

정보시스템의 특성과 분산형태와의 관계에 관한 연구

김성근* 허주병**

A Study of the Relationship Between the IS Characteristics and the Distribution of IS

Business firms have been expressing a strong interest in an effective structure of computing resources. In this respect previous studies provide some guidelines about the deployment of hardware, but the question of which information systems (IS) would be run under the dispersed hardware is still unanswered.

The main purpose of the study is to analyze the relationship between various IS characteristics and the distribution of IS. The IS characteristics studied in this research include the usage frequency of IS in a dispersed plant, the currency of information required by the headquarter, the data volume processed in the plant, the relatedness of IS with other information systems in the plant.

The survey was performed over the domestic, large manufacturing firms. The most noticeable finding is that the more the updated information is required in the headquarter, or the more related IS is to other information systems in the plant, the more IS is distributed.

I. 서 론

기업경영에서 정보시스템의 활용은 필수적이다. 최근들어 컴퓨터 관련산업의 급속적인 발

전으로 인해 예전보다 고성능의 컴퓨터를 저렴한 비용으로 구입할 수 있게됨에 따라 경영관 리자의 정보시스템 활용욕구는 갈수록 커져가고 있다. 특히 제조업체들은 지역적으로 분산 된 다수의 대규모 사업장을 가지고 있는 경우

*중앙대학교 경영학과

**KIST 시스템공학센터

가 많은데, 각 사업장에서의 분산처리 욕구와 본사측의 중앙집중식 관리성향이 상충되는 상황이 발생할 수 있다.

이러한 상황에서 가장 이상적인 형태는 양측의 욕구를 동시에 충족시키는 것이 되어야 할 것이나, 이를 위해서는 하드웨어, 소프트웨어, 데이터, 전산조직 및 인력등 전산시스템 관련 자원의 배분에 따른 여러가지 기술적 문제와 함께 관리 운영상의 문제가 크게 부각된다.

이러한 전산자원의 분산화 문제는 경영정보학 분야의 중요한 연구주제중의 하나가 되어 왔다. 이 분야에서 주종을 이룬 연구는 조직 측면의 접근방식이다. 즉 그 조직이 갖는 특성과 전산자원의 분산화 형태가 갖는 관계를 집중적으로 연구해오고 있다. 전산자원의 분산에 영향을 미치는 조직변수로서 대표적인 것으로는 조직의 구조, 의사결정체계, 경쟁전략 등을 들 수 있다.

첫째, 조직구조에 관한 여러 연구 (Cash et al., 1988; Lorin, 1981) 에서 지적되었듯이 조직구조의 형태가 전산자원의 분산화를 결정짓는데 중요한 변수가 된다. 더 나아가서 Olson & Davis (Olson & Davis, 1981) 는 전산부서가 효과적인 정보제공 역할을 수행해 나가기 위해서는 전산담당 부서의 조직은 전체조직과 합치되어야 한다고 주장하면서 전산조직의 집중화 또는 분산화에 이르는 여러 방안과 기준을 제시해준다.

둘째, 조직내 의사결정의 분권화 정도가 전산자원의 분산화와 밀접한 관계가 있다 (King, 1983; Ahituv & Neumann, 1986). Ahituv et al. (1989) 에 의하면 조직내의 의사결정과정의 분권화되어 있을수록 하드웨어가 분산되는 경향

이 있다.

셋째, 기업의 경쟁전략도 전산자원의 분산화와 관계가 있다. Tavakolian (1989) 에 의하면 기업이 제품개발이나 시장개척에 있어서 적극적인 경쟁전략을 가지고 있는 경우에 전산자원의 분산화 경향이 가장 강한 것으로 드러났다. 이는 분권화된 조직단위의 책임자가 조직의 사업전략에 적극적으로 컴퓨터를 활용하기 위하여 정보시스템에 관한 직접관리를 요구하기 때문이다.

이와 같이 전산자원의 분산은 기업 전반의 조직변수에 의하여 영향을 받게 되므로 전산에 관한 조직 갈등을 피하기 위해서는 그러한 조직변수에 일치하도록 전산자원을 배치하여야 한다 (Ein-Dor & Segev 1982; Olson 1978; Tavakolian 1987).

위에서 보는 바와 같이 기존 연구의 대부분은 하드웨어의 배치를 결정짓는 변수에만 국한되었다. 그러나 실제로 일정한 형태로 하드웨어가 분산 배치된 환경하에서는 어떤 업무를 분산화 대상으로 할 것인지의 파악이 하드웨어의 분산 배치 못지않게 중요하다.

정보시스템의 이용이 어느 부서에 국한되지 않고 지역적으로 떨어진 본사와 현장 모두에게 필수적인 경우 그 정보시스템을 개발, 관리 및 운용하는데 있어 다양한 조직 갈등이 생겨날 수 있기 때문이다. 또한 컴퓨터 성능의 향상과 컴퓨터 구입가격의 하락으로 인하여 새로운 컴퓨터를 현장 또는 본사에도 설치할 것인지의 결정은 덜 중요하게 되고, 어떤 업무 즉 어떤 정보시스템을 어디에서 관리해야 할 것인지의 결정이 보다 중요한 문제로 대두되고 있다.

예를 들면 최근에는 공장의 생산관리 또는 공장자동화 때문에 공장에 별도의 컴퓨터를 도입하고 있는 추세이다. 종래에는 모든 정보시스템

을 본사에서 집중적으로 관리해왔지만, 이제 공장에도 컴퓨터가 설치된 상황에서 어떤 정보시스템의 관리 및 운용권한을 공장으로 넘길 것인가에 대한 논란이 내부적으로 많이 일고 있다.

Martin (1981) 은 급여업무, 구매업무, 일반 회계업무 등과 같이 조직 전체를 대상으로 하는 업무는 중앙집중화되는 경향이 있다고 지적한다.

그러나, 아직까지 적용업무별 분산화에 대한 이론적 연구는 활발하지 못한 실정이다. 특히, 최근에 우리나라에서는 최근에 시스템의 분산화를 진지하게 검토하고 있는 조직들이 늘어감에 따라 어떠한 특성을 가진 업무가 시스템의 분산화에 적합한가 하는 문제에 대한 연구가 절실히 필요한 시기라고 볼 수 있다. 따라서 본 연구의 주목적은 정보시스템 적용대상 업무의 특성과 전산업무의 분산화의 관계를 파악하는 것이다.

본 연구에서는 지역적으로 분산된 다수의 사업장을 가지고 있는 조직에서 사업장별로 자체 하드웨어를 가지고 있는 경우에 적용업무 시스템별 특성과 정보시스템 관련 활동의 분산화와 의 관계를 실증적인 방법으로 조사연구한다.

II. 모형 및 가설

본 연구의 주요한 전제는 정보시스템의 분산화 정도는 정보시스템의 특성과 관계가 있다는 것이다. 그러므로 연구결과는 하드웨어가 이미 분산 설치되어 있는 조직에서 어떤 정보시스템들이 분산화에 적합한가를 검토하는데 있어서 하나의 분석방향을 제시할 수 있을 것이다.

시스템의 분산 형태는 여러 기준에 따라 다양

하게 분류될 수 있다. 예를 들면 하드웨어의 분산 (Davis & Olson, 1985; Ahituv & Sadan, 1985), 데이터의 분산정도 (Davis & Olson, 1985), 정보시스템의 관련활동의 분산범위 (Van Blois, 1982), 네트워크 구성방식 (Martin, 1981) 등을 들 수 있다. 본 연구는 정보시스템과 관련된 활동의 분산화 정도에 따라 시스템 분산화의 유형을 분류하였다.

정보시스템 관련활동으로는 일반적으로 시스템의 관리, 시스템의 개발, 시스템의 운영등을 들 수 있는데 본 연구에서는 우리나라의 실정을 고려하여 시스템 관리의 범주에는 프로젝트 기획, 전산인력관리 및 화일관리 까지를 포함시켰고, 시스템 개발에는 신규개발과 변경, 즉 프로그램의 유지보수를 포함시켰으며, 시스템 운영은 데이터의 입출력만으로 하였다.

화일관리가 분산되어 있다는 것은 데이터의 위치가 각 사업장에 분산되어 있다는 것을 의미하며, 프로그램의 유지보수 업무를 시스템 운영의 범주에 포함시키는 것이 일반적이나 우리나라에서는 시스템 개발과 유지보수 활동이 별개로 분산되는 경우는 흔치 않은 점을 고려하여 개발과 유지 보수를 같은 범주에 포함시켜 파악하려고 하였다.

이와 같은 3가지 정보시스템 관련활동의 분산화와 관련하여 적용업무의 분산화 가능성을 분석하여 보면 몇몇 경우는 현실성이 전혀 없으므로 고려대상에서 제외됐다.

예를 들면, 관리활동은 분산되어 있으나 개발 및 운영이 집중되어 있는 경우의 가능성은 없다고 본다. 나머지 경우를 바탕으로 적용업무 분산화의 유형은 다음과 같이 분류될 수 있다.

- 완전 집중형: 관리, 개발 및 운영 활동 모두가 집중되어 있음

- 부분 분산형: 운영 및 (또는) 개발만 분산되어 있음
- 완전 분산형: 관리, 개발 및 운영 활동 모두가 분산되어 있음

이 정보시스템의 분산화 유형은 종속변수에 해당되고 이 자료의 성격은 서열형 (ordinal) 이다.

본 모형의 독립변수는 정보시스템의 특성에 해당된다. 여기에 포함되는 특성은 다음 4가지로 구분되고 이들 자료도 모두 서열형 성격을 띤다.

- 공장에서의 상대적 이용빈도: 공장에서의 이용빈도를 본사에서 이용빈도와 상대적으로 비교한 변수로서 '적음', '거의 같음', '많음' 으로 측정된다.
- 본사 이용 자료의 최신성: 본사에서 이용하는 정보에 요구되는 자료의 최신성 (updatedness) 을 나타내는 변수로서 '1일 이내' 와 '1일 이상' 으로 측정된다.
- 공장에서의 자료처리량: 공장에서 처리해야 할 자료의 양을 나타내는 변수로서 '적음', '보통', '많음' 으로 측정된다.
- 공장의 타 시스템과의 관련도: 공장의 다른 시스템 (예를 들면 생산관리 시스템) 과의 관련도를 나타내는 변수로서 '낮음', '보통', '높음' 으로 측정된다.

본 연구에서 설정된 모형은 독립변수인 정보시스템의 특성이 종속변수인 정보시스템의 분산화 정도와 관계가 있음을 설명해 주는 것이다. 따라서 위에서 지적된 각 독립변수와 종속변수 간에 관계 있음이 본 연구의 가설이 되겠다.

Ⅲ. 실증분석

1. 조사연구방법

본 연구에서는 위 모형에 나타난 관계를 규명함에 있어 그 연구대상을 우리나라 제조업체의 인사정보시스템으로 국한시켰다. 실제로 기업에서 이용되는 정보시스템의 종류는 매우 다양하고 똑 같은 목적의 정보시스템이라 하더라도 각 기업의 고유절차 또는 기능에 따라 시스템의 성격이 완전히 다를 수 있으므로 본 연구는 제조업체의 인사관리업무를 위한 시스템으로 국한시켰다. 왜냐하면 인사관리업무는 어느 조직에서나 공통적으로 수행되는 필수기능이기 때문에 정보시스템의 적용업무 중에서도 대표적인 것이며 그 도입시기도 가장 오래된 경우가 많아서 적용업무의 특성을 연구하는데 적합하다고 볼 수 있기 때문이다.

또한 대부분의 조직에서 인사관리업무의 내용은 대동소이하지만 제조업체의 경우에는 생산직 사원의 비중이 크기 때문에 노무관리업무, 급여관리업무 등의 세부업무가 타 업종에 비하여 차이가 있고 인사관리업무가 생산관리, 원가관리 등의 업무와 밀접한 연관을 가지고 있는데다가 본사와 다른 지역에 위치한 여러개의 공장을 가지고 있는 경우가 많아서 인사정보시스템의 분산화에 대한 관심이 높은 편이다.

인사관리에 필요한 정보자료를 제공하는데 있어서 인사정보시스템의 주요 기능은 인사관리업무에 도움이 되는 기초정보자료의 제공과 조직구성원들의 근태사항 등 주요 통계자료를 분석하여 효율적 인사관리의 지원이다 (이 학중, 1988).

이러한 인사정보시스템의 적용업무를 분류하

는 방식은 기업에 따라 다양각색이나 우리나라 제조업체에서 일반적으로 인사정보시스템을 적용하고 있는 업무들은 다음과 같이 크게 3 가지로 분류될 수 있다.

- 1) 인사정보관리
- 2) 급여관리
- 3) 근태관리

인사정보관리 시스템은 종업원 개개인에 관한 모든 정보를 마스터 화일 (Master File) 이나 데이터 베이스에 수록하여 관리하면서 이를 통하여 인사관리업무처리 및 의사결정에 필요한 각종 집계자료를 산출하거나 정보를 검색하는 업무이다. 입력자료는 개인신상정보, 인사발령정보, 인사고과정보, 교육연수정보, 노동조합관계정보 등이다.

급여관리 시스템은 종업원에 대한 각종 급여 지급에 수반되는 일련의 업무를 담당하며 급여의 종류로는 급여, 상여, 연월차 수당, 퇴직급여 등이 있다. 업무 성격상 급여관리시스템에 있어서 검색정보의 비중은 인사정보관리 부문에 비하여 작은 편이다.

일반적으로 급여관리업무는 어느 기업에 있어서나 경영정보시스템 적용의 역사가 가장 오래된 부문인데 이것은 아마도 그 업무의 정형성과 인력절감 효과 때문인 것으로 보인다.

근태관리는 타 업종에서의 인사정보시스템에서는 중요시되지 않은 업무이지만 제조업체의 경우에는 특별한 의미를 갖는다.

즉, 제조업체에서는 전체 종업원중에서 생산직 사원이 차지하는 비중이 상대적으로 큰데 이들 생산직 사원에 대한 근태관리는 급여계산 업무와 원가관리업무 및 생산관리업무에 있어

서 필수요소가 된다. 생산직 사원의 급여는 일반적으로 고정급 보다는 시급제를 채택하고 있으므로 근태자료는 직접적으로 급여계산의 기초가 되고, 원가관리측면에서 이들에 대한 급여는 소위 "임금(wage)" 이라고 하여 원가요소 중 직접노무비의 주종을 이루고 부문별 원가관리나 제품별 원가관리에 있어서 관리의 주안점이 되며, 생산관리측면에서도 공수계획에 의한 공정관리나 생산성관리에 있어서 근태관리는 중요한 역할을 담당한다.

근태관리는 시스템의 규모는 크지 않지만 트랜잭션의 양은 인사정보시스템 중에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것이 보통이다.

위와 같이 분류된 인사정보시스템은 조사대상의 실체가 아니라 적용업무 즉 정보시스템의 한 사례에 해당된다.

본 연구에 사용된 조사자료는 설문조사를 통해 수집되었다. 조사대상 기업은 우리나라 증권시장에 상장된 제조업체중 다음 조건을 만족한 기업을 선택했다.

- 종업원 수가 1,800 이상인 기업
- 공장 주소가 상장기업 일람표 (1989년 자료집) 에 나타나 있는 기업
- 상장기업 일람표에 공장 주소가 본사의 주소와 다른 기업

설문지는 총 94개의 기업으로 발송되었으며 그 중 1 부는 주소변경으로 반송되었고 총 38 부가 회수되었다.

설문지 회수율은 40.4 %가 된다.

설문지 회수율이 이렇게 낮게 나타난 이유는 아직 국내 대부분의 기업이 정보시스템의 분산화 형태를 취하고 있지 않거나 또는 분산

화 여부에 관심이 별로 없을 가능성을 지적할 수 있다. 또는 질문지 발송후 회수율을 높이기 위한 사후 독촉 전화등이 전혀 없었음에도 기인할 수 있다고 본다. 설문지는 공장의 전산실장 앞으로 송부되었으며 설문에 대한 응답은 공장의 전산실장 또는 인사관리시스템 담당 직원이 하계끔 요청되었다.

설문지의 내용에는 해당기업의 전산자원의 배치에 관한 질문이 있다.

이 질문의 응답결과를 통해 해당기업을 연구 대상에 포함시킬 것인지의 여부가 결정된다. 즉 하드웨어가 본사나 공장에 별도로 설치된 경우에만 분석에 포함된다. 회수된 38부중 1부는 미완성된 응답항목이 있어 제외되었고 나머지 37부중 19부만이 본사와 공장에 별도로 컴퓨터를 설치하고 있는 것으로 나타났으므로 이들 기업만 본 연구에 포함되었다. 이는 본 연구가 어떤 특성을 갖는 정보시스템이 분산화가 많이 이루어졌는지의 파악이 주 목적이므로 하드웨어가 한군데 이상 배치되어 있는 경우에만 의미있는 분석이 가능하기 때문이다. 그러므로 분석은 이들 19부를 토대로 이루어졌으며 위에서 언급한 각 인사정보시스템 (인사정보관리, 급여관리, 근태관리) 을 독립적인 사례로 취급하고 이들의 독립변수 및 종속변수들의 값을 측정하였다.

2. 통계분석

본 연구의 주목적은 정보시스템의 특성과 분산화정도 간에 관계가 있음을 나타내는 것이다.

여기에 포함된 변수는 모두 서열형이고 또한 정보시스템의 특성과 분산화 정도와의 관계를

파악해야 하므로 비모수(non-parametric) 통계기법중 Kendall's Tau B Test 가 이용되었다. 이 Kendall's Tau B 수치는 두 서열형 변수의 순위(rank) 를 이용하여 구하여지고 이를 통해 두 변수간의 관계 정도를 측정한다. 이 수치는 -1.0 에서 1.0 의 범위를 가지며 이 수치가 1.0 이라는 것은 양 변수의 순위가 정확하게 일치함을 의미한다. -1.0은 그 정반대이고 0은 아무 관계가 없다는 것으로 해석된다. (이 Kendall's Tau B 에 관한 보다 구체적인 내용은 Blalock (1979) 또는 Upton (1978) 을 참조하기 바란다.)

2.1. 시스템의 상대적 이용빈도와 분산화 형태

정보시스템의 공장에서의 상대적 이용빈도의 높고 낮음이 정보시스템의 분산화 정도를 설명해주는지의 여부를 분석하였으며 그 결과는 <표 1> 과 같다. 표에서 보듯이 Tau B 수치가 0.3003에 지나지 않으므로 정의 관계는 확인되었으나 그 정도는 높지 않은 것으로 드러났다.

2.2. 자료의 최신성과 분산형태

이는 본사에서 요구하는 자료의 최신성 정도와 정보시스템의 분산형태 간의 관계를 규명하는 것이다. 본사에서 요구하는 정보가 매우 최신성 (본 연구에서는 1일 이내)이 있어야 할 경우 공장에서 자료가 발생하는 즉시 공장에서 입력해야하고 그러기 위해서는 정보시스템의 관리 및 운영권이 공장에게 주어져 있을 가능성이 많을 것이라는 전제가 여기에 깔려 있다.

여기에 대한 분석결과는 <표 2>에 주어져 있다.

표1. 상대적 이용빈도와 분산화

《 A1: 이용빈도 B1: 분산형태 》				
이용빈도 \ 분산형태	완전집중	부분분산	완전분산	계
적음	3	8		11
거의같음	5	14	4	23
많음	4	8	1	23
계	12	30	15	

Chi-Square	D. F.	Significance	Min E. F.	Cells with E. F. < 5
10.52134	4	.0325	2.316	4 of 9 (44.4%)

Statistic	With A1		With B
	Symmetric	Dependent	Dependent
Lambda	.16393	.20588	.11111
Uncertainty Coefficient	.10858	.10689	.11033
Somers' D	.30025	.30707	.29372
Eta		.42270	.32494

Statistic	Value	Significance
Cramer's V	.30380	
Contingency Coefficient	.39474	
Kendall's Tau B	.30032	.0064
Kendall's Tau C	.28070	.0064
Pearson's R	.32232	.0072
Gamma	.46341	

이 두 변수간에는 예상대로 정의 관계가 성립하며 그 관계의 정도도 상당히 높은 것으로 드러났다 (Kendall's Tau B = .48221). <표2>에서 보는 바와 같이 본사가 최신성의 자료를 요구할수록 정보시스템은 분산화되고, 최신성을 요구하는 정도가 낮을수록 해당 정보시스템은 집중화되는 경향이 있음을 알 수 있다.

2. 3. 자료처리량과 분산화 형태

이는 정보시스템을 활용하는데 있어 공장에서 처리해야할 자료의 양과 분산화 정도 간에 관계가 있는지를 파악하는 것이다. 공장에서 처리해야할 자료의 양이 많을수록 해당 정보시스템의 관리 및 운영권한이 분산화되어야 한다는

표 2 요구정보의 최신성 과 분산형태

《 A2: 요구정보의 최신성 B1: 분산형태 》				
분산형태 요구정보의 최신성	완전집중	부분분산	완전분산	계
낮음	10	26	33	9
많음	2	41	2	18
계	12	30	15	

Chi-Square	D.F.	Significance	Min E.F.	Cells with E.F. < 5
22.13419	2	.0000	3.789	2 of 6 (33.3%)

Statistic	Symmetric	With A2	With B1
		Dependent	Dependent
Lambda	.37778	.50000	.29630
Uncertainty Coefficient	.23213	.30637	.18723
Somers' D	.47518	.40606	.57265
Eta		.62315	.49789

Statistic	Value	Significance
Cramer's V	.62315	
Contingency Coefficient	.52887	
Kendall's Tau B	.48221	.0001
Kendall's Tau C	.49492	.0001
Pearson's R	.49789	.0000
Gamma	.74170	

전제가 가능하다. 그러나, 그 결과는 <표 3>에 나타나 있듯이 정의 관계가 성립하지만 그 관계의 정도가 매우 약하다.

이는 공장의 다른 시스템과의 관련성이 깊을수록 즉 시스템의 결과가 다른 시스템의 입력자료가 된다면, 또는 시스템을 실행하는데 있어 다른 시스템에서 처리된 자료를 이용한다면지 하여 공장의 다른 시스템과 원활한 접촉

이 필요한 경우 해당 정보시스템의 관리 및 운영권한이 분산화되는것이 바람직할 것이라는 전제가 밑에 깔려 있다. 그 결과는 <표 4>에 나타나 있듯이 정의 관계가 성립되며 관계의 정도는 0.43255에 상당한다.

이상의 분석결과를 종합해볼 때 본사에서 최신성의 정보를 요구할수록 또는 공장의 다른 시스템과 관련성이 깊을수록 정보시스템은 분

표 3. 자료처리량과 분산화 형태

《 A3: 자료처리량B1: 분산화 형태 》

자료처리량 \ 분산화 형태	완전집중	부분분산	완전분산	계
적음		3	3	6
보통	3	15	4	22
많음	6	12	11	29
계	12	30	15	

Chi-Square	D. F.	Significance	Min E. F.	Cells with E. F. < 5
8.29984	4	.0812	1.263	4 of 9 (44.4%)

Statistic	With A3		With B1
	Symmetric	Dependent	Dependent
Lambda	.05455	.10714	.00000
Uncertainty Coefficient	.08164	.08461	.07887
Somers' D	.22337	.21818	.22881
Eta		.29485	.28950

Statistic	Value	Significance
Cramer's V	.26983	
Contingency Coefficient	.35652	
Kendall's Tau B	.22343	.0341
Kendall's Tau C	.10045	.0341
Pearson's R	.25840	.0261
Gamma	.36364	

산화되어 있는 것으로 드러났다. 이 결과에 대한 설명으로서 첫번째의 경우 공장의 자발적 욕구라기 보다는 본사의 필요성에 기인한다는 점이다. 본사의 최신정보 요구를 충족하기 위한 일환으로 정보시스템의 관리 및 운영 권한을 공장으로 위임하는 경우라 할 수 있다.

두번째의 경우는 이와 달리 공장에서의 자발

적 욕구에 기인하는 것으로 볼 수 있다. 이와 같이 어느 측의 일방적인 필요성보다는 쌍방의 욕구와 필요가 접합될 때에 정보시스템의 분산화는 효과적으로 이루어 질 수 있다고 상정할 수 있다. 그러므로 조직관리 측면에서 경영자는 본사와 공장의 필요와 욕구를 파악하여, 이를 바탕으로 어떤 정보시스템을 분산화 시

표4 타 시스템과의 관련도와 분산화 형태

《 A4:타 시스템과의 관련도 B1: 분산형태 》

분산형태 타 시스템과의 관련도	완전집중	부분분산	완전분산	계
낮음	9	14	2	25
보통	2	13	6	21
높음	1	3	2	11
계	12	30	15	

Chi-Square	D. F.	Significance	Min E. F.	Cells with E. F. < 5
15.51716	4	.0037	2.316	3 of 9 (33.3%)

Statistic	With A4		With B1	
	Symmetric	Dependent	Dependent	
Lambda	.15254	.15625	.14815	
Uncertainty Coefficient	.13092	.12906	.13283	
Somers' D	.43246	.44141	.42386	
Eta		.48295	.46631	

Statistic	Value	Significance
Cramer's V	.36894	
Contingency Coefficient	.46258	
Kendall's Tau B	.43255	.0002
Kendall's Tau C	.40351	.0002
Pearson's R	.46465	.0002
Gamma	.65127	

킬 것인지에 대해 결정하는 것이 타당하다고 본다.

IV. 결 론

본 연구의 주목적은 정보시스템의 특성과 분

산화 정도 간의 관계를 파악하는데 있었다. 조사결과로 부터 우리가 배울수 있는 점은 본사의 요구가 공장에 보다 많은 권한을 부여함으로써 가능하게 되거나 또는 공장의 원활한 기능을 수행하기 위해서 스스로 보다 많은 권한을 요구하는 경우에는 분산화의 시도가 바람직

한 것으로 여겨진다.

종래의 분산화 연구가 하드웨어의 효과적 배치를 위한 것이었다면 본 연구는 하드웨어가 여러 곳에 분산 배치되어 있는 환경에서 분산화되는 것이 바람직하거나 또는 우선적으로 분산화될 적용업무의 선택을 위한 것이라고 볼 수 있다. 이러한 점에서 본 연구 결과는 지역적으로 떨어진 전산부서간의 갈등을 최소화하면서 전산조직의 효과적 관리를 위한 기준으로 활용될 수 있다고 본다.

그러나, 본 연구는 표본갯수의 제한성과 또한 인사관리정보시스템에 국한되어 자료조사가 수행되었으므로 여기서 나온 결과를 일반화하는데 무리가 따를 수 있음을 밝혀둔다. 특히 자료의 분석에 있어 특정 경우에 해당되는 사

례수가 5 미만인 경우가 상당수 존재하고 있으므로, 그 결과 통계치의 신뢰도가 저하될 우려가 있다. 이 점에서 보다 많은 표본과 다양한 형태의 정보시스템을 연구대상에 포함하는 연구가 장차 계속되어야 할 것이다.

또한 종래의 분산화 연구 즉 하드웨어의 효과적 배치 결정을 위한 조직특성의 연구와 본 연구에서 시도되었던 정보시스템의 효과적 분산화 결정에 대한 정보시스템 특성의 연구가 접목이 되는 방향으로 미래의 연구가 시도되어야 하겠다. 이렇게 될 때 하드웨어의 분산 배치와 정보시스템의 분산관리가 총합적으로 파악되므로 전산자원의 효과적 분산화를 꾀할 수 있다고 여겨진다.

참 고 문 헌

- 이 학종, MIS와 경영조직, 박영사, 1988.
- Ahituv, N., Neumann, S. and Zviran, M. "Factors Affecting the Policy for Distributing Computing Resources," *MIS Quarterly*, December 1989.
- Ahituv, N. and Neumann, S. *Principles of Information Systems for Management*, 2nd ed., Brown, 1986.
- Ahituv, N. and Sadan, B. "Learning to Live in a Distributed World," *Datamation*, 31(18), September, 1985, pp. 139-148.
- Blalock, H.M. Jr. *Social Statistics*, 3rd ed., McGraw-Hill, 1979.
- Cash, J.I., McFarlan, F.W., McKenney, J.L. and Vitale, M.R. *Corporate Information Systems Management*, 2nd ed., Irwin, 1988.
- Davis, G.B. and Olson, M.H. *Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure and Development*, 2nd ed., McGraw-Hill, 1985.
- Ein-Dor, P. and Segev, E. "Organizational Context and MIS Structure: Some Empirical Evidence," *MIS Quarterly* 6(3), September 1982.

King, J.L. "Centralized Versus Decentralized Computing: Organizational Considerations and Management Options," *ACM Computing Surveys*, 15(4), December 1983, pp. 319-350.

Lorin, H. "DDP: How to Fail," *Datamation* 27(2), February 1981, pp. 60-64.

Martin, J. *Design and Strategy for Distributed Data Processing*, Prentice-Hall, 1981.

Olson, M.H. *An Investigation of Organizational Contingencies Associated with Structure of the Information Services Functions*, unpublished Ph. D. dissertation, University of Minnesota, 1978.

Olson, M.H. and Davis, G.B. "Getting

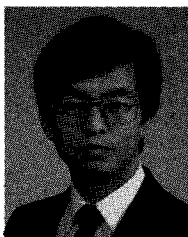
in Sync," *Datamation*, February 1981, pp. 125-132.

Tavakolian, H.R. *A Study of the Relationship Between the Degree of User Control Over Information Systems Functions and Overall Strategies of Organizations*, unpublished Ph. D. dissertation, Georgia State University, 1987.

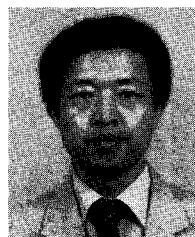
Tavakolian, H.R. "Linking the Information Technology Structure with Organizational Competitive Strategy," *MIS Quarterly*, September 1989.

Upton, G.L. *The Analysis of Cross-tabulated Data*, Wiley, 1978. Van Blois, J.P. *An Analysis of Distributed Data Processing Structure*, unpublished Ph. D. dissertation, Pace University, 1982.

◆ 저자소개 ◆



공동저자 김성근은 뉴욕 대학교에서 정보시스템 전공으로 박사학위를 취득후 현재 중앙대학교 경영학과 교수로 근무하고 있으며, 관심분야는 전문가 시스템, 시스템 개발 방법론, 정보시스템 관리등이다.



공동저자 허주병은 서울 대학교에서 수학교육전공으로 이학사 취득후, 중앙 대학교에서 MIS 전공으로 경영학 석사 취득, 1983년 부터 한국 과학 기술원 시스템 공학 연구소에서 근무하고 있으며, 관심분야는 MIS 진단 및 계획이다.