



ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟ ΕΤΟΣ 2011 – 2012

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας στα τεχνικά έργα

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Ασπασία Κουτσοκώστα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματεύεται τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας στον κατασκευαστικό τομέα και αποβλέπει στην ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου μοντέλου βελτιστοποίησης. Η διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας παρουσιάζεται ως ένα νέο εργαλείο διαχείρισης στην κατασκευαστική βιομηχανία που προσφέρει ουσιαστική βελτίωση της απόδοσης των τεχνικών έργων σε όρους κόστους, χρόνου και ποιότητας καθώς και τη δυνατότητα απόκτησης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Τα προβλήματα μιας χωρικά κατακερματισμένης, οικονομικά ασταθούς και αναξιόπιστης κατασκευαστικής βιομηχανίας συγκεντρώνονται και αναγνωρίζονται ως προβλήματα στις διεπιφάνειες των σταδίων της εφοδιαστικής αλυσίδας. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στο συχνό πρόβλημα των καθυστερήσεων στον κατασκευαστικό τομέα και τονίζεται η ανάγκη σύνδεσης της διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας με το χρονοδιάγραμμα των τεχνικών έργων. Ως πρώτη απόρροια της έρευνας αναφέρεται η διαμόρφωση ενός πλαισίου με κρίσιμες αρχές διαχείρισης και τακτικές μείωσης των καθυστερήσεων στον κατασκευαστικό τομέα με σκοπό τη δημιουργία μιας εύρωστης και λειτουργικής εφοδιαστικής αλυσίδας η οποία λαμβάνει υπόψη τις ιδιαιτερότητες της συγκεκριμένης βιομηχανίας, βελτιώνει την απόδοσή της και εξασφαλίζει τη συμπόρευση όλων των μελών της εφοδιαστικής αλυσίδας (όπως γενικό εργολάβο, υπεργολάβους, προμηθευτές και πελάτη-κύριο του έργου) με το κοινό σκοπό της παροχής υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας. Η διπλωματική εργασία ολοκληρώνεται με τη διατύπωση ενός δυναμικού αιτιοκρατικού μοντέλου μικτού-ακέραιου μη γραμμικού προγραμματισμού, πολλαπλών επιπέδων, πολλαπλών περιόδων, πολλαπλών προϊόντων και πολλαπλών εγκαταστάσεων με αντικειμενικό σκοπό τη μεγιστοποίηση του οικονομικού οφέλους για όλη την εφοδιαστική αλυσίδα. Το μοντέλο βελτιστοποίησης περιέχει στοιχεία κόστους για την προμήθεια των υλικών, τη μεταφορά τους από χώρους προμηθευτών και εργολάβων στο εργοτάξιο και από το εργοτάξιο πίσω σε αποθήκες, τη διατήρηση αποθεμάτων, καθώς και κόστη οικονομικής ρήτρας από έλλειψη των υλικών στο εργοτάξιο, κόστη δημιουργούμενης σχέσης με μέλη της εφοδιαστικής αλυσίδας και διάφορα πάγια κόστη. Τέλος, για την ανάδειξη του προτεινόμενου μοντέλου επιχειρείται αριθμητική εφαρμογή με τη βοήθεια του λογισμικού Premium Solver Platform v12.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας, τεχνικά έργα, κατασκευαστική βιομηχανία, μοντελοποίηση, βελτιστοποίηση, μικτός-ακέραιος μη γραμμικός προγραμματισμός

