

İNŞAAT FİRMALARINDA TEKLİF ÖNCESİ PROJE DEĞERLENDİRMESİ

S. Burcin Kaplanoglu¹, David Arditi²

SUMMARY

“Pre-project peer review” is conducted prior to committing to a GMP or lump sum to mitigate or reduce project risk. During a “Pre-project peer review”, the company uses the services of internal or external senior managers to review the proposed project. This process benefits the construction company by reducing project risk and indirectly benefits the owner by improving the level of project success. A literature survey indicated that there are no published studies related to pre-project peer review. Therefore a survey was administered to the top 400 construction companies listed by Engineering News-Record to collect information about the extent to which pre-project peer review or similar processes are used in the construction industry. This paper presents the outcomes of this survey.

ÖZET

“Teklif öncesi proje değerlendirilmesi” bazı inşaat firmalarında azami maliyet garantisini veya goturu usulu teklif vermeden önce yapılan ve proje risklerini azaltmayı amaçlayan bir yöntemdir. “Teklif öncesi proje değerlendirilmesi” proje takimi ve şirket içinden veya şirket dışından davet edilen uzman kişilerden oluşan bir komite tarafından yapılır. Bu yöntem, inşaat firmalarına proje riskini azaltarak faydalı olurken, projenin sağlıklı gelişimini sağlayarak, indirekt olarak da mal sahibine faydalı olmaktadır. Bu yöntemde değerlendirilen proje bilgileri gizli olduğu için, bugüne kadar yapı işletmesi araştırmalarında, bu konuda yapılmış çalışma bulunmamaktadır. Bu bilgi eksikliğini gidermek amacıyla, Amerika Birleşik Devletlerinde en çok iş yapan 400 inşaat şirketine bu konuyla ilgili bir anket uygulanmıştır. Anketten elde edilen sonuçlar okuyuculara bu makalede sunulmaktadır.

¹ Msc, Doktora Öğrencisi, Illinois Institute of Technology, Alumni Memorial Hall, 3201 South Dearborn Street, Chicago, IL, 60616, USA.

² Prof. Dr., Yapı İşletmesi Bölümü Başkanı, Illinois Institute of Technology, Alumni Memorial Hall, 3201 South Dearborn Street, Chicago, IL, 60616, USA

1. GİRİŞ

Son 10 yildaki kuresellesme, politik ve sosyal degisiklikler, ve teknolojik ilerlemeler tum dunyadaki firmaların is hayatında büyük degisimlere neden olmuştur. Teknolojideki, butcelemedeki ve gelismekte olan yöntemlerdeki belirsizlikler yuzunden, infaat sektoru daha da karmasik hale gelmiştir [1]. Proje takimlerinde calisanlar gun gectikce daha farklı sorunlarla karsilasmaktadırlar.

Proje basarisini ile ilgili calismalarda son 20 yilda çok ilerlemeler olmuştur. Arastirmacıların proje basarisini ile ilgili calisma konularina ornekler asagida siralanmıştır.

Geleneksel, tasarim/yapim ve ortaklik (joint venture) projeleri degerlendirmeleri [ornegin 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 16]

Yap-Islet-Devret projelerinin kazanilmasındaki etkenlerin incelenmesi [ornegin 17]

Buyuk ve kucuk capli projelerinin karsilastirilmesi [ornegin 8]

Organizasyondaki uyumun incelenmesi [ornegin 2, 12, 13]

Tahmin edici modellerin gelistirilmesi [ornegin 9, 14, 15]

“Teklif oncesi proje degerlendirmesi” proje risklerini azaltarak, proje basarisini artiran bir yontemdir. Amerika Birlesik Devletleri Infaat Sektoru’nde rekabet coklugunu, ve kar marjlarının kucuk olmasi, infaat suresinin kisaligi, “Teklif oncesi proje degerlendirmesi” yonteminin onemini her gecen gun daha da arttirmaktadır.

Bu yontemde degerlendirilen proje bilgileri gizli oldugu icin, bugune kadar yapı isletmesi arastirmalarında, bu konuda yapılmis calisma bulunmamaktadır. Bu bilgi eksikligini gidermek amaciyla, Amerika Birlesik Devletleri’nde en cok is yapan 400 infaat sirketiyle anket yapılmıştır.

2. TEKLİF ÖNCESİ PROJE DEĞERLENDİRMESİ

2.1. Tanım

“Teklif oncesi proje degerlendirmesi” bazi infaat firmalarında azami maliyet garantisi veya goturu usulu teklif vermeden once yapılan ve proje risklerini azaltmayi amaclayan bir yontemdir. Bu uygulama firmaya yerlesmis kurallar dahilinde tutarli olarak yapılabilirse de bazi firmalarda gayri resmi olarak da yapılagelmektedir. “Teklif oncesi proje degerlendirmesi” proje takimi ve sirket icinden veya sirket disindan davet edilen uzman kisilerden olusan bir komite tarafından yapılır. Bu degerlendirmede planlama ve lojistik, personel, sozlesmenin icerigi, maliyet, genel giderler, kar, tasaronlar, guvenlik, is kalitesi, musteri memnuniyeti, kanuni kisitlamalar gibi konular sistematik olarak incelenir. Teklif verilirken ve proje yonetilirken bu degerlendirme sayesinde ortaya cikan tecrubelerden yararlanilir. Bu yontem, projenin saglikli gelismisini saglayip dolayli olarak mal sahibine faydalı olmaktadır.

2.2. Metodoloji

Amerika Birlesik Devletleri'nde en cok is yapan 400 infaat sirketine "Teklif Oncesi Proje Degerlendirmesi"yle ilgili bir anket uygulanmistir. Engineering News-Record Dergisi'nin ilk 400 infaat sirketi listesine, Amerika Birlesik Devletler'inde en cok is yapan ilk 100 yapi isletmesi sirketi de dahildir.

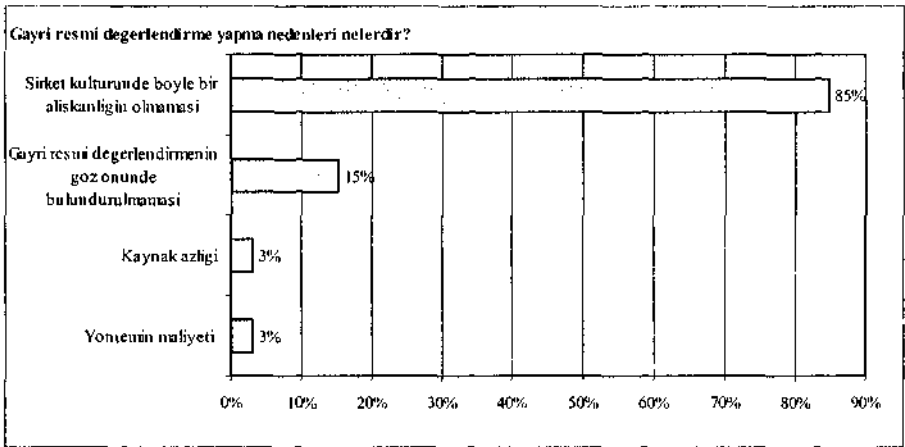
Bu arastirmada kapali anket usulu uygulanmistir. Ankete katilanalardan onceden belirlenmis cevaplardan en uygunlarini secmeleri istenmistir. Bu yontemin bir mahzuru katilimcileri onceden belirlenmis cevaplara dogru yonlendirmesidir. Katilimcilerin secimlerinden memnun kalmalari icin secmeli cevaplar dikkatle hazirlamalidir. Sayet, cevaplar yeterli secenekleri kapsamiyorsa, katilimcilar anketi doldurmakta tereddut edebilir. Bu durum geri donus yuzdesini dusurebilir. Gonderilen anketlerde, katilimlarcilarin bazi sorulara kendi cevaplarini vermelerine imkan saglanmistir.

Konuyla ilgi calismalarin eksikliginden dolayi, sorular hazirlanirken literaturdeki calismalar yerine bir uzman grubuyla calisilmistir. Bu gruptaki kisiler, uluslararası bir sirketin ust duzey yoneticilerinden secilmistir. Bu yoneticiler son bes yildir yilda 1.5 Milyar dolarlik projenin teklif oncesi degerlendirmesini yapmaktadır.

Anket hazirlanirken teklif oncesi proje degerlendirmesi yapan ve yapmayan sirketlere ayri sorular sorulmustur. Teklif oncesi proje degerlendirmesi yapan sirketler, bu degerlendirmeyi (1) yerlesmis kurallar dahilinde tutarli olarak yapan, ve (2) gayri resmi olarak yapan sirketler olarak ikiye ayrilmistir. Bu yontem anketi hazirlayanlarin iki gruba farkli sorular sormasina imkan vermistir. Ankete yetmisiki infaat sirketi katilmistir. Geri donus oranı yuzde onsekizdir. Bu anketin sonuclari ucuncu bolimde sunulmaktadır.

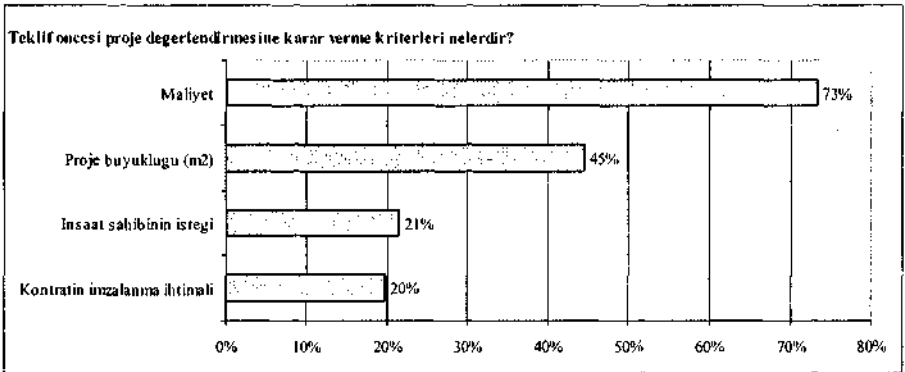
3. ANKET BULGULARI

72 katilimcidan 56'si (%78), teklif oncesi proje degerlendirmesi yapmaktadır. Bu guruptaki firmalarin 23 tanesi (tum gurubun %32'si) degerlendirmeyi yerlesmis kurallar dahilinde tutarli olarak yapmaktadirlar. Sekil 1'de sunuldugu uzere, ankete katilan 33 sirketin (tum gurubun %42'si) bu degerlendirmeyi gayri resmi olarak yapmalarinin nedeni, yontemin maliyeti (%3) veya kaynak azligindan degil, sirket kulturunde boyle bir aliskanligin olmamasindan (%85) kaynaklanmaktadır.



Şekil 1. Gayri resmi değerlendirme yapma nedenleri

Teklif öncesi proje değerlendirmesi yapılacak projelerin seciminde, sirketlerin büyük bir cogunlugu maliyet (%73) ve proje buyuklugu (%45) kriterlerini dikkate almaktadır. Şekil 2’de goz onune alınan kriterler sunulmaktadır. Bu sekilden cikarılacak önemli bir sonuc, infaat sahiplerinin cogunlukla bu yonteme pek de önem vermedikleri ve bu yontemin infaat firmalari tarafından kullanilmasi kararında etken olmamalarıdır. Bunun nedeni infaat sahiplerinin bu yontemi infaat sirketlerinin kendi ic isleri olarak değerlendirmesi olabilir.



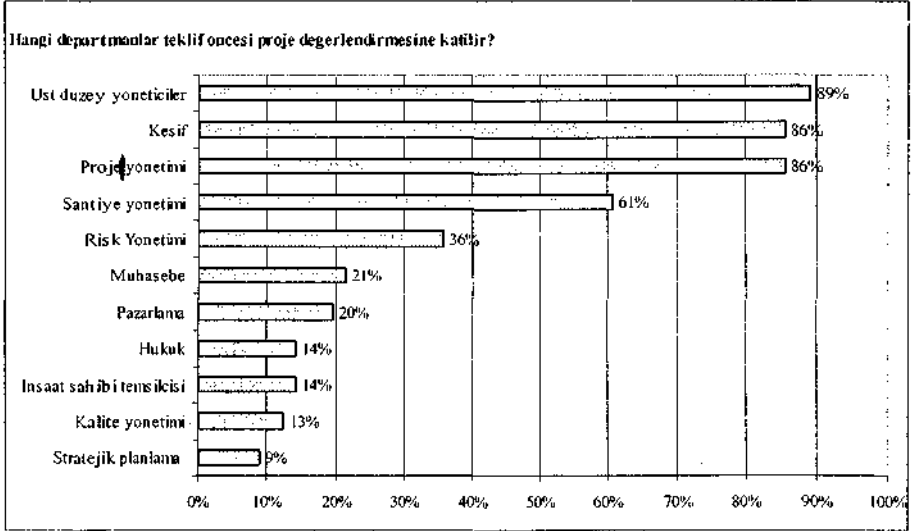
Şekil 2. Teklif öncesi proje deęerlendirmesine karar verme kriterleri

Infaat sirketleri simdiye kadar sozu edilen proje değerlendirmesini azami maliyet garantisi/goturu usulu teklif vermeden veya infaat sahibi ile pazarlik etmeden önce yapmaktadır. Bu sonuc, teklif öncesi proje değerlendirmesinin tanimina uymaktadır. Çok nadir de olsa (%7), infaat sirasında değerlendirme de yapilmektedir.

Teklif öncesi proje değerlendirmesine katılan uzmanlar cogunlukla (%91) o sirketin yerel ofisindedir. Diğer ofislerden katilim az sayıda (%21) olmaktadır. Yerel ofis personelinden katilimin tercih edilmesinin nedeni seyahat masraflarının olmaması ve iletisim rahatligidir. Uygulamanın sirket ici olmasından dolayi, diğer

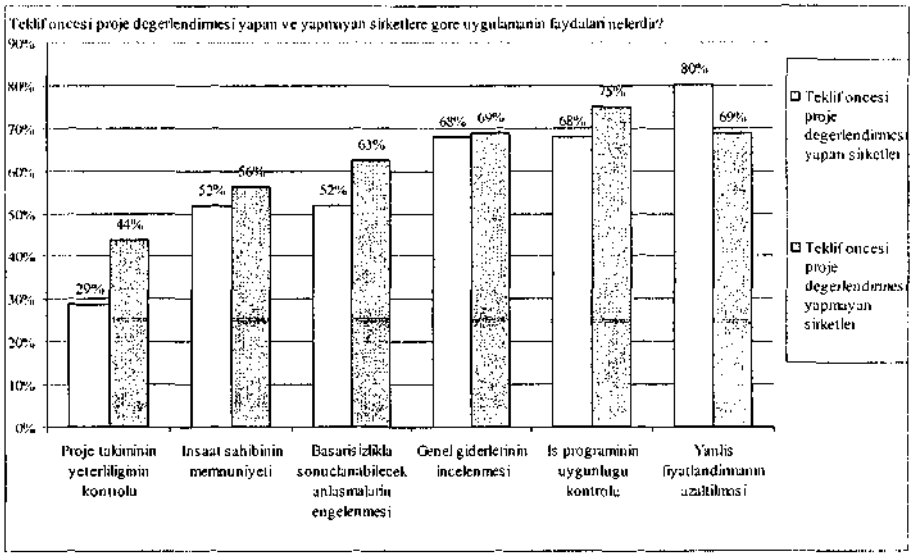
sirketlerden gelen uzmanların (%16) ve inaat sahibi temsilcilerinin katılımı (%5) sinirlidir.

Sekil 3'de sunulan sonuclara gore, teklif oncesi proje degerlendirmesine katilan yoneticiler, ust duzey yoneticiler, kesif, proje yonetimi, santiye yonetimi ve risk yonetimi ile ilgili elemanlardir. Muhasebe, pazarlama, hukuk departmanlari, inaat sahibi temsilcisi, kalite yonetimi ve stratejik planlama departmanlarinin katilimi sinirlidir. Bilindigi uzere, gunluk inaat faaliyetlerinin proje riskine etkisi buyuktur. Pazarlama ve stratejik planlama gibi gunluk inaat faaliyetleriyle ilgilenmeyen boluimler teklif oncesi proje degerlendirmesinin parcasi degildir.



Sekil 3. Teklif oncesi proje degerlendirmesine katilan departmanlar

Teklif oncesi proje degerlendirmesi yapan ve yapmayan sirketler, degerlendirmenin faydalarini, Sekil 4'de sunuldugu uzere, benzer siralamislardir. Degerlendirmenin ana faydolari, yanlis fiyatlandirmanin azaltilmasi, is programinin uygunlugu kontrolu, ve genel giderlerinin incelenmesidir. Bunlarin hemen arkasindan, basarisizlikle sonuclanabilecek anlasmalarin engelenmesi, inaat sahibinin memnuniyeti ve proje takiminin yeterliliklerinin kontrolu gelmektedir. Ilk uc siradaki faydalar, is programi ve maliyetle ilgili konularla iliskilidir. Diger iki fayda bu ilk uc ana faydanin sonuclaridir.



Şekil 4. Teklif öncesi proje değerlendirilmesi yapan ve yapmayan şirketlere göre uygulamanın faydaları

Teklif öncesi proje değerlendirilmesi yapan bütün şirketler, değerlendirme maliyetinin genel giderlerin parçası olduğunu belirtmiştir. İnşaat şirketi değerlendirme maliyetini proje riskini azaltan bir uygulama olduğu için karşılamaktadır. Değerlendirme maliyeti genel giderlerin parçası olsa da, inşaat şirketleri inşaat sahibinden giderleri geri ödemesini talep edebilir. Sadece küçük bir grup (%21) giderlerin inşaat sahibi tarafından ödendiğini belirtmiştir. Bu sonuç, inşaat sahibinin bu uygulamayı inşaat şirketinin iç işi olarak gördüğünü ve kendisine verilen hizmetin parçası olarak algıladığını onaylamaktadır. Proje başarısı arttığı için inşaat sahibi bu uygulamadan dolaylı olarak faydalanmaktadır.

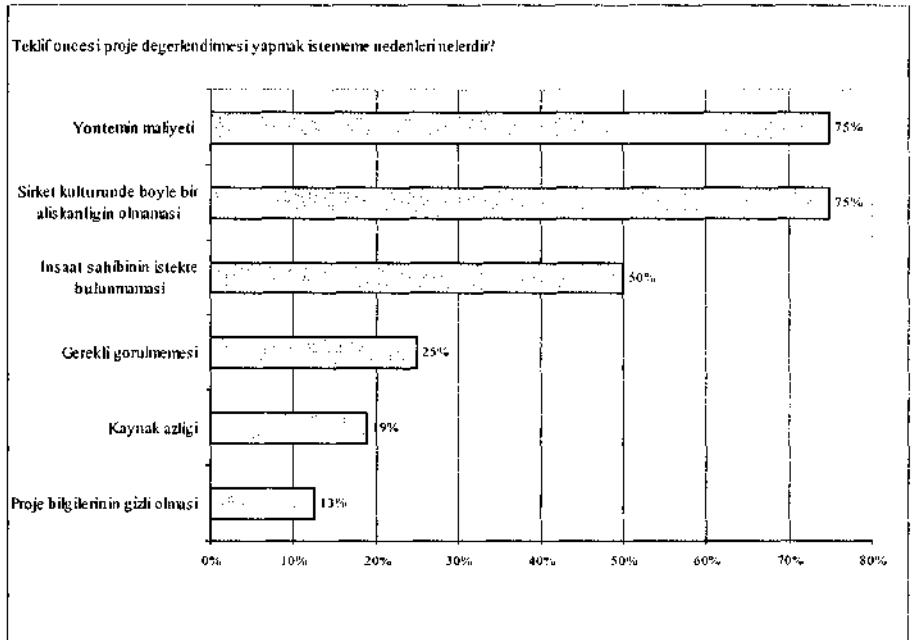
Teklif öncesi proje değerlendirilmesi yapan şirketlerin çoğunluğu (%89), değerlendirmenin şirket içi kişilerce yönetildiğini belirtmiştir. Diğer şirketlerde, uygulamanın yöneticiliği şirket dışından gelen bir yönetici tarafından yapılmaktadır. Toplantı yöneticisi tüm katılımcılar tarafından kabul gören bir kişi olmalıdır. Şirket içinden seçilen bir yöneticiyle, katılımcıların çok daha rahat olacakları aşikardır.

Yerleşmiş kurallar dahilinde tutarlı olarak veya gayri resmi olarak yapılan değerlendirmelerin en büyük farkı değerlendirmenin nasıl kayıtlara geçirildiği ve sunulduğudur. Yerleşmiş kurallar dahilinde tutarlı olarak yapılan değerlendirmeden beklenene göre, standart bir toplantı çizelgesi (%81) vardır ve değerlendirme sonunda bir rapor (%73) yayınlanmaktadır. Küçük bir grup, standart toplantı çizelgesi takip etmemekte (%19) ve rapor yayınlamamaktadır (%27). Bilgi transferindeki zayıflık gayri resmi yöntemin en büyük eksikliğidir. Çünkü faaliyetler kayıt edilmemekte ve sonuçlar rapor halinde sunulmamaktadır. Teklif öncesi proje değerlendirilmesini gayri resmi yapan şirketler, bilgi transferinin ağız yoluyla (%58) ve proje takımının değerlendirmeye katılımıyla (%55) yapıldığını belirtmiştir. Gayri resmi yöntemin tabiatına aykırı olarak, küçük bir grup şirket (%12), yerleşmiş kurallar dahilinde tutarlı olarak yapılan değerlendirmelerdeki gibi rapor yayınladıklarını belirtmişlerdir.

Yerleşmiş kurallar dahilinde tutarlı olarak değerlendirme yapan şirketlerin %88'inde ve gayri resmi olarak değerlendirme yapan şirketlerin %64'ünde, tavsiyelerin uygulanıp uygulanmadığının kontrolü için bir takip mekanizması vardır. Teklif öncesi proje değerlendirmesi yapmayan şirketlerin büyük çoğunluğu (%81), tavsiyelerin uygulanıp uygulanmadığının kontrol edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Teklif öncesi proje değerlendirmesi sonucunda yalnızca tavsiyeler üretmek ve proje yöneticilerinin bunları uygulayacaklarını varsaymak katılımcılar tarafından yetersiz görülmektedir.

Teklif öncesi proje değerlendirmesi yapmayan şirketlerin dörtte üçü, gelecekteki projelerinde değerlendirme yapmak istediklerini belirtmişlerdir. Bu sonuç, değerlendirmeyi yapmayan şirketlerin bile yöntemin önemini farkında olduklarını göstermektedir. Bu grubun sadece %33'ü yerleşmiş kurallar dahilinde tutarlı olarak değerlendirme yapmak istediklerini belirtmişlerdir. Gayri resmi yöntemin tercih edilmesi (%67), büyük olasılıkla uygulama kolaylığından kaynaklanmaktadır.

Şekil 5'de sunulan sonuçlara göre, teklif öncesi proje değerlendirmesi yapmak istemeyen şirketler için değerlendirme maliyetinin yüksek olması ve şirket kültüründe böyle bir alışkanlığın olmaması en önemli iki etkidir. Küçük bir grup (tüm grubun %5'i), teklif öncesi proje değerlendirmesinin uygun olmayacağını belirtmiştir.



Şekil 5. Teklif öncesi proje değerlendirme yapmak istememe nedenleri

4. SONUÇ

Bu çalışma teklif öncesi proje değerlendirme konusundaki çalışmaların sıkılığında dolayı, yapılmıştır. Ankete katılan şirketlerin %95'i ya teklif öncesi

proje degerlendirmesi yapmaktadir ya da gelecek projelerinde yapmayi istemektedir. Bu sonuc, teklif oncesi proje degerlendirmesinin infaat sektorundeki onemini gostermektedir. Diger sonuclar endustrideki uygulama esaslarinin belirlenmesine katkıda bulunmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Chan A. P. C. , Scott D. , Chan A. P. L. , (2004) " Factors affecting the success of a construction project" J. Constr. Eng. Manage. , 130(1), 153-155
2. Albanese, R. (1994). "Team-building process: Key to better project results. " J. Manage. Eng. , 10(6), 36-44.
3. Chan A. P. C. , Scott D. , Chan A. P. L. , (2004) " Factors affecting the success of a construction project" J. Constr. Eng. Manage. , 130(1), 153-155
4. Chan A. P. C. , Ho D. C. K. , Tam C. M. , (2001) " Design and build project success factors multivariate analysis" J. Constr. Eng. Manage. , 127(2), 93-100
5. Chan A. P. C. , Scott D. , Lam E. W. M. (2002) "Framework of success criteria for desing/build projects" J. Manage. Eng. , 18(3), 120-128.
6. Cheng, E. W. L. , Li, H. , and Love, P. E. D. (2000) "Establishment of critical success factors for construction partnering. " J. Manage. Eng. , 16(2), 84-92.
7. Chua, D. K. H. , Kog, Y. C. , and Loh, P. K. (1999). "Critical success factors for different project objectives. " J. Constr. Eng. Manage. , 125(3), 142-150.
8. Gao Z. , Smith G. R. , Minchin R. E. , (2002) "Budget and schedule success for small capital-facility projects", J. Manage. Eng. , 18(4), 186-193.
9. Jaselskis, E. J. , and Ashley, D. B. (1991). "Optical allocation of project management resources for achieving success. " J. Constr. Eng. Manage. , 117(2), 321-340.
10. Kumaraswamy, M. M. , and Thorpe, A. (1996). "Systematizing construction project evaluations. " J. Manage. Eng. , 12(1), 34-39.
11. Larson, E. (1995). "Project partnering: Results of study of 280 construction projects. " J. Manage. Eng. , 11(2), 30-35.
12. Mohsini R. A. , Davidson, C. H. (1992) "Determinants of performance in the traditional building process", Constr. Manage. Econom. 10, 343-359
13. Pocock J. B. , Liu L. Y. , Kim M. K. , (1997) "Impact of management approach on project interaction and performance", J. Constr. Eng. Manage. , 123(4), 411-418
14. Parfitt, M. K. , and Sanvido, V. E. (1993). "Checklist of critical success factors for building projects. " J. Manage. Eng. , 9(3), 243-249.
15. Russell J. S. , Jaselskis E. J. , Lawrence S. P. (1997) "Continuous assessment of project performance", J. Constr. Eng. Manage. , 123(1), 64-71
16. Songer A. D. , Molenaar K. R. (1997), "Project characteristics for successful public-sector design-build", J. Constr. Eng. Manage. , 123(1), 34-40
17. Tiong R. L. K. , (1996) "CSFs in competitive tendering and negotiation model for BOT projects", J. Constr. Eng. Manage. , 122(3), 205 - 211