

Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 24, No 3 (1973)

Υπεύθυνος συμφώνως τῷ νόμῳ :
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ : ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Ἐκτελεστικῶν Σωματείων ἀνεγνωρισ-
σμένων, ἀριθ. ἀποφ. 5410/19.2.1925
Πρωτοδικείου Ἀθηνῶν.
Πρόεδρος γιά τὸ ἔτος 1973:
Ἰωάννης Κραβῆσης,
Κηφισίας 56, Ἀθήναι.

ΕΚΔΟΤΗΣ: Ἐκδίδεται ὑπὸ αἰρέτης πεν-
ταμελῆς συντακτικῆς ἐπιτροπῆς (Σ.Ε.)
μελῶν τῆς Ε. Κ. Ε.

ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ὁ Πρόεδρος
τῆς Σ.Ε. Παντέλης Ν. Δραγῶνας
Ὁδ. Βυζαντίου 5— Νέα Σμύρνη

Μέλη Συν/κῆς Ἐκ. :
Κ. Χ. Σάιταριδῆς
Δ. Χ. Μαρῶνας
Τ. Μ. Καραβαλάκης
Μ. Μαστρογιάννη - Κορκολοπούλου

ΠΡΟ-Γ ΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ
Λιλή Κοβάνη
Θεσσαλονίκη 65 - Μοσχάτου

ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Ἀθήναι
ΗΜΕΡ. ΤΥΠΩΣΕΩΣ: Νοῦμβριος 1973

Ταχ. Διεύθυνσις:
Ταχ. θυρίς 546
Κεντρικὸν Ταχυδρομεῖον
Ἀθήναι

Συνδρομαί:
Ἔτησις ἑσπερικῶς δρχ. 200
Ἔτησις ἑξωτερικῶς δρχ. 300
Ἔτησις φοιτητῶν ἡμεδαπῆς δρχ. 50
Ἔτησις φοιτητῶν ἀλλοδαπῆς δρχ. 100
Τιμὴ ἐκάστου τεύχους δρχ. 50

Address: P.O.B. 546
Central Post Office
Athens - Greece

Redaction: Dr. P. N. Dragonas
Vyzantiou str. 5
Nea Smyrni, Athens.
Greece.

Subscription rates:
(Foreign Countries)
\$ U. S. A. 10 per year.



Δελτίον

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΙΣ
ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β
ΤΟΜΟΣ 24
ΤΕΥΧΟΣ 3

Ἰούλιος - Σεπτέμβριος
1973

Bulletin

OF THE HELLENIC
VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY
SECOND PERIOD
VOLUME 24
No 3

July - September
1973

Current issues

Ελληνική Κτηνιατρική Εταιρεία

doi: [10.12681/jhvms.20120](https://doi.org/10.12681/jhvms.20120)

Copyright © 2019, Ελληνική Κτηνιατρική Εταιρεία



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

To cite this article:

Εταιρεία Ε. Κ. (1973). Current issues. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 24(3), 168–178.
<https://doi.org/10.12681/jhvms.20120>

Ἐπίκαιρα θέματα

Current subjects

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Υπό

Π. Ν. ΔΕΜΕΡΤΖΗ*

Κτηνιάτρου

Α. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ἡ ἀξία τῆς ἐπιστημονικῆς ἐρεύνης ἀνεγνωρίζετο πάντοτε εἰς τὴν Χώραν μας.

Παρὰ ταῦτα ὅμως ἡ ὀργάνωσις καὶ ἡ ἀνάπτυξις αὐτῆς οὐδέποτε ἐπετεύχθη, μὲ ἀποτέλεσμα σήμερον νὰ εὐρίσκηται εἰς οὐχὶ εὐχάριστον ἐπίπεδον. Συνέπεια αὐτοῦ εἶναι ἡ καθυστέρησις τῆς οἰκονομικῆς καὶ πολιτιστικῆς ἀναπτύξεως τῆς χώρας καὶ γενικώτερον ἡ ἐπιβράδυνσις τῆς ἐπιτεύξεως τῶν **ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ**.

Κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἐσυνειδητοποιήθη πλήρως ἡ **ΕΘΝΙΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ** ἐκ τῆς μὴ ὀργανώσεως καὶ ἀναπτύξεως τῆς ἐπιστημονικῆς ἐρεύνης, φαίνεται δὲ ὅτι συντόμως θ' ἀνακοινωθοῦν σημαντικαὶ ἀποφάσεις ἐπὶ τοῦ θέματος.

Λόγω τῆς σημασίας λοιπὸν τοῦ θέματος («**ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ**») διὰ τὴν χώραν μας ἀλλὰ καὶ τοῦ ἐπικαιροῦ τοῦ θέματος ἐπίσης, ἐπιχειρῆται ἡ κατωτέρω ἀνάλυσις, πιστεύοντες ὅτι διὰ τὴν ἀνάπτυξιν μιᾶς χώρας καὶ ἐν προκειμένῳ τῆς χώρας μας ἔχει θαυμασίαν ἐφαρμογὴν τὸ κινέζικον γνωμικὸν τὸ ὁποῖον λέγει ὅτι : «**Εἶναι προτιμώτερον νὰ διδάξῃς εἰς κάποιον πῶς νὰ ψαρύῃ ἀπὸ τὸ νὰ τοῦ χαρίσῃς ἓνα τόννο ψάρια**».

Β. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΗΣ

Δὲν ὑπάρχει ἀμφιβολία ὅτι ἡ ἔννοια **ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ** ταυτίζεται μὲ τὴν ἔννοια **ΕΠΙΣΤΗΜΗ**, ὅσον δὲ περισσότερον ἀνεπτυγμένην ἐπιστήμην ἔχει ἓνα ἔθνος, τόσον ἰσχυρότερον εἶναι.

*Εργαστήριον Ἐρεύνης Φυσιοπαθολογίας Ἀναπαραγωγῆς Ζῶων, Ἁγία Παρασκευὴ Ἀττικῆς.

Ἐντικειμενικὸς στόχος τῆς ἐπιστημονικῆς ἐρεύνης εἶναι ἡ διεύρυνσις τῆς ΓΝΩΣΕΩΣ γενικῶς. Συνήθως ἡ λέξις ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ (Scientific Research) ἀπαντᾶται μαζὶ μὲ τὴν λέξιν ΑΝΑΠΤΥΞΙΣ (Development).

Ἐνῶ δὲ ἡ ἐπιστημονικὴ ἔρευνα ἔχει ὡς στόχον τὴν διεύρυνσιν τῆς γνώσεως, ἡ ἀνάπτυξις ἔχει ὡς στόχον τὴν ἐκμετάλευσιν τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς ἐρεύνης ἐπ' ὠφελείᾳ τοῦ ἀνθρώπου.

Ἡ ἐπιστημονικὴ ἔρευνα θὰ ἠδύνατο νὰ ὀρισθῇ ὡς ἐξῆς : «Εἶναι ἡ δι' ἐπιστημονικῶν μεθόδων ἀπόκτησις γνώσεων ἐπὶ τῆς δομῆς καὶ τῶν χαρακτηριστικῶν τοῦ ἐμφύχου καὶ ἀψύχου κόσμου». Ἡ σημασία της διὰ τὴν ἀνθρωπίνην κοινωνίαν εἶναι ὅτι ἡ γνώσις αὕτη ἀποτελεῖ τὴν βάσιν, σχεδόν, ὅλων τῶν ἀνθρωπίνων δραστηριοτήτων, ἐπηρεάζει δὲ θετικῶς ἢ ἀρνητικῶς τὴν ποιότητα τῆς ἀνθρωπίνης ζωῆς καὶ τοῦ περιβάλλοντος. Ἀκόμη συμβάλλει εἰς τὴν βελτίωσιν τῆς ὑγείας, τὴν παραγωγὴν καλῆς τροφῆς, ἐξασφάλισιν στέγης, μεταφορᾶς καὶ ἐπικοινωνίας. Συντελεῖ ὡσαύτως εἰς τὴν ὀρθολογιστικὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν φυσικῶν πλουτοπαραγωγικῶν πηγῶν, εἰς τὴν διατήρησιν καλοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος, βελτίωσιν τῆς παιδείας ὡς καὶ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν καὶ διατήρησιν διεθνῶς ἀνταγωνιστικῆς βιομηχανίας ὁδηγούσης εἰς ὑγιᾶ οἰκονομίαν.

Αἱ Κυβερνήσεις εἶναι ἐνημέραι τῶν ἀνωτέρω δυνατοτήτων τῆς ἐπιστημονικῆς ἐρεύνης, ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν δι' αὐτῆς ἐπίτευξιν τῶν ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ, διὰ τοῦτο παρέχουν τὴν μεγίστην ὑποστήριξιν τῶν ἐπιστημονικῶν δραστηριοτήτων, εἰς τρόπον ὥστε νὰ δοθῇ ἡ δυνάμει εἰς ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΝΟΜΕΝΑ καὶ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΑ ἄτομα νὰ προάγουν τὴν πάσης φύσεως γνώσιν.

Εἶναι λοιπόν, ἡ ἐπιστημονικὴ ἔρευνα ζωτικῆς σημασίας δι' ἓν ἔθνος καὶ ὡς ἐκ τούτου ἡ σκοπιμότης τῆς ἀναπτύξεώς της δὲν συζητεῖται. Ἀλλὰ καὶ δι' ἓνα ἄλλον λόγον ἐπιβάλλεται ἡ ἀνάπτυξις τῆς ἐπιστημονικῆς ἐρεύνης. Διὰ τὸν λόγον ὅτι μόνον δι' αὐτῆς εἶναι δυνατὸν ν' ἀξιοποιηθοῦν τὰ πλέον ΠΡΟΙΚΙΣΜΕΝΑ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΩΣ ἄτομα τῆς χώρας.

Διὰ τῆς διεξαγωγῆς ἐρεύνης οἰασδήποτε μορφῆς πρέπει ὅπως ἐξυπηρετῆται τὸ ΔΗΜΟΣΙΟΝ ΣΥΜΦΕΡΟΝ.

Τέλος, τὴν ἐπιστημονικὴν ἔρευναν καὶ γενικῶς τὴν ἐπιστήμην δὲν πρέπει νὰ τὴν θεωροῦμεν μόνον ὡς μέσον οἰκονομικῆς προόδου, ἀλλὰ κυρίως ὡς μέσον ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ βελτιώσεως τῆς ζωῆς μας.

Γ. ΔΙΑΙΡΕΣΙΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΣ:

Ἐνῶ περὶ τοῦ ὀρισμοῦ τῆς ἐρεύνης δὲν ὑφίσταται σχεδὸν οὐδεμίᾳ διαφορία καὶ ἡ πλειοψηφία τῶν ἐπιστημόνων συμφωνεῖ μὲ τὸν ἀνωτέρω δοθέντα

όρισμόν, εἰς τὸ θέμα τῆς διακρίσεως τῆς ἐρεῦνης εἰς εἶδη ἢ κατηγορίας, ἡ ἀσυμφωνία εἶναι πλήρης, αἱ δὲ συζητήσεις ἐπὶ τοῦ θέματος συνεχίζονται ἀπὸ μακροῦ.

Ἡ πλέον συνήθης διαίρεσις τῆς ἐπιστημονικῆς ἐρεῦνης εἶναι : ΒΑΣΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ (Basic Scientific Research) : Εἶναι ἡ ἔρευνα ἢ ἔχουσα ὡς ἀντικειμενικὸν στόχον τὴν διεύρυσιν τῆς γνώσεως γενικῶς, ἀνεξαρτήτως τῆς ὑπάρξεως οἰκονομικῆς ἢ ἄλλης ὠφελείας.

ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ (Applied Scientific Research) : Εἶναι ἡ ἔρευνα ἢ ἔχουσα ὡς στόχον τὴν οἰκονομικὴν ἢ ἄλλην ὠφέλιαν.

Ἐτερος ὁρισμὸς ὁ ὁποῖος δίδεται διὰ μὲν τὴν βασικὴν εἶναι «ΕΡΕΥΝΑ ΕΚ ΠΕΡΙΕΡΓΕΙΑΣ» (Curiosity Oriented Research), διὰ δὲ τὴν ἐφηρμοσμένην «ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ» (Developmental Research).

Τέλος, ὑπὸ τῆς ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ τῆς Βρεττανίας (Royal Society), ἔχει υἱοθετηθῆ ὡς πλέον χρήσιμος, ἡ κατωτέρω διαίρεσις τῆς ἐπιστημονικῆς ἐρεῦνης :

ΒΑΣΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ (Basic Research), κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ διεύρυνσις τῆς γνώσεως εἶναι ὁ ἀντικειμενικὸς σκοπὸς ἢ στόχος.

ΤΑΚΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ (Tactical Research), κατὰ τὴν ὁποίαν προσδιορίζονται εἰδικὸί στόχοι.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ (Strategic Research), κατὰ τὴν ὁποίαν ἀντικειμενικὸς στόχος εἶναι τόσον ἡ διεύρυνσις τῆς γνώσεως ὅσον καὶ ἡ ἐπίτευξις συγκεκριμένων στόχων.

Κατὰ τὴν γνώμην μας, ἡ διαίρεσις τῆς ἐπιστημονικῆς ἐρεῦνης εἰς βασικὴν καὶ ἐφηρμοσμένην εἶναι ἡ πλέον ἐπιτυχής, τοῦτο δὲ ἐξάγεται καὶ ἐκ τῆς εὐρείας υἱοθετήσεώς της διεθνῶς.

Κατόπιν τῆς ἀνωτέρω διαιρέσεως τῆς ἐρεῦνης, φαίνεται ἐκ πρώτης ὄψεως ὅτι ἡ ἐφηρμοσμένη ἔρευνα ὑπερτερεῖ ἐναντι τῆς βασικῆς, ἔνεκα τῶν ἐπιτυγχανομένων δι' αὐτῆς ὠφελημάτων, εἰς τὴν πραγματικότητα ὅμως ἡ διεξαγωγή τῆς ἐφηρμοσμένης ἐρεῦνης καθίσταται δυνατὴ μόνον διὰ τῆς χρησιμοποίησεως τῶν ἀποτελεσμάτων, ἥτοι τῆς γνώσεως τῆς προελθούσης ἐκ τῆς βασικῆς ἐρεῦνης. Ἀκόμη θὰ πρέπει νὰ ὁμολογηθῆ ὅτι ὁ διαχωρισμὸς τῆς ἐρεῦνης εἰς βασικὴν καὶ ἐφηρμοσμένην δὲν εἶναι εἰς τὴν πράξιν πάντοτε δυνατός, ἰδίως εἰς ὅτι ἀφορᾷ εἰς τὰς βιολογικὰς ἐπιστήμας, τῶν δύο ἐννοιῶν ἥτοι βασικῆς καὶ ἐφηρμοσμένης, συνήθως μὴ σαφῶς διακρινομένων.

Ἐν τούτοις, ἐπειδὴ μιὰ ποσοστιαία ἀναλογία μεταξὺ τῶν δύο κατηγοριῶν ἐρεῦνης δέον ὅπως καθορίζεται καὶ τοῦτ' ἀπὸ οἰκονομικῆς κυρίως πλεονεξίας, εἰς τὴν ἐκτελουμένην εἰς ἓνα Ἴδρυμα καὶ κατ' ἐπέκτασιν εἰς ἓνα ἔθνος ἔρευναν, καθίσταται ἀναγκαῖον ὅπως προσδιοροθοῦν ἔτι περαιτέρω τὸ περιεχόμενον καὶ οἱ χαρακτῆρες τῶν δύο τούτων βασικῶν κατηγοριῶν ἐρεῦνης.

Εἶναι γεγονός πολὺ γνωστὸν ἰς τοὺς οἰκονομικοὺς κύκλους τῶν Κυβερνήσεων πολλῶν Κρατῶν, ὅτι ἡ ἐπιστημονικὴ ἔρευνα συνεπάγεται μεγάλας δαπάνας. Ἐπειδὴ λοιπὸν τεράστια ποσὰ δαπανῶνται ἢ ἐπενδύονται εἰς τὴν ἐπιστημονικὴν ἔρευναν, φυσικὸν εἶναι, τὴν συμπάθειαν τῶν οἰκονομικῶν κύκλων τῶν Κυβερνήσεων, νὰ προσελκύη, ἢ ἀποδίδουσα οἰκονομικὰ ὠφέλη ἔρευνα καὶ τοιαύτη εἶναι ἡ ἐφηρμοσμένη. Ἡ ἐφηρμοσμένη λοιπὸν ἔρευνα εἶναι τὸ «ἀγαπημένο παιδί» τῶν Κυβερνήσεων ἐνῶ ἡ βασικὴ θεωρεῖται συνήθως ὑπὸ τῶν γραφειοκρατῶν ὡς..... περιττή. Συχνάκις, οἱ οἰκονομικοὶ παράγοντες ἐπηρεάζουν τὰς Κυβερνήσεις εἰς τοιοῦτον σημεῖον ὥστε ν' ἀπαίτηται ὁ παντελής ἀποκλεισμός τῆς βασικῆς ἐρεῦνης ἐκ τῶν ὑπὸ κατάρτην προγραμμαμάτων.

Δὲν χωρεῖ ἀμφιβολία ὅτι ἡ θέσις αὕτη εἶναι παντελῶς λανθασμένη.

Κατ' ἀρχήν, ὡς ἤδη ἐλέχθη ἡ βασικὴ ἔρευνα εἶναι ἐκείνη ἡ ὁποία διευρύνει τὰς γνώσεις μας πρὸς χρησιμοποίησιν ὑπὸ τῆς ἐφηρμοσμένης.

Ἐπὶ πλέον ἐξασφαλίζει τὴν ὑπαρξίν ἐνὸς σώματος ἰκανῶν ἐπιστημόνων ἐκ τῶν ὁποίων ἔξαρτᾶται ἡ μέλλουσα ἰκονότης τοῦ Ἔθνους νὰ χρησιμοποιῆ τὴν ἐπιστήμην. Εἶναι δηλαδὴ ἡ βασικὴ ἔρευνα ὁ τροφοδότης ἡ καλλίτερον ἡ «ΔΕΞΑΜΕΝΗ», ἐκ τῆς ὁποίας τροφοδοτῆται πᾶν ἄλλο εἶδος ἐρεῦνης.

Θὰ ἠδύνατο νὰ λεχθῆ ὅτι ὁ ἀποκλεισμός τῆς βασικῆς ἐρεῦνης ἀναστέλλει τὴν ἐπιστημονικὴν πρόοδον, ἀκόμη δὲ ὅτι διὰ τοῦ ἀποκλεισμοῦ τῆς βασικῆς ἐρεῦνης δὲν ἐξασφαλίζεται παρὰ ἡ «ΜΕΤΡΙΟΤΗΣ» εἰς τὴν ἐπιστήμην.

Εἶναι γεγονός ἀναμφισβήτητον, ὅτι πλεῖστα ὄσα, οἰκονομικὰ ἰδίως ὠφέλη ἤλθον ὡς ἀποτέλεσμα τῆς ἐφηρμοσμένης ἐρεῦνης. Αἱ μεγάλαι ὅμως ἀνακαλύψεις, αἱ ἀνακαλύψεις αἱ ὁποῖαι ἤλλαξαν τὴν ὄψιν τοῦ κόσμου ἦσαν ἀποτέλεσμα τῆς βασικῆς ἐρεῦνης.

Ἀποτελέσματα τῆς βασικῆς ἐρεῦνης ἦσαν ἡ ἀνακάλυψις τῶν ἀντιβιοτικῶν, τοῦ ραντάρ, τοῦ πολυεθυλενίου καὶ διὰ ν' ἀναφερθῶ εἰς δύο ἄξια ὀνόματα Ἑλλήνων ἡ θεραπεία τῆς νόσου τοῦ Parkinson ὑπὸ τῆς ἐρευνητικῆς ομάδος ὑπὸ τὸν Γ. Κοτζίαν εἰς ΗΠΑ, ὡς καὶ ἡ ἀνακάλυψις τῶν εὐρυγετικῶν ἐναντι τῆς ὑπερτάσεως ἰδιοτήτων τῶν συνθέσεων τοῦ Methonium ὑπὸ τῶν Ζαίμη καὶ Paton εἰς Μ. Βρετανίαν.

Ἀκόμη πολλὰ ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς βασικῆς ἐρεῦνης, ἐνῶ φαίνονται ἐκ πρώτης ὄψεως ὡς μὴ ἔχοντα πρακτικὴν ἐφαρμογὴν, ἀποδεικνύεται μετὰ πάροδον συχνάκις πολλῶν ἐτῶν ἡ ἀξία των. Εἰς τὴν κατηγορίαν αὐτὴν ὑπάγεται καὶ ἡ ἀνακάλυψις τῶν ἀντιβιοτικῶν, τῶν ὁποίων ἡ ἀξιοποίησις διὰ τὸ καλὸν τοῦ ἀνθρώπου, ἤρχισεν δέκα ἔτη μετὰ τὰς πρώτας παρατηρήσεις τοῦ Fleming.

Διὰ τοῦ τυχόν ἀποκλεισμοῦ τῆς βασικῆς ἐρεῦνης εἰς τὴν χώραν μας, θὰ ἀπειλείτο διὰ τοὺς Ἕλληνας ἐρευνητὰς ἓν ἐκ τῶν μεγαλύτερων κινήτρων, ἧτοι τῆς δυνατότητος προαγαποποιήσεως ἐνδεχομένως μεγάλης τινὸς ἀνα-

καλύψεως. Δὲν εἶναι ἐπιτρεπτόν ν' ἀποφασίσωμεν ἰδίᾳ βουλήσει τὴν ὑπαγωγὴν τῆς ἐπιστήμης μας εἰς τὴν ΔΕΥΤΕΡΑΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΝ.

Δι' αὐτοῦ δὲν ἐννοοῦμεν ὅτι πρέπει ἐπιπολαίως νὰ ἰσχυρισθῶμεν ὅτι δυνάμεθα καὶ μάλιστα εὐκόλως νὰ καταστῶμεν πρωτοπόροι εἰς ὅλα. Ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον πρέπει ἀσυζητητὶ ν' ἀπορρίψωμεν εἶναι τὸ ν' ἀποκλείσωμεν ἰδίᾳ βουλήσει τὴν ἐλπίδα νὰ καινοτομήσωμεν εἰς «ΚΑΤΙ».

Δ. Ο ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ

Ἡ ἔρευνα διεξάγεται ὑπὸ ὠριόμενων ἀτόμων τῶν ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ, εἰς ὠρισμένους τόπους ἢ χώρους, τὰ Ερευνητικὰ Ἴδρύματα, διὰ τῆς χρησιμοποιοῦμενης ἰδιῶν Μεθόδων καὶ Μέσων ἢ Ὁργάνων.

Τ' ἀνωτέρω λοιπὸν εἶναι τὰ ἀπαραίτητα στοιχεῖα διὰ τὴν διεξαγωγὴν τῆς ἐπιστημονικῆς ἐρεῦνης.

Ἐνῶ ὅμως ἡ λύσις τοῦ θέματος τῶν ἐρευνητικῶν Ἰδρυμάτων ὡς καὶ τῶν Μεθόδων καὶ Μέσων ἢ Ὁργάνων εἶναι καθαρῶς οἰκονομική, τὸ θέμα τῶν ἐρευνητῶν εἶναι πλέον δύσκολον εἰς τὴν λύσιν του. Ἐρευνα σημαίνει «ΙΔΕΑΙ» καὶ ἰδέαι δὲν ἐπιβάλλονται ἐκ τῶν ἄνω, ἀλλὰ ἀναφύονται ἐκ τῆς γνώσεως ὑπὸ ἀνθρώπων εἰς τὰ Ἴδρύματα Ἐρεῦνης. Ἐπειδὴ λοιπὸν ἐν τελευταία ἀναλύσει τὰ πάντα σχεδὸν εἰς τὴν ἔρευναν ἐξαρτῶνται ἀπὸ τοὺς ἀνθρώπους, ἡ ἐπιλογή αὐτῶν διὰ τὴν ἐπ'ἀνδρωσιν τῶν ἐρευνητικῶν Ἰδρυμάτων εἶναι βασικῆς σημασίας.

Ὁ ἄνθρωπος γίνεται ἐπιστήμων εἴτε ἀπὸ ἀγάπην πρὸς τὴν ἐπιστήμην, εἴτε ἀπὸ ἀγάπην πρὸς τ' ἀγαθὰ τὰ ὁποῖα διὰ τῆς ἐπιστήμης δύναται ν' ἀπολαύσῃ. Οἱ πραγματικοὶ ἐρευνηταὶ ἐπιστήμονες γινῶνται, δὲν γίνονται καὶ ἡ ἀφοσίωσις των εἰς τὴν ἔρευναν προέρχεται ἀπὸ τὴν φυσικὴν των κλίσιν πρὸς ἀνακάλυψιν ΝΕΟΥ τινός.

Νέου, τὸ ὁποῖον δύναται νὰ σημαίη ἢ νέαν γνῶσιν ἢ συμβολὴν εἰς τὴν οἰκονομικὴν πρόοδον.

Διὰ τὴν φυσικὴν του λοιπὸν κλίσιν, ὁ ἐρευνητὴς πολλάκις δὲν διστάζει νὰ θυσιάσῃ εἰς τὸν βωμὸν τῶν ἐρευνητικῶν του προσπαθειῶν οἰασδήποτε ἄλλας εὐκαιρίας προσωπικῶν ἀπολαύσεων, αἵτινες παρουσιάζονται εἰς τὴν ζωὴν του.

Ποῖος ὅμως ἐπιλέγει τοὺς καταλλήλους διὰ ν' ἀσχοληθῶν μετὰ τὴν ἔρευναν ἐπιστήμονας ; Ὁ ρόλος αὐτὸς ἀνήκει κατὰ κύριον λόγον εἰς τοὺς Ἀκαδημαϊκοὺς Διδασκάλους.

Οὗτοι πρέπει ν' ἀναζητοῦν τοὺς πλέον προικισμένους διὰ τὴν ἔρευναν μαθητάς των, τοὺς ὁποίους καὶ νὰ ἐνθαρρύνουν καταλλήλως.

Νέοι ἄνθρωποι δέον ὅπως προσελκύωνται εἰς τὴν ἔρευναν καὶ αὐτοὶ πρέπει νὰ διακρίνωνται διὰ τὴν Εὐφυΐαν, τὴν Κρίσιν καὶ τὴν Φαντασίαν των.

Ἐπίσημη δέον ὅπως οὗτοι ἔχουσιν Ἐπιστημονικὴν Ἐκπαίδευσιν καὶ νὰ εἶναι ἐξοικειωμένοι μὲ τὴν Ἐπιστημονικὴν Σκέψιν. Τέλος, καὶ τοῦτο εἶναι ἰδιαιτέρως σημαντικὸν διὰ τὴν χώραν μας, ὁ ἐρευνητὴς δέον ὅπως γνωρίζῃ Ξένας Γλώσσας.

Ε. ΟΡΓΑΝΩΣΙΣ ΕΡΕΥΝΗΣ

Ὁ τρόπος μὲ τὸν ὁποῖον θὰ ὀργανωθῇ ἡ ἐπιστημονικὴ ἔρευνα ἡμπορεῖ νὰ βοηθήσῃ ταύτην ν' ἀναπτυχθῇ ἢ ἄλλως νὰ ὑποστῇ ἀσφυξίαν.

Ἡ ἀποτελεσματικὴ Ὀργάνωσις τῆς Ἐρεύνης δέον :

- 1) Νὰ διέπῃται ἀπὸ τὴν λογικὴν (Logical)
- 2) » εἶναι εὐκαμπτος (Flexible)
- 3) » » ἀνθρωπιστικὴ (Humane)
- 4) » » ἀποκεντρωμένη (Decentralized).

Δὲν ὑπάρχει ἀμφιβολία ὅτι ἡ Εὐημερία τοῦ Ἔθνους πρέπει νὰ εἶναι τὸ κύριον κριτήριον κατὰ τὴν χορήγησιν τῶν πιστώσεων δι' ἔρευναν, καθὼς καὶ κατὰ τὴν σχεδίασιν τῆς Ἐρευνητικῆς Πολιτικῆς, ἐν συνδυασμῶ πρὸς τὴν συνεχῶς ἐξελισσομένην ἐπιστήμην.

α. Ἐρευνητικὰ Ἰδρύματα: Τὰ ἐρευνητικὰ Ἰδρύματα δημιουργοῦνται διὰ τοῦ δημοσίου χρήματος καὶ ἔχουν ὡς σκοπὸν νὰ ἐφοδιάζουσι τὴν Κυβέρνησιν καὶ τὸν Λαὸν δι' ἀπαντήσεων εἰς διάφορα ἐρωτήματα ἢ διὰ νέων γνώσεων ἢ τεχνικῶν, πρὸς ἱκανοποίησιν τῶν δημοσίων ἀναγκῶν.

Αἱ συνθήκαι ἢ οὕτως εἰπεῖν ἡ «ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ» ἢ ὁποῖα πρέπει νὰ ἐπικρατῇ εἰς αὐτὰ δέον νὰ εἶναι τοιαύτη ὥστε νὰ ἐπιτρέπη τὴν «ἈΝΘΗΣΙΝ» τῆς ἐρεύνης.

Πρέπει δηλαδὴ εἰς τὰ Ἐρευνητικὰ Ἰδρύματα νὰ καλλιεργῆται ἀτμόσφαιρα «Ἐπιστημονικῆς Σκέψεως».

Ἐνῶ ὅμως τὰ διάφορα Ἰδρύματα Ἐρεύνης ἔχουν ὡς κύριον, ἀλλ' ἐπ' οὐδενὶ λόγῳ ἀποκλειστικὸν σκοπὸν τὴν Ἐφηρμοσμένην Ἐρευναν, τὸ Πανεπιστήμιον παραμένει ὁ πλέον κατάλληλος χώρος διὰ τὴν διεξαγωγὴν τῆς Βασικῆς Ἐπιστημονικῆς Ἐρεύνης καὶ τοῦτο λόγῳ τῆς ἐπικρατούσης Ἐλευθερίας εἰς αὐτό, τοῦ Ἐρεθισμοῦ τὸν ὁποῖον ὑφίστανται τὰ νεαρὰ ἰδίως πνεύματα, ὡς καὶ τῆς γονίμου ἐπιδράσεως ἐκ τῆς ἐπαφῆς μετ' ἄλλων ἐπιστημονικῶν κλάδων. Εἶναι λοιπὸν χρέος τῆς Πολιτείας νὰ ἐξασφαλίσῃ εἰς τὰ Πανεπιστήμια, Διαχειρίσιν, Προϋπολογισμοὺς, Ἐργαστήρια καὶ γενικῶς Ἐπιστημονικὴν Ἐπίδοσιν τῆς ὑψηλοτέρας δυνατῆς στάθμης.

Κατὰ τὰς Πτυχιακὰς Σπουδὰς εἰς τὸ Πανεπιστήμιον διδάσκεται ὅτι εἶναι γνωστόν. Κατὰ τὴν δευτέραν βαθμίδαν ἐκπαιδεύσεως εἰς τὰ Πανε-

πιστήμια, ἤτοι τὰς Μεταπτυχιακὰς Σπουδὰς, διδάσκειται τὸ πῶς νὰ προστίθῃνται εἰς τὰ ἤδη γνωστὰ, τούτέστιν αἱ Μέθοδοι Ἑρεῦνης.

Ἐπειδὴ ὅμως εἰς δὲν δύναται νὰ διδάξῃ τι ἂν δὲν εἶναι ὁ ἴδιος εἰς θέσιν νὰ τὸ ἐφαρμόσῃ, οἱ καθηγηταὶ τῶν Πανεπιστημίων οἱ ὅποιοι διδάσκουν Ἑρεῦναν ἀπασχολοῦνται καὶ οἱ ἴδιοι εἰς αὐτήν. Οὕτω, λόγῳ θέσεως οἱ καθηγηταὶ τῶν Πανεπιστημίων εὐρίσκονται ἐπικεφαλῆς τῆς ἐρεῦνης, ὁ δὲ στενὸς δεσμὸς μεταξύ Ἑρεῦνης καὶ Ἀνωτάτης ἐκπαιδεύσεως εἶναι δεδομένος.

Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰ ἐρευνητικὰ Ἰδρύματα εἰς τὰ ὁποῖα διεξάγεται συνήθως κατὰ μέγιστον ποσοστὸν Ἑφηρμοσμένη ἔρευνα, ὁ πρωταρχικὸς αὐτῶν σκοπὸς δέον νὰ εἶναι ἡ ἐξασφάλις τῆς ἀναγκαιούσης ἐπιστημονικῆς γνώσεως, ὥστε ταῦτα νὰ καθίστανται ἱκανὰ νὰ ἀναλαμβάνουν καὶ ἐπιλύουν διάφορα προβλήματα τοῦ τομέως εὐθύνης των.

β. Ἀνεξαρτησία τῆς Ἑρεῦνης* Τίποτε δὲν εἶναι ἐπιβλαβέστερον διὰ τὴν Ἐπιστημονικὴν Σκέψιν ἀπὸ τὴν Γραφειοκρατίαν. Εἶναι λοιπὸν ἀπαραίτητον ἡ ἔρευνα νὰ διατηρῆται ὅσον τὸ δυνατόν μακρὰν ἀπὸ τὴν γραφειοκρατίαν. Ἡ ἔρευνα δὲν πρέπει νὰ ἐπηρεάζεται ἀπὸ τὴν Πολιτικὴν καὶ κατὰ συνέπειαν δὲν πρέπει νὰ ὑπάγῃται εἰς τὰ ἀρμόδια Ὑπουργεῖα ἀλλ' εἰς ἀνεξάρτητον Φορέα.

Ἡ διαφύλαξις τῆς Ἑρεῦνης ἀνεξαρτήτου, ἐκτὸς τῆς παρεχομένης εἰς αὐτὴν «Ἀίγλης», αὐξάνει καὶ τὴν ἀποδοτικότητά της.

Ἡ Ἑρευνα πρέπει ν' ἀποφασίζεται ἀπὸ τοὺς ἐπιστήμονας καὶ μόνον, διότι αὐτοὶ γνωρίζουν ὅχι μόνον τί εἶναι κοινωνικῶς «ἀναγκαῖον» καὶ «ἐπιθυμητὸν» ἀλλὰ καὶ τί εἶναι ἐπιστημονικῶς «δυνατόν».

Τὸ πόσον ἐτησίως ἐκ τοῦ Δημοσίου Προϋπολογισμοῦ θὰ παραχωρηθῇ διὰ τὴν ἔρευναν ἀνήκει εἰς τὴν Κυβέρνησιν (Πολιτικὴ Ἀπόφασις). Τὸ Πῶς

* Ἡ σκοπιμότης διερευνήσεως ἑνὸς θέματος δέον ὅπως ἀποφασίζεται ἀπὸ ἀδεσμευτοὺς καὶ ἀνεπηρέαστους ἀνθρώπους.

— Κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ Β' πολέμου, εἰς τὴν Βρεττανίαν ἠμφισβητήθη ἡ ἀξία τῆς συμβολῆς τῶν ψυχιάτρων εἰς τὸν πόλεμον. Κατόπιν τούτου, διωρίσθη Ἐπιτροπὴ πρὸς ἐκτίμησιν τῆς προσφορᾶς των. Ἡ Ἐπιτροπὴ ἀπετελεῖτο ἀπὸ τοὺς πλέον διακεκριμένους ψυχιάτρους. Μετὰ μακρὰν καὶ προσεκτικὴν διερεύνησιν τοῦ θέματος, τὰ μέλη τῆς Ἐπιτροπῆς πανηγυρικῶς καὶ ὁμοφώνως κατέληξαν εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι οἱ ψυχίατροι ἦσαν ἀπολύτως ἀπαραίτητοι διὰ τὴν διεξαγωγὴν τοῦ πολέμου.

— Παρατηρήθη πρὸ ἐτῶν, ὅτι ἐκ τῶν ὑποβαλλομένων εἰς τὴν Γερουσίαν τῶν ΗΠΑ, πρὸς ἔγκρισιν σχετικῶν πιστώσεων Ἰατρικῶν Ἑρευνητικῶν Προγραμμάτων, τὰ ἀφορῶντα εἰς τὴν διερεύνησιν νοσημάτων τοῦ γήρατος προγράμματα ὡς τὰ περὶ προστάτου κ.λ.π. ἐνεκρίνοντο μετὰ μεγάλῃς εὐκολίας, ταχύτητος καὶ ἰδίως ἄνευ περικοπῶν, ἐνῶ δὲν συνέβαινε τὸ αὐτὸ διὰ τὰ νοσήματα τῆς παιδικῆς π.χ. ἡλικίας κ. ἄ. Τοῦτο βεβαίως δὲν εἶναι περιέργον, ἐὰν ληφθῇ ὑπ' ὄψιν ὅτι ἡ μέση ἡλικία τῶν Γερουσιαστῶν εἶναι 70 ἔτη.

ὅμως θὰ καταμερισθῆ καὶ θὰ δαπανηθῆ αὐτὸ τὸ ποσόν, ἀνήκει εἰς τοὺς ἐπιστήμονας νὰ τὸ ἀποφασίσουν.

Ἡ δυνατότης τῶν Πολιτικῶν νὰ ἐπηρεάζουν τὴν ἱεράρχησιν τῶν πρὸς ἔρευναν θεμάτων ἀναλόγως τῶν συμφερόντων τῆς ἰδιαίτερας αὐτῶν περιφέρειας δέον ὅπως ἀποκλείηται. Ἐνέργειαι, ἀποφάσεις ἢ μέτρα τὰ ὁποῖα θέτουν εἰς κίνδυνον τὴν ἀποτελεσματικότητα τῆς ἐρέυνης δέον ν' ἀποφεύγωνται.

Γενικῶς δέον ὅπως καθιερωθῆ ἡ ἀρχὴ τῆς «Μὴ ἀναμίξεως» εἰς τὴν ἐπιστημονικὴν Ἔρευναν.

γ. Βάσις (Τρόπος) Διεξαγωγῆς τῆς Ἐπιστημονικῆς Ἐρέυνης :

Ἐπάρχουν δύο κατὰ βάσιν τρόποι ὀργανώσεως τῆς διεξαγωγῆς τῆς Ἐρέυνης.

Κατὰ τὸν Πρῶτον, ὑπάρχουν διάφοροι Ἐπιστημονικοὶ Φορεῖς ἢ Σώματα ἢ Συμβούλια (Councils) τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται ἐπικεφαλῆς εἰς ἕκαστον ἐπιστημονικὸν Κλάδον π.χ. Συμβούλιον Ἰατρικῆς Ἐρέυνης, Γεωργοτεχνικῆς, Τεχνολογικῆς κ.λπ., τὰ ὁποῖα Συμβούλια ἱεραρχοῦν, ἐπιλέγουν, ἀποφασίζουσι καὶ παρακολουθοῦν τὴν διερεύνησιν θεμάτων, ἔχοντα πάντοτε ὡς γνώμονα τὸ δημόσιον συμφέρον καὶ τὰς ὑφισταμένας δυνατότητας ἐρέυνης.

Τὰ ἀποτελέσματα ἐκ τῆς κατὰ τὸν τρόπον αὐτὸν διεξαγομένης Ἐρέυνης τίθενται εἰς τὴν διάθεσιν τοῦ Ἔθνους.

Κατὰ τὸν δεύτερον τρόπον, ἐφαρμόζεται ἡ ἀρχὴ τῶν Πελάτου—ἀναδόχου (Customer-Contractor) κατὰ τὴν ὁποίαν ὁ ἐπιθυμῶν νὰ διερευνηθῆ ἕν θέμα, εἴτε Κρατικὴ Ἰπηρεσία εἶναι, εἴτε Ἰδιωτικὴ Ἐπιχείρησις (Πελάτης), ἐπιλέγει τὸ κατάλληλον Ἴδρυμα ἢ Πανεπιστήμιον (Ἀνάδοχος), συνεννοῆται μετ' αὐτοῦ καὶ ἐφ' ὅσον ὑφίσταται ἡ δυνατότης διεξαγωγῆς τῆς ἐρέυνης καὶ ἐπέλθῃ συμφωνία, διεξάγεται ἡ ἔρευνα ὑπὸ τοῦ Ἀναδόχου καὶ ὁ Πελάτης πληρώνει.

Ὁ τρόπος αὐτὸς Πελάτου - Ἀναδόχου, διεξαγωγῆς τῆς Ἐρέυνης δὲν δύναται νὰ ἔχῃ εὐρείαν ἐφαρμογὴν εἰς τὰς βιολογικὰς ἐπιστήμας.

Ἀκόμη δὲν δύναται νὰ ἔχῃ ἐφαρμογὴν εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς Βασικῆς Ἐρέυνης. Εἶναι ὅμως, ἀναμφισβητήτως, ἀποδοτικὸς τρόπος ἐρέυνης εἰς τὴν βιομηχανίαν ὡς καὶ εἰς τὴν κατασκευὴν πρωτοτύπων.

Εἶναι ὁ τρόπος ὁ ὁποῖος ἔτυχε εὐρυτάτης ἐφαρμογῆς εἰς τὰς ΗΠΑ, ὁ ὁποῖος ὅμως, διὰ ν' ἀναφερθῆ ἕν παράδειγμα, ἐδημιούργησε 36.000 ἀνέργους διδάκτορας (κατόχους Ph.D) ὅταν ἡ NASA ἀπεφάσισεν ἐπιβράδυνσιν τοῦ προγράμματος διερευνήσεως τοῦ διαστήματος. Ὁ τρόπος οὗτος καθιστᾷ τὰ Ἐρευνητικὰ Ἴδρύματα ΕΡΜΑΙΑ τῶν ἀναγκῶν τῶν Πελατῶν καὶ δὲν ἐξασφαλίζει ΣΥΝΕΧΕΙΑΝ εἰς τὴν Ἔρευναν.

Εἶναι λίαν ἐπιζήμιον καὶ ὡς ἐκ τούτου ἀνεπίτρεπτον νὰ πληρώνωνται

ὑπὸ τῶν Ἐρευνητικῶν Ἰδρυμάτων ἱκανοὶ καὶ ἐπιδέξιοι ἐρευνῆται καὶ οὗτοι ν' ἀναμένουν ὡσὰν ἓνα Ἐπιστημονικὸν Πυροσβεστικὸν Σῶμα, τὸ ὁποῖον θ' ἀνταποκρίνηται εἰς ἐνδεχομένην ζήτησιν δι' ἐρ γ α σ ί α ν κ α τ ἄ π α ρ α γ γ ε λ ί α ν. Οἱ ἀνήκοντες εἰς Ἐρευνητικὰ Ἰδρύματα Ἐρευνῆται δέον ὅπως εἶναι πάντοτε πλήρως ἀπασχολημένοι καὶ ὡς ἐκ τούτου εἶναι ἀδύνατον νὰ ἐγκαταλείπουν τὴν διεξαχθεμένην ἤδη ὑπ' αὐτῶν ἔρευναν διὰ ν' ἀνταποκρίνωνται εἰς... ἐπειγούσας παραγγελίας.

Ἡ πραγματικὴ ἀνθισις τῆς ἐρεύνης ἔχει ἀνάγκην Συνεχείας καὶ αὕτη ἐξασφαλίζεται διὰ τοῦ πρώτου τρόπου, ὁ ὁποῖος δὲν ἐπηρεάζεται ἐκ τῶν ἐξω ἤτοι τῆς..... ζ η τ ῆ σ ε ω ς ἐπιστημονικῆς ἐρεύνης. Ἐπὶ πλέον, ἀνακαλύψεις μεγάλης σπουδαιότητος οὐδέποτε ἐγένοντο ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ἀρχῆς Πελάτου - Ἀναδόχου.

Πάντως, ἀνεξαρτήτως τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ ἑνὸς ἢ τοῦ ἄλλου τρόπου διεξαγωγῆς τῆς ἐρεύνης, εἰς τὴν διάθεσιν τῶν Δ/ντῶν τῶν Ἰδρυμάτων δέον ὅπως ὑπάρχη ἡ δυνατότης ὥστε ἐν ποσὸν (π.χ. 20 - 25 %) ἐκ τοῦ ὅλου ἀναλισκόμενου, νὰ διατίθεται ὑπ' αὐτῶν κατὰ τὴν κρίσιν τῶν ἰδίων ὡς καὶ τῶν ἐπικεφαλῆς τῶν διαφόρων τμημάτων τοῦ Ἰδρύματος, διὰ τὴν διερεύνησιν ἐκτάκτως ἐμφανιζομένων προβλημάτων εἰς τοὺς ἐρευνητάς, ἀκόμη δὲ καὶ διὰ τὴν διερεύνησιν θεμάτων τὰ ὁποῖα λόγῳ τῆς Τολμηρότητος αὐτῶν δὲν ἀποτολμᾶται ἢ πρὸς τὸ ἄνω γνωστοποιήσας, ἐνῶ εἶναι αὐτὰ τὰ ὁποῖα ὅταν ἀποδώσουν ἀποτελοῦν πραγματικὴν Συμβολήν.

Ἀκόμη, ἀνεξαρτήτως τοῦ χρησιμοποιουμένου τρόπου ἐρεύνης, τὰ Ἐρευνητικὰ Ἰδρύματα κρίνονται ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων, τοῦτέστιν τῆς π ο σ ό τ η τ ο ς καὶ π ο ι ό τ η τ ο ς τῆς ὑπ' αὐτῶν διεξαχθεμένης ἐρεύνης. Εὐνόητον κατόπιν τούτου, ὅτι πρέπει νὰ ὑπάρχη ἐ π ι λ ε κ τ ι κ ό τ η ς εἰς τὴν διανομὴν τῶν πιστώσεων δι' ἔρευναν. Τοῦτο σημαίνει ὅτι πρέπει ν' ἀυξάνη ἢ ἐπιχορήγησις τῶν Ἰδρυμάτων ἐκ τῶν ὁποίων ἐξέρχονται ἀποτελέσματα καὶ νὰ μειοῦται δι' ὅσα δὲν ἐμφανίζονται ἀξιόλογον ἐργασίαν. Τὸ αὐτὸ ἰσχύει ἐν τὸς τῶν Ἰδρυμάτων διὰ τὰ διάφορα Τμήματα.

Τέλος, εἰς ἓν Ἰδρυμα εἶναι ἀνεπίτρεπτον τὰ διάφορα Τμήματα νὰ μὴ γνωρίζουν τὸ ἀντικείμενον μὲ τὸ ὁποῖον ἀσχολεῖται ἐν ἑκάστον ἐξ αὐτῶν.

Τὸ αὐτὸ ἰσχύει καὶ μεταξὺ συγγενικῶν Ἰδρυμάτων ὡς καὶ ἐτέρων μὴ συγγενικῶν. Τοῦτο, ἀφ' ἑνὸς μὲν διὰ τὴν καλλιτέραν ἐκμετάλλευσιν τῶν γνώσεων, ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν ἀποφυγὴν δυσαρέστων..... συμπτώσεων.

Ὡσαύτως, ὁ προγραμματισμὸς τῆς ἐρεύνης εἰς τὰ Ἰδρύματα πρέπει νὰ εἶναι τοιοῦτος ὥστε οἱ Ἐρευνηταὶ ὄχι μόνον νὰ ἔχουν συνεχῆ ἀπασχόλησιν, ἀλλὰ καὶ νὰ χρησιμοποιοῦν συνεχῶς ὅλας τὰς Ἐπιτηδειότητας, διότι ἄλλως τὰς Χάνουν.

δ. Ὁ Ἐ π ι κ ε φ α λ ῆ ς τ ῆ ς Ἐ ρ ε ὑ ν ῆ ς (Chief Scientist).
Ἰδιαίτερον σημασίαν διὰ τὴν ἐπιτυχίαν τῆς ἐρευνητικῆς προσπάθειας ἑνὸς

Ἰδρύματος ἔχει τὸ πρόσωπον τὸ ὁποῖον τοποθετεῖται ὡς Κεφαλή (Chief Scientist) αὐτοῦ. Οὗτος δέον ὅπως ἀποτελῆ ἐγγύησιν ὅτι «Καλαὶ Ἰδέαι» δὲν θὰ καταπιέζωνται καὶ ὅτι ἡ ἐπιστήμη δὲν θὰ ἀκρωτηριάζηται.

Ὁ ἐπικεφαλῆς ἐνὸς Ἐρευνητικοῦ Ἰδρύματος ἢ ἔστω ὁμάδος ἐρευνητῶν δέον νὰ εἶναι ἰδιαιτέρως προικισμένος, διότι καλεῖται νὰ διευθύνῃ ἀνθρώπους ἰδιαίτερος ἐπίσης προικισμένους, δυσκόλου συνήθως χαρακτηριστῆρος λόγῳ τῆς ἰδιαζούσης ψυχολογίας τῶν ἐρευνητῶν, ἢτοι ἀνθρώπους μὲ ψυχολογίαν..... ἀστέρων τοῦ Hollywood.

Εἶναι καθῆκον τοῦ ἐπικεφαλῆς ν' ἀναπτύξῃ τὴν συνεργασίαν μεταξὺ τῶν ἐρευνητῶν, ἔχων πάντοτε κατὰ νοῦν ὅτι ἡ συνεργασία συνεπάγεται τὴν πρὸς τὰς δύο κατευθύνσεις ροὴν γνώσεων καὶ πληροφοριῶν.

Ἡ διαφύλαξις τοῦ Ἠθικοῦ, τῆς Ἀποτελεσματικότητος καὶ τοῦ Ἐνθουσιασμοῦ τῶν ὑπ' αὐτὸν ἐρευνητῶν δέον ὅπως ἀποτελῆ βασικὴν αὐτοῦ μέριμναν.

Πρέπει πάσῃ θυσίᾳ ν' ἀποφεύγηται ἡ δημιουργία ἀτμοσφαιρας ἀβεβαιοτήτος καὶ ἀδικίας, αἱ ὁποῖαι προξενοῦν δυσμενῆ ἐπίδρασιν, ἰδίως εἰς τοὺς νεωτέρους καὶ τοὺς πλέον προικισμένους, νὰ προφυλάσῃ δὲ τὸ ὑπ' αὐτὸν προσωπικὸν ἀπὸ ἔξωθεν πολιτικᾶς ἢ ἄλλας πιέσεις.

Δέον νὰ ἔχῃ τὴν ἱκανότητα ἱεραρχήσεως τῆς ἐρεύνης μὲ βᾶσιν τοὺς Ἐθνικοὺς στόχους τοὺς ὁποίους πρέπει πάντοτε νὰ γνωρίζῃ καὶ νὰ μὴ καταλαμβάνηται ἀπὸ τὴν ἀγωνίαν τῆς ταχείας ἀποδόσεως ἀποτελεσμάτων ἐκ τῆς ὑπὸ τοῦ προσωπικοῦ του διεξαγομένης ἐρεύνης.

Ἀκόμη δέον ὅπως, ἡ ἀμερόληπτος καὶ δικαία αὐτοῦ κρίσις ὡς καὶ ἡ ἐπιστημονικὴ αὐτοῦ ἀξία, μὴ τίθηται ἐν ἀμφιβόλῳ ὑπὸ τῶν ὑπ' αὐτόν.

Πρέπει νὰ ἐμπιστεύεται εἰς τὸ προσωπικὸν του καὶ νὰ ἐνδιαφέρηται δι' αὐτό. Ἄν παραδείγματος χάριν ἀκουσθῆ εἰς χῶρον τινὰ τῶν ἐργαστηρίων θόρυβος θραύσεως ὑαλίνων σκευῶν κ.λπ. νὰ σπεύσῃ ὄχι διὰ νὰ ἐρωτήσῃ «Τί ἔσπασε», ἀλλὰ διὰ νὰ βεβαιωθῆ ὅτι οὐδεὶς ἀπὸ τὸ προσωπικὸν του «ἔπαθέ τι».

Ἡ δυνατότης ἢ ὁποία παρέχεται εἰς τοὺς ἐπιστήμονας νὰ ἀπασχοληθοῦν εἰς ἐνδιαιτέρας θέματα εἰς τὴν ἔρευναν, ἀποτελεῖ κίνητρον ἑλξέως τούτων πρὸς τὴν ἔρευναν. Ἡ διατήρησις λοιπὸν τῆς «Γοητείας» τῆς ἐρευνητικῆς ἐργασίας πρέπει ν' ἀποτελῆ ἐν ἐκ τῶν κυρίων μελημάτων τῆς Κεφαλῆς, ἰδίως διὰ τὴν προσέλκυσιν προικισμένων νέων. Τέλος δέον ὅπως ἔχῃ διορατικότητα ὥστε νὰ κατευθύνῃ τὸ ὑπ' αὐτὸν προσωπικὸν, διὰ νὰ εἶναι εἰς θέσιν ν' ἀσχολῆται ἀποτελεσματικῶς ὄχι μόνον μὲ ὅτι ἀποτελεῖ πρόβλημα διὰ τὸ παρὸν ἀλλὰ καὶ ὅτι θὰ ἀποτελῆ πρόβλημα διὰ τὸ Μέλλον.

ε. Ἀμοιβαί Ἐρευνητῶν Εἶναι τόσον πολλὰ ὅσα τὸ Ἔθνος ἀναμένει ἀπὸ τοὺς ἐπιστήμονας ἐρευνητὰς ὥστε ἀξίζει πᾶσα προσπάθεια πρὸς πλουσιοπάρочον οἰκονομικὴν καὶ ἠθικὴν ἀνταμοιβὴν αὐτῶν.

Ὁργάνωσις τῆς ἐργασίας, ψυχολογικὸν κλίμα, προσωπικὴ πρόοδος, ἀπο-

δοχαί, ήθικαί άμοιβαί, δέον όπως ρυθμίζονται κατά τρόπον ό όποϊος θα έξασφαλίζη τήν 'Ολοκληρωτικήν και 'Απερίσπαστον 'Αφοσίωσιν εις τήν έρευναν.

Τέλος δέον πάντοτε να λαμβάνωνται τά προσήκοντα μέτρα (ύψηλαί άμοιβαί κ.λπ.) δια τήν άποφυγήν έκροής έγκεφάλων εις άλλοδαπήν.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. First Report from the Selected Committee on Science and Technology, Session 1971—72, London, H.M.S.O.
2. A Framework for Government Research and Development, London, H.M.S.O. 1972.
3. The Organisation and Management of Government Research and Development, London, H.M.S.O. 1972.
4. The Future of the Research Council System, London, H.M.S.O. 1972.
5. Government Research and Development, House of Lords Oficial Report, Vol. 328, No 45, H.M.S.O. 1972.