

Αθήνα, 13 Σεπτεμβρίου 2021

Δελτίο τύπου

436 επιστήμονες για πέντε ημέρες συζήτησαν τις προκλήσεις και τα θέματα της κυκλικής οικονομίας, της πράσινης ανάπτυξης, της ψηφιακής βιομηχανίας, τις διαρθρωτικές αλλαγές που χρειάζονται στον τομέα πρώτων υλών και ενέργειας και πρότειναν λύσεις στο Διεθνές Συνέδριο RawMat2021

Οι σύγχρονες απαιτήσεις και προκλήσεις σε στρατηγικούς τομείς όπως η **ψηφιακή βιομηχανία, η αεροναυπηγική**, αλλά και οι διαρθρωτικές αλλαγές στον τομέα της **ενέργειας**, έχουν αλλάξει ριζικά το χάρτη των αναγκών των πρώτων υλών τοποθετώντας τις σε περίοπτη θέση στο κάδρο των παγκόσμιων, ευρωπαϊκών και εθνικών στρατηγικών. Πολλοί φορείς όπως η Παγκόσμια Τράπεζα και ο ΟΟΣΑ προβλέπουν ότι η ζήτηση πρώτων υλών παγκοσμίως θα διπλασιαστεί ως το 2060. Η **Ευρωπαϊκή Ένωση** ενώ για σειρά δεκαετιών στηρίζονταν στην προμήθεια των πρώτων υλών από τρίτες χώρες, τα τελευταία χρόνια **άλλαξε προσανατολισμό** και αναγνώρισε τις στενές σχέσεις ανάμεσα στην ασφάλεια του εφοδιασμού τους και την βιομηχανική ανάπτυξη σε τεχνολογικά προηγμένους τομείς καθώς και για την επίτευξη των στόχων της πράσινης συμφωνίας.

Αυτά ήταν, μεταξύ άλλων, τα θέματα που απάσχολησαν τους συνέδρους του **Διεθνούς Συνεδρίου με τίτλο «Πρώτες Ύλες και Κυκλική Οικονομία – Τεχνολογικές Εξελίξεις και Μελλοντικές Προκλήσεις» - RawMat2021** που πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα στο ξενοδοχείο Divani Caravel Palace από την Κυριακή 5 Σεπτεμβρίου έως και την Πέμπτη 9 Σεπτεμβρίου 2021.

Το Συνέδριο διοργανώθηκε από τη *Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων – Μεταλλουργών του ΕΜΠ, το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος και το Συνεργατικό Σχηματισμό Καινοτομίας για τις Ορυκτές Πρώτες Ύλες “GRawMat”*, με πρόεδρο τον **Καθηγητή Άνθιμο Ξενίδη** και αγκαλιάστηκε από όλους τους φορείς που εμπλέκονται με την αλυσίδα αξίας των πρώτων υλών. Ετσι συμμετείχαν ως **συνδιοργανωτές και έμπρακτοι υποστηρικτές το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ)**, ο **Σύνδεσμος Μεταλλευτικών Επιχειρήσεων (ΣΜΕ)** και 12 ερευνητικοί/επιστημονικοί φορείς. Το ενδιαφέρον αυτό Συνέδριο χρηματοδοτήθηκε και υποστηρίχτηκε από 29 συνολικά επιχειρήσεις και οργανισμούς, ενώ τέθηκε και υπό την αιγίδα του ΣΕΒ.

Το Συνέδριο RawMat2021 κατάφερε να συγκεντρώσει και να φέρει σε επαφή επιστήμονες, στελέχη εταιρειών και φορείς λήψης αποφάσεων που παρουσίασαν τα αποτελέσματα των ερευνών τους και μοιράστηκαν απόψεις, γνώσεις και ιδέες που στοχεύουν στην διασφάλιση του ανεφοδιασμού των χωρών με πρώτες ύλες, προκειμένου να εξυπηρετήσουν τις σύγχρονες ανάγκες και να μην αποτελέσουν τροχοπέδη στα σχέδια για σύγχρονη βιομηχανική ανάπτυξη

και καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. Προσέγγισε επιστημονικά όλα τα επιμέρους πεδία που σχετίζονται με την βιώσιμη παραγωγή των πρώτων υλών και την ανακύκλωση τους που ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά περιλαμβάνουν:

- Την **Ευρωπαϊκή Στρατηγική** στα θέματα πρώτων υλών και κυκλικής οικονομίας η οποία στηρίζεται σε έρευνες **επάρκειας των πρώτων υλών**. Παρουσιάστηκε η παρούσα κατάσταση και εξετάστηκαν οι δυνατότητες παραγωγής κρίσιμων πρώτων υλών καθώς και οι προοπτικές απεξάρτησης της Ευρωπαϊκής Ένωσης από μονοπώλια παραγωγής τους.
- ην ανάπτυξη **νέων μεθόδων έρευνας αποθεμάτων** από διάφορες πηγές, όπως από νέα κοιτάσματα ή απόβλητα προηγούμενων ή τρεχουσών εκμεταλλεύσεων σε διαφορετικό κάθε φορά περιβάλλον, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τον εντοπισμό υποθαλάσσιων κοιτασμάτων.
- Όλα τα στάδια βιώσιμης παραγωγής **ορυκτών πρώτων υλών**. Παρουσιάστηκαν σύγχρονες καινοτόμες μέθοδοι και χρήση εξοπλισμού παραγωγής, εξόρυξη σε δυσχερή/προκλητικά περιβάλλοντα και ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας και της τεχνητής νοημοσύνης. Επίσης, παρουσιάστηκαν νέες επιμέρους διεργασίες και ριζικά διαφοροποιημένες, σε σχέση με τις επικρατούσες, μέθοδοι παραγωγής και συνεκμετάλλευσης περισσότερων συστατικών περιορίζοντας τις απώλειες πρώτων υλών, μικρότερες καταναλώσεις υλικών και ενέργειας, **λιγότερα απόβλητα με μικρότερη περιβαλλοντική επιβάρυνση**.
- Την **αξιοποίηση μεταλλευτικών / μεταλλουργικών αποβλήτων, παραπροϊόντων** αλλά και **προϊόντων μετά το τέλος κύκλου ζωής τους**. Παρουσιάστηκαν προτάσεις αξιοποίησης πολλών ροών ιστορικών ή νέων παραγόμενων **μεταλλευτικών και μεταλλουργικών αποβλήτων** για την ανάκτηση μεταλλικών στοιχείων που σήμερα δεν αξιοποιούνται. Επιπλέον, εργασίες αξιοποίησης των προϊόντων **μετά των κύκλο ζωής**, όπως για παράδειγμα οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, οι μόνιμοι μαγνήτες που χρησιμοποιούνται στους κινητήρες υψηλής απόδοσης συμπεριλαμβανομένων και των κινητήρων ηλεκτρικών αυτοκινήτων, οι πλακέτες τυπωμένων κυκλωμάτων με τα εξαρτήματα τους κλπ, που περιέχουν μεγάλο αριθμό διαφορετικών τεχνολογικών μετάλλων όπως σπάνιες γαίες, λίθιο, νικέλιο, κοβάλτιο κλπ, σε μεγάλες ποσότητες.
- Την **εφαρμογή των αρχών της κυκλικής οικονομίας**. Παρουσιάστηκαν εργασίες ανακύκλωσης προϊόντων μετά το τέλος ζωής του, τεχνολογίες με καλύτερες αποδόσεις, μεγαλύτερες ανακτήσεις και ταυτόχρονα φιλικότητα στο περιβάλλον. Επιπλέον, παρουσιάστηκαν εργασίες χρήσης τελικών αποβλήτων σε άλλες βιομηχανίες σύμφωνα με τις αρχές της **βιομηχανικής συμβίωσης**, για την παραγωγή τσιμέντου ή προϊόντων του καθώς επίσης και άλλων προϊόντων με τις τεχνικές του γεωπολυμερισμού.
- **Προσαρμογή στην Πράσινη Συμφωνία**. Παρουσιάστηκαν επιπλέον προτάσεις εφαρμογής μεθόδων χρήσης εναλλακτικών αναγωγικών μέσων σε αντικατάσταση του άνθρακα ή δέσμευσης και αξιοποίησης του διοξειδίου του άνθρακα.
- Νέες τάσεις στην **Εκπαίδευση** που προβλέπουν ή ακολουθούν τις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις στον κλάδο των πρώτων υλών και της κυκλικής οικονομίας.

Στο συνέδριο συμμετείχαν 436 επιστήμονες από 22 διαφορετικές χώρες εκ των οποίων οι 206 με φυσική παρουσία και οι 230 διαδικτυακά. Έγιναν 9 κεντρικές ομιλίες πολύ μεγάλου ενδιαφέροντος και 22 εξειδικευμένες ομιλίες ευρείας απήχησης. Επιπλέον, παρουσιάστηκαν συνολικά 243 εργασίες πολύ υψηλής ποιότητας, από τις οποίες οι 184 προφορικά και οι 59 με την μορφή αναρτήσεων (posters).

Στο συνέδριο επίσης πραγματοποιήθηκε **ειδική συνεδρίαση** για τα **Προβλήματα και τις Προκλήσεις του Ελληνικού Εξορυκτικού κλάδου**. Παρουσιάστηκαν οι θέσεις του ΣΜΕ για την επόμενη ημέρα του εξορυκτικού κλάδου και οι εξελίξεις στα θέματα του Ειδικού Χωροταξικού Σχεδίου για τις Ορυκτές Πρώτες Ύλες από τη Γενική Γραμματεία Χωροταξίας και Αστικού Περιβάλλοντος.

Σε στρογγυλή τράπεζα που έλαβε χώρα συζητήθηκαν συγκεκριμένα θέματα που αφορούν τον κλάδο, όπως των κατευθύνσεων της Γενικής Γραμματείας Ενέργειας και Ορυκτών Πρώτων Υλών για τις ορυκτές πρώτες ύλες και την αξιοποίηση των εν δυνάμει πηγών τους, της απλούστευσης του συστήματος αδειοδότησης, βελτιώσεων του λατομικού νόμου, κλπ. Επίσης, παρουσιάστηκαν αναλυτικά οι προτάσεις της Επιτροπής του Σχεδίου Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης της Επιτροπής και της ΔΕΗ για το επίκαιρο θέμα της απολιγνιτοποίησης. Τέλος, παρουσιάστηκαν από εκπροσώπους του ΥΠΕΝ οι οδικόι χάρτες για την έρευνα και εκμετάλλευση ορυκτών πρώτων υλών στην Ελλάδα και για τη γεωθερμία.