

경영정보학연구
제7권 3호
1997년 12월

정보담당 최고임원(CIO)의 경영자 역할이 사용자에게 미치는 직접적 영향에 관한 연구

이 재 범*, 안 상 협**

A Study on the Effects of CIOs' Managerial Roles on Users.

As information is the critical resource of business, CIOs(chief information officers)' managerial roles become more important. CIOs work out the organization and information system strategies, introduce changes into organizations, communicate with chief executive officers and users, and take the responsibilities of the information system operation. The CIOs' managerial roles make affects on the information system performance and the organizational effectiveness. They are divided into six sub-roles; leader, liaison, entrepreneur, monitor, resource allocator and spokesman. The CIOs' influences on organizations are evaluated by information systems performance. User information satisfaction is one of the most valid information system evaluation criterions. User participation and user involvement are regarded as the antecedents of user satisfaction. This study investigates the effect of CIOs' managerial roles on user satisfaction, user participation, user involvement. CIOs' six managerial roles do not equally influence users. The results of this study have implications for the CIOs' managerial roles in organizations. As CIOs effectively perform managerial roles, user satisfaction is improved.

* 서강대학교 경영학과 교수

** 서강대학교 경영학과 강사

I. 서 론

경쟁이 가속화되고 고객 요구의 다변화 및 기대 수준 상승, 제품 수명의 감소 등 경영환경의 복잡성과 불확실성이 증가함에 따라 정보시스템의 전략적 중요성이 더욱 부각되고 있다. 특히 정보를 기업경영의 핵심자원으로 인식하면서, 의사결정에 유용한 정보의 적시 생산과 이의 효율적 전달 및 활용을 위한 정보시스템 구현이 기업의 당면한 과제가 되고 있다. 조직에서 정보기술의 전략적 활용을 촉진시키기 위해서는 정보자원을 증대시킬 수 있는 조직의 능력이 있어야 하며, 정보자원을 전략적 목적에 사용하기 위한 조직차원의 적절한 의사결정이 수행되어야 한다. 이에 따라 기업의 정보담당 최고임원(chief information officer : CIO)의 역할도 중요하게 인식되고 있다. 오늘날의 CIO는 기술관리자이기 보다는 경영 지향적 임원으로, 단일 기능 차원의 관리자이기보다는 기업 차원의 경영자라고 할 수 있으며, 최고경영진을 구성하는 일원으로서 조직의 전략수립 등 주요 의사결정 과정에 참여한다.

그러나 CIO의 중요성이 증가함에도 불구하고 관련연구는 활발하게 진행되지 못하고 있다. 대부분의 연구는 CIO가 조직 내에서 수행하는 역할이 시기적으로 변화하는 것을 조사해서 과거의 정보시스템 관리자와 비교하거나, 조직내 일상활동에서 업무별 시간할당을 조사해서 중요하게 생각하는 활동과 관심사를 파악하는 정도에 한정되고 있다.

CIO에 관한 국내 연구는 더욱 빈약한 수준이다. 과학적 설계에 근거한 연구는 전혀 없으며, 기업에서 CIO라는 직무를 설정하고 있는 현황, 경력 경로, 직급 수준, CIO 직무만을 전담해서 수행하는지 아니면 다른 직무와 겸임하고 있는지 여부 등 실태조사도 없다.

이상과 같이 CIO에 관한 연구가 부족한 원인은 다음과 같다. 첫째, 제반 기초이론이 미약하

다. 둘째, CIO와 관련된 연구변수를 정확하게 평가할 수 있는 측정도구가 부족하다. 셋째, CIO 직무의 등장이 오래되지 않았으며, 현재 대다수의 조직이 CIO 직무를 설정하는 추세이므로 연구범주가 불명확하다. 이와 같은 현실에서 정보시스템 분야의 CIO 관련 연구는 실증분석 보다는 실태조사 중심으로 진행되거나, 조직 행동분야의 논의를 정보시스템 환경에 적합하도록 수정하려는 노력이 시도되고 있을 뿐이다. 따라서 CIO에 관한 연구는 아직 초기단계라고 할 수 있다.

정보시스템이 기업목표 달성에 공헌하기 위해서는, 모든 정보시스템 관계자들의 종합적이고 체계적인 노력이 필요하다. 기업의 정보기술, 정보자원 및 정보시스템의 관리와 운영에 관한 핵심이 되는 최고수준의 책임자는 CIO로, 조직내외의 각 부문 및 다양한 범주의 사람들과 관계를 유지한다. 특히 정보시스템이 서비스를 제공하는 대상, 즉 1차 고객인 사용자와의 관계는 매우 중요하다. 정보시스템이 조직에 공헌하는 것은 사용자가 효율적이고 효과적인 의사결정을 하는데 필요한 정보를 적시에 제공받을 수 있도록 하는 것이라고 할 때, 정보시스템에 대한 사용자 만족은 정보시스템 성공평가의 대안으로 적용될 수 있다. 따라서 정보시스템 분야의 연구자들은 사용자의 정보시스템 만족을 높일 수 있는 요인에 대해 매우 높은 관심을 보이고 있다. 시스템 개발 과정에서 사용자 참여의 향상과 사용자 만족은 긍정적 상관관계가 존재하므로, 정보시스템 성과를 향상시키기 위해서는 사용자 참여를 높이는 것이 중요하다고 할 수 있다.

따라서 본 연구는 다음과 같은 연구목적을 설정한다. 첫째, CIO가 조직에 미치는 영향으로서 사용자 만족에 미치는 효과를 분석하고자 한다. CIO의 다양한 역할 중에서 사용자와의 원활한 관계가 중요하고, 사용자 만족이 정보시스템 성과평가의 기준으로 보편적으로 적용된다는 점에서 정보시스템 사용자 만족을 분석하

고자 한다.

둘째, 사용자의 정보시스템 만족의 선행요인으로 작용하는 정보시스템 개발 과정에서 사용자 참여에 CIO가 미치는 영향을 분석하고자 한다. 이는 CIO와 사용자와의 관계가 중요하다는 측면을 고려한 것으로, CIO가 사용자 특성에 미치는 관계를 분석하고자 하는 것이다.

셋째, 정보시스템 구현과정에서 사용자 몰입에 미치는 CIO의 영향을 분석하고자 한다. 이는 사용자 참여와 구분되는 개념으로서 사용자 몰입을 설정하고 이에 미치는 CIO의 경영자 역할의 영향을 분석하고자 하는 것이다.

II. 이론적 배경

2.1 CIO의 정의 및 조직내 역할

기업에서 정보시스템, 정보기술 및 정보자원을 관리하는 최고 책임자에 관한 논의는 연구자별로 다르게 제시되고 있다. 1970년대까지는 CIO라는 전문용어보다는 자료처리 관리자 또는 정보시스템 관리자라는 용어가 기업의 정보시스템을 담당하는 최고 직책을 의미하였으며, 1980년대부터 CIO라는 용어가 사용되었다. 1980년대 이후에도 내용적으로는 CIO를 의미하지만, 직함은 정보기술 관리자, 정보시스템 관리자, 정보시스템 리더, 정보시스템 임원, 정보자원 관리자 등 연구자에 따라 각기 다르게 사용되었다.

정보시스템 관리자는 기술자이기보다는 조직 전체에 실제적인 영향을 주는 일반적 관리자로서 대인관계 기술을 갖추고 있어야 하고, 부하 직원에 대한 동기부여와 지휘 능력 등을 갖춘 것을 요구받는다[Ives and Olson, 1981]. 또 조직의 일상적 자료처리에 급급해서는 안되며, 정보시스템 기능에 대한 전략수립을 위해 많은 시간을 할애해야 하고, 인적 자원에 관한 계획 수립에도 많은 시간을 보내야 한다.

CIO는 기업외부의 경쟁환경에 대응하기 위해

서 최고경영진과 효과적인 의사소통을 필요로 하고, 정보자원 관리에서 기업차원의 거시적 관점을 유지해야 하며, 조직전략에 대한 영향 및 정보기술 계획 수립에 대한 책임을 지는 등의 관리적 역할을 수행하는 상위수준의 정보시스템담당 임원이라고 규정하였다[Grover et al., 1993].

1960년대와 1970년대의 정보시스템담당 관리자는 주로 기술지향적이었으나, 1980년대 이후에는 경영지향적 임원으로 급격히 변화되었다[Rockart, 1982]. 훌륭한 정보시스템담당 임원은 자신을 기능부서 차원의 책임자가 아닌 기업차원의 경영자로 인식해야 하며, 정보시스템 기술자가 아니라 일반적 경영관리자로서의 역할을 수행해야 한다. 따라서 기업의 최고경영진이 될 수 있는 후보로 자신을 규정할 수 있어야 한다.

정보기술이 지원기능만을 수행하던 1960년대 자료처리 시대의 정보시스템 리더는 기술 전문가 또는 유능한 관리자로서 충분했으나, 1990년대 정보 시대에는 강력한 리더십과 권한 및 경영의 전문성을 갖추고 기업 전체의 정보기술에 책임을 지는 임원으로 그 책임이 확대되고 새롭게 된 것이다[Applegate and Elam, 1992].

정보시스템이 지원만을 수행하던 1차적 보조 기능에서 기업전략에 영향을 미치는 핵심요소로 인식되면서, 그 중요도가 달라지고 있지만 모든 조직에서 동일한 것은 아니고 최고경영자와 CIO와의 관계설정에 따라 영향의 강도가 달라진다[Jones et al., 1995]. 이와 같은 관점에서 페니 등[Feeny et al., 1992]은 기업에서 최고경영자와 CIO와의 관계가 좋다면, 다음과 같은 3가지 측면에서 정보시스템의 성과에 성공적 공헌을 할 수 있다고 주장한다. 첫째, 1980년대 정보시스템담당 임원이면 공통적으로 접하는 핵심 과제중의 하나인 전략적 정보시스템 계획수립 작업을 보다 완벽하게 수행할 수 있다. 둘째, 정보기술을 통해 경쟁우위를 확보하기 위해서는 반드시 필요한 경영과 정보시스템의 협력관계가 양호하게 진척될 수 있다. 셋째, 전사적

차원의 정보기술 관리에서 최고경영자의 관심과 참여를 촉진시킬 수 있다.

CIO의 경영자로서의 역할을 강조한 연구로는 민쯔버그(H. Minzberg)의 고전적 관리역할 모형에 기초해서 CIO의 조직내 역할에 대한 실증 분석을 실시한 그로버 등의 연구가 있다[Grover et al., 1993].

그들은 CIO의 역할에 관한 기존연구가 지위의 변화와 다른 기능담당 상위임원과의 유사성에 초점을 두는 것으로 한정되었다고 비판하면서 민쯔버그의 고전적 관리자 역할 모형에 기초해서 CIO의 경영자로서의 역할을 연구하였다. 그러나 그로버 등은 민쯔버그가 제시한 10가지의 관리적 역할 모두를 인용한 것이 아니라, 중복되는 4가지 역할을 제외하고, 최종적으로 리더, 기업가, 연결자, 모니터, 대변인, 자원배분자 등의 6가지 역할만을 CIO의 경영자 역할로 규정하였다.

민쯔버그에 의하면 관리자는 자신의 기능적 전문성이 발휘될 수 있는 분야에 많은 시간을 집중하는 것이 보다 효과적이다[Minzberg, 1971]. 따라서 정보시스템 분야에도 전문성을 보유한 전문가가 적합한 직무를 수행하는 것이 효과적이다. 이런 관점을 견지하면서 그로버 등은 CIO와 생산, 영업, 재무 3개 부문의 임원을 상호 비교하는 연구를 실시한 결과 CIO와 다른 기능부문의 담당임원의 경영자 역할에는 차이가 존재한다고 주장하였다. 조직에서 CIO가 거시적 관점의 경영자로서 원활한 직무수행을 위해 중요하게 고려해야할 주요성공요인을 제시한 연구로는 로카트의 연구가 있다[Rockart, 1982].

그는 9개 기업을 대상으로 사례조사를 실시해서 기업에서 CIO가 갖추어야 할 주요성공요인 4가지를 다음과 같이 제시하였다. 첫째, 가장 우선적이고 중요한 것은 서비스 특성을 갖추어야 한다는 점이다. 서비스 특성은 터미널 응답시간, 정보시스템 개발 예산범위내 지출 등 정보시스템의 효과적, 효율적 운영뿐만 아니라

사용자 혹은 관리자들이 느끼는 서비스에 대한 인식까지를 포함한다. 둘째, 의사소통 특성을 갖추어야 한다. 이는 양방향 의사소통의 문제이다. 의사소통의 한가지 방향은 CIO로부터 출발하는 것으로 최고경영진 및 핵심사용자를 교육시키는 것이다. 교육의 내용은 소속산업 및 기업에서 정보기술의 잠재적 영향력 등에 관한 내용이다. 또다른 의사소통의 방향은 사용자로부터 시작되는 것으로 사용자 요구사항 정보시스템 기능의 우선 순위 등에 관한 것이다. 셋째, 정보시스템 기능에서 인적자원 특성을 갖추어야 한다. 과거의 정보시스템은 기술적 지원이나 회계업무 지원으로 충분했으나 환경이 변화했기 때문에 인력의 질이 정보시스템의 성공과 실패를 좌우하는 핵심요인이라는 점을 CIO는 분명하게 인식해야 한다. 넷째, 정보시스템의 위상을 제고해야 한다. 정보시스템의 역할은 자동화된 사무실이란 한정된 개념에서 경영의 모든 측면과의 관련성이 높아지는 방향으로 변화하고 있다. 따라서 정보시스템 기능은 사용자에게 새로운 기술을 제공하는 기술적 요인 외에 의사소통과 정보처리의 통합을 요구하는 조직재구성 및 그에 따른 정보시스템 기능의 심리적 위상제고가 발생하며 정보시스템의 관리적 역할 재구성도 발생한다. 일은 정보담당 최고임원이라는 용어 대신에 정보기술담당 임원이라는 용어를 사용하며, 기업에서 정보기술담당 임원으로서 자질을 갖춘 인력을 임명하지 않고 적당히 아무나 임명하는 것은 바람직하지 못하다고 지적한다[Earl, 1989]. 그러나 정보기술담당 임원에 대한 조직의 기대가 높고, 능력에 대한 성과측정상의 문제점이 있어 충분한 능력을 보유한 임원을 확보하기가 어렵다. 따라서 정보기술담당 임원을 결정할 때는 우선순위가 높은 과업과 주요성공요인을 규명하는 것이 중요하다.

CIO에 대한 선행연구의 주요 특징을 종합해서 현재상황에 적합한 의미로 정리하면 다음과 같은 5가지 관점에서 설명될 수 있다.

첫째, CIO는 기업차원의 거시적 안목을 갖추고 있어야 한다. 이는 CIO가 단일부서의 책임자로서 자신의 관리범주에 속한 업무처리와 인력 및 자원관리만으로 충분한 것이 아니라, 조직의 다양한 부문과 접촉 관계를 형성하기 때문에 필요로 하는 안목이다. 둘째, 직무범위 관점에서 볼 때 전산실 또는 정보시스템실과 같은 기능부서 차원의 책임자이기보다는 기업 전체를 총괄할 수 있는 전사적 차원의 경영자이다. CIO가 기업차원의 거시적 안목을 갖추고 있다면, 단일 기능부서차원의 책임자가 아니라 전사적 차원의 경영자로서 역할을 분명히 설정할 수 있어야 함을 의미한다. 셋째, 직무의 특성 관점에서 볼 때 기술 전문가이기보다는 보편적 관리자이다. 이는 CIO가 네트워크, 데이터베이스, 프로그래밍 등 특정 분야의 전문가이기보다는 조직의 정보자원, 정보기술 및 정보시스템 관련 제반 요소를 총괄해서 관리할 수 있는 지식과 관리능력을 필요로 함을 의미한다. 넷째, 의사결정 수준의 관점에서 볼 때, 일상적 운영 통제보다는 경영전략 수립 등 기업의 최고의사결정에 참여한다. CIO는 기능부서의 책임자가 아니므로 부서 차원의 업무통제보다는 전체 기업차원에서 요구되는 역할을 수행해야 함을 의미한다. 다섯째, CIO에게 요구되는 특성 관점에서 리더십, 의사소통 능력, 유연성, 혁신성 등을 갖추어야 한다. 이는 경영자 또는 관리자로서 갖추어야 할 공통적 요소로서 인사, 생산 등 직무설정이 오래된 다른 기능분야의 임원에게는 당연한 사실일 수도 있다. 그러나 정보시스템 분야에서는 그간 중점 강조사항이 기술적 특성 위주였던데 비해 환경변화에 따라 CIO가 새롭게 갖추어야 할 경영자로서의 특성이라고 할 수 있다.

CIO는 이상과 같은 특성을 겸비함으로써 기업경영의 핵심자원인 정보의 적시 산출과 이의 효율적 전달 및 활용을 가능하게 할 수 있다. 또 조직 목표 달성을 위한 정보기술의 전략적 활용과 정보자원을 전략적으로 사용하기 위한

조직차원의 적절한 의사결정을 수행할 수 있다.

2.2 정보시스템 사용자 만족 및 참여와 몰입

2.2.1 정보시스템 사용자 만족

정보시스템의 성공적 구현에 대한 평가 기준은 연구관심이 높은 주제이다. 특히 정보시스템이 조직에 대한 공헌을 정확히 평가하기 위해서 보편 타당한 측정도구와 기준이 정립되어야 한다. 정보시스템 평가의 일반화를 위한 노력으로 효율성 평가 및 효과성 평가 혹은 경제적 이익 평가, 사용자 만족, 시스템 이용 등 다양하게 연구되었다. 다른 요인들은 직접적인 측정의 어려움 때문에 연구의 진척이 미약하지만, 사용자 만족과 시스템 이용은 상대적으로 연구가 활발히 진행되었고 평가방법 및 측정도구도 정교하게 개발되었다.

정보시스템 성과평가 수단으로서 '효율성(efficiency)' 측정에 관심을 보였던 경향에서 '효과성(effectiveness)' 측정으로 정보시스템 분야의 주요 연구관심이 이동하는 추세이다. 또한 정보시스템 효과성 측정의 한 방법으로 사용자 만족이 타당성이 있으며, 연구에서 적절하게 사용될 수 있다. 가티안[Gatian, 1994]은 이와 같이 연구관심이 이동한 이유로는 두 가지로 들고 있다. 첫째, 심리적 기대 이론(psychological expectancy theory)에서 사용자 만족 등의 특성은 생산성과 같은 행동 결과와 직접 연계되기 때문이다. 즉 정보시스템에 대한 만족도가 높은 사용자일수록 생산성이 향상된다는 점이다. 따라서 생산성 향상과 직결되는 사용자 만족을 측정함으로써 정보시스템의 성과를 정확하게 평가할 수 있다. 둘째, 전통적으로 사무직 종업원의 효율성, 생산성 등을 직접적으로 정확하게 측정하는 것이 매우 어렵다. 이는 측정도구도 미약하고 측정에 따른 신뢰성을 인정받기 어려움을 의미한다.

이바리와 에바스티[livari and Ervasti, 1995]는 사용자 만족 정도에 영향을 미치는 요인에

관한 연구가 아니라 사용자 만족 그 자체에 초점을 둔 연구를 진행하였다. 그들은 정보시스템 개발의 일반적 목적은 조직 유효성 제고, 생산성 향상 유도, 고객 서비스 향상 및 근무환경 개선에 공헌하는 것이며, 이와 같은 관점에서 정보시스템 효과성을 평가하는 것은 매우 어려운 일이라고 주장한다. 정보시스템 효과성 평가의 한 수단으로서 사용자 만족이 많이 적용되는 연구동향이 있지만, 사용자 만족과 정보시스템 효과성간에 실증 연구가 부족하다는 점을 지적하였다. 따라서 그들은 사용자 만족과 정보시스템의 실현가능성(implementability) 및 정보시스템 효과성(effectiveness)간의 관계를 분석해서 사용자 만족이 정보시스템 효과성 평가의 수단으로 적용될 수 있는지 여부에 대해 검증하였다. 제시된 연구결과는 각 변수간의 상관관계 검증에 근거할 때, 사용자 만족이 정보시스템 실현 가능성 및 효과성 평가에서 유용한 기준으로 적용할 수 있다고 밝혔다.

드롱과 맥린[DeLone and McLean, 1992]은 정보시스템 성공과 관련된 요인으로 시스템 품질(system quality), 정보의 질(information quality), 사용(use), 사용자 만족(user satisfaction), 개인적 영향(individual impact), 조직적 영향(organizational impact) 6가지를 제시하였다. 6가지 정보시스템 평가요인 중 사용자 만족은 시스템 품질 및 정보 품질에 의해 영향을 받는다. 또 사용자 만족은 시스템 사용과 상호의존도가 높은 시스템 성공 평가기준으로서 개인에게 직접적인 영향을 미칠 수 있는 요소라고 할 수 있다. 그들은 정보시스템 성공 평가의 단일한 측정수단으로서 사용자 만족이 가장 타당성이 높은 방법으로 널리 적용되는 이유를 다음과 같이 세 가지로 설명한다.

첫째, '사용자 만족'이 다른 기준보다 표면적인 타당성이 높다는 점이다. 이점은 사용자가 시스템에 대해 호감을 표명할 경우 시스템 성공에 대해 부인할 수 없기 때문이다. 둘째, 배일리와 피어슨의 사용자 만족 측정도구와 그

후속연구가 연구자들간의 비교에서 사용자 만족 측정도구로 높은 신뢰성이 있는 것으로 밝혀졌다. 셋째, 사용자 만족에 비해 다른 평가요인들은 정보시스템 성공기준으로서 상대적으로 미약하다. 이는 다른 평가요인들이 개념적으로 취약하거나 실증적 측정이 어렵기 때문이다.

2.2.2 정보시스템 사용자 만족에 영향을 미치는 사용자 참여와 몰입

사용자 행동과 관련해서 정보시스템에 대한 사용자 참여(participation), 몰입(invovement), 태도(attitude) 등은 많은 연구자들이 관심을 갖는 주제이다. 그러나 1980년대 중반까지는 사용자 참여와 사용자 몰입을 구분하지 않고 연구에 적용하였으나 1980년대 말부터 정보시스템 연구분야에서 사용자 참여와 사용자 몰입은 개념적인 차이가 존재한다는 문제가 제기되었다.

정보시스템 분야에서 '사용자 참여'와 '사용자 몰입'간에 개념차이가 있다는 사실을 직시하고, 최초로 이에 대해 문제제기를 한 것은 바르키와 하트워[Barki and Hartwick, 1989]이다. 그들은 1989년부터 발표한 3편의 연구에서 사용자 참여와 사용자 몰입은 분명히 다른 개념인데도 불구하고 정보시스템 분야에서는 동일한 개념으로 사용된다고 지적하면서, 양 개념을 보다 구체적으로 구분해서 정의하였다.

사용자 참여는 '시스템 개발과정에서 사용자가 특정 행동(behavior), 활동(activity) 및 과제(assignment)를 수행하는 것'이다. 사용자 몰입은 '시스템 개발에 따른 새로운 시스템에 대한 사용자의 중요도 및 개인적 관련성을 반영한 심리적 상태'이다. 이는 사용자가 접속하는 시스템을 대상으로 해서 조직에서의 중요성, 의미, 필요성 등에 관한 사용자 자신의 주관적 생각이나 자신과의 적합성에 대한 심리적 상태를 의미한다. 사용자 몰입은 사용자 참여와는 분명히 다른 것으로, 시스템 개발과정에서 사용자가 행한 활동이나 과제의 수행이 아닌 사용자의 주관적, 심리적 상태를 의미할 때는 참여 대신

몰입을 사용해야 한다.

Ⅲ. 연구모형 및 가설 수립

3.1 연구모형 도출

이상과 같이 선행연구의 제 이론과 주장을 고찰한 바 각 주제별로 연구가 축적되었고, 그에 따라 많은 발전이 이어졌으나, 다음과 같은 한계가 있다.

첫째, CIO 관련된 연구에서 기초이론 제시 및 실증연구가 미약하다. 1980년대 이후 CIO가 조직에서 차지하는 중요성이 향상되어 가는 추세이고, 수치상의 차이는 있으나 기업에서 새로운 직무를 CIO로 설정하는 비율이 지속적으로 증대되어 왔다. 이에 따라 CIO에 관한 연구가 관심을 불러 일으켰으나, 일상활동에서의 시간 할당 및 기존의 정보시스템 관리자와의 차이점에 대한 연구로 한정되었을 뿐이다. 특히 조직에서 CIO에 의해 형성되는 영향-피영향 관계 및 조직성과에 미치는 영향 등에 관한 연구는 이론적 기초와 제반관계에 대한 실증분석이 미약하다.

둘째, CIO에 관한 연구범주의 설정이 불명확하다. 이는 기업에서 CIO 직무를 설정한 기간이 오래되지 않았으며, 대다수의 조직이 CIO 직무를 신설하는 추세에 따른 유동적 환경에서 비롯된 것이다. 이에 따라 최고경영진의 일부 또는 임원으로서 갖추어야 할 일반적 특성과 다

른 기능을 담당하는 임원과 차별되는 CIO의 독자적 특성에 대한 연구도 아직은 불완전한 상태이며 해결해야 할 과제로 남아 있다.

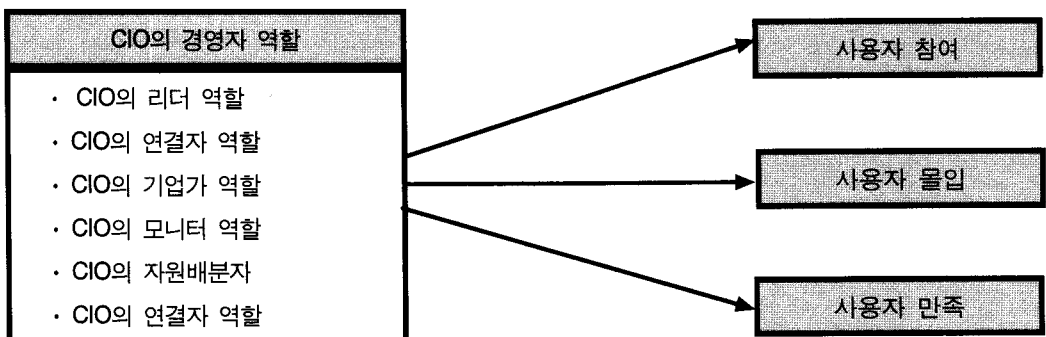
셋째, CIO의 역할을 평가하는 타당성 있는 측정도구의 개발이 부족하다. 측정도구가 부족한 현실에서는 관련주제에 대한 심층적 연구의 진행이 어려운 한계가 있으므로, 연구주제에 대한 정확한 평가가 이루어지기 위해서는 타당성이 검증된 측정도구가 정립되어야 한다.

넷째, 정보시스템 분야에서 사용자 참여와 몰입을 개념적으로 구분한 후, 기존연구의 한계에 대한 비판이 미흡하며 후속연구가 부족하다. 즉, 사용자 참여와 사용자 몰입이 서로 다른 의미라는 점이 일반화된 후, 참여와 몰입 각각에 영향을 미칠 수 있는 제 요인에 대한 실증 분석이 미흡하다.

이상과 같은 기존연구의 미진한 부분을 개선하기 위해 <그림 1>과 같은 연구모형을 설계하였다. 연구모형의 주요관점은 CIO의 활동이 조직에 미치는 영향을 분석하기 위한 것으로, 조직에서 영향을 받는 대상을 사용자로 한정한다. 본 연구에서는 CIO의 조직내 활동을 민쯔버그 [Mintzberg, 1971]의 관리자 역할 모형을 수정한 그로버 등[Grover et al., 1993]의 CIO의 6가지 경영자 역할을 적용한다.

또 사용자에게 미치는 영향은 정보시스템 개발에서 사용자 참여와 사용자 몰입 및 정보시스템에 대한 사용자 만족을 적용한다.

<그림 1> 연구모형



3.2 연구가설 설계

CIO가 조직에 영향을 미치는 범위는 전사적 이므로 거시적 경영관점을 가져야 한다. 또 조직전체에 실질적인 영향을 주는 경영자이다. 이와 관련해서 조직에서 정보시스템 운영의 최고 책임자의 직위가 주요 문제로 대두되는데, 조직의 정보시스템담당 최고책임자가 기업전략 수립과정에 참여할 수 없는 지위에 있을 경우, 기업전략에 부합되는 정보시스템 목표를 수립하기 어렵고, 따라서 정보시스템을 전략적으로 활용하기 어렵다[Lederer and Mendelow, 1987]. 이는 조직에서 CIO의 영향을 받는 대상이 매우 다양하고, 경영자 역할 수행정도에 따라 조직에 미치는 효과가 달라지게 됨을 의미한다.

CIO와 사용자와의 관계에서 보면 CIO는 전통적 부서 경계를 넘어 다른 부서와 조직적 접촉을 확대시켜 나가며 현재 정보시스템에 대한 설명과 미래의 계획 등을 알리는 역할을 통해 조직내부와 의사소통을 원활히 수행할 수 있다[Grover et al., 1993]. 사용자의 정보요구에 부합하고 조직에 적합한 정보시스템 개발을 위해서는 현업과 의사소통을 충실히 수행하는 CIO 역할이 강조된다. CIO는 라인 관리자이기보다는 기업차원의 응용 프로그램 및 기업차원의 데이터 네트워크 망을 관리하면서 최종사용자에 대한 서비스를 강화하는 것이 중요하다고 할 수 있다[Benjamin et al., 1985]. CIO가 효과적인 역할 수행을 위해서는 현업조직에서 사용자 요구사항들을 파악하고 사용자 요구사항간의 우선순위를 결정하는 일에 충실하는 것이 CIO의 성공요인이라고 할 수 있다[Martin, 1982].

이상과 같은 논의의 핵심은 CIO가 현업부서와의 지속적 접촉과 의사소통을 통해 사용자의 정보시스템에 대한 요구사항을 파악하고, 사용자의 정보시스템 만족도와 문제점을 파악해서 새로운 시스템 개발에 반영할 수 있으며, 교육과 설명을 통해 사용자의 정보시스템에 대한 이해와 적극적 활용을 촉진할 수 있다. 또 미래

의 정보시스템 계획을 홍보함으로써 정보시스템의 중요성과 조직에서 공헌도를 인식할 수 있도록 해서 정보시스템 개발 계획에의 관심과 참여를 유도할 수 있다.

그러나 기존연구에서의 이러한 주장은 당위성을 강조하고 있을 뿐, 이를 실증적으로 검증하지는 못했다. 정보시스템 개발이 성공적으로 이루어지기 위해서는 사용자 참여를 전제하고 실현될 수 있는 명제이다. CIO가 조직에 미치는 영향의 한 측면으로서 사용자와의 원활한 관계 유지 및 정보시스템 개발에서 사용자 참여의 중요성을 고려해서, CIO의 경영자 역할이 사용자 참여에 미치는 영향을 분석하기 위해 다음과 같은 [가설 1]을 설정한다.

[가설 1] CIO의 경영자 역할이 강화될수록 정보시스템 개발에서 사용자 참여가 높아질 것이다.

[1-1] CIO의 리더 역할이 강화될수록 정보시스템 개발에서 사용자 참여가 높아질 것이다.

[1-2] CIO의 연결자 역할이 강화될수록 정보시스템 개발에서 사용자 참여가 높아질 것이다.

[1-3] CIO의 기업가 역할이 강화될수록 정보시스템 개발에서 사용자 참여가 높아질 것이다.

[1-4] CIO의 모니터 역할이 강화될수록 정보시스템 개발에서 사용자 참여가 높아질 것이다.

[1-5] CIO의 자원배분자 역할이 강화될수록 정보시스템 개발에서 사용자 참여가 높아질 것이다.

[1-6] CIO의 대변인 역할이 강화될수록 정보시스템 개발에서 사용자 참여가 높아질 것이다.

바르키와 하트윅[Barki and Hartwick, 1989, 1994 ; Hartwick and Barki, 1994]

은 자신들보다 앞선 정보시스템 분야의 연구에서 사용자 참여와 사용자 몰입을 구분하지 않은 한계를 지적하고 이의 개념적 구분을 시도하였으며, 사용자 참여와 사용자 몰입을 구분해서 측정할 수 있는 도구를 개발하였다. 이와 같은 결과가 발생한 것은 사용자 참여와 사용자 몰입에 관한 이론적 기초가 미약하고 측정도구가 부족했기 때문이다[McKeen et al., 1994]. 정보시스템 분야의 연구에서 새롭게 인식되고 있는 사용자 몰입은 정보시스템 개발에 의해 등장한 새로운 시스템에 대해 사용자가 생각하는 조직차원의 중요성 및 개인차원의 관련성을 반영한 심리적 상태를 의미한다.

사용자 참여와 구분되는 개념으로서 사용자 몰입이라는 연구변수의 등장이 오래되지 않았으므로 사용자 몰입에 대해 논의한 선행연구는 소수이다. 즉, 정보시스템 분야에서 사용자 몰입에 대한 개념정의를 내린 것은 바르키와 하트웨이 유일하고, 사용자 몰입과 관련된 변수와 관계를 실증분석한 연구도 활발하지 못하다.

따라서 선행연구에서 사용자 참여에 영향을 미치는 변수로 입증되었다 할지라도, 연구변수가 표현하고자 하는 속성이 다르므로 사용자 몰입에 영향을 미치는 지 여부에 대해서는 추가적으로 분석되지 않았다. 따라서 CIO가 사용자에 미치는 영향에서 사용자 참여와는 구분되는 개념인 사용자 몰입에 미치는 영향을 분석하기 위해 [가설 2]를 설정한다.

[가설 2] CIO의 경영자 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 몰입이 높아질 것이다.

[2-1] CIO의 리더 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 몰입이 높아질 것이다.

[2-2] CIO의 연결자 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 몰입이 높아질 것이다.

[2-3] CIO의 기업가 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 몰입이 높아질 것이다.

[2-4] CIO의 모니터 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 몰입이 높아질 것이다.

[2-5] CIO의 자원배분자 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 몰입이 높아질 것이다.

[2-6] CIO의 대변인 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 몰입이 높아질 것이다.

정보가 기업의 핵심자원이 되면서 중요성이 부각된 CIO가 영향을 미치는 범위는 전사적이므로 단일 부서 차원의 미시적 관점이 아니라 기업 전체를 총괄하는 전사적 차원의 거시적 경영관점을 가져야 한다. 이는 CIO가 책임지는 정보시스템 서비스의 질, 정보기술의 활용 수준 및 정보자원 관리의 성과가 조직에 미치는 영향이 매우 크다는 것을 의미한다.

이와 같이 CIO가 조직에 미치는 영향은 매우 광범위하고 조직에서 차지하는 중요성이 높으므로 이를 정확히 평가할 필요성이 대두된다. CIO는 조직전체에 영향을 미치지만, 본질적으로는 정보시스템 운영 책임에 따른 성과를 통해 조직에 공헌한다[Stephens and Loughman, 1994].

그러나 CIO가 조직에 미치는 영향을 직접적으로 평가하는 기준은 불명확하므로 이의 대안으로 정보시스템 성과 평가 기준으로 자주 인용되는 사용자 만족을 적용해서 조직에 미치는 영향을 간접적으로 평가할 수 있다. 따라서 다음과 같은 [가설 3]을 설정한다.

[가설 3] CIO의 경영자 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 만족이 높아질 것이다.

[3-1] CIO의 리더 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 만족이 높아질 것이다.

[3-2] CIO의 연결자 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 만족이 높아질 것이다.

[3-3] CIO의 기업가 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 만족이 높아질 것이다.

[3-4] CIO의 모니터 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 만족이 높아질 것이다.

[3-5] CIO의 자원배분자 역할이 강화될수록 정

보시스템 사용자 만족이 높아질 것이다.

[3-6] CIO의 대변인 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 만족이 높아질 것이다.

3.3 연구변수의 조작적 정의

본 연구가설의 독립변수인 CIO의 경영자 역할이란 경영환경 변화에 대응해서 조직의 발전에 공헌하기 위해 정보시스템을 총괄 책임지는 전사적 차원의 경영자로서의 역할을 의미한다.

CIO의 경영자 역할 가운데 리더 역할은 정보시스템의 개발, 운영 및 유지보수에 핵심이 되는 전문인력에 대한 감독, 채용, 훈련 및 동기 부여에 책임을 지는 역할이라고 정의한다. 이는 최고경영진을 구성하는 임원이면 보편적으로 수행해야할 역할이지만, 본 연구에서는 리더 역할을 수행하는 대상을 정보시스템 부서원으로 한정하여 측정과 분석에 적용한다.

CIO의 경영자 역할 가운데 연결자 역할은 정보시스템 외부 개발자, 하드웨어 공급자, 시장 분석가 및 중간 공급자 등과 지속적 대인관계를 유지하면서 정보교환을 실시하고, 외부의 정보시스템 관련 단체나 행사 등에 정보시스템 부서를 대표하여 참가함으로써 외부환경과 지속적 접촉관계를 형성하는 역할이라고 정의한다.

CIO의 경영자 역할 가운데 기업가 역할은 조직변화의 대표자로서 기업의 미래 목표와 전략적 방향에 부응하는 정보시스템의 목표를 수립하고, 환경변화에 따라 기회와 위협을 파악하고 이에 대응하는 방향의 수립, 정보시스템 부서에 필요한 변화를 도입해서 문제를 해결하는 등 경영상태를 변화시킬 수 있는 과제를 구체화시키고 해결안을 개발하는 역할이라고 정의한다.

CIO의 경영자 역할 가운데 모니터 역할은 CIO가 소속된 회사 또는 정보시스템이 급격한 기술변화 및 치열해지는 경쟁에서 뒤쳐지지 않도록 시장환경의 변화 및 정보기술 발전 동향을 조사하고 회사 또는 정보시스템에 영향을 미칠 수 있는 중요한 사건의 발생을 파악하는

활동 수행 및 조직 외부 원천으로부터 새로운 아이디어를 구체화하는 역할이라고 정의한다.

CIO의 경영자 역할 가운데 자원배분자 역할은 정보시스템의 운영과 관리에 필요한 인적자원, 재무자원, 정보자원 등을 어떻게 계획하고 할당할 것인지에 관한 의사결정을 수행하는 역할이라고 정의한다. 자원배분자 역할은 한 기능분야의 운영에 책임을 지는 임원이면 공통적으로 수행해야할 역할이지만, CIO의 경우에는 정보시스템과 관련된 인적자원, 재무자원 및 정보자원으로 범위를 한정해서 연구에 적용한다.

CIO의 경영자 역할 가운데 대변인 역할은 전통적인 정보시스템 부서 경계를 넘어 다른 부서에 소속된 종업원 및 회사의 다른 임원과 조직적 접촉을 확대시켜 나가는 활동으로 사용자 뿐만 아니라 최고경영자와의 관계를 유지시켜 나가는 역할이라고 규정한다. 대변인 역할은 의사소통을 강조하는 의미에서는 조직내 모든 임원에게 공통적으로 요구되는 역할이지만, 본 연구에서는 정보시스템 계획, 개발 및 운영과 관련해서 필요한 조직내 역할로 범위를 한정해서 연구에 적용한다.

사용자 참여와 몰입을 동일시했던 시기의 사용자 몰입은 참여의 의미를 나타냈었다. 그러나 본 연구에서는 사용자 참여와 사용자 몰입을 개념적으로 구분해서 실증분석을 실시한다. 사용자 참여란 시스템 개발과정에서 사용자가 특정 행동, 활동 및 과제를 수행하는 것이다. 사용자 몰입이란 시스템 개발에서 새로운 시스템에 대한 사용자의 중요도 및 개인적 관련성을 반영한 심리적 상태이다.

경영학적 관점에서 만족이란 제품이나 서비스의 구매, 선택과 관련된 후의 평가적 판단이다. 또 이러한 만족의 전체적 혹은 집단적 차원이 아니라 개별적 수준에서 이루어지는 판단과 정의이다. 따라서 정보시스템에 대한 사용자 만족은 현재 사용중이거나 업무와 관련 있는 개별 시스템에 대해 사용자들이 지각하는 효과성이다.

IV. 실증분석

4.1 측정도구의 설계 및 자료의 수집

독립변수인 CIO의 경영자 역할을 측정하기 위해서 그로버 등이 사용한 설문지를 수정하였다. 이는 그로버 등의 외국의 정보시스템 환경에 맞도록 개발한 것이므로, 국내 기업에서 CIO의 등장은 오래되지 않아 국내환경에 적합하도록 측정도구를 수정할 필요성이 높게 제기되기 때문이다. 예비 설문지는 그로버 등의 46개 설문항목에 문헌연구에 나타난 CIO의 경영자 역할 31개를 추가하여 모두 77항목으로 구성되었다. 이러한 측정항목 중 타당성이 입증되지 않은 20개 항목을 제거해서 최종설문지는 57개 항목으로 구성되었다.

종속변수 중 사용자 참여와 사용자 몰입을 측정하기 위한 도구는 바르키와 하트윅의 설문지를 사용하였다[Barki and Hartwick, 1989]. 또 다른 종속변수인 사용자 만족을 측정하기 위한 도구는 이바리와 에바스티가 피어슨과 베일리의 측정도구에서 시스템 전체에 대한 만족도를 묻는 질문 등을 제외하고, 사용자가 현재 사용 중인 시스템에 대한 만족도를 측정하는 방향으로 수정한 설문지를 적용하였다[livari and Ervasti, 1995]. 이는 사용자가 실제로 이용하지 않는 시스템에 대한 만족도 평가는 제외하고, 현재 사용 중인 시스템에 대한 만족도 평가로 측정의 정확성을 높이기 위해 이바리와 에바스티가 수정한 도구이다.

국내기업이 CIO 직무를 전임으로 설정한 경우도 있지만, CIO 직무 외에 기획, 인사 등 다른 기능을 병행하도록 겸임으로 설정한 경우도 있어, 전임 CIO와 겸임 CIO 모두를 평가대상으로 선정하였다. 설문대상이 되는 CIO는 1995년 매출액 기준 국내 500대 상위기업에서 선정하였으며, CIO와 동일한 기업에 속한 1명의 일반 사용자를 대상으로 사용자 참여와 사용자 몰입 및 사용자 만족을 측정하였다. 우편조사와 직접

조사 등을 통해 동일한 기업에서 CIO 및 사용자 사용 두가지 모두 회수되고 중간에 응답을 중단하거나 일률적으로 같은 번호에 응답하는 등 완전하게 측정되지 않은 설문지를 제외해서 총 157부를 분석에 적용하였다.

수집된 자료는 연구에 사용된 변수에 대한 측정결과가 부정확한 자료에 의해 우연히 발견된 것이 아님을 확신하기 위해 신뢰성 검증을 실시하였으며, 연구에 적용된 각 변수는 크론바하 알파 계수가 0.6이상의 신뢰도를 보였다[안상협, 1996].

또한 변수에 대한 타당성을 측정하기 위해 요인분석을 실시한 결과, 연구에 적용된 각 변수는 요인적재량이 ± 0.4 이상을 보여 유의성이 입증되었다[안상협, 1996]. 이는 측정도구가 측정하고자 하는 바를 얼마나 정확히 측정하였는가를 판단하기 위해 실시하였다.

4.2 가설검증

CIO의 6가지 경영자 역할이 사용자 참여, 사용자 몰입 및 사용자 만족에 미치는 직접효과를 알아보기 위한 연구가설에 대한 검증은 다중회귀분석을 실시하였다. 다중회귀분석을 실시하기 위해 먼저 독립변수들간에 다중공선성이 존재하는지 여부를 판단하였다. <표 1>과 같이 정리한 모수추정치에 대한 허용도(tolerance)와 분산팽창요인(variance inflation factor)을 볼 때, 연구에 적용된 각 독립변수들간에는 상관관계가 높지 않으므로 다중공선성이 존재하지 않음을 전제하며¹⁾, 다중회귀분석을 실시하였다. 이는 한 변수 값의 증감이 다른 변수 값의 증감에 발생하는 함수적 관계를 분석하는 것으로 회귀분석의 회귀계수는 직접효과를 의미한다. 여기에서 CIO의 6가지 경영자 역할이 외생변수로 작용하여 다른 매개변수를 통해 내생변수에 영향을 미치는 간접효과는 분석에서 제외한다.

1) 모수추정치에 대한 허용도가 0.1이상이면 다중공선성이 존재하지 않으며, 분산팽창요인이 10보다 작으면 다중공선성이 존재하지 않는다.

<표 1> 다중공선성 검증결과

변 수	모수추정에 대한 허용도	분산팽창요인
리 더	0.25345	3.945551
연 결 자	0.18927	5.283457
기 업 가	0.27443	3.643916
모 니 터	0.35421	2.823184
자원배분자	0.11245	8.892841
대 변 인	0.37841	2.642636

<표 2> CIO의 경영자 역할이 사용자 참여에 미치는 영향

종속변수		독립변수 · CIO의 경영자 역할					
		리더	연결자	기업가	모니터	자원배분	대변인
사용자 참여	β	0.161362*	-0.007376	0.465763*	0.236503**	-0.017871	0.157053*
	Prob>T	0.0001	0.4764	0.0001	0.0132	0.8572	0.0001

* : 유의도 0.01 수준 ** : 유의도 0.05 수준
 $R^2=0.6538$ $F=13.818$ $P=0.0131$

CIO의 6가지 경영자 역할을 독립변수로 하고 정보시스템 개발에서 사용자 참여를 종속변수로 한, [가설 1]의 분석결과는 <표 2>와 같이 정리하였다. 이와 같은 결과는 유의수준 0.05를 기준으로 가설검증에 적용한다.

CIO의 리더 역할이 강화될수록 정보시스템 개발과정에서 사용자 참여가 높아질 것이라는 [가설 1-1]은 지지되었다. 즉, CIO가 정보시스템 부서원을 대상으로 관리와 통제를 잘하고 동기 부여 및 교육/훈련 실시 등 리더 역할을 잘하면, 사용자는 정보시스템 부서에 대한 신뢰와 정보시스템에 대해 기대가 높아져 정보시스템 개발과정에서 참여도가 높아진다.

CIO의 연결자 역할이 강화될수록 정보시스템 개발과정에서 사용자 참여는 높아질 것이라는 [가설 1-2]는 기각되었다. 즉, CIO가 조직외부의 정보시스템 개발자 및 시장 분석가 등과 접촉해서 원활한 연결관계가 형성된다 할지라도

이는 정보시스템 개발에서 정확한 계획 및 설계를 위한 사용자 참여와는 직접적 연관이 없다.

CIO의 기업가 역할이 강화될수록 정보시스템 개발과정에서 사용자 참여는 높아질 것이라는 [가설 1-3]은 지지되고 있다.

즉, CIO가 조직변화의 대표자로서 기업의 미래목표와 전략적 방향에 부응하는 정보시스템 목표와 발전계획을 수립하고 조직 및 정보시스템에 필요한 변화를 도입하는 일에 충실하면 사용자 참여의 정도가 높아진다고 할 수 있다.

CIO의 모니터 역할이 강화될수록 정보시스템 개발과정에서 사용자 참여는 높아질 것이라는 [가설 1-4]는 지지되었다. 즉, CIO가 급격한 기술변화나 경쟁환경에서 뒤쳐지지 않도록 외부의 환경변화 및 추세 파악 활동을 열심히 하면, 정보시스템이 제공하는 서비스의 품질 향상을 위해 시스템 개발 초기단계부터 사용자 참여는

높아진다.

CIO의 자원배분자 역할이 강화될수록 정보시

스템 개발과정에서 사용자 참여는 높아질 것이라는 [가설 1-5]는 기각되었다.

<표 3> CIO의 경영자 역할이 사용자 몰입에 미치는 영향

종속변수		독립변수 - CIO의 경영자 역할					
		리더	연결자	기업가	모니터	자원배분	대변인
사용자 몰입	β	** 0.078724	-0.120069	* 0.133897	0.052765	0.423956	** 0.327463
	Prob> T	0.0410	0.8141	0.0001	0.4690	0.7582	0.0160

* : 유의도 0.01 수준 ** : 유의도 0.05 수준
R2=0.2557 F=9.704 P=0.0090

즉, CIO가 인적, 재무 및 정보자원 등을 계획하고 배분하는 일에 충실하더라도 시스템 개발에 대한 사용자 참여 향상에는 영향을 미치지 못한다.

CIO의 대변인 역할이 강화될수록 정보시스템 개발과정에서 사용자 참여는 높아질 것이라는 [가설 1-6]은 지지되었다. 이는 CIO가 전통적인 정보시스템 부서 경계를 넘어 현업 부서에 소속된 종업원이나 다른 기능을 담당하는 임원과 조직적 접촉을 지속적으로 확대시켜 나가는 일에 충실할 때, 사용자들은 이의 영향을 받아 시스템 개발에 대한 높은 책임과 참여 정도를 보이게 됨을 의미한다.

CIO의 6가지 경영자 역할을 독립변수로 하고 정보시스템에 대한 사용자 몰입을 종속변수로 한, [가설 2]의 분석결과는 <표 3>과 같이 정리하였다. 이와 같은 결과는 유의수준 0.05를 기준으로 가설검증에 적용한다.

CIO의 리더 역할이 강화될수록 정보시스템에 대한 사용자 몰입은 높아질 것이라는 [가설 2-1]은 지지되었다. 즉, CIO가 정보시스템 부서원에 대한 감독, 동기부여, 교육/훈련 기회 제공 등 리더 역할을 충실히 수행하면, 정보시스템 부서원의 직무능력이 향상될 수 있고 정보시스템

부서의 전체 생산성이 향상된다. 이에 따라 조직에서 정보시스템이 차지하는 중요성에 대한 사용자 태도에도 변화가 있고, 자신의 직무수행에서도 필수 불가결한 요소라고 생각한다.

CIO의 연결자 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 몰입은 높아질 것이라는 [가설 2-2]는 기각되었다. 즉, CIO가 조직외부의 정보시스템 개발자 또는 시장환경 분석가, 정보시스템 관련 단체나 행사 등에 참가하거나 관계를 유지함으로써, 양질의 의사소통 및 원활한 대인접촉을 형성한다 하더라도, 사용자 몰입에 직접적인 효과로 나타나지는 않는다.

CIO의 기업가 역할이 강화될수록 사용자 몰입은 높아질 것이라는 [가설 2-3]은 지지되고 있다. 즉, 조직변화의 대표자로서 기업의 미래목표와 전략적 방향에 부응하는 정보시스템 목표와 발전계획을 수립하고 조직 및 정보시스템에 필요한 변화를 도입하는 일에 충실히 한다면 사용자에게 미치는 영향은 매우 크다. 즉 사용자는 정보시스템의 미래계획에 대해 분명하게 이해하고 조직에 대한 공헌도와 역할을 구체적으로 인식하며, 이에 따라 정보시스템은 조직에서 매우 중요한 것이고 필수적인 것이라고 생각하며, 또 개인적인 관련성이 높고 의미 있는

것으로 판단한다.

CIO의 모니터 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 몰입은 높아질 것이라는 [가설 2-4]는 기각되었다. 즉, CIO가 급격한 기술변화나 경쟁환경에서 뒤쳐지지 않도록 외부의 환경변화 및 추세파악 활동을 열심히 한다 할지라도, 그 자체로는 사용자들이 조직에서 정보시스템의 중요성에 대한 인식에 대한 의미있는 변화와 개인적 관련성에 대한 의미있는 사고의 변화를 발생시키지 못한다.

CIO의 자원배분자 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 몰입은 높아질 것이라는 [가설 2-5]는 기각되었다. 즉, CIO가 인적자원, 재무자원, 정보자원 등을 계획하고 배분하는 일에 충실하더라도 실제로 사용자의 정보시스템에 대한 생각의

변화에는 의미있는 영향력을 행사하지 못한다. CIO의 대변인 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 몰입은 높아질 것이라는 [가설 2-6]은 지지되었다. 즉, CIO가 전통적인 정보시스템 부서 경계를 넘어 현업 부서에 소속된 종업원이나 다른 기능을 전담하는 임원과 조직적 접촉을 지속적으로 확대하는 일에 충실할 때, 사용자들의 정보시스템 몰입은 증가하게 된다. 이는 사용자가 CIO와 직접 접촉했거나 또는 간접적 수단을 통해 접촉했을 때, 정보시스템의 특성과 현황에 대한 이해도가 향상됨을 의미한다. 따라서 사용자는 정보시스템을 조직에서 필수적이고 매우 중요한 요소로 인식하고 개인적으로 중요하고 의미 있는 것으로 인식하며 자신의 업무수행에서 필수적인 것으로 생각하게 된다.

<표 4> CIO의 경영자 역할이 사용자 만족에 미치는 영향

종속변수		독립변수 - CIO의 경영자 역할					
		리더	연결자	기업가	모니터	자원배분	대변인
사용자	β	0.162369*	-0.181656	0.339687*	0.126457	0.030665	0.136851**
만족	Prob>T	0.0001	0.6416	0.0210	0.1045	0.1709	0.0001

* : 유의도 0.01 수준 ** : 유의도 0.05 수준
 $R^2=0.3249$ $F=20.079$ $P=0.0010$

CIO의 6가지 경영자 역할을 독립변수로 하고 정보시스템에 대한 사용자 만족을 종속변수로 한, [가설 3]의 분석결과는 <표 4>와 같이 정리하였다.

이와 같은 결과는 유의수준 0.05를 기준으로 가설검증에 적용한다.

CIO의 리더 역할이 강화될수록 정보시스템에 대한 사용자 만족은 높아질 것이라는 [가설 3-1]은 지지되고 있다. 즉, CIO가 정보시스템 부서에 대한 감독, 동기부여, 교육/훈련 기회 제공 등 리더 역할에 충실하면, 정보시스템 부서의 직무능력이 향상될 수 있고 정보시스템 부서의 전체 생산성이 향상되며 사용자에 대한

정보시스템 서비스의 질도 향상된다.

CIO의 연결자 역할이 강화될수록 정보시스템에 대한 사용자 만족은 높아질 것이라는 [가설 3-2]는 기각되고 있다. 즉, CIO가 조직외부의 정보시스템 개발자 또는 시장환경 분석가, 정보시스템 관련단체나 행사 등에 참가하거나 관계를 유지함으로써, 양질의 의사소통 및 원활한 대인 접촉을 형성한다 할지라도, 그 자체로는 사용자 만족도로 평가되는 정보시스템 성과에 직접적으로 영향을 행사하지는 못한다.

CIO의 기업가 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 만족은 높아질 것이라는 [가설 3-3]은 지지되고 있다. 즉, 조직변화의 대표자로서 기업

의 미래목표와 전략적 방향에 부응하는 정보시스템 목표와 발전계획을 수립하고 조직 및 정보시스템에 필요한 변화를 도입하는 일에 충실히 한다면 사용자 만족에 긍정적이고 직접적인 효과를 미친다. 즉 사용자는 정보시스템의 미래 계획에 대해 확실하게 이해하고 조직에 대한 공헌도와 역할을 구체적으로 인식할 수 있다. 또 정보시스템이 환경변화를 기회로 활용할 수 있는 전략적 수단으로서 미래 방향을 이해하게 된다. 따라서 사용자는 새로운 조건과 환경변화에 대응할 수 있는 시스템의 유연성과 다른 영역을 서비스하는 시스템간 자료교환 및 의사소통할 수 있는 시스템 능력에 대해 만족스러운 평가를 내린다.

CIO의 모니터 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 만족은 높아질 것이라는 [가설 3-4]는 기각되었다. 즉, CIO가 급격한 기술변화나 경쟁환경에서 뒤쳐지지 않도록 외부의 환경변화 및 추세파악 활동을 열심히 하더라도, 그 자체로는 사용자의 정보시스템 만족도를 향상시키지 못한다.

CIO의 자원배분자 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 만족은 높아질 것이라는 [가설 3-5]는 기각되었다. 즉, CIO가 인적자원, 재무자원, 정보자원 등을 계획하고 배분하는 일에 충실히 하더라도 사용자에 미치는 영향에 대해서는 분명하게 구분되지 않는다. 따라서 현업의 사용자가 정보시스템 사용에 따라 그 성과를 평가하는 정보의 정확성, 적시성, 완전성, 상시성 등과 시스템 사용의 신속성 및 편리성 등은 향상되지 않는다.

CIO의 대변인 역할이 강화될수록 정보시스템 사용자 만족은 높아질 것이라는 [가설 3-6]은 지지되었다. 이는 CIO가 전통적인 정보시스템 부서 경계를 넘어 현업 부서에 소속된 종업원이나 다른 기능을 전담하는 임원과 조직적 접촉을 지속적으로 확대시켜 나가는 일에 충실할 때, 사용자는 정보시스템의 특성과 현황에 대한 이해도가 향상된다. 따라서 새로운 조건과 환경

변화에 대응할 수 있는 시스템 유연성과 다른 영역을 서비스하는 시스템간 자료교환 및 의사소통할 수 있는 시스템 능력에 대해 만족스러운 평가를 내린다.

V. 결 론

본 연구에서는 CIO의 경영자 역할이 조직에 미치는 영향을 파악하기 위해 정보시스템 개발에서 사용자 참여와 사용자 몰입 및 정보시스템에 대한 사용자 만족에 미치는 효과를 분석하였다.

정보를 기업경영의 핵심자원으로 인식하면서, 기업에서 CIO의 역할도 중요하게 인식되고 있다. 오늘날의 CIO는 기능부서 차원의 관리자 또는 기술관리자이기 보다는 기업차원의 임원이다. CIO는 정보시스템과 정보자원 및 정보기술을 관리하는 최고책임자로서, 조직전체에 광범위하고 실제적인 영향을 행사하게 된다. CIO가 조직에 미치는 영향은 정보시스템 개발과 운영에 따른 성과로 평가될 수 있다.

본 연구결과에서와 같이 CIO가 경영자로서 리더, 기업가, 모니터 및 대변인 역할을 충실히 수행할 경우 사용자 참여는 향상될 수 있다. 정보시스템 사용자 몰입에 직접적 영향을 미치는 변수로, 통계적 유의성이 검증된 것은 CIO의 리더, 기업가 및 대변인 역할이다. 또한 CIO가 경영자로서 리더, 기업가, 대변인 역할을 충실히 수행할 경우 사용자 만족은 향상될 수 있다. 즉, CIO의 리더, 기업가 및 대변인 역할은 사용자 참여와 몰입 및 사용자 만족 모두에 영향을 미치지만 모니터 역할은 사용자 참여에만 영향을 미치는 것으로 드러났다.

이와 같은 결과는 첫째, CIO의 경영자 역할의 상대적 중요성에 차이가 있음을 의미한다. 즉, 사용자에 미치는 영향 측면에서 CIO의 6가지 경영자 역할이 동일한 영향력을 갖는 것은 아니며 영향의 내용에 따라 영향의 정도가 다르다는 점이다. 이는 정보시스템 분야의 연구에

서 CIO가 조직에 미치는 영향에 대한 실증분석의 미진함을 발전시킨 연구결과이다.

둘째, CIO의 경영자 역할과 다른 임원의 경영자 역할과는 차이가 있으며, 이를 고려해서 적합한 활동을 수행해야 한다. 민쯔버그는 10가지의 관리적 역할을 제시하였으나 CIO가 조직에 미치는 영향과 연관시켜 볼 때, 연결자 역할과 자원배분자 역할은 의미가 없는 것으로 나타났다. 따라서 일반 임원에게 공통적으로 요구되는 중요한 역할일지라도 CIO에게 필요한 역할은 중요성에서 차이가 있으며, 이를 고려해서 경영자로서 역할을 수행해야 한다.

셋째, CIO가 조직에 미치는 영향이 매우 크기 때문에, 기능부서의 관리자가 아니라 최고경영진으로서 역할을 충실히 수행해야 하며, 그에 따라 책임이 더 막중하다는 실무적 시사점을 제시하고 있다. 이는 기존 연구에서 정보시스템 최고책임자가 임원이 아니라 전산실 혹은 정보시스템실 차원의 관리자인 경우에 전사적

관점에서 고려되지 못했던 사실이다.

셋째, CIO가 조직에 미치는 영향을 평가하는 방법으로서 사용자 만족이 유의미한 방법이 될 수 있음을 시사하고 있다. 즉 CIO의 경영자 역할 수행정도에 따라 사용자 만족수준이 달라진다는 점이 통계적으로 검증되었기 때문에 정보시스템 사용자 만족을 CIO가 조직에 미치는 영향의 평가방법으로 신중하게 고려될 수 있다.

본 연구에서는 CIO가 사용자 참여와 사용자 만족에 미치는 직접적 영향만을 분석하였으며, 조직의 다른 요소에 미치는 영향을 분석하지는 못하였다. 따라서 이를 조직에 미치는 영향의 전부로 일반화시키기에는 한계가 있다. 또한 사용자 참여와 몰입을 통해 사용자 만족에 미치는 CIO의 경영자 역할의 간접효과를 분석하지 못한 한계가 있다. 따라서 향후의 연구에서는 연구의 범주를 확대하고 각 변수간의 직접효과 및 간접효과를 구조적으로 분석하는 것이 필요하다.

〈참 고 문 헌〉

안상협, 정보담당 최고임원(CIO)의 경영자 역할이 사용자 참여와 사용자 만족에 미치는 영향에 관한 연구, 박사학위논문, 서강대학교, 1996.

최중영, 정보담당이사의 역할에 관한 연구, 석사학위논문, 한국외국어대학교 경영정보대학원, 1991.

Applegate, L. M. and J. J. Elam, "New Information System Leaders : A Changing Role in a Changing World," *MIS Quarterly*, Vol.16, No.4, 1992, pp. 469-490.

Bailey, J and S. W. Pearson, "Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction," *Management*

Science, Vol.29, No.5, 1983, pp. 530-545.

Barki, H. and J. Hartwick, "Rethinking the Concept of User Involvement," *MIS Quarterly*, Vol.13, No.1, 1989, pp. 53-63.

_____, "Measuring User Participation, User Involvement, and User Attitude," *MIS Quarterly*, Vol.18, No.1, 1994, pp. 59-82.

Baronas, A. M. K. and M. R. Louis, "Restoring a Sense of Control During Implementation : How User Involvement Leads to System Acceptance," *MIS Quarterly*, Vol.12, No.1, 1988, pp. 111-124.

- Baroudi, J. J. and W. Orlikowski, "A Short-Form Measure of User Information Satisfaction : A Psychometric Evaluation and Notes on Use," *Journal of Management Information Systems*, Vol.4, No.4, 1988, pp. 44-59.
- Baroudi, J. J., M. H. Olson and B. Ives, "An Empirical Study of the Impact of User Involvement on System Usage and User Satisfaction," *Communications of the ACM*, Vol.29, No.3, 1986, pp. 232-238.
- Benjamin, R. J., D. Dickinson Jr. and J. F. Rockart, "Changing Role of the Corporate Information Systems Officer," *MIS Quarterly*, Vol.9, No.3, 1985, pp. 177-188.
- DeLone, W. H. and E. R. McLean, "Information Systems Success : The Quest for the Dependent Variable," *Information Systems Research*, Vol.3, No.1, 1992, pp. 60-95.
- Dickson, G. W. and J. C. Wetherbe, *The Management of Information Systems*, New York, McGraw-Hill, 1984.
- Doll, W. J. and G. Torkzadeh, "The Measurement of End-User Computing Satisfaction," *MIS Quarterly*, Vol.12, No.2, 1988, pp. 259-274.
- _____, "A Discrepancy Model of End-User Involvement," *Management Science*, Vol.35, No.10, 1989, pp. 1151-1171.
- Earl, M. J., *Management Strategies for Information Technology*, New York, Prentice Hall, 1989.
- Feeny, D. F., B. R. Edwards and K. M. Simpson, "Understanding the CEO/CIO Relationship," *MIS Quarterly*, Vol.16, No.4, 1992, pp. 435-448.
- Gatian, A. W., "Is User Satisfaction a Valid Measure of System Effectiveness?," *Information & Management*, Vol.26, No.4, 1994, pp. 119-131.
- Gibson, H. L., "Determining User Involvement," *Journal of Systems Management*, August, 1977, pp. 20-22.
- Grover, V., S. R. Jeong, W. J. Kettinger and C. C. Lee, "The Chief Information Officer : A Study of Managerial Roles," *Journal of Management Information Systems*, Vol.10, No.2, 1993, pp. 107-130.
- Hartwick, J. and H. Barki, "Explaining the Role of User Participation in Information System Use," *Management Science*, Vol.40, No.4, 1994, pp. 440-465.
- Iivari, J. and I. Ervasti, "User Information Satisfaction : IS Implementability and Effectiveness," *Information & Management*, Vol.27, No.4, 1995, pp. 205-220.
- Iivari, J. and M. Karjalainen, "Impact of Prototyping on User Information Satisfaction During the IS Specification Phase," *Information & Management*, Vol.17, No.1, 1989, pp. 31-45.
- Ives, B., M. H. Olson and J. J. Baroudi, "The Measurement of User Information Satisfaction," *Communications of ACM*, Vol.26, No.10, 1983, pp. 785-793.

Ives, B. and M. H. Olson, "Manager or Technician? The Nature of the Information Systems Manager's Job," *MIS Quarterly*, Vol.5, No.4, 1981, pp. 49-62.

_____, "User Involvement and MIS Success : A Review of Research," *Management Science*, Vol.30, No.5, 1984, pp. 586-603.

Jones, M. B., G. Stephen and B. A. Spencer, "The CEO/CIO Relationship Revisited : An Empirical Assessment of Satisfaction with IS," *Information & Management*, Vol.29, No.3, 1995, pp. 123-130.

Lederer, A. L. and A. L. Mendelow, "Information Resource Planning : Overcoming Difficulties in Identifying Top Management Objectives," *MIS Quarterly*, Vol.11, No.3, 1987, pp. 389-399.

Leitheiser, R. L., "MIS Skills for the 1990s : A Survey of MIS Managers' Perceptions," *Journal of Management Information Systems*, Vol.9, No.1, 1992, pp. 69-91.

Martin, E. W., "Critical Success Factors of Chief MIS/DP Executives," *MIS Quarterly*, Vol.6, No.2, 1982, pp. 1-9.

Martin, M. P. and E. L. Fuerst, "Communications Framework for System Design," *Journal of Systems Management*, Vol.35, No.3, 1984, pp. 18-25.

McKeen J. D., T. Guimaraes and J. C. Wetherbe, "The Relationship between User Participation and User Satisfaction : An

Investigation of Four Contingency Actors," *MIS Quarterly*, Vol.18, No.4, 1994, pp. 427-451.

Melone, N. P., "A Theoretical Assesment of the User-Satisfaction Construct in Information Systems Research," *Management Science*, Vol.36. No.1, 1990, pp. 76-91.

Minzberg, "Managerial Work : Analysis from Observation," *Management Science*, Vol.18. No.2, 1971, pp. 97-110.

_____, "The Manager's Job : Folklore and Fact," *Harvard Business Review*, Vol.53, No.4, 1975, pp. 49-61.

_____, H., *The Nature of Managerial Work*, Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall, 1980.

Robey, D. and D. L. Farrow, "User Involvement in Information System Development : A Conflict Model and Empirical Test," *Management Science*, Vol.28, No.1, 1982, pp. 73-85.

Robey, D., D. L. Farrow and C. R. Franz, "Group Process and Conflict in System Development," *Management Science*, Vol.35, No.10, 1989, pp. 1172-1191.

Rockart, J. F., "The Changing Role of the Information Systems Executives : A Critical Success Factors Perspective," *Sloan Management Review*, Vol.23, No.1, 1982, pp. 3-13.

Rockart, J. F., L. Ball and C. V. Bullen, "Future of the Information Systems Executive," *MIS Quarterly*, Vol.6, No.1, 1982, pp. 1-15.

Stephens, C. and T. Loughman, "The CIO's Chief Concern : Communication," *Information & Management*, Vol.27, No.2, 1994, pp. 129-137.

Stephens, C., W. N. Ledbetter, A. Mitra and F. N. Ford, "Executive or Functional

Manager? The Nature of the CIO's Job," *MIS Quarterly*, Vol.16, No.4, 1992, pp. 449-467.

Tait, P. and I. Vessey, "The Effect of User Involvement on System Success : A Contingency Approach," *MIS Quarterly*, Vol.12, No.1, 1988, pp. 91-108.

◆ 저자소개 ◆



이 재 범(Lee, Jaebeom)

현 서강대학교 경영학과 교수

약력 : 서강대 무역학과 졸업, Indiana Uni. 경영학 석사, NewYork Univ. 경영정보학 박사, 아시아생산성기구(APO)의 한국측 National Advisor로 활약

저서 및 역서 : 경영과 MIS, 경영과 컴퓨터, 전략정보기획방법론, 정보공학방법론,

주요관심분야 : 전산조직의 혁신, 전략정보계획, 정보기술의 전략적 활용 등



안 상 협(An, Sanghyeop)

현 서강대학교 강사

약력 : 서강대학교 경영학과 졸업, 동대학원 경영학석사 및 경영학박사 (MIS)

주요관심분야 : 경영전략과 전산화 연계, 정보시스템계획, 정보시스템관리, DB, 공공기관 및 민간기업의 CIO도입과 역할