

Οι Μεταπτυχιακές Σπουδές στα ΑΕΙ και το ΕΜΠ

Ιστορικό και Προτάσεις Πολιτικής, Δράσεων και Οργάνωσης

του Θ. Ι. Ξανθόπουλου

1. Εισαγωγή

Το Ε.Μ.Π. δομήθηκε κατά τα πρότυπα του "Ηπειρωτικού" (Continental) Ευρωπαϊκού συστήματος εκπαίδευσης των μηχανικών, με ισχυρό θεωρητικό υπόβαθρο και κανονική διάρκεια πέντε ετών. Για το λόγο αυτό, το πτυχίο του ΕΜΠ, στο επίπεδο του καλού φοιτητή που έχει παρακολουθήσει συστηματικά το Πρόγραμμα Σπουδών και αφομοιώσει το μέγιστο της προσφερόμενης ύλης, είναι τύποις και ουσία ισοδύναμο με το "Master of Science", (M.Sc.) ή "Master of Engineering", (M.Eng.), του Αγγλοσαξονικού συστήματος σπουδών.

Οι υπαρκτές αμφοβηθήσεις ως προς την ισοδυναμία των πτυχίων ΕΜΠ με το M.Sc. και κυρίως ο εκθετικός πολλαπλασιασμός αλλά και εμπλουτισμός των κοινωνικών και ατομικών αναγκών με οικολογικές και διαχειριστικές ευαισθησίες σε ένα, πεπερασμένων δυνατοτήτων φυσικό αλλά και οικονομικό περιβάλλον, επιβάλλουν τη *χάραξη πολιτικής μεταπτυχιακών σπουδών*, (Μ.Σ.), *και την οργάνωσή τους με συνεχιζόμενο "Όραμα" και "Αποστολή"*, στα πλαίσια της σημερινής πραγματικότητας, των μεσο-μακροπρόθεσμων προοπτικών αυτοδύναμης ανάπτυξης στον Ελληνικό και ευρύτερο Ευρωπαϊκό χώρο και των διατιθέμενων οικονομικών πόρων.

Από το 1992 μέχρι σήμερα, η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών ΕΜΠ, με τις οδηγίες της Συγκλήτου δόμησε με επιτυχία τη θεσμική υποδομή και πολλά Τμήματα, με τη διοικητική υποστήριξη του Τμήματος Σχολών, οργάνωσαν και προώθησαν στο ΥΠΕΠΘ πολλά διεπιστημονικά Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών, (Π.Μ.Σ.), τρία από τα οποία έχουν ήδη εγκριθεί. Κατέστη όμως εν μέρει μόνος δυνατή μέχρι σήμερα η σύνθεση μιας συνεκτικής συνύπαρξης και αλληλουποστηρίξης των σημερινών προγραμμάτων σπουδών με τα Π.Μ.Σ. Για το λόγο αυτό δεν προχώρησε η

μέσω συστηματικών Μ.Σ. εμφάνιση σε Τομείς ή και Υπο-Τομείς των Τμημάτων του ΕΜΠ, αν και αποτελεί μια σημαντική προϋπόθεση για την δημιουργία νέων ιδεών και μιας αυτοδύναμης επιστημονικής και τεχνολογικής ανάπτυξης, όπως αποδεικνύεται άλλωστε και από τις μεγάλες ή και μικρές χώρες που προάγουν σήμερα την επιστήμη και τεχνολογία.

Διαπιστώνοντας αυτό το σοβαρό κενό, στα πλαίσια μιας προσπάθειας συστηματικής οργάνωσης των Μ.Σ. στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, εν όψει και της πρόσφατης (16-2-97) προκήρυξης του ΥΠΕΠΘ για χρηματοδότηση Π.Μ.Σ., θεώρησα επίκαιρο να θέσω υπόψη όλων των μελών της Πολυτεχνειακής μας κοινότητας την εισήγηση που ακολουθεί: Μετά από μία συστηματική καταγραφή του νομικού πλαισίου των Μ.Σ., του ιστορικού, των θέσεων και της υπάρχουσας κατάστασης σε επίπεδο ΕΜΠ και της σημερινής διαμόρφωσης των Μ.Σ. στα μεγάλα Πολυτεχνεία του εξωτερικού, συνοψίζονται τα συμπεράσματα και υποβάλλονται συγκεκριμένες προτάσεις, πολιτικής, δράσεων και οργάνωσης των Μ.Σ., με ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης.

2. Νομικό Πλαίσιο

Ο Ν.1268/82, στο Κεφ. Ζ, (άρθρα 26,27,28), με τίτλο "Μεταπτυχιακές Σπουδές" προέβλεπε την εφαρμογή τους μέσω των "Μεταπτυχιακών Σχολών", οι οποίες θα αποκτούσαν με εκλογές τα μέλη ΔΕΠ (και μάλιστα για τριετή θητεία) και θα χορηγούσαν "Μεταπτυχιακό Δίπλωμα" και "Διδακτορικό Δίπλωμα" σε μεταπτυχιακούς φοιτητές, επιλεγόμενους, μετά από αίτησή τους, από αρμόδιες, μεταπτυχιακές επιτροπές. Παρά τις πολλές λεπτομέρειες των σχετικών άρθρων του νόμου, δεν καθορίζονται τα χρονικά όρια των μεταπτυχιακών σπουδών.

Οι δυσκολίες και η συνακόλουθη αδράνεια των ΑΕΙ στην δημιουργία Μεταπτυχιακών Σχολών οδήγησε μετά από μία τριετία το ΥΠΕΠΘ στην απλοποίηση της δομής των Μ.Σ., μέσω του άρθρου 81 του Ν.1566/1985: Καταργούμενων των παραπάνω

άρθρων 26,27,28 του Ν.1268/82, τα Π.Μ.Σ. μπορούν να λειτουργούν σε κάθε τμήμα ΑΕΙ, με Υπουργική απόφαση μετά από εισήγηση του Τμήματος (που συγκροτείται με ειδική σύνθεση, και καταρτίζει και το Π.Μ.Σ.), και γνώμη της Συγκλήτου και του Συμβουλίου Ανωτάτης Εκπαίδευσης. Οι Μ.Σ. οδηγούν σε μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης, είναι δε δυνατό, μετά από εισήγηση περισσότερων τμημάτων και γνώμη Συγκλήτου(ων) και ΣΑΠ, να τεθούν σε λειτουργία και διατμηματικά ή διαπανεπιστημιακά προγράμματα σπουδών. Στο ίδιο άρθρο 81 ορίζεται τα περί διδακτορικών διπλωμάτων (θεωρούμενων ως δεύτερη φάση του Π.Μ.Σ.), πλην όμως πολλές λεπτομέρειες της εφαρμογής και των δύο φάσεων των Μ.Σ., αφήνονται να προσδιοριστούν με Προεδρικά Διατάγματα.

Μετά την παρέλευση άλλης μιας τετραετίας και σε εφαρμογή του παραπάνω άρθρου 81 του Ν.1566/85, εκδόθηκε το 380/14-6-1989. Π.Δ., για την οργάνωση και λειτουργία των Μ.Σ. στα ΑΕΙ: Τα Μ.Π.Σ. διαρθρώνονται σε δύο επίπεδα και οδηγούν αντίστοιχα, σε Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (ή εξειδίκευσης), (Μ.Δ.Ε.), απλό ή διεπιστημονικό και σε Διδακτορικό Δίπλωμα, (Δ.Δ.), μετά από συγκεκριμένο, από πλευράς περιεχομένου και διαδικασιών, Π.Σ. και ερευνητικής εργασίας. Η διάρκεια κάθε Μ.Π.Σ. που οδηγεί σε Μ.Δ.Ε. δεν μπορεί να είναι μικρότερη από δύο (2) και μεγαλύτερη από έξι (6) εξάμηνα. Αντίστοιχα, η διάρκεια Μ.Π.Σ. που οδηγεί σε Δ.Δ. πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ έξι (6) και δώδεκα (12) εξαμήνων, εκτός εάν αυτό το Μ.Π.Σ. έπεται προηγούμενου προγράμματος για Μ.Δ.Ε., οπότε η διάρκεια περιορίζεται μεταξύ τεσσάρων (4) και οκτώ (8) εξαμήνων. Σε κάθε περίπτωση οι ακριβείς διάρκειες ορίζονται με απόφαση του ΥΠΕΠΘ, ενώ, μέχρι την κατά τα παραπάνω λειτουργία Π.Μ.Σ., συνεχίζεται η κατά την προηγούμενη νομοθεσία ισχύουσα διαδικασία εκπόνησης Δ.Δ.

Ο Ν.2083/1992, διαχώρισε από λειτουργική άποψη τις σπουδές σε δύο κύκλους (άρθρο 9, ρύθμιση θεμάτων προπτυχιακών σπουδών) και στην

Ο Θ. Ξανθόπουλος είναι καθηγητής και πρόεδρος στο Τμήμ. Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ.

περίπτωση ΑΕΙ με σπουδές που υπερβαίνουν τα οκτώ εξάμηνα (π.χ. ΕΜΠ), ο πρώτος κύκλος ορίστηκε σε έξι (6) εξάμηνα. Η ρύθμιση αυτή καταργήθηκε όμως με το άρθρο 1 παρ.5 του Ν.2188/1994.

Ως προς τις μεταπτυχιακές σπουδές, ο μεν Ν.2083/92, στο Κεφ.Ε, (άρθρα 10 έως 14), ανακεφαλαιώνει και συμπληρώνει τα των άρθρων 81/Ν.1566/85 και Π.Δ. 380/14.6.89, τα οποία και καταργεί, οπότε το όλο σύστημα Μ.Σ. παραμένει ως είχε, στις κύριες συνιστώσες του, ο δε Ν.2188/94 δεν θίγει τα μέχρι τότε ισχύοντα. Στο άρθρο 1 του Ν.2327/1995, ορίζεται το, τύπος και ουσία απαράδεκτο, ότι οι πτυχιούχοι ΤΕΙ μπορούν να πραγματοποιούν Μ.Σ. στα Α.Ε.Ι. Στο άρθρο 2 του ίδιου νόμου διορθώνεται ένα προφανές λάθος του Ν. 2083/92, (ελάχιστος χρόνος για την απόκτηση Μ.Δ.Ε. τα τέσσερα εξάμηνα) και ορίζει ότι η χρονική διάρκεια για την απόκτηση Μ.Δ.Ε. δεν μπορεί να είναι μικρότερη από ένα ακαδημαϊκό έτος.

Το συμπέρασμα είναι ότι, από νομοθετικής πλευράς, ισχύει σήμερα για τις Μ.Σ. ο Ν.2083/92, με την προαναφερθείσα στο άρθρο 2 του Ν.2327/1995, διόρθωση. Τα Π.Μ.Σ. προβλέπουν υποχρεωτικά δύο επίπεδα σπουδών, το Μ.Δ.Ε. και το Δ.Δ., προτείνονται από μέλη ή συλλογικά όργανα του Τμήματος, καταρτίζονται από τη Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύθεσης (Γ.Σ.Ε.Σ.), με τις προαναφερθείσες διάρκειες, εγκρίνονται σε πρώτο βαθμό από τη Σύγκλητο και τελικά από το ΥΠΕΠΘ. Η απόκτηση Μ.Δ.Ε. πριν από το Δ.Δ. δεν είναι υποχρεωτική από το νόμο, μπορεί όμως να θεωρηθεί ως απαραίτητη προϋπόθεση από τον Κανονισμό Μ.Σ., (άρθρο 11, παρ.α του Ν.2083/92).

3. Ιστορικό, Κρατούσες Θέσεις και Υπάρχουσα Κατάσταση σε Επίπεδο ΕΜΠ

3.1 Περίοδος 1982 - 1988

Η δομή της εκπαίδευσης στο ΕΜΠ κατά τα πρότυπα των μεγάλων "Ηπειρωτικών" Ευρωπαϊκών Πολυτεχνείων, οδήγησε στην πάγια θέση ότι το πτυχίο του ΕΜΠ είναι ισοδύναμο με Μ.Σ. ή Μ.Eng. του αγγλοσαξονικού συστήματος σπουδών και κατά συνέπεια, η οργάνωση των Μ.Σ. μπορεί κατ' αρχήν να γίνει σε επίπεδο Τμήματος, μόνο με κατεύθυνση την απόκτηση Δ.Δ.

Μετά μια άπρακτη τριετία 1982-85, (μεταπτυχιακές σχολές του Ν.1268/82),



το άρθρο 81 του Ν.1566/85 ενεργοποιήσε τα θέματα των Μ.Σ. και στο ΕΜΠ. Τα Τμήματα (Πολ. Μηχ., Μηχανολόγων, Ηλεκτρολόγων, Γεν. Τμήμα, κλπ), δηλώνουν με σαφήνεια την προαναφερθείσα πάγια θέση του ΕΜΠ και δέχονται την διδασκαλία μεταπτυχιακών μαθημάτων (Μ.Μ.) πριν από την εκπόνηση της Δ.Δ., διάρκειας δύο έως τριών (αναλόγως της περιοχής), τουλάχιστον εξαμήνων. Με την από 16.6.1986 απόφασή της, η Σύγκλητος αποφασίζει, την άμεση λειτουργία Μ.Σ., υπό τις προαναφερθείσες δύο κύριες προϋποθέσεις, (μόνη κατεύθυνση η απόκτηση Δ.Δ. και ελάχιστη διάρκεια Μ.Μ. τα δύο εξάμηνα). Οι συστηματικές Μ.Σ. δεν προωθούνται πάντως στο ΕΜΠ, παρά την παραπάνω απόφαση και επί της ουσίας συνεχίζεται η από παλαιά ισχύουσα διαδικασία εκπόνησης Δ.Δ.

Ένα έτος αργότερα και σε απάντηση εγγράφου του ΥΠΕΠΘ (Β1/106/3.2.86), σχετικά με τις απόψεις των ΑΕΙ προ της έκδοσης των προβλεπόμενων από το άρθρο 81 του Ν.1566/85, Π.Δ. και μετά την επίσης προβλεπόμενη απόφαση της ολομέλειας του Σ.Α.Μ., η Σύγκλητος του ΕΜΠ συζήτησε κατά τις από 8.5, 15.5 και 5.6.87 συνεδριάσεις της το θέμα των Μ.Σ. και καταλήγοντας στις ίδιες με το 1986 θέσεις, (οι μεταπτυχιακοί φοιτητές είναι υποψήφιοι διδάκτορες, κλπ), τονίζει την ανάγκη ιδιαίτερης ρύθμισης, μέσω Π.Δ. ή Υπουργικών Αποφάσεων για το ΕΜΠ. Προτείνει δε διάφορες ρυθμίσεις και προϋποθέσεις (π.χ. ίδρυση και στελέχωση ενιαίας Γραμματείας Μ.Σ. στις υπηρεσίες της Κεντρικής Διοίκησης) για την λειτουργία των Μ.Σ.

Ενάμιση έτος αργότερα διαπιστώνεται ότι τίποτε νέο δεν έχει προωθηθεί από πλευράς Μ.Σ. Το ΥΠΕΠΘ διαβιβάζει για παρατηρήσεις τον Μάιο του 1988, σχέδιο του προβλεπόμενου Π.Δ. και ο Πρύτανης ΕΜΠ κοινοποιεί στις 7.12.1988 τις απόψεις ορισμένων Τμημάτων για το σχέδιο αυτό. Τα τμήματα επισημαίνουν μεταξύ άλλων ότι η καθιέρωση Μ.Σ. για απόκτηση Μ.Δ.Ε. θα υποβιβάσει το πτυχίο που χορηγεί το ΕΜΠ. Ο σύλλογος των μεταπτυχιακών σπουδαστών ΕΜΠ τονίζει την ανάγκη της ανανέωσης και εκσυγχρονισμού των προπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών με αντίστοιχη ουσιαστική ταχοχρώση των πτυχίων και της συστηματοποίησης των Μ.Σ. στα Τμήματα και διαπιστώνει την αδυναμία των Τμημάτων να συγκροτήσουν μία νέα συνθήκη συνύπαρξης του προπτυχιακού και του μεταπτυχιακού κύκλου σπουδών. Λίγο νοώτερα το συντονιστικό όργανο των Ενιαίων Συλλόγων Μεταπτυχιακών Φοιτητών Ελλάδος, σε υπόμνημά του προς τα Γ.Γ.Υ.Π.Ε.Π.Θ. γνωστοποιεί ότι στην πρώτη Πανελλαδική Συνδιάσκεψη των συλλόγων του, αποφάσισε μεταξύ άλλων ότι "στις σημερινές συνθήκες, περισσότερο ρεαλιστική και εφαρμόσιμη από άποψη οργανωτική, επιστημονική, εκπαιδευτική και οικονομική, είναι η οργάνωση Μ.Σ. στην κατεύθυνση ενός ενιαίου κύκλου που θα οδηγήσει στην απόκτηση Δ.Δ."

3.2 Από το Ακαδημαϊκό έτος 1989 - 90 μέχρι τη λήξη του 1994 - 95

Με την δημοσίευση του 380/14.6.1989 Π.Δ. για την οργάνωση και

λειτουργία των Μ.Σ. στα ΑΕΙ αρχίζει νέα τριετής περίοδος χρήσιμων μεν, αλλά άκαρπων, από πλευράς τελικού αποτελέσματος, συζητήσεων στο ΕΜΠ. Σε μερικά τμήματα προωθείται η σύσταση Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών ή Κανονισμού Διδακτορικών Σπουδών, ενώ στις 7-11-91 ο Πρύτανης παρακαλεί τους Προέδρους των Τμημάτων να υποβάλουν απόψεις για τη διοργάνωση Μ.Σ. Το 1992 αρχίζει τις εργασίες της η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών ΕΜΠ και στις 19-5-1992 υποβάλλει Πλαίσιο Στρατηγικής για την Ανάπτυξη και την Οργάνωση των Μεταπτυχιακών Σπουδών στο ΕΜΠ, το οποίο η Σύγκλητος ενέκρινε στις 12/6/92. Στο πλαίσιο αυτό παρατηρείται μία μείζονος σημασίας τροφή στην μέχρι τότε πολιτική του Ιδρύματος για τις Μ.Σ.: *Εγκαταλείπονται η κρατούσα άποψη και πάγια θέση ότι μόνη κατεύθυνση των Μ.Σ. πρέπει να είναι η απόκτηση Δ.Δ., και οι απόψεις των Τμημάτων και των Μεταπτυχιακών Φοιτητών ότι η καθιέρωση Μ.Σ. για απόκτηση Μ.Δ.Ε. θα υποβιάσει το πτυχίο που χορηγεί το ΕΜΠ. Υιοθετείται δε η άποψη ότι επιβάλλεται η οργάνωση της συνεργασίας επιστημονικών περιοχών, διότι αποτελεί μοχλό στρατηγικής σημασίας για τη μελλοντική ανάπτυξη του ΕΜΠ και η διεπιστημονική προσέγγιση στα μεταπτυχιακά προγράμματα, η οποία θα ενισχύει και θα αναδείξει τις πολλαπλές περιοχές, οι οποίες αναπτύσσονται σήμερα ανεπαρκώς και μεμονωμένα.*

Με τη δημοσίευση του Ν.2083/21-9-92 και την κατάργηση των προηγούμενων νομοθετημάτων για τις Μ.Σ. αρχίζει νέα τριετής περίοδος διεργασιών στο ΕΜΠ, προσανατολισμένων πάντως στη νέα κρατούσα άποψη περί της ανάγκης οργάνωσης Μ.Σ. για απόκτηση διεπιστημονικών Μ.Δ.Ε. Στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων της, η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών ΕΜΠ:

α) Επεξεργάστηκε Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών (Κ.Μ.Σ./ΕΜΠ), (28.5.93), για την δομή και την οργάνωση των Μ.Σ., την οικονομική τους υποστήριξη, τα κριτήρια αποδοχής και τις υποχρεώσεις των Υ.Δ., τις υποχρεώσεις των μελών ΔΕΠ, καθώς και μεταβατικές διατάξεις, τον οποίο εν συνεχεία ενέκρινε η Σύγκλητος (25/6/93). Σύμφωνα με τον Κ.Μ.Σ./ΕΜΠ, σκοπός του Μ.Δ.Ε. είναι η μετεκπαίδευση ή η ειδίκευση σε περιοχή διεπιστημονικού ενδιαφέροντος. Κατά συνέπεια, η δυνατότητα λειτουργίας

Μ.Σ. που οδηγούν σε ΜΔΕ, στην περίπτωση του ΕΜΠ περιορίζεται σε Διατμηματικά ή Διαπανεπιστημιακά Μεταπτυχιακά Προγράμματα και για επιστημονικές περιοχές που απαιτούν διεπιστημονική προσέγγιση. Επί πλέον ορίζεται ότι τα Π.Μ.Σ. που οδηγούν στην απονομή Δ.Δ. θα μορφούν ανάλογα με τις ανάγκες των επιμέρους Τομέων και Τμημάτων.

- να βασίζονται σε υποχρεωτικό κοινό Μεταπτυχιακών Μαθημάτων, και στην περίπτωση αυτή, όσοι Υ.Δ. δεν πετύχουν στη διαδικασία απόκτησης Δ.Δ. μπορούν να παρακολουθήσουν Μ.Δ.Ε (σε διατμηματική συνεργασία), εφόσον υπάρχει, για την παρακολούθηση του οποίου θα συνυπολογίζονται οι μονάδες (credits) των μαθημάτων που παρακολούθησαν με επιτυχία στο προηγούμενο πρόγραμμα, το οποίο και δεν μπόρεσαν να ολοκληρώσουν, ή

- να στηρίζονται κυρίως στην Έρευνα και σε Σεμινάρια, χωρίς υποχρεωτικό κοινό μαθημάτων.

Σε κάθε μία από τις παραπάνω περιπτώσεις το αρμόδιο Τμήμα θα καταρτίσει επιμέρους κανονιστικές διατάξεις.

β) Οργάνωσε Ημερίδα στις 15/3/1994 για τις Μ.Σ. στην οποία έλαβαν μέρος όλα τα Τμήματα του ΕΜΠ, το Τεχνικό Επιμελητήριο, η ΓΓΕΤ και ο ΣΕΒ. Από τα Πορίσματα της Ημερίδας προκύπτει η σημασία συσχέτισης των Μεταπτυχιακών Σπουδών και της Έρευνας και η ανάγκη διαμορφωσης κριτηρίων για την επιλογή επιστημονικών τομέων - κλειδιών, για τους οποίους θα διατεθεί χρηματοδότηση, και θα προσδιοριστεί ο απαραίτητος βαθμός εμπάθυνας. Η ανάπτυξη των τομέων αυτών θα ενισχύσει τη δημιουργία ερευνητικών - εκπαιδευτικών πυρήνων, ενώ ο συσχετισμός τους σε διατμηματικό και διαπανεπιστημιακό επίπεδο θα οδηγήσει στην καλύτερη αξιοποίηση των πόρων που διαθέτει το ΕΜΠ, άλλα ΑΕΙ και φορείς.

γ) Επεξεργάστηκε διάφορα θέματα, όπως τα διατμηματικά Μεταπτυχιακά Προγράμματα Εξειδίκευσης, τη σχέση Έρευνας - Μεταπτυχιακών Σπουδών, τα προγράμματα που οδηγούν σε Διδακτορικό Δίπλωμα, το καθεστώς, οικονομικό και μη, που διέπει την ποιότητα της διατριβής και την απασχόληση των Υ.Δ. στο Ίδρυμα.

δ) Ασχολήθηκε με τα Ερευνητικά

Παν/κά Ινστιτούτα, (ΕΠΙ) και στις 27/2/95 υπέβαλε πλήρες Σχέδιο Κανονισμού ΕΠΙ, το πρώτο σκέλος του οποίου εν συνεχεία ενέκρινε η Σύγκλητος και διαβίβασε το υπόλοιπο στα Τμήματα για να εκφράσουν τις απόψεις τους.

Παράλληλα, δραστηριοποιείται και το Τμήμα Σχολών, σε στενή συνεργασία με τον αρμόδιο Αντιπρύτανη. Στο πλαίσιο αυτό το τέλος της τριετίας των ακαδημαϊκών ετών 1992-93 έως και 1994-95 χαρακτηρίζεται από την άμεση σύνδεση των Μ.Π. Εξειδίκευσης με χρηματοδότησεις από το 2ο Κοινωνικό Πλαίσιο Στήριξης, (2ο ΚΠΣ), και την έγκριση πολλών τέτοιων προγραμμάτων από τη Σύγκλητο του ΕΜΠ. Με εισήγηση της Ε.Μ.Σ., (7/2/95), ο αρμόδιος Αντιπρύτανης έστειλε επιστολή προς τα Τμήματα για την εκκίνηση της διαδικασίας σχεδιασμού και οργάνωσης Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Εξειδίκευσης, χρηματοδοτούμενων από το 2ο ΚΠΣ, Υλοπορώγραμμα 3 για την Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. Επακολούθησε έντονη δραστηριότητα των περισσότερων Τμημάτων και της Ε.Μ.Σ. κατά την διάρκεια του εαρινού εξαμήνου 1995 για την προετοιμασία υποβολής προτάσεων στο 2ο ΚΠΣ, γεγονός που έθεσε όλα τα θέματα εσωτερικής οργάνωσης των Μ.Σ. στο Ίδρυμα σε δεύτερη μοίρα. Παράλληλα η Ε.Μ.Σ. συνεργάστηκε με την διαπανεπιστημιακή ομάδα εργασίας για τις Μ.Σ. η οποία και ολοκλήρωσε το έργο της, (5/5/95), αποδεχόμενη τις θέσεις της Ε.Μ.Σ. του ΕΜΠ.

Στη συνέχεια τα περισσότερα Τμήματα προσδιόρισαν ποιές επιστημονικές περιοχές τα ενδιαφέρουν και με την βοήθεια της Ε.Μ.Σ. οργάνωσαν και συντόνισαν τις σχετικές διαδικασίες για την υποβολή προτάσεων για χρηματοδότηση, ενώ παράλληλα στις 20/6/95 η Ε.Μ.Σ. υπέβαλε πλήρη πρόταση στη Σύγκλητο για την χρηματοδότηση ήδη θεσμοθετημένων Μ.Π., τη διαδικασία έγκρισης και χρηματοδότησης νέων Διατμηματικών και Διαπανεπιστημιακών Π.Μ.Σ. αλλά και Προγραμμάτων που οδηγούν σε Δ.Δ.

Η Σύγκλητος του ΕΜΠ κατά τις συνεδριάσεις των 30/6/95, 7/7/95, 14/7/95, μετά από συζητήσεις τόσο για το γενικότερο πλαίσιο πολιτικής όσο και για συγκεκριμένες προτάσεις καθώς και για τις ειδικές ρυθμίσεις για τα Μεταπτυχιακά Προγράμματα, ενέκρινε τελικώς την υποβολή προτάσεων στο ΥΠΕΠΘ για τη χρηματοδότηση των παρακάτω προγραμμάτων:

- Βιοιατρική Τεχνολογία.
- Φιλοσοφία και Ιστορία των

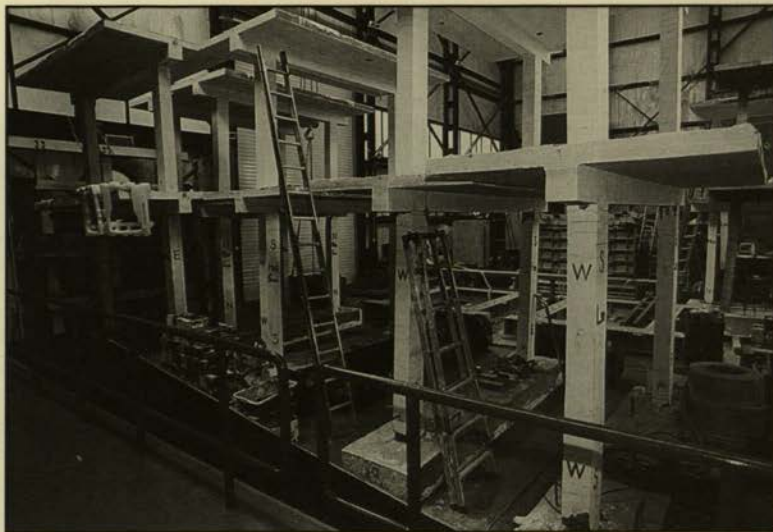
Επιστημών και της Τεχνολογίας (ΑΚΕΔ), σε σχέση και με το Διαπανεπιστημιακό Πρόγραμμα Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης και Τεχνολογίας.

- Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Εξειδίκευσης στα Μαθηματικά, Μηχανική και Φυσική.
- ΠΜΣ των Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, ΕΜΠ.
- Περιβάλλον και Ανάπτυξη.
- Επιστήμη και Τεχνολογία Υλικών.
- Παραγωγή και Διαχείριση Ενέργειας.
- Διοίκηση Επιχειρήσεων.
- Ναυτική και Θαλάσσια Τεχνολογία και Επιστήμη.
- Πολεοδομικός και Χωροταξικός Σχεδιασμός.
- Τεχνολογία Κατασκευών Παραγωγής και Αυτοματισμού.
- Τεχνολογία Υπογείων Έργων.
- Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός και Χώρος.
- Συντήρηση και Αποκατάσταση Αρχιτεκτονικών Μνημείων και Συνόλων (με δύο κατευθύνσεις και αντίστοιχα πτυχία).
- Συστήματα Αυτοματισμού (με δύο κατευθύνσεις).

Εγκρίθηκε επίσης, το Διαπανεπιστημιακό Πρόγραμμα Λογική και Θεωρία Αλγορίθμων και Υπολογισμού και ένα πρόγραμμα που οδηγεί σε Διδακτορικό Δίπλωμα στο γνωστικό αντικείμενο της Γεωπληροφορικής.

Παράλληλα, αποφασίστηκε ότι με την προώθηση των Μεταπτυχιακών Σπουδών δεν θα επιβαρυνθούν ο τακτικός προϋπολογισμός και ο προϋπολογισμός της Ελιτροπής Ερευνών του Ιδρύματος και ακολούθως έγινε συστηματική επεξεργασία της χρηματοδότησης για κάθε πρόταση και συμπλήρωση των Τεχνικών Δελτίων Έργων τα οποία εν συνεχεία υποβλήθηκαν στο Υπουργείο (28/6/95). Το ύψος της προτεινόμενης χρηματοδότησης είναι 15.030.000.000 δρχ. και σ' αυτό περιλαμβάνονται:

- (α) Πρόταση για Διδακτορικές Σπουδές (υποτροφίες) ύψους 5.780.000.000 δρχ. (μέτρο 3.2.Γ).
- (β) Πρόταση για Υποτροφίες Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Εξειδίκευσης ΕΜΠ, ύψους 720.000.000 (μέτρο 3.2.Γ).
- (γ) Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών του Τμήματος Ηλεκτρολόγων, ύψους 1.300.000.000 δρχ. (μέτρο 3.2.Γ).



3.3 Από το Ακαδημαϊκό έτος 1995-96 μέχρι σήμερα

Η τρέχουσα τριετία, (ακαδ. έτη 1995-96 έως 1997-98), αρχίζει με την έγκριση από το ΥΠΕΠΘ και την έναρξη χρηματοδότησης και λειτουργίας ορισμένων Διατμηματικών Π.Μ.Σ.: Η Ε.Μ.Σ. και το Τμήμα Σχολών προώθησαν και το ΥΠΕΠΘ ήδη ενέκρινε (ΦΕΚ 885/19-9-96, Τεύχος Β), τα παρακάτω διατμηματικά Π.Μ.Σ.:

- Περιβάλλον και Ανάπτυξη,
- Επιστήμη και Τεχνολογία των Υλικών,
- Ναυτική και Θαλάσσια Τεχνολογία και Επιστήμη.

Παράλληλα, η Ε.Μ.Σ. συνέταξε Σχέδιο για τη Διοίκηση των Διατμηματικών Προγραμμάτων, και τα κριτήρια επιλογής Μεταπτυχιακών Σπουδαστών στα Διατμηματικά Π.Μ.Σ., το οποίο εγκρίθηκε στη Σύγκλητο της 22/12/95, συνέταξε Σχέδιο Κανονισμού Υποτροφιών σε Μεταπτυχιακούς Σπουδαστές και Υποψήφιους Διδάκτορες, εισήχθη (23/5/96) τη δημοσίευση εκπαιδευτικών - ερευνητικών πυρήνων στήριξης των Μεταπτυχιακών Σπουδών και της Έρευνας (Έγκριση Συγκλήτου 5/7/96) και τη διάθεση 400 εκ. από τον ΕΛΕ και τον Τακτικό Προϋπολογισμό για χρηματοδότηση προτάσεων διεπιστημονικής συνεργασίας από μέλη ΔΕΠ, Εργαστήρια, κλπ. Τέλος η Ε.Μ.Σ. μελετά τη διάθρωση Γενικού Οδηγού Προγραμματισμού και Οργάνωσης των Μεταπτυχιακών Σπουδών, και για το σκοπό αυτό συνεδρίασε με τους Συντονιστές των προγραμμάτων (13/9/96) από τους οποίους ζητήθηκε η αποσαφήνιση των μαθημάτων, ο καθορισμός των διδασκόντων, τα κριτήρια ομογενοποίησης

των σπουδαστών, ο προσδιορισμός των προαπαιτούμενων, η διερεύνηση της αγοράς, η διερεύνηση της αναγκαιότητας και της βιωσιμότητας των προγραμμάτων, κλπ.

Το ΕΜΠ ως ενιαίο Ίδρυμα και ως επί μέρους Τμήματα με το κίνητρο των αυξημένων χρηματοδοτήσεων του 2ου Κ.Π.Σ., μετά από παρατεταμένη αδράνεια μιας δεκαπενταετίας, δραστηριοποιείται και προχωρεί σήμερα στην οργάνωση και λειτουργία ικανού αριθμού διεπιστημονικών - διατμηματικών Π.Μ.Σ. τα οποία οδηγούν σε Μ.Δ.Ε., εγκαταλείποντας (από το ακαδ. έτος 1992-93) παλαιότερες αντίθετες απόψεις του.

4. Οι Τρέχουσες Εξελίξεις στα Ηπειρωτικά και Αγγλοσαξονικά Πολυτεχνεία

Κατά το ακαδημαϊκό έτος 1994-95 οργανώθηκε και εκπονήθηκε μία συγκριτική διερεύνηση των σημερινών προγραμμάτων σπουδών επτά χαρακτηριστικών και διακεκριμένων Ευρωπαϊκών Πολυτεχνείων, και του Massachusetts Institute of Technology, (Μ.Ι.Τ.). Από τη διερεύνηση αυτή προέκυψαν συγκεκριμένα ποιοτικά και ποσοτικά συμπεράσματα, στα οποία στηρίχθηκαν, εν μέρει, οι αποφάσεις για τον καθορισμό ορισμένων χαρακτηριστικών μεγεθών του εγκριθέντος πρόσφατα νέου προγράμματος σπουδών του Τ.Π.Μ. ΕΜΠ.

Η έρευνα επεκτάθηκε και για τις μεταπτυχιακές σπουδές, όπου το συγκριτικό ενδιαφέρον του ΕΜΠ περιορίζεται κυρίως στα Γερμανικά - Ελβετικά και τα Αγγλοσαξονικά Πολυτεχνεία, δεδομένης της αντιστοι-

χίας των δομών των σημερινών προγραμμάτων σπουδών με τα πρώτα και της διαφοράς προτύπων και μετεξελιξίων των δομών στα δεύτερα. Παρουσιάζεται πάντως για την πληρότητα της ενημέρωσης και η σημερινή κατάσταση στα Γαλλικά Πολυτεχνεία. Από την όλη διερεύνηση της δομής και λειτουργίας των μεταπτυχιακών σπουδών στα Ευρωπαϊκά Πολυτεχνεία προέκυψαν συνοπτικά τα ακόλουθα:

1. Γερμανικά Πολυτεχνεία.

α) Το εκπαιδευτικό σύστημα των Γερμανικών Πολυτεχνείων, (έρευνα στα Πολυτεχνεία Στουτγάρδης, Prof. H. Kobus, Καρλσρούης, Prof. D. Prinz, Μονάχου, Prof. P. Valentin) προσομοιάζει με αυτό του ΕΜΠ με την διαφορά ότι οι σπουδές διακρίνονται σε δύο κύκλους. Το δίπλωμα το οποίο παρέχεται στους αποφοιτησάντες σπουδαστές μετά από 4,5 έτη σπουδών και εκπόνηση διπλωματικής εργασίας είναι επιπέδου Master. Ο μέσος πραγματικός χρόνος σπουδών είναι σύμφωνα με σχετικές έρευνες 6,5 έτη. Σκόπιμο είναι να τονισθεί όμως ότι για την τώως Δυτική Γερμανία, η διάρκεια της βασικής εκπαίδευσης είναι 13 χρόνια, αντί των 12 που ισχύουν για τις περισσότερες χώρες.

β) Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση των κανονικών σπουδών ο Γερμανός σπουδαστής μπορεί να πραγματοποιήσει διδακτορική διατριβή, εφόσον το επιθυμεί. Η παρακολούθηση κάποιων μαθημάτων από τον υποψήφιο διδάκτορα δεν είναι κοινή για όλους, αλλά αποτελεί επιλογή του αρμόδιου Καθηγητή και του Τμήματος για τον συγκεκριμένο υποψήφιο. Τα μαθήματα αυτά ανήκουν στον κατάλογο των μαθημάτων του κανονικού προγράμματος σπουδών, δηλαδή δεν είναι μαθήματα ειδικού μεταπτυχιακού κύκλου σπουδών.

γ) Παρέχεται η δυνατότητα σε όσους ολοκληρώνουν τις κανονικές τους σπουδές να παρακολουθούν μαθήματα οποιωνδήποτε άλλων κατευθύνσεων ή τμημάτων επιθυμούν. Δεν χορηγείται κάποιο ιδιαίτερο δίπλωμα αλλά απλή βεβαίωση.

δ) **Ειδικά για αποφοίτους ξένων Πανεπιστημίων, κυρίως χωρών του Τρίτου Κόσμου, υπάρχουν ορισμένα αγγλόφωνα προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών που καταλήγουν στην χορήγηση διπλώματος Master.**

ε) Προσπάθεια δημιουργίας μεταπτυ-

χιακών σπουδών και για τους ίδιους τους αποφοίτους του, είχε γίνει προ δεκαετίας στο Πανεπιστήμιο της Στουτγάρδης. Ήταν όμως αντίθετη απ' ενός με την τότε κυβερνητική εκπαιδευτική πολιτική που θεωρούσε υπερεπαρκή τα 4,5 έτη σπουδών και δεν επιθυμούσε περαιτέρω αύξηση των δαπανών και απ' ετέρου με την κοινή γνώμη.

στ) Ένα πρόβλημα που προφανώς επηρεάζει στην Γερμανία την λήψη αποφάσεων μεταπτυχιακών σπουδών, είναι οι ανώτερες τεχνικές σχολές - Fachhochschule. Οι απόφοιτοι των σχολών αυτών θεωρούνται ως κάτοχοι Bachelor, συνεπώς τυπικά έχουν δικαίωμα να παρακολουθήσουν οποιοδήποτε πρόγραμμα Master. Ήδη ορισμένοι απόφοιτοι των σχολών αυτών πραγματοποιούν Master στο εξωτερικό.

ζ) Στο Πανεπιστήμιο της Καρλσρούης ειδική επιτροπή διερευνά την δυνατότητα αλλαγής του συστήματος σπουδών με ταυτόχρονα περιορισμό των δαπανών. Μια υπό συζήτηση σχέση είναι να γίνουν δύο ανεξάρτητοι κύκλοι σπουδών: ο πρώτος διάρκειας 3-4 ετών, ο οποίος να καταλήγει σε Bachelor και ο δεύτερος, για όσους σπουδαστές επιθυμούν, να οδηγεί στην εκπόνηση Master. Ειλημμένες αποφάσεις δεν υπάρχουν. Σε ένα τέτοιο πρόγραμμα οι απόφοιτοι των ανωτέρων σχολών Fachhochschule τυπικά θα είναι ισότιμοι με αυτούς των ανωτάτων Ιδρυμάτων που θα είναι κάτοχοι απλού Bachelor.

2. Ελβετικά Πολυτεχνεία

α) Το Πολυτεχνείο της Ζυρίχης, (Ε.Τ.Η.) ακολουθεί τα πρότυπα των Γερμανικών Πολυτεχνείων. Το όλο πρόγραμμα σπουδών αναθεωρήθηκε πρόσφατα (1990-1991) και οι σπουδές διακρίνονται σε δύο κύκλους μετά την ολοκλήρωση των οποίων πραγματοποιείται διπλωματική εργασία στο ένατο εξάμηνο. Τα τέσσερα πρώτα εξάμηνα αποτελούν τις βασικές σπουδές (Grundstudium). Τα επόμενα τέσσερα καλύπτουν τις δυνατές ειδικεύσεις (Fachstudium). Εξ αυτών το 5ο και το 6ο εξάμηνο είναι υποχρεωτικά για όλους τους σπουδαστές προσφέροντας έναν ισχυρό και ενιαίο κορμό σπουδών, ενώ στα δύο τελευταία παρέχεται η δυνατότητα επιλογής μαθημάτων. Άλλες συστηματικές Μ.Σ. δεν υπάρχουν

για τους αποφοίτους του Ε.Τ.Η. και η εκπόνηση Δ.Δ. ακολουθεί τα προαναφερθέντα στην παρ. β για τα Γερμανικά Πολυτεχνεία.

β) Το Πολυτεχνείο της Λωζάνης, έχει κάποιες δομικές διαφορές με το ΕΤΗ στις κυρίως σπουδές του. Ως προς τις Μ.Σ., έχει οργανώσει για αλλοδαπούς κυρίως φοιτητές διάφορα τμήματα, ετήσιας συνήθως διάρκειας, μετά το πέρας των οποίων δίνεται ή ένα δίπλωμα τρίτου κύκλου σπουδών, εφόσον οι διδακτικές ώρες υπερβαίνουν τις 600, ή ένα πιστοποιητικό παρακολούθησης ορισμένου κύκλου μαθημάτων.

3. Imperial College (κ.α. αγγλοσαξονικά Πολυτεχνεία)

Ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα είναι η εξέλιξη της δομής των Μ.Σ. στο Imperial College και ορισμένα άλλα διακεκριμένα Αγγλοσαξονικά Πολυτεχνεία: Παράλληλα με τον συνήθη διαχωρισμό των σπουδών σε δύο κύκλους με χωριστά διπλώματα, (B.Sc. και M.Sc.), δημιουργήθηκε κατά τα "Ηπειρωτικά" πρότυπα, ένας ενιαίος τετραετής κύκλος (με λειτουργικό διαχωρισμό των σπουδών στο τέλος του δεύτερου έτους και δυνατότητα εξόδου στο τέλος του τρίτου έτους με τον τίτλο B.Eng.), μετά το πέρας του οποίου χορηγείται ο τίτλος Master of Engineering, (M.Eng.). Οι κάτοχοι του M. Eng., δικαιούνται να συνεχίσουν αμέσως για Δ.Δ., υπό την προϋπόθεση ενός κατωτάτου αποδεκτού βαθμού διπλώματος.

Τα διάφορα Τμήματα (π.χ. το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Πολιτικών Μηχανικών-Περιβαλλοντολόγων) παρέχουν σε κάθε ενδιαφερόμενο κάτοχο αναγνωρισμένου από το Imperial College B.Sc. πολλές (6 έως 10), Μεταπτυχιακές σειρές μαθημάτων, μετά το επιτυχές πέρας των οποίων χορηγείται το αντίστοιχο M.Sc. Κάθε Μεταπτυχιακή σειρά περιλαμβάνει 16 έως 18 Μαθήματα και εργασία (dissertation), συνολικής διάρκειας 10 έως 12 μηνών. Οι απόφοιτοι "Ηπειρωτικών" Πολυτεχνείων, όπως το ΕΜΠ, απαλλάσσονται συνήθως από μερικά μαθήματα της σειράς, ενώ αρκετά μαθήματα είναι κοινά σε αρκετές σειρές.

4. Γαλλικά Πολυτεχνεία

Υπενθυμίζεται ότι στη Γαλλία λειτουργούν δύο γενικές κατηγορίες σχολών μηχανικών:

- Οι Grandes Ecoles (Μεγάλες Σχολές) που δεν εξαρτώνται από το Υπουργείο Ανωτάτης Εκπαίδευσης

αλλά και από άλλα υπουργεία, όπως π.χ. Υπουργείο Γεωργίας ή Μεταφορών.

- Όλες οι άλλες σχολές μηχανικών στη Γαλλική Επικράτεια.

α) Εκτός των Grandes Ecoles, σε όλες τις Ανώτατες Σχολές Μηχανικών ισχύουν τα ακόλουθα:

- Οι απόφοιτοι εγγράφονται για την απόκτηση του πρώτου μεταπτυχιακού τίτλου (DEA) ο οποίος χαρακτηρίζεται σύμφωνα με το περιεχόμενο των σπουδών (π.χ. DEA de Mécanique des Milieux Géophysiques et Environnement.) Παλαιότερα υπήρχε πληθώρα τέτοιων τίτλων. Πρόσφατα, το Υπουργείο Ανωτάτης Εκπαίδευσης ενοποίησε πολλούς από τους τίτλους.

- Μετά την απόκτηση του DEA, οι απόφοιτοι εγγράφονται για την απόκτηση ενός και μοναδικού Δ.Δ. που ονομάζεται γενικώς Thèse d' Université. Απονέμεται ο τίτλος του Διδάκτορος του αντίστοιχου εκπαιδευτικού Ιδρύματος.

- Το Doctorat d' Etat έχει καταργηθεί και για τις ανώτερες βαθμίδες της ιεραρχίας των καθηγητών και του CNRS απαιτείται ο τίτλος Diplôme d' habilitation à diriger des recherches, ο οποίος δίνεται με κρίση του όλου έργου του υποψηφίου και όχι συγκεκριμένη διατριβή.

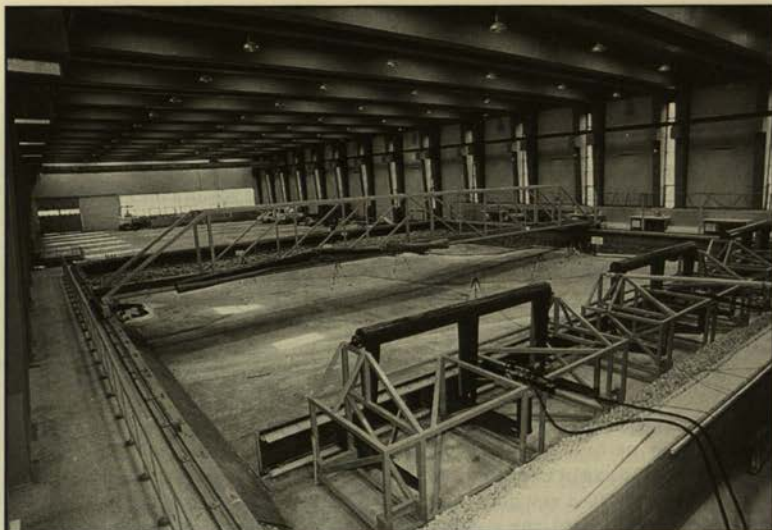
β) Οι ερευνητικές εργασίες και η εκπόνηση Δ.Δ. γίνονται σε ερευνητικά εργαστήρια των παρακάτω τριών κατηγοριών:

- UMR (Unités Mixtes de Recherche) που είναι μεγάλα εργαστήρια με συμμετοχή πολλών φορέων (πανεπιστήμια, υπηρεσίες του δημόσιου τομέα, CNRS). Παράδειγμα είναι το εργαστήριο LTHE (Laboratoire de Transferts en Hydrologie et Environnement στη Grenoble, στο οποίο συμμετέχουν οι φορείς: CNRS, INPG, UJF (Université Joseph Fourier της Grenoble), και το γραφείο ORSTOM.

- URA (Unités de Recherche Associées) που είναι μικρότερα εργαστήρια συνήθως συνδεδεμένα με το CNRS.

- Εργαστήρια που εξαρτώνται από άλλα Υπουργεία εκτός του Υπουργείου Ανωτάτης Εκπαίδευσης (π.χ. CEMAGREF της Lyon του Υπουργείου Γεωργίας) που μπορούν να είναι εργαστήρια υποδοχής (laboratoires d' accueil) για την εκπόνηση διδακτορικών διατριβών.

γ) Οι Μεγάλες Σχολές δεν δίνουν μεταπτυχιακούς τίτλους. Οι απόφοιτοί τους είναι υποχρεωμένοι, εφόσον



επιθυμούν να αποκτήσουν τον πρώτο μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών (DEA), να εγγραφούν σε άλλο πανεπιστήμιο και να συμμετάσχουν σε ερευνητικές εργασίες στα πλαίσια των προαναφερθέντων εργαστηρίων που είναι "habilités" για το σκοπό αυτό. Τα εργαστήρια αυτά μπορεί να είναι εκτός της Grande Ecole (π.χ. εργαστήριο CEMAGREF της Lyon του Υπουργείου Γεωργίας που συνδέεται με τη Σχολή Υδραυλικής της Grenoble) ή εντός της Grande Ecole (π.χ. CERGRENE στην Ecole des Ponts et Chaussées που συνδέεται με το Πανεπιστήμιο Paris VI). Τα παραπάνω ισχύουν για όλα τα διπλώματα DEA. Για τα Δ.Δ., υπάρχουν και εξαιρέσεις όταν το μέγεθος της Σχολής και ο αριθμός των φοιτητών ξεπερνούν ένα κατώτατο όριο, όπως στην περίπτωση της Ecole des Ponts et Chaussées η οποία απονέμει τον τίτλο του Docteur de l' Ecole des Ponts et Chaussées. Οι μικρότερες σχολές όπως οι Ecoles des Mines (Paris, Nancy, St. Etienne, Alès) συνεργάζονται με το πλησιέστερο Πανεπιστήμιο, (π.χ. το Παν/μιο του Montpellier για την Ecole des Mines d' Alès).

5. Συμπεράσματα

1. Από νομοθετικής πλευράς, ισχύει σήμερα για τις Μ.Σ. ο Ν.2083/92. Τα Π.Μ.Σ. προβλέπονται δύο επίπεδα σπουδών, το Μ.Δ.Ε. και το Δ.Δ., προτείνονται από μέλη ή συλλογικά όργανα του Τμήματος και καταρτίζονται από τη Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύμβασης (Γ.Σ.Ε.Σ.). Οι ελάχιστες διάφορες, για μεν την απόκτηση Μ.Δ.Ε., είναι το ένα ακαδημαϊκό έτος, για δε

την απόκτηση Δ.Δ. τα έξη εξάμηνα, εκτός αν έχει προηγηθεί η απόκτηση Μ.Δ.Ε., οπότε περιορίζεται στα τέσσερα εξάμηνα. Τα Μ.Π.Σ. εγγράφονται σε πρώτο βαθμό από τη Σύγκλητο και τελικά από το ΥΠΕΠΘ. Η απόκτηση Μ.Δ.Ε. πριν από το Δ.Δ. δεν είναι υποχρεωτική από το νόμο, μπορεί όμως να θεωρηθεί ως απαραίτητη προϋπόθεση από τον Κανονισμό Μ.Σ.

2. Από τα τέλη της δεκαετίας του 1910, (νόμος 388/1914 και 980/1917) μέχρι σήμερα τα Προγράμματα Σπουδών των Τμημάτων του ΕΜΠ, ενισχυμένα από την μεγάλη δομική αλλαγή του 1977 και εμπλουτισμένα από πρόσφατες αναθεωρήσεις, με υψηλής στάθμης νέα μαθήματα, διατηρούν στο επίπεδο του καλού φοιτητή την συγκριτική αξία των πτυχίων των αποφοίτων του στα αντίστοιχα, επιπέδου Μ.Σ. ή Μ.Eng. των καλλίτερον Πολυτεχνείων της Ευρώπης και των ΗΠΑ. Εκτιμάται πάντως ότι τα σημερινά Προγράμματα έχουν εξαντλήσει τις δυνατότητες βελτίωσής τους, μέσα στο υφιστάμενο πλαίσιο των σπουδών. Το γεγονός ότι οι διπλωματούχοι ΕΜΠ υπήρξαν και παραμένουν εκ των κεντρικών επιστημονικών μοχλών της αυτοδύναμης και πετυχημένης μεταπολεμικής ανασυγκρότησης της χώρας και παράλληλα καταλαμβάνουν σπουδαίες θέσεις δασκάλων και ερευνητών και σε αναγνωρισμένα εκπαιδευτικά ιδρύματα του εξωτερικού, αποδεικνύει τον λόγο το αληθές.

3. Η Σύγκλητος του ΕΜΠ, στην από 18-10-96 συνεδρία της και μετά από εισήγηση της Επιτροπής Προπτυχιακών Σπουδών, αποφάσισε μεταξύ άλλων ότι στους κατευθυντήριους κανόνες επί των οποίων θα στηρίζο-

νται τα Προγράμματα Σπουδών όλων των Τμημάτων πρέπει να περιλαμβάνεται και το θέμα των προσαπαιτούμενων ή της ολοκλήρωσης ενός πρώτου κύκλου σπουδών, στο πνεύμα πάντα της παροχής κάθε δυνατής βοήθειας στους φοιτητές για την υπερήδηση πιθανών εμποδίων που μπορεί να αντιμετωπίζουν σε κάποια μαθήματα, ώστε να προχωρήσουν, χωρίς τον βραχά αυτών των μαθημάτων, στον επόμενο κύκλο σπουδών.

4. Ανάλογες συνθήκες και προβληματισμοί έχουν οδηγήσει σε ορθολογικές λύσεις όλα τα γνωστά Ηπειρωτικά Ευρωπαϊκά Πολυτεχνεία: Οι σπουδές είναι επίπεδων Master, διαχωρίζονται λειτουργικά σε δύο κύκλους και η εκπόνηση διδακτορικής διατριβής προϋποθέτει συνήθως την παρακολούθηση μαθημάτων, κατά την κρίση του αρμόδιου καθηγητή, που περιέχονται στον κατάλογο των μαθημάτων του κανονικού προγράμματος σπουδών. Επί πλέον, ο δεύτερος κύκλος των σπουδών προσφέρεται σε σπουδαστές του εσωτερικού και ιδίως του εξωτερικού, επιπέδου B.Sc., για την απόκτηση του διπλώματος M.Sc..

5. Στο Ε.Μ.Π., κατέστη εν μέρει μόνον δυνατή η συγκρότηση μιας νέας συνθήκης συνύπαρξης των σημερινών προγραμμάτων σπουδών με τους μεταπτυχιακούς κύκλους σπουδών, όπως ορθά επισήμανε και ο σύλλογος μεταπτυχιακών σπουδαστών ΕΜΠ. Γι' αυτό και επελέγη το 1992 και οριστικοποιήθηκε με την έγκριση κανονισμού το 1993, η *διεπιστημονική* προσέγγιση στα οργανωμένα Π.Μ.Σ., επιπέδου M.Sc.. Η αναμενόμενη ενίσχυση των Μ.Σ. της Ανωτάτης Εκπαίδευσης από το Β' Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης, βοήθησε στην προώθηση υποχρεωτικά *διατμηματικών* Π.Μ.Σ., τα περισσότερα από τα οποία, πέραν της διεπιστημονικότητας έχουν επιστημονικό πεδίο ευρύτερο του αντίστοιχου ενός Τομέα ή και Τμήματος. Τρία από τα προγράμματα αυτά έχουν πρόσφατα εγκριθεί από το Υπουργείο Παιδείας, (ΦΕΚ 885 Τ.Β./19.9.96, Υπουργική Απόφαση έγκρισης Διατμηματικών Π.Μ.Σ. του ΕΜΠ).

6. Κατά την άποψη πολλών συναδέλφων, μελών ΔΕΠ του Τ.Π.Μ. αλλά και άλλων Τμημάτων, η διεπιστημονική προσέγγιση των Μ.Δ.Ε. εμφανίζει πράγματι το πλεονέκτημα της σύνδεσης και ανάδειξης πολλαπλών επιστημονικών περιοχών, οι οποίες σήμερα αναπτύσσονται μεμονωμένα. Όμως η μονομερής διαχείριση όλου του δυναμικού των Μ.Δ.Ε. στην επίπεδη, διεπιστημονική δομή, προκαλεί στο δίπλο

“εκπαίδευση-έρευνα” τις παρακάτω προφανείς ζημιές:

- α) Στην συνηθισμένη περίπτωση της διεύρυνσης του επιστημονικού πεδίου, ενισχύεται η οριζόντια, μέχρι πλατεϊσμού, αβαθής επέκταση της γνώσης, σε βάρος της εμβύθυνσης που χρειάζεται για την δημιουργία νέων ιδεών και μιας αυτοδύναμης επιστημονικής και τεχνολογικής ανάπτυξης. Για το λόγο αυτό άλλωστε, οι χώρες που παράγουν σήμερα επιστήμη και τεχνολογία, όχι μόνο διατηρούν αλλά και ενισχύουν τις συγκεκριμένες στους κύριους Τομείς ή και Υπο-Τομείς ενός Τμήματος, Μ.Σ., (π.χ. Γαλλία, Γερμανία, ΗΠΑ, Ρωσία, Αγγλία, Ολλανδία Ελβετία, Ισραήλ, κλπ), δημιουργώντας παράλληλα και νέες διεπιστημονικές Μ.Σ. αλλά σε περιορισμένα, συνήθως, επιστημονικά αντικείμενα.
- β) Διοχετεύεται μονομερώς μεγάλο μέρος του δυναμικού των διδασκόντων, από την αναγκαία κατακόρυφη βελτίωση του επιπέδου των κύριων σπουδών του Τμήματός τους στην σύνθεση και διδασκαλία επιπέδων διεπιστημονικών σπουδών.
- γ) Υποβαθμίζεται κατ' ανάγκη η αξία των χορηγούμενων σήμερα πτυχίων από τα Τμήματα.
- δ) Οξύνονται οι αδυναμίες των Τμημάτων να συγκροτήσουν την προαναφερθείσα νέα συνθήκη συνύπαρξης προπτυχιακού και μεταπτυχιακού κύκλου σπουδών.

6. Η Νέα Πρόταση

Το νομικό και ιστορικό πλαίσιο σε επίπεδο ΥΠΕΠΘ και ΕΜΠ, η υποδομή και η υπάρχουσα κατάσταση στο Ε.Μ.Π. και η διεθνής εμπειρία, όπως αναλύονται στα κεφάλαια 1 έως 4 του παρόντος κεμένου εργασίας και συνοψίζονται στα έξι (6) συμπεράσματα του Κεφ. 5, οδήγησε την Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Π.Μ. στην υποβολή μιας νέας πρότασης, στη Γ.Σ. του Τ.Π.Μ. Ανάλογες προτάσεις μπορούν ίσως να γίνουν από όλα τα Τμήματα του ΕΜΠ και μια σχηματική διάταξή τους θα είχε ως εξής:

Η σημερινή ανθρώπινη και υλικοτεχνική υποδομή των Τμημάτων του Ιδρύματος απ' έτερον, επιτρέπουν την άμεση ίδρυση Π.Μ.Σ., δύο επιπέδων, στους περισσότερους Τομείς κάθε Τμήματος ή και σε υπο-Τομείς αυξημένου ερευνητικού ενδιαφέροντος. Στο

πρώτο επίπεδο, ελαχίστης διάρκειας ενός πλήρους ακαδημαϊκού έτους (σύμφωνα και με το Ν. 2083/92), χορηγείται ο τίτλος Μ.Δ.Ε. στους αντίστοιχους Τομείς του Τμήματος και του Γενικού Τμήματος, ενώ στο δεύτερο, ελαχίστης διάρκειας τεσσάρων εξαμήνων, χορηγείται το Δ.Δ. του Τμήματος.

Η πρόσφατη (16-2-97) προκήρυξη του ΥΠΕΠΘ (Δ/ση Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης) για χρηματοδότηση προτάσεων των ΑΕΙ με θέμα “Π.Μ.Σ.”, (ΕΠΕΑΕΚ 1997, μέτρα 3.2 και 3.3) και προθεσμία υποβολής μέχρι 14 Απριλίου 1997, θέτει στις Επιτροπές Μ.Σ. των Τμημάτων το ερώτημα περί συμμετοχής ή μη στην παραπάνω προκήρυξη. Κατά την συνεδρίασή της, της 20-2-1997 η Επιτροπή του Τ.Π.Μ. αποφάσισε να εισηγηθεί στην Γ.Σ. του Τ.Π.Μ. την κατ' αρχήν συμμετοχή του Τμήματος στην προκήρυξη του ΥΠΕΠΘ για Π.Μ.Σ., παρουσιάζοντας μια κεντρική πρόταση δύο επιπέδων, το πρώτο επίπεδο της οποίας οδηγεί σε Μ.Δ.Ε. στις αντίστοιχες επιστημονικές περιοχές τεσσάρων Τομέων και το δεύτερο επίπεδο σε Δ.Δ. Παράλληλα αποφάσισε να παρουσιάσει την πρόταση στο Γενικό Τμήμα και να ζητήσει την έγκριση και συνεργασία του. Ανάλογες προτάσεις μπορούν ίσως να γίνουν και στις Γ.Σ. των άλλων Τμημάτων σύμφωνα με τις παρακάτω αρχές:

α) Δομή των Π.Μ.Σ.

Είναι ισοδύναμη των αντίστοιχων Π.Μ.Σ. επιπέδου M.Sc. των μεγάλων Ηπειρωτικών και Αγγλοσαξονικών Πολυτεχνείων. Ειδικότερα:

- Οι σπουδές θα περιλαμβάνουν εξαμηνιαία μαθήματα, κατανομημένα κατά μέγιστο σε τρία πλήρη εξάμηνα, ελάχιστης διάρκειας έντεκα διδακτικών εβδομάδων ανά εξάμηνο και διπλωματική εργασία κατά το τελευταίο τέταρτο εξάμηνο, ελάχιστης διάρκειας 500 ωρών συστηματικής απασχόλησης.
- Το πλήθος των εξαμηνιαίων μαθημάτων θα είναι ενδεικτικά, από 14 έως 18, τα περισσότερα από τα οποία, ταυτίζονται με ήδη διδασκόμενα στον 5ετή κύκλο σπουδών του αντίστοιχου Τμήματος. Γενικά το σημερινό πενταετές πρόγραμμα μαθημάτων θα υποστηρίξει τα Π.Μ.Σ.
- Προϋπόθεση για τη λειτουργία των Μ.Δ.Ε. είναι η εξασφάλιση της ειδικής χρηματοδότησής τους από το ΥΠΕΠΘ ή άλλους πόρους.

β) Μεταπτυχιακοί φοιτητές για τα Μ.Δ.Ε.

Τα Π.Μ.Σ. για τα Μ.Δ.Ε. θα απευθύνονται κυρίως σε αποφοίτους Μηχανικούς εξωτερικού, Πολυτεχνείων που θεωρούνται ισότιμα με το ΕΜΠ (ευρύτερη λεκάνη Μεσογείου, Ευρώπη, κλπ). Στην περίπτωση Πολυτεχνείων αγγλοσαξονικής δομής γίνονται δεκτοί απόφοιτοι της πρώτης βαθμίδας, επιπέδου Β.Sc. ή ισοδύναμου τριετούς ή τετραετούς φοίτησης. Δεκτοί γίνονται επίσης και απόφοιτοι Τμημάτων Μηχανικών των "Ηπειρωτικών" Πολυτεχνείων, φοιτήσεως 4,5 ή 5 ετών, στους οποίους υπάγονται και οι απόφοιτοι των Πολυτεχνείων του εσωτερικού.

Τα μεγάλα οφέλη των φοιτητών μας του κανονικού προγράμματος σπουδών είναι τρία: Αναγνωρίζεται de facto η αντιστοιχία του Πτυχίου τους με το Μ.Sc., με τη δόμηση συστηματικών μεταπτυχιακών σπουδών στους Τομείς του Τμήματός τους, βελτιώνεται το επίπεδο του μεταπτυχιακού σκέλους και των δικών τους σπουδών, και αναβαθμίζονται και συστηματικοποιούνται οι προδιδακτορικές Μ.Σ. για όσους φιλοδοξούν να αποκτήσουν Δ.Δ., (βλ. παρακάτω). Τα θετικά παραδείγματα του Imperial College και του Τμήματος Ηλεκτρολόγων-Μηχ. Υπ. του ΕΜΠ είναι χαρακτηριστικά.

Στις περιπτώσεις αποφοίτων "Ηπειρωτικών" Πολυτεχνείων, είναι δυνατός ο περιορισμός του χρόνου για την απόκτηση του Μ.Δ.Ε. στην προβλεπόμενη από το Νόμο ελάχιστη διάρκεια ενός πλήρους ακαδημαϊκού έτους, με την απαλλαγή των υποψηφίων, μετά από αίτησή τους, από σημαντικό αριθμό μαθημάτων του Π.Μ.Σ.

Η επιλογή των φοιτητών για το Μ.Δ.Ε. και ο καθορισμός των μαθημάτων από τα οποία ενδεχομένως απαλλάσσονται, θα θεσπιστεί ως προς τις γενικές της αρχές από τη Σύγκλητο, μετά από εισήγηση της Ε.Μ.Σ. και θα υλοποιείται από την Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος με διαδικασία που θα ορίζει η ίδια, και που θα μπορεί να διαφέρει ανάλογα με την προέλευση των υποψηφίων.

γ) Διδάσκοντες στο Μ.Δ.Ε.

Οι διδάσκοντες στα Μ.Δ.Ε. θα είναι μέλη ΔΕΠ του ΕΜΠ, θα διδάσκουν και στον 5ετή κύκλο σπουδών του Τμήματος και οι προϋποθέσεις για τη συμμετοχή τους στα Μ.Δ.Ε. θα καθορίζονται από τη Γ.Σ. του Τμήματος.

Πρόσθετη προϋπόθεση για τη συμμετοχή μελών ΔΕΠ σε Μ.Δ.Ε., είναι η εξασφάλιση πρόσθετης αμοιβής ανά ώρα διδασκαλίας και φοιτητές, βάσει ειδικής σύμβασης μεταξύ του Τμήματος και του διδάσκοντος.

Ανάλογα με την προέλευση των σπουδαστών, οι παραδόσεις των μαθημάτων θα μπορεί να προσφέρονται και στην Αγγλική γλώσσα.

δ) Προδιδακτορικές Μ.Σ.

Η απόκτηση Μ.Δ.Ε. πριν από το Δ.Δ. δεν είναι υποχρεωτική από το Νόμο και παρόλο που μπορεί να θεσπιστεί ως απαραίτητη προϋπόθεση από τον Κανονισμό Μ.Σ. κάθε Τμήματος, δεν κρίνεται προς το παρόν σκόπιμος αυτός ο περιορισμός. Επιβάλλεται όμως να υπάρχει η υποχρέωση επιτυχούς παρακολούθησης ενός ελάχιστου πλήθους μαθημάτων από τα προσφερόμενα στο Μ.Δ.Ε., πριν από την ανάθεση του θέματος της Δ.Δ. Ο ακριβής κατάλογος αυτών των μαθη-

μάτων θα καταρτίζεται από την κατά τον νόμο αρμόδια Συμβουλευτική Επιτροπή ανάλογα με το γνωστικό αντικείμενο κάθε υποψηφίου διδάτορα. Κατά τα λοιπά διατηρούνται οι ισχύουσες διατάξεις (βλέπε και τον πρόσφατα εγκριθέντα Κανονισμό Λειτουργίας του Τ.Π.Μ. παρ. 8.2) ως προς τους ελάχιστους χρόνους (έξη εξάμηνα, εκτός εάν έχει προηγηθεί η απόκτηση Μ.Δ.Ε., οπότε περιορίζεται στα τέσσερα εξάμηνα), τις γενικές αρχές, τον ορισμό του θέματος, την επίβλεψη και την τελική κρίση.

Στην προκειμένη περίπτωση, μετά από χορήγηση του Μ.Δ.Ε., προβλέπεται η επιλογή από την Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος, των υποψηφίων διδασκτόρων (Υ.Δ.), για εκπόνηση Δ.Δ. Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα, αρμόδια για την ενδεχόμενη χορήγηση και άλλων μαθημάτων και την όλη παρακολούθηση των Υ.Δ., είναι η κατά το νόμο Συμβουλευτική Επιτροπή.

Εφόσον διαστηριοποιηθούν αμέσως ομάδες εργασίας στα διάφορα Τμήματα, είναι ίσως δυνατή η έγκαιρη υποβολή στο ΥΠΕΠΘ, δύο τουλάχιστον προτάσεων ανά Τμήμα, με συμμετοχή και του Γενικού Τμήματος σε κάθε πρόταση. Προτείνεται η σύσταση των αντίστοιχων ομάδων εργασίας, η σύνθεση των προτάσεων και η έγκρισή τους από τις Γ.Σ. των Τμημάτων, μετά από την επεξεργασία τους από την Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών του Ιδρύματος και η έγκαιρη υποβολή τους στο ΥΠΕΠΘ.

Το υψηλό επιστημονικό επίπεδο των μελών ΔΕΠ του ΕΜΠ, η ποιότητα των φοιτητών μας και οι ανάγκες της χώρας σε αυτοδύναμη ανάπτυξη, δηλαδή παραγωγή Επιστήμης και Τεχνολογίας, επιβάλλουν τη διεκδίκηση και κατάκτηση και αυτής της ζήτησης για την Εθνική μας ταυτότητα, επιλογής.