

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ

ΑΝαΖΗΤωΝΤαΣ
ΙΣοΡΡοΠία

το κατοικείν
μετά την
καταστροφή


Ζωγράφου Δάφνη

επιβλέπων: Δημήτρης Παπαλεξόπουλος

Αθήνα_22 Φεβρουαρίου 2013_10:00_A008

ΘΕΜΑ.....	08
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	09

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ.....	10
τί είναι φυσική καταστροφή;.....	12
φυσική καταστροφή:	
η περίπτωση στις αναπτυσσόμενες χώρες.....	18

	30
Η ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ.....	46
ΜΕΤΑ.....	58

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	126
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	132

ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ

τί είναι ευπάθεια;.....	32
το παράδειγμα της Αϊτής.....	34
αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών =	
αντιμετώπιση φτώχειας.....	38
γιατί αποτυγχάνει η πρόληψη.....	39

Η ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ

τομή / τραύμα.....	51
η παράμετρος του χρόνου.....	52
μετατραυματική περίοδος.....	53
η φυσική καταστροφή ως διαδικασία.....	54
συρραφή.....	55

ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ

1η μετατραυματική φάση	
η έκτακτη ανάγκη.....	60
2η μετατραυματική φάση	
η ταχεία ανοικοδόμηση.....	68
Η ΑΝΟΙΚΟΔΟΜΗΣΗ αρχές κτιριακού σχεδιασμού.....	
εντοπιότητα.....	70
.....κοινότητα.....	72
.....υλικά.....	76
.....αρχιτεκτονική τυπολογία.....	80
.....η 'παραδοσιακή' πόλη.....	86
.....η πόλη στο 'ενδιάμεσο'.....	94
.....η 'μη παραδοσιακή' πόλη.....	104
κριτήρια βελτιστοποίησης κατασκευής & τεχνολογία.....	116



γνωρίζουμε να χειριζόμαστε πολέμους -
ξέρουμε όμως,
πώς να αντιμετωπίζουμε
“ειρηνικούς πολέμους”;

/Jacques-Yves Cousteau

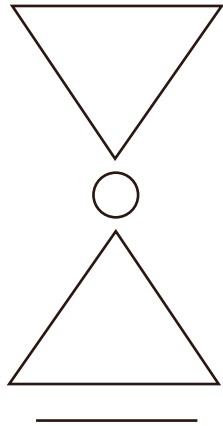
Το 1906, μετά τον σεισμό στο Σαν Φρανσίσκο (Η.Π.Α.), επιχειρήθηκε για πρώτη φορά στην παγκόσμια κοινότητα η συστηματική και οργανωμένη ανασυγκρότηση απέναντι στη φυσική καταστροφή και τέθηκε ως διακύβευμα η δημιουργία ενός μηχανισμού αποκατάστασης. Πρόκειται για μία πρόκληση πάντοτε επίκαιρη, η οποία βρίσκεται μέχρι και σήμερα στο επίκεντρο του παγκόσμιου ενδιαφέροντος.

Την προσοχή τραβούν παρόλα αυτά οι αναπτυσσόμενες χώρες οι οποίες φαίνεται να πλήττονται συχνότερα και βαθύτερα από τις φυσικές καταστροφές και στις οποίες τα αποτελέσματα είναι συνήθως πιο δραματικά και τα προβλήματα δυσεπίλυτα.

Η παρούσα διάλεξη σκοπεύει να αναδείξει όλες τις πτυχές του πολυσύνθετου προβλήματος της βραχυπρόθεσμης και μακροπρόθεσμης οικιστικής αποκατάστασης αυτών των πληθυσμών. Κύριο μέλημα, λοιπόν, θα αποτελέσει η διερεύνηση τόσο της θεωρητικής όσο και της πρακτικής διάστασης του προβλήματος.

Κεντρικό άξονα της εργασίας μας θα αποτελέσει η φυσική καταστροφή και ο τρόπος με τον οποίο αυτή επηρεάζει την οικιστική ανάπτυξη των περιοχών που βρίσκονται στους κόλπους αναπτυσσόμενων κρατών και διακρίνονται για την αυξημένη τους ευπάθεια .

Ακολουθώντας την χρονική αλληλουχία, την οποία εμφανίζει κάθε φυσική καταστροφή, θα επικεντρωθούμε αρχικά στο στάδιο που προηγείται αυτής. Στη συνέχεια αναλύεται σε διάφορα επίπεδα η εξέλιξη της φυσικής καταστροφής και σε τρίτη φάση αναπτύσσεται η δημιουργία και ανοικοδόμηση του οικισμού που επλήγει.



ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

τί είναι φυσική καταστροφή;	13
φυσική καταστροφή: η περίπτωση στις αναπτυσσόμενες χώρες	19

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ;

ΠΟΙΟΙ ΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΤΙΣ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΚΑΙ
ΜΕΓΕΘΥΝΟΥΝ Η΄ ΕΛΑΤΤΩΝΟΥΝ ΤΗΝ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΟΥΣ;

Η φυσική καταστροφή είναι ουσιαστικά ένα πολυδιάστατο φαινόμενο που περιστρέφεται γύρω από δύο κεντρικούς άξονες : το φυσικό φαινόμενο και την ευπάθεια του δομημένου περιβάλλοντος, δηλαδή του γεωγραφικά περιορισμένου κάθε φορά τόπου στον οποίο λαμβάνει χώρα μια φυσική καταστροφή. Το εύρος και η δυναμική της φυσικής καταστροφής ορίζεται κάθε φορά από την συναρτησιακή σχέση τόσο των σταθερών όσο και των αστάθμητων παραγόντων που απαντώνται τη δεδομένη χρονική στιγμή στον συγκεκριμένο τόπο.

ΦΥΣΙΚΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ

X

ΕΥΠΑΘΕΙΑ

ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ

Ας εξετάσουμε όμως αναλυτικότερα αυτό το δίπολο ευπάθειας και φυσικού φαινομένου, προκειμένου να κατανοήσουμε τα δεδομένα που απαρτίζουν τη φυσική καταστροφή, καθώς και τις αιτίες που συντελούν στην επίταση των συνεπειών της.

ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ

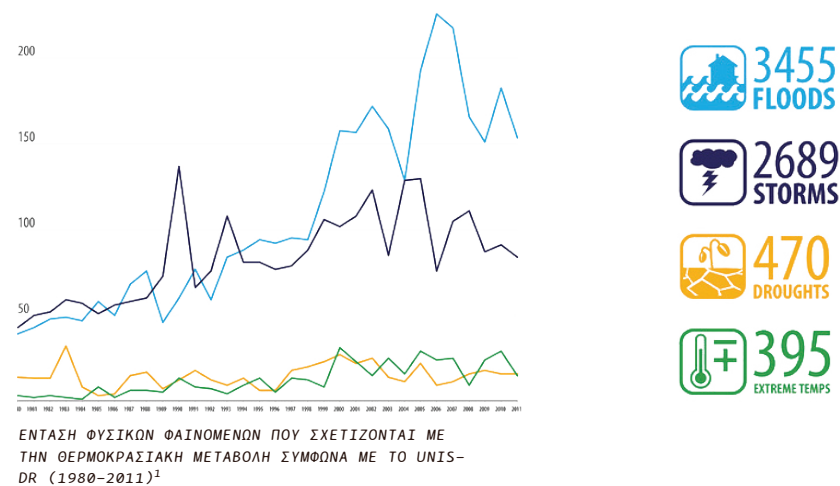
ΥΠΟ ΤΗΝ ΕΠΗΡΕΙΑ ΤΗΣ
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

Διανύουμε μια εποχή κατά την οποία κάθε είδους ανισορροπίες έχουν εισέλθει σε μια περίοδο έντασης. Η συζήτηση γύρω από την κλιματική αλλαγή ανοίγει αναπόφευκτα με όλο και μεγαλύτερη συχνότητα τα τελευταία χρόνια και όπως είναι γνωστό, ομόφωνα η επιστημονική κοινότητα κρούει τον κώδωνα του κινδύνου. Παγκόσμιοι οργανισμοί εφιστούν την προσοχή επισημαίνοντας πως η ανθρώπινη δραστηριότητα επηρεάζει και επιβαρύνει το κλίμα του πλανήτη, διαταράσσει την φυσική ισορροπία και ανατρέπει τις περιβαλλοντικές νόρμες τόσο της χλωρίδας όσο και της πανίδας. Η εξάντληση των φυσικών πόρων και ο βιομηχανικός οργανισμός στον οποίο επιδίδονται τα κράτη-ανεπτυγμένα και μη- διασαλεύουν την φυσική τάξη και αλλοιώνουν την φυσιολογία του οικοσυστήματος. Άμεση απόρροια της κακομεταχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος από τον ανθρώπινο παράγοντα αποτελεί η επίταση των φυσικών φαινομένων, που χτυπούν πιο δυνατά από ποτέ και μαρτυρούν με τον πιο τρανταχτό τρόπο την κατάσταση ανάγκης υπό την οποία τελεί ο πλανήτης μας.

Πιο καταστροφικό φυσικό φαινόμενο στις μέρες μας σύμφωνα με την κατάταξη του I.S.D.R. (τμήμα στατιστικών ερευνών γύρω από τις φυσικές καταστροφές του Ο.Η.Ε.) τόσο από άποψη συχνότητας όσο και σε σχέση με την κλίμακα των καταστροφών που προκαλεί, θεωρείται η πλημμύρα¹.

Στατιστικές δείχνουν ότι μέχρι το 2025 ο μισός πληθυσμός του πλανήτη θα ζει σε επικίνδυνες ζώνες στις οποίες θα έρχεται αντιμέτωπος με ακραίες καιρικές συνθήκες².

Η εκτίμηση αυτή γίνεται εύκολα κατανοητή παρατηρώντας το ακόλουθο διάγραμμα, που απεικονίζει την αύξηση της έντασης των φυσικών φαινομένων και ιδιαίτερα των υδρολογικών –καταιγίδες, πλημμύρες, τυφώνες, τροπικοί κυκλώνες- τα τελευταία χρόνια.



Η ΕΥΠΑΘΕΙΑ

ΠΡΟΛΗΨΗ

Η ευπάθεια είναι ένας παράγοντας που συνδέεται άμεσα με την ποιότητα του ανθρωπογενώς κτισμένου περιβάλλοντος. Διαφοροποιείται από τόπο σε τόπο και αυξομειώνεται ανάλογα με την κοινωνική, πολιτική και οικονομική κατάσταση του πληττόμενου πληθυσμού.

Η φυσική καταστροφή λοιπόν είναι αποτέλεσμα τόσο του φυσικού φαινομένου που λαμβάνει χώρα όσο και της ευπάθειας της εκάστοτε πληττόμενης περιοχής. Επομένως όσο πιο ευπαθής και σαθρά δομημένη είναι μία περιοχή η οποία αντιμετωπίζει κάποιο φυσικό φαινόμενο τόσο επιτείνεται η ένταση της φυσικής καταστροφής και τα αποτελέσματα που αυτή επιφέρει στον συγκεκριμένο τόπο. Η συνάρτηση αυτή ευπάθειας- φυσικής καταστροφής γίνεται εύκολα αντιληπτή καθώς ένας πρόχειρα, άτακτα και άνευ σχεδίου δομημένος οικισμός δεν διαθέτει τα αντίστοιχα μέσα απορρόφησης και αντιμετώπισης του φυσικού φαινομένου, γίνεται έρμαιο αυτού και υπόκειται κυριολεκτικά στο έλεος του.

Αντίθετα πόλεις οι οποίες είναι ορθολογικά κτισμένες , σε περίπτωση φυσικού φαινομένου εμφανίζουν ετοιμότητα και διαθέτουν την ικανότητα να μετριάζουν και να απορροφούν σε μεγάλο βαθμό την οργή της φύσης, αφού τις περισσότερες φορές έχουν εξοπλιστεί ήδη κατά τη διαδικασία οικοδόμησής τους με αντίστοιχους μηχανισμούς πρόληψης.



Rio de Janeiro

*Μελέτες που εκπονήθηκαν
από τον Ο.Η.Ε. έδειξαν
ότι το 95% των
θανάτων των άμεσα
συνδεδεμένων με τις
καταστροφές συμβαίνουν
σε αναπτυσσόμενες
χώρες.³*

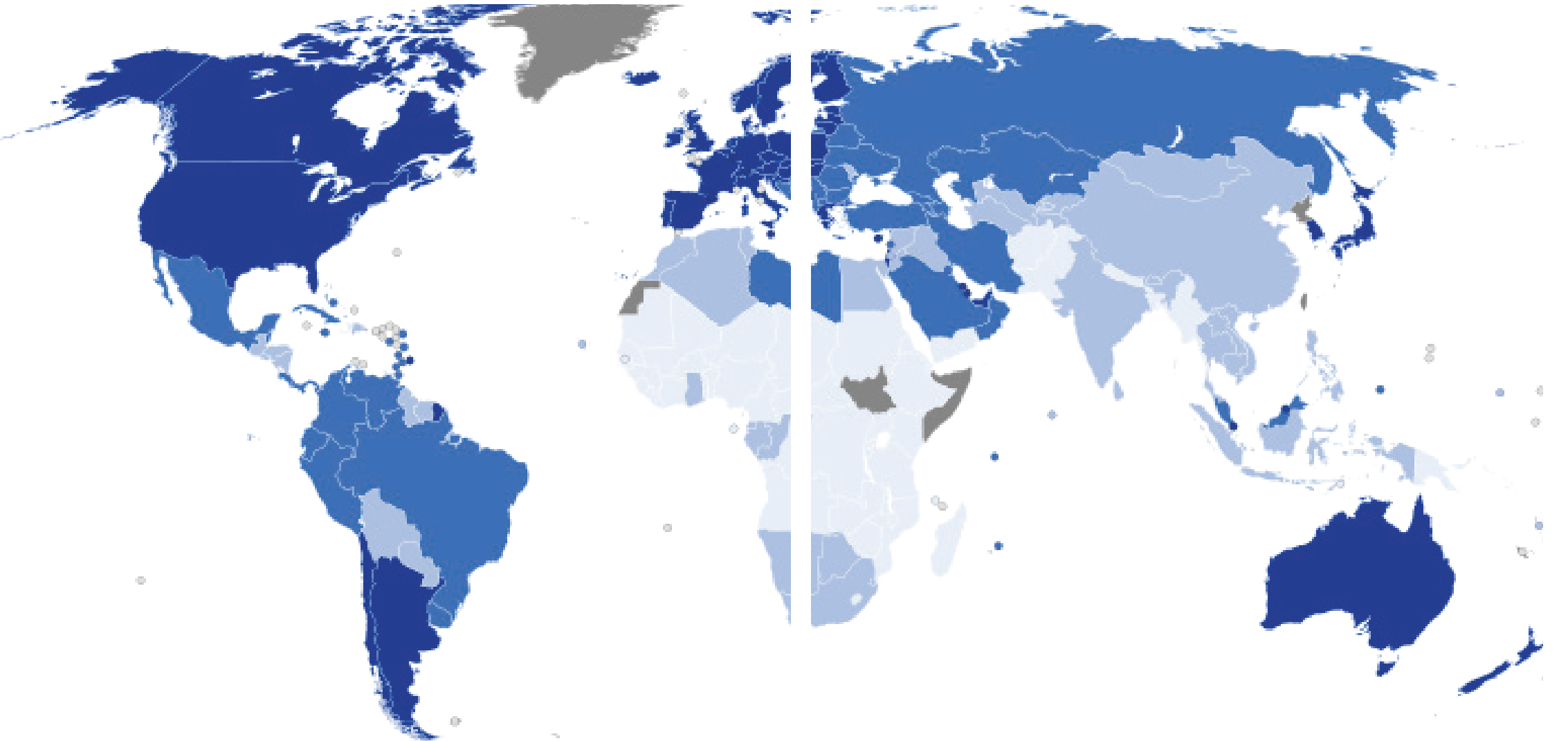


Caracas, 2005

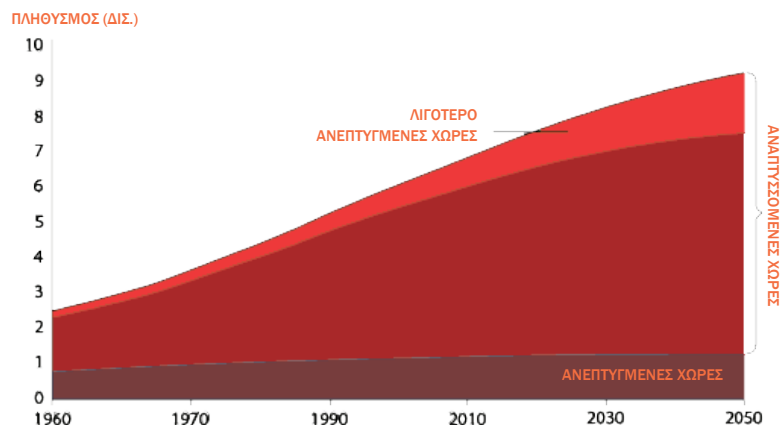
Καθίσταται λοιπόν κατάφωρο πως η έννοια της ευπάθειας απαντάται κυρίως σε **χώρες του αναπτυσσόμενου κόσμου** ή όπως συνηθίζεται να ονομάζονται τελευταία, **χώρες του νοτίου ημισφαιρίου**. Αυτός είναι και ο λόγος, όπως αποδεικνύουν απροκάλυπτα και τα στατιστικά στοιχεία, που οι μεγαλύτερες κλίμακας φυσικές καταστροφές συμβαίνουν στις χώρες αυτές.

Για τον λόγο αυτό επιχειρούμε να περιορίσουμε την έρευνά μας, και στα πλαίσια αυτής της διάλεξης επιλέγουμε να μελετήσουμε το ζήτημα της αντιμετώπισης των φυσικών καταστροφών στις **αναπτυσσόμενες χώρες** καθώς εκεί το φαινόμενο λαμβάνει μεγαλύτερες διαστάσεις.

Η επιλογή αυτή βέβαια, απορρέει και από έναν δεύτερο, εξαιρετικά επίκαιρο προβληματισμό, που σχετίζεται με την εξέλιξη της πόλης στο μέλλον και τις δυσοίωνες προβλέψεις γύρω από αυτήν.



Το 1978, όταν ο Ian Davis εκπόνησε την πρώτη ολοκληρωμένη έρευνα γύρω από το ζήτημα της αντιμετώπισης των φυσικών καταστροφών, το ποσοστό του πλανήτη που ζούσε σε αναπτυσσόμενες χώρες με χαμηλής ποιότητας χτισμένο περιβάλλον ανερχόταν στο 66%⁴. Σήμερα, 35 χρόνια μετά, στην Γη των 7 δισεκατομμυρίων ανθρώπων το ποσοστό αυτό έχει ανέλθει στο 82%. Ας αναλογιστούμε λοιπόν, ποιοί θα είναι οι όροι του μέλλοντος όταν -σύμφωνα με το τμήμα ερευνών του Ο.Η.Ε. (United Nations Population Division, World Population Prospects: The 2010 Revision, medium variant (2011))- το 2030 ο πληθυσμός της Γης αγγίξει τα 8,5 δις και το 2050 τα 10 δις⁵, με τις ανεπτυγμένες χώρες να διατηρούν σταθερό τον πληθυσμό τους και τις αναπτυσσόμενες να συγκεντρώνουν όλο και περισσότερους κατοίκους⁶.



Συν τοις άλλοις, σύμφωνα με έρευνες του UN-habitat, η εξέλιξη των αστικών κέντρων των αναπτυσσόμενων χωρών και η ποιότητα ζωής που αναμένεται να προσφέρουν δεν δείχνει να προσεγγίζει ούτε στο ελάχιστο το πρότυπο της «ιδανικής» πόλης.

“Από το 2000 έως το 2030 τα αστικά κέντρα των αναπτυσσόμενων χωρών αναμένεται να απορροφήσουν το 95% της παγκόσμιας πληθυσμιακής αύξησης.”⁶

“Αυτή η έκρηξη της αστικοποίησης, σε συνδυασμό με την οικονομική άνθιση των περιοχών αυτών, έχουν ήδη οδηγήσει σε υψηλά ποσοστά αστικής φτώχειας και σε ταχεία οικιστική εξάπλωση εκτός σχεδίου πόλης, με άμεσο επακόλουθο την διόγκωση των παραγκουπόλεων. Η πυκνοκατοίκηση και η ανέχεια πρόκειται να χαρακτηρίζουν τις μελλοντικές συνθήκες στέγασης ενώ το ευρύτερο αστικό περιβάλλον θα έχει ισχυρές ελλείψεις βασικών υποδομών και υπηρεσιών.”⁷

UN-habitat

Η διαρκής υποβάθμιση των αστικών κέντρων των αναπτυσσόμενων χωρών επιτείνει την ευπάθεια τους, και ως εκ τούτου είναι αναγκαία η βελτίωση των όρων δόμησης και διαβίωσης. Είναι απαραίτητο λοιπόν να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα πρόληψης έτσι ώστε να μετριαστούν οι επιπτώσεις που ένα φυσικό φαινόμενο μπορεί να έχει στις εν λόγω περιοχές. Εξίσου απαραίτητο είναι να περιορισθεί η έκθεση των πόλεων του μέλλοντος στον διαρκώς αυξανόμενο-σύμφωνα με τα τωρινά δεδομένα-κίνδυνο και να ελαττωθεί η ευπάθειά τους στο παρόν. Μέσω της πρόληψης είναι δυνατός ο χειρισμός και ο έλεγχος της κλίμακας οποιασδήποτε επικείμενης φυσικής καταστροφής και η εξασφάλιση του δικαιώματος κάθε ανθρώπου σε αξιοπρεπείς συνθήκες διαβίωσης.

“1. Καθένας έχει δικαίωμα σε ένα βιοτικό επίπεδο ικανό να εξασφαλίσει στον ίδιο και στην οικογένεια του υγεία και ευημερία, και ειδικότερα τροφή, ρουχισμό, κατοικία, ιατρική περίθαλψη όπως και τις απαραίτητες κοινωνικές υπηρεσίες. Έχει ακόμα δικαίωμα σε ασφάλιση για την ανεργία, την αρρώστια, την αναπηρία, τη χηρεία, τη γεροντική ηλικία, όπως και για όλες τις άλλες περιπτώσεις που στερείται τα μέσα της συντήρησής του, εξαιτίας περιστάσεων ανεξαρτήτων της θέλησής του.

2. Η μητρότητα και η παιδική ηλικία έχουν δικαίωμα ειδικής μέριμνας και περίθαλψης. Όλα τα παιδιά, ανεξάρτητα αν είναι νόμιμα ή εξώγαμα, απολαμβάνουν την ίδια κοινωνική προστασία.⁸”

ΑΡΘΡΟ 25

ΟΙΚΟΥΜΕΝΙΚΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ
ΓΙΑ ΤΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ
10 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 1948



Τσουνάμι στην Ιαπωνία

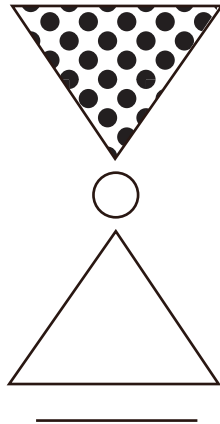
ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. <http://www.unisdr.org/archive/26479>
2. Σοφιανός Κυριακίδης, *Περιβαλλοντικοί πρόσφυγες και η ευρύτερη αδιαφορία μας για το περιβάλλον*, 21/7/2007
3. Ian Davis, *Shelter After Disaster*, Οξφόρδη, Oxford Polytechnic Press, 1978, σελ 15
4. Ian Davis, *Shelter After Disaster*, Οξφόρδη, Oxford Polytechnic Press, 1978, σελ 15
5. <http://www.prb.org/Publications/Datasheets/2012/world-population-data-sheet/interactive-graphics.aspx>
6. Marie J. Aquilio (επιμ.), *Beyond Shelter*, Νέα Υόρκη, Thames & Hudson, 2011, σελ 290
7. <http://www.unhabitat.org/content.asp?typeid=19&catid=292&cid=5957>
8. <http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=grk>

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

1. <http://www.flickr.com/photos/isdr/7460711188/in/set-72157628015380393/>
2. http://en.wikipedia.org/wiki/File:2011_UN_Human_Development_Report_Quartiles.svg
3. <http://www.prb.org/Publications/Datasheets/2012/world-population-data-sheet/interactive-graphics.aspx>





τί είναι ευπάθεια; 32

ευπάθεια = φτώχεια
το παράδειγμα της Αϊτής 33

αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών =
αντιμετώπιση φτώχειας 38

γιατί αποτυγχάνει η πρόληψη; 39
MME
οργανώσεις
πολιτική προέκταση

“Θα ήταν πιο αποτελεσματικό να αντιμετωπίζαμε τις καταστροφές επενδύοντας στον μετριασμό της ευπάθειας, βελτιώνοντας μέρα με την μέρα τις συνθήκες διαβίωσης των φτωχών ¹.”

ΑΛΛΑ ΤΙ ΑΚΡΙΒΩΣ ΕΙΝΑΙ Η ΕΥΠΑΘΕΙΑ;

Η ευπάθεια εξαρτάται από μια πληθώρα κοινωνικοπολιτικών παραμέτρων, που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την αυξανόμενη αστικοποίηση των τελευταίων ετών. Οι αστικές πιέσεις και η ταχεία διόγκωση των πόλεων, επιβαρύνουν το κτισμένο περιβάλλον και οδηγούν σε μια συνεχή υποβάθμιση της ποιότητας ζωής.

Ειδικότερα :	<i>“2/7 ανθρώπους, δηλαδή 2</i>
<input type="checkbox"/> η άναρχη δόμηση	<i>δix άτομα ζουν σήμερα κάτω</i>
<input type="checkbox"/> η έλλειψη βασικών υποδομών	<i>από το όριο της φτώχειας.</i>
<input type="checkbox"/> οι κατασκευαστικές αστοχίες και η έλλειψη προδιαγραφών σχετικά με τους τρόπους κατασκευής και	<i>Σύμφωνα με έρευνα του Ο.Η.Ε.</i>
<input type="checkbox"/> η ανοικοδόμηση περιοχών γεωμορφολογικά ακατάλληλων προς δόμηση	<i>μέχρι το 2025 το ποσοστό αυτό θα έχει ανέλθει στους 2/5. ²”</i>

είναι φαινόμενα που καθιστούν τα αστικά κέντρα ευπαθή και την κατοίκηση σε αυτά επικίνδυνη. Συνοπτικά η καθημερινή υποβάθμιση των όρων ζωής ταυτίζεται εν τέλει με την φτώχεια.

Οι φτωχοί πληθυσμοί συχνά ζουν στα πιο επικίνδυνα σημεία των πόλεων , με τις πιο ανθυγιεινές συνθήκες διαβίωσης.

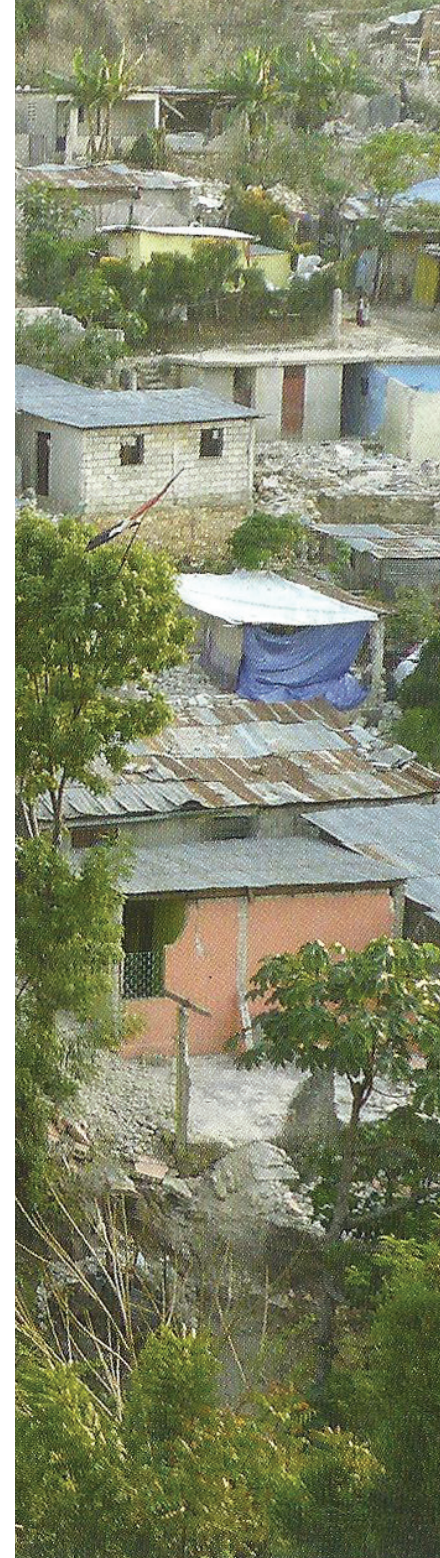
«Με τον όρο φτώχεια αναφερόμαστε στην οικονομική κατάσταση που χαρακτηρίζεται από έλλειψη επαρκών πόρων για την ικανοποίηση βασικών ανθρωπίνων αναγκών» ³.

Σήμερα το 27% του πληθυσμού του αναπτυσσόμενου Νότου διαβιεί με εισόδημα 1,25 \$ την ημέρα ή χαμηλότερο. Τα στοιχεία της Παγκόσμιας Τράπεζας δείχνουν ότι η φτώχεια σε καθαρά οικονομικούς όρους εντοπίζεται κυρίως στην Υποσαχάρια Αφρική αλλά και σε συγκεκριμένες ευπαθείς ομάδες κρατών όπως τα περίκλειστα. Παρόλα αυτά οι πιο σύγχρονες θεωρήσεις του όρου της φτώχειας δείχνουν ότι η φτώχεια δεν περιορίζεται μόνο σε οικονομικά κριτήρια, αλλά εμπερικλείει επίσης την έλλειψη βασικών κοινωνικών υποδομών, την έλλειψη πρόσβασης στην εκπαίδευση, στη βασική ιατρική περίθαλψη ή σε καθαρό πόσιμο νερό. Σύμφωνα με την ετήσια έκθεση του UNDP για την ανθρώπινη ανάπτυξη (Human Development Report) του 2002 :

«Φτωχός είναι αυτός που στερείται τροφή, στέγη, ένδυση. Είναι άρρωστος και δεν έχει φροντίδα. Είναι αναλφάβητος και δεν λαμβάνει μόρφωση» ³.

Η φτώχεια επιτείνει τα αποτελέσματα κάθε επικείμενης καταστροφής και αναμφίβολα είναι η κυρίαρχη αιτία των πολλών θυμάτων που θρηνούνται σε περιπτώσεις φυσικών ή ανθρωπογενών καταστροφών.

“Εκτιμάται ότι 1.300.000 άνθρωποι παγκοσμίως ζουν σε καθεστώς απόλυτης φτώχειας. Εξ αυτών το 70% είναι γυναίκες ².”



ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ ΑΙΤΗΣ

Στις 12 Ιανουαρίου 2010 ισχυρός σεισμός μεγέθους 7,0 βαθμών της κλίμακας Ρίχτερ, με επίκεντρο 16 χιλιόμετρα Νοτιοδυτικά του Port-au-Prince έπληξε την Αϊτή. Ο επίσημος απολογισμός των νεκρών ξεπέρασε τα 300.000 άτομα, ενώ το 1/3 του πληθυσμού της χώρας εκτοπίστηκε από τον χώρο κατοικίας του. Οι υλικές ζημιές έλαβαν εξίσου τεράστιες διαστάσεις : Το 80% των υποδομών της Αϊτής καταστράφηκε και το 50% των κτισμάτων της κρίθηκαν προσωρινά ακατάλληλα προς κατοίκηση, 22% εξ αυτών (188.383 σπίτια) κρίθηκαν κατεδαφιστέα. Την κατάσταση χάους, τους τόνους από χαλάσματα και την έλλειψη ισχυρής πολιτικής ηγεσίας συνόδεψαν 171.304 κρούσματα χολέρας προσθέτοντας στον ήδη υψηλό απολογισμό άλλους 3.651 νεκρούς.⁴



Ήταν όμως ο σεισμός ο υπεύθυνος παράγοντας για την καταστροφή που υπέστη η Αϊτή;

Ή μήπως ήταν απλά η αφορμή;

Το παράδειγμα της Αϊτής αποδεικνύει ξεκάθαρα την άμεση σύνδεση της φτώχειας με τις φυσικές καταστροφές.

Ο σεισμός των **8,8** βαθμών της κλίμακας Ρίχτερ που χτύπησε το 2010 την Χιλή, συγκαταλέγεται ανάμεσα στους πιο ισχυρούς σεισμούς όλων των εποχών και ήταν **100 φορές ισχυρότερος** από τον σεισμό της Αϊτής. Παρόλα αυτά είχε μόλις **507** θύματα, δηλαδή, ποσοστό ίσο με το 0,2% των θυμάτων της Αϊτής. Αυτό συνέβη γιατί η Χιλή -λόγω και της εμπειρίας της γύρω από την αντιμετώπιση των σεισμών- σε αντίθεση με την Αϊτή έχει επενδύσει στην πρόληψη και σε ένα ασφαλές δομημένο περιβάλλον. ⁵

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ = ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΤΩΧΕΙΑΣ

ΓΙΑΤΙ ΑΠΟΤΥΓΧΑΝΕΙ Η ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΦΤΩΧΕΙΑΣ;

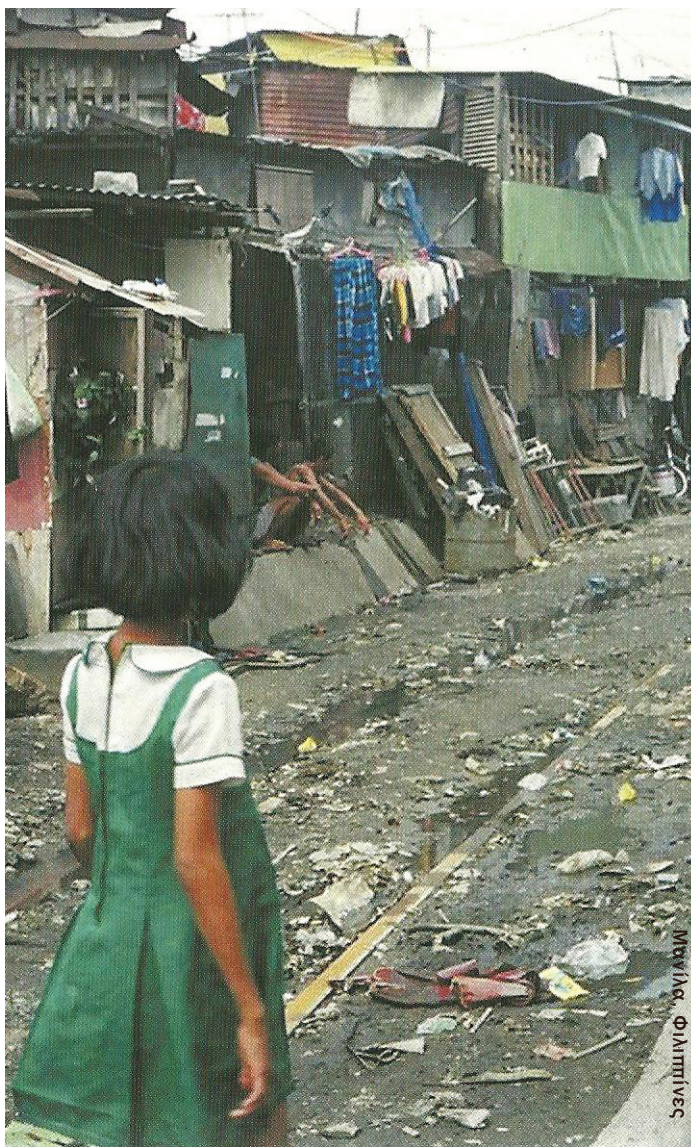
Έτσι, όπως γίνεται σαφές και όπως εύστοχα δηλώνει ο Ian Davis ήδη από το 1978:

*“Η διερεύνηση των καταστροφών είναι σχεδόν εξ’ ορισμού η διερεύνηση του φαινομένου της φτώχειας στον αναπτυσσόμενο κόσμο, από την στιγμή που εκεί συμβαίνει η μεγάλη πλειοψηφία των καταστροφών”.*⁶

Και άρα η αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών παίρνει, ή τουλάχιστον θα έπρεπε να παίρνει, την μορφή της αντιμετώπισης του θεμελιώδους προβλήματος της φτώχειας.

Από πολλούς η παγκόσμια φτώχεια θεωρείται εξ’ ίσου καταστροφική παράμετρος όσο ένας σεισμός ή ένα τσουνάμι και η καταπολέμησή της όπως ήδη αναφέραμε αποτελεί πάγιο αίτημα και θα έπρεπε να βρίσκεται στο επίκεντρο του παγκόσμιου προβληματισμού. Παρ’ όλα αυτά, η φτώχεια, ως γεγονός που ενυπάρχει στην ανθρώπινη κοινωνία σχεδόν από απαρχής κόσμου, και προκαλεί αργές, μακροχρόνιες σχεδόν ανεπαίσθητες αλλαγές δεν χαίρει ίδιας λαϊκής απήχησης όπως ένας σεισμός ή ένα τσουνάμι και έτσι η πολυπόθητη πρόληψη συνήθως αποτυγχάνει.

Τη στιγμή που το τσουνάμι χτυπήσει τις ακτές μιας κατοικημένης περιοχής, η αντίδραση θα είναι άμεση. Τα βλέμματα όλου του πλανήτη μαγνητίζονται από το απόκοσμο γεγονός και τα ΜΜΕ καλύπτουν εκτενώς το ζήτημα με συνεχείς αναμεταδώσεις των καταστροφικών συνεπειών του φαινομένου. Εικόνες που σοκάρουν, προκαλούν ένα αίσθημα κατάφωρης αδικίας που ακαριαία εγείρει το ενδιαφέρον της διεθνούς κοινότητας, η οποία σύσσωμη σπεύδει να παρέχει την βοήθεια της. Έτσι οι πληττόμενες περιοχές λαμβάνουν άμεσα οικονομική και πολιτική στήριξη και η διεθνής κοινότητα πέφτει σε έναν νέο κύκλο εφησυχασμού καθώς «κατάφερε» να μετριάσει το μένος της φύσης. Το ζήτημα βέβαια αντιμετωπίζεται μεμονωμένα και κανείς δεν ενδιαφέρεται για την μακροχρόνια εξέλιξη των περιοχών αυτών από την στιγμή που ο μεγάλος κίνδυνος έχει παρέλθει και η ειρήνη έχει εξασφαλισθεί.



Αντιθέτως, χρόνια δομικά προβλήματα, ανθρωπογενών αιτίων, με ηχηρές πολιτικές και κοινωνικές προεκτάσεις, όπως η φτώχεια ή οι διαρκείς ένοπλες συγκρούσεις, δεν τυγχάνουν αντίστοιχης αντιμετώπισης. Υπάρχει πλήρης – πιθανότατα ηθελημένος- αποπροσανατολισμός της κοινής γνώμης και αδιαφορία περί του θέματος. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, είναι το λεγόμενο «φαινόμενο του CNN», όπου τον Φεβρουάριο του 2005, έναν μήνα μετά το καταστροφικό τσουνάμι που έπληξε τις ακτές του Ινδικού ωκεανού, η διεθνής κοινότητα είχε ήδη δωρίσει \$500 ανά πληττόμενο άτομο, έναντι του \$0,50 ανά πληττόμενο άτομο που είχε δωριθεί για τον 18χρονο πόλεμο στην Ουγκάντα.⁷

Παρά το γεγονός ότι η τακτική αυτή έχει μικρή διάρκεια ζωής και εκλεκτικό χαρακτήρα, δεν πρέπει να υποτιμάται ο ρόλος που επιτελεί όσο αφορά την αποκατάσταση και την πρόσκαιρη ανακούφιση των τοπικών πληθυσμών. Παρ' όλα αυτά η αδιαφορία απέναντι στις μακροχρόνιες, δομικής φύσεως κρίσεις συντελεί στην μετακύλιση του προβλήματος και στην διαιώνιση μιας κατάστασης αυξανόμενης ευπάθειας.

Μερίδιο ευθύνης φέρουν σαφώς και οι **διεθνείς οργανώσεις**, οι οποίες πολλές φορές διαχειρίζονται αναποτελεσματικά ή και λανθασμένα τους διαθέσιμους πόρους και αποφεύγουν να αντιμετωπίσουν καίρια ζητήματα υποδομών, με αποτέλεσμα σε περίπτωση νέας επικείμενης φυσικής καταστροφής οι επιπτώσεις να είναι εξ' ίσου σφοδρές.

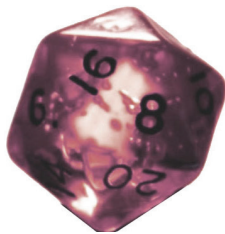
Αξίζει να σημειωθεί επίσης ότι, παρ' ό τι η αντιμετώπιση μεταπολεμικών καταστάσεων ή δυσμενέστερα πολεμικών συρράξεων κινείται στο ίδιο πλαίσιο παροχής βοήθειας και προστασίας των ανθρώπινων δικαιωμάτων με τις φυσικές καταστροφές, ξεχωρίζει από αυτές λόγω των ιδιόμορφων χαρακτηριστικών που την συνοδεύουν. Για αυτόν τον λόγο σε αυτή την διάλεξη ασχολούμαστε αποκλειστικά με την αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών. Οι καταστάσεις που συσχετίζονται με το φαινόμενο του πολέμου είναι πολύ πιο δύσκολο να αντιμετωπιστούν λόγω των αστάθμητων παραγόντων που επικρατούν τόσο σε πολιτικό επίπεδο, όσο και σε επίπεδο δημογραφικών ανωμαλιών, σε ζητήματα περιορισμένων εγχώριων πρώτων υλών και δυσκολιών στην εισαγωγή και μεταφορά αγαθών, προβλημάτων χωρικής εκμετάλλευσης και ιδιοκτησιών γης κ.α. Άλλωστε δεν είναι τυχαίο ότι -βάσει ερευνών- φτωχές χώρες που ανακάμπτουν από εμφύλιες συγκρούσεις κινδυνεύουν να υποπέσουν σε νέο κύκλο πολέμου εντός δεκαετίας με πιθανότητες 1/6 ⁸. Παρόλα αυτά η αναποτελεσματική αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών μεγάλης κλίμακας σε οριακές περιπτώσεις γεννά καταστάσεις που τείνουν να μοιάζουν περισσότερο με μεταπολεμικές καταστάσεις –όπως στο παράδειγμα της Αϊτής- και συχνά ελλοχεύει ο κίνδυνος εμφύλιων συγκρούσεων.

Από **πολιτική σκοπιά**, η παροχή βοήθειας σε χώρες του αναπτυσσόμενου κόσμου, προσκρούει στην ιδέα της «εθνικής κυριαρχίας». Το δικαίωμα ξένων οργανώσεων και κατ' επέκταση ξένων κυβερνήσεων να επεισέρονται στις «εσωτερικές διαδικασίες» μιας χώρας με σκοπό τον συνεχή και λεπτομερή έλεγχο, έχει από παλιά ταυτιστεί με την πεμπουσία της αποικιοκρατικής και ιμπεριαλιστικής νοοτροπίας. Καμία εθελοντική οργάνωση βοήθειας, δεν μπορεί και δεν πρέπει να αντικαταστήσει την πολιτική ηγεσία της χώρας. Η αντιμετώπιση της φτώχειας και εν γένει των κοινωνικών προβλημάτων, είναι αρμοδιότητα της ίδιας της χώρας και της εκάστοτε πολιτικής ηγεσίας. Σε καμία περίπτωση οι ανεπτυγμένες χώρες δεν θα πρέπει να εκμεταλλεύονται καταστάσεις σοκ και πλήρους αποπροσανατολισμού και με αφορμή την παροχή βοήθειας να προωθούν πολιτικές που διαφορετικά δεν θα γίνονταν αποδεκτές.

Γεγονός είναι βέβαια, ότι ιδίως σε αναπτυσσόμενες χώρες συχνό είναι το φαινόμενο **ανίσχυρων πολιτικών ηγεσιών** με κοντόφθαλμες βλέψεις, που αδιαφορούν για τα χρόνια προβλήματα και αποφεύγουν να αναλάβουν το πολιτικό και οικονομικό κόστος της αντιμετώπισής τους. Συν τοις άλλοις οι περισσότερες από αυτές τις χώρες αντιμετωπίζουν και σοβαρά οικονομικά προβλήματα λόγω έλλειψης πόρων, πλουτοπαραγωγικών πηγών και βιομηχανικής παραγωγής. Αξίζει να σημειωθεί επίσης ότι, η επέμβαση σε ένα ήδη συγκροτημένο περιβάλλον με αυστηρές και συγκεκριμένες παραμέτρους είναι πολύ πιο δύσκολη απ' ό τι σε μια πρωτοεμφανιζόμενη κατάσταση , που εξ' ορισμού χρήζει αντιμετώπισης όπως είναι οι καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης. Έτσι είναι σαφές ότι, είναι πολύ πιο εύκολο -και φθηνό- για μια πολιτική ηγεσία να επιβάλει για παράδειγμα κανόνες ασφαλείας

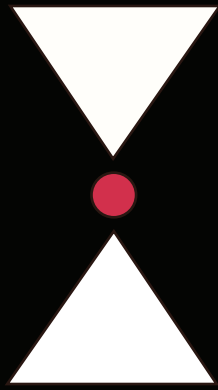
σε νεόδμητα κτίσματα, παρά να επέμβει στα ήδη υπάρχοντα. Αυτό σημαίνει ότι στη βάση του το πρόβλημα είναι σχεδόν αδύνατον να αντιμετωπιστεί.

Καθώς φαίνεται, η διαδικασία μετριασμού της ευπάθειας των αναπτυσσόμενων χωρών, είναι μια διαδικασία δύσκολη και χρονοβόρα, που απαιτεί στοχευμένα βήματα αναδιάταξης και επαναπροσδιορισμού. Στην πράξη, μέχρι στιγμής πολύ λίγες είναι οι περιπτώσεις που η πρόληψη έχει καταφέρει να φτάσει σε επίπεδο ικανό, να αποτρέψει τα τραγικά αποτελέσματα μιας φυσικής καταστροφής μεγάλης κλίμακας. Όσο η κατάσταση παραμένει η ίδια και όσο τα φυσικά φαινόμενα εντείνουν την δράση τους, οι χώρες του Νοτίου ημισφαιρίου θα συνεχίσουν να κινδυνεύουν από τον ξαφνικό ερχομό μιας φυσικής καταστροφής και η διαχείριση της μετα-καταστροφικής περιόδου θα συνεχίζει να είναι μια πρόκληση στην οποία θα κληθούν να απαντήσουν.



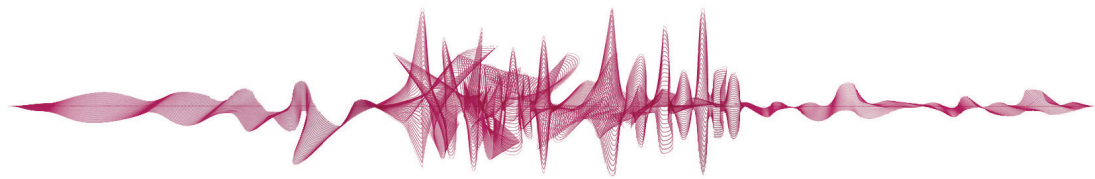
ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. Aquilio J. Marie (επιμ.), *Beyond Shelter: Architecture for crisis*, Νέα Υόρκη, Thames & Hudson, 2011, σελ 225
2. Walter Kalin et al. eds., *The Face of Human Rights*, Baden: Lars Muller, 2004, στο *Architecture for Humanity, Design like you give a damn*, Λονδίνο, Thames & Hudson, 2006, σελ 222
3. <http://www.zougla.gr/apopseis/article/to-fenomeno-tis-pagosmias-ftoxias>
4. http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CE%B5%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82_%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD_%CE%91%CF%8A%CF%84%CE%AE_%CF%84%CE%BF_2010
5. Aquilio J. Marie (επιμ.), *Beyond Shelter: Architecture for crisis*, Νέα Υόρκη, Thames & Hudson, 2011, σελ 224
6. Davis Ian, *Shelter After Disaster*, Οξφόρδη, Oxford Polytechnic Press, 1978, σελ 13
7. Aquilio J. Marie (επιμ.), *Beyond Shelter: Architecture for crisis*, Νέα Υόρκη, Thames & Hudson, 2011, σελ 19
8. Aquilio J. Marie (επιμ.), *Beyond Shelter: Architecture for crisis*, Νέα Υόρκη, Thames & Hudson, 2011, σελ 225



Κ Α Τ Α Σ Τ Ρ Ο Φ Η

τομή / τραύμα	51
η παράμετρος του χρόνου	52
μετατραυματική περίοδος	53
η φυσική καταστροφή ως διαδικασία	54
συρραφή	55



Φανταστείτε την πόλη σαν ένα **δυναμικό σύστημα**, σαν ένα **ζωντανό οργανισμό**, που αναπνέει και λειτουργεί καθημερινά με συγκεκριμένους όρους και διαδικασίες αυξομειώνοντας ελάχιστα τα όριά του. Σαν ένα **είδος παλίρροιας ή κύματος** που εκτονώνεται στη στεριά και επιστρέφει πάλι στην θάλασσα μέσω μιας αδιάλειπτης διαδικασίας που κινείται πάντα μέσα σε προκαθορισμένα πλαίσια μέχρι κάτι διαφορετικό να συμβεί. **Μέχρι, για παράδειγμα, να συμβεί μία καταστροφή!**

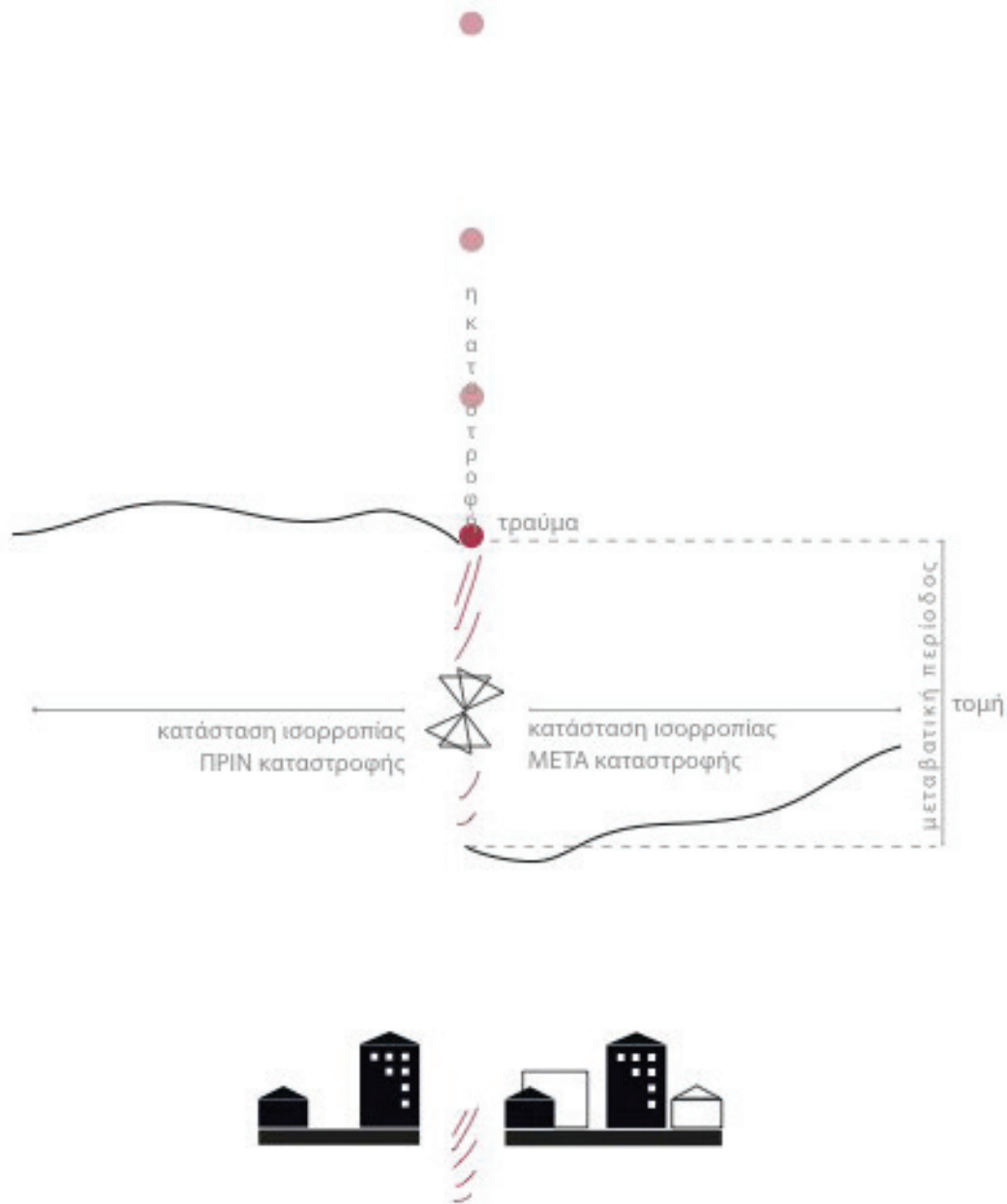


Yves Klein, Leap into the Void

Η καταστροφή είναι στην ουσία η ξαφνική διακοπή της φυσικής συνέχειας των πραγμάτων. Μια **απόσχιση** από την κανονικότητα. Μια **τομή**¹ ανάμεσα στο παρόν και στο μέλλον, που έρχεται να ανατρέψει ό, τι θεωρούσαμε ως τώρα δεδομένο. Τη στιγμή που το καταστροφικό γεγονός χτυπήσει μια περιοχή, η προκαθορισμένη εικόνα που είχαμε για το άμεσο μέλλον **καταρρέει** και μια νέα ιστορία αρχίζει να εκτυλίσσεται. Η κατάσταση που ζούσαμε μέχρι **χθες** είναι πλέον **παρελθόν** και το **αύριο** είναι εξ ολοκλήρου **άγνωστο**.

Το **σημείο μηδέν** της καταστροφής, λόγω του βαθμού τυχαιότητας και απροσδιοριστίας του, πάντα θα αιφνιδιάζει τον παραλήπτη και θα προκαλεί σοκ και σύγχυση. Σε όρους ψυχολογίας, η κατάσταση αυτή της αποδιοργάνωσης και της απώλειας της προσαρμοστικότητας ονομάζεται **«τραύμα»**², ενώ αυτή που την διαδέχεται «μετα-τραυματική περίοδος». Το τραύμα ταυτίζεται με την χρονική στιγμή που συμβαίνει η καταστροφή. Τη στιγμή του απόλυτου **αποπροσανατολισμού**. Της έλλειψης σταθερών και σημείων αναφοράς. Το τραύμα αποτελεί τη στιγμιαία αποτύπωση της **ανατροπής** των δεδομένων, η οποία όμως συνεχίζει να υπάρχει στην ψυχολογία του δέκτη μέχρι και τη λήξη της μετατραυματικής περιόδου και εγείρει ουσιαστικά αυτήν την **ανάγκη για προσαρμογή**. Σε μια καταστροφή οποιοδήποτε σύστημα διαταράσσεται, αποπροσανατολίζεται και απομακρύνεται από την κατάσταση ισορροπίας του.

“Trauma, names that moment after our image of future has been destroyed but before it has been replaced”³.



Μόλις τα γεγονότα της καταστροφής λάβουν τέλος, το σύστημα – δηλαδή στην περίπτωσή μας η πόλη- αρχίζει να επεξεργάζεται και να αντιμετωπίζει τα νεοεισαχθέντα δεδομένα. Το χρονόμετρο ξεκινά να μετρά αντίστροφα και σε βάρος όλων των προβλημάτων που έχουν τεθεί. Η **παράμετρος του χρόνου**⁴ είναι μείζονος σημασίας και παρέχει την γραμμική ραχοκοκαλιά πάνω στην οποία κινείται αδιάλειπτα αυτή η διαδικασία συλλογής και αναδιάταξης δεδομένων. Πρόκειται εν τέλει για έναν αγώνα ενάντια στον χρόνο, αφού όχι απλά δεν είναι σύμμαχος αλλά αντίθετα πιέζει και καθιστά αναγκαία την άμεση αντίδραση και τη λήψη αντίστοιχων μέτρων.

Η **μετατραυματική περίοδος**⁵ –το πεδίο μελέτης μας δηλαδή- περιλαμβάνει όλες εκείνες τις διεργασίες που είναι απαραίτητο να γίνουν ούτως ώστε το σύστημα της πόλης να **προσαρμοστεί** και σταδιακά να μεταβεί από την **κατάσταση σοκ σε κατάσταση ισορροπίας**. Η διαδικασία μέσα από την οποία θα συμβεί αυτό, δεν αποτελεί μια γραμμική διαδικασία με συντεταγμένα δεδομένα και αρχές, αλλά αντίθετως ακολουθεί μια δυναμική πορεία εξέλιξης η οποία μέσα από τις συγκρούσεις και τις τριβές των διαφορετικών τάσεων και δυνάμεων θα ορίσει τελικά την νέα κατάσταση ισορροπίας. Έτσι, η **νέα κατάσταση ισορροπίας** μοιάζει να αναδύεται μέσα από σχέσεις αλληλεξάρτησης των τμημάτων του συστήματος της πόλης και καλείται να προσδιοριστεί στην εκάστοτε περίπτωση μέσα από το πέρασμα του χρόνου από ένα ευρύ φάσμα εν δυνάμει λύσεων. Το σημείο στο οποίο θα σταθεροποιηθεί τελικά το σύστημα μπορεί να φαίνεται σαν κάτι που «απλά συμβαίνει», αλλά στην πραγματικότητα είναι αποτέλεσμα της λειτουργίας πολύ συγκεκριμένων μαθηματικών αρχών και διαδικασιών, που διέπουν ένα πυκνό δίκτυο συνδέσεων.

Για τον λόγο αυτό τα νέα δεδομένα που θα προκύψουν δεν είναι ποτέ αποκομμένα από το παρελθόν, αλλά αντιθέτως φέρουν έντονα τον χαρακτήρα των παραμέτρων της πόλης που τα ορίζουν. Ένα είδος συλλογικής μνήμης δηλαδή, η οποία γεννιέται μέσω κοινών εμπειριών και βιωμάτων των κατοίκων.



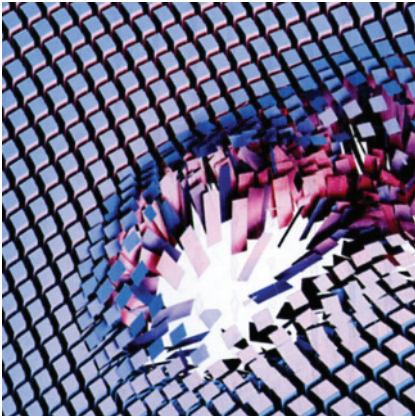
Το **τραύμα** λοιπόν που προκαλεί η φυσική καταστροφή και η διαταραχή που αυτό επιβάλλει στην πόλη διέπεται από τις αρχές και τα χαρακτηριστικά που αναλύσαμε παραπάνω και κατ' επέκταση η αντιμετώπιση της φυσικής καταστροφής οφείλει να κινείται και να οργανώνεται πάνω στους βασικούς άξονες που ακολουθεί η μετατραυματική περίοδος.

Έτσι, είναι αρχικά απαραίτητο να διευκρινιστεί ότι η αντιμετώπιση της φυσικής καταστροφής δεν είναι απλά και μόνο μια στιγμιαία παρέμβαση στον αστικό ιστό, αλλά αντίθετα αποτελεί μια **μακροχρόνια διαδικασία**, η οποία διαρκεί από την επομένη της καταστροφής μέχρις ότου το σύστημα αναδιατάξει τα δεδομένα του και επανέλθει σε κατάσταση ισορροπίας.

Με άλλα λόγια δηλαδή, η αντιμετώπιση της φυσικής καταστροφής περιλαμβάνει όλες εκείνες τις διεργασίες που θα πρέπει να γίνουν προκειμένου να **γεφυρωθεί η κατάσταση ισορροπίας της πόλης πριν** την καταστροφή με την **νέα**. Για τον λόγο αυτό, η παροχή βοήθειας με οποιονδήποτε τρόπο μετά από φυσικές καταστροφές οφείλει να έχει ακριβώς αυτόν τον εξελικτικό χαρακτήρα και να παίρνει **μακροχρόνιες διαστάσεις**. Λύσεις που αντιμετωπίζουν το πρόβλημα μόνο βραχυπρόθεσμα πέφτουν στο κενό και ουσιαστικά μεταθέτουν και αναβάλλουν την αναγκαιότητα για το μέλλον προκαλώντας νέα προβλήματα και βαθαίνοντας τα ήδη υπάρχοντα.

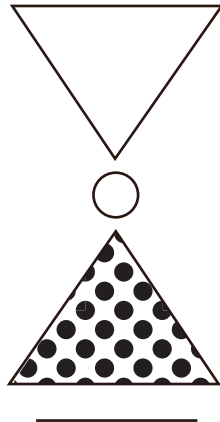
Παράλληλα, οφείλουμε να τονίσουμε ότι η αντιμετώπιση της φυσικής καταστροφής ως μια διαδικασία μέσω της οποίας **συρράφεται το παρελθόν με το μέλλον της πόλης**, διατηρεί όπως είναι προφανές έντονες σχέσεις με το προ-καταστροφικό κτισμένο περιβάλλον. Για αυτό τον λόγο, κάθε είδους αποφάσεις οι οποίες θα αφορούν την αποκατάσταση της πόλης πρέπει να είναι απόρροια των δεδομένων της ίδιας της πόλης πριν την καταστροφή και όχι εξωγενών παραγόντων.

Εν τέλει, η **παράμετρος του χρόνου** που επιτείνει κάθε είδους προβλήματα και επιβάλλει την άμεση εύρεση λύσεων είναι αυτή που θα καθορίσει την επιτακτικότητα της ανάγκης και κατ' αντιστοιχία τις φάσεις της μετακαταστροφικής περιόδου με τις ιδιαίτερες ενέργειες που πρέπει να πραγματοποιηθούν σε κάθε μία.



ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. Architectural Design : *Post-Traumatic Urbanism*, Νοέμβριος 2010, *Introduction*, σελ19
2. στο ίδιο, Benjamin Andrew, *Trauma within the walls: notes towards a philosophy of the city*, σελ 24
3. στο ίδιο, *Introduction*, σελ19
4. στο ίδιο, Massumi Brian, *The space of pre-emption*, σελ34
5. στο ίδιο, *Introduction*, σελ19



Κ
Α
Τ
Μ
Ε
Τ
Α
Σ
Τ
Ρ
Ο
Φ
Η

1^η μετατραυματική φάση	η έκτακτη ανάγκη	60
2^η μετατραυματική φάση	η ταχεία ανοικοδόμηση	68
Η ΑΝΟΙΚΟΔΟΜΗΣΗ αρχές κτιριακού σχεδιασμού		
Βασικά κριτήρια / εντοπιότητα		70
	η κοινότητα	72
	τα υλικά	76
	αρχιτεκτονική τυπολογία	80
	η “παραδοσιακή” πόλη	86
	η πόλη στο “ενδιάμεσο”	94
	η “μη παραδοσιακή πόλη”	104
κριτήρια βελτιστοποίησης	κατασκευή & τεχνολογία	117

Η 1^η ΜΕΤΑ- ΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗ ΦΑΣΗ

Η ΕΚΤΑΚΤΗ ΑΝΑΓΚΗ

Ο χρόνος όμως συνεχίζει να κυλά και η πάροδος του εντείνει τα προβλήματα. Αποφάσεις που θα επηρεάσουν όλη την περίοδο ανασυγκρότησης πρέπει να ληφθούν **άμεσα** και **γρήγορα** αμέσως μετά το πέρας του φυσικού φαινομένου. Τα **πρώτα βήματα** είναι τα **πιο κρίσιμα**. Είναι η περίοδος της έκτακτης ανάγκης, της πρώτης μετατραυματικής φάσης. Τα νέα δεδομένα έχουν ήδη πέσει στο τραπέζι αλλά δεν έχουν ακόμα επεξεργαστεί. Η πορεία της πόλης, μόλις ξεκινά να μπαίνει στην φάση της προσαρμογής και της ανάκαμψης.

Παρόλο που δεν πρόκειται για μία διαδικασία που λαμβάνει χώρα σε σταθερά χρονικά διαστήματα, η εξέλιξη της αντιμετώπισης μιας φυσικής καταστροφής μπορεί να χωριστεί σε φάσεις κάθε μία από τις οποίες χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερα γεγονότα, ενέργειες και ανάγκες.

Η πρώτη περίοδος, αυτή της έκτακτης ανάγκης, αφορά στην **επιβίωση** και στη στέγαση με την μορφή της προφύλαξης από το περιβάλλον που είναι η πρώτη και βασικότερη ανάγκη του ανθρώπου.

Έτσι, σε αυτήν την φάση σχεδόν οποιαδήποτε μορφή καταφυγίου μπορεί να γίνει αποδεκτή, γιατί εκ των πραγμάτων μπορεί να μην υπάρχει εναλλακτική λύση.

Ο πλέον διαδεδομένος τρόπος άμεσης στέγασης είναι η **σκηνή**. Αναμφισβήτητα, λόγω των χαρακτηριστικών της, αποτελεί την αποτελεσματικότερη λύση για γρήγορη στέγαση και μονοπωλεί το ενδιαφέρον των οργανώσεων έναντι των άλλων προτάσεων. Η ευκολία συναρμολόγησης, μεταφοράς και αποθήκευσης της, αλλά και το χαμηλό της κόστος, κάνουν εφικτή την χρήση της από την πρώτη κιόλας μέρα. Παρόλα αυτά αντίθετα από όσα τείνουμε να πιστεύουμε, τα παραδείγματα δείχνουν ότι σε μια κατάσταση εκτάκτου ανάγκης η σκηνή δεν κατατάσσεται στις πρώτες προτιμήσεις των πληγέντων, κυρίως επειδή μετά την φυσική καταστροφή οι σκηνές στήνονται σε περιοχές έξωτος πόλης, ενώ οι πολίτες θέλουν να βρίσκονται όσο το δυνατόν πιο κοντά στις ιδιοκτησίες και στην καθημερινότητά τους. Έτσι, στρέφονται σε **ΌΤΙ ΤΟΥΣ ΕΙΝΑΙ ΠΙΟ ΟΙΚΕΙΟ** και με σειρά προτεραιότητας προτιμούν να στεγάζονται

___ σε σπίτια συγγενών και φίλων (6-8 εβδομάδες)

___ σε αυτοσχέδια καταφύγια κοντά στις ιδιοκτησίες τους

___ σε δημόσια κτήρια ειδικά διαμορφωμένα από το κράτος (3-4 εβδομάδες)

___ σε σκηνές ή άλλου τύπου προσωρινά καταφύγια (έως 6 μήνες)¹

Η περίοδος της έκτακτης ανάγκης μεταβάλλεται ανά περίπτωση και συνήθως περιορίζεται από λίγες μέρες έως λίγους μήνες. Οι προσωρινές λύσεις που παρέχει επιλύουν παροδικά το πρόβλημα της στέγασης έως ότου εξασφαλισθεί μια πιο μόνιμη λύση που να αρμόζει στις ανάγκες των πληγέντων.

ΦΙΛΙΠΠΙΝΕΣ



*Ένας καταστροφικός κυκλώνας μόλις σάρωσε το νησί και συνέτριψε ό, τι βρήκε στο πέρασμά του. Έχετε **3 μέρες** για να δηλώσετε τις απώλειες που προκάλεσε, να εξετάσετε το μέρος του πληθυσμού που πλήχθηκε περισσότερο, να καταγράψετε τις άμεσες ανάγκες του και να στείλετε μήιλ στις Βρυξέλες για να ζητήσετε από την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω του «ανθρωπιστικού τμήματος» να παράσχει οικονομική βοήθεια. Δεν είναι ένα παιχνίδι, είναι αυτό που θα ονομάζαμε ικανότητα ταχείας/άμεσης ανταπόκρισης. **3 μέρες όχι παραπάνω.**²*

Η επιτακτικότητα που χαρακτηρίζει την πρώτη μετατραυματική φάση αφενός αφορά στην επίλυση πρακτικών αναγκαιοτήτων αλλά κυρίως μεταβαίνει σε άυλες ενέργειες που αφορούν τη λήψη αποφάσεων στρατηγικής σημασίας και τον προγραμματισμό. Η προσωρινή επίλυση του προβλήματος της στέγασης αμέσως μετά το πέρας του φυσικού φαινομένου, παρέχει στην πολιτική ηγεσία τον χρόνο που χρειάζεται για να κάνει μια αναλυτική εκτίμηση της κατάστασης και του μεγέθους της καταστροφής. Τα στοιχεία που προκύπτουν παρουσιάζουν τις ανάγκες της πολιτείας, ιεραρχούν τα προβλήματα προς επίλυση και δομούν μια λίστα προτεραιοτήτων. Σε κάθε περίπτωση οι αποφάσεις που θα ληφθούν ακολουθούν ένα προκαθορισμένο στρατηγικό πλάνο εκτάκτου ανάγκης που προϋπάρχει της καταστροφής και προσαρμόζεται ανάλογα με τα δεδομένα της εκάστοτε περίπτωσης.

Όταν οι γενικές κατευθύνσεις κατασταλάξουν, διανέμονται αρμοδιότητες και το πρόβλημα μετατίθεται σε μικρότερες ομάδες ατόμων με πιο συγκεκριμένους και πρακτικούς στόχους. Η ανάκαμψη αλλάζει πλέον χαρακτήρα και η ευθύνη για όσα συμβαίνουν στο εξής περνά κατά κύριο λόγο στα χέρια της κοινωνίας, με τις αποφάσεις να λαμβάνονται πλέον «από την βάση». Οι ίδιοι οι κάτοικοι της εκάστοτε περιοχής καλούνται να υλοποιήσουν και να συμμετέχουν ενεργά στην διαδικασία εξισορρόπησης και ανασυγκρότησης της πόλης. Έτσι, στο επίκεντρο τίθεται πλέον η ίδια η κοινότητα και μελετώνται αναλυτικά οι ανάγκες και οι επιθυμίες της μέσα από την πρακτική και καθημερινή ζωή. Μέσα από οριζόντιες δομές εξουσίας, η αντιμετώπιση του προβλήματος παίρνει την μορφή συμμετοχικού σχεδιασμού και σταδιακά μεταβαίνει από την θεωρία στην πράξη, παράγοντας πλέον λύσεις όχι προσωρινές αλλά μόνιμες.

Αυτό το στάδιο ανασυγκρότησης της πόλης σταδιακά απομακρύνεται από την φάση της έκτακτης ανάγκης και μεταकुλύει στην επόμενη φάση αυτήν της ανοικοδόμησης.

Καθώς φαίνεται, οι δύο φάσεις της αντιμετώπισης της φυσικής καταστροφής δεν είναι αποκομμένες η μία από την άλλη, αλλά αντιθέτως συνδιαλέγονται και διαδέχονται η μία την άλλη ομαλά, συγκροτώντας συνολικά μια διαδικασία ανάκαμψης που με σταθερά βήματα οδηγείται προς την ισορροπία του συστήματος της πόλης. Αν και εφόσον λοιπόν, προσδοκούμε σε μια αποτελεσματική αντιμετώπιση των φυσικών καταστροφών, οι δύο αυτές φάσεις οφείλουν να ακολουθούν ακριβώς αυτή την λογική της συνεργασίας, και να αλληλοσυμπληρώνονται³.

ΤΟ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ

Σε πολλές περιπτώσεις διαχείρισης φυσικών καταστροφών, ιδιαίτερα σε πιο ανεπτυγμένες χώρες, μετά την περίοδο της έκτακτης ανάγκης παρεμβάλλεται ένα μεταβατικό στάδιο προσωρινών καταλυμάτων ή προσωρινών οικισμών με χρονική διάρκεια από λίγους μήνες έως μερικά χρόνια. Η εμπειρία δείχνει βέβαια ότι αυτή η λύση είναι προβληματική αφού οι «προσωρινοί οικισμοί» ποτέ δεν μένουν σε «εφήμερο» επίπεδο αλλά αντιθέτως τις περισσότερες φορές επικρατεί η τάση μονιμοποίησής τους – κυρίως από άτομα περιφερειακών ομάδων που αναζητούν σε αυτούς μόνιμη στέγαση. Η λαϊκή ρήση «ουδέν μονιμότερον του προσωρινού» περιγράφει απόλυτα το φαινόμενο, το οποίο ενισχύει το ήδη υπάρχον πρόβλημα του περιφερειακού αστικισμού των παραγκουπόλεων. Τα παραδείγματα ποικίλουν αλλά ας μην πάμε μακριά. Ακόμα και σήμερα υπάρχουν τα «προσωρινά» καταλύματα στον δήμο Νέας Ιωνίας που στήθηκαν με αφορμή τον σεισμό της Αθήνας το 1999 ⁴.

//ΤΑΧΕΙΑ ΑΝΟΙΚΟΔΟΜΗΣΗ

Ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες χώρες, όπου η ανέγερση μιας μόνιμης κατοικίας απαιτεί μικρό χρονικό διάστημα και το κόστος της είναι σχεδόν ίσο με το κόστος μιας προσωρινής κατοικίας, η λύση των προσωρινών οικισμών δεν ενδείκνυται και προκαλεί πολύ περισσότερα προβλήματα από αυτά που επιλύει. Αντ' αυτού, στις αναπτυσσόμενες χώρες θεωρείται πολύ πιο αποτελεσματικό αμέσως μετά την περίοδο της έκτακτης ανάγκης, η πόλη να μεταβεί απευθείας σε φάση ανοικοδόμησης μόνιμων κατοικιών, ακολουθώντας κάποιες ιδιαίτερες αρχές και τεχνικές που θα εξηγήσουμε παρακάτω. Αυτή η στρατηγική ονομάζεται ταχεία ανοικοδόμηση και επιχειρεί στην ουσία να ελαχιστοποιήσει τον χρόνο που καταλαμβάνει η μετα-τραυματική φάση. Μέλος της OXFAM στην Ινδονησία μετά το τσουνάμι που έπληξε τις ακτές της νοτιοανατολικής Ασίας περιγράφει:

«Αφού απομακρύνθηκαν τα συντρίμια και τα νεκρά σώματα και αφού έγιναν οι κηδείες, στο ερώτημα «και τώρα τι;», οι άνθρωποι απαντούσαν «Χρειαζόμαστε σπίτια. Χρειαζόμαστε πίσω τα σπίτια μας.» εμείς απαντήσαμε ότι αυτό είναι κάτι που η OXFAM δεν έχει ξανακάνει και τότε εκείνοι απάντησαν «Αν δεν φτιάχνετε σπίτια τότε δεν κάνετε τίποτα.» Ήταν ξεκάθαρα μια ανάγκη που έπρεπε να αντιμετωπιστεί και οι άνθρωποι δεν ενδιαφέρονταν για προσωρινά καταφύγια ⁵.

Η άμεση έναρξη ανοικοδόμησης μόνιμων κατοικιών είναι πάγιο αίτημα και σίγουρα πρωταρχικό μέλημα , απαιτεί όμως ταυτόχρονα υψηλά επίπεδα ευθύνης. Ποιές θα είναι οι βάσεις πάνω στις οποίες θα συντελεστεί η αστική αναμόρφωση; Συχνό είναι το φαινόμενο, χώρες του αναπτυσσόμενου Νότου να «παγιδεύονται» σε κύκλους καταστροφών και να αναλώνονται σε επαναλαμβανόμενες καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης και επανα-οικοδόμησης χωρίς εν τέλει να διαμορφώνουν τις απαραίτητες σταθερές για μία μακροχρόνια και ολοκληρωμένη ανοικοδόμηση. Αυτό συμβαίνει ακριβώς γιατί οι φυσικές καταστροφές συνεχίζουν να γίνονται αντιληπτές ως καταστροφές που προκαλούνται από εξωγενείς παράγοντες, ενώ στην πραγματικότητα η αστοχία ενυπάρχει στο εσωτερικό του συστήματος και είναι σαφώς η ευπάθεια του κτισμένου περιβάλλοντος. Αν η ανάκαμψη δεν αποσκοπεί στον μετριασμό της ευπάθειας και στην βελτίωση του κτισμένου περιβάλλοντος και περιοριστεί απλά στην επαναφορά των συνθηκών ζωής όπως ήταν πριν από την καταστροφή, το σύστημα θα αναγεννήσει ένα ευπαθές κτισμένο περιβάλλον και το «μετά» της καταστροφής θα γίνει αυτομάτως το «πριν» της επόμενης καταστροφής. Με άλλα λόγια η πόλη οφείλει να μάθει από τα λάθη της και να αναδομηθεί πάνω σε πιο βιώσιμες βάσεις.

Η διαχείριση των φυσικών καταστροφών λοιπόν διαπλέκεται επιπλέον σε μεγάλο βαθμό με καίρια και πάντοτε επίκαιρα προβλήματα που χρήζουν αντιμετώπισης. Έτσι, η καταστροφή θα ήταν ίσως πιο ωφέλιμο να γίνει αντιληπτή ως δημιουργική καταστροφή. Ως ένας προσαρμοστικός μηχανισμός, που βλέπει την καταστροφή του αρχιτεκτονικού τοπίου ως μια ευκαιρία για βελτίωση και ανάπτυξη.



Η 2^η ΜΕΤΑ- ΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗ ΦΑΣΗ ΑΡΧΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Κάθε κοινωνική αλλαγή ή αναβάθμιση για να πραγματοποιηθεί, αναζητά το χώρο μέσα στον οποίο θα μπορέσει να δράσει. Οι χωροκοινωνικές διαστάσεις που λαμβάνει το ζήτημα της αντιμετώπισης των φυσικών καταστροφών, εκφράζονται εν τέλει μέσα από τις απτές εκφάνσεις της αναγκαιότητας που προκύπτει, δηλαδή μέσα από τα ίδια τα κτίρια. Ανέκαθεν, η κοινωνική ευημερία ήταν άρρηκτα συνδεδεμένη με ένα ποιοτικό αστικό περιβάλλον και η αναβάθμιση του κτιρίου σήμαινε αυτόματα και την κοινωνική αναβάθμιση. Οι συνθήκες στέγασης και διαβίωσης – ποιοτικές ή μη— σε κάθε φάση της ιστορίας εξέφραζαν το χωρικό αποτύπωμα της κοινωνίας και κάθε είδους βελτίωση τους αντίστοιχα επιδρούσε θετικά στις κοινωνικές δομές και στην καθημερινή ζωή των κατοίκων.

Έρευνα της παγκόσμιας τράπεζας δείχνει ότι στην Γκάνα απλά και μόνο η επισκευή των κτιριακών εγκαταστάσεων των σχολείων κατάφερε να βελτιώσει άμεσα τις επιδόσεις των μαθητών κατά 97%.⁶

Για τον λόγο αυτό μέσα από την μελέτη μας θα ερευνήσουμε τον τρόπο με τον οποίο η αναδόμηση, σύμφωνα με ορισμένα κριτήρια και προσανατολισμό, μπορεί να έχει θετικό αντίκτυπο στην ζωή και το βιοτικό επίπεδο των κατοίκων. Τα κριτήρια λοιπόν που θα δομήσουν την μελλοντική εξέλιξη της πόλης κινούνται σε **δύο επίπεδα σχεδιασμού**: αφενός το **βασικό**, που αφορά τα θεμέλια της ανοικοδόμησης που πρέπει να πληρούνται απαραίτητως σε κάθε περίπτωση και αφετέρου τη **βελτιστοποίηση** που αναφέρεται στην περαιτέρω αναβάθμιση του νέου κτίσματος.



ΒΑΣΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΝΤΟΠΙΟΤΗΤΑ

Η εμπειρία διδάσκει τον αρχιτέκτονα ότι η κατοικία δεν μπορεί να αποδώσει τα αναμενόμενα όταν σχεδιάζεται και υλοποιείται ερήμην των ενδιαφερομένων. Το ιδιότυπο κατοικείν που εμφανίζεται στις χώρες του αναπτυσσόμενου κόσμου-άγνωστο προς τους μελετητές του Δυτικού πολιτισμού- αποκαλύπτει τον πλούτο που κρύβει για τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό η πραγματική ζωή με τα απρόοπτα και ξεχωριστά κάθε φορά χαρακτηριστικά της. Για την επιτυχή ένταξη των νέων κτισμάτων απαραίτητη είναι η διερευνητική ματιά στα κελύφη της επιτόπιας ζωής, η οποία μπορεί να διδάξει, να εμπνεύσει και να προσφέρει στην διαδικασία σχεδιασμού. Η εντοπιότητα και ο σεβασμός στις ιδιαιτερότητες και στην ιστορία του τοπικού πληθυσμού είναι το σημείο στο οποίο οφείλουν να συγκλίνουν όλες οι μελλοντικές κατασκευές. Η τοπική αρχιτεκτονική εμποτισμένη με την εμπειρία της παράδοσης, γνωρίζει και εκφράζει καλύτερα από κάθε άλλη τις ανάγκες των πολιτών και αποτελεί σαφέστατα την καταλληλότερη έκφανση αρχιτεκτονικής τυπολογίας.

Έτσι, λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, ο αρχιτέκτονας σε κάθε διάσταση της κατασκευαστικής διαδικασίας οφείλει να λαμβάνει υπόψιν του το τοπικό στοιχείο και να βασίζει τις επιλογές του σε αυτό. Η εντοπιότητα είναι αυτή που θα δώσει τις γενικές απαντήσεις για το πώς, το τι, και το με τι μέσα θα πραγματοποιηθεί η ανοικοδόμηση μετά την καταστροφή.

Με βάση ποιά κριτήρια θα συντελεστεί η ανοικοδόμηση της μετατραυματικής φάσης;

Think globally and act locally. ⁷



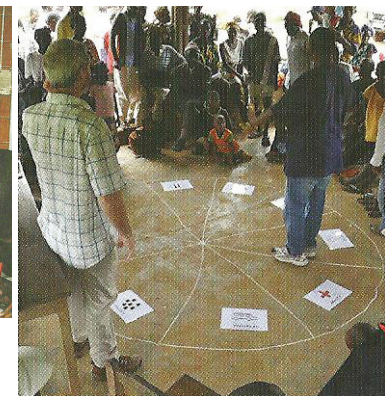
//ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ η ανθρωποκεντρική ανοικοδόμηση

Κάθε πολίτης, ως μοναδικός φορέας της συνέχειας της πόλης και της κατασκευαστικής της λογικής πρέπει να είναι μέρος της διαδικασίας σχεδιασμού, να προτάσσει τις απόψεις, τις επιθυμίες και τις σκέψεις του. Τα νέα οικοδομήματα, αφορούν και προορίζονται για την κοινότητα, και είναι η ίδια -η κοινότητα- αυτή που θα πρέπει να βρίσκεται στον επίκεντρο της διαδικασίας σχεδιασμού, να δρά και να αποφασίζει για το μέλλον της. Έτσι, ο αρχιτέκτονας από τα πρώτα στάδια σχεδιασμού μέχρι και την ολοκλήρωση της κατασκευής των κτισμάτων οφείλει να εργάζεται σε άμεση επαφή με την κοινότητα, μέσω μιας μορφής συμμετοχικού σχεδιασμού. Η αδιάλειπτη διαδικασία διαλόγου και ανταλλαγής απόψεων μεταξύ κοινότητας και αρχιτέκτονα θα εκμαιεύσει τελικά την λύση του προβλήματος και θα αποφασίσει για το μέλλον της κοινότητας.

Έτσι, η ανοικοδόμηση συντελείται εν τέλει από τους πολίτες και για τους πολίτες. Ο ρόλος του αρχιτέκτονα και των ξένων οργανώσεων είναι μεν σημαντικός γιατί οργανώνει, κρίνει και καθοδηγεί την εξέλιξη των εργασιών, αλλά στην ουσία είναι απλώς βοηθητικός και συμπληρωματικός. Αν και εφόσον στοχεύουμε μέσω αυτής της μετατραυματικής ανοικοδόμησης στην καταπολέμηση της φτώχειας, όλες μας οι ενέργειες θα πρέπει να προσανατολίζονται προς την κατεύθυνση ενός συμμετοχικού σχεδιασμού που θα αντιμετωπίζει την διαδικασία ανοικοδόμησης ως εκπαιδευτική διαδικασία ανταλλαγής και μεταφοράς γνώσεων. Έτσι, ο σχεδιασμός κάθε νέου κτίσματος θα



“Οι άνθρωποι είναι δημιουργικοί. Δώστε τους λεφτά και υλικά, προμηθεύστε τους με την τεχνική υποστήριξη και την πληροφορία, και αυτοί θα προχωρήσουν σε μια καλύτερη ζωή”.

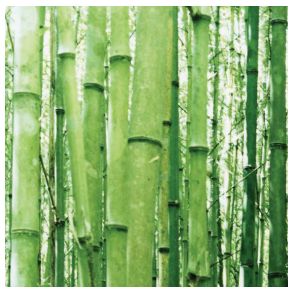




πρέπει να συντελείται παράλληλα με διαφόρων ειδών διαδραστικές εκπαιδευτικές διαδικασίες όπως είναι τα workshops, μέσα από τα οποία επιχειρείται η ενημέρωση και αφύπνιση της κοινότητας σχετικά με τον φυσικό κίνδυνο, τις επιπτώσεις του και τους τρόπους πρόληψής του. Μέσα από απλά διαγράμματα, σκίτσα ή ακόμα και παιχνίδια ο μέσος πολίτης αντιλαμβάνεται την στατική δομή του κτιρίου και αποκτά πληρέστερη και βιωματική εικόνα πάνω στις ενδεδειγμένες κατασκευαστικές μεθόδους. Αντίστοιχου τύπου διαδικασίες ακολουθώντας και κατά την κατασκευή του κτιρίου όπου ο ίδιος ο κάτοικος παρακολουθεί και τις περισσότερες φορές συμμετέχει στην κατασκευή του σπιτιού του, εφαρμόζοντας τις νέες αρχές σχεδιασμού. Με τον τρόπο αυτό οι βελτιωμένες κατασκευαστικές τεχνολογίες γίνονται βιώμα του και εγγράφονται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο στην συνείδηση και κοινωνική του ταυτότητα.

Μόνο κάτω από αυτές τις συνθήκες οι πολίτες θα υιοθετήσουν τα νέα δεδομένα και δεν θα επιστρέψουν μετά το πέρας της ταχείας ανοικοδόμησης στην προηγούμενη κατασκευαστική λογική που αναπαρήγαγε επί χρόνια ένα καταφανώς ευπαθές κτισμένο περιβάλλον. Η ανάκαμψη σε βάθος χρόνου θα επιτευχθεί μονό εάν οι κατασκευαστικές αξίες εισχωρήσουν στην ζωή και την συνείδηση της κοινότητας και γίνουν κομμάτι του εαυτού της.

“Buy a man a fish and you will feed him for a day, train a man how to fish and you will feed him for a life”⁹



//ΥΛΙΚΑ κλιματολογικές περιβαλλοντικές ιδιαιτερότητες

Σε κάθε περίπτωση που τα τοπικά υλικά είναι διαθέσιμα η χρήση τους είναι απαραίτητη καθώς σε συνδυασμό με την τοπική παραδοσιακή αρχιτεκτονική τυπολογία προσαρμόζονται στον μέγιστο βαθμό στο κλίμα του τόπου και παρέχουν κατασκευές ανθεκτικές στα ιδιόμορφα καιρικά φαινόμενα που εμφανίζονται στην εκάστοτε περίπτωση. Συχνή είναι η χρήση υλικών που λαμβάνονται άμεσα από την φύση και αξιοποιούνται ανεπεξέργαστα, ως έχουν. Μπαμπού, ξύλα, πέτρες, πλίνθοι, φύλλα δέντρων -πολλές φορές φύλλα από φοινικά-είναι λίγα από τα φυσικά υλικά που συναντώνται σε πολλαπλά παραδείγματα τοπικών κατασκευών. Οι κατασκευές των χωρών του Νότου διακατέχονται από την αξία και την δύναμη των πρώτων αρχών, ανακαλώντας το πρωτόγονο, το υποδειγματικό, το στοιχειώδες. Καταλύματα απλά, μικρά, λιτά, με πλαστικότητα, καθαρή γεωμετρία, κατασκευαστική ειλικρίνεια, ρυθμό, μέτρο και αρμονία. Προσαρμόζονται στο τοπίο και στις κλιματικές συνθήκες και εκμεταλλεύονται τις δυνατότητες που τους παρέχει το έδαφος.

Ταυτόχρονα, το χαμηλό κόστος των τοπικών υλικών και η άμεση πρόσβαση που έχει σε αυτά η κοινότητα, διατηρεί σε χαμηλά επίπεδα το κόστος κατασκευής και συντήρησης των κτισμάτων και καθιστά τα τοπικά υλικά ιδανικό μέσο δόμησης. Αξίζει να σημειωθεί επίσης ότι, η χρήση πρώτων υλών από εξωτερικές πηγές λόγω του κόστους μεταφοράς κυρίως, αυξάνει το κόστος κατασκευής έως και 60% και μπορεί να το καταστήσει απαγορευτικό για την κοινότητα.

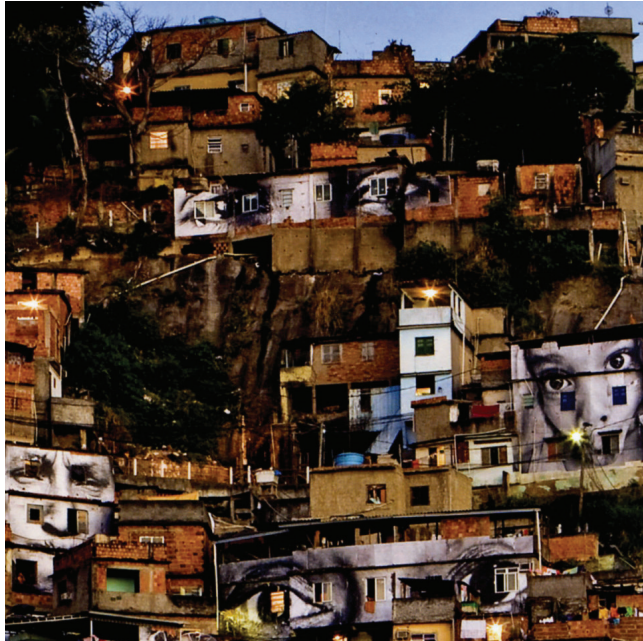
Σε περίπτωση λοιπόν που τα τοπικά υλικά είναι διαθέσιμα, η χρήση τους είναι ωφέλιμη καθώς συμβάλλουν ταυτόχρονα και στην ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και ως εκ τούτου στην ανάκαμψη της χώρας. Ειδικότερα, η εκμετάλλευση και χρήση τοπικών υλικών καθώς και η αξιοποίηση του τοπικού εργατικού δυναμικού μπορούν να λειτουργήσουν ως καταλύτες στην αναστήλωση της κατακερματισμένης οικονομίας. Τα υλικά το οποία η ίδια η χώρα διαθέτει μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αναδόμησή της και έτσι να ευνοηθεί το εμπόριο αυτών στους κόλπους του κράτους και να αποτελέσουν αφενός πηγή εσόδων για το κράτος και αφετέρου ευκαιρία επιχειρηματικών δραστηριοτήτων για τους ιδιώτες. Πέρα όμως από το άμεσο οικονομικό όφελος που μπορεί να αποκομίσει η Πολιτεία και οι ιδιώτες επιχειρηματίες, η επεξεργασία και χρήση τοπικών υλικών κατά την διαδικασία αναδόμησης δημιουργεί θέσεις εργασίας και απασχόλησης για τους κατοίκους που έχουν πληγεί από την φυσική καταστροφή και συνήθως αντιμετωπίζουν σοβαρά οικονομικά προβλήματα. Παραπέρα, κατ' αυτό τον τρόπο εξομαλύνεται σε σημαντικό βαθμό η κοινωνική αναταραχή που έχει δημιουργηθεί εκ της φυσικής καταστροφής καθώς μειώνονται οι κοινωνικές εντάσεις και αναταραχές.

“Τι κάνει η Oxfam ή η CARE; Ή τι κάνει ή Αγγλική ή η Αμερικάνικη κυβέρνηση; Είναι απαραίτητο να στέλνουν αγαθά από την άλλη άκρη του κόσμου; Σχεδόν σίγουρα, όχι.”¹⁰

Σημαντικό είναι επίσης, οι κατασκευές να είναι σε συμφωνία και να σέβονται την αρχή της αειφόρου ανάπτυξης και να είναι περιβαλλοντικά συνεπείς. Σύμφωνα με την αρχή της αειφόρου ανάπτυξης, η οποία διαπνέει όλα τα νομικά συστήματα του Δυτικού πολιτισμού, οφείλουμε

να τηρούμε τα minimum όρια προστασίας που έχουν ήδη θεσπιστεί για το οικιστικό-και όχι μόνο-περιβάλλον και να λειτουργούμε πάντοτε με στόχο την βελτίωση των περιβαλλοντικών συνθηκών. Δεν είναι λίγα τα παραδείγματα όπου μετά από μια φυσική καταστροφή, η υπερεκμετάλλευση των τοπικών φυσικών πόρων και η αλόγιστη χρήση πρώτων υλών οδήγησε σε εκτενή περιβαλλοντικά προβλήματα, -ίσως και μεγαλύτερα από τα αρχικά προβλήματα της καταστροφής. Ειδικά σε χώρες του Νοτίου ημισφαιρίου όπου η περιβαλλοντολογική παιδεία είναι σχεδόν ανύπαρκτη και οι πολίτες μετά από μια καταστροφή διακατέχονται από το αίσθημα της επιβίωσης τα αποτελέσματα μπορεί να είναι καταστροφικά. Η αποψίλωση των δασών που υπέστη για παράδειγμα η Ινδονησία μετά το καταστροφικό τσουνάμι, για την παραγωγή ξυλείας με σκοπό την κατασκευή κατοικιών είναι ένα πρόβλημα που θα ακολουθεί τους κατοίκους της για γενεές. Σε κάθε περίπτωση οι αρχιτέκτονες θα πρέπει να αντιμετωπίζουν την φύση και τον τόπο, βάσει «συμβιωτικής αντίληψης» και να επεμβαίνουν σε αυτήν κατά το ελάχιστο δυνατό, «εκφράζοντας την αρμονική σύζευξη μεταξύ τεχνητά αναγκαίου και περιβαλλοντικά επιτρεπού»¹¹.

//ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΟΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΕΣ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ



Rio de Janeiro, Βραζιλία

Κάθε λαός διακατέχεται από ιδιαίτερα πολιτισμικά χαρακτηριστικά, που διαμορφώνονται από την διαδοχή αιτίων και αιτιατών μέσα στο πέρασμα του χρόνου. Όπως ήδη αναφέραμε η αρχιτεκτονική μορφολογία των νέων κτισμάτων, οφείλει να σέβεται και να υποστηρίζει την πολιτισμική ταυτότητα του λαού, να εκφράζει τις λειτουργικές, εθιμικές και βιοτικές ανάγκες του. Ιδιαίτερα μετά από ένα τραυματικό γεγονός, όπου η ψυχολογία του ατόμου είναι εύθραυστη -και τείνει να αποπροσανατολίζεται και να χάνει τα σημεία αναφοράς της-, η αρχιτεκτονική, οφείλει να επιτελέσει ρόλο σταθεροποιητικό και να εξασφαλίσει στο άτομο ένα περιβάλλον οικείο που θα του παρέχει αίσθημα σιγουριάς και ασφάλειας.

“Τα προσφυγικά καταλύματα πρέπει να είναι όμορφα. Ψυχολογικά οι πρόσφυγες είναι τραυματισμένοι. Πρέπει λοιπόν να μένουν σε ωραίους χώρους.”¹²

Έτσι, η ανοικοδόμηση των νέων κτισμάτων λαμβάνει ως βάση της, την τοπική αρχιτεκτονική έκφραση που υπήρχε πριν την καταστροφή, και επιχειρεί να δώσει μια νέα ερμηνεία σε αυτό που βίαια διέκοψε δηλαδή στην «φυσική συνέχεια της πόλης».

Το προ-καταστροφικό κτισμένο περιβάλλον των αναπτυσσόμενων χωρών, όπως ήδη αναλύσαμε είναι ένα περιβάλλον που φέρει πολλαπλά προβλήματα και χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό ευπάθειας.

Λόγω της γεωγραφικής και πολιτισμικής ευρύτητας του θέματος, η κλίμακα και το είδος της ευπάθειας, -και αντίστοιχα ο τρόπος αντιμετώπισής της- ποικίλλει και διαφέρει από τόπο σε τόπο.

Ποιοί είναι όμως αυτοί οι διαφορετικοί τύποι ευπάθειας και πως πρέπει να αντιμετωπίσουμε κάθε περίπτωση;

Στις περισσότερες περιπτώσεις, οι κοινωνίες του αναπτυσσόμενου Νότου διατηρούν στην καθημερινότητά τους ισχυρούς δεσμούς με το παρελθόν και την παράδοση. Οι πολιτισμικές αξίες και οι πεποιθήσεις, αποτελούν για τους πολίτες των αναπτυσσόμενων χωρών ισχυρά σημεία αναφοράς και ορίζουν σε μεγάλο βαθμό τον τρόπο ζωής και δράσης τους. Το αόρατο νήμα της παράδοσης, που δένει σφιχτά μέσα στους αιώνες την πολιτισμική συνέχεια των λαών, μεταδίδει έως και σήμερα στην σύγχρονη κοινωνία την σοφία της ανθρώπινης πείρας.

Παρά το γεγονός αυτό όμως, οι σύγχρονες κοινωνίες -και αντίστοιχα οι μορφές κατοίκησης τους- του αναπτυσσόμενου κόσμου στις περισσότερες περιπτώσεις δεν είναι αμιγώς παραδοσιακές κοινωνίες. Τα πρότυπα που προέβλεπε η παγκοσμιοποίηση, σε συνδυασμό με την αναπτυξιακή πλημμυρίδα των τελευταίων ετών έφερε στο προσκήνιο πρότυπα ζωής, ιδεολογίες και αγαθά δυτικού πολιτισμού, τα οποία άκριτα υιοθετήθηκαν από τους πολίτες και σταδιακά δημιούργησαν ένα περιβάλλον ασαφούς πολιτισμικής ταυτότητας και αμφιβόλου ποιότητας. Η κατάσταση αυτή πραγματοποίησε μία ρήξη ανάμεσα στις πολιτισμικές αξίες του λαού και στον έμπρακτο τρόπο όπου αυτές εκφράζονται, οδηγώντας σε διαφορετικούς τύπους ευπάθειας ανάλογα με το βαθμό ανάμειξης των πολιτισμικών στοιχείων και κατ' επέκταση

ανάλογα με τον βαθμό απομάκρυνσης του σύγχρονου τρόπου δόμησης από τον παραδοσιακό.

Έτσι, για να μελετήσουμε τον τρόπο αντιμετώπισης της ευπάθειας επιχειρούμε αρχικά να ορίσουμε τους διαφορετικούς τύπους της ευπάθειας που εμφανίζονται στις αναπτυσσόμενες χώρες με κριτήριο το μέτρο απομάκρυνσής των σύγχρονων τρόπων δόμησης από τους παραδοσιακούς. Στην έρευνά μας θα χωρίσουμε 3 τύπους απομάκρυνσης από τον παραδοσιακό τρόπο δόμησης που ορίζουν αντίστοιχα τις ακραίες και την μεσαία περίπτωση. Η μορφή του κτισμένου περιβάλλοντος βέβαια, δεν περιορίζεται προφανώς μόνο σε τρία είδη αλλά αντιθέτως, λόγω της πληθώρας των σταθερών και αστάθμητων παραγόντων που την συνθέτουν εμφανίζει στην εκάστοτε περίπτωση μια μοναδικότητα. Έτσι, κατά αναλογία και η ευπάθεια του κτισμένου περιβάλλοντος εμφανίζει κάθε φορά μια μοναδικότητα με διαφορετικά στοιχεία προς αντιμετώπιση αλλά παρ' όλα αυτά σε κάθε περίπτωση κυμαίνεται ανάμεσα στις τρεις παραδοχές και η αντιμετώπισή της συγκλίνει ή αποκλίνει αναλόγως από τους τρόπους αντιμετώπισης που θα αναφέρουμε παρακάτω.

Παράλληλα με αυτή την αναζήτηση εγείρεται και ένα άλλο ερώτημα. Ανάλογα με τον τύπο της ευπάθειας που εμφανίζεται στην εκάστοτε περίπτωση, σε τι βαθμό έχει δικαίωμα ο αρχιτέκτονας να επέμβει και να επηρεάσει την αρχιτεκτονική ταυτότητα των νέων κτισμάτων;

Η τοπική παραδοσιακή αρχιτεκτονική εκφράζει τον πολιτισμό που σφράγισε την κάθε εποχή και έτσι η διαφοροποίηση ή ταύτιση της σημερινής αρχιτεκτονικής τυπολογίας με την παραδοσιακή, δείχνει τον βαθμό στον οποίο οι πολιτισμικές ανάγκες του λαού -που εκφράζονται μέσα από τα κτίσματα- εξελίσσονται ή αντίστοιχα μένουν αναλλοίωτες κατά την διάρκεια του χρόνου. Αυτή η διακύμανση, είναι που θα ορίσει και τον βαθμό στον οποίο μπορεί και πρέπει να επέμβει ο εξωτερικός αρχιτέκτονας στην μορφολογία του κτιρίου. Όταν για παράδειγμα η σύγχρονη αρχιτεκτονική έκφραση του τόπου βρίσκεται πολύ κοντά στην παραδοσιακή αρχιτεκτονική, δηλαδή όταν οι ανάγκες του τοπικού πληθυσμού εκφράζονται αποτελεσματικά από τον παραδοσιακό τρόπο δόμησης, ο ρόλος του αρχιτέκτονα -όσον αφορά την μορφή του κτίσματος- περιορίζεται καθώς οι υπάρχουσες μορφές πληρούν τις σύγχρονες ανάγκες του τοπικού πληθυσμού. Έτσι, σε αυτήν την περίπτωση η πραγματοποίηση μορφολογικών αλλαγών από την μεριά του αρχιτέκτονα θα ήταν αποτυχημένη καθώς τα ξένα στοιχεία ουσιαστικά θα διατάρασσαν την πολιτισμική συνέχεια του λαού.

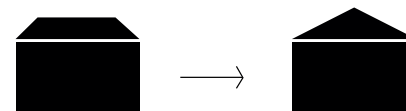
Ας δούμε όμως πιο αναλυτικά τις περιπτώσεις ευπάθειας και τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να αντιμετωπίζονται.





Samaheci, Bahrain 2010

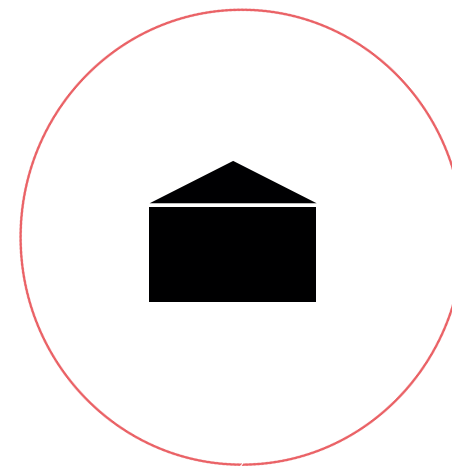
Η “ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ” ΠΟΛΗ



Η πρώτη περίπτωση είναι αυτή όπου η αρχιτεκτονική μορφολογία που ακολουθείται έως και σήμερα, είναι αυτή της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής. Η περίπτωση αυτή εμφανίζεται συνήθως στις πιο υπανάπτυκτες χώρες, που οι κάτοικοι δεν έχουν δεχθεί πολλές επιρροές από άλλους πολιτισμούς, ούτε όμως -κυρίως λόγω του υψηλών επιπέδων φτώχειας που επικρατούν- έχουν εξελιχθεί πολύ κατά την διάρκεια του χρόνου. Οι πολιτισμοί αυτοί διατηρούν από τους πιο πρωτόγονους τρόπους ζωής και αντίστοιχα, οι κατασκευαστικές τους τεχνοτροπίες φέρουν βασικές ελλείψεις και αδυναμίες. Τα κτίσματα χτίζονται από την ίδια την κοινότητα και έχουν πολύ χαμηλό κόστος κατασκευής που περιορίζεται στα διαθέσιμα μέσα.

Έτσι, η μορφή των νέων κτισμάτων όπως ήδη αναλύσαμε θα συμφωνεί σε αυτήν την περίπτωση απόλυτα με την τοπική παραδοσιακή αρχιτεκτονική και οι βελτιώσεις που πρόκειται να γίνουν θα αφορούν αποκλειστικά τον τρόπο κατασκευής. Αξίζει να σημειωθεί ότι, σε τέτοιες περιπτώσεις λόγω των υψηλών επιπέδων φτώχειας υπάρχει παντελής έλλειψη υποδομών. Έτσι, είναι σημαντικό στην διαδικασία σχεδιασμού να περιληφθούν εκτός από κατοικίες και ορισμένα κτίρια υποδομών όπως για παράδειγμα

σχολεία, νοσοκομεία, κοινοτικά κέντρα, που θα μπορέσουν να προσφέρουν στον λαό τα εφόδια της παιδείας και να βελτιώσουν τις συνθήκες ζωής του σε βάθος χρόνου.



Σε αυτήν την κατηγορία ανήκει για παράδειγμα¹³ το σχολείο των 140 m² που κατασκευάστηκε το 2011 στην παραλιακή περιοχή της Cabuyal του Εκουαδόρ, μέσα από τον συμμετοχικό σχεδιασμό της κοινότητας και των αρχιτεκτόνων AL BORDE (David Barragán, Pascual Gangotena, Marialuisa Borja & Esteban Benavides). Το έργο χρειάστηκε μια εβδομάδα για να ολοκληρωθεί και στοίχησε \$700.

ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ CABUYAL

ESPERANZA DOS, CABUYAL, ECUADOR



Εδώ στην Cabuyal οι άνθρωποι ζουν χωρίς ηλεκτρικό ρεύμα, χωρίς αποχετευτικό σύστημα, χωρίς πόσιμο νερό. Στην καθημερινή τους ζωή δεν χρησιμοποιούν χρήματα, δεν έχουν συγκεκριμένη δουλειά ούτε διαφορετικά επαγγέλματα. Δεν μετράνε τον χρόνο με ρολόγια, ούτε τις αποστάσεις με μέτρα ή χάρακες. Δεν

υπάρχουν ιδιωτικές ιδιοκτησίες, ούτε νομοθετικά πλαίσια. Εδώ η ζωή είναι απλή. Αν νυστάζεις, κοιμάσαι. Αν βαριέσαι, αρχίζεις να παίζεις. Οι άνθρωποι δεν έχουν ανάγκη από θεούς, νόμους και αξιώματα. Ικανοποιούν τις ανάγκες τους με τα πιο προφανή μέσα. Η θάλασσα και η γη είναι το σουπερμάρκετ τους και τα δέντρα

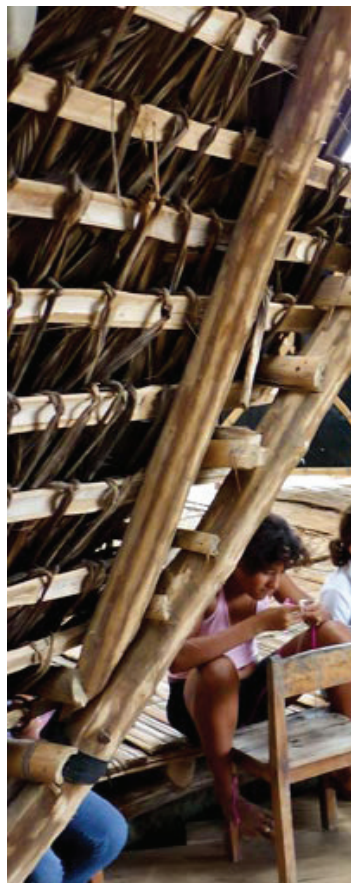


του δάσους, η πρώτη ύλη για να χτίσουν τα σπίτια τους. Η κοινότητα της Cabuyal επιζητά την πρόοδο. Αλλά η πρόοδος για αυτούς, δεν αφορά τον χρηματικό πλουτισμό αλλά τον εμπλουτισμό της ψυχής τους, μέσα από την εκπαίδευση, την προσπάθεια, και το παιχνίδι.

Τα μέσα που υπήρχαν σε άμεση διαθεσιμότητα από την φύση και την κοινότητα, ήταν αυτά που όρισαν και τα δεδομένα του σχεδιασμού. Ακανόνιστου σχήματος αδρά υλικά, γεωργικά και αλιευτικά εργαλεία, δυνατό και ικανό τοπικό εργατικό δυναμικό που ήξερε να χειρίζεται το ξύλο, την πέτρα και τα υπόλοιπα τοπικά υλικά αλλά δεν ενεργούσε με βάση την ακρίβεια εκατοστού και εθελοντική υποστήριξη από τους κατοίκους της πόλης, που αντιλαμβάνονταν μεν την ακρίβεια εκατοστού αλλά δεν είχαν προηγούμενη χειρονακτική εμπειρία. Ήταν σαφές, ότι εργαλείο του σχεδιασμού δεν θα ήταν ούτε το Autocad ούτε ο Neufeurτ αλλά η ίδια η κοινότητα.

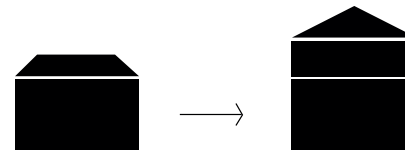
Η κατασκευαστική διαδικασία διήρκησε μία εβδομάδα. Στόχος μας ήταν μέσω του συλλογικού σχεδιασμού να μεταδώσουμε στην κοινότητα τις γνώσεις και την λογική της κατασκευαστικής διαδικασίας. Από την στιγμή που η κοινότητα αντιλήφθηκε και κατανόησε την λογική της κατασκευής, είχαμε επιτελέσει τον σκοπό μας και η παρουσία μας δεν ήταν πλέον αναγκαία.

Το νέο σχολείο κατοικήθηκε γρήγορα και στεγάζει πλέον εκπαιδευτικές και συλλογικές δραστηριότητες της κοινότητας.





Η ΠΟΛΗ ΣΤΟ “ΕΝΔΙΑΜΕΣΟ”



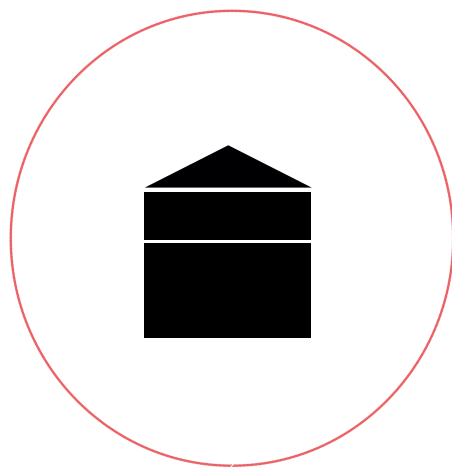
Η δεύτερη περίπτωση, είναι αυτή όπου η αρχιτεκτονική μορφολογία που ακολουθείται σήμερα, φέρει φανερά το στίγμα της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής, αλλά παράλληλα διαφοροποιείται από αυτήν σε αισθητό βαθμό. Η ευπάθεια του κτισμένου περιβάλλοντος σε αυτήν την περίπτωση έγκειται στο γεγονός ότι, η σύγχρονη κοινωνία έχει μεν εξελιχθεί και δεν είναι πλέον ταυτόσημη με την παραδοσιακή αλλά η παραδοσιακή αρχιτεκτονική μορφολογία δεν έχει καταφέρει να ακολουθήσει αυτές τις εξελίξεις και έχει μείνει στάσιμη. Έτσι η σύγχρονη αρχιτεκτονική έκφραση που προκύπτει, στηρίζεται στα στοιχεία του παραδοσιακού τρόπου δόμησης και παράλληλα δανείζεται από άλλους πολιτισμούς συνήθως συμπληρωματικά μέλη. Αυτή η σύζευξη πολιτισμών και τρόπων δόμησης δυστυχώς όμως, δεν πραγματοποιείται με τρόπο συνεργατικό και ωφέλιμο και φέρει σοβαρές ελλείψεις σε ζητήματα τεχνολογίας. Πιο ευπαθή σημεία της κατασκευής είναι συνήθως οι κόμβοι και οι συνδέσεις των διαφορετικών υλικών. Επίσης, σε περιπτώσεις όπου χρησιμοποιείται σκυρόδεμα στην κατασκευή του κτίσματος –υλικό που φυσικά δεν υπήρχε στους παραδοσιακούς τρόπους δόμησης- παρατηρείται ελλειπής ή μηδαμινή χρήση οπλισμού που καθιστά την κατασκευή εξαιρετικά ευπαθή σε οποιοδήποτε είδους καιρικά φαινόμενα ¹⁴.

Σε μια τέτοια περίπτωση είναι φανερό ότι ο αρχιτέκτονας οφείλει να επέμβει στην μορφή των νέων κτισμάτων και να επηρεάσει την αρχιτεκτονική ταυτότητά τους, καθώς μια απλή αντιγραφή του σύγχρονου τρόπου δόμησης θα επαναοικοδομούσε στην ουσία ένα ευπαθές κτιριακό υπόβαθρο. **Ποιός θα είναι όμως ο κατευθυντήριος άξονας πάνω στον οποίο θα συντελεστούν οι αλλαγές αυτές;** Σε ένα πολιτισμικό γίγνεσθαι άγνωστο προς την κουλτούρα του εξωτερικού αρχιτέκτονα, το οποίο βρίσκεται στο μεταξύ μεταίχμιο μεταξύ ανατολής και δύσης, η υποστήριξη καινοτόμων λύσεων δυτικών προδιαγραφών από την μεριά του αρχιτέκτονα, ελλοχεύει κινδύνους πολιτισμικής διάστασης και είναι πιθανό να δημιουργήσει σχέσεις εξάρτησης -μεταξύ αρχιτέκτονα και κοινότητας- και να οδηγήσει σε μια σύγχρονη έκφραση αποικιοκρατισμού.

Για τον λόγο αυτό, σε μια τέτοια περίπτωση ο αρχιτέκτονας οφείλει να στραφεί και πάλι στα υπάρχοντα δεδομένα και να γεννήσει λύσεις διαμέσω των πολιτών. Συνδετικό κρίκο ανάμεσα στο πολιτισμικό χάσμα μεταξύ αρχιτέκτονα και κοινότητας θα αποτελέσει η παραδοσιακή αρχιτεκτονική έκφραση, όπου και μεν εκλείπει στις μέρες μας αλλά τα στοιχεία της ακόμα διατηρούνται στην σύγχρονη κοινωνία. Η παραδοσιακή αρχιτεκτονική του τόπου σε κάθε περίπτωση αναπτύσσει δυνάμεις αδράνειας και εξασφαλίζει το «απαραίτητο προηγούμενο» που κάθε κατασκευή έχει ανάγκη.

Παρόλα αυτά, δεν αρκεί μόνο μια επιδερμική αντιγραφή των παραδοσιακών μορφολογιών και τρόπων κατασκευής αλλά απαιτείται ο επαναπροσδιορισμός των παραδοσιακών τρόπων δόμησης στις σύγχρονες ανάγκες της κοινωνίας. Έτσι, οι μορφές που θα «ντύσουν»

τις εξελιγμένες τυπολογίες θα πρέπει να αποτελούν μια γόνιμη μετεξέλιξη των παραδοσιακών.¹⁵ Πάνω σε αυτήν την βάση είναι εφικτό και στις πολλές περιπτώσεις επιθυμητό, -όσον αφορά το κατασκευαστικό κομμάτι του νέου κτίσματος, όπως θα εξηγήσουμε παρακάτω- να προστεθούν στα νέα κτίσματα με πρωτοβουλία του αρχιτέκτονα και τμήματα υψηλότερης κατασκευαστικής τεχνολογίας που θα αναβαθμίσουν τον τρόπο ζωής της κοινότητας. Σε κάθε περίπτωση, η ανοικοδόμηση θα επιτύχει μόνο εάν οι αλλαγές αυτές πραγματοποιηθούν συνεργατικά με την τοπική κοινότητα και μεταδοθεί σε αυτήν η απαραίτητα τεχνογνωσία των νέων κατασκευαστικών και μορφολογικών τρόπων.



ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ GANDO

PRIMARY SCHOOL, GANDO, BURGINA FASO

Η κατασκευή του σχολείου Gando Primary School¹⁶ που έλαβε χώρα από το 1999 έως το 2001 αποτελεί μία ιδιαίτερη περίπτωση, και αυτό γιατί ο αρχιτέκτονας του έργου ήταν κάτοικος του χωριού Gando, ο οποίος όμως για πολλά χρόνια έζησε και σπούδασε στην Γερμανία. Έτσι, ο Diébédo Francis Kéré, ως κάτοικος του χωριού ήταν πλήρως εξοικειωμένος με την παραδοσιακή αρχιτεκτονική και παράλληλα κατείχε λόγω της εκπαίδευσής του, την απαραίτητη τεχνογνωσία και να κατανοήσει και να κρίνει τα οφέλη της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής -η οποία έως και σήμερα είναι εμφανής στους σύγχρονους τρόπους δόμησης- και να εισάγει νέα στοιχεία στην κατασκευή του νέου έργου. Το χωριό του Gando, με πληθυσμό 3.000 κατοίκους, βρίσκεται στις νότιες πεδιάδες της Burgina Faso, σε απόσταση 200 χλμ. από την πρωτεύουσα. Το μοναδικό σχολείο του Gando χτίστηκε το 1990, αλλά ήταν στα πρόθυρα κατάρρευσης μόλις μετά από μία δεκαετία.



Το 1998, ο Κερέ, ενώ ήταν ακόμα φοιτητής στο Πανεπιστήμιο του Βερολίνου, αποφάσισε να βοηθήσει την κοινότητα της Gando να αναβαθμιστεί. Έχοντας υποστήριξη από τους συμφοιτητές του, οι οποίοι συμμετείχαν και στη χρηματοδότηση, ίδρυσε το μη κερδοσκοπικό “Bricks for the Gando School” και αποφάσισε να κατασκευάσει το σχολείο με τοπικά υλικά και με όσα μέσα διέθετε η κοινότητα. Οι τοίχοι του νέου σχολείου είναι κατασκευασμένοι κατα κύριο λόγο από οπτόπλινθους, υλικό που προέρχεται με σχεδόν ελάχιστη επεξεργασία άμεσα από την γη, ενώ η στέγη του κτιρίου αποτελείται από ένα ελαφρύ δικτύωμα -που έκοψαν επί τόπου με πριόνι τον οπλισμό και συγκόλλησαν οι τοπικοί τεχνίτες- που επιτρέπει την ροή του αέρα και τον δροσισμό του σχολείου. Οι τοπικές παραδοσιακές τεχνικές και τα τοπικά υλικά έχουν συνδυαστεί αρμονικά με την τεχνογνωσία άλλων τρόπων κατασκευής και τελικά το νέο κτίριο αποτελεί ένα μοντέλο παθητικού ηλιακού σχεδιασμού, από τον αερισμό και την ψύξη που παρέχεται από τη διπλή κατασκευή της οροφής – κάθε αίθουσα έχει τη δική της οροφή από λασπότουβλα, η οποία την μονώνει από το καυτό ρεύμα αέρα που κυκλοφορεί εξωτερικά – έως τις καινοτόμες χρήσεις των ευρέως διαθέσιμων τοπικών υλικών.

Παρά το γεγονός ότι το νέο σχολείο ήταν κατασκευαστικά άρτιο και ταυτόχρονα σύμφωνο με τον πολιτισμό του τοπικού πληθυσμού, οι αρχικές απόψεις των κατοίκων για την κατασκευή ήταν αρνητικές. Ο ίδιος ο αρχιτέκτονας χαρακτηριστικά λέει:

«Σύμφωνα με τους κατοίκους της περιοχής μου, οι Ευρωπαίοι χρησιμοποιούν πιο στέρεα υλικά, όπως τσιμέντο και μέταλλο, όταν χτίζουν σπίτια για τους εαυτούς τους. Αυτό θεωρείται πρόοδος. Αλλά οι Ευρωπαίοι προτείνουν μια διαφορετική λύση για τους Αφρικανούς: οι Αφρικανοί θα πρέπει να συνεχίσουν να ζουν στις μικρές, σκοτεινές, πηλινές καλύβες τους. Οι κάτοικοι του χωριού το θεώρησαν αυτό απαράδεκτο, αφού εξίσωσαν τον πηλό με την οπισθοδρομικότητα».

Αυτή ήταν η άποψή τους, εωσότου, κατά τη διάρκεια μιας δυνατής καταιγίδας, αποδείχθηκε η αντοχή της πηλινής – τούβλινης κατασκευής, και ο Κερέ μπόρεσε να τους πείσει για τα πλεονεκτήματά της.

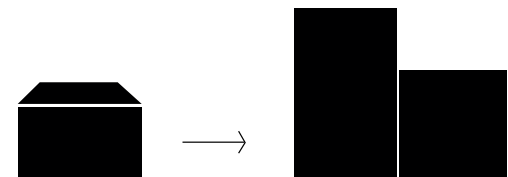
Σήμερα, το σχολείο, που έλαβε το 2004 Aga Khan Award of Architecture, ξεχειλίζει από μαθητές, και αποτελεί πλέον δείγμα, όχι μόνο της βιώσιμης αρχιτεκτονικής αλλά της δύναμης της αρχιτεκτονικής να αναμορφώσει και να εμπνεύσει.

«Οι άνθρωποι άρχισαν να μιλούν για αυτό το όμορφο σχολικό κτίριο στην Αφρική, του οποίου οι τοίχοι είναι τόσο όμορφοι και ευχάριστα ψυχροί και του οποίου η οροφή ίπταται σαν να μπορούσε να πετάξει!».

Diébédo Francis Kéré, αρχιτέκτων



Η “ΜΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ” ΠΟΛΗ

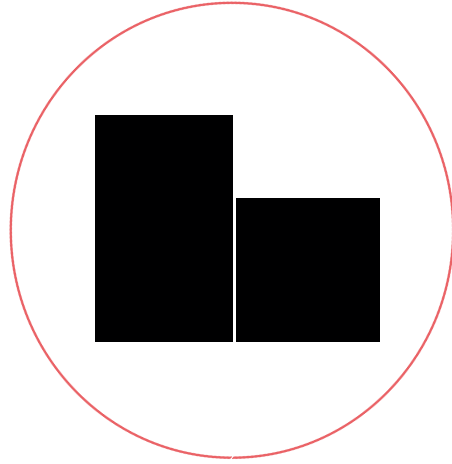


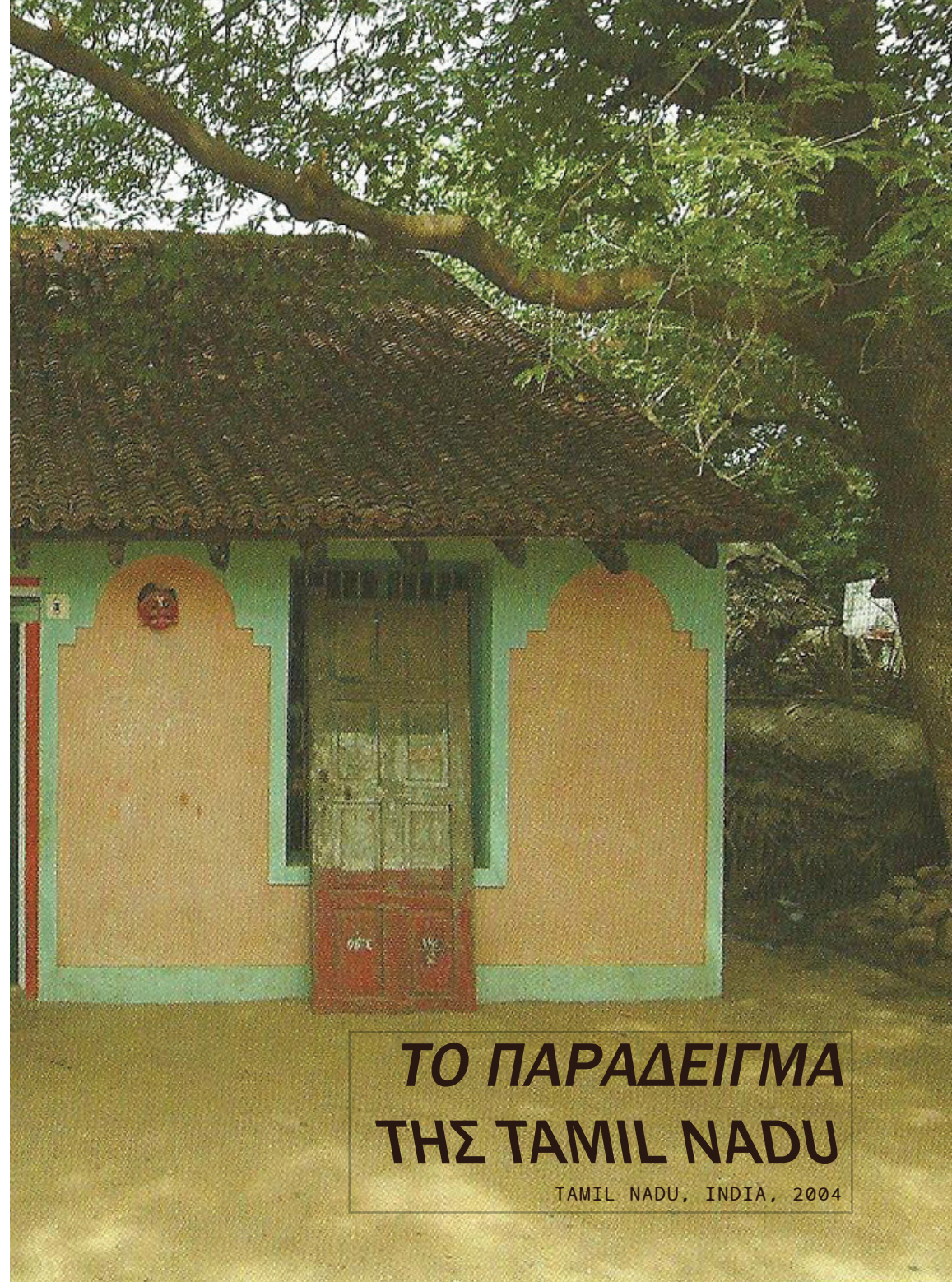
Η τρίτη περίπτωση είναι αυτή όπου η αρχιτεκτονική μορφολογία που ακολουθείται σήμερα, έχει υποστεί πολλαπλές εισχωρήσεις ξένων στοιχείων και έχει απομακρυνθεί πλήρως από τους παραδοσιακούς τρόπους δόμησης. Σε αυτήν την περίπτωση η ίδια η κοινωνία επιδιώκει την αποξένωσή/απομάκρυνσή της από την πολιτισμική ταυτότητα των παραδοσιακών κτισμάτων -καθώς οι παραδοσιακές κατοικίες θεωρούνται δείγματα φτώχειας και αναχρονισμού- και αναζητά κάτι το «νέο». Τις κατασκευαστικές αξίες και την τεχνογνωσία των παραδοσιακών κτισμάτων αντικαθιστούν πλέον επικίνδυνα κατασκευαστικά υβρίδια που αναμειγνύουν διαφορετικού τύπου αρχιτεκτονικές μορφές και τεχνοτροπίες. Το συνονθύλευμα που προκύπτει όπως είναι φυσικό φέρει πολλαπλές κατασκευαστικές ελλείψεις και αστοχίες που συνθέτουν τελικά ένα κατασκευαστικά μη άρτιο και φτωχά δομημένο περιβάλλον.

Σε μια τέτοια περίπτωση το μοναδικό υπόβαθρο που διαθέτει ο αρχιτέκτονας για να στηρίξει τον σχεδιασμό των νέων κτισμάτων είναι ο ευπαθής σύγχρονος τρόπος δόμησης, ο οποίος πλέον συγκλίνει περισσότερο στην κουλτούρα του ίδιου του αρχιτέκτονα παρά τις πολιτισμικές αξίες του τοπικού πληθυσμού. Για τον λόγο αυτό, ο ρόλος του στην διαδικασία σχεδιασμού ενισχύεται σημαντικά, καθώς ο αρχιτέκτονας είναι αυτός που διαθέτει την κατάλληλη τεχνογνωσία που αναλογεί στον συγκεκριμένο τρόπο δόμησης. Έτσι, με κατευθυντήριο άξονα τον μετριασμό της ευπάθειας του κτισμένου περιβάλλοντος και την βελτίωση των συνθηκών ζωής του τοπικού πληθυσμού, τα νέα κτίσματα θα συνδυάζουν διαφόρων ειδών κατασκευαστικές λογικές υψηλότερης ή χαμηλότερης τεχνολογίας, που θα εντάσσονται βέβαια στο προβλεπόμενο κόστος.

Αυτό βέβαια δεν σημαίνει σε καμία περίπτωση ότι η συμμετοχή της κοινότητας στην διαδικασία σχεδιασμού υποβαθμίζεται ή παραγκωνίζεται. Μέσα από την κατασκευαστική διαδικασία ο αρχιτέκτονας οφείλει κυρίως να διδάξει και να εξηγήσει στην κοινότητα τους λόγους για τους οποίους οι κατασκευαστικοί τρόποι που χρησιμοποιούσαν έως σήμερα συνέτασσαν ένα ευπαθές δομημένο περιβάλλον και παράλληλα να μεταδώσει τις απαραίτητες γνώσεις και αρχές σχεδιασμού που θα εξασφαλίσουν λιγότερες μελλοντικές αστοχίες. Σαφές είναι βέβαια ότι σε περίπτωση που υπάρχουν ακόμα γόνιμα στοιχεία της παράδοσης είναι θεμιτό να διατηρούνται και να αντιμετωπίζονται όπως αναφέραμε στην προηγούμενη περίπτωση.

Αντίστοιχα πρότυπα «εκμοντερνισμού» μεταδίδουν επίσης με την μορφή «παροχής βοήθειας» -είτε από άγνοια είτε εσκεμμένα - πολλές διεθνείς οργανώσεις. Το πολιτισμικό χάσμα που εμφανίζεται σε τέτοιες περιπτώσεις, καθιστά σχεδόν αδύνατη την κατανόηση του τρόπου ζωής και των αναγκών του γηγενή πληθυσμού. Οι ξένες οργανώσεις κρίνουν εξ' ιδίων και τείνουν να σχεδιάζουν κτίσματα με βάση τα προσωπικά τους πρότυπα και αξίες που αδυνατούν να προσαρμοστούν στον τρόπο ζωής και τον πολιτισμό των αναπτυσσόμενων χωρών με καταστροφικά αποτελέσματα.





**ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ
ΤΗΣ TAMIL NADU**
TAMIL NADU, INDIA, 2004

Ας πάρουμε όμως σαν παράδειγμα την Ινδία, μια χώρα που έως και σήμερα διατηρεί ισχυρούς δεσμούς με την Ινδουιστική κουλτούρα. Η κατασκευή μιας παραδοσιακής Ινδικής κατοικίας, παίρνει σχεδόν μορφή ιεροτελεστίας και ακολουθεί πολύ συγκεκριμένα βήματα που περιγράφονται από ένα αρχαίο Ινδουιστικό σύστημα αστρολογικών και μαθηματικών υπολογισμών. Τα σπίτια έχουν δομή συμμετρική και οι τοίχοι, οι πόρτες και τα πατώματα διακοσμούνται με φωτεινά χρώματα, γεωμετρικά σχήματα και μοτίβα από το φυτικό ή το ζωικό βασίλειο.

Μετά το καταστροφικό τσουνάμι του 2004 η παράκτια περιοχή Tamil Nadu της Ινδίας ζήτησε την βοήθεια μιας διεθνούς οργάνωσης για την ανοικοδόμηση/αντικατάσταση των κατεστραμμένων κατοικιών¹⁷. Πριν την καταστροφή στην περιοχή της Tamil Nadu κατοικούσαν κυρίως οικογένειες ψαράδων, που άνηκαν σε μια από τις χαμηλότερες κοινωνικές κάστες, με ανάλογες/αντίστοιχες οικιστικές και πολιτισμικές συνήθειες. Η καθημερινότητα τους εκτυλισσόταν κατά κύριο λόγο στην ύπαιθρο υπό την σκιά των δέντρων και λιγότερο στο εσωτερικό των δίχωρων κατοικιών τους. Πιο ιερό κομμάτι της κατοικίας τους θεωρούταν, ο ημιυπαίθριος χώρος που βρισκόταν σε άμεση επαφή με την κεντρική είσοδο ο οποίος ιδιαίτερα κατά την βροχερή περίοδο αποτελούσε το σημείο συνάντησης και κοινωνικής διάδρασης των πολιτών και συνδύαζε την ιδιωτική με την δημόσια ζωή.



Μετά το τσουνάμι η εκτεταμένη χρηματική βοήθεια/οικονομική υποστήριξη που δόθηκε στις πληγείσες περιοχές, σήμανε ένα νεύμα γενικευμένης οικιστικής αναβάθμισης.

Η πολιτική ηγεσία ανέθεσε εξ' ολοκλήρου την ανακατασκευή των περιοχών σε ξένες οργάνώσεις οι οποίες φρόντισαν να γεμίσουν της ακτές του Tamil Nadu με 130.000 πανομοιότυπα κτίσματα δυτικών προδιαγραφών. Παραδοσιακές κατοικίες -ακόμα και αν δεν είχαν υποστεί ζημιές ή και άλλες που είχαν ήδη επισκευαστεί από διαφορετικές Μ.Κ.Ο.-, δέντρα/κάθε είδους βλάστηση, συντρίμια και οτιδήποτε άλλο υπήρχε στην περιοχή αποφασίστηκε ότι έπρεπε να απομακρυνθεί προκειμένου να υπάρξει επαρκής ελεύθερος χώρος για τους νέους οικισμούς. Η πολιτισμική καταστροφή που συντελέστηκε είχε άμεσο αντίκτυπο στον τρόπο ζωής και στην ψυχική υγεία του τοπικού πληθυσμού. Στην Tamil Nadu το κλίμα είναι τροπικό και τις



περισσότερες μέρες του χρόνου η θερμοκρασία κυμαίνεται πάνω από τους 38° C. Ένα γυμνό τοπίο χωρίς δέντρα δεν μπορεί να φιλοξενήσει τις καθημερινές ασχολίες των κατοίκων. Πριν την υλοτόμηση η ύπαιθρος υπό την σκιά των δέντρων είχε την έννοια μιας μεγάλης αυλής για τους κατοίκους και αποτελούσε το χώρο διάδρασης και επικοινωνίας της κοινότητας. Με τα νέα δεδομένα οι πολίτες αναγκάζονται να μένουν κλεισμένοι στα σπίτια τους με αποτέλεσμα να αυξηθούν σε μεγάλο βαθμό τα κρούσματα αλκοολισμού, ενδοοικογενειακής βίας και κατάθλιψης. Παράλληλα, παρά το γεγονός ότι τα νέα κτίσματα ήταν μεγαλύτερα από τα προηγούμενα (30μ²) οι κάτοικοί της Tamil Nadu τα θεώρησαν υπερβολικά μικρά για να ζήσουν σε αυτά, καθώς κανένας χώρος τους δεν ήταν αρκετά μεγάλος για να αναλάβει τον ρόλο του ημιυπαίθριου χώρου της παραδοσιακής Ινδικής κατοικίας. Η ανοικοδόμηση της Tamil Nadu ακύρωσε πλήρως την κοινωνική ζωή και τις συνήθειες των πολιτών με δραματικές συνέπειες. Σε μια μετατραυματική κατάσταση

η ψυχική υγεία των θυμάτων είναι εξίσου σημαντική με την σωματική υγεία. Ο αρχιτέκτονας οφείλει να σέβεται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε λαού και να δημιουργεί χώρους οικείους, σύμφωνους με την καθημερινότητά των πολιτών του. Τα νέα οικοδομήματα οφείλουν να παρακινούν και να εμπνέουν τους κατοίκους προς μία ισορροπημένη ανάκαμψη σε βάθος χρόνου.

Κάτοικος της Tamil Nadu 2 χρόνια μετά την ανοικοδόμηση των νέων κατοικιών δηλώνει ότι :

“Πριν, μπορούσα να μοιρατώ τους προβληματισμούς μου, τώρα δε μπορώ, και αυτό με επηρεάζει πνευματικά και σωματικά . μερικές φορές δε μπορώ να κοιμηθώ ούτε να φάω, κι αυτό γιατί τα κρατώ όλα μέσα μου μερικές φορές σκέφτομαι να αυτοκτονήσω, και τι θα συμβεί στα παιδιά μου”.

Νεαρή μητέρα τριών παιδιών



ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ&ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Τα κριτήρια σχεδιασμού που αναλύσαμε παραπάνω, συνθέτουν την βάση της αντιμετώπισης της φυσικής καταστροφής και είναι απαραίτητο να πληρούνται σε κάθε περίπτωση που στοχεύουμε σε μια υγιή ανοικοδόμηση. Η ποιότητα του κτισμένου περιβάλλοντος σε αυτήν την περίπτωση θα προκύψει όπως ήδη αναλύσαμε από τον αρμονικό συγκερασμό των απόψεων και των γνώσεων τόσο του αρχιτέκτονα όσο και της κοινότητας. Παρότι η συμβολή του αρχιτέκτονα στην κατασκευαστική διαδικασία στην πράξη μπορεί να φαίνεται ισάξια με αυτήν της κοινότητας ουσιαστικά λόγω της ευρύτητας του γνωστικού του πεδίου και της επαφής του με την σύγχρονη τεχνολογία, ο αρχιτέκτονας είναι ικανός -όποτε του δίνεται ο απαραίτητος χώρος- να εμπλουτίζει και να βελτιστοποιεί την διαμορφούμενη βάση. Έτσι, εμφανίζεται και μία δεύτερη θεώρηση του τρόπου αντιμετώπισης των φυσικών καταστροφών, συνεργατική βέβαια με την πρώτη, αυτή της βελτιστοποίησης των υπαρχόντων δεδομένων, που αφορά τόσο την βελτιστοποίηση του τρόπου κατασκευής, όσο και την βελτιστοποίηση της κατασκευαστικής διαδικασίας.

Προς οποιαδήποτε αρχιτεκτονική έκφραση και αν καταλήξει να συγκλίνει το νέο κτίσμα -παραδοσιακή ή σύγχρονη-, ο κυρίαρχος ρόλος του αρχιτέκτονα καθ' όλη την διάρκεια σχεδιασμού θα είναι να κρίνει τα δεδομένα και να αναζητά στην κάθε περίπτωση τον κατάλληλο τρόπο εναρμόνισης τους. Σε επίπεδο κατασκευής αυτή η αναζήτηση της χρυσής τομής, κινείται ανάμεσα σε διαφορετικών τύπων υλικά, -και της αντίστοιχης τεχνογνωσίας τους- κατασκευαστικούς τρόπους και μέρη, υψηλότερης ή χαμηλότερης τεχνολογίας, τοπικού ή διεθνούς χαρακτήρα. Η πρόσληψη των δεδομένων και η έντεχνη ενσωμάτωση τους στην εκάστοτε αναγκαιότητα -υπό το πρίσμα πάντα του προβλεπόμενου κόστους κατασκευής και συντήρησης- θα οδηγήσει τελικά στην βελτιστοποίηση της κατασκευής του νέου κτιρίου. Ο αρχιτέκτονας ως συντονιστής της όλης διαδικασίας καλείται να φέρει τα προτερήματα των δύο πολιτισμών σε μια ισορροπία και να συνδυάσει την εμπειρία των τοπικών κατασκευαστικών τεχνικών με την σύγχρονη τεχνολογία. Σε κάθε περίπτωση βέβαια που εισάγεται κάποια νέα κατασκευαστική τεχνολογία, πρέπει να συνοδεύεται με την ανάλογη μετάδοση της τεχνογνωσίας της στην κοινότητα.

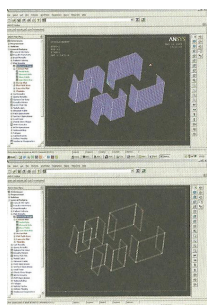
Αξίζει να σημειωθεί ότι, σε αντίθεση με τα προβλήματα που μπορεί να προκαλέσει η αποδοχή ξένων προτύπων και αρχιτεκτονικών τυπολογιών που αφορούν το σύνολο της κατασκευής, η προσαρμογή κατασκευαστικών μερών υψηλότερης τεχνολογίας δεν φέρει αντίστοιχα προβλήματα και είναι θεμιτή καθώς προσθέτει κατασκευαστική αξία στο νέο κτίσμα.

“Η καινοτομία δε συνίσταται στον εξοπλισμό ενός κτιρίου με τεχνολογία και περίπλοκα συστήματα αλλά στην ανάπτυξη απλών, παθητικών, αλλά και εκλεπτυσμένων μέσων που μπορούν εύκολα να γνωστοποιούνται σε αυτούς που τα χρησιμοποιούν και που μπορούν να λειτουργήσουν δαισθητικά.”¹⁸

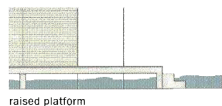
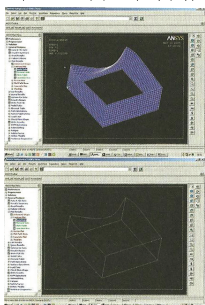
Η διαπολιτισμική ταυτότητα που θα αποκτήσει το νέο κτίριο κινείται αφενός σε άυλο επίπεδο επεξεργασίας δεδομένων και λήψης αποφάσεων και αφ' ετέρου στην έμπρακτη εκτέλεση αυτών των αποφάσεων και στην προσαρμογή των νέων κατασκευαστικών μερών -προκατασκευασμένων ή μη- που προκύπτει από αυτόν τον συγκερασμό των τεχνολογιών.

Η τεχνολογία ως εργαλείο στα χέρια του σύγχρονου σχεδιαστή, αλλάζει εκ βάθρων την διαδικασία σχεδίασης. Τα σύγχρονα σχεδιαστικά προγράμματα και μέσα παρέχουν στον αρχιτέκτονα ένα είδος πρόσθετης τεχνογνωσίας που τον βοηθάει στο να κρίνει και να λαμβάνει με αρτιότητα αποφάσεις που αφορούν πολυδιάστατα ζητήματα.

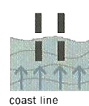
προτεινόμενη λύση - safe(r) house



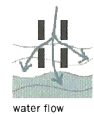
παραδοσιακός τρόπος δόμησης



raised platform



coast line



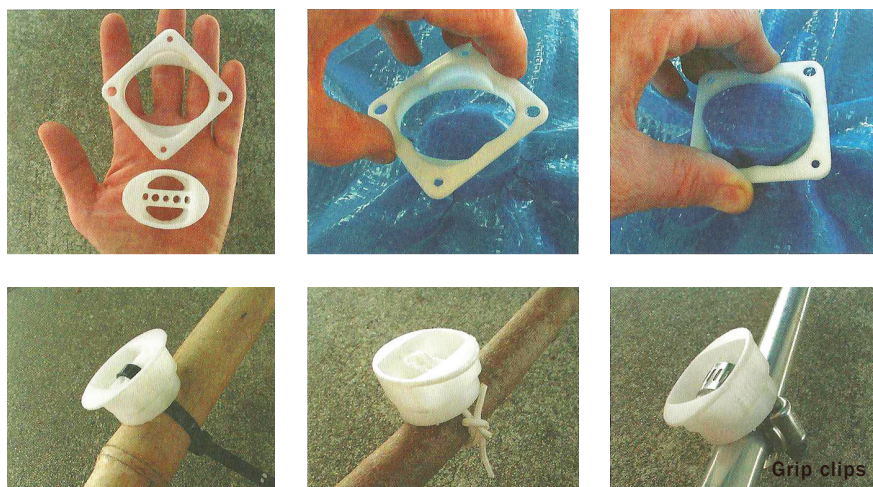
water flow

Safe(R) House

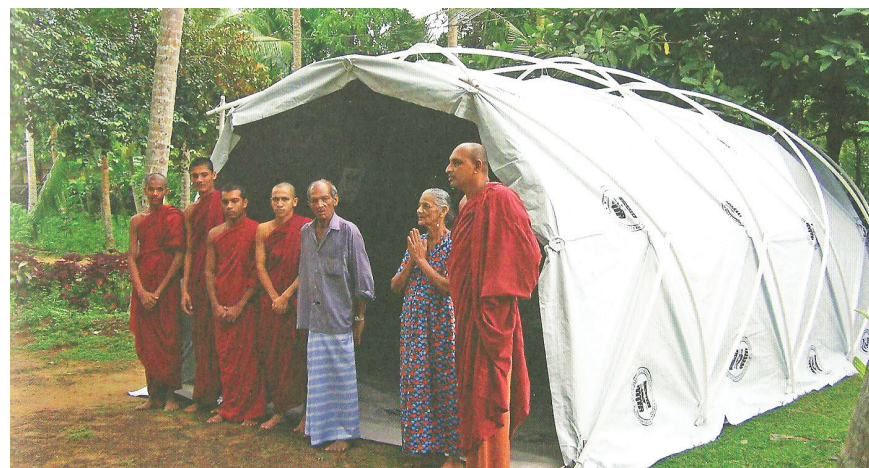


Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα του **Safe(R) House**¹⁹ μιας κατοικίας δηλαδή που σχεδιάστηκε μετά το τσουνάμι του 2004 στην Sri Lanka σε συνεργασία της αρχιτεκτονικής σχολής του Harvard (Harvard Graduate School of Design), του SENSEable City Laboratory του MIT και της τοπικής κοινότητας. Το νέο κτίσμα ακολουθούσε μια απλή κατασκευαστική δομή, μορφολογικά σύμφωνη με τις ανάγκες της τοπικής κοινότητας αλλά παράλληλα είχε σχεδιαστεί και μελετηθεί με υψηλής τεχνολογίας προγράμματα που του επέτρεπαν να αντέχει σε επερχόμενη καταστροφή από πλημμύρα ή τσουνάμι. Τα τοπικά υλικά και οι τοπικοί τρόποι δόμησης είχαν συνδυαστεί με ισχυρά δομικά στοιχεία φτιαγμένα από σκυρόδεμα τα οποία δεν διατάρασσαν όμως τον χαρακτήρα τους κτίσματος και συνέτασσαν μία ανθεκτική και κατασκευαστικά άρτια κατοικία. Αξίζει να σημειωθεί επίσης ότι, το κόστος κατασκευής του νέου κτίσματος ανερχόταν στα \$1500 και ήταν δηλαδή συγκρίσιμο με το αυτό μιας τοπικής κατοικίας.

Συν τοις άλλοις, η ευρεία διάδοση του διαδικτύου και η επικοινωνιακή επανάσταση που έχει φέρει τα τελευταία χρόνια, οδηγεί στην δημιουργία ενός παγκόσμιου πολιτισμού που ελαχιστοποιεί τις αποστάσεις και γνωστοποιεί σε παγκόσμια κλίμακα σύγχρονα και καίρια προβλήματα. Με τα νέα δεδομένα ο ανθρωπιστικός σχεδιασμός παίρνει άλλες διαστάσεις. Μέσω των διαδικτυακών προγραμμάτων καθιερωμένης μορφής B.I.M. (Building Information Modeling) που παρέχουν στο ευρύ κοινό πληθώρα κατασκευαστικών τεχνολογιών και προδιαγραφών, είναι εφικτή η άμεση μετάδοση τεχνογνωσίας προς τις αναπτυσσόμενες χώρες και κατ' επέκταση η ανάπτυξη μιας μορφής διαδικτυακού συνεργατικού σχεδιασμού. Τέτοιου είδους ανοιχτά δίκτυα αρχιτεκτονικής αναπτύχθηκαν μετά τον σεισμό της Αιτής το 2010 -όπως το BIMstorm Haiti Rewired²² - και έδωσαν άμεσες σχεδιαστικές και κατασκευαστικές λύσεις μέσω διαδικτύου. Ταυτόχρονα, μέσω του διαδικτύου είναι εφικτή και η διατήρηση επαφών με την κοινότητα και η παρακολούθηση της εξέλιξής της και μετά το πέρας της ταχείας ανοικοδόμησης.



Παράλληλα, το νέο φάσμα υλικών και δυνατοτήτων προκατασκευής, μεταφοράς και συναρμολόγησης καθιστά πλέον εφικτή την προσαρμογή νέων υλικών και έτοιμων μερών στην κατασκευή που επιλύουν άμεσα προβλήματα που τείνουν να επαναλαμβάνονται σε στις περισσότερες χώρες του αναπτυσσόμενου κόσμου. Οι παρεμβάσεις αυτές αποσκοπούν στις περισσότερες περιπτώσεις σε ζητήματα ενίσχυσης της ανθεκτικότητας της κατασκευής και εστιάζονται κυρίως στα πιο ευπαθή σημεία της δηλαδή στους κόμβους και στις συνδέσεις των υλικών. Ιδιαίτερα σε καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης, όπου η πίεση του χρόνου είναι ένας επιπλέον επιβαρυντικός παράγοντας, τα προκατασκευασμένα μέρη συμβάλλουν στην ελαχιστοποίηση του χρόνου κατασκευής και στην διευκόλυνση της κατασκευαστικής διαδικασίας. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα των Grip clips, των πλαστικών συνδέσμων δηλαδή που είναι ικανοί να προσαρμόζονται και να συνδέσουν οποιοδήποτε είδους σκελετό με οποιοδήποτε είδους καλυπτικό υλικό. Έτσι, σε πολύ χαμηλό κόστος (\$8-10 η τετράδα) τα Grip clips συνδυάζοντας τα οφέλη της προκατασκευής και τα τοπικά διαθέσιμα μέσα μπορούν να προσφέρουν άμεση και γρήγορη στέγαση.



Κάθε μέρα πεθαίνουν 6000 άτομα παγκοσμίως λόγω της έλλειψης πόσιμου νερού και των κακών συνθηκών υγιεινής. Ακόμα 6000 άτομα πεθαίνουν κάθε μέρα στην Αφρική λόγω του ιού του AIDS ²¹.

Στις περισσότερες περιπτώσεις οι κοινωνίες του αναπτυσσόμενου νότου, ιδιαίτερα στις πιο υπανάπτυκτες χώρες, δεν πάσχουν μόνο από ανεπαρκείς συνθήκες στέγασης αλλά αντιμετωπίζουν καθημερινά βασικά βιοτικά προβλήματα όπως η έλλειψη πόσιμου νερού και οι κακές συνθήκες υγιεινής, που ευθύνονται για τις αναρίθμητες ασθένειες και τα υψηλά ποσοστά θνησιμότητας του χωρών αυτών. Η έλλειψη πόρων και μέσων και τα μηδανικά δίκτυα υποδομών οδηγούν σε κατασπατάληση της διαθέσιμης ενέργειας και επιδεινώνουν διαρκώς την κατάσταση.

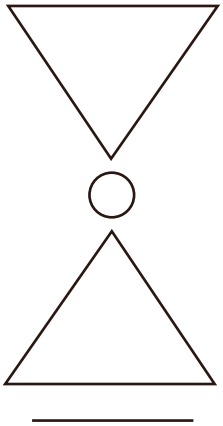
Έτσι, ο σχεδιασμός κάθε νέου κτιρίου οφείλει να εντάσσει στην κατασκευή του -στο βαθμό που είναι εφικτό- διαφόρων ειδών συστήματα σύγχρονης τεχνολογίας που είναι ζωτικής σημασίας για την βιώσιμη ανάπτυξη του τόπου. Τα συστήματα αυτά επιχειρούν στην ουσία να αντικαταστήσουν σε ένα βαθμό την έλλειψη των υποδομών και να εξασφαλίσουν την εξοικονόμηση των διαθέσιμων πόρων. Σε πρώτο επίπεδο, ο σχεδιασμός του νέου κτιρίου οφείλει να εξοικονομεί την μέγιστη δυνατή ενέργεια και να περιλαμβάνει παθητικά συστήματα ηλιασμού, αερισμού και σκίασης. Σε μια δεύτερη ανάγνωση, είναι θεμιτό να εντάσσονται στην κατασκευή συστήματα συλλογής βρόχινου νερού, διαχείριση απορριμμάτων, στεγνά

συστήματα αποχέτευσης, φίλτρα καθαρισμού νερού, ενεργειακές κουζίνες όπως και ηλιακά πανέλα για την παραγωγή ενέργειας. Τέτοιου είδους κατασκευαστικά μέλη καθώς δεν αφορούν τον κορμό της κατασκευής αλλά είναι στην ουσία πρόσθετα κομμάτια, μπορούν να προσαρτώνται εύκολα και σε προϋπάρχουσες κατασκευές. Έτσι, η σύγχρονη τεχνολογία μπορεί να συμβάλλει και να αναβαθμίσει το βιοτικό επίπεδο και την ποιότητα ζωής του τοπικού πληθυσμού.



ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

1. Davis Ian, *Shelter After Disaster*, Οξφόρδη, Oxford Polytechnic Press, 1978, σελ 42
2. Sadra D' Urzo, *Emergency and Architecture*, σελ 6, http://www.sandradurzo.org/Resources/Dossie_1.pdf
3. το ίδιο
4. http://www.express.gr/news/ellada/435430oz_20110318435430.php3
5. Oxfam Brief Note, *A place to stay, a place to live*, Δεκ. 2005, σελ10, <http://www.oxfam.org/en/policy/bn051214-tsunami-shelter>
6. Marie J. Aquilio (επιμ.), *Beyond Shelter*, Νέα Υόρκη, Thames & Hudson, 2011, σελ 21
7. Sadra D' Urzo, *Emergency and Architecture*, σελ 13, http://www.sandradurzo.org/Resources/Dossie_1.pdf
8. Marie J. Aquilio (επιμ.), *Beyond Shelter*, Νέα Υόρκη, Thames & Hudson, 2011, σελ. 284
9. κινέζικη παροιμία
10. Davis Ian, *Shelter After Disaster*, Οξφόρδη, Oxford Polytechnic Press, 1978, σελ 46
11. Μαρία Παπαπέτρου, «Αειφόρα και παραδοσιακή ελληνική αρχιτεκτονική», 4ο Συνέδριο ΠΕΕΚΠΕ, Ναύπλιο 12-14/10/2008
12. Shigeru Ban, <http://www.shigerubanarchitects.com/>
13. Al Borde, Esperanza Dos, <http://www.albordearqu.com/cgi/wd/?pg=22>
14. Marie J. Aquilio (επιμ.), *Beyond Shelter*, Νέα Υόρκη, Thames & Hudson, 2011, σελ 247
15. Κίζης Γιάννης, *Παραδοσιακή τυπολογία και νέα αρχιτεκτονική*, Ε.Μ.Π. , 2009
16. *Architecture for Humanity, Design like you give a damn*, Λονδίνο, Thames & Hudson, 2006, σελ 251
17. Marie J. Aquilio (επιμ.), *Beyond Shelter*, Νέα Υόρκη, Thames & Hudson, 2011, σελ 187
18. Marie J. Aquilio (επιμ.), *Beyond Shelter*, Νέα Υόρκη, Thames & Hudson, 2011, σελ 201
19. *Architecture for Humanity, Design like you give a damn*, Λονδίνο, Thames & Hudson, 2006, σελ 126
20. *Architecture for Humanity, Design like you give a damn*, Λονδίνο, Thames & Hudson, 2006, σελ 68
21. *Architecture for Humanity, Design like you give a damn*, Λονδίνο, Thames & Hudson, 2006, σελ 283
22. <http://haitirewired.wired.com/>, <http://bimstorm.com/>



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα παραδείγματα τα οποία αναλύσαμε παραπάνω, αυτό του Εκουαδόρ, της Burkina Faso και της Ινδίας είναι τρεις περιπτώσεις γεωγραφικά τοποθετημένες σε διαφορετικές ηπείρους –Αφρική, Ν. Αμερική, Ασία— με τελείως διαφορετικούς πολιτισμούς και ρίζες προέλευσης. Παρ' όλα αυτά ο τρόπος με τον οποίο αντιμετωπίζονται τόσο τα θεμελιώδη προβλήματα που προϋπάρχουν της καταστοφής όσο και τα νέα, εμφανίζει περισσότερες **ομοιότητες** παρα διαφορές και κινείται πάντα πάνω στα κριτήρια σχεδιασμού που αναλύσαμε παραπάνω. Η εντοπιότητα, η χρήση τοπικών υλικών και της αντίστοιχης τεχνογνωσίας τους και ο συνδυασμός αυτών με σύγχρονα υλικά και τρόπους δόμησης δημιουργεί κτίσματα που θεμελιώνονται πάνω στις ανάγκες του παρόντος και τα οποία παρέχουν στην κοινότητα καλύτερες συνθήκες διαβίωσης. Πέρα όμως από τα κτίσματα αυτά καθ' αυτά η κληρονομιά που αφήνει η μετακαταστροφική φάση στην κοινότητα εντοπίζεται στην ίδια την διαδικασία παραγωγής των κτιρίων η οποία –αποτελεί στην ουσία το μέσο μεταφοράς των νέων κατασκευαστικών τρόπων και ευρύτερων γνώσεων προς την κοινότητα και— θέτει τα θεμέλια που θα της εξασφαλίσουν μια καλύτερη ποιότητα ζωής.

Η αναγκαιότητα λοιπόν, που χαρακτηρίζει εν γένει τις αναπτυσσόμενες χώρες δεν είναι ποτέ απολύτως ίδια αλλά είναι πάντα παρόμοια και αυτό γιατί περιστρέφεται γύρω από έναν κεντροβαρικό άξονα, αυτόν της **καταπολέμησης της φτώχειας και της αναβάθμισης των συνθηκών**

ζωής των πληθυσμών που ζουν σε αυτές τις χώρες. Αν και εφόσον η ανοικοδόμηση που λαμβάνει χώρα κατά την μετατραυματική περίοδο αποσκοπεί να συντελέσει στην καταπολέμηση του φαινομένου της φτώχειας, οφείλει να αντιμετωπίσει τη ρίζα του προβλήματος, δηλαδή, τα δομικής φύσεως χρόνια προβλήματα που είναι εγκαθιδρυμένα στην καθημερινή ζωή της κοινωνίας και παράγουν αυτό το ευπαθές κτισμένο περιβάλλον.

Θα αποτελέσει τελικά η **καταστροφή την αφορμή** για τον **μετριασμό των χρόνιων προβλημάτων** που χαρακτηρίζουν τις κοινωνίες του αναπτυσσόμενου κόσμου; **Ή** θα τις βυθίσει σε **ακόμα μεγαλύτερη ύφεση** και θα εντείνει την υπάρχουσα ένδεια; Το μόνο σίγουρο είναι ότι το μέλλον της πόλης μετά την καταστροφή θα είναι διαφορετικό από το παρελθόν της. Η τομή που προκαλεί η καταστροφή στη φυσική συνέχεια της πόλης και ο απόηχος της με τα δυσεπίλυτα προβλήματα που φέρει, προκαλούν την πόλη **να αντιμετωπίσει τον εαυτό της και να αποφασίσει για το μέλλον της**. Ίσως το σημείο 0 της καταστροφής ταυτιστεί με το σημείο 0 της αστικής αλλαγής και αναβάθμισης. Ίσως, το μέλλον να αποτελέσει ένα πεδίο κριτικής του παρόντος και να λειτουργήσει ως μοχλός οικιστικής ανάπτυξης.

Το αν θα καταφέρει η μετακαταστροφική περίοδος να βελτιώσει τις συνθήκες διαβίωσης της κοινωνίας δεν είναι

πάντα σίγουρο. Το μόνο σίγουρο είναι ότι η αναγκαιότητα της καταπολέμησης της φτώχειας και της ευπάθειας του κτισμένου περιβάλλοντος των αναπτυσσόμενων χωρών είναι απτή και χρήζει αντιμετώπισης. Με την **κλιματική αλλαγή** να κάνει την γη έναν ολοένα και πιο αφιλόξενο τόπο διαβίωσης, με την ταχεία ερημοποίηση εκτάσεων και με τη στάθμη της θάλασσας να ανεβαίνει, κατοικημένες και αγροτικές εκτάσεις θα κριθούν στο μέλλον ακατάλληλες προς κατοίκηση και καλλιέργεια και θα οδηγήσουν σε μια μετακίνηση των πληθυσμών τους προς άλλες περιοχές. Ταυτόχρονα με την **πληθυσμιακή αύξηση** να εκτοξεύεται στα ύψη, τα επόμενα χρόνια χώρες όλου του κόσμου και ιδιαίτερα οι πιο ανεπτυγμένες θα υποστούν ένα ισχυρό **νέο κύμα μετανάστευσης** που θα πηγάζει πλέον από **περιβαλλοντικούς παράγοντες**. Το ποιός θα επιχειρήσει εν τέλει να βελτιώσει τις συνθήκες διαβίωσης των κατοίκων των αναπτυσσόμενων χωρών είναι άγνωστο. Ίσως είναι η αυξανόμενη ανάγκη των ανεπτυγμένων χωρών για δραστική μείωση του κινδύνου της επερχόμενης μετανάστευσής και των οικολογικών κινδύνων, μη περιοριζομένων πια στον Νότο, που μπορεί να φέρει κάποια ουσιαστική αλλαγή. Σε μια τέτοια περίπτωση η βοήθεια των ανεπτυγμένων χωρών προς τις αναπτυσσόμενες θα έχει να κάνει λιγότερο με φιλανθρωπία και περισσότερο με τα συμφέροντα επιβίωσης και των δύο.

Ήδη, σε ακαδημαϊκά πλαίσια τα τελευταία χρόνια έχει αναπτυχθεί ιδιαίτερα ο τομέας της μελέτης και της επέμβασης

πάνω σε αστικά κέντρα αναπτυσσόμενων χωρών που αντιμετωπίζουν μια πληθώρα χωροκοινωνικών προβλημάτων. Η νέα αυτή τάση αποδοκιμάζει αυτήν την φιλοσοφία της αφθονίας και του περιττού που επέβαλλε επί χρόνια το καθεστώς ευδαιμονίας και καταναλωτισμού του δυτικού τρόπου ζωής και αναζητά **«περισσότερα με λιγότερα μέσα»**(more with less), φέρνοντας την **αρχιτεκτονική σύνθεση** σε μια μορφή πιο λιτή και **κοινωνικά υπεύθυνη**. Η έννοια του ελάχιστου, του απαραίτητου και των **βασικών ανθρώπινων αναγκών και δικαιωμάτων** επανέρχονται στο προσκήνιο και μελετώνται τα μέσα και οι τρόποι που θα μπορέσουν να επαναφέρουν την αρχιτεκτονική πιο κοντά στην ουσία της ύπαρξής της. Σε κάθε περίπτωση προκύπτει ο προβληματισμός σχετικά με την θέση της ανθρώπινης δραστηριότητας και συγκεκριμένα του σχεδιασμού, στο περιβάλλον του χθες, του σήμερα και στην πραγματικότητα του αύριο. Μέσα σε αυτά τα πλαίσια η αρχιτεκτονική καθίσταται αρωγός των αναπτυσσόμενων κοινωνιών βελτιώντας τις συνθήκες διαβίωσης αυτών που έχουν ανάγκη, λαμβάνοντας υπόψη τον ήδη υπάρχοντα πολιτισμό και τεχνογνωσία, χωρίς ριζικές τομές, αβλύνοντας τις ανισότητες,

αναζητώντας ισορροπία.....

//ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

//ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ

1. Γιαννικούρη Μαρία, *S.O.S! Αρχιτεκτονική εκτάκτων αναγκών*, διάλεξη προπτυχιακού ΕΜΠ σχολή Αρχιτεκτόνων, 2010/119
2. Ιωαννίδη Δανάη, *Τρόποι κατασκευαστικής ανταπόκρισης και ετοιμότητας σε περιπτώσεις φυσικών και ανθρωπογενών καταστροφών*, διάλεξη προπτυχιακού ΕΜΠ σχολή Αρχιτεκτόνων, 2010/155
3. Καγαμία Χλόη, *Στέγαση “ Έκτακτης Ανάγκης ”*, διάλεξη προπτυχιακού ΕΜΠ σχολή Αρχιτεκτόνων, 2007/61
4. Κάλφα Κωνσταντίνα, *Η διαδικασία της δημιουργικής καταστροφής*, διάλεξη προπτυχιακού ΕΜΠ σχολή Αρχιτεκτόνων, 2007/98
5. Καραδήμας Άγγελος, *Αρχιτεκτονική? από container*, διάλεξη προπτυχιακού ΕΜΠ σχολή Αρχιτεκτόνων, 2010/145
6. Καραϊσκού Άρτεμις, Σταυρίδου-Κουβαρά Μαριάννα, *Στέγαση έκτακτης ανάγκης μετά από φυσικές καταστροφές: ο προσωρινός οικισμός και η σχέση του με τον αστικό ιστό*, διάλεξη προπτυχιακού ΕΜΠ σχολή Αρχιτεκτόνων, 2011/122
7. Κουτσού Κυριακή, Σιάντου Αιμιλία, *Η αρχιτεκτονική της κλιματικής αλλαγής: Σύγχρονα παραδείγματα καταλυμάτων έκτακτης ανάγκης*, διάλεξη προπτυχιακού ΕΜΠ σχολή Αρχιτεκτόνων, 2007/136
8. Μαγνήσαλη Ευαγγελία, *Προς μια διαδραστική adaCtive αρχιτεκτονική*, διάλεξη προπτυχιακού ΕΜΠ σχολή Αρχιτεκτόνων, 2011/128
9. Νομικού Καλλιόπη, Ραυτοπούλου Ναταλία-Χριστίνα, *Ίδιο-κατασκευή: η χωρική έκφραση της ανάγκης*, διάλεξη προπτυχιακού ΕΜΠ σχολή Αρχιτεκτόνων, 2011/115
10. Παπαδούρα Ευαγγελία, *Μεταβαλλόμενη αρχιτεκτονική*, διάλεξη προπτυχιακού ΕΜΠ σχολή Αρχιτεκτόνων, 2011/134
11. Ρίζου Αθανασία, *Κατασκευές από χώμα*, διάλεξη προπτυχιακού ΕΜΠ σχολή Αρχιτεκτόνων, 2009/2

Τραυλού Πολυξένη-Ελισσάβετ, *Ευέλικτη κατοίκηση: οι περιπτώσεις των Actar και του Shigeru Ban*, διάλεξη προπτυχιακού ΕΜΠ σχολή Αρχιτεκτόνων, 2010/104

//ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Aquilio J. Marie (επιμ.), *Beyond Shelter: Architecture for crisis*, Νέα Υόρκη, Thames & Hudson, 2011
2. *Architecture for Humanity, Design like you give a damn*, Λονδίνο, Thames & Hudson, 2006
3. *Architecture for Humanity (ed.), Design Like You Give a Damn {2}: Building Change from the Ground Up*, Νέα Υόρκη, Abrams Books, 2012
4. Shigeru Ban, *GG Portfolio*, Βαρκελώνη, Gustavo Gili, 1997
5. Charlesworth Esther, *Architects without Frontiers: War, Reconstruction and Design Responsibility*, Βρυξέλες, Taylor & Francis, 2006
6. Davis Ian, *Shelter After Disaster*, Οξφόρδη, Oxford Polytechnic Press, 1978

//ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ

1. <http://www.plataformaarquitectura.cl/>
2. <http://www.shigerubanarchitects.com/>
3. <http://www.tyintegnestue.no/>
4. <http://el.wikipedia.org/wiki/Wiki>
5. <http://www.arquitecturaviva.com/Default.aspx>
6. <http://www.arquitecturaviva.com/Cms/Items/ItemDetail.aspx?ID=2906>
7. http://arquyma.blogspot.com.es/2010_08_01_archive.html
8. <http://www.design4disaster.org/category/projects-of-disaster/temporary-shelter/>
9. http://www.japan-architects.com/en/projects/detail_thickbox/7443/plang:en-

gb?iframe=true&width=850&height=99

10. <http://www.designboom.com/weblog/cat/9/view/17955/toyo-ito-311-starting-over-from-point-zero.html>
11. <http://www.article-25.org/>
12. <http://architectureforhumanity.org/>
13. <http://www.albordearq.com/cgi/wd/?pg=1>
14. <http://www.sandradurzo.org/Publications/Publications.html>
15. <http://www.worldometers.info/>
16. http://www.ehow.com/list_6025240_ten-common-natural-disasters.html#page=0
17. http://www.ehow.com/list_6395588_deadliest-types-natural-disasters.html
18. http://hosted.ap.org/specials/interactives/_science/cities_flood/Globe_climate4.swf
19. http://www.moma.org/interactives/exhibitions/2010/smallscalebig-change/projects/primary_school
<http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=grk>
http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CE%B5%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82_%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD_%CE%91%CF%8A%CF%84%CE%AE_%CF%84%CE%BF_2010
20. http://en.wikipedia.org/wiki/2011_T%C5%8Dhoku_earthquake_and_tsunami#Damage_and_effects
21. http://en.wikipedia.org/wiki/Lists_of_earthquakes
22. http://en.wikipedia.org/wiki/2004_Indian_Ocean_earthquake_and_tsunami
23. http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_natural_disasters_by_death_toll
24. <http://lebbeuswoods.wordpress.com/2012/01/23/questioning-catastrophe/>

25. <http://www.zougla.gr/apopseis/article/to-fenomeno-tis-pagosmias-ftoxias>
26. <http://www.unhabitat.org/categories.asp?catid=9>
27. <http://unstats.un.org/unsd/environment/qindicators.htm>
28. <http://www.artbook.com/9781935202479.html>
29. <http://www.unescap.org/stat/data/syb2011/II-Environment/Natural-disasters.asp>
30. <http://reliefweb.int/countries>
31. http://reliefweb.int/maps?sl=environment-report_listing%2Ctaxonomy_index_tid_content_format-12&view_name=report_listing&view_display_id=page_1
32. <http://www.emdat.be/reference-maps>
33. http://www.archdaily.com/292416/the-threat-of-coastal-flooding/?utm_source=divr.it&utm_medium=twitter
34. <http://transform.architecture2030.org/post/35300707673/new-reality-grips-america>
35. <http://www.metropolismag.com/story/20080918/expanding-architecture-design-as-activism-i>
36. <http://www.emdat.be/>
37. <http://sheltersforall.org/>
38. <http://sheltersforall.wordpress.com/>
39. <http://www.sheltercentre.org/>
40. <http://www.sphereproject.org/>
41. <http://urbanlabglobalcities.tumblr.com/>
42. <http://www.albordearq.com/cgi/wd/?pg=21>
43. <http://aplust.net/index.php?idioma=en>
44. <http://www.habitar.upc.edu/>
45. <http://www.zougla.gr/apopseis/article/to-fenomeno-tis-pagosmias-ftoxias>
46. <http://www.buildingtrustinternational.org/about.html>
47. [http://dprbcn.wordpress.com/2012/10/26/adhocracy/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed:%20dpr-barcelona%20\(dpr-barcelona%20BLOG\)](http://dprbcn.wordpress.com/2012/10/26/adhocracy/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed:%20dpr-barcelona%20(dpr-barcelona%20BLOG))

48. <http://tumblr.radarq.net/tagged/adhocrazy>
49. <http://lebbeuswoods.net/>
50. <http://www.architectswithoutfrontiers.com.au/>
51. <http://haitirewired.wired.com/>,
52. <http://bimstorm.com/>
53. <http://www.u-tt.com/>

//ΑΡΘΡΑ ΑΠΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

1. Sadra D' Urzo, Emergency and Architecture, http://www.sandraturzo.org/Resources/Dossie_1.pdf
2. Sadra D' Urzo , News from the SOUTH of the world, http://www.sandraturzo.org/Publications/articolo%20AREA%20Sandra%20D'Urzo_ing.pdf
3. Sadra D' Urzo, Interview with Kirtee Shah, <http://www.sandraturzo.org/Publications/Interview%20of%20Kirtee%20Shah.pdf>
4. Boccioni Umberto, Kwinter Sanford, Landscapes of Change: Boccioni's Stati d'animo as a General Theory of Models, Assemblage No.19, Δεκ. 1992,σελ. 50-65 <http://cast.ap.buffalo.edu/courses/f11/arc619/wp-content/uploads/2011/09/Kwinter-LandscapesofChange.pdf>
5. Architecture for Humanity, Annual Report 2010 FINAL, http://architectureforhumanity.org/files/Annual_Report_2010_FINAL.pdf
6. Οικουμενική διακήρυξη για τα ανθρώπινα δικαιώματα, 10 Δεκ 1948, <http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=grk>
7. Oxfam Brief Note, A place to stay, a place to live, Δεκ. 2005, <http://www.oxfam.org/en/policy/bn051214-tsunami-shelter>
8. Σοφιανός Κυριακίδης, *Περιβαλλοντικοί πρόσφυγες και η ευρύτερη αδιαφορία μας για το περιβάλλον*, 21/7/2007
9. Lebbeus Woods, Questioning Catastrophe, 23 Ιαν. 2012 <http://lebbeuswoods.wordpress.com/2012/01/23/questioning-catastrophe/>
10. Al borde, Esperanza Dos, 2011, <http://www.albordearq.com/cgi/wd/?pg=22>

11. The sphere project, Humanitarian Charter Minimum Standards in Humanitarian Response, 2000, <http://www.sphereproject.org/handbook/>

//ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

1. Architectural Record : building for social change, Μάρτιος 2012
2. Architectural Record : into Africa, Αύγουστος 2012
3. Arquitectura Viva No 133 : MÁS POR MENOS, 2010
4. Arquitectura Viva No137 : MÁS MADERA, 2011
5. Arquitectura Viva No 140 : ÁFRICA ESENCIAL, 2011
6. Arquitectura Viva No141 : ESPACIOS EFÍMEROS, 2011
7. Lotus No 145 : Activism in Architecture, 2011
8. Lotus No 143 : Favelas, Learning from, 2010
9. Architectural Design : Post-Traumatic Urbanism, Νοέμβριος 2010

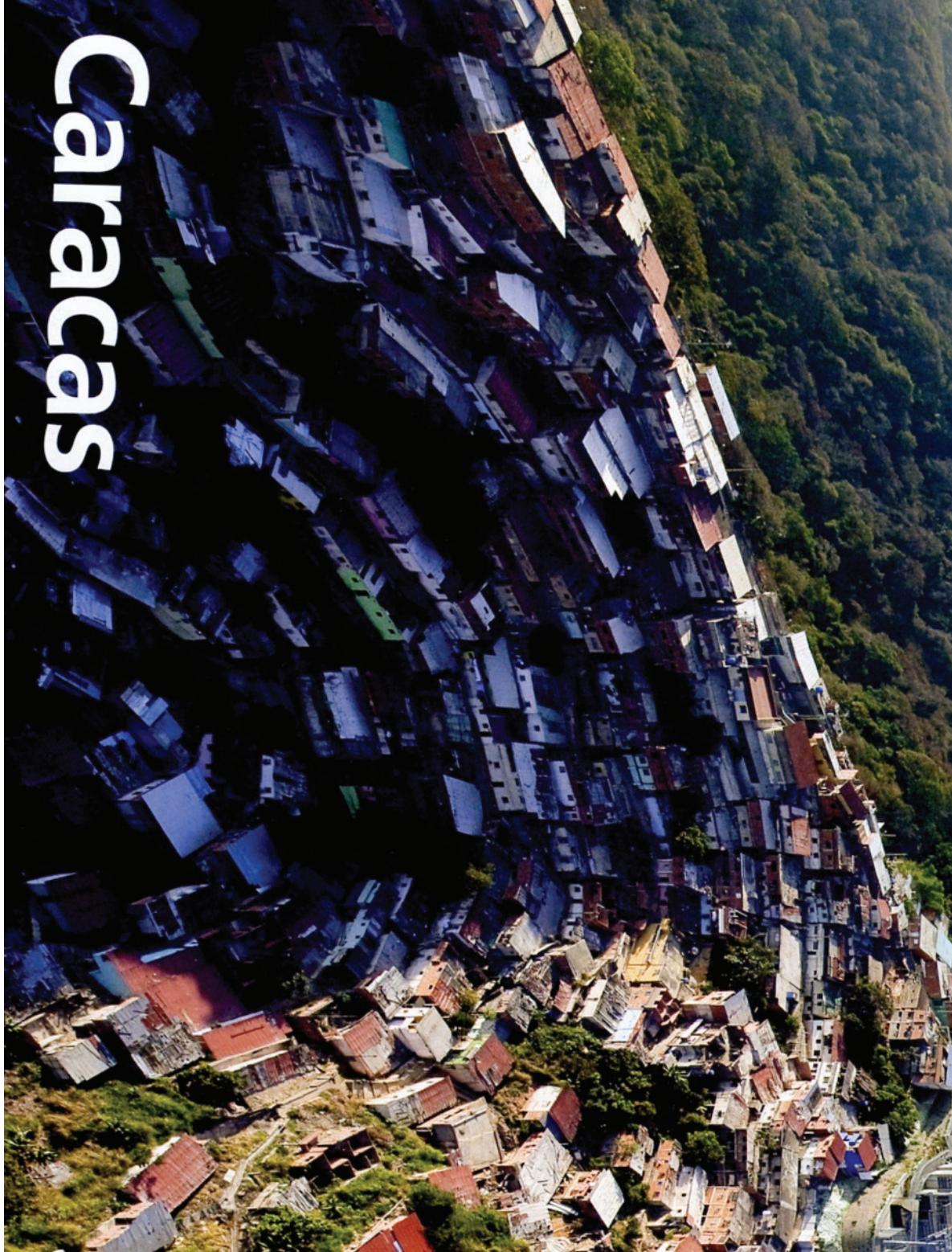
//ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

1. <http://www.flickr.com/photos/isdr/7460711188/in/set-72157628015380393/>
2. http://en.wikipedia.org/wiki/File:2011_UN_Human_Development_Report_Quartiles.svg
3. <http://www.prb.org/Publications/Datasheets/2012/world-population-data-sheet/interactive-graphics.aspx>

Οι φωτογραφίες που εμφανίζονται σε αυτήν την διάλεξη έχουν προέθει από τις παραπάνω βιβλιογραφικές πηγές.



Mumbai



Caracas

