

산업유형과 조직특성 요인이 정보기술 인프라스트럭처 서비스 이용에 미치는 영향에 관한 연구*

최재영**·김현섭***

A Study on the Effect of Industrial Category and Organizational Characteristics on the Use of IT Infrastructure Services

Choi, Jae Young·Kim, Hyeon Seop

〈Abstract〉

In order to survive in a competitive environment, many companies are taking much interest in building IT infrastructure and are investing in that area. But, despite of all the interest and investments, many companies are unsatisfied and confused because of the lack of guidance and understandings of IT infrastructure.

Therefore the purpose of this study is to prove that the level of IT usage is different according to organizational characteristics and industrial categories, and to give a guideline to companies' planning on newly building IT infrastructure.

In conclusion, companies newly planning on building IT infrastructure should consider the amount of information technology functional uses according to the organizational characteristics and industrial category and they follow the below guidelines. On building the IT infrastructure the organization having the characteristics of formalization should consider and provide the standardization function first. The companies having the characteristics of decentralization should consider and provider firstly the application and communication function. And the companies having the characteristics of specialization should consider and provider the security function.

Key Words: T Infrastructure Services, Organizational Characteristics

I. 서론

오늘날 경영 환경은 불완전할 뿐 아니라, 기업 간의

경쟁이 심화되면서, 정보기술에 기반한 혁신에 대한 관심과 중요성이 고조되고 있다. 정보기술의 빠른 발전은 기업들에게 핵심적인 역량을 발휘해서 경쟁력을 갖게 하는 동시에 정보기술 도입의 문제점도 함께 안겨주고 있는 것이 오늘날의 현실이다. 기업의 경쟁상황이 날로 심화되고 있는 가운데 경쟁우위의 수단으로서 정보기술의

* 이 논문은 2007년도 부천대학 교비지원 연구비에 의하여 지원된 연구의 결과임.

** 부천대학 e-비즈니스과 부교수

*** 농수산홍쇼평 정보기획팀 과장

중요성을 부인하는 기업은 없을 것이다. 최근 국내에서도 각 기업의 정보시스템 환경이 빠른 속도로 변화되고 경영층의 정보시스템에 대한 인식이 높아지면서 정보기술을 전략적으로 활용하여 기업에서 어떻게 경쟁적 우위를 갖게 하는가에 대한 관심이 지대해졌고, 이에 따른 투자도 많이 이루어졌다. 그리고 최근 들어 기업의 정보기술 인프라스트럭처 구축의 중요성이 점점 더 부각되고 있고, 이러한 정보기술 인프라스트럭처 구축이 기업의 경쟁력으로 인식되어 지고 있다[1, 2].

그러나 많은 기업들은 정보기술을 현실에 적용시키는 것에 대해 어려움을 겪고 있으며, 초기 비용뿐 아니라 계속적으로 증가하는 유지 보수의 비용문제 등에 직면하게 되자 실망스러운 표정을 감출 수 없게 되었다. 이에 대한 이유는 다양하겠지만 본 연구에서는 각 기업들이 그들의 산업유형과 조직특성 요인에 따라서 정보기술이 제공하는 정보기술 관리 기능을 이해하려는 관점이 부족했기에 발생한 문제들에 대한 통찰을 제공하고자 한다. 기존의 많은 연구들은 정보기술 이용에 영향을 미치는 많은 요인들을 연구하여 이러한 요인들을 조직의 특성에 연관시켜 연구를 해왔다. 하지만 정보기술 인프라스트럭처 구축시 투자와 관리에 대한 효과적인 정보기술 관리 기능 [1]과 경쟁우위를 획득하기 위한 비즈니스와 정보기술의 기능적 통합[3]에 관한 실증적인 연구는 거의 이루어지지 않고 있다.

즉, 산업유형과 조직특성 요인에 따라서 우선적으로 필요로 하는 정보기술의 기능의 유형이 다를 수 있는데도 불구하고, 그러한 정보기술 기능의 유형을 고려하지 않고 단순히 정보기술을 많이 이용하면 할수록 조직의 성과도 나아질 것이라는 생각을 가지고 있었기 때문이다. 오늘날의 정보기술은 사용자를 중심으로 개발되고 있기 때문에, 정보기술 이용시 영향을 미치는 세부적인 사항을 고려하는 것보다는 각 기업의 산업유형과 조직특성 요인에 적합한 정보기술 관리 기능을 파악하고, 그러한 기능들을 정보기술 인프라스트럭처 구축시 우선적으로 고려하는 것이 더 바람직할 것이다. 따라서 본 연구에

서는 기존의 기업들이 각각의 산업유형과 조직특성 요인에 따라 많이 이용하는 정보기술의 기능들이 다를 수 있다는 것을 입증함으로써 정보기술 인프라스트럭처를 구축하려고 하는 기업에 있어 기업의 특성에 맞는 정보기술 관리 기능을 우선적으로 고려해서 도입하고 관리하는 지침을 제시하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 정보기술 인프라스트럭처

2.1.1 정보기술 인프라스트럭처

기업 간 또는 기업의 정보처리 및 교환을 지원해주는 정보기술의 구성요소들을 정보기술 인프라스트럭처라고 말한다. 정보기술 인프라스트럭처의 주요 구성요소들은 하드웨어 플랫폼(hardware platform), 기본적인 소프트웨어 기반(base software platform), 통신기술, 클라이언트-서버 기술 그리고 일반적인 서비스를 제공하는 소프트웨어 그리고 다른 데이터 형태와 방법, 표준들과 도구들을 다루는 일반적인 메커니즘 등을 포함하고 있다[4, 5].

한 국가의 산업 경쟁력 또는 기업의 다른 나라, 기업과 비교하여 가치시스템 즉, 개별기업의 가치체인 또는 기업의 각 활동들 간의 연결 고리를 얼마나 효율적으로 관리하느냐에 따라 달려 있다. 이는 곧 이들 가치시스템을 지원하고 있는 정보기술 인프라스트럭처가 얼마나 효율적으로 작동하느냐에 크게 의존하고 있다는 것이다[6]. 정보기술 인프라스트럭처는 정보, 서비스 그리고 제품들에 대해 쉽고 유연한 접근을 제공해야만 한다.

지난 수년 동안 정보기술 인프라스트럭처와 관련된 문제들은 지속적으로 정보시스템 관리의 주요 관심사항으로 인식되어져 왔다[7, 8]. 정보기술 인프라스트럭처는 주요한 비즈니스 지원이며, 오늘날 지속적인 경쟁적 우위를 획득하는데 있어 중요한 자원으로 인식되고 있다.[9, 10]

정보기술 인프라스트럭처 구축의 목적은 기업 전체를 가로지르는 정보의 공유와 기능적인 통합을 용이하게 하기 위해 그리고 규모의 경제를 획득하기 위해 다른 애플리케이션들 또는 사용자들 사이의 공통성(commonality)을 지원하는 데 있다[8]. 기업의 정보기술 인프라스트럭처는 자원의 공유가능성과 재사용의 정도를 나타내는 유연성(flexibility)[11], 정보기술 서비스를 위한 비용의 절감, 새로운 비즈니스 단위의 제품들과 서비스들을 위한 시간 감소 등과 같은 이익을 제공해 준다.

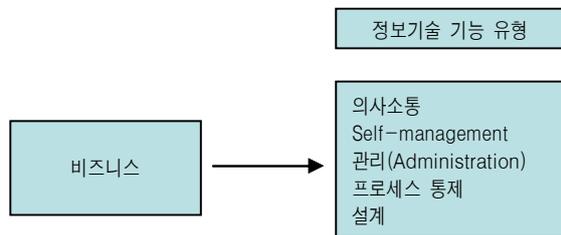
기업에서 그 기업에 알맞은 정보기술 인프라스트럭처를 구축할 때, 다음과 같은 기술요소를 감안해야 한다.

위와 같은 정보매체의 접속, 흐름, 관리 보관 등을 그 기업에 알맞게 설계하면서 요구되는 컴퓨터의 용량, 정보통신 기술, 기업 전체에서 필요로 하는 기본자료 처리기능, 애플리케이션 포트폴리오 관리 등을 기본으로 정보기술 인프라스트럭처를 구성할 수 있다. 이것은 물론 기술적인 면이고, 그 기업의 조직체에서 요구되는

정보관리 정책, 표준 등에 대한 고려와 병행되어야 한다.

2.1.2 정보기술 인프라스트럭처 서비스와 관련된 기존 연구

Österle[12]는 정보기술과 비즈니스 요구사항들을 연계시키기 위해서 정보기술의 기능을 다음과 같은 범주로 분류를 하였다.



〈그림 1〉 비즈니스와 정보기술 유형

Österle가 분류한 정보기술의 기능의 유형을 살펴보면 <표 2>와 같다.

〈표 1〉 정보기술 인프라스트럭처 구축시 고려해야 할 기술 사항 [자료원 : 김경규, 1994]

기술요소	내용
(1)메시지 관리 (Message Control)	외부에서 받아들인 전산자료, Fax, 영상, 음성, 문서자료를 관리할 수 있어야 하며 이 메시지를 운송할 수 있고 (Routing) 자료매체를 번역하며, 작동에서 요구되는 순서로 목적지에 보내며, 받아들인 메시지를 계속 통제 할 수 있는 구조를 설계하고 명세 한다.
(2)자료 관리 (Data Control)	받아들인 메시지로 자료를 처리하고, 자료에 접근하며, 자료의 흐름을 조정(Navigating)하는 표준과 방법을, 그리고 기술을 설계한다.
(3)자료 공유 관리 (Shared Data Resources)	처리된 자료를 선정해 정보관리로 전환시켜 정보를 공유하는 방법을 강구하고, 어떠한 자료를 어떻게 저장할 것인가에 관한 설계를 추구한다.
(4)애플리케이션 관리 (Application Management)	사내에서 필요한 소프트웨어 도구, 거래업무 처리 소프트웨어, 업무 절차 자동화의 소프트웨어, 최종사용자 소프트웨어 등을 관리하고, 관장 할 수 있는 환경구성을 설계한다.
(5)정보 분배 (Information Dissemination)	분배된 정보의 추적, 정보보안(Information Security)에 관한 설계를 한다.
(6)정보보관 (Archiving)	문서관리, 문서보관 관리(Storage Management)등의 용량 및 기능 측정과 명세를 설명한다.

〈표 2〉 정보기술의 유형과 내용

정보 기술 기능의 범주	내용
· 커뮤니케이션	· 메일링 · 거래자료 교환(transaction data exchange) · 공동 데이터베이스 접근(common database access)
· Self-management	· 자료 관리 (data management) · 시간 관리 (time management) · 인적 자원 관리 (human resource management)
· 관리	· 자료 편집(editing data) · 분석, 계획(analysis and planning) · 저장(storing)
· 프로세스 통제	· 생산자료 획득(production data acquisition) · 의사결정/최적화(deciding/optimizing) · 실행(execution)
· 설계	· 조직설계(organization of the design) · 생산모델 기술(description of product model) · 지식 표현(knowledge representation)

Broadbent, Weill & O'brien[1]은 정보기술 인프라스트럭처가 제공하는 정보기술 서비스(정보기술 관리 기능)의 유형을 구별하기 위해서 금융, 소매업, 제조업을 대상으로 설문을 조사하여 다음과 같이 서비스를 분류하였다.

① 의사소통(커뮤니케이션) 관리 기능

의사소통 기능은 개인이나 조직이 진보된 정보기술을 이용하여 시간이나 거리에 구애받지 않고 매우 쉽고, 적은 비용으로 목표로 하는 집단에 대해 매우 정확하고 빠르게 의사소통 할 수 있을 뿐 아니라 의사소통시 발생하는 내용을 신뢰성 있고 적은 비용으로 기록, 색인할 수 있도록 하는 것이다.

- 기업의 커뮤니케이션 네트워크 서비스 제공
- 사내 또는 사외로의 메시지 전달 가능
- 비즈니스 단위의 구체적인 네트워크 관리

② 애플리케이션 관리 기능

애플리케이션은 전체 정보시스템 구조의 하위시스템

이나, 이것은 조직단위 혹은 조직 활동을 위한 정보처리를 제공한다.

- 그룹 전체 또는 각 기업의 애플리케이션과 데이터베이스를 관리한다.
- 비즈니스 단위를 위한 구체적인 애플리케이션을 개발한다.
- 공급자 또는 고객들과 연결하기 위해서 On-line, EDI 등을 개발하고, 관리한다.

③ 표준 관리 기능

- 데이터 관리 조언과 상담 서비스를 제공한다.
- 표준들을 포함하는 그룹 사이 또는 기업 전체의 데이터 관리 기능을 제공한다.
- 적어도 하나 이상의 정보기술 아키텍처의 구성요소를 위한 표준을 제시한다.
- 정보기술 아키텍처의 표준을 강화시킨다.

④ 정보기술 교육 기능

정보 자원으로부터 이점을 최대한으로 이끌어내기 위해서는 사용자들은 정보기술 사용에 능숙해져야만 한다. 잘 교육받은 노동력은 직무할당에 더 신축적이고, 고객들의 요구에 즉각적이고 적절한 응답을 할 수 있다[11].

- 기술적인 조언과 지원 서비스를 제공한다.
- 새로운 정보기술에 대한 교육을 실시한다.

⑤ 데이터베이스 관리/서비스 기능

- 대용량의 처리 설비를 관리, 유지 그리고 지원해야 한다.
- 정보시스템 계획 관리를 수행한다.
- 비즈니스 단위를 위한 정보시스템 계획을 제공한다.

⑥ 보안 기능

정보기술은 시스템이 얼마나 크고 복잡하던 또는 얼마나 작고 단순하던가에 상관없이, 화재, 천연재해, 고의적인 파괴 혹은 장비, 소프트웨어, 데이터를 파괴하는 사고로부터 복구할 조치가 필요하다. 이와 딸이터주요 재난과 함께 올바른 절차의 수행에 있어서의 오류나 실패로부터 복구하기 위한 절차가 필요하다.

- 기업 전체에 설치되어 있는 장비들 그리고 애플리케이션에 대해서 보안, 재앙에 대한 계획과 복구 서비스 기능을 제공해야 한다.
- 보안, 재앙 대비 계획과 비즈니스 단위를 위한 복구 계획을 실행한다.

⑦ 연구 개발 기능

급격하게 변화하는 정보기술 하에서는 기업과 사업별, 또는 각 프로세스에 필요한 정보기술 기술을 식별하고 예측하여, 구입하거나 개발하는 기능이 필요하다.

- 비즈니스 프로세스를 위한 새로운 기술들을 식별하고 테스트한다.

2.2 조직특성에 따른 정보기술의 이용에 관련된 기존 연구

Rogers[13]은 조직 혁신의 확산은 개별적 특성과 조직의 내부적 특성 그리고 조직 외부적 특성의 세 가지 요인에 의해서 영향을 받는다고 설명하고 그 세부적인 사항을 제시하고 있다. 그의 모델에서는 혁신의 확산과 영향요인의 관계를 긍정적이면 (+)로, 부정적이면 (-)로 표시하고 있다. 여기서 Rogers는 개인차원의 혁신의 확산보다는 조직 차원에서의 혁신 확산에 관한 영향 변수를 연구하였다.

조직의 내적 차원에서 혁신의 확산에 영향을 미치는 주요 변수들에 대한 설명은 다음과 같다.

① 집중화(Centralization)

집중화란 조직 내 권력과 통제가 소수의 개인에게 집중되어 있는 정도를 말한다. 집중화는 혁신의 초기단계에 있어서 혁신과 부정적인 관계를 가지고 있는데, 이는 새로운 아이디어의 흐름이 조직 내에서 제약되고, 새로운 아이디어의 제안이 빈번하지 않기 때문이다. 그러나 혁신의 실시 단계에서는 집중화의 정도가 높을 조직이 더 유리하다

② 복잡성(Complexity)

복잡성이란 직무의 특화정도와 공식훈련에 의해 표현되는 조직 구성원의 전문성 정도에 의해 측정되는 조직 구성원이 가진 지식과 전문성이 얼마나 높은 수준인가를 의미한다. 이런 복잡성이 높으면 조직 구성원의 새로운 제안이나 아이디어가 장려되어 혁신의 긍정적인 관계를 가지나 실시단계와는 부정적인 관계를 가지게 된다.

③ 공식화(Formalization)

공식화는 조직 구성원의 역할 수행에 있어서 규칙과 절차를 따르도록 강제하는 정도를 말한다. 이러한 공식화는 혁신의 초기 단계에서는 부정적인 영향을 미치지만 혁신의 실제단계에서는 긍정적인 영향을 준다.

④ 상호연관성(Interconnectedness)

상호연관성은 조직 구성원들에 의한 각 조직 단위들 간의 연결정도를 의미한다. 이러한 조직 구성원 사이의 상호연관성이 높으면 새로운 제안이나 아이디어가 빠르고 쉽게 전달되기 때문에 혁신의 초기 단계에 긍정적인 영향을 가지고 있다.

⑤ 조직적 여유(Organizational Slack)

조직적 여유는 조직이 사용할 수 있는 자원의 정도를 말하며 조직의 혁신성과 긍정적인 관계를 가지고 있다. 이러한 개별적인 요인들은 그것들을 혁신의 과정적 측면에서 볼 때 각 단계에 따라 서로 상충되는 관계에

있으며, 정보기술을 도입하는 조직혁신의 과정적 측면에서 서로 상호작용하게 된다.

Kwon & Zmud[14]는 정보시스템 구축의 성공에 관한 이전의 연구를 종합하여 영향 요인, 세부 항목 및 영향의 방향을 <표 3>과 같이 정리하였다.

결과는 조직의 구조적 요인 중 집중화와 공식화는 정보기술 이용에 (+)의 영향을 미치고, 전문화는 (-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<표 3> 구조적 요인이 정보기술 이용에 미치는 영향 (수정인용)

[자료원 : Kwon & Zmud, 1987]

요인 분류	세부요인	Unfreezing		Change	Refreezing
		Initiation	Adoption	Adaptation	Use
구조적 요인	전문화	+	+	+	-
	집중화	-	+	-	+
	공식화	-	+	+/-	+
	비공식적	+	+	+	
	-네트워크				

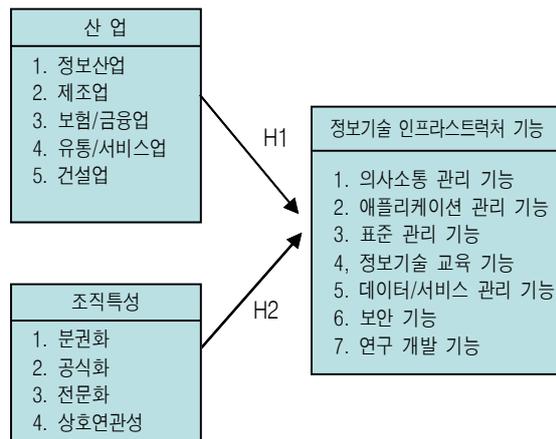
Raymond, pare & Bergeron[15]는 정보기술과 조직의 특성 관계를 연구하기 위해 다음과 같은 모델을 제시, 실증 연구를 하였다. 연구의 결과는 조직의 특성과 정보기술 사이의 관계는 양(+)의 방향으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

III. 연구모델 및 가설 설정

본 연구의 목적은 산업유형과 조직특성 요인에 따라서 기업이 사용하는 정보기술 역량을 기능별로 분류한 정보기술 관리 기능을 파악하여 정보기술 인프라스트럭처 구축을 용이하게 하고자 한다. 본 연구에서는 각 기업들은 자신들이 가지고 있는 산업유형과 조직특성 요인에

따라서 많이 사용하는 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능의 유형이 다를 것이라는 것을 밝혀내고자 한다.

산업별 유형과 조직의 특성 요인을 근거로 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능과 연계시켜 다음과 같은 연구 모델을 설정하였다.



<그림 2> 연구 모델

조직 특성에 대한 변수들은 기존 문헌[13, 14, 15]에서 정보기술의 이용 또는 정보 기술의 확산에 영향을 미치는 것으로 연구된 분권화, 공식화, 전문화 그리고 상호연관성을 사용하기로 했다.

① 분권화

기업의 다양한 경영활동들은 특정 조직단위로 집중되거나 또는 관련된 여러 조직 단위로 분산될 수 있다. 일반적으로 의사결정권한이 조직의 상위계층에 집중되면, 기업의 집권화 정도가 높다고 할 수 있다. 이와 반대로 의사결정 권한이 하위계층 일선 관리자들에 많이 위임될수록 분권화의 정도가 높다고 할 수 있다. 집권화의 장점은 체계적인 부분최적화를 회피할 수 있다는 것이다. 그러나 일반적으로 하위계층의 관리자들이 그들의 전문화된 기능영역을 더 잘 알고 있고, 소위 합리적인 관점에 근거해 조직운영의 유효성과 효율성을 증가시키고자 노력한다는 가정 하에서 분권화된 기업에 더 나은 의사결

정을 내리는 것으로 알려져 있다. 분권화는 조직의 의사결정이 분산되어 있으므로 효과적인 의사결정을 내리기 위해서는 의사소통이 무엇보다 중요할 것이다. 이를 위해서는 정보기술이 제공하는 의사소통관리 기능을 중요시 여길 것이다. 그리고 빈번한 의사소통이 발생할 수 있는 보안 문제를 해결하기 위해서 정보기술의 보안기능 또한 많이 이용할 것이다.

② 공식화

일상적 기술을 사용하는 업무분야에서는 과업의 표준화, 분업화를 통하여 높은 공식화가 이루어져 있으며, 대부분의 업무수행에 대하여 정해진 규칙과 절차가 적용된다. 비일상적 기술을 사용하는 분야의 경우에는 업무를 수행하는 절차나 방법이 비공식적이며, 표준화의 정도가 매우 낮은 특징을 나타내고 있다. 업무 또는 정보 기술의 구성요소들이 표준화되어 있는 조직에서는 정보기술이 제공하는 표준관리 기능과 보안기능들을 많이 이용할 것이다.

③ 전문화

전문화는 Rogers 모델 등의 기존 연구에서 설명된 복잡성(complexity)과 같은 것으로서, 조직이 보유하고 있는 전문가와 조직구성원들의 전문성의 정도를 나타낸다. 조직이 기술이나 규정 등에 전문화가 되어 있다는 것은 그 조직이 쉽게 새로운 기술을 개발 할 수 있음을 의미한다. 즉, 조직 구성원들의 전문성이 높을수록 새로운 기술이나 서비스 등을 개발해낼 수 있는 기회와 가능성이 많다는 것을 말한다. 전문화된 조직들은 전문화된 능력을 가지고 있는 많은 사용자들이 자신의 필요에 맞는 애플리케이션을 많이 보유하고 있고, 각자의 영역이 아닌 다른 부분의 업무를 수행하기 위해서 그 분야에 전문지식을 보유하고 있는 구성원들과 잦은 접촉을 시도할 것이다. 따라서 전문화된 조직은 애플리케이션 관리 기능과 의사소통 기능을 무엇보다 중요시 여길 것이다.

④ 상호연관성

조직이 수행하는 과업의 다양성이 증가할수록 더욱 빈번한 의사소통 활동이 이루어지게 되며, 문제가 자주 발생하게 되면 이를 해결하기 위해 필요한 정보를 공유하기 위한 여러 가지 활동이 더욱 많아지게 된다. 업무수행에 있어 상호연관성이 높은 조직은 업무 수행을 위해 다른 부서 또는 구성원들 간의 빈번한 의사소통이 발생할 것이다. 따라서 상호연관성이 높은 조직은 분권화된 기업과 마찬가지로 의사소통 관리 기능과 이를 수행하기 위해 필요한 보안 기능들을 많이 이용할 것이다.

정보기술 인프라스트럭처 구축 시에는 이러한 유형별로 분류하여 계획하고 관리하는 것이 더 효과적이다. 본 연구에서는 정보기술 서비스 유형을 Broadbent, Weill & O'brien[1]이 제시한 7가지의 정보기술 관리 기능(정보기술 서비스 유형)들을 따르기로 한다.

① 의사소통 관리 기능

정보기술을 이용하여 시간이나 거리에 구애받지 않고 매우 쉽고, 적은 비용으로 목표로 하는 집단에 대해 매우 정확하고 빠르게 의사소통할 수 있도록 하는 기능이다. 네트워크는 다양한 요구들과 기술적 혁신을 만족시키기 위한 통합된 원거리통신 인프라스트럭처에 의해서 구축이 된다[16]. 발전된 정보기술 인프라스트럭처 하에서는 다양한 애플리케이션이 이용 가능하고, 텍스트로부터 이미지에 이르기까지 다양한 종류의 정보형태가 전달되고 처리되어 진다. 원활한 의사소통 기능은 모든 곳에서 네트워크를 통해서 어떠한 장애도 없이 정보를 공유한다는 것을 의미한다.

② 애플리케이션 관리 기능

조직단위 혹은 조직 활동을 위한 정보처리를 제공한다. 정보기술 애플리케이션은 실제로 조직의 변화에 효과적으로 기여하고 있다. 정보기술 애플리케이션은 발전하고 있는 의 환경의 변화를 빠르게 만

드는 어려운 작업에 있어 또한 능동적인 역할을 하고 있다.

③ 표준 관리 기능

기술의 표준은 현 정보 혁명의 핵심이 되고 있다. 표준은 구입된 구성요소들을 장소와 시간에 상관없이 함께 작용할 수 있도록 한다. 복잡한 시스템일수록 표준을 필요로 한다.

④ 정보기술 교육 기능

많은 학자들은 컴퓨터 교육과 훈련을 받은 관리자 들은 정보기술에 참여와 이해에 더 강한 느낌을 가지고 있다는 것을 발견했다[15]. 정보기술을 통한 교육은 전통적인 교육 방법의 한계점을 극복하고 실시간 접근과 원격 리 교육을 실현시켰다. 그리고 정보기술을 이용한 학습 활동과 분석한 결과물을 표현하는 방법들이 더욱더 활발해졌고, 교육을 받는 사람들의 능력이 매우 발전이 될 것이다[16].

⑤ 데이터/서비스 관리 기능

정보에 신속한 접근은 효과적이고 효율적인 운영(operation)에 있어 필수적인 것이다. 생산성, 의사결정 그리고 사용자 서비스 등의 모든 이점들은 쉽고, 직접적이고 시기적절한 정보의 사용가능성에서 나온다. 정보의 쉬운 사용은 창조적인 정보의 사용을 이끌어내며 문제에 대한 새로운 통찰력을 제공한다[11].

⑥ 보안 기능

보안은 중요한 정보를 허가 받지 않은 사람으로부터 보호한다. 두 가지 기본적인 보안은 물리적인 보안과 논리적 또는 네트워크 보안이다. 어떠한 자료, 제품 그리고 서비스들이 사용자들에게 제공되고 되지 않아야 하는지를 규정한 지속적인 절차가 필요하다. 또한 모든 사용자들도 이러한 제한 사항들을 이해해야만 한다[11]. 오늘날 기업 상황에서 컴퓨터 시스템 정지와 같은 오류가 발생

하게 되면 과거와 달리 엄청난 손해를 기업에 미치게 된다.

⑦ 연구 개발 기능

급격하게 변화하는 정보기술 하에서는 기업과 사업별, 또는 각 프로세스에 필요한 정보기술을 식별하고 예측하여, 구입하거나 개발하는 기능이 필요하다.

최근 들어 기업의 정보기술 인프라스트럭처 구축의 중요성이 점점 더 부각 되고 있고, 이러한 정보기술 인프라스트럭처 구축이 기업의 경쟁력으로 인식되어지고 있다. 이러한 현상은 특히 역동적으로 변화하는 기업들에 있어 더욱 그러한 양상을 띠고 있다. 하지만 기업에 걸쳐 정보기술 인프라스트럭처의 서비스 역할의 형태에 관한 실증적인 연구는 거의 이루어지지 않고 있다. 따라서 본 연구에서는 기업이 속해있는 산업유형과 조직 특성 요인에 따라 정보기술 서비스 인프라스트럭처 서비스 유형이 다를 것이라는 것을 파악하고자 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설 1. 산업별 유형에 따라 많이 이용하는 정보기술 인프라스트럭처 기능에 차이가 있다.

가설 2. 조직 특성 요인이 정보기술 인프라스트럭처 서비스 유형별 이용에 미치는 영향에 차이가 있다.

가설 2-1. 분권화의 정도에 따라 많이 이용하는 정보기술 인프라스트럭처 기능에 차이가 있다.

가설 2-2. 전문화의 정도에 따라 많이 이용하는 정보기술 인프라스트럭처 기능에 차이가 있다.

가설 2-3. 공식화의 정도에 따라 많이 이용하는 정보기술 인프라스트럭처 기능에 차이가 있다.

가설 2-4. 상호연관성 정도에 따라 많이 이용하는 정보기술 인프라스트럭처 기능에 차이가 있다.

IV. 연구의 분석

4.1 연구 대상

본 연구에서는 기업의 규모에 의해 매출액 1위에서 200위까지의 200대 기업을 대상으로 조사하였다. 자료의 정확성을 기하기 위해 설문 대상 기업에서 본 연구의 주제에 대한 이해도가 보다 높다고 여겨지는 기획부서의 책임자들을 대상으로 설문지를 발송하였다. 총 200부의 설문지를 우편으로 발송하였으며 그 중 55부(회수율 27%)가 회수되었다. 회수된 55부의 설문지 중 2부가 같은 기업으로 발송이 되었는데, 같은 기업임에도 불구하고 간부와 일선 업무 담당자 사이에 차이가 너무 컸다. 기업의 간부는 자사의 이미지를 고려한 듯 모든 변수에 최고점을 부여하여 설문응답에 부적합하여 제외시키고, 총 54부의 설문 응답을 대상으로 분석을 실시하였다. 분석 대상 기업들을 산업별로 분류하면, 총 54개 기업 중 20개 기업이 제조업이고 다음 순으로 금융, 보험업, 서비스업, 건설업, 정보산업 순으로 나타났다.

〈표 4〉 자료의 산업별 분류

업종	빈도	비율(%)
제조업	20	37%
건설업	5	9%
유통업	4	7%
서비스업	6	11%
정보산업	5	9%
금융, 보험업	9	17%
기타	5	9%
계	54	100%

4.2 타당성 및 신뢰성 분석

4.2.1 타당성 분석

요인분석은 연구자가 어떤 개념을 여러 가지 변수를 사

용하여 측정하였을 때, 자료를 이용한 요인분석 결과에서 하나의 요인으로 묶여지는 변수들은 측정의 타당성이 있다고 볼 수 있으며 그렇지 못한 변수들은 상이한 개념을 측정하는 변수로 간주하여 다음 조사에서 제거 할 수 있다. <표 5>는 독립변수의 타당성 분석을 한 것이다. 기존의 12개의 설문항목 중 상호연관성 항목이 두 개가 제거되고 나머지는 그대로 사용되고 있음을 보여주고 있다.

〈표 5〉 독립변수의 Factor loading값

	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4
분권화_1	.56684	.38712	.17958	-.38621
분권화_2	.76077	.22246	.11596	-.14698
분권화_3	.80201	.23672	-.18221	.20160
분권화_4	.76787	-.10582	-.06166	.09338
공식화_1	-.10334	.12502	.76628	.27105
공식화_2	.15360	-.49335	.65490	.12319
공식화_3	.00177	-.14194	.82318	-.12627
상호연관성_1	.15846	.11336	.14873	.79449
전문화_1	.01061	.85741	-.05264	.28561
전문화_2	.34151	.73842	.13565	-.12762

요인 분석의 결과 독립변수들은 상호연관성을 나타내는 변수 중 REALTN_2와 3이 제외되었다. 그리고 앞으로의 통계 분석은 각 요인의 특성을 가장 잘 나타내는 대리변수(surrogate)를 사용하여 실시하기로 하였다.

<표 6>은 종속변수, 즉 정보기술 인프라스트럭처 서비스의 유형에 대한 요인 분석을 실시한 결과이다.

7개의 종속변수를 가지고 요인분석을 한 결과 위의 표와 같이 다섯 개의 요인으로 분류되었다. 정보기술 교육기능(EDU), 보안기능(SECU)과 보안기능(STAND)은 원래의 의도대로 묶여졌지만, 의사소통 관리 기능, 애플리케이션 관리 기능, 데이터베이스 기능과 연구개발 기능은 2개의 요인으로 다시 분류 되었다.

따라서 두 개의 요인으로 묶인 변수에 대해서 새로운 이름을 부여할 필요가 있다. 애플리케이션 관리 기능과

〈표 6〉 종속변수의 Factor loading 값

Variable	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
APP_1	.71330	.28606	.17037	.01277	.18613
APP_2	.68608	.31935	.40725	.19175	-.09399
COMM_1	.81314	.13596	.14100	.17599	.04073
COMM_2	<u>.81575</u>	.08516	-.00050	.13001	-.17036
COMM_3	.79820	-.01684	.25053	.31386	-.01372
EDU_1	.16661	-.04114	.74633	-.03445	.20480
EDU_2	.36950	.21469	.74568	.15140	.04546
EDU_3	.28713	.22861	.76974	.11367	.05174
RANDD_1	.34174	.53433	.33633	.07419	-.12006
RANDD_2	.06499	.79549	.24201	.05685	.15643
RANDD_3	-.17203	.78062	.05790	.11946	-.19009
SECU_1	.37100	.10205	.23186	.73007	-.12885
SECU_2	.34051	.41607	-.11188	.48860	.07624
SECU_3	.11330	.06881	.14187	.86464	.14860
STAND_1	-.08716	.21606	.40228	.15621	.66867
STAND_2	-.20619	.07812	.43116	.26760	.52432
STAND_3	.02927	.08480	.24698	-.03028	.85194
SVICE_1	.39457	.61002	.39394	.25407	.14934
SVICE_2	.41853	.66550	.00770	.01314	.26958
SVICE_3	.41489	.56372	.09029	.28118	.38800
SVICE_4	.52365	.66852	.11873	-.02027	.16436

APP : 애플리케이션 관리 기능, COMM : 의사소통 관리 기능, EDU : 정보기술 교육 기능, RANDD : 연구 개발 기능, SECU : 보안 기능, STAND : 표준 관리 기능, SVICE : 데이터/서비스 관리 기능

의사소통 관리 기능은 애플리케이션과 통신 기능 (AP_CO)으로 데이터/서비스 관리 기능과 연구개발 기능은 경영지원관리기능(MSM)으로 명명하였다.

4.2.2 자료의 신뢰성 분석

(1) 조직특성 측정 항목에 대한 신뢰성 분석

본 연구 모델에서 조직 특성은 분권화(DECEN), 공식화(FORMAL), 전문화(SPECIF) 그리고 상호연관성(RELATN)으로 구성되어 있다. 각 항목별로 신뢰성을 검증하였고, 신뢰성 분석에 포함된 자료 표본의 수는 모두

54개이며, 각 변수에 관하여 1에서 5까지의 Likert 5점 척도에 따른 평균과 분산 그리고 Cronbach의 Alpha값과 모든 변수들의 표준편차를 1.0으로 표준화시킨 다음 구한 신뢰계수의 값인 표준화된 Cronbach의 Alpha 값을 함께 제시하였다

다음에서 제시하는 독립변수와 종속변수의 신뢰성 분석은 앞에서 실시한 타당성 분석을 기초로 하여 각 요인에 포함되지 않은 항목들은 제외하고 실시하였다.

<표 7>을 참조하면, 분권화 변수의 표준화된 Cronbach의 Alpha 값은 0.7763이고, 공식화 변수의 Cronbach의 Alpha값은 0.6742, 전문화 변수의 Cronbach

의 Alpha 값은 0.6814로 나타났다. 상호연관성은 두 변수가 탈락하고 하나의 변수가 남아 신뢰성 분석에서 제외시켰다. 신뢰분석에서 제외된 상호연관성 변수를 제외하고는 각 변수들에 대한 모든 측정 항목의 신뢰성이 0.6보다 높기 때문에 모두 신뢰성이 있다고 판단하여 연구에 사용하기로 했다.

〈표 7〉 조직 특성 측정 항목에 대한 신뢰성 분석

조직 특성 변수	측정 변수	항목수	평균	분산	Cronbach의 Alpha	표준화된 C.Alpha
분권화	DECEN	4	3.3704	0.6039	0.7556	0.7763
공식화	FORMAL	3	3.4606	0.6235	0.6754	0.6742
전문화	SPECF	2	3.1481	0.7418	0.6814	0.6814
상호연관성	RELATN	1	3.7346	1.1143		

(2) 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능에 대한 신뢰성 분석

타당성 분석을 한 결과 남게 된 다섯 개의 요인은 에

플리케이션과 통신 기능(AP_CO), 정보기술 교육 기능(EDU), 보안 기능(SECU), 경영지원관리 기능(MSM) 그리고 표준관리 기능(STAND)이다. 다섯 개로 분류된 변수들을 가지고 분석을 하였다. 그 결과는 <표 8>과 같다.

〈표 8〉 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능 측정에 대한 신뢰성 분석

IT 인프라 서비스	측정 변수	항목수	평균	분산	Cronbach의 Alpha	표준화된 C.Alpha
애플리케이션 / 통신	AP_CO	5	4.0889	0.6257	0.8931	0.8932
정보기술 교육 기능	EDU	3	2.8580	0.3764	0.7905	0.8086
보안 기능	SEC	3	3.8148	0.4595	0.7029	0.7183
경영지원 관리 기능	MSM	7	3.7354	0.3764	0.7905	0.8086
표준 관리 기능	STAND	3	3.6049	0.3898	0.6549	0.6571

정보기술 인프라스트럭처 항목에 대한 신뢰성 분석의 결과, 모든 변수들에 대하여 항목들이 사회과학에서 요

〈표 9〉 산업 유형과 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능 유형과의 관계

***** Analysis of Variance *****						
Effect.. 산업유형						
Multivariate Tests of Significance						
Test name	Value	Approx. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F	
Pillais	.69356	1.26156	30.00	235.00	.173	
Hotellings	.84894	1.17153	30.00	207.00	.257	
Wilks	.46534	1.22239	30.00	174.00	.212	
Roys	.26365					
EFFECT.. 산업유형 (Cont.)						
Univariate F-tests with (6,47) D. F.						
Variable	Hypoth.SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
에플리케이션과 통신 기능	16.4333	54.4000	2.7389	1.1574	2.36632	.044*
정보기술교육기능	11.2000	56.1333	1.8667	1.1943	1.56295	.176
경영지원관리기능	6.9000	34.4333	1.1500	.7326	1.56970	.177
표준관리 기능	2.7944	22.5388	.4657	.4795	.97120	.455
보안 기능	7.4870	56.3833	1.2478	1.1996	1.04017	.412

구하고 있는 0.6의 Cronbach의 Alpha 값을 넘고 있어 신뢰성이 있는 것으로 나타났다. .173, .257, .212로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

4.3 가설 검증

4.3.1 산업유형이 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능의 이용에 미치는 영향분석

산업 유형이 정보기술 인프라스트럭처 기능의 유형에 미치는 영향을 살펴보기 위해서, MANOVA를 사용하였다. MANOVA(Multivariate Analysis of Variance : MANOVA)는 분산 분석을 확장한 것으로, 분석 분석은 집단 간 종속변수의 평균적 차이를 검정하는 통계기법으로 종속변수가 하나이어야 하지만, MANOVA는 종속 변수가 두 개 이상일 경우에 사용하는 통계 기법이다. 본 논문에서는 7개의 그룹으로 분류한 산업유형을 독립변수로 하고, 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능의 유형을 종속변수로 하여 MANOVA 테스트를 실시하였다.

<표 9>를 살펴보면 Sig. of F의 값들이 전체적으로는

4.3.2 조직 특성이 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능의 이용에 미치는 영향분석

(1) 분권화 정도가 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능의 이용에 미치는 영향 분석

분권화 정도가 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능 유형에 미치는 영향을 알아보기 위해서, 분권화가 높은 그룹과 낮은 그룹으로 구성된 분권화 정도를 독립변수로 하고, 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능의 유형을 종속변수로 하여 MANOVA 테스트를 실시하였다.

추가적으로 분권화 정도가 가장 영향을 많이 준 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능의 유형을 살펴보기 위해서 판별분석(Discriminant Analysis)을 실시하였다. 판별분석은 표본 대상을 그룹으로 분류하는데 영향력이 큰 독립 변수를 찾기 위해서 사용하는 통계기법이다.

MANOVA 테이블에서 여러 개의 모집단들의 평균이

<표 10> 분권화와 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능 유형과의 관계

***** Analysis of Variance *****						
Effect .. 분권화						
Multivariate Tests of Significance						
Test name	Value	Exact F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F	
Pillais	.42524	7.10189	5.00	48.00	.000	
Hotellings	.73978	7.10189	5.00	48.00	.000	
Wilks	.57479	7.10189	5.00	48.00	.000	
Roys	.42521					
EFFECT .. 분권화 (Cont.)						
Univariate F-tests with (6,47) D. F.						
Variable	Hypoth.SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
에플리케이션과 통신 기능	16.1333	54.70000	16.13333	1.05192	15.33699	.000**
정보기술 교육 기능	9.63333	54.70000	9.63333	1.10962	8.68169	.005**
경영지원관리 기능	8.00833	33.32500	8.00833	.64087	12.49612	.001**
표준 관리 기능	.13333	25.20000	.13333	.48462	.27513	.602
보안 기능	7.83704	56.03333	7.83704	1.07756	7.27292	.009**

(F : ** 0.01, * 0.05 수준에서 유의함)

지정된 상수들과 차이가 없다는 가설을 동시에 검증하기 위해서는 Pillais-Bartlett Trace, Hotellings T^2 , Wilk's Lambda, Roy's Largest Characteristic Root 값을 사용하는데, 다음 <표 10>을 살펴보면 각각의 값들이 0.01수준에서 유의하다. 또한 각각의 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능의 유형을 살펴보면 애플리케이션과 통신 기능, 정보기술 교육 기능, 경영지원 관리 기능, 표준관리 기능, 보안 기능이 0>01수준에서 유의하다.

<표 11> 분권화와 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능 유형과 판별 함수

IT 인프라 서비스 기능	discriminant function coefficient	discriminant function loading
애플리케이션과 통신 기능	.628	.63142
정보기술 교육 기능	.287	.47506
보안 기능	.317	.43481
경영지원 관리 기능	.597	.56995
표준 관리 기능	-.134	0.8457

판별분석을 통해서 분권화에 가장 많이 영향을 주는 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능 유형을 살펴보면 애플리케이션과 통신 기능, 경영지원 관리 기능, 정보기술 교육 기능, 보안 기능 순으로 나타났다.

(2) 전문화 정도가 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능의 이용에 미치는 영향에 관한 분석

전문화 정도가 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능의 유형에 미치는 영향을 알아보기 위해서, 전문화가 높은 그룹과 낮은 그룹으로 구성된 전문화 정도를 독립변수로 하고, 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능을 종속변수로 하여 MANOVA 테스트를 실시하였다.

추가적으로 전문화 정도가 가장 영향을 많이 준 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능의 유형을 살펴보기 위해선 판별분석(Discriminant Analysis)을 실시하였다.

다음 <표 12>를 살펴보면 Pillais, Hotellings, Wilks 값들이 0.01 수준에서 유의하다. 또한 각각의 정보기술

<표 12> 전문화와 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능 유형과의 관계

***** Analysis of Variance *****						
Effect .. 전문화						
Multivariate Test of Significance						
Test name	Value	Exact F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F	
Pillais	.43083	7.26677	5.00	48.00	.000	
Hotellings	.75695	7.26677	5.00	48.00	.000	
Wilks	.56917	7.26677	5.00	48.00	.000	
Roys	.43083					
EFFECT .. 전문화(Cont)						
Univariate F-tests with (6,47) D. F.						
Variable	Hypoth.SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
애플리케이션과 통신 기능	5.35185	65.48148	5.35185	1.25926	4.25000	.044*
정보기술교육기능	6.00000	61.33333	6.00000	1.17949	5.08696	.028*
경영지원관리 기능	7.40741	33.92593	7.40741	.65242	11.35371	.001**
표준관리 기능	1.18519	24.14815	1.18519	.46439	2.55215	.116
보안 기능	20.16667	43.70370	20.16667	.84046	23.99492	.000**

(F : ** 0.01, * 0.05 수준에서 유의함)

인프라스트럭처 서비스 기능의 유형을 살펴보면, 정보기술 교육 기능 경영지원 관리 기능과 보안 기능이 001 수준에서 유의하고, 애플리케이션과 통신기능과 정보기술 교육 기능이 0.05 수준에서 유의하다.

<표 13> 전문화와 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능 유형과 판별함수

IT 인프라 서비스 기능	discriminant function coefficient	discriminant function loading
애플리케이션과 통신 기능	.253	.32859
정보기술 교육기능	.072	.35949
보안 기능	.753	.78077
경영지원 관리 기능	.514	.53707
표준관리 기능	.107	.25463

판별분석을 통해서 전문화에 가장 많이 영향을 주는 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능의 유형을 살펴보면 보안 기능, 경영지원 관리 기능, 정보기술 교육기능, 애플리케이션과 통신 기능 순으로 나타났다.

(3) 공식화 정도가 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능의 이용에 미치는 영향에 관한 분석

공식화 정도가 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능 유형에 미치는 영향을 알아보기 위해서, 공식화 정도가 높은 그룹과 낮은 그룹으로 구성된 공식화 정도를 독립 변수로 하고, 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능 유형을 종속변수로 하여 MANOVA 테스트를 실시하였다. 추가적으로 공식화 정도가 가장 영향을 많이 준 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능 유형을 살펴보기 위해서 판별분석(Discriminant Analysis)을 실시하였다.

다음 <표 14>를 살펴보면 Pillais, Hotellings, Wilks 값들이 0.01 수준에서 유의하다. 또한 각각의 정보기술 서비스 유형을 살펴보면, 표준관리 기능이 0.01수준에서 유의하고, 정보기술 교육기능이 0.05 수준에서 유의하다.

판별분석을 통해서 전문화 가장 많이 영향을 주는 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능의 유형을 살펴보면 보안기능, 경영지원 관리기능, 정보기술 교육기능, 애플리케이션과 통신기능 순으로 나타났다.

<표 14> 공식화와 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능 유형과의 관계

***** Analysis of Variance *****						
Effect .. 공식화						
Multivariate Tests of Significance						
Test name	Value	Exact F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F	
Pillais	.28583	3.84215	5.00	48.00	.005	
Hotellings	.40022	3.84215	5.00	48.00	.005	
Wilks	.71417	3.84215	5.00	48.00	.005	
Roys	.28583					
EFFECT .. 공식화 (Cont.)						
Univariate F-tests with (6,47) D. F.						
Variable	Hypoth. SS	Error SS	Hypoth MS	Error MS	F	Sig. of F
애플리케이션과 통신기능	1.00833	69.82500	1.00833	1.34279	.75092	.390
정보기술교육 기능	7.00833	60.32500	7.00833	1.16010	6.04117	.017*
경영지원관리기능	1.00833	40.32500	1.00833	.77548	1.30027	.259
표준관리 기능	5.63333	19.70000	5.63333	.37885	14.86971	.000**
보안 기능	1.07037	62.80000	1.07037	1.20769	.88629	.351

(F : ** 0.01, * 0.05 수준에서 유의함)

〈표 15〉 공식화와 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능과 판별함수

IT 인프라 서비스 기능	discriminant function coefficient	discriminant function loading
애플리케이션/통신 기능	-.348	-.18995
정보기술 교육 기능	.537	.53877
보안 기능	.074	.20636
경영지원 관리 기능	-.063	.24996
표준 관리 기능	.763	.84528

들이 0.01 수준에서 유의하지 않다. 또한 각각의 정보기술 인프라스트럭처 서비스의 유형들도 0.01수준에서 유의하지 않다.

따라서, 상호연관성과 정보기술 인프라스트럭처 서비스의 유형 간에 관계가 없기 때문에, 판별분석을 실시하지 않았다.

(4) 상호연관성 정도가 정보기술 인프라스트럭처 서비스의 이용에 미치는 영향에 관한 분석

상호연관성 정도가 정보기술 관리 기능의 유형에 미치는 영향을 알아보기 위해서, 상호연관성이 높은 그룹과 낮은 그룹으로 구성된 상호연관성 정도를 독립변수로 하고, 정보기술 인프라스트럭처 서비스 유형을 종속변수로 하여 MANOVA 테스트를 실시하였다.

〈표 16〉을 살펴보면 Pillais, Hotellings T², Wilks 값

V. 결론

산업 유형과 조직 특성 요인이 정보기술 인프라스트럭처 서비스 유형별 이용에 미치는 영향에 대해 연구한 결과를 종합적으로 분석해 보면, 산업 유형과 상호연관성은 정보기술 인프라스트럭처 서비스의 유형별 이용에 영향을 미치지 않았고, 조직 특성의 구성요소 중 분권화, 공식화, 그리고 전문화의 세 항목은 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능의 유형별 이용에 차이가 있는 것으

〈표 16〉 상호연관성과 정보기술 인프라스트럭처 서비스 유형과의 관계

***** Analysis of Variance *****						
Effect .. 상호연관성						
Multivariate Tests of Significance						
Test name	Value	Exact. F	Hypoth. DF	Error DF	Sig. of F	
Pillais	.08813	.92785	5.00	48.00	.471	
Hotellings	.09665	.92785	5.00	48.00	.471	
Wilks	.91187	.92785	5.00	48.00	.471	
Roys	.08813					
EFFECT .. 상호연관성 (Cont.)						
Univariate F-tests with (6,47) D. F.						
Variable	Hypoth.SS	Error SS	Hypoth. MS	Error MS	F	Sig. of F
애플리케이션과 통신 기능	3.63853	67.19481	3.63853	1.29221	2.81575	.099
정보기술교육기능	.55411	66.77922	.55411	1.28422	.43148	.514
경영지원관리기능	1.04762	40.28571	1.04762	.77473	1.35225	.250
표준관리 기능	.55411	24.77922	.55411	.47652	1.16282	.286
보안 기능	.67557	63.19481	.67557	1.21528	.55589	.459

(F : ** 0.01, * 0.05 수준에서 유의함)

로 나타났으나 상호연관성은 영향을 미치지 않았다.

분권화 정도에 따라 많이 이용하는 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능의 유형은 애플리케이션과 통신기능, 경영지원관리기능, 정보기술 교육기능, 보안기능 그리고 표준관리 기능의 순으로 나타났다.

전문화 정도에 따라 많이 이용하는 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능의 유형은 보안기능, 경영지원관리기능, 정보기술 교육기능, 애플리케이션과 통신기능, 그리고 표준 관리기능의 순으로 나타났다

마지막으로 공식화의 정도에 따라서는 표준관리기능, 정보기술 교육기능, 경영지원관리기능, 보안기능 순으로 나타났다

이것을 표로 나타내면 다음과 같다.

<표 17> 조직특성에 따라 많이 이용하는 정보기술 인프라스트럭처 서비스

조직 특성 순위	분권화	전문화	공식화
1	애플리케이션과 통신	보안	표준관리
2	경영지원관리	경영지원관리	정보기술교육
3	정보기술교육	정보기술교육	경영지원관리
4	보안	애플리케이션과 통신	보안
5	표준관리	표준관리	애플리케이션과 통신

예상과 달리 산업유형에 따라 정보기술 인프라스트럭처 서비스 기능의 이용에 차이가 없다는 결론이 나온 것은 정보기술이 아직은 산업적 특성과 이에 따른 정보기술 확산의 차별화가 분명하게 드러나고 있지 않기 때문이라고 생각된다. 그렇지만 지속적으로 관심을 가지고 이 부분에 대한 연구가 필요할 것이다. 왜냐하면 정보기술 경쟁 전략적 적용범위는 경제학 이론을 고려할 때 개별산업이 될 것이기 때문이다.

최근에 정보기술에 대한 중요성이 강조되고 있는 나머지, 기업의 전체적인 계획과 필요성에 상관없이 정보

기술을 도입하곤 한다. 그래서 정보기술을 도입한 뒤에는 일반 사용자는 정보기술을 잘 이용하지 않는 불합리와 낭비가 발생하곤 한다. 본 연구는 이러한 기업 상황 속에서, 정보기술을 도입하려고 하는 기업들에게 이러한 조언을 제시할 수 있다.

새로운 정보 기술의 도입시, 현재의 상황만을 생각하지 말고 앞으로 변화하는 환경까지 고려한 정보기술 인프라스트럭처를 구축하여 그에 맞게 정보기술을 도입하는 것과 각 조직의 특성에 가장 필요한 정보기술 관리 기능을 제공하라는 것이다.

본 논문을 준비하면서 정보기술 인프라스트럭처에 대한 많은 자료를 구했지만, 국내에서 연구된 자료는 거의 전무하다고 해도 과언이 아닐 것이다. 정보 기술 인프라스트럭처의 구축의 효과는 많은 비용에 비해 즉각적으로 나타나지 않을 것이다. 하지만 앞으로의 경쟁에서 뒤지지 않기 위해서는 조직의 특성과 그 조직이 속한 환경, 그리고 사용자들이 필요한 정보기술을 체계적으로 구축하는 것이 반드시 필요하리라 생각한다.

참고문헌

- [1] Broadbent, M., Weill, P., and O'Brien, T. "Firm Context and Patterns of IT Infrastructure Capability," *Proceedings of International Conference on Information Systems*, 1996, pp.174-191.
- [2] Broadbent, M., and Weill, P., "Management by Maxim: How Business and IT Managers Can Create IT Infrastructures," *Slogan Management Review*, Spring 1997, pp.77-92.
- [3] Luftman, J N., Lewis, P. R., and Oldach, S. H. "Transforming the enterprise: The alignment of business and information technology strategies," *IBM Systems Journal*, Vol32, No. 1, 1993, pp.198-221.

- [4] Turnbull, P. D., "Effective Investments in Information Infrastructures," *Information and Software Technology*, Vol.33, No.3, 1991, pp.191-199.
- [5] Darnton, G., and Giacometti, S., "Information Infrastructure and IT Infrastructures." In *Information in the Enterprise: It's More Than Technology*, Salem, Massachusetts, Digital Press, 1992, pp.273-294.
- [6] 김경규, 정보기술의 기반구조 구축과 활용 : "산업 경쟁력과 정보기술의 기반구조", 하이테크 정보, 1994.
- [7] Niederman, F., Brancheau, J. C., and Wetherbe, J. C., "Information Systems Management Issues for the 1990's," *MIS Quarterly*, Vol.15, No.4, 1991, pp.151~160.
- [8] CSC index, *Building a New Information Infrastructure*. CSC Index, Boston, Massachusetts, November 1992.
- [9] Keen, P. G. W. *Shaping the Future : Business Design through Information Technology*. Boston. : Havard Business School Press, 1991.
- [10] Mckenney, J. L. *Waves of Charge: Business Evolution through Information Technology*, Boston, Harvard Business School, 1995.
- [11] Los Alamos National Laboratory, "Information Architecture : The Foundation," 1994.
- [12] Österle, H., *Managing Information Technology's Organizational Impact2: Generationg Business Ideas Based On Information Technology*, North-Holland, 1992, pp.122-124.
- [13] Rogers, E. M. "Difusion of innovation", The Free Press, New York, 1983.
- [14] Kwon, T. H., Zmud, R. W. "Unifying the Fragmented Models of Information Systems Implementation." In R. J. Boland and R. A. Hirschheim(eds), *Critical Issues in Information Systems Research*, New York, John Wiley, 1987.
- [15] Raymond, L., Paré, G., and Bergeron, F. "Information Technology and Organizational Structure Revisited: Implications for Performance," *Proceedings of the Eighth International Conference on Information on Systems*, 1993, pp.129-143.
- [16] Ministry for International Trade and Industry, "Advanced Information Infrastructure," 1994.

■ 저자소개 ■



최재영
Choi, Jae Young

2001년 3월~현재
부천대학 e-비즈니스과 교수
2002년 2월 한국외국어대학교 경영정보학과
(경영학 박사)
1998년 2월 한국외국어대학교 경영정보학과
(경영학 석사)
1995년 8월 한국외국어대학교 경영정보학과
조기졸업(경영학 학사)
1999년 1월~2000년 7월
시그마테크(주) 선임연구원
관심분야 : e-Business Strategy, BSC,
CRM
E-mail : choi0551@bc.ac.kr



김현섭
Kim, Hyeon Seop

현재 농수산 홈쇼핑 정보기획팀 과장
1998년 2월 한국외국어대학교 경영정보학과
(경영학 석사)
1996년 2월 한국외국어대학교 경영정보학과
(경영학 학사)
관심분야 : IT 기획, CRM, Data Mining
E-mail : calvin@nseshop.com

논문접수일 : 2008년 1월 3일
계재확정일 : 2008년 2월 15일