

Σύγχρονες Τάσεις στην Κατεύθυνση της Αειφόρου Κατασκευής

Αντωνία Μοροπούλου

Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων & Προσωπικού ΕΜΠ

Καθ. Σχολής Χημικών Μηχανικών, ΕΜΠ

*Πρόεδρος της Ελληνικής Πλατφόρμας Έρευνας και
Τεχνολογίας για την Κατασκευή*

Η ΕΥΡΩΠΗ ΣΗΜΕΡΑ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙ

- α να ενισχύσει την *ανταγωνιστικότητά* της
- α να υποστηρίξει την αναπτυξιακή διαδικασία μέσω της *διάχυσης τεχνογνωσίας*
- α να βελτιώσει τόσο την *ποιότητα των προϊόντων* και *υπηρεσιών*, όσο και την *ποιότητα ζωής των πολιτών*

ΑΠΟΦΑΣΙΣΤΙΚΗ Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Η προώθηση της έρευνας – τεχνολογίας πρέπει:

- α να συμβάλει στην *παραγωγή προστιθέμενης αξίας* και στον *εκσυγχρονισμό της ανάπτυξης* ώστε να ανταποκριθεί στις ανάγκες της κοινωνίας
- α να προωθηθεί η *εφαρμοσμένη έρευνα*, η οποία είναι ο κρίκος που συνδέει τη βασική έρευνα με την ανάπτυξη

Ο κατασκευαστικός κλάδος στην Ελλάδα

Πρωταγωνιστής στα μεγάλα έργα

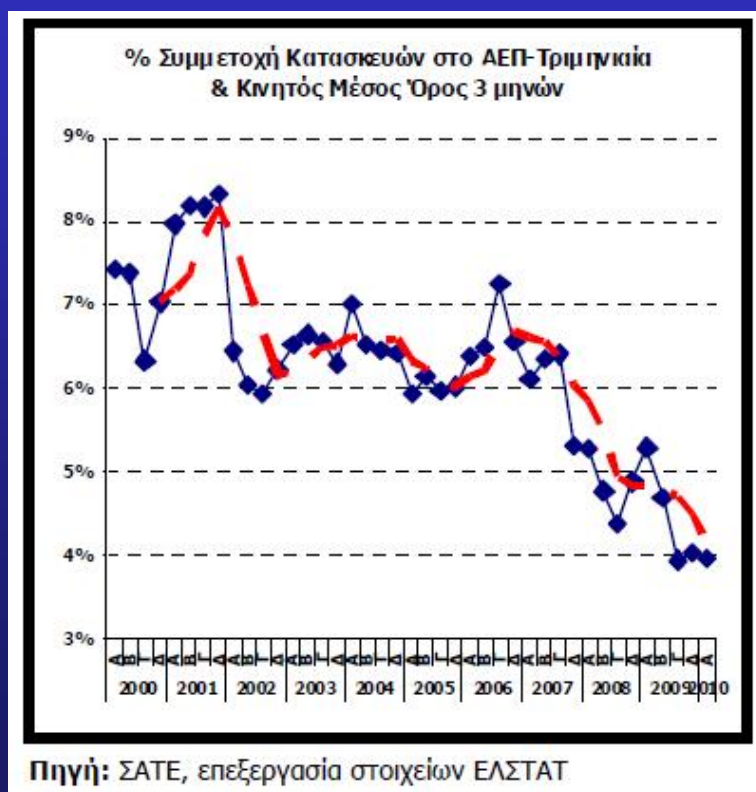


- Ολυμπιακά έργα
- Γέφυρα Ρίου - Αντιρίου
- Έργα Οδοποιίας (Εγνατία Οδός, Αττική Οδός κ.ά)
- Υπόγεια Έργα (Αττικό Μετρό, κ.ά)
- Λιμενικά
- Οικοδομική δραστηριότητα
- Προστασία παραδοσιακών, ιστορικών κτιρίων - Πολιτιστικής Κληρονομιάς - Μουσεία

Ωθεί σε ανάπτυξη βασικούς κλάδους δομικών υλικών όπως: τσιμεντοβιομηχανία, χάλυβας, αλουμίνιο, πλινθοκεραμοποιία κ.ά)

Οι κατασκευές αποτελούν έναν από τους σημαντικότερους τομείς της ελληνικής οικονομίας αφού κατά μέσο όρο την περίοδο 2000-2004 συμμετείχαν κατά περίπου 7% στη διαμόρφωση του ΑΕΠ και πάνω από 8% στην συνολική απασχόληση.

Ωστόσο, η συνολική συμβολή του κλάδου, άμεση και έμμεση, υπερβαίνει το 15% του ΑΕΠ και το 17% της απασχόλησης



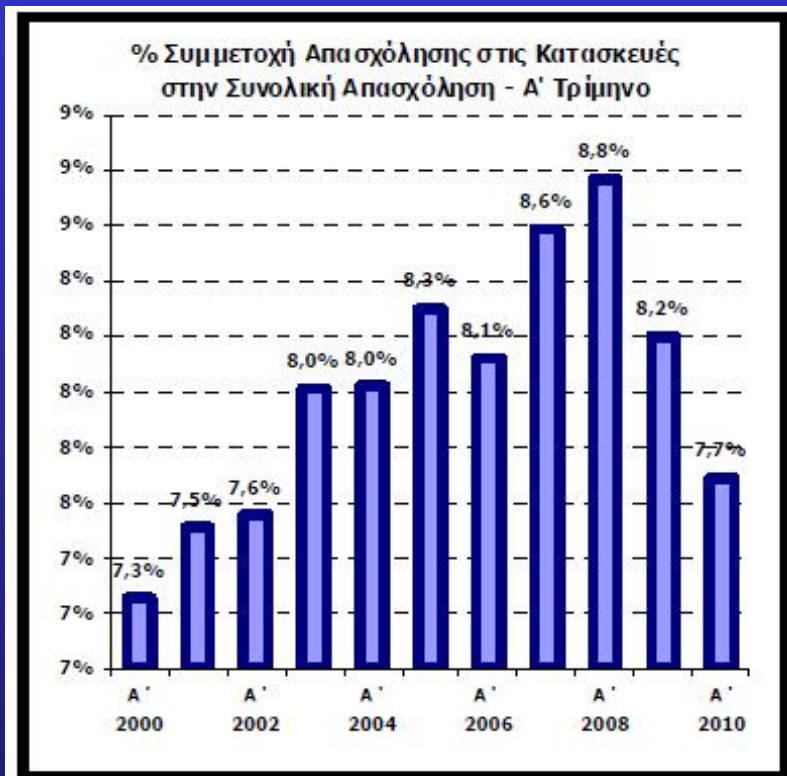
Τρία μοτίβα διαχρονικής εξέλιξης της συμμετοχής του κατασκευαστικού κλάδου στην δημιουργία του ΑΕΠ της Χώρας κατά την τελευταία δεκαετία:

α) διαχρονική αύξηση της σχετικής σημαντικότητας του κλάδου τα έτη 2000 – 2001 με μέγιστη τιμή την συμβολή κατά 8,3% στην δημιουργία του ΑΕΠ της χώρας το Δ' τρίμηνο του 2001,

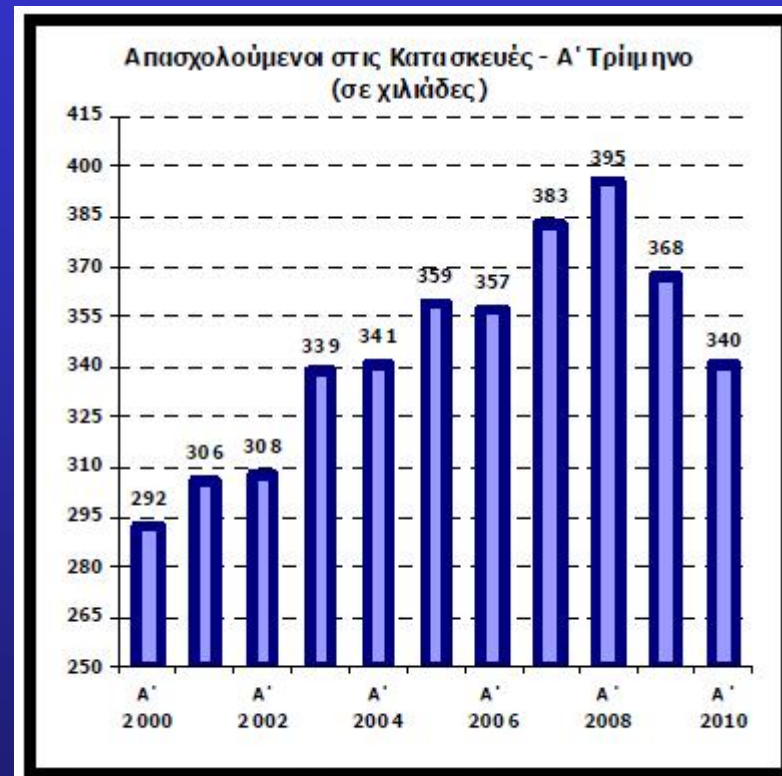
β) σταθεροποίηση της συμμετοχής του κλάδου στην δημιουργία του ΑΕΠ, περίπου στο 6,4% κατά μέσο όρο την περίοδο Α' τρίμηνο 2002 – Γ' τρίμηνο 2007

γ) ταχεία συρρίκνωση της συμβολής των κατασκευών στην δημιουργία του ΑΕΠ της Χώρας από το 6,4% του Γ' τριμήνου του 2007 σε 3,98% το Α' τρίμηνο του 2010.

Συμμετοχή Απασχόλησης στις Κατασκευές στην Συνολική Απασχόληση



Πηγή: ΣΑΤΕ, επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ

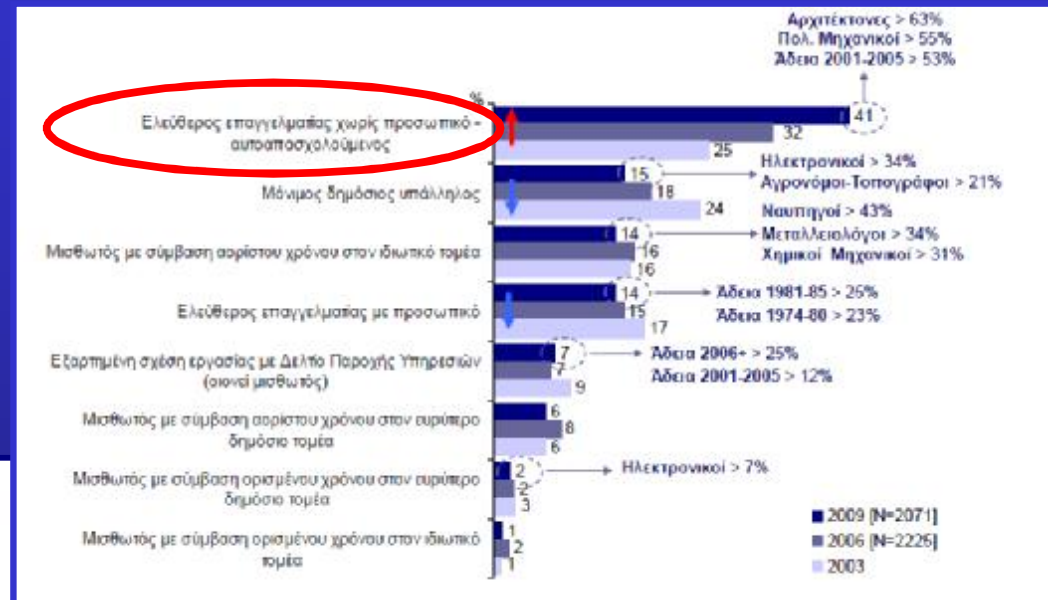
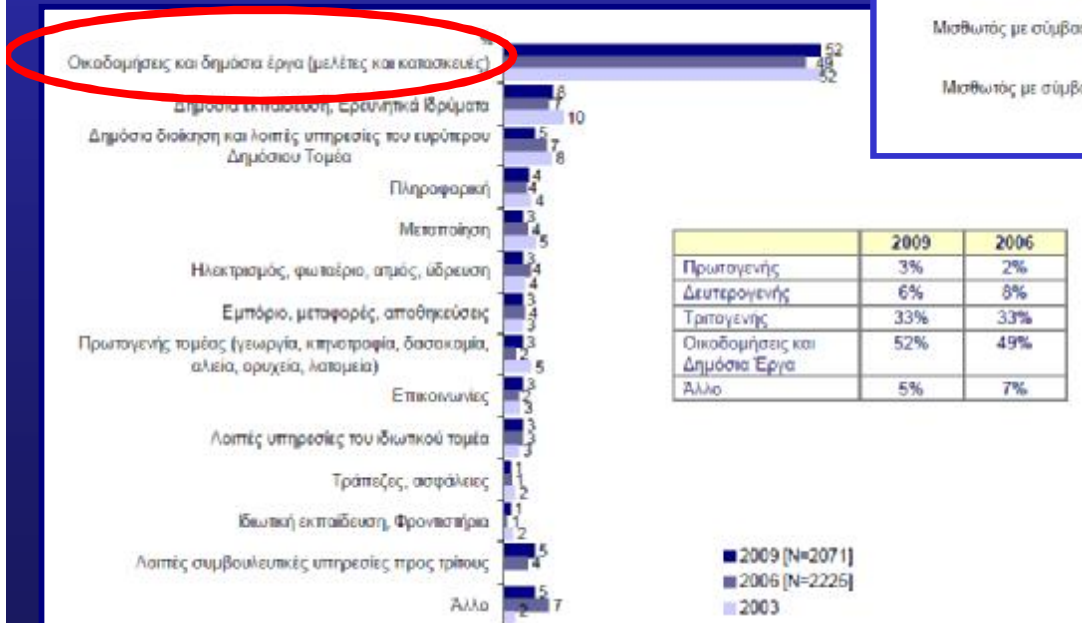


Πηγή: ΣΑΤΕ, επεξεργασία στοιχείων ΕΛΣΤΑΤ

Αυτή η ιλιγγιώδης μείωση της σχετικής σημαντικότητας του κατασκευαστικού κλάδου, μόλις ελάχιστα έτη μετά το κατασκευαστικό θαύμα των ολυμπιακών αγώνων και των μεγάλων έργων υποδομής, επιδρά αρνητικά σε όλο το φάσμα της εθνικής οικονομίας, δεδομένων των ισχυρών διασυνδέσεων του με βασικούς βιομηχανικούς και λοιπούς κλάδους της οικονομίας και της σημαντικής αναπτυξιακής του διάστασης.

Η κρίση επηρεάζει άμεσα τους Μηχανικούς που απασχολούνται στον κλάδο της Κατασκευής

Τύπος απασχόλησης



Κλάδος οικονομικής δραστηριότητας

Πηγή: ΤΕΕ

Εξέλιξη ανταγωνιστικότητας της Ελλάδας

Δείκτης ολικής ανταγωνιστικότητας

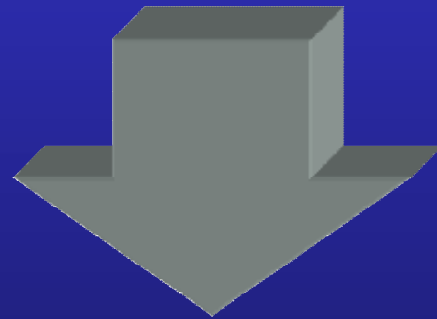
Πηγή: World Economic Forum, Global Competitiveness Report

Έτος	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Κατάταξη χώρας	37/104	46/117	47/125	61/122	65/131	67/134

Δείκτης παγκόσμιας ανταγωνιστικότητας

Έτος	2008 - 2009	2009 - 2010
Κατάταξη χώρας	67	71

**Για να βελτιωθεί η
ανταγωνιστικότητα της χώρας**



**ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ
Η ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ**

Αειφόρος κατασκευή στην Ευρώπη

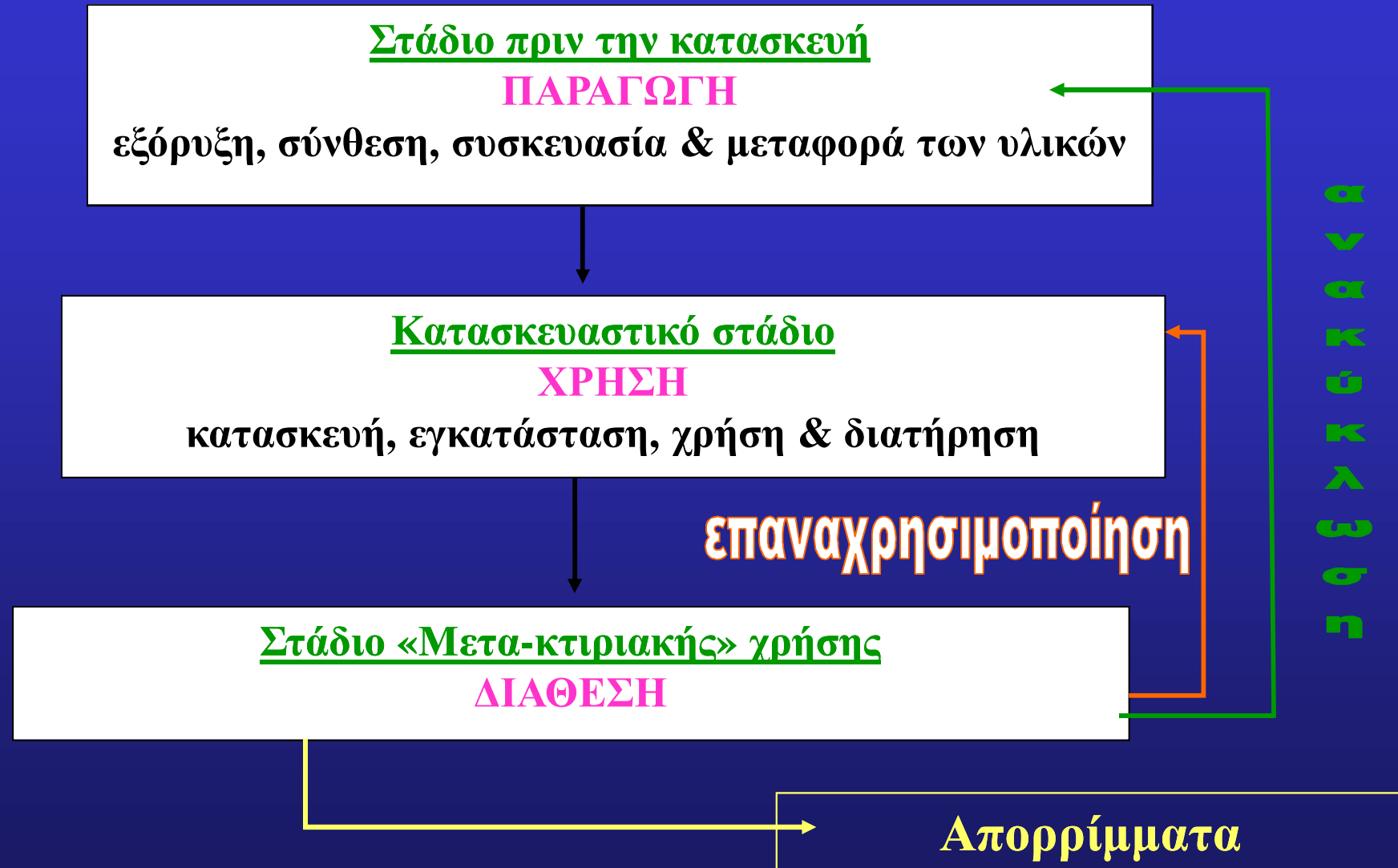
- ❖ Η κατασκευή αποτελεί σήμερα τον μεγαλύτερο βιομηχανικό κλάδο στην Ευρώπη.
- ❖ Τόσο η Ευρωπαϊκή όσο και η Ελληνική Πλατφόρμας Έρευνας και Τεχνολογίας εκφράζουν με σαφήνεια τους στόχους της ευρωπαϊκής στρατηγικής προς έναν αειφόρο σχεδιασμό και μία περιβαλλοντική διαχείριση του κατασκευαστικού κλάδου.
- ❖ Η σχέση «περιβάλλοντος-σκυροδέματος» είναι θεμελιώδης για την επίτευξη της αειφορίας στην κατασκευή, αφού το σκυρόδεμα είναι ένα από τα κυρίαρχα δομικά υλικά που δύνανται να μειώσουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις στον κατασκευαστικό τομέα.

Ευρώπη



Μοροπούλου Α., "ΕΠΕΤΚ –
ΗΣΤΡ / ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ -
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ /
ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ",
παρουσίαση στην ημερίδα:
ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Στάδια Κύκλου Ζωής Δομικών Υλικών



Πράσινη στρατηγική για τον κατασκευαστικό κλάδο

- ❖ Μείωση των καταναλισκόμενων ενεργειακών, υδατικών πόρων και πρώτων υλών.
[ECTP Target for 2030: 30%]
- ❖ Μείωση των αρνητικών επιπτώσεων των υλικών, της κατασκευής και του τρόπου παραγωγής του δομημένου περιβάλλοντος στο όλο περιβάλλον.
[ECTP Target for 2030: 40%]
- ❖ Μείωση των αρνητικών επιπτώσεων του περιβάλλοντος στην κατασκευή με διασφάλιση της ποιότητάς της, με ελάχιστο κόστος και στο μέγιστο χρόνο ζωής.
[ECTP Target for 2030: 50%]
- ❖ Αειφόρος διαχείριση των κτιριακών και κοινόχρηστων κτιριακών υποδομών και των μεταφορών σε όλο τον κύκλο ζωής τους.

Μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά την παραγωγή και απόρριψη των υλικών [2030]

- ❖ Μείωση κατά 30% στη χρήση φυσικών πρώτων υλών κατά την παραγωγή.
- ❖ Επανάχρηση κατά 100% των κατασκευών και των απορριμμάτων.
- ❖ Μείωση κατά 30% του ποσοστού διοξειδίου κατά την παραγωγή.

Βελτίωση της χρήσης των πόρων στα κτίρια και τις υποδομές με τη χρήση βελτιωμένων υλικών [2030]

- ❖ Αύξηση κατά 20% των μονωτικών και αποθηκευτικών ιδιοτήτων (θερμικών, ακουστικών, ηλεκτρομαγνητικών) σε σχέση με τα σύγχρονα υλικά.
- ❖ Μείωση κατά 30% της ενέργειας που καταναλώνεται για τις μεταφορές, με τη χρήση βελτιστοποιημένων υλικών στους δρόμους.
- ❖ Μείωση κατά 50% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας και των εκπομπών, κατά τη συνολική διάρκεια ζωής των νέων κτιρίων.

Φορείς Πολιτικής Αειφόρου Κατασκευής

- ✓ Δημόσιοι Φορείς: Υπουργεία, Οργανισμοί, κ.α.
- ✓ Τοπική Αυτοδιοίκηση
- ✓ Σύμβουλοι της Πολιτείας (ΤΕΕ, ΕΠΕΤΚ, κ.α.)

Φορείς Υλοποίησης Αειφόρου Κατασκευής

Σχεδιασμός, Μελέτη, Κατασκευή & Διαχείριση

- ✓ Ιδιωτικός τομέας
- ✓ Δημόσιος τομέας
- ✓ Ερευνητικά κέντρα και Πανεπιστήμια
- ✓ Βιομηχανία

ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΘΝΙΚΩΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΩΝ ΣΥΚΡΟΤΗΘΗΚΕ Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (ΕΠΕΤΚ)

www.hctp.tee.gr



Διεύθυνση <http://www.hctp.tee.gr/index.htm> Μετάβαση Σύνδεσμοι

H.C.T.P. Ε.Ε.

Hellenic Construction Technology Platform (HCTP)

Το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο και η Ελληνική Πάπυρος Σαπφίρας, β. Τεχνολογίες για:

Ελληνική Πλατφόρμα Έρευνας & Τεχνολογίας για την Κατασκευή (ΕΠΕΤΚ)

Αρχική
Έργοι - Προσδοκώμενα Αποτελέσματα ΕΠΕΤΚ
Επιδημιολογία - Γενική
Προγράμματα ΕΕΤΡ - ΗΣΤΡ
Χρήσιμες Αναδηλώσεις
Εγγραφή στην Πλατφόρμα

Ο Ευρωπαϊκός κατασκευαστικός κλάδος, ο μεγαλύτερος βιομηχανικός κλάδος στην Ευρωπαϊκή Ένωση, έχει ξεκινήσει μια προσπάθεια συγκέντρωσης της κριτικής μάζας των ενδιαφερόμενων φορέων Έρευνας και Τεχνολογίας στην Κατασκευή σε Πανευρωπαϊκό επίπεδο, δημιουργώντας την Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα Τεχνολογίας για την Κατασκευή. Σκοπός της Πλατφόρμας είναι να καθοριστεί κοινή Στρατηγική για την έρευνα σε Ευρωπαϊκό επίπεδο.

Οι τομείς στους οποίους εστιάζεται η Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα είναι οι:

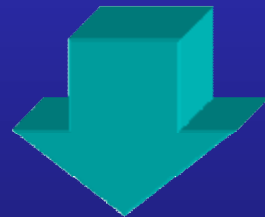
- Υπόγειες Κατασκευές
- Πόλεις και Κιόρια
- Περιβάλλον Σπίτι

Συγκρότηση της ΕΠΕΤΚ
Το Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδας αναλαμβάνοντας τις ευθύνες του στην εθνική προσπάθεια για την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας...

Εθνική Υπεργραμμή
Η ΕΠΕΤΚ συγχωνεύεται με την Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα Έρευνας και Τεχνολογίας για την

**ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΘΝΙΚΩΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΩΝ ΣΥΚΡΟΤΗΘΗΚΕ Η
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (ΕΠΕΤΚ)**

**Εθνική Πρωτοβουλία για την Αναγνώριση του Πρωταγωνιστικού Ρόλου του
Ελληνικού Χώρου της Έρευνας & Τεχνολογίας για την Κατασκευή στον
Ευρωπαϊκό Χώρο**



ΤΕΕ (Απόφαση Δ.Ε., Συνεδρ.31, 21/09/04)

Συμμετοχή στο ECTP

**Οργάνωση της Τεχνολογικής Πλατφόρμας Έρευνας και Τεχνολογίας για την
Κατασκευή με έμφαση στην Αειφόρο Κατασκευή και την Προστασία της
Πολιτιστικής Κληρονομιάς**

ΔΟΜΗ ΕΠΕΤΚ

ΤΕΕ Εθνικός Συντονιστής
(Απόφαση Δ.Ε. ΤΕΕ)

Οργανωτική Επιτροπή
Εθνικού Φόρουμ

Συντονιστική Επιτροπή
Πλατφόρμας

Ομάδα Υποστήριξης
Ομάδες Εργασίας ανά Θεματικό Πεδίο

Γραμματεία
Γραφεία Μ.Ε. & Ο.Ε. ΤΕΕ

Βιομηχανία της Κατασκευής

Φορείς Χρήστες / Κοινωνία

Φορείς Έρευνας & Τεχνολογίας

Μελετητικός
Κλάδος

Κατασκευαστικός
κλάδος

Βιομηχανία
Παραγωγής
Υλικών και
Τεχνολογίας

Φορείς Σχεδιασμού /
Διαχείρισης / Λειτουργίας /
Ανάπτυξης

- Πόλεων Πολιτιστικής Κληρονομιάς (ΟΤΑ-ΥΠΠΟ)
- Έργων Πολιτικών Υποδομών, Οδοποιίας, Υπόγειων Έργων, Μεταφορών

ΑΕΙ, Ερευν. Κέντρα, Ερευν.
Δ/νσεις βιομηχανικού /
κατασκευαστικού κλάδου

Βασικοί Άξονες της Ελληνικής Πλατφόρμας Έρευνας και Τεχνολογίας για την Κατασκευή

Η ΕΠΕΤΚ συντονίζεται με την ομόλογη ECTP στους ακόλουθους βασικούς άξονες:

- Ø στην **αναμόρφωση της βιομηχανίας των κατασκευών** σε μια βιομηχανία βασισμένη στη γνώση,
- Ø στο **δημόσιο συμφέρον και στις απαιτήσεις των χρηστών και της κοινωνίας,**
- Ø στην **αιεφορία της ανάπτυξης και του περιβάλλοντος με τη θέσπιση και υλοποίηση της αιεφόρου κατασκευής.**

Μοροπούλου Α., «Συγκρότηση και θέσεις του Εθνικού Φόρουμ για τη συμμετοχή στην Ευρωπαϊκή Τεχνολογική Πλατφόρμα για την Έρευνα και Τεχνολογία στην Κατασκευή», 1η Εθνική Συνάντηση ΕΠΕΤΚ, 5-02-05, HELECO '05

Μοροπούλου Α., «Στρατηγική της Ελληνικής Πλατφόρμας Έρευνας και Τεχνολογίας για την Κατασκευή με έμφαση στην Αιεφόρο Κατασκευή και την Προστασία της Πολιτιστικής Κληρονομιάς», 2η Εθνική Συνάντηση ΕΠΕΤΚ, 19-10-05.

*Ανάγκη για ολοκληρωμένη προσέγγιση
στο δομημένο περιβάλλον*

Ελαχιστοποίηση
των επιπτώσεων
των κατασκευών στο
περιβάλλον καθόλη τη
διάρκεια ζωής τους

Υλικά

Περιβαλλοντική
ποιότητα: κρίσιμη
παράμετρος

Μείωση της δράσης των
περιβαλλοντικών φορτίων
στην κατασκευή και αύξηση
του χρόνου ζωής

Νέα εργαλεία

για την
παρακολούθηση και
τον έλεγχο των
έργων/κατασκευών

Υλοποίηση Αειφόρου Κατασκευής

1. **Ανάπτυξη υψηλής μετρητικής τεχνολογίας παρακολούθησης και ελέγχου** υλικών, έργων, παραγωγικών διαδικασιών σε πραγματικό χρόνο και σε πραγματική κλίμακα, με παράλληλο σχεδιασμό και ανάπτυξη βάσεων δεδομένων, συστημάτων ποιότητας, εμπειρων συστημάτων για την αποτίμηση των δεδομένων, καθώς και την ανάδειξη δεικτών αναγκαιότητας επέμβασης και κατωφλίων προειδοποίησης και συναγερμού.

2. **Ανάπτυξη νέων εργαλείων** και μεθοδολογιών για την αποτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

http://www.hctp.tee.gr/ethniki_stratigiki.html

Bougiouri V., Xydis G., Karoglou M., Koroneos Ch., Moropoulou A., “Monitoring and Assessment Innovative Tools of Sustainable Construction”, Construction & Building Materials (in press)

Ανάλυση Κύκλου Ζωής

- ❖ Η ΑΚΖ είναι το πλέον αναγνωρισμένο εργαλείο εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιβαρύνσεων που συνδέονται με τα δομικά υλικά, την παραγωγή τους και τη χρήση τους.
- ❖ Μπορεί να εφαρμοστεί σε όλους τους τομείς της οικονομίας και της παραγωγής. Οι γενικοί στόχοι της περιγράφονται στην σειρά προτύπων ISO 14040, τα οποία έχουν εφαρμογές στην αναγνώριση βελτιωμένων δυνατοτήτων, στη λήψη αποφάσεων, στην επιλογή δεικτών για περιβαλλοντική αποδοτικότητα και στις απαιτήσεις της αγοράς.
- ❖ Η ΑΚΖ παίζει ένα σημαντικό ρόλο στην επιλογή των υλικών βάσει των ιδιοτήτων τους και της επίπτωσής τους στο περιβάλλον.

Ανάλυση Κύκλου Ζωής - Κατασκευή

Η ανάλυση του κύκλου ζωής στον κατασκευαστικό κλάδο μπορεί να εφαρμοστεί σε δύο επίπεδα:

- § σε μία προσέγγιση από κάτω προς τα πάνω, η οποία επικεντρώνεται στην επιλογή των δομικών υλικών (όπως και στη παρούσα μελέτη), &
- § σε μία προσέγγιση από πάνω προς τα κάτω, η οποία θεωρεί το κτίριο ως το αρχικό σημείο εκκίνησης της ανάλυσης.

Σε ότι αφορά στα δομικά υλικά, η μέθοδος AKZ ξεκινά με συλλογή στοιχείων, που αφορούν στην εξόρυξη των α' υλών, και καταλήγει στην τελική ρίψη των υλικών στο περιβάλλον.

Μεθοδολογία Ανάλυσης Κύκλου Ζωής

Η μεθοδολογία της ΑΚΖ αποτελείται από τέσσερα βασικά στάδια:

- ❖ Καθορισμός στόχων – Προσδιορισμός και περιγραφή του προϊόντος, της διαδικασίας ή της δραστηριότητας.
- ❖ Κατάλογος απογραφής – Καθορισμός και ποσοτικοποίηση των ροών της ενέργειας, του νερού και των χρησιμοποιούμενων υλικών καθώς και των εκπομπών τους στο περιβάλλον.
- ❖ Αποτίμηση των επιπτώσεων τόσο στον άνθρωπο όσο και στο περιβάλλον.
- ❖ Ερμηνεία – Αποτίμηση των αποτελεσμάτων των παραπάνω σταδίων.

Εξοικονόμηση Ενέργειας στον Κτιριακό Τομέα

Καθώς η ενεργειακή απόδοση των κτιρίων είναι σημαντική παράμετρος της Εθνικής ενεργειακής και περιβαλλοντικής πολιτικής και προκειμένου **να αντιστραφεί η ύφεση** που παρατηρείται σήμερα στον κατασκευαστικό κλάδο, είναι **ανάγκη να στραφεί το ενδιαφέρον στην ενεργειακή αναβάθμιση των πόλεων και των κτιρίων**

«Χτίζοντας το μέλλον»

Πρόγραμμα για τα Βιώσιμα Κτίρια και την Πράσινη Ανάπτυξη

Το Πρόγραμμα «Χτίζοντας το Μέλλον» θα ξεκινήσει από τις αρχές του 2011 και θα διαρκέσει μέχρι το 2020. Στο διάστημα αυτό θα πραγματοποιηθούν 3.100.000 ενεργειακές παρεμβάσεις σε κτίρια (μονοκατοικίες, διαμερίσματα και εμπορικά κτίρια) ενώ το όφελος για τους πολίτες από την εξοικονόμηση ενέργειας θα είναι 9 δισ. ευρώ.

Οι πόροι αυτοί αφενός θα επιτρέψουν στην χώρα μας να επιτύχει τους στόχους της για εξοικονόμηση ενέργειας κατά 20% μέχρι το 2020, αφετέρου θα αποτελέσουν ένα κινητήριο μοχλό για την παραπέρα ανάπτυξη και εξειδίκευση του κλάδου των κατασκευών και της βιομηχανίας δομικών υλικών και ενεργειακών προϊόντων.

Το Πρόγραμμα περιλαμβάνει δράσεις για το 2011 – 2012 σε τρία επίπεδα:

- 1. Δράσεις ενσωμάτωσης προηγμένης και ώριμης τεχνολογίας**
Με τον τρόπο αυτό θα επιτευχθεί σημαντική μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης και βελτίωση της περιβαλλοντικής του ποιότητας στο σύνολο του κτιριακού αποθέματος, δεδομένου ότι η δράση αυτή απευθύνεται τόσο στα κτίρια κατοικίας, όσο και στα εμπορικά κτίρια
- 2. Επιδεικτικές και πιλοτικές δράσεις σε έργα μεγάλης κλίμακας προϊόντων και τεχνολογιών υψηλής ενεργειακής και περιβαλλοντικής απόδοσης που παρουσιάζουν αυξημένη παραμένουσα αξία**
Έτσι θα διευκολυνθεί η διείσδυση τους στην πραγματική αγορά, αλλά και ταυτόχρονα θα προωθηθούν οι σχετικές ενεργειακές πολιτικές που έχουν σχεδιαστεί, π.χ. κτίρια μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης.
- 3. Δράσεις συντονισμένης βιομηχανικής και ακαδημαϊκής έρευνας**, ώστε να σχεδιαστούν και αναπτυχθούν καινοτόμα βιομηχανικά προϊόντα υψηλής ενεργειακής και περιβαλλοντικής απόδοσης και ποιότητας με στόχο τη διάθεση τους τόσο στην εγχώρια όσο και στην διεθνή αγορά.

Παρουσιάζεται σημαντική ευκαιρία για το ελληνικό τεχνικό επιστημονικό δυναμικό να συμβάλει καθοριστικά στην αξιοποίηση των δυνατοτήτων της ελληνικής βιομηχανίας και του κατασκευαστικού κλάδου στην πράσινη ανάπτυξη

Το ΕΜΠ, ως πρωτοπόρος στην Έρευνα και Τεχνολογία, μπορεί να συμμετέχει ενεργά σε προγράμματα που θα χρηματοδοτηθούν για την ανάπτυξη της καινοτομίας, της τεχνολογίας και της πράσινης επιχειρηματικότητας

Η ΕΠΕΤΚ επισημαίνει ότι
σε σχέση με τις πολιτικές που αυτή τη
στιγμή υλοποιούνται, για την αειφορία των
κατασκευών, ανάμεσα στις πρώτες
προτεραιότητες είναι ο έλεγχος της
αειφορίας των δομικών υλικών, έτσι ώστε
να διαμορφωθούν δομικά υλικά, συμβατά
με διαφορετικές χρήσεις που θα
υποστηρίζουν την αειφορία της
κατασκευής, καθώς και η συνακόλουθη
εποπτεία της αγοράς