

강원지방 중소건설업의 성장전략에 관한 연구*

김 범 진

상지대학교 경영학과 교수

E-mail : bjkim@mail.sangji.ac.kr

조 창 진

강원도건설업협회 회장

E-mail : youn-ja@hanmail.net

지역 중소건설업체의 주요 문제점은 업체수의 급격한 증가 추세와 이로 인한 심각한 수주경쟁 및 수익성 악화에 기인한다. 공공 공사의 대부분을 차지하는 대규모 토목공사와 지방자치단체 발주 공사 수주에 있어 대형 업체가 지방으로 진출함에 따라서 중소기업체는 경쟁력 취약, 공사관리 시스템 부재 및 품질관리능력 미흡 등으로 어렵다. 또한 기술능력의 전문성 부족, 우수한 기술인력의 확보능력 및 기술 인력의 개발/관리능력 미흡, 자금조달의 어려움으로 인한 자체사업 및 개발사업 등의 사업확대 불가능, 발전 및 성장을 위한 기업의 특화된 전략과 목표가 취약하다.

지역 중소건설업체의 주요 개선방안은 첫째, 최고 경영자의 의식 변화를 통한 경영혁신이 필요(중소업체의 경우 대형업체보다 최고 경영자가 경영 성과에 미치는 영향이 매우 크게 나타나고 있다)하다. 둘째, 전문적인 기술력과 특화된 전문분야를 확보하여 차별적인 경쟁력을 구축해야 한다. 셋째, 전문 기술인력의 확보 및 확보된 내부인력을 관리·육성하기 위한 시스템의 개발이 필요하다. 넷째, 재무관리 능력의 개선 및 자금조달 능력 향상을 통한 경영 차원의 개선과 개발사업, 자체사업 등으로의 사업영역 확대 등이 요구된다. 도출된 문제점과 개선방안을 토대로 살펴보면 강원지방 중소건설업의 성장전략은 다음과 같은 것이 중요하다.

공공부문과 민간부문 그리고 자체사업 분야의 성공적 확대를 위해서 가장 필요한 성장전략은 품질 확보와 가격경쟁력이다. 현재 공공 및 민간부문의 수준확대를 위해서 확대해야 할 기반분야는 발주기관과의 유대관계 확립과 기술경쟁력 확보 그리고 정보시스템의 도입 등이다. 향후 수행하여야 할 사업에서 주력해야 될 사업경쟁요소는 품질, 기술, 가격 등이다. 향후 중소건설업체의 성장을 위한 사업경쟁 요소는 최우선적으로 기술과 품질로 이의 개선을 위한 정보화 기반의 구축과 확대가 필요하다.

<색인어> 중소건설업, 성장전략

* 이 연구는 2003년도 상지대학교 교내연구비지원에 의한 것임.

I. 서 론

건설업체는 IMF의환위기 이후 전반적인 경기위축 및 건설업체의 수익성 저하, 1990년대 중반의 건설업 면허개방에 따른 대폭적인 업체 수 증가와 과다 수주경쟁, 건설시장 개방에 따른 해외 건설업체의 국내진출 가능성 증대 등으로 인해서 위기와 새로운 변화를 맞이하고 있다. 대형 건설업체들의 수주경쟁 심화로 인해 이들 업체의 대거 지방(지역) 진출이 이어져, 대기업에 비해 상대적으로 경쟁력이 취약한 중소기업체는 지방자치단체 발주공사에 대한 수주율이 감소하고, 매출액 경상이익률도 감소하고, 수익성이 악화되는 문제점들을 직면하고 있는 실정이다.

국내 건설업체들은 이러한 환경변화에 적절히 대응하지 못하면 그 기업은 생존할 수 없게 되었다. 따라서 중소기업이 당면하고 있는 여건과 급속하게 변하고 있는 경영환경에 적응해 나가기 위해서 새로운 대응전략의 필요성이 필요해 졌다. 따라서 각 기업들은 질적 경영으로의 체질개선이 필요하게 되었다. 특히 국내 건설업체의 하드웨어 분야 기술뿐만 아니라 소프트웨어분야 기술의 중요성이 점점 더 높아지게 되었으며, 공정관리, 품질관리, 원가관리 등에 대한 중요성은 이미 현실로 되어가고 있다. 이러한 시대적 필요성에 비추어 정보통신 기술의 급격한 발전과 이용환경의 변화는 정보시스템에 대한 사용자와 요구사항을 다양화시키고, 응용분야를 지속적으로 확장시키며, 이를 통한 기업의 업무프로세스와 전략의 강화를 요구하고 있다. 특히 과거에 현업의 요구에 의한 전산화 경향에서 완전히 벗어나서 이제는 정보화가 기업의 효율화를 선도하는 중요수단으로서 경영전략의 핵심역량이 되고 있다.

따라서 본 연구는 강원도 지역 중소기업체가 당면한 문제점 및 현황을 정보화의 관점에서 조사하고 분석하여 강원지역 중소기업체의 문제점을 해결하기 위한 대응방안으로서 성공전략을 연구하고자 한다.

II. 중소기업의 정보화 현황

1. 중소기업과 정보화

(1) 중소기업의 개념

건설업은 관점에 따라 분류체계가 상이하므로, 특정 분류기준에 의해 건설업을 획일적으로 정의하기는 힘들다. 많은 학자들과 실무 종사자들은 건설활동의 범위, 즉 프로젝트수명주기에 따라서 건설업을 광의와 협의로 정의하고 분류하는 것에 동의하고 있다. 본 논문에서도 건설업의 정의와 분류를 광의와 협의의 개념으로 구분하기로 한다. 광의의 건설업은 프로젝트수명주기에 참여하거나 관계되는 모든 업종과 활동을 건설업이라고 정의한다. 협의의

건설업은 연구자에 따라 범위의 넓고 좁음은 있으나 시공을 중심으로 정의된다.

일반적으로 건설업은 일반건설업 및 전문건설업으로 구분할 수 있다. 여기서 일반건설업이라 함은 종합적인 계획, 관리 및 조정 하에 시설물을 시공하는 건설업을 의미하며, 전문건설업은 시설의 일부 또는 전문분야에 관한 공사를 시공하는 건설업을 의미한다. 그러므로 여기에 '중소'라는 순수 규모측면에서의 특수한 상황과 연계하여 고려하면 중소기업 건설업 역시 일반중소건설업체와 전문중소건설업체로 분류하여 볼 수 있다.¹⁾

<표 1>에서 보는 바와 같이 '중소기업기업법 제2조' 및 '동법시행령 제2조'에서는 업종별 특성을 고려하여 상시 사용하는 종업원의 수에 따라 중소기업을 소기업과 중기업으로 분류하고 있다. 따라서 본 연구에서 중소기업이라 함은 상시종업원 수 200인 이하의 일반건설업과 전문건설업으로 정의하고자 한다.

<표 1> 중소기업의 범위 기준

구분 업종	중소기업	
	소기업	중기업
제조업, 광업, 운송업	50인 이하	51인 이상 ~ 300인 이하
건설업	30인 이하	31인 이상 ~ 200인 이하
상업, 기타 서비스업	10인 이하	11인 이상 ~ 20인 이하

(2) 정보화의 개념

건설업의 정보화 개념 구분은 크게 다음과 같이 세 가지 차원에서 구분되고 있다.

첫째로, 산업차원의 정보화를 들 수 있다. 건설업은 건설생산의 직접 담당자인 시공업체를 중심으로 공공 및 민간부문의 발주자, 설계, 엔지니어링, 감리, 자재생산 및 유통부문, 부동산부문, 금융부문 등 다양한 참여자가 관계를 맺고 있는 복합적인 산업이라는 점에서 가장 넓은 의미의 건설업 정보화 개념은 전체 참여자가 공유하고 교환할 수 있는 정보시스템의 구축을 의미한다. 이는 정부가 최근 추진하고 있는 건설CALS/EC와 유사한 개념이라 할 수 있다. 광의의 정보화는 건설업의 참여자간 정보화 기술을 활용한 상호 관계 및 거래, 즉 전자상거래 또는 e-비즈니스의 활성화 개념이 포함된다고 볼 수 있다.²⁾

둘째로, 기업차원의 정보화를 들 수 있다. 이는 건설기업 및 관련 기업의 차원에서는 건설생산과정에서 각각의 참여자가 자기 기능 또는 업무과정에서 정보화 기술을 활용, 내부 경영 및 업무 프로세스상의 정보화를 달성하는 것을 의미하는 것이다. 이는 일차적으로 견적, 공무, 회계, 영업 등 단위 업무에서 정보기술을 활용하는 측면과 업무간 관련성에 의한 프로세스의 통합(IntraNet, ERP 등) 수준으로 진화하는 것을 의미한다. 특히 시공업체를 기준으

1) 대한건설협회, 건설업 경영 관리의 결정요인 분석(대한건설협회, 1996), 11면.

2) 한국건설산업연구원, 중소기업의 IT활용실태와 정보화촉진방안(건설산업동향, 2002), 3-4면.

로 건설 현장에 대한 공정관리, 외주관리, 원가관리, 품질관리, 안전관리 등 관리기능에 대한 정보기술과, 건설기업 본사의 업무 프로세스와의 연계 및 통합 측면도 포함되고 있다.

셋째로, 건설사업관리 차원의 정보화를 들 수 있는데, 건설업은 단일 시설물의 차원에서는 발주자, 인허가권자, 건설업관리자, 설계자, 시공자, 감리자, 소유자, 유지관리자 등이 유기적인 관계를 형성하고 시설물의 총생애주기를 생산, 관리하는 활동이며 이와 같은 총과정을 포괄하는 정보화 요소가 필요하다는 관점에서 보는 개념이다. 즉, 각각의 건설사업을 추진함에 있어서 기획-인허가-설계-입·낙찰-시공-조달-감리-준공-유지·보수-해체에 이르기까지의 총과정 및 생산 방식, 그리고 그 안의 모든 참여자의 정보화를 의미한다. 그 중에서도 사업(프로젝트)단위의 정보화는 발주자의 건설사업관리기능 정보화가 핵심요소가 되며 건설기업의 현장업무 프로세스의 정보화, 즉 현장관리시스템과의 연계 등이 전제되어야 한다는 의미이다.³⁾

2. 중소건설산업 정보화의 일반적 동향

건설업 정보화 추진 정책 동향을 살펴보면, 건설 분야에서 정부는 건설행정정보화, 국토이용정보화(NGIS), 건설부문의 첨단 교통정보화(ITS), 물류정보망 구축, 건설CALS 구현 및 건설기술 정보유통체계 확립 등을 21세기의 건설정보화 촉진과제로 추진하고 있다.⁴⁾ 특히 건설교통부는 건설업의 경쟁력을 높이고 효율적인 민간활동을 지원하기 위해 건설사업, 행정절차, 지식정보관리 등에 대한 정보화를 위하여 건설CALS/EC 사업군(4개)을 중점 추진하고 있다. 국내 건설기업 정보화의 일반 동향에 대한 조사는 2000년 건설CALS 협회 조사결과를 중심으로 살펴보면 다음과 같다.⁵⁾

첫째, 정보화 인프라 측면에서는, 건설업체내 임직원의 정보화 마인드가 높게 나타났다는 점을 들 수 있다. PC보급률에 있어서는 대기업일수록 높게 나타나고 기업의 규모가 작을수록 떨어지는 현상이 나타났으나 CEO의 정보화 마인드에 따라서 큰 차이를 보이는 곳도 있다. 평균 PC보급률은 100대 기업의 경우 90% 내외, 중소기업의 경우 40% 내외이며, 네트워크이나 그룹웨어, 인트라넷 또는 엑스트라넷에 의한 공동이용정보 체계는 몇 회사를 제외하고는 모두 이용하고 있다.<표 2> 참조)

둘째, 정보화 활용 측면에서는 PC의 업무이용도, 본사와 현장간의 연결체계, 메일주소활용도 그리고 CALS에 대한 인지도는 모두 대기업일수록 높게 나타났다. 조사결과 도급순위 50

3) 상계서, 6면.

4) 건설교통부, 건설교통 정보화 장기발전구상(Digital MOCT 21, 2001).

5) 2000년 10월에 한국건설CALS협회가 80개 회원사와 250개 대·중·소 건설업체를 대상으로 실시한 건설업계 정보화 기초현황 조사결과.

위 이내의 대기업 위주이지만 현재까지 건설업계에서 개발하여 활용하고 있는 정보화 체계는 주로 ERP시스템과 그룹웨어, MIS(경영정보체계), 공정관리시스템, 원가관리시스템 등이 있는 것으로 나타났다.<표 3> 참조)

<표 2> 일반건설업 정보화 현황 조사결과(정보화 인프라 측면)

구분	←대기업				중소기업→					비고
	A사	B사	C사	D사	E사	F사	G사	H사	I사	
정보화 마인드	5점	5점	4점	5점	5점	4점	4점	3점	4점	5점환산
PC보급률	112%	100%	117%	93%	88%	100%	50%	50%	60%	100%환산
공동이용정보체계	○	○	○	○	○	×	×	○	○	유(○), 무(×)
정보화교육수준	5점	4점	3점	3점	3점	3점	3점	3점	3점	5점환산
건설현장정보화	4점	5점	3점	5점	4점	2점	3점	4점	4점	5점환산

* 자료: 대한건설협회, 2000년도 민간건설백서(대한건설협회, 2000), 64면.

<표 3> 일반건설업 정보화 활용 현황

구분	←대기업				중소기업→					비고
	A사	B사	C사	D사	E사	F사	G사	H사	I사	
PC의 업무이용	5점	5점	5점	4점	4점	4점	3점	3점	4점	5점환산
본사현장연결체계	○	○	○	○	○	×	×	×	×	유(○), 무(×)
메일Address 활용	5점	5점	5점	5점	5점	3점	3점	3점	3점	5점환산
CALS 인지도	5점	4점	4점	3점	4점	3점	2점	3점	2점	5점환산

* 자료: 대한건설협회, 2000년도 민간건설백서(대한건설협회, 2000), 66면.

3. 대기업과 중소기업의 IT활용 비교

건설업에서 활용되는 IT는 다음과 같이 세 가지 차원에서 구분되고 있다.

첫째, 개인업무 차원에서 직원 개개인이 활용하는 컴퓨터 프로그램, 어플리케이션으로 워드프로세서 등 범용 S/W, 경리회계, 견적작성, 설계제도, 자재관리 등 기능적으로 특화된 S/W 등이 활용되고 있는 것으로 나타났다.

둘째, 업무프로세스의 통합 차원에서 기업 내 세부 조직간 또는 기업 전체의 업무프로세스를 연계하는 차원으로 자료 공유 및 교환, 전자결재, 현장관리 등이 가능한 IntraNet, ERP, KMS 등 통합 솔루션을 구축, 활용하는 차원인 것으로 나타났다.

셋째, 공급자망/소비자간 연계 차원에서는 인터넷을 활용한 자재 구매(조달), 외주업체의 등록 및 관리 등을 구축하는 SCM 솔루션과 인터넷을 활용한 아파트 분양, 고객 관리 등 CRM 솔루션, 건설사업 시행과정에서의 협력 기업 및 발주자와의 정보공유, 교환을 위한 ExtraNet 솔루션 등을 구축, 활용하는 것으로 알려져 있다.

한편, 대형건설기업 IT 활용 동향을 살펴보면, 정보화투자 추이 측면에서는 2001년 대형 건설기업 정보화부문 투자금액은 하드웨어부문 6%, 소프트웨어부문 106%, 네트워크개선 3%, 프로그램개발용역에 15% 증가하였다. 전체적으로는 2000년에 비해 정보시스템 개선에 투자가 집중되고 있음을 알 수 있다. 소프트웨어부문의 경우 2000년 대비 106% 증가한 것은 업체들이 인터넷 관련 Package 도입, ERP 구축, 지식경영시스템의 구축 등 업무시스템 개선을 위하여 기반 Package 및 Tool 구입에 대한 투자를 강화했기 때문인 것으로 그 원인을 보고 있다.⁶⁾

중소건설기업의 IT 활용 실태를 살펴보면, 대한건설단체총연합회의 설문조사 결과⁷⁾에 의하면 국내 중소기업체의 IT 활용 수준은 대체적으로 개인 업무차원의 전산화에 머무르고 있는 것으로 나타났다. 특히, 정보화 추진을 위한 설비수준과 추진의지는 비교적 갖추어지고 있으나 추진환경과 활용수준은 아직 초기 단계에 머무르고 있으며, 컴퓨터 보급률은 99.7%, 인터넷 접속방식을 전용선, ADSL, ISDN 등 고속 통신망 이용 비율은 90%, 데이터베이스 활용 비율은 53.2%로 나타나 정보화 인프라 부분이 많이 개선되고 있다.

또한 중소기업들에서는 전산화/정보화 마인드가 높게 나타나고 있으나, 전산전문 인력이 전혀 없는 경우가 66.7%, 채용 계획 없음 89.3% 등 추진 의지가 부족한 것으로 평가되고 있다. 개별적 S/W 활용 현황은 2000년 기준으로 문서작성, 견적작성, 경리회계, 설계제도 등을 주로 활용하는 것으로 나타나고 있다. 대체적으로 중소기업체 정보화 수준은 정보화 초기 단계인 '단순기능 전산화/정보화' 단계로 아직까지는 매우 미흡한 실정이다. 특히, 중소기업체의 경우 우선적으로 수주와 공사관리를 위한 원가관리, 공사관리, 회계관리, 공정관리, 기성관리 등의 단위 업무의 전산화, 정보화를 필요로 하고 있다는 것이다. 중소기업체는 정부의 정보화 정책에 대한 인식도가 낮아 대응전략 및 준비 계획이 매우 미흡한 형편이다.

결국 국내 중소기업은 평균적으로 개인 업무차원의 전산화/정보화에서 머무르고 있으나 기업의 업무프로세스의 통합 및 공급자망/소비자간 연계 차원의 정보화 필요성은 인식하고 있는 것으로 평가되고 있다. 이와 같은 정보화 진전을 추구하기 위한 효율적인 도구로서의 정보기술 활용도가 매우 미흡한 실정이라는 점도 간과할 수 없는 중요한 점이다. 이러한 중소기업체의 정보화 부진 요인은 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫째, 대기업 중심의 건설산업구조라는 점 때문에 중소기업의 경우 단순시공 위주의 업무 진행에 따라 일회성 공사 참여의 대기업 의존도가 높고 체계적인 기술력 배양 및 사업 관리에 대한 인식이 낮다.

둘째, 정보화를 추진할 수 있는 기업 내부 조직 및 체계 부재를 들 수 있는데, 이는 본사

6) 한국건설산업연구원, 전계서, 11-15면.

7) 대한건설단체총연합회, 중소기업체의 정보화 촉진을 위한 지원 방안, 2001. 11(조사기간 및 대상: 2001. 6. ~ 8., 일반 103, 전문 69, 엔지니어링 20개사)

와 현장의 이원체제로 정보의 관리가 어렵다는 것을 의미한다.

셋째, 정보화 투자가 어렵다는 점으로 자금 투자 여력 부족 및 정보화 인력, 교육 부족 등이 근본적인 원인이다.

넷째, 중소기업체의 환경에 맞는 적절한 시스템 부재이다.

III. 설문조사 및 분석

1. 설문조사

국내 건설업체에 대한 현황분석과 문헌고찰을 통해 도출된 문제점을 바탕으로 향후 중소기업체들이 나아가야 할 방향을 중심으로 설문서를 작성하여 조사한 내용을 분석하였다. 이러한 설문은 향후 중소기업체들이 보다 효율적으로 경쟁력을 향상시키고 전문화된 업체로 성장할 수 있도록 현재의 문제점을 개선하고 나아갈 방향을 제시하고자 하는데 도움을 줄 것이다. 설문대상자와 설문조사의 개요를 <표 4>에 요약하여 정리하였다.

<표 4> 설문대상자 및 조사의 개요

부 분	내 용
설문조사기간	2005년 3월 26일부터 4월 25일까지
설문방법	방문조사자를 이용한 설문조사
설문대상자	강원도내 본사소재 중소기업체(100사)
설문내용	<ul style="list-style-type: none"> - 정보화 추진의지 및 계획수립(10문항) - 정보화 추진환경(6문항) - 정보시스템 및 설비현황(6문항) - 정보화 활용수준 및 성과(8문항) - 사업시장 및 경쟁요소(10문항) - 경영일반현황(14문항)

설문지는 6개 부문, 54개 항목에 관하여 5점 척도로 평가하도록 작성하였다. 강원도내 건설시장의 주역이라고 할 수 있는 중견건설업체의 관리급 직원 및 실무자를 대상으로 2005년 3월 26일부터 4월 25일까지 한 달간 설문을 실시하였다. 설문지는 지역 중소기업의 영세성과 지역적 분포가 넓은 이유로 충분치 못하지만 총 100부를 작성하여 배포하였다. 설문문항들이 일부 설명을 필요로 하는 부분이 있어 조사자를 통해 직접 회수하도록 시도하였다. 그러나 응답을 거부한 업체와 응답은 하였지만, 무응답이 많은 설문지를 제외한 51개 업체의 설문지만을 분석대상으로 하였다. 분석대상으로 확정된 설문은 백분을 분석을 적용하여 분석하였다.

2. 설문분석 결과

(1) 정보화 추진의지 및 계획수립

정보화 추진의지 및 계획수립에 대한 설문에 대해 응답자들 모두가 '보통'이상이라고 응답하였다.(<표 5> 참조) 이는 정보화에 대한 시대적 요구와 건설업 정보화 추세에 따른 인식의 변화로 불과 2-3년 전에 비해 많은 기업들이 정보화 추진을 위한 계획수립과 이의 실행에 많은 관심을 가지고 있다는 것을 의미한다.

<표 5> 정보화 도입확대의 필요성(%)

	매우불필요	필요없음	보통	필요	매우필요
정보화 도입확대의 필요성	0	0	31	61	8

정보화 추진이 어느 정도 진행된 기업의 경우, 보다 효과적인 기업경영을 위해 정보화의 확대를 희망하고 있다. 사무자동화 분야가 높은 응답 횟수를 보였으며, 급여/회계 등의 분야 순으로 그 정보화 확산의 필요성을 강조하고 있다. 기업이 정보화를 도입·확대하려는 이유에서는 '필요하다' 이상의 응답빈도를 기준으로 볼 때 업무처리의 효율성 제고와 경영자의 확신이 가장 큰 이유가 되었다. 그 다음으로 생산성 향상에 대한 확신과 미래 경영환경에 대한 대처 등의 이유이다. 이러한 현상은 정부 및 산업계 주도로 진행되어온 '건설업의 정보화' 정책이 점차 확산, 정착되어가고 있음을 보여주는 것이라 할 수 있다.(<표 6> 참조)

<표 6> 정보화 요구분야와 도입확대의 이유(기업 수)

	매우불필요	필요없음	보통	필요	매우필요
정보화의 요구분야					
사무자동화	0	2	26	21	2
급여/회계	0	3	23	22	3
실적관리	2	5	19	18	7
설계기술	0	5	21	22	3
기업간 네트워크	1	6	19	18	7
정보화 도입·확대의 이유					
생산성 향상	0	4	21	25	1
업무처리의 효율화	0	6	17	24	4
최고경영자의 확신	0	4	19	24	4
미래 기업환경에 대응	0	3	27	17	4

최고경영자의 정보화 추진의지 정도를 살펴보기 위한 설문에서는 응답자중 88% 이상이 '보통' 이상으로 답하고 있어 가장 정보화의 추진과 확산이 부진할 것으로 생각되었던 건설업에서 오히려 정보화에 대한 추진과 경영자들이 가지고 있는 의지가 제조나 서비스산업에

뒤지지 않음을 보여주고 있다. 특히, 공사규모의 대형화와 전자입찰제의 도입 그리고 건설자재 조달을 위한 B2B 전자상거래의 확산 등 건설업체의 정보화를 통한 업무프로세스의 재구축이 타 산업에 못지않게 이루어질 수 있음을 보여준다 하겠다.

직원의 정보화에 대한 관심은 경영자의 경우와 마찬가지로 대부분 높은 것으로 나타났다. 응답에서 보는 바와 같이 정보화를 통한 업무의 숙련정도가 과거에 비해 높아지고 있기 때문에 '정보화'의 추진이나 도입이 과거와 달리 당연한 추세라는 점을 인식하고 있다. 또한 이를 수용할 수 있는 자세가 갖추어져 있다는 점으로도 이해할 수 있다.(<표 7> 참조)

<표 7> 정보화에 대한 추진의지와 관심(%)

	없음	낮음	보통	높음	매우높음
최고경영자의 정보화 추진의지	0	12	43	43	2
직원의 정보화에 대한 관심	2	8	37	49	4

최고경영자와 직원의 정보화에 대한 높은 추진의지와 관심을 보이고 있음에도 불구하고 그 체계적 추진을 위해 요구되는 정보화 추진계획의 보유여부는 2개 업체를 제외한 나머지 대부분 업체들에 있어서 수립 중이거나 수립 예정 혹은 없는 것으로 나타나 큰 괴리를 나타나고 있다. 이는 타 시군에 비해 지역적으로 넓게 분포되어 있는 건설업체들에게 그 기회가 제대로 주어지지 못했다는 점과 추진방법과 절차에 대한 정보부족, 추진주관기관과의 유기적인 협조체제 미구축 등을 그 원인으로 지적할 수 있다.(<표 8> 참조)

사내 정보화교육 프로그램의 보유여부에 대한 설문에서 49%에 달하는 업체들이 보유하고 있지 않은 것으로 나타났고, 불과 12%의 기업만이 사내 정보화교육 프로그램을 보유, 운영하고 있어 정보화 추진의 바탕이 되는 정보화 교육이 매우 부족한 실정이다.(<표 8> 참조)

<표 8> 정보화에 대한 추진계획과 정보화 교육프로그램 보유(%)

	없음	수립 예정	수립 중	있음
정보화 추진계획 보유	67	25	6	2
사내정보화 교육프로그램 보유	49	31	8	12

한편, 정보화를 추진하기 위한 계획수립을 실행중이거나 실행할 것으로 생각하고 있는 업체들의 경우, 가장 큰 관심을 보이고 있는 분야가 인력채용계획이라는 점은 강원도라는 지역적 특수성으로 인한 정보화인력의 부족과 수도권 중심의 정보화 인력 집중현상이 매우 심각함을 의미한다 하겠다.(<표 9> 참조)

정보화 교육의 주요 대상에 대한 설문에서는 경영자나 임원보다는 일반직원과 정보화담당 직원들에 대한 교육에 편중되고 있음을 알 수 있다. 이러한 현상은 지방 건설업체들의 대부

분이 경영자나 임원들을 중심으로 한 대외 영업활동이 심화되어 내부 관리보다는 외형적 성장을 위한 수주활동에 치중되고 있음을 보여주는 결과이다.(<표 10> 참조)

조사대상 건설업체들의 경우 정보화 교육훈련의 주관은 없는 경우가 47%에 이르렀으며, 사내교육 팀으로 정보화교육훈련을 받는 경우는 겨우6%에 불과한 것으로 나타났다. 반면에 사외교육 팀에 대한 의존도는 16%로 교육훈련에 대한 실질적인 운영이 기업 내부적으로 잘 이루어지지 못하고 있음을 알 수 있다.(<표 11> 참조)

<표 9> 정보화 계획 추진 분야(%)

	설비투자	인력채용	기술투자	조직정비
정보화 추진계획 보유	27	39	22	12

<표 10> 사내정보화 교육프로그램의 주요 대상(%)

	일반직원	정보화 담당직원	임원급	최고경영자
정보화 추진계획 보유	47	41	6	6

<표 11> 정보화 교육훈련의 주관(%)

	없음	사외교육	사내외교육	사내교육
정보화 교육훈련의 주관	47	16	18	6

(2) 정보화 추진환경

정보화 추진환경 중에서 전문부서 보유 여부에 대한 설문은 대부분의 중소기업들이 가지고 있는 어려움을 그대로 반영해주고 있다. <표 12>에서 알 수 있듯이 74%에 달하는 응답 기업들이 정보화를 위한 전문부서가 없이 운영되고 있다는 점이 중소건설업체들의 현실을 그대로 보여주고 있다.

정보화를 추진하기 위한 담당부서가 존재하더라도 그 역할을 사원 혹은 과장급 이하의 인력이 담당하는 경우가 대부분(96%)인 것을 <표 13>를 통해서 알 수 있다. 이는 전문성의 결여, 인력 부족, 역할 중복 등 실질적 정보화의 추진이 어렵다는 것을 보여준다.

<표 12> 정보화 추진을 위한 전문부서 보유 여부(%)

	없음	아웃소싱	타부서겸직	전담조직
정보화 추진 전문부서	74	20	0	6

<표 13> 정보화 담당부서장의 직위(%)

	사원	과장	부장	이사
정보화 담당부서장의 직위	61	35	4	0

한편 정보화를 담당하는 인력 수에 있어서도 1인인 경우가 59%인 것으로 나타나 기업규

모에 따른 인력운영보다는 최소인력으로 많은 업무를 수행하도록 하는 중소기업들의 특성을 보여주고 있다.(<표 14> 참조)

정보화사업을 추진하기 위한 지원조직의 보유 여부에서는 82%에 달하는 기업들이 없다고 응답하였고 외부기관으로부터의 지원이라고 응답한 기업들이 10%를 차지하고 있어 정보화에 대한 높은 추진의지와 필요성에 비해 기업 스스로의 정보화 추진은 생각보다 쉽게 이루어지지 않고 있음을 알 수 있다.(<표 15> 참조)

<표 14> 정보화 담당 인력 수(%)

	없음	1인	2인	3인
정보화 담당 인력 수	12	59	27	2

<표 15> 정보화 사업추진의 지원부서(%)

	없음	외부기관	내외부병행	내부기관
정보화 사업추진의 지원부서 보유	82	10	6	2

<표 16> 정보화 투자 수준(%)

	5%미만	5-10%	10-15%	15-20%
정보화 투자 수준	57	37	6	0

정보화 투자수준 비중에 대한 응답에서는 총 예산 대비 정보화 예산 비중에서 볼 때 5% 미만이라고 답한 경우가 57%, 5-10%라고 답한 경우가 37%를 차지하고 있어 대부분의 기업들이 10%미만의 낮은 정보화 투자수준을 보여주고 있는 것으로 나타났다.(<표 16> 참조) 이는 정보화의 필요성과 추진계획 등을 고려한 투자수준이라기 보다는 최소한의 정보화가 진행될 수 있도록 하는 수준으로 판단되며, 또한 단계별 정보화의 추진이라는 관점에서 볼 때 조금씩 일정액을 매년 투자하는 양상을 반영해주고 있다.

반면에 정보화 관련 계획 및 절차, 지침의 수립 및 활용에 있어서는 정보화를 위한 도입, 운영, 평가, 관리 등과 관련된 계획이나 절차, 지침 등 체계적 정보화를 위한 가이드라인이 없는 경우가 대부분인 것으로 나타나, 정보화 추진에 대한 전반적인 관리나 실행이 제대로 이루어지지 않고 있음을 보여주고 있다.(<표 17> 참조)

<표 17> 정보화 관련 계획 및 절차, 지침의 수립 및 활용(기업 수)

	매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음	해당없음
도입개발지침	0	0	5	3	5	30
운영지침	0	0	4	4	5	30
평가지침	0	0	4	4	3	40
관리지침	0	0	5	3	3	40

(3) 정보시스템 및 설비현황

정보시스템 및 설비현황에 대한 설문 중에서 현재 보유하고 있는 정보시스템 형태는 단순 PC사용의 형태를 취하는 경우가 대부분인 것으로 나타났다.(<표 18> 참조) 이러한 단순 PC 사용 위주의 정보시스템은 결국 시스템적 관점에서 체계적인 정보화추진이 이루어지지 않고 필요할 때 필요한 정보인프라나 인력을 주먹구구식으로 도입, 운영함으로써 정보화를 통한 기업운영효율 증진이나 매출증대, 비용감소 등 실질적 효과로의 연계가 거의 이루어지지 않고 있음을 간접적으로 보여주는 결과이다.

<표 18> 정보시스템의 보유 형태(%)

	단순PC	중앙집중식	분산처리	웹환경
정보시스템의 보유 형태	86	8	4	2

<표 19> 필요한 S/W형태와 운용수준(기업 수)

	매우높음	높음	중간	낮음	매우낮음	운용안함
워드프로세싱	27	20	4	0	0	0
스프레드쉬트	27	19	5	0	0	0
데이터베이스	0	2	2	2	2	43
웹개발도구	1	0	2	4	1	43
프로그램개발도구	0	2	0	1	3	45

업무특성에 맞는 필요한 S/W형태와 운용수준에 대한 설문에 대해서 현실적으로 워드프로세싱과 스프레드시트 등 쉽게 이용할 수 있는 보편적인 범용 프로그램들의 사용에는 익숙해져 있는 경우가 대부분임을 알 수 있지만, 데이터베이스나 웹 개발도구, 프로그램개발 도구 등과 같이 매우 높은 전문성이나 전문기술, 지식 등을 요구하는 응용프로그램 부문에서는 거의 사용하고 있는 업체가 없는 것으로 나타났다.(<표 19> 참조) 이러한 양상은 중소기업체들의 현실성, 정보화 전문인력의 부족, 교육훈련의 미비, 투자여력의 부족, 업무의 과중 등 소수의 인력으로 많은 업무를 담당하도록 하는 현실을 그대로 보여주고 있어 정보화를 통한 기업경쟁력의 확보를 위해 보다 근본적인 해결이 요구된다.

한편, 업무특성에 맞는 필요한 정보시스템의 유형과 운용수준에 대한 설문에 대해서 사무자동화에서 견적 및 실적관리에 이르는 대부분의 관리기능들의 운용이 높은 것으로 나타났지만, 이것이 정보화를 통한 것인지는 다소 의문이다.(<표 20> 참조)

<표 20> 필요한 정보시스템의 유형과 운용수준(기업 수)

	매우높음	높음	중간	낮음	매우낮음	운용안함
사무자동화	11	15	18	4	0	3
마케팅관리	3	25	12	7	0	4
회계인관리	2	16	26	4	0	3
구매자재관리	5	19	14	8	1	4
공사현장관리	5	27	14	3	0	2
견적실적관리	6	18	19	4	0	4

<표 21> 네트워크 구축 유형(%)

	ADSL	VDSL	케이블망	백본망
네트워크 구축 유형	80	10	10	0

현재 구축되어 있는 네트워크의 형태는 전용성을 이용하는 경우는 거의 없으며, 대부분 ADSL, VDSL 등 통신사업자가 제공하는 네트워크를 주로 이용하는 것으로 나타났다.(<표 21> 참조)

(4) 정보화 활용수준 및 성과

정보시스템에 대한 사용자 위주의 주요기능 활용수준에 대한 설문에서 자료관리 및 공유와 문서 수·발송 등이 정보시스템을 통해 활발하게 이루어지고 있는 것을 알 수 있다. 전자입찰 및 견적기능 등과 같은 건설공사의 실질적 활용영역 뿐만 아니라 경리, 급여관리, 원가계산 등 기업경영의 기본기능들 역시 현재의 정보시스템에서 이루어지고 있다.(<표 22> 참조)

한편 사내용 정보시스템의 주요기능 활용수준을 살펴보면, 홈페이지 운영 및 정보제공과 사내그룹토의 및 스케줄링 등에서 높은 활용수준을 볼 수 있으며, 그 다음으로 기술·시장 등에 대한 정보검색, 자재실적관리 등이 활발하게 이용되고 있다.(<표 23> 참조)

<표 22> 개인용 정보시스템의 주요기능 활용수준(기업 수)

	매우높음	높음	중간	낮음	매우낮음	운용안함
개인문서편집	21	21	9	0	0	0
자료관리공유	11	35	5	0	0	0
문서수신·발송	12	28	11	0	0	0
전자입찰 및 견적	15	24	11	1	0	0
실적관리	16	19	14	1	0	1
경리급여 관리	12	24	13	1	0	1

<표 23> 사내용 정보시스템의 주요기능 활용수준(기업 수)

	매우높음	높음	중간	낮음	매우낮음	운용안함
기술정보검색	8	19	14	5	2	3
H/P 운영제공	5	23	9	6	4	4
전자결제	7	16	16	5	4	3
정보공유	9	12	17	6	3	4
자재실적관리	8	12	17	8	2	2
현장관리	11	15	14	5	3	3
사내그룹토의	3	22	9	7	4	6

정보시스템에 대한 만족도를 살펴보기 위한 설문에서는 사용상의 편의성이나 처리용량, 안정성 등에 대해서 보통정도의 수준이라고 답한 경우가 40%를 넘지 못하였고, 현재의 정보시스템 전반에 대해서 만족하지 못하고 있는 것으로 나타났다.(<표 24> 참조)

정보화를 통한 개인업무 개선효과에 대한 설문에서는 대부분의 응답자들이 단순 반복적 업무의 전산자동화에서 신기술·자료 획득에 이르기까지 '만족'과 '매우 만족'하다는 응답을 하고 있는 것으로 나타나 정보화를 통한 개인업무의 효율 증진은 물론, 기업의 전체적인 생산성 향상에 도움을 주고 있는 것으로 나타났다.(<표 25> 참조)

<표 24> 정보시스템에 대한 만족수준(기업 수)

	매우높음	높음	중간	낮음	매우낮음	운용안함
응답시간속도	0	6	12	3	3	27
처리용량	1	0	16	3	1	30
사용편리성	0	0	19	2	0	30
인전성	0	1	16	2	2	30
인터페이스	0	1	14	5	3	28
처리효율성	0	1	13	7	2	28

<표 25> 정보화를 통한 개인업무 개선효과(기업 수)

	매우만족	만족	보통	불만족	매우불만	해당없음
신기술 자료획득	6	26	19	0	0	0
정보수집범위 확장	6	28	17	0	0	0
문제이해도 향상	7	20	22	1	0	1
업무처리시간 단축	7	23	20	0	0	1
처리가능업무량 증대	7	27	16	0	0	1
미처리주문 감소	10	21	18	1	0	1
회의시간 감소	4	25	21	0	0	1
자료조사시간 감소	8	20	21	1	0	1
결재시간 단축	6	27	18	0	0	0
업무절차 간소화	4	33	12	1	0	1
단순반복업무의 전산자동화	20	17	13	0	0	1

한편, 정보화를 통한 기업업무 개선효과에 대한 설문에서는 개인의 경우에 비해 그 효과에 있어 '보통'과 '만족'이라고 응답한 경우가 많았으며, 이는 정보시스템을 이용한 직원 개인의 업무활동이 실질적으로 기업의 이익(매출증대, 비용감소 등)에 직접적인 영향을 미치고 있는지에 대한 측정가능한 결과가 없다는 점에서 개인의 기업에 대한 공헌도(기여도)를 높게 평가하고 있지 않음을 보여주는 결과이다.(<표 26> 참조)

정보화 추진상의 애로요인에 대한 복수응답을 실시한 결과, 경영자의 인식부족과 정보화 필요성이 낮다고 응답한 경우가 29%와 25%로 높게 나타났다. 그 다음으로 기술 및 노하우 부족, 인력부족, 자금부족 순이었다.(<표 27> 참조) 이러한 결과 중에서 정보화 필요성이 낮다고 응답한 경우는 건설산업 분야의 정보화 추진양상이나 정책적 방향에 대한 인식부족과 정보화를 통한 업무개선이 결과적으로 고용불안에 간접적인 영향을 미친 것으로 해석된다.

중소기업의 정보화 추진을 위한 정부지원 분야에 대한 설문에서는 많은 응답결과를 보인 하드웨어지원과 소프트웨어지원, 제도적 지원 등이 실질적인 지원분야로 나타났으며, 정부차원의 정보화 추진사업에 대한 물적 지원에 매우 부족하다는 점을 지적하고 있음을 알 수 있다.(<표 28> 참조) 특히, 과거에 비해 정부지원사업의 형태가 수익자 부담의 원칙(일정부문의 대응투자)을 강조하고 있어 현실적으로 자금이나 인력이 부족한 중소기업체들에게 정보화 추진의 애로사항을 실적으로 해소시켜주기 어렵다는 점에서 보다 현실적 지원대책의 수립이 요구되고 있다.

<표 26> 정보화를 통한 기업업무 개선효과(기업 수)

	매우만족	만족	보통	불만족	매우불만	해당없음
기업브랜드이미지제고	2	18	27	2	1	1
자재재고감소	1	19	29	1	0	1
거래처서비스만족제고	6	18	25	1	0	1
인력 및 인건비 절감	6	22	22	0	0	1
운영유지비 절감	8	20	25	2	0	1
1인당 생산성향상	6	15	28	1	0	1
매출증가	6	20	22	1	0	2
공사기간 단축	5	27	18	0	0	1
원자재조달물류비감소	10	19	21	0	0	1
생산성향상	8	16	24	2	0	1
신규고객창출	6	21	22	1	0	1
의사결정시간단축	4	21	23	2	0	1
결산속도향상	7	23	17	3	0	1
응답속도향상	3	27	20	0	0	1

<표 27> 정보화 추진상의 애로요인(%)

	자금부족	인력부족	인식부족	기술노하우	정보화 필요성 낮음
정보화 추진상의 애로요인	11	13	29	22	25

<표 28> 중소기업 정보화추진을 위한 정부지원 분야(%)

	교육훈련	제도	자금	인력	세제	하드웨어	소프트웨어
중소기업 정보화추진을 위한 정부지원 분야	7	18	7	11	17	22	18

(5) 사업시장 및 경쟁요소

사업시장 및 경쟁요소에 대한 설문 중에서 공공부문의 사업수준 확대를 위한 대응전략에 대한 응답결과를 살펴보면, 많은 기업들이 정보화능력(정보인프라, 정보시스템 운영 등)을 대응전략의 방안으로 높게 평가하고 있었으며, 그 다음으로 가격경쟁력, 공기단축, 기술경쟁력, 품질확보 등의 순으로 나타났다.<표 29> 참조) 이러한 응답결과는 앞서 언급된 정보화에 대한 높은 인식수준과 필요성 등과 무관하지 않으며, 이는 결과적으로 기업경쟁력의 핵심요소로 정보화 능력이 큰 비중을 차지하고 있음을 보여준 결과라 하겠다. 또한 정보화경쟁력이라는 부분이 단순한 정보화보다는 기업효율측면(매출증대와 비용감소 등)에서 실질적이고 효과적인 경쟁요소를 차지할 수 있도록 하여야 한다는 것이다.

민간부문의 사업수준 확대를 위한 대응전략에 대한 응답결과도 공공부문의 경우와 마찬가지로

지로 많은 기업들이 정보화능력(정보인프라, 정보시스템 운영 등)을 사업수준 확대를 위한 대응전략의 방안으로 높게 평가하고 있었으며, 그 다음으로 가격경쟁력, 공기단축, 기술경쟁력, 품질확보 등의 순으로 평가하고 있음을 알 수 있다.(<표 3-25> 참조)

자체사업의 성공적 확대를 위한 대응전략에 대한 응답결과에서는 비율에서 다소 차이는 있지만, 공공부문과 민간부문의 경우와 마찬가지로 많은 기업들이 정보화능력(정보인프라, 정보시스템 운영 등)을 사업수준 확대를 위한 대응전략의 방안으로 높게 평가하고 있었으며, 그 다음으로 기술경쟁력, 가격경쟁력, 공기단축, 품질확보 등의 순으로 평가하고 있다.(<표 3-25> 참조)

<표 29> 사업수준 확대를 위한 대응전략(%)

	가격경쟁	품질확보	공기단축	기술경쟁	정보화능력
공공부문의 사업수준 확대를 위한 대응전략	11	13	29	22	25
민간부문의 사업수준 확대를 위한 대응전략	25	10	18	15	32
자체사업의 성공적 확대를 위한 대응전략	20	10	20	21	29

공공 및 민간부문의 수주확대를 위한 필요한 기반여건에 대한 설문에서는 발주기관과의 유대관계를 가장 중요한 요인으로 보고 있으며, 그 다음으로 기술경쟁력 확보, 정보시스템 도입, 입찰제도 개선 순으로 나타났다. 이러한 결과는 현실적으로 대형규모의 건설공사를 제외한 일정규모 이하의 경우 대부분이 해당지역의 건설업체에게 공사가 결정되는 경우가 많기 때문인 것으로 해석된다.(<표 30> 참조)

한편, 현재 주력하고 있는 사업 경쟁요소는 품질을 가장 우선하고 있었으며, 가격, 기술, 공사기간, 정보시스템의 순으로 나타났다. 이는 장기적인 기업비전과 목표를 통한 기업시스템의 준비보다는 단기적 관점에서 실질적 공사성과를 판단하는 기준이 공사품질이라는 의미로 이해되며, 정보시스템 등과 같은 시스템의 구축이 실질적으로 기업의 이익에 얼마나 영향을 주는지에 대한 명확한 정량적 효과가 제시되지 않고 있음에도 그 원인을 찾을 수 있을 것이다.(<표 31> 참조)

<표 30> 공공 및 민간부문의 수주확대를 위한 필요한 기반여건(%)

	입찰제도 개선	기술경쟁력 확보	홍보 및 영업활동	발주기관 유대관계	정보인프라 개선	정보시스템 도입
공공 및 민간부문의 수주확대를 위한 필요한 기반여건	14	27	8	35	2	14

<표 31> 사업의 경쟁요소(%)

	가격경쟁	품질확보	공기단축	기술경쟁	정보인프라	정보시스템
현재 주력하고 있는 사업 경쟁요소	24	42	10	22	0	2
향후 가장 주력해야 할 사업 경쟁요소	20	33	18	27	0	2
향후 성장을 위한 중점적 경쟁요소	18	33	10	35	0	4

향후 2-3년간 가장 주력해야 할 사업 경쟁요소에 대한 설문에서는 품질, 기술 등을 가장 중요한 요소로 보고 있으며, 그 다음으로 가격, 공사시간, 정보시스템 등의 순으로 응답하였다.(<표 31> 참조) 향후 성장을 위해 중점적으로 주력해야 할 사업 경쟁요소에 대한 설문에서는 기술, 품질 등을 가장 중요한 요소로 보고 있으며, 그 다음으로 가격, 공사시간, 정보시스템 등의 순으로 응답하였다.(<표 31> 참조)

IV. 중소기업의 성장전략

1. 중소기업체의 문제점

(1) 중소기업체수의 급격한 증가

면허개방이후 중소기업체 수가 급격히 증가하였는데, 특히 소기업과 지방중소기업체의 증가가 두드러진다. 4차에 걸친 면허 개방과 더불어 1989년에 시행된 주택 200만호 건설, 1994년과 1995년에 걸친 경기호황은 영세 건설업체의 진입을 유인하는 직접적인 계기로 작용하였다. 또한 지방자치체의 본격적인 실시는 지방 건설업체들의 수주를 증가시킬 것이라는 기대감을 불러 일으켜 지방중소기업체들이 급증하는 원인을 제공하였다.

(2) 공사수주의 어려움

첫째, 공공부문의 경쟁 입찰에서 한정된 공사물량에 과다한 업체 난립으로 수주의 어려움을 겪고 있다. 또한 대부분의 공공공사가 토목공사인 점을 감안할 때 기업규모가 작을수록 공공공사의 수주가 더욱 어렵다. 이는 공공 토목공사의 대형화 추세를 반영한 결과로, 이 같은 추세가 계속된다면 향후 공공공사에 있어서 중소기업체들의 참여가 더욱 배제될 것이다.

둘째, 건설업체중 과반 수 이상이 지방업체인 중소기업체들이 담당하는 공공공사 중 가장 높은 비중을 차지하는 부문은 지방자치단체 발주공사이다. 그런데 중소기업체, 특히

소기업이 지방자치단체 발주공사의 비중이 점차 감소하는 경향이 나타난다. 이는 한편으로는 지역 중소기업수의 급격한 증가와 지방공사의 증대를 예상한 서울 대형업체들의 지방 진출에 그 원인이 있는 것으로 조사되었다.

셋째, 민간공사 및 자기공사의 대부분이 건축공사인데, 1997년 말의 외화위기로 인해 경기 침체와 과도한 경쟁이 심화되면서, 이로 인한 수주의 어려움이 나타나고 있다. 그 결과 1998년은 1992년 이후로 처음으로 건축공사 실적이 감소한 해로 기록되었다. 또한 현재의 상황은 공사를 어렵게 수주하더라도 저가 수주 및 기타 경영악화로 인하여 공사 후 이익이 전혀 없거나 손실을 보는 경우도 많이 나타난다.

(3) 전문 기술능력의 부족

첫째, 품질관리 및 자재관리 등 기술적인 업무시스템이 미비하여 그 관리 능력에 있어서도 대기업에 비해 상대적으로 뒤떨어져있다. 중소건설업체들의 경우 체계적인 관리시스템 정착의 미비에서 유발되는 비용의 증가를 상대적으로 저렴한 인건비와 종업원 한 사람이 다수의 업무를 처리함으로써 대처하고 있는 것으로 판단된다.

둘째, 중소건설업체의 기술 개발 투자 역시 저조한 것으로 나타난다. 매출액에 대한 기술 개발 투자비율은 대부분의 건설업체가 매출액 대비 평균 약 0.5-1.0%로 나타나고 있다. 대기업만이 이 비율을 상회할 뿐, 중형 및 소형건설업체는 평균 50%이하 정도를 유지하고 있다. 이러한 투자 미비현상은 중소건설업체로 하여금 기술개발의 기반을 조성치 못하게 하는 큰 원인으로 작용하여 향후에 대형화를 촉진하는 원동력을 가져올 수 없게 한다. 기술개발 투자가 저조한 것은 대부분의 중소건설업체가 임금, 자재가격들의 인상으로 운영비 조달에 어려움을 겪은 데다 영업 수익률도 낮기 때문에 투자효과가 장기간 후에 나타나는 기술개발 투자를 위한 여유자금이 부족했기 때문인 것으로 분석된다. 이러한 결과는 기술개발 투자에 따른 소요자금 확보와 초기 투자회수의 어려움이 대기업에 비하여 한층 더 심각하다는 것을 보여준다.

셋째, 공사관리 수준이 낮다. 많은 현장에서 공사 인력투입 현황과 준공 평가항목을 비교해보면 대부분 차이가 나타나는데 이는 인력과 결부된 기술 문제라기보다는 공사관리 시스템의 미비에 따른 문제인 것으로 보인다.

(4) 기술인력의 부족

기술력, 특히 창조력을 필요로 하는 기술개발의 기본은 사람이다. 그러나 중소기업은 인력 채용 시에 3D업종이라는 산업특성에 따르는 불리함과 중소기업이라는 이중의 부담을 안고 있다. 현재 국가기술자격자 외에 학·경력 기술자 인정으로 인하여 기술인력은 증가되었으나, 기술적인 애로를 돌파할 수 있는 창조성이 풍부한 전문연구인력이 부족한 상황으로, 기

수개발 저해 요인 중 가장 심각한 것 중의 하나로 이의 발생원인은 다음과 같다.

첫째, 업체의 지명도가 낮고 인력의 확보 및 선발에 있어서 대다수의 중소기업업체가 거의 연고자의 추천에 의존함으로써 인력확보를 위한 중소기업업체의 노력은 소극적이다.

둘째, 기술인력은 좋은 교육 및 훈련, 안전관리, 복지제도 등 조건이 좋은 대기업을 선호한다. 고급기술자의 대기업 선호로 인하여 중소기업업체의 경우 기술개발의 중추적인 역할을 수행할 수 있는 인력의 부족이 심각하다. 인력을 확보하였다 하더라도 이직률이 매우 높다.

셋째, 기술력이 기업발전의 중요한 요소라는 것이 업계 전반에 크게 인식됨에 따라 대기업이 이공계의 우수인력채용을 크게 증가시키고 있다. 상대적으로 중소기업체는 우수인력 채용의 문이 더욱 좁아지고 있다. 이러한 중소기업체의 인력수준의 문제는 ①중소기업체의 향후 업체가 나아가야 할 기술개발 목표를 수립하는데 어려움을 갖게 하며, ②조직 구성상에서 업체자체가 기술개발 업무의 성격을 이해하지 못하고 타부서와 동일한 조직체계 및 운영방식을 택하도록 하며, ③기술개발인력을 구성하는데 있어서도 전공과 경험측면의 충분한 평가를 하지 못한 상태에서 선발하는 현상을 초래하고 있다.

(5) 자금확보의 어려움

공공부문의 수주는 한정된 물량이기 때문에 업체는 어느 정도 자기 개발공사에 눈을 돌려야 할 필요성이 있다. 그러기 위해서는 초기투자 자금 및 운전자금 확보가 필수적이어야 한다. 그러나 자금확보가 어려워 유망한 프로젝트를 앞에 두고도 포기해야 하는 경우가 많은 실정이다. 현재 대부분 중소기업체들의 외부자금 조달은 거의 공제조합에 의존하여 은행 등 금융기관을 통해 자금을 조달하는 비율이 낮아 금융기관 및 회사채의 발행을 통해 장기자금을 조달하는 대기업에 비하여 금융비용의 부담이 상대적으로 과중하다. 또한 금융거래방식에 있어서는 거래금융기관이 한두 곳에 집중되어 있는 실정이어서 만약 이들이 거래를 중단하거나 대출을 거부하는 경우 이를 대체할만한 대안이 거의 없다는 위험도 내포되어 있다.

(6) 기업전략 및 목표의 부재

수주산업이라는 특성상 지금까지의 건설업은 경영전략의 불필요한 산업으로 인식되어 왔다. 그러나 수동적으로 수주만을 기다리기보다는 적극적인 경영전략을 수립하여 수요를 창출하지 않고서는 그 생존을 보장받을 수 없는 실정이다. 도급한도액 제도는 대형건설업체들 뿐 아니라 중소기업체들로 하여금 외형적·양적 성장을 무의식적으로 추구하게 만들었다. 즉, 수익률이 높고 안정적인 상위 도급 군으로의 이동을 위해서는 매출액 증대가 필요하고 이를 위해서는 영역의 확대를 추구하여야만 하였다. 이로 인해 그간 우리나라 중소기업체들을 지배했던 사고는 관리시스템 구축과 관리, 기술개발을 통해 차별적인 경쟁우위를 확보하는 등의 경영합리화를 도모하는 것에 무관심하도록 하였다.

또한 합리적인 기술경쟁과 가격경쟁을 저해하는 만연된 업계의 자율조정과 인간관계를 통한 수주 관행 역시 불완전 경쟁상태를 초래한 원인이었다. 이러한 상태에서 기업의 경쟁우위확보를 위한 경영전략의 수립 및 추진은 불필요했던 것이다.

2. 중소건설업체의 개선방안

(1) 최고경영자의 의식

중소기업에 있어서 최고 경영자의 결단력, 추진력 그리고 경영스타일이 조직의 경영 성과에 미치는 영향은 대기업의 그것보다 훨씬 크다. 그러나 아직도 중소건설업체의 경영자들은 강력한 리더쉽이나 솔선수범의 모습을 보이지 않는 경향이 많다. 지역 중소건설업체 리더의 성향과 개선사항은 다음과 같다.

첫째, 외부 건설환경 및 건설 수요의 변화를 적극적으로 파악하고 민감하게 대처해야 한다. 중소건설업체가 대기업에 비해 외부 건설환경 변화에 탄력적이고 신속적으로 대처할 수 있는 장점에도 외부 건설환경 및 건설수요변화를 파악하는 노력이 대기업에 비해 부족하다

둘째, 구태의연한 건설업계의 관행이나 업무형태 등을 하루속히 탈피하고 항상 새로운 개선책과 아이디어를 창출해야 한다.

셋째, 규모가 큰 대기업에 비해 규모가 작기 때문에 가질 수 있는 상대적 이점인 인간적 친밀성을 통한 가족적인 결속력을 경영자들은 이끌어낼 수 있어야 한다.

넷째, 최고 경영자와 임직원 상층부에 집중되어 있는 의사결정 권한을 하부조직으로 과감히 이양하고 직원들의 참여폭을 넓힘으로써 일에 대한 자부심을 가질 수 있도록 점차적인 경영혁신을 이루는 방향으로 나아가야 한다.

(2) 기술력의 특화 전략

현재 지역건설업체의 가장 큰 문제점은 업체 수는 급증한 반면 경쟁력을 갖춘 특화된 업체에 전문분야가 없다는 것이다. 앞으로의 건설시장은 외국업체의 본격적 진출, 대기업의 지역진출확대 등으로 인해 지역 건설업체의 경쟁은 더욱 심화될 것이고 전문기술력과 특화된 분야를 갖지 못하는 중소기업체는 퇴출의 위기에 놓일 것이다. 이러한 상황에서 만약 특정 기업이 비교우위 분야를 모색해 이 분야에 자원을 집중하는 차별적 경쟁력을 확보한다면 이 기업은 다른 기업과의 경쟁에서 우월한 지위를 차지할 것이 분명하다. 그러나 기업의 입장에서는 이러한 공중 및 상품의 전문화 전략의 수립 및 추진이 결코 손쉬운 일이 아니다. 자사만의 독특한 경쟁우위를 지닌 중소건설업체만이 대기업과의 경쟁을 피하고 나아가서 협력을 도모하면서 생존할 수 있을 것이다. 따라서 규모의 영세성으로 충분하지 않은 자원을 가

진 중소기업체는 우선 제한된 자원을 한 곳에 집중하여 차별적 경쟁력을 확보한 후 그 다음 성장궤도를 고려해야 할 것이다.

(3) 전문인력의 개발

중소건설업체들은 직원의 배치전환을 통하여 회사가 특화 하고자 하는 부분의 조직을 강화하고 점진적으로 이 분야에 대한 기술인력을 보강하여야 한다. 그러나 중소기업체의 경우 대기업과 비교해 볼 때 많은 부분이 열악하여 기술인력 확보가 그리 쉽지 않다. 이러한 상황에서 중소기업체가 선택할 수 있는 대안은 다음과 같이 내부인력을 양성하는 것이다.

첫째, 기업이 분명한 비전을 제시하여 종업원들의 미래에 대한 불안을 감소시켜준다.

둘째, 열악한 시설 및 제도의 부족함을 상쇄할 수 있도록 인간적인 친밀감을 높인다.

셋째, 다양한 비공식적인 조직 활용을 통하여 가족적 결속력을 다진다.

넷째, 기술력 향상을 위해 다양한 동기유발제도를 활용한다.

다섯째, 위탁교육, 외부강사를 초빙해 새로운 기술이나 공법에 대한 주기적인 교육을 실시한다. 장기적으로는 자체개발, 타 기업이나 관련연구소 등 외부와의 연계 또는 중소기업체 간의 공동노력 등 다양한 방법을 통하여 전문기술을 개발하여야 한다.

(4) 재무구조의 개선

중소건설업 업체수의 급격한 증가는 치열한 수주경쟁을 유발하고 특별한 경쟁우위를 지니지 못한 중소기업체들은 수주액의 증대를 위한 유일한 방법으로 가격경쟁에만 의존하여 출혈 경쟁도 불사하게 되었다. 이 과정 속에서 자기자본이 충분치 못하고 자금조달능력도 부족한 중소기업체들은 급기야 부도를 내기에 이르렀다. 1997년 말 외환위기에 따른 금융경색으로 인하여 유동성이 부족한 중소기업체의 부도는 더욱 가속화되고 있는 추세이다. 중소기업체도 점차 순수 도급공사에서 수익성이 높은 개발사업으로 진출하기 위해서는 중소기업체의 재무상태의 안정성이 확보되어야 하며 자금 조달력이 강화되어야 한다.

재무상태의 안정성을 확보하기 위해서 첫째, 장단기 부채를 줄여야 한다. 둘째, 운전자금을 증가시켜야 한다. 셋째, 이익을 감안한 선별수주를 지향해야 한다. 넷째, 자기자본으로 감당할 수 있는 적정한 물량을 확보해야 한다. 다섯째, 매입채무의 금액과 시기의 조정 및 계획을 해야 한다.

자금조달 능력을 강화하기 위해서는 첫째, 신용상태를 철저히 해야 한다. 둘째, 지역금융기관과의 연계를 강화하며 지속적인 신뢰를 쌓아야 한다. 또한 회계 및 재무관리 분야의 기능도 제대로 이루어지도록 해야 한다. 회계 및 재무 시스템이 불명확하고 체계화되지 못하면 정확한 공사원가와 이익의 산출이 불가능할 뿐만 아니라 경영자로 하여금 자사의 재무상태의 정확한 파악을 불가능하게 한다.

3. 중소건설기업의 성장전략

(1) 건설사업시장

현 지역 중소건설업체의 사업시장은 대부분 지방의 공공공사에 의존하고 있는 실정이며 이러한 상황은 향후 2-3년 동안 지속될 것으로 보인다. 그러나 이러한 공공공사가 토목공사인 점을 감안할 때, 기업규모가 작을수록 공공공사의 수주가 더욱 어렵다는 것을 시사한다.

이러한 추세가 계속된다면 향후 공공공사에 있어서 중소건설업체들의 참여가 더욱 배제될 것이다. 따라서 한 지역에서 오랫동안 뿌리를 내려 해당 지역의 주민들의 선호도에 익숙한 지방 중소건설업체들은 점점 민간건설부문의 확대를 위해 준비를 해야 할 것이다. 이를 위해서 회사에서 장기적인 안목을 바탕으로 기술개발 계획을 수립하고 환경을 조성하여 전문기술력을 갖춰야한다. 하도급업체와의 네트워크 형성을 통하여 외지업체가 특정지역 진출시 당면할 수 있는 거리 비용을 절감시킴으로써 상대적인 가격경쟁력을 발휘할 수 있어야 할 것이다.

(2) 건설사업 분야

전문화의 실질적인 핵은 전문기술의 보유에 있다. 자원이 영세한 중소건설업체가 대형업체와 마찬가지로 건설의 모든 기능을 보유할 수는 없다. 따라서 자사의 필요에 따라 선택적으로 기능을 확대하는 전략을 펼쳐야 할 것이다. 중소 건설업체들은 전문적인 기술 확보를 위해서 첫째, 시공기능을 담당하던 업체가 엔지니어링 기능을 보강하여 특정 공정 설계, 시공 및 구매 기능을 동시에 수행할 수 있는 능력을 갖추어야 할 것이다. 둘째, 자금력과 기술력에 있어서 안정적인 기반을 확보한 중견업체라면 특정 공정에 대해 기획에서 유지·보수에 이르기까지 전 기능을 확보하는 방안을 고려해야 할 것이다. 이와 더불어 전문 인력의 수급과 자금력의 확보도 가능토록 해야 할 것이다.

(3) 사업 참여 형태

설문에 의하면 현 지역 중소건설업체는 주로 단독 도급에 의해 건설사업을 수주하고 있는데 향후 2-3년에 예상되는 사업 참여형태 및 향후 확대해야 할 사업 참여형태는 공동도급이라고 응답하였다. IMF구제금융 이후 지역 경제의 침체와 1998년 이후 2년 연속으로 건설업은 지역경제성장애 부정적 영향을 주었다. 건설시장의 개방으로 인해 국내 대형업체 뿐 아니라 외국업체의 지역 진출이 증가할 것으로 전망되어 지역 내 사업의 확보도 더욱 어려워질 전망이다. 이러한 상황에 지역 건설업체들이 적극적으로 대처해 나가기 위해서는 자생력을 키워야 하고 지역 내 업체들간에 협력체계를 구축하여 대응해 나가야 할 것이다. 따라서 지역 건설업체간 컨소시엄의 확대 등을 통한 건설공사의 진행단계별 자금 투입시기와 회수

시기를 예측하고 조정하는 등, 기술 경쟁력을 바탕으로 한 지역업체의 공동 협력체제 구축이 필요하다.

(4) 사업 참여 단계

설문에 의하면 현 지역 건설업체의 사업 참여 단계는 건설단계이며 향후 2-3년 사이에 예상되는 사업 부문 역시 건설단계라는 응답이 우세하였다. 그러나 향후 확대해야 할 사업 부문은 설계/계획 단계라고 응답하였으나, 이는 주로 대형 건설업체에 근무하는 응답자들이 그들의 입장에서 응답한 것으로 사료된다. 즉 대형 건설업체는 건설사업체 관리로 가야하며, 그 이하의 중소건설업체들은 시공 중심으로 갈 것으로 예측된다. 그러므로 상위에 속하는 지역업체는 시공부문보다는 설계와 CM(건설사업관리)분야에서 전문화를 이루고, 중소건설업체는 시공부문에서 부문별, 공정별 전문화를 이루어야 한다. 이를 위해서는 각 부문별, 공정별 전문인력의 확보 및 개발에 주력하여야 하며, 동종 업체들간에도 각종 협회의 기능을 강화하고 보다 소그룹화한 협회나 조합을 구성하는 등 적극적인 협력체제를 구축해야 한다.

(5) 사업경쟁 요소

설문에 의하면 현 지역 중소건설업체들은 중요한 사업경쟁 요소인 적정한 이익을 얻지 못하며 주로 저가 낙찰에 의한 사업 수주를 하고 있음을 알 수 있다. 그러나 향후 예상되는 사업의 경쟁요소는 품질을 우선으로 생각하고 있으며 이를 위한 대응 전략 역시 품질보증이라고 응답하였다. 대부분의 지역 건설업체의 경우 수도권 건설업체보다 시공능력, 기술경쟁력 등이 떨어지며 따라서 수주경쟁에서 우위를 점할 수 없다. 이러한 중소건설업체가 향후 수주경쟁에서 생존할 수 있는 방법은 다양한 자기만의 새로운 신기술, 신공법을 개발해야 하나 이 역시 그 이면에는 반드시 품질체계의 정립이 뒷받침 되어야 한다.

V. 결 론

본 연구는 중소건설업체의 경쟁력 강화와 성장을 위한 대응전략을 수립하기 위해서 수행되었다. 이를 위하여 강원지역 중소건설업체에 대한 예비 면담조사를 수행하여 문제점과 개선방향들을 도출하였다. 그 결과를 바탕으로 설문조사를 수행하여 중소건설업체의 성장전망을 예측하고 그 가능성을 평가하여 대응전략을 제시하였다.

지역 중소건설업체의 주요 문제점은 업체수의 급격한 증가 추세와 이로 인한 심각한 수주경쟁 및 수익성 악화이다. 공공공사의 대부분을 차지하는 대규모 토목공사와 지방자치단체 발주공사의 수주에서 대형업체의 대거 진출하여 중소기업의 경쟁력의 취약, 공사관리 시스

템 부재 및 품질관리 능력미흡 등을 확인 시켜주었다. 기술능력의 전문성 부족, 우수한 기술 인력의 확보능력 및 기술 인력의 개발/관리능력 미흡, 자금조달의 어려움으로 인한 자체사업 및 개발사업 등의 사업확대 불가능, 발전 및 성장을 위한 기업의 특화된 전략과 목표의 부재 등도 문제점으로 확인 되었다.

지역 중소기업체를 개선하기 위해서는 최고 경영자의 경영혁신이 필요하고, 전문기술인력과 특화된 전문 분야를 확보하여 차별적인 경쟁력을 구축하여야 한다. 전문기술인력의 확보 및 인력을 관리육성하기 위한 시스템개발이 필요하고, 재무관리 능력의 개선 및 자금조달 능력 향상을 통한 경영 차원의 개선과 개발사업, 자체사업 등으로의 사업영역 확대가 요구된다.

이상의 문제점과 개선방안을 토대로 중소기업체의 성장방안과 대응전략을 분석한 결과는 다음과 같다.

- ① 공공부문과 민간부문 그리고 자체 사업분야의 성공적 확대를 위해 가장 필요한 대응전략은 품질확보와 가격경쟁력이다.
- ② 현재 공공 및 민간부문의 수주확대를 해야 할 기반분야는 발주기관과의 유대관계와 기술경쟁력 확보, 정보시스템의 도입 등이다.
- ③ 현재 중요하다고 보고 있는 사업경쟁요소는 품질과 가격이다.
- ④ 향후 수행해야 할 사업에서 가장 주력하게 될 사업경쟁요소는 품질, 기술, 가격 등의 순으로 나타났다.
- ⑤ 향후 중소기업체의 성장을 위한 사업경쟁 요소는 최우선적으로 기술과 품질이다.

본 연구에서 분석대상이 되었던 설문조사 대상기업수가 강원지역에서 사업을 수행하는 100개에 불과하였고, 이용가능한 설문이 51개 기업의 자료이므로 분석결과를 일반화하기에 한계가 존재할 수밖에 없다. 따라서 향후의 연구는 전국적으로 보다 많은 기업들을 분석대상으로 하는 보다 심도 있는 연구가 수행되어야 할 것이다. 제시된 성장전략방안들이 실제 적용되고 지역 중소기업체들의 현실적 문제점들이 개선되기 위해서는 제도적인 보완책이 필요하므로, 제도적 장치 마련을 위한 구체적인 연구가 계속적으로 수행될 필요성이 있다.

참고문헌

- 강성근, "수요자 중심의 건설시장 변화에 대응하는 중소건설업체의 경쟁전략에 관한 연구", 한양대학교 경영대학원 석사학위논문, 1999. 12.
- 강영순, "TMF시기 중소건설업체의 경쟁력 요소분석과 경영전략에 관한연구", 중앙대학교 건설대학원 석사학위논문, 1999. 6.
- 김만식, "우리나라 중소건설업체의 경쟁력 강화 방안에 관한 연구", 인천대학교 국제경영대학원 석사학위논문, 2002.
- 김문환외, 중소건설업체의 경쟁력 강화방안에 관한 연구, 서울대학교 공학 연구소, 1993.
- 김민형, 중소건설업의 경영실태 및 개선방안, 한국건설산업 연구원, 1997.
- 대한건설협회, 중소 건설업 실태조사 보고서, 각 년호,
- 대한건설협회, 건설업 경영분석, 각 년호.
- 대한건설협회, 건설업 실태조사, 각 년호.
- 대한건설협회, 건설업 경영 관리의 결정요인 분석분석, 1996.
- 대한건설협회, 2004년 민간건설백서, 2004.
- 대한건설협회, 건설업통계연보, 2004.
- 마이클 포터(조동성 역), 경쟁우위, 교보문고, 1992.
- 박영조, "중소건설업체의 경영성과 결정요인에 관한연구", 한양대학교 경영대학원 석사학위 논문, 1999. 6.
- 박주복, "중소건설업체의 부도원인과 대책에 관한 연구", 건국대학교 경영대학원 석사학위 논문, 1998. 12.
- 신유근, 한국기업의 성공과 실패, 대한상공회의소, 1996.
- 왕세중, 건설산업과 국민경제, 한국건설산업연구원, 1995.
- 양참삼, 조직이론, 박영사, 1990.
- 이광현, 핵심역량경영, 명진출판, 1995.
- 이규방·양지청, 건설산업 생산 및 비용구조에 관한 연구, 국토개발연구원, 1990.
- 이장우, 경영전략론, 법문사, 1995.
- 이재우, 건설업 경영 평가에 관한 연구, 국토개발연구원, 1995.
- 이재우·손창환, 건설업 경영 실태 및 대책, 국토개발연구원, 1995.
- 이학중, 한국의 기업문화, 박영사, 1993.
- 천성범, "시장개방에 따른 건설산업의 대응방안에 관한 연구", 인하대학교행정대학원 석사학위논문, 1998. 12.

- 한국건설산업연구원, IMF 시대 건설업의 환경 변화 전망과 대응과제, 1998.
한국건설산업연구원, IMF 시대의 건설산업, 1998.
한국건설산업연구원, 전략 경영 기법 및 사례연구, 1999.
한국건설산업연구원, 건설 광장, 각 월호.
한국건설산업연구원, 개방시대의 한국건설업 발전전략 모색을 위한 토론회, 1996.
한국건설산업연구원, 건설업체 경영 실태분석, 1997.
한국건설기술 연구원, 건설시장 개방과 기술발전방향 심포지엄 논문집, 1992.
홍성용, 한국건설 21세기 비전, 한국건설산업연구원, 1997.

A Study on the Strategies of Growth in Small & Medium Construction Firms

Kim, Beom-Jin · Cho, Chang-Jin

Abstract

This research has been accomplished to build up the growth strategies of Kangwon district's small & medium-sized construction firms. For this purpose, we made an investigation of the present situation and status for existing regional small & medium construction firms by analyzing data. Based on the results from this study, the following growth strategies are suggested to gain their competitive advantages.

Firstly, most of all, the role of the top manager is the most important factor since most of the top manager for the small & medium-sized construction firms coincide with the owner the firms.

Secondly, the specialization strategy is to establish. Above all they concentrate their business capacities on core business. Then, this growth strategy should be based on the selective escalation of functions in order to maintain an appropriate level of construction works.

Thirdly, the specialized skills and skilled workers are ensured for competitive advantages. For human resource development, they should train workers to be multi-functioned on the assumption the they could stay at firm until they wish to retire.

Finally, the government must also spare no effort to encourage the small & medium-sized construction firms to build up it's competitive power and cultivate it's spontaneous generation power though the reformation of system related whit the small and medium construction industry.

<key Word> small & medium construction firms, strategies of growth