

Ελληνική εξορυκτική βιομηχανία & βιώσιμη ανάπτυξη

Η απαίτηση για μια ισορροπημένη προσέγγιση και σύνθεση οικονομικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών παραμέτρων για την διασφάλιση της βιώσιμης ανάπτυξης της κοινωνίας προβάλλει πλέον ως απόλυτη αναγκαιότητα.

Η δραστηριότητα της εξορυκτικής βιομηχανίας είναι από τη φύση της άρρηκτα συνδεδεμένη με την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης καθώς αφ' ενός εκμεταλλεύεται μη ανανεώσιμους φυσικούς πόρους και αφ' ετέρου πρέπει να εξασφαλίζει την προμήθεια αναγκαίων για την κοινωνία υλικών, σε βάθος χρόνου, με κατάλληλη διασφάλιση αποθεμάτων για την κάλυψη των σημερινών και των μελλοντικών αναγκών της, αλλά και με παράλληλες προσπάθειες ελαχιστοποίησης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της δραστηριότητάς της.

Μία εθνική πολιτική αξιοποίησης του ορυκτού πλούτου πρέπει να είναι συμβατή με την στρατηγική της βιώσιμης ανάπτυξης που έχει υιοθετηθεί από την ΕΕ. Η πολιτική αυτή πρέπει να επικεντρώνεται στην αποτελεσματικότερη αξιοποίηση των ορυκτών πόρων, στη βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης, στην ασφάλεια της λειτουργίας των εκμεταλλεύσεων και την πρόληψη των ατυχημάτων, στην διαχείριση των αποβλήτων από την εξορυκτική βιομηχανία και στην διαδικασία της ανακύκλωσης. Βασικό στοιχείο για την αποδοτική εφαρμογή μιας τέτοιας πολιτικής αποτελεί η αποδοχή της εξορυκτικής δραστηριότητας από τις τοπικές κοινωνίες ως παράγοντα ισόρροπης ανάπτυξής τους.

Αναλυτικότερα, οι κύριοι άξονες μιας ολοκληρωμένης πολιτικής για τις ΟΠΥ στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης είναι:

- Βελτίωση και διάχυση της γεωλογικής γνώσης.

- Εξασφάλιση της πρόσβασης στα κοιτάσματα με κατάλληλη πολιτική χωροταξικού σχεδιασμού
- Σύγχρονο θεσμικό πλαίσιο που θα προβλέπει σαφείς διαδικασίες αδειοδότησης οι οποίες θα υλοποιούνται σε εύλογο χρόνο, και παράλληλα θα περιλαμβάνει δεσμεύσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.
- Λειτουργία αποτελεσματικών μηχανισμών παρακολούθησης της εφαρμογής των περιβαλλοντικών όρων σε όλη τη διάρκεια ζωής της εκμετάλλευσης καθώς και κατά την περίοδο «μετά το κλείσιμο».
- Ορθολογική διαχείριση των υπαρχόντων αποθεμάτων αλλά και έρευνα και ανάπτυξη της τεχνολογίας με στόχο αποδοτικότερους τρόπους εξόρυξης και επεξεργασίας.
- Έρευνα για ανακάλυψη νέων κοιτασμάτων ΟΠΥ.
- Χρήση εναλλακτικών υλικών προς υποκατάσταση υφισταμένων, ανάπτυξη νέων χρήσεων στα ήδη γνωστά προϊόντα, ανακύκλωση.
- Εξασφάλιση συνθηκών ασφάλειας και υγείας στους χώρους εξορυκτικών εργασιών.
- Ορθολογική διαχείριση/αξιοποίηση των αποβλήτων (αποφυγή παραγωγής, ασφαλής αποθήκευση ή διάθεση ή επωφελής χρήση κλπ).
- Προστασία περιβάλλοντος, αποκατάσταση και φροντίδα μετά την ολοκλήρωση των εξορυκτικών εργασιών («σχέδιο κλεισίματος»).
- Παρακολούθηση κι έλεγχος εφαρμογής της νομοθεσίας.

Η πολιτική βιώσιμης ανάπτυξης για τις ΟΠΥ πρέπει συνεπώς να εξασφαλίζει την εφαρμογή των ευρωπαϊκών οδηγιών, τους βασικούς άξονες της ευρωπαϊκής πρωτο-

βουλίας για τις πρώτες ύλες (R.M.I.) και τις προτεινόμενες «καλές πρακτικές» από πλευράς Ευρωπαϊκής Επιτροπής, συνθέτοντας παράλληλα ένα νέο σύγχρονο πλαίσιο προσανατολισμού για την έρευνα και την αξιοποίηση του ορυκτού πλούτου.

Βασική προϋπόθεση για την βιώσιμη ανάπτυξη της εξορυκτικής βιομηχανίας και της επίτευξης του στόχου της για κάλυψη σε βάθος χρόνου των αναγκών της κοινωνίας σε πρώτες ύλες, είναι η ανακάλυψη νέων κοιτασμάτων. Για να επιτευχθεί αυτό χρειάζεται μία συνεχής σημαντική επενδυτική προσπάθεια για την διενέργεια ερευνών προκειμένου να εντοπίζονται νέα οικονομικώς εκμεταλλεύσιμα κοιτάσματα ώστε να διατηρείται η απαιτούμενη παραγωγή σε ΟΠΥ.

Η διαδικασία αυτή απαιτεί αρκετό χρόνο, έχει σημαντική αβεβαιότητα (υψηλό ρίσκο) και φυσικά απαιτεί να δαπανηθούν υψηλά χρηματικά ποσά. Γι' αυτό η έρευνα για την ανακάλυψη νέων κοιτασμάτων πρέπει να στηριχθεί και από την πολιτεία και από την κοινωνία, αφ' ενός μεν με την αποδοχή της σημασίας του ρόλου της εξορυκτικής βιομηχανίας στην απρόσκοπτη ανάπτυξη και αφ' ετέρου με τη θεσμοθέτηση κινήτρων και ξεκάθαρου νομοθετικού πλαισίου που θα διέπει την απόκτηση δικαιωμάτων για έρευνα και εκμετάλλευση και αποτελεσματικής, μη χρονοβόρας αδειοδοτικής διαδικασίας.

Αν και οι εξορυκτικές εταιρείες επενδύουν συστηματικά στην έρευνα για νέα εκμεταλλεύσιμα κοιτάσματα, η βασική κοιτασματολογική γνώση για κάθε χώρα δημιουργείται μέσω εξειδικευμένων των κρατικών φορέων οι οποίοι με την εξέλιξη της επιστήμης και της τεχνολογίας εμπλουτίζουν συνεχώς τη γνωσιακή βάση για τον εθνικό ορυκτό πλούτο, συμβάλλοντας αποφασιστικά στην προσέλευση ιδιωτικών επενδύσεων για περαιτέρω έρευνα και εκμετάλλευση κοιτασμά-

των ΟΠΥ. Για το λόγο αυτό απαιτείται συνεχής και περαιτέρω μελέτη των κοινοτομολογικών δυνατοτήτων της χώρας με την διενέργεια νέων ερευνητικών προγραμμάτων από αρμόδιους φορείς (Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών και Μελετών) με την χρήση των πλέον σύγχρονων μεθόδων (π.χ. τηλεπισκόπηση, γεωφυσική) και την ανάπτυξη και ελεύθερη διάθεση βάσεων δεδομένων.

Κρίσιμη παράμετρο για την βιώσιμη λειτουργία της εξορυκτικής δραστηριότητας αποτελεί η εξασφάλιση «κοινωνικής άδειας» που θα επιτρέψει την εύρυθμη λειτουργία της.

Η ενημέρωση του ενδιαφερόμενου κοινού είναι ένα πολύ σημαντικό στοιχείο για τη χάραξη πολιτικών διαχείρισης ορυκτών πόρων ενώ η συνύπαρξη μεταλλευτικών δραστηριοτήτων και τοπικών κοινωνιών αποτελεί σήμερα ζήτημα πολύπλευρης διεπιστημονικής προσέγγισης αλλά και ουσιαστικό στόχο που προωθείται μέσα από θεσμικά εργαλεία εντός της ΕΕ (σύμβαση του Aarhus για την περιβαλλοντική πληροφορία, οδηγία 2004/35/ΕΚ για την περιβαλλοντική ευθύνη, κλπ).

Η πολιτική βιώσιμης ανάπτυξης ΟΠΥ πρέπει να αναγνωρίζει την ανάγκη για την προώθηση του κοινωνικού διαλόγου με όλους τους φορείς (τοπική κοινωνία, Μ.Κ.Ο., επιχειρήσεις, εργαζόμενους, περιφέρεια, κεντρική και αποκεντρωμένη διοίκηση) με στόχο την εκχώρηση της «κοινωνικής άδειας» ως προϊόν μιας συναινετικής διαβούλευσης, γεγονός που θα επιτρέψει παράλληλα στις επιχειρήσεις του κλάδου να είναι οικονομικά βιώσιμες σε βάθος χρόνου.

Στα πλαίσια της προσπάθειας μείωσης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των εξορυκτικών δραστηριοτήτων έχει ιδιαίτερη σημασία η εφαρμογή νέων αποτελεσματικότερων τεχνολογιών αποκατάστασης περιβάλλοντος όπως και η ανάπτυξη ευρηματικών εναλλακτικών χρήσεων των παλαιών χώρων εκμετάλλευσης, προς όφελος της τοπικής κοινωνίας

Η εναρμόνιση της εξορυκτικής δραστηριότητας με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης, οδήγησε τις επιχειρήσεις μέλη του Συνδέσμου Μεταλλευτικών Επιχειρήσεων (ΣΜΕ) στην υιοθέτηση Κώδικα Δέκα (10) Αρχών Βιώσιμης Ανάπτυξης, ο οποίος προβλέπει τη συνεχή βελτίωση των επιδόσεών τους στον οικονομικό, περιβαλλοντικό και κοινωνικό τομέα με παράλληλη δημοσιοποίηση των αποτε-

λεσμάτων μέσω μετρήσιμων δεικτών σε κάθε ετήσιο απολογισμό του Συνδέσμου (βλ. Παράρτημα ΙΙΙ).

Εκτός απ' αυτό, πολλές εταιρείες του εξορυκτικού κλάδου είναι πιστοποιημένες βάσει προτύπων διαχείρισης ποιότητας, περιβάλλοντος, υγιεινής και ασφάλειας, με δική τους επιλογή.

Σε ότι αφορά τη βιώσιμη ανάπτυξη του τομέα των αδρανών υλικών, εκτός των γενικότερων πολιτικών που προαναφέρθηκαν, και λαμβάνοντας υπόψη ότι στη χώρα μας τα υλικά αυτά απαντώνται σε αφθονία σχεδόν σε όλες τις περιοχές, μεταξύ των στόχων της πολιτικής για τον τομέα θα πρέπει να περιληφθούν και τα ακόλουθα:

- Εξασφάλιση της επάρκειας αδρανών υλικών κατάλληλων ποιοτικών προδιαγραφών για την εύρυθμη λειτουργία και ανάπτυξη των αστικών περιοχών τόσο σε τοπικό, όσο και σε περιφερειακό επίπεδο η οποία πρέπει να διασφαλίζεται με μακροπρόθεσμο σχεδιασμό, προβλέποντας χώρους παραγωγής καθώς και ορθές και σύννομες πρακτικές λειτουργίας και διαχείρισης, σε συνδυασμό με αποδεκτές τιμές στον τελικό καταναλωτή, ως συνάρτηση της χωροθέτησης και της απόστασης μεταφοράς.
- Εξορθολογισμός του σημερινού συστήματος παραγωγής και εμπορίας αδρανών και επακόλουθη αυστηρή τήρηση σαφούς αδειοδοτικού πλαισίου τόσο για τη λειτουργία των λατομείων όσο και για τις ποιοτικές προδιαγραφές των παραγόμενων υλικών, ώστε να δοθεί στις επιχειρήσεις του κλάδου η δυνατότητα να επενδύσουν στην χρήση καλύτερων και πιο φιλικών προς το περιβάλλον τεχνολογιών παραγωγής (συμπεριλαμβανομένης της ανακύκλωσης), με ταυτόχρονη εξάλειψη φαινομένων αθέμιτου ανταγωνισμού.

Σημαντική παράμετρος για την εξυπηρέτηση των στόχων της εξορυκτικής βιομηχανίας στα πλαίσια της βιώσιμης ανάπτυξης είναι η εκπαίδευση και η καινοτομία.

Σε ότι αφορά στην εξασφάλιση του απαιτούμενου ανθρώπινου δυναμικού, ο ελληνικός εξορυκτικός κλάδος αντιμετωπίζει αρκετά προβλήματα μη ικανοποιητικής στελέχωσης σε αρκετές ειδικότητες αναγκαίες για τη λειτουργία του.

Αν και το επιστημονικό και τεχνολογικό

προσωπικό ανώτερης βαθμίδας κρίνεται επαρκές σε αριθμό (στη Χώρα λειτουργούν πέντε ανώτατες σχολές γεωεπιστημών και μία ανωτέρα), υφίστανται αρκετές ελλείψεις σε συγκεκριμένες δεξιότητες και γνώσεις αιχμής του αντικειμένου. Το εξειδικευμένο εργατοτεχνικό προσωπικό (χειριστές, επιστάτες, γομωτές κτλ) κρίνεται ως ανεπαρκές σε αριθμό. Για το λόγο αυτό απαιτείται η ενίσχυσή του με νέα μέλη εκπαιδευμένα στις σύγχρονες εξορυκτικές πρακτικές και τεχνολογίες.

Η επίλυση του προβλήματος αυτού απαιτεί μακρόχρονη διαδικασία και προσαρμογή των εκπαιδευτικών προγραμμάτων στις απαιτήσεις της παραγωγής. Η ίδρυση ειδικών σχολών μαθητείας για εξειδικευμένο εργατοτεχνικό προσωπικό (χειριστές μηχανημάτων, χειριστές εγκαταστάσεων, εξορύκτες κλπ) και κατώτερα στελέχη επίβλεψης (επιστάτες, εργοδηγοί) μπορούν να δώσουν λύση στο πρόβλημα.

Η επίτευξη των στόχων της βιώσιμης ανάπτυξης από πλευράς εξορυκτικής βιομηχανίας απαιτεί και την δημιουργία νέων γενεών στελεχών και επιστημόνων που θα επικεντρωθούν στους τομείς προτεραιότητάς της, μέσα από κατάλληλες εκπαιδευτικές κατευθύνσεις. Αυτές πρέπει να στοχεύουν στη διατήρηση σε υψηλό επίπεδο της γεωεπιστημονικής γνώσης της Ελλάδος, και στην προώθηση της έρευνας και της καινοτομίας σε κλάδους αιχμής όπως:

- Μη οχλούσες και τεχνολογικά προηγμένες εκμεταλλεύσεις
- Καινοτόμες παραγωγικές διαδικασίες, αυτοματισμοί παραγωγής και βελτιστοποίηση συστημάτων παραγωγής.
- Οικοαποδοτική χρήση υλικών, ενέργειας και υδάτων.
- Ελαχιστοποίηση εκπομπών
- Βελτιστοποίηση χημικών – βιομηχανικών διαδικασιών.
- Γεωπληροφοριακά συστήματα .
- Καινοτόμες τεχνολογίες μεταλλευτικής έρευνας.
- Βελτίωση χρήσης ελληνικών πρώτων υλών - νέες χρήσεις, ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, αύξηση προστιθέμενης αξίας.
- Ανακύκλωση και εναλλακτικές πρώτες ύλες.
- Διαχείριση και αξιολόγηση - μέτρηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων και αντιμετώπιση.