

중소기업 정보시스템 투자실태와 수요전망에 관한 연구

천새롬, 김문선

중소기업기술정보진흥원 조사연구팀

The Analysis on the Forecasting Demand & the Application of korea SME's Informatizaion Investment

Chun, Sae Rom, Kim, Moon Sun

Korea Technology and Information Promotion Agency for SMEs

E-mail : csrom@tipa.or.kr, ggamon@tipa.or.kr

요 약

우리 경제는 지난해에 그동안의 어려웠던 대·내외적 경영여건이 호전되고 내수경기의 회복 및 수출증가세의 확대되는 등 경기회복속도가 빨라진 모습을 보여주었다. 경기가 나아지고 경기전망이 나아짐에 따라 한국경제가 혁신주도형 경제로 빠르게 전환되고 있으며, 그 중심에 정보화는 기업 및 국가경쟁력 강화를 위한 핵심전략수단으로 입지를 굳혀나가고 있다. 그러나 자금, 인력, 정보 등의 측면에서 열세인 중소기업의 경우 벤치마킹의 자료나 검증된 성공·실패 사례의 부족으로 정보시스템 도입과 투자를 망설이고 있는 듯 하다. 그러므로 국내 중소기업의 정보시스템의 도입과 투자를 통한 정보화 촉진을 위해 현재 중소기업에서 실제 운용되고 있는 정보시스템의 투자현황과 수요를 살펴보고, 이를 통해 필요한 정보시스템의 범위와 적용의 기대효과를 예상하여 전반적인 국내 중소기업의 정보화 투자환경의 개선 방향을 제시해보고자 한다.

1. 서론

우리 경제는 IMF 이후 극심한 내수침체 등으로 경기가 어렵고 회복속도가 느렸으나, 2005년 하반기의 경제성장률은 4.6%로 하반기 들어 내수경기가 회복되고 수출증가세가 확대되고 있는 추세 등, 경기가 다소 회복되었으며, 경기전망도 밝은 편이다. 제조업의 해외이전 증가, 국가간 FTA 체결확산, 중국 등 주변국들의 급성장으로 인한 경쟁 심화 등의 어려움을 딛고 경기가 회복되고 있는 것은 한국경제가 혁신주도형 경제로의 전환이 이루어지고 있음을 시사하고 있다.

그리고 이러한 혁신주도형 경제로의 변신을위한 경영전략의 하나로써 정보화는 사회 전반의 효율성을 제고함과 동시에 기업 및 국가경쟁력 강화를 위한 핵심전략수단으로 그 입지를 굳혀가고 있다.

그러나 중소기업의 경우 아직까지 정보화를 '투자'의 개념보다는 '비용'의 개념으로 간주하고 있어 정보화투자의 활성화에 걸림돌로 작용하는 것이 현실이다. 특히 자금, 인력, 기술, 정보 등의 측면에서 열세인 중소기업의 경우 벤치마킹의 자료나 검증된 성공·실패 자료의 부족으로 정보화투자를 망설이고 있는 현실이다.

본 연구에서는 국내 중소기업의 정보시스템 투자환경 및 현황에 대한 실태조사를 통해 전반적인 문제점과 애로요인을 살펴보고, 향후 중소기업의 정보화 지원정책 수립시 기초자료로 활용하고자 한다.

* 조사자료의 사용을 허락해준 중소기업기술정보진흥원에 감사하며, 본 연구는 연구자의 개인적 견해일 뿐 중소기업기술정보진흥원의 공식적 견해는 아님을 밝혀둔다.

2. 중소기업의 정보시스템 투자 및 활용

1) 실태조사의 개요

본 조사는 중소기업의 정보시스템 투자환경 및 투자현황에 대한 실태조사를 통하여 전반적인 중소기업의 정보 시스템 투자에 대한 문제점과 애로요인을 살펴보고 향후 중소기업의 정보화 지원정책 수립 시 기초 자료로 활용하고자 실시되었다.

조사기간은 2005년 11월 11일부터 25일까지 2주간 이루어졌으며, 5인 이상 중소제조업체 2,000개사를 대상으로 하여 최고경영자 및 정보화 담당 실무책임자급을 대상으로 실시되었다. 조사방법은 전화 및 팩스, e-mail 등을 활용한 설문조사 형태로 진행되었으며, 최종 532개의 유효응답수(유효응답률 26.6%)를 회수하였다.

주요 조사내용으로는 최근 2년간의 중소기업의 정보시스템 투자현황 및 수준, 국내 중소기업의 정보화 투자환경, 2006년도 중소기업의 경기전망 및 정보화 투자전망, 중소기업이 희망하는 최종 중장기 정보화 목표 수준, 시스템 도입의 애로사항 및 저해요인 등이었다.

본 조사대상 업체의 특징을 살펴보면, 평균 종업원 수는 59.2명이며, 업종 분포는 기계/금속 제조업종이 193개사(36.3%)로 가장 많은 가운데, 전기/전자 100개사(18.8%), 비금속/목재 97개사(18.2%), 석유/화학 76개사(14.3%), 섬유 30개사(5.6%), 기타 23개사(4.3%), 음식료 13개사(2.4%)인 것으로 나타났다. (<표1> 참고)

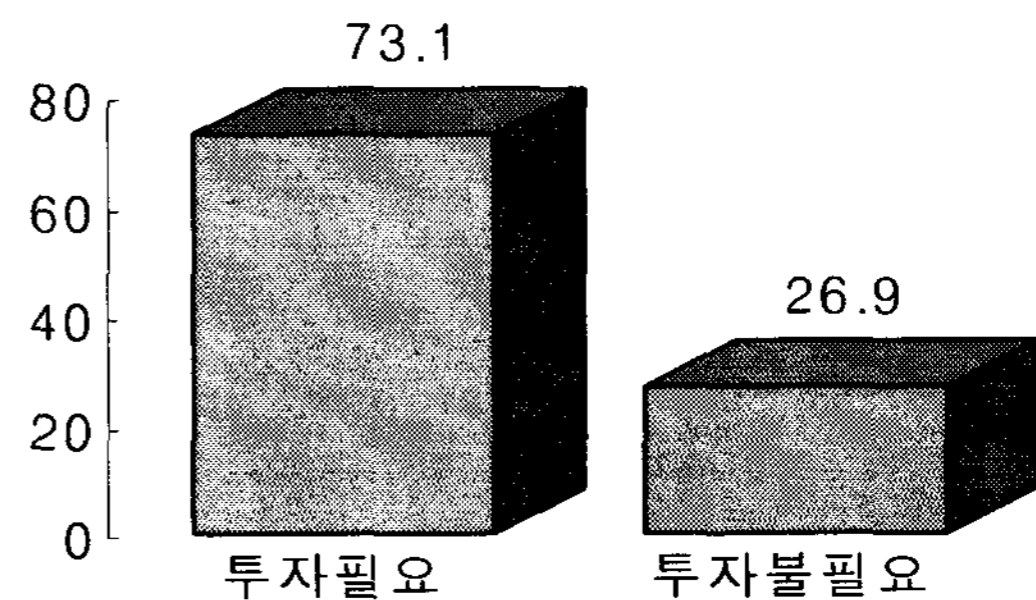
<표1> 응답업체 일반현황

구분	내용
표본크기	5인 이상 중소제조업체 532개사
규모별	조사업체 평균상시근로자 수 : 59.2명 • 소규모기업 (50인 미만) : 332개사(62.4%) • 중규모기업 (50~299인) : 194개사(36.5%) • 대규모기업 (300인 이상) : 6개사(1.1%)
매출액	평균매출액 ('04) 156.1억원, ('05) 162.7억원
업종	전기/전자 100개(18.8%) 기계/금속 193개(36.3%) 석유/화학 76개(14.3%) 음식료 13개(2.4%) 비금속/목재 97개(18.2%) 섬유 30개(5.6%) 기타 23개(4.3%)

2) 중소기업의 정보시스템 투자현황 및 특징

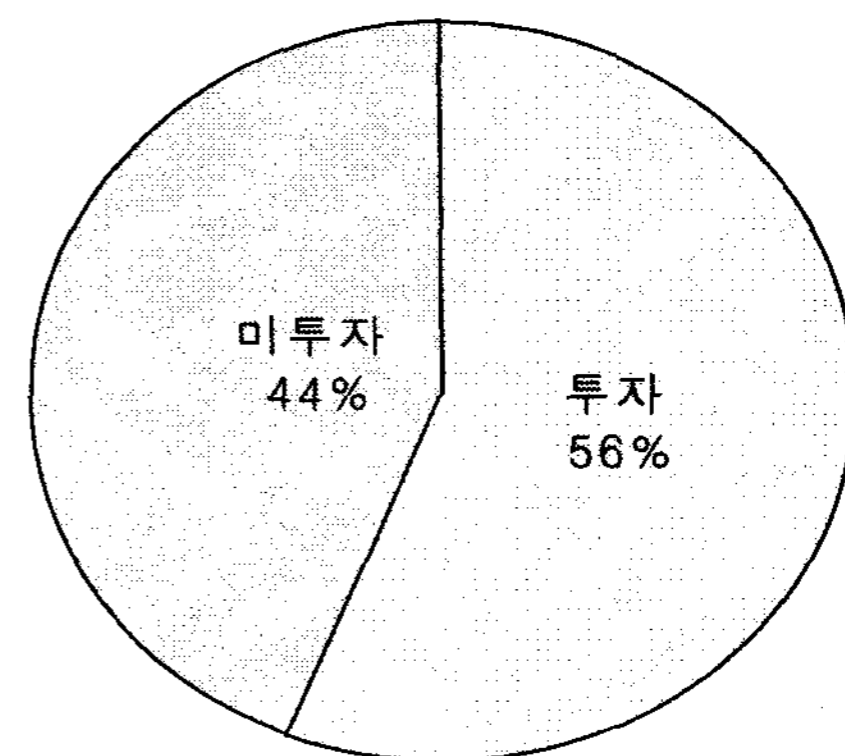
정보시스템의 투자에 대해 상당수의 중소기업들이 그 필요성을 인식하고 있는 것으로 조사되었다. 응답한 전체 중소기업의 73.1%(389개사)가 현재 자사에 정보시스템 도입 및 추진이 필요하고 따라서 정보화 투자 또한 요구된다고 응답한 것으로 나타났다. 이는 중소기업이 효율적인 기업경영을 위해 정보시스템의 도입의 필요에 대한 인식 제고와, 경영여건이 나아짐에 따라 중소기업의 투자여력이 높아진 것을 의미한다 할 수 있다. 반면 불필요하다고 응답한 업체도 26.9%(143개사)에 달해 정보시스템 및 정보화 투자에 대한 마인드 개선이 필요한 것으로 보인다. (그림1)

<그림 1> 중소기업의 정보시스템 투자 필요성



실제로 정보화에 투자하고 있는 중소기업은 전체의 56.0%인 것으로 조사되었으며(그림2), 이는 2004년 정보화 부문에 투자한 기업이 28.5%에 불과한 것으로 조사된 것에 비해 증가폭이 매우 큰 것으로 나타났다. 이는 정보시스템 투자에 대한 인식과 실제적인 투자가 증가한 것으로 보인다.

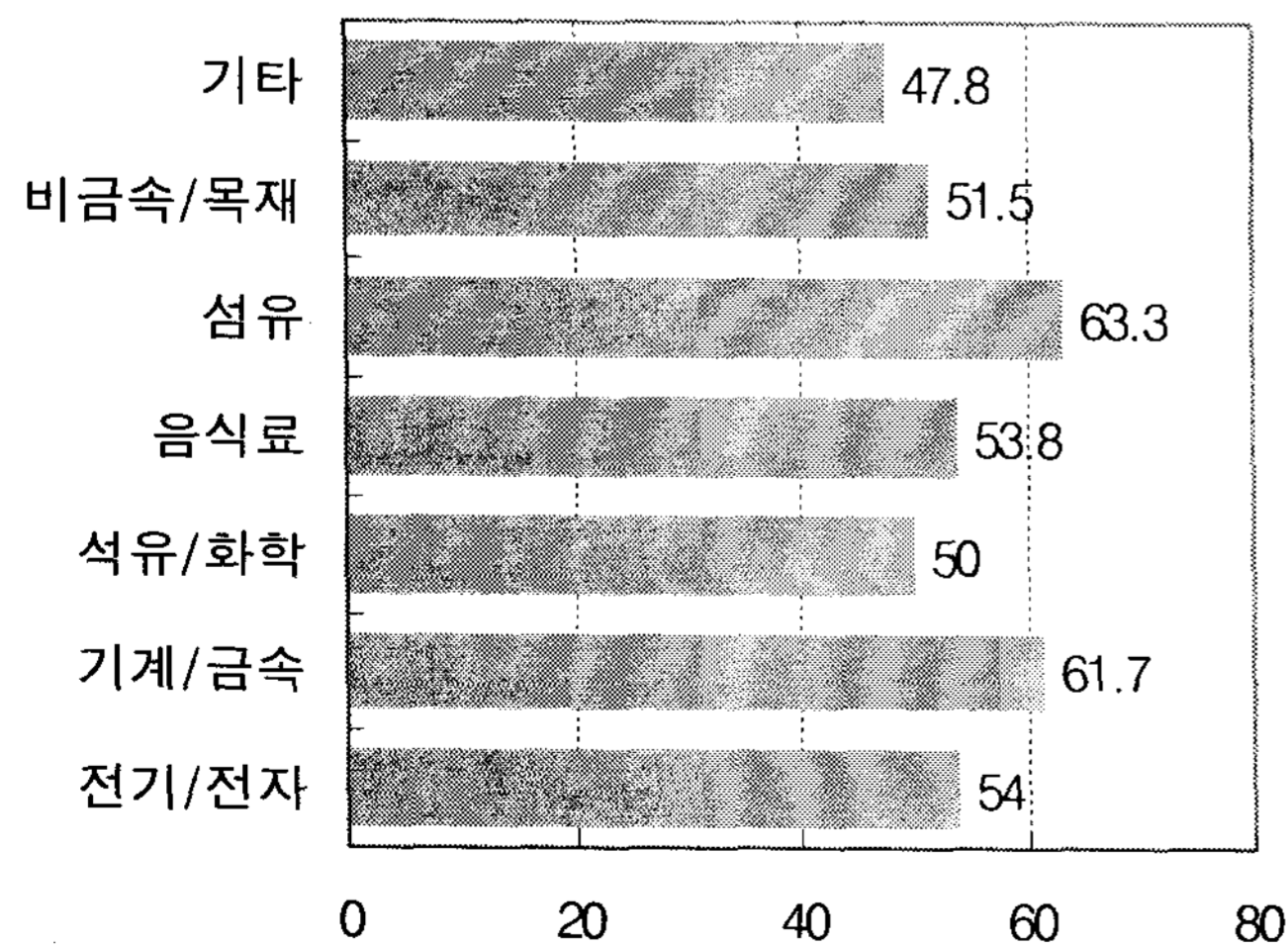
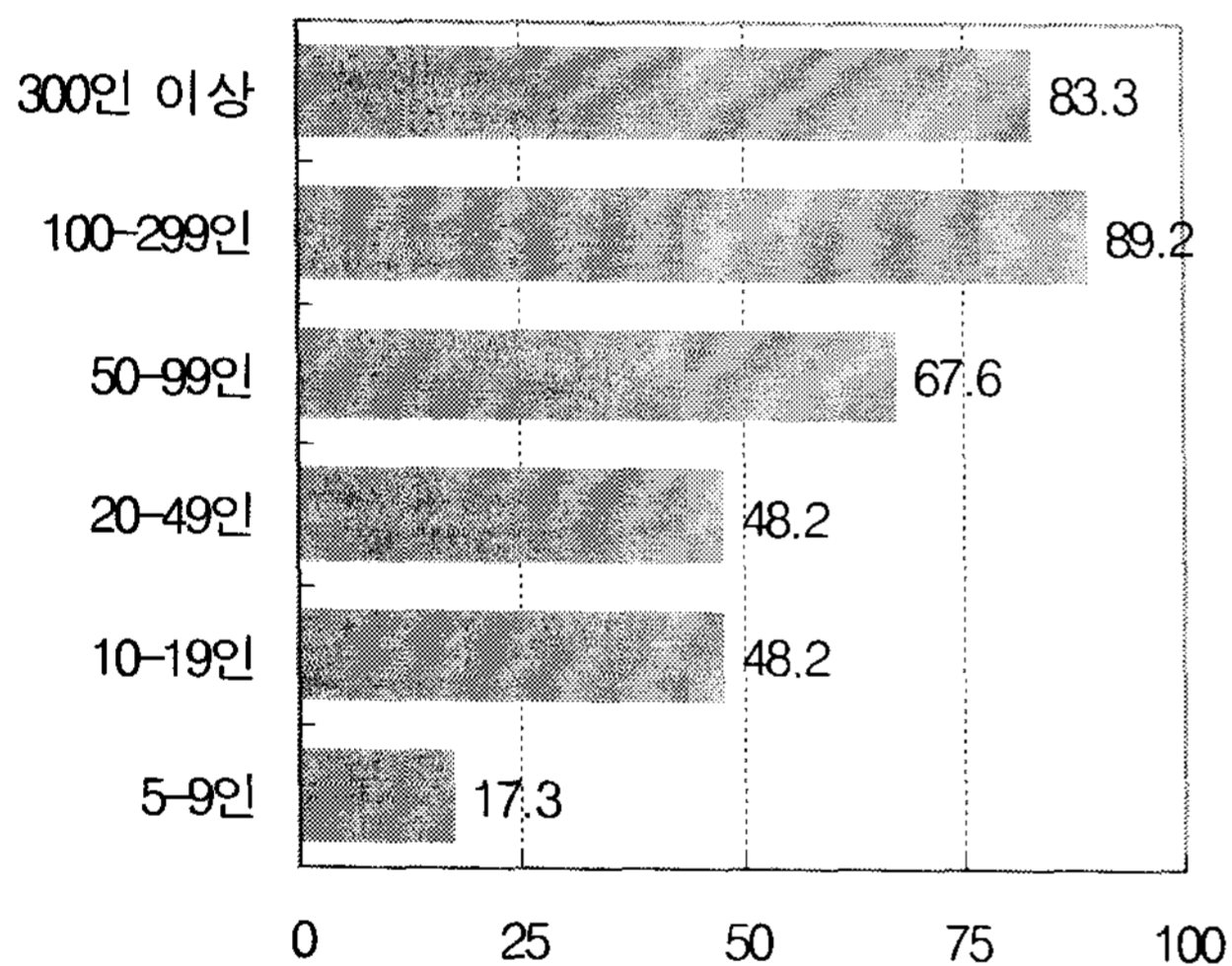
<그림 2> 2005년 정보시스템 투자 유무



또한 '중규모 기업'과 '섬유업종' 기업이 상대적으로 다른 그룹에 비해 높은 투자율을 보이는 것으로 조사되었다. 투자기업을 규모·업종별로 살펴보면, 규모별로는 100~299인 이하의 중규모 기업이 89.2%로 상대적으로 정보시스템 및 정보화에 투자한 업체의 비율이 매우 높은 것으로 나타났다. 대체적으로 기업의 규모에 따라 정보화 투자규모의 차이가 있는 것으로 나타나, 이들간의 유의미한 차이가 있음을 알 수 있다.

업종별로는 대체적으로 전 업종이 비슷한 응답률을 보인 가운데 섬유업종의 투자기업의 비율이 63.0%로 타 업종그룹보다 다소 높은 투자율을 보이는 것으로 나타났다. 이외에도 기계/금속 업종의 정보화 투자 수준이 높은 것으로 조사되었다.

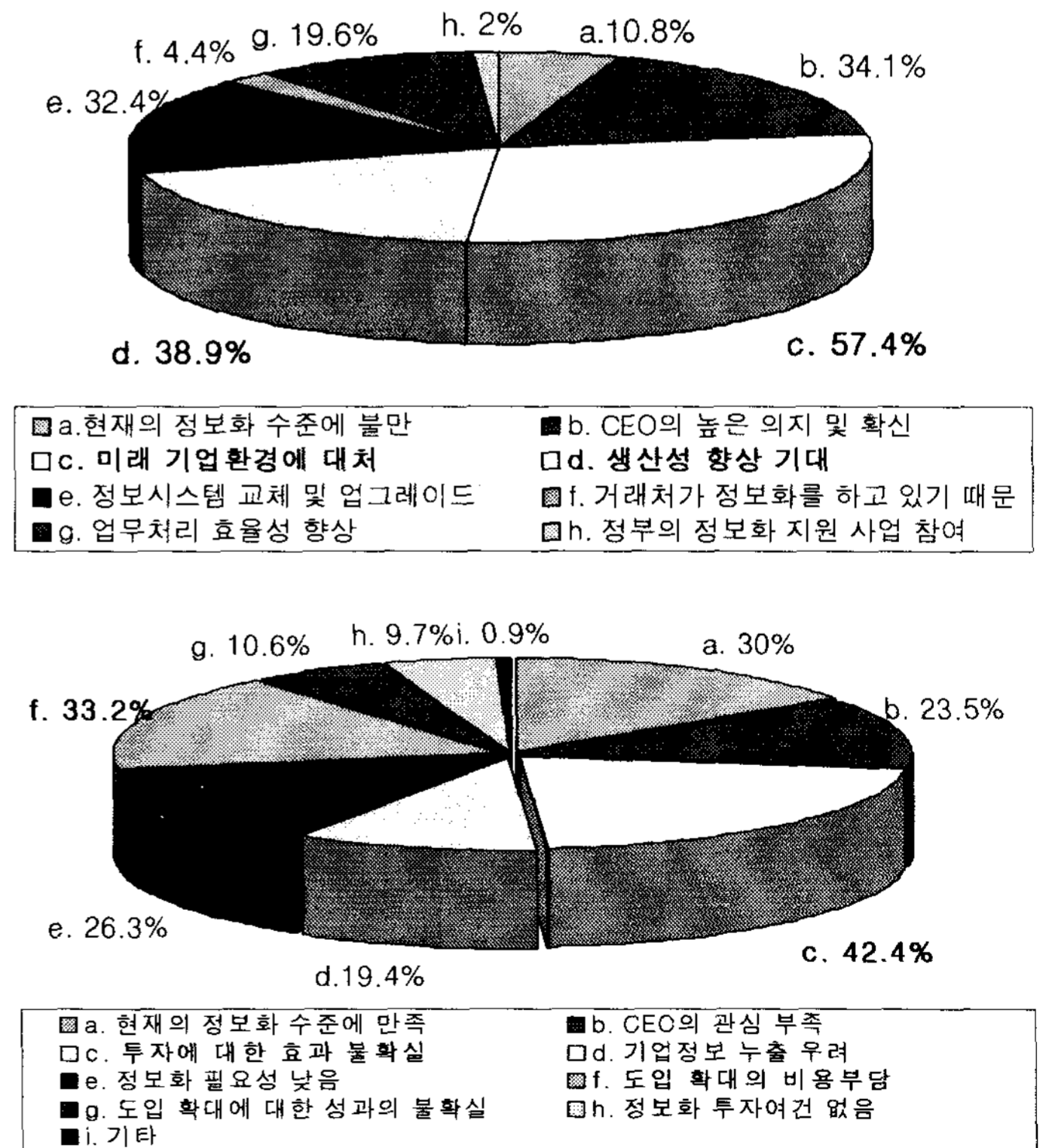
<그림 3> 규모별·업종별 정보시스템 및 정보화 투자 비교



중소기업은 '미래 기업환경에 대처하기 위해서'(57.4%)와 '생산성의 향상 기대'(38.9%) 등의 이유로 투자를 확대하는 것으로 나타났다.1) 이는 중소기업이 정보시스템 투자가 경영혁신을 촉진하고 디지털 시대의 새로운 사업모형을 제공해주는 수단으로 인식하고 있음을 반영한 것으로 향후 투자가 확대될 가능성이 있는 것으로 보인다. 또한 중소기업의 정보화 도입이 진행됨에 따라 시스템의 교체 및 유지보수, 업그레이드와 새로운 시스템 도입 등의 문제 역시 투자의 이유(32.4%)로 조사되었다.

한편 투자를 하지 않은 중소기업들은 '정보화 투자에 대한 효과의 불확실'(42.4%)과 '도입·확대의 비용 부담'(33.2%) 등의 이유로 투자를 꺼리는 것으로 나타났다. 이는 많은 중소기업들이 정보시스템 투자에 대한 공개된 성공·실패의 자료 부족으로 정보화 효과에 대한 확신을 얻지 못하고 '비용'의 개념으로 인식하기 때문인 것으로 생각된다. 그러므로 향후 국내 중소기업의 정보화 투자환경의 개선을 위해서 정보시스템 투자의 효과 제시 및 우수사례의 발굴 및 홍보를 통해 투자 효과에 대한 확신을 높이는 방안 마련이 필요할 것으로 보인다.

<그림 4> 정보화 투자 및 미투자 이유

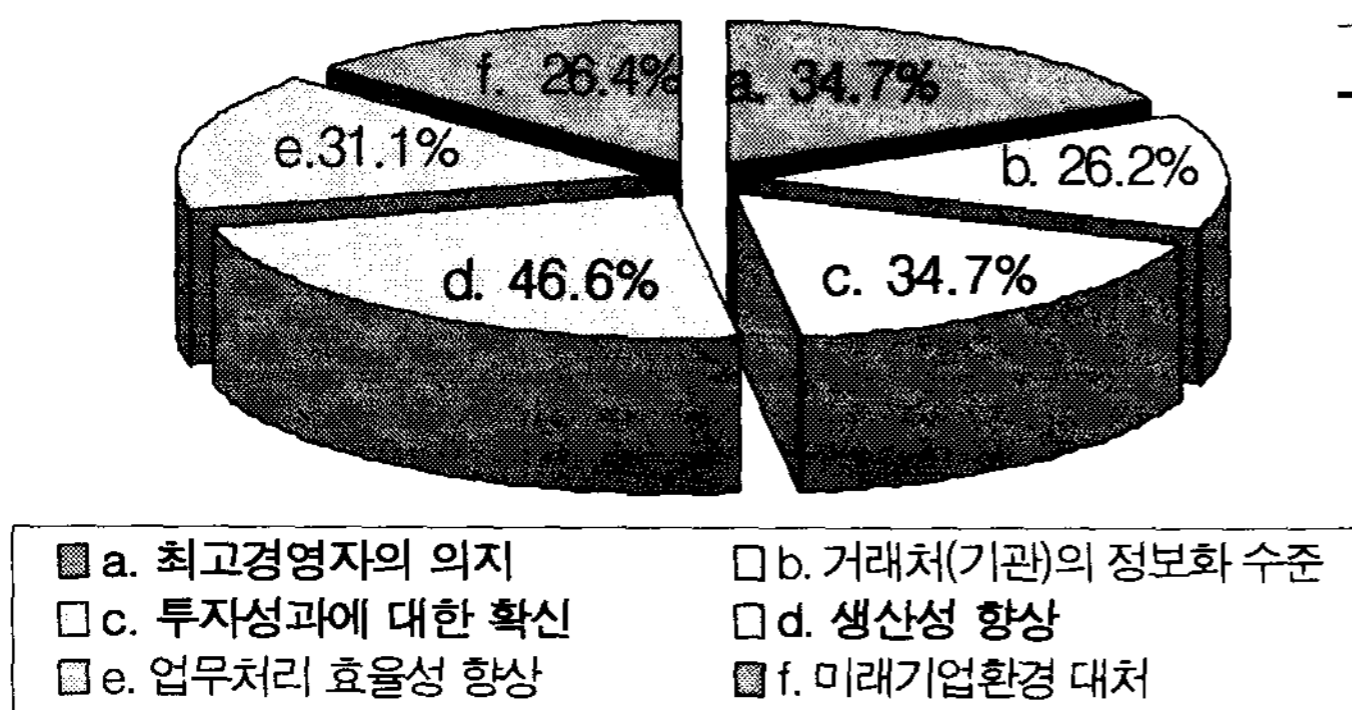


1) 투자 및 미투자 이유는 중복응답 항목임

3) 정보시스템 투자 결정요인 및 투자부문

중소기업은 '생산성 향상'(46.6%)과 '투자성과에 대한 확신'(34.7%) 및 '최고경영자의 의지'(34.7%) 등의 이유로 정보화 투자를 결정하는 것으로 조사되었다. 반면, '거래처(기관)의 정보화 수준'(26.2%)의 경우에는 투자결정요인으로써의 상대적 비중이 낮은 것으로 나타났다.

<그림 5> 투자 요인



한편, 중소기업은 현재 사무자동화나 그룹웨어 등의 '사무관리 시스템'(79.7%)과 EDI, POS²⁾ 등의 '거래관리 시스템'(56.3%)에 가장 많이 투자하고 활용하는 것으로 나타났다. DW, DSS, KMS 등과 같은 '데이터관리 시스템'(33.6%)과 CAD/CAM, PDM 등의 '설계관리 시스템'(21.7%)에는 상대적으로 낮은 투자율을 보이고 있는데, 이는 우선 이들 시스템이 통합적인 대규모 시스템이거나 전문적으로 필요한 분야가 있는 시스템이기 때문에 실제로 필요로 하는 중소기업의 숫자가 한정되어 있고, 실제로 필요함에도 자금이나 인력 부족 등의 문제로 투자하지 못하는 것에도 기인한 것으로 보인다.

그리고, 향후 필요성을 따져볼 때, 상당수의 중소기업들은 EDI나 POS 등의 '거래관리시스템'(63.8%)과 사무자동화와 그룹웨어 등의 사무관리 시스템(58.1%) 부문에 대한 정보화 투자를 현재보다 더 필요로 하고 희망하고 있는 것으로 조사되었다. 이는 중소기업이 기초적인 정보화 기반을 좀 더 확고히 확립하고 이를 토대로 고객 및 기업간의 정보처리 및 교환을

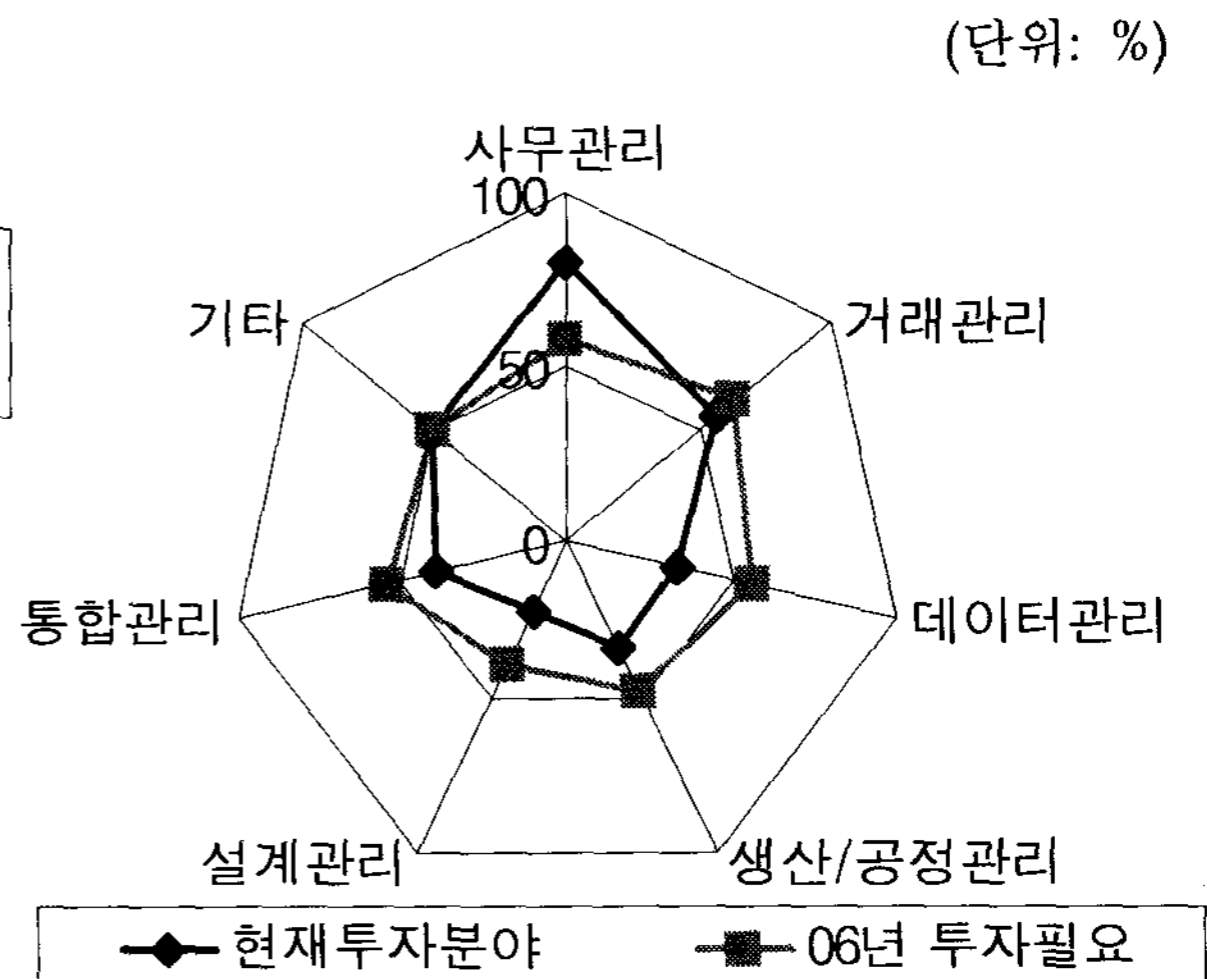
2) EDI (Electronic Data Inter Change. 전자문서교환), POS(Point of Sale, 판매시점관리)

원하는 수준으로 향상되었기 때문으로 보인다.

<표2> 정보시스템 투자 분야 및 향후 투자 필요분야 (단위 : %)

투자 부문	현재 투자분야	06년 투자필요
사무관리(사무자동화, 그룹웨어 등)	79.7	58.1
거래관리(EDI, POS 등)	56.3	63.8
데이터관리(DW, DSS, KMS등)	33.6	57.2
생산/공정관리(CIM, MES, POP등)	34.5	47.8
설계관리(CAD/CAM, PDM등)	21.7	39.9
통합관리(ERP, SCM, CRM등)	39.2	53.6
기타(홈페이지 구축 등)	50.8	50.7

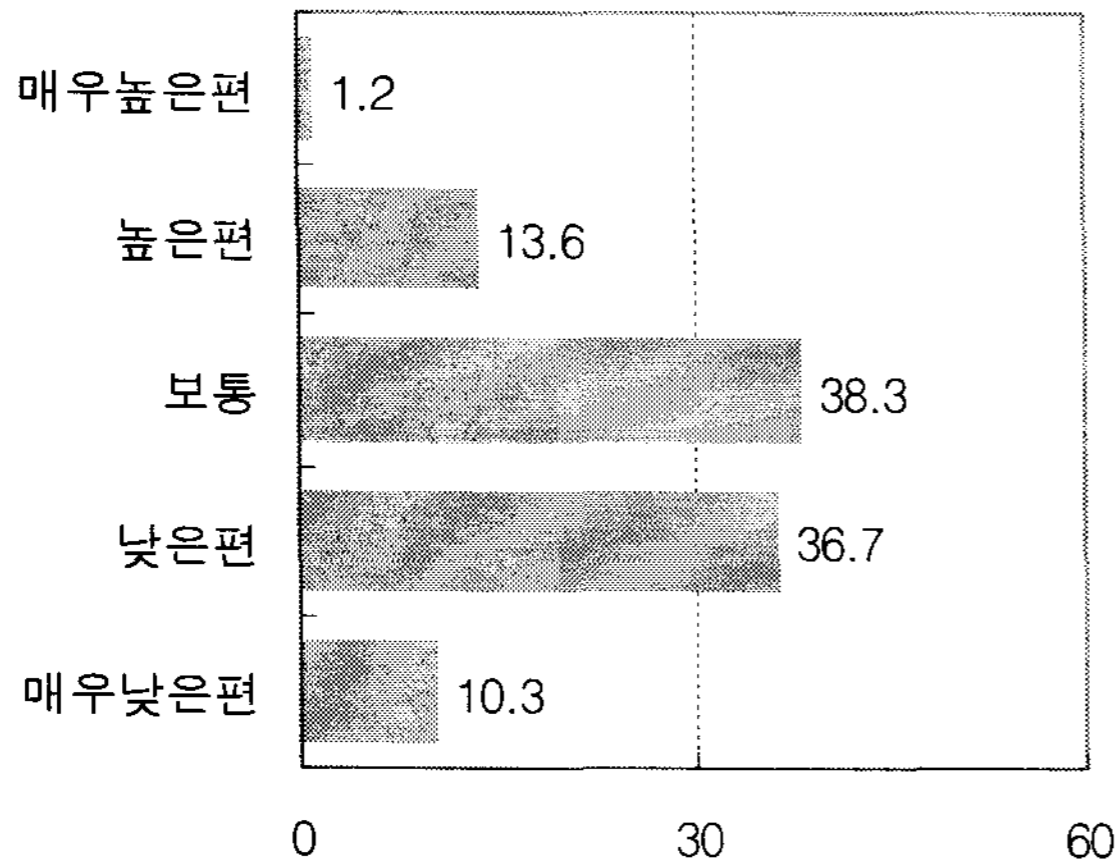
<그림 6> 향후 투자 필요부문 (단위: %)



4) 정보화 투자 수준 및 수요전망

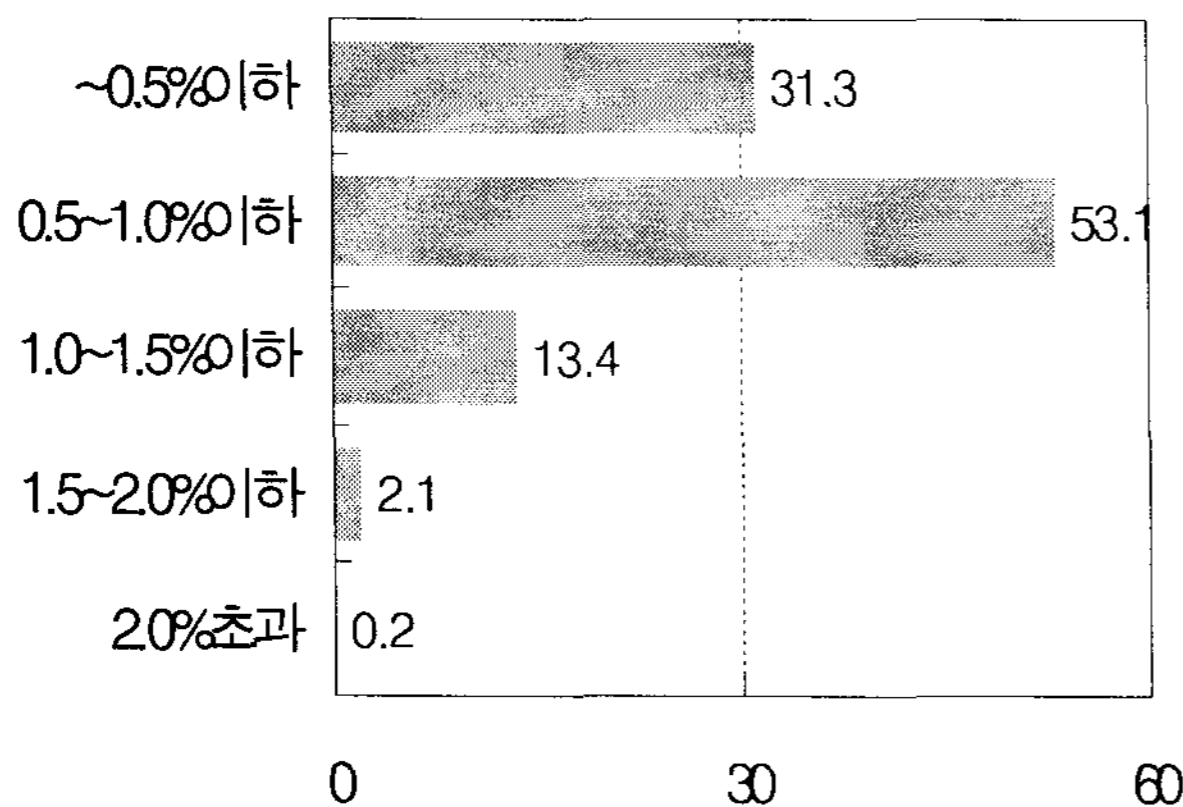
61.1%의 중소기업들은 현재 국내 중소기업의 정보화 투자수준이 낮다고 생각하고 있으며, 적정수준이라고 생각하는 중소기업은 27.4%, 높다고 생각하는 중소기업은 11.5%에 불과한 것으로 조사되었다. 또한 자사의 정보화 수준이 경쟁사와 비교하였을 때 중소기업 스스로가 생각하는 자사의 정보시스템 수준은 경쟁사에 비교하여 비슷하거나(38.3%) 다소 낮은 수준(36.7%)이라고 생각하는 것으로 나타났다. 이는 대다수의 중소기업들이 정보시스템의 도입 및 추진함에 있어 자사의 수준에 만족하지 않고 있음을 보여주는 결과로, 향후 정보시스템 투자의 이유로 작용할 수 있도록 중요성 및 필요성에 대해 적극적인 홍보가 이루어져야 할 것으로 보인다.

<그림 7> 자사 정보시스템 투자 수준



한편, 중소기업이 정보시스템과 관련하여 적절한 투자수준이라고 생각하는 투자비중은 총 매출액 대비 1% 내외인 것으로 조사되었다. 구체적으로 매출액 대비 0.5~1.0%이하(53.1%)가 가장 많고, 다음으로 0.5%이하(31.3%)와 1.0~1.5%이하(13.4%)로 나타났다. 이는 2005년 중소기업 정보화 수준 평가에서 나타난 실제 투자비율 1.17%보다 다소 낮은 수준이자, 중소기업 제조업체의 R&D 평균 투자비중인 0.89%와 비슷한 투자 수준으로 향후 매출액 대비 정보화 투자 비중을 높일 수 있도록 적극적인 홍보 및 지원 방안의 마련이 필요할 것으로 보인다.

<그림 8> 적정수준의 중소기업의 정보시스템 투자



한편 중소기업들이 생각하는 정보시스템 관련 적정 투자규모는 총 6,086만원 수준으로 이 중 정부가 3,606만원(전체의 59.2%)을 지원해주고, 기업 스스로 2,480만원(전체의 40.8%)을 부담하는 것이 적정하다고 느끼는 것으로 조사되었다.

경영여건의 변화에 따라서 경기가 회복된다면 투자를 확대하고 수요가 필요하다고 응답한 부문은 '설비도입 및 구축'과 '정보시스템 및 정보화 투자' 부문의 수요를 늘리고 투자를 확대할 것으로 조사되었다. 경기호전 및 회복의 전제를 두고 있기는 하나 '정보시스템 및 정보화 투자'의 중요성에 대한 인식이 높아졌고 필요수요가 늘었다는 것으로 보이며, 이에 따라 향후 중소기업의 정보시스템 수요 및 질 증진 및 활성화를 위해서 매우 고무적인 일이라 할 수 있다. 반면, 경영여건이 침체된다면, 중소기업은 '인력'과 '설비도입 및 구축' 부문의 수요와 투자를 줄일 것으로 조사되었다.

<표3> 경영여건 변화에 따른 투자 및 수요 우선순위 변화

투자확대 :	설비도입 · 구축 → 정보시스템 및 정보화 투자 → 연구개발(R&D) → 마케팅 및 홍보 → 인력(인건비) → 해외투자
투자감소 :	인력(인건비) → 설비도입 · 구축 → 연구개발(R&D) → 정보시스템 및 정보화 투자 → 해외 투자 → 마케팅 및 홍보

3. 결론

.이상에서 살펴본 것과 같이 국내 중소기업들은 21C 지식정보화시대를 맞이하여 기업경쟁력 제고와 급변하는 국내외 경제·경영환경에 대처할 수 있는 가장 적극적이면서도 효율적인 방법으로 정보화를 꼽고 있으며, 대다수의 중소기업들이 정보화 투자의 필요성을 인식하고 향후 투자계획 수립 및 확대를 희망하는 것으로 나타났다.

그러나 여전히 명확하고 구체적인 투자 필요이유와 참고가능한 벤치마킹 자료 및 성공·실패사례에 대한 정보 부족으로 정보화 투자를 주저하고 꺼려하는 것으로 조사되었다. 향후 이에 대한 개선이 필요하며 중소기업의 불확신과 부정적 인식을 불식시킬 수 있는 구체적이고 현실적인 지원방안 모색이 요구된다 할 것이다.

그리고, 61.1%의 중소기업이 현재 국내 중소기업의 정보화 투자수준이 낮다고 생각하고 있고, 또한 경쟁사와 비교했을 때 자사의 정보시스템 수준 및 투자수준 또한 낮다고 생각하는 것으로 나타나, 향후 중소기업

둘러싼 대·내외 경영환경이 개선, 호전된다면, 중소기업의 정보시스템 투자환경 및 수준의 개선이 긍정적으로 가시화될 것이고, 추가 확대에 대한 수요 증가가 일어날 것으로 보인다.

국내 중소기업들이 원하는 정보화 수준에 이르기 위해서는 지금까지의 정부 주도로 이루어진 양적 성장 중심의 지원 정책이 아닌 구체적이고 검증된 벤치마킹 사례의 개발과 현장의 구체적 정보를 토대로 질적인 고도화를 도모하여 중소기업의 자발적 참여를 유도할 수 있는 민·관 공동의 협력적 혁신 체제가 필요할 것으로 보인다.

[참고문헌]

- [1] 중소기업기술정보진흥원, 「중소기업의 정보화 투자현황과 2006년 전망」, KIMI 정책자료 05-07, 2005.12
- [2] 중소기업기술정보진흥원, 「2005 중소기업 정보화 수준 평가」, 2005
- [3] 삼성경제연구소, 「2006년 IT 경기 전망」, SERI 경제 포커스, 2006. 1.
- [4] 삼성경제연구소, 「2006년 경제 및 업종별 전망」, Economic Outlook, 2005.12
- [5] 중소기업기술정보진흥원, 「중소기업의 변화와 혁신 그리고 재도약」, 정보화연구보고서 05-02, 2005