

Ερευνητική και επαγγελματική
εμπειρία
&
αναλυτική τεκμηρίωση



Αλέξανδρος Χρ. Τσίγκας
Επίκουρος Καθηγητής
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης

Τηλ: 25410 79307
e-mail: atsigkas@pme.duth.gr

Σεπτέμβριος 2016

Ερευνητική και επαγγελματική εμπειρία

Είθισται ένα βιογραφικό σημείωμα να αναπαριστά (ποσοτικά και χρονολογικά) το έργο του υποψηφίου μιας υπό πλήρωση θέσεως σε όλες τις βαθμίδες της ιεραρχίας, είτε αυτή είναι επαγγελματικής είτε είναι ερευνητικής-εκπαιδευτικής φύσεως. Παρόλο που ο συγκεκριμένος τρόπος διευκολύνει το έργο του/της αξιολογού-ντος/σας επειδή βασίζεται σε κατηγοριοποίηση του έργου του αξιολογουμένου, εδώ θα ακολουθήσουμε έναν άλλο δρόμο, αυτόν που βασίζεται στην σημασία της εμπειρίας στην άσκηση της εργασίας είτε είναι επαγγελματικής, είτε ερευνητικής-εκπαιδευτικής φύσεως. Η καινοτομία που εισάγεται εδώ είναι ότι δεν γίνεται διαχωρισμός και διάκριση, ή κατηγοριοποίηση μεταξύ επαγγέλματος και ερευνητικού-εκπαιδευτικού έργου, επειδή η ανθρώπινη εμπειρία είναι μία και αδιάσπαστη και η γνώση είναι απόρροια της καθημερινής «πράξης». Η πράξη αναφέρεται αποκλειστικά στο πώς της ύπαρξης του ανθρώπου μέσα-στον-κόσμο. Αυτό που αλλάζει κάθε φορά είναι η σημασία της εμπειρίας, η οποία είναι είτε ηθελημένη και προγραμματισμένη είτε όχι. Αποτελεί η προσέγγιση αυτή αποτέλεσμα ερευνητικής δραστηριότητας της τελευταίας δεκαετίας, όταν η φαινομενολογία ειδικά του Χάιντεγκερ μου άνοιξε νέα πεδία στον τρόπο διερεύνησης και αντιμετώπισης της επιστήμης και του επιστημονικού ρεαλισμού μέσω της ανθρώπινης εμπειρίας. Για την αποκωδικοποίηση της σημασίας της εμπειρίας μέσα-στον-κόσμο αναπτύχθηκε μεθοδολογία με την ονομασία De-sign Thinking (decoding signification of experience), που βασίζεται σε μια αμφίδρομη σχέση μεταξύ της καθημερινής πράξης και εύρεσης του επομένου βήματος χωρίς σχεδιασμό. Η συγκεκριμένη μεθοδολογία αποτελεί και θα συνεχίσει να αποτελεί το τρόπο σκέψης και προσέγγισης σε όλα τα πεδία έρευνάς μου εφεξής. Έχει τις ρίζες τις στην ερμηνευτική Φαινομενολογία του Χάιντεγκερ, με την οποία και ήλθα σε επαφή προ δεκαετίας με αφορμή την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στο Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών το 2008 και στην οποία βρίσκομαι στα τελικά στάδια συγγραφής της.

Αντίθετα προς την κρατούσα άποψη ότι ο άνθρωπος πρέπει να βαδίζει βάσει στόχων η δική μου πορεία ήταν πάντα αποτέλεσμα «διαίσθησης» για το ποίο θα έπρεπε να είναι το επόμενο βήμα. Αρχικά νόμιζα ότι ήταν θέμα τύχης ή μιας «κρυφής» ικανότητας και τότε αποφάσισα να το διερευνήσω. Οι στόχοι θέτουν όρια (ορίζοντα) και τα όρια περιορίζουν αναγκαστικά και δημιουργούν την ανάγκη παραδοχών, οι οποίες παραδοχές στην γλώσσα της επιστήμης ονομάζονται οριακές συνθήκες (boundary conditions). Δεν θα υπήρχε πρόβλημα με αυτήν την μέθοδο αν δεν ήταν τεχνητή, δηλαδή θεωρητική ένα κατασκεύασμα της νόησης και όχι φυσική, όχι «διεμπειρία». Οι στόχοι είναι “prescriptive” δηλαδή βασίζονται σε εντολές έξωθεν του ανθρώπου, ως εντολή και έλεγχο στο τι πρέπει να κάνει ο άνθρωπος ως προδιαγραφή, ή σχεδιασμός. Ακόμα και αν οι στόχοι τίθενται από τον ίδιο, δεν παύουν να προτρέπουν σε ένα είδος «ηθικής» υποχρέωσης. Η διαίσθηση όμως είναι “descriptive”, βασίζεται και τρέφεται από την διαρκή εμπλοκή και την αποκωδικοποίηση της σημασίας της ύπαρξης του ανθρώπου σε αυτήν την καθημερινή τριβή, σε αυτό που ο Χάιντεγκερ ονομάζει μέσα-στο-κόσμο-είναι. Είναι επομένως η εμπειρία ή καλύτερα όπως την έχω ονομάσει “διεμπειρία” που δείχνει τον δρόμο προς τις πηγές της γνώσης και όχι οι στόχοι, οι οποίοι ως στόχοι είναι θεωρητικοί και θεωρητικά κατασκευασμένοι. Δεν σημαίνει ότι η διαίσθηση αφαιρεί την δυνατότητα ή απαλλάσσει τον εμπλεκόμενο από οποιαδήποτε σκέψη προγραμματισμού και ότι τα πράγματα έρχονται αυτομάτως από μόνα τους. Όμως ακόμα και όταν προγραμματίζουμε η σκέψη πίσω από τον προγραμματισμό είναι ο έλεγχος του μέλλοντος μέσω του παρόντος. Το πρόβλημα είναι ότι το πέρασμα από το παρόν στο μέλλον δεν γίνεται εν κενώ και σύμφωνα με τον κανόνα του θεωρητικά κατασκευασμένου στόχου αλλά περνάει εξ’ ολοκλήρου μέσα από την καθημερινή και συνεχή συνολική εμπλοκή της ίδιας της ύπαρξης του ανθρώπου, και ως κοινωνικού και ως φυσικού όντος, μια εμπλοκή η οποία είναι καλυμμένη με ανθρώπινη αξία και όχι ως να ήταν μηχανή οι λειτουργίες της οποίας δεν θα ήταν δυνατές χωρίς προδιαγραφές.

Έτσι το πεδίο δραστηριοποίησής μου από την στιγμή που άρχισα να αισθάνομαι τον εαυτόν μου ήταν πάντα συνδεδεμένο με την αναζήτηση της ανθρώπινης ύπαρξης μέσα-στον-κόσμο και τότε η «διαίσθησή» μου με οδήγησε μέσα από τους δρόμους της Φυσικής Επιστήμης ως «Περί τα Φυσικά» επιστήμης. Αυτό θεώρησα τότε (1969) ως το πρώτο βήμα που θα με έφερνε πιο κοντά στην απάντηση των ερωτημάτων μου στην ηλικία των 18 ετών και όχι η αναζήτηση ενός επαγγέλματος το οποίο θα έπρεπε να ασκήσω για βιοπορισμό. Θα μπορούσε βέβαια να ήταν και η Φιλοσοφία. Πιστεύω ότι ήταν τότε θέμα κατεύθυνσης. Είχα επιλέξει στο 6^ο Γυμνάσιο την θετική

κατεύθυνση και όχι την θεωρητική. Σήμερα πιστεύω ότι η Φιλοσοφία θα έπρεπε να διδάσκεται και στην θετική κατεύθυνση, κάτι που θα συνέβαλε ως ισχυρή συνεκτική βάση των θεμελιωδών γνώσεων των θετικών επιστημών (Μαθηματικά, Φυσική, Βιολογία) και των ανθρωπιστικών επιστημών (Γλώσσα, Παγκόσμια Ιστορία και Φιλοσοφία).

Η μετέπειτα πορεία μου μέσα-στον-κόσμο επιβεβαίωσε (λέμε συνήθως δικαίωσε) την αρχική μου επιλογή, όπου ως δεύτερο επίπεδο εκπαίδευσης ήλθε η μελέτη εις βάθος Πολυμεταβλητών Συστημάτων Ελέγχου (multivariable control system). Ήλθε σχεδόν ως φυσιολογική εξέλιξη επειδή η Φυσική επιστήμη επιδιώκει την κατανόηση της φύσης μέσω της αποδεικτικής και κανονιστικής οδού. Μέσω της κατανόησης έρχεται ως φυσικό επακόλουθο η κατάκτηση της φύσης και ο έλεγχος αυτής. Αργότερα (1974) μέσω της εις βάθος ενασχόλησής μου με το αντικείμενο σε επίπεδο καταρχήν μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών (MSc) και κατόπιν στο επίπεδο εκπόνησης διδακτορικής διατριβής (PhD), άρχισα να διεισδύω στα περίπλοκα και πολύπλοκα θέματα των τεχνητών και τεχνικών συστημάτων, όπου η τήρηση προδιαγραφών στον σχεδιασμό τους αποτελούν τον στόχο και τον σκοπό της προσωπικότητάς τους, με μία λέξη αποτελούν την ποιότητά τους. Η Μαζική Εξατομίκευση (Mass Customization) αποτελεί την επόμενη πρόκληση στην πορεία μου. Η λειτουργία ενός δομημένου τεχνητού-τεχνικού συστήματος, όπως είναι μια οποιαδήποτε κατασκευή σε μια πόλη χρησιμεύει πάντα σε ένα άλλο τεχνητό-τεχνικό σύστημα και ούτω καθεξής, και τελικά όλα μαζί γίνονται για-χάρη-του-ανθρώπου. Η διεμπειρία του ανθρώπου επομένως βρίσκεται σε δύο επίπεδα ταυτόχρονα. Το πρώτο επίπεδο αφορά στο καθαρά τεχνητό και τεχνικό μέρος του σχεδιασμού (Αρχιτεκτονική) και το δεύτερο επίπεδο αφορά στην χρήση-λειτουργία του τεχνητού και τεχνικού συστήματος (αρχιτεκτονική) για χάρη του ανθρώπου. Αυτά τα δύο όμως επίπεδα δεν είναι διακριτά μεταξύ τους, δεν υπάρχει το τεχνητό-τεχνικό μέρος και μετά υπάρχει αυτό που λέγεται χρήση-λειτουργία για χάρη του ανθρώπου. Ο ίδιος ό άνθρωπος που σχεδιάζει χρησιμοποιεί ταυτόχρονα και επομένως είναι ο ίδιος μέρος ενός ερμηνευτικού κύκλου ως σχεδιαστής, χρήστης, όπου οι δύο (και άλλες) ιδιότητες δεν διασπώνται, δεν ξεχωρίζουν, υπάρχει επομένως αυτοδίκαια η «διεμπειρία». Αυτή η «διεμπειρία» για να ερμηνευθεί δηλαδή να αποκωδικοποιηθεί χρειάζεται ένα διαφορετικό μονοπάτι από αυτό του συμβατικού δρόμου της συνένωσης επιστημονικών πεδίων. Η «διεμπειρία» δεν αποτελείται από επί μέρους εργασίες, δεν είναι διεργασία, ή βήματα ή αισθήσεις. Δεν είναι ένωση πραγμάτων, δεν είναι γενίκευση αρχών και κανόνων, αλλά το-πως της ίδιας της ύπαρξης του ανθρώπου μέσα-στον-κόσμο. Για τον λόγο αυτό δεν μπορεί να αναλυθεί αλλά ούτε και να συντεθεί. Μόνο να ερμηνευθεί ως ενιαία μπορεί. Ο δρόμος επομένως είναι κλειστός για την κλασσική επιστήμη και χρειάζεται άλλος δρόμος. Τότε δεν είχα τις απαντήσεις για τον κατάλληλο δρόμο διείσδυσης στην ανθρώπινη εμπειρία για την αποκωδικοποίηση της σημασίας ή των σημασιών της. Σήμερα είμαι σε θέση να το ισχυρισθώ.

Ενώ αυτά τα θέματα αυτά με απασχολούσαν πιο έντονα από το 1995 περίπου και ενώ είχα για τα καλά μπει στα άδυτα της παραγωγής κυρίως μέσω της «επαγγελματικής» εμπειρίας στην Γερμανία όπου εργάστηκα στον ιδιωτικό τομέα για αρκετά χρόνια, άρχισα να έχω σιγά-σιγά αίσθηση του πολύ αργότερα από εμένα εισαχθέντος όρου «διεμπειρία» για να αποδώσω καλύτερα τον όρο «lived experience» σε μια ολότητα εμπλοκής του ανθρώπου, ο οποίος δεν αποδίδεται σωστά κατά την άποψή μου με τον όρο «βιωμένη εμπειρία». Στην δεκαετία του 2000 (1990 – 2000), άρχισε να αναπτύσσεται ραγδαία ο κλάδος γνωστός με το όνομα εφοδιαστική αλυσίδα και η διαχείρισή της (Supply Chain Management) παράλληλα με την εξέλιξη του κλάδου που ονομάζεται Logistics ο οποίος κλάδος προϋπήρχε. Σήμερα η διαμάχη είναι μεγάλη μεταξύ των ερευνητών αλλά κυρίως των επαγγελματιών των δύο κλάδων για το αν ο ένας εμπεριέχει τον άλλο, ή αν είναι διαφορετικοί ή όχι. Υπάρχουν ακόμα και ξεχωριστοί επαγγελματικά σωματεία και συνέδρια που γίνονται για την υποστήριξη των εκατέρωθεν θέσεων. Αυτή η διάκριση υπάρχει και μεταδίδεται μέσα από αντίστοιχα γνωστικά αντικείμενα μελών της πανεπιστημιακής κοινότητας. Κάτι τέτοιο είναι λογικό να συμβαίνει την στιγμή κατά την οποία τίθεται το ερώτημα του ορισμού. Όμως το θέμα δεν είναι ποιος είναι ο ορισμός του κάθε όρου (τι είναι κάτι) αλλά κυρίως το ερώτημα του ότι υπάρχει κάτι. Παραδείγματος χάριν το θέμα δεν είναι τι είναι η φιλοσοφία αλλά το φιλοσοφώ (το-ότι ασκώ φιλοσοφία). Επομένως δεν έχει σημασία του πως ορίζεται ο όρος logistics ή supply chain management, αλλά το «εφοδιάζω» (το-ότι ασκώ εφοδιασμό). Αυτό που αναζητούμε εκφράζεται καλύτερα με το απαρέμφατο. Εφοδιάζειν θα ήταν πλέον κατάλληλο. Το απαρέμφατον «εφοδιάζειν» δηλώνει ροή σε συνεχή κίνηση (χωρίς ολοκλήρωση), δηλώνει ότι κάτι επιτελείται, ως μια ενέργεια σε μια ποσότητα χωρίς να αποκαλύπτει το υποκείμενο, δηλαδή αυτόν που το

επιτελεί. Ο Χάιντεγκερ χρησιμοποιεί τον όρο Da-sein για να δηλώσει την ανθρώπινη ύπαρξη και τον τρόπο με τον οποίο υπάρχει μέσα-στον-κόσμο, όχι όμως ως υποκείμενο το οποίο αλληλεπιδρά με αντικείμενα. Το «sein» είναι το απαρέμφατο του ρήματος «sein» (είμι) αλλά το Da-sein υποδηλώνει την διαρκή ύπαρξη του «είναι» ως τόπου εμπειρίας. Η ανθρώπινη διεμπειρία είναι ακριβώς αυτό. Είναι το-ότι της πράξης και το-ότι της πράξης αποκαλύπτεται μέσω της διεμπειρίας. Επομένως η διεμπειρία του εφοδιάζειν είναι το-ότι της ανθρώπινης δραστηριότητας μέσα στην ολότητα εμπλοκής εφοδιασμού προς-χάρη του ανθρώπου. Η διεμπειρία του εφοδιάζειν, ως το-ότι του εφοδιάζειν, αποκαλύπτεται μέσω όλων εκείνων των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων και μέσων (τεχνητών και τεχνικών) που συμμετέχουν στην διαρκή και συνεχή πράξη του εφοδιασμού. Μελετώντας την διεμπειρία του εφοδιάζειν σε κάθε τι που κωλύει την ροή του εφοδιασμού και αναζητώντας λύσεις για άρση οποιονδήποτε κωλυμάτων με οποιαδήποτε μορφή και αν εμφανίζονται φροντίζουμε τον εφοδιασμό. Εδώ βλέπουμε και την τεράστια διαφορά στην αντίληψη της κλασσικής προσέγγισης και της προσέγγισης που προτείνουμε. Η κλασσική προσέγγιση της επιστήμης θα μοντελοποιούσε το πρόβλημα και με την παραδοχή περιορισμών και την ύπαρξη οριακών συνθηκών θα επεδίωκε την βελτιστοποίηση συνήθως κόστους στον εφοδιασμό. Η άρση των περιορισμών δεν θα την «ενδιέφερε» και πολύ επειδή η μαθηματική προσέγγιση μάλλον ικανοποιείται από την «τεχνητή» πολυπλοκότητα του προβλήματος της βελτιστοποίησης. Ο εφοδιασμός όμως δεν αποτελεί πρόβλημα προς επίλυση αλλά, διεμπειρία της ανθρώπινης δραστηριότητας ως «εφοδιάζειν». Δεν μελετάται ως αντικείμενο απέναντι σε ένα υποκείμενο ως παρατηρητή, επειδή το ίδιο το «υποκείμενο» είναι μέρος της δραστηριότητας του εφοδιασμού. Η συνεχής εξατομίκευση που κρύβεται στην Μαζική Εξατομίκευση, δεν είναι τίποτε άλλο από αυτήν εμπειρία του «εφοδιάζειν» του ανθρώπου στο περιβάλλον που ζει καθημερινά.

Πρόθεσή μας επομένως στην έρευνα είναι η άρση των περιορισμών στο εφοδιασμό μέσω μιας νέας διαλεκτικής η οποία μεταφέρει τον τρόπο αντιμετώπισης (το-ότι της διεμπειρίας) σε ένα άλλο επίπεδο όπου το δίλημμα της απόφασης απαλείφεται και όπου και οι δύο ή περισσότερες αντικρουόμενες θέσεις είναι δυνατές χωρίς την προσφυγή στην βέλτιστη λύση. Η αναπαράσταση των ροών του εφοδιασμού προσφέρονται για συναρτήσεις βελτιστοποίησης συνήθως κόστους ή άλλης προδιαγραφής, αλλά κάθε βελτιστοποίηση είναι ένας συμβιβασμός. Παρόλο που οι συμβιβασμοί θεωρούνται συχνά ως ο μόνος εφικτός δρόμος επίλυσης προβλημάτων πολλές φορές φτάνοντας στα όρια της επιστήμης, δεν αποτελούν λύση για κανένα από τους συμμετέχοντες στην αλυσίδα εφοδιασμού και όχι μόνο. Το πολύ που μπορούν να φτάσουν είναι σε ένα «έντιμο συμβιβασμό» όπου μετά από λίγο χρόνο κανένας δεν θα είναι ευχαριστημένος με το αποτέλεσμα.

Μια έρευνα στο Google Scholar έδωσε περισσότερες από 2.000.000 αναφορές με τίλους εργασιών που περιείχαν τον όρο Supply Chain Management (πολυδιάσπαση κάτι που είναι σύνηθες φαινόμενο στην ερευνητική δραστηριότητα προκειμένου να μελετηθεί ο εφοδιασμός και η αλυσίδα του). Η συνεισφορά όλων αυτών των εργασιών στην επιστήμη είναι σίγουρα μεγάλη, δεν είμαι όμως σίγουρος αν ο εφοδιασμός μπορεί να κερδίσει σημαντικά μέσα από την πολυδιάσπαση και τον κατακερματισμό του προς όφελος της επιστημονικής μεθοδολογίας. (https://scholar.google.gr/scholar?q=supply+chain+management&btnG=&hl=el&as_sdt=0%2C5&as_vis=1). Επιλέξαμε ενσυνείδητα να μην εργασθούμε στην αύξηση του αριθμού των εργασιών, καθώς όντως πιστεύουμε ότι η συνεισφορά μας και η επίπτωση (impact) δεν θα είχε την σημαντικότητα που επιδιώκουμε σχετικά με νέους δρόμους στην έρευνα του εφοδιασμού. Είναι γεγονός ότι η φιλοσοφία αρχίζει να κερδίζει έδαφος σε σχέση με την συνεισφορά της στο Μάνατζμεντ γενικά. Αυτό γίνεται αντιληπτό από το γεγονός ότι μεγάλοι οίκοι που δραστηριοποιούνται στο τομέα των επιστημονικών περιοδικών και βιβλίων έχουν ήδη τοποθετηθεί στην επιστημονική κοινότητα για την υποδοχή και την φιλοξενία αποτελέσματα έρευνας που σχετίζεται με την Φιλοσοφία του Μάνατζμεντ (Elsevier, Springer, κα). Τον τομέα αυτόν έχουμε επιλέξει και εμείς για την συνέχιση της έρευνας, η οποία αφορά στον Σχεδιασμό, Οργάνωση και την Διοίκηση της αλυσίδας εφοδιασμού.

Είμαι ευγνώμων κυρίως στον Συνάδελφο και φίλο Καθηγητή ΑΠΘ, κ. Ιάκωβο Ποταμιάνο, ο οποίος στα πρώτα στάδια της διατριβής μου που εκπονείται στο Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του ΑΠΘ, με εισήγαγε στα μονοπάτια της Φαινομενολογίας, των Χέγκελ, Χούσερλ, Χάιντεγκερ, Μερλο-Ποντύ. Μέσω της αποκωδικοποίησης της σημασίας της εμπειρίας, αποκαλύπτεται το-ότι της πράξης που είναι ή άμεση εμπειρία πηγαίνοντας στα πράγματα-αυτά-καθεαυτά (to the things

themselves) χωρίς μαθηματική ή άλλη μεσολάβηση. Είναι αυτή η μέθοδος την οποία βελτιώνουμε καθημερινά με σκοπό την χρήση της παντού όπου η ανθρώπινη διεμπειρία είναι πρωταρχικής σημασίας και αυτό συμβαίνει παντού χωρίς εξαιρέσεις. Επειδή ακριβώς η μέθοδος αφορά στον άμεσο τρόπο (το-ότι) πρόσβασης στα πράγματα, δεν υπάρχει αντικείμενο στον διαχωρισμού μεταξύ ερευνητικής και επαγγελματικής εμπειρίας, για πολλούς θεωρίας και πράξης. Η ανθρώπινη εμπειρία, είναι ενιαία και αδιάσπαστη.

Συνοπτική πορεία της εμπειρίας

1. 1969 – 1978
Σπουδές για την απόκτηση
 - a. πτυχίου των Φυσικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Αθηνών
 - b. MSc στο τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και
 - c. PhD του τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου του Salford στο Μάντσεστερ, Αγγλία
2. 1978 – 1979
Στρατιωτική θητεία
3. 1980 – 1984
Έναρξη επαγγελματικής δραστηριότητας στο Αμβούργο, Γερμανία
4. 1984 – 1987
Συνέχιση της επαγγελματικής δραστηριότητας στην Αθήνα με συχνά ταξίδια στο Μόναχο σε κοινό ερευνητικό έργο του Ερευνητικού Κέντρου ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ με το Ινστιτούτο MAX-PLANCK
5. 1987 – 1994
Συνέχιση της επαγγελματικής δραστηριότητας στο Μόναχο, Γερμανία σε 2 εταιρείες (SCS – Scientific Control Systems, και Consilium)
6. 1994 – 1996
Συνέχιση της επαγγελματικής δραστηριότητας στην Αθήνα (EUROCOM και INTRASOFT του Ομίλου INTPACOM)
7. 1996 – 1997
Συνέχιση της επαγγελματικής δραστηριότητας στην Νίκαια στην Γαλλία στην εταιρεία JCIT (John Constanza Institute of Technology) ως σύμβουλος επιχειρήσεων
8. 1997 – 2009
Συνεργασία με την εταιρεία συμβούλων Leonardo-Group στην Γερμανία
9. 2004 – 2009
Διδάσκων με τον Π.Δ. 407 στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, στην Πολυτεχνική στο Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης
10. 2009
Εκλογή στην θέση του Επίκουρου Καθηγητή επί θητεία στο γνωστικό αντικείμενο «Εφοδιαστική»
11. 2006 – 2010
Διδασκαλία σε μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών Διοίκησης της Υγείας στο ΤΕΙ Πειραιώς του μαθήματος της Διαχείρισης αποθεμάτων στις Υπηρεσίες Υγείας
12. 2014
Μονιμοποίηση στην θέση του επίκουρου καθηγητή

13. 2015

Αίτηση για εξέλιξη στην θέση του Αναπληρωτή Καθηγητή στο γνωστικό αντικείμενο Σχεδιασμός, Οργάνωση και Διοίκηση Αλυσίδων Εφοδιασμού

14. (2016)

Εντός του έτους 2017 προγραμματίζεται να ολοκληρωθεί η διδακτορική διατριβή για την απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος (PhD) του Τμήματος Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του ΔΠΘ

Σπουδές

Διάρκεια	Πανεπιστήμιο	Τίτλος Σπουδών	Αναγνώριση
2005 – (2015)	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης	Doctor of Philosophy (PhD) Υποψήφιος διδάκτωρ του τμήματος Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (αναμένεται να ολοκληρωθεί 12.2015).	
1976 – 1978	Πανεπιστήμιο του Σάλφορντ, Μάντσεστερ, Ηνωμένο Βασίλειο	Doctor of Philosophy (PhD) – 18.12.1978 Τμήμα Αεροναυτικής και Μηχανολόγων Μηχανικών	ΔΙ.Κ.Α.Τ.Σ.Α 15.12.1979 ισότιμο προς το απονεμόμενο από το Ε.Μ.Π και τις Πολυτεχνικές Σχολές των Ελληνικών Πανεπιστημίων
1974 – 1975	Πανεπιστήμιο του Σάλφορντ, Μάντσεστερ, Ηνωμένο Βασίλειο	Master of Science (MSc, by examination and dissertation) την 15.12.1975 του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών	ΔΙ.Κ.Α.Τ.Σ.Α την 15.12.1979 ως ισότιμο προς το ενδεικτικό Ραδιοηλεκτρολογίας της Φυσικο- μαθηματικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών στην «Μηχανική Ηλεκτρονικού Ελεγχου»
1969 – 1974	Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών	Πτυχίο των Φυσικών Επιστημών την 3.4.1974	

Πτυχία / Διπλώματα

(Έχουν υποβληθεί στο σύστημα ΑΠΕΛΛΑ τα εξής αποδεικτικά σπουδών)

1	Αντίγραφο διδακτορικού διπλώματος	Doctor of Philosophy (PhD)
2	Βεβαίωση του Πανεπιστημίου και σύνοψη του περιεχομένου της διατριβής	Αναγνώριση του διδακτορικού διπλώματος από το ΔΙ.Κ.Α.Τ.Σ.Α
3	Αντίγραφο διπλώματος	Master of Science (MSc)
4	Βεβαίωση του Πανεπιστημίου σχετικά με τα διδαχθέντα μαθήματα (6 μήνες) και τον τίτλο εργασίας (6 μήνες)	Αναγνώριση του διπλώματος από το ΔΙ.Κ.Α.Τ.Σ.Α
5	Αντίγραφο του πτυχίου	Φυσικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Αθηνών

Γλώσσες (με το σύστημα αυτοαξιολόγησης της ΕΕ)

	Κατανόηση	Ομιλία	Γραφή
Αγγλικά	C2	C2	C2
Γερμανικά	C2	C2	C2
Γαλλικά	C1	B2	B1
Ιταλικά	B1	B1	B1

Επαγγελματική Εμπειρία

A. Επαγγελματικό έργο ως μισθωτός στον ιδιωτικό τομέα

1996 – 1997

- A1. JCIT (John Constanza Institute of Technology, www.jcit.com), με έδρα το Denver-Colorado, USA - με εργασιακή βάση την Νίκαια της Γαλλίας. Διορισμός στην θέση του Διευθυντού Μεθόδων Διοίκησης, υπεύθυνος εκπαίδευσης και εφαρμογών της «Μεθόδων Λιτής Ροής της Ζήτησης» (Demand Flow Technology) στην Ευρώπη. Η μεθοδολογία αυτή αποτελεί μια ολοκληρωμένη επιχειρηματική στρατηγική η οποία αποτελεί βαθύτητα για την προσαρμογή μίας βιομηχανικής επιχείρησης στις εκπληκτικά ταχύρυθμες και διαθρωτικές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο τα προϊόντα σχεδιάζονται, αναπτύσσονται, παραγγέλλονται, παράγονται και διανέμονται ειδικά την περίοδο που διανύουμε. Το σύνολο των ενεργειών αυτών σημαίνει:

1. για την επιχείρηση: κάθετη μείωση του κύκλου παραγωγής και παράδοσης του προϊόντος, και
2. για τους πελάτες της: υψηλή ποιότητα και υψηλό βαθμό παραμετροποίησης των προϊόντων, που θα παραδίδονται ταχύτατα στις πλέον ανταγωνιστικές τιμές.

Η μέθοδος ροής της ζήτησης είναι μία στρατηγική οργάνωσης της λειτουργίας ενός εργοστασίου που βασίζεται στον συγχρονισμό των επιχειρησιακών διεργασιών με την ζήτηση της αγοράς.

1995 - 1996

- A2. INTRASOFT S.A., Αθήνα. Σύμβουλος Επιχειρήσεων, υπεύθυνος για την προώθηση, εφαρμογή και εκπαίδευση ενός συστήματος MRP-II με την ονομασία CIMBAN στην ελληνική αγορά.

1994-1995

- A3. EUROCOM S.A, Αθήνα. Υπεύθυνος Μάρκετινγκ για την προώθηση και οργάνωση εκπαιδευτικών σεμιναρίων σε επίπεδο ΙΕΚ (non-formal education).

1990 – 1994

- A4. Consilium GmbH, Μόναχο, Γερμανία – Ανώτερος Σύμβουλος Παραγωγής για την προώθηση, εκπαίδευση και υποστήριξη εφαρμογών συστημάτων προγραμματισμού και εκτέλεσης παραγωγής (Manufacturing Execution Systems) σε διαφορετικούς βιομηχανικούς τομείς όπως η βιομηχανία μετάλλου, η φαρμακευτική και η χημική βιομηχανία. Στο χώρο αυτό ανήκουν εταιρείες όπως, Bosch, Loewe Opta, Hoechst AG, Michelin and Boehringer AG στην Γερμανία και Sandoz, Scintilla στην Ελβετία.

1988 – 1990

- A5. SCS GmbH – Scientific Control Systems, Μόναχο, Γερμανία, Ανώτερος Αναλυτής Συστημάτων για την ανάπτυξη και παραγωγή Συστημάτων αυτομάτου ελέγχου για αυτόματους πιλότους στρατιωτικών αεροσκαφών της εταιρείας MBB (Messerschmidt Boelkow Blohm).

1980 – 1984

- A6. HAUNI-WERKE & Co KG, Αμβούργο, Γερμανία – Αναλυτής Συστημάτων, υπεύθυνος για το σχεδιασμό συστημάτων ελέγχου και συλλογής δεδομένων για μηχανές παραγωγής τσιγάρων και προετοιμασίας καπνού.

B. Επαγγελματικό έργο από ελευθέριο επάγγελμα

1984 – 1987

- B1. MAX-PLANCK INSTITUT, Μόναχο, Γερμανία και Κέντρο Ερευνας Ατομικής Ενεργείας «Δημόκριτος», Αγία Παρασκευή, Αθήνα. Σύμβαση Εργου. Το έργο είχε το τίτλο: «CONCEPTUAL DESIGN OF A LANGMUIR PROBE SYSTEM FOR THE TOKAMAK ASDEX-UPGRADE». Ήμουν υπεύθυνος για την ανάλυση, το σχεδιασμό και εφαρμογή ενός

συστήματος συλλογής δεδομένων και τον αυτόματο έλεγχο ενός κινουμένου αισθητήρα για την μηχανή πλάσματος TOKAMAK ASDEX-UPGRADE.

1985

- B2. PAPASTRATOS S.A., Πειραιάς. Ανάλυση και σχεδιασμός συστήματος για την συλλογή και επεξεργασία πληροφορίας από μηχανές παραγωγής καπνού.

1997 – 2003

- B3. Ιδιοκτήτης και διευθυντής της εταιρείας FlexCom AT&P επε με έδρα την Αθήνα. Σύμβουλος Επιχειρήσεων στους εξής τομείς:

- Εφαρμογές μεθόδων διοίκησης Flow/Lean στην Βιομηχανία
- Ανασχεδιασμός και βελτιστοποίηση επιχειρησιακών διαδικασιών.
- Μεθοδολογία KANBAN στην εφοδιαστική αλυσίδα (Supply Chain)
- Βιομηχανική Κοστολόγηση προϊόντων και διεργασιών
- Λιτή Παραγωγή και μέθοδος Ροής της Ζήτησης (Lean and Demand Flow)
- Προγραμματισμός Πόρων μιας Επιχείρησης (Enterprise Resource Planning)
- Μαζική Προσαρμογή προϊόντων (Mass Customisation)

Ειδικά πραγματοποιήσα αυτοδυνάμως έργα στις ακόλουθες εταιρείες:

Σύνοψη των επιχειρήσεων με τις οποίες έχω συνεργασθεί ως σύμβουλος σε έργα Λιτής Παραγωγής και Λιτής Εφοδιαστικής (από το 1998 μέχρι σήμερα).

α/α	Εταιρεία	Περιγραφή	Χώρα	Ιστοσελίδα
1	STILL	Ανυψωτικά και Περονόφορα οχήματα	Γαλλία	www.still-fr.com/
2	Wesper	Βιομηχανία Κλιματιστικών	Γαλλία	www.wesper.com
3	Airwell	Βιομηχανία Κλιματιστικών	Γαλλία	www.airwell.com
4	AESCULAP	Παραγωγή ιατρικών εργαλείων	Γερμανία	www.aesculapusa.com/
5	Singulus Technologies	Κατασκευή μηχανών για την παραγωγή CD-DVD	Γερμανία	www.singulus.com/en/
6	Sirona	Ιατρικά εργαλεία	Γερμανία	www.sironausa.com/us/
7	STAHL	επικινδύνου για έκρηξη. Waldenburg και Weimar	Γερμανία	www.r-stahl.com/
8	Zwei plus zwei	Τραίλερ για ποδήλατα	Γερμανία	www.zweipluszwei.com/
9	Christ AG	Παραγωγή Πλυντηρίων αυτοκινήτων	Γερμανία, Τσεχία	www.christ-ag.com/cms/christ-wash-systems/
10	Calpak	Βιομηχανία παραγωγής Ηλιακών θερμοσιφώνων, Κόρινθος	Ελλάδα	www.calpak.gr/el/
11	KLEEMANN	Βιομηχανία ανελκυστήρων, Κιλκίς	Ελλάδα	www.kleemann.gr/
12	NEOSET	Επιπλα Γραφείου και Κουζίνας	Ελλάδα	
13	Weidenhammer Hellas (Sonoko)	Παραγωγή Ειδών Συσκευασίας, Οινόφυτα	Ελλάδα	www.sonoco.com/
14	ALUMIL	Βιομηχανία προφίλ και εξαρτημάτων αλουμινίου	Ελλάδα	www.alumil.com/
15	BIC GR	Βιομηχανία ξυριστικών μηχανών	Ελλάδα	http://gr.bicworld.com/
16	ΔΡΑΚΟΣ Α.Ε.	Βιομηχανία παραγωγής Κόντρα Πλακέ, Ξάνθη	Ελλάδα	echamber.ebex.gr/echamber/login.php?action=sMember&registerID=16580&back=kad&kad=02&page=0
17	ΤΣΙΜΗ Α.Ε.	Εκτυπώσεις για Εύκαμπτες Συσκευασίες, Λαμία	Ελλάδα	www.tsimis.gr/65/1/greek/65/93/index.htm
18	EMI Telecom	Συστήματα Τηλεπικοινωνιών	Ισραήλ	www.ecitel.com
19	ISRALIFT	Βιομηχανία Ανελκυστήρων	Ισραήλ	www.isralift.com
20	VERINT SYSTEMS	Συστήματα Επιχειρηματικής Πληροφορίας	Ισραήλ	www.verintsystems.com
21	VISONIC	Ηλεκτρονικά Συστήματα Ασφαλείας	Ισραήλ	www.visonic.com
22	Electra Consumer Products	Βιομηχανία Κλιματιστικών	Ισραήλ	www.electra-consumer.com
23	Saeco International Group	Μηχανές παρασκευής καφέ	Ιταλία	www.saeco.it
24	Electra Hong Kong	Παραγωγή Ηλεκτρονικών Προϊόντων	Κίνα	www.electra-hk.com
25	Electra Shenzhen	Παραγωγή Κλιματιστικών	Κίνα	http://electra.company.weiku.com/
26	EMELCOLD	Ψύκτες και Επαγγελματικά Ψυγεία	Κύπρος	www.emelcold.com
27	Rolls-Royce	Παραγωγή Κινητήρων αεροσκαφών	Μεγάλη Βρετανία, Γερμανία	www.rolls-royce.com/about/our-technology/gas-turbine-technology/turbines.aspx
28	UNICUM	Payment Kiosks and CD-DVD Vending machines	Ρωσία	www.unicum.ru/en/vending

και συγκεκριμένα:

- B4. **Airwell** - Γαλλία - Βιομηχανία Κλιματιστικών

Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθόδου ροής της ζήτησης στην αναδιοργάνωση και στην διοίκηση του εργοστασίου στο Tillieres (Verneuil s/Avre).

- B5. **Electra Consumer Products** - Ισραήλ - Βιομηχανία Κλιματιστικών

Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθόδου ροής της ζήτησης στην αναδιοργάνωση 2 εργοστασίων στο Tel Aviv και στο Kyriat Gat αντιστοίχως.

- B6. **Wesper** - Γαλλία - Βιομηχανία Κλιματιστικών

Εφαρμογή της μεθόδου ροής της ζήτησης σε μία γραμμή παραγωγής Fancoils και γραμμής κεντρικών κλιματιστικών μονάδων.

- B7. Electra Shenzhen - Κίνα - Παραγωγή Κλιματιστικών**
Συμβουλευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Flow/Lean στην αναδιοργάνωση και στην διοίκηση του εργοστασίου και την εισαγωγή μεθόδων Ροής της Ζήτησης στην εφοδιαστική αλυσίδα (supply chain).
- B8. Electra Hong Kong – Κίνα - Παραγωγή Ηλεκτρονικών Προϊόντων**
Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Flow/Lean στην οργάνωση και στην διοίκηση ενός νέου εργοστασίου παραγωγής ηλεκτρονικών προϊόντων ευρείας κατανάλωσης στο Dongguan, Κίνα. Εισαγωγή μεθόδων ροής της ζήτησης στην εφοδιαστική αλυσίδα (supply chain). Η εταιρεία λειτουργεί και ως υπεργολάβος άλλων κατασκευαστών.
- B9. VISONIC – Ισραήλ - Ηλεκτρονικά Συστήματα Ασφαλείας**
Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Flow/Lean στην αναδιοργάνωση επιχειρησιακών διεργασιών του εργοστασίου παραγωγής ηλεκτρονικών στο Τελ Αβιβ, Ισραήλ. Εισαγωγή μεθόδων ροής της ζήτησης στην εφοδιαστική αλυσίδα (supply chain management).
- B10. ISRALIFT – Ισραήλ - Βιομηχανία Ανελκυστήρων**
Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Demand Flow στην οργάνωση και την διοίκηση παραγωγής του νέου εργοστασίου παραγωγής ανελκυστήρων στην Καντίμα, Ισραήλ.
- B11. VERINT SYSTEMS – Ισραήλ - Συστήματα Επιχειρηματικής Πληροφορίας**
Η Εταιρεία προσφέρει Συστήματα Επιχειρηματικής Πληροφορίας για την βελτίωση της απόδοσης κέντρων εξυπηρέτησης πελατών. Στα πλαίσια αντιστοίχου έργου υποστηρίζουμε την παραγωγή ολοκληρωμένων συστημάτων με την εφαρμογή της μεθοδολογίας Demand Flow για την δραστική μείωση του χρόνου απόκρισης της εταιρείας.
- B12. EMELCOLD – Κύπρος - Ψύκτες και Επαγγελματικά Ψυγεία**
Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Flow/Lean και αναδιοργάνωση του εργοστασίου στην Λευκωσία, Κύπρο.
- B13. EMI Telecom - Ισραήλ - Συστήματα Τηλεπικοινωνιών**
Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Flow/Lean για την αναδιοργάνωση του εργοστασίου στην Ofakim, Ισραήλ.
- B14. HATZILOUKAS S.A. - Ελλάδα - Παραγωγή συνθετικής ρητίνης**
Ανάδοχος έργου για την ανάπτυξη και λειτουργία ενός συστήματος ελέγχου της ποιότητας και παραγωγής συνθετικής ρητίνης στην Χαλκίδα.
- B15. Saeco International Group – Ιταλία – Μηχανές παρασκευής καφέ**
Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Flow/Lean και αναδιοργάνωση δύο εργοστασίων. Αναδιοργάνωση της εφοδιαστικής αλυσίδας της επιχείρησης.
- B16. Christ - Τσεχία – Παραγωγή Πλυντηρίων αυτοκινήτων**
Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Lean Flow και αναδιοργάνωση δύο εργοστασίων.
- B17. AESCULAP - Γερμανία – Ιατρικά εργαλεία**
Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Lean Flow.
- B18. SIRONA - Γερμανία – Οδοντιατρικά εργαλεία**
Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Lean Flow.

- B19. **STILL** - Γαλλία – Ανυψωτικά και Περονοφόρα οχήματα
Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Lean Flow και αναδιοργάνωση δύο εργοστασίων. Αναδιοργάνωση της εφοδιαστικής αλυσίδας της επιχείρησης.
- B20. **UNICUM** - Ρωσία – Payment Kiosks and CD-DVD Vending machines
Audit για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Lean Flow και αναδιοργάνωση ενός εργοστασίου στην Αγία Πετρούπολη.
- B21. **NEOSET** - Ελλάδα – Επιπλα Γραφείου και Κουζίνας
Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Lean Flow και αναδιοργάνωση του εργοστασίου στο Βασιλικό Ευβοίας.
- B22. **ALUMIL** - Ελλάδα – Βιομηχανία προφίλ και εξαρτημάτων αλουμινίου - Κιλκίς
Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Lean Flow και αναδιοργάνωση δύο εργοστασίων στο Κιλκίς και την Ξάνθη.
- B23. **BIC GR** – Ελλάδα – Βιομηχανία προφίλ και εξαρτημάτων αλουμινίου - Κιλκίς
Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Lean Flow και αναδιοργάνωση δύο εργοστασίων στο Κιλκίς και την Ξάνθη.
- B24. **STAHL** - Γερμανία – Βιομηχανία συστημάτων ασφαλείας σε περιβάλλον επικινδύνου για έκρηξη. Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Lean Flow και αναδιοργάνωση δύο εργοστασίων στο Waldenburg και Weimar.
- B25. **KLEEMANN** - Ελλάδα – Βιομηχανία ανελκυστήρων, Κιλκίς
Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Lean Flow. Εφαρμογή της μεθόδου σε ολόκληρο το εργοστάσιο παραγωγής μηχανικού και υδραυλικού ανελκυστήρα.
- B26. **ΔΡΑΚΟΣ ΑΕ**, Ελλάδα – Βιομηχανία παραγωγής Κόντρα Πλακέ, Ξάνθη
Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Lean Flow.
- B27. **Calpak**, Ελλάδα – Βιομηχανία παραγωγής Ηλιακών Θερμοσιφώνων, Κόρινθος
Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Lean Flow.
- B28. **ΤΣΙΜΗ Α.Ε.** – Εκτυπώσεις για Εύκαμπτες Συσκευασίες, Λαμία
Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Lean Flow.
- B29. **Zwei plus zwei** – Κολωνία, Γερμανία
Συμβουλευτικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες για την εφαρμογή της μεθοδολογίας Lean Flow
- B30. **Weidenhammer Hellas** (σήμερα SONOKO) – Ελλάδα - Παραγωγή Ειδών Συσκευασίας, Οινόφυτα, Βοιωτία, Εκπαιδευτικές υπηρεσίες στην μέθοδο Λιτής Ροής

Επαγγελματική Αναγνώριση

Έχουν ήδη κατατεθεί στην Διοίκηση του Πανεπιστημίου με την ευκαιρία της εκλογής μου στην θέση του Επίκουρου Καθηγητή επί θητεία, απλά αντίγραφα επικυρωμένα αντίγραφα) αποδεικτικών του έργου μου στις εταιρείες όπου εργάστηκα καθώς και άλλων αποδεικτικών αναγνώρισης των προσόντων μου. Περιγράφονται συνολικά τα καθήκοντα και οι υπηρεσίες και αξιολογείται η εν γένει απόδοσή μου.

1. Από την εταιρεία HAUNI-WERKE KÖRBER & CO KG στην γερμανική γλώσσα
2. Από την Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας στην αγγλική γλώσσα
3. Από την εταιρεία Scientific Control Systems στην γερμανική γλώσσα
4. Από την εταιρεία CONSILIUM GmbH στην γερμανική γλώσσα
5. Από την εταιρεία INTRASOFT (σήμερα INTPAKOM) στην ελληνική γλώσσα
6. Από την εταιρεία ORACLE σαν προσφορά εργασίας στην γερμανική γλώσσα

Διεθνής Αναγνώριση και Συστατικές Επιστολές

1. Από το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο του Aachen – Καθηγητής Φρανκ Πίλλερ
2. Από το Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο – Καθηγητής Ελευθέριος Καγιάφας
3. Από το Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο – Καθηγητής Βασίλειος Λούμος
4. Από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Κύπρου: αναγνώριση ως Διαπιστευμένος Σύμβουλος για τους τομείς: Διαχείριση Παραγωγής, Προηγμένη Τεχνολογία Παραγωγής και Διαχείριση ανάπτυξης νέων προϊόντων.

Συμμετοχή σε Επαγγελματικά Σωματεία

1. Μέλος Δικτύου (Network of Excellence) για Mass Customisation in Europe από το 2000.
2. Μέλος του INCOSE (the International Council of Systems Engineering) από το 1999, με εστίαση στα θέματα της Εξυπνης Επιχείρησης (Intelligent Enterprise).
3. Μέλος του EBF (European Batch Forum) από το 1993.

Διδακτική Εμπειρία

1. Η διδακτική μου εμπειρία ξεκινά το 1974, στην Αγγλία στα πλαίσια της εργασίας μου για την απόκτηση του διπλώματος του MSc. Αφορούσε σε σεμινάρια μία φορά την εβδομάδα με διάρκεια 2 ωρών, κάθε φορά, σε φοιτητές του τμήματος ηλεκτρολόγων μηχανικών στο μάθημα των Συστημάτων Ελέγχου.
2. Από το 2004 μέχρι 2009 διδάσκων με τον π.Δ. 407 στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, στην Πολυτεχνική Σχολή και στο Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης. Στα πλαίσια αυτής της δραστηριότητας έχω διδάξει τα εξής μαθήματα:

• Διαχείριση Εφοδιαστικών Αλυσίδων	χειμερινό εξάμηνο
• Ολοκληρωμένα Συστήματα Βιομηχανικής Πληροφορικής	χειμερινό εξάμηνο
• Συστήματα Αυτομάτου ελέγχου	χειμερινό εξάμηνο
• Συστήματα Παραγωγής	χειμερινό (ένα εξάμηνο)
• Θεωρία Αποθεμάτων	εαρινό εξάμηνο
• Διαχείριση Επιχειρησιακών Πόρων	εαρινό εξάμηνο
• Διοίκηση Ολικής Ποιότητας	εαρινό εξάμηνο
• Έλεγχος Ποιότητας	εαρινό εξάμηνο

Από το 2004 μέχρι 2010 διδάσκων στο εαρινό εξάμηνο του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών του Πανεπιστημίου Πειραιώς στην Διοίκηση της Υγείας. Δίδαξα το εξής μάθημα: Διαχείριση αποθεμάτων στις Υπηρεσίες Υγείας (επισυνάπτεται σχετική βεβαίωση).

1. Στα πλαίσια της εργασιακής μου σχέσης με την εταιρεία Consilium στην Γερμανία ως ανώτερος σύμβουλος παραγωγής έχω διεξαγάγει αυτοδυνάμως τα εξής σεμινάρια σε σχέση με την εκπαίδευση των χρηστών στα συστήματα προγραμματισμού και εκτέλεσης παραγωγής «Workstream» & «Flowstream» (διαρκείας 4 ημερών).
 1. Loewe Opta στο Κρόναχ, Γερμανία, 10/1990 - WorkStream
 2. Michelin, Τρίερ, Γερμανία, 3/1991 - WorkStream
 3. Hoechst AG, Φρανκφούρτη, Γερμανία, 9/1991 - FlowStream
 4. Boehringer AG, Μόναχο, 2/1992 - FlowStream
 5. Sandoz, Βασιλεία, Ελβετία, 10/1992 - FlowStream
 6. Scintilla, Ελβετία, 2/1993 - WorkStream
 7. Zentrum für Mikroelektronik Dresden, 6/1993 - WorkStream

2. Στα πλαίσια της εργασιακής μου σχέσης με την εταιρεία JCIT, ως διευθυντής της Μεθοδολογίας Demand Flow έχω διεξαγάγει αυτοδυνάμως τα εξής σεμινάρια:
 - Demand Flow Technology, Business Strategy Workshop, διάρκειας 4 ημερών
 1. Διεπιχειρησιακό σεμινάριο στο Τορόντο, Καναδάς, 10/1996
 2. Διεπιχειρησιακό σεμινάριο στο Ντένβερ, ΗΠΑ, 10/1996
 3. Διεπιχειρησιακό σεμινάριο στο Λος Αντζελες, ΗΠΑ, 10/1996
 4. Διεπιχειρησιακό σεμινάριο στο Wisconsin, ΗΠΑ, 11/1996
 5. Διεπιχειρησιακό σεμινάριο στην Νίκαια, Γαλλία (3 φορές), 2-5/1997
 6. Ενδοεπιχειρησιακό σεμινάριο στη Ingersoll-Rand, Μάντσεστερ, 2/1997
 7. Ενδοεπιχειρησιακό σεμινάριο στη NACCO στην Σκωτία, HB, 3/1997
 - Demand Based Management, διάρκειας 2 ημερών
 8. Διεπιχειρησιακό σεμινάριο στο Ντένβερ, ΗΠΑ, 1/1997
 9. Διεπιχειρησιακό σεμινάριο στην Νίκαια, Γαλλία, 3/1997
3. Από το Απρίλιο 1997, δραστηριοποιούμαι ως Σύμβουλος Επιχειρήσεων με κύρια απασχόληση την εκπαίδευση στους παραπάνω αναφερόμενους τομείς. Η εκπαίδευση αποτελεί περίπου το 50% της δραστηριότητάς μου. Το υπόλοιπο 50% αφιερώνεται σε εφαρμογή λύσεων που προτείνω στα πλαίσια συγκεκριμένων έργων που αναλαμβάνω. Στα πλαίσια αυτά αναπτύχθηκαν και εκτελέστηκαν τα παρακάτω σεμινάρια (δεν παραθέτω εδώ 1/2 ημέρας σεμινάρια των οποίων ο αριθμός υπερβαίνει τα 100 μέχρι σήμερα):
 - Lean Factory and Operations Management, διάρκειας 1-2-3 ημερών
 1. Διεπιχειρησιακό σεμινάριο στο Τελ Αβίβ, Ισραήλ, 10/1998
 2. Διεπιχειρησιακό σεμινάριο στο Τελ Αβίβ, Ισραήλ, 05/1999
 3. Ενδοεπιχειρησιακό σεμινάριο στη Isralift, Ισραήλ, 10/1999
 4. Ενδοεπιχειρησιακό σεμινάριο στη Electra, Ισραήλ, 02/2000
 5. Ενδοεπιχειρησιακό σεμινάριο στην Wesper, Γαλλία, 06/2000
 6. Ενδοεπιχειρησιακό σεμινάριο στη Electra, Χόνγκ Κόνγκ, 5/2001
 7. Ενδοεπιχειρησιακό σεμινάριο στη Itelco-Clima, Ιταλία, 09/2001
 - Lean Production, Design and Operation, διάρκειας 2 ημερών
 8. Ενδοεπιχειρησιακό σεμινάριο στη Visonic, Ισραήλ, 06/2000
 9. Ενδοεπιχειρησιακό σεμινάριο στη Electra-HK, Χόνγκ Κόνγκ, 11/2001
 10. Ενδοεπιχειρησιακό σεμινάριο στη Airwell, Γαλλία, 05/2002
 11. Διεπιχειρησιακό σεμινάριο στην Λευκωσία - Κύπρο, 2/2003

Ερευνητικά Ενδιαφέροντα

Τα τελευταία πέντε χρόνια έχω αναπτύξει ερευνητικά ενδιαφέροντα με στόχο την προσέγγιση θεωρίας και πράξης, δηλαδή της ακαδημαϊκής έρευνας με εφαρμογές στην περιβαλλοντική, κοινωνική και οικονομική διάσταση της βιομηχανίας. Οι παρακάτω τομείς αποτελούν πεδία όπου αναπτύσσονται δράσεις που περιγράφονται συνοπτικά.

1. Εξατομίκευση προϊόντων και υπηρεσιών, οργάνωση διαδικασιών στην εφοδιαστική αλυσίδα (Mass and Lean Customization and organization of Supply chains)
2. Λιτή και κατανεμημένη αλυσίδα εφοδιασμού (Lean supply Chain and Electricity distributed Supply Chain)
3. Ανάπτυξη, βελτίωση και εφαρμογή της μεθοδολογίας De-sign Thinking με βάση την ερμηνευτική φαινομενολογία του Χάιντεγκερ. Η μεθοδολογία διερευνά και επεξηγεί την ανθρώπινη καθημερινή αυθόρμητη εμπειρία
4. Συνδυασμός Lean Thinking και De-sign thinking στον σχεδιασμό, οργάνωση και διοίκηση ανθεκτικών αλυσίδων εφοδιασμού υπό το πρίσμα της βιωσιμότητας του περιβάλλοντος τόπου – οικοσύστημα, κοινωνία, οικονομία (Resilient and Surrounding Sustainable Supply chains – R3SCM).

Εργαστήριο Εφοδιαστικής (<http://spinlab.pme.duth.gr/>)

Το 2010 υπό την αποκλειστική επίβλεψη δημιουργήθηκε και οργανώθηκε εργαστήριο Εφοδιαστικής Αλυσίδας για τις ανάγκες των μαθημάτων που διδάσκω και για την έρευνα στα θέματα που ενδιαφέρουν. Το εργαστήριο αποτελείται από 3 SUN servers (UNIX, ULTRIX και WINDOWS) και 15 Thin Clients (SUN RAY). Το εργαστήριο είναι προσβάσιμο 24/24 (UPS) ώρες και μέσω διαδικτύου με εκ του μακρόθεν σύνδεση (remote connection). Προς το παρόν είναι εγκατεστημένο το λογισμικό ORION PI, της εταιρείας AXOM SOFTWARE AG. Το λογισμικό είναι δωρεάν για πανεπιστημιακή χρήση και ανήκει στην κατηγορία των συστημάτων APS (Advanced Planning and Scheduling). Επί πλέον έχει εγκατασταθεί το λογισμικό μαθηματικής βελτιστοποίησης AIMMS της εταιρείας Paragon Decision Technology για τις ανάγκες της έρευνας και την εκτέλεση διαφόρων διπλωματικών και μεταπτυχιακών εργασιών καθώς και διδακτορικών. Επίσης έχει ολοκληρωθεί δεύτερο εργαστήριο για εκπαιδευτικούς καθαρά λόγους για την φυσική προσομοίωση μέσω μοντέλων LEGO διεργασιών παραγωγής και logistics (Αίθουσα 304). Περαιτέρω αγοράστηκε και εγκαταστάθηκε το καλοκαίρι του 2013 το λογισμικό προσομοίωσης και διαχείρισης κύκλου ζωής προϊόντων PLM (Product Life Cycle Management) SIEMENS-TECNOMATIX (http://www.plm.automation.siemens.com/en_us/products/tecnomatix/), το οποίο ήδη χρησιμοποιείται για την εκπαίδευση των φοιτητών στα μαθήματα των Ολοκληρωμένων Συστημάτων Βιομηχανικής Πληροφορικής του 9^{ου} Εξαμήνου και της Θεωρίας Αποθεμάτων του 8^{ου} εξαμήνου, καθώς και για την εκπόνηση διπλωματικών εργασιών σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο. Σχεδιάζεται η εγκατάσταση λογισμικού περιβάλλοντος ανάπτυξης εφαρμογών μέσω MATLAB. Η διαδικασία του εργαστηρίου αξιολογείται βάσει ερωτηματολογίου που συμπληρώνεται ανώνυμα από τους φοιτητές. Παράδειγμα αξιολόγησης μπορεί να αναζητηθεί στην ακόλουθη ιστοσελίδα(21.11.2013)<https://docs.google.com/spreadsheets/cc?key=0AmcO7-bZ8xvQdEIPOtAxc0V4eGhfUkNEazJcXNPbnc&usp=sharing#gid=0>

Οργάνωση Ημερίδων

Μέλος τριμελούς επιτροπής διοργάνωσης Ημερίδας στα πλαίσια ενημέρωσης των αποφοίτων μας για την επαγγελματική τους αποκατάσταση (Νοέμβριος 2012) «**Οι απαιτήσεις της ελληνικής βιομηχανικής παραγωγής σε σχέση με τον διεθνή ανταγωνισμό, με προσανατολισμό την εξαγωγική δραστηριότητα**».

Επίβλεψη διπλωματικών εργασιών και διατριβών

Από το 2004 με σύμβαση έργου (ΠΔ 407/86) (από το 2009 ως επίκουρος καθηγητής) μέχρι σήμερα έχω επιβλέψει:

1. Περισσότερες από 100 διπλωματικές εργασίες-
<http://spinlab.pme.duth.gr/educational.shtml>
2. 11 μεταπτυχιακές εργασίες - <http://spinlab.pme.duth.gr/educational.shtml>
3. 5 διατριβές υποψηφίων διδακτόρων και μια ολοκληρωμένη διδακτορική διατριβή -
<http://spinlab.pme.duth.gr/educational.shtml>
 - a. *Συστήματα Παραγωγής και Βιομηχανίες για προϊόντα Μαζικής Εξατομίκευσης (Mass Customization)* – Χρήστος Χατζόπουλος
[ολοκληρώθηκε επιτυχώς, Σεπτέμβριος 2015]
 - b. *Organizational change for the Greek public hospital through Lean Thinking* – Αναστασία Μπαλασοπούλου [Σε εξέλιξη, έναρξη Φεβρουάριος 2016]
 - c. *Μέθοδοι αντιμετώπισης μη προβλέψιμων γεγονότων για την ομαλή λειτουργία αλυσίδων εφοδιασμού. Μια διεπιστημονική προσέγγιση* – Αθανάσιος Μπατσάκιδης [Σε εξέλιξη, έναρξη Ιούλιος 2015]
 - d. *Σχεδιασμός Προτύπων Μονάδων Ελαφριάς Βιομηχανίας με εφαρμογή μεθόδων Λιτής Κατασκευής* – Θεόδωρα Μαυρίδου [Σε εξέλιξη, έναρξη Σεπτέμβριος 2012]
 - e. *Σχεδιασμός και ανάπτυξη συστήματος διαχείρισης κύκλου ζωής αμυντικών συστημάτων* Θεόδωρος Ζήκος [Σε εξέλιξη, έναρξη Απρίλιος 2011]

Επιστημονικά Υπεύθυνος για την Πρακτική Άσκηση του Τμήματος ΜΠΔ**Επιστημονικές Εργασίες****Ετεροαναφορές**

Για τις ετεροαναφορές χρησιμοποιήθηκε το Google Scholar/Citations (19.09.2015) και ο Citation Index του Institute for Scientific Information - ISI).

http://scholar.google.com/citations?hl=el&user=hZ7mscoAAAAJ&view_op=list_works&gmla=AJsN-F5ETKZGSJwSRyyyJ7Dm5LXLu5kJxI5hR0WizD2vXrV4-VVFEjJ8djiVklPL3_iQsHuIgv9tdQ18mXttUmrTijPO95s96yXo5PbXE5DYvJaKkZUAOW_Bp6fY6fQ3uxkI3c4xxWbj4chhmBFtzs99mj0fPqetUahwiRiXE7I9Qy_fjHROxHw

Προφίλ στο Google Scholar

<http://scholar.google.com/citations?hl=el&user=hZ7mscoAAAAJ>

Προφίλ στο LinkedIn

http://www.linkedin.com/profile/view?id=65465205&trk=nav_responsive_tab_profile_pic

Προφίλ στο ResearchGate (υπάρχουν αναρτημένες όλες οι εργασίες μου)

https://www.researchgate.net/profile/Alexander_Tsigkas

A. Μονογραφίες

1. Tsigkas C. A. (2013) The Lean Enterprise, from the mass economy to the economy of one. Springer, ISBN 978-3-642-29401-3. (<http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-29402-0/page/1>)

Μία κριτική του βιβλίου από τον Καθηγητή Frank Piller (TU Aachen, Professor of Management) <http://mass-customization.de/2012/09/book-review-the-lean-enterprise-from-the-mass-economy-to-the-economy-of-one.html>

Υπάρχει στους καταλόγους βιβλιοθηκών των περισσότερων διεθνώς αναγνωρισμένων Πανεπιστημίων.

Ετεροαναφορές

1. Gonçalves Telma Sofia Matos (2014) Análise e melhoria de operações de um armazém JIT: caso de estudo, Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia e Gestão Industrial (Master of Science, in Industrial Engineering and Management), Universidade Nova de Lisboa, http://run.unl.pt/bitstream/10362/14250/1/Goncalves_2014.pdf, accessed 14/02/2015.
2. Appenzeller S, Köbler J (2015) Lean und ERP – Synergie oder Widerspruch? Ein neuer Ansatz zur Steigerung der Unternehmenseffizienz, Industrie 4.0 Management 31, Zeitschrift für industrielle Geschäftsprozesse. [http://www.industrie-management.de/homepage/im/imhp.nsf/0/85C5DC4F93EB4A90C1257DE7002C76A7/\\$FILE/appenzeller_Lean-und-ERP_Synergie-oder-Widerspruch_IM2015_1.pdf](http://www.industrie-management.de/homepage/im/imhp.nsf/0/85C5DC4F93EB4A90C1257DE7002C76A7/$FILE/appenzeller_Lean-und-ERP_Synergie-oder-Widerspruch_IM2015_1.pdf), accessed 27-02-2015.

Το Βιβλίο είναι οργανωμένο σε τρία μέρη:

Μέρος Ι. «The rising economy of one» δίνει μια έποψη σε αυτό που αλλάζει στο κοινωνικό σύστημα παραγωγής, εστιάζοντας στον συρρικνούμενο ρόλο του κεντρικού σχεδιασμού και την αναδυόμενη δύναμη της εξατομίκευσης στην αλυσίδα δημιουργίας αξίας.

Μέρος II. «Lean Enterprise in theory» αναφέρεται στις αρχές της λιτής φιλοσοφίας, την μεταφορά της λιτής φιλοσοφίας από την Ανατολή στην Δύση, και συζητά την απαραίτητη προσαρμογή στον δυτικό τρόπο θεωρίας και πρακτικής. Παρουσιάζει μια στην πράξη δοκιμασμένη μέθοδο για την επίτευξη μιας λιτής ολοκληρωμένης αλυσίδας ζήτησης και εφοδιασμού και αναλύει σε λεπτομέρεια τα σχετικά βήματα εφαρμογής. Παρουσιάζονται επίσης κριτήρια επιτυχημένης μετάβασης μιας επιχείρησης σε μια λιτή κατάσταση.

Μέρος III. «Lean Enterprise in Practice» περιέχει μια σειρά εφαρμογών σε διαφορετικά περιβάλλοντα παραγωγής με την χρήση της μεθόδου που παρουσιάζεται στο Μέρος II. Ο σκοπός είναι η υποβοήθηση του αναγνώστη στην καλύτερη κατανόηση στην εφαρμογή της μεθόδου σε διάφορες πραγματικές καταστάσεις που περιλαμβάνουν παραγωγή μέχρι την αλυσίδα εφοδιασμού. Το Βιβλίο ολοκληρώνεται με ένα όραμα εφαρμογής λιτού ηλεκτρισμού.

Το βιβλίο αποτελεί μέρος της διδασκόμενης ύλης στο εαρινό εξάμηνο στα μαθήματα της Θεωρίας Αποθεμάτων και της Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας.

2. Tsigkas C. A. (under preparation) Resilient and surrounding sustainable supply chains: Design, Organization and Management, Springer Heidelberg

Member of the editorial board of the scientific open access journal (mokslometis.lt): Science to Business (S2B): Research and Innovations

Μέλος της Ελληνικής Εταιρείας Αισθητικής από το 2006 (<http://www.hellenicaesthetics.gr>)

Περίληψη Εργασιών

B. Δημοσιεύσεις σε Βιβλία με Κριτές

1. **Tsigkas A, Natsika A** (2015) Lean Customization and Co-creation, Supplying value in everyday life, Conference. Springer Proceed. Business, Economics, Jocelyn Bellemare et al. (Eds): Managing Complexity, 313-328, 978-3-319-29056-0). (https://play.google.com/store/books/details?id=A1vSDAAAQBAJ&rdid=book-A1vSDAAAQBAJ&rdot=1&source=gsb_vpt_read&pcampaignid=books_booksearch_viewport).

Περίληψη

Η παρούσα εργασία δεν αντιμετωπίζει ένα ειδικό ερευνητικό ερώτημα χρησιμοποιώντας μια συγκεκριμένη μεθοδολογία της έρευνας. Υπηρετεί τον τρόπο του σκέπτεσθαι για την Μαζική Εξατομίκευση. Όπως η λιτή φιλοσοφία παίρνει το προβάδισμα στη μετα - βιομηχανική εποχή, η μαζική εξατομίκευση αποκτά νέο νόημα υπό τον όρο λιτή εξατομίκευση. Η λιτή εξατομίκευση εγκαταλείπει την «μάζα» ως το σύμβολο οικονομιών κλίμακας για χάρη των οικονομιών σκοπού και, με τον τρόπο αυτό, καθίσταται σημαντική σε όλα τα επίπεδα της αλυσίδας αξίας μειώνοντας την σπατάλη και υποστηρίζοντας την αειφορία του περιβάλλοντος. Η σπουδαιότητα της λιτής προσαρμογής αποκαλύπτεται μέσω τριών επιπέδων εξατομίκευσης: τεχνική, αξία για τον πελάτη μέσω της συν-δημιουργίας, και η παροχή αυτής της αξίας. Ως αποτέλεσμα, ένας νέος τρόπος σκέψης έχει ξεκινήσει, προκειμένου να φιλοξενήσει πολύ διαφορετικές προκλήσεις της διαχείρισης στην οποία οι ηθικές αξίες ενσωματώνονται με φυσικό τρόπο. Έχει αποδειχθεί ότι ο κίνδυνος έχει νόημα από ηθικής απόψεως και όχι μόνο σε ένα τεχνικό υπολογιστικό πλαίσιο.

2. **Tsigkas A, Freund R** (2008) The Lean Extended Enterprise, the art of continuously achieving benefits through Value Adding Communities. In: IFIP International Federation for Information Processing, Volume 257, Lean Business Systems and Beyond, Tomaz Koch, ed, Boston Springer, 425-431, ISBN: 978-0-387-77248-6 (Print) 978-0-387-77249-3 (Online)

Περίληψη

Σήμερα οι εφαρμογές της Λιτής Παραγωγής βασίζονται κατά κανόνα σε αρχές χωρίς ένα ξεκάθαρο πλαίσιο ως προς το πώς θα επιτευχθούν μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα οφέλη

στο επίπεδο της διευρυμένης επιχείρησης. Ο σκοπός προσανατολίζεται κυρίως στην επίτευξη βραχυπρόθεσμων ωφελειών μέσω της εφαρμογής απλώς κάποιων πρακτικών κανόνων. Επομένως είναι ανάγκη δημιουργίας μιας θεωρίας η οποία θα ενσωματώσει από την μία πλευρά ένα σύνολο πρακτικών κανόνων και από την άλλη πλευρά η πρακτική αυτή θα πρέπει να βασίζεται στην επίτευξη ενός στόχου, που κατανοείται ως μία ακολουθία μιας ορισμένης και συγκεκριμένης μεθόδου. Η προσέγγιση που θα ακολουθηθεί για την συσχέτιση θεωρίας και πράξης στην Λιτή διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας στην διευρυμένη επιχείρηση βασίζεται στην συστημική σκέψη και τους σκοπούς της μαθησιακής επιχείρησης (Learning Enterprise). Η διευρυμένη επιχείρηση θεωρείται ως ένα όλο και όχι ως ένα σύνολο των επί μέρους λειτουργικών τμημάτων όπως είναι κυρίως η περίπτωση σήμερα. Η προσέγγιση σχεδιασμού της μεθόδου θα λάβει επίσης υπόψη της και το μοντέλο SCOR (Supply Chain Operations Reference) που προτείνεται από το Παγκόσμιο Συμβούλιο της Εφοδιαστικής Αλυσίδας.

3. **Tsigkas A**, De Jongh E, Papantoniou A, Loumos V (2003) Distributed Demand Flow Customisation, included in the book «*The Customer Centric Enterprise: Advances in Mass Customization and Personalization*», M. Tseng and F. Piller (Eds.), ISBN 3-540-02492-1, 361-379, Springer Berlin/New York

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται μια νέα μέθοδος συσχέτισης ενός βιομηχανικού προϊόντος και της διαδικασίας ανάπτυξής του. Η μέθοδος αυτή συνδυάζει τις διαδικασίες ανάπτυξης του προϊόντος με την γνώση που εμπεριέχεται στα βήματα σχεδιασμού του. Στόχος της μεθόδου είναι, η δυνατότητα γρήγορης ανίχνευσης των μεταβαλλόμενων απαιτήσεων και προσδοκιών των πελατών και δεύτερον, ο γρήγορος μετασχηματισμός αυτών σε αντίστοιχα προϊόντα και υπηρεσίες. Στην εργασία αυτή προτείνεται ένα νέο μοντέλο ενσωμάτωσης γνώσης χάρη στην οποία με την βοήθεια μοντέρνων εργαλείων και τεχνικών αναπτύσσονται εξελιγμένες κατασκευαστικές πλατφόρμες, καθώς και οι διαδικασίες κατασκευής πολλών προϊόντων. Με την υιοθέτηση μεθοδολογιών όπως η προτεινόμενη, οι διαδικασίες κατασκευής αυτοκινήτων και υπολογιστών, για παράδειγμα, είναι δυνατόν να εκτιμώνται σε μήνες, των ηλεκτρικών προϊόντων ευρείας κατανάλωσης σε εβδομάδες και σε πολλά άλλα προϊόντα ο χρόνος κατασκευής θα ισούται με λίγες ημέρες. Αποτέλεσμα των παραπάνω διεργασιών θα είναι, στο άμεσο μέλλον ο ανταγωνισμός να εξαρτάται πλέον από την ικανότητα και την ταχύτητα με τις οποίες οι επιχειρήσεις θα μπορούν να δημιουργήσουν και να μετατρέψουν την “νέα” γνώση σε εξατομικευμένα προϊόντα και υπηρεσίες.

Γ. Άρθρα δημοσιευμένα σε Εγκριτα διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά

1. **Tsigkas A**. (2015) Building and Dwelling: two ways of understanding the supply world in everyday management practice, *Philosophy of Management Journal*, Springer

Περίληψη

(https://www.researchgate.net/publication/277325316_Building_and_dwelling_two_ways_of_understanding_the_supply_world_In_everyday_management_practice_%28under_review%29)

2. Kalampakas A, Spartalis S, **Tsigkas A** (2014) The Path Hyperoperation, *Analele Stiintifice ale Universitatii Ovidius Constanta, Seria Matematica*, vol. 22 (1), 141-153

Περίληψη

Παρουσιάζεται μια νέα κατηγορία υπερομαδοειδών (hypergroupoid), που απορρέει από δυαδικές σχέσεις, μέσω της οδού της υπερπράξης (hyperoperation). Διερευνώνται και οριοθετούνται οι ιδιότητές της καθώς και οι διασυνδέσεις της με Θεωρία Γραφημάτων. Επιπλέον, παρουσιάζεται μια εφαρμογή της υπερπράξης στον σχεδιασμό και την διαχείριση γραμμής συναρμολόγησης.

3. Chatzopoulos C, Chatzimichailidou M, **Tsigkas A** (2012) Production Logistics for Mixed-Model Lines: Embedding Mass Customization into Demand Flow Manufacturing.

ACTA TECHNICA CORVINIENSIS, Faculty of Engineering, Hunedoara, Romania

<http://acta.fih.upt.ro/pdf/2013-1/ACTA-2013-1-08.pdf>

Περίληψη

Logistics παραγωγής περιλαμβάνουν πολλές πτυχές της διαχείρισης υλικών στην διαδικασία παραγωγής. Η παραγωγική διαδικασία σε βιομηχανίες μαζικής προσαρμογής ασχολείται με γραμμές παραγωγής μικτού μοντέλου, συμπεριλαμβανομένων της συναρμολόγησης και γραμμών κατεργασιών. Μεγάλη ποσότητα διαφόρων υλικά πρέπει να οργανωθούν με τήρηση των οικονομιών πεδίου εφαρμογής (economies of scope). Παραγωγή σε ροή χρησιμοποιείται σε δίκτυα εφοδιασμού με βάση την ζήτηση και η μαζική εξατομίκευση επιδιώκει απαντήσεις σε αυτά τα μοντέλα. Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται αποτελεσματικές μέθοδοι χειρισμού υλικών, όπως είναι η μέθοδος Kanban. Ειδικότερα, περιγράφονται έντεκα κανόνες για την υλοποίηση ροής μικτού μοντέλου. Περιγράφονται κατάλληλοι μέθοδοι, αλγόριθμοι και εργαλεία παραγωγής για την εφαρμογή της μαζικής προσαρμογής. Αντιμετωπίζονται προβλήματα σε σχέση με τον σχεδιασμό, την εκτίμηση, την ρύθμιση της αλληλουχίας και χρονο-προγραμματισμού από την άποψη της μαζικής εξατομίκευσης. Προτείνονται εν κατακλείδι προσεγγίσεις για την επίλυση αυτών των προβλημάτων.

4. Tsigkas A (2011) Open Lean Electricity Supply Communities, *Energy Systems*, 2 (3): 407-422, Springer, DOI: 10.1007/s12667-011-0043-8

Ετεροαναφορές: τέσσερες (4) αναφορές

(Google Scholar)

- Rathnayaka, A.; Potdar, V.; Dillon, T.; Hussain, O.; Kuruppu, S., "Goal-Oriented Prosumer Community Groups for the Smart Grid," *Technology and Society Magazine*, IEEE, vol.33, no.1, pp.41,48, Spring 2014, DOI: 10.1109/MTS.2014.2301859
- Rathnayaka, A.; Potdar, V.; Dillon, T.; Kuruppu, S., "Formation of virtual community groups to manage prosumers in smart grids", *International Journal of Grid and Utility Computing*, vol 6, no. 1, pp. 47-56, 1/2015, DOI: 10.1504/IJGUC.2015.066396
- Rathnayaka, A. Jayalath D.: Development of a community-based framework to manage prosumers in smart grid. Ph.D. Curtin University, Curtin Business School, School of Information Systems (p. 29) 2014
Direct link: http://espace.library.curtin.edu.au/R?func=dbin-jump-full&local_base=gen01-era02&object_id=204906, accessed 04/01/2015.
- A.J. Dinusha Rathnayaka, Vidyasagar M. Potdar, Tharam Dillon, Samitha Kuruppu, Framework to manage multiple goals in community-based energy sharing network in smart grid, *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, Volume 73, December 2015, Pages 615-624, ISSN 0142-0615

Περίληψη

Ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να αποκαλύψει την κοινωνική, τεχνολογική και περιβαλλοντική ανάγκη για την ανάπτυξη του Open Lean Electricity Supply Communities (OLESC). Προβάλλεται το επιχείρημα ότι η ανάπτυξη αυτών των κοινοτήτων στο μέλλον θα πρέπει να εστιάζεται όλο και περισσότερο στις αγορές που εξυπηρετούν τον ατομικό πελάτη για λιτό και πράσινο ηλεκτρισμό. Μέσα αυτές οι αγορές παροχής υπηρεσιών ηλεκτρισμού θα προσφερθεί η δυνατότητα στους πελάτες η δυνατότητα σχεδιασμό ατομικών προφίλ φορτίου της ζήτησης μέσω της δημιουργίας εικονικών ιδιωτικών δικτύων για να ταιριάζουν στις ατομικές ανάγκες. Κοινότητες αυτού του είδους θα επιτρέψουν just-in-time, μαζικώς προσαρμοσμένη, σε αντίθεση με just-in-case, μαζικά παρεχόμενης ηλεκτρικής ενέργειας. Η ένταξη των τοπικά διαθέσιμων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας με βάση την ζήτηση θα ενισχύσει την ανοικτότητα και δυνατότητα προσαρμογής της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται. Μαζική προσαρμογή της ηλεκτρικής ενέργειας μειώνει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και μειώνει τις ανάγκες ηλεκτρικής ενέργειας σε σχέση με τη μαζική παραγωγή λόγω της just-in-time παραγωγής με βάση την ζήτηση και την εξάλειψη όλων των ειδών των αποβλήτων και άρα μειώνει την εντροπία του οικοσυστήματος, απαραίτητη προϋπόθεση για βιώσιμη χρήση της ενέργειας. Ένας συνδυασμός κατάλληλων καταναεμμένων συστημάτων ενέργειας και προηγμένης τεχνολογίας συστημάτων επικοινωνίας για την παροχή εξατομικευμένων ηλεκτρικής ενέργειας είναι αναγκαίος. Παρουσιάζονται οι θεμελιώδεις συνιστώσες της απαιτούμενης αρχιτεκτονικής πληροφοριακών συστημάτων για την υλοποίηση του OLESC.

5. **Tsigkas A, Chatzopoulos C (2008) From design to manufacturing for Mass Customization, *Advances in Production Engineering & Management Journal*, 4 (2009) 1 special, 19-24, ISSN 1854-625.**

Περίληψη

Σύμφωνα με την λιτή φιλοσοφία είναι σημαντικό να δούμε την σπατάλη χρόνου όχι μόνο κατά την διάρκεια της διαδικασίας παραγωγής αλλά επίσης κατά την διάρκεια του κύκλου του σχεδιασμού του προϊόντος. Απαιτείται περισσότερος χρόνος για την μετατροπή της πληροφορίας από την φάση του σχεδιασμού στην φάση της παραγωγής. Συνιστάται να γίνει έρευνα για τους τρόπους μείωσης και εξάλειψης της σπατάλης. Το βασικό θέμα της μετατροπής αυτής θα υποστηριχθεί με θεωρητικούς κανόνες και αρχές. Αυτοί οι κανόνες και οι αρχές πρέπει να έχουν ως υπόβαθρο τον πελάτη. Οι κανόνες και οι αρχές πρέπει να χαρακτηρίζουν αυτόν τον μετασχηματισμό ως μια ευέλικτη δραστηριότητα η οποία μειώνει και βαθμιαία εξαλείφει την σπατάλη χρόνου. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού, πέρα από την θεωρητική βάση των κανόνων και των αρχών, πρέπει να δημιουργηθεί μια πλατφόρμα η οποία θα βοηθήσει στην επίτευξη αυτού του μετασχηματισμού.

Ετεροαναφορές: Τρεις (3) αναφορές

- A hybrid reconfigurable computer integrated manufacturing cell for mass customisation.
N Hassan - 2012 - 146.230.128.141
http://146.230.128.141/jspui/bitstream/10413/5110/1/Hassan_Nazmier_2011.pdf
- Benefícios e desafios da customização em massa
JPO Gomes, PJF Martins, RM Lima - 2011 - repositorium.sdum.uminho.pt
http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/18866/1/2011%20_extended_abstract%20ENEGI2011_Customiz_Massa.pdf
- Digital fabrication in Brazil Academic production in the last decade
Elza Luli Miyasaka and Márcio Minto Fabrício
International Conference CAAD Futures (16. : 2015 : São Paulo, SP). The next city - New technologies and the future of the built environment. 16th International Conference CAAD Futures 2015. São Paulo, July 8-10, 2015 Electronic Proceedings./

Editors: Gabriela Celani, David M. Sperling and Juarez M. S Franco. 4p.
ISBN: 9788585783532

6. Karadimas N, Loumos V, **Tsigkas A** (2006) Mobile agent assisted value-adding communities for mass customization. *International Journal of Simulation, Systems, Science & Technology* Special Issue on Simulation in Industry, Business and Services, Volume 7, No 7, ISSN 1473-804x online, 1473-8031 print, 56-65

Περίληψη

Η παρούσα εργασία προτείνει το σχεδιασμό ενός καινοτόμου μοντέλου διαχείρισης των δικτύων προμηθειών. Το μοντέλο αυτό προάγει την απαίτηση για στενή συνεργασία και προσαρμοστικότητα καθώς και την ευελιξία των ad-hoc δομών σε όλο το δίκτυο προμηθειών για εξατομικευμένα προϊόντα και υπηρεσίες. Δομές αυτού του είδους θα σέβονται τις αρχές που διαφέρουν από το κλασικό μοντέλο της βιομηχανικής εποχής, και θα εξελιχθούν προς την κατεύθυνση οντοτήτων αυτοοργάνωσης και αυτοπροσαρμογής. Αυτό το είδος των δομών θα οργανωθεί, έτσι ώστε να παρέχουν ευέλικτες διασυνδέσεις για τη σύνδεση και την προσαρμογή και μάλιστα γρήγορα σε άλλα ad-hoc συνεργασίες για το σκοπό παροχής εξατομικευμένων προϊόντων και υπηρεσιών. Μόλις ο σκοπός για τον οποίο αυτή η «Εικονική Ένταξη» έχει εκπληρωθεί, η ένταξη μπορεί να εγκαταλειφθεί εν μέρει ή πλήρως και άλλες δομές μπορούν να διαμορφωθούν έτσι ώστε να συνεχίσουν να προσφέρουν εξατομικευμένα και μεμονωμένα προϊόντα ή υπηρεσίες σε μια νέα μορφή.

7. Porter B, Tsingas A (1978) Singular perturbation methods in the design of linear multivariable tracking systems for plants with polynomial command inputs, *International Journal of Control*, Vol. 27, No 4, 639-650.

Ετεροαναφορές: τρεις (3) αναφορές

(Citation Index του Institute for Scientific Information -ISI)

- Jayasuriya S, Multivariable Disturbance Rejection Tracking Controllers For Systems With Slow and Fast Modes, *J Dyn Syst-T Asme* 109 (4): 363-369 Dec 1987
- Jayasuriya S, Servottracking For A Class Of Multivariable Systems With Parasitics, *Int J Control* 44(6): 1549-1554 Dec 1986
- Horowitz I, Quantitative Synthesis Of Uncertain Multiple Input-Output Feedback-System, *Int J Control* 30(1): 81-106 1979

Περίληψη

Η εν λόγω δημοσίευση προήλθε από την εργασία μου στα πλαίσια της διατριβής μου για την απόκτηση του διπλώματος του Διδάκτορος – Doctor of Philosophy (PhD). Σε αυτή την εργασία χρησιμοποιούνται μέθοδοι „Singular Perturbation“ για την δημιουργία ενός θεωρήματος με στόχο την σχεδίαση οδηγών συστημάτων (tracking systems) για μια κλάση πολυμεταβλητών γραμμικών συστημάτων των οποίων η χρονική συμπεριφορά εμφανίζει και αργές και ταχείες καταστάσεις (slow and fast modes) και των οποίων τα διανύσματα εξόδων (output vectors) καλούνται να ακολουθήσουν πολυωνμικά διανύσματα οδηγών εισόδων (polynomial command input vectors). Ένα σημαντικό τμήμα αυτής της εργασίας αποτελεί ο σχεδιασμός „παρατηρητών“ για τις μη μετρήσιμες καταστάσεις του συστήματος. Ο σκοπός αυτής της εργασίας είναι να γενικεύσει τα αποτελέσματα του Porter (1976) έτσι ώστε να περιλάβει την σχεδίαση οδηγών συστημάτων (tracking systems) τα οποία ενσωματώνουν ελεγκτές, οι οποίοι έχουν σχεδιασθεί έτσι ώστε τα διανύσματα εξόδων να ακολουθούν πολυωνμικά διανύσματα οδηγών εισόδων, υπό την έννοια ότι αυτή η ταύτιση θα γίνει ασυμπτωτικά μέσα σε μία χρονική διάρκεια που εξαρτάται από τα δυναμικά χαρακτηριστικά του συνολικού συστήματος. Η πρακτική αξία αυτής της μεθόδου φαίνεται σε μία πλατειά ταξινόμηση δυναμικών συστημάτων, είτε αυτά είναι τεχνικά είτε διοικητικά. Μπορεί π.χ. να αφορά ένα σύστημα διοίκησης (ελέγχου) μιας επιχείρησης για την δημιουργία ενός „συστήματος = επιχείρησης“ που θα πρέπει να ακολουθεί συγκεκριμένες στρατηγικές που μάλιστα μπορούν να μεταβάλλονται χρονικά έτσι ώστε η επιχείρηση να πρέπει να προσαρμόζεται σε διαφορετικές καταστάσεις που επικρατούν στο περιβάλλον που αυτό

επιχειρεί και μάλιστα βελτιστοποιώντας την συμπεριφορά του «συστήματος = επιχείρηση» απορρίπτοντας παράλληλα εμπόδια τα οποία επηρεάζουν αρνητικά την απόδοση της επιχείρησης. Είναι ένας τομέας ο οποίος αξίζει να ερευνηθεί περαιτέρω.

8. Power H M, **Tsingas A** (1976) Unassigned eigenvalues in Morgan's decoupling technique, (UK), *Electronics Letters*, Vol. 12, No 5, 114-115.

Ετεροαναφορές: μία (1) αναφορά

(Citation Index του Institute for Scientific Information - ISI)

Power HM, Simplification And Extention Of Falb-Wolowich Decoupling Theory Int J Control 25(5): 805-818 1977

Περίληψη

Η εν λόγω δημοσίευση προήλθε από την εργασία μου στα πλαίσια της διατριβής μου για την απόκτηση του διπλώματος Master of Science και αφορά στον τομέα Μηχανικής Συστημάτων και Ελέγχου. Περιγράφει μια σημαντική βελτίωση της γνωστής μεθόδου του Morgan για την απόζευξη (decoupling) ενός πολυμεταβλητού δυναμικού συστήματος της τάξεως $(n \times n)$ με m -εισόδους και n -εισόδους. Η βελτίωση αφορά στον υπολογισμό ιδιοτιμών για το εν λόγω υποσύστημα $(n-m)$ και που δεν λαμβάνεται υπόψη στην μέθοδο του Μόργκαν. Έτσι ο κύριος λόγος της εργασίας είναι να δημιουργηθεί μια μαθηματική σχέση για ένα πίνακα $(n-m) \times (n-m)$, του οποίου οι ιδιοτιμές είναι εκείνες που δεν έχουν ακόμη αποφασισθεί κατά τον σχεδιασμό του δυναμικού συστήματος. Εάν το υποσύστημα αυτό είναι ασταθές τότε κινδυνεύει η σταθερότητα ολοκλήρου του συστήματος. Έτσι με την βελτίωση που εισάγεται σε αυτή την εργασία κατέστη δυνατόν να ορισθεί η σταθερότητα του συνολικού συστήματος εκ των προτέρων και όχι να αφεθεί σε τυχαίες καταστάσεις, ή να εξετασθεί η σταθερότητα αυτού του υποσυστήματος εκ των υστέρων. Η πρακτική αξία αυτής της μεθόδου φαίνεται σε όλες τις περιπτώσεις που το ένα δυναμικό σύστημα μπορεί να εξομοιωθεί με ένα σύστημα διαφορικών εξισώσεων, που δέχεται εισόδους και επιδεικνύει μετρήσιμες εξόδους. Είναι δηλαδή γενικώς εφαρμόσιμη σε μια πλατιά ταξινόμηση, είτε αυτά είναι τεχνικά, όπως π.χ. ένα σύστημα σταθεροποίησης ενός αεροπλάνου, ή ελέγχου μιας μηχανής, είτε αυτά είναι διαχειριστικά, εκεί δηλαδή όπου οι διεργασίες έχουν τον χαρακτήρα δυναμικού συστήματος, όπως π.χ. συστήματα οδήγησης και ελέγχου (command and control systems). Μπορεί όμως να αφορά και ένα σύστημα διοίκησης (ελέγχου) μιας επιχείρησης για την επίτευξη ενός «συστήματος = επιχείρηση» που θα πρέπει να ανταποκρίνεται σε διαφορετικές καταστάσεις που επικρατούν στο περιβάλλον που αυτό επιχειρεί χωρίς να χάνει την «σταθερότητά» του π.χ. στο οικονομικό πεδίο, εκεί όπου πρέπει να επιτευχθούν συγκεκριμένες βελτιώσεις για την επίτευξη αυτής της σταθερότητας. Είναι ένας τομέας ο οποίος αξίζει να ερευνηθεί περαιτέρω.

Δ. Άρθρα δημοσιευμένα σε Πρακτικά Επιστημονικών Συνεδρίων με κριτές

1. **Tsigkas A**, Natsika A (2015) Lean Customization and Co-creation, Supplying value in everyday life, Conference: Mass Customization, Personalization and Co-creation, Montreal – Canada, October 20 – 22.
(Το άρθρο δημοσιεύθηκε και σε ειδικό κεφάλαιο βιβλίου – Αύγουστος 2016: Springer Proceed. Business, Economics, Jocelyn Bellemare et al. (Eds): Managing Complexity, 978-3-319-29056-0).

Περίληψη

https://www.researchgate.net/publication/277281643_Lean_Customization_and_Co-creation_Supplying_value_in_everyday_life

2. **Tsigkas A** (2014) De-sign Thinking for mini-innovation: a way to re-think technology in MCP, Managing Co-Creation and Personalization in Central Europe, 6th International Conference in Mass Customization and Personalization in Central Europe, Novi Sad, September 23-26

Περίληψη

Η φιλοσοφία αποκωδικοποίησης της εμπειρίας (De-sign thinking) είναι ένας τρόπος σκέψης στον μετα-καπιταλισμό που φέρνει ελεύθερα στο φως καινοτομία με σημασία και αξία σε πράγματα για τον άνθρωπο. Η σημασία και η αξία στα πράγματα οδηγούνται από ένα παράδειγμα (paradigm) μέσα σε ένα κοινωνικό σύστημα της παραγωγής. Η Μαζική Εξατομίκευση και δεν είναι απλώς άλλο ένα επιχειρηματικό μοντέλο μέσα στον καπιταλισμό, αλλά, αντίθετα, είναι το μετά-βιομηχανικό παράδειγμα δημιουργίας αξίας στον μετά-καπιταλισμό. Η σημασία και η αξία της τεχνολογίας για την ανθρωπότητα στο παράδειγμα της Μαζικής Εξατομίκευσης γεννώνται μέσω της αποκωδικοποίησης της εμπειρίας και την ανοικτότητα στη καινοτομία (open-to-innovation) περιπτώσεις που ονομάζονται ως μίνι-καινοτομίες. Η Φαινομενολογία είναι η βάση για αυτήν την μελέτη.

3. **Tsigkas A, Fassoula E** (2014) A method for Design Thinking, Cross-Organizational Value Creation, Science-to-Business Marketing Conference, Zurich, June 2-4

Περίληψη

Αυτή η εργασία αφορά σε μια μέθοδο για την χρήση της φιλοσοφίας του σχεδιασμού (de-sign thinking) για κάθε είδους καινοτομία. Προτείνεται ότι η φιλοσοφία του σχεδιασμού θα πρέπει να προσεγγίζεται ως αποκωδικοποίηση της εμπειρίας ή αποσύνθεσης της σημασίας (de-sign thinking, as decoding or deconstructing signification), σαν τρόπος εμπειρίας της σκέψης μέσω μιας συστηματικής ερμηνευτικής διαδικασίας, αντί της ως επί το πλείστον χρησιμοποιούμενης ζώσας εμπειρίας του πελάτη (living experience) η οποία δεν εμπεριέχει την έννοια της συστηματικότητας στον σχεδιασμό. Συνδυάζει δύο διαφορετικές πορείες. Η πρώτη που απορρέει από τη φαινομενολογία του Heidegger από τη συζήτηση για τη σκέψη και η δεύτερη από την κατασκευαστική αρχή Bejan (constructal principle). Η αποκωδικοποίηση της εμπειρίας (De-sign thinking) για την καινοτομία ως μέθοδος, θα μπορούσε να αναπτυχθεί πειραματικά και να επικυρωθούν σε ένα εικονικό βιοματικό εργαστήριο. Σε αντίθεση με την ανοιχτή καινοτομία, η φιλοσοφία αποκωδικοποίησης (De-sign thinking) οδηγεί σε μια πραγματική και απαλλαγμένη από την παθητικότητα ή τη δραστηριότητα του υποκειμένου, να συμπεριφερθεί ως μη πρόθυμος και ανοικτός προς στην καινοτομία.

4. Chatzopoulos C, Chatzimichailidou M, **Tsigkas A** (2012) Production Logistics for Mixed-Model Lines: Embedding Mass Customization into Demand Flow Manufacturing. The 5th International Conference on Mass Customization and Personalization in Central Europe {#107}(MCP-CE 2012).

Περίληψη

Logistics παραγωγής περιλαμβάνουν πολλές πτυχές της διαχείρισης υλικών στην διαδικασία παραγωγής. Η παραγωγική διαδικασία σε βιομηχανίες μαζικής προσαρμογής ασχολείται με γραμμές παραγωγής μικτού μοντέλου, συμπεριλαμβανομένων της συναρμολόγησης και γραμμών κατεργασιών. Μεγάλη ποσότητα διαφόρων υλικά πρέπει να οργανωθούν με τήρηση των οικονομιών πεδίου εφαρμογής (economies of scope). Παραγωγή σε ροή χρησιμοποιείται σε δίκτυα εφοδιασμού με βάση την ζήτηση και η μαζική εξατομίκευση επιδιώκει απαντήσεις σε αυτά τα μοντέλα. Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται αποτελεσματικές μέθοδοι χειρισμού υλικών, όπως είναι η μέθοδος Kanban. Ειδικότερα, περιγράφονται έντεκα κανόνες για την υλοποίηση ροής μικτού μοντέλου. Περιγράφονται κατάλληλοι μέθοδοι, αλγόριθμοι και εργαλεία παραγωγής για την εφαρμογή της μαζικής προσαρμογής. Αντιμετωπίζονται προβλήματα σε σχέση με τον σχεδιασμό, την εκτίμηση, την ρύθμιση της αλληλουχίας και χρονοπρογραμματισμού από την άποψη της μαζικής εξατομίκευσης. Προτείνονται εν κατακλείδι προσεγγίσεις για την επίλυση αυτών των προβλημάτων.

5. Chatzopoulos C, Grabanin D, Vezan I, **Tsigkas A** (2012) Demand-driven Supply Chain using Lean & Agile principles. In: Conference proceedings of International Conference for Entrepreneurship, Innovation and Regional Development ICEIRD 2012

Περίληψη

Τα συστήματα Εφοδιαστικής Αλυσίδας με βάση την ζήτηση αναμένεται να είναι μια σημαντική πρόκληση στο μέλλον. Τα συστήματα αυτά θα πρέπει να ακολουθήσουν την πρόβλεψη της ζήτησης, ώστε να είναι προσαρμοζόμενο σε κάθε νέο πρόσχημα της αγοράς. Ο δυναμικός χαρακτήρας της Εφοδιαστικής Αλυσίδας θα μπορούσε να δημιουργεί δυναμικά κέρδος ή ζημία, ανάλογα με το σύστημα διαχείρισης που χρησιμοποιεί η εταιρεία προκειμένου να χειριστεί τα καθήκοντα των δραστηριοτήτων της. Η διαδικασία τυποποίησης στην Εφοδιαστική Αλυσίδα είναι μια αποτελεσματική μέθοδος για τη συγκράτηση του κόστους, αλλά και υπάρχει ο συγχρονισμός που μπορεί να τυποποιήσει μια προσαρμοστική δομή του συστήματος της Εφοδιαστικής Αλυσίδας. Λιτές αρχές συμπεριλαμβάνουν τα ουσιαστικά για την εφαρμογή εργαλεία και μοντέλα που εξυπηρετούν μια αλυσίδα εφοδιασμού που υποκινείται από την ζήτηση και όχι την πρόβλεψη. Στην παρούσα εργασία περιγράφεται ένα πλαίσιο για ένα νέο επιχειρηματικό περιβάλλον και εξετάζονται μοντέλα που είναι σε θέση να το υποστηρίξουν.

6. Chatzimichailidou MM, **Tsigkas A**, Lukac D, Anisic Z (2011) Applying Living Lab Strategy in Real Life Conditions, Proceedings of International Conference for Entrepreneurship, Innovation and Regional Development ICEIRD 2011, 5-7 May 2011, Ohrid, FYROM, www.iceird.org.

Περίληψη

Στην εργασία αυτή εξετάζουμε την έννοια του Ζωντανού Εργαστηρίου (Living Lab - LL). Σε περιβάλλον ανοικτής καινοτομίας, συνδυάζεται το LL και η στρατηγική της μαζικής προσαρμογής, έτσι ώστε να επιτευχθεί η ικανοποίηση των πελατών για ένα προϊόν. Σε προηγούμενες έρευνες οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να πληρώσουν περισσότερα για ένα εξατομικευμένο προϊόν, προκειμένου να καλύψουν τις ανάγκες τους καλύτερα. Υπάρχουν ήδη πολλές επιχειρήσεις, περισσότερο ή λιγότερο γνωστές, που έχουν ήδη υιοθετήσει την ιδέα ενός LL. Δηλαδή, αυτοί δίνουν στους πελάτες τους τη δυνατότητα να διαμορφώσουν ένα προϊόν ή μια υπηρεσία σε δικό τους περιβάλλον. Με αυτόν τον τρόπο δεν διεξάγουν έρευνες, όπως η έρευνα αγοράς, αλλά εξετάζουν προσεκτικά τις πληροφορίες, που πηγάζουν από την καθημερινή ζωής και την αλληλεπίδραση των πελατών με το προϊόν και τις υπηρεσίες τους. Επιπλέον, η εγκυρότητα και η βιωσιμότητα της προτεινόμενης μεθόδου διερευνάται εξαντλητικά με την παραγωγή ενός προϊόντος από μια γνωστή ελληνική βιομηχανία σχεδιασμού και παραγωγής επίπλων. Η συνέπεια αυτής της διαδικασίας είναι μια νέα πιο λιτή διαδικασία που ακολουθείται κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού και την παραγωγή ενός προϊόντος. Το προϊόν το οποίο εξετάζεται είναι η ντουλάπα, επειδή πολλοί πελάτες φαίνεται να είναι δυσαρεστημένοι με τις εναλλακτικές λύσεις που τους παρέχονται. Επιπλέον σύμφωνα με αυτή την βιομηχανία, η ντουλάπα είναι ένα απλό προϊόν σε σχέση με άλλα έπιπλα. Δηλαδή, είναι λιγότερο πολύπλοκη για να παραχθούν και να συναρμολογηθούν. Ο στόχος αυτής της έρευνας είναι η αναζήτηση τρόπων είναι να ξεπεραστεί η αδράνεια των επιχειρήσεων σε βελτιώσεις που αποσκοπούν στο να βρεθούν στο επίκεντρο δυνατότητες του πελάτη στην επικοινωνία των επιθυμιών τους με την επιχείρηση.

7. Chatzimichailidou MM, Chatzopoulos C, **Tsigkas A** (2011) Involving Mass Customization and Living Labs in Product Design and Development Processes, MCP - CE, September 22-24, Novi Sad, Serbia, published in: ACTA TECHNICA CORVINIENSIS – Bulletin of Engineering, Tome IV (2011). ISSN 2067 – 3800

Περίληψη

Αφορμή για την εργασία ήταν το βιβλίο του Καθηγητή του MIT, Eric von Hippel «Εκδημοκρατισμός της Καινοτομίας» (Democratizing Innovation) και το χαρακτηριστικό της "Ανοικτότητας", όπου υπογράμμισε τη σημασία των πρακτικών της ανοικτής καινοτομίας. Ενεργώντας ως ένα κατώφλι, η ανοικτή καινοτομία ενίσχυσε την μαζική εξατομικευση και

κατά τον Frank Piller 's, έγινε η κυρίαρχη των στρατηγικών μάρκετινγκ. Σήμερα, μία νέα στρατηγική με επίκεντρο τον χρήστη έχει προκύψει γνωστή ως Ζωντανά Εργαστήρια (Living Labs). Στόχος σε αυτή την εργασία είναι να αποκαλυφθεί η βαθύτερη σχέση μεταξύ της μαζικής προσαρμογής προϊόντα και της έννοιας Living Lab. Η δημιουργία ενός προϊόντος μέσα από μια πρακτική Living Lab και μια διαδικασία μαζικής προσαρμογής μπορεί να θεωρηθεί ως μια κυκλική διαδικασία και όχι ως ξεχωριστή μεθοδολογία σχεδιασμού και παραγωγής ενός προϊόντος. Δηλαδή, σε ένα Ζωντανό Εργαστήριο, ένας περιορισμένος αριθμός μηχανικών ανάπτυξης προϊόντων προσδιορίζουν τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας. Στη συνέχεια, το προϊόν αυτό πηγαίνει σε όλη τη γραμμή παραγωγής και παίρνει, από ένα ευρύτερη ποσό των τελικών χρηστών, μια μορφή μαζικής προσαρμογής.

8. Chatzopoulos C, **Tsigkas A**, Anisic Z, Freund R (2011) Making approaches between manufacturing and mass customization industries. XV International Scientific Conference on Industrial Systems (IS 11), September 14. – 16, Novi Sad, Serbia

Περίληψη

Η παρούσα εργασία περιγράφει και εντάσσει τις βασικές αρχές της παραγωγής σε ροή και μοντέλα μαζικής εξατομίκευσης σε ένα κοινό πλαίσιο. Η παραγωγή σε ροή είναι ένα πολύ γνωστό σύστημα παραγωγής που είναι ικανό να εξαλείψει την σπατάλη και να ενισχύσει την ποιότητα των προϊόντων. Έχει εφαρμοστεί με επιτυχία σε πολλές σύγχρονες βιομηχανίες. Η μαζική προσαρμογή είναι ένα ανερχόμενο επιχειρηματικό μοντέλο, το οποίο απαιτεί περαιτέρω έρευνα προκειμένου να αναπτυχθούν οι κατάλληλες μέθοδοι μείωσης των υψηλών δαπανών παραγωγής. Η εργασία αυτή προσπαθεί να συνδέσει αυτά τα δύο μοντέλα και να θέσει μελλοντικές επιστημονικές οδηγίες προς περαιτέρω διερεύνηση.

9. Chatzopoulos C, Chatzimichailidou MM, **Tsigkas A** (2010), Review on Greek Economic Recession in 2010, MCP - CE, September 22-24, Novi Sad, Serbia

Περίληψη

Η παγκόσμια οικονομική κρίση φέρνει την ελληνική πραγματικότητα υπό πολιορκία σε κάθε τομέα. Η οικονομική κατάσταση χειροτερεύει για το δημόσιο τομέα και ως εκ τούτου θα ακολουθήσει και ο ιδιωτικός τομέας. Η κοινωνική συνοχή του πληθυσμού έχει διαταραχθεί και η ενότητα στην Ευρώπη βρίσκεται σε πραγματικό κίνδυνο. Το ευρωπαϊκό νόμισμα χάνει την δύναμη έναντι των βασικών ανταγωνιστών του. Η απάντηση για την τρέχουσα και τη μελλοντική κατάσταση είναι η καινοτομία. Η Μαζική εξατομίκευση και η στρατηγική της Ανοικτής Καινοτομίας είναι μια μοναδική ευκαιρία για τους ανθρώπους για δημιουργία, όχι μόνο ως πελάτες αλλά και ως εφευρέτες. Μια ενοποιημένη λειτουργία μεταξύ των πελατών, των εμπόρων, των μηχανικών, των παραγωγών, και των εμπόρων λιανικής στην ολιστική προσέγγιση της εφοδιαστικής αλυσίδας μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία μιας νέας εποχής στην οικονομία, καλύτερα μια άλλη οικονομία που δεν θα βασίζεται στην μαζική παραγωγή. Ζωντανά Εργαστήρια (Living Labs) θα μπορούσαν να είναι οι θεμελιώδεις εμπνευστές για την ανάπτυξη νέων αγορών για το αναδυόμενο κοινωνικό σύστημα.

10. Freund R, Chatzopoulos C, **Tsigkas A**, Anisic Z (2009) Open Innovation for Entrepreneurs in Central European Region. International Conference for Entrepreneurship, Innovation and Regional Development

Περίληψη

Η καινοτομία διαδραματίζει βασικό ρόλο στην επιτυχία της επιχείρησης. Σε πολλούς οργανισμούς, ιδίως εκείνων με μια παραδοσιακή προσέγγιση, η καινοτομία θεωρείται έγκυρη μόνο όταν είναι εντελώς «εσωτερική υπόθεση». Αυτή η παραδοσιακή προσέγγιση της καινοτομίας - Κλειστή Καινοτομία - αγνοεί εντελώς την αναπτυσσόμενη αγορά της ζήτησης με γνώμονα την καινοτομία. Ο εκδημοκρατισμός της καινοτομίας μέσω της ανοικτής προσέγγισης της καινοτομίας θα οδηγήσει σε περισσότερες και καλύτερες ευκαιρίες απασχόλησης. Ωστόσο, όλο και περισσότερες εταιρείες χρησιμοποιούν με επιτυχία το μοντέλο ανοικτής καινοτομίας ως πηγή έμπνευσης για νέα προϊόντα και υπηρεσίες. Στην εργασία αυτή υποστηρίζεται ότι πρωτοβουλίες ανοικτής καινοτομίας για τις ΜΜΕ στην Ευρωπαϊκή Περιφέρεια μπορεί να είναι ένα βασικό στοιχείο για την εφαρμογή εθνικής και

περιφερειακής οικονομικής στρατηγικής.

11. **Tsigkas A** and Papantoniou A. (2009). Theorizing a New Agenda on Mass Customization. In J. Suominen, F. Piller, M. Ruohonen, M. Tseng, & S. Jacobson (Eds.), Proceedings of the 5th International Conference on Mass Customization and Personalization MCPC2009 (pp. 55–62). Helsinki: Aalto University School of Art and Design

Περίληψη

Η εργασία αυτή παρέχει μια θεωρία για την μετατόπιση της μαζικής εξατομίκευσης από ένα απλό φυσικό επίπεδο προϊόντος σε μια προοπτική συνολικού συστήματος αξίας. Η μαζική εξατομίκευση είναι το σύστημα κοινωνικής παραγωγής υπό εξέλιξη βασισμένο στην γνώση ως η αφετηρία για την δημιουργία αξίας. Η αξία παρατηρείται μέσα από την αύξηση της συμμετοχής ενός παθητικού καταναλωτή ο οποίος τώρα μετατρέπεται βαθμιαία σε έναν ενεργό καταναλωτή. Στο σύγχρονο καπιταλισμό, η αξία δημιουργείται από την επικρατούσα τάση της οικονομίας με βάση την εργασιακή θεωρία της αξίας που θεμελιώθηκε από τον Κάρολο Μαρξ. Στη μετα-καπιταλιστική κοινωνία αξία θα δημιουργηθεί ως επί το πλείστον μέσω της οικονομίας prosumer (producer+consumer) και θα διέπεται από μια θεωρία της αξίας που βασίζεται στη γνώση. Η νέα οικονομία προχωρεί περισσότερο και πέρα από την οικονομία της εμπειρίας του Josef Pine. Υποστηρίζεται ότι η μαζική εξατομίκευση πρέπει να σπάσει τα περιοριστικά σύνορα της μαζικής διαμόρφωσης (mass configuration), και να ακολουθήσει την φυσική της εξέλιξη από την μαζική εξατομίκευση προς την μαζική προσωποποίηση. Ο Αριστοτέλης, θέσπισε τέσσερις λόγους για οποιαδήποτε φυσική αλλαγή, οι οποίοι ελήφθησαν ως βάση για την κατηγοριοποίηση της γνώσης. Επιχειρήθηκε η προσαρμογή της Φαινομενολογίας του Heidegger για την προσέγγιση της διαδικασίας εξατομίκευσης που απαιτείται για μαζική εξατομίκευση.

Ετεροαναφορές: δύο (2) αναφορές

(Google Scholar)

- Investigating the Changing Relation Between Consumer and Designer in Post-Industrial Design, DRS Conference 2014, Umeå, Sweden, June 16-19
G Hermans, A Valtonen
- Opening Up Design Engaging the Layperson in the Design of Everyday Products Guido Hermans, Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in Industrial Design Umeå Institute of Design Faculty of Science and Technology Umeå University, Sweden SE-90187 <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:852481/FULLTEXT01.pdf> (19/09/2015)
(Υπάρχουν 10 αναφορές της εργασίας στο κείμενο της διατριβής)

12. Chatzopoulos C, **Tsigkas A**, Papantoniou A (2009) An approach of a flexible manufacturing thinking system for Lean-Flow implementation for mass customization industries. 5th World Conference on Mass Customization and Personalization, October, Helsinki, Finland

Περίληψη

Συστημική φιλοσοφία για την ανάπτυξη ενός ευέλικτου συστήματος παραγωγής που υποστηρίζονται από μεθοδολογίες εύκαμπτης (agile) παραγωγή, είναι η προϋπόθεση αυτής της εργασίας. Το σύστημα αυτό θα είναι μια βασική πλατφόρμα για την υλοποίηση λιτής ροής για μια μεγάλη ποικιλία βιομηχανιών. Φιλοδοξία του είναι η μείωση του χρόνου σχεδιασμού, τον προγραμματισμό και την εκτέλεση παραγωγής για περιβάλλοντα μαζικής εξατομίκευσης (Mass Customization). Σε χαοτική ζήτηση, οι βιομηχανίες γνωρίζουν τις ακριβείς λεπτομέρειες για την παραγωγή μόνο ένα πολύ σύντομο χρονικό διάστημα, μετά την δημιουργία της εξατομικευμένη παραγγελία. Το κόστος και η σπατάλη που υπάρχει στην οργάνωσης και διαχείριση των πόρων είναι συχνά πολύ υψηλό. Στο εργασία αυτή, μια ολοκληρωμένη θεωρία έχει αναπτυχθεί και λαμβάνεται ως βάση για την ανάπτυξη μιας πληροφοριακής πλατφόρμας. Το υπό εξέταση θεωρία είναι το πρώτο βήμα για να μειωθεί το κόστος της παραγωγής. Ένα τέτοιο εργαλείο IT θα αναπτυχθεί στο μέλλον για την δημιουργία ενός προϊόντος συμβατού με την λιτή ροή.

- 13. Tsigkas A, Chatzopoulos C (2008)** From design to manufacturing for Mass Customization, 3rd International Conference MCP - CE, June 3-6, Palic - Novi Sad, Serbia.

Περίληψη

Σύμφωνα με την λιτή φιλοσοφία είναι σημαντικό να δούμε την σπατάλη χρόνου όχι μόνο κατά την διάρκεια της διαδικασίας παραγωγής αλλά επίσης κατά την διάρκεια του κύκλου του σχεδιασμού του προϊόντος. Απαιτείται περισσότερος χρόνος για την μετατροπή της πληροφορίας από την φάση του σχεδιασμού στην φάση της παραγωγής. Συνιστάται να γίνει έρευνα για τους τρόπους μείωσης και εξάλειψης της σπατάλης. Το βασικό θέμα της μετατροπής αυτής θα υποστηριχθεί με θεωρητικούς κανόνες και αρχές. Αυτοί οι κανόνες και οι αρχές πρέπει να έχουν ως υπόβαθρο τον πελάτη. Οι κανόνες και οι αρχές πρέπει να χαρακτηρίζουν αυτόν τον μετασχηματισμό ως μια ευέλικτη δραστηριότητα η οποία μειώνει και βαθμιαία εξαλείφει την σπατάλη χρόνου. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού, πέρα από την θεωρητική βάση των κανόνων και των αρχών, πρέπει να δημιουργηθεί μια πλατφόρμα η οποία θα βοηθήσει στην επίτευξη αυτού του μετασχηματισμού.

- 14. Tsigkas A, Freund R (2007)** Intelligent Agents assisted Value Adding Communities for Mass Customization. 4th World Conference on Mass Customization and Personalization, MIT, Cambridge, US

Περίληψη

Η παρούσα εργασία προτείνει το σχεδιασμό ενός καινοτόμου μοντέλου διαχείρισης των δικτύων προμηθειών. Το μοντέλο αυτό προάγει την απαίτηση για στενή συνεργασία και προσαρμοστικότητα καθώς και την ευελιξία των ad-hoc δομών σε όλο το δίκτυο προμηθειών για εξατομικευμένα προϊόντα και υπηρεσίες. Δομές αυτού του είδους θα σέβονται τις αρχές που διαφέρουν από το κλασικό μοντέλο της βιομηχανικής εποχής, και θα εξελιχθούν προς την κατεύθυνση οντοτήτων αυτοοργάνωσης και αυτοπροσαρμογής. Αυτό το είδος των δομών θα οργανωθεί, έτσι ώστε να παρέχουν ευέλικτες διασυνδέσεις για τη σύνδεση και την προσαρμογή και μάλιστα γρήγορα σε άλλα ad-hoc συνεργασίες για το σκοπό παροχής εξατομικευμένων προϊόντων και υπηρεσιών. Μόλις ο σκοπός για τον οποίο αυτή η «Εικονική Ένταξη» έχει εκπληρωθεί, η ένταξη μπορεί να εγκαταλειφθεί εν μέρει ή πλήρως και άλλες δομές μπορούν να διαμορφωθούν έτσι ώστε να συνεχίσουν να προσφέρουν εξατομικευμένα και μεμονωμένα προϊόντα ή υπηρεσίες σε μια νέα μορφή.

- 15. Freund R, Tsigkas A (2007)** How to improve customer interaction through the concept of multiple competences, 4th World Conference on Mass Customization and Personalization, MIT, Cambridge, US

Περίληψη

Η αλληλεπίδραση μεταξύ των εταιρειών και των πελατών είναι μια πολύπλοκη αλληλεπίδραση, στην οποία η ικανότητα για αυτο-οργάνωση (competence) από την πλευρά των πελατών, καθώς και των εταιρειών διαδραματίζει έναν πολύ σημαντικό ρόλο. Στην εργασία αυτή, εξετάζονται προσεγγίσεις που αφορούν στην μαζική εξατομικευση και την διαδραστική Δημιουργία Αξίας, προκειμένου να διαπιστωθεί εάν ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του σήμερα. Τέλος, θα παρουσιασθεί πώς η έννοια των πολλαπλών ικανοτήτων (multiple competences) μπορούν να βελτιώσουν τη διαδικασία της αλληλεπίδρασης με τους πελάτες.

- 16. Tsigkas A (2006)** The factory in the post-industrial era: variety instead of flexibility, Mass Customization, the production system of the future. 2nd Conference on Mass Customization and Personalization in CE, Rzeszow, Poland

Ετεροαναφορές: Δύο (2) αναφορές

- a. Metaphysics Rationalized: Reconfirming the Law Socially Through Religious and Psychoanalytic Interpretations

- a. Zairis G Antonios - Journal of Social Justice, 2011 - transformativestudies.org
- b. Review on Living Labs-Their predecessors, their principles and the diversity of their applications.
Maria Mikela Chatzimichailidou, Dusko Lukac. COLLA 2011, The First International Conference on Advanced Collaborative Networks, Systems and Applications
http://www.thinkmind.org/index.php?view=article&articleid=colla_2011_2_10_50012

Περίληψη

Ο κόσμος έχει γίνει και συνεχίζει να γίνεται πιο σύνθετος, καθώς προχωρούμε προς τον 21ο αιώνα. Στην εργασία αυτή, κοινωνιολογικές, ιστορικές, τεχνολογικές, βιομηχανικές και αρχιτεκτονικές πλευρές παρουσιάζονται συνδυάζονται για την συζήτηση του φαινομένου της μαζικής εξατομίκευσης ως την ανάδυση νέου παραδείγματος (paradigm shift), όπου τα επιμέρους τμήματα του βρίσκουν το νόημά τους και το βαθύ χαρακτήρα τους μόνο σε αυτό το πλαίσιο. Μόνο σε αυτό το πλαίσιο η Μαζική Εξατομίκευση μπορεί να γίνει κατανοητό, αλλιώς δημιουργεί σύγχυση. Αν αλλάξει το πλαίσιο, τότε παραδοσιακά εργοστάσια και οργανισμοί, με βάση τις αρχές και την ιδεολογία που ισχύει στην κοινωνία της μαζικής παραγωγής, είναι εκτός εστίασης. Εάν η Ευρώπη συνεχίζει να βασίζεται τις πολιτικές και τις στρατηγικές της για τα κέρδη και το κόστος μόνο, ως ένα μονοδιάστατο πρόβλημα, τότε ο επαναπροσανατολισμός απαιτείται άμεσα, αλλιώς σύγχυση θα αυξάνεται και δεν θα μειώνεται. Μαθηματικά σχετικά με τα κέρδη και κόστος δεν είναι αρκετά και επαρκή για να περιγραφεί ένας πολύπλοκος κόσμος. Με βάση τον Rechten ο οποίος αναφέρει ότι «το κέρδος είναι θέμα ορισμού και το κόστος δεν είναι απόλυτο», φαίνεται ως εάν ο κόσμος να ταλαντεύεται προς τα οικονομικά του 19ου αιώνα και να είναι έτοιμος να ανατραπεί αν δεν συμβεί σύντομα ένας επαναπροσανατολισμός.

- 17. Tsigkas A (2005) Mass Customisation through Value Adding Communities, 3rd Interdisciplinary World Congress for Mass Customisation and Personalisation, Hong Kong, China**

Περίληψη

Συζητούνται αρχές καινοτόμων μοντέλων διοίκησης δικτύων εφοδιασμού. Τα μοντέλα αυτά πρόκειται να προωθούν την απαίτηση μιας στενής συνεργασίας και προσαρμογής καθώς και την ευελιξία εξειδικευμένων δομών μέσω δικτύων εφοδιασμού προϊόντων και υπηρεσιών κατά απαίτηση του πελάτη. Δομές αυτού του είδους βασίζονται σε αρχές που διαφέρουν από τα κλασσικά μοντέλα της βιομηχανικής εποχής για την οργάνωση επιχειρήσεων που ισχύουν σήμερα και εξελίσσονται προς περισσότερο ευέλικτες και προσαρμοζόμενες οντότητες. Το είδος των δομών θα οργανωθούν έτσι ώστε να παρέχουν ευέλικτες διασυνδέσεις για μια ταχεία εφαρμογή και την προσαρμογή της συμμετέχουσας επιχείρησης σε άλλες εξειδικευμένες συνεργασίες με σκοπό να προμηθεύουν προσαρμοζόμενα και εξατομικευμένα προϊόντα και υπηρεσίες. Μόλις ο λόγος ύπαρξης αυτής της «εικονικής ενσωμάτωσης» δεν υφίσταται πλέον, και η απαίτηση έχει ικανοποιηθεί, η ενσωμάτωση μπορεί να εγκαταλειφθεί μερικώς ή ολικώς και μπορεί να σχηματισθούν με σκοπό να συνεχισθεί η παροχή προσαρμοσμένων και εξατομικευμένων προϊόντων και υπηρεσιών σε νέα μορφή.

- 18. Tsigkas A, Papantoniou A, Loumos V (2004) Towards a new BOSC Paradigm for Mass Customisation: Build to Order Supply Chain, International Conference on Mass Customisation and Personalisation., Rzeszow, Poland**

Περίληψη

Παραγωγικές μονάδες που παράγουν προϊόντα με βάση την στρατηγική Παραγωγή κατά Παραγγελία, έχουν ανάγκη από μεγάλη ευκαμψία στις εφοδιαστικές αλυσίδες τους. Αυτή η ανάγκη γίνεται απαραίτητη στην περίπτωση που οι μονάδες αυτές παράγουν προϊόντα και υπηρεσίες με μαζική προσαρμογή. Δεν υπάρχουν πολλές πληροφορίες στην διεθνή βιβλιογραφία σχετικά με τον τρόπο σχεδιασμού και λειτουργίας εφοδιαστικών αλυσίδων ως εικονικές επιχειρήσεις από συστημικής απόψεως. Επομένως στην δημοσίευση αυτή επιχειρείται μια νέα προσέγγιση για τον εξ υπαρχής σχεδιασμό και ανάπτυξη εύκαμπτων

εφοδιαστικών αλυσίδων σαν ενιαίες εικονικές επιχειρήσεις. Αυτή η προσέγγιση αναγνωρίζει ότι τέτοιες επιχειρήσεις είναι συστήματα και επομένως μεθοδολογίες της μηχανικής συστημάτων μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη τέτοιων οργανισμών.

- 19. Tsigkas A, Papantoniou A and Loumos V (2003) Towards Knowledge-Based Mass Customization: A Framework for On Demand Design (ODD).** In: Pillar, F. T.; Reichwald, R.; Tseng, M. (Eds.): Proceedings of the 2nd World Congress on Mass Customization and Personalization MCPC 2003, October 6-8, 2003, München

Ετεροαναφορές: Δύο (2) αναφορές

1. αναφορά η οποία έχει 33 αναφορές

[Eine systemtheoretische Betrachtung der Produktentwicklung](#)
[U Pulm - 2004 - tumb1.biblio.tu-muenchen.de](#)

2. αναφορά

Molhanec, M (2013) Agile Product Design - A modern approach to quality improvement, Proceedings of the International Spring Seminar on Electronics Technology, 6648238, pp. 178-182

Περίληψη

Ο στόχος στην δημοσίευση αυτή είναι να ορισθεί ένα πλαίσιο για την σχεδίαση προϊόντων Μαζικής Προσαρμογής, όπου ο χρήστης θα έχει σοβαρή συμμετοχή στο σχεδιασμό του εξατομικευμένου προϊόντος ή υπηρεσίας. Για τον σκοπό αυτό προτείνεται η εισαγωγή προτύπων σχεδίων τα οποία ανήκουν σε μια σειρά κλάσεων σχεδίων, από την ανάπτυξη σχεδίων ρουτίνας και καινοτομικά σχέδια μέχρι την ανάπτυξη δημιουργικών σχεδίων. Βεβαίως για να ικανοποιηθεί ένα μεγάλο μέρος ατομικών χρηστών πρέπει η δομή του προϊόντος ή της υπηρεσίας να ακολουθεί συγκεκριμένους κανόνες που έχουν σχέση και με την δομή των διεργασιών παραγωγής και αυτού του είδους του προϊόντος. Οι κανόνες αυτοί κάνουν χρήση της τεχνολογίας για την δημιουργία και την διαχείριση της νέας γνώσης. Περαιτέρω η εργασία αυτή προσπαθεί να βάλει τάξη στην πληθώρα των ορισμών που υπάρχουν στο χώρο αυτό και υποστηρίζει ότι η Μαζική Προσαρμογή Προϊόντων πρέπει να αυτονομηθεί από την έννοια της μαζικής παραγωγής. Σπουδαίο ρόλο διαδραματίζει ο/η χρήστης στην ανάπτυξη αυτής της τεχνολογίας επειδή είναι αυτός / αυτή η πεμπτουσία του νέου τρόπου σχεδιασμού και παραγωγής (On Demand Design). Τέλος για την διοίκηση μιας τέτοιας επιχείρησης πρέπει να αναθεωρηθούν οι κλασσικές μέθοδοι του Μάνατζμεντ, επειδή το επίκεντρο δεν είναι απλά μία η περισσότερες απρόσωπες αγορές αλλά συγκεκριμένα άτομα. Έτσι αρχίζει να παίρνει η «Εντροπική Επιχείρηση©» σάρκα και οστά. Η δημοσίευση αυτή αποτελεί και την πρώτη στην σειρά δημοσιεύσεων που πρόκειται να ακολουθήσουν προς την ολοκλήρωση και την υλοποίηση της εντροπικής επιχείρησης από τον σχεδιασμό προϊόντων και υπηρεσιών μέχρι την δημιουργία νέων και την προσαρμογή και εξέλιξη υπαρχόντων μεθόδων οργάνωσης και βελτιστοποίησης της διοίκησης μιας βιομηχανικής επιχείρησης ή επιχείρησης παροχής υπηρεσιών.

- 20. Tsigkas A, De Jongh E, Papantoniou A (2001) Distributed Demand Flow Customisation for Global Enterprises, World Congress for Mass Customisation and Personalisation, Hong Kong, China**

Περίληψη

Παρουσιάζονται νέα εργαλεία και μεθοδολογίες, με σκοπό να επιτρέψουν την ανάπτυξη καινούργιων προϊόντων και των αντιστοίχων διεργασιών παραγωγής, όπως π.χ. στην περίπτωση οχημάτων να μετράται σε μερικούς μήνες, ηλεκτρονικών συσκευών ευρείας κατανάλωσης σε εβδομάδες και πολλών άλλων προϊόντων σε μέρες. Αναμένεται ότι ο ανταγωνισμός θα κερδηθεί στην ικανότητα και την ταχύτητα με την οποία οι επιχειρήσεις θα μπορέσουν να δημιουργήσουν και μετατρέψουν καινούργια γνώση σε εξατομικευμένα προϊόντα και υπηρεσίες. Οι επιχειρήσεις που ήδη λειτουργούν σε λιτό περιβάλλον ροής της

ζήτησης (Demand Flow) ή που έχουν αποφασίσει να λειτουργήσουν μέσα σε τέτοιο περιβάλλον στο άμεσο μέλλον έχουν τις περισσότερες ευκαιρίες να κερδίσουν αυτή την μάχη κατά την γνώμη μας. Τα προτεινόμενα εργαλεία παρέχουν τον συνδυαστικό κρίκο που έλειπε για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη τέτοιων προϊόντων και υπηρεσιών μαζικής προσαρμογής και των αντιστοιχών παραγωγικών διεργασιών. Η μεθοδολογία που παρουσιάζεται, αφορά στο τρόπο διαχείρισης της γνώσης σχεδιασμού του προϊόντος και της αντιστοιχού διεργασίας παραγωγής με στόχο να αυξηθεί η ικανότητα του μηχανικού να αντιληφθεί γρήγορα τις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις και προσδοκίες του πελάτη και ακολούθως από την ικανότητα να μετατρέπει γρήγορα τις προσδοκίες του πελάτη και ακολούθως από την ικανότητα να μετατρέπει γρήγορα τις απαιτήσεις και τις προσδοκίες αυτές σε μια σειρά διαφοροποιημένων προϊόντων και υπηρεσιών. Περαιτέρω εισάγεται μια νέα παράμετρος για την μέτρηση της ταχύτητας με την μια επιχείρηση να μετατρέπει τις ανάγκες του πελάτη σε προϊόντα Μαζικής Προσαρμογής με μεγάλη προστιθέμενη αξία. Με αυτόν τον τρόπο μια σταθερά και συνεχής αύξηση του μεγέθους της παραμέτρου αυτής θα οδηγεί την επιχείρηση σε μια συνεχή διαδικασία καινοτομίας, η οποία μεταφράζεται στην ταχύτητα με την οποία η επιχείρηση συστηματικά θα μπορεί να προσαρμόζει προϊόντα με μαζικό τρόπο, και να εισαγάγει καινούργια. Για την περιγραφή αυτού του είδους της επιχείρησης δημιουργήθηκε και εισήχθη για πρώτη φορά εδώ ο όρος ο όρος «Εντροπική Επιχείρηση». Για να είναι δυνατόν να επιτευχθεί η Μαζική Προσαρμογή προϊόντων και υπηρεσιών που παράγονται σύμφωνα με την ζήτηση ή για να κερδηθεί ηγετική θέση σε εξειδικευμένες αγορές (niche markets), τα προϊόντα πρέπει να κατασκευάζονται με ευέλικτο τρόπο. Η ευελιξία στην παραγωγή είναι ένας από τους κύριους παράγοντες υποδομής που απαιτούνται για την Μαζική Προσαρμογή προϊόντων και επιτυγχάνεται με την χρήση βέλτιστων πρακτικών Λιτών Τρόπων Παραγωγής (Lean Manufacturing) και Παραγωγής σε Ροή (Flow Manufacturing).

Αναφορές στην εργασία μου

Διδακτορική διατριβή του Παπαντωνίου με θέμα: «Η εξομοίωση εργασιών έντασης γνώσης ως μέσον ενδυνάμωσης και αξιοποίησης της επιχειρησιακής μνήμης» που υπεβλήθη για την απόκτηση του τίτλου του Διδάκτορος του Εθνικού Μετσόβειου Πολυτεχνείου με επιτυχία την 7 Φεβρουαρίου του 2003. Ο ερευνητής αναφέρεται εδώ σε εργασία μου που έχει σχέση με την διαχείριση της γνώσης στον σχεδιασμό προϊόντων μαζικής προσαρμογής. Παραθέτουμε περιγραφή του Παπαντωνίου σχετικά με την εργασία αυτή. Το κείμενο αυτό αποτελεί τμήμα της παραπάνω αναφερόμενης διδακτορικής του διατριβής.

[Αρχή της αναφοράς... Όπως περιγράφει και ο Tsigkas () η μαζική προσαρμογή προϊόντος ή υπηρεσίας πρέπει να διαχωριστεί σαφώς από την μαζική παραγωγή και να αρχίσει να θεωρείται ανεξάρτητη από την τελευταία. Αντίθετα με την μαζική παραγωγή του προϊόντος ή υπηρεσίας η οποία βασίζεται, σύμφωνα με τους Dixon (2000), van Krogh (2000) σε «παλαιά» γνώση, η μαζική προσαρμογή βασίζεται στην παραγωγή και την άμεση εκμετάλλευση «νέας» γνώσης. Με αυτό τον τρόπο αναπτύσσονται και πωλούνται νέα προϊόντα και υπηρεσίες τα οποία μπορούν να είναι προσαρμοσμένα με έναν μοναδικό τρόπο στις προσωποποιημένες ανάγκες των καταναλωτών. Η νέα αυτή γνώση που παράγεται, μεταμορφώνεται αυτόματα σε παλαιά και το σημαντικό ζήτημα που γεννιέται από τον σύντομο αυτό κύκλο γνώσης είναι η δυνατότητα στιγμιαίας μεταφοράς της νέας αυτής γνώσης και η μετατροπή της σε αξίες που θα παρέχονται πλέον σε μεμονωμένους χρήστες και όχι σε αξίες που θα παρέχονται πλέον σε μεμονωμένους χρήστες και όχι σε ομάδες αυτών ή επιχειρήσεις. Όπως, αναφέρει ο Tsigkas, απάντηση στο παραπάνω ζήτημα δίδεται μέσω της μαζικής προσαρμογής. Συνακολούθως αποδίδει τον ακόλουθο ορισμό αυτής σύμφωνα με τον οποίον η μαζική προσαρμογή ενός προϊόντος ή υπηρεσίας ορίζεται ως ένα σύνολο από μεθοδολογίες και στρατηγικές που στοχεύουν στην μαζική εκμετάλλευση νέας γνώσης με σκοπό να αναπτύξουν προϊόντα και υπηρεσίες για ανεξάρτητους καταναλωτές. Η διαχείριση και εκμετάλλευση της γνώσης αυτής οδηγεί σε περιβάλλοντα ΒΓΣ (Βασισμένο σε Γνώση Σύστημα), των οποίων η ΒΓ (Βάση Γνώσης) είναι προσαρμοσμένη γύρω από την κεφαλαιοποίηση της παραπάνω γνώσης. Η υιοθέτηση τεχνολογιών ανάπτυξης μοντέλων γνώσης που είναι σε θέση να υποστηρίξουν την μαζική προσαρμογή αποτελεί ένα πολύ σημαντικό και συνάμα ενδιαφέρον θέμα μελλοντικού έργου στον τομέα των ΒΓΣ και των πλέον μοντέρνων ΕΣΕΜ (Επικουρικό Σύστημα

Επιχειρησιακής Μνήμης). Σημαντικό μέρος των προτάσεων έχει ήδη δημοσιευθεί στο πρώτο συνέδριο για Μαζική Προσαρμογή [βλέπε Tsigkas (1)] και πρόκειται να δημοσιευθεί στο πρώτο βιβλίο [βλέπε Tsigkas (2)] γύρω από τον τομέα αυτό που εκδίδει το Πανεπιστήμιο του Μονάχου στην αρχή του τρέχοντος έτους 2003....**Τέλος της αναφοράς]**

21. Karadimas N, Loumos V, **Tsigkas A** (2006) Self Organizing Structures of Ad-hoc cooperations for custom made products and services, Proceedings 20th European Conference on Modelling and Simulation, ECMS, ISBN 0-9553018-0-7 / ISBN 0-9553018-1-5 (CD)

Περίληψη

Η εργασία προτείνει τον σχεδιασμό ενός καινοτόμου μοντέλου διαχείρισης των δικτύων προμηθειών. Αυτό το μοντέλο προωθεί την απαίτηση της στενής συνεργασίας και προσαρμοστικότητα καθώς και την ευελιξία δομών ad-hoc σε όλο το δίκτυο προμήθειας των εξατομικευμένων προϊόντα και υπηρεσιών. Δομές αυτού του είδους θα σέβονται αρχές που διαφέρουν από το κλασικό μοντέλο της βιομηχανικής εποχής, και να εξελιχθούν προς την κατεύθυνση οντοτήτων που θα χαρακτηρίζονται από αυτο-οργάνωσης και αυτό-προσαρμογής. Αυτός ο τύπος δομών θα είναι οργανωμένος, έτσι ώστε να παρέχουν ευέλικτες διεπαφές για σύνδεση και προσαρμογή αρκετά γρήγορα σε άλλες ad-hoc συνεργασίες με σκοπό την παροχή εξατομικευμένων προϊόντων και υπηρεσιών. Μόλις ο σκοπός για τον οποίο αυτή η "εικονική ολοκλήρωση» επιτευχθεί, μπορεί να εγκαταλειφθεί εν μέρει ή πλήρως και άλλες δομές μπορεί να σχηματίζονται έτσι ώστε να συνεχίσουν να προσφέρουν εξατομικευμένα και μεμονωμένα προϊόντα ή υπηρεσίες σε μια νέα μορφή.

Ε. Άρθρα δημοσιευμένα σε Πρακτικά Επιστημονικών Συνεδρίων και Βιβλίων με κριτές στα πλαίσια της εκπόνησης διδακτορικής διατριβής στο τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών ΔΠΘ

1. **Tsigkas A.** (2015) Topology of experience for Architecture in use, Architektur im Gebrauch, Forum Architekturwissenschaft, Darmstadt, 25-27 Nov 2015.

Περίληψη

Η πρόσβαση στον τόπο της διεμπειρίας του Dasein γίνεται μέσω της ολότητας εμπλοκής του (totality of involvements). Η ολότητα εμπλοκής του δεν είναι μια οποιαδήποτε αλλά περιγράφεται (descriptive architecture) από τον τρόπο χρήσης της αρχιτεκτονικής κάθε φορά (το-πως). Αυτό το-πως δεν είναι ανεξάρτητο και αμέτοχο από το-πως έχει σχεδιασθεί η Αρχιτεκτονική να χρησιμοποιείται. Ήδη η λέξη σχεδιασμός εμπεριέχει την έννοια της προδιαγραφής στην κλασική της αντίληψη περί σχεδιασμού (prescriptive Architecture). Αν όμως δούμε τον σχεδιασμό ως αποκωδικοποίηση της σημασίας της εμπειρίας (De-sign Thinking), τότε το χάσμα ή δίλημμα ή διχοτομία μεταξύ αρχιτεκτονικής (περιγραφική) και Αρχιτεκτονικής (προδιαγεγραμμένης) δεν υφίσταται. Αυτό συμβαίνει επειδή η ασυμφωνία θέσης-αντίθεσης (α-Α) εκμηδενίζεται μέσω μιας διαλεκτικής τύπου της διεμπειρίας που μπορεί να ονομασθεί τοπολογία διεμπειρίας.

2. **Tsigkas A** (2014) What is De-sign Thinking, Facts and Values in Aesthetics: Contemporary Stakes and Approaches, VIth Mediterranean Congress of Aesthetics, University Paris 1 Panthéon-Sorbonne Institut ACTE – UMR CNRS – Æsthetica, Florence – Villa Finaly, June, 24 – 28 (submitted for peer review for journal publication in either Nouvelle Revue d'Esthétique, or la revue Aisthesis, or la revue Proteus, on 22.05.2015)

Περίληψη

Αυτή η εργασία αναφέρεται στην μεθοδολογία της αποκωδικοποίησης (De-sign thinking) ως ένα μονοπάτι εμπειρίας της σκέψης, που επιτρέπει τη μετατόπιση από κάθε αφαίρεση που προκαλείται μέσω σημείων σε ένα τόπο πραγματικής εμπειρίας. Heidegger ανακοινώνει το τέλος της φιλοσοφίας, που οφείλεται στην οικειοποίηση των θεμάτων της από τη σύγχρονη

επιστήμη, και ρωτά για το έργο της σκέψης στη συνέχεια. Το τέλος συμβαίνει μέσω της συγκέντρωσης της φιλοσοφίας στις πιο ακραίες δυνατότητες της, κατά τον Heidegger. Τόπος στα ελληνικά σημαίνει θέση και η παλιά λέξη για την θέση είναι το "τέλος". Ως εκ τούτου, το τέλος της φιλοσοφίας ως ολοκλήρωση είναι ο τόπος της εν λόγω συλλογής. Η μετατόπιση από κάθε αφαίρεση που προσφέρουν τα σημεία, σε ένα τόπο της εμπειρίας φέρνει την φιλοσοφία και την επιστήμη σε ένα νέο επίπεδο αλληλεπίδρασης που απαιτεί την εκ νέου αποκατάσταση του έργου της σκέψης ως φιλοσοφίας αποκωδικοποίησης. Είναι μια πορεία προς τόπους της πραγματικής εμπειρίας με την απελευθέρωση της σκέψης από την έμμεση πραγματικότητα, δηλαδή από το μοντέλο που βασίζεται ως-εάν πραγματικότητα μέσω ομοιωμάτων στα οποία πιστεύει η επιστήμη. Με αυτόν τον τρόπο, η διχοτομία μεταξύ γεγονότος και αξίας καταρρέει αφού η αξία είναι κενή χωρίς γεγονός και το γεγονός είναι τυφλό, χωρίς την αντίστοιχη αξία του. Το θέμα της καινοτομίας ελήφθη ως παράδειγμα για το πώς μπορεί να προσεγγισθεί η φιλοσοφία της αποκωδικοποίησης στην πράξη.

3. **Τσίγκας Α** (2012) Το Φαινόμενο της Γεωμετρίας ως ο βασικός παράγων στην δημιουργία Αρχιτεκτονικού Τόπου, Επιστημονικό Συμπόσιο: Γεωμετρία από την Επιστήμη στην Εφαρμογή, ΤΕΙ Πειραιώς, Τμήμα Πολιτικών Δομικών Έργων, Αθήνα, Πρακτικά συνεδρίου, 513 – 522

Περίληψη

Σε αυτή την εργασία επιχειρείται μία φαινομενολογική προσέγγιση της Γεωμετρίας στην επινόηση και δημιουργία αρχιτεκτονικών τόπων. Φαινομενολογική προσέγγιση σημαίνει, ότι η Γεωμετρία αντιμετωπίζεται ως φαινόμενο πέρα από τους νόμους που διέπουν μια αυστηρή επιστήμη. Η βασική διαφορά μεταξύ αυστηρής επιστήμης και της φαινομενολογικής προσέγγισής της, έγκειται στο γεγονός, ότι η καθαρή επιστήμη έχει ως στόχο την αφαίρεση της ανθρώπινης ύπαρξης από τους νόμους που την διέπουν, ενώ μία φαινομενολογική προσέγγιση της επιστήμης έχει ως σημείο αναφοράς την ανθρώπινη ύπαρξη. Ο Heidegger υπενθυμίζει ότι ο νοήμων άνθρωπος είναι κατά πρώτον ένας *κάτοικος*. Επομένως η *κατοικία* είναι ο συμπλέκτης νόησης και αίσθησης που υλοποιείται από την αρχιτεκτονική. Η δημιουργία αρχιτεκτονικού τόπου παρέχει *οίκο* έτσι ώστε να καταστεί η κατοικία *μέριμνα* για τον άνθρωπο. Η Γεωμετρία καλείται να αναλάβει την μετατροπή των ιδεών σε μέσα-στον-κόσμο αίσθηση και επομένως να άρει την ανωνυμία της μάζας για να ανακτήσει η ανθρώπινη ύπαρξη την επωνυμία του ενός μέσα-στον-κόσμο. Το δομικό στοιχείο στην μετατροπή αυτή είναι η μορφή, η οποία από νοητική μετατοπίζεται σε αισθητική σε μια διαδικασία αποκωδικοποίησης (de-sign process) τόπων κατοίκησης. Αυτή την αρχιτεκτονική ονομάζουμε *γεωμετρική αρχιτεκτονική*.

4. **Τσίγκας Α** (2012) Προλεγόμενα σε μια Φαινομενολογία της Αρχιτεκτονικής, Χρονικά Αισθητικής, τεύχος 46, τόμος Β, Πενήντα Χρόνια Ελληνική Εταιρεία Αισθητικής, Εκδόσεις Ιδρύματος Έφης και Παναγιώτη Μιχελή με την συνεργασία της Ελληνικής Εταιρείας Αισθητικής, Αθήνα, 73-78

Περίληψη

Η συζήτηση περί της φύσεως της αρχιτεκτονικής διαρκεί από την αρχή της γεννήσεώς της. Δίστανται οι γνώμες του κατά πόσον η αρχιτεκτονική είναι τέχνη ή τεχνική ή και επιστήμη ή ένα μίγμα αυτών μεταξύ των ειδημόνων θεραπευτών της. Μια απάντηση στην ερώτηση περί της φύσεως καλύπτει μόνο ένα μέρος της έρευνας, αν δεν απαντηθεί και η ερώτηση περί της προέλευσής της. Δεδομένης της διάστασης απόψεων, η αρχιτεκτονική προσεγγίζεται ως είναι φυσικό, αναλόγως του αυτοπροσδιορισμού του εκάστοτε ειδικού. Φύσις και προέλευση της αρχιτεκτονικής αποτελούν επομένως ένα ενιαίο σώμα γνώσης που αφορά στην ουσία της, απαραίτητο για τον δημιουργό, τον διδάσκοντα τον ερευνητή ενός αρχιτεκτονήματος ως ένα μοναδικό και μοναδιαίο πράγμα που «αποκαλύπτεται» δια μέσου της φύσης και ταυτόχρονα

«αποκαλύπτει» την προέλευσή του. Το αρχιτεκτόνημα αποκαλύπτεται ως ύπαρξη και αποκαλύπτει την αλήθεια η οποία εμπεριέχεται στην ατομικότητα του ιδίου του πράγματος. Ο Heidegger αναλύει ανάλογο φαινόμενο αναφορικά με την προέλευση της τέχνης. Η γνώση που γεννιέται μέσω της ενεργοποίησης του αποκαλύπτεσθαι και του αποκαλύπτειν ενός πράγματος ορίζει τον τόπο του. Είναι ο τόπος όπου ενώνεται η θεωρία με την πράξη. Η ενοποίηση ενισχύει την προσπάθεια των ερευνητών να αντλήσουν νέα και περισσότερα στοιχεία από την μελέτη αρχιτεκτονημάτων φωτίζοντάς τα από περισσότερες πλευρές. Τα νέα στοιχεία που θα προκύψουν μπορούν να ενταχθούν σταδιακά όχι μόνο στην διδασκαλία της αρχιτεκτονικής αλλά και στο χάραγμα νέων δρόμων στην δημιουργία αρχιτεκτονημάτων. Ο Π. Μιχαήλ στον πρόλογο της πρώτης έκδοσης του βιβλίου του Αρχιτεκτονική ως Τέχνη γράφει: «ενώ ο πρακτικός σκοπός της αρχιτεκτονικής είναι να κτίζει έργα κοινωνικής ανάγκης, παίρνει και το χάρισμα να *φανερώνει* το πνεύμα της εποχής και μάλιστα από όλες τις τέχνες αυτή κυρίως, διότι είναι η μητέρα-τέχνη, το ανοικτό βιβλίο της αρχαιολογίας για κάθε πολιτισμό...». Επιβεβαιώνει έμμεσα με αυτές τις φράσεις ο Μιχαήλ την άμεση τομή θεωρίας και πράξης για τον ορισμό νέων τόπων που αναφέρονται εδώ στην αρχαιολογία των εκάστοτε πολιτισμών αποκαλύπτοντας το πνεύμα, δηλαδή την αλήθεια της εποχής σε κάθε περίπτωση.

Η φαινομενολογική θεώρηση του τόπου ενεργοποιείται με την μετάβαση από τον τόπο των καταστάσεων στον αρχιτεκτονικό τόπο και αντιστρόφως μέσω της θεμελίωσης μιας θεωρίας. Η θεωρία του τόπου αφορά στην ενσωμάτωση της επιστημονικής γνώσης με την εξ αποκαλύψεως γνώση που απορρέει από την ανάλυση του φαινομένου της αρχιτεκτονικής χωρίς να πρέπει να αποφασισθεί εκ των προτέρων η ουσία της (φύσις και προέλευση). Η θεωρία του τόπου σκοπό έχει να ενώσει την επιστήμη με την πρακτική της αρχιτεκτονικής μέσω της φαινομενολογίας με μεθοδικό τρόπο.

5. **Τσίγκας Α** (2012) Η σημασία της φαινομενολογίας στην αρχιτεκτονική της κατοικίας και της πόλης σήμερα και στο μέλλον, Πρακτικά συνεδρίου, Πάτρα 9-11 Οκτωβρίου 2009, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών: Η σημασία της φιλοσοφίας στην αρχιτεκτονικής εκπαίδευση, Ίδρυμα Παναγιώτη και Έφης Μιχαήλ, Αθήνα, 137-143

Περίληψη

Η διδασκαλία της φιλοσοφίας στην αρχιτεκτονική, και ιδιαιτέρως της φαινομενολογίας είναι αρωγός στην «δημιουργία δρόμων στο δάσος που οδηγούν στις πηγές». Αυτοί οι δρόμοι θα οδηγήσουν στην ανάπτυξη νέων θεωριών της αρχιτεκτονικής, μία βασική προϋπόθεση για την ανάπτυξη εναλλακτικών τρόπων σύνθεσης κατοικίας και πόλης και σήμερα και στο μέλλον. Η ουσία της αρχιτεκτονικής ξεπερνάει την υλικότητα και την δομή του αρχιτεκτονήματος. Αρχιτεκτονική σημαίνει «αρχή της γέννησης». Επομένως η αρχιτεκτονική δεν είναι απλώς δημιουργία, αλλά ένας τρόπος αποκάλυψης της αλήθειας, αλήθεια που οδηγεί στην ελευθερία κατά τον Heidegger. Η ελευθερία είναι το κύριο χαρακτηριστικό της αναδυόμενης κοινωνίας της μαζικής δημοκρατίας, όπως την όρισε ο Παναγιώτης Κονδύλης. Ο αρχιτέκτων καλείται να σχεδιάσει κατοικίες και πόλεις για την αναδυόμενη κοινωνία του μετά-καπιταλισμού που ήδη έχει ξεκινήσει. Η ανοικτή αυτή κοινωνία θα ποιεΐ και θα χρησιμοποιεί ελεύθερα την γνώση μέσα από ένα ανθρώπινο δίκτυο όπου το άτομο θα είναι ταυτόχρονα και δημιουργός και χρήστης γνώσης. Η φαινομενολογία χρησιμεύει στην Αρχιτεκτονική επειδή ασχολείται με τα φαινόμενα που αφορούν στην μορφολογία της υποκειμενικότητας, δηλαδή στην μορφή της εμπειρίας του «Είναι» του ανθρώπου. Αυτό επιχειρείται μέσω της αναθεώρησης των όρων, χώρου, μορφής, τόπου και περιβάλλοντος σε σχέση με την συνειδητότητα του «Είναι».

6. Μαυρίδου Δ, **Τσίγκας Α** (2011) Ο ρόλος της Έρευνας στην Ανανεωσιμότητα της Αρχιτεκτονικής Εκπαίδευσης στην τομή βιομηχανικού κτιρίου και παραγωγής, 11ο Συνέδριο Αρχιτεκτόνων, Αθήνα, Ελλάδα

Περίληψη

Η διδασκαλία του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, στις αρχιτεκτονικές σχολές στην Ελλάδα, επαφίεται κυρίως στην επαγγελματική εμπειρία του διδάσκοντος καθηγητού. Σπάνια αναδεικνύεται η σκοπιμότητα χρήσης μιας μεθόδου σχεδιασμού που θα συνδυάζει την θεωρία με την πρακτική της αρχιτεκτονικής, η οποία να διευκολύνει και να ενισχύει την πρωτοβουλία των εκπαιδευομένων στην σύλληψη και εξέλιξη του έργου. Μία μεθοδική επομένως

εκπαίδευση θα πρέπει ταυτόχρονα να μπορεί να ανανεώνεται. Τον ρόλο του μέσου για την επιτακτική επανένωση και διασταύρωση Θεωρίας και Πρακτικής μπορεί να επωμισθεί η έρευνα στον χώρο της εκπαίδευσης με σκοπό την δημιουργία και διατήρηση μιας αέναης διαδικασίας ανανέωσης της γνώσης στην αρχιτεκτονική Θεωρία και Πρακτική. Αυτοτροφοδοτούμενη αυτή η διαδικασία θα διευρύνει συνεχώς τους ορίζοντες του νέου/της νέας αρχιτέκτονα και θα συντελέσει στη δημιουργία καινοτόμων μεθόδων όχι μόνο διδασκαλίας αλλά και πρακτικής στην Αρχιτεκτονική δημιουργία. Στην ανάπτυξη μεθόδων σχεδιασμού νέων βιομηχανικών κτιρίων για το εργοστάσιο στο μέλλον αποβλέπει και η έρευνα που ήδη έχει ξεκινήσει στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης που σκοπό έχει την διερεύνηση των παραμέτρων της πράσινης και λιτής παραγωγής που επηρεάζουν την αρχιτεκτονική αφενός και στους δρόμους που οδηγούν στον σχεδιασμό του τόπου που ονομάζεται παραγωγή αφετέρου. Η πρωτοτυπία της έρευνας αυτής βασίζεται στο γεγονός ότι θεωρία και πρακτική αναμιγνύονται έτσι ώστε να μην είναι διακριτά τα μέρη μετά την ένωση με αποτέλεσμα η ανάλυση και η σύνθεση να εξελίσσονται ταυτόχρονα και η μία να εμπεριέχεται στην άλλη. Αυτός ο τρόπος είναι και πρωτότυπος και καινοτόμος σε αντίθεση προς την πρακτική της μηχανικής σχεδιασμού συστημάτων όπου η ανάλυση είναι μια διακριτή αρχική φάση πριν την σύνθεση. Για την Αρχιτεκτονική ειδικά ο τρόπος αυτός θα επιταχύνει μεθοδικά και συστηματικά την διαδικασία σχεδιασμού αλλά και θα επιτρέψει στον/στην αρχιτέκτονα να αποσυμβολοποιεί και να συνθέτει ταυτόχρονα. Αυτές οι μέθοδοι μεταφερόμενοι στην διδασκαλία των νέων αρχιτεκτόνων θα οδηγήσουν σε ενίσχυση και της φαντασίας και των δρόμων όπου μπορεί η φαντασία αυτή να βρει εκφραστικούς διεξόδους.

7. **Tsigkas A** (2007) Transmuting imagination to sensation: from state space to architectural space. Imagination, Sensuality, Art, *Proc. III Mediterranean Congress of Aesthetics*, Koper, Ljubljana, Slovenia, 222 – 224

Περίληψη

Σε αυτή την εργασία προτείνεται μια καινοτόμος προσέγγιση, που μπορεί να βοηθήσει όλους τους συντελεστές στην αρχιτεκτονική σύνθεση, εμπνευσμένη από τη φιλοσοφία του Καντ και ενσωματώνοντας την θεωρητική εργασία των Arnheim και Μπερζόν στην οπτική αντίληψη (visual perception) και δημιουργική εξέλιξη (creative evolution) αντίστοιχα. Η δημιουργία του αρχιτεκτονικού χώρου συνίσταται στην προσπάθεια για την υλοποίηση μιας αρχιτεκτονικής ιδέας η οποία, όμως, σπάνια μπορεί να προβλεφθεί εάν και στο βαθμό στον οποίο, το αποτέλεσμα θα ενσωματώνει τη δύναμη του αρχικού οράματος. Βασισμένη σε ορισμένες ιδέες του Αϊνστάιν και του Arnheim, καθώς και σε ορισμένες μέθοδοι που χρησιμοποιούνται στην θεωρία συστημάτων, εκφράζεται η άποψη μέσω της παρούσας εργασίας, ότι ένα τέτοιο πρόβλημα μπορεί να αντιμετωπιστεί. Ένα κοινό χαρακτηριστικό μεταξύ αυτών των δύο στοχαστών είναι ότι υπάρχουν δυνάμεις που εξακολουθούν να υφίστανται τόσο στην Φυσική όσο και στη σφαίρα της αντίληψης. Αυτές οι δυνάμεις, που είναι ασώματες, δεν είναι δυνατόν να γίνει αντιληπτές άμεσα από τον αρχιτέκτονα είναι, ωστόσο, υψίστης σημασίας για μια επιτυχημένο αρχιτεκτονικό χώρο. Είναι δυνατόν, όμως, να κάνει χρήση εργαστηριακών μεθόδων που απορρέουν από τη Φυσική και τη θεωρία των συστημάτων, έτσι ώστε αυτές οι δυνάμεις να γίνονται ορατές, δημιουργώντας έτσι μια ασφαλέστερη μετάβαση από τη σφαίρα της φαντασίας στον χώρο που βιώνεται από τις αισθήσεις. Στη θεωρία συστημάτων, ο όρος "χώρος των καταστάσεων" περιγράφει την δυναμική κατάσταση του συστήματος, ως σύνολο των μεταβλητών κατάστασης. Μέσω της μεταφοράς της έννοιας αυτής στην αρχιτεκτονική σύνθεση, εάν μπορεί να θεωρηθεί ένα σύστημα, είναι δυνατόν να μας επιτρέψει την σύλληψη των εμπειρικών ιδιοτήτων του αρχιτεκτονικού χώρου "εκ των προτέρων", με την Καντιανή έννοια, δηλαδή, πριν υλοποιηθεί, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικά επιτεύγματα στον τομέα της αρχιτεκτονικής σύνθεσης.

ΣΤ. Δημοσιεύσεις σε συνέδρια (υποβληθέντα προς κρίση)

(δεν έχει προγραμματισθεί ακόμα συμμετοχή μου σε νέο συνέδριο)

Z. Δημοσιεύσεις σε περιοδικά (υποβληθέντα προς κρίση)

1. **Tsigkas A, Chatzopoulos C (2016)** A proposed method for lean manufacturing practitioners : How to start using plain management tools and value stream mapping, a case study, *International Journal of Production Research*.

Περίληψη

Η εργασία αυτή προτείνει μια ολοκληρωμένη μέθοδο για τα αρχικά βήματα εφαρμογής λιτής Παραγωγής Χρησιμοποιεί την προσέγγιση της Λιτή Φιλοσοφίας (Lean Philosophy) σε συσχετισμό με τις γνωστές τεχνικές διαχείρισης, όπως, ανάλυση Pareto, ανάλυση της αποτύπωσης της ροής της αξίας (value stream mapping), φιλοσοφία Gemba (παρατήρησης), root-cause ανάλυσης, Ishikawa διάγραμμα και δραστηριότητες Kaizen. Η μέθοδος εφαρμόζεται σε ένα πραγματικό παράδειγμα στην βιομηχανία και προτείνει ενέργειες βελτίωσης της παραγωγής στη συγκεκριμένη βιομηχανία. Lean Manufacturing επαγγελματίες μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτή τη μέθοδο για να ξεκινήσουν τα έργα τους. Μελλοντικές ερευνητικές δραστηριότητες θα μπορούσαν να εφαρμόσουν τη μέθοδο για την εισαγωγή των αρχών της Λιτής Φιλοσοφίας σε μια πληθώρα εργασιών, όπως οι υπηρεσίες υγείας ή θέματα γραφειοκρατίας.

Σημασία: Η εργασία αυτή προτείνει μια ολοκληρωμένη μέθοδο για Διευθυντές Παραγωγής και Συμβούλους σχετικά με το πώς να ξεκινήσουν την υλοποίηση προγράμματος Λιτής παραγωγής.

Z1. Ερευνα υπό εξέλιξη

1. **Tsigkas A, Gemitzi A. (2016)** Configuring Real-time Open Lean Electricity Supply Communities (OLESC) based on GIS parameters (εκπονείται διπλωματική εργασία σε συνεργασία με το Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος).
2. **Tsigkas A. (2016)** Resilience – Coping with the unexpected (working paper)
Ανάρτηση:
(https://www.researchgate.net/publication/303628551_Resilience_-_Coping_with_the_unexpected)
3. **Tsigkas A and Fasoula E. (2015)** De-sign Thinking or Developing Significance for Targeted Open Innovation (working paper).
Ανάρτηση:
(https://www.researchgate.net/publication/276058180_De-sign_thinking_or_Developing_Significance_for_Targeted_Open_Innovation)
4. **Tsigkas A and Fasoula E. (2015)** Disclosing Customer Value
Ανάρτηση:
(https://www.researchgate.net/publication/275938397_Disclosing_Customer_Value)

Z2. Συνεργασίες με εκδοτικούς οίκους για έκδοση επιστημονικού έργου

Εκδόσεις KPIΤΙΚΗ (Σεπτέμβριος 2016)

Συγγραφή 5 μελετών περίπτωσης (case studies), για την Ελληνική Έκδοση του βιβλίου του Martin Christopher “Logistics and Supply Chain management, 5th edition”.

<http://www.martin-christopher.info/>

Η. Εργασίες Ερευνητικών Έργων

1. Anastassiadis A, **Tsingas A**, Tsois N, Zoumbos Γ (1981) CONCEPTUAL DESIGN OF A LANGMUIR PROBE SYSTEM FOR THE TOKAMAK ASDEX-UPGRADE, DEMO Report 87/8, Plasma Physics Laboratory, Nuclear Center Democritos, 15319 Aghia Paraskevi, Attiki, Greece.

Περίληψη

Η εν λόγω εργασία περιλαμβάνει τον μηχανολογικό και τον ηλεκτρολογικό σχεδιασμό ενός κινούμενου αισθητήρα για την μηχανή πλάσματος TOKAMAK ASDEX-UPGRADE στο MAX-PLANCK INSTITUT FOR PLASMAPHYSIK, Μόναχο, Γερμανία. Το έργο αυτό προγραμματίστηκε και εκτελέστηκε σε συνεργασία του Ερευνητικού Κέντρου «Δημόκριτος», με το εν λόγω ινστιτούτο που ήταν και ο χρηματοδότης του έργου. Η εργασία αυτή περατώθηκε με επιτυχία σε περίπου τρία χρόνια. Στα πλαίσια αυτού του έργου είχα την αποκλειστική ευθύνη για:

1. Τον σχεδιασμό λειτουργίας και την μηχανική που αφορούσε στο σύστημα ελέγχου για ένα ταχέως κινούμενο ηλεκτροστατικό αισθητήρα
2. Τον σχεδιασμό λειτουργίας και την μηχανική ενός συστήματος συλλογής δεδομένων που προκύπτουν κατά την διάρκεια πειραμάτων με τον ταχέως κινούμενο ηλεκτροστατικό αισθητήρα στην εν λόγω μηχανή πλάσματος

Θ. Διατριβές

1. **Tsigkas A.** (1978) Διατριβή για την απόκτηση διδακτορικού διπλώματος – Doctor of Philosophy (PhD) του Πανεπιστημίου του Salford με θέμα – *Singular Perturbation methods in the design of controllers for linear multivariable plants for slow and fast modes.*

Περίληψη

Σε αυτή την διατριβή χρησιμοποιούνται μέθοδοι «singular perturbation» για την ανάπτυξη μιας πλήρους σειράς μεθόδων για την σύνθεση ελεγκτών για γραμμικά συστήματα, τα οποία εμφανίζουν αργές και ταχείς καταστάσεις, λόγω της παρουσίας «παρασιτικών» στοιχείων. Σε αντίθεση με προηγούμενες μελέτες, οι μέθοδοι που παρουσιάζονται στη παρούσα εργασία είναι γενικώς εφαρμόσιμες ανεξάρτητα από την σταθερότητα ή την αστάθεια των «ταχέων» καταστάσεων. Αυτές οι μέθοδοι αναπτύχθηκαν με λεπτομέρεια για την σύνθεση σταθεροποιητικών καταστατικών ελεγκτών ανάδρασης (stabilizing state-feedback controllers), καταστατικών εκτιμητικών παρατηρητών (state-estimation observers) και καθοδηγητικά συστήματα με την δυνατότητα απόρριψης διαταραχών (disturbance-rejection tracking systems) με οδηγούς εισόδων (command inputs) που ακολουθούν πολυοωνυμική τάξη και με ενσωματωμένους παρατηρητές των καταστάσεων (polynomial command inputs incorporating state observers). Η συμπεριφορά κάθε τάξης αυτών των ελεγκτών επιδεικνύεται με την παρουσίαση αποτελεσμάτων εκτενών μελετών προσομοίωσης. Ακολούθως καταδεικνύονται τα συμπεράσματα αυτών των αποτελεσμάτων στην μηχανική για την σύνθεση ελεγκτών για συστήματα με ταχείς άλλα όχι αμελητέες δυναμικές συμπεριφορές ενεργοποιητών και αισθητήρων (actuators and sensors) για την σύνθεση καθοδηγητικών συστημάτων για ένα σύστημα αδράνειας και για ένα κινητήρα. Αποδεικνύεται ότι οι μέθοδοι «singular perturbation» είναι πίο αποδοτικοί στους υπολογισμούς και οδηγούν σε πίο απλούς συνδυασμούς ελεγκτών από συμβατικές μεθόδους σε αυτές τις περιπτώσεις.

2. **Tsigkas A.** (1975) Διατριβή που υποβλήθηκε για την απόκτηση του διπλώματος Master of Science (MSc) του Πανεπιστημίου του Salford με τον θέμα – *Decoupling Theory of Multivariable Control Systems*.

Περίληψη

Σε αυτή την εργασία χρησιμοποιούνται μέθοδοι «singular perturbation» για την ανάπτυξη μιας πλήρους σειράς μεθόδων για την απόζευξη (decoupling) πολυμεταβλητών γραμμικών συστημάτων (decoupling methods) σε περισσότερα υποσυστήματα. Αυτές οι μέθοδοι αναπτύχθηκαν σε λεπτομέρεια για την σύνθεση σταθεροποιητικών καταστατικών ελεγκτών ανάδρασης (stabilizing state-feedback controllers) για τα υποσυστήματα εκείνα τα οποία παρουσιάζουν αστάθειες. Το πρόβλημα λοιπόν της σταθερότητας ή όχι ενός πολυμεταβλητού δυναμικού συστήματος ($m \times m$) με πολλές εισόδους και εξόδους ανάγεται στην σταθερότητα ή μη ενός ή και περισσότερων υποσυστημάτων ($n \times n$, $n < m$) τα οποία εξετάζουμε το κάθε ένα ξεχωριστά σε σχέση με την σταθερότητά τους. Με την μέθοδο αυτή επιτυγχάνουμε να σταθεροποιήσουμε το αρχικό σύστημα με την σχεδίαση ελεγκτών για υποσυστήματά του και ;οχι για το αρχικό σύστημα. Το πρόβλημα σταθεροποίησης του αρχικού συστήματος απλουστεύεται έτσι σημαντικά. Η συμπεριφορά αυτών των ελεγκτών εκτίθεται με την παρουσίαση αποτελεσμάτων εκτενών μελετών προσομοίωσης. Παρόμοια προσέγγιση χρησιμοποιείται σήμερα και στην σχεδίαση συστημάτων γνώσης με τις λεγόμενες Μεθόδους Επίλυσης Προβλήματος όπως π.χ. ή μέθοδος του «Διαιρεί και Βασίλευε» (Divide and Conquer) για την λύση συνθέτων προβλημάτων στην μηχανική της γνώσης που βρίσκει εφαρμογή σε πολλά προβλήματα βελτιστοποίησης βιομηχανικών διαδικασιών.

I. Αναγνώριση εμπορικού σήματος

Έχει γίνει η καταχώρηση και αναγνώριση στο Υπουργείο Ανάπτυξης ενός σήματος με τον τίτλο FlowPRaxis (Flow Process Reengineering and Execution Integration Strategy).

Σύντομη περιγραφή

Η FlowPRaxis αποτελεί μια ολοκληρωμένη μεθοδολογία δημιουργίας και εφαρμογής καλών πρακτικών λιτής διαχείρισης (Lean Management) στην διοίκηση βιομηχανικών επιχειρήσεων. Οι πρακτικές αυτές αφορούν στο σταδιακό συγχρονισμό όλων των διεργασιών μιας επιχείρησης με τον ρυθμό ζήτησης του πελάτη. Αποτέλεσμα είναι η βελτιστοποίηση των αναγκαίων πόρων (ανθρώπινων, μηχανικών και υλικών) που συνοδεύεται με κατακόρυφη βελτίωση της αποδοτικότητας της επιχείρησης. Η μέθοδος αυτή περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- ❑ Τρόπο μετασχηματισμού των επιχειρησιακών διεργασιών και την εφαρμογή των πρακτικών στην καθημερινή πράξη
- ❑ Υπηρεσίες λογισμικού για την αυτοματοποίηση της εφαρμογής διαχείρισης και υποστήριξη των καλών πρακτικών που θα υιοθετηθούν.
- ❑ Υπηρεσίες εκπαίδευσης των χρηστών της μεθόδου

K. Άλλες Γνώσεις – Σεμινάρια

1. John Constanza Institute of Technology. Οκτώβριος 1996, Denver Colorado, US Demand Flow Technology – A Business Strategy Workshop
2. John Constanza Institute of Technology. Νοέμβριος 1996, Denver Colorado, US - Advanced mixed model workshop
3. John Constanza Institute of Technology. Δεκέμβριος 1996, Denver Colorado, US - Demand-Based management Workshop
4. Berlin Continuing Engineering Education Program. Οκτώβριος 1983, 5 ημέρες με τον τίτλο: Data Communication Networks – Systems and Software