τήρηση αναγνωρισμένων κανόνων ηθικής της έρευνας είναι σημαντικές όχι μόνο για τη διαφύλαξη της ασφάλειας και των δικαιωμάτων πιθανώς εμπλεκόμενων εθελοντών ή ζώων εργαστηρίου. Είναι ιδιαίτερα σημαντική και για την ποιότητα του παραγομένου αποτελέσματος, για τη στήριξη της έρευνας από το κοινωνικό σύνολο, την αποδοχή υπευθυνότητας απέναντι στην κοινωνία -που παρέχει τους πόρους για τη δραστηριότητα αυτή- και για την αρμονική και αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ των ερευνητών (Resnik, 2007).

Για την αντιμετώπιση προβλημάτων ηθικής της έρευνας όπως αυτά που προαναφέρθηκαν και αναγνωρίζοντας τη σπουδαιότητα της επιμόρφωσης των ερευνητών σε θέματα ηθικής, διεθνείς επιστημονικές εταιρείες, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα έχουν καταλήξει σε κώδικες ή κατευθυντήριες γραμμές ηθικής της έρευνας και ορθής ερευνητικής πρακτικής, εξειδικευμένης ανά ερευνητικό τομέα. Το Συμβούλιο των Διεθνών Οργανώσεων Επιστημών Υγείας (Council for International Organizations of Medical Sciences, CIOMS) έχει εκδώσει αρχές δεοντολογίας για την βιοϊατρική έρευνα με ανθρώπους<sup>4</sup> και ζώα<sup>5</sup>, έρευνα στο ανθρώπινο γονιδίωμα<sup>6</sup> και

---

<sup>4</sup> CIOMS international ethical guidelines for biomedical research involving human subjects ([http://www.cioms.ch/frame\\_guidelines\\_nov\\_2002.htm](http://www.cioms.ch/frame_guidelines_nov_2002.htm)),

1991 international guidelines for ethical review of epidemiological studies ([http://www.cioms.ch/frame\\_1991\\_texts\\_of\\_guidelines.htm](http://www.cioms.ch/frame_1991_texts_of_guidelines.htm))

<sup>5</sup> 1985 international guiding principles for biomedical research involving animals ([http://www.cioms.ch/frame\\_1985\\_texts\\_of\\_guidelines.htm](http://www.cioms.ch/frame_1985_texts_of_guidelines.htm))

για την επιδημιολογική έρευνα<sup>7</sup>. Επίσης, η Διεθνής Επιδημιολογική Εταιρεία (International Epidemiology Association) εξέδωσε πρόσφατα αρχές ορθής πρακτικής και συμπεριφοράς στην έρευνα της επιδημιολογίας (IEA, 2007). Μερικά από τα ζητήματα που πραγματεύονται τα κείμενα αυτά μπορούν να συνοψιστούν στα εξής (Shamoo and Resnik, 2002):

- **Ειλικρίνεια** κατά τη δημοσίευση και την αναφορά επιστημονικών μελετών ως προς τη μέθοδο και τα αποτελέσματα.
- **Αντικειμενικότητα** κατά τον σχεδιασμό μιας μελέτης και την ανάλυση των αποτελεσμάτων αλλά και κατά την εξέταση της εργασίας άλλων επιστημόνων.
- **Ακεραιότητα** ως προς την τήρηση των υποσχέσεων και ανειλημμένων υποχρεώσεων αλλά και την συνέπεια λόγων και έργων.
- **Προσοχή** για την αποφυγή λαθών από απροσεξία και τήρηση καλών αρχείων.
- **Σεβασμός της πνευματικής ιδιοκτησίας**.
- **Εχεμύθεια** ως προς δεδομένα που έχουν αποκαλυφθεί κατά τη διάρκεια κατ' ιδίαν συναντήσεων ή κατά την εξέταση υποβαλλόμενων προτάσεων για χρηματοδότηση ή εργασιών για δημοσίευση.
- **Υπευθυνότητα κατά τη δημοσίευση**, ώστε ο στόχος να είναι η πρόοδος της επιστήμης και αποφυγή άσκοπων δημοσιεύσεων που επαναλαμβάνουν ήδη υπάρχουσα γνώση.
- **Φροντίδα για τη διδασκαλία των φοιτητών**, προάσπιση της ευημερίας τους και αναγνώριση του δικαιώματός τους να παίρνουν αποφάσεις.
- **Σεβασμός των συναδέλφων**.
- **Κοινωνική Υπευθυνότητα**, στόχος να είναι το κοινό καλό και η αποφυγή ή άμβλυνση κοινωνικών προβλημάτων μέσω της έρευνας και της δημόσιας διδασκαλίας.
- **Αποφυγή διακρίσεων**, βάσει φύλου, εθνικότητας, φυλής ή οποιονδήποτε άλλων παραγόντων που δεν συνδέονται με την επιστημονική ικανότητα και ακεραιότητα.
- **Διαφύλαξη επαγγελματικής ικανότητας**, μέσω της δια βίου συνεχιζόμενης εκπαίδευσης και κατάρτισης.

---

<sup>6</sup> 1990 declaration of inuyama on human genome mapping, genetic screening and gene therapy ([http://www.cioms.ch/frame\\_1990\\_texts\\_of\\_guidelines.htm](http://www.cioms.ch/frame_1990_texts_of_guidelines.htm))

<sup>7</sup> 1991 international guidelines for ethical review of epidemiological studies ([http://www.cioms.ch/frame\\_1991\\_texts\\_of\\_guidelines.htm](http://www.cioms.ch/frame_1991_texts_of_guidelines.htm))

- **Νομιμότητα**, τήρηση όλων των νόμων και κανονισμών που διέπουν τη λειτουργία της έρευνας.
- **Φροντίδα για τα ζώα**, τόσο κατά τη σχεδίαση όσο και κατά την εκτέλεση μιας μελέτης.
- **Προστασία των εθελοντών**, μείωση των κινδύνων και βελτιστοποίηση του οφέλους των εθελοντών και σεβασμός της προσωπικότητάς τους, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για ευάλωτες ομάδες.

##### *5. Το πρόβλημα του ελέγχου*

Ο έλεγχος της αξιοπιστίας και της δεοντολογίας της έρευνας προκαλεί συχνά ανησυχίες για κάποια πιθανή «γραφειοκρατικοποίηση», με την επιβολή «έξωθεν» ρυθμίσεων και την εμπλοκή άσχετων με το αντικείμενο μηχανισμών. Μια τέτοια εκτροπή θα οδηγούσε αναπόφευκτα σε αδικαιολόγητη επιβράδυνση και τελικά στην αποθάρρυνση των πρωτοβουλιών, ακόμη και αν αυτές είχαν σχεδιασθεί με ορθό τρόπο.

Ωστόσο, ένα τέτοιο ενδεχόμενο δεν αναιρεί εξ ορισμού την ανάγκη του ελέγχου, απλώς μας επιστρά την προσοχή στις μεθόδους που πρέπει να ακολουθηθούν. Είναι γενικότερα παραδεκτό ότι ο έλεγχος με πρωτοβουλία και διαδικασίες της ίδιας της επιστημονικής κοινότητας (αυτορύθμιση) περιορίζει το ενδεχόμενο της «γραφειοκρατικοποίησης», καθώς οι ίδιοι οι ενδιαφερόμενοι έχουν συμφέρον στην αποτελεσματική διενέργειά του.

## ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Οι ιδιαιτερότητες της βιολογικής έρευνας επιβάλλουν την χάραξη ορισμένων γενικών κατευθύνσεων:

### Πρόταση I

Η ανεξαρτησία της έρευνας αποτελεί δημόσιο αγαθό. Σε μια κοινωνία που αναγνωρίζει και κατοχυρώνει θεσμικά αυτή την αρχή, η άνευ όρων υποταγή των ερευνητών σε αμιγώς οικονομικούς όρους δεν μπορεί να γίνει αποδεκτή.

Χρειάζεται επομένως, έστω και υπό τις συνθήκες που περιγράφηκαν, να εξασφαλίζεται – και να υποστηρίζεται οικονομικά - ένα περιθώριο ανεμπόδιστης ανάπτυξης των ερευνητικών πρωτοβουλιών, διεπόμενο από αρχές, κανόνες και προτεραιότητες που θέτει η ίδια η επιστήμη (ο οικείος επιστημονικός κλάδος).

Η ευθύνη εν προκειμένω ανήκει κατά πρώτο λόγο στο κράτος, με την πολιτική χρηματοδότησης της έρευνας από τον δημόσιο προϋπολογισμό. Ωστόσο και μη κρατικοί φορείς (π.χ. κοινωφελή ιδρύματα) είναι σημαντικό να συμβάλλουν εδώ.

### Πρόταση II

Η επιστημονική κοινότητα αποτελεί το φυσικό εγγυητή της ανεξαρτησίας της έρευνας, όχι μόνον σε διεθνές αλλά και σε εθνικό επίπεδο. Η χάραξη της εθνικής πολιτικής έρευνας πρέπει να βασίζεται στην κοινότητα των επιστημόνων κάθε κλάδου, αποφεύγοντας την επιβολή «έξωθεν» ρυθμίσεων. Στο πεδίο της έρευνας πρέπει να ισχύσει αντίστοιχη θεσμική αρχή με την αρχή της ακαδημαϊκής ελευθερίας, που διέπει την τριτοβάθμια εκπαίδευση

### Πρόταση III

Από άποψη δεοντολογίας, στο πλαίσιο της εθνικής πολιτικής έρευνας πρέπει να εξασφαλίζονται:

- Η διαφάνεια στην κατανομή των κονδυλίων σε ερευνητικά προγράμματα, με συγκεκριμένα και προκαθορισμένα κριτήρια που θα περιλαμβάνουν και την ενεργό συμβολή στη βασική έρευνα. Το κράτος έχει ευθύνη και για την



ανάπτυξη της τελευταίας, έστω και αν η απόδοσή της στην οικονομία είναι μόνον έμμεση.

- Η ανεξαρτησία τόσο της κοινότητας των επιστημόνων όσο και των μονάδων στον καθορισμό ερευνητικών προτεραιοτήτων. Την πρώτη μπορεί να εγγυηθεί μόνον μια εθνική επιτροπή προγραμματισμού, της οποίας τα μέλη πρέπει να προέρχονται από την επιστημονική κοινότητα με ορισμένη θητεία. Οι όροι σύστασης και λειτουργίας του ΕΣΕΤ ικανοποιούν γενικά αυτά τα κριτήρια. Οι μονάδες πρέπει να είναι ελεύθερες στον προγραμματισμό τους, κάτι που σημαίνει ότι η εκάστοτε εθνική επιτροπή μπορεί να θέτει μόνον γενικά δεσμευτικά πλαίσια.
- Ο έλεγχος της ακρίβειας και της δημοσιοποίησης του συνόλου των αποτελεσμάτων.
- Η ακριβής αποτύπωση της συμβολής των ερευνητών ατομικά στις σχετικές συλλογικές δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά.
- Η διερεύνηση και δημοσιοποίηση περιπτώσεων αντιδεοντολογικής έρευνας που διενεργήθηκε με δημόσια χρηματοδότηση (κατασκευή αποτελεσμάτων, κλοπή δεδομένων, χρήση αμφισβητούμενων μεθόδων, παραβίαση αρχών βιοηθικής κ.λπ.).
- Η ενθάρρυνση της πρωτοβουλίας νέων ερευνητών, καθώς και ερευνητών με σημαντική εμπειρία από το εξωτερικό.

#### Πρόταση IV

Η ηθική της έρευνας χρειάζεται να αποτελέσει μέρος της κατάρτισης, αλλά και της αξιολόγησης των ερευνητών. Η εκπόνηση κωδίκων δεοντολογίας από τις ερευνητικές μονάδες, προσαρμοσμένων στις ιδιαιτερότητες κάθε μονάδας, ενδείκνυται για τον σκοπό αυτόν. Το κράτος μπορεί να ενθαρρύνει αυτή την προοπτική με ένα κείμενο γενικών αρχών (ύστερα από συνεργασία του ΕΣΕΤ με την Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής).

Η ενοποίηση των κανόνων δεοντολογίας της έρευνας με όσα ισχύουν διεθνώς αποτελεί, εξ άλλου, καίριο αίτημα, καθώς τα θέματα αυτά συζητούνται πλέον ευρύτατα (Tindemans 2007: 28). Η διαρκής παρακολούθηση των εξελίξεων και, κατά το δυνατόν, η εθνική μας συμμετοχή με συγκεκριμένες προτάσεις σε αυτή την προοπτική, με πρωτοβουλία του ΕΣΕΤ, θα ήταν ιδιαίτερα ευπρόσδεκτες.

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΠΗΓΕΣ

**Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας**, Στατιστικά στοιχεία ΕΤΑ, επιστημονικοί και τεχνολογικοί δείκτες, 2007

**Νόμος 3653/21.3.2008**: Θεσμικό πλαίσιο έρευνας και τεχνολογίας και άλλες διατάξεις . Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας.

**1<sup>st</sup> World Conference on Research Integrity: Fostering Responsible Research** (Lisbon, Portugal, 16 – 19 September 2007): Final Report to ESF and ORI (incl. Tindemans Report)

**European Commission, 2007a**, Key Figures 2007 on Science, Technology and Innovation: Towards a European Knowledge Area

**European Commission, 2007b**, Medical and Health Research: A special Eurobarometer public survey

**Friedberg M, Saffran B, Stinson TJ, Nelson W, and Bennett CL (1999)** Evaluation of conflict of interest in economic analyses of new drugs used in oncology. *Jama-Journal of the American Medical Association*, 282, 1453-1457.

**Lesser LI, Ebbeling CB, Goozner M, Wypij D, and Ludwig DS (2007)** Relationship between funding source and conclusion among nutrition-related scientific articles. *PLoS Med*, 4, e5.

**Parascandola M (2005)** Science, industry, and tobacco harm reduction: A case study of tobacco industry scientists' involvement in the national cancer institute's smoking and health program, 1964-1980. *Public Health Reports*, 120, 338-349.

**Resnik DB. (2007)** What is Ethics in Research & Why is It Important? <http://www.niehs.nih.gov/research/resources/bioethics/whatis.cfm>, National Institute of Environmental Health Sciences

**Resnik DB, Shamoo AE, and Krimsky S (2006)** Fraudulent human embryonic stem cell research in South Korea: lessons learned. *Account Res*, 13, 101-109.

**Rosenstock L and Lee LJ (2002)** Attacks on science: The risks to evidence-based policy. *American Journal of Public Health*, 92, 14-18.

**Shamoo AE and Resnik DB (2002)** Responsible Conduct of Research. Oxford University Press

**Tong S and Olsen J (2005)** The threat to scientific integrity in environmental and occupational medicine. *Occupational and Environmental Medicine*, 62, 843-846.

**Union of Concerned Scientists.** Scientific integrity, Political interference.  
<http://www.ucsusa.org> (accessed 11/04/2008)

**International Edidemiological Association (2007)** Good epidemiological practice (GEP): IEA guidelines for proper conduct of epidemiological research,  
<http://www.dundee.ac.uk/iea/GEP07.htm>