

# 수량 및 제품유연성이 의료조직의 성과에 미치는 영향

## Effects of Volume and Product Flexibilities on Hospital's Performance

박보영, 손병규  
숙명여자대학교 경영학부

Bo-Young Park(elery02@sm.ac.kr), Byung-Kyu Sohn(bksohn@sm.ac.kr)

### 요약

의료조직 경영에 대한 기존의 연구들은 의료서비스의 품질 혹은 운영의 효율성을 위한 연구에 집중된 반면에 본 연구는 조직운영의 중요한 전략적 요소인 유연성이 의료조직의 경영에 어떠한 영향이 있는지를 연구하였다. 특히 의료조직의 수량유연성과 제품유연성을 대상으로 이들 유연성의 원천이 되는 내부 및 외부 자원의 활용이 조직의 재무적 성과에 미치는 영향을 분석하였다. 국내 병원들을 대상으로 표본을 추출하였고, 설계된 설문지를 이용하여 연구변수들의 측정 자료를 수집하였다. 연구변수들의 관계를 가정한 가설을 검증하기 위하여 회귀모형을 수립하고 분석한 결과 내부자원에 기반한 수량유연성이 성과에 직접적으로 영향을 줄 뿐 아니라 제품유연성의 내부자원 및 외부자원의 활용과 상호작용을 통해서도 성과에 영향을 주는 것으로 나타났다. 반면에 외부자원에 의한 수량유연성은 조직성과에 유의적인 영향이 없는 것으로 나타났다. 이들 분석결과에 대한 설명과 관리적 시사점을 논의하였다.

■ 중심어 : | 수량유연성 | 제품유연성 | 유연성의 자원 | 조직성과 |

### Abstract

Previous research on the management of health care organization has heavily focused on health care quality and operational efficiency, whereas this research deals with flexibility, an important strategic priority in the field of operations management. Particularly, this research analyzes the effects that internal and external resources of volume and product flexibilities have on the organization's financial performance. Survey data from various types of sampled domestic hospitals have been collected using the developed questionnaire and analyzed with a regression model. The results show that volume flexibility based on internal resources has not only main effects but also interaction effects with internal and external resources of product flexibility. However, volume flexibility based on external resources is not shown to have any effect on performance. The explanation and managerial implications from the results are discussed.

■ keyword : | Volume Flexibility | Product Flexibility | Flexibility Resources | Performance |

### I. 서론

최근 전 세계의 산업 구조는 과거 제조업 중심의 사

회로부터 서비스 산업의 비중이 급격하게 증대되고 있는 사회로 빠르게 변모하고 있다. 국내 서비스산업 역시 과거와 비교해 괄목할 성장을 보이고 있으며, 그 중

\* 본 연구는 숙명여자대학교 2009학년도 교내연구비 지원에 의해 수행되었습니다.

접수번호 : #110211-006

접수일자 : 2011년 02월 11일

심사완료일 : 2011년 03월 03일

교신저자 : 손병규, e-mail : bksohn@sm.ac.kr

에서 의료산업은 서비스산업 성장의 중요한 부분을 차지하고 있다. 우리나라의 한 민간연구소는 국내 의료산업의 규모가 1994년부터 2004년까지 연평균 11.3%의 높은 성장률을 보였으며, 그 이후에도 지속적인 성장을 하여 2010년에는 약 68조 원이라는 규모로 확대될 것으로 전망하였다[1]. 이 같은 높은 성장의 배경에는 국민소득의 증가와 인구의 고령화가 있다[1][2]. 이렇듯 의료산업에 대한 관심은 날로 증가하고 있으며, 의료조직의 경영에 관한 연구의 필요성 역시 급격히 부각되고 있는 실정이다.

하지만, 의료조직에 관한 연구는 최근까지 의료정책이나 의료품질과 관련된 연구가 대부분을 차지하였고 의료조직의 관리적인 운영과 관련된 연구는 관심을 갖지 못하였다. 이런 연구의 공백을 지적한 Heinekel[3]의 논문 발표 이후로 의료 인력의 관리, 품질관리, 의료서비스의 일정계획과 통제와 관련한 운영관리 측면의 연구가 비교적 활발하게 수행되기 시작하였다. 지금까지는 조직의 운영적 의사결정에 연구가 집중되었다고 하면 앞으로는 의료조직의 전략적 의사결정과 관련된 연구가 많이 수행되어야 할 시점이라고 하겠다.

의료산업 내에서 제공되는 서비스는 재고로 보유할 수 없으며, 생산과 동시에 소비된다는 점에 있어서 기존의 서비스 산업과 비슷한 특성을 가지고 있다. 하지만 Jack and Powers[4]가 주장하듯이 재고로 보유할 수 없는 의료서비스는 적시에 제공되지 않을 경우 환자의 사망까지 야기할 수 있다는 점에서 다른 서비스 산업보다도 의료 산업에서의 서비스 적시 제공이 절대적으로 중요하다고 하였다. 이는 의료서비스의 수요변동에 신속하게 대응하는 능력이 의료조직에 있어서 매우 중요한 전략적 요소임을 뜻한다. 한편으로, 의료산업을 둘러싼 환경의 변화는 의료조직으로 하여금 이전과는 다른 능력을 요구하고 있다. 즉, 의료조직에 대해 영리추구를 허용하고자 하는 정책변화의 움직임, 의료시장 개방에 따라 치열해지고 있는 경쟁 등의 환경변화에 대응하기 위해서는 병원은 고품질의 다양한 서비스를 제공할 수 있는 능력이 중요하게 인식되고 있다[2].

이처럼 급격하게 변화된 의료산업의 환경과 더불어 의료 서비스가 가지고 있는 고유의 특성을 고려해볼

때, 환경변화에 신속하게 대응하는 조직 능력으로서의 유연성(flexibility)이 갖는 중요성은 매우 크다고 할 수 있겠다. 이에 본 연구는 불확실한 환경에 대응하기 위해 의료조직이 모색할 수 있는 하나의 접근방안으로서 다양한 유연성의 종류 중에서 수량유연성과 제품유연성이 성과에 어떤 영향을 미치는지 알아보고자 하였다. 본 연구의 목적은 의료조직의 경영에 대하여 그동안 연구가 미진하였던 운영전략적 의사결정요소인 유연성에 초점을 맞추어 이 개념이 의료산업에서 어떻게 적용되며, 조직의 성과에 어떻게 작용하고, 효과적인 유연성의 원천은 무엇인지를 밝혀내어 궁극적으로 의료조직이 효과적이고 효율적인 운영전략을 세우는데 도움이 되 고자 하였다.

본 논문의 구성은 먼저 본 연구의 핵심 개념인 유연성(flexibility)의 개념과 유형, 원천 혹은 자원에 대한 기존 연구를 살펴보고, 다음으로는 본 연구에서 설정한 가설을 그 설정배경과 함께 제시하였다. 그리고는 본 연구에서 사용된 연구방법론과 자료수집 절차에 대해 설명하고, 이어서 구체적인 실증연구 분석결과를 설명하였다. 마지막으로 요약과 결론으로 끝맺음하였다.

## II. 이론적 배경

### 1. 유연성의 개념 및 유형

기업을 둘러싼 환경은 고객요구의 빠른 변화, 글로벌화된 경쟁, 기술의 급속한 발전으로 그 불확실성이 점차 커지고 있다. 이런 불확실성에 대응하기 위해서 전략적으로 필연적인 요소가 유연성이라는 점에 연구자 뿐 아니라 기업의 경영자 모두가 이견이 없다. 조직 경쟁능력으로서의 유연성 개념은 생산운영전략의 문헌에서 유래되었으며, Wheelwright[5]가 원가, 품질, 신뢰성과 함께 유연성을 생산운영기능의 4가지 경쟁우선순위에 포함하면서부터라고 할 수 있다. 그 이후의 많은 연구가 유연성에 대하여 다양한 정의를 내렸지만 공통적인 내용은 “높아진 고객 요구의 다양성을 과다한 비용, 시간, 성과의 손실이 없이 충족하는 조직의 능력”으로 정리될 수 있다.

추상적인 개념으로서의 유연성을 보다 명확히 이해하고 측정하기 위하여 유연성을 여러 기준에 따라 분류하려는 시도가 많이 있었으며, 문헌에 나타난 다양한 분류를 Sethi and Sethi[6]와 Upton[7]이 잘 정리하고 있다. 하지만 Wheelwright[5]가 제시한 수량유연성과 제품유연성이 아마도 가장 기본적으로 중요한 유형이라 할 수 있다. 그는 수량유연성을 “생산수준을 신속하게 증가 혹은 감소시키는 능력”, 제품유연성을 “어렵고 비표준화된 주문을 충족하고 신제품 생산을 할 수 있는 능력”으로 정의하고 있다. 본 논문은 기본적인 이들 두 유연성을 연구대상으로 하고 있기 때문에 이들에 대한 기존 문헌에서의 정의와 의의를 좀 더 살펴보았다.

수량유연성은 제조업의 환경에서 많이 다루어졌으며 Sethi and Sethi[6]는 “다양한 산출물 수준에서 이익창출적으로 운영할 수 있는 능력”이라고 정의하였고, 이는 Gerwin[8], Gupta and Goyal[9]을 포함한 많은 문헌에서의 정의와 일관되고 있다. Upton[7]과 Jack and Raturi[10]도 유사하게 정의하고 있듯이 수량유연성의 전략적 목적은 산출량 수준의 조절을 통해서 수요의 불확실성에 효과적으로 대응하고자 하는 것이다. 그러면서 조직의 운영성과에 부정적 영향을 주지 않거나 혹은 최소화할 수 있는 능력이 전제가 되고 있다.

수량유연성의 중요성은 수요의 변동성이 높아진 오늘날 기업환경에서 그 중요성이 더욱 높아지고 있다. 수요변동성의 증가는 치열해진 경쟁의 영향이기도 하지만 최근 정보통신기술의 발달로 제품유통채널이 다양해진 원인도 있다. 즉, 전통적인 오프라인 채널 이외에 인터넷 기반의 온라인 채널이 추가되어 다양화되었고, 고객의 주문접수도 24시간 가능하여 수요발생 시간대가 넓어진 것도 수요변동성 증가의 한 원인이다[10]. 따라서 이런 환경에서 생존하기 위하여 재화의 가용성과 적기 공급이 중요하게 된 점이 수량유연성의 전략적 기능의 배경이 되었다.

제품유연성의 정의는 수량유연성과는 달리 연구문헌마다 조금씩 다르게 인식하고 있다. Sethi and Sethi[6]는 제품유연성을 “신부품이 추가되거나 기존 부품을 대체하기 쉬운 정도”로 정의하여 부품단계에서의 변화로 새로운 형태의 제품을 생산하는 능력으로 보았다. 한편

으로 Slack[11]은 “새로운 제품을 도입하거나 기존 제품을 수정하는 능력”으로 제품유연성을 정의하였는데, 이런 개념의 유연성을 Gerwin[8]은 교체유연성(changeover flexibility)과 수정유연성(modification flexibility)으로 구분하고 있다. 또한 Wheelwright[5]가 정의한 제품유연성을 Suarez et al.[12]과 Zhang et al.[13]은 믹스 유연성(mix flexibility)으로 부르고 있다. 이렇듯 연구문헌마다 조금씩 다르게 인식하는 면이 있지만 공통적인 면은 다양한 제품을 생산할 수 있는 능력이라 할 수 있다.

## 2. 유연성의 원천

유연성의 본질은 조직의 성과에 영향을 주는 외적 요인에 대해 효과적으로 반응하고자 하는 조직의 능력이며, 그 능력은 조직이 보유하거나 활용할 수 있는 자원으로 부터 발생한다. 즉, 조직의 능력, 더 나아가서 조직의 경쟁력은 그 조직이 보유한 유형 및 무형의 자원을 바탕으로 하고 있다는 시각으로서 이는 자원기반 관점(RBV; Resource-Based View)의 경영이론으로 널리 받아들여지고 있다. 자원기반 관점의 이론은 Wernerfelt[14]에 의해 제기되어 그 이후 Barney[15], Conner[16], Makadok[17] 등 많은 학자에 의해 발전되고 보완된 이론으로서 근본 논리는 기업의 경쟁우위가 그 기업이 활용할 수 있는 자원들에 의해 결정된다는 것이다. 자원(resource)과 능력(capability)은 구분되는 개념으로서 Makadok[17]은 능력을 “조직 속에 내재되고 이전 불가능한 자원”이라고 하였고, Amit and Schoemaker[18]는 자원을 “기업이 소유하고 통제하는 요소들의 재고(stock)”, 능력을 “자원을 전개시키는 조직의 역량(capacity)”으로 구분하였다. 이런 관점에서 볼 때, 유연성은 기업의 능력(capability)에 해당하며, 이 능력은 기업이 활용할 수 있는 여러 자원(resources)에 기인하여 발현되는 것이다. Slack[11][19] 또한 제조유연성(manufacturing flexibility)을 자원유연성(resource flexibility)과 시스템 유연성(system flexibility)으로 구분한 것도 시스템이 갖는 능력과 그 능력이 기반을 둔 자원의 유연성을 구분하고자 한 것이다. 유연성을 다룬 여러 문헌에서는 이런 자원을 동인

(driver) 혹은 원천(source)이라는 용어로 부르기도 하고 있다.

유연성의 원천이 되는 자원은 조직의 내부 혹은 외부로부터 조달된다[10][20]. Jack and Raturi[10]는 기존 문헌에서 나타난 수량유연성의 원천을 내부원천과 외부원천으로 구분하여 정리하였다. 그들은 내부원천을 조직이 보유하고 있는 자원, 프로세스, 능력에 기반한 원천으로 정의하였고, 외부원천에는 아웃소싱, 전략적 제휴, 위험공유 등 조직 외부와의 협력뿐 아니라 가격 정책과 배분정책 등 수요를 통제하고 관리하는 정책을 포함시켰다.

조직 외부로부터 유연성의 자원을 조달하는 것은 공급사슬을 구성하는 파트너기업 혹은 경쟁관계에 있는 동종의 외부 조직과 전략적 협력을 맺는 방법으로 가능하다. 공급사슬 상 파트너기업을 필요 능력의 획득 원천으로 인식하고 활용하는 실천은 전략적 소싱(strategic sourcing) 전략으로 다루어지고 있다. 전략적 소싱은 조직의 필요능력을 갖추기 위하여 직접적인 자본투자 대신에 협력업체의 능력을 획득하는 전략적 수단을 의미한다.

### 3. 유연성과 조직의 성과

조직이 유연성을 확보하기 위해서는 유연성의 원천이 되는 내적 혹은 외적 자원을 갖추어야 하기 때문에 이들 자원에 대한 투자가 요구된다. 투자에 따른 재무적 부담은 조직성과에 부정적 영향을 줄 것이라는 추론이 가능하지만 기존의 문헌에서는 긍정적 영향을 주로 보고하고 있다. 예를 들어, Jack and Raturi[10]는 수량유연성과 성과와의 관계를 연구한 결과 수량유연성이 납기성과와 재무성과에 긍정적 영향을 주는 것으로 나타났다. 이런 결과는 Vickery et al.[21]과 Olhager[22] 연구에서의 결과와 일치하는 것이며, 또한, 유연성을 원가, 품질 등과 함께 경쟁우위요소의 하나로 다루는 생산전략에서의 이론에 일치하는 결과라 하겠다. 이렇듯 유연성과 조직 성과 사이의 긍정적 관계는 앞서 살펴본 자원기반 관점의 경영이론에 의해 흔히 설명되고 있다. Grant[23]는 조직이 보유한 자원에 바탕을 둔 조직의 능력을 외부의 기회와 위협에 대응하여 효과적으로 활

용하는 전략을 통해서 조직의 성과가 나타난다는 이론적 틀을 제시하였다. 이렇듯 유연성이라는 조직의 능력은 분명히 경쟁우위를 제공하는 요소가 되고 따라서 조직의 성과를 높이는 역할을 하게 된다.

많은 연구들이 조직의 유연성 능력과 성과 사이에는 긍정적인 영향관계가 있다고 보고하지만 다양한 상황적인 조건이 충족될 때 조직의 성과가 향상된다고 하고 있다. 예를 들어, Gerwin[8]과 Suarez et al.[12]은 환경의 불확실성 유형과 유연성의 유형이 서로 합치되어야 한다고 하였고, Gupta and Somers[24]은 기업의 전략과 유연성 유형의 합치가 중요하다고 하였다. Vokurka and O'Leary-Kelly[25]는 기업의 전략, 환경 요소, 조직의 특성, 기술 등의 외생변수들이 유연성과 성과 사이에서 조절 역할을 한다고 하였다.

### 4. 의료조직과 유연성

의료조직의 경영과 관련하여 유연성의 요소를 다룬 연구는 흔하지 않다. 그 중에는 수량유연성을 다룬 연구가 Jack and Raturi[10], Jack and Powers[20], Powers and Jack[26], Gnanlet and Gilland[27]에 의해 수행되었다. 의료서비스에서의 수량유연성을 Powers and Jack[26]은 “환자 수요의 변동에 대응하기 위해 관리자가 내적 및 외적 자원의 활용 수준을 전략적으로 절충하는” 능력으로 정의하였다. 의료조직의 수량유연성은 제조업이나 다른 서비스업에서보다도 더 중요한 의미를 갖는다. 그 이유는 고객인 환자의 수요가 증가하였을 때 그 수요를 충족시키지 못하여 치료가 지연되면 환자의 생명에 심각한 위협을 줄 수 있기 때문이다. 하지만 수요의 변화에 적기 대응을 위해 여유능력을 보유하는 것은 많은 비용부담을 유발하기 때문에 경제적이고 효과적인 수량유연성을 확보하는 것이 의료조직에게는 커다란 도전이다. Jack and Powers[4]는 수량유연성을 환자수요의 불확실성에 대응하는 전략요소로 간주하고, 수요불확실성의 정도와 요구되는 유연성의 범위에 따라 4가지의 수량유연성 전략으로 범주화하였다.

의료조직의 유연성과 관련하여 간호사 등 인력의 유연성에 대한 연구가 Li et al.[28], Li and Benton[29]에

의해 수행되었다. 이들의 연구에서 의료조직의 인력이 다양한 서비스와 다양한 의료기술을 취급할 수 있도록 교육·훈련이 되어 있을 때 조직의 성과에 긍정적으로 작용한다는 연구결과를 제시하였다.

### III. 연구가설 및 연구방법

#### 1. 연구가설

본 논문은 의료조직의 성과에 영향을 주는 요소로서 조직 능력으로서의 유연성을 연구하고자 하였다. 하지만 유연성에 대해서는 그 측정의 어려움에 대한 주장이 있다. 즉 유연성의 본질은 실제로 발휘되지 않을 수도 있는 잠재능력이라는 것이다[19]. Gerwin[8]은 유연성이란 단순히 불확실성에 적응하고자 하는 반응 이상이라고 하면서 필요유연성, 잠재유연성, 실현유연성으로 구분하여 측정하여야 한다고 주장하였다. 이렇듯 유연성의 개념에는 매우 민감한 이슈가 포함되고, 또한 겉으로 표현되지 않는 잠재적인 성질까지 포함하고 있는 것이 유연성의 본질이기 때문에 본 연구에서는 유연성 그 자체보다는 유연성의 능력을 제공하는 자원 또는 능력의 원천과 조직 성과 사이의 관계를 살펴보았다.

Jack and Raturif[10]은 제조업의 환경에서 수량유연성의 원천이 되는 내부 및 외부의 자원이 조직성과에 미치는 영향을 분석한 연구에서 긍정적 영향을 주는 결과를 얻었다. 그들은 수량유연성의 자원들이 수량유연성 능력에 긍정적 영향을 주고, 나아가서 성과에 영향을 주는 관계의 모형을 수립하였고, 서베이에 의한 실증자료가 이 모형을 지지하는 것으로 나타났다. 또한 Powers and Jack[26]의 연구를 비롯한 여러 연구[20][30][31]에서는 의료조직에서 수요변동성에 효과적으로 대응하기 위하여 내부적으로 여유능력을 확보하거나 내부 인력이 다양한 의료서비스를 제공할 수 있도록 다기능 교육·훈련을 시키는 방법들을 주장을 하고 있다. 특히 다른 산업에서와 마찬가지로 의료산업에서도 컴퓨터 기술과 정보통신 기술이 도입되고 있는 환경에서 간호사 등 스텝 인력들은 이들 첨단기술을 효과적으로 사용할 수 있도록 훈련되어 있어야 한다. 이들 첨

단기술은 환자의 상태를 모니터하고, 진료기록을 분류, 보관, 추출하게 하고, 진단과 진료 서비스를 전달하고, 의료품질을 측정하는데 활용되고 있다. 이런 첨단기술의 영향을 연구한 Li and Benton[29]의 연구에서 이들 기술이 의료조직의 원가 및 품질성과에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났고, 첨단기술의 채택은 간호사 등 스텝 인력이 기술활용 능력을 갖추도록 훈련되어야 한다는 요구사항을 발생시키게 된다[32]. 이러한 기존 문헌의 내용을 바탕으로 다음의 가설을 세웠다.

H1: 의료조직에서 수량유연성 내부자원의 활용 정도가 높을수록 조직성과가 높다.

의료조직에서의 수요관리는 제조업에서의 계획 및 통제 시스템과 유사하다[28]. 수요관리는 수요를 통제하고 서비스 시스템 내의 환자 흐름을 관리하는 것으로서[3], Li et al.[28]은 적합한 수요관리가 수요를 잘 예측하게 만들고 수요의 변동성을 잘 관리하게 만든다는 가설이 유의하다는 결과를 얻었다. 그리고 공급사슬을 형성하는 기업들 사이에 전략적 제휴관계를 맺어 경쟁력을 높이는 실천이 제조업에서는 이미 많이 일반화되었다. 의료산업에서도 다양한 형태의 병원들이 전략적 파트너십을 맺어 의료서비스의 다양성을 높이는 한편 원가 측면에서의 성과도 개선시키고 있다는 보고를 찾을 수 있다[33][28]. 이러한 배경으로 다음의 가설을 수립하였다.

H2: 의료조직에서 수량유연성 외부자원의 활용 정도가 높을수록 조직성과가 높다.

병원조직들의 최근 추세는 의료서비스의 다양화를 추구하고 있다. 외래환자뿐 아니라 입원환자에 대한 서비스, 진료과의 추가, 병원실의 다양화 등 의료서비스의 통합화된 제공을 추구하고 있다[34]. 그럼에도 불구하고 이런 의료서비스의 다양화에 해당하는 제품유연성을 다룬 연구는 매우 드물다. 그 중에서 Nath and Sudharshan[35]은 이런 서비스의 확장은 고객의 선택을 확대시키고 환자 및 보험사로부터 병원 선호도를 높

이는 효과를 준다고 기술하고 있다. 또한 Li et al.[28]의 실증연구에서 그러한 다양한 서비스의 통합화가 실제로 병원의 원가 및 품질성파에 간접적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 내용을 바탕으로 다음의 가설을 세웠다.

H3: 의료조직에서 제품유연성 내부자원의 활용 정도가 높을수록 조직성파가 높다.

다양한 서비스를 제공하기 위하여 병원들은 전략적 제휴를 통해 네트워크를 구성하는 추세를 보이고 있다. Li et al.[28]은 이런 전략적 행위가 병원들의 설비 및 장비의 활용도를 높이고 나아가서 원가를 낮추는 효과를 준다고 하고 있다. Burns et al.[36] 또한 지리적으로 가까운 병원들이 네트워크를 형성하여 통합된 의료서비스를 환자들에게 제공하여 고객의 만족도와 함께 수익성에도 기여한다는 보고를 하고 있다. 이런 주장을 바탕으로 다음의 가설을 수립하였다.

H4: 의료조직에서 제품유연성 외부자원의 활용 정도가 높을수록 조직성파가 높다.

유연성을 다룬 많은 연구들이 다양한 유형의 유연성을 분류하는 명확한 기준을 제시하기 어려운 점은 이들 유형들이 서로 공유하고 있는 본질이 있기 때문이다. 마찬가지로 수량유연성 및 제품유연성 또한 서로 공유하는 특성이 있기 때문에 서로 상호작용하는 관계를 갖는다고 볼 수 있다. 예를 들어, 다양한 서비스를 제공하기 위하여 기존의 규모에 추가로 진료과를 신설하게 되면 제품유연성은 높아지지만 수량유연성이 저하될 가능성이 높아진다. 그렇지만 신설된 서비스로부터의 경험이 기존 서비스의 효율성을 높이는 계기가 되어 조직성파가 개선되는 경우도 있을 수 있다. 이렇듯 서로간의 상호작용 효과를 가정하여 다음의 가설을 수립하였다.

H5: 의료조직에서 수량 및 제품유연성의 내부자원과 외부자원의 활용 정도는 서로 상호작용하여 조

직성파에 영향을 미친다.

## 2. 변수의 조작적 정의 및 측정

Powers and Jack[26]은 의료서비스에서의 고객만족과 성과를 위한 수량유연성 전략을 논하면서 내부자원에 기반한 전략과 외부자원에 기반한 전략을 구분하였다. 내부자원에 기반한 전략의 구체적인 방법으로서 예약시스템, 자원의 스케줄링 시스템이 중요한 도구라고 하고 있으며, 이는 다른 연구자[37][38]에 의해서도 주요변동에 대한 대응수단으로 언급되고 있다.

최근의 정보기술과 정밀기술의 발달은 의료기술의 발전에 크게 기여하고 있다. 예를 들어, 방사선기술, CT 촬영기술, 조영기술 등은 치료의 질을 향상시키는 물론이고 환자진료의 효율성을 높여 생산성 향상에 기여하고 있다[4]. 생산성 향상은 동일한 자원의 양으로 더 많은 수요를 처리할 수 있게 하여 수요의 변동성에 대응할 수 있는 능력을 높여 주게 된다.

제조업과는 달리 서비스업에서의 산출능력은 인력에 의존하는 비중이 크며, 따라서 인적자원관리(HRM)가 조직의 유연성에 큰 역할을 한다. Gnanlet and Gilland[27]는 불확실한 수요에 대응하기 위한 자원으로 자체의 간호사 및 외부의 계약 간호사를 주요 자원으로 보았고, 이들의 배치 및 일정관리에 있어서의 유연성, 그리고 다기능 간호사로서의 교육-훈련이 조직성파에 매우 큰 효과를 준다고 하였다. 이상과 같은 기존 연구에서의 주장을 바탕으로 [표 1]에서와 같이 수량유연성의 내부자원을 측정하는 6개 변수를 선정하였다.

수요의 변동성이 크거나 수요가 의료조직의 서비스 공급능력을 초과할 때 많은 병원들은 외부의 자원에 의존하게 된다. 계약 간호사(contract nurse)의 도움을 받거나[27] 환자를 협력관계에 있는 타 병원으로 보내는 방법이 흔히 사용된다. 의료서비스의 공급능력을 증가 혹은 감소시키는 요소를 내부자원이라고 한다면 한편으로 외부에서 발생하는 수요를 변화시키는 노력과 정책은 외부자원으로 분류하는 견해를 볼 수 있다 [10][26][27]. 예를 들어, 광고와 홍보 등 마케팅 활동을 통해 수요를 유인하거나, 예약시스템을 통해 환자의 수

요발생 시점을 조절하는 제도, 환자의 등급을 상향조정하여 등급별 수요를 조절하는 정책 등은 의료조직이 수요발생에 적극적으로 관여하여 수요 불확실성의 문제에 대응하게 하는 유연성의 효과를 제공해 준다. 이러한 기존 연구에서의 내용과 주장을 바탕으로 수량유연성의 외부자원에 관한 측정변수를 [표 1]에서처럼 5개 변수를 선정하였다.

표 1. 연구변수의 측정

연구변수		측정변수
수량유연성	내부자원	VI1: 진료 리스케줄링 VI2: 내부부서간 협력 VI3: 정보기술 및 의료기술의 활용 VI4: 유연한 인력배치 VI5: 환자정보의 부서 간 공유 VI6: 종업원의 업무숙련
	외부자원	VE1: 환자의 예약시스템 VE2: 마케팅에 의한 수요관리 VE3: 타 병원과 환자 이송 협력 VE4: 타 병원과 의료기기 이용 협력 VE5: 타 병원과 병원실 이용 협력
제품유연성	내부자원	PI1: 진료과의 다양성 PI2: 진료과의 세분화 PI3: 입원실 종류의 다양성 PI4: 진료 이외 서비스의 다양성 PI5: 선택진료의 다양성
	외부자원	PE1: 협력 병원의 의료서비스 다양성 PE2: 협력 병원의 의료기기 다양성 PE3: 협력 병원의 입원실 다양성 PE4: 협력 병원의 기타 서비스 다양성
성과		PERF1: 환자 유치율 PERF2: 의사 1인당 매출액 PERF3: 매출이익 PERF4: 내부 스템의 결근율 PERF5: 내부 스템의 이직율

의료조직 제품유연성의 측정도구는 기존 문헌에서 제시된 바가 없기 때문에 본 연구가 의료조직에서의 제품유연성을 의료서비스의 다양성으로 정의한 바에 따라 다양한 서비스를 제공할 수 있는 조직 내부 및 외부의 자원 혹은 원천에 해당하는 변수를 각각 [표 1]과 같이 선정하였다. 그리고 의료조직 성과의 변수는 전통적으로 의료서비스의 품질과 관련한 환자치료율과 입원기간이 흔히 사용되었다[27]. 하지만 의료조직 간의 경쟁이 치열해지고 영리추구가 허용됨에 따라 운영관리 측면의 연구에서 재무성과가 성과의 측정변수로서 사용되기 시작하였다. 본 연구에서는 성과를 측정하기 위해서는 재무적 성과의 대용변수(proxy variables)에 대

한 응답자의 인지를 측정하였다. 대부분의 의료조직에 있어서 실제 객관적 성과를 나타내는 재무제표가 공개되지 않고 있기 때문에 대용변수로 재무성과를 측정할 수밖에 없다. 그러나 이들 대용변수의 수치 또한 정확한 자료의 획득이 어렵기 때문에 응답자의 응답에 의존하는 방법을 사용하였다. 다행스러운 점은 대용변수의 인지적 측정에 대해 신뢰성을 인정하는 주장들이 있다. Ward et al.[39]은 인지된 성과 측정이 객관적인 자료와 높은 상관관계를 갖고 있다고 하였으며, Dess and Robinson[40]와 Venkatraman and Ramnugam[41]도 인지적 성과 측정이 객관적 성과 측정을 대체할 수 있다고 하였다.

### 3. 자료수집 및 분석기법

본 연구는 우리나라의 병원조직을 대상으로 설문지 서베이를 이용하고자 하였기 때문에 표본의 대표성을 높일 수 있도록 국내 전 지역의 병원을 대상으로 하였다. 그리고 병원의 규모는 대학병원, 대형병원, 종합병원과 준 종합병원 그리고 개인병원과 전문병원을 대상으로 하여 표본의 편중을 방지하였다. 응답자는 병원에 종사하는 최고 경영자 혹은 관리 책임자를 대상으로 하였다. 설문지의 발송은 우편을 이용하여 2008년 9월 한 달 동안 이루어졌으며, 응답자의 편의에 따라 이메일과 직접 방문의 방법도 병행하였다. 이렇게 하여 배부된 총 1100부 중에서 340부가 회수되어 30.9%의 회수율을 기록하였고, 회수 설문지 중 불성실 응답 설문지를 제외한 총 338개 유효자료로 분석을 실시하였다.

수집된 자료를 분석하여 앞의 절에서 설정한 가설을 검증하기 위한 통계기법으로서 회귀모형 분석을 사용하였다. 본 연구의 가설은 조직성과에 영향을 주는 요인으로서 수량유연성과 제품유연성의 영향을 검증하는 것으로 회귀분석이 적합하게 이용될 수 있다. 또한 회귀분석에서는 결과변수에 대한 원인변수의 영향을 주 효과와 상호작용 효과로 구분하여 회귀방정식을 설계할 수 있기 때문에 본 연구의 가설검정에 적합하다고 하겠다. 그리고 수집된 자료의 통계적 분석에는 SPSS Win 12.0의 통계패키지가 사용되었다.

#### IV. 실증분석

##### 1. 전체표본의 특성

[표 2]에서와 같이 수집된 자료는 병원 유형의 분포에서 개인병원이 다수를 차지하며 준 종합병원과 종합병원의 분포는 비슷한 것으로 집계되었다. 직원 수 그리고 병상 수는 병원의 유형과 유사한 분포를 나타내는데 이는 대학병원과 종합병원의 규모가 대형이고 개인병원은 소형이 일반적이기 때문이다. 표면적으로 볼 때 본 연구의 자료 분포가 개인병원에 편중된 것으로 보여 지나 국내에 존재하는 병원 유형별 실제 분포와 비교하여 보았을 때 오히려 현실을 잘 반영하고 있는 분포임을 알 수 있다. LG 경제연구소에서 2005년에 조사한 병원의 현황에 의하면 종합 병원이 약 291개, 중소 병원이 약 1,031개인 반면에 개인 의원이 약 24,876개로 절대다수를 차지하고 있다[42]. 이런 표본 병원들의 규모 차이가 본 연구가 분석하는 유연성과 성과와의 관계에 심각한 영향을 주지 않을 것으로 보였다. 그 이유는 본 연구에서의 성과변수인 환자유치율, 의사 1인당 매출액, 매출이익 등을 측정하는 방법으로 설문 응답자에게 유사 규모의 경쟁 조직과 비교하여 응답하도록 요구하였기 때문이다.

표 2. 표본의 인구통계적 분포

인구통계 변수	범주	응답 수	구성비(%)
병원 유형	전문병원	23	6.8
	대학병원	16	4.7
	종합병원	36	10.7
	준종합병원	48	14.2
	개인병원	215	63.6
병상 수	0~29개	212	62.7
	30~99개	49	14.5
	100~299개	42	12.4
	300~499개	14	4.1
	500개 이상	21	6.2
직원 수	10명 미만	138	40.8
	10~49명	97	28.7
	50~149명	51	15.1
	150~299명	28	8.3
	300명 이상	24	7.1

##### 2. 변수의 신뢰성 및 타당성 검토

본 연구의 연구변수를 측정하기 위하여 앞의 장에서

설명한 바와 같이 복수의 측정변수를 사용하였다. 따라서 이들 측정변수들이 측정하고자 하는 개념을 일관되면서도 적합하게 측정하는지를 먼저 확인하기 위하여 변수의 신뢰성과 타당성을 검토하였다. 변수의 신뢰성이란 반복 측정하였을 때 동일한 결과를 얻을 수 있는 정도를 의미하며, 일반적으로 Cronbach's  $\alpha$ 를 계산하여 내적 일관성을 확인하는 방법을 사용한다. 변수의 신뢰성을 인정할 수 있는 최저 수용기준으로 0.7의 알파값이 일반적으로 사용되고 있는데[43], 이 기준이 만족되지 못한 경우 알파값이 향상될 수 있도록 내적 일관성이 약한 변수를 제거하였다. 이런 방법을 적용하였을 때 수량유연성의 내적자원 변수 중 VI6, 외적자원 변수 중 VE1과 VE2가 제거되었고, 제품유연성의 내적자원 변수 중에서는 제거되는 변수가 없었으며, 외적자원 변수 중에서는 PE4, 성과변수 중에서는 PERF4와 PERF5가 제거되었다. 남은 측정변수들로 측정된 Cronbach's  $\alpha$ 값은 [표 3]과 같이 계산되었으며, 이는 일반적으로 사용되는 수용기준인 0.7을 상회하고 있어 변수의 신뢰성이 확보되었다고 하겠다.

표 3. 변수의 신뢰성 분석

연구변수	측정문항 수	Cronbach's $\alpha$	
수량유연성	내부자원	5	0.724
	외부자원	3	0.800
제품유연성	내부자원	5	0.834
	외부자원	3	0.854
성과		3	0.813

다음으로는 측정변수들이 해당 개념을 설명하는 변수들로 타당한지를 알아보기 위하여 측정변수들로 탐색적 요인분석을 실시하여 변수들이 [표 1]에서와 같이 내적자원 및 외적자원의 변수 집단으로 그룹화 되는지를 보았다. 먼저 수량유연성의 8개 측정변수로 요인분석한 결과 고유값(igenvalue)이 1보다 큰 주성분이 2개로 추출되었고, 이 요인에 측정변수들을 varimax 회전법으로 적재(loading)시킨 결과의 요인적재 계수를 [표 4]에 나타내었다. 같은 방식으로 제품유연성의 8개 측정변수를 요인분석한 결과도 [표 4]에서 보여주고 있다. 이 표에서 보듯이 연구자가 각 개념의 측정변수를 선정한 설계와 일치하는 집단화가 이루어졌으며, 이는 수량



유연성 및 제품유연성의 내적자원과 외적자원을 측정하는 변수로서 타당성을 가짐을 말해 준다.

표 4. 측정변수의 확정적 요인분석

수량 유연성	요인		제품 유연성	요인	
	1	2		1	2
VI1	.280	<b>.700</b>	PI1	<b>.772</b>	.194
VI2	.223	<b>.734</b>	PI2	<b>.835</b>	.121
VI3	.314	<b>.730</b>	PI3	<b>.736</b>	.231
VI4	.354	<b>.647</b>	PI4	<b>.683</b>	.148
VI5	.373	<b>.475</b>	PI5	<b>.794</b>	.229
VE3	<b>.810</b>	.167	PE1	.238	<b>.796</b>
VE4	<b>.879</b>	.386	PE2	.276	<b>.922</b>
VE5	<b>.775</b>	.204	PE3	.108	<b>.833</b>

### 3. 회귀모형과 가설검정

본 연구에서 설정한 가설을 검정하기 위하여 회귀모형을 사용하였으며, 모형의 종속변수로는 의료조직의 성과를 입력하고, 독립변수로는 의료조직 성과의 원인 변수에 해당하는 수량유연성과 제품유연성을 그 원천의 활용 정도를 나타내는 변수로 하였다. 그리고 원인 변수 사이의 상호작용을 모형에 표현하기 위하여 변수들의 곱셈 형태를 이용하였다. 이는 Schoonhoove[44]가 두 변수 간의 상호작용을 독립변수들 간의 곱셈 형식으로 회귀분석에 삽입할 수 있다고 밝힌 결과를 근거로 하고 있다. 분석에 사용된 본 연구의 회귀모형은 아래의 수식 (1)과 같다. 회귀모형에 사용된 변수의 값으로는 앞서 변수의 타당성을 확인하기 위해 실시한 요인 분석에서 얻은 요인값을 입력하였다.

$$\begin{aligned}
 PERF = & \alpha + \beta_1 VI + \beta_2 VE + \beta_3 PI + \beta_4 PE + \\
 & \beta_5 VI*VE + \beta_6 VI*PI + \beta_7 VI*PE + \\
 & \beta_8 VE*PI + \beta_9 VE*PE + \beta_{10} PI*PE + \epsilon
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

그러나 위 모델은 주 효과를 나타내는 독립변수와 상호작용 관계를 나타내는 독립변수들 사이의 다중 공선성 문제가 크게 나타날 수 있다. 개별적으로도 독립변수의 향이 되면서 각 쌍으로도 독립변수의 향이 되므로 이들의 상관관계가 높을 수 있기 때문이다. 따라서 Jöreskog et al.[45]이 권장한 방식에 따라 주 효과의 독립변수들을 표준화된 값(normal score)으로 변환하여 사용하였다. 그렇게 하여 [표 5]에서와 같이 회귀식의

독립변수 간 상관관계를 계산하여 살펴본 결과, 일부 상관관계 계수가 0.5를 초과하는 변수의 쌍이 있어 다중 공선성의 문제가 여전히 존재하나 대부분의 상관관계 계수가 0.5 미만으로 나타나 회귀분석 결과에 심각한 영향을 줄 정도는 아니라고 판단하였다.

표 5. 독립변수 간 상관관계 계수

변수	VI	VE	PI	PE	VI*VE	VI*PI	VI*PE	VE*PI	VE*PE	PI*PE
VI	1									
VE	.413	1								
PI	.653	.283	1							
PE	.402	.691	.307	1						
VI*VE	-.306	.012	-.196	-.009	1					
VI*PI	-.071	-.203	.233	-.195	.264	1				
VI*PE	-.285	-.010	-.194	-.093	.752	.265	1			
VE*PI	-.192	-.021	-.210	-.041	.693	.136	.557	1		
VE*PE	-.009	-.099	-.040	-.209	.467	.290	.400	.335	1	
PI*PE	-.189	-.043	-.146	-.126	.545	.165	.687	.769	.304	1

수집된 자료에 위 수식 (1)의 회귀모형을 추정한 결과 모형의 설명력을 나타내는 R<sup>2</sup>값이 0.189로 나타났으며 이는 사회과학의 연구모형으로서는 작지 않은 설명력이라 하겠다. 한편으로, 이는 본 연구의 회귀모형에 포함되지 않았으면서도 성과에 영향을 주는 설명변수가 있다는 것을 시사하는 것으로서 의료산업이 갖고 있는 산업 고유의 특성상 매우 밀접한 관련이 있다. 즉, 의료 산업은 제공되는 서비스의 품질이 산업 특성상 매우 중요하기 때문에 상대적으로 유연성이 조직성과를 설명하는 설명력이 낮게 나타났을 수가 있는 것이다. 회귀모형의 추정된 모수 값은 유의확률과 함께 [표 6]에 정리하였다.

표 6. 회귀모형의 추정 결과

독립변수	비표준화 계수	표준화 계수	t	유의확률
(상수)	-.111		-1.768	0.078
VI	.200	.200	2.597	0.010*
VE	.046	.046	0.634	0.526
PI	.096	.096	1.306	0.192
PE	.050	.050	0.683	0.495
VI*VE	-.026	-.030	-0.289	0.773
VI*PI	.184	.205	3.434	0.001*
VI*PE	-.210	-.235	-2.453	0.015*
VE*PI	.126	.148	1.479	0.140
VE*PE	.064	.079	1.283	0.201
PI*PE	.019	.022	0.221	0.825

위의 분석결과에 의하면 유의수준 0.05에서 유의한

계수를 갖는 독립변수는 수량유연성의 내부자원(VI)과 수량유연성의 내부자원과 제품유연성의 내부자원 간의 상호작용(VI\*PI), 수량유연성의 내부자원과 제품유연성의 외부자원 간의 상호작용(VI\*PE)으로 나타났다. 따라서 가설 H1과 가설 H5이 채택되고 나머지 가설은 기각되는 결과를 얻었다. 이에 대한 해석과 시사점을 다음의 절에서 논의한다.

#### 4. 시사점

앞 절의 회귀분석 결과는 수량유연성의 내부자원은 조직성과에 주 효과가 있을 뿐 아니라 제품유연성의 내부자원 및 외부자원과 상호작용을 하면서 성과에 영향을 준다는 결과이다. 반면에, 수량유연성의 외부자원은 조직성과에 어떤 형태로든 유의적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 Powers and Jack[26]과 Jack and Powers[20]의 실증연구에서 미국 병원들이 수량유연성을 위해 외부자원보다는 내부자원에 절대적으로 의존하는 전략을 사용한다고 보고한 것과 동일한 결과이다. 외부자원에 의존하는 것을 병원들이 꺼리는 이유로서 Powers and Jack[26]은 불확실성, 통제의 어려움, 의료품질에의 부정적 영향 등을 들고 있다. 마찬가지로 우리나라 병원들도 환자 수요가 병원의 수용능력을 초과하면 외부 협력병원의 능력에 의존하기 보다는 규모 확장을 우선적으로 고려하는 경향을 반영하고 있다고 할 수 있다.

수량유연성의 내부자원과 제품유연성의 내부자원 사이의 상호작용관계는 그 계수 값이 양수로 추정되어 서로 강화하는 상호작용(reinforcing interaction)을 하는 것으로 나타났지만, 제품유연성의 외부자원과는 음의 계수 값이 추정되어 서로 간섭하는 즉, 서로의 영향력을 억제시키는 상호작용(interfering interaction)을 하는 것으로 나타났다. 이는 매우 흥미로운 결과로서 조직의 수량유연성과 제품유연성의 능력이 내부의 원천에서 기인할 경우에는 서로 상승작용을 하여 개별적인 효과보다 더 크게 성과에 영향을 준다는 의미이다. 즉, 환자수요의 변동성에 대응하는 능력과 고객에게 다양한 의료서비스를 제공하는 능력을 의료조직 자체가 내부적으로 갖추면 성과에 상승효과를 준다고 해석할 수

있다. 가령, 대기 시간 등을 관리할 수 있는 프로세스를 자체적으로 갖추고 있거나, 내부의 공유 정보 흐름이 원활하거나, 내부자원 중 하나인 인력자원의 유연성이 높은 경우 조직의 성과는 향상된다는 것을 의미한다. 이러한 수요변동에 유연하게 대응할 수 있는 프로세스를 자체적으로 보유하고 있는 의료 조직은 다양한 종류의 의료 서비스를 제공할 수 있는 역량을 내부적으로 갖추고 있을 경우 성과에 서로의 영향력을 강화시켜 긍정적인 영향력을 행사할 수 있다는 사실 역시 확인할 수 있었다.

하지만, 제품유연성을 외부의 원천으로부터 조달해 오면, 즉 제휴에 의존하여 다양한 서비스를 제공하고자 할 경우 오히려 조직의 수량유연성 내부역량과 충돌을 하여 성과에 부정적 영향을 주게 된다고 해석할 수 있다. 그 이유에 대해서는 추가 연구의 필요성이 있지만, 병원의 경우 고객에게 제공하는 다양한 의료서비스를 내부에서는 제공할 능력을 갖추지 않으면서 대신에 외부로부터 조달할 경우에는 오히려 고객에게 불편을 주거나 혹은 조직의 능력에 대해 부정적 이미지를 고객이 갖게 되는 이유일 수도 있을 것이다.

#### V. 결론

본 연구에서는 조직의 경쟁력을 결정하는 요소 중 하나인 유연성이 의료산업 내에서 조직의 성과에 어떤 영향을 주는지 분석하고자 하였다. 특히, 전략적 의미가 큰 수량유연성과 제품유연성이 성과에 미치는 영향을 분석하여 운영전략적 시사점을 얻고자 하였다. 본 연구는 유연성의 능력이 창출되는 조직 내부 및 외부자원의 활용 정도가 성과에 미치는 영향을 살펴보고, 이를 위해 다양한 유형의 국내 병원을 대상으로 338개의 유효한 표본을 얻었고, 실증적 분석을 위해 회귀모형의 분석을 실시하였다. 회귀분석을 통하여 얻은 결과는 수량유연성의 내부자원이 조직성과에 주 효과뿐 아니라 제품유연성의 내부자원 및 외부자원과 함께 상호작용 효과를 가지는 것으로 나타났다. 반면, 수량유연성의 외부자원은 성과에 유의적인 영향을 미치지 않는 것으로

나타났다.

본 연구의 결과는 의료산업에 종사하는 관리자들에 게 다음과 같은 시사점을 제공한다. 먼저, 조직의 내부 자원 혹은 내부 역량으로 환자의 수요 변동에 대응할 경우 성과가 좋게 나타난다는 점이다. 즉, 환자의 수요 변동에 따른 진료 스케줄을 조정하거나, 내부 협진을 도모하거나, 이를 위해 원활히 정보를 공유하는 것이 수요의 불확실성에 효과적으로 대응하는 방안이라는 것이다. 그리고 최첨단 정보기술을 적절하게 사용할 수 있어야 하며 인력을 배치함에 있어서 유연성을 갖추고 있어야 함을 시사하고 있다. 또한, 내부 역량을 통해 구축된 수량유연성은 마찬가지로 내부 역량을 통해 얻어진 서비스의 다양성과 같이 일어나는 경우 서로 상승 작용을 일으켜 성과를 개선시키지만, 외부로부터 서비스의 다양성에 의존한다면 오히려 성과가 악화될 수 있다는 결과를 제시하고 있다.

의료산업의 경영학적 연구에서 지금까지 마케팅, 재무관리, 인적자원관리 등의 관점에서 연구가 집중되었는데, 본 연구는 운영관리의 관점에서 연구를 실시하여 병원경영의 연구영역을 확대시킨 기여가 있다고 하겠다. 또한, 유연성을 다룬 기존의 연구들이 개별 유형의 유연성을 대상으로 한 반면, 본 연구는 수량유연성과 제품유연성을 함께 고려하여 성과와의 관계를 측정하였다는 점에 있어서 차별화된다. 그리고 유연성 그 자체보다는 유연성의 능력이 기반을 두고 있는 조직 내부 및 외부의 자원을 활용하는 정도를 연구함으로써 병원의 경영자에게 구체적인 의사결정에 도움을 주고자 하였다.

그러나 본 연구의 한계점도 존재하며, 이에 따른 앞으로의 연구 방향에 대해서도 생각해야 할 것이다. 우선, 의료산업이 무형의 서비스를 창출하는 산업이고 그 유연성에 대한 연구가 미흡한 상태에서 유연성의 측정 도구를 본 연구가 시도한 점은 매우 의미가 있지만, 초기 시도로서의 미흡한 점도 있다고 하겠다. 향후 의료조직의 유연성 연구를 활발하게 수행하기 위해서는 타당성이 입증된 측정도구의 개발이 필요할 것이다. 그리고 의료조직의 성과에는 전통적으로 의료품질의 역할이 큰 것으로 보고 있기 때문에 품질과 유연성이 의료

조직의 성과에 어떻게 상호작용하는지를 연구하는 것이 추후에 필요하다고 하겠다. 마지막으로, 병원의 유형, 병원의 규모, 병원의 입지 등 다양한 변수들이 유연성과 성과의 사이에서 어떤 조절효과 혹은 중재효과를 갖는지 등 의료조직에 대한 유연성의 연구가 활발하게 이루어져서 점차 경쟁이 치열해지고 있는 의료산업의 조직들이 수익성을 높일 수 있도록 도움을 주어야 할 것이다.

참 고 문 헌

[1] 강성욱, 고정민, "Issue Paper: 의료서비스산업 고도화와 과제", 삼성경제연구소, 2007.  
 [2] 정봉수, "의료서비스산업 현황 및 환경변화", KIS Credit Monitor, 2009.  
 [3] J. Heineke, "Strategic Operations Management Decisions and Professional Performance in U.S. HMOs", *Journal of Operations Management*, Vol.13, pp.255-272, 1995.  
 [4] E. P. Jack and T. L. Powers, "Volume Flexible Strategies in Health Services: A Research Framework", *Production and Operations Management*, Vol.13, No.3, pp.230-244, 2004.  
 [5] S. C. Wheelwright, "Manufacturing Strategy: Defining the Missing Link", *Strategic Management Journal*, Vol.5, pp.77-91, 1984.  
 [6] A. K. Sethi and S. P. Sethi, "Flexibility in Manufacturing: a Survey", *International Journal of Flexible Manufacturing Systems*, Vol.2, No.4, pp.289-328, 1990.  
 [7] D. M. Upton, "The Management of Manufacturing Flexibility", *California Management Review*, Vol.36, No.2, pp.72-89, 1994.  
 [8] D. Gerwin, "Manufacturing Flexibility: a Strategic Perspective", *Management Science*, Vol.39, No.4, pp.395-410, 1993.  
 [9] Y. P. Gupta and S. Goyal, "Flexibility of

- Manufacturing Systems: Concepts and Measurements", *European Journal of Operational Research*, Vol.43, pp.119-135, 1989.
- [10] E. P. Jack and A. Raturi, "Sources of Volume Flexibility and Their Impact on Performance", *Journal of Operations Management*, Vol.20, pp.519-548, 2002.
- [11] N. Slack, "The Flexibility of Manufacturing Systems", *International Journal of Operations and Production Management*, Vol.7, No.4, pp.35-45, 1987.
- [12] F. F. Suarez, M. A. Cusumano, and C. H. Fine, "An Empirical Study of Flexibility in Manufacturing", *Sloan Management Review*, Vol.37, No.1, pp.25-32, 1995.
- [13] Q. Zhang, M. A. Vondrebse, and J. S. Lim, "Manufacturing Flexibility: Defining and Analyzing Relationships Among Competence, Capability, and Customer Satisfaction", *Journal of Operations Management*, Vol.21, No.2, pp.173-191, 2003.
- [14] B. Wernerfelt, "The Resource-Based View of the Firm", *Strategic Management Journal*, Vol.15, No.2, pp.171-180, 1984.
- [15] J. B. Barney, "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage", *Journal of Management*, Vol.17, No.1, pp.99-120, 1991.
- [16] K. R. Conner, "A Historical Comparison of Resource-Based View and Five Schools of Thought within Industrial Organization Economics: Do We Have a New Theory of the Firm?", *Journal of Management*, Vol.17, No.1, pp.121-154, 1991.
- [17] R. Makadok, "Toward a Synthesis of the Resource-Based View and Dynamic-Capability Views of Rent Creation", *Strategic Management Journal*, Vol.22, No.5, pp.387-401, 2001.
- [18] R. Amit and P. J. H. Schoemaker, "Strategic assets and Organization Rent", *Strategic Management Journal*, Vol.14, No.1, pp.33-46, 1993.
- [19] N. Slack, "Flexibility as a Manufacturing Objective", *International Journal of Operations and Production Management*, Vol.3, No.3, pp.4-13, 1983.
- [20] E. P. Jack and T. L. Powers, "Managerial Perceptions on Volume Flexible Strategies and Performance in Health Care Service", *Management Research News*, Vol.29, No.5, pp.228-241, 2006.
- [21] S. Vickery, R. Calantone, and C. Droge, "Supply Chain Flexibility: an Empirical Study", *The Journal of Supply Chain Management*, Vol.35, No.3, pp.16-24, 1999.
- [22] J. Olhager, "Manufacturing Flexibility and Profitability", *International Journal of Production Economics*, Vol.30/31, pp.67-78, 1993.
- [23] R. M. Grant, "The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation", *California Management Review*, Vol.33, No.3, pp.114-135, 1991.
- [24] Y. P. Gupta and T. M. Somers, "Business Strategy, Manufacturing Flexibility, and Organizational Performance Relationships: a Path Analysis Approach", *Production and Operations Management*, Vol.5, No.3, pp.204-233, 1996.
- [25] R. J. Vokurka and S. W. O'Leary-Kelly, "A Review of Empirical Research on Manufacturing Flexibility", *Journal of Operations Management*, Vol.18, No.4, pp.485-501, 2000.
- [26] T. L. Powers and E. P. Jack, "Using Volume Flexible Strategies to Improve Customer Satisfaction and Performance in Health Care Services", *Journal of Services Marketing*, Vol.22, No.3, pp.188-197, 2008.

- [27] A. Gnanlet and W. G. Gilland, "Sequential and Simultaneous Decision Making for Optimizing Health Care Resource Flexibilities", *Decision Science*, Vol.40, No.2, pp.295-326, 2009.
- [28] L. Li, W. C. Benton, and G. Keong Leong, "The Impact of Strategic Operations Management Decisions on Community Hospital Performance", *Journal of Operations Management*, Vol.20, No.4, pp.389-408, 2002.
- [29] L. Li and W. C. Benton, "Hospital Technology and Nurse Staffing Management Decisions", *Journal of Operations Management*, Vol.24, No.5, pp.676-691, 2006.
- [30] R. Lyons, "Cross-training: A Richer Staff for Leaner Budgets", *Nursing Management*, Vol.23, No.1, pp.43-44, 1992.
- [31] S. P. Siferd and W. C. Benton, "Workforce Staffing and Scheduling: Hospital Nursing and Specific Models", *European Journal of Operational Research*, Vol.60, No.3, pp.233-246, 1992.
- [32] P. M. Ball, C. Weaver, and P. A. Abbott, "Enabling Technologies Promise to Revitalize the Role of Nursing in an Era of Patient Safety", *International Journal of Medical Informatics*, Vol.69, pp.29-38, 2003.
- [33] D. C. Coddington and K. D. Moore, *Market-Driven Strategies in Health Care*, Jossey-Bass, San Francisco, CA, 1987.
- [34] M. Edlin, "For the Modern IDS, Less is Often More", *Managed Healthcare Executive*, Vol.11, No.3, pp.26-30, 2001.
- [35] D. Nath and D. Sudharshan, "Measuring Strategy Coherence Through Patterns of Strategic Choices", *Strategic Management Journal*, Vol.15, No.1, pp.43-51, 1994.
- [36] L. Burns, M. Morrissey, J. Alexander, and V. Johnson, "Managed Care and Processes to Integrate Physicians/Hospitals", *Health Care Management Review*, Vol.23, No.4, pp.70-80, 1998.
- [37] S. Gallivan, "Booked Inpatient Admissions and Hospital Capacity: Mathematical Modeling Study", *British Medical Journal*, Vol.324, No.7332, pp.280-293, 2002.
- [38] K. Klassen and T. Rohleder, "Combining Operations and Marketing to Manage Capacity and Demand in Service", *The Service Industries Journal*, Vol.21, No.2, pp.1-30, 2001.
- [39] P. Ward, K. Leong, and K. Boyer, "Manufacturing Proactiveness and Performance", *Decision Science*, Vol.25, No.3, pp.337-358, 1996.
- [40] G. D. Dess and R. B. Robinson, "Measuring Organizational Performance in the Absence of Objective Measures: the Case of the Privately-held Firm and Conglomerate Business Unit", *Strategic Management Journal*, Vol.5, No.3, pp.265-273, 1984.
- [41] N. Venkatraman and V. Ramnugam, "Measurement of Business Economic Performance: an Examination of Method Convergence", *Journal of Management*, Vol.13, No.1, pp.109-122, 1987.
- [42] LG 경제연구소, "의료서비스 산업의 환경변화와 향후 전망", 2005.
- [43] J. C. Nunnally, *Psychometric Theory*, McGraw-Hill; New York, 1978.
- [44] C. B. Schoonhoove, "Problems in Contingency Theory: Testing Assumptions Hidden Within the Language of Contingency Theory", *Administrative Science Quarterly*, Vol.26, No.3, pp.349-377, 1981.
- [45] K. G. Jöreskog, D. Sörbom, S. du Toit, and M. du Toit, *LISREL8: New Statistical Features*, Chicago: Scientific Software International Inc., 1999.

저 자 소 개

박 보 영(Bo-Young Park)

정회원

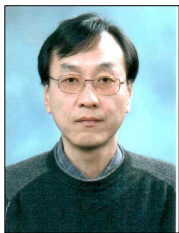


- 1992년 2월 : 숙명여자대학교 경영학부(학사)
- 1994년 2월 : 숙명여자대학교 대학원 경영학과(석사)
- 2000년 3월 ~ 현재 : 숙명여자대학교 대학원 경영학과(박사과정)

<관심분야> : 공급사슬관리, 병원경영, 품질경영

손 병 규(Byung-Kyu Sohn)

정회원



- 1981년 2월 : 서울대학교 경영학과(학사)
- 1984년 2월 : 한국과학기술원 경영과학과(석사)
- 1989년 8월 : 미국 보울링그린 주립대 경영학과(석사)

▪ 1994년 8월 : 미국 미시간 주립대 경영학과(박사)

▪ 1995년 3월 ~ 현재 : 숙명여자대학교 경영학부 교수

<관심분야> : 공급사슬관리, 환경경영, 병원경영