

ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Όραμα και Στρατηγική Ατζέντα Σχέδιο Δράσης

Δρ. Πανίκος Παπαδόπουλος
Πρόεδρος Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών
Πανεπιστήμιο FREDERICK
Πρόεδρος Οργανωτικής Επιτροπής
Ιούνιος 2011

Βασικοί Στόχοι Σημερινής Συνάντησης

- Παρουσίαση Κυπριακής Πλατφόρμας για την Έρευνα και Τεχνολογία στις Κατασκευές
- Παρουσίαση Οράματος Και Στρατηγικής Ερευνητικής Ατζέντας
- Το επόμενο βήμα.....σχέδιο εφαρμογής (Implementation Plan)

Αφορά **φορείς** που σχετίζονται με τις **Κατασκευές**

- ✓ Ερευνητικούς
- ✓ Μελετών
- ✓ Κατασκευών
- ✓ Διαχείρισης και Λειτουργίας
- ✓ Βιομηχανικής Παραγωγής
- ✓ Παραγωγής Υλικών
- ✓ Εμπορίας Υλικών και Τεχνολογίας

Και τις οργανώσεις τους

οι οποίοι θέλουν να παίξουν **ενεργό ρόλο** στην **διαμόρφωση των ερευνητικών και τεχνολογικών προτεραιοτήτων** για τις κατασκευές στη Κύπρο.



**Challenges and Development
for the built environment in Europe**

The harmonised vision for 2020
for a sustainable and competitive construction sector

January 21st, 2007

European Construction Technology Platform (ECTP)
www.ectp.org

Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα

ECTP είναι μια πρωτοβουλία για την κινητοποίηση του κατασκευαστικού κλάδου ώστε να βελτιωθεί μέσα από την έρευνα,



- Μία Πλατφόρμα με **κινητήρια δύναμη την βιομηχανία** και με δέσμευση της βιομηχανίας και την **συμβολή όλων των εταιρών** προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος του **3% GDP** στην έρευνα (1/3 δημόσιο; 2/3 βιομηχανία)

Μέλη

Κατασκευαστικές Εταιρείες: Hochtief, FCC, Bouygues, Soletanche-Bachy, NCC, Necso, Vinci, Besix, Züblin, Dragados, Bam, T. Woodrow

Προμηθευτές: Herrenknecht, Consolis, Saint-Gobain, Corus, Lafarge, Lohja Rudus, EdF

Μελετητές: Arup, Arcadis, Egis, Ian Ritchie

Χειριστές: Autostrade ...

Οικονομικοί Οργανισμοί: European Investment Bank ...

Ερευνητικοί Οργανισμοί: Salford Univ, Czech Technical Univ., Vilnius Univ., TNO, CSTB, BAM, VTT, ZAG.

Χρήστες: Danish Broadcasting Coop., GERG, Dutch Building Agency EDF, AGE, Eurocities

Οργανωτική Επιτροπή ΕΤΕΚ Συντονιστής

Ομάδα
Υποστήριξης

Γραμματεία

Συμβούλιο
Πλατφόρμας

Θεματικές Επιτροπές

Πλατφόρμα

Έρευνας

Κατασκευών

Παραγωγής
Υλικών

Διαχείρισης Λειτουργίας

- Πόλεων
- Πολιτιστικής Κληρονομιάς
- Έργων Υποδομής
- Υπογείων Έργων

Μελετών

Βιομηχανικής
Παραγωγής

Εμπορίας
Υλικών και
Τεχνολογίας

Κυπριακές Προκλήσεις σε ότι αφορά Τον Κατασκευαστικό Κλάδο

Ευρώπη



Μεγάλη Τεχνολογική Επένδυση

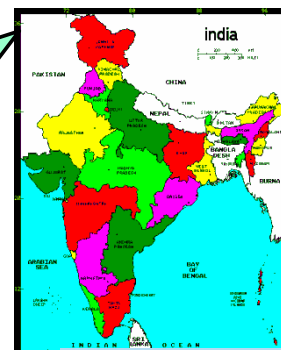
Νέα Υλικά

Ανειδίκευτο Προσωπικό

Μεγάλες Κατασκευαστικές Εταιρείες

Δυνατότητες Δραστηριοποίησης

Χαμηλή Παραγωγικότητα



Ινδία,
Μαλαισία,
Σιγκαπούρη

Προκλήσεις Σε Ότι Αφορά την Αειφόρο Ανάπτυξη



**Φθίνουσες
Πηγές
Ενέργειας**

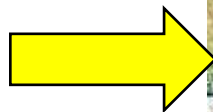
Φαινόμενο Θερμοκηπίου

**Αύξηση της Θερμοκρασίας
Της Υψηλίου**

**50% Αποβλήτων Μπάζα από
Κατασκευές**

Προτεραιότητες Κατασκευαστικού Κλάδου

Εκπλήρωση των απαιτήσεων
των Πελατών / Χρηστών



Αειφορία

Μετασχηματισμός του
κατασκευαστικού Κλάδου



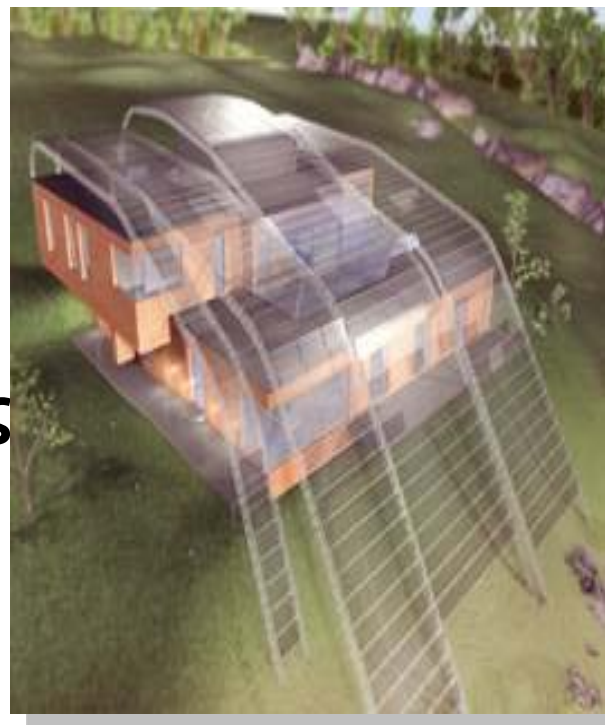
Να εξυπηρετήσει τις ανάγκες των Πολιτών

- Υγιές, Ασφαλές και Προσβάσιμο Περιβάλλον για Όλους
- Νέο Όραμα και Εικόνα για τις Πόλεις
- Αποδοτική Χρήση και Διαχείριση του Υπόγειου Χώρου
- Κινητικότητα μέσον παραγωγικών Δικτύων



Αειφορία

- Να μειώσουμε την κατανάλωση του φυσικού πλούτου (Ενέργεια, Νερό, Υλικά)
- Να μειώσουμε τις περιβαλλοντικές Επιπτώσεις
- Να διαχειριστούμε τις μεταφορές και τα δίκτυα των υπηρεσιών
- Προστασία της Πολιτιστικής Κληρονομιάς
- Να βελτιώσουμε την Υγεία Ασφάλεια




Μετασχηματισμός Κατασκευαστικού Κλάδου

Κατασκευαστικός Κλάδος με Κατεύθυνση προς την καινοτομία σημαίνει:

- Νέες Διαδικασίες Κατασκευής
- Επικέντρωση στη Καινοτόμες Τεχνολογίες
- Σημασία στη απόδοση και το κόστος κατά τον πλήρη κύκλο ζωής (life-cycle costs)
- Βελτίωση των Δεικτών Απόδοσης.

Βασικοί δείκτες απόδοσης της Κατασκευαστικής βιομηχανίας θα μπορούσαν να καθιερωθούν

. Για παράδειγμα:

- **Ικανοποίηση πελάτη – προϊόντος**
- **Ελαττώματα στη Παράδοση** 
- **Ασφάλεια /ατυχήματα**
- **Προβλεψιμότητα Χρόνου - Πρόγραμμα Σχεδιασμού**
- **Προβλεψιμότητα Χρόνου – Κατασκευή**
- **Προβλεψιμότητα Κόστους – Κατασκευές**
- **Προβλεψιμότητα Κόστους - Έργο**



Μετασχηματισμός Κατασκευαστικού Κλάδου

Μείωση του κόστους για ολόκληρο το Έργο κατά 20%

Μείωση του χρόνου κατασκευής των Έργων κατά τουλάχιστο 20%

Βελτίωση στην εκτίμηση του κόστους κατά 20%

Μείωση των ατασθαλιών και λαθών κατά τη παράδοση των έργων κατά 20%

Μείωση των ατυχημάτων στους χώρους εργασίας κατά 30%.

Αύξηση της παραγωγικότητας κατά 20%

Έρευνα



Έρευνα στη Κύπρο

0.49% ΑΕΠ

Έρευνα στη Ευρώπη (Μέση)

2.01% ΑΕΠ

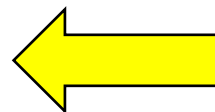
Στόχος

3.00% ΑΕΠ

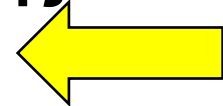
Στάδια και Παραδοτέα



Στάδιο 1: Όραμα 2030



**Στάδιο 2: Καθορισμός Στρατηγικής Ερευνητικής
Διάταξης (Ατζέντας) SRA**



**Στάδιο 3: Καταρτισμός Σχεδίου Δράσης για
Εφαρμογή**

ΟΡΑΜΑ

- 1 • Σημαντική αύξηση της Κυπριακής συμμετοχής στην υλοποίηση των Κυπριακών έργων υποδομής και ανάπτυξης και εδραίωση μιας διεθνούς παρουσίας Κυπριακών κατασκευαστικών επιχειρήσεων.
- 2 • Αύξηση της επικερδότητας των επιχειρήσεων με δυνατότητες επανεπένδυσης στην έρευνα και ανάπτυξη από τον ιδιωτικό τομέα.
- 3 • Εφαρμογή μοντέρνου τύπου τεχνολογιών και δομικών μηχανών και αυτοματισμών στην κατασκευή, εξέλιξη της προκατασκευής και παραγωγή τεχνογνωσίας στα θέματα σχεδιασμού, κατασκευής και διαχείρισης.
- 4 • Εφαρμογή στοιχείων λογισμικής προσομοίωσης ολόκληρης της διαδικασίας παραγωγής των κατασκευαστικών έργων (σχεδιασμός, κατασκευή, επίβλεψη, πιστοποίηση ποιότητας, ασφάλεια) – Virtual Prototyping.
- 5 • Βελτίωση της ασφάλειας και εργασιακού περιβάλλοντος των Έργων, ελκυστικοί χώροι εργασίας, πιστοποίηση εργατικού δυναμικού και ειδικοτήτων και εδραίωση επαγγελματικής συμπεριφοράς και ήθους.

ΟΡΑΜΑ

6

- Εφαρμογή πολιτικής, κανονισμών και ελέγχων αιεφόρου κατασκευής και τεχνολογίας και ολιστική προσέγγιση στην παραγωγή έργων.

7

- Ενεργειακή προσέγγιση στο σχεδιασμό την τεχνολογία και κατασκευή, χρήση τεχνολογίας ψηλής ενεργειακής απόδοσης και επίτευξη ενεργειακής αυτονομίας των έργων.

8

- Ψηλή ποιότητα και αισθητική στη παραγωγή έργων με κεντρικό άξονα το δημόσιο συμφέρον, τις ανάγκες και την ευημερία της κοινωνίας.

9

- Βελτίωση του περιβάλλοντος των πόλεων, δραστική αύξηση της προσπελασιμότητας πεζών και ποδηλατών και δημιουργία χαρακτήρα/αίσθησης τόπου («sense of place»).

10

- Διατήρηση και Ανάδειξη της Πολιτιστικής μας Κληρονομιάς, δημιουργία συνθηκών συμμετοχής του πολιτιστικού πλούτου στην ανάπτυξη, εξωραϊσμός και αναβίωση των ιστορικών κέντρων, και ενισχυμένη αντανάκλαση τοπικού χαρακτήρα.

ΑΞΟΝΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΑΤΖΕΝΤΑΣ



ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Κατασκευή Έργων

Ύδρευση και Άρδευση

Προστασία και Επαναφορά Περιβάλλοντος

Δίκτυα Υποδομής

Θαλάσσια έργα

ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Εξοικονόμηση Ενέργειας στο Στάδιο της Κατασκευής

Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Κτηρίων

Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ - ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

Καταγραφή και Στατιστική Ανάλυση της Ανάπτυξης

Εφαρμογή Αρχών Αστικού Σχεδιασμού

Θέματα Σχεδιασμού σε μια ενδιάμεση κλίμακα αρχιτεκτονικής πράξης

Καταγραφή των γενεσιουργικών δυνάμεων του Αστικού Τοπίου

Επίδραση των Τηλεπικοινωνιών στο Πολεοδομικό Σχεδιασμό

ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ

Ολοκλήρωση της πολιτικής προστασίας και διατήρησης της πολιτιστικής μας κληρονομιάς

Αξιολόγηση των αντιπροσωπευτικών δειγμάτων της πολιτιστικής μας κληρονομιάς

Επεξεργασία προτάσεων νέων μηχανισμών διαχείρισης

Παραγωγή παλιών παραδοσιακών υλικών

ΠΡΟΤΥΠΑ

Εναρμόνιση Προϊόντων

**Συνεισφορά στη Ευρωπαϊκή
Προτυποποίηση**

Διερεύνηση Αποκλίσεων και Αστοχιών

Πρότυπα Χρήσης και Ανακύκλωση Υλικών

**Βελτίωση των Χαρακτηριστικών των
δομικών υλικών**

ΥΛΙΚΑ

Μείωση της περιβαλλοντικής επίδρασης που έχει η παραγωγή και κατεδάφιση υλικών

Μείωση του κόστους των υλικών κατά τη διάρκεια ζωής τους

Βελτίωση των Ιδιοτήτων των Υλικών

Νέα Υλικά

Ανακύκλωση Υλικών

Προστασία Υλικών

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Αύξηση της Παραγωγικότητας της Βιομηχανίας των Κατασκευών

Βελτίωση και Διασφάλιση της Ποιότητας στην Κατασκευή

Ασφάλεια των Κατασκευών και των Μεθόδων Κατασκευής

Αξιοποίηση νέων τεχνολογιών

Διασφάλιση του Περιβάλλοντος

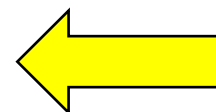
Στάδια και Παραδοτέα



Στάδιο 1: Όραμα 2030

Στάδιο 2: Καθορισμός Στρατηγικής Ερευνητικής Διάταξης (Ατζέντας) SRA

Στάδιο 3: Καταρτισμός Σχεδίου Δράσης για Εφαρμογή



Σχέδιο Δράσης

προτάσεις.....

- Δέσμευση από το Κράτος (Φορολογικά Κίνητρα για Έρευνα, Δημιουργία Κοινού Ταμείου Έρευνας, Δημιουργία Ερευνητικών Προγραμμάτων με Βασικό Άξονα την Κατασκευαστική Βιομηχανία και τις προτεραιότητες της, Προώθηση Πιλοτικών Έργων Επίδειξης, Προώθηση Διαγωνισμών Καινοτομίας κ.λ.π)
- Δέσμευση από την Βιομηχανία, (π.χ. Συμμετοχή σε Κοινό Ταμείο Έρευνας, Συμμετοχή σε Έργα Επίδειξης, Δημιουργία Συνεργειών)
- Δέσμευση από τις Οργανώσεις των Μηχανικών και το ΕΤΕΚ (Πιστοποίηση Εργατικού Δυναμικού, Βελτίωση Διατάξεων Διαγωνισμών με Μετρήσιμα Κριτήρια, Υποστήριξη της Κυπριακής Βιομηχανίας στο Εξωτερικό.)

Σχέδιο Δράσης

Μπορείτε να βοηθήσετε την προσπάθεια με

Συμμετοχή

Προτάσεις για Αναθεώρηση/ Βελτίωση

Προτάσεις για την Εφαρμογή

**‘Ask not what the Construction Industry can do for you
ask what you can do for the Construction Industry’**

JFK paraphrase

ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Ευχαριστώ για την Προσοχή σας

