

자원축이론에 의한 정보기술과 기업성과

-Information technology and firm performance using resource-based view-

이 성 호*
Lee, Sung Ho

Abstract

This paper investigates relationship between information technology(IT) and firm's performance. Responses from 101 companies relating to their experiences with IT implementation are presented. In this paper, it is assumed that companies' resource classified as the human, business, and IT resource relying on resource-based view, and its performance as the overall performance and IT performance. The findings show that IT resource among companies' resource is most strongly correlated with its performance. In particular, IT-intensive firms show better the overall performance than IT-lagging firms.

1. 서론

오늘날의 기업은 기업이 보유한 모든 자원을 동원하여 경쟁자와의 경쟁에서 우위를 점해 기업이 목표로 하는 전략적 성과를 효율적으로 달성하기 위한 노력을 경주하고 있다. 기업이 보유한 자원의 효율적인 이용은 기업의 전략적 성과에 커다란 영향을 미친다고 할 때, 기업의 자원이란 경쟁기업의 그것과 비교하여 명백히 우월한 위치에 있는 자원을 의미하며, 이들은 기업이 처한 환경적 기회에 적절히 일치될 수 있을 때 경쟁우위를 위한 토대를 마련할 수 있을 것이다. 이러한 의미에서 기업이 보유한 자원을 중심으로 한 자원축이론에 의한 경쟁우위는 기업전략에 커다란 영향을 미치고 있는 실정이다.

자원축이론은 기업의 최고경영자가 그들 기업의 경쟁우위를 이해하고, 지원하거나 확산시킬 수 있는 매우 유용한 이론이라 할 수 있다. Barney(1989)는 기업이 관리하고 있는 자산에 관한 정보를 분석함으로써 기대 우위를 얻을 수 있으며, 특히 이들 자산이 불완전하게 동원되거나, 모방하기 어렵거나, 대체할 수 없을 때 경쟁기업이 그들의 전략을 흉내내지 못한다고 주장하고 있다. 자원축이론에 의해 경쟁우위를 기업전략과 연계시키기 위한 연구동향은 단일사업전략, 기업의 사업전략, 그리고 정보기술과의 연계분야에서 활발하게 진행되고 있다.

첫째, 관리자에게 경쟁우위를 지원할 수 있는 중요한 자원과 덜 중요한 자원을 구별하게 하는 단일사업전략 분야로서 Amit와 Schoemaker(1993)은 자원축이론을 전략적 자산의 행태적 관점에서 목적, 개발, 전개방법을 개발하였고, Wernerfelt(1984)는 관리자가 중요한 자원을 입증하고 그들을 이용하기 위한 방법을 결정하기 위한 지침을 제시하였다.

둘째, 기업의 사업범위를 고려한 자산의 특이성에 의한 사업전략수준 분야로서 Barney(1989)는 희귀하고 모방할 수 없다는 것은 기업이 어떻게 자원을 조합하는가에 달려 있으며, 전략적

* 상지대학교 산업공학과

으로 취득한 자원에 의한 상당한 정도의 수익의 실현이 가능함을 보여주고 있으며, Montgomery 와 Hariharan(1991)은

광범위한 자원에 근거한 기업이 다양화를 추구하며, 다양화함으로써 기업이 자원요구와 그들의 자원능력이 부합하는 시장에 진입하는 경향이 있음을 밝혀낸바 있다. 또한 Dosi 등(1990)은 기업이 그들 사업활동 내에서 응집성을 나타내는 제품간의 관계를 기업의 핵심 능력과 그들 부문간의 응집성 정도로 나타내어 조직경제의 개념을 제시하였다.

셋째, 정보기술이 기업의 주요 자원을 연계 내지 통합시킨다는 입장에서 정보기술과 전략을 연계시킨 분야로서 Clemans 와 Row(1991)는 정보기술이 선점을 배가시키고 탐색기회를 제공한다라는 입장에서 보완적인 인적, 사업자원에 의한 우위의 창출을 제시했으며, Powell 등(1997)은 인적, 사업, 그리고 기술자원을 경쟁우위를 위한 기업의 자산으로 분류하여 이들을 중심으로 한 정보기술 이용과 기업성과에 관한 실증분석을 실시한 바 있다. 또한 Zahra와 Covin(1993)은 정보기술과 성과간의 연계성에 대한 실증분석을 실시하였다.

따라서 본 연구는 기업의 중요한 핵심자원이라 할 수 있는 인적자원, 사업자원, 그리고 정보기술자원이 기업의 정보기술 자체에 미치는 영향과 기업의 전반적인 성과에 미치는 영향을 실증적 연구를 통하여 고찰하고자 한다.

2. 인적자원, 사업자원과 정보기술

기업이 보유하고 있는 자원을 분류하는 문제는 자원축이론에 의하여 경쟁우위를 분석하는데 있어 매우 중요하다. Levinson(1993)은 기업자원을 조직, 사업, 그리고 기술자원으로 분류하여 이들 자원의 통합정도에 따라 정보기술의 성과가 결정됨을 주장하며, Keen(1993)은 인적, 사업, 그리고 기술자원으로 분류하여 이들 자원의 융합에 의하여 현존하는 인적, 사업자원에 구체화되어 잠재성이 있으며, 모방하기 어려우며, 기업 나름의 특화된 우위가 정보기술을 융합시켜 조직의 능력을 심분 발휘하여 성과를 높이기 위한 요체임을 주장하고 있다.

본 논문에서는 기업의 자원을 Keen과 Powell의 연구결과에 따라 인적자원, 사업자원, 그리고 기술자원으로 분류하여 실증분석을 위한 축도로 이용키로 한다.

2.1. 인적자원

조직문화는 기업 자체의 기술과의 연계성으로 인하여 다른 조직에서 모방하기 어려우며, 모방에 시간이 많이 소요되기 때문에 강력한 경쟁우위를 점할 수 있으며, 특히 조직기후와 목표지향성 등의 인적자원 요인은 전략과 경제적 요인 보다 커다란 성과를 가시화시킬 수 있다. 열린 문화와 CEO몰입과 같은 행태적 요인은 공정요인과 QC 기법 보다도 TQM의 성과가 크다는 것이다[14]. Ginsberg와 Venkatraman(1992)은 정보기술 성과와 CEO특성간에 밀접한 관계가 있음을 입증한바 있으며, 여러 실증연구에서도 종업원 참여, 권한위양, 그리고 열린 문화를 정보기술 보완성의 개념으로 설명하고 있다. 기술과 인적자원의 통합문제는 사회기술적 틀에서 그 기원을 찾을 수 있다.

정보기술과 잠재적 보완 자원간의 관계설정에서 인적자원은 조직 개방성, 의사소통 개방성, 조직합의, CEO몰입, 조직 유연성과 기술-전략통합을 의미한다[14]. 조직 개방성은 최소한도로의 공식화와 관료제 내에서 신뢰를 바탕으로 한 개방적 관계의 조직문화를 의미하며, 의사소통 개방성은 사업단위, 명령체계, 그리고 직능 영역 내 또는 간에서 자유로운 구두 또는 문서화된 의사소통을 의미하는 것으로, 이것에 의한 정보기술의 이점은 조직 전체를 통하여 정보를 방출할 수 있는 조직의 능력에 있으며, 인위적 또는 체계적 제약은 조직의 가치를 무효화시킬 수도 있다.

조직적 합의는 목표설정, 의사결정, 그리고 필요한 조치의 실행면에서 최소한의 충돌만이 존재하는 상황을 말하는 것으로 Rockart와 Short(1989)에 의하면 정보기술은 조직 직능간의 상호 의존성을 배가시키며, 불일치 관계에 있는 직능간에 의사소통을 원활히 한다는 것이다. 또한 Kanter(1984)는 가장 혁신적인 혁신요인은 조직단위간의 무모한 충돌과 고립을 감소시키며, 조직 영역간 정보와 새로운 사고의 교환이 가능한 조직구조를 만들어 주며, 다면적인 고려에 의해 의사결정이 이루어지는 것을 조장하며, 전체의 응집성과 방향을 제공해주고 있다고 한다.

CEO몰입은 정보기술에 대한 명확하고 가시적인 CEO의 몰입을 의미하는 것으로 이는 정보기술 실행의 성공에서 CEO몰입을 강조하면서, CEO는 사업비전과 우선순위를 제시함으로써 정보기술에 대한 확실한 지원과 의미부여를 할 수 있고, 조직의 전략, 구조, 그리고 체계의 상황에서 그들의 직능에 대한 의사소통이 중요함을 의미하기 때문에 CEO몰입현상을 영속화할 필요성이 있을 것이다.

조직 유연성은 변화와 실험을 포용하고 조장하며, 실패의 두려움을 감수하여 신정보기술의 개발을 적용하기 위한 기회를 기꺼이 감내하는 조직문화를 말하는 것으로 Benjamin과 Levinson(1993)은 정보기술의 변화과정은 모든 직능과 조직의 이해관계자에 영향을 미치며, 여기에는 조정의 유동성 또는 조직의 유연성이 요구된다고 주장한다. 또한 정보기술은 그 자체의 표면적인 명시, 그리고 체계와 관리자, 기술과 정보기술 이용자의 행태적 범위 내에서의 적응이 요구되고 있다.

정보-전략통합은 기업의 전반적인 목표, 전략, 그리고 전략계획과정과 정보기술과의 통합을 의미하는 것으로 Powell 등은 이를 보완성을 산출하는 잠재우위 요인으로 간주한다. Clemons(1986)는 기업의 전략 목표와 일치하고 지원하는 전략 기회, 적용에 대한 선택의 중요성으로 인하여 MIS와 전략계획간의 실질적인 연계의 필요성이 요구된다고 하며, Rockart와 Short(1989)에 의하면 전략 계획은 정보기술의 효과성을 향상시킬 뿐만 아니라, 전략계획을 보다 효과적이게 하며, 공생적 정보-계획관계를 수립할 수 있는 시스템과 정보를 제공한다는 것이다.

2.2. 사업자원

기업자원 중 사업자원은 공급자 관계, 정보기술 훈련, 사업과정 재설계, 팀지향과 정보계획분야를 들 수 있으며, 이들 자원과 정보기술간의 관련성은 기업의 전략적 목표 달성에 매우 중요한 역할을 하고 있다.

공급자관계는 주요 공급자와 공개적이고 신뢰감이 있는 관계를 의미하는 것으로 Keen은 기업은 공급자 물류, 사업과정설계, 그리고 정보기술계획을 포함한 사업 물류와 실무를 기술과 통합시킬 필요성을 주장하고 있다. Holland 등(1992)은 특별하게 공급자관계를 EDI의 급속한 확산의 관점에서 중심 역할을 하며, EDI시스템은 공급자와의 정교한 전자거래를 촉진하기 위하여 조직내, 그리고 조직간의 정보처리를 결합시킨다고 하며, Hall(1993)도 기술 능력과 신뢰할 수 있고 경제성이 있는 능력은 경쟁자가 모방하기 어려운 암묵적이고, 복잡한 조정과 의사소통기술이 요구됨을 입증한바 있다.

정보기술 훈련은 운영요원이 기존의 응용에 잘 훈련되어 있고, 정보기술 훈련이 기업내에서 가시적으로 우선순위를 차지하고 있는 상태를 의미하는 것으로 하드웨어나 소프트웨어에 대한 투자에서 필수불가결한 보완적 요소이다. Barney(1991)는 정보기술 훈련에 대한 유일하고 지속적인 가치는 기업의 특수한 정보기술과 특이하고, 애매한 조직 능력을 통합시킬 때 비로소 나타난다고 한다. 이것은 직무순환, 교차훈련, 그리고 상호조연과 같은 정규적인 훈련과 현장직무교육의 조합을 통하여 가능해질 수 있으며, 이렇게 함으로써 기업 특유의 정보기술응용을 강조하게 되며, 장기적으로 강력한 정보기술방법을 산출할 수 있다는 것을 의미한다.

사업과정 재설계는 BPR 또는 기타의 지향 방법을 통하여 종래의 활동을 재평가하고 새로이 순용시키기 위한 시도와 새로운 과정을 구축하기 위한 시도를 의미하는 것으로 정보기술과 과정재설계 중 어느 하나만으로는 충분치 않으나, 긴밀한 제휴가 강력히 요구되고 있다. 제휴상 태란 기업의 특수한 능력과 실무능력의 다양성으로부터 나오며, 신정보기술의 도입과 함께 현행 체제와 과정의 평가, 정보기술 요구의 진단, 그리고 이들에 대한 근본적인 재제휴와 연계되어야 함을 의미한다.

팀지향은 팀중심체제로의 전환, 또는 문제해결 면에서 범직능팀간의 유대를 의미하는 것으로 Rockart와 Short는 강력한 정보기술특성은 구성원에게 팀에서 효과적으로 일할 수 있게 하는 능력이라고 주장하며, 정보기술이 전통적 계층을 지향하며, 열린 조직을 지향토록 촉진한다는 사실을 확인한바 있다. 네트워크중심의 정보기술이 보다 광범위하게 확산됨에 따라 조직성과는 팀과 상호작용을 관리할 수 있는 조직의 능력에 의하여 점차적으로 영향을 받게 될 것이다.

정보기술 계획은 정보기술 우선순위와 개발 및 실행에 관한 계획을 명확하게 밝히는 것을 의미한다. Clemons에 의하면 대부분의 극적인 성공은 그들의 잠재적 전략적 영향을 인식하지 못하고 문제점들을 해결하기 위한 방편으로 정보기술을 개발했던 일종의 사건이었으나 뜻밖에 좋은 결과가 나온 것이라고 한다. 이는 정보기술계획은 그 자체를 위한 우위를 산출하는 기회가 고도로 특이하고, 특수한 정보기술계획 과정의 사례에만 제한될 수 있음을 의미한다.

2.3. 정보기술과 성과

정보기술의 개념은 가장 일반화 되어있기 때문에 논의로 한다고 하더라도, 논점은 정보기술 자체가 지속적으로 경쟁우위를 산출할 수 있는가 하는 것이다. 정보기술에 의한 경쟁우위확보 사례는 McKesson 사의 의약품 유통시스템, Federal Express 사의 휴대용 컴퓨터에 의한 DBMS, Xerox 사의 공급자와의 On-line MPS, Wal-Mart 사의 공급자와 연계된 정교한 재고 관리기술 등을 들 수 있다.

긴밀한 정보기술-전략 연계는 정보기술이 기업전략에 영향을 미치며, 전략은 정보기술과 밀접하게 연계되어야 하기 때문에 기업은 전략적 문제와 정보기술능력을 어떻게 연계시켜야 하는가의 문제는 매우 중요하다. Rackoff 등(1985)은 정보기술이 원가 리더십, 차별화, 혁신, 성장과 외부제휴와 같은 경쟁우위를 지원할 때에 그 의미를 갖는다고 하며, Porter는 선점자 우위를 강조하면서 가격변환을 통한 고객 선점과 같은 선점우위가 개발비용과 학습곡선과 같은 선점자 열위 보다 월등할 때 기술우위가 제기된다고 한다. Rockart 와 Short는 정보기술이 우선적으로 부문과 전략적 사업단위와의 조정문제를 해결하기 위한 조직간의 독립성을 통제할 수 있을 것이라고 한다. 그러나 정보기술이 반드시 경쟁우위를 점하기 위한 유일하고 잠재적인 요인이 아니라는 주장도 제기되고 있다. Warner(1987)은 정보에 대한 투자의 위험과 비용의 측면에서, 그리고 정보기술과 전략과의 통합의 어려움을 지적한바 있으며, Floyd와 Wooldridge(1990)은 금융업에서 ATM도입과 성과간의 실증분석을 통하여 전반적인 관련성이 없음을 확인한바 있고, Kettinger 등(1994)도 정보기술실행이 5년 이내인 기업에서 대상기업의 70%가 시장 점유율, 이익면에서 경쟁우위가 감소한 경험이 있음을 지적하였고, Zahra와 Covin(1993)도 직접적인 기술-성과 연계성을 찾지 못한바 있다.

정보기술의 낙관적 관점에 대한 비판은 자원축이론에서도 제기된바 있다. 기업이 지속적으로 상당한 수익을 산출한다면, 경쟁기업은 자원과 성과간의 인과적인 연계성을 찾으려 할 것이고, 마침내 고성과 자원을 모방하거나, 유사한 이익을 산출할 수 있는 대체자원의 개발을 시도한다는 것이다. 이러한 이유로 기업이 경제적 가치를 산출하는 자원 포트폴리오를 축적함으로써 지속적인 성과우위를 달성한다는 것은 상대적으로 드물며, 모방, 취득 또는 대체와 같은 수단을 통하여 경쟁우위를 지속한다는 것이다. Rumelt(1984)는 가치있고, 희소한 자원은 시간운

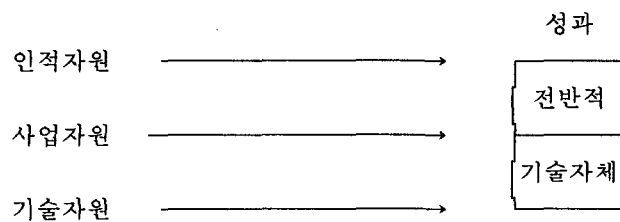
축 비경제, 역사적 독특함, 자원의 각인, 인과적 모호함에 의하여 모방장벽이 보호된다면 정보 기술이 지속적인 경쟁우위를 위한 자원축기준에 부합될 수 있느냐의 문제는 매우 중요하다고 한다. Clemons와 Row는 정보기술과 기업성과에 대한 자원축개념 분석에서 경쟁력 모방은 궁극적으로 대부분의 정보기술에 의한 우위를 희석시켜 비모방자는 살아남지 못한다고 주장하면서, 정보기술이 경쟁적 성과를 차별화하지 못할 뿐만 아니라, 고객과 공급자가 그들 자신을 위해 어떠한 잠재적인 효율적 이득을 찾아낼 때에는 전체 산업계 내에서 수익을 개선하지 못한다는 것이다.

정보기술 그 자체만으로는 지속적으로 경쟁우위를 산출하지 못한다는 것은 일반화된 사실로써 이에 따라 전략적 필요성 가설이 제기되고 있다. 이 가설은 첫째, 정보기술은 내부와 외부의 조정효율을 증가시킴으로써 기업에게 가치를 제공하며, 그것을 채택하지 않는 기업은 고비용 구조를 갖게 됨으로써 경쟁열위에 처할 수 있다. 둘째, 기업은 대부분의 정보기술이 경쟁적 요소시장에서 경쟁자, 구매자, 공급자, 그리고 잠재적인 신진입자와 같은 모든 기업에서 쉽게 이용될 수 있기 때문에 지속적인 우위를 산출하는 정보기술을 기대할 수 없다는 두 가지 전제 조건을 달고 있다. 기업은 경쟁력 감소를 회피하여 지속적인 우위를 산출하기 위해서는 ① 지속적이고 선도적인 정보기술의 혁신을 통하여 궁극적으로는 정보기술 우위를 개혁, ② 선점에 의한 난공불락의 선점자 우위의 확보, ③ 가치있고, 지속적인 자원보완에 시발단계에서의 정보기술의 각인과 같은 세 가지 경로를 선택해야 한다[14]. 그러나 자원축이론에 근거하면 정보기술 자체만으로는 지속적인 경쟁우위를 확보하기는 어려우며, 기업의 기술, 관련성 또는 전략 위치 등과 통합될 때 경쟁우위의 확보가 가능해질 수 있으며, 조직적 리더십, 문화, 그리고 사업과정과 같은 기업의 특수하고, 무형자원을 배가시키거나 탐색할 때만이 차별적인 경쟁우위가 가능할 것이다.

3. 분석설계

3.1 분석모형

자원축이론에 의한 정보기술의 경쟁우위를 기업의 전반적인 성과와 정보기술 자체에 대한 성과를 분석하기 위해 선행연구의 Powell 등의 분석모형을 수정하여 다음과 같은 모형을 설정한다.



< 그림 1 > 분석모형

기업의 중요 자원인 인적자원은 기업의 전반적인 성과와 정보기술 자체에 긍정적인 영향을 미칠 것이고, 사업자원 역시 이들에 긍정적인 영향을 미칠 것이다. 또한 정보기술 수준에 따라 정보기술의 성과에 긍정적인 영향을 미치게 될 것이다. 아울러 정보기술 수준이 높은 기업과 낮은 기업간에는 성과에 미치는 영향의 정도에 차이가 있을 것이다. 즉 기업이 보유한 인적자원, 사업자원, 그리고 정보기술자원은 기업의 전반적인 성과에 어떠한 형태로든 영향을 미칠 것이며, 이들 자원은 기업의 정보기술 자체의 성과에도 영향을 미치게 될 것이다. 이러한 내용

을 검증하기 위한 분석모형은 <그림1>과 같다. 분석모형의 내용을 검증하기 위하여 다음과 같은 연구가설을 설정한다.

가설 1. 인적, 사업 그리고 기술자원은 기업의 성과에 유의적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2. 기업의 정보기술 수준에 따라 정보기술 자원이 기업의 성과에 미치는 영향에는 차이가 있을 것이다.

< 표 1 > 측정변수

독립변수	종속변수
1. 인적자원 : 조직 개방성, 의사소통 개방성, 조직합의, CEO몰입, 정보기술/전략 통합	1. 전반적 성과 : 원가, 성장, 혁신, 차별화
2. 사업자원 : 공급자 관계, 정보기술 훈련, 과정 재설계, 팀지향, 정보기술계획	2. 정보기술 성과 : 하드웨어 수준, 소프트웨어 수준, 연결 수준
3. 기술자원 : DB, POS, LAN, VAN, EDI	

3.2 변수와 척도

가설검증을 위한 변수는 선행연구의 Powell 등의 연구에서 채택했던 변수들을 우리의 현실을 감안하여 측정가능한 변수만을 수정하여 채택하였다. 독립변수인 기업의 인적자원과 사업자원변수는 Powell 등의 이용했던 변수 중에서 사업자원변수에 포함시켰던 Benchmarking만을 제외하고 그대로 이용하였으며, 기술정보자원변수는 현재 기업들이 전략적으로 고려하고 있는 정보기술 중에서 CALS를 제외한 DB, POS, LAN, VAN, EDI 변수만을 선택하여 측정하고자 한다. 이들에 대한 척도는 리커트형 7점척도로 측정되었다. 독립변수와 종속변수들의 측정항목은 <표 1>과 같다.

3.3 조사방법 및 자료처리

본 연구의 표본기업은 제조업이 아닌 3차산업 중에서 유통관련 업체이며, 기본적인 자료 수집은 설문지를 이용하여 기업의 전략적 의사결정에 참여할 지위에 있는 상위관리자에 대하여 우편회수법에 의하여 조사가 이루어 졌다. 총183매의 설문지 배포되었으나 총 107매가 회수되었고, 응답에 문제가 있는 6매를 제외한 101개 업체에 대한 자료가 실증분석에 이용되었다.

실증분석은 설문문항에 대한 신뢰성을 검토한 후에 이들에 대한 가설검증을 위한 분석으로 진행되었다. 측정변수에 대한 신뢰성 분석의 결과는 <표 2>에서 알 수 있듯이 5개의 변수군 모두가 Cronbach' a 의 계수가 .5이상으로서 측정변수에 대한 신뢰성에는 큰 무리가 없는 것으로 간주되어 실증분석에 이들 변수들을 측정된 값을 그대로 이용하였다.

< 표 2 > 측정변수들에 대한신뢰성 분석의 결과

변 수	문항수	Cronbach' a
인적자원	5	.5980
사업자원	5	.7896
기술자원	5	.7797
전반적 성과	4	.7106
기술자체성과	3	.8051

4. 실증분석의 결과

4.1 가설 1의 검증

가설 1은 기업이 보유하고 있는 자원은 기업의 전반적인 성과와 정보기술 성과에 긍정적인 영향을 미친다는 가설이다. 먼저 각 자원과 성과와의 상관관계를 살펴보면 <표3>과 같다.

첫째, 인적자원과 기업의 전반적인 성과와의 상관관계는 CEO몰입($r = .3456$), 정보기술/전략통합($r = .3385$), 의사소통 개방성($r = .3332$) 순으로 약하지만 유의적인 상관관계를 보여주고 있으며, 정보기술 자체의 성과와는 CEO몰입($r = .4938$), 정보기술/전략통합($r = .4329$)에서 보통 정도의 유의적인 상관관계가 있음을 알 수 있다. 따라서 인적자원 중 CEO몰입과 정보기술/전략통합이 기업의 성과에 미치는 영향이 가장 큼을 알 수 있다.

< 표 3 > 자원과 성과간의 상관관계

자원	성과	전반적 성과	정보기술 성과
인적자원	조직개방성	.0211	.2021
	의사소통 개방성	.3332***	.1942
	조직 합의	.0973	.2425**
	CEO 몰입	.3456***	.4938***
	정보기술/전략통합	.3385***	.4329***
사업자원	공급자와의 관계	.4571***	.3836***
	정보기술 훈련	.4529***	.4300***
	과정 재설계	.4000***	.4242***
	팀지향	.4573***	.3517***
	정보기술계획	.3682***	.4439***
정보기술자원	DB	.2773**	.3562***
	POS	.3687***	.5458***
	LAN	.1250	.4466***
	VAN	.2342**	.5004***
	EDI	.4011***	.4511***

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ 에서 유의적임
(이하 동일함)

둘째, 기업자원과 성과와의 상관관계는 전반적인 성과에는 팀지향($r = .4573$), 공급자와의 관계($r = .4571$), 정보기술 훈련($r = .4529$), 과정 재설계($r = .4000$), 정보기술 계획($r = .3682$) 순으로 보통 정도의 유의적인 상관관계가 있었으며, 정보기술 성과와는 정보기술 계획($r = .4439$), 정보기술 훈련($r = .4300$), 과정 재설계($r = .4242$), 공급자와의 관계($r = .3836$), 팀지향($r = .3517$) 순으로 약하지만 유의적인 상관관계를 보여주고 있으며, 특히 사업자원 중에서 정보기술 계획과 정보기술 훈련이 정보기술의 성과에 가장 큰 영향을 미치고 있었다.

셋째, 정보기술자원과 성과와의 상관관계는 전반적인 성과에는 EDI($r = .4011$), POS($r = .3687$) 순으로 영향을 미치며, 정보기술 성과에는 POS($r = .5458$), VAN($r = .5004$), EDI($r = .4511$), LAN($r = .4466$), DB($r = .3562$) 순으로 미치고 있는 것으로 나타나고 있어 정보기술 자원이 기업이 전반적인 성과와 정보기술 자체의 성과에 미치는 영향 정도가 다름을 알 수 있다.

기업이 보유한 자원과 기업의 성과와의 상관분석결과에서 이들 두 변수의 항목간에서 상관관계가 부분적으로는 유의적인 상관관계가 있는 것으로 나타나고 있으나, 상관계수가 대부분

.5이하로 나타나고 있어서 기업의 자원과 성과와의 직접적으로 연결시키기에는 무리가 따르고 할 수 있다.

< 표 4 > 자원과 전반적인 성과의 회귀분석 결과

회귀식의 적합성	R Square = .34144 , F = 16.76363***			
독립변수 통계량	B	SE B	BETA	t
정보기술자원	.04429	.06834	.06865	.648
인적자원	.03988	.13018	.03291	.306
사업자원	.53564	.11006	.52281	4.867***
(상수항)	1.45761	.48973		2.976*

다음으로 기업이 보유한 인적, 기업, 그리고 기술자원이 기업의 성과에 미치는 영향 정도를 알아보기 위하여 회귀분석을 실시한 결과는 <표 4>와 <표 5>에 나타나 있다.

첫째, 기업의 자원이 기업의 전반적인 성과에 미치는 영향은 <표 4>에서 알 수 있듯이 기업 자원이 미치는 영향이 가장 크며(B = .53564), 기업자원만이 유의적인 영향(t = 4.867)을 미치고 있었다.

둘째, 기업의 자원이 정보기술 성과에 미치는 영향은 <표 5>에서 알 수 있듯이 정보기술 자원이 미치는 영향이 가장 크며(B = .29932), 그 다음으로 사업자원(B = .26501)의 영향이 큼을 알 수 있었으며, 통계적으로 각각 t = 4.327, t = 2.379로 유의적임을 보여주고 있다.

기업의 자원과 성과에 대한 회귀분석결과에서 R² 값이 각각 .34144, .46392로 나타나고 있고, 회귀계수 B값이 전반적인 성과에서 사업자원만이 유의적이며, 정보기술 자체의 성과에서는 정보기술자원, 사업자원만이 유의적이어서 기업의 자원에 의한 성과를 예측하기 위한 회귀모델을 제시하기에는 무리가 따를 수 있다.

< 표 5 > 자원과 정보기술 성과와의 회귀분석 결과

회귀식의 적합성	R Square = .46392 , F = 27.98103***			
독립변수 통계량	B	SE B	BETA	t
정보기술자원	.29932	.06917	.41364	4.327***
인적자원	.20637	.13175	.15179	1.566
사업자원	.26501	.11139	.23058	2.379*
(상수항)	1.24926	.49566		2.520*

4.2 가설 2의 검증

가설 2는 기업의 정보기술 수준에 따라 정보기술 자원이 기업의 성과에 미치는 영향은 차이가 있을 것이라는 가설이다. 먼저 조사대상 기업의 정보기술수준을 정보기술 자원의 5개 측정 문항에 의하여 정보기술이 강한 기업과 지체된 기업으로 분류하여 이들 두 기업간의 자원에 따른 성과를 비교하기로 한다. 정보기술 자원의 5개 측정 문항의 평균이 3.717이며, 표준편차는 1.365로 나타나고 있어서 정보기술 자원이 강한 그룹과 지체된 그룹을 각 기업의 평균값을 기준으로 (평균 - 1*표준편차)미만인 기업을 지체된 기업, (평균 + 1*표준편차)초과된 기업을 강한 기업으로 분류하였다. 그 결과 101개 기업 중 16개 기업이 지체 그룹, 17개 기업이 강한 그룹으로 분류되었다. 이들 두 그룹의 자원과 성과에 대한 기술통계량은 <표 6>에 나타나 있다.

첫째, 두 그룹간의 자원과 전반적인 성과의 비교에서 강한 그룹이 사업자원(r = .6354), 인적자원(r = .5585)과의 상관관계가 높았으나, 지체 그룹에서는 정보기술자원(r = .3208)이 높은

것으로 나타났다.

둘째, 두 그룹간의 자원과 정보기술 성과와의 비교에서는 강한 그룹은 정보기술자원($r = .5946$)이 성과와 상관관계가 가장 높았으나, 지체 그룹에서는 사업자원($r = .4718$)이 가장 높은 상관관계를 보이고 있다.

셋째, 강한 그룹에서의 자원과 성과간의 회귀분석 결과는 <표 8>에서와 같이 전반적인 성과에는 인적자원, 사업자원, 정보기술자원 순으로 영향을 미치고 있음을 알 수 있으며, 정보기술 성과에는 정보기술 자원, 인적자원, 사업자원 순으로 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

< 표 6 > 두 그룹의 기술통계량

변수 (통계량)		지체 그룹		강한 그룹	
		평균	표준편차	평균	표준편차
정보기술자원	DB	3.31	1.58	6.29	.77
	POS	1.38	.62	4.76	1.39
	LAN	1.56	.89	6.47	.72
	VAN	1.25	.45	5.88	1.17
	EDI	1.19	.40	5.94	1.09
성과	전반적인 성과	3.90	.93	4.94	.98
	정보기술 성과	3.69	.67	5.53	.70

< 표 7 > 두 그룹의 자원과 성과와의 상관분석 결과

자원 (성과)	지체 그룹		강한 그룹	
	전반적 성과	정보기술성과	전반적 성과	정보기술성과
인적자원	.3780	.3232	.5585**	.3574
사업자원	.3528	.4718	.6354**	.0770
정보기술자원	.3208	.2309	.1632	.5946**

< 표 8 > 강한 그룹의 자원과 성과와의 회귀분석 결과

회귀식의 적합성	전반적인 성과		정보기술 성과	
	R Square = .48759 F = 4.12337*		R Square = .41960 F = 3.13283	
독립변수 통계량	B	t	B	t
정보기술자원	.44699	.843	.97948	2.447*
인적자원	.66252	2.047	.27543	1.127
사업자원	.48879	1.395	.25102	.949
(상수항)	1.54535	.557	.02684	.013

5. 결론

본 연구는 기업이 보유한 자원을 인적자원, 사업자원, 그리고 정보기술자원으로 분류하여 이들 자원이 기업의 전반적인 성과와 정보기술 자체에 대해 미치는 영향력을 분석하고, 기업이 보유한 정보기술을 수준이 낮은 그룹(지체 그룹)과 높은 그룹(강한 그룹)으로 분류하여 이들 기업간의 성과에 대한 차이를 분석하였으며, 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 인적자원 중에서 CEO몰입과 정보기술-전략통합이 기업의 성과에 미치는 영향이 가장 크며, 사업자원 중에서는 정보기술계획과 정보기술훈련이 정보기술 자체에 대한 성과에 가장

큰 영향을 미치고 있었다. 또한 기업의 자원 중에서 정보기술자원이 기업의 전반적인 성과와 정보기술 자체에 미치는 영향정도가 다르게 나타나고 있었다.

둘째, 기업의 자원 중에서 사업자원이 전반적인 성과에 미치는 영향이 가장 크며, 정보기술 자체의 성과에는 정보기술자원, 사업자원 순으로 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

셋째, 정보기술 수준이 높은 그룹과 낮은 그룹의 비교에서는 강한 그룹에서는 전반적인 성과에 사업자원이 가장 높은 상관관계를 보이나, 지체 그룹에서는 정보기술 자원이 가장 높은 상관관계를 나타내고 있다. 또한 강한 그룹에서는 전반적인 성과에는 인적자원, 사업자원, 정보기술자원 순으로 영향을 미치고 있었으며, 정보기술 자체의 성과에는 정보기술자원, 인적자원, 사업자원 순으로 영향을 미치는 것으로 나타나고 있었다.

그러나 본 연구의 일반화와 해석에는 다음과 같은 문제점이 내포되고 있음에 이를 고려하는 것이 요구된다. 즉 조사대상업체에 대한 구체적이고, 다년간에 걸친 재무적 성과자료가 요구되나, 대상업체에서 자료공개를 꺼리는 행태적 한계로 인하여 설문조사에 의한 개략적인 성과에 대한 일정시점에서 분석이 실시되었고, 자료수집 및 측정의 한계로 인하여 기존의 분석모델과 변수의 수정이 있었다. 향후의 연구에서는 이러한 문제점들을 극복할 수 있는 접근방법이 모색되어야 할 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

- [1] Amit, R. and P. J. Schoemaker, "Strategic assets and organizational rent", *Strategic Management Journal*, Vol. 14, 1993, pp.33-46.
- [2] Barney, J., "Asset stocks and sustained competitive advantage : A comment", *Management Science*, Vol. 35, 1989, pp.1511-1513.
- [3] Barney, J., "Firm resources and sustained competitive advantage", *Journal of Management*, Vol. 17, No. 1, 1991, pp.99-120.
- [4] Benjamin, R., and E. Lebinson, "A Framework for managing IT-enabled change", *Sloan Management Review*, Summer 1993, pp.23-33.
- [5] Clemons, E. and M. Row, "sustaining IT advantage: The role structural differences", *MIS Quarterly*, Sept. 1991, pp.275-292.
- [6] Floyd, S., and B. Wooldridge, "Path analysis of the relationship between competitive strategy, information technology, and financial performance", *Journal of MIS*, Vol. 7, 1990, pp.47-64.
- [7] Ginsberg, A., and N. Venkatraman, "Investing in new information technology: The role of competitive posture and issue diagnosis", *Strategic Management Journal*, Vol. 13, 1992, pp.37-53.
- [8] Hall, R., " A framework linking intangible resources and capabilities to sustainable competitive advantage", *Strategic Management Journal*, Vol. 14. No.8, 1992, pp.607-618.
- [9] Holland, C., G. Lockett and I. Blackman, "Planning for electronic data interchange", *Strategic Management Journal*, Vol. 13, No. 7. 1992, pp.539-550.
- [10] Kanter, R. M., "Innovation- The only hope for times ahead?", *Sloan Management Review* (republished in 1986 Special issue), 1984, pp.51-55.
- [11] Keen, P., "Information technology and the management difference: A fusion map", *IBM Systems Journal*, Vol. 32, 1993, pp.17-39.

- [12] Kettinger, W., V. Grover, S. Guha and A. Segars, "Strategic information systems revisited: A study in sustainability and performance", *MIS Quarterly*, 1994, pp.31-58.
- [13] Peteraf, A. M., "The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view", *Strategic Management Journal*, Vol. 14, 1993, pp.179-191.
- [14] Powell, C. T., "Strategic planning as competitive advantage", *Strategic Management Journal*, Vol. 13. No. 7, 1992, pp.551-558.
- [15] Powell, C. T., and A. Dent-Micallef, "Information technology as competitive advantage: The role of human, business, and technology resources", *Strategic Management Journal*, Vol. 18, 1997, pp.375-405.
- [16] Rackoff, N., C. Wiseman and W. Ullrich, "IS is for competitive advantage: Implementation of a planning process", *MIS Quarterly*, Vol. 9, 1985, pp.285-294.
- [17] Rockart, J. and J. Short, "IT in 1990s: managing organizational interdependence", *Sloan Management Review*, Winter 1989, pp.7-17.
- [18] Rumelt, R., "How much does industry matter?", *Strategic Management Journal*, Vol.12, No. 3, 1991, pp.167-185.
- [19] Warner, T., "Information technology as competitive burden", *Sloan Management Review*, Vol. 29, No. 1, 1987, pp.55-61.
- [20] Wernerfelt, B., "A resource based view of the firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 12, 1984, pp.171-180.
- [21] Zahra, S. and J. Covin, "Business strategy, technology policy, and firm performance", *Strategic Management Journal*, Vol. 14, No. 6, 1993, pp.451-478.

