

병원의 정보시스템 도입 특성과 조직성과간의 관계에 있어 정보화 수준의 매개 효과

지재훈*[†], 조영하**

동의과학대학교 의무행정과*, 인제대학교 보건대학원**

<Abstract>

The mediating effect of informatization level between characteristics of introducing information system and organizational performance in hospital settings

Jae Hoon Ji*[†], Young-Ha Cho**

Department of Medical Administration, Dong-Eui Institute of Technology,
Graduate School of Public Health, Inje University***

The purpose of this study is to analyze the mediating effect of informatization level between characteristics of introducing information system and organizational performance in hospital settings, and to provide suggestions to improve the performance level of strategic information system of hospitals. In order to achieve study purpose, a causal path model was developed and empirically tested. Data were collected from 746 managers of 92 hospitals keeping information system in Busan, Ulsan and Kyungnam Province using self-administered structured questionnaire. Major results of this study were as follows;

The results of the path analysis showed that organizational characteristics variables except informatization strength within health industry had significant

* 투고일자 : 2012년 5월 30일, 수정일자 : 2012년 7월 16일, 게재확정일자 : 2012년 8월 1일

† 교신저자 : 이재훈, 동의과학대학교 의무행정과, 전화: 051-860-3137, E-mail: infohun@daum.net

effects on informatization level, and had indirect effects on organizational performance mediated by informatization level. On the other hand, informatization level, especially revelation capability among informatization level variables, was found to have significant direct effect on organizational performance.

These results of empirical test imply that informatization level variables are both important affecting factors on organizational performance and mediating factors between organizational characteristics and organizational performance. Therefore, in order to increase organizational performance, measures improving informatization level should be developed and carried out continuously. And, especially, focusing on building and strengthening revelation capability is crucial to those efforts.

Key Words : hospital information system, informatization level, organizational performance, hospitals

I . 서 론

현대 사회에 있어 정보기술(Information Technology)의 발달은 사회 전반에 걸쳐 많은 변화를 초래하고 있는데, 특히 인터넷을 기반으로 하는 정보기술은 조직을 혁신적으로 변화시키고 있다. 정보기술은 기업이 전략적인 경영활동을 하기 위해 매우 중요한 요소이며, 정보기술의 활용으로 정보를 얼마나 신속하고 정확하게 얻고, 이를 얼마나 효과적으로 이용하는가는 기업의 생존과 경쟁력에 밀접한 관계를 가지고 있다고 해도 과언이 아니다. 즉, 정보기술은 조직의 효율성이나 효과성의 증대 차원을 넘어 전략적인 활용을 통하여 기업의 경쟁 우위의 획득과 유지에 있어서 중요한 요소로 인식되고 있는 것이다(Chan,1992; 이선규, 2003).

보건의료서비스 조직에서도 정보기술의 전략적 활용은 중요하다. 정보기술과 인터넷 기술이 확산되면서 새로운 경쟁 대상 및 서비스의 출현, 새로운 의료기술의 도입, 고객의 요구(needs) 변화, 정보화된 고객의 출현 등과 같은 의료기관의 내·외부 환경이 변화되었고, 이러한 환경의 변화는 의료서비스조직으로 하여금 정보기술의 전략적 활용을 요구하고 있다. 이러한 필요성 때문에 정보시스템의 도입과 정보기술의 전략적 활용은 의료서비스조직에서도 그 중요성이 매우 부각되고 있다.

이러한 중요성의 인식하에 최근 정보시스템 도입과 조직의 성과에 관한 연구들이 활발히 이루어지고 있다. 그러나, 지금까지 일반기업을 대상으로 한 연구들은 대부분 정

지재훈 외: 병원의 정보시스템 도입 특성과 조직성과간의 관계에 있어 정보화 수준의 매개 효과

보시스템 도입, 정보시스템 품질, 정보시스템 전략적 활용 수준 등이 직접적으로 조직 성과에 영향을 미치는지를 규명하는데 머물렀다(장근, 2001; 장귀숙; 2001, 주상호, 2001). 더구나 의료기관을 대상으로 한 연구들은 수적으로 적을 뿐만 아니라 단순하게 정보화 현황을 파악하거나, 정보기술을 활용하는 사용자 만족도 및 이용 정도를 평가하는 단편적인 연구가 주를 이뤘다(김창엽 등, 2000; 김형준, 2000; 이진석, 2000; 박명수, 2002; 안용완, 2004).

이러한 이유로, 기존 연구의 틀에서 한걸음 나아가 정보시스템의 전략적 활용을 위한 실제적 시사점을 찾기 위해서는 정보시스템 도입이 어떠한 과정을 통해 성과를 창출하는지를 규명하는 연구가 필요하다. 그런데, 기존 연구에서 정보시스템 도입과 성과 창출의 인과 과정에서 중요한 요인으로 거론되는 것의 하나가 '정보화 수준'이다(신재열, 1999; 유은정, 2002; 신선도, 2003). 그럼에도 불구하고, 기존의 '정보화 수준'에 관한 연구는 '정보화 수준'이 정보시스템 도입과 조직성과간의 관계에 미치는 영향을 규명하는 데는 미치지 못하고, 단순하게 '정보화 수준'의 평가 자체에만 머물고 있는 실정이다(신재열, 1999; 이상규, 2003; 한국정보사회진흥원, 2007). 따라서, 본 연구는 '정보화 수준'의 단편적인 평가에서 한 걸음 더 나아가 의료기관의 정보화에 영향을 미치는 선행 요인이 무엇이며, 또한 조직의 정보기반구조, 업무시스템, 그리고 역량에 체화되는 정도를 보여주는 '정보화 수준'이 조직의 성과창출에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 인과관계를 규명함으로써, 향후 의료서비스조직이 의료 환경의 변화에 효과적으로 대처하고 조직의 성과 및 경영효율성을 제고할 수 있도록 정보시스템의 전략적 운영방안 마련에 기초 자료를 제공하는데 연구의 목적이 있다.

II. 연구 방법

1. 실증연구의 모형 및 가설

본 연구의 실증연구모형은 정보화 시스템 도입 특성과 정보화 수준평가 및 성과에 대한 선행 연구문헌의 고찰을 토대로 그림 1과 같이 설정하였다. 실증연구모형은 외생 변수로 외부환경 및 조직특성 요인을 설정하였는데, 이는 환경의 불확실성, 산업 내 경쟁강도, 산업 내 정보화 강도의 외부환경특성과 의사결정의 집중도, 조직의 공식화, 최고경영층의 지원의 조직특성으로 구분된다. 다음으로 외생변수와 내생변수를 매개하는 매개변수로는 정보화 수준 요인을 설정하였는데, 여기에는 정보화 기반용량, 정보화 보유능력, 그리고 정보화 발현역량이 포함된다. 그리고 내생변수인 조직성과 요인은 내부 성과와 외부성가로 구분하였다.

실증 연구 모형을 바탕으로 설정한 가설은 다음과 같다.

- 가설 (1) 의료기관의 외부 환경 특성은 정보화 기반용량에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 (2) 의료기관의 외부 환경 특성은 정보화 보유능력에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 (3) 의료기관의 외부 환경 특성은 정보화 발현역량에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 (4) 의료기관의 조직 특성은 정보화 기반용량에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 (5) 의료기관의 조직 특성은 정보화 보유능력에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 (6) 의료기관의 조직 특성은 정보화 발현역량에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 (7) 정보화 기반용량은 정보화 보유능력 및 정보화 발현 역량에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 (8) 정보화 보유능력은 정보화 발현 역량에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 (9) 정보화 기반용량, 보유능력, 발현역량은 의료기관의 내부성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 (10) 정보화 기반용량, 보유능력, 발현역량은 의료기관의 외부성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 (11) 조직의 내부성과는 외부성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.

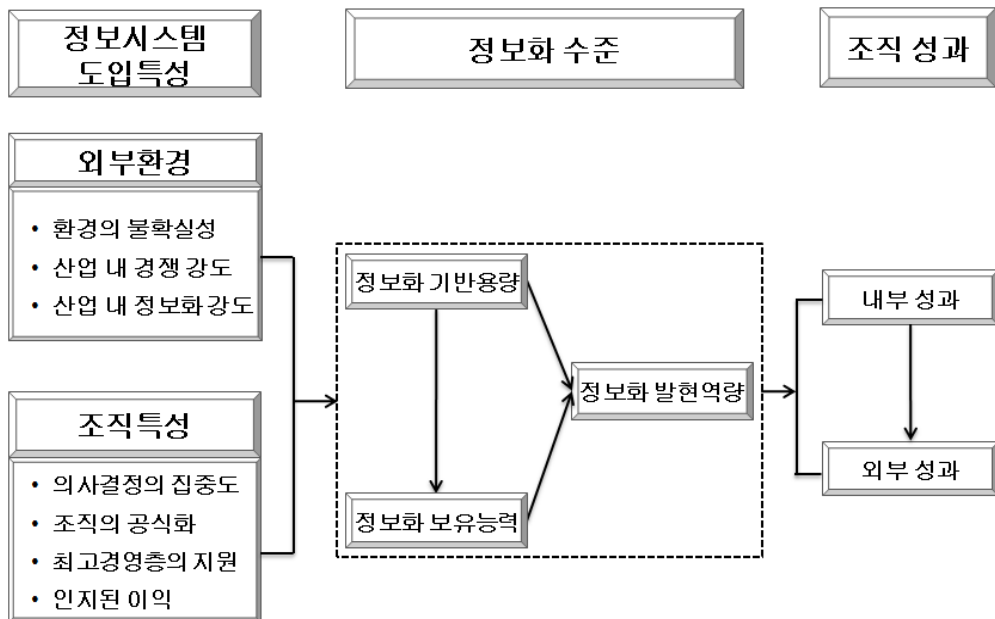


그림 1. 실증 연구의 모형

2. 연구대상 및 자료수집

연구의 대상은 정보시스템을 도입한 의료기관을 모집단으로 가정하고, 표본으로는 주로 부산/울산/경남 지역에 소재한 병원급 이상인 92개의 의료기관을 임의 표본 추출¹⁾ 하였으며, 설문은 병원의 정보화 수준과 성과 수준을 가늠할 수 있는 부서장 및 실무책임자급 이상의 임직원을 대상으로 하였다. 연구 자료는 2010년 4월 12일부터 5월 18일까지 약 1개월간 직접방문조사와 우편 및 이메일 조사를 병행하여 구조화된 설문지를 이용한 자기기입식 설문조사를 통하여 수집되었다. 92개 의료기관 임직원으로부터 총 746부의 설문지가 회수되었는데, 본 연구의 분석 단위가 조직이므로, 분석은 의료기관별로 소속 응답자의 변수별 평균값을 구하여 시행되었다.

3. 변수의 정의 및 측정

선행 연구의 문헌 고찰을 바탕으로, 본 연구에 포함된 연구 변수들의 조작적 정의는 <표 1>과 같다.

연구변수 중 외부환경 및 조직특성에 대한 측정은 기존에 개발된 구조화된 설문지를 참조(주상호, 2001; 이선규, 2003)하여 본 연구의 목적에 맞게 연구자가 수정·보완하여 사용하였다. 외부환경특성은 환경의 불확실성, 산업 내 경쟁강도, 산업 내 정보화 강도로 구성하였고, 조직특성은 의사결정의 집중도, 조직의 공식화, 최고경영층의 지원, 인지된 이익으로 구성하였다. 그리고, '정보화 수준'을 측정하는 도구는 신선도(2003)가 제안한 정보화 역량 관점의 정보화 수준 평가지표를 기준으로 설문지를 개발하였다. 여기서 정보화 수준 평가지표는 국내에서 처음 시도된 EIII(Evaluation Indices of Industrial Informatization) 정보화수준 평가지수를 한 단계 보완한 정보화 역량에 중점을 둔 IT-ABC(IT Assessment for Business Competitiveness) 평가 지표와 유사하다 볼 수 있으나 정보화 성과 차이를 발생시키는 정보화 역량의 창출에 대한 분석을 통해 단계적인 접근을 시도하였다는 것이 차이점이라 할 수 있다. 정보화 수준은 정보화 기반용량, 정보화 보유능력, 정보화 발현역량으로 구성하였다. 정보화 기반용량은 정보화를 위해 지속적인 투자를 하는 정도, 정보화와 관련된 정보화 설비를 갖추고 있는 정도, 정보화 조직체계를 갖추고 있는 정도, 정보화 관련 제도를 갖추고 있는 정도를 측정하였고, 정보화 보유능력으로는 정보화기획력, 정보화기술력, 정보화집행력, 정보화관리력, 정보화수용력 등을 보유하고 있는 정도를 측정하였다. 정보화 발현역량은 조직 또는 조직의 구성원들이 기구축된 정보시스템 또는 이를 통해 생성되

1) 부산/울산/경남지역의 상급종합병원의 수는 5개임. 상급종합병원에 대한 표본 확보를 위해 서울지역의 종합상급병원을 포함시킴.

<표 1> 변수의 조작적 정의

구 분	변수의 조작적 정의
외부환경	
환경의 불확실성	동일 산업 내 시장의 변화를 예측하기 어려움(Iacovou 등, 1995; Neo, 1988).
산업 내 경쟁 강도	동일 산업 내에서 제품이나 서비스에 대한 경쟁업체간의 경쟁의 수준(Utterback, 1974; Gatingnon and Robertson, 1989).
산업 내 정보화 강도	제품이나 서비스를 생산하는데 있어서 정보 기술이 활용되는 정도와 생산된 제품이나 서비스에 정보가 집약된 정도(Grover, 1993).
조직특성	
의사결정의 집중도	의사 결정의 권한과 통제가 조직 내에서 소수의 개인에게 집중된 정도(Zaltman 등, 1973).
조직의 공식화	업무를 표준화시킨 정도를 의미함(Grover & Goslar, 1993).
최고경영층의 지원	정보 시스템을 구축함에 있어 제반 활동에 관련된 모든 조직의 구성원과 자원에 대한 지원 정도(Fedidelman, 1982).
인지된 이익	기업이 새로운 정보 시스템을 구축하여 활용함으로써 유발되는 잠재된 이익에 대한 인지 수준(Gatingnon & Roberston, 1989).
정보화 수준	
정보화 기반용량	병원 정보화 각 구성요소의 보유수준으로, 정보화 수준 평가에서 물리적 확장단계로 정의함(신선도, 2003).
정보화 보유능력	각 구성요소가 여타 요소와 관련되어 합리적이고 효율적으로 기획, 운영, 유지, 지원될 수 있는 능력 수준으로 정보화를 추진함에 있어서 필요한 수행/관리상 갖추어야 할 능력으로 정의함(신선도, 2003).
정보화 발현역량	기반용량(Capacity)와 보유능력(Capability)이 단위업무에 적용되어 보유하게 되는 성과지향적 역량 수준으로 정의함(신선도, 2003).
조직성과	
내부성과	조직을 운영할 때 조직 내부의 최종산출물로서 업무프로세스 단축, 비용절감효과, 내부 고객만족도 향상, 업무의 효율성(생산성, 유연성, 신뢰성 등)향상으로 측정함(Barua & Ravindran, 1996; 주상호, 2001).
외부성과	조직을 운영할 때 조직 외부의 최종산출물로서 외부 고객만족도 향상, 의료서비스의 질 향상, 경쟁력 향상, 시장점유율 증가로 측정함(Barua & Ravindran, 1996; 주상호, 2001).

는 정보를 어느 정도 활용하는지 즉, 정보시스템 또는 정보의 활용 정도를 주된 내용으로 한다. 측정항목으로는 정보시스템 활용을 통한 양질의 정보 제공, 신속한 정보 제공, 정보대응의 신속함, 의료서비스 제공의 적시성, 양질의 의료서비스 제공, 의료서비스 제공시 비용절감 노력 등의 정도 등을 측정하였다. 끝으로, 조직성과 변수는 내부성과와 외부성과의 관점에서 측정한 Barua & Ravindran(1996), 주상호(2001)의 설문지를

지재훈 외 : 병원의 정보시스템 도입 특성과 조직성과간의 관계에 있어 정보화 수준의 매개 효과

수정·보완하여 사용하였다. 내부성과로는 업무프로세스 단축, 비용절감 효과, 내부직원 만족도 향상, 업무의 효율성 향상, 외부성과는 환자만족도 향상, 의료서비스의 질 향상, 경쟁력 향상, 시장점유율 향상에 대하여 Likert식 5점 척도로 각 한 문항씩으로 측정하였다. 주요 변수들을 측정하는 모든 문항은 Likert 5점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다(1점)~매우 그렇다(5점)’으로 측정하였다.

4. 자료분석 방법

자료의 분석은 통계패키지인 SPSS 18.0과 구조방정식 모형 분석인 AMOS 18.0을 사용하였다. 본 연구의 구체적인 자료처리 및 분석 방법은 다음과 같다.

첫째, 수집된 자료를 의료기관별로 정리하고 각 병원의 평균값을 산출하여 92개 의료기관의 대푯값으로 자료를 요약하였다. 둘째, 연구대상 의료기관의 일반적인 특성과 주요 변수들에 대해서는 기술 통계를 실시하였다. 셋째, 측정도구의 타당성을 검증하기 위해 요인분석(Factor analysis)을 실시하였으며, 설문 문항의 내적일관성을 검증하기 위해서는 신뢰도 분석(Reliability analysis)을 실시하였다. 넷째, 의료기관의 특성과 주요 변수인 정보화 수준 및 조직성과의 변이를 검증하기 위해서 t-test와 ANOVA분석을 실시하였다. 다섯째, 의료기관의 정보시스템 도입과 조직의 성과에 있어 정보화 수준의 매개효과 검증을 위해 AMOS(Analysis of MOment Structure) 구조방정식을 이용한 경로분석을 실시하였다. 경로분석은 공분산 또는 상관계수로 변수간의 인과관계를 규명하는 방법으로, 다중회귀분석에서 파악하기 어려운 직접효과와 간접효과, 총효과를 구분하여 파악할 수 있고, 매개변수의 매개효과를 검증할 수 있다는 장점이 있다. 즉, 예측변수와 결과변수 간의 관계에 대해서 직접적인 효과만을 표시해주며 예측 변수들 간에 관련성이 있을 경우 간접효과나 제3의 효과를 해석하기 어려운 다중회귀분석의 한계를 극복할 수 있다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 연구대상 병원의 일반적 특성

연구대상 병원의 일반적 특성은 <표 2>와 같다. 개인병원이 50.0%로 가장 많았고, 의료법인이 28.3%, 국공립/학교/재단/특수법인이 21.7%로 조사되었으며, 종별로는 일반병원이 58.7%로 가장 많았고, 종합병원이 32.6%, 상급종합병원이 8.7%의 순으로 조사되었다. 병상수는 ‘300병상 이상’이 28.3%, ‘100병상 미만’ 26.1%, ‘200-300병상 미만’ 21.7%의 순으로 조사되었고, 정보시스템 사용기간에서는 ‘5년 미만’이

45.1%, '5-10년 미만' 28.6%, '10년 이상' 26.4%로 조사되었다. 정보(화)시스템에 대한 교육경험에서 '경험 있음'이 71.7%, '경험 없음'이 28.3%, 정보(화)시스템에 대한 정기적인 교육 시행여부에서는 '정기적인 교육 시행안함'이 72.8%, '정기적인 교육 시행함'이 27.2%로 조사되었다.

<표 2> 연구대상 병원의 일반적인 특성

변 수	구 분	빈도(N)	백분율(%)
설립형태	국공립/학교/재단/특수법인	20	21.7
	의료법인	26	28.3
	개인	46	50.0
종별	상급종합병원	8	8.7
	종합병원	30	32.6
	일반병원	54	58.7
병상수	100병상 미만	24	26.1
	100-200병상 미만	20	21.7
	200-300병상 미만	22	23.9
	300병상 이상	26	28.3
정보시스템 사용기간	5년 미만	41	45.1
	5-10년 미만	26	28.6
	10년 이상	24	26.4
	무응답	1	
정보시스템 교육경험	유	66	71.7
	무	26	28.3
정보시스템 정기교육시행	유	25	27.2
	무	67	72.8
합 계		92	100

2. 측정도구의 타당성과 신뢰성

본 연구에 사용된 측정도구의 타당성과 신뢰성을 검증하기 위해 탐색적 요인분석과 Chronbach's alpha 계수를 이용한 신뢰도 분석을 실시한 결과, 외부환경 및 조직특성을 측정하는 변수들은 연구모형에서 설정한 것과 같이 외부환경은 환경의 불확실성, 산업 내 경쟁강도, 산업 내 정보화강도의 3요인, 조직특성은 의사결정의 집중도, 조직의 공식화, 최고경영층의 지원, 인지된 이익의 4요인으로 고유값 1이상, 요인부하량 0.5이상으로 타당성 기준을 충족시켰으며, 문항의 내적일관성을 판단하는 Chronbach's alpha 계

지재훈 외: 병원의 정보시스템 도입 특성과 조직성과간의 관계에 있어 정보화 수준의 매개 효과

수는 0.6 이상으로 높은 신뢰도를 보이는 것으로 나타났다. 단, 조직의 공식화의 1문항은 기준을 충족시키지 못하여 제거하였다. 또한, 본 연구에서 ‘정보화 수준’ 변수로 정보화 기반용량(4문항), 정보화 보유능력(5문항), 정보화 발현역량(15문항)으로 설정하였는데, 정보화 기반용량과 정보화 보유능력은 타당성 충족기준인 고유값 1이상, 요인부하량 0.5이상을 충족시키며, Chronbach's alpha 계수도 0.9이상으로 매우 높게 나타났다. 한편, 정보화 발현역량은 세부적으로 내부 고객서비스 제공 역량(4문항), 외부 고객서비스 제공 역량(3문항), 정보시스템 활용 역량(2문항), 정보 활용 역량(2문항), 의사결정 역량(4문항)인 총 15문항으로 측정하였는데, 각 요인들의 타당성 및 신뢰도를 분석한 결과에서 일반적인 타당성 기준을 충족시키는 것으로 나타났다. 그러나, 최종 분석에서 모형의 간결성을 위해 하나의 변수로 aggregate하였으며, Chronbach's alpha 계수는 0.971로 매우 높았다. 조직성과는 연구모형에서 내부성과와 외부성과로 설정하였으며, 요인분석을 실시한 결과 본 연구의 모형에서 예측했던대로 2개의 요인으로 나타났으며 내부성과와 외부성과 모두 고유값 1.0 이상, 요인부하량 0.6이상으로 기준치에 적합하게 묶이는 것을 알 수 있다. 또한 요인분석한 결과를 바탕으로 각 요인을 구성하는 문항들의 신뢰도를 분석한 결과, 내적일관성을 나타내는 Cronbach- α 계수가 모두 0.9이상으로 매우 높은 신뢰도를 나타내고 있다.

3. 주요 변수들의 기술통계

측정 도구의 타당성과 신뢰도를 분석한 결과로 얻은 주요 변수들의 기술 통계를 실시한 결과는 <표 3>과 같다. 기술 통계분석의 결과를 구체적으로 살펴보면, 외부환경 요인 변수에서는 산업 내 정보화 강도가 4.04, 시장 내 경쟁강도 3.63, 환경의 불확실

<표 3> 주요 변수들의 기술 통계

(N=92)

구 분	변 수	최소값	최대값	중위수	평균	표준편차
외부환경	환경의 불확실성	2.53	4.30	3.48	3.46	.32
	산업 내 경쟁강도	3.00	4.27	3.61	3.63	.23
	산업 내 정보화강도	3.08	4.57	4.06	4.04	.29
조직 특성	의사결정 집중도	2.80	4.27	3.78	3.75	.29
	조직공식화	2.17	4.13	3.25	3.24	.43
	최고경영층의 지원	2.27	4.67	3.49	3.53	.47
	인지된 이익	2.83	4.50	3.57	3.57	.32
정보화 수준	기반용량	1.90	4.43	3.19	3.18	.47
	보유능력	1.96	4.32	3.16	3.15	.43
	발현역량	2.66	4.20	3.42	3.41	.35
조직성과	외부성과	2.56	4.58	3.43	3.41	.38
	내부성과	2.25	4.50	3.48	3.42	.40

성 3.46의 순으로 나타났고, 조직구조 특성은 의사결정집중도 3.75, 인지된 이익 3.57, 최고경영층의 지원 3.53, 조직의 공식화 3.24의 순이었다. 즉 병원 외부 환경에서 보건 의료산업 내 정보화 강도가 비교적 높은 것을 알 수 있다. 병원의 정보화 수준 평가 변수 중 정보화 환경 요인은 기반 용량과 보유능력의 평균은 기반 용량이 3.18, 보유능력이 3.15의 순으로 나타났고, 발현역량은 3.41로 나타났다. 여기서 특이할 만한 결과는 정보화 환경 요인에서 기반 용량과 보유능력의 최소값과 최대값 차이가 크다는 것이다. 끝으로 성과 요인의 평균은 내부성과 3.41, 외부성과 3.39로 비슷한 점수로 나타났다.

4. 연구대상 병원의 일반적 특성별 정보화 수준 및 조직성과의 변이

연구대상 병원의 일반적 특성별 정보화 수준 및 조직성과의 변이를 분석한 결과는 <표 4>와 같다.

<표 4> 연구대상 병원의 일반적 특성별 정보화 수준 및 조직성과의 변이

(N=92)

변 수	구 분	정보화 수준			조직성과	
		기반용량 M(S.D)	보유능력 M(S.D)	발현역량 M(S.D)	외부성과 M(S.D)	내부성과 M(S.D)
설립 형태	국공립/학교/재단 /특수법인	3.44(.35) ^b	3.28(.34)	3.48(.31)	3.55(.33) ^{b2f}	3.51(.39)
	의료법인	2.98(.48) ^d	3.00(.43)	3.31(.32)	3.26(.37) ^d	3.34(.38)
	개인	3.19(.47) ^{ab}	3.17(.44)	3.44(.37)	3.44(.40) ^{ab}	3.43(.41)
	F(p)	6.015(.004)	2.733(.070)	1.772(.176)	3.637(.030)	1.036(.359)
종별	상급종합병원	3.43(.31) ^b	3.30(.24)	3.49(.35)	3.63(.39)	3.56(.43)
	종합병원	3.35(.39) ^{ab}	3.23(.41)	3.45(.32)	3.45(.35)	3.52(.37)
	일반병원	3.05(.49) ^d	3.08(.45)	3.38(.36)	3.36(.40)	3.35(.40)
	F(p)	5.766(.004)	1.878(.159)	.551(.578)	1.968(.146)	2.347(.102)
병상수	100병상미만	3.08(.49) ^d	3.12(.39)	3.48(.34)	3.39(.38)	3.35(.40)
	100-200병상미만	3.11(.49) ^d	3.11(.47)	3.29(.31)	3.33(.41)	3.33(.41)
	200-300병상미만	3.05(.48) ^d	3.00(.49)	3.35(.38)	3.34(.37)	3.39(.38)
	300병상이상	3.45(.34) ^b	3.31(.34)	3.50(.33)	3.56(.35)	3.58(.38)
	F(p)	4.376(.006)	2.329(.080)	1.998(.120)	1.996(.120)	2.106(.105)
정보 시스템	5년미만	3.16(.41)	3.13(.42)	3.41(.35)	3.42(.40)	3.42(.41)
	5-10년미만	3.14(.58)	3.14(.50)	3.44(.34)	3.42(.36)	3.41(.37)
	10년이상	3.31(.40)	3.21(.36)	3.41(.34)	3.43(.36)	3.47(.37)
사용기간	F(p)	1.011(.368)	.292(.747)	.080(.923)	.017(.983)	.177(.838)
정기교육	정기교육유	3.50(.47)	3.35(.42)	3.54(.35)	3.56(.44)	3.57(.42)
	정기교육무	3.06(.42)	3.07(.41)	3.36(.33)	3.36(.35)	3.37(.38)
시행여부	t(p)	4.287(.000)	2.855(.005)	2.216(.029)	2.317(.023)	2.172(.032)
교육 경험여부	교육경험유	3.30(.42)	3.22(.39)	3.45(.31)	3.47(.35)	3.49(.36)
	교육경험무	2.87(.46)	2.97(.48)	3.31(.42)	3.26(.43)	3.25(.45)
	t(p)	4.275(.000)	2.565(.012)	1.745(.084)	2.523(.013)	2.684(.009)

2) a,b는 ANOVA 검정에서 DUNCAN의 사후검정을 실시한 결과로 유의수준 0.05에서의 부집단을 의미함.

지재훈 외 : 병원의 정보시스템 도입 특성과 조직성과간의 관계에 있어 정보화 수준의 매개 효과

먼저 정보화 수준 변수의 변이를 살펴본 결과, 정보화 기반용량에는 설립형태, 종별, 병상수, 정기교육 시행여부, 정보화 교육 경험여부에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보이고 있었으며, 사후분석결과 설립형태별로는 국공립/학교/재단/특수법인이 의료법인보다 유의하게 높게 나타났고, 종별로는 상급종합병원이 일반병원보다, 병상수에서는 300병상 이상인 병원이 300병상 미만인 병원들보다 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 그리고, 정보화 교육을 정기적으로 교육을 실시하는 병원과 정보화 교육 경험이 있는 병원에서 정보화 기반용량을 보유하는 정도가 통계적으로 유의하게 높은 것을 알 수 있다. 정보화 보유능력은 정기적 정보화 교육시행 여부와 정보화 교육 경험여부에서 통계적으로 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났다. 보유능력의 수준도 정기적인 정보화 교육을 실시하는 병원과 정보화 교육 경험이 있는 병원에서 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 정보화 발현역량은 정기적인 정보화 교육시행 여부에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났고, 특히 정기적으로 정보화 교육을 실시하는 병원이 그렇지 않은 병원보다 정보화 발현역량이 유의하게 높은 것으로 나타났다.

다음은 조직성과 변수의 변이를 살펴본 결과, 외부성과에서는 설립형태와 정보화에 대한 정기교육 시행여부, 교육경험 유무에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 사후분석결과 특히 국공립/학교/재단/특수법인이 의료법인보다, 정기적인 정보화 교육을 시행하는 병원과 정보화 교육 경험이 있는 병원에서 통계적으로 유의하게 높은 것으로 파악되었다. 내부성과에서도 정기교육 시행여부와 교육경험 유무에 따라 유의한 차이를 보이고 있으며, 외부성과에서와 마찬가지로 정기적인 정보화 교육을 시행하는 병원과 정보화 교육 경험이 있는 병원에서 통계적으로 유의하게 높았다.

5. 모형의 검증

본 연구의 실증 연구 모형을 검증하기 위해 경로분석을 실시하였다.

본 연구 모형에서 설정한 의료기관 외부환경 및 조직특성과 조직성과 간에 있어 정보화 수준의 매개효과 검정을 위해 실시한 경로분석의 적합도 분석 결과는 <표 5>과 같다. 경로분석을 이용한 가설검정에는 기본적으로 연구모델의 적합도에 대한 분석이 이루어져야 하며, 일반적으로 모형의 적합도 평가를 위해 사용하는 지표로는 χ^2 값, GFI, RMSR(RMR), AGFI, NFI, RFI, IFI, TLI, CFI 등이 주로 사용된다. 본 연구 모형의 적합도 평가를 위해 산출한 적합도지수를 살펴보면, 절대 적합도지수의 가장 대표적인 χ^2 값은 32.359(자유도=14, p=.004)로 나타났다. 다른 적합도 지수들의 값들을 보면 GFI, NFI, CFI, TLI는 모두 0.9이상, RMR은 0.003으로 모형의 적합성 평가기준을 충족하고 있다. 따라서 본 연구에서 관측된 자료는 추정된 모형을 적절히 잘 반영하고 있음을 보여준다.

<표 5> 모형의 적합도 지수

$\chi^2(d.f)$	p-value	GFI	AGFI	RMR	NFI	CFI	TLI
32.359(14)	0.004	0.95	0.721	0.003	0.962	0.977	0.89

정보화 수준 변수인 정보화 기반용량, 보유능력, 발현역량이 정보시스템 도입 선행 변수와 조직성과간의 매개변수로서 중요한 영향력을 가지는지를 규명하기 위한 경로분석의 결과를 도식하면 그림 2와 같으며, 이를 직접효과, 간접효과, 총효과로 나누어 제시한 결과는 <표 6>과 같다.

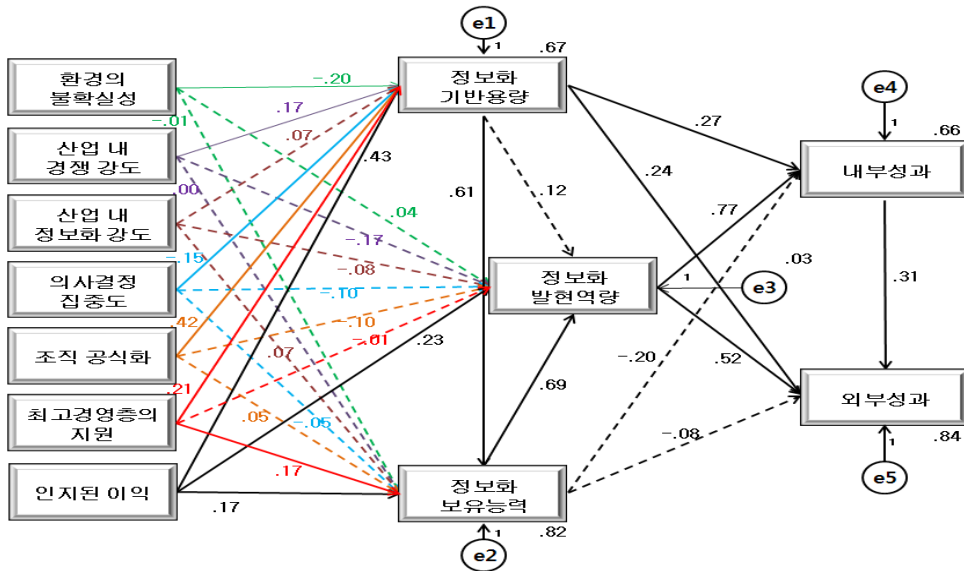


그림 2. 정보화 수준의 매개효과 검증

분석 결과를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 정보시스템 도입 선행변수에서 외부환경 요인 중 환경의 불확실성(-)과 산업 내 경쟁강도(+)는 정보화 수준 변수 중 정보화 기반용량에 직접적으로 유의한 영향을 미치고, 정보화 보유능력과 발현역량에는 직접적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 그러나, 이 두 변수는 정보화 기반용량을 매개로 정보화 보유능력, 발현역량에 간접 효과를 가지며, 이들 정보화 수준 변수를 매개로 조직성과 변수인 내부성과와 외부성과에 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편으로, 산업 내 정보화강도는 정보화 수준 변수에는 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았다.

지재훈 외 : 병원의 정보시스템 도입 특성과 조직성과간의 관계에 있어 정보화 수준의 매개 효과

<표 6> 경로직접효과, 간접효과, 총효과

구분	Effects	환경불확실성	시장내경쟁강도	산업내정보화강도	의사결정집중도	조직공식화	최고경영층지원	인지된이익	기반용량	보유능력	발현역량	내부성과
기공급여량	Total	-0.201	0.173	0.068	-0.154	0.418	0.208	0.429	0	0	0	0
	Direct	-0.201	0.173	0.068	-0.154	0.418	0.208	0.429	0	0	0	0
	Indirect	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
기인식여량	Total	-0.132	0.105	0.114	-0.142	0.309	0.300	0.432	0.609	0	0	0
	Direct	-0.009	0	0.073	-0.048	0.055	0.173	0.171	0.609	0	0	0
	Indirect	-0.122	0.105	0.041	-0.094	0.254	0.127	0.261	0	0	0	0
기발전여량	Total	-0.077	-0.024	0.002	-0.219	0.166	0.218	0.58	0.539	0.690	0	0
	Direct	0.037	-0.118	-0.084	-0.103	-0.097	-0.014	0.231	0.12	0.690	0	0
	Indirect	-0.115	0.093	0.087	-0.117	0.263	0.232	0.349	0.42	0	0	0
내부성과	Total	-0.087	0.006	-0.003	-0.182	0.177	0.163	0.475	0.56	0.328	0.773	0
	Direct	0	0	0	0	0	0	0	0.268	-0.205	0.773	0
	Indirect	-0.087	0.006	-0.003	-0.182	0.177	0.163	0.475	0.292	0.533	0	0
외부성과	Total	-0.105	0.023	0.008	-0.196	0.218	0.190	0.517	0.647	0.380	0.758	0.307
	Direct	0	0	0	0	0	0	0	0.242	-0.079	0.52	0.307
	Indirect	-0.105	0.023	0.008	-0.196	0.218	0.190	0.517	0.405	0.460	0.238	0

둘째, 정보시스템 도입 선행변수에서 조직특성 요인 중 의사결정 집중도(-), 조직공식화(+), 최고경영층의 지원(+), 인지된 이익(+), 정보화 기반용량에 직접적으로 유의한 영향을 미치고 있으며, 정보화 기반용량을 매개로 다른 매개 변수인 정보화 보유능력, 발현역량에 간접효과를 가지며, 이들을 매개로 조직성과 변수인 내부성과와 외부성과에도 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 최고경영층의 지원과 인지된 이익은 정보화 수준변수 중 정보화 보유능력에 직접적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고, 정보화 보유능력을 매개로 정보화 발현역량에 간접효과를 가지며, 정보화 발현역량을 매개로 조직성과 변수인 내부성과와 외부성과에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 조직특성 변수 중 인지된 이익은 정보화 수준변수 중 정보화 발현역량에도 직접적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치며, 정보화 발현역량을 매개로 조직성과 변수인 내부성과와 외부성과에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

셋째, 정보화 수준 변수 중 정보화 기반 용량은 정보화 보유능력에 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고, 정보화 보유능력을 매개로 정보화 발현역량에 간접효과를 가지며, 정보화 발현역량을 매개로 조직성과 변수인 내부성과와 외부성과에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 정보화 기반용량은 조직성과 변수인 내부성과와 외부성과에 직접적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타

났다. 그리고 정보화 보유능력은 정보화 발현역량에만 직접적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치고, 정보화 발현역량을 매개로 내부성과와 외부성과에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정보화 발현역량은 내부성과와 내부성과에 직접적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치고 있으며, 내부성과를 매개로 외부성과에 간접효과도 가지는 것으로 나타났다.

넷째, 조직성과 변수 중 내부성과는 외부성과에 직접적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

IV. 고찰 및 결론

본 연구는 의료서비스조직의 외부환경 및 조직특성이 '정보화 수준'에 영향을 미치고, '정보화 수준'을 통하여 다시 조직의 성과에 영향을 미치는 인과관계를 규명함으로써 의료서비스조직이 의료 환경의 변화에 효과적으로 대처하여 성과 및 경영효율성을 제고할 수 있도록 정보시스템을 관리하기 위한 전략적 운영방안 마련에 기초 자료를 제공하고자 시도되었으며, 연구의 수행을 위해 정보시스템을 도입한 의료기관 92개소 대상으로 실증자료를 수집하여 연구모형을 검증하였다. 본 연구의 주요 결과를 요약하고, 고찰하면 다음과 같다.

먼저, 정보화 수준 변수인 정보화 기반용량에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 변수로는 환경의 불확실성(-)과 산업 내 경쟁강도(+), 의사결정의 집중도(-), 조직의 공식화(+), 최고경영층의 지원(+), 인지된 이익(+)으로 나타났고, 이들 변수는 정보화 기반용량을 매개로 정보화 보유능력, 정보화 발현역량, 내부성과, 외부성과에 간접효과를 가지는 것으로 나타났다. 또한, 정보화 보유능력에는 최고경영층의 지원과 인지된 이익이 직접효과를 가지며, 정보화 보유능력을 매개로 발현역량과 내·외부성과에 간접효과를 가지는 것으로 나타났다. 한편, 인지된 이익은 정보화 발현역량에도 직접효과를 가지며, 이를 매개로 내·외부성과에 간접효과를 가지는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 다음과 같은 시사점을 포함하고 있다.

첫째, 환경의 불확실성과 의사결정의 집중도는 정보화 기반용량에 직접적인 부(-)의 효과를 보였는데, 이는 선행 연구와 상반되는 결과이다. 기존의 연구들은 기업이 불확실한 환경속에서 이를 최소화하기 위해 혁신적인 정보기술 도입을 추구한다고 주장하였으며(King and Sebherwal, 1992; Sebherwal and Vizayasarthi, 1994; 박정훈, 2000; 주상호, 2001), 조직 내의 모든 정보를 중앙에 집약시켜 최고경영층의 정보력을

지재훈 외 : 병원의 정보시스템 도입 특성과 조직성과간의 관계에 있어 정보화 수준의 매개 효과

강화함으로써 강력한 중앙 집권적 조직 형태를 갖출 수 있어 정보기술의 도입을 촉진시킨다고 하였다(Gatingon & Roberston, 1989; 서창교 & 이형석, 1999; 양경훈 & 이재범, 2000). 한편, 다른 선행 연구에서는 의사결정의 분권화 즉, 의사결정권이 조직의 하위 계층에 적절히 위임되어 자연스럽게 부서 혹은 조직 구성원 간의 다양한 의사소통 경로가 형성되고 이는 새로운 정보시스템의 도입을 촉진시킨다는 연구 결과와는 일치한다(Rogers, 1995). 현실적으로 병원에는 여러 전문 직종(부서)들이 존재하고, 이러한 전문적인 업무를 수행하기 위해 정보시스템(OCS, PACS, EMR, ERP, NIS 등)을 구축하기 때문에 일반 기업에 비해 투자 규모나 다양성에 있어 차이가 클 것으로 사료된다. 따라서, 최대한 리스크를 줄이기 위해 변화하는 환경에 대한 예측이 가능하고, 의사결정의 권한도 업무의 전문성과 다양성을 반영하여 직종별·부서별로 적절히 위임되어야 하며, 의료서비스를 제공함에 있어서는 조직 내 각 부서들간에 유기적인 연계를 통해 원활한 의사소통이 이루어져야 하기 때문에 의사결정의 집중도는 정보화 기반 용량에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 판단된다.

둘째, 산업 내 경쟁강도, 조직의 공식화 정도, 최고경영층의 지원, 인지된 이익이 높을수록 정보화 기반용량에 직접적인 정(+)의 효과를 가지는 것으로 나타났는데, 이는 선행 연구들과 일치하는 결과이다. 특히, 최고경영층의 지원은 정보화 보유능력에도 직접효과를 가지고, 인지된 이익은 정보화 보유능력과 발현역량에도 긍정적인 직접효과를 가지는 것으로 확인되었다. 기존의 연구에서는 동일 산업 내에서 경쟁강도가 높을수록 기업은 경쟁우위의 획득과 유지를 위해 혁신적인 정보기술을 채택하며(Utterback, 1974; Gatingon and Robertson, 1989; Abrahamson and Rosenkopf, 1993, Grover & Goslar, 1993), 조직의 공식화 정도가 높을수록 체계적인 조직관리와 효율적인 업무처리가 가능하므로 정보기술을 도입한다고 하였다(Gatingon & Roberston, 1989; 서창교 & 이형석, 1999; 양경훈 & 이재범, 2000). 의료서비스는 복잡하고 반복적인 절차를 통해 고객들에게 제공되어 진다. 따라서 진료지침이나 반복적인 업무와 관련된 문서 양식의 표준화는 업무의 효율성을 증가시키고 불필요한 비용을 감소시킬 수 있으므로 병원의 정보시스템 구축을 촉진시키는 요인이 될 것으로 사료된다. 최고경영층의 지원은 선행 연구들에서도 정보시스템 도입과 성공적인 구현에 있어 매우 중요한 요인임을 강조하면서 정보시스템에 대한 최고경영층의 관심과 전폭적인 지원은 조직 구성원들에게 정보시스템의 적극적인 활용을 유도할 수 있으며, 정보시스템 구축이나 활용 단계에서 발생하는 문제점들을 해결가능하다고 주장하였다(Zmud, 1982; Emmelhainz, 1988; McGowan, 1994; Kettinger & Grover, 1995; Sultan and

Chan, 2000; 이선규, 2003). 즉, 의료기관에서 정보기술과 관련된 제반 인프라를 위한 투자를 결정함에 있어 최고경영층의 의사결정이 매우 중요하며, 구축된 물리적 기반이 조직의 각 구성요소에 결합되어 전략적으로 활용될 수 있는 능력을 갖추기 위해서는 최고경영자의 지원과 관심이 중요하다 것을 시사한다. 인지된 이익과 정보기술의 도입에 관한 관계를 분석한 연구들에서 최고사결정권자 및 조직구성원의 인지된 이익은 정보시스템 도입 및 성과에 긍정적인 영향을 준다고 설명하였다(Gatingnon and Roberston, 1989; O'callaghan 등, 1992; Cragg and King, 1993; 이선규, 2003). 즉, 정보시스템을 도입하여 활용함으로써 향후 지속적인 성과 창출이나 경쟁우위 확보 및 유지에 이익이 될 것이라는 확신이 있을 경우, 막대한 투자를 통해 정보화를 위한 인프라를 구축할 것이며, 이를 합리적이고 효율적으로 기획, 운영, 유지, 지원하기 위한 능력을 갖추려고 노력하고, 결과적으로 조직에 체화되어 단위업무에 적극적으로 활용하려는 노력을 기울일 것임에 틀림이 없다. 위에서 살펴본 바와 같이 환경의 불확실성과 산업 내 경쟁강도의 변수가 정보화 기반용량에만 유의한 영향을 미치는 것으로 나타난 것은 이들 외부환경 요인이 단지 인프라를 구축하는데 직접적인 영향을 미칠 뿐이고, 정보화를 위한 조직시스템 구축이나 단위업무에 반영되어 나타나는 발현역량에는 인프라 확충을 통해 간접적으로 기여한다는 것을 시사하는 결과로 생각된다.

다음은 정보화 수준 변수들과 조직성과간의 인과관계를 분석한 결과, 정보화 기반 용량은 보유능력에, 정보화 보유능력은 발현역량에 유의한 직접효과를 가지며, 정보화 기반용량은 발현역량에 직접효과는 없으나 정보화 보유능력을 매개로 간접효과를 가지는 것으로 나타났다. 그리고, 정보화 수준 변수들 중 정보화 기반용량과 정보화 발현역량은 조직성과 변수인 내부성과와 외부성과에 유의한 직접효과를 가지나, 정보화 보유능력을 직접효과는 없으며 정보화 발현역량을 매개로 조직성과 변수인 내부성과와 외부성과에 간접효과를 가지는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 다음과 같은 시사점을 포함한다.

첫째, 선행 연구에서 정보화 기반용량과 보유능력, 정보화 보유능력과 발현역량간의 상관관계 분석에서 유의한 관련성을 보이나 정보화 기반용량과 발현역량간에는 관련성이 없다는 결과와 일치하는 것이다. 즉, 정보화 실현을 위해 정보화 기반용량은 기본적으로 갖추어야 하지만 이것이 직접적으로 발현역량에 유의한 영향을 미치지 못한다는 것을 의미한다. 그러나 정보화 기반용량을 갖추고 일정 시간이 지났을 때 보유능력을 갖추게 되면 이것이 단위업무에 적용되어 발현역량으로 나타나게 된다고 하였다(신선도, 2003). 본 연구 모형의 인과관계 분석결과에서도 정보화 기반용량은 정보화 보유

지재훈 외 : 병원의 정보시스템 도입 특성과 조직성과간의 관계에 있어 정보화 수준의 매개 효과

능력에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 정보화 보유능력을 매개로 정보화 발전 역량에 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면에, 선행 연구에서 정보화 발전 역량이 조직 성과와 직접적인 관련성이 있다는 연구 결과와는 일치하나, 정보화 기반용량과 조직성과와 직접적인 관련성이 없다는 연구 결과와는 차이가 있다(신선도, 2003). 이러한 연구 결과의 차이는 다음과 같은 이유에서 기인된다고 판단된다. 일반적으로 의료기관에 구축되는 정보시스템은 사용자의 수행업무를 충분히 반영하여 개발된다. 따라서 의료기관의 정보시스템은 단위 업무로 볼 때 진료 행위의 특성에 따라 각각의 정보시스템은 전혀 다른 기능을 수행하게 된다고 할 수 있다. 예를들어 PACS는 영상저장전달시스템으로 영상자료를 생성·저장하여 전달하는 기능을 수행하고, OCS는 진료실에서 처방 오더를 내리고 전달하는 기능, EMR은 환자의 의무기록을 전자화하여 의료기관 내에서 공유하고 전달하는 기능 등을 수행한다고 볼 수 있다. 결과적으로 의료기관에서는 정보화 기반용량인 하드웨어, 소프트웨어, 정보화 관련 인력 등만을 갖추어도 세부적인 정보화 보유능력이 없이 단위 업무에 적용하여 활용할 수 있기 때문에 성과의 직접적인 영향요인으로 나타난 것으로 사료된다. 그러나, 경로분석 결과에서의 직접효과, 간접효과, 총효과를 살펴보면 정보화 기반용량만으로 조직의 성과에 충분한 기여를 기대할 수 없다는 것을 알 수 있다. 즉, 정보화 기반용량은 직접효과와 더불어 정보화 보유능력과 발전역량을 매개로 조직의 성과인 내부성과(직접효과=0.268, 간접효과=0.292, 총효과=0.560) 및 외부성과(직접효과=0.242, 간접효과=0.405, 총효과=0.647)에 더 큰 효과를 낼 수 있다는 것을 시사한다.

마지막으로, 본 연구의 조직성과 변수인 내부성과는 외부성과에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 성과를 내부와 외부관점에서 구분한 기존 연구들은 연구 모형에서는 내부성과와 외부성과를 나누어 설정하였지만 최종 분석에서는 종합성과로 묶어서 하나의 변수로 분석하였다(주상호, 2001). 그러나 본 연구에서는 초기에 설정한 모형과 같이 내부성과와 외부성과로 구분하여 분석하였으며, 그 결과는 내부성과가 외부성과에 유의한 정(+)의 영향요인임이 밝혀졌다. 즉, 내부성과는 업무의 효율성 향상, 내부직원만족도 향상, 비용절감효과, 업무프로세스 단축을 의미하는데, 기본적으로 내부성과를 바탕으로 외부성과를 가져올 수 있음을 의미한다.

이상의 결과를 종합하여 볼 때, 본 연구에서 예측했던 정보화 수준 변수는 조직의 성과에 직접적으로 큰 영향을 미치는 요인임에는 틀림없으며, 또한 정보화 도입 변수와 조직성과 변수간의 매개 변수로서도 매우 중요한 변수임을 알 수 있다. 따라서 조직의 효과적인 성과관리를 위해서는 단순히 정보시스템을 도입하는데 그치지 말고 정보화

수준을 향상시키기 위한 노력을 경주할 필요성이 있음을 시사한다. 특히 정보화 발현 역량이 조직성과에 있어 가장 중요한 매개변수로서 작용함과 동시에 직접적으로도 가장 큰 영향요인으로 나타남으로써 조직의 성과를 향상시키기 위해서는 정보시스템의 전략적인 활용을 통해 단위 업무에 적용하여 충분히 활용할 수 있는 역량을 함양시키는 것이 매우 중요함을 시사한다.

기존의 정보화에 대한 평가는 정보화 현황을 파악하거나 정보시스템을 활용하는 사용자의 만족도 및 이용정도를 평가하는데 치중해왔다. 그러나 본 연구는 정보시스템 도입이 조직의 성과에 직접적으로 영향을 미치는 것이 아니라 도입된 정보시스템이 조직 기반구조나 업무, 그리고 역량 등에 융화되어 조직 성과에 기여하는지를 규명하였다는 점에서 기존의 연구를 한 단계 발전시켰다는 것에 의의가 있다고 할 수 있지만 다음과 같은 한계점을 가지고 있으므로 향후 연구에서는 보완될 필요가 있다고 사료된다.

첫째, 연구대상 선정에 있어 지역적인 제한으로 충분한 표본을 확보하지 못하였다. 따라서 향후 연구에 있어서는 표본 추출의 범위를 확대하여 전국의 의료기관들 중 정보시스템을 도입한 병원 List를 확보하여 무작위 표본 추출을 통해 폭넓은 연구가 필요할 것으로 사료된다.

둘째, 자료수집 방법에서 응답자를 선정함에 있어 부서장 또는 실무책임자로 한정하였으나, 이는 병상규모나 정보시스템 활용정도에 있어 상이한 답변을 할 수 있기 때문에 비록 병원을 단위로 평균을 내어 분석하였다고 하더라도 자료수집에서 발생할 수 있는 뻘뻘림(Bias)을 완전히 배제하였다고 볼 수 없다. 따라서, 향후 연구에서는 병원의 규모나 정보시스템을 활용하는 사용자의 특성을 고려한 세심한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

셋째, 연구 변수를 측정하는 도구에 있어서는 조직의 성과를 측정하는 지표가 객관적인 계량 지표에 의해서 측정된 것이 아니기 때문에 향후의 연구에서는 계량화된 성과 측정 도구를 통한 다각적인 분석이 요구된다고 할 것이다.

넷째, 측정변수들 중 외부환경 및 조직특성 요인들이 정보화 수준에 미치는 직접적인 영향이 낮은 것으로 보아 다양한 관점에서 정보화 수준의 선행 요인을 찾아볼 필요가 있을 것으로 사료된다.

마지막으로 연구변수 중 정보화 수준 변수인 정보화 기반용량, 보유능력, 발현역량이 조직성과에 직·간접적으로 큰 영향을 미치는 것으로 검증되었으므로 향후 이러한 변수들을 구성하는 세부 요인들과 조직 성과간의 관계를 구체적으로 파악하는 연구가 필요할 것으로 사료된다.

지재훈 외 : 병원의 정보시스템 도입 특성과 조직성과간의 관계에 있어 정보화 수준의 매개 효과

참 고 문 헌

- 김준석(1999). 정보 기술의 집중화와 조직구조가 정보시스템 성과에 미치는 영향, 경영정보학연구, 9(4): 70-88
- 김창엽 등(2000). 처방전달체계 도입에 따른 사용자의 업무 형태 변화와 만족도 및 적응도를 조사, 예방의학회지, 33(4): 436-448
- 김형준(2000). 병원 정보시스템 사용자 만족도 실증 연구, 제주대학교 대학원 석사학위논문, p.55
- 박명수(2002). 병원정보화 결정요인과 결과요인에 관한 연구, 중앙대학교 대학원 박사학위논문, pp. 62-69
- 박정훈(2000). 정보기술 도입 결정기준 및 영향 요인, 경영정보학연구, 9(4): 126-142
- 신선도(2003). 정보화 역량 관점의 정보화 수준 평가 모형에 관한 연구, 연세대학교 정보대학원 석사학위논문, pp. 10-40
- 신재열(1999). 기업정보화 수준 평가; 통신서비스산업을 중심으로, 한국과학기술원 석사학위논문, pp. 23-36
- 안용완(2004). 병원정보시스템을 활용한 병원경영 혁신 핵심 성과 지표 및 혁신 방안 에 관한 연구, 중앙대학교 산업경영대학원 석사학위논문, pp. 48-50
- 양경훈 & 이재범(2000). 정보기술채택에 영향을 미치는 요인 분석에 관한 연구, 한국경영학회 경영학연구, 29(1): 135-167
- 유은정(2002). 정기적 정보화수준측정을 통한 정보화투자효과분석 방안에 대한 연구, 연세대학교 공학대학원 석사학위논문, pp. 9-86
- 이상규(2003). 정보화 수준평가 영역별 분석을 통한 개선방안에 관한 연구, 연세대학교 대학원 석사학위논문, pp. 3-15
- 이선규(2003). 기업의 환경, 조직 및 정보 기술 특성이 정보 시스템 도입 성과에 미치는 영향, 건국대학교 대학원 박사학위논문, pp. 6-104
- 이진석(2000). 처방전달체계에 대한 사용자의 만족도에 영향을 미치는 요인, 서울대학교 대학원 석사학위논문, pp. 10-14
- 장귀숙(2001). 정보시스템의 전략적 활용이 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구, 동

아대학교 대학원 박사학위논문, pp. 48-58

장근(2001). ERP시스템 성과 측정에 관한 연구 : 정보시스템 계획능력과 기술 인프라 요인을 중심으로, 경기대학교 대학원 박사학위논문, pp. 49-68

주상호(2001). ERP시스템의 도입요인이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구 : 도입 요인의 통합적 관점에서, 동국대학교 대학원 박사학위논문, pp. 112-140

한국정보사회진흥원(2007). 2007 기업정보화수준평가 결과보고서, pp. 5-152

Abrahamson, E. and Rosenkopf, L.(1993). Institutional and Competitive Bandwagon, Using Mathematical Modeling as a Tool to Explore Innovation Diffusion. *Academy of Management Review*, 18: 487-517

Barua, A. & Ravindran, S.(1996). Reengineering Information Sharing Behavior in Organization. *Journal of Information Technology*, 11(3): 261~272

Chan, Y. E.(1992). Business Strategy, Information System Strategy, and Strategic Fit: Measurement and Performance Impact, Ph. D. Dissertation. The University of Western Ontario, 11-55

Cragg, P. B. and King, M.(1993). Small-Firm Computing: Motivators and Inhibitors. *Management Information System Quarterly*, 17(1): 47-60

Emmelhainz, M. A.(1988). Strategic Issues of EDI Implementation. *Journal of Business Logistics*, 9(2): 55-70

Fedidelman, L.(1992). Distributed Data Processing: What it is Today and What it will be Tomorrow. *Data Management*.

Gatingnon, H. and Roberston, T. S.(1989). Technology Diffusion: An Empirical Test of Competitive Effects. *Journal of Marketing*, 53(1): 35-49

Grover, V. & Goslar, M. D.(1993). The Initiation, Adoption, and Implementation of Telecommunications Technologies in U.S. Organization. *Journal of Management Information System*, 10(1): 141-163

Grover, V.(1993). An Empirically Derived for the Adoption of Customer-Based Interorganization System, *Decision Sciences*, 24(3): 603-640

Iacovou, C. L., Benbasat, I., and Dexter, A. S.(1995). Electronic Data Interchange and Small Organizations: Adoption and Impact of Technology.

지재훈 외 : 병원의 정보시스템 도입 특성과 조직성과간의 관계에 있어 정보화 수준의 매개 효과

Management Information System Quarterly, 19(4): 465-485

Kettinger W. and Grover, V.(1995). Towards Theory of Business Process Change Management. Journal of Management Information System, Special Section, 12(1): 9-30

King, W. R. and Sebherwal, R.(1992). The Factors Affecting, Strategic Information System Application. Information and Management, 23(4): 217-235

Malone, T. W., Yates, J. and Benjamin, R. I.(1987). Electronic Market and Electronic Hierachies. Communication of the ACM, 30(6): 484-497

McGowan, M. K.(1994). The Extent of Electronic Data Interchange Implementation: An Innovation Diffusion Theory Perspective. Unpublished Ph. D. Dissertation, Kent Strate University.

Neo, B. S.(1988). Factors Facilitating the Use of Information Technology for Competitive Advantage: An Exploratory Study. Information and Management, 15(1): 198-201

O'Callaghan, R., Kaufmann, P. J. and Konsynski, B. R.(1992). Adoption Correlates and Share Effects of Electronic Data Interchange System in Marketing Channels. Journal of Marketing, 56(2):45-56

Poon, S. and Swatman, P. M. C.(1999). An Exploratory Study of Small Business Internet Commerce Issues. Information and Management, 35(1): 9-18

Rogers, E. M.(1995). Diffusion of Innovation, 4th ed. New York: Free Press.

Sabherwal, R. and Vizayasarathy, L.(1994). An Empirical Investigation of the Antecedents of Telecommunication-Based Interorganizational System. European Journal of Information Systems, 3(4): 268-284

Sultan, F. and Chan, L.(2000). The Adoption of New Technology: The Case of Object-Oriented Computing in Software Companies, IEEE Transations on Engineering Management, 47(1): 106-206

Utterback, J. M.(1974). Successful Industrial Innovation: A Multivariate Analysis. Decision Sciences, 6(1): 65-77

Zaltman, G. R., Duncan, R. and Holbek, J.(1973). *Innovation and Organizations*,
Wiley, New York.

Zmud, R. W.(1982). Diffusion of Modern Software Practices: Influence of
Centralization and Fomalization. *Management Science*, 28(12): 1424-
1431