



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (Δ.Π.Μ.Σ.)
«ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»

**Ταξινόμηση των Χωρών της Διευρυμένης Ευρωπαϊκής Ένωσης
με Βάση Οικονομικούς, Κοινωνικούς και Περιβαλλοντικούς Δείκτες**

Ιωάννης Βερούκιος, Μηχανικός Μεταλλείων - Μεταλλουργός

Επιτροπή Παρακολούθησης:

Αν. Καθηγήτρια Δ. Διακουλάκη (επιβλέπουσα), Σχολή Χημικών Μηχανικών Ε.Μ.Π.

Καθηγήτρια Μ. Λοϊζίδου, Σχολή Χημικών Μηχανικών Ε.Μ.Π.

Επ. Καθηγητής Κ. Χατζημπίρος, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών Ε.Μ.Π.

Περίληψη

Αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας αποτελεί η αξιολόγηση των χωρών της Διευρυμένης Ευρωπαϊκής Ένωσης στην πορεία τους για την επίτευξη της αειφόρου ή βιώσιμης ανάπτυξης, η οποία τα τελευταία χρόνια, έχει γίνει το κεντρικό στοιχείο της στρατηγικής της Ένωσης για τον 21ο αιώνα.

Για τη στενή εποπτεία της διαδικασίας αυτής και της παρακολούθησης της προόδου εφαρμογής της, έχει καθιερωθεί η σύνταξη από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μιας ετήσιας έκθεσης αποτίμησης της προόδου των χωρών - μελών και ολόκληρης της Ένωσης με τη χρήση ενός συνόλου Διαρθρωτικών, όπως ονομάστηκαν, Δεικτών Αειφόρου Ανάπτυξης, που υποβάλλεται κάθε χρόνο στο Εαρινό Συμβούλιο Κορυφής.

Στόχος λοιπόν της εργασίας αυτής είναι η προσπάθεια ιεράρχησης και συγκριτικής αξιολόγησης των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης με βάση τις επιδόσεις που καταγράφουν σε ένα υποσύνολο εικοσιπέντε (25) αντιπροσωπευτικών διαρθρωτικών δεικτών ανάπτυξης, οι οποίοι καλύπτουν τέσσερις μεγάλες θεματικές περιοχές που εξετάζονται από την Ένωση και εκφράζουν τις τρεις διαστάσεις της αειφορίας: οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική.

Συγκεκριμένα πρόκειται για τις κατηγορίες:

- Γενικού Οικονομικού Υποβάθρου, που αντιπροσωπεύεται με έξι (6) διαρθρωτικούς δείκτες
- Καινοτομίας και Έρευνας, με έξι (6)
- Κοινωνικού Υποβάθρου, με εννέα (9)

– Περιβάλλοντος, με τέσσερις (4)

Η μεθοδολογία που χρησιμοποιείται για το σκοπό αυτό στηρίζεται σε μεθόδους Πολυκριτηριακής Ανάλυσης Αποφάσεων.

Αφού αρχικά δοθεί η έννοια της Αειφόρου Αναπτυξης και των διαστάσεων που τη συνθέτουν, μαζί με κάποια σημεία κριτικής, καθώς και μια μικρή αναδρομή σχετικά με τις αποφάσεις που έχουν παρθεί και τις δράσεις που έχουν δρομολογηθεί τόσο σε παγκόσμια όσο και σε ευρωπαϊκή κλίμακα με στόχο την Αειφόρο Ανάπτυξη, γίνεται στη συνέχεια μια θεωρητική προσέγγιση στους δείκτες και στη διαδικασία ορισμού τους και αναφέρεται ο ρόλος και οι κατηγορίες τους.

Ακολουθεί η αναλυτική παρουσίαση των επιδόσεων των 25 χωρών στους επιλεγθέντες διαρθρωτικούς δείκτες, ανά θεματική κατηγορία, με τη βοήθεια διαγραμμάτων. Τα στοιχεία ελήφθησαν από τη βάση δεδομένων της EUROSTAT και προτιμήθηκε η πιο πρόσφατη χρονολογία για κάθε δείκτη στην οποία υπήρχε πληρότητα για το σύνολο των χωρών.

Στη συνέχεια, προκειμένου να επιτευχθεί μία συνθετική αξιολόγηση των χωρών, πραγματοποιείται μια σειρά πέντε (5) πολυκριτηριακών αναλύσεων (μία για κάθε κατηγορία και μία για το σύνολο των δεικτών). Για τον καθορισμό αντικειμενικών συντελεστών βαρύτητας σε κάθε δείκτη – κριτήριο, εφαρμόζεται η μέθοδος CRITIC (Criteria Importance Through Intercriteria Correlation) που στηρίζεται στην Πολυκριτηριακή θεωρία της αξίας και χρησιμοποιεί ένα αθροιστικό μοντέλο σύνθεσης επιδόσεων, οδηγώντας έτσι στην τελική κατάταξη των χωρών ανάλογα με τις σταθμισμένες βαθμολογίες των επιδόσεων αυτών ανά κατηγορία και συνολικά.

Από την τελική κατάταξη που προκύπτει, φαίνεται σε κάθε χώρα - μέλος κατά πόσο έχει εμπεδωθεί η αντίληψη για την πορεία σε μια βιώσιμη ανάπτυξη και σε ποιο βαθμό έχει ενσωματωθεί ο στόχος αυτός στις κατευθύνσεις των πολιτικών που ασκούνται. Διακρίνονται ακόμα τα σημεία όπου υπάρχουν υστερήσεις και προβλήματα, για την αντιμετώπιση των οποίων θα πρέπει να αναζητηθούν λύσεις, μέσω της εφαρμογής κατάλληλων δράσεων. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στη θέση της Ελλάδας και των νεοεισερχόμενων στην Ένωση χωρών.

Επιχειρείται ακόμη η ταξινόμηση των χωρών – μελών, με συνδυασμό των επιδόσεών τους στους δείκτες Γενικού Οικονομικού Υποβάθρου με τους αντίστοιχους Καινοτομίας και Έρευνας, Κοινωνικούς και Περιβαλλοντικούς.

Παράλληλα, μέσω της μεθόδου CRITIC που για την απόδοση της σχετικής βαρύτητας σε κάθε δείκτη εξετάζει αφενός τη διασπορά των επιδόσεων των χωρών σε καθέναν από αυτούς και αφετέρου τη σύγκρουση των επιδόσεων αυτών για κάθε ζεύγος δεικτών (ανά κατηγορία και συνολικά), προκύπτουν συμπεράσματα σχετικά με το επίπεδο σύγκλισης που έχει επιτευχθεί μεταξύ των χωρών για κάθε δείκτη καθώς και για το βαθμό συσχέτισης μεταξύ των επιλεγθέντων δεικτών.

Θα πρέπει βέβαια να διευκρινιστεί ότι η επιλογή ενός άλλου συνόλου εξεταζόμενων δεικτών θα οδηγούσε πιθανότατα σε τροποποιημένα αποτελέσματα και διαφορετικές κατατάξεις.