

The impact of key knowledge factors on project performance: The case of the Greek construction industry

Christina Georgiadou

Technological Educational Institute (TEI) of Kavala
School of Business and Economics
Department of Business Administration
christinageorgiad@yahoo.gr

Georgios Theriou

Technological Educational Institute (TEI) of Kavala
School of Business and Economics
Department of Business Administration
gtheriou@teikav.edu.gr

Lazaros Sarigiannidis

Technological Educational Institute (TEI) of Kavala
School of Business and Economics
Department of Business Administration
lsarigia@pme.duth.gr

Abstract

Over the past several years, there have been intensive discussions about the importance of knowledge management as a key asset in today's organizations. In the construction industry, the need for innovation, change, and management of project issues as overcoming construction delays, cost overruns and delivery failures require the effective deployment and utilization of knowledge. The present study attempts to investigate practices and policies closely related with Knowledge Management and their effect on project performance. Within this context, a conceptual framework that empirically examines the relationship between key knowledge factors and project performance is proposed. The validity of the conceptual framework is tested, using a newly developed questionnaire, in a sample of 106 Greek construction companies. The empirical data are analyzed using the hierarchical moderated regression analysis. Results indicate that the factors of "Information Technology", "Cooperation" and "Trust among team members" have a significant positive effect on project performance. The paper concludes with a discussion of the findings, the study's limitations as well as suggestions for future research.

Keywords: knowledge management, project performance, construction industry

JEL Classification Codes: D83

Η επίδραση παραγόντων «κλειδιών» της γνώσης στην απόδοση του έργου: Η περίπτωση του Ελληνικού κατασκευαστικού κλάδου

Χριστίνα Γεωργιάδου
ΤΕΙ Καβάλας
Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας
Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων
christinageorgiad@yahoo.gr

Γεώργιος Θερίου
ΤΕΙ Καβάλας
Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας
Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων
gtheriou@teikav.edu.gr

Λάζαρος Σαρηγιαννίδης
ΤΕΙ Καβάλας
Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας
Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων
lsarigia@pme.duth.gr

Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια, υπήρξαν εκτενείς συζητήσεις σχετικά με το ρόλο της Διαχείρισης Γνώσης (ΔΓ) ως βασικό κλειδί επιτυχίας των σύγχρονων οργανισμών. Στον κλάδο των κατασκευών, η ανάγκη για καινοτομία, αλλαγή, και διαχείριση ζητημάτων που σχετίζονται με τα έργα όπως οι καθυστερήσεις, η υπέρβαση του κόστους και η αποτυχία παράδοσης, απαιτούν την αποτελεσματική ανάπτυξη και αξιοποίηση της γνώσης. Η παρούσα μελέτη έχει ως στόχο τη διερεύνηση πρακτικών και πολιτικών που είναι έντονα συνυφασμένες με τη Διαχείριση Γνώσης και την επίδραση τους στην απόδοση του έργου. Στα πλαίσια αυτά, προτείνεται ένα εννοιολογικό μοντέλο που μελετά εμπειρικά τη σχέση ανάμεσα σε παράγοντες «κλειδιά» της Διαχείρισης Γνώσης και στην απόδοση του έργου. Το συγκεκριμένο Εννοιολογικό Πλαίσιο ελέγχθηκε με τη χρήση ερωτηματολογίου, σε δείγμα 106 ελληνικών κατασκευαστικών επιχειρήσεων. Η επεξεργασία των εμπειρικών δεδομένων που αντλήθηκαν έγινε με τη χρήση ιεραρχικής παλινδρόμησης (*hierarchical moderated regression*). Τα αποτελέσματα της έρευνας αποκαλύπτουν ότι οι παράγοντες της «Τεχνολογίας της Πληροφορίας», της «Συνεργασίας» και της «Εμπιστοσύνης μεταξύ των μελών της ομάδας» ασκούν σημαντική θετική επίδραση στην απόδοση του έργου. Τέλος, η παρούσα μελέτη συζητά τα αποτελέσματα, συνοψίζει τους διάφορους περιορισμούς της έρευνας και προτείνει κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα.

Λέξεις-Κλειδιά: διαχείριση γνώσης, απόδοση έργου, κατασκευαστικός κλάδος

JEL Classification Codes: D83

Εισαγωγή

Στην αυγή του 21^{ου} αιώνα εισερχόμαστε σε μια εποχή όπου οι παραδοσιακοί πυλώνες της οικονομικής δύναμης δεν αποτελούν τους καθοριστικούς παράγοντες επιτυχίας για μια επιχείρηση (Metzas, 2000). Ιδιαίτερα, στον κλάδο των κατασκευών, η εύρεση καινοτομιών με στόχο τη βελτίωση των επιδόσεων της επιχείρησης αποτελεί επιτακτική ανάγκη (Kamara et al., 2002). Είναι ο κλάδος, με τις περισσότερες επενδύσεις κεφαλαίου. Αποτελείται από έντονα ανταγωνιστικές επιχειρήσεις με υψηλούς κινδύνους και χαμηλό περιθώριο κέρδους. Η χρήση της γνώσης σε μια επιχείρηση δείχνει την επίδραση που έχει η μεταφορά γνώσης στην απόδοση του έργου (Levin και Cross, 2004). Στους κόλπους του κατασκευαστικού τομέα είναι επιτακτική η ανάγκη για καινοτομία και βελτίωση και απαιτείται η ουσιαστική ανάπτυξη και χρήση της γνώσης του έργου αλλά και η εφαρμογή της διαχείρισης γνώσης (Kamara et al., 2002). Όπως υποστηρίζεται οι κατασκευές είναι μια πολύ σύνθετη διεπιστημονική δραστηριότητα και απαιτείται η ενσωμάτωση του σχεδιασμού και της διαχείρισης των διαδικασιών όσον αφορά τις δεξιότητες και τις γνώσεις του ανθρώπινου δυναμικού (Venters et al., 2000).

Στο πλαίσιο του κλάδου των κατασκευών, η Διαχείριση Γνώσης έχει αναγνωριστεί ως ένα όχημα μέσω του οποίου ο κλάδος μπορεί να αντιμετωπίσει την ανάγκη για καινοτομία και βελτίωση των επιχειρησιακών επιδόσεων (Egan 1998; Egbu et al., 1999). Μέσα σ' αυτόν τον έντονα αυξανόμενο ανταγωνισμό η γνώση αποτελεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για τις επιχειρήσεις (Konstantinidis, 2009). Η επιχείρηση που θα καταφέρει να μάθει γρήγορα και στη συνέχεια να αφομοιώσει τις αλλαγές είναι αυτή που θα αποδώσει καλύτερα στο συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον (Wiig, 1997). Αυτή ακριβώς η μεγάλη στρατηγική σημασία της «Διαχείρισης Γνώσης» και η άμεση επίδρασή της στη λειτουργία των επιχειρήσεων αποτέλεσε πεδίο αυτής της ερευνητικής προσπάθειας.

Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί να διερευνήσει την επίδραση που έχουν σημαντικοί παράγοντες που σχετίζονται με τη «Διαχείριση Γνώσης», στον κλάδο των κατασκευών στην Ελλάδα, και παράλληλα να παράσχει την αναγκαία πληροφόρηση στους υπεύθυνους για τη διαδικασία της λήψης αποφάσεων των επιχειρήσεων. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται προσπάθεια να απαντηθεί το ερώτημα: Υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στους παράγοντες που απαρτίζουν τη «Διαχείριση Γνώσης» και στην «Απόδοση Έργου» στον κατασκευαστικό κλάδο; Το ερώτημα αυτό, διατυπώνεται με την μορφή ερευνητικών υποθέσεων και δίνεται απάντηση με τη δημιουργία και τον έλεγχο ενός εννοιολογικού πλαισίου, το οποίο ελέγχει την επίδραση ανάμεσα στους παραπάνω ερευνητικούς παράγοντες.

Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Εφαρμογή της Διαχείρισης γνώσης στον κλάδο των κατασκευών

Κατά τους Davenport και Drusak (1998), η Διαχείριση Γνώσης αναφέρεται στην εκμετάλλευση και ανάπτυξη του πνευματικού κεφαλαίου (Intellectual Capital) ενός οργανισμού με σκοπό την παραγωγή υπηρεσιών και προϊόντων που θα του εξασφαλίσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Ο Steiner (1969: 63) όρισε το έργο ως: «μια ανθρώπινη οργάνωση αφοσιωμένη αποκλειστικά σε ένα συγκεκριμένο στόχο και σκοπό. Τα έργα γενικότερα περιλαμβάνουν την

ανάληψη ενός μεγάλου, δαπανηρού, σπάνιου και υψηλού κινδύνου όγκου υποχρεώσεων, ο οποίος θα πρέπει να ολοκληρωθεί εντός ενός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος, κάτω από κάποιο συγκεκριμένο προϋπολογισμό και μέσα στα όρια ενός προκαθορισμένου επιπέδου απόδοσης». Ένας σχετικά πρόσφατος ορισμός της διαχείρισης έργου παρουσιάστηκε από το Ίδρυμα Διαχείρισης Έργων (Project Management Institute) στον Οδηγό Βασικών Γνώσεων στη Διαχείριση Έργων (PMBOK, 2004): «(Η διαχείριση έργου είναι) η εφαρμογή γνώσης, ικανοτήτων, εργαλείων και τεχνικών στις διαδικασίες υλοποίησης του έργου, με σκοπό την επίτευξη ή και την υπέρβαση των προσδοκιών των εμπλεκόμενων με το έργο παραγόντων» και ότι «στοχεύει στη μεγιστοποίηση της πιθανότητας και των συνεπειών των θετικών γεγονότων και στην ελαχιστοποίηση των πιθανοτήτων και των συνεπειών των αρνητικών γεγονότων για τους σκοπούς του έργου».

Στο πλαίσιο του έργου των κατασκευαστικών εταιρειών, η Διαχείριση Γνώσης έχει αναγνωρισθεί ως ένα μέσο το οποίο μπορεί να βοηθήσει τον κλάδο να αντιμετωπίσει την ανάγκη για καινοτομία και βελτίωση των επιχειρησιακών επιδόσεων (Egan 1998; Egbu et al., 1999). Η αποτυχία στη συλλογή και στη μεταφορά των γνώσεων του έργου, οδηγεί σε αυξημένο ρίσκο κατασπατάλησης πόρων και κατακερματισμού της απόδοσης του έργου (Siemieniuch και Sinclair, 1999).

Η Διαχείριση Γνώσης και η Απόδοση Έργου

Σύμφωνα με τον Robinson (2001), οι κατασκευαστικές εταιρείες γνωρίζουν ποια είναι τα οφέλη μιας στρατηγικής Διαχείρισης Γνώσης και έχουν επίγνωση των πλεονεκτημάτων που αυτή προσφέρει. Ο κλάδος των κατασκευών αντιμετωπίζει ζητήματα όπως αυτά των καθυστερήσεων, των υπερβάσεων κόστους και των αποτυχιών παράδοσης του έργου (Charoenngam και Maqsood, 2001).

Διαπιστώνεται, ότι η διαχείριση γνώσης σε κατασκευαστικά έργα αναγνωρίζει την ικανότητα των ατόμων να χρησιμοποιούν τις γνώσεις. Οι ομάδες εργασίας, που αποτελούνται κυρίως από ανειδίκευτους εργάτες, θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν αυτή τη γνώση (όπως την εφαρμοσμένη μηχανική και τις τεχνικές δεξιότητες), καλύτερα κι από τους ειδικευμένους στον κλάδο των κατασκευών. Μια ομάδα διαχείρισης έργου απαιτεί έναν οργανισμό πρόθυμο να δώσει στοιχεία στα μέλη του. Η εφαρμογή και η διαχείριση δεξιοτήτων από την κάθε ομάδα είναι ένας κρίσιμος παράγοντας, που επηρεάζει την ικανότητα μιας ομάδας να αποκτά και να χρησιμοποιεί τη γνώση για τη βελτίωση της πιθανότητας επιτυχίας (Teerajetgul et al., 2009). Η γνώση του ατόμου και οι εμπειρίες του από προηγούμενα κατασκευαστικά έργα είναι σημαντικοί πόροι για τα επόμενα έργα διότι διευκολύνουν την επίτευξη καινοτόμων και διεπιστημονικών στόχων (Ogunlana et al., 2002).

Στο τέλος οποιουδήποτε έργου, οι ικανότητες και οι δεξιότητες που ενισχύονται από τα μέλη της ομάδας του έργου, πρέπει να παραμείνουν μέσα στον οργανισμό, όπου εκτελούνται οι δραστηριότητες, και πρέπει να είναι διαθέσιμες για τα μελλοντικά έργα. Στην τρέχουσα πρακτική, όταν ολοκληρώνεται ένα έργο, τα μέλη της ομάδας, αποσύρονται και διασκορπίζονται. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η υπάρχουσα γνώση να μην μπορεί πλέον να προσεγγιστεί. Τα μέλη της ομάδας κρατούν τη γνώση και την εμπειρία τους ως μεμονωμένη γνώση, την οποία μπορούν να χρησιμοποιήσουν στο μέλλον. Προφανώς, ο πιο σημαντικός παράγοντας που εμποδίζει την

επιτυχή ολοκλήρωση ενός κατασκευαστικού έργου είναι η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού σε όλα τα επίπεδα, ιδίως των εποπτικών αρχών (Charoenngam και Maqsood, 2001).

Οι Edum-Fotwe και McCaffer (2000) αναφέρουν ότι για την ανάπτυξη ή την διατήρηση επαγγελματικής επάρκειας των διευθυντικών στελεχών, απαιτείται η προσαρμογή τους στο μεταβαλλόμενο ανταγωνιστικό περιβάλλον, αλλά και η απόκτηση επαρκούς γνώσης και καλλιέργειας δεξιοτήτων για τη διαχείριση του έργου. Η ικανότητα να διαχειρίζονται και να χρησιμοποιούν οι ομάδες τις γνώσεις του έργου γίνεται εξαιρετικά πολύτιμη. Η χρήση της γνώσης σε οργανισμούς θεωρείται όλο και περισσότερο ως βάση για την ενδυνάμωση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (Gold et al., 2001). Οι προκλήσεις επομένως βρίσκονται στους πόρους και στις ικανότητες της γνώσης και συμβάλλουν στην επιτυχία προγράμματος και στη συνεχή οργανωτική ανταγωνιστικότητα.

Προηγούμενες έρευνες έχουν δείξει ότι η οργανωσιακή δημιουργικότητα αποτελεί κρίσιμης σημασίας παράγοντα για την οργανωσιακή απόδοση (Lee και Choi, 2003). Ωστόσο, στον τομέα των κατασκευών, υπάρχουν περιορισμένα στοιχεία, τα οποία αποδεικνύουν ότι η διαχείριση της γνώσης βελτιώνει είτε την οργανωσιακή απόδοση είτε την απόδοση του έργου (Teerajetgul et.al, 2009). Επιπλέον η έρευνα της διαχείρισης γνώσης στον κατασκευαστικό κλάδο στην Ελλάδα βρίσκεται ακόμη σε εμβρυακό στάδιο. Δεν έχουν υπάρξει αντίστοιχες έρευνες μέχρι σήμερα που να διερευνούν τον τρόπο με τον οποίο οι κατασκευαστικές εταιρίες χρησιμοποιούν την γνώση για να βελτιώσουν τις αποδόσεις του έργου τους. Το κενό που παρατηρείται αναφέρεται κυρίως στη συστηματική κατανόηση των σημαντικότερων παραγόντων της διαχείρισης γνώσης (ατομικούς και οργανωσιακούς) που μπορεί να επηρεάζουν την απόδοση του έργου στο ελληνικό ανταγωνιστικό περιβάλλον. Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να αναγνωρίσει αυτούς τους παράγοντες και να τονίσει τη σπουδαιότητα τους.

Οι ερευνητικοί παράγοντες, η διαμόρφωση των ερευνητικών υποθέσεων και το εννοιολογικό πλαίσιο της έρευνας

Ερευνητικοί παράγοντες

Οι παράγοντες που χρησιμοποιούνται στην παρούσα έρευνα προέρχονται από μια εκτενή ανασκόπηση της διεθνούς αρθρογραφίας. Μέσα από την μελέτη προηγούμενων εμπειρικών ερευνών, προκύπτει ένα εννοιολογικό πλαίσιο το οποίο αποτελείται από επτά παράγοντες. Οι πρώτοι έξι (διορατική ηγεσία, ανταμοιβές, συνεργασία, εμπιστοσύνη, τεχνολογίες πληροφοριών και δεξιότητες) αποτελούν μια ομάδα από πολιτικές και πρακτικές που είναι στενά συνδεδεμένες με την διαχείριση της γνώσης στην επιχείρηση. Ο τελευταίος παράγοντας είναι αυτός της απόδοσης του έργου και αποτελείται από τρεις υπο-παράγοντες /διαστάσεις (κερδοφορία, κόστος, προθεσμία). Αυτοί είναι:

Διορατική ηγεσία

Η διορατική ηγεσία, αποτελεί τη καθοδηγήτρια γραμμή για τα μέλη της ομάδας κατασκευής και για την προώθηση της κουλτούρας, της μάθησης και της ανταλλαγής γνώσεων. Οι αποτελεσματικοί διαχειριστές έργου δεν δρουν μόνο ως καλοί μάνατζερ αλλά επίσης δρουν ως ηγέτες ανθρώπων και οραματιστές του μέλλοντος (Toor και Ofori, 2008). Ένα κοινό όραμα είναι σημαντικό για την ομάδα κατασκευής για να ξεπεράσει τους περιορισμούς των

υπαρχουσών δυνατοτήτων και να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στοχεύοντας σε νέες αγορές. Ο διαχειριστής του έργου ως ηγέτης ενός κατασκευαστικού έργου πρέπει να αναλάβει την πρωτοβουλία να καλλιεργήσει την κουλτούρα διαχείρισης γνώσης για την ανταλλαγή γνώσης και τη δημιουργία (Teerajetgul *et al.*, 2009).

Ανταμοιβές ή παροχή κινήτρων

Σύμφωνα με τις πρώτες θεωρίες που αναπτύχθηκαν σχετικά με την παρακίνηση, τα άτομα κατευθύνουν τις προσπάθειες τους έτσι ώστε να αυξήσουν την ευχαρίστηση τους και να μειώσουν αρνητικά συναισθήματα (Teerajetgul *et al.*, 2009). Οι θεωρίες παρακίνησης, έχουν ιδιαίτερη σημασία στην διαμόρφωση ερμηνευτικών μοντέλων απόδοσης των εργαζόμενων γιατί εστιάζουν στην εργασιακή αποτελεσματικότητα και στους παράγοντες που την βελτιώνουν.

Συνεργασία

Ο κλάδος των κατασκευών έχει συχνά υποστεί κριτικές για την αποτυχία του να σχηματίζει αποτελεσματικές ομάδες εργασίας (Baidenet *et al.*, 2006). Αυτό έχει οδηγήσει σε μειωμένη αποτελεσματικότητα παράδοσης του έργου (Enbuomwan and Anumba, 1998). Η συνεργασία δείχνει το βαθμό της προθυμίας για ανταλλαγή βοήθειας και κοινής εργασίας μεταξύ των εργαζομένων. Η προώθηση της ανάπτυξης δεσμών μεταξύ των μελών της ομάδας κατασκευής είναι ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία για την ανάπτυξη οποιαδήποτε συνεργατικής ομάδα εργασίας. Αυτό φέρνει απλά ενότητα μέσα στην ποικιλομορφία και περιλαμβάνει πρακτικές και δραστηριότητες που ευνοούν την συνεργασία.

Εμπιστοσύνη

Η εμπιστοσύνη εμφανίζεται ως η αμοιβαία πίστη μεταξύ των μελών της ομάδας. Αποτελεί μείζονος σημασίας παράγοντα για την αποτυχία ή επιτυχία ενός έργου (Egan, 1998; National Audit Office, 2001). Η εμπιστοσύνη είναι ένα από τα πιο πολύτιμα και ευάλωτα περιουσιακά στοιχεία της κάθε ομάδας έργου. Με την εμπιστοσύνη, οι διαχειριστές του έργου και τα μέλη της ομάδας εργάζονται με ένα ενιαίο στόχο για την επίτευξη θετικών επιδόσεων των κατασκευών.

Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών

Οι Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) αποτελούν έναν ακόμη παράγοντα διερεύνησης. Θεωρούνται ως ένα ενισχυτικό εργαλείο, το οποίο χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις για να συλλάβουν και να έχουν πρόσβαση στη γνώση σε πραγματικό χρόνο. Σύμφωνα με τους Stewart *et al.*, (2001) η αποτελεσματική εφαρμογή της τεχνολογίας πληροφοριών στον κλάδο των κατασκευών είναι αναγκαία για τη βελτίωση της παραγωγικότητας. Βοηθά να επιταχυνθεί η διαδικασία λήψης αποφάσεων σε μια ομάδα έργου και υποστηρίζει σθεναρά τη βελτίωση της επικοινωνίας.

Μεμονωμένες Ικανότητες ή δεξιότητες

Ο τελευταίος παράγοντας με τον οποίο προσδιορίζεται η Διαχείριση Γνώσης περιλαμβάνει το σύνολο των δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες για την αποτελεσματική εκτέλεση εργασιών. Αυτό ο παράγοντας περιλαμβάνει το σύνολο των δεξιοτήτων που ο υπεύθυνος έργου μπορεί να εκμεταλλευτεί για να πραγματοποιήσει ένα συγκεκριμένο έργο (Teerajetgul *et al.*, 2009). Η επικέντρωση σε ατομικές γνώσεις (εκπαίδευση ή εμπειρία), είναι το θεμέλιο της επιτυχίας του έργου κατασκευής. Ο Davenport (1998), υποστήριξε ότι η

επιτυχής διαχείριση του ανθρώπινου παράγοντα είναι το κλειδί για την επίτευξη δραματικών οφελών στην ανάπτυξη της γνώσης. Ομοίως, οι Dainty et al., (2005), υποστηρίζουν ότι η αποτελεσματική μεταφορά γνώσεων εξαρτάται από την υψηλή ικανότητα.

Απόδοση του έργου

Η πρώτη διάσταση που συμβάλλει στη μέτρηση της απόδοσης του έργου στον κλάδο των κατασκευών είναι το επίπεδο κερδοφορίας μια επιχείρησης. Ως κερδοφορία ορίζουμε, την ικανότητα της επιχείρησης να παράγει κέρδος. Η δεύτερη διάσταση αναφέρεται στην απόκλιση του συνολικού κόστους του έργου σε σχέση με το αρχικό προϋπολογισμό. Σε τι ποσοστό, δηλαδή, κυμαίνεται ο βαθμός απόκλισης του αρχικού κόστους που προέβλεπαν οι επιχειρήσεις πριν την διεκπεραίωση του έργου σε σχέση με το συνολικό κόστος του έργου που εκτιμήθηκε στο τέλος του. Τέλος η τρίτη διάσταση αναφέρεται στην απόκλιση χρονοδιαγράμματος που ορίζεται ως η διαφορά μεταξύ της τρέχουσας προόδου και της προγραμματισμένης προόδου μίας εργασίας (Kim et al., 2009).

Ερευνητικές Υποθέσεις

Στη σημερινή εποχή παρατηρείται μια αυξανόμενη πίεση για επιχειρησιακή αναδιάρθρωση του κατασκευαστικού κλάδου, που έχει σαν αποτέλεσμα την εμφάνιση ισχυρών τάσεων ανακατάταξης μεταξύ των οργανισμών (εξαγορές, συγχωνεύσεις και στρατηγικές συμμαχίες). Τα τελευταία χρόνια έγινε αντιληπτό ότι η περαιτέρω ανάπτυξη των εταιριών του κλάδου απαιτεί ανταπόκριση στις προσκλήσεις, για την τεχνογνωσία, καλύτερη οργάνωση κλπ., οι οποίες δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν, με την παραδοσιακή δομή που χαρακτηρίζει τον κλάδο (ICAP, 2007). Η εφαρμογή της Διαχείρισης Γνώσης θα μπορούσε να αποτελέσει το μέσο για να ξεπεραστούν τα εν λόγω εμπόδια και να δημιουργηθεί από τις εταιρείες ένα ορθό πρόγραμμα διαχείρισης των εκάστοτε αλλαγών αλλά και ένα σύστημα μέτρησης της απόδοσης. Οι κατασκευαστικές εταιρείες οφείλουν να κατανοήσουν τη σχέση μεταξύ της διαχείρισης γνώσης και της επιχειρησιακής απόδοσης για να πετύχουν τα επιθυμητά αποτελέσματα (Robinson, 2001).

Με βάση την επισκόπηση της βιβλιογραφίας που προηγήθηκε, υποθέεται μια άμεση θετική σχέση ανάμεσα στους παράγοντες που απαρτίζουν τη «Διαχείριση Γνώσης» και στην «Απόδοση του έργου» στον κατασκευαστικό κλάδο.

Ο διορατικός ηγέτης, για να επιτύχει τα επιθυμητά αποτελέσματα επιβάλλεται να συνδυάζει το ενδιαφέρον του τόσο στις απαραίτητες ενέργειες για την επίτευξη των στόχων όσο και στο βαθμό ικανοποίησης των εργαζομένων. Σύμφωνα με τους Teerajetgul et al., (2009) ο διαχειριστής του έργου ως ηγέτης ενός κατασκευαστικού έργου πρέπει να αναλάβει την πρωτοβουλία να καλλιεργήσει την κουλτούρα διαχείρισης γνώσης για την ανταλλαγή γνώσης και τη προώθηση της δημιουργικότητας. Από τα παραπάνω προκύπτει η εξής ερευνητική υπόθεση:

Υπόθεση 1: Υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στη «Διορατική ηγεσία» και στην «Απόδοση του έργου» στον κατασκευαστικό κλάδο.

Η απόδοση και το επίπεδο δέσμευσης της ομάδας έργου είναι άμεσα συνδεδεμένη με το βαθμό παρακίνησης τους. Οι εργαζόμενοι, πρέπει να αισθάνονται ότι είναι παραγωγικοί και να συνειδητοποιούν το αντίκτυπο της δουλειάς τους στη συνολική οικονομική απόδοση. Με την επιλογή και προσφορά κατάλληλων κινήτρων πρέπει να δημιουργείται ένα περιβάλλον που

να διασφαλίζει την επίτευξη των στόχων του έργου και ταυτόχρονα να προσφέρει ικανοποίηση στα εμπλεκόμενα μέρη. Από τα παραπάνω προκύπτει η εξής ερευνητική υπόθεση:

Υπόθεση 2: Υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στην «Ανταμοιβή ή παροχή κινήτρων» και στην «Απόδοση του έργου» στον κατασκευαστικό κλάδο.

Στη σημερινή εποχή οι επιχειρήσεις είναι άρτια εξοπλισμένες με προγραμματισμό δραστηριοτήτων, τοποθέτηση ανθρώπων σε κατάλληλες θέσεις, αναλύσεις και μελέτες, εκπαίδευση των στελεχών της επιχείρησης, καινοτομίες τεχνολογιών. Ωστόσο εξαιτίας της απουσίας συνεργασίας μεταξύ των μελών αυτά τα προβλήματα αντί να λύνονται ή να μειώνονται, αυξάνονται και δημιουργούν τεράστιο κόστος για την επιχείρηση. Συνεργασία μεταξύ της ομάδας έργου μπορεί να οδηγήσει σε θετική ανταλλαγή γνώσεων, απώλεια του φόβου, και αύξηση της διαφάνειας (Teerajetgul et al., 2009). Από τα παραπάνω προκύπτει η εξής ερευνητική υπόθεση:

Υπόθεση 3: Υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στη «Συνεργασία» και στην «Απόδοση του έργου» στον κατασκευαστικό κλάδο.

Η εμπιστοσύνη είναι ένα από τα πιο πολύτιμα και ευάλωτα περιουσιακά στοιχεία της κάθε ομάδας έργου (Teerajetgul et al., 2009). Τα άτομα είναι ικανοποιημένα όταν τους εξασφαλίζεται κλίμα εμπιστοσύνης και ασφάλειας στον εργασιακό τους χώρο, γιατί έτσι μπορούν να δράσουν αυτόνομα και να αναπτύξουν τη δημιουργικότητά τους. Από τα παραπάνω προκύπτει η εξής ερευνητική υπόθεση:

Υπόθεση 4: Υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στην «Εμπιστοσύνη» και στην «Απόδοση του έργου» στον κατασκευαστικό κλάδο.

Η πληροφορία και οι πηγές της γνώσης αυξάνονται με τρομακτικούς ρυθμούς και διαδίδονται με εκπληκτικές ταχύτητες (Zohopoulos, 2001). Οι γνώσεις τα τελευταία χρόνια αυξάνονται με γεωμετρική πρόοδο και είναι αδύνατο να μεταδοθούν στους εργαζόμενους μιας επιχείρησης μόνο με σεμινάρια ή με την εφαρμογή ενός συστήματος εκπαίδευσης. Οι ΤΠΕ βοηθούν να γεφυρωθεί το χάσμα και να προωθηθεί καλύτερα η επικοινωνία που είναι ένας σημαντικός παράγοντας, λόγω του ότι επιτρέπει στους συντελεστές του έργου εκτός από απλοί δέκτες πληροφοριών, να γίνουν τροφοδότες ίδιας γνώσης για επιστημονική τεκμηρίωση. Από τα παραπάνω προκύπτει η εξής ερευνητική υπόθεση:

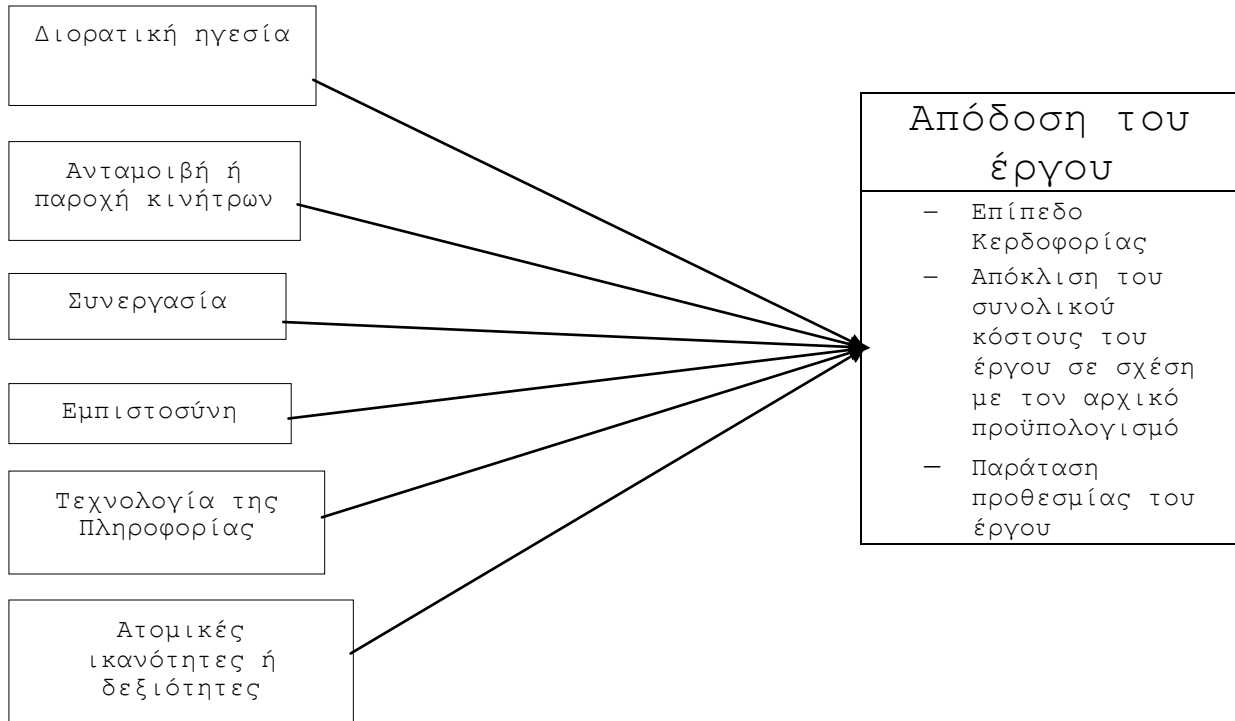
Υπόθεση 5: Υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στις «Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών» και στην «Απόδοση του έργου» στον κατασκευαστικό κλάδο.

Οι De la Fuente και Ciccone (2002), υποστηρίζουν ότι η κεντρική διάσταση στην έννοια του ανθρώπινου κεφαλαίου αφορά τις γνώσεις και τις δεξιότητες που ενσωματώνονται στους ανθρώπους και συσσωρεύονται μέσω της εκπαίδευσης, της κατάρτισης και της εμπειρίας και οι οποίες είναι χρήσιμες στην παραγωγή αγαθών, υπηρεσιών και περαιτέρω γνώσης. Η επικέντρωση σε ατομικές γνώσεις (εκπαίδευση ή χρήση εμπειριών), είναι το θεμέλιο της επιτυχίας ενός έργου (Teerajetgul et al., 2009). Με την ανάπτυξη των ικανοτήτων και παράλληλα με τη συμμετοχή των μελών μιας ομάδας σε έργα επιτυγχάνεται η ανεύρεση νέων ιδεών, συνεπώς και η δημιουργία καινοτόμων εφαρμογών. Από τα παραπάνω προκύπτει η εξής ερευνητική υπόθεση:

Υπόθεση 6: Υπάρχει θετική σχέση ανάμεσα στις «Ατομικές ικανότητες ή δεξιότητες» και στην «Απόδοση του έργου» στον κατασκευαστικό κλάδο.

Σύμφωνα με τις υποθέσεις που παρουσιάστηκαν παραπάνω, αλλά και με την εξέταση των επτά παραγόντων που προσδιορίζουν τη Διαχείριση Γνώσης και την Απόδοση του έργου οδηγούμαστε στη διαμόρφωση του Εννοιολογικού Πλαισίου (Διάγραμμα 1) της παρούσας έρευνας, το οποίο επικεντρώνεται στην σχέση μεταξύ των ερευνητικών παραγόντων.

Παράγοντες «κλειδιά» της Διαχείρισης Γνώσης



Διάγραμμα 1: Το Εννοιολογικό Πλαίσιο της έρευνας

Ερευνητική μεθοδολογία

Ο πληθυσμός της έρευνας

Το πεδίο έρευνας της παρούσας μελέτης είναι οι ελληνικές εταιρίες που ανήκουν στον κατασκευαστικό κλάδο. Η επιλογή του δείγματος όμως έγινε κυρίως από επιχειρήσεις που εδρεύουν στις περιοχές της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.

Στην παρούσα έρευνα οι επιχειρήσεις, που απάντησαν σε ερωτηματολόγια, ήταν κατά κύριο λόγο οι μικρομεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις.

Μέτρηση των ερευνητικών παραγόντων

Η μέτρηση κάθε παράγοντα (έννοιας) της παρούσας έρευνας έγινε με τη χρήση πολλαπλών προσδιοριστικών μεταβλητών (ερωτήσεων). Αυτές επιλέχθηκαν από τη διεθνή βιβλιογραφία. Για την μέτρηση τους πραγματοποιήθηκε χρήση των τακτικών κλιμάκων. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκε η εννοιολογική κλίμακα (κλίμακα Likert 5 σημείων).

Για την μέτρηση των επτά παραγόντων χρησιμοποιήθηκαν προσδιοριστικές μεταβλητές που αντλήθηκαν από τη πρόσφατη βιβλιογραφία. Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα για τον προσδιορισμό των παραγόντων της Διαχείρισης Γνώσης προέρχονται από τους Teerajetgul *et al.* (2009), ενώ οι μεταβλητές που αφορούν τον προσδιορισμό της απόδοσης του έργου προέρχονται από την έρευνα των Kim *et. al* (2009).

Συλλογή δεδομένων

Οι επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα εντοπίστηκαν από την βάση δεδομένων του δικτυακού τόπου της ICAP (www.icap.gr) αλλά και από τα εμπορικά επιμελητήρια που άνηκαν στη γεωγραφική περιοχή της έρευνας. Οι ημερομηνίες κατά τις οποίες πραγματοποιήθηκε η συλλογή των εκατόν έξι (106) ερωτηματολογίων κυμαίνονταν μεταξύ Οκτωβρίου 2011 και Ιανουαρίου 2012. Αρχικά τα ερωτηματολόγια στάλθηκαν στις επιχειρήσεις μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Το ποσοστό ανταπόκρισης, όμως, των επιχειρήσεων, με αυτό το τρόπο, ήταν ελάχιστο. Συγκεκριμένα ο αριθμός των ερωτηματολογίων που στάλθηκαν σε επιχειρήσεις έφτανε τα εκατό πενήντα (150), κι από αυτά μόνο οκτώ (8) επιστράφηκαν απαντημένα. Ως εκ τούτου αποφασίστηκε η προσωπική επίσκεψη των ερευνητών στις υπό εξέταση επιχειρήσεις. Συνολικά, ο ερευνητής, κατόπιν τηλεφωνικής επικοινωνίας, επισκέφθηκε εκατόν δεκατέσσερις (114) επιχειρήσεις, εκ των οποίων οι ενενήντα οκτώ (98) συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο. Υπεύθυνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου σε κάθε εταιρεία ήταν ο διαχειριστής του πιο πρόσφατου έργου.

Αναφορικά με τα δημογραφικά στατιστικά της έρευνας παρατηρείται, μια σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο φύλων που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο. Το ποσοστό συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου από άνδρες ανέρχεται στο 71,1%, ενώ των γυναικών μόλις στο 28,3%. Επί πρόσθετα, το ποσοστό του επίπεδο μόρφωσης των υπευθύνων με μεταπτυχιακό ανέρχεται στο 26,4%. Αντίθετα, το επίπεδο μόρφωσης των υπευθύνων που κατέχουν πτυχίο Πανεπιστημίου ή ΤΕΙ κυμαίνεται στο 69,8%. Τέλος, οφείλουμε να υπογραμμίσουμε ότι ο αριθμός των μόνιμων εργαζομένων φτάνει κατά μέσο όρο τους 7 ανά επιχείρηση, ενώ ο αριθμός των εποχιακών εργαζομένων είναι 19 άτομα κατά προσέγγιση. Το στατιστικό πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων είναι το S.P.S.S 19.0 (Statistical Package for Social Sciences).

Έλεγχος εγκυρότητας του ερωτηματολογίου

Πριν από την έναρξη διεξαγωγής της έρευνας, πραγματοποιήθηκε έλεγχος της εγκυρότητας του περιεχομένου του ερωτηματολογίου (content validity). Ο έλεγχος αυτός συμπεριέλαβε συζητήσεις με ακαδημαϊκούς και επαγγελματίες που ασχολούνται ακαδημαϊκά με το αντικείμενο της διαχείρισης γνώσης ή έχουν επαγγελματική εμπειρία στον κλάδο των κατασκευών αντίστοιχα. Η διαδικασία αυτή επέτρεψε να διατυπωθούν οι ερωτήσεις με κατανοητό τρόπο και έτσι να αποφευχθούν ακατάλληλες διατυπώσεις που οδηγούν σε ασάφεια ή σύγχυση του ατόμου που συμπληρώνει το ερωτηματολόγιο.

Ο έλεγχος της εγκυρότητας της δομής των ερευνητικών παραγόντων (construct validity) πραγματοποιήθηκε με τον έλεγχο της μονοδιάστατης δομής των στοιχείων που αποτελούν τον κάθε ερευνητικό παράγοντα. Εφαρμόστηκε Διερευνητική Παραγοντική Ανάλυση με τη μέθοδο της Ανάλυσης των Βασικών

Συνιστώσων. Για την εκτίμηση της αξιοπιστίας των ερευνητικών παραγόντων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό μέτρο Cronbach Alpha.

Πίνακας 1: Έλεγχος της μονοδιάστατης φύσης και της αξιοπιστίας

Παράγοντες / Μέτρα	KMO	Bartlett's Test	Eigenvalue	TVE	Cronbach'S Alpha
Διορατική ηγεσία	0,723	214,1 p<0,01	2,905	58,10%	0,785
Ανταμοιβή ή παροχή κινήτρων	0,663	93,6 p<0,01	2,079	69,30%	0,749
Συνεργασία	0,853	470,1 p<0,01	3,661	73,21%	0,866
Εμπιστοσύνη	0,768	408,9 p<0,01	4,226	52,82%	0,867
Τεχνολογία της πληροφορίας	0,762	565,7 p<0,01	4,137	82,73%	0,947
Ατομικές ικανότητες ή δεξιότητες	0,699	123,5 p<0,01	2,407	60,16%	0,777
Απόδοση του έργου	0,627	65,580 p<0,01	1,907	63,55%	0,704

Τα αποτελέσματα τα οποία προέκυψαν από τους ελέγχους που πραγματοποιήθηκαν, μας επιτρέπουν να ισχυριστούμε ότι οι προσδιοριστικές μεταβλητές (ερωτήσεις) αποτελούν συμπαγείς και αξιόπιστες δομές, ικανές να συνεισφέρουν στη μέτρηση του παράγοντα στον οποίο ανήκουν.

Αποτελέσματα

Στοιχεία περιγραφικής στατιστικής

Ο Πίνακας 2 που ακολουθεί περιλαμβάνει τους μέσους όρους και τις τυπικές αποκλίσεις των έξι παραγόντων της παρούσας έρευνας. Ο μεγαλύτερος μέσος όρος αφορά τη «συνεργασία» (4,29), ακολουθεί η «εμπιστοσύνη» (4,02), και στη συνέχεια οι «ατομικές ικανότητες ή δεξιότητες» (3,98). Όπως προκύπτει από τους υψηλούς μέσους όρους όλων των παραγόντων οι πολιτικές που συνιστούν παράγοντες κλειδιά στη διαχείριση γνώσης χρησιμοποιούνται σε ικανοποιητικό βαθμό από τις ελληνικές κατασκευαστικές εταιρίες. Ανάμεσα τους οι πρακτικές που συνάδουν με την ομαδικότητα και τη συνεργασία του ανθρώπινου δυναμικού βρίσκονται στο κέντρο των προσπαθειών των κατασκευαστικών εταιριών ενώ η πληροφοριακή τεχνολογία που στηρίζει τη διάχυση και δημιουργία γνώσης μέσα σε αυτές θα μπορούσε να ενισχυθεί περαιτέρω.

Πίνακας 2: Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις

Παράγοντες	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση
Διορατική ηγεσία	3,62	1,05
Ανταμοιβή ή παροχή κινήτρων	3,87	0,96
Συνεργασία	4,29	0,84
Εμπιστοσύνη	4,02	0,86
Τεχνολογία της πληροφορίας	3,58	1,14
Ατομικές ικανότητες ή δεξιότητες	3,98	0,82

Έλεγχος ερευνητικών υποθέσεων

Για τον έλεγχο των ερευνητικών υποθέσεων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της ιεραρχικής ανάλυσης παλινδρόμησης της μορφής “moderated” (hierarchical moderated regression analysis) (Russell και Bobko, 1992). Σύμφωνα με τους Hanushek και Jackson (1977) και Pedhazur και Schmelkin (1991), η συγκεκριμένη στατιστική ανάλυση είναι κατάλληλη στην περίπτωση μικρών, σχετικά, δειγμάτων, διότι οι δείκτες που εξάγει έχουν ικανοποιητική ερμηνευτική ισχύ.

Πραγματοποιήθηκε στατιστική διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στις πέντε ανεξάρτητες μεταβλητές (διορατική ηγεσία, ανταμοιβή ή παροχή κινήτρων, συνεργασία, εμπιστοσύνη, τεχνολογία της πληροφορίας και ατομικές ικανότητες ή δεξιότητες) που συνιστούν τους παράγοντες «κλειδιά» για τη διαχείριση της γνώσης και την εξαρτημένη μεταβλητή που αναφέρεται στην απόδοση του έργου.

Όπως φαίνεται και στον Πίνακα 3 που ακολουθεί, υπάρχει μια στατιστικά σημαντική σχέση, ανάμεσα στους παράγοντες που απαρτίζουν τη Διαχείριση Γνώσης και στην απόδοση του έργου.

Τα εμπειρικά αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι η σχέση ανάμεσα στη συνεργασία και την απόδοση του έργου επιβεβαιώνεται ($\beta = 0,358$, $t = 4,404$, $p < 0,01$). Επιπλέον, η εμπιστοσύνη φαίνεται ότι έχει ομοίως ενισχυτική ισχύ στην σχέση που υπάρχει ανάμεσα στη Διαχείριση Γνώσης και την Απόδοση Έργου ($\beta = 0,300$, $t = 3,144$, $p < 0,01$). Τέλος, το ίδιο συμβαίνει και με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας ($\beta = 0,462$, $t = 8,230$, $p < 0,01$). Επομένως, οι Υποθέσεις 3, 4 και 5 επιβεβαιώνονται από τα δεδομένα.

Αντιθέτως, τα εμπειρικά αποτελέσματα απέτυχαν να επιβεβαιώσουν τις υποθέσεις 1, 2 και 6 (μη στατιστικά σημαντική σχέση). Ως εκ τούτου, οι παράγοντες διορατική ηγεσία, ανταμοιβή ή παροχή κινήτρων και ατομικές ικανότητες ή δεξιότητες δεν φαίνεται να παρεμβάλλονται ενισχυτικά στη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στους παράγοντες της διαχείρισης γνώσης και την απόδοση του έργου ($p > 0,10$ και στις τρεις περιπτώσεις).

Πίνακας 3: Αποτελέσματα της ιεραρχικής παλινδρόμησης

Ανεξάρτητες μεταβλητές	Απόδοση έργου	
	β	t
Διορατική ηγεσία	0,077	1,070
Ανταμοιβή ή παροχή κινήτρων	0,026	0,379
Συνεργασία	0,358	4,404***
Εμπιστοσύνη	0,300	3,144***
Τεχνολογία της πληροφορίας	0,462	8,230***
Ατομικές ικανότητες ή δεξιότητες	0,042	0,474
R ² / Adjusted R ²	0,761 / 0,746	
F	52,445***	
*p< 0,10	**p< 0,05	***p< 0,01

Συνοπτικά λοιπόν, έχουμε:

Υποθέσεις: 3, 4, 5 - υποστηρίζονται από τα δεδομένα.

Υποθέσεις: 1, 2, 6 - δεν υποστηρίζονται από τα δεδομένα.

Συμπεράσματα

Τα εμπειρικά αποτελέσματα της έρευνας αποδεικνύουν ότι βασικοί παράγοντες της διαχείρισης γνώσης, και πιο συγκεκριμένα η συνεργασία, η εμπιστοσύνη και η τεχνολογία της πληροφορίας έχουν θετική επίδραση στην απόδοση του έργου. Επιπλέον, αποδεικνύεται ότι οι παραπάνω τρεις παράγοντες που προσδιορίζουν τη διαχείριση γνώσης δρουν ενισχυτικά στη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στη διαχείριση γνώσης και στην απόδοση του έργου. Από το σύνολο των έξι υποθέσεων, τα εμπειρικά δεδομένα παρείχαν υποστήριξη στις τρεις. Οι τρεις υποθέσεις που υποστηρίζουν ότι η διορατική ηγεσία, η ανταμοιβή ή παροχή κινήτρων και οι ατομικές ικανότητες ή δεξιότητες των εργαζομένων της επιχείρησης δρουν ενισχυτικά στη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στη διαχείριση γνώσης και στην απόδοση του έργου, δεν γνώρισαν υποστήριξη από τα εμπειρικά δεδομένα.

Σε γενικές γραμμές, τα αποτελέσματα της έρευνας παρέχουν υποστήριξη για ικανό αριθμό υποθέσεων. Αν και τρεις από τις έξι ερευνητικές υποθέσεις δεν γνώρισαν εμπειρική υποστήριξη, το εννοιολογικό πλαίσιο που δημιουργήθηκε φαίνεται να ερμηνεύει ικανοποιητικά ορισμένες από τις σχέσεις των παραγόντων που το αποτελούν.

Σχετικά με την εφαρμογή των αρχών της «Διαχείρισης της Γνώσης» από τις Ελληνικές κατασκευαστικές εταιρείες, τα εμπειρικά δεδομένα αποδεικνύουν ότι η συνεργασία, η εμπιστοσύνη και η τεχνολογία της πληροφορίας αποτελούν τα τρία ισχυρότερα χαρακτηριστικά που εμφανίζει ο Ελληνικός κατασκευαστικός κλάδος. Στα πλαίσια αυτά, οι επιχειρήσεις ενθαρρύνουν τα στελέχη τους για μετάδοση του πνεύματος συνεργασίας. Για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των προβλημάτων επικοινωνίας που μπορεί να παρουσιάζονται μέσα στην επιχείρηση σκόπιμο είναι να υπάρχει η επιθυμία για αμοιβαία συνεργασία μεταξύ των εργαζομένων. Με την πολυπλοκότητα που υπάρχει σήμερα στην αγορά και την υψηλή ταχύτητα αλλαγών, η καλή συνεργασία μέσα στην ομάδα είναι σήμερα προαπαιτούμενο για την επίτευξη υψηλής απόδοσης του έργου. Σημαντική είναι επίσης και η εμπιστοσύνη που αναπτύσσεται μεταξύ των μελών μιας επιχείρησης. Η συμπαράσταση, η αλληλεγγύη και η υποστήριξη μεταξύ των αληθινών σχέσεων των μελών της ομάδας έχει ως αποτέλεσμα την υψηλή συμμετοχή τους στη διεκπεραίωση του έργου. Οι τεχνολογίες πληροφοριών επικοινωνίας επιτρέπουν την καινοτομία σε διεργασίες και προϊόντα, καθιστώντας την επιχείρηση ανταγωνιστική και ταυτόχρονα βιώσιμη. Η ένταξη των ΤΠΕ στο χώρο της εργασίας, προκαλεί δομικές αλλαγές και τροποποιήσεις στο τρόπο εργασίας. Ο εκσυγχρονισμός της οργάνωσης των επιχειρήσεων με τη βοήθεια των νέων τεχνολογιών προσφέρει εξοικονόμηση πόρων και ενέργειας.

Επιπλέον, η δυναμική της Διαχείρισης Γνώσης βασίζεται στο όραμα και την επιδίωξη των υπευθύνων του έργου να δημιουργούν συνθήκες δημιουργικότητας μέσω πρακτικών που σχετίζονται με τη διαχείριση της γνώσης. Με τη χρήση κατάλληλων κινήτρων και αμοιβών και την ανάπτυξη δεξιοτήτων και ικανοτήτων οι ομάδες εργασίας είναι ικανές να δημιουργούν νέα γνώση με τη μορφή επίλυσης προβλημάτων κατά τη διάρκεια του έργου. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα οι παραπάνω πρακτικές δεν βρίσκουν ιδιαίτερα πρόσφορο έδαφος στον Ελληνικό κατασκευαστικό κλάδο. Η συμβολή της «διορατικής» ηγεσίας, των κατάλληλων κινήτρων και των ατομικών ικανοτήτων στην απόδοση

του έργου δεν βρίσκει κάποια εμπειρική απόδειξη. Ως εκ τούτου, οι Ελληνικές κατασκευαστικές εταιρίες οφείλουν να σχεδιάσουν μια στρατηγική Διαχείρισης Γνώσης, στα πλαίσια της οποίας σημαντικοί παράγοντες που σχετίζονται με τη δημιουργία, διάχυση και χρήση της γνώσης όπως ο ενεργός ρόλος της ηγεσίας, τα κίνητρα και η ανάπτυξη ικανοτήτων θα πρέπει να αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτής.

Περιορισμοί της μελέτης

Καταβλήθηκε κάθε δυνατή προσπάθεια, στο στάδιο του σχεδιασμού και της εκτέλεσης της έρευνας, έτσι ώστε να αντληθούν αξιόπιστα και έγκυρα αποτελέσματα. Ωστόσο, υπήρξαν ορισμένοι περιορισμοί οι οποίοι αναφέρονται στη συνέχεια. Μια ανησυχία, σχετικά με την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων, προέρχεται από το γεγονός ότι χρησιμοποιήθηκαν εννοιολογικές κλίμακες μέτρησης της απόδοσης. Αν και η χρήση εννοιολογικών κλιμάκων είναι αυτή η οποία επικρατεί στην διεθνή αρθρογραφία, εντούτοις η χρήση αντικειμενικών κλιμάκων είναι πιο αποτελεσματική από στατιστικής - μαθηματικής άποψης. Η εγκυρότητα των ευρημάτων της έρευνας απειλείται περισσότερο, από κάθε ένα από τους προαναφερθέντες παράγοντες, από την αντικειμενικότητα των απαντήσεων των υπεύθυνων στελεχών που απάντησαν τα ερωτηματολόγια. Για την άντληση όσο το δυνατόν αντικειμενικότερων απαντήσεων έγιναν πολλές διευκρινιστικές παρεμβολές στο ερωτηματολόγιο, ενώ κατέστη σαφής η τήρηση του απορρήτου των δεδομένων. Η εγκυρότητα και η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων θα αποκτούσε μεγαλύτερη ισχύ εάν, από κάθε επιχείρηση, υπήρχε η δυνατότητα άντλησης πληροφοριών και από ικανό αριθμό εργαζομένων. Αντικειμενικές δυσκολίες (χρονικός περιορισμός, χρηματική δαπάνη, πρόσβαση) δεν επέτρεψαν κάτι τέτοιο να συμβεί.

Κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα

Η πιο προφανής μελλοντική ερευνητική κατεύθυνση είναι η διεξαγωγή της παρούσας έρευνας σε επιχειρήσεις του ελληνικού κατασκευαστικού κλάδου σε ολόκληρη την χώρα, πέραν των περιοχών της Βόρειας και Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Τέλος, ιδιαίτερα ωφέλιμος θα ήταν και ο εμπλουτισμός του εννοιολογικού πλαισίου με νέες μεταβλητές, όπως τα χαρακτηριστικά ή οι κίνδυνοι του έργου.

Βιβλιογραφία

- Baiden, D.K. Price, A.D.F. and Dainty, A.R.J. (2006), "The extent of team integration within construction projects", *International Journal of Project Management*, **24**(1), pp. 13-23
- Charoenngam, C. and Maqsood, T. (2001), "A qualitative approach in problem solving process tracing of construction site engineers", *Association of Researchers in Construction Management*, **1**, pp. 475-83
- Damanpour, F. (1991), "Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators", *Academy of Management Journal*, **34**(3), pp. 555-90
- Davenport, T.H., Long, D.W.D. and Beers, M.C. (1998), "Successful knowledge management projects", *Sloan Manage Review*, **39**, pp. 43-57
- De la Fuente, A., and Ciccone, A. (2002), *Human capital in a global and knowledge-based economy*, Report for the Directorate-General for Employment and Social Affairs, European Commission, Brussels

- Egan, J. (1998), *Rethinking construction: report of the construction task force on the scope for improving the quality and efficiency of UK construction*, Department of the Environment, Transport and the Regions
- Egbu, C. Sturgesand, J. and Bates, B. (1999), "Learning from knowledge management and transorganisational innovations in diverse project management environments", In Hughes, W.P. (Ed.), *Proceedings of the 15th Annual Conference of the Association of Researchers in Construction Management*. Liverpool: Liverpool John Moores University, pp. 95-103
- Egbu, C.O. (2004), "Managing knowledge and intellectual capital for improved organizational innovations in the construction industry: an examination of critical success factors", *Engineering, Construction and Architectural Management*, **11**, pp. 301-315
- Egbu, C.O. Hari, S. and Renukappa, S.H. (2005), "Knowledge management for sustainable competitiveness in small and medium surveying practices", *Structural Survey*, **23**, pp. 7-21
- Evbuomwan, N.F.O. and Anumba, C.J. (1998), "An integrated framework for concurrent life-cycle design and construction", *Advances in Engineering Software*, **29**(7-9), pp. 587-597
- Gold, A.H. Malhotra, A. and Segars, A.H. (2001), "Knowledge management: an organizational capabilities perspective", *International Journal of Manage Inform System*, **18**, 185-214
- Han, S.H., Kim, D.Y. and Kim, H., 2007, "Predicting profit performance for selecting candidate international construction projects", *Journal of Construction Engineering and Management*, **133**(6), pp. 425-436
- Hanushek, E.A. and Jackson, J.E. (1977), *Statistical methods for social scientists*, Academic Press, New York
- ICAP, 2004, *Συγκεντρωτικά στοιχεία βιομηχανίας κατά κλιμάκιο μεγέθους βάσει προσωπικού: Η ελληνική οικονομία*, Αθήνα
- Kamara, J.M. Anumba, G.J. and Carrillo, P.M. (2002), "Knowledge management in the architecture, engineering and construction industry", *Construction innovation*, **2**(1), pp. 53-67
- Kim, D.Y. Han, S.H. Kim, H. and Park, H. (2009), "Structuring the prediction model of project performance for international construction projects: A comparative analysis", *Journal of Knowledge Management*, **36**(1), pp. 1961-1971
- Knoepfel, H. (1990), "Cost and quality control in the project cycle", *International Journal of Project Management*, **7**(4), pp. 229-235
- Konstantinidis, H. (2009), "Διαχείριση Γνώσης, Η περίπτωση μιας εταιρείας πληροφορικής", Μεταπτυχιακή εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
- Lee, H. and Choi, B. (2003), "Knowledge management enablers, process, and organizational performance, An integrative view and empirical examination", *Journal of Manage Inform System*, **20**, pp. 179-228
- Liu, F. (2003), "How to Implement KM in your Company: Competing in the Knowledge Based Economy", Book, Release 1.12
- Metzas, G. (2011), «Διαχείριση Γνώσης: Η επιχειρηματική πρόκληση του 21ου αιώνα» URL: <http://www.plant-management.gr/index.php?id=10557>, ανακτήθηκε στις 23/07/2011
- National Audit Office, (2001), *Modernising Construction*, The Stationery Office, London
- Ogunlana, S. Siddiqui, Z. Yisa, S and Olomolaiye, P. (2002), "Factors and procedures used in matching project managers to construction projects

- in Bangkok", *International Journal of Project Management*, **20**, pp. 385-400
- Pedhazur, E. and Schmelkin, L. (1991), *Measurement, Design and Analysis: An Integrated Approach*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ
- PMBOK, (2004), *A Guide To The Project Management Body Of Knowledge (PMBOK Guide)*, 3rd edition, Project Management Institute
- Robinson, H.S Carrillo, P.M. Anumba, C.J. and Al-Ghassani, A.M. (2001), *Perceptions and barriers in implementing knowledge management strategies in large construction organisations*, Department of Civil and Building Engineering, Loughborough University
- Russell, J.C. and Bobko, P. (1992), "Moderated Regression Analysis and Likert Scales Too Coarse for Comfort", *Journal of Applied Psychology*, **77**(3), pp. 336-342
- Siemieniuch, E. Sinclair, A. (1999), "Organisational aspects of knowledge lifecycle management in manufacturing", *International Journal of Human-Computer Studies*, **51**, pp. 517-47
- Steiner, G. A. (1969), *Top management planning*, Macmillan, New York; quoted on 481 of D.I. Cleland and W.R. King (eds.), *Project Management Handbook*, 2nd ed., Van Nostrand Reinhold, New York, 1988
- Stewart, R.A. Mohamed, S. and Marosszeky, M. (2004), "An empirical investigation into the link between information technology implementation barriers and coping strategies in the Australian construction industry", *Construction Innovation: Information, Process, Management*, **4**(3), pp. 155-171
- Teerajetgul, W. Chareonngam, C. and Wethyavivorn, P. (2009), "Key knowledge factors in Thai construction practice", *International Journal of Project Management*, **27**, pp. 833-839
- Toor, S. and Ofori, G. (2008), "Leadership for future construction industry: Agenda for authentic Leadership", *International Journal of Project Management*, **26**(6), pp. 620-630
- Torun, F. (2004), *Knowledge Management as a key factor in project performance*, Grin, Publish and find knowledge
- Turner, J.R. Grude, K.V. Haug, T. and Andersen, E.S. (1988), "Corporate development: Balancing changes to people, systems and organization", *International Journal of Project Management*, **6**(1), pp. 27-32.
- Venters, W. Cornford, T. Cushman, M. and Mitev, N. (2000), "A Prologue for knowledge management: the case of sustainable construction practice", Working Paper, London School of Economics
- Wiig, K. (1997), "Knowledge management: an introduction and perspective", *The Journal of Knowledge Management*, **1**, pp. 6-14
- Zohopoulos, E. (2001), *Νέες Τεχνολογίες και Μέσα Επικοινωνίας*, Κλειδάριθμος
- ICAP, 2007, "Ελληνικός Οικονομικός οδηγός: Η Ελλάδα σε αριθμούς", URL: <http://www.financial-directory.gr>, ανακτήθηκε στις 28/12/11