

정량보충제 도입에 따른 비용절감 및 수익성 증대 효과

배석진*, 황성완**†

연세대학교 보건행정학과*, 백석예술대학교 경영행정학부 헬스케어전공**

<Abstract>

Cost Reduction and Improving Profitability of Par Level Transfer System for Reagent Materials

Suk Jin Vae*, Sung Wan Hwang**†

*Department of Health Administration, Yonsei University**

*Major of Healthcare, Baekseok Arts University***

This is a case study of Gangnam S University Hospital applying a par level transfer system for reagent materials. The purpose of this study is evaluated on the cutting down on inventory expenses and medical service revenue in the point of resource based view.

The data was acquired through the financial statement of Gangnam S Hospital for the fiscal year 2008, 2009, 2010 and 2011, and compared with the Korea health industry statistics index for hospital accounts based on the materials in Korea Health Industry Development Institute.

The results of the study are as follows. Medical reagent materials expenditure cut down as 305 million won through 2009 fiscal year. Medical profits for the Gangnam S University hospital's income statement in 2011 show well over acquired 3.37 billion won through the enlarged diagnostic test numbers. In conclusion, Gangnam S University Hospital health statistics's index shows very high profits.

* 투고일자 : 2012년 8월 23일, 수정일자 : 2012년 10월 23일, 게재확정일자 : 2012년 12월 20일

† 교신저자 : 황성완, 백석예술대학교 헬스케어 전공, Tel : 02-520-0816, E-mail : healthgate@bau.ac.kr

The results of this study have some limitations in terms of generalization as only one hospital in Seoul. Further studies with relationship inventory performance and enlarged reagent materials are expected in this area.

Keyword : Par level transfer system, Medical raw material

I. 서 론

의료보험 실시 이후 의약분업, 의약품 및 진료재료의 실거래가 상환제도의 시행, 포괄수가제도의 확대실시 등 수익구조를 악화시키는 제반여건들이 내부관리의 다각적인 연구와 노력을 요구하고 있다. 또한 의료계에서 사용하는 진료재료, 의료소모품, 약품, 일반소모품 등에 대한 고급화와 다양화가 끊임없이 요구되고 있어 병원의 전문화와 첨단화에 따른 비용 증가 요인들이 산재해 있다.

종합전문요양기관의 재고자산 중 재료비가 차지하는 비율은 36.1%로 높게 나타나고 있으며(2012 보건산업통계 KHISS), 일부 병상 규모가 큰 병원에서는 재고 관리의 심각성을 인식하여 적정재고를 유지하여 재고비율을 낮추고 관리운영비를 최소화하기 위하여 보다 적극적인 통합관리 체제에 의한 효율적인 재고 물품 관리에 극대화를 꾀하고 있다.

이러한 병원에서의 내부관리의 혁신을 가능하게 하는 물자관리와 관련하여 진행된 연구에는 크게 물자를 구입하기까지의 구매관리 과정과 구입 후 이를 사용하여 의료서비스를 제공하게 되는 재고자산 관리과정으로 구분하고 있다. 구매관리 과정에 관하여 이평원(1991)은 서울시내의 200병상이상 병원 64곳의 물자구매 관리실태를 조사 하였으며, 최시영(1992)의 종합병원의 구매관리제도에 관한 연구가 있었다. 병원재고자산관리에 대하여는 홍권희(1999)는 진료재료의 구매 및 관리 행태에 관한 연구에서 구매 및 관리업무의 독립으로 업무의 단순화, 표준화, 전문화를 추구하며 벤치마킹 등의 관리기법을 개발하여야 한다고 주장하였다. 이연희(2001)는 종합병원 진료재료 재고관리실태에 관한 연구에서 구매관리 부서 내 전문직 간호사의 근무와 사후정산제도의 시행과 재고관리 기법의 교육을 통한 효과적인 재고관리를 주장하였으며, 재고관리 시스템의 개선 방안에서 이영임(2002)은 수술재료를 사용량이 많은 일회용품, 사용량은 많으나 공급이 원활하지 못한 물품, 재 소독이 가능한 물품, 청구 단위가 다양한 물품 등 4가지로 분류하고 사용량에 따라 각 분류별로 자동 발주되어 재고관리의 효율을 높일 수 있는 재고관리 프로세스의 개선을 주장하였다.

이와 같이 우리나라의 병원 재고 자산 관리의 연구는 물품관리 부서의 구매, 재고자

산관리에 관한 연구와 물자관리 이외의 분야인 간호, 전산 등에 관한 지식과 태도에 관한 연구는 어느 정도 있었으나, 진료재료 사용자를 대상으로 하는 업무지원 시스템의 개선과 이를 통하여 나타난 적용 효과를 계량화한 경영성과의 실제 사례연구는 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

따라서 본 연구목적은 S대학병원의 시약 정량보충제 실시 사례를 통한 효율적 자원 활용사례를 제시하고자 한다. 구체적인 연구내용은, 첫째, 정량보충제를 적용한 이후 이로 인해 절감한 진료재료 재고자산의 비용절감 총액을 산출한다. 둘째, 새로운 프로세스의 정착에 의해 늘어난 검사검수에 의한 의료수익 증가액을 산출한다.

II. 이론적 배경

1. 병원의 재고자산 관리

병원의 재고자산으로는 약품, 진료재료, 의료소모품, 일반소모품, 전산소모품, 시약, 급식자재 등이 있다. 안영창(2007)은 병원 재고자산은 총자산 대비 약 5~6%이지만 전체 의료비용 중에서 약 40% 내외를 차지한다고 하였다. 병원 재고자산의 보유량이 부족하면 정상적인 진료활동을 원활히 수행할 수 없는 재고고갈 위험이 발생하며, 반대로 과도한 재고를 보유할 때는 이로 인한 과도한 재고유지비용, 재고자산의 진부화, 유통기한의 초과 등으로 인해 수익성이 악화될 위험이 따르게 된다. 이러한 병원 재고관리의 초점은 두 가지의 위험을 어떻게 조화시켜서 적절한 수준의 재고를 유지하는가에 있다.

병원경영에서 재고관리의 역할을 신해정(2009)은 다음과 같이 세 가지로 설명하였다. 첫째, 적정 수준의 재고자산은 예측할 수 없는 미래의 수요변화에 따른 불확실성을 감소시켜 준다. 둘째, 효과적인 재고자산의 유지는 진료행위를 원활하게 해 준다. 셋째, 적정수준의 재고자산은 서비스의 운영과 진료활동에 따른 경비를 감소시켜 병원의 수익성을 향상시킨다.

재고의 적정수준을 결정하기 위해서는 타 병원들의 재고자산 회전율(의료수익/재고자산)이나 재고자산과 총자산의 구성비율을 비교하는 방법이 있을 수 있다. 그러나 병원의 상황이나 경영정책이 다를 수 있으므로 타 병원의 재고량과 비교하여 재고수준을 결정하는 것이 최선의 방법은 아닐 수 있다. 안영창(2007)의 연구에서 예상되는 의료수익이나 의료서비스 제공기간, 재고자산의 내구성, 재고 공급의 계절적 요인과 공급자의 신용, 재고관리 상의 제비용으로 다섯 가지 요인들을 고려한 것처럼, 재고수준의 결정은 각 병원의 특수 사정에 적합한 재고관리를 하는 것이 바람직할 것이다.

2. 정량보충제에 의한 진료재료의 구매와 재고 관리

병원 내에서 이용하고 있는 물품 공급방법의 종류를 정리해보면 첫째, 물품청구방법(Requisition and Delivery System) 둘째, 정량보충방법(Par Level Transfer System) 셋째, 케이스카트 공급방법(Case Cart System) 넷째, 물품차 교환방법(Exchange Cart System) 다섯째, 자유선택 상자 활용방법(Free Box Choice System)이 있다(1998, 유승흠). 이외에도 알리바이 가이드 시스템(Alibi Guide System), 단위 조제 시스템(Unit Dose System), 마스터카드 시스템(Master Medication Card system) 등의 다양한 물류 관리 방법들이 있다.

정량보충제에 의한 재고자산 관리는 재고자산 관리기법 중에서 무재고 방식(Stockless Strategy)으로 관리되는 재고관리기법으로 납품업체와의 계약에 의하여 창고 공간이 없으며, 납품업체가 병원내의 재고유지를 책임지는 방식으로 실제 사용 진료부서가 필요한 필요량만큼 당일 직접 청구하는 시스템인 도요타 생산관리시스템인 Zero Inventory Production System(재고 제로), 또는 Stockless Production(2000, 주홍순)을 기반으로 하여 설계된 시스템이다. 이는 철저하게 낭비를 배제하고 소비자의 수요에 적극적으로 순응하여 재고를 극소화하고 필요할 때 필요한 물품을 필요한 양만큼 가져오는 시스템에 근거한 것이다.

남상요(2000)는 사용자의 물품공급 관련 업무를 줄여 본연의 진료서비스 제공에 전념할 수 있도록 하여 의료서비스 생산성을 높이고, 창고 재고관리비용과 유지비용을 없앨 수 있는 정량보충제도에 의한 재고관리 시스템이 국내외 의료기관에서 선호되고 있는 실정이라고 하였다. 일본의 성마리안나 의과대학 요코하마시 서부병원은 SPD방식을 구축하여 진료재료,약품, 의료소모품 등을 통합 저장하여 공급하고 소독을 요하는 의료재료의 회수 멸균 공급까지를 포함하는 물류센터를 구축하여, 1주일에 2-3회의 각 부서에서 사용한 양만큼을 보충해주는 바코드리더에 의한 정량보충제도로 물품관리의 효율화를 가져왔고(허명원, 1999), 일본의 중소병원인 카사이 병원도 병원 창고를 무상 대여하여 재고관리 업무를 위탁하는 형태로 바코드 관리시스템에 의한 일정기간 사용분만 결재해주는 유사 정량보충제도로 운영함으로써 중앙 재고의 금리부담을 줄였다. 그리고 미국의 로올라 의과대학 부속병원은 1968년에 개원한 539병상의 3차병원이나 중앙공급실의 면적이 충분하지 못하여 린넨류를 제외한 모든 진료재료는 정량보충방법에 의하여 매일 순회하면서 사용한 양을 보충해주고 이를 집계하여 관리하는 방식의 정량보충제도를 사용하고 있다(이상덕, 2002). 정량보충제도를 이용하는 사례병원들은 사용부서의 물품관리와 관련된 업무를 경감시키고, 의료종사자가 사실상의 진료서비스

에만 전념할 수 있게 하여, 재고 비용이 절감되고 과잉재고를 억제시키며 창고의 축소로 공간을 유용하게 활용할 수 있도록 함으로써 병원 경영에 많은 도움을 주고 있다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구 범위

본 연구의 대상 범위는 2009년도 11월부터 정량보충제를 실시하고 있는 S대학병원의 진단검사 사례이다. 발생한 모든 진단 검사행위에 포함되는 시약과 연계된 창고재고 관리 운영 효율성 제고 측면의 운영 사례를 연구 범위로 한다.

정량보충제를 통한 재고관리 적용을 모든 진료재료에 확대하지 않고 진단검사에 사용하는 시약에 국한한 이유는 약품재료나 일반 진료재료처럼 의료보험관리공단에서 정한 거래상한가로 국가에서 통제되는 비용 항목이 아니면서, 관심과 성의를 가지고 절약의 노력을 한 만큼 의료기관에 수익으로 환원되는 비용 항목으로 구분되기 때문이다.

2. 연구 방법 및 절차

회계기간 2008년도를 기준으로 하여 이후 정량보충제도의 실행년도 2년 동안의 실제 성과를 단위 회계기간 동안 나타난 결산서를 중심으로 각 총계정 원장에 집계된 금액을 비교 분석하였다.

먼저 정량보충제 실시 원년인 2009회계연도에 제도 정착에 의한 진료재료 시약 비용 절감액을 W-ERP상의 DB를 통하여 재료비 지불원장에서 추출하여 분석하였다. 둘째로, 2010회계연도와 2011회계연도의 진단검사 수익 실현액을 비교하여 조달된 구매비용 절감액이 실제로 수익성에는 어떠한 성과로 나타났는지를 비교하였다.

Ⅳ. 분석결과

1. 시약 구매비용 절감 효과

정량보충제를 실시하기 이전 회계연도인 2008년 11월부터 1년간의 월별 시약 구매비용은 <표 1>과 같다.

정량보충제를 시작하면서 증가된 진단검사 건수는 2010년 회계연도에 평균 14.24% 증가된 6,298,383건에 이른다. 이렇게 증가된 검사건수에 해당하는 필요 시약 구매량

을 환산한 후, 실제 구입된 시약비용 금액을 차감하여 증가건수에 해당하는 절감액 228,125,910원을 산출하였고, 이는 전년도 시약구입액의 5%에 해당된다. 이것은 검사 업무에 종사하는 인력인 임상병리사의 별도 증원 없이 동일한 인원을 이용하여 1년 동안 증가된 검사건수로 발생한 절감액에 해당되기 때문에 정량보충제를 적용하여 절감한 금액으로 볼 수 있다.

<표 1> 월별 시약 구매비용 대비 검사건수 증가 내역

년 월	시약대금	검사건수	년 월	시약대금	검사건수	건수증감율	건수비 구입예상액	로스올 감소 (절감액)
2008.11월	274,801,016	385,802	2009.11월	396,947,530	489,210	26.80%	348,457,000	-48,490,530
12월	432,093,129	439,834	12월	371,106,432	506,415	15.14%	497,502,000	126,395,568
2009.01월	353,793,187	417,141	2010.01월	461,406,643	483,009	15.79%	409,658,000	-51,748,643
02월	361,420,980	402,033	02월	375,122,780	449,568	11.82%	404,154,000	29,031,220
03월	432,905,436	499,849	03월	398,105,493	547,965	9.63%	474,577,000	76,471,507
04월	390,785,825	472,320	04월	412,929,185	527,964	11.78%	436,824,000	23,894,815
05월	420,383,973	449,060	05월	417,682,536	525,008	16.91%	491,482,000	73,799,464
06월	425,895,398	496,201	06월	513,056,672	551,062	11.06%	472,983,000	-40,073,672
07월	394,953,471	507,208	07월	450,970,241	583,904	15.12%	454,675,000	3,704,759
08월	396,469,676	475,638	08월	477,513,188	561,571	18.07%	468,099,000	-9,414,188
09월	432,404,848	488,558	09월	396,653,832	519,097	6.25%	459,434,000	62,780,168
10월	423,533,160	492,108	10월	494,689,558	553,610	12.50%	476,465,000	-18,224,558
합 계 ;	4,739,440,099	5,525,752	합 계 ;	5,166,184,090	6,298,383	170.87%	5,394,310,000	228,125,910
월 평균 ;	394,953,342	460,479	월 평균 ;	430,515,341	524,865	14.24%	449,525,833	19,010,493

2. 재고 이관 및 물품관리 업무 경감 등으로 인한 절감 효과

정량보충제를 실시한 후 진단검사의학과의 물품관리 업무를 담당하지 않음으로써 경감되는 업무 비율은 정량보충제 실시 이후 2년 동안에 늘어난 검사건수는 2008회계연

배석진 외 : 정량보충제 도입에 따른 비용절감 및 수익성 증대 효과

도 총5,023,470건에서 2009회계연도에 6,105,558건으로 21.5%가 늘어난 것(표2 참조)으로 조사되었다. 따라서 이를 한사람 업무의 22%로 산정하여 6개 파트에서 6명의 22%를 경감되는 업무량으로 환산하면 1.32명이 산정되며, 이것을 진단검사의학과의 평균 연봉인 4천만원을 곱하여 얻어지는 액수인 5천2백8십만원이 실제 수치로 환산된 업무 경감액으로 볼 수 있다.

<표 2> 최근 4년간 진단검사 건수 증가 추이

연도별	합계건수(건)	전년대비 증감(%)
2008	5,023,470	↑ 21.8
2009	6,105,558	↑ 21.5
2010	6,625,862	↑ 9.4
2011	7,267,171	↑ 9.7

정량보충제 도입 전 월평균 시약 사용액 재고 부담인 5억의 관리비용에 금융비용 연리 5%로 환산하여 이자액을 계산하여 약 2천5백만원을 산출하였다.

정량보충제 실시로 인해 절감할 수 있는 계량화한 금액을 합산해보면 305,925,000 원으로 2010회계연도 시약 구입비용 총액 51억6천만원의 약6%에 해당한다.

<표 3> 개선효과 요약

(단위 : 천원)

구분	개선내용	환산액	산출근거
Loss 감소	시약 구매 비용 절감 재고 이관에 따른 Loss 방지	228,125	<표1 참조>
각 병동 및 진단검사실	진단검사의학과 물품관리업무 감소	52,800	임상병리사 물품 청구업무 경감 : 22%
재고부담	재고 보유에 따른 금융 비용 (이자)소멸	25,000	재고 보유액 월평균 5억X연리 5%
검사실업무 환경 개선	1) 납품 업체 병원 출입 빈도 감소로 병원 환경 개선 효과 2) 검사실 외부 업체 출입감소 로 오염방지 및 업무집중도 향상		공급처 수 : 80여곳 계약, 검수, 대금지불 등 업무 경감 납품업체 수 : 80개 병원방문 빈도 : 월 3X80개 업체 (계약, 납품, 계산서 제출 등) 월240회/ 하루 평균 12개 업체 방문 예상

그 외에도 계량화 하지 않았지만 절감효과로 볼 수 있는 것은 첫째, 공급업체를 통합하여 관리하는 편리함으로 80여 업체에게 개별적으로 구매와 납품절차를 가지던 과정을 한 곳으로 집중시킴으로써 업무 효율화를 이룩하였다. 둘째, 병원 내부에 있는 검사실에 개별적으로 납품하거나 계약서류 작성을 위한 방문, 계산서 제출 등 구매업무 정리를 위하여 방문해오던 납품업체의 출입 빈도를 줄임으로 검사실 업무 환경을 개선하여 업무 집중도를 향상시킬 수 있었다. 셋째, 이를 이용하지 않음으로 대신 이용할 수 있는 시설물 이용의 기회비용을 상대적으로 고객인 환자들에게 우선하게 할 수 있었다.

3. 진단검사 건수 증가에 따른 수익증대 추이

조달된 구매비용 절감액이 실제로 수익성에는 어떠한 성과로 나타났는지를 알아보기 위하여 손익계산서 상의 의료수익 계정 원장 금액을 기준으로 해서 2010년과 2011년도의 결산 회계연도 2개년 간의 수익성을 비교하였다.

2010회계연도에 검사료 수익 총액은 390억이며 시약 구입 재료대를 기준으로 종목별 재료대 대비 의료수익률을 산출해보면 7.08로 의료장비나 기술료 부담 없이 수익 항목으로는 매우 높은 재료 사용효과율을 나타내고 있다.

<표 4> 시약 재료대 대비 검사료 수익 증가 추이

년 월	시약대금	검사건수	년 월	시약대금	검사건수	건수증감율	진단검사료 수익액	초과 이익
2010.03월	398,105,493	547,965	2011.03월	479,162,676	592,327	7.49%	3,542,709,542	287,228,362
04월	412,929,185	527,964	04월	515,812,862	576,141	8.36%	3,355,059,046	99,577,866
05월	417,682,536	525,008	05월	503,946,193	588,344	10.77%	3,342,403,985	86,922,805
06월	513,056,672	551,062	06월	602,197,840	599,564	8.09%	3,459,478,059	203,996,879
07월	450,970,241	583,904	07월	523,150,225	621,137	5.99%	3,542,479,302	286,998,122
08월	477,513,188	561,571	08월	549,568,120	625,286	10.19%	3,543,902,724	288,421,544
09월	396,653,832	519,097	09월	528,779,346	583,607	11.05%	3,405,873,780	150,392,600
10월	494,689,558	553,610	10월	560,124,321	611,909	9.53%	3,543,121,719	287,640,539
11월	518,757,123	555,589	11월	747,205,947	618,686	10.20%	3,646,201,636	390,720,456
12월	446,830,561	581,382	12월	432,344,593	645,572	9.94%	3,680,159,638	424,678,458
2011.01월	497,139,991	570,378	2012.01월	532,422,028	629,050	9.33%	3,661,310,160	405,828,980
02월	493,567,080	477,467	02월	548,288,840	623,177	23.38%	3,713,356,025	457,874,845
지출합계:	5,517,895,460	6,554,997	지출합계 ;	6,523,002,991	7,314,800	124.32%	-	-
월 평균:	459,824,622	546,250	월 평균 ;	724,778,110	812,756	10.36%	-	-
*수익합계:	39,065,774,165					*수익합계:	42,436,055,616	3,370,281,451
월 평균:	3,255,481,180					월 평균:	3,536,337,968	280,856,788

*2010회기(2010. 3. 1 ~ 2011. 2.28) **2011회기(2011. 3. 1 ~ 2012. 2.28)

이와 비교하여 2011회계연도의 진단검사 건수는 평균 10.36%의 증가를 보이고 있으며 검사건수에 대비된 수익총액 합계액은 424억원으로, 강남S대학병원 전체 의료수익의 14.2%에 해당한다. 이 금액에는 시약 정량보충제로 실현된 수익 33억7천만원이 포함되어 있는데, 매월 2억8천 정도의 증가된 수익을 2011회계기간 동안 실현하였음을 나타내고 있다.

V. 결론 및 제언

정량보충제와 관련된 지금까지의 국내에서의 연구는 일부 병원에 국한되어 사용여부의 조사에만 국한되었으나, 이 연구는 의료기관에서 정량보충제를 적용한 비용절감 효과를 계량화 한 실천사례이다. 이러한 개선 전략의 지속적인 성공은 효과적인 성과측정의 개발 및 적용으로 유지될 수 있다.

본 연구 대상인 S대학병원의 진료재료 시약 정량보충제의 적용 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 재고자산 관리의 프로세스 개선에 의한 재료비 절감 효과이다. 정량보충제를 실시함으로써 1차년도인 2009회계연도에 얻을 수 있었던 비용절감액은 3억5백만 원이며, 이것은 시약 구입비용 총액 51억6천만원의 약6%에 해당하는 금액이다.

둘째, 의료서비스 자원의 효율성 강화 측면이다. 병원 내에 운영하는 창고를 없애는 무 재고자산 시스템을 운영하여 내부 공간을 진료 공간에 효율적으로 할애하여 진료 수익 증대와 진료환경 개선에 기여하였다. 손익계산서 상 의료수익 계정 원장 금액을 기준으로 해서 2010년과 2011년도의 결산 회계연도 2년간의 수익성을 비교한 결과 2010회계연도에 검사료 수익 총액은 390억이며, 2011회계연도의 수익총액은 424억원으로 33억7천만원의 수익이 늘어났다. 이것은 검사 인력의 증원 없이 이루어낸 성과로 이는 전체 의료수익의 14.2%에 해당하는 금액이다.

원가절감을 통한 의료이익 공헌도는 매출 향상을 통한 공헌도의 5배에 해당(2008, 액센츄어코리아)되는 성과인 점을 감안할 때 정량보충제 도입이 병원 수익성에 중요한 영향을 미친 절감액이라 할 수 있다.

정량보충제를 실행하면서 중요하게 고려한 액션 플랜은 첫째, 조직 및 서비스 부문에서 내부적으로 서비스를 제공하는 인력의 구성 측면이나 제공되는 서비스의 지속적인 발전 정도에 따른 측정을 가능하게 하는 변수로 사용하고자 하였다. 즉, 물류서비스를 제공하는 직원의 자세와 서비스 제공 직원과의 의사소통 정도, 접수된 내용의 변화 요구 처리 수준, 새로운 서비스 개발에 요구되는 시간 등에 대한 평가요소를 가지고 이에

대한 피드백을 진행하였다. 둘째로, 진료재료 시약 사용자의 재고관리 지식 및 참여도를 향상시킴이다. 제공되는 서비스의 처리 과정이나 물류 흐름에 대한 전반적인 이해가 전제되어야만 사용자의 편의나 안전성에 최고 수준의 서비스를 제공할 수 있게 되므로 이를 평가하는 서비스 제공자의 교육 수준, 시스템에 대한 사용자 이해성, 참여 의식을 포함하여 진행하였다. 마지막으로, 정량보충제의 독창적 가치로 사용자가 인지하는 서비스의 신뢰성, 확신 및 반응성을 포함시켰다. 물류 배송과 처리에서 가장 중요시되는 점이 서비스의 흐름에 대한 전체적인 물류 정보 처리 과정인 점을 감안하여 조직 및 서비스 지원 부문과 사용자 지식 및 참여도 부문에 그 의미를 두고 실행하였다.

소비자의 서비스 선택 결정에 있어서 핵심적인 역할을 하는 요인으로 많은 선행 연구들 중에서 경험적으로 도출된 신뢰성과 확신으로 대별되는 독창적 가치는 실 사용부서와 구매부서가 상호 이해를 더하여 공급자 선정에 따른 위험을 감소시킨다. 이로 인해 정량보충제의 선택 결과를 보다 더 나은 기대와 일치시켜 고정고객 확보에 기여하고, 이를 통해서 재 구매의 기회로 이어지고, 이용 만족도 향상을 가져온다(Baker, Levy & Grewal 1992; Woodside & Trappey, 1992; Parasuraman, Berry & Zeithaml, 1991). 또한 시약을 공급하는 협력업체의 경우 다년간의 안정적인 단가계약에 의한 고정적인 공급망을 약속하면서 얻게 되는 장기적 안정성으로 구매처와 공급처가 윈윈(Win-Win)하는 상생 효과를 얻을 수 있다.

이 결과를 일반화에는 다음과 같은 한계가 있다. 첫째, S대학병원에만 적용한 단일 사례이며, 향후 2-3년간의 지표 변화를 통한 효과성 검증이 추가됨으로써 보다 명확한 성과를 더할 수 있을 것이다. 둘째, 다른 변수들을 통제하지 않은 상황에서 정량보충제 도입만으로 검사료 수익 증가를 일반화 하는 데는 한계가 있다. 특히, 진단 검사료 수익 증가는 정량보충제 도입만의 영향이라고 보기는 어렵기 때문에 향후 연구에서는 다른 수익 증가 요인에 대한 검토가 필요하다.

시약 정량보충제의 실시는 유사 진료재료인 방사선 조영제나 의약품 창고재고 관리 부문으로의 확대를 통하여 경영성과와의 관련성을 보다 객관적인 연구모형으로 분석하는 후속연구가 계속되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 남명수, 김대호(1997). 신 경영분석. 삼양사, 143-150
- 남상요(2000). 병원물류관리. 일본연수자료
- 보건산업통계(2012). 재무지표1 전체병원(현황). 한국보건산업진흥원 KHISS

- 신해정(2009). 중소 종합병원의 물류구매 및 재고관리 실태에 관한 연구. 경희대학교 행정대학원 석사학위논문
- 안영창(2007). 개정 병원재무관리. 보문각, 299
- 액센츄어코리아(2008). 구매혁신의 기술. 매일경제신문사, 102
- 유승흠(1998). 병원경영의 이론과 실제 1. 수문사, 181
- 이상덕(2002). 종합병원 수술재료 구매 및 재고비용 절감을 위한 구매방법 개선방안. 중앙대학교 산업대학원 석사학위논문
- 이연희(2001). 종합병원 진료재료 구매 및 재고관리 실태에 관한 연구. 단국대학교 행정대학원 석사학위논문
- 이영임(2002). 재고관리시스템의 개선방안-A병원 종합수술실을 중심으로. 가천의과대학교 병원경영대학원 병원경영학전공, 석사학위논문
- 이평원(1991). 서울시내 종합병원의 물자 구매 관리 실태. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문
- 주홍순(2000). 병원물류관리. 서울중앙병원 물류팀, 265-280
- 최시영(1992). 종합병원의 구매관리제도에 관한 연구. 한양대학교 행정대학원 석사학위논문
- 허명원(1999). 병원물자관리를 효율화하기 위한 구매 및 재고관리시스템 구현. 대구대학교 석사학위논문
- 홍권희(1999). 진료재료의 구매 및 관리행태에 관한 연구. 한양대학교 행정대학원 석사학위논문
- Baker J, Levy M & Grewal D(1992). An experimental approach to making retail store environmental decisions. *Journal of Retailing*, 64(4): 445-460
- Summary of Aerospace and Defense Industry Purchasing Benchmarks(1997). Savings based on Arizona State University Center for Advanced Purchasing Studies
- Parasuraman A, Berry LL and Zeithaml V(1991). The nature and determinants of customer expectations of service. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 21(1): 1-12
- Woodside AG and Trappey RJ(1992). Finding out why consumers shop your store and buy your brand: Automatic cognitive processing models of primary choice. *Journal of Advertising Research*, 32(6): 59-77