

**Βασικός πυρήνας του προγράμματος σπουδών
και μαθήματα επιλογής
Η σημασία τους σε ένα σύγχρονο πρόγραμμα
ιατρικών σπουδών**

1. Βασικός πυρήνας προγράμματος σπουδών (core curriculum) – Μαθήματα επιλογής (special study modules): οι λόγοι ύπαρξης
 - 1.1. Απάντηση στο μεγάλο φορτίο γνώσης
 - 1.2. Αντιμετώπιση της ταχείας μεταβολής δεδομένων
 - 1.3. Προσαρμογή στις ανάγκες της κοινωνίας
2. Η έννοια και τα χαρακτηριστικά του πυρήνα και των επιλογών
3. Φιλοσοφία του συστήματος
4. Τρόποι εφαρμογής/στρατηγικές
5. Η εμπειρία του Πανεπιστημίου Dundee
6. Διλήμματα/συμπεράσματα

**1. ΒΑΣΙΚΟΣ ΠΥΡΗΝΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ
(CORE CURRICULUM) – ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ
(SPECIAL STUDY MODULES): ΟΙ ΛΟΓΟΙ ΥΠΑΡΞΗΣ**

Περισσότερο από ποτέ, τα τελευταία χρόνια, το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών στις Ιατρικές Σχολές έχει γίνει παγκοσμίως θέμα ιδιαίτερης συζήτησης και προβληματισμού.¹ Το τεράστιο φορτίο γνώσεων, που εν είδει καταρράκτη εμφανίζεται στις διάφορες ιατρικές ειδικότητες, η ταχύτητα αλλαγής δεδομένων στις βασικές επιστήμες, η προσθήκη νέων γνωστικών αντικειμένων και η συνεχής εφαρμογή νέων εκπαιδευτικών μεθόδων δημιουργούν προβλήματα στην εκπαιδευτική διαδικασία και προβληματίζουν διδάσκοντες και φοιτητές. Παράλληλα, οι νέες κοινωνικές ανάγκες και οι αλλαγές στον τρόπο παροχής δημόσιας υγείας πρέπει να κατευθύνουν και να ενσωματώνονται σε ένα σύγχρονο πρόγραμμα ιατρικής εκπαίδευσης. Φαίνεται, λοιπόν, πως η αλλαγή/επαναπροσδιορισμός του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών στην Ιατρική, βασιζόμενου στην

Χ.Α. Γώγος,
Κ. Βαγιανός,
Δ.Σ. Μπονίκος

Ιατρικό Τμήμα, Σχολή Επιστημών Υγείας,
Πανεπιστήμιο Πατρών

Core curriculum
and special study modules.
Their importance
in a modern medical curriculum

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρετηρίου

Επιλογές
Ιατρική
Πρόγραμμα σπουδών
Πυρήνας

παρουσία του βασικού πυρήνα και των κατ' επιλογή μαθημάτων, αποτελεί ανάγκη και μπορεί να δώσει λύσεις στα παραπάνω προβλήματα.²

Θα αναλυθούν, στη συνέχεια, οι βασικοί λόγοι για την αναπροσαρμογή του προγράμματος σπουδών στην ιατρική εκπαίδευση πάνω στη βάση της παρουσίας:

- ενός βασικού πυρήνα γνώσεων, δεξιοτήτων και συμπεριφορών, που είναι υποχρεωμένο το 100% των φοιτητών μιας Ιατρικής Σχολής να κατέχει πλήρως,
- ειδικών θεμάτων, που ο φοιτητής επιλέγει και τα οποία βοηθούν στην ανάπτυξη υψηλού επιπέδου δεξιοτήτων μάθησης, στην απόκτηση κριτικής σκέψης και στον προσανατολισμό του σε περαιτέρω εξειδίκευση.

1.1. Απάντηση στο μεγάλο φορτίο γνώσης

Οι σημαντικές εξελίξεις στην Ιατρική και η μεγάλη αύξηση του όγκου των πληροφοριών αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα που ένας σημερινός φοι-

τητής της Ιατρικής αντιμετωπίζει. Νέα μεγάλα κεφάλαια εμφανίζονται στα προγράμματα σπουδών, όπως η βιοηθική, η προαγωγή της υγείας, η αντιμετώπιση του πόνου, η διεξαγωγή κλινικών μελετών, το AIDS, η διατροφή κ.λπ. Η διδασκαλία, παράλληλα, των παραδοσιακών μαθημάτων, όπως η φυσιολογία, η ανατομία, η παθολογία, η χειρουργική κ.λπ., δεν είναι δυνατό να καταργηθεί ή να περιοριστεί. Η ισορροπία, εξάλλου, ανάμεσα στη διδασκαλία των βασικών και κλινικών επιστημών μπορεί να διαταραχθεί σε τμήματα όπου είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένη η μία ή η άλλη κατεύθυνση. Τα παραπάνω προβλήματα δεν μπορούν να λυθούν με αύξηση του χρόνου σπουδών ή της μαθησιακής ικανότητας των εκπαιδευομένων. Αντίθετα, ο επαναπροσδιορισμός του προγράμματος σπουδών με βάση την κατά 100% εξασφάλιση από το φοιτητή ενός βασικού πυρήνα γνώσεων, δεξιοτήτων και συμπεριφορών, απαραίτητων για τη βασική άσκηση της Ιατρικής στην κοινότητα, φαίνεται να αντιμετωπίζει το πρόβλημα.¹ Οι ιδιαίτερες ικανότητες του φοιτητή μπορούν να αναπτυχθούν και να διερευνηθούν μέσα από τα μαθήματα επιλογής, τα οποία θα τον βοηθήσουν επίσης στους μελλοντικούς επιστημονικούς/επαγγελματικούς του προσανατολισμούς.

1.2. Αντιμετώπιση της ταχείας μεταβολής δεδομένων

Έχει υπολογιστεί ότι η προπτυχιακή εκπαίδευση προσφέρει μόνο το 12% της συνολικής διά βίου εκπαίδευσης ενός ιατρού. Το υπόλοιπο 3–15% καλύπτεται από τις μεταπτυχιακές του σπουδές και το 75–85% από τη συνεχιζόμενη ιατρική εκπαίδευση. Η ανανέωση και μεταβολή των πληροφοριών στην Ιατρική, εξάλλου, είναι ταχεία, με αποτέλεσμα >50% των προσλαμβανόμενων γνώσεων να αλλάζουν σε λιγότερο από μία 10ετία. Οι γνώσεις μας πάνω σε θέματα γενετικής, ανοσολογίας ή βιοτεχνολογίας εξελίσσονται με καλπάζοντες ρυθμούς. Είναι, λοιπόν, επιτακτική η ανάγκη παρουσίας στο πρόγραμμα σπουδών ενός βασικού και λιγότερο ευμετάβλητου πυρήνα γνώσεων, ευέλικτου και επιδεχόμενου μεταβολές, σε αντανάκλαση των εξελίξεων στην ιατρική επιστήμη και την τεχνολογία.

1.3. Προσαρμογή στις ανάγκες της κοινωνίας

Σε οποιοδήποτε εκπαιδευτικό πρόγραμμα, το παραγόμενο προϊόν καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τις ανάγκες και τη διαδικασία του προγράμματος. Η ανάγκη παραγωγής ιατρών, οι οποίοι θα υπηρετούν το κοινό, είναι εξίσου ή και πλέον σημαντική με την ανάγκη παραγωγής ικανών ερευνητών ή διδασκάλων σε μια Ιατρική Σχολή. Οι υποψήφιοι ιατροί πρέπει να εκπαιδευονται κατά τρόπον ώστε να μπορέσουν να αντιμε-

τώσουν τις απαιτήσεις του κοινωνικού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο θα εργαστούν. Η εκπαίδευσή τους, για παράδειγμα, μέσα στα «στενά τείχη» του Νοσοκομείου τους δημιουργεί προβλήματα στην άσκηση της Ιατρικής στην κοινότητα, ενώ η ιδιαίτερα ελκυστική παρουσίαση ειδικοτήτων με ενσωματωμένη την υψηλή τεχνολογία, όπως η Καρδιολογία, υποβαθμίζει στα μάτια τους τις «πτωχότερες» αλλά εξίσου σημαντικές ειδικότητες, όπως η Γεροντολογία ή η Γενική Ιατρική. Τέλος, στο πρόγραμμα σπουδών δεν πρέπει να υποβαθμίζεται η παρακλίβια εκπαίδευση του ιατρού, συμπεριλαμβανομένων των αναγκαίων συμπεριφορών και διαπροσωπικών δεξιοτήτων, τόσο σημαντικών στην άσκηση της Ιατρικής στην κοινότητα.

2. Η ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΠΥΡΗΝΑ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ

Η έννοια *basικός πυρήνας προγράμματος σπουδών (core curriculum)* περιλαμβάνει τη διαμόρφωση ενός προγράμματος σπουδών, που (α) συνδυάζει κάτω από μια βασική θεματολογία εκπαιδευτικό υλικό παραδοσιακά διακεκριμένων ενοτήτων και (β) σκοπεύει να παράσχει μια κοινή υποδομή σε όλους τους φοιτητές, να απαρτιώσει το πρόγραμμά τους και να συσχετίσει τη φοιτητική γνώση με την κοινωνική πραγματικότητα (Webster's dictionary, Gove, 1974). Τα ουσιώδη χαρακτηριστικά του βασικού πυρήνα του προγράμματος σπουδών είναι τα ακόλουθα:³

- Είναι κοινός σε όλους τους φοιτητές
- Παρέχει ικανότητες απαραίτητες στην άσκηση της Ιατρικής
- Περιλαμβάνει γνώσεις, δεξιότητες και συμπεριφορές
- Προϋποθέτει υψηλό επίπεδο γνώσης
- Στηρίζεται σε προοδευτικά δομούμενη απόκτηση ικανοτήτων.

Τα κριτήρια, βάσει των οποίων ένα θέμα εντάσσεται στον βασικό πυρήνα είναι:⁴

- Η σημασία του θέματος για τη λήψη ιατρικών αποφάσεων (βασικό θέμα για την άσκηση της Ιατρικής)
- Η συχνότητα ή σπανιότητα του θέματος (δίνεται έμφαση σε συνήθη νοσήματα στην καθημερινή πράξη)
- Η δυνατότητα γενίκευσης προς την κατεύθυνση άλλων θεμάτων (προτιμώνται νοσήματα που μπορεί να χρησιμεύσουν ως μοντέλο).

Ένα θέμα, λοιπόν, θεωρείται βασικό και ανήκει στον βασικό πυρήνα, όταν:

- Είναι σύνθετες: Είναι βασική η διδασκαλία συνήθων νοσημάτων, τα οποία ο ιατρός θα απαντά συχνά στην καθημερινή πράξη (π.χ. σύνδρομο Turner).
- Έχει σημαντική επίδραση στη δημόσια υγεία: Πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στο core τα σχετικώς σπανιότερα νοσήματα, των οποίων όμως η έγκαιρη διάγνωση μπορεί να αποβεί καταλυτική για την επιβίωση του ασθενούς (π.χ. μηνιγγιτιδοκοκκική μηνιγγίτιδα).
- Σχετίζεται με την πρόληψη: Είναι απαραίτητο, ιατροί που εκτελούν εμβολιασμούς ή προγράμματα προληπτικής Ιατρικής να διαθέτουν την απαραίτητη θεωρητική κατάρτιση (π.χ. αρχές επιδημιολογίας, ιατρική στατιστική κ.λπ.).
- Χρησιμεύει ως μοντέλο μελέτης: Νοσήματα, τα οποία μπορεί να χρησιμοποιηθούν ως πρότυπα για τη διδασκαλία μιας διδακτικής ενότητας, πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στο core ακόμα και αν είναι σπάνια (π.χ. δηλητηρίαση με σαλικυλικά).
- Έχει αξία από ηθική/νομική άποψη: Δεν είναι δυνατό στις μέρες μας να απουσιάζουν από το core νοσήματα με ιδιαίτερη σημασία από ηθική ή νομική άποψη, που σίγουρα θα απασχολήσουν το σημερινό ιατρό (π.χ. συντηρητικά τροφίμων, αμβλώσεις, κλινικές μελέτες κ.λπ.).
- Έχει τοπική σημασία: Είναι αδιανόητο να μη διδάσκονται οι φοιτητές νοσήματα, σχετικά σπάνια παγκοσμίως, αλλά συχνά στη χώρα όπου διαμένουν (π.χ. μελιταίος πυρετός).
- Έχει μελλοντική σημασία: Πρέπει στο πρόγραμμα σπουδών να περιλαμβάνονται και θέματα με σχετικά μικρή σημασία προς το παρόν, αλλά με μεγάλες προοπτικές ανάπτυξης στο μέλλον (π.χ. γονιδιακή θεραπεία).

Τι συμβαίνει όμως με θέματα που είναι σημαντικά, έχουν επίδραση στη δημόσια υγεία, όμως η λεπτομερής γνώση όλων τους είναι αδύνατη; Τα επίπεδα γνώσης ενός αντικειμένου του core ποικίλλουν από την πλέον «επιφανειακή» γνώση της απλής ύπαρξής του, έως την πολύ αναλυτική και ολοκληρωμένη σε λεπτομέρειες κατανόησή του. Έτσι, για κάποιο γνωστικό αντικείμενο που περιέχεται στο core μπορεί να ισχύει, αναλόγως της σημασίας του, κάτι από τα παρακάτω:

- Γνωρίζουμε την ύπαρξή του
- Γνωρίζουμε σε ποια ομάδα νοσημάτων ανήκει
- Γνωρίζουμε πότε πρέπει να το σκεφτούμε
- Γνωρίζουμε πώς να το διαγνώσουμε
- Γνωρίζουμε πώς να το θεραπεύσουμε

- Γνωρίζουμε λεπτομέρειες.

Το πρόγραμμα σπουδών που βασίζεται στην παρουσία ενός «βασικού πυρήνα» συμπληρώνεται από την παρουσία θεμάτων, τα οποία επιλέγει ο φοιτητής και συμπληρώνουν το βασικό κορμό.⁵

Επιλογές σημαίνει ευκαιρίες προς επιλογή θεμάτων όχι για αποκλεισμό, αλλά που πρέπει να συνοδεύουν/ συμπληρώνουν το core. Οι επιλογές δεν είναι λιγότερο σημαντικές από το core, αλλά εστιάζονται, όχι τόσο στις άμεσες ανάγκες ενός αποφοίτου, όσο στις μακροπρόθεσμες ανάγκες ενός συγκεκριμένου επιστήμονα, που θα αντιμετωπίζει ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο και αυξανόμενο όγκο πληροφοριών. Οι βασικές αρχές για την επιλογή και τη διδασκαλία των μαθημάτων επιλογής είναι οι παρακάτω:

- Τα θέματα πρέπει να είναι ελκυστικά, τόσο στους φοιτητές, όσο και στους διδάσκοντες.
- Είναι απαραίτητη η σε βάθος μελέτη των θεμάτων επιλογής από τους φοιτητές.
- Η ενσωμάτωση της έννοιας της απαρτιωμένης διδασκαλίας στα μαθήματα επιλογής βοηθά και κρίνεται ιδιαίτερος αποτελεσματική.
- Κατά την ανάπτυξη των θεμάτων επιλογής απαιτείται μεγαλύτερη υπευθυνότητα από το φοιτητή και συμμετοχή του στην απόκτηση της γνώσης.
- Μέσω των μαθημάτων επιλογής επιτυγχάνεται ο προσανατολισμός προς τα πιθανά μελλοντικά ενδιαφέροντα του εκπαιδευόμενου.
- Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στις ιδιαιτερότητες της Σχολής και τα γνωστικά αντικείμενα που είναι αναπτυγμένα στη συγκεκριμένη Σχολή.
- Επιτυγχάνεται η κινητοποίηση όλου του εκπαιδευτικού δυναμικού, του οποίου η εξειδίκευση μπορεί να μην εμπίπτει πάντα στη διδασκαλία του core.

Για να περιλαμβάνεται ένα θέμα στα μαθήματα κατ' επιλογή πρέπει (α) να συνεισφέρει στο συνολικό πρόγραμμα σπουδών και (β) να συνοδεύεται από την παρουσία των απαραίτητων πηγών για την ανάπτυξή του.

Τα θέματα επιλογής μπορούν να διακριθούν σε 3 κατηγορίες: (α) θέματα που σχετίζονται με το βασικό πρόγραμμα (π.χ. αθλητιατρική), (β) θέματα ιατρικά, άσχετα με το βασικό πρόγραμμα (π.χ. ιατρική πληροφορική) και (γ) μη ιατρικά θέματα (π.χ. ξένη γλώσσα). Τα θέματα επιλογής μπορεί να διδάσκονται παράλληλα, διαδοχικά ή και ενσωματωμένα στο βασικό πυρήνα του προγράμματος σπουδών. Η αναλογία core/επιλογές μπορεί να καθοριστεί από τους υπεύθυνους του προγράμματος της Σχολής. Μια λογική,

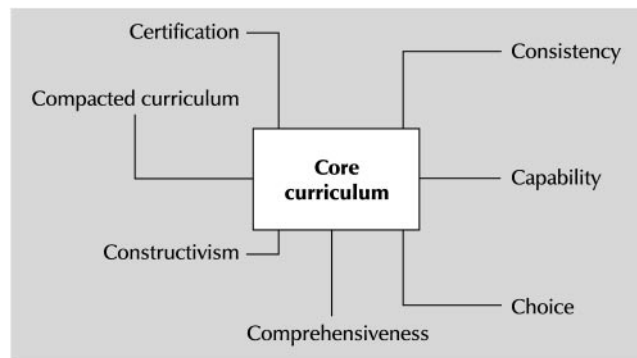
πάντως, αναλογία θα μπορούσε να είναι: 70–80% core/20–30% επιλογές.

3. ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ένα πρόγραμμα σπουδών δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται απλώς ως ένα άθροισμα επιμέρους εκπαιδευτικών αντικειμένων, που στο σύνολό τους παρέχουν στο φοιτητή ένα σύνολο γνώσεων, δεξιοτήτων και συμπεριφορών. Πέρα και πάνω από αυτό, ένα σύγχρονο πρόγραμμα σπουδών στηριζόμενο στο βασικό πυρήνα και τις επιλογές αποτελεί μια θεμελιώδη εξέλιξη στην εκπαιδευτική διαδικασία, στην οποία το όλον είναι ευρύτερο από το άθροισμα των επιμέρους. Θα προσπαθήσουμε να αναπτύξουμε τη φιλοσοφία του περιγραφέντος εκπαιδευτικού συστήματος, ώστε να γίνει ευκολότερα κατανοητή η ανάγκη στροφής προς τη κατεύθυνση αυτή. Τα βασικά χαρακτηριστικά που συνθέτουν τη φιλοσοφία του προγράμματος σπουδών, που στηρίζεται στο συνδυασμό core-επιλογές, είναι τα παρακάτω 7 Cs, όπως περιγράφονται από τους Harden και Davis (εικ. 1).⁶

Πιστοποίηση: Το πτυχίο πρέπει να αποτελεί πιστοποιητικό που να επιβεβαιώνει την εκ μέρους όλων των εκπαιδευομένων, κατά 100%, απόκτηση όλων των απαραίτητων γνώσεων, δεξιοτήτων και συμπεριφορών, που χρειάζονται στον απόφοιτο για τη βασική άσκηση της Ιατρικής. Η εξασφάλιση της απόλυτης γνώσης αυτού που θεωρείται «βασικός πυρήνας» από το φοιτητή βοηθά την Ιατρική Σχολή, αλλά και τους ιατρικούς συλλόγους, να ανταποκριθούν στις ευθύνες τους έναντι του κοινωνικού συνόλου, εξασφαλίζοντας παράλληλα τη σωστή σχέση ανάμεσα στις υψηλές ακαδημαϊκές προδιαγραφές αλλά και τη σωστή αναλογία κόστους/αποτελεσματικότητας. Η παρουσία του βασικού πυρήνα προγράμματος σπουδών αποτελεί, τελικά, προϋπόθεση για μια τέλεια αλλά και δίκαιη εκπαίδευση (Professor Hirsch, Virginia University, 1993) και εξασφαλίζει την ενίσχυση του κύρους του πτυχίου.

Συνέπεια: Το περιεχόμενο ενός προγράμματος σπουδών, ως προς τις βασικές του κατευθύνσεις, πρέπει να παρουσιάζει σταθερότητα και συνέπεια, ανεξάρτητα από τη Σχολή στην οποία εφαρμόζεται. Η παγκοσμιοποίηση της Ιατρικής επιβάλλει όσο ποτέ άλλοτε την παρουσία παρόμοιου «βασικού πυρήνα» στο πρόγραμμα σπουδών, που να εξασφαλίζει την ομοιομορφία αλλά και την εγκυρότητα στην απόκτηση της βασικής ιατρικής εκπαίδευσης. Πέραν αυτού, κάθε Ιατρική Σχολή, μέσα από τα μαθήματα επιλογής, μπορεί και οφείλει να προσδώσει στο πρόγραμμά της τον ιδιαίτερο χαρακτήρα



Εικόνα 1. Τα βασικά χαρακτηριστικά της φιλοσοφίας του προγράμματος σπουδών (τα 7 Cs). Certification: Πιστοποίηση, Consistency: Συνέπεια, Compacted curriculum: Συμπαγές πρόγραμμα, Capability: Ικανότητα, Constructivism: Προοδευτικά δομούμενη γνώση, Choice: Επιλογή, Comprehensiveness: Περιεκτικότητα, Core curriculum: Βασικός πυρήνας προγράμματος σπουδών.

και τους δικούς της προσανατολισμούς, εξασφαλίζοντας, όμως, την απόκτηση των κοινών και αναγκαίων γνώσεων, δεξιοτήτων και συμπεριφορών, που πρέπει να χαρακτηρίζουν παντού έναν απόφοιτο.

Συμπαγές πρόγραμμα: Το πρόγραμμα σπουδών πρέπει να περιλαμβάνει ένα συμπαγή, συνεπτυγμένο και ενιαίο πυρήνα, λαμβάνοντας υπόψη τις διαφορές ανάμεσα στους φοιτητές, εξασφαλίζοντας έτσι την ομοιομορφία στη γνώση. Οποιοσδήποτε διαφορές ανάμεσα στους φοιτητές, μπορούν να διαφανούν και να αξιολογηθούν μέσα από τα μαθήματα επιλογής. Η ευκινησία που χαρακτηρίζει το σύστημα επιτρέπει στους καλούς φοιτητές να αποκτήσουν το βασικό πυρήνα γνώσεων νωρίτερα, αφήνοντας μεγαλύτερα περιθώρια στην ενασχόληση με θέματα δικής τους επιλογής.

Ικανότητα: Η σύγχρονη ιατρική εκπαίδευση οφείλει να βασίζεται στο σύστημα «εκπαίδευση προς απόκτηση ικανοτήτων/education for capability approach». Έτσι, η εκπαίδευση ενός σύγχρονου ιατρού πρέπει οπωσδήποτε να περιλαμβάνει όχι μόνο γνώσεις, αλλά την τριάδα: γνώσεις, δεξιότητες, συμπεριφορές. Πιο συγκεκριμένα, ένας φοιτητής Ιατρικής πρέπει, ανάμεσα στα άλλα, να εκπαιδευτεί και σε θέματα επικοινωνίας, διαπροσωπικών σχέσεων, ικανότητας επίλυσης προβλημάτων και ικανότητας λήψης αποφάσεων.

Προοδευτικά δομούμενη γνώση: Στο εκπαιδευτικό σύστημα core/επιλογές, η εκπαίδευση δεν αποτελεί ένα σύνολο γνώσεων που πρέπει να αφομοιωθούν. Το σύστημα βασίζεται στην προοδευτικά δομούμενη γνώση, στη γνώση, δηλαδή, που χτίζεται σε προϋπάρχουσα

γνώση. Έτσι, η κλινική άσκηση δομείται πάνω στο προϋπάρχον οικοδόμημα των βασικών επιστημών και η εκπαιδευτική διαδικασία συνεχίζεται πάνω σε αυτό το μοντέλο, με τη μεταπτυχιακή και τη συνεχιζόμενη ιατρική εκπαίδευση να στηρίζεται στην προπτυχιακή εκπαίδευση κ.ο.κ.

Επιλογή: Η δυνατότητα του φοιτητή να επιλέγει θέματα δικής του προτίμησης είναι εκ των ων ουκ άνευ σε ένα σύγχρονο πρόγραμμα σπουδών. Πρέπει να διατίθεται στο φοιτητή μεγάλο φάσμα μαθημάτων επιλογής, μέσα από τα οποία θα μπορέσει να αναπτύξει υψηλών προδιαγραφών μαθησιακές και ερευνητικές ικανότητες, εν τω βάθει γνώση και εξειδικευμένη δραστηριότητα. Παράλληλα, τα μαθήματα επιλογής θα βοηθήσουν το φοιτητή στη διερεύνηση των μελλοντικών του ενδιαφερόντων και στην επιλογή ειδικότητας.

Περιεκτικότητα: Τα θέματα που περιέχονται στο βασικό πυρήνα του προγράμματος σπουδών πρέπει να καλύπτονται πλήρως και τα όρια της ανάπτυξής τους πρέπει να τεθούν με σαφήνεια. Το core οφείλει να εξασφαλίσει την ολοκληρωμένη γνώση όλων των θεμάτων που περιλαμβάνονται στους βασικούς εκπαιδευτικούς στόχους, περιθώρια δε ευελιξίας και πειραματισμών να επαφίενται στα μαθήματα επιλογής. Η εξασφάλιση της παρουσίας και σωστής ανάπτυξης των θεμάτων-κλειδιών στο περιεχόμενο του core αποτελεί την κυριότερη ευθύνη της ομάδας που οργανώνει και επιβλέπει την εφαρμογή του προγράμματος σπουδών.

4. ΤΡΟΠΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ/ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ

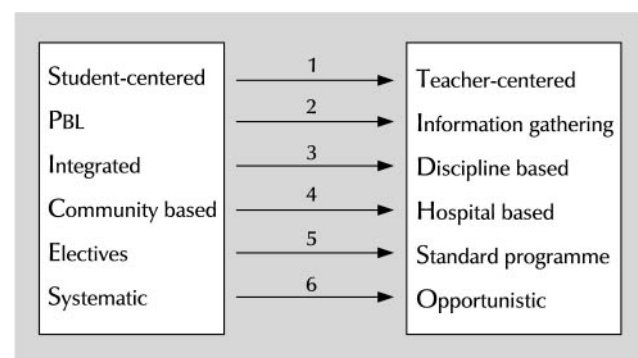
Η ανάγκη της τροποποίησης των παραδοσιακών προγραμμάτων σπουδών, όπως περιγράφηκε παραπάνω, οδήγησε σε μεγάλο προβληματισμό, συζητήσεις, ιδέες, αλλά και αληθινή επιστημονική έρευνα, ως προς τους τρόπους εφαρμογής στην πράξη και τις στρατηγικές που πρέπει να ακολουθηθούν για την πλήρη ανάπτυξη του πολλά υποσχόμενου αυτού συστήματος. Νεότερες, ελκυστικές ιδέες, αλλά και επαναστατικές αλλαγές στις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας έκαναν την εμφάνισή τους, με πολλούς υπέρμαχους και πολέμιους, επικριτές και οπαδούς.

Εκπαιδευτικές μέθοδοι, όπως η εκμάθηση μέσω επίλυσης προβλημάτων, γνωστή ως PBL (Problem Based Learning), διδασκαλία σε μικρές ομάδες (small group teaching), εκπαίδευση μέσω υπολογιστών (computer based learning) κ.λπ., έκαναν την εμφάνισή τους και άρχισαν να εφαρμόζονται καθολικά με επιτυχία στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα πολλών Ιατρικών Σχολών,

όπως η Ιατρική Σχολή McMaster του Καναδά, Maastricht της Ολλανδίας κ.λπ.⁷ Παράλληλα, πολλές γνωστές Ιατρικές Σχολές αντιμετώπισαν με σκεπτικισμό την τροποποίηση των παραδοσιακών προγραμμάτων σπουδών με την εισαγωγή νεότερων μεθόδων. Σημαντική βιβλιογραφία αναπτύχθηκε πάνω στο θέμα με εκατέρωθεν απόψεις, ενώ μια από τις σημαντικότερες αναφορές πάνω στην αναζήτηση της ιδανικής ισορροπίας ανάμεσα στις παλιότερες και τις νέες εκπαιδευτικές μεθόδους ήταν η εισαγωγή, από τον Harden και τους συνεργάτες του, του μοντέλου SPICES (από τα αρχικά των λέξεων=Student centered, PBL, Integrated, Community based, Electives και Systematic), που θα περιγραφεί στη συνέχεια.⁸

Στο μοντέλο αυτό επιχειρείται σύγκριση ανάμεσα στις παραδοσιακές και τις νεότερες εκπαιδευτικές στρατηγικές και επαφίεται στις Ιατρικές Σχολές να αναζητήσουν την καταλληλότερη γι' αυτές θέση, ανάμεσα στα δύο άκρα του φάσματος, όπως φαίνεται στην εικόνα 2.

α. Μαθητο-κεντρικές έναντι δασκαλο-κεντρικών στρατηγικών: Στο κλασικό, παραδοσιακού τύπου πρόγραμμα σπουδών, ο καθηγητής αποτελεί τη βάση του εκπαιδευτικού σχεδιασμού, με έμφαση στις από έδρας διαλέξεις, ενώ ο φοιτητής αποτελεί τον παθητικό δέκτη των πληροφοριών. Στο μαθητο-κεντρικό σύστημα, αντίθετα, το κλειδί στην εκπαιδευτική διαδικασία αποτελεί ο ίδιος ο φοιτητής, ο οποίος καθορίζει μόνος τους εκπαιδευτικούς στόχους, αναζητά τις πηγές της πληροφορίας και αξιολογεί το αποτέλεσμα. Η συμ-



Εικόνα 2. Στρατηγικές εφαρμογής του προγράμματος σπουδών (Το μοντέλο SPICES). Student-centered: Μαθητο-κεντρική, Teacher-centered: Δασκαλο-κεντρική, PBL: Εκμάθηση βασισμένη στην επίλυση προβλήματος, Information gathering: Συγκέντρωση πληροφοριών, Integrated: Απαρτιωμένη, Discipline based: Ανεξάρτητη διδασκαλία, Community based: Βασισμένη στην κοινότητα, Hospital based: Βασισμένη στο νοσοκομείο, Electives: Επιλογές, Standard programme: Σταθερό πρόγραμμα, Systematic: Συστηματική, Opportunistic: Ευκαιριακή.

μετοχή του στη μάθηση είναι πλέον ενεργός και η συμμετοχή του διδάσκοντος κυρίως συντονιστική.

β. PBL έναντι στρατηγικής συγκέντρωσης πληροφοριών: Κατά τη διαδικασία εκμάθησης μέσω επίλυσης προβλημάτων (PBL) ο φοιτητής αποκτά γνώσεις, δεξιότητες και συμπεριφορές ενεργοποιούμενος από παραδείγματα ιατρικών προβλημάτων, μέσα από τη διαδικασία επίλυσής τους. Σε αντίθεση με την απλή συγκέντρωση ιατρικών πληροφοριών, η μάθηση είναι ενεργός, ο φοιτητής έρχεται πιο κοντά στην πραγματικότητα και εκπαιδεύεται στην ταχεία λήψη ιατρικών αποφάσεων.

γ. Απαρτίωση έναντι ανεξάρτητης διδασκαλίας: Με την απαρτίωση ενεργοποιείται η συνεργασία πολλών παραδοσιακά διακεκριμένων ειδικοτήτων στην κατά συστήματα διδασκαλία των φοιτητών. Η απαρτίωση μπορεί να είναι οριζόντια, μεταξύ παράλληλα (στην ίδια φάση του προγράμματος) διδασκόμενων μαθημάτων, όπως ανατομία, βιοχημεία, φυσιολογία κ.λπ., ή κάθετη, περιλαμβάνουσα μαθήματα που διδάσκονται σε διαφορετικές φάσεις του προγράμματος (π.χ. βασικές επιστήμες και κλινικά μαθήματα). Με την απαρτίωση αποφεύγεται η διαμερισματοποίηση της γνώσης και επιτυγχάνεται αποτελεσματικότερη μάθηση, ταχύτερη επαφή του φοιτητή με τον ασθενή και τα προβλήματά του και ενεργοποιείται η συνεργασία και αλληλεπίδραση του διδακτικού προσωπικού.

δ. Στρατηγική βασισμένη στις ανάγκες της κοινότητας έναντι νοσοκομειακής Ιατρικής: Η εκπαίδευση του μελλοντικού ιατρού αποκλειστικά μέσα στα τείχη του νοσοκομείου τον αποπροσανατολίζει από τα συνήθη προβλήματα της κοινότητας και δυσκολεύει τη μετέπειτα άσκηση της Ιατρικής μακράν του νοσοκομειακού περιβάλλοντος. Οι φοιτητές, παράλληλα με την κύρια κλινική εκπαίδευση στο πανεπιστημιακό νοσοκομείο, πρέπει να εκπαιδεύονται εν μέρει και στο περιβάλλον της πρωτοβάθμιας περίθαλψης (π.χ. κέντρα υγείας, πολυϊατρεία κ.λπ.) εκτιθέμενοι και σε κοινωνικοοικονομικά θέματα της υγείας.

ε. Επιλογές έναντι σταθερού προγράμματος: Όπως τονίστηκε προηγουμένως, σε ένα σύγχρονο πρόγραμμα σπουδών, οι φοιτητές πρέπει να επιλέγουν έναν αριθμό μαθημάτων ή θεμάτων δικής τους προτίμησης (μαθήματα επιλογής), με τα οποία να ασχολούνται σε βάθος, ενεργά, σε συνεργασία μεταξύ τους, αναζητώντας συχνά τα μελλοντικά τους ενδιαφέροντα και προσανατολισμούς. Ο χρόνος που θα καταλαμβάνουν τα μαθήματα επιλογής στο συνολικό πρόγραμμα σπουδών πρέπει να

είναι ικανός, ανάλογος προς τους προσανατολισμούς της κάθε Σχολής, περίπου 20–30% του συνολικού χρόνου.

στ. Στρατηγική προγραμματισμένης/συστηματικής διδασκαλίας έναντι ευκαιριακής διδασκαλίας: Η εκπαίδευση του φοιτητή από ένα διδάσκοντα σε τυχαίο κλινικό περιβάλλον μπορεί να περιορίσει το εύρος και την ποικιλία των προσλαμβανόμενων πληροφοριών, βασίζοντας εν πολλοίς την εκπαιδευτική διαδικασία στην τύχη. Η προγραμματισμένη, αντίθετα, περιοδική εκπαίδευση του φοιτητή σε καλώς προκαθορισμένα, κατάλληλα προετοιμασμένα πεδία, όπου οι εκπαιδευτικοί στόχοι έχουν σαφώς καθοριστεί, εξασφαλίζει την ολοκληρωμένη απόκτηση των αναγκαίων εμπειριών.

Η ανεύρεση της χρυσής τομής ανάμεσα στα δύο άκρα του φάσματος των περιγραφεισών στρατηγικών στην εφαρμογή ενός προγράμματος σπουδών είναι έργο της κάθε Σχολής. Αναμφισβήτητα, όμως, η ενσωμάτωση νεότερων εκπαιδευτικών συστημάτων από τις καθιερωμένες παραδοσιακές Ιατρικές Σχολές, αλλά βεβαίως και η διατήρηση πολλών από τις καταξιωμένες παραδοσιακές εκπαιδευτικές στρατηγικές από τις νεότερες και «επαναστατικότερες» Ιατρικές Σχολές είναι πρακτικές προς όφελος του εκπαιδευόμενου ιατρού, της ίδιας της Σχολής, αλλά κυρίως του κοινωνικού συνόλου.

5. Η ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ DUNDEE

Οι συγγραφείς, στο πλαίσιο διερεύνησης και εφαρμογής πολλών από τις νεότερες εκπαιδευτικές μεθόδους που έχουν εισαχθεί τα τελευταία χρόνια στην προπτυχιακή ιατρική εκπαίδευση, είχαν την ευκαιρία να εκτεθούν εκ του σύνεγγυς στο πρόγραμμα σπουδών που τα τελευταία 4 χρόνια εφαρμόζεται στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Dundee. Πιστεύουμε ότι είναι χρήσιμο να περιγράψουμε τις βασικές αρχές και τη στρατηγική εφαρμογής του προγράμματος αυτού, που έχει προσεκτικά ενσωματώσει τις περιγραφείσες εκπαιδευτικές μεθόδους.

Το νέο πρόγραμμα σπουδών εφαρμόστηκε, μετά μακρά προετοιμασία, από το Σεπτέμβριο του 1995 στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου του Dundee στη Σκωτία και βασίστηκε στις συστάσεις και κατευθύνσεις του British General Medical Council, του 1993, πάνω σε θέματα προπτυχιακής ιατρικής εκπαίδευσης, που είναι τα εξής:⁹

- Ελάττωση του φορτίου γνώσεων
- Ενεργητική μάθηση
- Εκπαίδευση προς απόκτηση γνώσεων/κλινικών δεξιοτήτων/συμπεριφορών

- Βασικός πυρήνας/επιλογές
- Συστηματική προσέγγιση/απαρτιωμένη διδασκαλία (system-based/integration)
- Έμφαση στην επικοινωνία
- Έμφαση στην Ιατρική της κοινότητας
- Κάλυψη θεμάτων δημόσιας υγείας
- Χρήση προϊόντων τεχνολογίας
- Οργάνωση συστήματος αξιολόγησης φοιτητών
- Επίβλεψη του προγράμματος από Επιτροπή Εκπαίδευσης.

Η φιλοσοφία του συγκεκριμένου προγράμματος βασίζεται σε 6 κύρια σημεία:

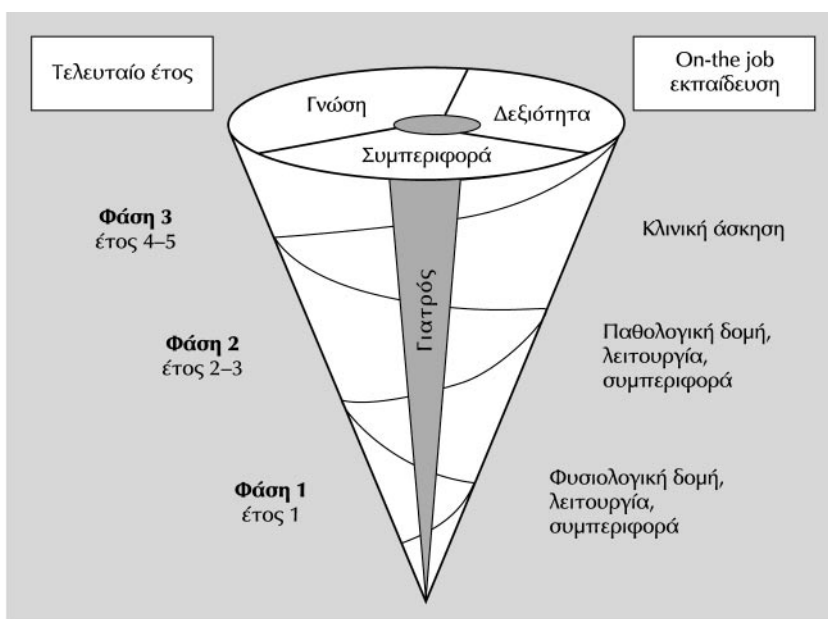
- Το πρόγραμμα έχει ελικοειδή μορφή (spiral curriculum) και εξελίσσεται σε 3 κύριες φάσεις, που διατρέχουν το πρόγραμμα και έχουν ως σκοπό να επιτρέψουν στο νεαρό φοιτητή να λειτουργήσει, μετά το 5ο έτος, ως υποψήφιος εσωτερικός βοηθός
- Υπάρχει η κατά συστήματα προσέγγιση μέσω θεμάτων, που διατρέχουν το πρόγραμμα
- Το πρόγραμμα βασίζεται στο βασικό πυρήνα (core) και τις επιλογές
- Έχουν υιοθετηθεί νεότερες εκπαιδευτικές μέθοδοι, όπως η εκμάθηση μέσω επίλυσης προβλημάτων (P-BL), εξεταστικές μέθοδοι, όπως αντικειμενική, δομημένη κλινική εξέταση (OSCE) κ.λπ.
- Δίνεται σημασία στην αξιολόγηση, ως προς την εκπλήρωση των εκπαιδευτικών στόχων

- Υπάρχει ομάδα που οργανώνει, διαχειρίζεται, αλλά και επιβλέπει τη σωστή εφαρμογή του προγράμματος (curriculum committee).

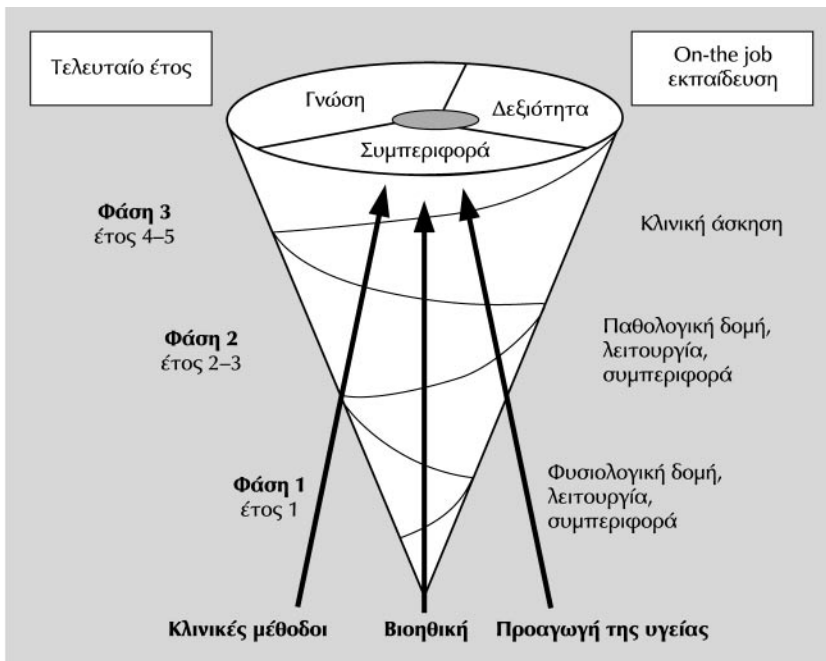
Στο ελικοειδούς μορφής πρόγραμμα σπουδών του Πανεπιστημίου Dundee εξασφαλίζεται η οριζόντια και κάθετη απαρτίωση.¹⁰ Ο φοιτητής, καθώς προχωρά στα διάφορα επίπεδα των 3 φάσεων του σπειράματος, χτίζει τις νέες πληροφορίες και γνώσεις, που προσλαμβάνει, πάνω στις προϋπάρχουσες από τα προηγούμενα επίπεδα. Κάθε φάση περιλαμβάνει 1–2 έτη σπουδών και μέσα στις τρεις φάσεις διδάσκονται τα 11 κύρια συστήματα, δηλαδή καρδιαγγειακό, αναπνευστικό, γαστρεντερικό, νευρικό, μυοσκελετικό, ειδικές αισθήσεις (Οφθαλμολογία, ΩΡΛ, Δερματολογία), ουροποιητικό, αιματολογικό, ανάπτυξη-αναπαραγωγή-γήρανση, ψυχιατρική-συμπεριφορά. Η λειτουργία του συστήματος φαίνεται διαγραμματικά στην εικόνα 3.

Η κάθετη απαρτίωση του προγράμματος επιτυγχάνεται με τη ροή μέσα από τα συστήματα, που αποτελούν τον κορμό του προγράμματος, 21 θεμάτων, παραδοσιακών, όπως ανατομία, βιοχημεία, υγεία του παιδιού, λοιμώδη νοσήματα, ογκολογία, μικροβιολογία, φυσιολογία κ.λπ., ή και πλέον σύγχρονων, με κοινωνική απήκηση, όπως δημόσια υγεία, προληπτική Ιατρική, γενετική, Ιατρική της κοινότητας, βιοϊατρική τεχνολογία, βιοηθική κ.λπ., όπως φαίνεται σχηματικά στην εικόνα 4.

Από τα πρώτα έτη του προγράμματος, σημαντική θέση στο πρόγραμμα σπουδών κατέχουν και τα θέματα ή μαθήματα επιλογής, που καταλαμβάνουν από 11%



Εικόνα 3. Οι 3 φάσεις του προγράμματος σπουδών στο Πανεπιστήμιο του Dundee. Spiral curriculum: Ελικοειδές πρόγραμμα σπουδών.



Εικόνα 4. Ελικοειδές πρόγραμμα σπουδών (spiral curriculum). Η κάθετη απαρίθωση του προγράμματος σπουδών με τη ροή των διαφόρων θεμάτων μέσα στα συστήματα.

(1ο έτος) έως 24% (5ο έτος) του συνολικού εκπαιδευτικού χρόνου.

Ακολουθείται η στρατηγική της μικτής οικονομίας (mixed economy), όπως περιγράφηκε παραπάνω σύμφωνα με το μοντέλο SPICES, δίνεται δε ιδιαίτερη έμφαση στην αξιολόγηση (assessment) τόσο από τους σπουδαστές, όσο και από το διδακτικό προσωπικό. Υπεύθυνο όργανο για το πρόγραμμα σπουδών είναι η Επιτροπή Προπτυχιακής Ιατρικής Εκπαίδευσης (Undergraduate Medical Education Committee, UMEC), η οποία συνεργάζεται με τα παρακάτω όργανα:

- Υπεύθυνος για κάθε φάση του προγράμματος
- Υπεύθυνος για κάθε σύστημα
- Υπεύθυνος για τα θέματα
- Υπεύθυνος για τα κατ' επιλογή μαθήματα.

Υπάρχουν, τέλος, υπεύθυνοι για το τμήμα κλινικών δεξιοτήτων (clinical skills center) και για το τμήμα πληροφορικής/ιατρικής τεχνολογίας, που αμφότερα αποτελούν βασικούς μοχλούς στο όλο πρόγραμμα. Τελικός υπεύθυνος και αξιολογητής του συστήματος είναι ο πρόεδρος της σχολής, επικεφαλής ειδικής επιτροπής αξιολόγησης. Η εμπειρία της ομάδας εργασίας του Πανεπιστημίου της Πάτρας, τόσο από την παρακολούθηση αλλά και ενεργό συμμετοχή στο πρόγραμμα, όσο και από επαφές με φοιτητές του Πανεπιστημίου Dundee, ήταν πολύ θετική.

6. ΔΙΛΗΜΜΑΤΑ/ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι αλλαγές στην αντίληψη για το ρόλο του σύγχρονου Πανεπιστημίου, η αναγνώριση της σημασίας της Ιατρικής της κοινότητας, η αναθεώρηση της οργάνωσης των συστημάτων υγείας, η επανάσταση στην τεχνολογία των υπολογιστών και την ιατρική πληροφορική, αλλά και η εμφάνιση σύγχρονων και αποτελεσματικών εκπαιδευτικών συστημάτων καθιστούν την αναθεώρηση του τρόπου οργάνωσης του προγράμματος σπουδών στην Ιατρική επιβεβλημένη. Η εγκατάλειψη, όμως, παραδοσιακών εκπαιδευτικών συστημάτων είναι έργο δύσκολο και η άκριτη εισαγωγή νέων μεθόδων μπορεί να αποβεί επικίνδυνη. Η αλλαγή νοοτροπίας και η σωστή εκπαίδευση του εκπαιδευτικού προσωπικού, η ανάγκη αύξησης του αριθμού των διδασκόντων, αλλά και η πλήρης κινητοποίηση των υπάρχοντων καθηγητών, η ενίσχυση της υπάρχουσας υποδομής και η εκμετάλλευση της σύγχρονης τεχνολογίας αποτελούν χρονοβόρα και δυσεπίλυτα προβλήματα. Δύσκολη είναι επίσης η μετατροπή του φοιτητή από παθητικό δέκτη σε ενεργό συμμετέχο στην εκπαιδευτική διαδικασία, κάτι που θεωρείται βασική προϋπόθεση επιτυχούς εφαρμογής των νέων μεθόδων.

Απαραίτητη προϋπόθεση επιτυχίας, επομένως, αποτελεί η σταδιακή μεταμόρφωση του προγράμματος αφενός και η υιοθέτηση ενός συστήματος «μικτής οικονομίας» με συνύπαρξη και συμπόρευση των επιτυχών παραδοσιακών εκπαιδευτικών πρακτικών με τις νέες, σύγχρονες

και πολύ αποτελεσματικές μεθόδους διδασκαλίας. Οι οποιοσδήποτε δυσκολίες δεν πρέπει να αποτελούν φραγμό στην εξέλιξη της ιατρικής εκπαίδευσης, αλλά δημι-

ουργική πρόκληση για την προώθηση ενός σύγχρονου, κοινωνικά προσανατολισμένου και υπεύθυνου Πανεπιστημίου.

ABSTRACT

Core curriculum and special study modules. Their importance in a modern medical curriculum

C.A. GOGOS, K. VAGIANOS, D.S. BONIKOS

Medical School, University of Patras, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2000, 17(2):196–204

The undergraduate medical curriculum remains the cornerstone for medical education. The inclusion of a core curriculum and special study modules in a medical curriculum reflects changing health care needs and developments in the field of medical sciences. Through the core curriculum, the students master the knowledge, skills and attitudes necessary for clinical practice and the Medical School assures the acquisition of the essential competences of their graduates. Special study modules provide the student with high level knowledge and capabilities and promote critical thinking. Cooperation between students, teachers, medical educators, medical associations and society is crucial for the construction of appropriate medical curriculum, compatible with the established concepts on medical education and open to modern educational methods and practices. Changing a traditional medical curriculum is a task which is difficult, sometimes dangerous, but even is more harmful the absence of self-criticism and vision in the acquisition and transmission of medical knowledge.

Key words: Core curriculum, Medical curriculum, Special study modules

Βιβλιογραφία

1. GENERAL MEDICAL COUNCIL. *Tomorrow's doctors: Recommendations on Undergraduate medical education*. London, 1993
2. HARDEN RM. Editorial-2: Some dilemmas in curriculum development. *Medical Teacher* 1988, 10:129–131
3. HARDEN RM. Ten questions to ask when planning a course or curriculum. *Medical Education* 1987, 20:356–365
4. HADDAD D, ROBERTSON KJ, COCKBURN F, HELMS P, McINTOSH N, OLVER RE ET AL. What is core? Guidelines for the core curriculum in pediatrics. *Medical Education* 1997, 31:354–358
5. HARDEN RM, DAVIS M. The core curriculum with options or special study modules. *AMEE Education Guide* 1996, 5:6–11
6. HARDEN RM, DAVIES MH. Workshop on Medical Education, "Developing a core curriculum". Dundee, 1998
7. SHUMACK KA. Canada: medical curriculum changes in Ontario. *Lancet* 1992, 340:1152
8. HARDEN RM, SOWDEN S, DUNN WR. Educational strategies in curriculum development: the SPICES model. *Medical Education* 1984, 18:284–297
9. GALE R, GRAND J. Managing change in a medical education context: Guidelines for action. *AMEE Education Guide* 1996, 10:1–17
10. HARDEN RM, DAVIS MH, CROSBY JR. The new Dundee medical curriculum: a whole that is greater than the sum of the parts. *Medical Education* 1997, 31:264–271

Corresponding author:

C.A. Gogos, Patras University, Medical School, GR-265 00 Rion, Patras, e-mail: gogos@hellasnet.gr