

ΝΑΣΟΣ ΚΟΥΖΕΛΗΣ

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΟΡΦΟΛΟΣΙΑ

Η ΠΡΑΞΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΟΡΦΗΣ ΣΤΑ ΧΡΗΣΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Απαγορεύεται η ανατύπωση μέρους
ή ολόκληρης της μονογραφίας χωρίς
την γραπτή άδεια του συγγραφέα.
Copyright © by Athanasios Kouzelis

ISBN 978-960-930594-5

All rights reserved.

Περιεχόμενα

Πρόλογος.....	σελίδα	005
Η μορφοδοσία ως γνωσιοθεωρία.....	σελίδα	007
Η πράξη απόδοσης μορφής στο χειροτεχνικό και στο βιοτεχνικό χρηστικό προϊόν.....	σελίδα	011
Η εμφάνιση της μηχανής παραγωγής και οι πρώτες επιδράσεις της στην πράξη της μορφοδοσίας του χρηστικού προϊόντος.....	σελίδα	017
Η ορθολογική χειραγώγηση της εργασίας στη μηχανική παραγωγή και η πρώτη οργάνωση της βιομηχανίας.....	σελίδα	025
Η είσοδος της τέχνης στη βιομηχανία: η βιομηχανική τέχνη.....	σελίδα	031
Η νέα πραγματικότητα: η μορφή υποτάσσεται στις κοινωνικές αξιώσεις της εργατικής τάξης και στην τεχνική της βιομηχανικής παραγωγής.....	σελίδα	037
Η ανάπτυξη του φουνξιοναλισμού στη βιομηχανική μορφοδοσία.....	σελίδα	047
Ο εκσυγχρονισμός της βιομηχανικής μορφοδοσίας: από το λειτουργικό προγραμματισμό του μοντερνισμού μέχρι τη λογισμική τεχνολογική ολοκλήρωση του high-tech.....	σελίδα	059
Το νόημα του ορισμού της μορφής, της παραγωγής και της χρηστικής απόδοσης του προϊόντος στη βιομηχανική μορφοδοσία.....	σελίδα	077
Η παραστατική σκέψη στη βιομηχανική μορφοδοσία.....	σελίδα	089
Η μεθοδική του βιομηχανικού σχεδίου: από το σκίτσο μέχρι την προδιαγεγραμμένη σχεδίαση της μορφής του χρηστικού προϊόντος.....	σελίδα	103
Η μορφή της χρήσης και η χρήση της μορφής στη βιομηχανική μορφοδοσία.....	σελίδα	119
Η υλική υπόσταση και οι βιομηχανικές μέθοδοι παραγωγής του χρηστικού προϊόντος.....	σελίδα	131
Η διαχείριση της ποιότητας και της πρωτοτυποποίησης του βιομηχανικού χρηστικού προϊόντος.....	σελίδα	167
Η προβολή της ταυτότητας του βιομηχανοποιημένου χρηστικού προϊόντος στην κοινωνική πράξη και το νόημα της διαχείρισης της μορφοδοσίας (design management).....	σελίδα	179
Η αυθεντική σχέση της βιομηχανικής μορφοδοσίας με την αξία του παραγόμενου χρηστικού προϊόντος.....	σελίδα	191
Βιβλιογραφικές πηγές.....	σελίδα	203
Φωτογραφικές πηγές.....	σελίδα	207

*Το παρόν βιβλίο αφιερώνεται στην ΕΙΡΗΝΗ
τη μητέρα της ευημερίας μας. Τη μητέρα μου.*

Πρόλογος

Όλοι μας αντιλαμβανόμαστε ότι η σύγχρονη ζωή χωρίς τα βιομηχανικά προϊόντα είναι μια πραγματικότητα αδιανόητη. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι έχουν περάσει πάρα πολλά χρόνια από τότε που η αξιοποίηση των βιομηχανικά παραγόμενων αντικείμενων επέβαλε το τεχνικό και λειτουργικό νόημά τους στην καθημερινή ζωή μας, αποδεχόμενη την σημασία που έχουν για τη μορφή τους οι πρακτικές και οι αισθητικές αξιολογήσεις μας.

Η μορφή που αποδίδεται σε κάθε είδους βιομηχανικά παραγόμενο προϊόν είναι μία υπόθεση που δεν έχει ακόμη κατορθώσει να γίνει οικεία σε όλους τους αποδέκτες της. Ειδικότερα η παραγωγή των χρηστικών προϊόντων αποτελούσε και εξακολουθεί να αποτελεί ένα επίκαιρο αισθητικό και πρακτικό πρόβλημα, του οποίου η λύση βρίσκεται στην πράξη της μορφοδοσίας και στην πλήρη κατανόηση αυτής της πράξης.

Η πόρευση από την ιδέα ενός προϊόντος μέχρι την εμπράγματη μορφή του συνιστά μία ευχάριστη περιπέτεια για όποιον θέλει να προσφέρει την επιστημονική σκέψη και τις καλλιτεχνικές ικανότητές του στην ανάπτυξη της ευημερίας και του πολιτισμού μας. Η *βιομηχανική μορφοδοσία* είναι ίσως ένα αποτελεσματικό γνωστικό εργαλείο για την υλοποίηση αυτού του στόχου, υπό την προϋπόθεση ότι αυτός που την υπηρετεί μετέχει ήδη της συλλογικής συνείδησης που διαμορφώνεται από τον κόσμο της υλικής παραγωγής των χρήσιμων μορφών.

Σε αυτόν απευθύνεται το παρόν βιβλίο και πιστεύω ότι θα το εκτιμήσει ιδιαίτερα ως ένα ωφέλιμο όργανο της σκέψης και της πράξης εκείνης με την οποία η καλλιτεχνική και η επιστημονική δημιουργικότητα μπορούν να κατακτούν το επιθυμητό πρακτικό και αισθητικό αποτέλεσμά τους μέσα από τις εφαρμογές της σύγχρονης βιομηχανικής παραγωγής.

Ο συγγραφέας

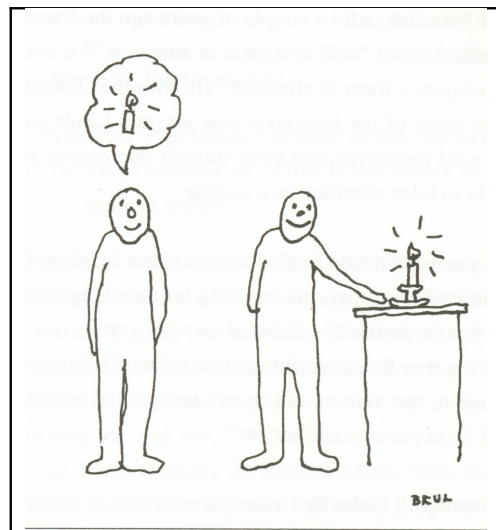
Η μορφοδοσία ως γνωσιοθεωρία.

Όλα τα προβλήματα της γνώσης αποτελούν ένα θεμελιώδες πεδίο δοκιμασίας για την ανθρώπινη νόηση και εμπειρία. Στη μακρά ιστορία της ανάπτυξης της υλικής παραγωγής η παραστατική έκφραση των προϊόντων της λειτούργησε καταλυτικά για την εξελικτική πορεία της τεχνογνωσίας των μεθόδων και των αποτελεσμάτων της πρώτης. Κάθε είδους έρευνα για την απόδοση μορφής σε κάποιο υλικό αντικείμενο έθετε ένα πρωταρχικό ζήτημα προβληματισμού και απόφασης στην ανθρώπινη λογική και φαντασία, με στόχο την πρακτική βελτίωση των όρων διαβίωσης και των ποικίλων δραστηριοτήτων του πολιτισμού μας.

Οι χώροι της υλικής παραγωγής υπήρξαν πάντοτε τα δοκιμαστήρια της παραστατικής ενέργειας του ανθρώπου για την ανάπτυξη των καινοτομιών που αναδεικνύουν στο φως τις νέες μορφές της πρακτικής πραγματικότητας. Σε αυτούς τους χώρους η αυθεντική παραστατική ικανότητα αντιμετώπισε τις κυρώσεις της εμπειρίας και τις αναιρέσεις της λογικής, διότι κάθε παραγόμενο χρηστικό αντικείμενο συνθέτετε ταυτόχρονα και ένα 'εν δυνάμει' υπαρκτό είδωλο, το οποίο εξέφραζε την καταξίωση της διανοητικής ικανότητας του δημιουργού του στην αντιπαράθεσή του με την ύλη και τις αισθητικές και πρακτικές ιδιότητές της.

Η απόδοση μιάς μορφής σε ένα υλικό αντικείμενο συνιστά, χωρίς αμφιβολία, μια κορυφαία πράξη δοκιμασίας της λογικής και της φαντασίας. Με αυτή τίθενται σε ενέργεια κρίσεις και αξιολογήσεις που αφορούν το σκοπούμενο αποτέλεσμα της: *να αποδοθεί, δηλαδή, στη σύλληψη μιάς μορφής, το δικαίωμα της ουσιαστικής και πραγματικής υλικής υπόστασης στο χώρο της ανθρώπινης πρακτικής ζωής.* Σε κάθε περίπτωση είναι αυτονόητο ότι η πράξη αυτή δεν μπορεί να δικαιωθεί αν δεν εκπληρωθούν όλες οι απαραίτητες προϋποθέσεις που αφορούν την αποστολή της. Οι γνώσεις και η τεχνογνωσία των όρων υλοποίησης λειτούργησαν και εξακολουθούν να λειτουργούν ως καθοριστικοί παράγοντες για την ικανοποίηση αυτών των προϋποθέσεων. Κι' αυτό συμβαίνει διότι ο βαθμός της ανάπτυξής τους στην ιστορία της υλικής παραγωγής συνδέθηκε με την αποδέσμευση των εμπράγματων ιδεών και των επινοήσεων από το σκότος της αγνωσίας και την είσοδό τους στο φως της επικαιρότητας.

Με τον όρο *μορφοδοσία* νοείται η *γνωσιοθεωρία που ερευνά τα προβλήματα και τις προϋποθέσεις με τις οποίες καθορίζεται και εκτελείται η πράξη της απόδοσης μορφής σε κάθε χρηστικό προϊόν.*(1) Η πράξη, ως έννοια, ανταποκρίνεται στην εμπειρία της παραγωγής του προϊόντος σε μορφή, ωστόσο όμως για τη βιομηχανική μορφοδοσία ο ορισμός των υλικών και των μορφολογικών ιδιοτήτων δεν γίνεται απ' ευθείας στο προϊόν, αλλά σε ένα πρόπλασμα του προϊόντος. Σύμφωνα με αυτή την εννοιολογική προσέγγιση η εμπράγματη σχηματοποίηση του προϊόντος δεν αποτυπώνεται μόνο στην τελική μορφή του, αλλά και στο ίδιο το δημιουργικό πρωτότυπό του.



‘Η Πράξη της Μορφοδοσίας’.

Συμβολικό σκίτσο του καθηγητή Hans Nordenström από το εξώφυλλο των πρακτικών του διεθνούς συνεδρίου ‘Theories and methods of Design’ που έγινε στο Γκέτεμποργκ το 1992.

(1). Η έννοια της μορφοδοσίας είναι συνθετική και ανήκει στις κατηγορίες της δημιουργικότητας. Αποτελεί μια εισήγηση του συγγραφέα λόγω της αδυναμίας του αναλυτικού όρου της μορφολογίας να ανταποκριθεί με σαφήνεια και πληρότητα στα προβλήματα και τις προϋποθέσεις που αφορούν στην πράξη της απόδοσης μορφής στο χρηστικό προϊόν. Επί πλέον, ως έννοια αντιμετωπίζει την σύγχυση που έχουν προκαλέσει οι συνειρμοί που γεννούν ξενόγλωσσοι όροι του τύπου design, formgebung, formgivning, wzornictwa κ.α., μέσω των οποίων προσδιορίζονται οι μορφολογικές ιδιότητες των χρηστικών προϊόντων. Γι' αυτούς τους λόγους η μορφοδοσία συνιστά μια έννοια με πραξολογικό περιεχόμενο, το οποίο, σύμφωνα με τον συνηθό καθηγητή Jerker Lundeqvist, ανταποκρίνεται στο σύνολο των δραστηριοτήτων που αφορούν στη σύλληψη, στην υλοποίηση και την αξιοποίηση της μορφής του χρηστικού προϊόντος. (‘Ideologi och praxis’, σελ. 45 και 54).

Το γνωστικό αντικείμενο της μορφοδοσίας αντλεί το περιεχόμενό του από πολλά και ποικίλα ακαδημαϊκά πεδία, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται η ιστορία της υλικής παραγωγής, η πολιτική οικονομία, η πραξολογία, η θεωρία και η τεχνολογία των συστημάτων παραγωγής, η ιστορία και η θεωρία της τέχνης, η θεωρία της αισθητικής, η παραστατική, η εργονομία, η κιναισθητική, η τεχνολογία και η αντοχή των υλικών, οι μεθοδολογίες της σχεδίασης (συμβατικής και αυτοματοποιημένης), η μορφολογία, η πλαστική και η ρυθμολογία.

Ο Nigel Cross έχει τοποθετήσει τις αρχές της ανάπτυξης και οργάνωσης της γνωσιοθεωρίας της μορφοδοσίας στα διεθνή συνέδρια που έγιναν κατά την δεκαετία του 1960 με στόχο τη διερεύνηση των προβλημάτων που δημιουργεί η ενασχόληση με την πράξη της απόδοσης μορφής στα βιομηχανικά χρηστικά προϊόντα. Υπό το πρίσμα της διευθέτησης της θέσης του σχεδιασμού και του προγραμματισμού της μορφής του χρηστικού προϊόντος στην κατανομή των εργασιών της βιομηχανικής παραγωγής συζητήθηκε τότε με το όρο *design policy* ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης και διακυβέρνησης των αποφάσεων και των πράξεων της μορφοδοσίας.⁽²⁾

Με την συγκρότηση και την ανάπτυξη του γνωστικού αντικείμενου της βιομηχανικής μορφοδοσίας κατά τη δεκαετία του 1970 αποσαφηνίστηκαν από τους λειτουργούς της ο ρόλος και η αποστολή της δημιουργικής εργασίας και των συνθηκών μέσω των οποίων κάθε είδους χρηστικό προϊόν αποκτά τη μορφή του. Ο χρησιμοποιημένος από την εποχή της Αναγέννησης όρος *disegno* αποδείχτηκε ότι ήταν αβέβαιος και αναποτελεσματικός, διότι λόγω της λατινικής ετυμολογικής προέλευσής του από το ρήμα *designere*, που σημαίνει ‘περιγράφω’, ευνοούσε περισσότερο την παραστατική αντίληψη ενός δημιουργού για την μορφολογική πρότασή του, παρά αυτή καθ’ εαυτή την ολοκλήρωση της πράξης του ως εμπειρικής καταξίωσης της ιδέας του στην υλική παραγωγή.⁽³⁾

Οι θεωρητικοί της πρώτης γενιάς (Archer L.B., Asimow M., Cross Nigel, Gregory S.A., Jones Christopher, Mitchell W.J., Spillers W.R., κα) που συγκρότησαν τις βασικές αρχές και το γνωσιολογικό περιεχόμενο της βιομηχανικής μορφοδοσίας (αγγλιστί, *industrial design*), ακολούθησαν τον ορθολογισμό διανέμοντας τα προβλήματά της σε επί μέρους αντικείμενα έρευνας και επίλυσης. Θεώρησαν ότι αυτά, ανάλογα με την περίπτωση, μπορούν να λειτουργούν ως γενικής ισχύος πρότυπα συστημικής επεξεργασίας και σχεδιαστικής έκφρασης της μορφής που αποδίδεται σε ένα σκοπούμενο χρηστικό προϊόν. Υπό την επίδραση των υπολογιστικών αξιολογήσεων και εκτιμήσεων, που απαιτεί η ορθολογική ανάλυση της χρηστικής σκοπιμότητας μιάς μορφής, προσδιόρισαν μεθοδολογίες με τις οποίες τα συνθετικά γνωρίσματά της υποτάσσονται σε συμβατά με αυτή μετρολογικά αρχέτυπα των πρακτικών αναγκών του ανθρώπου.⁽⁴⁾

(2). Cross Nigel, ‘Developments in Design Methodology’, σελ. 8-10.

(3). Jerker Lundequist, ‘Om designteorins uppkomst’, Nordisk Arkitekturforskning, 1992/2, σελ. 8.

(4). *ibidem*, σελ. 9.

Η δεύτερη γενιά των θεωρητικών της μορφοδοσίας αναδύθηκε μέσα από την κριτική της απλοποιημένης και φτωχής νοηματικά προσέγγισης των προβλημάτων που συνδέονται με την πράξη της απόδοσης μορφής σε κάθε χρηστικό προϊόν. Εισάγοντας ως θεμελιώδη αρχή την αναγκαιότητα της επικοινωνιακής συνεργασίας και αλληλεπίδρασης ανάμεσα στη μορφοδοσία και τους αποδέκτες της, τόσο στην παραγωγή, όσο και στην κατανάλωση, αναζητήθηκαν οι αυθεντικοί όροι για το ποιός τελικά καθορίζει τη μορφή των χρηστικών προϊόντων στη βιομηχανική κοινωνία. Με βάση το αξίωμα ότι η πράξη απόδοσης μορφής εγείρει πάντοτε ζητήματα επίλυσης διαφωνιών, τα οποία αφορούν τις διαφορετικές αξιολογήσεις και προσεγγίσεις του σκοπούμενου αποτελέσματος (δηλαδή, την μορφή και τη χρήση του προϊόντος), μετασχηματίστηκε το περιεχόμενο της μορφοδοσίας σε ένα γνωστικό αντικείμενο διαδικαστικής ανάπτυξης μορφολογικών προτάσεων, το οποίο λειτουργεί σε συνδυασμό με κριτήρια που αφορούν στην επιτυχή έκβαση και αποτίμηση της αξίας του αποτελέσματός τους.⁽⁵⁾

Χάρη στη διερεύνηση των δίαυλων της άφατης γνώσης (tacit knowledge), η οποία διέπει σιωπηρά την οργάνωση και την πορεία της απόδοσης μορφής στα χρηστικά προϊόντα, η βιομηχανική μορφοδοσία πέρασε το κατώφλι της τρίτης γενιάς στην ανάπτυξη της γνωσιοθεωρίας της. Με το έργο του Bryan Lawson *'How designers think'* από το 1980, η θεωρία της μορφοδοσίας απομυθοποιήθηκε από τους ιδεοληπτικούς της δογματισμούς και έστρεψε το γνωστικό ενδιαφέρον της στην καθολική δημιουργικότητα που προκαλεί η ενασχόληση με την εμπράγματη μορφή, από τη στιγμή της έμπνευσής της μέχρι και την ικανοποίηση του συνόλου των πρακτικών και υλικών προϋποθέσεων που αφορούν την οριστική παραγωγή της.⁽⁶⁾

Από τη δεκαετία του 1990 και ύστερα, η μορφοδοσία προσδιορίζεται ως ένα γνωστικό αντικείμενο το οποίο έχει το φυσικό του φορέα, όπως ακριβώς συμβαίνει και με κάθε άλλη κατηγορία της γνώσης. Τα προβλήματα πλέον που την αφορούν εξαρτώνται κυρίως από τον τρόπο με τον οποίο τα σκέπτεται η αυθεντία που τα επιλύει. Με την προγραμματική παρουσία και ανάπτυξη των λογισμικών, που υπηρετούν την ταχύτητα και αποτελεσματική ηλεκτρονική επεξεργασία και σχεδίαση των μορφολογικών προτάσεων των χρηστικών προϊόντων, κρίθηκε αναγκαίο να διευκρινιστεί ότι οι γνώσεις που συνδέονται με την ανάπτυξη της μορφοδοτικής ικανότητας του ανθρώπου ευρίσκονται σε πεδία τα οποία αφορούν κυρίως τη διαίσθηση, την εμπειρία και τη δημιουργικότητα.⁽⁷⁾ Οι ικανότητες αυτές δεν μπορούν να γίνουν δεδομένες τιμές για τον λογισμικό στοχασμό, διότι απορρέουν από το πλήθος της συσσωρευμένης γνώσης και της εμπειρίας του ανθρώπου στην δημιουργική ενασχόλησή του με τα προβλήματα που εγείρει η διαρκής ανάγκη για επινοήσεις και ανακαλύψεις καινοτομιών, οι οποίες βελτιώνουν και αναβαθμίζουν την αισθητική και πρακτική αξία των χρηστικών προϊόντων.⁽⁸⁾

(5). Jerker Lundequist, 'Om designteorins uppkomst', Nordisk Arkitekturforskning, 1992/2, σελ. 9-10.

(6). ibidem, σελ. 11.

(7). Jerker Lundequist, 'Om det konstnärliga utvecklingsarbetet', Nordisk Arkitekturforskning, 1989/1, σελ. 89-90.

(8). Schön Donald A., 'Learnig to design and designing to learn', (Πρακτικά διεθνούς συνεδρίου 'Theories and methods of design', CTH pärm-1992, σελ. 25).

Στις μέρες μας η μορφοδοσία έχει πλέον καταξιωθεί ως μια κυρίαρχη πράξη της δημιουργικότητας στους χώρους της ηλεκτρονικά οργανωμένης βιομηχανικής παραγωγής. Η πρακτική διάνοια, ενταγμένη μέσα στην αδήριτη νομοτέλεια της τεχνολογίας, δεν είναι σε θέση να απεμπολήσει την καλλιτεχνική της ικανότητα, διότι σύμφωνα με τον Paul Feyerabend μόνο με τα μέσα της τέχνης μπορεί να εκθέσει τη νέα γνώση που ανακαλύπτεται. Ο εσωτερικός κόσμος της ανθρώπινης φαντασίας εξακολουθεί να παραμένει αστείρευτος και ανεξάντλητος σε πρωτοτυπίες και ιδέες. Γι' αυτό και είναι ο πλέον κατάλληλος χώρος για την παραγωγή της καινοτομίας. Της γνώσης, δηλαδή, που αντλείται από τις μορφές των προϊόντων της έρευνας και του πολιτισμού μας με τα διαθέσιμα ή επινοήσιμα μέσα της τέχνης και της επιστήμης.

Σύμφωνα με τον Anders Machs και την Marie Skans η μορφοδοσία ασχολείται και με το *‘σχεδιασμό του σχεδιασμού’*. Δεδομένης της μοναδικότητας της πράξης με την οποία αποδίδεται η διακεκριμένη μορφή στο χρηστικό προϊόν, ετεροκαθορίζεται επίσης και το είδος της μεθοδικής της σύνθεσής της.⁽⁹⁾ Κατά συνέπεια, μαζί με αυτό το προϊόν συντίθεται και η μεθοδική μιάς ιδιότυπης πράξης, χάρη στην οποία οργανώνεται και λειτουργεί η δραστηριότητα για την απόδοση της μορφής του. Στη σύνταξη αυτής της πράξης, η γνωσιοθεωρία της μορφοδοσίας συμβάλλει αποκλειστικά με την ακόλουθη επιλογή: *στη θέση της εξαντλητικής και συγκεχυμένης συλλογής γνώσεων για την δημιουργική δράση, που απαιτεί η μορφή ενός σκοπούμενου χρηστικού προϊόντος, τοποθετείται το γνωστικό υπόβαθρο πάνω στο οποίο εποικοδομούνται και οργανώνονται οι δόκιμοι εμπειρικοί κανόνες της ενιαίας διαδικασίας προέλευσης και παραγωγής της μορφής αυτής ως υλικού πράγματος.*

Στα κεφάλαια που ακολουθούν, το γνωστικό υπόβαθρο της μορφοδοσίας αναπτύσσεται με διαλεκτικό τρόπο από την εποχή της χειροτεχνίας μέχρι και την σημερινή της ηλεκτρονικής βιομηχανικής παραγωγής. Στο περιεχόμενό τους ο αναγνώστης θα μπορέσει να εκτιμήσει τις ιστορικές και τις οικονομικές προϋποθέσεις εντός των οποίων καλλιεργήθηκε η μορφοδοσία ως ενιαία καλλιτεχνική και επιστημονική πράξη. Επίσης θα διαπιστώσει το μέγεθος της αξίας των επινοήσεων, που αναπτύχθηκαν στην ιστορία της υλικής παραγωγής των χρηστικών προϊόντων, διότι στο σύνολό τους εκφράζουν ένα πολύ σπουδαίο γνωσιολογικό ενδιαφέρον: *τη δημιουργική πορεία που εξελίσσεται από την έμπνευση της ιδέας μιάς εμπράγματης μορφής μέχρι την υλοποίησή της ως ενός τελικού προϊόντος, με ενδιαφέρουσα και ωφέλιμη αισθητική και πρακτική αξία.*

(9). Machs A., Skans M., ‘Workplace design: a collective design process’, (Πρακτικά διεθνούς συνεδρίου ‘Theories and methods of design’, CTH pärm-1992, σελ. 265).