

## 지역 정보 인프라와 기업 경쟁력 강화 방안\*

김유일\*\* · 조영복\*\* · 방호열\*\*\* ·  
장활식\*\*\*\* · 서문식\*\*\*\* · 신종국\*\*\*\*

### <목 차>

I. 서 론	IV. 연구결과
II. 기업경쟁력 강화를 위한 지역 정보 인프라의 개념들	4.1. 현재 정보시스템의 역할 중요성
2.1. 정보인프라의 정의와 구성요소	4.2. 미래 정보시스템의 역할 중요성
2.2. 정보인프라의 범위	4.3. 조직 정보인프라 구축 정도
2.3. 정보인프라와 정보시스템	4.4. 지역 정보인프라 수요
2.4. 정보시스템과 기업경쟁력	4.5. 지역 정보인프라 수요와 정보 시스템의 역할 중요성
2.5. 기업경쟁력 강화를 위한 정보 인프라의 개념들	4.6. 지역 정보인프라 수요와 조직 정보인프라 구축 수준
III. 연구내용 및 연구방법	4.7. 지역 정보인프라 수요와 조직 경쟁력 강화 방향
3.1. 연구 모형과 가설	V. 결 론
3.2. 표본	참고문헌
3.3. 측정	Abstract

### I. 서 론

산업사회에서 산업 인프라가 경제와 사회 발전에 중요한 역할을 담당하는 것처럼, 정보사회에서는 정보 인프라가 경제와 사회 발전을 위한 초석이 되며 발전과정의 촉매 역할을 한다. 국가 및 지역 경쟁력은 교육, 교통, 금융, 노동, 유통 인프라 등에 의해 영향을 받는데, 정보 인프라는 이러한 각 분야의 인프라를 개별적으로 강화할 수

\* 이 논문은 1996년도 한국학술진흥재단의 대학부설연구소 연구비지원에 의하여 연구되었음

\*\* 부산대학교 경영학부 교수

\*\*\* 부산대학교 무역국제학부 교수

\*\*\*\* 부산대학교 경영학부 조교수

있을 뿐만 아니라, 하나의 네트워크로 통합시켜 상호간의 상승작용을 유발시킬 수 있으며, 다양한 인프라를 대체하는 효과까지도 가질 수 있기 때문이다. 정보화는 세계화를 추구하고 또 한편으로는 지방화를 모색하는 21세기에 있어 일견 갈등적인 이러한 두 과제에 조화로운 해결을 가능하게 하는 도구의 역할을 할 것이다.

지역정보화에 관한 국내 연구는 아직 초보적 수준에 머물러 있다. 지역 정보인프라의 구축방법이나 기업의 정보인프라 활용방안에 대한 이론적 연구는 부족하며, 실증 자료의 분석을 통해 체계적인 정보인프라 구축 대안을 제시하는 연구는 거의 이루어지지 않았다. 기존의 지역정보화를 위한 수요조사는 일반시민이나 전문가를 대상으로 하여(한국정보문화센터, 1992, 1994; 김성국, 1994), 지역기업의 의견을 반영하지 못하였다. 지역정보인프라가 지방정부, 지역주민, 지역기업이 공유하는 공공재의 성질을 가진다는 점에서 지역기업의 의견을 반영할 필요가 있을 것이다.

본 연구의 첫 번째 목적은 지역 정보 인프라가 지역 기업의 경쟁력 강화로 이어지는 과정을 모형화 하는데 있다. 이러한 과정에는 두 가지 중요한 과제가 존재하는데, 하나는 거시적 관점에서 기업 외부를 구성하는 지역 정보인프라의 성공적 구축과 관련된 과제이며, 다른 하나는 지역 정보인프라를 성공적으로 도입 활용하는 미시적 관점의 기업내부 정보융합 과제이다. 정보융합에 관한 연구는 조직의 관점에서(Cheney 등, 1986; Weber & Pliskin, 1996; Jarvenpaa & Ives, 1991) 그리고 개인의 관점에서(Davis, 1989; Doll & Torkzadeh, 1991; Lucas, 1975; Robey, 1979; Taylor & Todd, 1995) 심도 있게 진행되어 왔다. 따라서 본 연구는 거시적 측면에서 부산 및 경남 지역의 기업이 경쟁력 강화를 위해 요구하고 있는 지역 정보인프라의 성격을 실증 분석을 통해 규정하는데 둔다.

## II. 기업경쟁력 강화를 위한 지역 정보 인프라의 개념들

정보인프라의 중요성에 비추어 볼 때, 정보인프라의 구축이 기업의 경쟁력 향상으로 이어지는 과정을 이해하고, 이러한 이해를 바탕으로 인프라 구축방향을 결정할 필요가 있다. 이러한 필요성에 따라 본 연구는 지역정보인프라가 지역기업의 기업경쟁력 강화로 이어지는 과정에 관한 모형을 기존 연구의 통합을 통해 제시한다.

### 2.1. 정보 인프라의 정의와 구성요소

정보 인프라 또는 정보기반구조(information infrastructure)는 “현재와 미래의 업무에 응용 가능한 기반을 제공하는 공유(共行)되는 정보기술 자원”으로 정의될 수 있는데(Duncan, 1995), 대표적인 정보 인프라로는 정보통신망을 들 수 있다. 정보사회에서의 정보통신망은 산업사회에서의 도로와 같이 역할을 한다. 그런데 산업 인프라

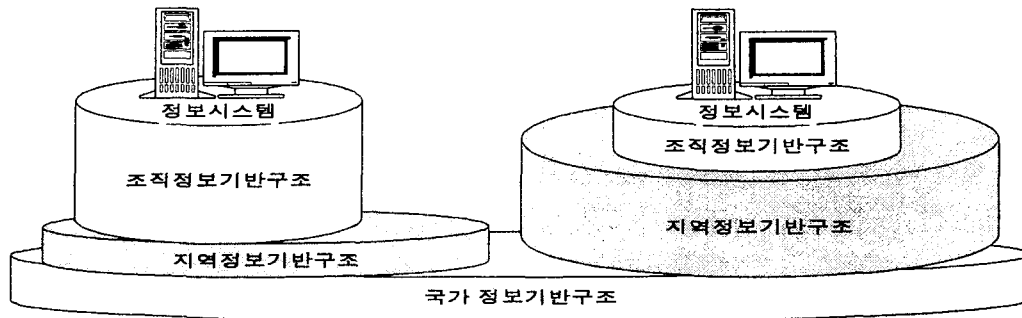
가 도로, 항만, 교통시설 등뿐만 아니라 병원, 공원, 교육기관 등의 사회자본을 포함하는 것처럼, 정보 인프라는 (1) 정보통신망, (2) 하드웨어와 운영 시스템을 포함하는 기초 정보처리 기술, (3) 자료자원 및 주요 자료처리 응용프로그램, (4) 정보기술과 관련된 응용 서비스를 포함하며, (5) 정보통신기술의 표준화, (6) 정보관련 전문인력 자원, (7) 제도, 관행 및 가치관 등 공동으로 활용 가능한 유무형의 정보자원을 포함한다 (McKay & Brockway, 1989).

## 2.2. 정보 인프라의 범위

정보인프라는 운영 범위에 따라 국가, 지역, 조직 정보인프라로 구분할 수 있다. 이러한 정보인프라는 그 사용범위 내의 모든 개인과 하부 조직이 활용할 수 있는 정보기술 자원을 의미한다. 진보된 국가정보인프라의 구축은 자국 기업의 경쟁력을 증대시키고 국민 생활의 질을 향상시켜 국가경쟁력의 향상을 가져다줄 것으로 기대되기 때문에(Cats-Baril & Jelassi, 1994), 미국은 정보초고속도로 구축을 중심으로 하는 NII(National Information Infrastructure) 계획, 일본은 신사회 간접자본구축계획, 유럽연합은 TEN(Trans-European Network) 계획, 싱가포르의 IT-2000 계획, 캐나다는 CANARIE(Canadian Network for the Advancement of Research, Industry, and Education) 계획, 그리고 우리 나라는 초고속 통신망 구축 계획을 추진하고 있다.

한편 각국의 지방정부는 지역경제의 활성화와 지역주민 삶의 수준 향상 등을 목표로 그 지방의 특성과 요구에 맞는 지역 정보인프라의 구축을 추진하고 있다. 예를 들어, 일본은 새로운 통신매체의 보급을 통한 지역사회 발전을 시도하는 teletopia의 구축, 정보시스템 구축을 통한 지역경제의 활성화를 시도하는 new media community의 구축, 기간통신망 구축을 통한 도시기능의 분산과 도시생활 환경의 개선을 목표로 하는 intelligent city의 구축 등을 1980년대 초부터 진행해 오고 있다.

한편, 조직은 나름대로 조직 정보인프라를 구축하기 위해 노력하고 있는데, 조직 정보인프라는 조직 내에 보유되어 있는 정보자원으로 특정한 정보시스템을 개발하는데 활용될 수 있다. 이러한 조직의 정보인프라는 특정 형태의 정보시스템과는 달리 경쟁자가 단기간에 쉽게 모방할 수 없는 특성을 가지고 있다(Duncan, 1995). 따라서 최근 많은 조직들은 지속적 경쟁우위를 보장하는 근간이 특정 형태의 정보시스템이 아니라 이러한 정보시스템을 단기간 내에 낮은 비용으로 효과적으로 구축해 낼 수 있도록 하는 조직의 정보인프라의 성공적 구축에 있다는 인식 하에, 정보 인프라 구축을 조직의 핵심적 관리 문제로 규정하고 있다 (Niederman 등, 1991).



<그림 1> 국가, 지역, 조직 정보 인프라와 조직의 정보시스템

<그림 1>에서와 같이 지역경제 내에서 운영되는 조직의 정보시스템은 조직 정보 인프라, 지역 정보인프라, 그리고 국가 정보 인프라 위에 구축된다. 따라서 그림의 왼쪽에서와 같이 지역정보인프라가 잘 구축되지 못한 지역의 조직은 그림의 오른쪽에서와 같이 잘 건설된 정보인프라를 가진 지역의 조직에 비해 동일한 정보시스템을 구축하는 경우라 할지라도 더 많은 조직의 정보 인프라를 필요로 하게 될 것이다.

### 2.3. 정보인프라와 정보시스템

일반적으로 정보인프라는 정보의 수집, 처리, 저장, 배분과 관련된 정보기술뿐만 아니라 정보 그 자체, 그리고 정보자원을 계획, 운영, 통제하는 관리기능도 포함한다(McKay & Brockway, 1989). 조직의 정보시스템도 하드웨어와 소프트웨어와 관련된 기술, 시스템에 입력되는 자료 및 산출되는 정보, 컴퓨터 시스템을 개발, 운영, 관리하는 인원, 그리고 시스템 계획, 운영, 통제 절차 등을 구성요소로 포함한다(Nolan & Wetherbe, 1980). 이러한 측면에서 정보인프라와 정보시스템은 구성요소 측면에서는 차이가 없다고 할 수 있다. 다만 정보인프라가 축적된 정보시스템 자원을 총체적으로 지칭하는 반면, 정보시스템은 이러한 정보시스템 자원이 특정한 형태로 결합되어 조직의 문제해결에 실제 적용되고 있는 것이라 할 수 있다.

### 2.4. 정보시스템과 기업경쟁력

조직의 경쟁력은 정보기술의 도입 자체에서 발생하는 것이 아니라, 정보기술을 활용하여 조직의 관리과정을 향상시킴으로써 발생한다고 말할 수가 있다(Abdul-Gader & Kozar, 1995; Whiteman, 1996). 즉, 정보기술은 기업 경쟁력 강화를 위한 중요한 요소이기는 하지만, 정보기술을 성공적으로 흡수하여 활용할 수 없는 기업은 성과향상(Wiseman & MacMilan, 1984; Porter & Millar, 1985; King 등, 1989)을 기대할 수 없는 것이다. 정보기술의 도입과 성과향상의 관계를 묘사하는 정보기술 융합과정에 관한 연

구는 개인과 조직의 차원으로 나누어 고찰할 수 있다.

개인차원에서의 연구는 개인의 태도, 신념 등이 정보기술의 융합과정에 중요한 역할을 담당한다는 측면에 초점을 두고 있다. 예를 들어 Taylor & Todd(1995)는 사용자가 가지는 정보시스템에 대한 태도는 그 정보시스템의 유용성과 사용 편리성에 의해 결정된다고 보았다. Chau(1996) 또한 정보시스템의 사용 편리성이 정보시스템의 활용을 결정하는 중요한 요인으로 보았으나, Etezadi-Amoli & Farhoomand(1996)는 사용자의 성과향상은 사용 편리성보다는 정보시스템의 주요 기능과 정보시스템에 의해 산출되는 정보의 질에 의해 더 많은 영향을 받는다고 했다. 그리고 Pettingell 등(1988)은 정보시스템의 성공은 사용자가 정보시스템 개발과정에 참여하고 몰입한 정도에 의해 결정된다고 했다.

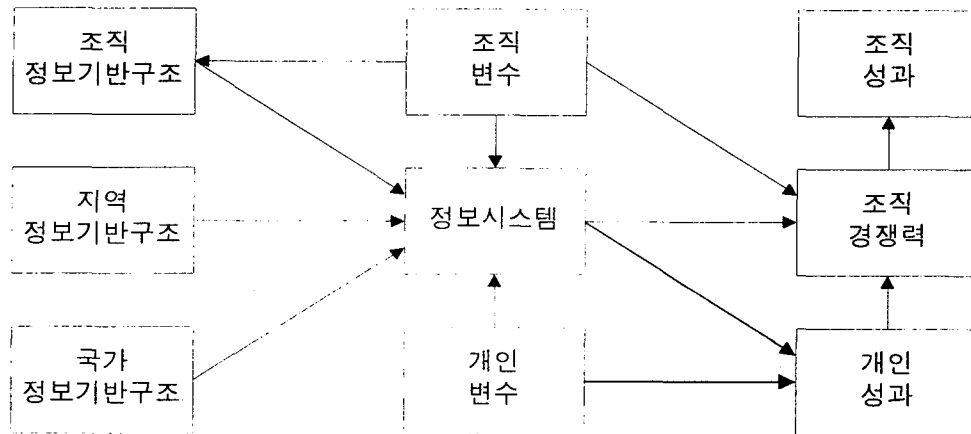
조직차원에서의 정보기술 융합과정 연구는 조직의 환경, 구조, 문화, 전략 등의 변수가 정보기술의 성공적인 수용에 영향을 미친다는 측면에 초점을 두고 있다. 예를 들어 Kettinger 등(1994)은 정보기술을 활용하여 경쟁적 우위를 달성하기 위해서는 환경변수, 조직의 유희자원과 같은 기초변수, 그리고 조직의 행동전략을 반드시 고려해야 한다고 본다. Zammuto & O'Conner(1992)는 정보기술의 성공적 융합은 조직 문화와 조직구조에 의해 결정된다고 주장하며, Leifer(1988)는 성공적 도입은 조직구조와 정보시스템 구조간의 조화로운 결합을 전제로 한다고 했다.

## 2.5. 기업경쟁력 강화를 위한 정보 인프라의 개념틀

앞서 제시된 기존의 연구를 종합하여 기업경쟁력 강화를 위한 지역정보인프라의 구축방향을 설정하기 위해 고려해야 할 사항을 <그림 2>와 같이 정리할 수가 있다. 조직의 성과는 조직 경쟁력에 의해 결정되는데(Porter, 1980), 조직의 경쟁력은 정보시스템에 의해 영향을 받는다(Wiseman & MacMilan, 1984; Porter & Millar, 1985). 그런데 정보시스템이 조직 경쟁력 강화에 기여하기 위해서는 우선 조직 구성원이 그 정보시스템을 활용하여 개인의 성과를 향상시켜야 한다는 기본 전제가 만족되어야 한다(Abdul-Gader & Kozar, 1995; Whiteman, 1996). 개인의 성과는 정보시스템 사용자의 시스템에 대한 태도와 신념 등과 같은 개인관련변수에 의해 영향을 받게 된다(Davis, 1989; Doll & Torkzadeh, 1991; Lucas, 1975; Robey, 1979).

정보시스템이 기업 경쟁력 향상에 기여할 수 있도록 하기 위해서는 조직구성원의 행동과 같은 미시적인 차원에서의 변화와 더불어 기업의 기능과 조직설계와 같은 거시적인 면에서의 변화도 수반되어야 한다. 즉, 상황이론의 관점에서 볼 때, 정보기술이 성공적이기 위해서는 정보기술과 조직구성원, 정보기술과 조직구조, 혹은 환경, 전략 등 상황변인들, 그리고 정보기술과 조직 업무과정과의 적합성이 유지되어야 한다. 조직관련변수는 정보인프라의 활용과정에 영향을 미쳐 정보기술을 통한 조직경쟁력을 결정할 수 있다 (Kettinger 등, 1994; Weber & Pliskin, 1996; Jarvenpaa & Ives,

1991). 또한 조직의 정보시스템의 효과성은 그 조직이 기본적으로 보유하고 있는 정보인프라의 수준에 따라, 조직이 활동하고 있는 지역의 정보인프라에 의해, 보다 넓게는 국가의 정보인프라에 의해 제약 또는 촉진될 수가 있다(Cats-Baril & Jelassi, 1994; Niederman 등, 1991).



<그림 2> 지역정보인프라와 기업 경쟁력 모형

### III. 연구내용 및 연구방법

본 연구는 <그림 2>의 모형에 나타난 조직정보인프라, 지역정보인프라, 조직변수, 그리고 조직경쟁력간의 관계를 고찰한다. 이는 기존의 연구가 정보시스템, 개인변수, 개인성과 등에 초점을 두고 있기 때문에 이를 보완하는 의미가 있다. 본 연구는 아래에 제시된 내용을 포함한다.

첫째, 동남권 기업의 조직정보인프라의 수준을 파악하여, 상대적으로 잘 구축된 측면과 개선을 필요로 하는 측면을 조사한다. 이러한 조사는 지역정보화 추진계획을 수립하기 위한 기본 자료로 활용될 수가 있을 것이다.

둘째, 지역기업의 경쟁력 강화를 위해 필요한 지역정보인프라의 수요를 조사한다. 본 수요조사는 일반 시민과 전문가를 대상으로 한 기존의 수요조사와 결합되어 균형 있는 지역발전을 위한 정보화 방향을 설정하는데 도움을 줄 것이다.

셋째, 조직정보인프라 현황을 조직환경, 조직전략, 정보시스템의 역할 중요성과 관련시켜 설명한다. 거시적 관점에서 조직정보인프라 구축에 영향을 미치는 변수의 파악과 그들간의 관계에 대한 설명을 시도하는 본 연구는 정보자원계획에 유용한 지식을 제공할 것으로 기대된다.

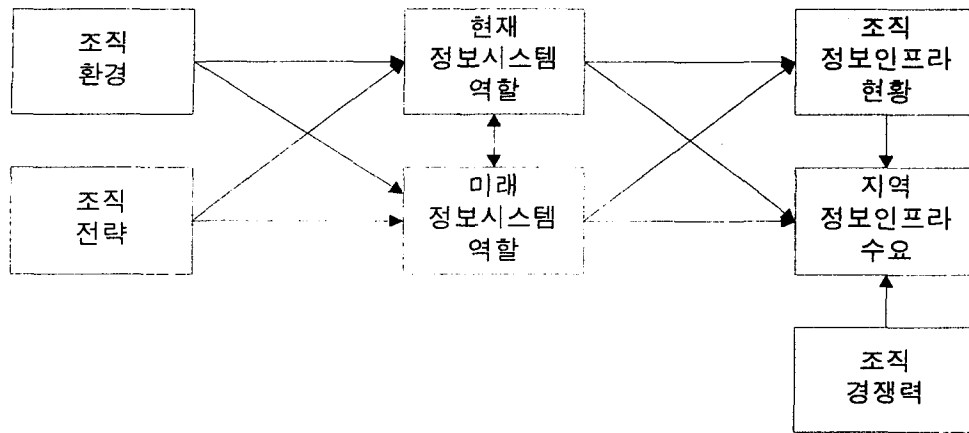
넷째, 지역기업이 원하는 지역정보인프라의 내용과 지역기업이 추구하는 경쟁력 강화유형의 관계를 고찰한다. 경쟁력 추구형태에 따라 상이한 지역정보인프라가 요구되는 가를 검증하고 이러한 관계의 묘사를 시도하는 본 연구는 지역경제가 추구하는 경쟁력 강화방안에 부합하는 지역정보인프라 구축방안을 제시하는 기초가 된다.

### 3.1. 연구 모형과 가설

본 연구에서는 조직정보인프라의 구축에 영향을 미치는 조직변수로 조직환경과 조직전략을 포함시켰다. 이는 조직환경이 정보기술도입결정과정과 도입성과를 결정하는데 있어 중요한 상황요소로 작용하며(Kettinger 등, 1994; Jarvenpaa & Ives, 1990), 조직전략이 정보시스템전략을 결정하여 정보시스템 구성 및 관리 등에 전반적인 영향을 미치기 때문이다 (Tavakolian, 1989; Das 등, 1991).

그런데 조직환경과 조직전략은 정보시스템의 역할 규정을 통해 정보인프라 구축 수준에 영향을 미친다고 볼 수 있다. 정보시스템의 역할이 중요한 조직은 그렇지 않은 조직에 비해 더 많은 정보자원을 필요로 할 것이며(Raghunathan & Raghunathan, 1994), 정보시스템의 현재 및 미래 역할이 중요할수록 정보인프라의 구축수준은 높을 것이다(McFaran, 1971; Premkumar & King, 1994). 따라서 <그림 3>의 연구모형은 조직환경과 조직전략이 현재 및 미래 정보시스템의 역할에 미치는 영향을 반영하며, 또한 정보시스템의 역할이 조직정보인프라의 구축수준에 미치는 영향을 고려한다.

나아가 본 연구는 지역기업의 관점에서 지역정보인프라의 수요를 조직의 현재 구축된 정보인프라의 수준, 조직이 추구하는 정보시스템의 역할 중요성, 조직 경쟁력 강화방향 관련 변수를 사용하여 설명한다. 이는 기업이 요구하는 지역정보인프라는 현재 조직이 확보하여 활용하고 있는 조직정보인프라를 보완하는 방향 등으로 그 성격과 수준이 달라질 수 있기 때문이다(Snow & Hrebiniak, 1980). 그리고 조직이 설정한 정보시스템의 역할 중요성에 따라 요구되는 지역정보인프라 수요의 변화 검증은 조직에 따라 다르게 나타나는 지역정보인프라 수요의 존재를 확인하고, 그 수요분포의 특성을 이해하는데 도움을 줄 것이다. 그리고 본 연구는 정보시스템의 성격과 조직경쟁력 간의 관계를 검증한 기존의 연구(Hinge, 1988; Clemons & Kimbrough, 1986)와 유사하게 조직 경쟁력 강화방향과 이를 위해 요구되는 지역정보인프라 유형과의 관계를 검증한다.



<그림 3> 지역정보인프라 영향요인 연구 모형

그런데 본 연구는 통합모형의 타당성을 검증하는 확정적 성격보다는 탐색적 성격이 짙다고 할 수 있다. 탐색적 접근법의 사용은 지역정보인프라에 관한 기존의 연구가 부족한 상황에서 다양한 변수간의 관계를 광범위하게 검증하려는 본 연구의 성격에 비추어 피할 수 없는 선택으로 판단되었다.

조직정보인프라 현황과 영향요소간의 관계는 아래의 대체가설로 구성된다.

- H1: 조직환경은 현재 정보시스템의 역할 중요성에 영향을 미친다.
- H2: 조직전략은 현재 정보시스템의 역할 중요성에 영향을 미친다.
- H3: 조직환경은 미래 정보시스템의 역할 중요성에 영향을 미친다.
- H4: 조직전략은 미래 정보시스템의 역할 중요성에 영향을 미친다.
- H5: 현재와 미래 정보시스템 역할 중요성간에는 상관관계가 있다.
- H6: 현재와 미래 정보시스템의 역할은 조직정보인프라 구축수준에 영향을 미친다.

가설 H1과 H3이 지지된다면 조직의 정보시스템의 역할 중요성은 조직의 외부환경에 의해 영향을 받는 것을 의미하며, 가설 H2와 H4가 지지된다면 정보시스템의 역할 중요성은 조직이 변경 가능한 행동전략에 의해 영향을 받는 것을 의미한다. 가설 H6에서 설정된 정보시스템의 역할 중요성과 조직정보인프라 구축수준간의 관계가 존재한다는 전제하에서, 가설 H1, H2, H3, H4의 분석결과는 조직의 정보기반구축수준을 결정하는데 있어 조직 외부환경과 조직 전략의 상대적인 중요성을 평가할 수 있게 할 것이다. 한편 가설 H5는 현재와 미래의 정보시스템 역할 중요성간의 관계를 검증한다. 기존의 이론적인 연구는 가설 H1, H2, H3, H4를 암시하고 있으나(Kettinger 등, 1994; King, 1988), 이를 뒷받침할 실증적 연구는 수행되지 못하였다.

지역정보인프라 수요와 수요에 영향을 미치는 요소간의 관계를 대체가설의 형태로 표현하면 다음과 같다.

- H7: 현재 조직 정보인프라 구축수준은 지역정보인프라 수요에 영향을 미친다.



H8: 정보시스템의 역할 중요성은 지역정보인프라 수요에 영향을 미친다.

H9: 조직의 경쟁력 강화방향은 지역정보인프라의 수요에 영향을 미친다.

가설 H7이 지지된다면, 지역정보인프라 구축에 앞서 현재 지역기업을 대상으로 정보인프라 구축 현황조사를 보다 폭넓게 실시할 필요성이 있을 것이다. 그리고 미래 지역정보인프라의 구축은 이러한 광범위한 조사를 통해 파악된 조직의 부족한 정보인프라를 보완하는 방향으로 추진되어야 할 것이다. 가설 H8과 H9가 지지된다면, 지역기업이 추구하는 정보시스템의 역할과 정보기술을 활용한 경쟁력 강화방향을 정립할 필요성이 제기된다. 가설 H8과 H9는 지역정보인프라의 구축을 지역기업의 요구수준에만 맞추어 수동적으로 전개시키는 방법 이외에도 지역사회가 지역경쟁력 강화 전략을 수립하여 이에 적합한 정보인프라를 구축한 후, 정보시스템의 역할 중요성을 교육 및 홍보하고, 지역기업의 지역 정보인프라 활용을 유도하여 경쟁력을 향상시키는 능동적 방법의 적용 가능성을 검증할 것이다.

### 3.2. 표본

본 연구의 대상 표본은 부산 경남 지역에서 운영하고 있는 중소기업 중에 무작위로 추출된 150개의 업체의 정보관리부서 또는 전산 부서의 관리자였다. 연구자는 전화를 통해 응답자에게 연구 목적 등을 사전에 설명한 후에, 설문지를 우편 또는 팩스로 배포하였다. 회수된 설문지는 90부로서, 응답률은 60%이었는데, 사전 접촉 후 설문지를 배포한 점에 비추어 기대보다는 다소 낮다고 할 수 있으나, 설문 문항이 상대적으로 많았다는 점이 작용한 것으로 생각된다.

### 3.3. 측정

연구모형에 제시된 각 개념은 아래와 같이 측정되었다.

#### ① 조직환경

조직의 환경은 단순성-복잡성 차원과 정태성-동태성의 차원에서 고찰 가능하다(Duncan, 1972). 조직환경은 환경구성 요소의 변화속도에 관한 불확실성 정도의 차원에서 주력제품의 성장속도, 신제품 및 서비스의 출현빈도, 수익성의 변화, 소비자 선호의 변화, 광고 및 판촉경쟁의 정도, 경쟁업체 수의 변화, 조직이 직면한 환경의 불확실성의 7개 항목에 의해 5점 척도로 측정하였다. 측정변수간의 내적 일관성을 측정하는 Cronbach alpha는 0.784이었다. 요인분석을 행한 결과, 조직환경은 경쟁환경 요인과 시장환경요인으로 나누어 질 수 있었다. 경쟁환경요인에는 환경의 불확실성(0.829), 광고 및 판촉 경쟁의 정도(0.794), 경쟁업체 수의 변화(0.716), 수익성의 변화(0.562) 항목의 순서로 요인적재량이 높았으며, 시장환경요인에는 신제품의 출현빈도

(0.916), 주력제품시장의 성장정도(0.818), 소비자 선호의 변화(0.648) 항목의 순서로 요인적재량이 높게 나타났다.

## ② 조직전략

기업전략변수는 Miles & Snow(1978)의 연구에 기초하여 공격형과 방어형 전략 측면에서 측정하였다. 공격형 전략의 도입 정도를 측정하기 위해 변화의 주도적 역할을 강조하는가, 신제품 개발을 적극적으로 추진하는가, 신시장의 개척을 강조하는가를 묻고, 조직의 경쟁전략이 공격적인가를 직접적으로 물었다. 그리고 방어형 전략의 도입 정도를 측정하기 위해서는 이와 대칭 되도록 문항을 포함시켰다.

전체 8문항의 Cronbach alpha는 0.521로 다소 낮게 나타났다. 요인분석 결과에 따르면 조직전략은 공격성과 방어성으로 나누어 질 수 있었다. 공격성 요인에는 경쟁전략이 공격적임(0.936), 신시장 개척의 적극적 추진(0.919), 신제품개발의 적극적 추진(0.907), 변화의 선두에 서는 것을 강조(0.787) 항목이 높은 적재량을 보였으며, 방어성 요인에는 기존의 시장을 적극적으로 방어(0.723), 기업의 안정을 강조(0.638), 경쟁전략은 방어적임(0.577), 기존의 제품을 적극적으로 방어(0.567) 항목이 높은 적재량을 보였다. 공격성에 0.5 이상 적재되는 변수에 대해 Cronbach alpha를 계산한 결과는 0.914로 매우 높게 나타났다. 그러나 전략의 방어성에 0.5 이상 적재되는 4개 변수의 Cronbach alpha는 0.563으로 낮게 나타나, 전략의 방어성은 공격성과 대칭 되는 동일 문항으로는 정확하게 측정되기 힘든 측면임을 보였다.

## ③ 현재 및 미래 정보시스템의 역할

조직에서의 정보시스템 역할을 분석하기 위한 McFarlan & McKenny(1983)의 전략격자는 기업운영에 있어서의 현재 정보시스템의 중요성과 향후 구축하려는 정보시스템의 중요성을 축으로 하여 전략형, 전환형, 공장형, 지원형 정보시스템을 제시한다. 이러한 전략유형은 조직의 정보시스템 수준을 평가할 수 있는 기준을 제공하며, 정보시스템의 적합한 전략적 역할을 결정하는데 도움을 준다 (Premkumar & King, 1992).

현재 정보시스템과 미래 정보시스템의 역할 중요성은 정보시스템이 시장 경쟁력 확보에 기여하는 정도, 기업의 이윤창출에 도움을 주는 정도, 상품 및 서비스의 질을 향상에 기여하는 정도, 관리 및 운영활동을 원활히 지원하는 정도, 생산성에 기여하는 정도, 최고경영층의 계획과 통제에 도움을 주는 정도의 측면에서 각각 측정되었다. 현재 정보시스템 역할 중요성을 측정하는 6항목의 Cronbach alpha는 0.883519로 나타났으며, 미래 정보시스템 역할 중요성을 측정하는 6항목의 Cronbach alpha도 0.939427로 매우 높게 나타났다. 전체 12개 항목에 대한 요인 분석을 행한 결과, 현재 정보시스템의 역할요인과 미래 정보시스템의 역할요인은 명백하게 구분되었다.

#### ④ 조직정보인프라 구축 현황

조직정보인프라는 정보시스템자원의 구성요소인 하드웨어, 소프트웨어, 자료, 정보시스템 관련 인적자원, 계획 및 통제 절차의 구축 정도를 측정되었다. 그리고 기술 측면에서 볼 때, 가장 중요한 정보자원기반인 정보통신망과 데이터베이스의 구축 및 활용 정도에 대한 정도를 측정항목에 포함시켰다. 요인분석 결과 조직정보인프라는 시스템관리와 통신망자원, 데이터베이스와 사용자 자원, 컴퓨터시스템 자원으로 구성 된다고 볼 수 있다. 첫째, 시스템관리 및 통신망자원은 외부통신망의 속도(0.799), 외부통신망의 구축범위(0.783), 내부 통신망의 구축범위(0.636), 내부통신망의 속도(0.636) 항목으로 측정된 정보통신망 체제와 정보시스템 계획체제(0.625), 정보시스템 통제체제(0.675), 정보시스템 문서화체제(0.805), 정보부서인원의 교육훈련체제(0.632) 등으로 구성될 수 있는 것으로 분석되었다. 둘째, 데이터베이스와 사용자 자원요인은 데이터베이스의 자료확보(0.808) 및 업무활용체제(0.711), 최종사용자의 정보관리지식(0.842), 소프트웨어 지식(0.771), 교육 훈련(0.666) 항목으로 구성되었다. 셋째, 컴퓨터시스템 자원요인은 하드웨어의 확보 정도(0.826)과 소프트웨어의 확보정도(0.797)로 구성되었다. 각 요인에 의해 설명된 분산 비율은 시스템관리 및 통신망 자원이 60.0%로 가장 높았고, 데이터베이스와 사용자 자원이 7.0%, 컴퓨터자원이 6.1%로 나타났다.

#### ⑤ 지역정보인프라 수요

지역정보인프라 수요를 측정하기 위한 항목은 조직정보인프라를 측정하기 위한 항목과 유사하게 구성되었다. 그러나 정보통신망의 항목에 있어서는 광대역 종합정보통신망, 광섬유통신망, 위성통신망, 부가가치통신망 등 구체적 정보전송매체별로 나누어 수요를 측정하였다. 또한 정보유통과 관련된 기본적인 서비스로 분류될 수 있는 전자우편, 전자게시판, 전자문서교환, 원격회의, 통합데이터베이스 등의 수요를 측정하는 항목을 추가하였다. 정보응용계층과 정보사회 계층의 서비스는 범위가 넓은 관계로 측정의 어려움이 있어 본 연구에서는 고려하지 않았다.

지역정보기반구조는 정보인력지원, 정보설비지원, 정보유통지원의 세 요인으로 구분 가능하였다. 첫째, 정보 인력지원요인은 전체분산의 59.92%를 설명하며 시스템 통제절차수립(0.910), 정보시스템계획(0.885), 정보통신망관리를 위한 인력제공(0.880), 데이터베이스 관리(0.879), 정보화 촉진 교육 훈련(0.842), 정보시스템 구축(0.775) 항목으로 구성되었다. 둘째, 정보설비지원요인은 전체분산의 6.96%를 설명하며 광대역 종합정보통신망(0.903), 공유소프트웨어(0.822), 위성통신망(0.820), 공유하드웨어(0.793), 광섬유통신망(0.760), 부가가치 통신망(0.748)으로 구성되었다. 셋째, 정보유통지원요인은 전체분산의 6.06%를 설명하며 전자우편(0.854), 전자문서교환(0.853), 전자게시판(0.815), 통합데이터베이스(0.745), 원격회의 (0.643) 항목으로 구성될 수 있었다.

## ⑥ 조직 경쟁력

지역기업이 추구하는 조직경쟁력 강화 방향을 내용 면에서 측정했는데, 이는 거래처리시간의 감소, 거래처리비용의 절감, 업무생산성 향상, 업무흐름의 간소화, 자료의 정확성 향상 등의 직접적인 효과와 거래유지관계 향상, 거래 만족도 향상, 수요예측 및 계획능력 향상, 내부운영의 관리수준향상 등의 간접적인 효과로 구분할 수가 있다 (DeLone & McLean, 1992; King 등, 1989; Grover 등, 1996).

요인분석 결과는 직접적 효과와 간접적 효과가 확연히 구분되는 요인임을 보여주어 기존의 연구결과와 일치하였다(Clemons & Kimbrough, 1986). 직접적 효과는 예측/계획 능력의 향상(0.883), 관리수준의 향상(0.743), 거래기업과의 협력강화(0.620), 업무생산성의 향상(0.605) 항목으로 구성되었으며, 간접적 효과는 거래처리 비용의 감소(0.895), 거래처리 시간의 단축(0.801), 거래자료의 정확성 향상(0.731), 업무흐름의 단순화(0.641) 항목을 포함하였다. 또한 간접적 효과는 설명된 분산비율의 50.1%를, 직접적 효과는 16.1%를 차지하여 간접적 효과가 상대적으로 중요한 것으로 나타났다.

## IV. 연구결과

지역정보인프라 수요에 영향을 미치는 변수간의 관계를 탐색적으로 고찰하는 본 연구는 총 9개의 가설을 검증한다. 각 가설의 유의수준을 5%로 하였을 때, 본 연구 전체 결과에 대해 37%에 달하는 통계 제 1유형 오류의 증폭 문제가 있기는 하지만, 기존의 연구가 존재하지 않은 새로운 영역에 대한 기초 지식을 넓히기 위한 광범위한 탐색적 연구 접근법을 채택하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같이 나타났다.

### 4.1. 현재 정보시스템의 역할 중요성

조직환경이 현재 정보시스템의 역할 중요성에 미치는 영향(H1)과 조직전략이 현재 정보시스템의 역할 중요성에 미치는 영향(H2)을 고찰하기 위해 요인점수간에 단순 상관관계분석을 행하였다. 요인점수는 각 요인에 0.5 이상의 적재량을 가지는 변수를 대상으로 산출되었으며, 2개 이상의 요인에 적재되는 변수는 적재량이 가장 많은 요인에 배치하였다. 이어 요인점수간의 회귀분석을 통해 현재 정보시스템의 역할 중요성에 영향을 미치는 조직관련요인을 파악하였다.

첫째, 현재 정보시스템의 역할중요성을 종속변수로 두고, 경쟁환경 불확실성과 시장환경 불확실성을 독립변수로 한 회귀분석 결과는 p-값이 0.0037로 유의하게 나타났으며, 결정계수는 12.50%이었다. 따라서 대채가설 H1은 수용되었고, 전반적으로 조직환경은 현재 정보시스템의 역할중요성에 영향을 미친다고 할 수 있다.

원천 모형 잔차	자유도	제곱의 합	제곱의 평균	F-통계치	p-값
	2	10.97726	5.48863	5.998	0.0037
	84	76.86533	0.91506		
변수 절편	자유도	모수추정치	표준오차	T-통계치	p-값
	1	0.006376	0.10255716	0.062	0.9506
경쟁환경	1	-0.067468	0.11201061	-0.602	0.5486
시장환경	1	0.378124	0.11201061	3.376	0.0011

특히 시장환경요인이 현재 정보시스템의 역할중요성에 영향을 미치는 것으로 나타났다는데, 이는 신제품의 출현빈도가 많고, 주력제품 시장의 성장속도가 높으며, 소비자 선호의 변화가 많을수록 현재 정보시스템의 중요성은 더욱 높은 것을 의미한다.

둘째, 현재 정보시스템의 역할 중요성을 종속변수로 하고 조직전략의 공격성과 방어성을 독립변수로 한 회귀분석 결과는 아래에서 볼 수 있듯이 p-값이 0.0001로 나타났다. 결정계수는 23.23%이었다. 따라서 대체가설 H2를 수용할 수 있다. 그리고 신시장 개척과 신제품 개발을 적극적 추진하고 변화의 선두에 위치하는 것을 강조하는 공격적인 전략을 추구하는 기업일수록 현재 정보시스템의 역할을 더욱 중요시하는 것으로 결론 지을 수 있다.

원천 모형 잔차	자유도	제곱의 합	제곱의 평균	F-통계치	p-값
	2	19.27525	9.63763	12.106	0.0001
	80	63.69046	0.79613		
변수 절편	자유도	모수추정치	표준오차	T-통계치	p-값
	1	0.068817	0.09797361	0.702	0.4845
공격전략	1	0.460399	0.10171501	4.526	0.0001
방어전략	1	-0.048563	0.10337827	-0.470	0.6398

셋째, 조직환경과 조직전략을 설명변수로 하고 현재 정보시스템의 역할중요성을 종속변수로 한 회귀분석 결과는 결정계수가 24.76%이었으며, p-값이 0.0002로 유의하게 나타났다. 조직환경과 조직전략 관련 요인들 중에서 현재 정보시스템의 중요성을 결정하는데 중요하게 작용하는 것은 조직전략의 공격성이었으며, 조직전략의 공격성이 반영된 상태에서 경쟁환경, 시장환경, 전략의 방어성은 정보시스템의 역할 중요성을 추가로 유의하게 설명할 수 없었다.

원천 모형 잔차	자유도	제곱의 합	제곱의 평균	F-통계치	p-값
	4	20.54500	5.13625	6.418	0.0002
	78	62.42072	0.80027		
변수 절편	자유도	모수추정치	표준오차	T-통계치	p-값
	1	0.068386	0.09832338	0.696	0.4888
경쟁환경	1	0.031378	0.12961977	0.242	0.8094
시장환경	1	0.127498	0.14767970	0.863	0.3906
공격전략	1	0.382713	0.13229348	2.893	0.0049
방어전략	1	-0.060282	0.10660019	-0.565	0.5734

조직환경과 조직전략은 모두 개별적으로는 현재 정보시스템의 역할 중요성을 결정하는 요인으로 작용한다고 할 수 있다. 그러나 현재 정보시스템의 역할 중요성을 결정하는데 상대적으로 중요한 역할을 하는 것은 조직전략이며, 조직전략이 정립된 상태에서의 조직환경에 관한 고려는 현재 정보시스템의 중요성에 별다른 영향을 주지 못한다. 특히 공격적인 전략을 추구하는 조직일수록 현재 정보시스템의 역할을 더욱 강조하는 경향이 있었다.

#### 4.2. 미래 정보시스템의 역할 중요성

첫째, 미래 정보시스템의 역할 중요성을 종속변수로 두고, 경쟁환경의 불확실성과 시장환경의 불확실성을 독립변수로 한 회귀분석 결과는 p-값이 0.0002로 유의하게 나타났다. 결정계수는 18.31%로 나타났다. 따라서 대체가설 H3은 수용 가능하며, 조직의 경쟁환경의 불확실성은 미래 정보시스템의 역할 중요성에 영향을 미친다고 할 수 있다. 미래 정보시스템의 역할 중요성을 결정하는 데 있어서도 경쟁환경보다는 시장환경이 더 중요한 역할을 하였다.

원천	자유도	제곱의 합	제곱의 평균	F-통계치	p-값
모형	2	15.90671	7.95335	9.415	0.0002
잔차	84	70.95974	0.84476		

변수	자유도	모수추정치	표준오차	T-통계치	p-값
절편	1	-0.017111	0.09853868	-0.174	0.8626
경쟁환경	1	-0.286281	0.10762171	-2.660	0.0094
시장환경	1	0.451374	0.10762171	4.194	0.0001

둘째, 미래 정보시스템의 역할중요성을 종속변수로 하고 조직전략의 공격성과 방어성을 독립변수로 한 회귀분석 결과는 결정계수가 23.24%이었으며, p-값은 0.0001이었다. 따라서 대체가설 H4를 수용하며 특히 공격적 전략의 추진정도가 높을수록 미래 정보시스템의 역할의 중요성도 높은 것으로 인식하고 있는 것을 알 수가 있다.

원천	자유도	제곱의 합	제곱의 평균	F-통계치	p-값
모형	2	17.49367	8.74684	12.110	0.0001
잔차	80	57.78331	0.72229		

변수	자유도	모수추정치	표준오차	T-통계치	p-값
절편	1	0.045000	0.09331965	0.482	0.6310
공격전략	1	0.457071	0.09688333	4.718	0.0001
방어전략	1	0.009060	0.09846758	0.092	0.9269

셋째, 현재 정보시스템의 역할중요성과 미래 정보시스템의 역할중요성 간에 상관관계를 분석한 결과 상관계수는 0.56255이었으며, p-값은 0.0001로 나타나 현재 정보시스템의 역할과 미래 정보시스템의 역할은 서로 독립적이지 않음을 알 수 있었다. 그리고 현재 및 미래의 정보시스템 역할 중요도를 나타내는 요인점수 0을 기준으로

각각 두 집단으로 분류하여 <표 1>를 산출한 후,  $\chi^2$  독립성 분석을 행한 결과 자유도 1의  $\chi^2$  통계치가 19.909로 나타났으며, 이에 해당하는 p-값은 0.001 이하인 것으로 나타났다. 따라서 대체가설 H5를 수용할 수 있다.

<표 2> 정보시스템 전략 격차

		미래 정보시스템의 역할 중요성	
		낮음	높음
현재 정보시스템의 역할 중요성	높음	4 (4.49%)	35 (39.33%)
	낮음	28 (31.46%)	22 (24.72%)

#### 4.3. 조직 정보인프라 구축 정도

조직의 구축된 정보인프라의 현황을 파악한 결과는 <표 2>과 같다. 전체 항목의 총 평균은 3.05로 “보통으로 구축되어 있다”는 응답과 가깝게 나타났으며 총 평균의 표준편차는 0.752이었다. 조직의 정보인프라 중에서 가장 잘 구축되었다고 응답한 것은 하드웨어의 확보이었는데, 평균이 “보통이다”와 “만족스럽다”의 중간쯤이 되었으며 전체 평균과의 차이를 t-test를 통하여 검증한 결과, 통계치가 5.018로 나타났으며, p-값은 0.0001이었다. 하드웨어의 확보 이외의 항목은 전체평균보다 유의하게 높지는 않았다. 상대적으로 잘 구축되어 있지 않다고 응답한 조직 정보인프라는 데이터베이스의 자료확보, 정보시스템 통제절차, 최종사용자의 정보관리 지식의 순서이었다.

<표 2> 조직 정보인프라 구축 현황

조직 정보 인프라 내용	평균	표준편차	t 통계치	p-값
시스템관리 및 통신망 자원				
내부 정보통신망의 구축	3.20	1.26	1.952	0.0541
내부 정보통신망의 속도	3.11	1.18	0.919	0.3607
외부 정보통신망의 구축	3.17	1.09	1.788	0.0773
외부 정보통신망의 속도	3.07	1.05	0.230	0.8185
정보시스템 계획 정도	3.00	0.99	-1.386	0.1693
정보시스템 통제 절차	2.91	0.84	-3.369	0.0011
정보시스템 문서화	3.02	0.98	-0.717	0.4750
유능한 전산인원의 확보	2.96	1.04	-1.866	0.0654
정보부서인원의 교육 훈련	3.02	0.94	-0.930	0.3551
업무분야의 분석 정도	3.01	0.91	0.256	0.7983

<표 2> 조직 정보인프라 구축 현황 (계속)

조직 정보 인프라 내용	평균	표준편차	t 통계치	p-값
데이터베이스 및 사용자 자원				
데이터베이스의 업무활용	3.07	1.05	0.259	0.7962
데이터베이스의 자료확보	2.82	0.88	-3.770	0.0003
최종사용자의 소프트웨어 지식	3.00	0.87	-0.836	0.4054
최종사용자의 정보관리 지식	2.93	0.83	-2.034	0.0450
최종 사용자의 교육 훈련	3.01	0.82	-1.261	0.2106
컴퓨터 자원				
하드웨어의 확보	3.49	0.89	5.018	0.0001
소프트웨어의 확보	3.13	0.94	1.069	0.2880

조직 정보인프라 구축현황과 관련된 세 요인과 정보시스템 역할 중요성에 관한 두 요인에 대해 정준상관계분석을 행한 결과는 p-값이 0.0001로 유의하게 나타나, 대체가설 H6을 수용할 수 있다. 단 하나의 정준식만이 유의하게 나타났는데, <표 3>에 제시된 정준식은 전체분산의 93.60%를 설명하였다. 조직 인프라 구축 정도는 정보시스템의 미래 역할보다는 현재 역할과 관련이 더 깊은 것을 나타냈고, 현재 정보시스템의 역할이 중요할수록 데이터베이스 및 사용자 자원 그리고 시스템 관리 및 통신망 자원이 잘 구축하고 있는 것으로 나타났다. 이는 동남권 기업이 조직 정보인프라를 수요를 예측하여 장기적 관점에서 미래 지향적으로 설계했다기보다는 현재 당면한 문제를 해결하기 위해 운영되고 있다는 것으로 볼 수 있다.

<표 3> 정보시스템 역할 중요성과 조직정보인프라간의 정준교차 요인적재량

역할요인	교차요인적재량	조직인프라 요인	교차요인적재량
현재 역할 중요성	0.6511	시스템관리/통신망 자원	0.4927
미래 역할 중요성	0.3620	데이터베이스/사용자자원	0.6489
		컴퓨터시스템 자원	0.2889

조직 정보인프라 유형을 각각 정보시스템 전략격자의 형태로 나타내 분산 분석을 행한 결과는 다음과 같았다. 시스템관리 및 통신망자원을 현재정보시스템 역할중요성과 미래정보시스템 역할중요성으로 설명한 결과는 유의하였으며 특히 현재 역할에 의해 영향을 많이 받는 것으로 나타났다. 데이터베이스 및 사용자자원도 현재 역할과 미래 역할에 따라 구축수준이 다른 것으로 나타났는데, 역시 현재의 역할에 의해 영향을 많이 받았다. 컴퓨터 시스템 자원은 현재와 미래 역할 중요성에 의해 모두



영향을 받는 것으로 나타났다. 조직 정보인프라 구축수준은 현재 정보시스템과 미래 정보시스템 역할 중요성간의 결합에 결정된다는 것을 의미하는 상호작용 효과는 모든 조직 정보인프라 유형에 있어 유의하였다.

#### 4.4. 지역 정보인프라 수요

지역정보인프라 수요를 조사한 결과는 <표 4>와 같다. 전체 항목의 총 평균은 3.6498로 지역정보인프라가 수요 정도가 “보통” 보다는 “필요하다”에 가까웠으며, 총 평균의 표준편차는 0.648이었다.

<표 4> 지역 정보인프라 수요 수준

변수	요인	평균	표준편차	t 통계치	p-값
정보인력지원					
	정보시스템 구축 지원	3.5454	0.945	-0.9563	0.3416
	정보시스템 계획 지원	3.5387	0.921	-0.9879	0.3260
	시스템 통제절차 수립 지원	3.4545	0.895	-2.3457	0.0688
	정보화 촉진 교육 훈련	3.8409	0.771	3.2514	0.0016
	데이터베이스 관리 지원	3.5681	0.868	-0.6225	0.5353
	정보통신망 관리 지원	3.5227	0.870	-1.3231	0.1893
정보설비지원					
	공유 하드웨어	3.6590	0.882	0.3815	0.7038
	공유 소프트웨어	3.7727	0.906	2.2495	0.0271
	광역 종합정보통신망	3.8181	0.988	2.7310	0.0077
	광 케이블 망	3.7500	1.095	1.8569	0.0668
	위성통신망	3.4090	1.161	-2.3666	0.0202
	부가가치통신망	3.8636	0.996	3.4924	0.0008
정보유통지원					
	전자우편	3.7906	0.855	2.0849	0.0401
	전자계시판	3.7045	0.924	0.9622	0.3387
	전자문서교환	3.6590	0.957	0.3065	0.7599
	원격회의	3.1363	1.105	-5.0436	0.0001
	통합 데이터베이스	3.5681	1.080	-0.4875	0.6272

가장 필요하다고 답변한 지역정보인프라는 부가가치통신망이었는데, 평균이 “필요하다”에 매우 가까웠다. 평균이 전체 지역정보인프라 요구수준 평균과 차이가 있

는 가를 검증한 t-통계치는 3.49이었다. 부가가치통신망 다음으로는 정보화 촉진 교육 프로그램이 지역정보인프라에 요구되는 구성요소이었으며, 광대역 종합통신망, 공유 소프트웨어, 전자우편이 다음으로 요구되는 지역 정보인프라인 것으로 조사되었다.

상대적으로 덜 중요하다고 응답한 지역정보인프라는 원격회의로 나타났는데, 평균이 “보통이다“에 가까웠으나 전체평균과의 차이를 검증한 t-통계치는 -5.0436이었다. 원격회의 다음으로는 위성통신망의 필요성이 낮은 것으로 나타났다. 원격회의와 위성통신망의 수요가 낮은 것은 조사대상이 지역의 중소기업이었기 때문에 기업활동이 고비용의 첨단기술을 필요로 하는 수준은 아닌 것으로 보인다.

#### 4.5. 지역 정보인프라 수요와 정보시스템의 역할 중요성

일반적으로 기업에 있어 조직의 정보시스템 역할이 중요할수록, 지역정보인프라에 대한 수요도 높을 것이라고 예상할 수가 있다. 다른 한편으로는 정보시스템 역할이 중요할수록 지역정보인프라에 의존하기보다는 조직내의 정보자원구축을 원할 수도 있을 것이다. 가설 H8은 이러한 상반된 견해를 평가한다.

정준상관관계를 분석한 결과 전반적인 관계는 유의하게 나타났다. 따라서 조직의 현재 및 미래 정보시스템 역할 중요성은 조직이 요구하는 지역 정보인프라의 수준에 영향을 미친다는 대체가설 H8은 수용된다. 유일하게 유의한 첫 번째 정준식의 p-값은 0.0021이었으며, 정준결정계수는 17.62%이었다.

<표 5> 지역인프라 수요와 정보시스템의 역할 중요성간의 정준교차요인적재량

지역정보인프라 수요	교차요인적재량	정보시스템 역할 중요성	교차요인적재량
정보인력지원	0.1998	현재 역할 중요성	0.3419
정보설비지원	0.3997	미래 역할 중요성	0.3880
정보유통지원	0.1170		

<표 5>에 제시된 정준교차요인 적재량을 검토한 결과, 현재 및 미래 정보시스템 역할 중요성이 높을수록 정보설비지원 측면의 지역정보인프라 수요가 높은 것을 알 수 있으며, 정보인력지원과 정보유통지원에 관한 수요는 정보시스템 역할 중요성의 높낮이와는 관계가 없는 것을 볼 수가 있다.

#### 4.6. 지역 정보인프라 수요와 조직 정보인프라 구축 수준

현재 조직이 유지하고 있는 정보인프라 수준은 그 조직이 지역정보인프라에 포함되기를 원하는 정보기술 또는 서비스의 구성에 영향을 미칠 것으로 판단된다. 이를 검증하기 위해 조직인프라요인들과 지역정보인프라 요인간의 정준상관관계분석을 행한 결과 p-값이 0.0001로 유의하게 나타났다. 따라서 대체가설 H7을 수용한다.

<표 8> 지역인프라 수요와 조직정보인프라 구축수준 간의 정준교차요인적재량

지역정보인프라 수요	교차요인적재량	조직정보인프라 만족도	교차요인적재량
정보인력지원	-0.0404	시스템관리/통신망 자원	0.4850
정보설비지원	0.4531	데이터베이스/사용자자원	0.5317
정보유통지원	0.3834	컴퓨터시스템 자원	0.1779

<표 6>에 제시된 첫 번째 정준식 만이 유의한 것으로 평가되었는데, 정준상관계수는 0.563082이었고, p-값은 0.0001이었다. 교차요인적재량 0.4 이상을 기준으로 평가할 때, 조직 정보인프라 측면의 시스템관리 및 통신망자원의 구축 정도와 데이터베이스 및 사용자 자원의 구축 정도가 지역 정보인프라 수요 측면의 정보설비지원에 관한 수요 그리고 정보유통지원에 관한 수요와 정의 관계가 있는 것으로 분석되었다. 앞에서 제시된 <표 3>의 분석 결과를 보면 조직 정보인프라 측면의 시스템관리 및 통신망자원의 구축 정도와 데이터베이스 및 사용자 자원의 구축 정도는 조직의 정보시스템 역할 중요성에 의해 영향을 받는 변수이었다. 이러한 결과를 결합해 볼 때 조직전략 등의 측면에서 정보시스템의 역할 중요성이 강조되는 기업에서는 시스템관리/통신망자원과 데이터베이스/사용자자원구축수준이 높은 경향이 있는데, 이러한 경향은 높은 수준의 정보인력과 정보설비와 관련이 있다는 것을 알 수 있다.

앞서 지역정보인프라의 가장 중요한 요소로 정보인력지원이 거론되었는데, 정보인력지원은 현재 조직이 구축한 정보인프라 수준과는 관계가 없는 것으로 나타났다. 이는 동남권 기업들이 대체적으로 비슷한 수준으로 정보시스템 계획, 구축, 통제절차 수립을 위한 인력지원과 데이터베이스 및 정보통신망 전문가의 지원을 지역정보인프라에 포함시키기를 원하고 있다고 해석될 수 있다.

조직 정보인프라 구성요인과 지역정보인프라 구성요인간의 단순 상관관계분석 결과는 정준상관관계분석 결과와 유사하였으며 구체적인 내용은 다음과 같다. 정보설비 지원은 지역기업이 공유하는 정보통신망, 소프트웨어 등을 포함하는데, 시스템 자원관리 및 정보통신망 구축수준이 높은 지역기업일수록 정보설비에 대한 지원을 더욱 많이 바라고 있는 것으로 나타났다. 이는 지역정보 통신인프라와 공유 소프트웨어 제공 등은 현재 수준이 설령 만족스럽더라도 지속적인 투자가 요구되는 분야임을 시사한다. 데이터베이스 자원과 사용자자원 수준이 높은 기업이 역시 정보설비지원에 대한 수요가 높은 것으로 나타났으나, 컴퓨터자원 수준과 정보설비지원 수요와는 유의한 관계가 없는 것으로 나타났다.

전자우편, 전자계시판, 전자문서교환, 원격회의, 통합데이터베이스 등을 포함하는 정보유통지원에 대한 수요는 조직 정보인프라의 모든 측면과 정의 관계를 보였다. 즉, 시스템 관리 수준이 높고, 통신망자원이 풍부하고, 자료가 잘 관리되고 있고, 최종 사용자의 정보처리능력 수준이 높고, 컴퓨터자원이 풍부한 기업일수록 정보유통지원

에 대한 수요는 높은 편이었으며, 정보인프라 구축수준이 낮은 기업에서는 정보유통 지원에 대한 수요도 낮은 것으로 나타났다. 따라서 지역 정보인프라의 구성요소에 대한 수요가 욕구계층을 이룬다고 가정한다면, 정보유통지원은 가장 상위 계층에 있는 정보인프라의 종류라고 할 수 있겠다.

#### 4.7. 지역 정보인프라 수요와 조직 경쟁력 강화방향

지역기업이 지역정보인프라의 구축에 높은 관심을 보이는 것은 지역인프라의 활용이 기업의 조직경쟁력을 강화시킬 수 있을 것이라는 기대 때문일 것이다. 대체가설 H9는 조직경쟁력 강화 추진방향과 지역인프라 수요수준간의 관계를 가정하고 있는데, 정준 상관관계분석 결과 p-값이 0.0001로 나타나 수용되었다.

유의하게 나타난 첫 번째 정준식의 상관계수는 0.52769 이었고, 이에 해당하는 p-값은 0.0001 이었다. 정준교차요인적재량은 아래의 <표 7>와 같이 나타났다.

<표 9> 지역정보인프라와 경쟁력 강화방안간의 정준교차 요인적재량

지역정보인프라	교차요인적재량	경쟁력강화방안	교차요인적재량
정보인력지원	0.3908	간접적 효과	0.3832
정보설비지원	0.4326	직접적 효과	0.5208
정보유통지원	0.4373		

정준교차요인적재량 0.4 이상을 기준으로 해석하면, 직접적인 효과를 더욱 강력히 추구하는 조직일수록 지역정보인프라가 정보를 처리하는 설비와 전자우편 등의 정보유통서비스 등을 더욱 많이 요구하는 것으로 나타났다. 그런데 정보인력지원요인과 간접적 효과와 관련된 정준교차적재량도 기준치 0.4에 매우 가까운 값을 보였기 때문에 단순상관관계를 분석하여 <표 8>에 상관계수와 p-값을 제시하였다.

<표 10> 지역정보인프라 수요와 경쟁력 강화 방향의 상관관계

지역인프라 수요 \ 경쟁력 강화 방향	간접적 효과	직접적 효과
정보인력지원	0.11412 (0.2954)	0.40973 (0.0001)
정보설비지원	0.45146 (0.0001)	0.37255 (0.0004)
정보유통지원	0.36652 (0.0006)	0.42014 (0.0001)

<표 8>에서 주목되는 것은 정보화 인력지원과 경쟁력의 간접적 효과와는 유의한 상관관계가 존재하지 않는다는 것이다. 다시 말해 정보시스템을 통해 예측 및 계획 능력 향상, 관리수준의 향상, 업무생산성의 향상, 거래기업과의 협력 강화를 시도하는

기업과 시도하지 않는 기업간에 정보시스템 구축, 정보시스템 계획, 시스템 통제절차 수립, 정보화 촉진 교육 훈련, 데이터베이스 관리, 정보통신망 관리를 위한 인력 제공의 필요성은 차이가 나지 않았다. 정보시스템의 간접적 효과를 통한 장기적 경쟁력 향상을 강력히 추구하는 기업이 정보인력에 관한 한 지역인프라에 더 많이 의존하는 경향은 보이지 않았다는 것을 의미한다. 이에 반해 정보설비지원과 정보유통지원은 정보기술의 활용을 통해 직접적인 또는 간접적인 경쟁력 향상을 보다 더 강력히 추구하는 기업일수록 수요수준이 높은 것으로 나타났다.

직접적 효과를 추구하는 정도에 따라 두 집단을 나누고, 마찬가지로 간접적 효과의 측면에서 두 집단을 나눈 후 각 집단의 정보인프라 수요수준의 평균을 분석한 결과는 <표 9>와 같이 나타났다. 정보설비부문지원이 전체 평균 3.712로 가장 높았으며, 정보유통지원과 정보인력지원은 비슷한 수준을 보였다.

<표 11> 지역정보인프라 수요의 차이

지역 인프라	구분 전체 평균	직접적 효과 추구		간접적 효과	
		낮은 집단	높은 집단	낮은 집단	높은 집단
정보인력지원	3.579	3.450	3.857	3.552	3.600
정보설비지원	3.712	3.505	4.154	3.447	3.913
정보유통지원	3.586	3.448	3.871	3.377	3.736

정보시스템을 통한 경쟁력 강화 의도가 높은 집단일수록 정보설비지원, 정보유통지원, 정보인력지원의 요구수준이 모두 상대적으로 높았으며, 이러한 요구수준의 차이는 특히 정보설비지원부문에서 가장 많은 것으로 나타났다.

## V. 결 론

지역정보인프라의 성공적인 구축은 격화되어 가는 경쟁시대에 있어 지역사회의 생존과 발전을 위해 필수적이다. 또한 동일하게 중요한 것은 구축된 정보인프라의 성공적인 활용을 통해 지역사회의 경쟁력을 향상시키는 것이라 할 수 있다. 이러한 중요성에도 불구하고 지역정보인프라에 관한 연구는 아직 매우 미흡한 수준에 있다고 하겠다. 본 연구는 지역정보인프라가 기업의 경쟁력으로 이어지는 과정을 모형화하고, 지역정보인프라의 수요와 수요 영향요소간의 관계를 동남권 지역기업을 대상으로 실증 분석하였다. 분석결과는 아래와 같이 요약될 수가 있다.

첫째, 표본에 포함된 동남권 기업을 정보시스템 전략격자를 사용하여 분류하였을 때, 현재 및 미래 정보시스템의 역할 중요성이 모두 강조되는 전략형이 약 40%,

현재 및 미래 정보시스템의 역할이 모두 강조되지 않는 지원형이 약 30%, 현재 정보시스템 역할은 중요하지 않지만 미래 시스템이 중요한 전환형이 약 25%, 현재 정보시스템은 중요하지만 미래에 중요성이 떨어지게 될 공장형이 약 5%를 차지하였다. 이 표본 분석결과에서 유추할 수 있는 것은 지역기업이 정보시스템에 대해 다양한 전략적 역할을 부여하고 있다는 사실이다.

둘째, 이러한 정보시스템의 전략적 역할은 조직 전체 전략에 의해서 결정되는 것으로 실증조사에서 나타났다. 특히 신시장이나 신제품의 개발을 추구하는 공격적 전략을 적극적으로 전개하는 기업은 정보시스템의 역할을 더욱 중요하게 인식하고 있었다. 조직의 시장환경도 정보시스템의 전략적 역할을 규정하는 한 영향요소로 볼 수도 있지만, 전반적으로 시장환경은 조직전략 결정을 통해 정보시스템의 역할 중요성에 간접적 영향을 가진다고 볼 수가 있을 것이다. 일반적으로 기존의 시장 또는 제품을 방어하는 전략의 추진정도는 정보시스템의 역할중요성과는 관련이 없는 것으로 분석되었으며, 경쟁환경은 현재 정보시스템의 역할을 규정하는데 있어서는 중요하지 않지만, 미래 정보시스템의 역할 중요성에는 영향을 미치는 요소로 볼 수 있다.

셋째, 그런데 현재 및 미래 정보시스템의 역할 중요성은 현재 조직 내에 보유하는 정보시스템 자원수준뿐만 아니라 지역정보인프라의 수요수준과도 관련이 있는 것으로 나타났다. 특히 정보시스템의 전략적 역할이 많이 강조될수록 조직 정보인프라의 측면에서 시스템관리 및 통신망자원과 데이터베이스 및 사용자자원을 높은 수준으로 확보하고 있는 경향을 보였으며, 지역정보인프라의 측면에서는 정보설비지원을 높은 수준으로 요구하고 있는 것으로 나타났다. 조직이 보유하고 있는 하드웨어와 소프트웨어 그리고 지역정보인프라로서의 컴퓨터자원 수요는 정보시스템의 역할 중요성과는 관계가 없는 것으로 나타났다.

넷째, 지역기업이 가장 충분하게 확보하고 있는 정보자원은 하드웨어였으며, 상대적으로 잘 구축되어 있지 않다고 응답한 정보자원은 데이터베이스 내의 자료확보, 정보시스템의 통제절차, 최종사용자의 정보관리지식 등이었다. 지역기업이 가장 필요하다고 답변한 지역정보인프라는 부가가치통신망이었으며, 이어 정보화 촉진 교육 프로그램, 광대역 종합통신망, 공유소프트웨어, 전자우편 등이 필요한 것으로 조사되었다. 반면 수요가 상대적으로 가장 낮은 분야는 원격회의, 광케이블 망, 시스템 통제절차 수립 지원 등의 순서로 나타났다. 이러한 결과는 지역정보인프라의 구축 우선 순위를 설정하는데 활용될 수가 있을 것이다.

다섯째, 지역 정보인프라는 크게 정보인력지원부문, 정보설비지원부문, 정보유통지원부문으로 나누어서 고찰할 수 있는데, 이러한 전 부문에 대한 수요 수준은 일반적으로 높다고 할 수 있다. 특히 직접적이며 단기적인 효과를 강력히 추구하는 기업일수록 정보인프라에 상대적으로 높은 요구수준을 보였다. 간접적이며 장기적인 정보화 효과를 추구하는 기업도 역시 정보설비지원과 정보유통지원에 대한 요구수준은 상대적으로 높았으나 정보 인력지원에 대한 수요에 대해서는 간접적 효과의 추구

정도와는 관계가 없는 것으로 나타났다. 이렇게 정보인프라의 요구수준이 정보화를 통한 경쟁력 강화 의도 수준에 따라 대체적으로 다르게 나타난다는 것은 지역기업이 정보화를 통한 경쟁력 향상이 현재 인식하고 있는 수준보다 훨씬 높은 수준에서 가능하다는 것을 인식하면, 구축된 정보인프라를 보다 적극적으로 활용할 수 있을 것임을 시사한다. 그러므로 전략적 정보인프라 활용방안을 지역기업이 잘 인식할 수 있도록 홍보할 필요가 있을 것이다.

여섯째, 정보인력지원은 잠재적 파급효과가 그 어떤 다른 형태의 정보인프라에 비해 클 것으로 예상되지만, 정보시스템의 역할 중요성과는 관계가 없는 것으로 나타나, 장기적인 계획을 통해 단계별로 실시하여 각 단계의 효과성을 지역기업에게 홍보함으로써 수요를 넓혀 가는 것이 효과적일 것으로 생각된다. 그리고 정보인력지원 요인에는 유의하게 적재되지 않았으며, 수요조사에서 예외적으로 필요성이 높게 제기된 정보화 촉진교육은 정보통신망 인프라 구축과 공유 소프트웨어 은행의 설립 및 운영 등과 함께 높은 우선 순위를 가져야할 것이다.

일곱째, 현재 조직이 구축한 정보인프라의 수준이 높으면 높을수록 정보설비와 정보유통에 대한 수요가 높은 것을 알 수 있다. 반면 정보인력지원에 대한 수요는 조직의 정보인프라 구축 수준과는 관계없이 대체적으로 일정한 수준을 보였다. 이처럼 조직의 정보화 수준에 따라 다르게 요구되는 지역정보인프라가 있는 반면, 정보화 수준과는 관계없이 대체로 일정 수준으로 요구되는 지역정보인프라의 수요가 존재한다는 것은 지역 정보인프라의 활용 정도가 지역기업의 정보시스템 전략 및 정보화 정도 등에 따라서 매우 다양하게 나타날 것이라는 예측을 가능하게 한다. 따라서 효과적인 지역정보인프라의 활용을 위해서는 지역기업을 조직정보인프라 구축수준 등으로 분류하여 각 집단이 지역정보인프라를 활용하는 방향에 관한 구체적인 계획을 수립하는 것이 바람직할 것이다.

마지막으로, 지역기업의 조직 정보인프라 중에서 가장 개선이 필요하다고 생각되는 부분은 데이터베이스 내의 자료확보, 정보시스템 통제절차, 최종사용자 정보관리 지식의 순서로 <표 2>에서 나타났다. 그런데 <표 4>에서 보면 데이터베이스관리를 위한 인력지원과 시스템 통제절차 수립지원 인력에 대한 수요는 다른 수요에 비해 상대적으로 낮게 나타난 반면, 정보화 촉진교육만이 상대적으로 높게 나타났다. 이러한 분석은 지역기업이 개선의 필요성을 높이 인식하면서도 문제의 해결을 위한 노력을 상대적으로 낮게 가지는 부문이 있다는 것을 시사하고 있다. 이는 지역정보인프라 구축 방향을 설정하는데 있어 수요자 요구를 반영하는 것도 중요하겠지만, 지역정보인프라에 대한 전문가 집단의 규범적인 의견도 반영할 필요가 있다는 것을 암시한다.

## 참고 문헌

- [1] 김성국, "부산·경남 지역정보화 실태 및 수요조사," 부산·경남지역정보화추진협의회, 1992년 10월.
- [2] 한국정보문화센터, 『지역정보화 실태 및 수요조사 종합보고서』, 1992. 11.
- [3] 한국정보문화센터, 『지역정보화 정책 및 사업실태 조사 보고서』, 1994. 12.
- [4] Abdul-Gader, A. H. and Kozar, K.A., "The Impact of Computer Alienation on Information Technology Investment Decisions: An Exploratory Cross-National Analysis," MIS Quarterly, Vol. 19, No. 4, December 1995, pp. 535-559.
- [5] Cats-Baril, W.L. and Jelassi, T., "The French Videotex System Minitel: A Successful Implementation of a National Information Technology Infrastructure," MIS Quarterly, Vol. 18, No. 1, 1994, pp. 1-20.
- [6] Chau, P.Y.K., "An Empirical Investigation on Factors Affecting the Acceptance of CASE by Systems Developers," Information and Management, Vol. 30, No.6, 1996, pp. 269-280.
- [7] Cheney, P.H., Mann, R.I., and Amoroso, D.L., "Organizational Factors Affecting the Success of End-User Computing," Journal of Management Information Systems, Vol. 3, No. 1, 1986, pp. 65-80.
- [8] Clemons, E.K. and Kimbrough, S.O., "Information Systems, Telecommunications and Their Effects on Industrial Organizations," Proceedings of the Seventh International Conference on Information Systems, San Diego, CA, December 1986, pp. 181-194.
- [9] Das, S.R., Zahra, S.A., and Warkentin, M.E., "Integrating the Content and Process of Strategic MIS Planning with Competitive Strategy," Decision Sciences, Vol. 22, 1991, pp. 953-984.
- [10] Davis, F.D., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," MIS Quarterly, Vol. 13, No. 3, 1989, pp. 319-342.



- [11] DeLone, W.H. and McLean, E.R., "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable," *Information Systems Research*, Vol. 3, No. 1, 1992, pp. 60-95.
- [12] Doll, W.J. and Torkzadeh, G., "The Measurement of End-User Computing Satisfaction: Theoretical and Methodological Issues," *MIS Quarterly*, Vol. 15, No.1, 1991, pp. 5-12.
- [13] Duncan, N.B., "Capturing Flexibility of Information technology Infrastructure: A Study of Resource Characteristics and their Measure," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 12, No. 2, Fall 1995, pp. 37-58.
- [14] Duncan, R.B., "Characteristics of Organizational Environment and Perceived Environmental Uncertainty," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 19, 1972, pp. 313-327.
- [15] Etezadi-Amoli, J. and Farhoomand, A.F., "A Structural model of End User Computing Satisfaction and User Performance," *Information & Management*, Vol. 30, No. 2, 1996, pp. 65-74.
- [16] Grover, V., Jeong, S.R., and Segars, A.H., "Information Systems Effectiveness: The Construct Space and Patterns of Application," *Information and Management*, Vol. 31, No. 3, 1996, pp. 171-191.
- [17] Hinge, K.C., *EDI: From Understanding to Implementation*, AMA Membership Publication Division, American Management Association, 1988.
- [18] Jarvenpaa, S. and Ives, B., "Information Technology and Corporate Strategy: A View from the Top," *Information Systems Research*, Vol. 1, December 1990, pp. 351-376.
- [19] Kettinger, W.J., Grover, V., Guha, S., and Segars, A.H., "Strategic Information Systems Revisited: A Study in Substantiality and Performance," *MIS Quarterly*, Vol. 18, No. 1, 1994, pp. 31-58.
- [20] King, W.R., "Evaluating Strategic Planning Systems," *Strategic Management Journal*, Vo. 4, 1983, pp. 263-277.
- [21] King, W.R., Grover, V. and Hufnagel, E.H., "Using Information and

Information Technology for Sustainable Competitive Advantage: Some Empirical Evidence," *Information and Management*, Vol. 17, 1989, pp. 87-93.

[22] Leifer, R., "Matching Computer-Based Information Systems with Organizational Structure," *MIS Quarterly*, Vol. 12, No. 1, 1988, pp. 63-73.

[23] Lucas, H., "Performance and the Use of an Information System," *Management Science*, Vol. 21, No. 8, pp. 908-919.

[24] McFarlan, F.W., "Problems in Planning the Information Systems," *Harvard Business Review*, Vol. 4, March-April 1971, pp. 75-89.

[25] McFarlan, F.W., McKenny, J.L., and Pyburn, P., "Information Archipelago--Plotting a Course," *Harvard Business Review*, Vol. 61, No. 1, Jan. - Feb. 1983, pp. 145-156.

[26] McKay, D.T. and Brockway, D.W., "Building I/T Infrastructure for the 1990s," *Stage by Stage*, Vol. 9, No. 3, 1989, pp. 1-11.

[27] Miles M.E. and Snow, C.C., *Organizational Strategy, Structure, and Process*, New York, McGraw-Hill, 1978.

[28] Niederman, F., Branccheau, J.C., and Wetherbe, J.C., "Information Systems Management Issues for the 1990s," *MIS Quarterly*, Vol. 15, No. 4, 1991, pp. 475-502.

[29] Nolan, R.L. and Wetherbe, J.C., "Toward a Comprehensive Framework for MIS Research," *MIS Quarterly*, Vol. 4, No. 2, 1980, pp. 1-20.

[30] Pettingell, K, Marshall, T. and Remington, W., "A Review of the Influence of User Involvement on System Success," *Proceedings of the Ninth International Conference on Information Systems*, 1988, pp. 227-233.

[31] Porter, M.E., *Competitive Strategy*, New York: The Free Press, 1980, p. 4.

[32] Porter, M.E. and Millar, V.E., "How Information Gives You Competitive Advantage," *Harvard Business Review*, July-August 1985, pp. 149-160.

[33] Premkumar, G. and King, W.R., "Organizational Characteristics and

Information Systems Planning: An Empirical Study," *Information Systems Research*, Vol. 5, No. 2, 1994, pp. 75-109.

[34] Raghunathan, B. and Raghunathan, T.S., "Adaption of a Planning System Success Model to Information Systems Planning," *Information Systems Research*, Vol. 5, No. 3, 1994, pp. 326-340.

[35] Robey, D., "User Attitudes and Management Information System Use," *Academy of Management Journal*, Vol. 22, No. 3, 1979, pp. 527-538.

[36] Snow, C.C. and Hrebiniak, L.G., "Strategy, Distinctive Competence, and Organizational Performance," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 25, No. 2, 1980, pp. 317-336.

[37] Tavakolian, H., "Linking the Information Technology Structure with Organizational Competitive Strategy: A Survey," *MIS Quarterly*, September 1989, pp. 309-317.

[38] Taylor, S. and Todd, P., "Assessing IT Usage: The Role of Prior Experience," *MIS Quarterly*, Vol. 19, No. 4, December 1995, pp. 561-570.

[39] Weber, Y. and Pliskin, N., "The Effects of Information Systems Integration and Organizational Culture on a Firm's Effectiveness," *Information and Management*, 1996, pp. 81-90.

[40] Whiteman, M.E., "IT Divergence in Reengineering Support: Performance Expectations vs. Perceptions," *Information and Management*, Vol. 30, 1996, pp. 239-250.

[41] Wiseman, C. and MacMillan, I.C., "Creating Competitive Weapons from Information Systems," *The Journal of Business Strategy*, Vol. 5, No. 2, 1984, pp. 42-49.

[42] Zammuto, F.R. and O'Connor, E.J., "Gaining Advanced Manufacturing Technologies' Benefits: The Roles of Organization Design and Culture," *Academy of Management Review*, 1992, pp. 701-728.

<Abstract>

**Regional Information Infrastructure and Competitiveness**

Yu-Il Kim · Young-Bohk Cho · Ho-Yeol Bang

Hwal-Sik Chang · Mun-Shik Suh · Jong-Kuk Shin

Regional information infrastructure(RII) plays an increasingly important role in determining the competitiveness of companies operating within the region. The purposes of this research are (1) to identify the types of RII demanded by the companies operating within Pusan and KyungNam areas in Republic of Korea, (2) to explain the levels of RII demand using variables including organizational environment, organizational strategy, and the importance of information systems for the organization, and (3) to examine whether the types of RII demand are different depending on the competition strategies that companies are pursuing.

The most important type of RII that region companies demand is information systems personnel having knowledge in systems control, systems planning, communication network, database administration, and system construction. In addition, demanded are ISDN, satellite communication network, and shareable software and hardware.

The levels of RII demand are different depending on the importance of information systems(IS) roles for the businesses. The more important IS role is for a company, the more sharable computing equipments and facilities are demanded. The importance of IS role is affected by the organizational environment and organizational strategy.

The levels of RII demand are different also depending on the competitive advantages that companies are pursuing. Companies focusing on achieving short-term and direct benefits using information technology tend to have higher demands on sharable computing equipments and facilities as well as on information communication services.

This research is explorative in nature. One major limitation of this research, therefore, is that the plausibility of the postulated hypotheses was not examined simultaneously. This research is meaningful in that it first attempted to measure the demands of regional companies for RII.