

# 정보기술전략과 투자방향의 일치가 정보기술성과에 미치는 영향

강태경\*

〈 목 차 〉

I. 서론	1. 신뢰성 및 타당성 평가
II. 연구모형 및 연구가설	2. 연구변수의 상관관계
III. 연구설계 및 연구방법	3. 연구가설검정
1. 연구변수의 조작적 정의	4. 추가분석
2. 자료수집방법 및 응답률	V. 결론
3. 조사대상기업의 특성	참고문헌
IV. 자료분석 및 가설검정	Abstract

## I. 서론

최근 기업성과에 미치는 정보기술의 전략적 영향력이 확인됨에 따라 기업경영에 있어 정보기술의 전략적 활용은 선택의 문제가 아니라 필수적인 것으로 인식되고 있으며, 이미 많은 기업의 정보기술투자는 상당한 수준에 이르렀다. 경영진들은 정보기술투자에 대한 성과가 제대로 구현되고 있는지에 많은 관심을 갖게 되었으며, 학계에서는 정보기술의 성과를 MIS연구의 중요한 종속변수로 인식하고 이에 영향을 미칠 수 있는 다양한 요인들을 규명해 왔다.

정보기술전략과 정보기술 성과의 관계를 실증적으로 규명하였던 Chan and Huff(1993), Chan et. al.(1997)의 연구를 통해 정보기술전략이 정보기술의 성과

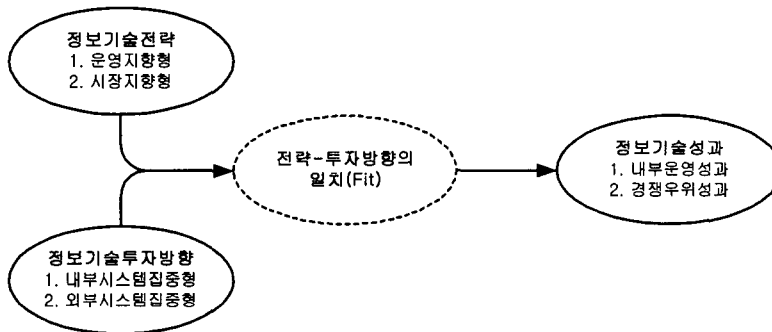
\* 진주국제대학교 경영정보학과 부교수

와 경영성과에 영향을 미칠 수 있음이 입증되었다. 하지만, Cho and Park (2003), Davern and Kauffman(2000), Earl(1989), Sabherwal and Chan(2001), Tallon et. al.(2000)은 기대하였던 정보기술전략의 목표가 정보기술성과로 실현 되기 위해서는 중간단계에서 경영전략과의 연계(통합), 정보기술투자, 정보기술 관리, 정보시스템구현과 관련된 활동들이 제대로 진행되어야 한다는 것을 일관 되게 주장하고 있다.

본 연구는 이들의 주장을 수용하여 정보기술전략과 정보기술성과의 관계에서 정보기술전략-정보기술투자방향의 일치성(fit)이 작용하는 영향력을 분석하고자 하였다.

이를 통해 정보기술에 의한 성과가 다르게 나타나는 원인이 정보기술전략과 실제 정보기술 투자방향이 서로 일치되지 못하기 때문인지를 실증적인 분석을 통해 규명해 보고자 하였다.

## II. 연구모형 및 연구가설



<그림 1> 개념적 연구모형

Henderson et. al.(1996)은 이전에 발표한 Henderson and Venkatraman (1991, 1993)의 연구를 기반으로 전략적 연동에 관한 개념적 프레임워크를 제시 하였다. 이들의 전략적 연동 모형은 4가지 구성요소로 형성되어 있는데 상위 개념으로 경영전략(business strategy)과 정보기술전략(IT strategy)을 두고 이들 전략을 실제적으로 지원하고 구현하는 하위 개념으로 사업부문의 하부구조와 정보시스템 부문의 하부구조를 두고 있으며, 상위개념과 하위개념간의 수직적

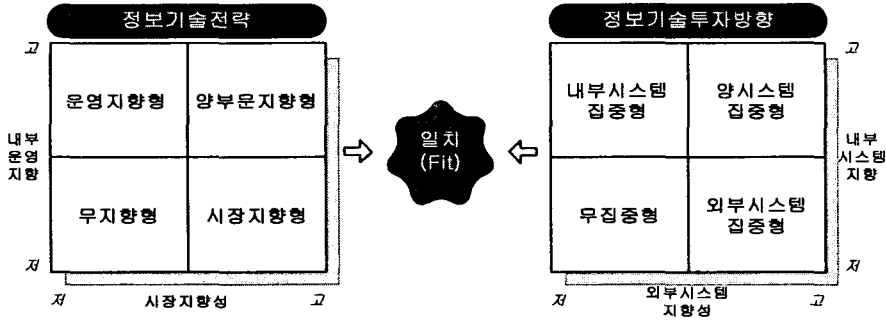
연계를 전략적 일치(strategic fit)으로 정의하고, 사업부문의 전략적 일치와 정보기술부문의 전략적 일치간의 수평적 연계를 기능적 통합(functional integration)으로 정의하였다.

이들의 연구가 의미가 있는 이유는 경영전략과 정보기술전략간의 연계뿐만 아니라 정보기술전략과 정보기술 하부구조의 일치(fit)를 강조하고 있기 때문이다. 정보기술전략이 사업부문의 전략적 목표를 실현시키기 위해 정보기술 부문이 추구하는 전략적 목표라고 한다면 정보기술의 하부구조는 정보기술전략을 구현하기 위한 방법론 차원으로 구체적인 정보시스템 아키텍처, 애플리케이션 포트폴리오, 시스템 구현기술 등과 관련된 것이다. Henderson et. al(1991, 1993, 1996)은 정보기술전략과 정보기술의 하부구조가 전략적으로 일치(fit)되어야만 정보시스템의 효과성이 극대화될 수 있다는 결론을 도출하였다.

이러한 결론은 이미 Earl(1989)의 연구에서 논의되었던 것과 유사하다고 할 수 있다. Earl은 정보기술을 위한 관리 전략을 설명하면서 ① 정보시스템전략(IS), ② 정보기술전략(IT), ③ 정보관리전략(IM)으로 구성되는 3가지 하위전략간의 연계와 통합을 강조하였다. 즉, 경영전략의 전략적 목표를 실현하기 위해 수립된 정보시스템전략(IS)이 성공적으로 실현되기 위해서는 기술적 차원의 구현 전략인 정보기술전략(IT)과 관리적 차원의 운영전략인 정보관리전략(IM)의 유기적인 연계가 이루어져야 한다는 것이다.

Earl(1989)와 Henderson et. al(1996)이 기술적인 단계에서의 구현 체계로 설명하고 있는 정보기술전략(IT)과 정보기술 하부구조를 본 연구에서는 실제적인 정보기술의 투자방향으로 해석하였다. 즉, 조직의 정보기술이 추구하는 전략적 목표와 실제로 정보기술 자원의 투자가 집중되는 애플리케이션 포트폴리오 혹은 정보시스템의 유형이 일치되어야 한다는 것이다.

최근 정보기술의 전략적 기회에 대한 인식이 높아지면서 정보기술을 활용하여 내부 운영의 효율성과 시장에서의 경쟁우위를 동시에 추구하는 기업들이 많을 수 있는데, 실제 정보기술투자가 목표와 불일치하게 진행되었다면 당초의 기대 성과를 얻을 수 없을 것이다.



<그림 2> 정보기술전략과 정보기술투자방향의 일치

따라서, 본 연구는 <그림 2>와 같이 정보기술전략과 정보기술투자방향의 유형이 일치하는 경우를 “일치(fit)”로 정의하고, 일치도가 높은 경우가 그렇지 않은 경우에 비해 정보기술의 성과가 높게 나타나는지를 다음의 가설로 검정하고자 하였다.

H1	정보기술전략과 정보기술투자방향이 일치하는 경우가 그렇지 않은 경우보다 내부운영성과가 높게 나타난다.
H2	정보기술전략과 정보기술투자방향이 일치하는 경우가 그렇지 않은 경우보다 경쟁우위성과가 높게 나타난다.

### Ⅲ. 연구설계 및 연구방법

#### 1. 연구변수의 조작적 정의

##### 1.1 정보기술전략

정보기술전략의 구체적인 전략적 형태는 Miles and Snow(1975)와 Venkatraman (1989)의 경영전략을 기반으로 Chan and Huff(1993)와 Chan et. al.(1997)의 연구에서 개발된 STROIS<sup>1)</sup> 모형이 있지만, 정보기술전략을 구성하는 8가지 하위 개념에 대한 4개 이상의 측정문항을 이용하기 때문에 약 40개의 항목으로 정보

1) 정보시스템의 전략적 지향성(Strategic Orientation of Information Systems)

기술전략을 측정하여야 한다는 어려움이 있고, 정보기술전략을 구성하는 8개의 하위개념이 다소 중복되거나 경계가 불분명하여 실증연구에서 명확하게 구분되기 어렵다고 판단하였다.

따라서, Porter(1985, 1996)가 분류한 두 가지 경영전략의 유형과 Berger(1988)과 Tallon et. al.(2000)이 정의한 정보기술전략의 전략적 목표에 따라 다음과 같이 정보기술전략을 정의하였다.

“정보기술전략은 사업부문에서 수립된 경영전략의 목표를 실현시키기 위해 정보기술이 추구하는 전략적 목표를 의미하며, 조직 내부의 효율성과 효과성을 추구하는 운영지향성 전략과 조직 외부의 시장 경쟁우위를 추구하는 시장지향성 전략으로 구성된다”.

정보기술전략을 구성하는 두 가지 전략적 특성(유형)에 대한 조작적 정의는 다음과 같다.

① 운영지향형(Operational Orientation)

정보기술전략의 운영지향형은 “정보기술전략의 전략적 목표가 기업 내부의 생산 및 운영 효율성 향상, 의사결정에 유용한 정보 제공, 부서-기능간 조정 및 협력 강화, 내부 업무프로세스의 개선, 효율적인 정보 및 지식의 공유에 초점을 두고 있는 정도”를 의미하며 <표 1>과 같은 측정항목을 정하였다. 측정변수는 Likert 7점 척도를 이용하여 측정하였다(1-전혀 아니다, 4-보통이다, 7-매우 그렇다).

<표 1> 정보기술전략의 운영지향적 측정방법

정보기술이 추구하는 전략적 목표는...	측정변수	적용 근거
실무 담당자들의 업무 생산성 향상	운영전략 1	Berger(1988) Chan et. al.(1997) Porter(1996) Tallon et. al.(2000)
경영진의 의사결정에 필요한 정보제공	운영전략 2	
업무협조와 조정능력 향상	운영전략 3	
운영업무의 처리속도 개선	운영전략 4	
일반 운영-관리비용의 절감	운영전략 5	
업무 프로세스의 표준화 및 간소화	운영전략 6	

## ② 시장지향형(Market Orientation)

정보기술전략의 시장지향형은 “정보기술전략의 전략적 목표가 고객관계 강화, 공급자관계 강화, 거래업체와의 결속력 강화, 제품-서비스의 차별화, 유통-물류 프로세스의 혁신, 진입장벽의 형성에 초점을 두고 있는 정도”를 의미하며 <표 2>의 측정항목을 적용하였다. 측정변수는 Likert 7점 척도를 이용하여 측정하였다(1-전혀 아니다, 4-보통이다, 7-매우 그렇다).

<표 2> 정보기술전략의 시장지향적 측정방법

정보기술이 추구하는 전략적 목표는...	측정변수	적용 근거
고객과의 관계 강화	시장전략 1	Benjamin and Wigand(1995) Berger(1988) Bloch et. al.(1996) Chan et. al.(1997) Porter(1996) Tallon et.al.(2000)
거래업체와의 관계 강화	시장전략 2	
유통 혹은 물류 프로세스 혁신	시장전략 3	
매출액 혹은 시장점유율 향상	시장전략 4	
제품 혹은 서비스 차별화 강화	시장전략 5	
신규 사업자의 시장 진입 억제	시장전략 6	

## 1.2 정보기술투자방향

Bakos and Treacy(1986), Earl(1989), Johnston and Carrico(1988), Matlin(1979), Weill and Broadbent(1998), Weill and Olson(1989)의 연구를 요약·정리한 결과 정보기술투자의 방향은 “조직이 보유한 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크, 인력, 예산 등의 정보자원이 집중적으로 투자되는 방향을 의미하며, 내부적 운영 효율성에 초점을 두는 내부시스템 집중형과 외부적 경쟁우위 확보에 초점을 두는 외부시스템 집중형으로 구분할 수 있다”. 정보기술투자방향의 하위 두 가지 유형에 관한 조작적 정의는 다음과 같다.

### ① 내부시스템집중형

정보기술투자방향의 내부시스템집중형은 “내부적 관점에 따라 정보기술 투자가 집중되는 경우로써 조직 내부 운영업무의 효율성과 경영생산성을 향상시키기 위해 내부 사용자가 주로 사용하는 정보시스템에 집중 투자하는 정도”를 의미한다. 따라서, 이 경우는 OA, TQM, ERP, KMS, TPS, DSS, EIS와 같은 주

로 조직 내부 사용자에게 의해 운영되는 정보시스템 개발에 집중하게 된다. 세부적인 측정은 <표 3>의 항목을 이용하였으며, Likert 7점 척도를 이용하여 측정하였다(1-전혀 아니다, 4-보통이다, 7-매우 그렇다).

<표 3> 정보기술투자방향의 내부시스템집중형 측정방법

지금까지 우리기업의 정보기술투자는...	측정변수	적용 근거
내부 사용자용 정보시스템 개발에 집중	내부시스템 1	Alavi and Henderson(1981) Barrow(1990) Carter(1990) Davis and Olson(1984) Diamond(1994) Ragowsky and Stern(1995)
의사결정지원을 위한 정보시스템 개발에 집중	내부시스템 2	
문서, 정보 교환을 위한 정보시스템 개발에 집중	내부시스템 3	
전사적 자원관리를 위한 정보시스템 개발에 집중	내부시스템 4	
일상 업무처리를 위한 정보시스템 개발에 집중	내부시스템 5	
정보, 지식 공유를 위한 정보시스템 개발에 집중	내부시스템 6	

② 외부시스템집중형

정보기술투자방향의 외부시스템집중형은 “외부적 관점에 따라 정보기술 투자가 집중되는 경우로써 시장에서의 경쟁우위, 고객 및 공급자 관계강화, 매출액 및 시장점유율 제고와 같은 전략적인 목표를 얻기 위해 외부 사용자가 주로 사용하거나 참여할 수 있는 정보시스템에 집중 투자하는 정도”를 의미한다. 따라서, 이 경우는 IOS, EDI, SCM, CALS/EC, CRM, QR과 같은 주로 조직 외부 사용자가 운영에 참여할 수 있는 정보시스템 개발에 집중하게 된다. 측정은 <표 4>의 항목을 이용하였으며, Likert 7점 척도를 이용하여 측정하였다(1-전혀 아니다, 4-보통이다, 7-매우 그렇다).

<표 4> 정보기술투자방향의 외부시스템집중형 측정방법

지금까지 우리기업의 정보기술투자는...	측정변수	적용 근거
외부 사용자용 정보시스템 개발에 집중	외부시스템 1	Bloch et. al.(1996) Clark et. al.(1997) Reggins and Mukhopadhyay (1994) Stoddard(1996)
고객관계 강화를 위한 정보시스템 개발에 집중	외부시스템 2	
시장정보 분석을 위한 정보시스템 개발에 집중	외부시스템 3	
거래업체 관계강화를 위한 정보시스템 개발에 집중	외부시스템 4	
원자재구매, 제품판매를 위한 정보시스템 개발집중	외부시스템 5	
유통, 물류구조 혁신을 위한 정보시스템 개발집중	외부시스템 6	

### 1.3 정보기술성과

Berger(1988), DeLone and McLean(1992), Kwon(2003), Tallon et. al.(2000)에 의해 제시된 연구결과를 종합해 보면 정보기술성과를 “기업의 경영목표 혹은 업무프로세스를 지원하기 위해 실현된 정보기술 자원에 대한 투자가 경영활동 및 경영성과에 직접적인 영향을 미쳐 운영업무의 생산성 향상, 전략적 경쟁우위의 강화, 그리고 제품 및 서비스의 혁신 등에 기여한 공헌 정도”로 정의할 수 있다. 본 연구에서는 Berger(1988)와 Porter(1996)의 분석 관점에 따라 내부 운영성과와 경쟁우위성과로 구분하여 측정방법을 개발하였다.

#### ① 내부운영성과

내부운영성과는 “관리비용 절감, 프로세스의 표준화·간소화, 업무시간의 단축, 조정·협조의 용이성, 의사결정의 합리성, 정보·지식공유의 효율성과 같은 조직 내부적 차원의 효율성·효과성 기여 정도”를 의미하는 것으로 기존의 연구를 근거로 <표 5>와 같은 측정문항을 개발하였으며, Likert 7점 척도를 이용하여 측정하였다(1-전혀 아니다, 4-보통이다, 7-매우 그렇다).

<표 5> 정보기술성과 내부운영성과 측정방법

우리 기업은 정보기술을 활용함으로써 ...	측정변수	적용 근거
일반 관리비용의 절감	운영성과 1	김은홍외(1999)
업무처리 과정의 표준화 및 간소화	운영성과 2	오세진(2001), 이종호(2000)
업무처리 시간의 단축	운영성과 3	Berger(1988)
업무 조정 및 협조의 용이성	운영성과 4	Sethi and King(1994)
경영진의 분석 및 의사결정 능력 향상	운영성과 5	Grover et. al.(1995)
경영 자료-정보-지식 공유의 용이성	운영성과 6	Tallon et. al.(2000) Kwon(2003)

#### ② 경쟁우위성과

경쟁우위성과는 “가격경쟁력, 구매·조달 프로세스 혁신, 유통·물류 프로세스 혁신, 제품·서비스 차별화, 고객관계 강화, 공급자 관계 강화와 같은 시장경쟁과 관련된 성과의 정도”를 의미하는 것으로, 기존의 연구를 근거로 <표 6>과 같은 측정문항을 개발하였으며, Likert 7점 척도를 이용하여 측정하였다(1-전혀



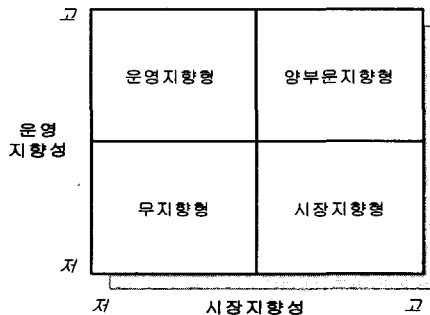
아니다, 4-보통이다, 7-매우 그렇다)..

<표 6> 정보기술성과의 경쟁우위성과 측정방법

우리기업은 정보기술을 활용함으로써...	측정변수	적용근거
가격경쟁력 확보	경쟁성과 1	김은홍外(1999) 오세진(2001) 이종호(2000) Berger(1988) Sethi and King(1994) Grover et. al.(1995) Tallon et. al.(2000) Kwon(2003)
구매 혹은 조달과정의 혁신	경쟁성과 2	
유통 혹은 물류 프로세스의 혁신	경쟁성과 3	
제품 혹은 서비스의 차별화 촉진	경쟁성과 4	
고객 이탈방지 혹은 신규 고객확보의 효과	경쟁성과 5	
신규 사업자의 시장진입 억제	경쟁성과 6	
매출액 혹은 시장점유율 향상	경쟁성과 7	
거래업체 혹은 공급업체 관계 강화	경쟁성과 8	

1.4 정보기술전략과 정보기술투자방향의 범주화

연구가설의 검정을 위해서는 정보기술전략과 정보기술투자방향을 범주화시켜야 할 필요가 있다. 먼저 정보기술전략은 하위 연구개념인 운영지향성과 시장지향성 차원에 따라 <그림 3>과 같이 4개의 영역으로 구분할 수 있다. 이 때 각 차원의 분류는 Likert 7점 척도의 중간 값인 4점을 기준으로 하였다.



<그림 3> 정보기술전략의 범주화

① 양부문지향형

정보기술전략의 하위 특성인 시장지향성과 운영지향성이 모두 높은 경우이며, 정보기술전략이 조직 내부의 운영 효율성은 물론이고 시장에서의 경쟁우위 확보도 동시에 추구하는 형태이다.

② 운영지향형

정보기술전략의 시장지향성은 낮으나 운영지향성이 높은 경우로, 정보기술의 전략적 목표가 조직 내부 효율성 및 생산성 향상에 집중되어 있고 조직 외부 세력과의 연계와 경쟁상황의 개선과 같은 목표는 전략적 고려에 의해 소홀히 하는 형태이다.

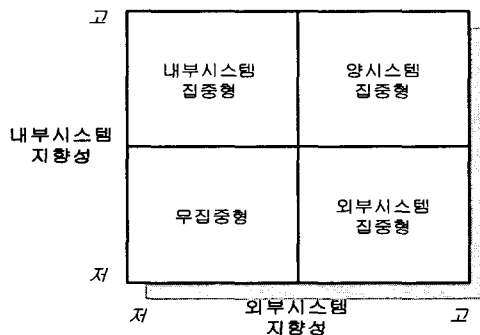
③ 시장지향형

정보기술전략의 운영지향성은 낮으나 시장지향성이 높은 경우로, 정보기술의 전략적 목표가 조직 내부의 생산·운영 차원의 효율성보다는 외부 시장 세력과의 관계강화나 경쟁상황의 개선에 집중하고 있는 형태이다.

④ 무지향형

정보기술전략의 운영지향성과 시장지향성이 모두 낮은 경우로 정보기술의 경영적·전략적 가치에 대한 인식이 낮은 형태라 볼 수 있다.

정보기술투자방향 역시 동일한 방법에 의해 분류하였다. 즉, 정보기술투자방향을 구성하는 하위 연구개념인 내부시스템집중형과 외부시스템집중형의 차원에 따라 <그림 4>와 같이 4개의 영역으로 구분하였다. 마찬가지로 각 차원의 분류는 Likert 7점 척도의 중간 값인 4점을 기준으로 하였다.



<그림 4> 정보기술투자방향의 범주화

### ① 양시스템집중형

조직의 정보기술투자가 내부 시스템과 외부 시스템의 개발과 운영에 동시에 집중되는 형태로 일상 업무지원, 의사결정지원, 정보의 공유, 고객지원, 공급자 연계, 시장정보분석, 프로세스 혁신, 제품-서비스 혁신 등과 같은 조직 내·외부의 모든 경영 프로세스에 정보시스템을 적극적으로 적용하고 있는 경우이다.

### ② 내부시스템집중형

정보기술의 투자가 조직 내부 사용자 중심의 정보시스템 개발과 운영에만 집중되는 형태로 TPS, DSS, EIS, CAD/CAM, MRP, ERP, KMS, Groupware와 같은 조직 내부의 정보시스템 중심으로 정보기술 투자의 방향이 진행된 경우이다.

### ③ 외부시스템집중형

정보기술의 투자가 시장 세력과의 관계 강화나 경쟁우위 창출과 직접적으로 관련된 정보시스템의 개발과 운영에만 집중하는 형태로서 조직간 정보시스템 (IOS), EDI, CALS/EC, SCM, CRM과 같이 조직 외부 사용자가 참여 혹은 관여할 수 있는 정보시스템 중심으로 투자가 진행된 경우이다.

### ④ 무집중형

정보기술의 투자가 전혀 없거나 사무자동화(OA) 소프트웨어나 업무처리를 위한 최소한의 상용 패키지를 주로 사용하는 형태로서 경영활동 및 전략적 지원을 위한 정보화가 아주 낮게 진행된 경우이다.

## 2. 자료수집방법 및 응답률

표본자료의 수집방법은 2003년 10월 10일부터 11월 14일까지의 기간 동안 조사원이 직접 조사대상 기업을 방문하여 연구의 목적을 설명한 후 응답자들에게 설문지를 배포하여 즉시 회수하는 방법과 우편을 통한 설문조사 방법을 병행하였다. 직접조사방법은 진주상공회의소와 사천상공회의소의 통계자료를 근거로 종업원 수가 100명 이상인 56개 업체를 대상으로 방문조사 하였고, 우편조사는 한결데이터시스템이 유료 제공하는 상장기업 주소록에서 제조업체로 판단되는 625개 업체와 마산·창원 상공회의소에 회원기업으로 등록된 제조업체 중 종업원 수 기준으로 상위 98개 업체를 대상으로 진행하였다. 그리고 모든 설문지는 기업의 전산 혹은 정보시스템 담당 부서장이 답변하는 것을 원칙으로 하였다.

총 779개 업체를 대상으로 한 조사에서 166개의 설문지가 회수되었으며, 중복응답을 하였거나 결측치가 많은 설문지 19건은 통계분석에서 제외하였다. 따라서 실제 연구조사에 활용된 자료는 147건이며 유효응답률은 18.8%였다.

### 3. 조사대상 기업의 특성

매출액에 따른 기업분포를 보면 비교적 규모가 크다고 할 수 있는 1,000억 이상인 기업이 91개 업체로 전체 61.9%를 차지하고 있는 반면, 중소기업의 형태라 할 수 있는 1,000억 미만의 기업도 56개 업체로 38.1%를 차지하였다. 이는 우편조사가 KOSPI 및 KOSDAQ 상장기업을 대상으로 진행된 반면 방문조사는 접근성의 이유로 진주 및 사천지역의 우량 중소기업을 대상으로 조사하였기 때문인 것으로 판단된다.

그리고, 제조업의 세부업종별 분포상태를 보면 기계, 철강, 자동차 업종의 경우가 46개 업체로 전체 설문자료 중 31.3%를 차지함으로써 가장 많은 비중을 보이고, 다음으로 전기, 전자, 반도체, 광학 업종으로 10.9%로 나타났다.

## IV. 자료분석 및 가설검정

### 1. 신뢰성 및 타당성 평가

연구개념의 개념타당성 평가는 요인분석을 이용하였다. 각 개념 별로 공통성(communality)이 0.45이하인 문항은 연구분석에서 제거하기로 하였다. 그 결과 38개 문항 중 6개의 측정항목이 제외되었다. 그 후 신뢰성 분석을 통해 측정문항의 내적 일관성(internal consistency)을 평가하였다. 내적 일관성을 검정하기 위해 Cronbach의  $\alpha$  값을 이용하였다. <표 7>은 신뢰성 분석의 결과를 보여주고 있다. 본 연구에 적용된 6가지의 세부 측정개념에 대한 각각의  $\alpha$  값은 모두 0.80이상이므로 모든 측정항목들이 각 측정개념에 대한 내적 일관성을 갖고 있다고 볼 수 있다.

<표 7> 측정문항의 신뢰성 평가

연구개념	세부 측정개념	최초 항목수	제거 항목수	Cronbach's alpha
정보기술전략	운영지향성	6	1	.8631
	시장지향성	6	1	.8510
정보기술 투자방향	내부시스템집중형	6	1	.8686
	외부시스템집중형	6	1	.8837
정보기술성가	내부운영성과	6	-	.8932
	경쟁우위성과	8	2	.9010

## 2. 연구변수의 상관관계

연구가설 검정에 앞서 연구변수의 상관관계를 살펴볼 필요가 있다. <표 8>은 상관분석의 결과를 정리한 것이다. 연구변수 간의 모든 상관관계는 0.01수준에서 유의적인 것으로 나타났고 최저 0.408에서 최대 0.919의 상관계수를 보이고 있다. 그 중 정보기술전략의 운영지향성, 정보기술투자방향의 내부시스템집중형, 정보기술성가의 내부운영성과 간의 상관관계와 정보기술전략의 시장지향성, 정보기술투자방향의 외부시스템집중형, 정보기술성가의 경쟁우위성과 간의 상관관계가 비교적 높게 나타났다.

<표 8> 연구변수의 상관관계

연구변수		정보기술전략		정보기술투자방향		정보기술성가	
		운영지향성	시장지향성	내부시스템	외부시스템	운영성과	경쟁우위성과
정보기술 전략	운영지향성	1.000					
	시장지향성	0.408**	1.000				
정보기술 투자방향	내부시스템	0.788**	0.444**	1.000			
	외부시스템	0.452**	0.820**	0.544**	1.000		
정보기술 성가	운영성과	0.770**	0.435**	0.919**	0.522**	1.000	
	경쟁우위성과	0.459**	0.798**	0.582**	0.878**	0.582**	1.000

### 3. 연구가설검정

본 연구에서는 정보기술전략과 정보기술투자방향의 일치가 성과에 미치는 영향을 분석하기 위해 먼저 정보기술전략의 유형과 정보기술투자방향의 유형에 따라 일치집단, 불일치집단, 무일치집단으로 분류하였다. 정보기술전략과 정보기술투자방향의 “양부문집중형”↔“양시스템집중형,” “운영지향형”↔“내부시스템집중형,” “시장지향형”↔“외부시스템집중형”으로 조합되는 경우를 “일치집단”으로 정의하였고, “무지향형”↔“무집중형”의 경우는 전략적 상황의 일치라고 보기 어렵기 때문에 “무일치”라고 판정하였으며, 나머지 가능한 조합의 경우를 “불일치집단”으로 분류하였다(<표 9>).

<표 9> 연구가설 검정을 위한 집단분류

일치도 집단	사례수	비율	정보기술성과의 평균	
			내부운영성과	경쟁우위성과
일치집단	68	46.3%	5.1569	3.9706
불일치집단	60	40.8%	4.0444	2.6417
무일치집단	19	12.9%	2.5088	1.6404
합계	147	100.0%	4.3605	3.1270

<표 10> 연구가설 검정을 위한 집단분류

종속변수	독립변수	평균	표준편차	최소값	최대값	F값 (유의확률)	가설검정
정보기술성과	일치집단	5.16	0.79	2.00	6.17	69.748 (0.000)	H1 채택
	불일치집단	4.04	1.09	2.17	6.17		
	무일치집단	2.51	1.26	1.67	4.17		
경쟁우위성과	일치집단	3.97	1.26	1.67	6.17	47.914 (0.000)	H2 채택
	불일치집단	2.64	0.90	1.33	5.33		
	무일치집단	1.64	0.34	1.00	2.17		

연구가설의 검정은 일원배치 분산분석(One way ANOVA)을 이용하였다. <표 10>은 가설검정의 통계적 결과를 요약한 것이다.

첫째, 정보기술전략과 정보기술투자방향의 일치 유형에 따라 정보기술성과의 내부운영성과가 차이가 난다는 H1 가설을 검정한 결과, F값이 69.748로 나타나 95% 신뢰수준에서 유의적인 차이가 입증되었다. 즉, 정보기술전략과 정보기술 투자방향이 일치되는 경우가 그렇지 않은 경우보다 내부운영성과가 높게 나타난다는 것이다.

둘째, 정보기술전략과 정보기술투자방향의 일치 유형에 따라 정보기술성과의 경쟁우위성과가 차이가 난다는 H2 가설을 검정한 결과, F값이 47.914로 나타나 95% 신뢰수준에서 유의적인 차이가 입증되었다. 따라서, 정보기술전략과 정보기술투자방향이 일치되는 경우가 그렇지 않은 경우보다 경쟁우위성과가 높게 나타난다고 할 수 있다.

#### 4. 추가분석

H1과 H2의 가설의 유의성이 입증되었지만 종속변수인 정보기술성과에 독립변수(정보기술전략, 정보기술투자방향)가 미치는 영향력의 상대적 차이를 규명하지는 못하였다. 이를 위해 정보기술전략의 2가지 차원과 정보기술투자방향의 2가지 차원을 모두 독립변수로 설정하고 정보기술성과의 내부운영성과와 경쟁우위성과를 종속변수로 하여 회귀분석을 추가로 실시하였다. 이는 종속변수에 영향을 미치는 독립변수의 상대적 영향력의 정도를 평가하기 위한 것이다.

##### 4.1 내부운영성과에 미치는 영향 요인

<표 11>은 내부운영성과를 종속변수로 하고 정보기술전략의 운영지향형과 시장지향형, 그리고 정보기술투자방향의 내부시스템집중형과 외부시스템집중형을 독립변수로 두고 회귀분석을 한 결과이다. 회귀모형은 85% 정도의 유의적인 설명력을 보였으며, 독립변수의 표준화계수 중 운영지향형과 내부시스템집중형의 회귀계수가 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의적인 의미가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 운영지향성 전략과 내부시스템집중성 투자가 내부운영성과에 모두 영향을 미치지만 내부운영성과는 운영효율성을 추구하는 전략적 성향보다는 실제 내부 효율성 향상을 위해 투자된 시스템의 형태에 더 많은 영향

을 받는 것으로 해석할 수 있다.

<표 11> 내부운영성과에 미치는 영향요인의 상대적 비교

종속변수	독립변수	표준화계수	t값	유의확률	모형통계치
내부운영 성과	운영지향성	0.116**	2.195	0.030	R <sup>2</sup> =0.851 F값=203.391 유의확률=0.000
	시장지향성	0.011	0.197	0.844	
	내부시스템집중성	0.813**	14.486	0.000	
	외부시스템집중성	0.018	0.297	0.767	

\*\* p < 0.05

#### 4.2 경쟁우위성과에 미치는 영향요인

<표 12>는 경쟁우위성과를 종속변수로 하고 정보기술전략의 운영지향형과 시장지향형, 그리고 정보기술투자방향의 내부시스템집중형과 외부시스템집중형을 독립변수로 두고 회귀분석을 한 결과이다. 회귀모형은 81% 정도의 유의적인 설명력을 보였으며, 독립변수의 표준화계수 중 운영지향성, 내부시스템집중성, 외부시스템집중성의 회귀계수가 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의적인 의미가 있는 것으로 나타났으나, 내부시스템집중형의 계수는 상대적으로 낮게 평가되었다.

<표 12> 경쟁우위성과에 미치는 영향요인의 상대적 비교

종속변수	독립변수	표준화계수	t값	유의확률	모형통계치
경쟁우위 성과	운영지향성	-0.074	-1.226	0.222	R <sup>2</sup> =0.807 F값=148.130 유의확률=0.000
	시장지향성	0.249**	3.836	0.000	
	내부시스템집중형	0.206**	3.215	0.002	
	외부시스템집중형	0.595**	8.647	0.000	

\*\* p < 0.05

이러한 결과는 시장지향성 전략과 외부시스템에 대한 집중 투자가 경쟁우위 성과에 모두 영향을 미칠 수 있지만, 경쟁우위성과 역시 전략적 성향보다는 실제 경쟁우위 확보를 위해 투자된 시스템의 형태에 보다 많은 영향을 받는 것으로



로 해석할 수 있다.

#### 4.3 추가분석의 의미

두 가지 회귀분석의 결과를 보면 내부운영성과와 경쟁우위성과는 조직이 추구하고자 하는 전략적 목표에도 영향을 받지만 실제적으로 조직 정보기술자원의 투자가 집중되는 방향에 보다 많은 영향을 받는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 Johnston and Carrico(1988)의 연구에서 “경영전략과 정보기술전략의 통합정도에 따라 정보기술의 투자방향이 달라지는데, 통합정도가 낮은 경우는 정보기술투자가 운영업무 중심으로 집중되고 성과 역시 내부 운영성과 중심으로 나타나고 통합정도가 높으면 시장지배력과 경쟁우위를 위한 정보기술투자가 집중되어 전략적인 성과가 상대적으로 높게 나타난다”는 결과와 일치하는 것이다.

## V. 결 론

연구가설의 검정과 추가분석의 결과를 요약하면 “정보기술전략과 정보기술투자의 방향이 일치되어야만 조직에서 기대하였던 정보기술의 전략적 목표가 제대로 실현될 수 있고 그 결과 정보기술의 성과가 높게 나타나지만, 정보기술전략이 추구하는 방향과 다르게 정보기술투자가 집중되는 경우는 정보기술 성과가 낮게 나타난다”는 사실과 “정보기술의 성과는 정보기술전략에 많은 영향을 받기보다는 실제로 조직의 정보기술 투자가 집중되는 정보시스템의 성격에 직접적인 영향을 받는다”는 사실을 규명한 것이다.

본 연구에서는 기대하였던 정보기술의 성과가 실현되지 못하는 원인으로 정보기술전략이 추구하는 전략적인 방향과 실제 기업의 정보기술투자가 집중되는 방향이 일치되지 못한데 근본적인 원인이 있음을 밝히고 있다. 이는 정보기술전략이 경영전략을 충실히 지원할 수 있는 방향의 설정도 중요한 요인이지만, 본 연구의 결과는 실제 정보기술 성과가 기업의 정보자원 투자가 집중되는 정보시스템의 유형에 의해 결정되기 때문에 정보기술전략과 일치될 수 있는 정보기술의 투자방향을 수립하는 것이 더욱 중요한 일임을 시사하고 있다. 이러한 결과는 Henderson and Venkatraman(1992)의 개념적 연구에서 경영전략과 정보기술

전략의 연계뿐만 아니라 정보기술전략과 정보기술하부구조간의 통합을 강조한 연구결과와 그 맥을 같이 한다고 볼 수 있다.

## 참 고 문 헌

1. Bakos, J.Y. and Treacy, M.E.(1986), Information Technology and Corporate Strategy : A Research Perspective, *MIS Quarterly*, 10(2), pp.107~119.
2. Berger, P., Kobiellus, J.G. and Sutherland, D.E.(1988), *Measuring Business Value of Information Technologies*, ICIT Press, Washington DC.
3. Chan, Y.E. and Huff, S.L.(1993), Strategic Information Systems Alignment, *Business Quarterly*, 58(1), pp.51~55.
4. Chan, Y.E., Huff, S.L., Barclay, D.W. and Copeland, D.G., Business Strategy Orientation, Information Systems Orientation and Strategic Alignment, *Information Systems Research*, 8(2), 1997, pp.125~150.
5. Cho, N.J. and Park, K.H., "Barriers Causing the Value Gap between Expected and Realized Value in IS Investment: SCM/ERP/CRM", *Information Systems Review*, 5(1), pp.1-13.
6. Davern, M.J. and Kauffman, R.J.(2000), Discovering Potential and Realizing Value from Information Technology Investment, *Journal Management Information Systems*, 16(4), pp.121~143.
7. DeLone, W.H. and McLean, E.R.(1992), Information Systems Success : The Quest for the Dependent Variable, *Information Systems Research*, 3(1), pp.60~95.
8. Earl, M.J., *Management Strategies for Information Technology*, Prentice-Hall, 1989.
9. Henderson, J.C., and Venkatraman, N.(1991), Understanding Strategic Alignment, *Business Quarterly*, 55(3), pp.72~78.
10. Henderson, J.C. and Venkatraman, N.(1993), Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organization, *IBM System Journal*, 38(2-3), pp.472~488.
11. Henderson, J.C., Venkatraman, N., and Oldach, S.(1996), *Aligning Business and IT Strategies, Competing in the Information Age*, Oxford University Press.

12. Johnston, H.R. and Carrico, S.R.(1988), Developing Capabilities to Use Information Strategically, *MIS Quarterly*, pp.37~50.
13. Kwon, Dowan(2003), *The Effect of Valuation Logics of Information Technology on the Company Performance : Pluralistic Assessment of Paradox*, Ph. D., Dissertation, Case Western Reserve University.
14. Matlin, G.(1979), What is the Value of Investment in Information Systems?, *MIS Quarterly*, 3(3), pp.5~34.
15. Miles, R. and Snow, C.(1978), *Organizational Strategy, Structure and Process*, New York : McGraw-Hill.
16. Porter, M.E.(1996), What is Strategy?, *Harvard Business Review*, 74(6), pp.61~77.
17. Porter, M.E. and Millar, V.E.(1985), How Information Gives You Competitive Advantage, *Harvard Business Review*, 64(4), pp.149~160.
18. Sabherwal, R. and Chan, Y.E.(2001), Alignment between Business and IS Strategies : A Study of Prospectors, Analyzers and Defenders, *Information Systems Research*, 12, 1, pp.11~33.
19. Tallon, P.P., Kraemer, K.L., and Gurbaxani, V.(2000), Executives' Perceptions of the Business Value of Information Technology: A Process-oriented Approach, *Journal of Management Information Systems*, 16, 4, pp.145~173.
20. Venkatraman, N.(1989), Strategic Orientation of Business Enterprise, *Management Science*, 35(8), pp.942~962.
21. Weill, P. and Broadbent, M.(1998), *Leveraging the New Infrastructure*, Harvard Business School Press.
22. Weill, P. and Olson, M.H.(1989), "Managing Investment in Information Technology : Mini Case Examples and Implications", *MIS Quarterly*, March, pp.3~17.

## Abstract

### The Effect of Fit between IT Strategy and IT Investment on the IT Performance

Kang, Tea-gyung

The strategic usages of IT(Information Technology) can convey important competitive advantages with an operational productivity. For this reason, many firms have heavily invested in IT and computing power. However, many companies were getting expected results by IT investment, but some companies had to be satisfied with a poor results. The question of whether or not benefit lead to expected performance is not easy to answer. The purpose of this study was to investigate the relationship among IT strategy, IT investment, and IT performance to resolve this problem.

The 147 questionnaire responses completed by IS managers in manufacturing sector was conducted for a test of research hypothesis. ANOVA was used to investigate the relationship among three constructs and six factors.

An operational performance of fitted group between IT strategy and IT investment was higher than not fitted group(H1). And also an competitive performance of fitted group between IT strategy and IT investment was higher than not fitted group(H2).

The study shows a positive relationship between IT strategic orientation, IT investment direction, and performance of IT. The research results provide empirical evidence that supports the research hypothesis that closer fit between IT strategies and IT investment directions does lead to increase operational and competitive performance of IT.