

IT서비스 대·중소기업 동반성장 전략 연구*

김 현 수**

A Study on Win-Win Growth Strategy for Large and Mid-sized IT Service Enterprises*

Hyunsoo Kim**

■ Abstract ■

The purpose of this research is to find a better win-win growth strategy of Large and mid-sized IT service enterprises. Efficient win-win growth for large and mid-sized enterprises is essential for acquiring a solid global competitiveness in IT service industry. However, previous studies lack generalized and detailed findings, and therefore past strategies were based on fragmented analysis. To develop an efficient win-win growth for Large and mid-sized enterprises, global benchmarking and an in-depth analysis on deep-rooted problems in IT service industry has been conducted. Past and present policies on IT service industry have been reviewed based on desirable co-growth structure. Based on research, current policies are unable to support co-growth, and collaborative efforts between Large and mid-sized enterprises as well as square deals are necessary for win-win growth. A new policy paradigm has been derived and a roadmap for efficient co-growth strategy has been suggested. The results of this research can be used for building a better IT service industry polices. In future studies, a longitudinal analysis on the proposed co-growth strategy can be conducted.

Keyword : IT service, Win-win growth, Large and Mid-sized Enterprises

논문투고일 : 2012년 04월 26일 논문수정완료일 : 2012년 06월 12일 논문게재확정일 : 2012년 06월 20일

* 본 연구는 2012년 국민대학교 교내연구비의 일부 지원으로 수행되었음.

본 연구는 국가정보화전략위원회의 일부 지원으로 수행되었음.

** 국민대학교 경영대학 경영학부 교수

1. 서 론

동반성장이 경제와 사회의 핵심 이슈다. 대·중소기업 동반성장을 위해서는 대기업과 중소기업이 각자의 역할을 경쟁력있게 수행할 수 있어야 한다. 산업구조 등의 생태계 개선, 중소기업 환경 개선, 대·중소기업 거래구조 개선 등 제반 여건이 개선되어야 한다. 지금까지 동반성장과 관련하여 여러 가지 논의가 있었으나, 구체적이고 종합적인 분석에 근거한 연구는 수행되지 못하였다. 피상적이고 단편적인 일부 사실에 근거하여 정책을 수립하고 시행해 왔다. 지금까지의 동반성장 관련 정책성과를 분석하고, 협업의 주체인 대·중소기업이 윈-윈하는 동반성장을 이룩하기 위한 새로운 전략 개발이 필요한 상황이다. 본 연구에서는 IT서비스 대·중소기업 동반성장을 위한 그간의 정책을 분석하였다. 공정거래질서 확립을 위한 제도, 중소기업 시장 확대 조치 등을 분석하고, 대·중소 동반성장 강화를 위한 생태계 전반의 노력을 분석하였다. 수요자(기업) 관점의 기업간 협업 방안을 연구하였다. 관련 전문가들의 심층적 의견을 분석하여 상생과 신시장 확보를 위한 새로운 협력패러다임을 도출하였다. IT서비스업의 본질에 기초한 효율적인 상생 동반성장 구조를 도출하였다.

2. 선진국 동반성장 전략 벤치마킹

먼저 대·중소기업 동반성장에 성공하고 있는 국가들에 대해 벤치마킹을 수행하였다. 미국, 일본, 대만, 스웨덴, 핀란드, 독일, 덴마크 등의 정책을 분석하여 전반적인 대·중소기업 동반성장 정책의 과거 및 현재 방향을 확인하였다. 특히, 자금지원 정책, 인력지원정책, 공정거래지원정책, 인수합병(M&A) 지원정책, 공동R&D 지원정책 등 주요 정책에 대해 상호 비교 분석하였다. 이들 국가들의 전반적인 중소기업 지원정책 방향은 자금지원 등 직접적 단기적 지원 정책을 축소하고, 중소기업이 자체적으로 경쟁력을 갖추도록 원격으로 지원하는

전략으로 이전되고 있다. 자체 경쟁력을 갖추도록 하는 대표적인 정책이 인력지원인데, 특히 독일 등 중소기업 경쟁력이 강한 국가들은 인건비 경쟁을 포기하고, 고급인력에 의한 전문성 경쟁기반의 산업구조가 정착되도록 하고 있다. 주요국의 동반성장 지원정책 중 특이점을 요약하면 <표 1>와 같다.

선진 각국은 대·중소기업 각자 고유의 경쟁력 강화를 통한 파트너십 활성화가 동반성장을 위한 핵심 정책이라고 보고 있다. 인력관련 정책으로, 대기업에서 훈련하여 양성한 인력이 중소기업으로 공급되는 구조를 갖추려고 노력하는 국가들이 있다. 또한 대기업의 사내교육 프로그램에 중소기업 근로자도 참여하도록 활성화하거나, 공동 연구개발을 활성화하여 지식의 교류가 활발해지도록 하고 있다[1]. 공동 R&D는 중소기업 간에도 활성화되어야 하며, 대·중소기업간에도 활성화될 필요가 있는데, 이를 간접적으로 지원하는 국가들이 많다. 중소기업끼리 “뭉치면 살고 흩어지면 죽는다”는 인식이 확산되어 중소기업 간에 협력을 강화하고, 품질향상에만 주력하는 국가도 있다. 요약하면, 전 세계적으로 가장 핵심적인 대·중소기업 동반성장 정책은 공정거래 확립을 위한 지원 정책이다. 대·중소기업간에 거래가 투명하고 공정하게 이루어지도록 하면, 나머지는 개별기업, 개별 산업에서 해결해야 한다고 보는 것이 대·중소기업 동반성장 정책의 핵심이다.

3. 연구 방법 및 모델

본 연구는 엄격한 연구가설 설정과 검증을 수행하기 어려운 주제를 다루고 있다. 따라서 연구의 기준점을 도출하기 위해 동반성장에 성공하고 있는 선진국 모델에 대한 벤치마킹을 먼저 수행하였으며, 이 벤치마킹 결과를 통하여, 전략 도출의 기본이 되는 명제를 설정하였다.

본 연구에서 설정한 검증 명제는 아래와 같다.
명제 1 : 기존의 대·중소기업 동반성장을 위한 정책은 효과를 보지 못하고 있다.

〈표 1〉 각국별 대·중소기업 상생 정책 특이점

미국	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 다양한 기관을 통해 정보네트워크가 잘 구축되어 있어 대기업과 중소기업 간의 종적 정보공유 및 중소기업 간의 횡적 정보공유 네트워크를 구축하고 있음. ◦ 중소기업 간의 모임을 통해 대기업과 중소기업 간의 연결 통로 역할을 지원하고 중소기업체들의 공급 교섭력을 강화하는 특징을 가지고 있음.
스웨덴	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 중소기업만을 위한 정책을 개발하지는 않고 대기업에 대한 정책이 결과적으로 중소기업에 영향을 미치도록 감안하여 정책을 개발하고 있음. ◦ 산별노조에 의해 직종별 임금에 대·중소기업간 동일하게 지급되므로 차이가 없음.
대만	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 대만의 산업조직은 각각의 중소기업들이 기술적 우위를 갖고 수평적 거래 관계와 수직적 거래 관계를 통해서 분업 네트워크가 잘 형성되어 있음. ◦ 정부는 개별기업의 경영개선 의욕 및 잠재력 등을 엄격하게 심사하여 선별적으로 지원하고 있으며 직접적인 보호 육성 보다는 경영환경의 개선과 같은 간접적 지원에 초점을 둠.
일본	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 계열화의 붕괴로 인해 개방적 거래관계가 확산되면서 영업력이 부족한 중소기업의 판로가 문제가 되어 대·중소기업간 알선제도에 초점을 둔 협력 촉진 정책을 추진하고 있음. ◦ 납품단가 인하 압력에 대해 중소기업이 제안하면 대기업이 이를 수용하여 협의를 통해 납품단가를 결정해 감.
핀란드	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 대·중소기업간 협력은 서로 보완적인 부분에서 이루어지고 있음. ◦ 주로 기술개발 부분에서 협력이 이루어지는데 기술의 변화가 빠른 산업에서는 협력이 활성화되어 있으나 그렇지 못한 산업에서는 협력이 활성화 되어 있지 않음.
독일	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 중소기업 간에는 ‘뭉치면 살고 흩어지면 죽는다’는 의식하에서 중소기업끼리의 협업과 컨소시엄 구성이 활발하게 이루어짐 ◦ 중소기업간에는 가능한 제살 깎아먹는 동업자간의 경쟁은 피하고 시장 분할을 통해 상호이익을 추구하며 가격 경쟁보다는 품질 향상으로 경쟁력을 확보하고 있음.
덴마크	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 영세기업부터 대기업까지 세계시장을 상대로 하는 도전적인 기업이 정신이 투철하여 창업에 대한 인식이 남다르며 정부의 중소기업 지원도 창업을 중심으로 한 정책지원이 대부분을 차지하고 있음.

명제 2 : 동반성장을 위하여 대기업과 중소기업의 공동노력이 중요하다.

명제 3 : 동반성장을 위해서는 공정거래 환경 조성 노력이 중요하다.

명제 4 : 공정거래를 위해서는 기술력과 전문성 향상이 핵심이다.

명제 5 : 업의 속성상 인력운용과 연구개발 협력이 동반성장의 핵심이다.

이 명제들을 검증하기 위하여 심층조사와 설문조사를 병행하여 수행하였다. 심층조사는 핵심전문가 대상의 서면면담조사와 실제 동반성장 사례조사로 나누어 수행하였다. 대·중소기업 동반성장의 여러 이슈들은 대기업의 시각과 중소기업의 시각이 상반되는 경우가 많다. 하나의 같은 사실에 대해서도 서로간의 인식이 현격하게 차이나는 경우가 많다. 객관적인 사실들과 각 집단의 인식들을 정확히 조사하기 위해 심층 서면면담조사, 설문조

사, 사례조사 등 세 가지 연구 방법을 병행하여 사용하였다.

전문가들로부터 객관적인 사실과 깊이 있는 의견을 획득하기 위해서 대면 면담이 아닌 심층 서면 면담을 사용하였다. 글로 작성할 수 있을 정도의 책임 있는 의견이 연구 가치가 있는 의견이라는 판단 때문이다. 심층조사의 일부로서 사용한 사례조사는 반동반성장 사례를 중심으로 조사하였다. 동반성장을 하지 않고 어느 한쪽이 우월적인 지위를 과도하게 남용한 사례 등을 조사하여 그 근본 원인과 해결책에 대한 시사점을 얻기 위해서다. 설문조사는 대기업과 중소기업의 의견이 첨예하게 대립될 수 있는 사안들에 대한 분석을 위해 사용하였다. 진정한 대·중소기업 상생을 위해서는 공통 전략을 발견해내는 것이 중요하고, 의견이 대립되는 원인을 분석해내는 것이 중요하기 때문이다.

위 세 가지 연구 방법을 병행하여 사용함으로써, 본 연구는 정확한 사실 분석과 깊이 있는 정책 방

향을 도출하였다.

4. 조사 분석 결과

앞서 설명한 바와 같이, 조사분석은 심층조사와 설문조사로 나누어 병행하여 수행되었다. 심층조사는 핵심 전문가 대상의 서면면담조사와 상생 관련 주요 사례조사로 나누어서 진행되었다. 설문조사는 대기업과 중소기업 관련자들을 표본추출하여 견해와 사실 해석에 대한 비교분석을 중심으로 수행하였다. 조사분석 결과는 아래와 같다.

4.1 심층면담 및 사례조사

심층조사는 핵심 전문가 대상의 서면면담조사와 현업 실무자 대상의 대·중소기업 상생 사례조사 등 두 가지 방법으로 수행하였다. 서면면담조사는 조사서를 작성하여 핵심전문가들에게 전달하고, 서면으로 답변을 받는 방식으로 진행하였다. 총 12 페이지에 걸친 29개의 깊이 있는 질문을 제시하고 답변을 요청하였다. IT서비스 산업에 대해 15년 이상의 경험이 있는 민관학의 전문가들을 추출하여, 1주일 기한을 주고 응답 요청을 하였다. 모두 14명의 민관학 전문가들이 3일 이상의 시간을 가지고 깊이 있는 응답을 제시하였다. 응답한 전문가들은 본 주제에 대한 실무 및 연구경력이 대체로 20년이 넘는 본 산업의 역사를 잘 알고 있는 민관학의 대표 인물들이었다.

또한 동반성장이 잘 되지 않고 있는 원인을 파악하기 위하여 사례조사를 수행하였다. 많은 중소기업들이 정보의 공개로 인한 불이익 가능성을 우려하여 사례 공개를 기피하였다. 어려움이 많은 중에도, 주요 사항에 대한 비공개를 약속하고 총 22건의 반동반성장 사례를 수집하였다. 수집된 22건의 사례는 크게 두 개의 범주로 구분할 수 있다. 불공정 거래 범주에 속하는 사례가 많고, 인력 및 기술유출 범주의 사례는 상대적으로 적었다.

불공정거래 사례는 과도한 단가인하 요구, 대금

지불 지연, 업무량 과다 부담 등의 사례가 가장 많이 수집되었다. 그 원인을 분석해보면, 발주자의 최저가 발주 관행, 대기업의 관리 비용 과다, 중소기업의 기술력 부족 등 여러 가지 요인이 복합되어 있다. 사업에 관련되는 세 집단을 모두 혁신해야 해결될 수 있는 문제들이 대부분이다. 인력 및 기술유출 사례는 대기업의 이기적 관행과 중소기업 인력의 경력 상향 욕구가 결합되어 발생되고 있다. 중소기업 종사자의 직장 이동 자유가 보장되어 있는 상황이므로, 해결 대안 마련이 쉽지 않다. 그러나, 전면적인 해결은 어렵다 하더라도, 꾸준한 개선이 일어나도록 정책 변화가 필요하다.

각 집단의 인식과 합리적 행동 관행의 차이를 고려한 효과적인 상생 정책 도출을 위하여 설문조사를 실시하였다.

4.2 설문조사

설문조사 대상 및 방법, 응답자 특성은 아래와 같다.

- 조사기간 : 2011. 11. 30~2011. 12. 3(4일 간)
- 조사방법 : 구조화된 설문지를 통한 온라인 설문 조사
- 조사대상 : 대기업 및 중소기업 주요 관계자 250명(85명 응답)
- 응답자 특성 : 대기업 29명, 중소기업 52명, 기타(공무원, 교수 등) 4명

응답자는 대기업의 공공사업 담당 임직원, 중소기업의 임원 등으로서 본 주제에 대해 깊은 식견을 가진 전문가들이었다. 조사 내용은 동반성장에 대한 정부정책의 현황, 동반성장에 대한 정부정책의 효과 진단, 대기업 및 중소기업의 동반성장 노력 현황, 기업과 기술 및 전문성 실태, 거래구조 및 산업환경 조사, 기술변화에 따른 대책 조사 등을 포함하였다. 설문조사 결과는 심층조사 결과와 함께 명제 검증에 사용되었다. 아래에서 두 개의 조사 결과를 결합하여 설정된 명제에 대한 분석

결과를 제시한다.

4.3 명제 검증

명제 검증에 앞서, 동반성장을 위한 기본 전제 활동에 대한 분석을 수행하였다. 대·중소기업 거래에서 진정한 동반성장을 위해 중요한 항목은 <표 2>와 같이, 사업 및 기술영역별 기업의 전문화, 동종 기업간 철저한 사업능력(기술력)에 의한 경쟁, 그리고 공동 신사업 발굴 및 수행능력 확보 등이 우선순위가 높게 나타났다.

명제 1로 세운 “기존의 대·중소기업 동반성장을 위한 정책은 효과를 보지 못하고 있다”에 대한 조사결과는 다음과 같다. 그동안의 정부정책의 효과성에 대한 조사결과는 다음 <표 3>에서와 같이 기존 정책이 중소기업의 시장 참여 확대나 경쟁력 강화에 기여한다고 인식하지는 않고 있는 것으로 분석되었다. 그동안 시행된 대부분의 정책들에 대한 효과성이 대체로 평균 수준(3.00)을 가까스로 넘은 수준이거나 보통이하 수준에 그치고 있다. 효과성 측면에서 SW 고충처리센터 운영(2.79), 하도급분쟁조정위원회 운영(2.85) 등은 낮은 수준으로 인식하고 있었고, SW 사업 표준 하도급 가이드라인 시행(3.13), SW 상생협력위원회 기능 강화 및 확

대(3.05) 등은 상대적으로 효과가 있다고 인식하고 있다. 또한 대기업은 자생력이 확보된 것으로 간주하고 영세한 중소기업이 불공정한 거래에 노출되었다는 판단아래, 대기업에 대해서는 주로 규제 및 제한 정책을 위주로 사용하고, 중소기업에 대해서는 역할 공간의 확대에 치중한 정책이 주를 이루고 있었는데, 그 결과 기술력 및 경쟁력 차원에서 글로벌 기업으로의 사업 능력 및 생산성 제고로 이어지지 않고 있음을 보여주고 있다. 전반적으로 대부분의 정책들이 중소기업 입장에서 혜택을 받고 있다거나, 경쟁력 향상의 효과적인 동인으로 작용하고 있다는 평가는 받지 못하는 것으로 판단된다. 대·중소기업간에 통계적으로 유의한 차이가 없음은 그동안 정부정책의 효과성에 시사 하는바가 크다. 정부 정책의 방향을 대폭 수정해야할 상황임을 시사해준다.

또한 그동안의 정부 정책이 소프트웨어 및 IT서비스 산업 육성에 기여한 효과는 매우 낮은 수준으로 인식되고 있다(2.31점). 특히 대기업에서는 정책의 효과성을 극히 낮게 평가하고 있으며, 중소기업도 낮게(2.42점) 평가하고 있다. 정부가 기업의 인력양성/연구개발 투자 등 구체적인 정책으로 시장에 적극적으로 관여할 경우에, 산업 육성 효과가 높을 것으로 예측하고 있어 방향 설정에

<표 2> 대·중소기업간 동반성장을 위한 항목의 중요도 분석

대·중소기업거래에서 진정한 동반성장을 위해서 필요한 항목	전체(N = 85)		응답자 구분					
	평균	표준 편차	대기업(N = 29)		중소기업(N = 52)		기타(학교, 기관 등)(N = 4)	
			평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
공동 신사업 발굴 및 수행능력 확보	3.57	0.90	3.76	0.91	3.50	0.89	3.00	0.82
사업 및 기술영역별 기업의 전문화	3.92	0.76	4.24**	0.64	3.76**	0.79	3.50	0.58
동종 기업 간 철저한 사업능력(기술력)에 의한 경쟁	3.69	0.93	3.90	0.94	3.59	0.94	3.50	0.58
한계 기업에 대한 용이한 퇴출 지원(숨어내기를 통한 기업경쟁력 향상)	3.42	0.87	3.79**	0.82	3.24**	0.86	3.00	0.00
외부(정부기관 등 등)에서의 정책적 지원 및 개입의 강화	3.19	1.05	2.76	1.15	3.43	0.92	3.25	0.96

주) **표는 95% 신뢰수준에서 대기업 응답자와 중소기업 응답자의 집단 간 평균값 차이가 유의함을 의미함.

〈표 3〉 정부 정책의 효과성 인식 수준 분석

시행된 정책들	전체(N = 85)		응답자 구분					
	평균	표준 편차	대기업 (N = 29)		중소기업 (N = 52)		기타(학교, 기관 등) (N = 4)	
			평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
대기업 참여 하한제 적용	2.84	1.16	2.45**	1.18	3.10**	1.12	2.25	0.50
SW 사업 표준 하도급 가이드라인 시행	3.13	1.01	3.21	0.90	3.12	1.08	2.75	0.96
분리발주제도 정착 및 확산	3.08	1.00	2.97	1.05	3.19	0.99	2.50	0.58
SW 상생협력위원회 기능 강화 및 확대	3.05	0.96	2.97	1.09	3.10	0.91	3.00	0.82
하도급 상세내역 공개	2.99	0.97	3.28	0.96	2.88	0.94	2.25	0.96
하도급대금 직불제도 및 지급확인제도	3.27	1.08	3.69**	1.07	3.06**	1.06	3.00	0.82
SW 고충처리센터 운영	2.79	0.89	2.86	0.92	2.75	0.90	2.75	0.50
하도급분쟁조정위원회 운영	2.85	0.98	2.93	0.96	2.77	1.00	3.25	0.96

주) **표는 95% 신뢰수준에서 대기업 응답자와 중소기업 응답자의 집단 간 평균값 차이가 유의함을 의미함.

〈표 4〉 정부 정책에 대한 효과성 및 방향성 분석

시행된 정책들	전체(N = 85)		응답자 구분					
	평균	표준 편차	대기업 (N = 29)		중소기업 (N = 52)		기타(학교, 기관 등) (N = 4)	
			평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
그동안의 정부 정책이 소프트웨어산업 육성에 기여한 효과는 어떠한가?	2.31	0.91	1.97**	0.78	2.42**	0.94	3.25	0.50
정부가 시장개입은 전혀 하지 않고, 공정거래 환경 조성만 할 경우 산업육성 효과는 어떠한 것인가?	2.75	1.17	3.32**	1.06	2.42**	1.14	3.00	0.82
정부가 시장에 적극적으로 관여할 경우 산업 육성 효과는 어떠한 것인가?	3.73	1.03	3.52**	1.06	3.87**	1.03	3.50	0.58

주) **표는 95% 신뢰수준에서 대기업 응답자와 중소기업 응답자의 집단 간 평균값 차이가 유의함을 의미함.

시사하는 바가 크다.

대·중소기업 거래에서 가장 강력한 협력 방안인 기업 간 인수합병(M&A)이 미흡한 이유로는 <표 5>에서와 같이, 경영진의 기업에 대한 강한 소유 의식이 가장 주된 요인으로 꼽혔으며, 벤처캐피탈의 산업이해 및 전문성 부족, 대기업의 중소기업 M&A에 대한 부정적 인식, 기술력을 가진 M&A 대상기업이 적음도 높은 응답치를 보여주고 있다.

본 명제와 관련하여 대·중소기업간 신뢰를 강화 시킬 수 있는 기업의 노력과 정부의 정책에 대한 주요 서면면담 결과는 아래와 같다.

저가 수주를 지양하고 중소기업에게 제대로 값을 주어야 좋은 품질의 시스템을 생산할 수 있다. 또한 정부는 사업자 선정에서 가격 경쟁은 없애고 기술로 평가하는 사업자 선정 체계를 강화해야 하며, 기업은 지속적인 기술력 향상에 노력해야 하

〈표 5〉 기업 간 인수합병(M&A)이 활성화되지 않는 원인

기업간 인수합병이 활성화되지 않는 주된 원인	전체(N = 85)		응답자 구분					
	평균	표준 편차	대기업 (N = 29)		중소기업 (N = 52)		기타(학교, 기관 등) (N = 4)	
			평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
기술력을 가진 M&A 대상 기업이 적음	3.44	1.05	3.83	1.04	3.23	1.02	3.25	0.96
경영진의 기업에 대한 강한 소유의식	3.69	1.02	3.52**	1.18	3.83**	0.90	3.25	1.26
벤처캐피탈의 산업이해 및 전문성 부족	3.68	0.80	3.79	0.86	3.63	0.79	3.50	0.58
대기업의 중소기업 M&A에 대한 부정적 인식	3.60	1.05	3.97**	0.94	3.48**	1.06	2.50	0.58

주) **표는 95% 신뢰수준에서 대기업 응답자와 중소기업 응답자의 집단 간 평균값 차이가 유의함을 의미함.

〈표 6〉 대·중소기업간 동반성장을 위한 대기업에서의 노력

동반성장을 위한 대기업에서의 노력 정도	전체(N = 85)		응답자 구분					
	평균	표준 편차	대기업 (N = 29)		중소기업 (N = 52)		기타(학교, 기관 등) (N = 4)	
			평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
금융 지원 관련 제도	3.54	1.07	4.07	0.92	3.25	1.06	3.25	0.96
공정거래환경 관련 제도	3.26	0.93	3.59	0.78	3.12	0.98	2.75	0.50
상생문화조성 관련 제도	3.05	1.13	3.31	1.07	2.94	1.17	2.50	0.58
역량강화 관련 제도	3.48	1.10	3.79	1.11	3.33	1.07	3.00	1.16
R&D 관련 제도	3.27	0.97	3.55	1.06	3.12	0.92	3.25	0.50

고, 정부는 기술평가 제도의 개선을 통해, 기술력을 통한 경쟁 구도를 만들어야 한다. 기업은 전략적 파트너로서 서로 신뢰하고 비전을 공유해야 하며, 정부는 유망한 중소기업이 보유한 기술을 강력한 방법으로 보호해야 하며, 안정적인 기반에서 사업 활동에 전념할 수 있는 제도를 개발할 필요가 있으며, 현재는 신뢰의 문제가 아니라 역량의 문제이기 때문에 역량을 높이는 것이 중요하다. 또한 정부의 공정거래 감시 기능 강화 및 우수한 기술 및 제품에 대한 공정 가격 및 인증 제도의 정착 노력을 강화해한다.

명제 2 “동반성장을 위하여 대기업과 중소기업의 공동노력이 중요하다”에 대한 조사결과는 다음과 같다. 대기업 측은 중소기업의 노력이 부족하다는 부정적 의견이 많은 반면 중소기업 측에서는

많은 노력을 기울이고 있다는 의견이 다수를 이루며 상반된 견해를 보였다(2.83대 3.23). 동반성장을 위해 시행하고 있는 노력은 대기업에서는 대기업이 잘하고 있다고, 중소기업은 중소기업이 잘하고 있다는 시각을 갖고 있으며, 서로 잘 안 되는 원인을 상대방의 탓으로 돌리고 있는 것으로 나타났다.

중소기업의 동반성장 노력에 대해서는, <표 7>과 같이, 대기업에서는 핵심 기술력 축적 및 확보를 위한 노력과 기술 인력의 전문성 강화 노력을 높게 보고 있으며, 중소기업에서는 핵심 기술력 축적 및 확보를 위한 노력과 계약 조건 철저 준수를 위한 노력을 높게 보고 있다.

대·중소기업간 기술개발 및 전문성강화를 위한 상호협력수준은 아래와 같이, 매우 낮은 것으로

<표 7> 대·중소기업간 동반성장을 위한 중소기업에서의 노력 정도

동반성장을 위한 중소기업에서의 노력 정도	전체(N = 85)		응답자 구분					
	평균	표준 편차	대기업 (N = 29)		중소기업 (N = 52)		기타(학교, 기관 등) (N = 4)	
			평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
기술인력 전문성 강화노력	3.08	1.13	2.83	1.20	3.23	1.10	3.00	0.82
핵심기술력축적 및 확보노력	3.08	1.21	3.00	1.34	3.10	1.18	3.50	0.58
공동작업시 품질관리를 위한 노력	2.78	1.07	2.34**	1.08	2.96**	1.03	3.50	0.58
작업생산성 향상을 위한 노력	2.91	1.08	2.55**	1.15	3.10**	1.01	3.00	0.82
계약조건 철저 준수를 위한 노력	3.05	1.02	2.90	1.05	3.13	1.03	3.00	0.82

<표 8> 대·중소기업간 기술 개발 및 전문성 강화를 위한 상호협력 분석

기술 개발 및 전문성 강화를 위한 대기업과 중소기업간 상호협력	전체(N = 85)		응답자 구분					
	평균	표준 편차	대기업 (N = 29)		중소기업 (N = 52)		기타(학교, 기관 등) (N = 4)	
			평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
공동 기술개발을 위한 정보공유 노력	2.66	0.87	2.45	0.83	2.77	0.90	2.75	0.50
기술 인력의 전문성 강화 노력	3.08	1.21	3.00	1.34	3.10	1.18	3.50	0.58
핵심 기술력 축적 및 확보 노력	2.78	1.07	2.34**	1.08	2.96**	1.03	3.50	0.58

<표 9> 대·중소기업 경영진들의 동반성장을 위한 의지 분석

대·중소기업 경영진들의 상생을 위한 의지 등의 측면에서 신뢰	전체(N = 85)		응답자 구분					
	평균	표준 편차	대기업 (N = 29)		중소기업 (N = 52)		기타(학교, 기관 등) (N = 4)	
			평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
대기업 경영진에 대한 신뢰 정도	2.81	1.10	3.21**	1.11	2.58**	1.05	3.00	0.82
중소기업 경영진에 대한 신뢰 정도	3.02	0.76	3.10	0.77	2.96	0.77	3.25	0.50
중소기업 직원들의 중소기업 경영진에 대한 신뢰 정도	2.94	0.79	2.97	0.73	2.90	0.82	3.25	0.96

나타났다.

대·중소기업의 협력과 글로벌 스타 기업으로의 약진을 위해서는 동반 성장에 대한 경영진들의 마인드가 매우 중요하나, <표 9>와 같이 이에 대한 의지와 서로에 대한 신뢰가 약한 상황이다.

본 명제와 관련하여 대기업-중소기업 멘토링 시스템을 만들기 위해 필요한 정부의 지원에 대한

주요 서면면담 결과는 아래와 같다.

민간 기업이 자체 사업 영역 확대를 위한 방안으로 추진하며, 정부는 기업의 이러한 노력이 성과를 낼 수 있도록 해외 시장 정보 및 홍보 지원 역할을 하는 것이 바람직하다. IT서비스 업종은 하도급 공정거래 및 동반성장 정책이 필요하며, SW 솔루션/패키지 업종은 R&D 지원, M&A 장려 및

유통 정책이 필요하다. 대기업, 중소기업간 멘토링 연결을 위한 각 분야(기술개발, 경영, 마케팅 등) 별 수요기업, 공급 기업에 대한 DB 구축 및 오프라인 연결을 위한 워크샵, 세미나 등 개최와 멘토링 연결 후 성공사례 발굴 및 성공사례 홍보를 위한 조직 구성 및 정책 추진 등 지원이 필요하다. 지식재산권 소유 및 실시권에 대한 보장이 발주기관과 수주업체 이외 수주업체와 하도급간의 관계에 있어서도 도입되는 것을 검토할 필요가 있다.

명제 3 “동반성장을 위해서는 공정거래 환경 조성 노력이 중요하다.”에 대한 조사결과는 다음과 같다. 대·중소기업간 거래에서 상호 계약의 공정성이 낮은 수준이라고 인식하고 있다(2.49점). 아래 <표 10>과 같이 계약조건이 철저히 준수되고 있지 않음을 볼 수 있으며, 중소기업 응답자들은 3.06점, 대기업 응답자들은 3.86점으로 응답하여 현저한 차이가 있음을 알 수 있다. 또한 계약 조건의 위반시 처벌 등이 없어 불이익의 정도가 크지 않음을

알 수 있다(3.16점).

본 명제와 관련하여 기업간 협력관계 및 거래를 투명하게 할 수 있는 기업문화 구축을 위한 제도 관련 주요 서면면담 결과는 아래와 같다.

단기적으로 하도급 거래 및 지불 현황을 발주자가 잘 감독하는 것이 해당이며, 근본적으로는 기술과 역량 중심의 거래 및 선정 원칙을 세우는 것이 중요하다. 요구 사항을 명확히 하여 불합리한 발주자 또는 도급업체의 중소 협력업체에 대한 희생강요가 어렵도록 해야 한다. 특별한 제도보다는 대기업과 중소기업이 공정한 경쟁을 펼칠 수 있는 시장의 룰을 조성하고 동반성장 문화가 정착될 수 있도록 인프라를 정착, 확산시키는 정책이 필요하다. 모든 사업에 대한 입찰관련 정보 공개, 명확한 기준제시와 공정한 거래를 위한 감시제도가 필요하며 성과에 대한 공정대우 및 처우개선제도가 필요하다.

명제 4 “공정거래를 위해서는 기술력과 전문성 향상이 핵심이다”에 대한 조사결과는 다음과 같

<표 10> 대·중소기업간 상호거래에서 계약 조건 준수 분석

대·중소기업간 상호거래에서 계약 조건 준수	전체(N = 85)		응답자 구분					
	평균	표준편차	대기업(N = 29)		중소기업(N = 52)		기타(학교, 기관 등)(N = 4)	
			평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
대기업의 계약 조건 준수 정도	3.33	0.93	3.86**	0.92	3.06**	0.86	3.00	0.00
중소기업의 계약 조건 준수 정도	3.28	0.77	3.21	0.68	3.31	0.83	3.50	0.58
계약 조건 위반시 불이익 정도	3.16	1.06	3.14	0.95	3.19	1.10	3.00	1.41

<표 11> 대·중소기업간 급여차이의 원인 분석

급여차이의 원인	전체(N = 85)		응답자 구분					
	평균	표준편차	대기업(N = 29)		중소기업(N = 52)		기타(학교, 기관 등)(N = 4)	
			평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
업무중요도의 차이로 인한 영향	2.73	1.25	3.17**	1.28	2.48**	1.18	2.75	1.26
업무생산성의 차이로 인한 영향	2.86	1.23	3.28**	1.36	2.62**	1.12	3.00	0.82
이익 분배구조의 불균형 영향	3.78	1.18	3.31	1.42	4.04	0.99	3.75	0.50

다. 아래 <표 11>에서와 같이 대·중소기업간 급여차이의 원인을 업무의 중요도(2.73점)나 업무 생산성 차이(2.86점)로 인식하지 않고, 이익 분배구조의 불균형(3.78점)에서 찾고 있어서, 불공정 거래 환경의 개선이 시급함을 알 수 있다.

기술 개발 및 전문성 강화를 위해 대기업과 중소기업간 상호협력력이 중요하나, <표 12>에서와 같이, 낮은 수준으로 나타나고 있다. 특히 대·중소기업간 기술 거래에서의 공정성이 상대적으로 매우 낮다. 공동의 기술 개발이나, 공동으로 문제를 해결하는 수준도 낮게 나타나고 있다. 전반적으로 전문성에 의한 철저한 분업과 협력에 의한 공동협력 패러다임 구축이 잘되지 않고 있다.

본 명제와 관련하여 선진국과 같이 품질 기술력을 통한 경쟁 구도를 만들기 위해서 필요한 정부 정책에 대한 주요 서면면담 결과는 아래와 같다.

지식경제부, 행정안전부, 조달청 등의 발주기관 모두 최저가 입찰 가격경쟁제도 보완이 필요하다. 중·장기적으로 환경변화에 순응하면서 원천기술

을 개발할 수 있는 환경을 제공하는 정책들이 필요하다. 많은 발주기관 등이 사업관리를 위해 투입인원수(Head Count) 방식을 요구하고 있기에 이러한 제도가 기업의 생산성, 품질기술력 경쟁에 걸림돌이 되고 있다. 품질 감시 기관을 통한 상시 품질 홍보 및 분석 리포트 발표를 통해 기업이 지속적으로 노력할 수 있는 공익공정품질관리국의 신설이 필요하다.

명제 5 “업의 속성장 인력운용과 연구개발협력 이 동반성장의 핵심이다”에 대한 결과는 다음과 같다.

인적 자원의 확보 및 양성을 위한 동반성장 관점에서의 상호 협력 수준은 <표 13>과 같이 미흡한 수준이며, 특히 대기업에서 중소기업으로의 이직은 매우 낮고(2.05), 상대적으로 중소기업 인력이 대기업으로 이동하는 수준은 매우 높게 나타나고 있다(3.25). 또한 대기업에서 중소기업 교육 훈련을 지원하는 정도는 중소기업에서 매우 낮게 나타났다(2.47) 대기업에서는 높다고 인식(3.14)하

<표 12> 대·중소기업간 기술개발 및 전문성 강화를 위한 협력 정도

기술 개발 및 전문성 강화를 위한 대기업과 중소기업간 상호협력	전체(N = 85)		응답자 구분					
	평균	표준 편차	대기업 (N = 29)		중소기업 (N = 52)		기타(학교, 기관 등) (N = 4)	
			평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
대·중소기업간 기술 공동개발 정도	2.55	0.88	2.55	0.91	2.54	0.90	2.75	0.50
대·중소기업간 기술 거래의 공정성 확보	2.51	0.96	2.86**	1.13	2.31**	0.83	2.50	0.58
대·중소기업간 공동 문제해결 정도	2.65	1.03	2.97**	1.02	2.44**	1.02	3.00	0.82

<표 13> 기술인력 확보 및 양성을 위한 상호협력 수준 분석

인적자원 확보 및 양성을 위한 대·중소기업 상호협력	전체(N = 85)		응답자 구분					
	평균	표준 편차	대기업 (N = 29)		중소기업 (N = 52)		기타(학교, 기관 등) (N = 4)	
			평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
대기업 전문인력의 중소기업 이직 정도	2.05	0.93	2.03	0.87	1.96	0.94	3.25	0.50
중소기업 전문인력의 대기업 이직 정도	3.25	1.04	3.41	0.87	3.18	1.14	3.00	0.82
대기업의 중소기업 교육훈련 지원 정도	2.70	1.06	3.14**	1.22	2.47**	0.92	2.50	0.58

고 있으며, 집단 간 평균치 차이가 통계적으로 유의한 수준이다.

본 명제와 관련하여 중소기업의 경영환경개선, 시장 경쟁력 및 교섭력 강화를 위해 대·중소기업 간 정보네트워크 구축에 필요한 정책지원에 대한 주요 서면면담 결과는 아래와 같다.

기업의 역량을 객관화하여 전문 분야별 우수 기업의 실적과 역량을 공개해야 한다. 주기적인 ‘네트워킹 데이’ 같은 행사가 타 산업에서도 시행되고 있어 벤치마킹할 필요가 있다. 정보 네트워크를 구축하기 위해 현재 각 부문별 협회 중심의 정보교류 체계에 대한 점검과 이를 대규모 통합 데이터베이스화하여 정보를 신속하게 제공 또는 교류해야 한다. 국가정보화 표준 프레임워크에 따른 국가정보화 표준 지침서를 개발하여 이를 발주자와 사업자가 모두 준수할 수 있도록 법제화하고 공개함으로써 중소기업의 기술 및 품질을 향상하여 경쟁력을 확보할 수 있도록 기반을 조성할 필요가 있으며, 상호 정보를 공유하기 위한 문화 확산이 필요하다.

공동 기술 연구개발시 대·중소기업 간의 기술영역을 나누어 상호보완 및 상호협력이 이루어지도록 유도하려면 어떠한 제도적 지원이 필요한가에 대한 주요 서면면담 결과는 아래와 같다.

대기업은 여러 우수 중소기업의 솔루션 간에 상호 연계 될 수 있는 표준 프레임워크를 개발 보급하여 솔루션의 활용 가치와 시장을 넓혀주는 역할을 할 수 있다. IT서비스 분야는 대기업의 경우 중소기업이 보유하기 힘든 개발방법론, 프로세스 관리 등 서비스 품질 중심, 중소기업체는 전문 솔루션 기반 기술 중심으로 상호 협력해야 한다. 정부주도

의 대규모 R&D 사업이나 대규모 사업의 경우, 기업간 컨소시엄 구성을 의무화 하거나 많은 배점을 부여하여 실질적으로 수주를 위해서 상호 협력을 해야 하는 환경을 제공할 필요가 있다. 특정분야별 전문성을 심사하여 인증하는 제도를 도입함으로써, 관련 우수기업을 제도적으로 육성하는 것이 필요하다.

5. 동반성장 정책 모델

벤치마킹을 통한 방향성 분석, 심층조사와 설문 조사를 통한 정책 패러다임 변화 방향 분석을 수행하고, 바람직한 정책 패러다임의 변화 방향을 도출하였다. 정책 패러다임의 변화 방향은 현재 단계에서 미래 단계로 전환되는 것이다.

즉 대·중소기업이 모두 이익을 얻을 수 있고 기업들의 자발적인 협력을 유도하는 진정한 동반 성장을 위한 정책으로 전환되는 것이다. 기존 정책은 내수시장을 대·중소기업에게 어떻게 공평하게 배분하는가에 초점이 있었으며, 특히 중소기업을 보호하기 위하여 시장 배분 정책을 취하였다. 정책 평가 결과 대기업과 중소기업 모두 만족하지 못하고 있으며, 정부가 제시한 동반성장 시책들에 대한 자발적 참여도가 떨어지는 상황이다. 이러한 상황을 해결하기 위해서는 기존의 시장 분배 환경 조성정책에서 상호신뢰를 기반으로 한 공정거래 환경 조성으로의 전환이 필요하다. 상호신뢰를 기반으로 한 공정거래 환경 조성을 위해서는 공정거래 감시 기능 강화하고 “모범적인 공정거래 기업”을 선정하여 입찰 참가 우선권을 부여하는 등의 자발적 참여를 유도함으로써 상호간 신뢰를 구축할 수

과거 단계	현재 단계(~2012)	미래 단계(2013~)
산업 태동기	산업 안정기	글로벌 경쟁력 강화기
SW 개발 촉진법 제정	<ul style="list-style-type: none"> 시장 분배적 거래환경 조성정책 신뢰가 부족한 대·중소기업 상호협력 환경 미흡한 SW 전문 인력 양성 정책 낙후된 발주제도 정책 M&A 환경 자율 정책 	<ul style="list-style-type: none"> 상호신뢰를 기반으로 한 공정거래 환경 조성 정책 신뢰를 바탕으로 한 대·중소기업 상호협력 환경 지원 민·관·학 공동의 SW 전문 인력 통합 양성 정책 투명하고 선진화된 발주제도 M&A 환경 개선정책 수립

있는 토대를 마련해야 한다.

또한 공정 거래 환경을 조성하기 위해서는 저가 수주를 통해 기업의 수익성을 악화시키는 현행 발주제도의 개선이 필요하다. 현행 발주 제도는 효율적인 예산집행을 위해 일반경쟁방식을 도입하여 경쟁을 심화시키고 있으며, 입찰하한선 또한 사업 예산의 60%로 책정함으로써, 일반경쟁방식에 참여한 업체들은 가격위주의 경쟁을 하고 있다. 이러한 상황에서 낙찰된 사업자와 하도급업체간 하도급 대금산정/지불 과정에서 다양한 반동반성장 사례가 발생할 가능성이 높다. 하도급업체와 원사업자간의 공정거래 환경 조성이 어려워지고 있으며 대부분 중소기업이 이 과정에서 피해를 떠넘겨 받고 있기 때문에 반드시 해결되어야 할 상황이다.

그러나 정부의 개입을 통한 동반성장이 아닌 자율적인 시장의 참여가 이루어 질 수 있는 환경 조성이 필요하며, 이를 위해 적절한 M&A 지원 정책과 시장 판단에 따른 적극적 투자환경 조성을 위한 정책 개선이 필요하다. 현재 국내 중소기업들이 좋은 기술을 개발해도 지적재산권에 대한 보호가 잘 되지 않거나 핵심인력의 대기업 유출에 의해서 경쟁력 있는 기술이 많이 개발되지 않아 투자자들의 투자 의지를 꺾고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 중소기업이 기술에 대한 정당한 가치를 인정받을 수 있는 환경을 조성하여 기술 개발을 활성화시켜 투자자들의 투자의지를 높이는 제도가 필요하다. 현재의 M&A 인식을 개선할 수 있는 정책적 지원을 통하여 부정적 인식을 없애고 시장이 기업의 기술성 및 시장성을 판단할 수 있는 평가제도를 마련하는 것이 필요하다.

또한 민관 공동의 SW 전문 인력 양성 정책 지원이 절실히 요구되고 있다. SW 산업에서 가장 핵심 경쟁력으로 꼽히고 있는 것이 전문 인력임을 감안할 때 대·중소기업의 동반성장을 위해서는 무엇보다 현재의 SW 전문 인력 양성 정책의 개선이 시급하나, 현실적으로 개별 중소기업의 인력 양성은 어려운 실정으로 대·중소기업 및 정부의 공동 노력이 필요한 상황이다. 중소기업이 필요로 하

는 인력양성에 대기업이 주도적으로 협력하여 중소기업과 함께 양성하는 대기업 주도의 직업훈련 컨소시엄이 존재해야 한다.

6. 결론 및 토의

본 연구에서는 선진국 벤치마킹과 전문가 서베이를 통하여 바람직한 동반성장 전략을 도출하였다. 선진국 및 경쟁국 동반성장의 핵심 레슨을 재 정리 요약하면 아래와 같다.

미국은 대·중소기업 멘토링 제도를 통한 자발적인 상호협력 체계 및 활발한 M&A 제도를 통한 산업 생태계의 경쟁력 강화에 주력하고 있다. 즉 자발적 형태의 협력이 잘 이루어지고 있다. 스웨덴은 중소기업만을 위한 정책을 개발하지는 않고 대기업에 대한 정책이 결과적으로 중소기업에 영향을 미치도록 감안하여 정책을 개발하고 있다. 기술 연구에 대한 지원만이 존재한다. 독일은 우수한 직업 교육을 통한 인재 양성으로 대·중소기업의 인적자원 경쟁력 강화에 주력하고 있다. 즉 가격 경쟁이 아닌 품질을 통한 경쟁우위 확보, 대·중소기업의 동등한 경쟁이 가능한 것이 특징이다. 일본에서의 정부 지원은 철저히 공정거래가 지켜질 수 있는 거래 환경 조성에 초점을 두고 있다.

전문가서베이를 통하여 새로 도출된 정책 패러다임 변화 방향의 핵심은 기존의 시장 분배적 거래환경 조성정책에서 공정거래 환경 조성 정책으로 전환하는 것이다. 중소기업을 위한 정책은 시간이 다소 걸리더라도 생태계 개선이 우선이다. 발주제도를 비롯한 낙후된 제도에 대한 적극적인 개선 노력이 필요하고, M&A 활성화 정책 등 중소기업의 현금화 가능성을 높여주는 정책이 중요하다.

본 연구는 전문가들이 면담을 매우 꺼리는 상황에서 진행되어 자료 수집에 많은 어려움이 있었다. 따라서 현시점에서는 이 정도의 기초 연구 결과도 산업 정책의 방향 설정에 많은 시사점을 제공한다고 할 수 있다. 향후에 긴 연구기간을 가지고 정책의 효과성을 측정하고 분석하는 연구 수행이 필요

하다. 동반성장을 단기적인 관점에서 판단하지 않고 장기적인 관점에서 분석할 수 있는 의식의 전환과 추가 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

- [1] 김강식, “공정사회 구축을 위한 대·중소기업 인력관리 협력방안: 독일 사례를 중심으로”, 동반성장위원회 세미나자료집, 2011.
- [2] 김성철, “독과점 구조하 기술혁신과 시장성과의 관련성에 관한 연구”, 『국제경제연구』, 제6권, 제1호(2000), pp.181-200.
- [3] 김현수, “과학기술정책과 서비스 혁신정책의 연계전략”, 국회 과학기술정보통신위원회, 2007.
- [4] 김현수, “소프트웨어산업 구조개선 연구”, 지식경제부 연구보고서, 2009.
- [5] 김현수, “지식기반서비스 산업의 연구개발 혁신 통계”, 한국산업기술재단, 이슈페이퍼 08-13, 2008.
- [6] 김홍석 외, “제조업과 지식서비스산업 동반성장전략 연구”, 산업연구원 연구보고서, 2007.
- [7] 상생협력연구회, “제2회 상생협력 국제 컨퍼런스”, 2007.
- [8] 이지운, “국내 소프트웨어 대·중소기업의 상생 추진 현황 및 계획”, 한국IT서비스 산업협회, 2011.
- [9] 정제호, “SW 산업 구조 선진화 방안”, KIPA 정책연구센터, 2008.
- [10] 지식경제부, “대·중소기업 동반성장 종합대책 추진을 위한 소프트웨어산업 실행계획”, 2010.
- [11] 지은희, 조상섭, “소프트웨어 융합추세에 따른 소프트웨어 산업 발전방안 연구”, KIPA 정책연구센터, 2008.
- [12] 지은희, 문장원, “신흥국가의 소프트웨어 산업 경쟁력과 글로벌 포지셔닝 전략”, KIPA 정책연구센터, 2007.
- [13] JISA, *IT Services Industry in Japan*, 2009.
- [14] Sudin Apte, *The Polarization Of Indian Off-shore Providers Accelerates*, Forrester Research, 2007.
- [15] Wu, Q. and K Miyazaki, *Sectoral System of Innovation in China—the Case of Software Sector*, Tokyo Institute of Technology, 2005.

◆ 저 자 소 개 ◆



김 현 수 (hskim@kookmin.ac.kr)

서울대학교에서 공학사, 한국과학기술원에서 경영과학석사, 미국 University of Florida에서 경영학박사를 취득하였으며, 현재 국민대학교 경영대학 경영학부 교수로 재직 중이다. University of California, Berkeley에서 연구교수, University of Florida의 객원교수, (주)데이콤 주임연구원, 한국정보문화진흥원 정책연구부장 등의 경력이 있으며, 현재 (사)한국정보기술학술단체총연합회 회장과 (사)한국IT서비스학회 이사장, (사)서비스사이언스전국포럼 공동대표를 맡고 있다. 저서로는 지식경제시대의 서비스사이언스(2011, 생능, 공저), 서비스사이언스(2006, 매경출판, 공저), 프로젝트관리(2005, 전자신문사, 공저), 경영혁신론(2005, 국민대출판부), 정보시스템진단과 감리(1999, 법영사), 통합사무자동화론(1996, 박영사, 공저) 등이 있으며, 주요 연구결과는 Omega, European Journal of Operational Research, Intelligent Systems in Accounting Finance and Management, Journal of Software Maintenance and Evolution: Research and Practice 등의 국제 학술지와 한국IT서비스학회지를 비롯한 다수의 국내학술지에 발표하였다. 현재 관심분야는 서비스경영, 경영혁신, 서비스사이언스 등이다.