

## 균형성과표를 이용한 병원 간호단위의 조직성과 평가지표 개발

강 경 화<sup>1)</sup> · 김 인 속<sup>2)</sup>

### 서 론

#### 연구배경과 필요성

최근 우리나라 병원은 급변하는 조직 내·외적 환경 하에서 생존과 발전을 위해 조직관리 및 경영의 효율성이 요구되고 있다. 의료시장은 공급자 중심에서 소비자 중심으로 변화하여 의료서비스에 대한 환자들의 기대와 요구가 증가하였고, 1990년대 병원산업은 양적, 질적 성장을 거듭하면서 기관간의 경쟁이 심화되었다. 또한, 의료기술의 발전과 함께 고가장비의 도입 등으로 인한 병원조직 운영에 비용이 급격히 증가하고 있다. 이러한 시점에서 병원조직은 생존과 발전을 위하여 조직의 특성을 반영한 경영전략을 통하여 조직성과를 증대시키고, 조직의 활동을 체계적으로 평가할 수 있는 성과평가시스템을 개발하는 것이 중요한 과제로 대두되었다(Lee, 1999; Yoo, 1998; Lee, 1987).

과거부터 현재까지 병원조직의 성과를 평가하는 주요지표는 의료수익증가율, 총자본 순이익율, 당좌비율 등과 같이 재무적 관점의 지표들이 대부분 이었다(Lee, 1999; Lee, 1990). 재무적 관점의 성과는 조직의 과거 활동에 대한 평가 결과를 재무적 수치로 나타냄으로써 조직의 재무적 상태를 파악할 수는 있으나, 조직 내·외적 어떠한 요인이 재무적 성과에 영향을 주는가에 대한 정보는 제공하지 못하여 효율적 경영을 위한 정보를 제공하지 못한다는 한계가 있음을 인식해왔다. 따라서 이러한 한계를 벗어나 새로운 성과관리 틀을 대안으로 찾고자 하는 노력들이 지속되어 왔는데 Lee(1990)는 병원

조직 성과에 관한 연구에서 비재무적 지표인 의료기기회전율과 유동비율이 재무적 지표인 총자본 순이익증가율에 영향이 있음을 보여주었으며, Ryu(1995)는 병원의 성과는 의료서비스의 양, 환자만족도, 치유의 정도, 기술발전 등의 효율성으로 측정되고, 각 요인은 재무적 성과와 관련이 있음을 나타내었다. 즉, 재무적 성과에 영향을 미치는 비재무적 성과들을 파악하고 함께 관리함으로써 보다 합리적인 성과관리가 가능해졌다고 보고하였다.

특히, 이러한 재무적 성과와 비재무적 성과를 동시에 고려하여 관리하는 새로운 성과관리 접근법으로 1992년 미국에서 Kaplan과 Norton이 균형성과표(Balanced Scorecard; BSC)를 발표하였다. Kaplan과 Norton(1992)은 ‘균형성과표는 조직의 성과를 네가지 관점인 재무(financial), 고객(customer), 내부업무프로세스(internal business process), 학습과 성장(learning & growth)에서 도출된 조직성과 평가지표들 간의 관계를 포함한 평가지표들의 집합이다’, ‘균형성과표는 성과를 이끌어내는 측정방법이자 도구이고, 혁신적 관리 철학이다’라고 정의하고 있다. 발표 이후, 균형성과표는 경영자들의 주목을 받아왔고 다양한 영리, 비영리 조직에 적용되어 유용성을 검증 받아왔다(Kaplan & Norton, 1992; Niven, 2002).

최근 병원조직들은 기존의 병원조직들은 기존 성과평가의 한계를 극복하고자 균형성과표의 도입을 시도하고 있다. 균형성과표를 적용한 병원과 간호조직의 국내·외 선행연구와 사례를 살펴보면, 미국의 듀크 아동병원, 몽테피오레 병원 등에서 도입하여 효용성을 검증받았으며, 미국과 전 세계적으로 지속적으로 확산되고 있는 추세임을 확인할 수 있었다(Kaplan

주요어 : 간호단위, 조직성과, 균형성과표

1) 한림대학교 의과대학 간호학부 조교수, 2) 연세대학교 간호대학 교수, 연세대학교 간호대학 간호정책연구소 상임연구원

투고일: 2004년 9월 15일 심사완료일: 2005년 4월 25일

& Norton, 2000). 국내에서도 Lee(1999)가 서울소재 대학병원을 대상으로 책임경영제 강화를 위해 균형성과표를 활용하여 성과 평가지표를 개발하는 연구를 수행하였다.

한편 병원 간호조직에 대한 성과평가에 대한 연구들을 살펴보면, 주로 인사관리 측면에서 인사고가, 근무평정, 업무수행평가에 대한 연구들이 대부분이었으며, 오히려 재무적 관점의 성과평가는 거의 없었다(Moon, 1981; Ha, 1992; Yoo, 2001). 이러한 인사관리중심의 성과평가는 간호조직의 수많은 활동들이 간호조직의 성과와 어떻게 연계되는지, 간호조직의 성과는 병원조직의 성과에 어떻게 기여하는지에 대한 설명이 어려웠다. 즉, 병원조직과 간호조직의 성과평가에 대한 선행연구들은 비재무적 성과가 재무적 성과에 영향을 미치고 있음을 확인하였을 뿐, 비재무적, 재무적 성과들이 병원조직의 전략적 목표들을 얼마나 달성하였는가에 대한 정보를 제공하기에는 한계가 있다고 볼 수 있다. 간호조직의 성과관리를 위한 성과평가는 단순히 간호조직의 간호업무수행의 결과로써 성과를 평가하는 것이 아니라 미래의 간호조직의 활동 방향을 제시할 수 있도록 상위조직인 병원조직의 사명과 비전, 전략과 사업들이 병원 간호조직의 사명과 비전, 전략과 연계되고, 간호조직의 구성원인 간호사들의 활동들이 간호조직의 사명, 비전, 전략적 목표를 향하여 정렬되어 수행되었는가를 평가함으로써 간호조직의 활동들에 대한 체계화된 정보를 제공할 수 있어야 한다. 따라서, 성과관리 도구로써 유용성을 검증받은 균형성과표를 간호조직에 적용하여 활용하는 것은 간호조직의 성과관리를 위해 의의가 있다고 본다.

균형성과표를 간호조직에 적용한 국내연구로는 Yoo(2001)가 간호조직인 수술실에 적용하여 재무, 고객, 내부업무프로세스, 학습과 성장 관점에서 평가지표를 개발하고, 평가지표 간의 인과관계를 보여주는 연구를 시도하였으나, 아직 국내의 경우에는 균형성과표를 적용하는 초기 단계에 불과하며, 활성화되지 않은 상태이다. 특히 간호조직의 경우, 병원의 간호조직 가운데 특수부서에 해당하는 수술실을 대상으로 하고 있다. 따라서, 본 연구에서는 성과평가의 새로운 접근 방법인 균형성과표를 병원 간호조직 중 입원 간호단위에 적용하여 다양한 관점에서 성과평가를 할 수 있는 성과평가지표를 개발하고자 한다.

## 연구목적

본 연구의 목적은 Norton과 Kaplan(1992)의 균형성과표(Balanced Scorecard; BSC)에 기초하여 병원 간호단위의 조직성과 평가지표를 개발하고자 하는 연구로 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 4가지 관점(재무, 고객, 내부업무프로세스, 학습 및 성장)에서 간호단위 전략적 목표를 수립한다.
- 수립된 전략적 목표에 따른 간호단위 조직성과 예비평가지표를 도출한다.
- 도출된 예비평가지표에 대한 타당도 검증을 거쳐 병원 간호단위 조직성과 평가지표를 확정한다.

## 용어정의

- 간호단위 : 간호부서의 하위조직으로 관리자인 수간호사의 책임아래 일정 수의 간호사와 기타 직원의 참여로 환자에게 최적의 간호를 수행해 나아갈 수 있는 적당한 환자의 수와 이에 따른 적절한 시설의 범위를 말한다(Kim et al., 2003). 본 연구의 간호단위란 병원 간호부서의 하위조직으로 간호단위 관리자인 수간호사와 일정 수의 간호사로 구성되고, 입원환자를 대상으로 간호를 제공하는 일정범위의 인력 및 시설을 포함하는 입원병동을 의미한다.
- 조직성과 평가지표 : 조직성과 평가란 조직이 성취하고자 하는 목표에 어느 정도 도달하였는가를 측정, 분석, 평가하는 것이며(Lee, 1999), 지표란 특정기준의 성취정도를 객관적으로 측정할 수 있게 하는 요소이다(Lee, 1995). 본 연구에서 조직성과 평가지표는 병원 간호단위의 성과평가를 객관적으로 측정하는 요소로서 균형성과표에 기초하여 개발된 성과평가 항목을 의미한다.

## 연구 방법

### 연구설계

본 연구는 간호단위의 조직성과 평가의 도구로 활용할 수 있는 조직성과 평가지표를 개발하기 위한 방법론적 연구이다.

### 연구진행절차

본 연구는 병원 간호단위의 조직성과 평가지표를 개발을 목적으로 서울 소재 일 대학 부속병원의 간호조직을 대상으로 다음 3단계로 연구를 진행하였으며 구체적인 연구진행절차는 다음과 같다.

- 1단계 : 간호단위 전략적 목표 수립  
간호단위의 전략적 목표를 수립하기 위해 간호단위 관리자인 수간호사로 구성된 실무자회의를 진행하였다. 실무회의 참석자는 연구대상병원 간호부서에서 추천한 수간호사 경력 4년 이상 입원병동에 근무하는 수간호사 5인으로 구성되었다.

연구대상병원은 2002년 11월 간호부서 차원에서 간호조직의 비전선포식을 통하여 간호부서의 사명, 비전, 그리고 이를 위한 실천결의문을 발표한 바 있었고 실무자회의의 참석자들은 간호부서의 비전, 사명, 실천결의문 수립 프로젝트에 참여했던 경험을 가진 수간호사들로 구성되었으며 본 연구를 진행하기 전에 병원차원의 성과평가에 대한 교육에 참여하여 균형성과표에 대한 이해를 가지고 있었다.

연구자는 실무자회의를 진행하기 전 참석자를 만나거나 전화통화를 통해 연구의 목적과 균형성과표의 개념에 대하여 다시 강조하여 설명하였으며, 실무자회의를 시작하기 전에 약 30분가량 전략도출은 2가지 원칙인 첫째, 균형성과표의 4가지 관점에서 전략이 도출되어야 하며, 둘째, 병원의 사명과 비전, 간호부서의 사명과 비전으로부터 도출되어야 함을 설명하였다.

실무자회의는 2003년 1월중 1회 연구대상병원 회의실에서 약 2시간 30분에 걸쳐 진행되었으며 참석자들은 연구대상병원 간호부서의 사명과 비전을 확인하고, 사명과 비전 달성을 위한 전략을 균형성과표의 4가지 관점에서 수립하였다.

#### ● 2단계 : 간호단위의 조직성과 예비평가지표 도출

간호단위 조직성과 예비평가지표를 도출하기 위해 먼저, 국내·외의 영리, 비영리 조직 및 의료기관에서 활용되고 있는 평가지표를 사례 및 문헌 등을 통하여 수집하였으며, 이를 균형성과표의 4관점별로 정리하였다. 정리된 관점별 평가지표를 중심으로 검토하여 수립된 간호단위의 전략을 가장 잘 평가할 수 있을 것으로 판단되는 평가지표를 간호대학 교수 4인, 보건행정학과 교수 1인, 경영컨설턴트 1인의 자문을 구해 예비지표로 도출하였다.

#### ● 3단계 : 간호단위의 조직성과 평가지표 확정

도출된 예비평가지표는 실무자집단의 내용 타당도 검증단계, 실무자 회의와 자문회의를 통한 지표의 조정과 상세화의 단계를 거쳤다.

실무자집단의 내용 타당도 검증을 위한 설문지 자료수집 기간은 2003년 6월 12일부터 6월 18일까지 7일간이었으며, 실무자집단의 구성원은 총 17인으로 일반간호사 10인, 수간호사 7인이었다. 설문내용은 관점별 전략에 따른 성과평가 예비지표의 내용타당도를 검증하기 위한 것으로 각 문항에 대한 내용 타당도는 4점 척도를 이용하여 1점은 '전혀 타당하지 않다', 2점은 '타당하지 않다', 3점은 '타당하다', 4점은 '매우 타당하다'로 하였으며, 응답 결과 실무자 17인중 14인 이상이 3점과 4점을 선택한 합의를 80%이상인 지표들을 선정하였다. 또한, 타당도 검증을 위한 설문지에는 각 성과지표별 타당도를 1점과 2점에 표기한 경우 대안을 기술하도록 하였으며, 3점과 4점의 경우 각 지표별 평가방법에 ①금년 목표대실적, ②전년

대비, ③타 간호단위 대비, ④기타에 표기하도록 하였다.

실무자집단의 내용 타당도 검증을 거친 간호단위의 조직성과 평가지표들은 실무자회의를 거쳐 조정과 수정의 단계를 거쳐 확정되었고, 확정된 평가지표가 간호단위의 개별적인 활동에 의해 달성되는 조직성과 평가지표인지 여러 단위조직이 함께 달성하는 조직성과 평가지표인지에 따라 개별지표와 공통지표로 구분하였고, 조직성과 평가지표들 간의 관계에 있어 선행한 성과의 결과가 다른 성과를 가져오는지에 따라 선행지표와 후행지표로 구분하여 평가지표의 상세화 과정을 거쳤다.

## 연구 결과

### 간호단위 전략적 목표

실무자회의를 통해 균형성과표의 4가지 관점에 따라 재무관점에서 1개, 고객관점에서 1개, 내부업무프로세스 관점에서 2개, 학습과 성장 관점에서 3개 등 총 7개의 전략을 수립하였다<Table 1>.

재무관점에서 '병원수익성에 기여'를 전략으로 수립하였다. 실무자회의에서 참석자들은 연구대상 병원 간호부서의 사명진술문, 비전진술문, 실천결의문 상에서는 명확하게 재무관점이 나타나 있지 않았으나 간호단위의 성과가 4가지 관점에서 균형있게 평가되기 위해 간호단위가 병원수익에 미치는 정도를 가시적으로 보여줄 수 있어야 한다고 합의하여 재무관점에서의 전략으로 수립하였다.

고객관점에서는 실무자회의 참석자들은 간호를 필요로 하는 고객이 없다면 간호조직이 존재해야 할 이유도 없다는 점에 동의하고, 간호단위에서 간호사와 환자인 고객과의 관계는 간호결과에 큰 영향을 미치게 된다는 점에서 '고객관계 증진'을 전략으로 수립하였다.

내부업무프로세스 관점에서는 실무자회의 참석자들은 간호단위의 핵심업무는 '환자간호'라는 데에 동의하였으며, 핵심업무인 환자간호를 수행하는데 있어서 우수함은 간호의 질을 통해 평가받을 수 있으며, 이를 위해 간호단위 특성상 관련부서와의 협조가 중요하다는 데에 합의하고 전략으로 '간호의 질 향상'과 '관련부서관계 증진'을 수립하였다.

학습과 성장 관점에서 '간호사 역량 강화', '간호사 동기부여', '정보시스템의 역량 강화' 등 3개의 전략이 수립되었다. 학습과 성장 관점은 조직구성원이 조직의 사명과 비전을 달성하기 위한 능력을 어떠한 방법으로 길러야 하는가에 대한 시각으로 연구대상 간호부서는 조직구성원인 간호사가 전문직으로서의 역량을 강화할 것과 부서 차원에서는 간호사가 전문직으로서 역량을 강화할 수 있도록 지원하는 것이 필요하다는 관점을 가지고 있음을 반영하여 '간호사 역량 강화', '간

〈Table 1〉 Nursing units' strategies and preliminary performance indicators by perspectives

Perspectives	Strategies	Preliminary performance indicators
Financial	Contribution to hospital profitability	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The rate of nursing revenue growth</li> <li>• The rate of manageable cost reduction</li> </ul>
Customer	Improving customer relations	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The level of customer satisfaction</li> <li>• Customers' image of nurses</li> <li>• The rate of clients who can explain own health status, treatment and nursing care plans</li> </ul>
Business Process	Improving quality in nursing care	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Number of solving nursing problem by nursing process</li> <li>• Number of nursing malpractice</li> <li>• Ratio of nurse to patient</li> <li>• Development and application of CP(Critical Pathway)</li> <li>• Amount of direct nursing time</li> <li>• Number of developing nursing standards</li> </ul>
	Improving relationship among concerned departments	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staff Satisfaction for nursing units</li> <li>• Staffs' image of nurses</li> </ul>
Learning & Growth	Improving nurses' competency	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The level of participation in education</li> <li>• The level of participation in research</li> <li>• The rate of nurses leaving their jobs</li> </ul>
	Motivate nurses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nurses' satisfaction with working condition</li> </ul>
	Improving capability of nursing information system	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nurses' satisfaction with information provided by nursing information system</li> </ul>

호사 동기부여'를 전략으로 도출하였고, 특히, 간호사의 역량이 발휘되기 위해 정확한 양질의 정보가 지원되어야 하므로 간호사를 지원할 수 있는 정보시스템의 역할이 중요하다고 합의하여 '정보시스템의 역량 강화'를 전략으로 수립하였다.

### 간호단위의 조직성과 예비평가지표

연구대상 병원 간호단위 예비성과평가지표는 문헌분석을 통하여 수집된 지표들과 도출된 전략을 고려하였으며, 간호대학교수 4인, 수간호사 1인, 보건행정학과 교수 1인, 경영자문회사 컨설턴트 1인의 자문을 얻어 간호단위 예비성과지표를 선정하였다(table 1). 선정된 간호단위 예비성과지표는 총 18개로 재무관점에서 2개, 고객관점에서 3개, 내부업무프로세스 관점에서 8개, 학습과 성장 관점에서 5개이었다.

관점별 예비성과지표의 산출방법을 다음과 같이 제시되었다. 재무관점의 '간호수익증가율'은 「(당기 간호수익-전기 간호수익)/전기 간호수익」으로 '관리비용 감소율'은 「(당기 관리비용비율 - 전기관리비용)/전기 관리비용비율」을 산출방법으로 제시하였고, 고객관점의 '고객만족도'는 「고객만족도 측정도구에 의한 점수」로 '고객 간호사 이미지 점수'는 「간호사 이미지 측정도구에 의한 점수」로, '환자가 환자의 현재 건강상태와 치료 및 간호계획을 명확하게 설명할 수 있는 비율'은 「일정기간동안 평가자에게 환자 또는 보호자가 현재의 건강상태와 간호계획에 대하여 정확하게 응답한 비율」을 산출방법으로 제시하였다. 내부업무프로세스 관점에서 '간호와

정을 적용하여 간호문제해결 건수'는 「일정 기간 간호기록에 기록되어 있는 간호문제 해결 건수」를 산출방법으로, '간호 사고 건수'는 「일정기간동안 보고된 간호사고 건수」를, '직접간호시간'은 「간호사 일인당 직접간호시간」을 산출방법으로 '간호사인력비율'은 「환자대비 간호사 수」를, '간호업무표준 개발 건수'는 「간호단위당 간호업무표준 개발 건수」를 'CP개발 및 활용도'는 「CP개발 건수와 개발된 CP의 실무활용 여부」를, '관련부서 직원만족도'는 「관련부서 직원만족도 측정도구에 의한 점수」를 '관련부서직원 간호사이미지 점수'는 「관련부서 직원의 간호사이미지 측정도구에 의한 점수」를 산출방법으로 제시하였다. 학습과 성장 관점에서 '교육참여도'는 「교육학점 이수점수」, '연구참여도'는 「연구참여도의 점수화」, '우수경력간호사 이직율'은 「인사평가 상위 30%이내 고과자의 이직률」, '근무여건에 대한 간호사만족도'는 「간호사 만족도 측정도구에 의한 점수」, '간호정보체계에 대한 간호사 만족도'는 「간호정보체계가 간호업무 수행과 연구 및 교육 활동을 지원하는 정도에 대한 만족도 측정도구에 의한 점수」를 산출방법으로 제시하였다.

#### • 예비지표의 실무자집단 내용 타당도

간호단위의 조직성과평가 예비지표에 대한 실무자집단에 의한 타당도 검증에 위한 합의율을 조사한 결과 예비 성과지표 18개중 14개에서 80%이상 합의를 얻었다<Table 2>.

18개 지표 가운데 '고객만족도', '고객 간호사이미지 점수', '관련부서 직원 만족도', '관련부서 직원 간호사이미지 점수',

<Table 2> Validity on nursing units' preliminary performance indicators

Perspectives	Preliminary Performance Indicators	CVI
Financial	• The rate of nursing revenue growth	0.88
	• The rate of manageable cost reduction	0.75*
Customer	• The level of customer satisfaction	1.00
	• Customers' image of nurses	1.00
	• The rate of clients who can explain own health status, treatment and nursing care plans	0.88
Business Process	• Number of solving nursing problem by nursing process	0.94
	• Number of nursing malpractice	0.94
	• Amount of direct nursing time	0.88
	• Ratio of nurse to patient	0.76*
	• Number of developing nursing standards	0.82
	• Development and application of CP(Critical Pathway)	0.70*
	• Staff Satisfaction for nursing units	1.00
	• Staffs' image of nurses	1.00
Learning & Growth	• The level of participation in education	1.00
	• The level of participation in research	1.00
	• The rate of nurses leaving their jobs	0.64*
	• Nurses' satisfaction with working condition	1.00
	• Nurses' satisfaction with information provided by nursing information system	0.81

\* CVI (Content Validation Index) < .80

‘교육참여도’, ‘연구참여도’, ‘근무여건에 대한 간호사 만족도’ 등 7개 지표는 전원 합의하여 100% 합의율을 나타내었다. 또한, 7개의 지표에서 비교적 높은 합의율을 나타내었는데 각 지표별 합의율은 ‘간호수의 증가율’이 88%, ‘환자가 환자의 현재 건강상태와 치료 및 간호계획을 명확하게 설명할 수 있는

비율’이 88%, ‘간호사고 건수’가 94%, ‘직접간호 시간’이 88%, ‘간호과정 적용하여 간호문제해결 건수’가 94%, ‘간호업무 표준 개발 건수’가 82%, ‘간호정보체계에 대한 간호사 만족도’는 81%로 나타났다.

80% 미만의 낮은 합의율을 나타낸 4개 지표는 재무관점의

<Table 3> Nursing units' performance measure indicators and methods

(n=17)\*

perspectives	performance indicators	measure methods** (%)				total (%)
		1	2	3	4	
Financial	• The rate of nursing revenue growth	8(53.0)	7(41.0)	2(13.0)	0(0.0)	17(100.0)
	• The rate of manageable cost reduction	5(36.0)	6(43.0)	3(21.0)	0(0.0)	14(100.0)
Customer	• The level of customer satisfaction	7(41.0)	9(45.0)	4(20.0)	0(0.0)	20(100.0)
	• Customers' image of nurses	8(38.0)	9(43.0)	4(19.0)	0(0.0)	21(100.0)
	• The rate of clients who can explain own health status, treatment and nursing care plans	11(61.0)	6(33.0)	1( 6.0)	0(0.0)	18(100.0)
Business Process	• Number of solving nursing problem by nursing process	8(42.0)	7(37.0)	4(21.0)	0(0.0)	19(100.0)
	• Number of nursing malpractice	8(42.0)	10(53.0)	1( 5.0)	0(0.0)	19(100.0)
	• Amount of direct nursing time	6(34.0)	7(39.0)	4(22.0)	1(5.0)	18(100.0)
	• Number of developing nursing standards	12(67.0)	5(28.0)	0( 0.0)	1(6.0)	18(100.0)
	• Staff Satisfaction for nursing units	9(45.0)	10(50.0)	1( 5.0)	0(0.0)	20(100.0)
	• Staffs' image of nurses	11(55.0)	7( 7.0)	2( 2.0)	0(0.0)	20(100.0)
Learning & Growth	• The level of participation in education	12(63.0)	4(21.0)	3(16.0)	0(0.0)	19(100.0)
	• The level of participation in research	12(67.0)	4(22.0)	2(11.0)	0(0.0)	18(100.0)
	• Nurses' satisfaction with working condition	4(22.0)	8(44.0)	6(33.0)	0(0.0)	18(100.0)
	• Nurses' satisfaction with information provided by nursing information system	6(38.0)	8(50.0)	2(12.0)	0(0.0)	16(100.0)

\* mutiple responses

\*\* measure methods 1: evaluate based on nursing units' objectives in this year

2: evaluate based on nursing units' performance in the last year

3: evaluate based on another nursing units' performance in this year

4: the others

‘관리비용비율 감소율’, 내부업무프로세스관점의 ‘간호사 인력 비율’, ‘CP개발 및 활용도’, ‘우수경력간호사 이직율’이었다. 80% 미만의 낮은 합의율을 나타낸 4개 지표 가운데 내부업무 프로세스관점의 간호사인력비율, CP개발 및 활용도, 우수경력 간호사이직율은 삭제하였고, 재무관점의 관리비용비율 감소율은 합의율 75%를 보였으나 타당하지 않다고 응답한 이유가 관리비용비율 감소율의 의미를 이해하지 못하겠다고 기술하고 있으며, 이 지표는 간호조직의 수익성을 평가하는 대표적인 지표라고 판단되어 삭제하지 아니하였다. 그리고, 추가해야 할 지표로 재무관점에서 간호수가 개발이 1건, 학습과 성장 관점에서 전문간호사 배출 인원 수가 1건씩 있었다.

예비평가지표별 평가방법을 묻는 질문에서 재무관점의 ‘간호수익증가율’, 고객관점의 ‘환자가 환자의 현재 건강상태와 치료 및 간호계획을 명확하게 설명할 수 있는 비율’, ‘관련부서 직원의 간호사이미지 점수’, 내부업무프로세스 관점의 ‘간호과정적용하여 문제해결 건수’, 학습과 성장 관점의 ‘교육활동 참여도’, ‘연구활동 참여도’는 금년 목표대실적에서 가장 높은 합의율을 나타내었고, 고객관점의 ‘고객만족도’, 고객의 ‘간호사이미지 점수’, ‘관련부서 직원 만족도’, 내부업무프로세스 관점의 ‘간호사고율’, ‘간호업무 개선 제안 건수’, 학습과 성장 관점의 ‘간호사만족도’, ‘정보제공에 대한 간호사만족도’는 전년 대비 평가방법에서 높은 합의율을 보였다<Table 3>.

#### • 간호단위 성과평가지표의 확정

실무자집단의 내용 타당도 검증 결과는 실무자회의에서 조정과정을 거쳐 15개의 평가지표로 확정되었다. 실무자회의 결과 실무자집단의 타당도 검증에서 80% 이상의 합의율을 보인

14개의 평가지표와 75%의 합의율을 보인 재무관점의 관리비용비율 감소율은 실무자회의와 자문을 거쳐 삭제하지 않고 평가지표로 채택하였다.

실무자회의에서 성과평가의 책임여부에 따라 개별지표와 공통지표의 구분었는데, 총 15개 성과평가지표 중 개별지표 8개, 공통지표 7개로 분류하였다<Table 4>. 실무자 회의결과 분류된 간호단위 개별지표는 재무관점에는 없었으며, 고객관점의 2개 지표, 고객만족도와 환자가 환자의 현재 건강상태와 치료 및 간호계획을 명확하게 설명할 수 있는 비율, 내부업무 프로세스 관점의 4개 지표, 간호과정 적용하여 간호문제해결 건수, 간호사고 건수, 직접간호시간, 간호업무표준 개발 건수, 학습과 성장 관점의 2개 지표, 교육 참여도, 연구 참여도를 개별지표로 분류하였다. 또한, 공통지표는 재무관점의 2개, 간호수익증가율, 관리비용비율, 고객관점의 1개, 간호사이미지 점수, 내부업무프로세스 관점의 2개, 관련부서 직원 만족도, 관련부서 직원 간호사이미지 점수, 학습과 성장 관점의 2개, 근무여건에 대한 간호사 만족도, 간호정보체계에 의해 제공된 정보에 대한 간호사 만족도를 분류하였다.

또한, 간호단위의 성과평가에 있어 지표들 간의 관계를 성과를 이끌어내는 선행지표와 결과를 반영하는 결과지표로 분류한 결과, 간호단위 성과평가지표 15개 가운데 선행지표 7개, 후행지표 8개로 분류하였다<Table 5>. 재무관점에서는 2개 지표 모두 후행지표로 확인되었으며, 고객관점에서 고객만족도와 환자가 환자의 현재 건강상태와 치료 및 간호계획을 명확하게 설명할 수 있는 비율인 지표가 고객만족도나 고객 간호사이미지 점수 지표에 선행하는 지표로 확인되었다. 내부 업무프로세스 관점에서는 간호과정 적용하여 간호문제해결 건

<Table 4> Classification of individual indicators and common indicators for nursing units

Perspectives	Individual indicators	Common indicators
Financial		<ul style="list-style-type: none"> <li>• The rate of nursing revenue growth</li> <li>• The rate of manageable cost reduction</li> </ul>
Customer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The level of customer satisfaction</li> <li>• The rate of clients who can explain own health status, treatment and nursing care plans</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Customers' image of nurses</li> </ul>
Business Process	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Number of solving nursing problem by nursing process</li> <li>• Number of nursing malpractice</li> <li>• Amount of direct nursing time</li> <li>• Number of developing nursing standards</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staff Satisfaction for nursing units</li> <li>• Staffs' image of nurses</li> </ul>
Learning & Growth	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The level of participation in education</li> <li>• The level of participation in research</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nurses' satisfaction with working condition</li> <li>• Nurses' satisfaction with information provided by nursing information system</li> </ul>

〈Table 5〉 Classification of leading indicators and lagging indicators for nursing units

Perspectives	Leading Indicators	Lagging Indicators
Financial		<ul style="list-style-type: none"> <li>• The rate of nursing revenue growth</li> <li>• The rate of manageable cost reduction</li> </ul>
Customer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The rate of clients who can explain own health status, treatment and nursing care plans</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The level of customer satisfaction</li> <li>• Customers' image of nurses</li> </ul>
Business Process	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Number of solving nursing problem by nursing process</li> <li>• Amount of direct nursing time</li> <li>• Number of developing nursing standards</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Number of nursing malpractice</li> <li>• Staff Satisfaction for nursing units</li> <li>• Staffs' image of nurses</li> </ul>
Learning & Growth	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The level of participation in education</li> <li>• The level of participation in research</li> <li>• Nurses' satisfaction with information provided by nursing information system</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nurses' satisfaction with working condition</li> </ul>

수, 직접간호시간, 간호업무표준 개발 건수 등 3개 지표가 간호사고 건수에 선행하는 평가지표로 합의하였고, 학습과 성장 관점에서는 교육참여도, 연구참여도, 제공된 정보에 대한 간호사만족 등 3개 지표가 근무여건에 대한 간호사만족도에 선행하는 것으로 합의하였다.

## 논 의

본 연구에서는 병원간호조직의 성과관리를 위한 성과관리를 위해 미국의 Kaplan과 Norton(1992)이 개발한 균형성과표를 병원 간호단위에 적용하여 간호단위 성과평가지표를 개발하고자 시도되었다. 과거 병원조직의 성과평가는 대부분 재무적 관점에서 이루어졌으며(Lee, 1999; Lee, 1990), 간호조직에 대한 성과는 재무관점에서의 평가가 거의 이루어지지 않았다는 특징을 가지고 있다. 조직의 성과를 어느 한 관점에서 평가하는 것이 아니라 다양한 관점에서 체계적으로 평가하는 균형성과표는 1992년 소개된 후, 국외 영리조직 및 병원을 포함한 비영리 조직의 성과관리에 적용하여 체계적이며 효용성이 높은 것으로 평가받고 있다. 그런데 국내 균형성과표를 병원이나 특히 간호조직에 적용한 연구는 매우 드물다. 따라서, 본 연구는 균형성과표를 간호조직에 적용한 초기 연구로서 간호성과를 조직차원에서 평가할 수 있는 성과관리의 틀을 제공하였다는데 의의를 둔다.

본 연구에서의 진행 단계는 크게 3단계였다. 균형성과표를 조직들에 적용하여 개발 운영한 사례들에서 균형성과표의 구축단계를 살펴보면, Kaplan과 Norton(1992)은 크게 4단계(1단계: 조직단위 결정, 2단계: 전략적 목표 확인, 3단계: 평가지표 설계, 4단계: 이행계획)로 구축하였고, Olve 등(2000)은 11단

계(1단계: 적용 대상 조직의 산업에 대한 정의 및 역할 묘사, 2단계: 조직의 비전수립과 확인, 3단계: 관점의 확립, 4단계: 관점별 비전의 세분 및 전략적 목표의 수립, 5단계: 핵심성공요인 파악, 6단계: 평가지표 개발과 지표간 인과관계 파악, 7단계: 성과측정표 완성, 8단계: 성과측정표 및 평가지표의 조직 단위별 세분 및 상세화, 9단계: 운영 목표의 수립, 10단계: 행동계획의 개발, 11단계: 실행)으로 기술하였다. 그리고, Niven(2002)은 균형성과표 구축의 단계를 크게 2단계(1단계: 균형성과표 계획, 2단계: 균형성과표 개발)로 구분하고, 균형성과표 계획 단계에서는 균형성과표를 개발할 조직단위를 선택하고, 균형성과표 개발 단계에서는 조직의 사명, 비전, 전략을 수립하고, 관점에 따른 평가지표 개발, 평가지표간 인과관계를 구현하여 균형성과표를 완성하는 것으로 설명하고 있다. 균형성과표의 구축절차에 대하여 연구자마다 다소 다르게 구분하고 있으나, 이를 종합해보면 크게 3단계로 구분이 가능한데 1단계는 균형성과표 구축을 위한 계획단계로 적용 단위조직을 선정하는 것이며, 2단계는 균형성과표 개발 단계로 조직의 사명과 비전으로부터 관점에 따른 전략적 목표 수립과 평가지표의 개발, 그리고 개발된 균형성과표의 실질적 운영을 위한 계획 수립, 3단계는 실제 조직에 적용 운영하는 단계이다. 본 연구에서는 위의 과정을 연구기간 내에 모두 적용하는 것은 어려우므로 단위조직으로서 간호조직을 선정하여 조직성과 평가지표의 개발 단계까지 진행하였다. 따라서, 본 연구는 균형성과표 구축과정 중 일부 단계만을 수행하였다는 제한점을 가지고 있다.

본 연구 결과 균형성과표의 4가지 관점에서 7개의 전략적 목표가 수립되었다. 재무관점의 ‘병원수익에 기여’는 병원 조직 전체를 대상으로 균형성과표를 적용한 Lee(1999)의 연구에

서 제시한 ‘수익성장’, ‘수익성 제고’와 맥락을 같이한다고 볼 수 있으며, 균형성과표를 수술실 간호조직에 적용한 Yoo (2001)의 연구에서 제시한 ‘수익증대’와 ‘원가절감’과 일치하는 전략을 수립했다고 보여진다. 특히, 재무관점에서 전략적 목표를 수립하였다는 것은 간호단위의 성과를 상위 조직인 병원조직의 수익과 연계하여 파악함으로써 간호단위 간호활동이 병원조직의 재무적 성과에 어느정도 기여하는가를 객관적으로 평가할 수 있는 틀을 제공하였다고 볼 수 있다. 고객관점의 ‘고객관계 증진’은 균형성과표를 적용한 대부분의 영리, 비영리 조직에서 전략적 목표로 설정하고 있다(Lee, 1999; Yoo, 2001; Niven, 2002). 내부업무프로세스 관점의 ‘간호의 질 향상’은 간호단위의 핵심업무인 환자간호에 있어 중요한 전략적 목표로 Yoo(2001)의 연구결과와 일치하였으며, 의료기관을 대상으로 한 연구(Chow et al., 1998; Lee, 1999)에서는 ‘의료의 질 향상’을 전략적 목표로 설정하고 있으며 이는 같은 맥락으로 보여진다. ‘관련부서 관계 증진’은 간호단위 업무 특성상 관련부서와의 협조가 업무를 수행하는 매우 중요함을 반영한 전략적 목표라 사료되나 Yoo(1999)는 이를 고객 관점으로 보았다. 본 연구결과 학습과 성장 관점의 ‘간호사 역량 강화’, ‘간호사 동기부여’는 Yoo(1999) 연구의 ‘교육을 통한 전문성 향상’과 ‘간호사 만족도 증가’라는 전략적 목표와 대체로 일치하는 것으로 보인다. 그러나 ‘정보시스템의 역량 강화’는 Kaplan과 Norton(1992)이 제시한 것과 일치하였으나 Lee(1999)의 연구에서는 언급되지 않았으며, Yoo(2001)은 ‘정보시스템 개발’을 내부업무프로세스 관점에 포함시켰다. 이는 전략을 수립하는 데에 참여한 대상자들이 조직의 사명과 비전에 대한 이해와 조직성과를 바라보는 4가지 관점을 어떻게 정립하고 있는지의 차이에서 비롯한 것으로 사료된다.

본 연구 결과 4가지 관점별 수립된 7개의 전략에 따라 15개의 조직성과 측정지표가 개발되었다. 조직성과 평가지표의 개발은 예비성과지표의 타당도 검증과 실무자 회의를 거쳐 확정되었는데 예비성과지표로 선정되었던 18개 평가지표 중 14개의 지표가 80% 이상의 합의율은 나타내었고, 조정단계에서 재무관점의 ‘관리비용비율 감소율’을 다시 추가하였다. 타당도 검증 단계에서 80%미만의 합의율을 보인 재무관점의 ‘관리비용비율 감소율’, 내부프로세스 관점의 ‘간호사인력비용’과 ‘CP개발 및 활용도’, 학습과 성장 관점의 ‘우수경력간호사이직율’ 중 ‘관리비용비율 감소율’을 제외한 3개의 지표는 삭제되었다. ‘관리비용비율 감소율’은 합의율은 낮았으나 응답자들이 기술한 내용에 의하면 평가지표 자체의 의미를 이해하지 못하였다고 기술하고 있어 실무자 회의와 자문을 거쳐 삭제하지 않았는데 이는 균형성과표를 의료기관에 적용한 Lee (1999)의 연구결과와 일치하고, 의료기관의 수익성을 평가하는 대표적인 지표로 사용되어 왔으므로(KIHM, 1997) 재무관

점의 평가지표로 타당하다고 판단된다. 또한, 확정된 15개의 평가지표는 성과에 대한 책임정도에 따라 8개의 개별지표와 7개의 공동지표로 성과간의 관계에 따라 7개의 선행지표와 8개의 후행지표로 상세화 되었다. 평가지표의 상세화는 평가지표 간의 관계를 파악함으로써 조직성과의 기여도 및 책임정도를 파악할 수 있는 틀을 제공하였다고 볼 수 있다.

평가방법에 대한 설문 응답결과 예비평가지표 15개중 7개는 금년 목표대실적으로, 8개는 전년대비실적으로 평가해야 한다는 응답 비율이 높았고, 타 간호단위 대비에 대한 응답이 낮았다. 이는 실무자집단이 간호단위의 성과를 평가함에 있어 개별 간호단위가 가지는 특수성을 감안하여 타간호 단위와의 비교보다는 금년 목표대실적 또는 전년대비실적으로 평가하는 것이 타당하다고 판단했다고 해석된다.

균형성과표는 조직의 사명과 비전으로부터 전략적 목표를 도출하고 전략적 목표들의 달성정도를 성과 평가지표를 통해 측정하고, 상위 조직과 하위조직, 하위조직 간의 성과의 연계를 파악하고 관리하는 성과관리도구이다. 본 연구에서는 간호조직의 최 하위조직인 간호단위에 균형성과표를 적용하여 평가지표를 개발한 한 사례연구로 이를 간호부서 전체, 병원조직, 간호사 개인의 성과와 연계하는 개발이 진행되어야 할 것이다. 또한, 개발된 간호단위 조직성과 평가지표를 실증적 검증의 단계를 거치지 못하였다. 개발된 간호단위 조직성과 평가지표가 실무현장에서 성과관리를 위한 시스템으로 활용되기 위해서는 현재 실무현장에서 사용되고 있는 평가도구를 검토하여 개발된 평가지표로 측정될 수 있는 도구들이 수정·보완 또는 개발되어야 할 것이다.

## 결론 및 제언

본 연구는 병원 간호부서의 성과관리를 위해 균형성과표를 간호조직의 하위조직인 간호단위에 적용하여 4가지 관점에서 조직성과 평가지표를 개발하고자 시도되었다. 연구를 위해 서울 소재 일 대학병원 간호부서의 협조 하에 일반병동에서 근무하는 수간호사와 일반간호사 총 22명이 참여하였다. 연구진행절차는 1단계 간호단위의 전략수립, 2단계 간호단위의 조직성과평가 예비지표 도출, 3단계 간호단위의 조직성과 평가지표 확정 등 총 3단계를 거쳤다.

본 연구의 주요결과는 다음과 같다.

- 간호부서의 사명과 비전 달성을 위한 간호단위의 전략으로 총 8개 전략이 수립되었다. 관점별로 재무 관점에서 병원수익에 기여, 고객 관점에서 고객관계증진, 관련부서 직원 관계증진, 내부업무프로세스관점에서 간호의 질 향상, 효율적 간호관리업무 관리, 학습과 성장 관점에서 간호역량 강화, 간호사 동기부여, 데이터베이스 역량 강



화가 수립되었다.

- 간호단위의 조직성과 평가지표는 재무관점에서 2개, 고객 관점에서 5개, 내부업무프로세스 관점에서 5개, 학습과 성장 관점에서 4개 등 총 15개의 지표가 선정되었고, 확정된 15개의 평가지표는 성과에 대한 책임정도에 따라 8개의 전략지표와 7개의 공동지표로 성과간의 관계에 따라 7개의 선행지표와 8개의 후행지표로 확정되었다.

본 연구 결과는 간호조직의 성과를 다양한 관점에서 평가하고, 관리할 수 있는 평가지표를 개발하여 제시하였다. 이러한 결과는 간호조직이 사명과 비전을 달성하기 위한 전략적 목표를 달성하기 위해 간호조직의 수많은 활동들이 성과지표를 향하여 정렬되어야 함을 보여주기도 한다. 즉, 간호조직의 자원을 어떠한 방향으로 집중하고, 간호조직의 구성원인 간호사들을 어떻게 동기 부여해야 하는지에 대한 정보를 제공함으로써 간호부서 및 병원경영에 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구의 결과와 논의를 바탕으로 다음과 같이 제언한다. 본 연구는 간호단위 조직성과 평가지표를 개발하는 데에 그치고 실질적인 운영의 단계는 거치지 못하였으므로, 개발된 평가지표를 실제 실무현장 간호단위에 적용하여 실증적 검증을 거치는 연구가 뒤따라야 할 것이며, 본 연구결과를 간호실무현장에 적용하여 운영하기 위해서는 개별 평가지표의 속성을 반영하는 측정도구의 개발이 필요하다. 또한, 간호단위의 조직성과 평가지표 개발과 운영은 상위 조직인 간호부서 차원으로 확대함으로써 조직성과 관리에 보다 유용하게 활용될 것이다. 이러한 조직차원의 조직성과 평가지표를 통한 성과관리와 조직차원의 성과가 조직구성원인 간호사의 개인차원의 성과와 연계되어 평가되고, 이를 근거로 보상할 수 있는 성과평가시스템에 활용될 수 있을 것으로 본다.

## References

- Chow, C. H., Teknika, O., & Williamson, J. (1998). A Potent Tool for Energizing and Focusing, *Journal of Healthcare Management* May/Jun, 286-71.
- Ha, N. S. (1992). A Study on the Management of Performance Rating System in Nursing Organization. *Korean Nurse*, 31(5), 53-64
- KIHM (1997). *Statistics for Hospital Management*. KIHM.
- Lee, B. S. (1995). *Development of an evaluation tool for the quality of nursing care in abdominal surgery patients*. Seoul National University of Korea, Seoul.
- Lee, H. J. (1990). *Analysis of Relevant Factors Affecting a Hospital Management Effectiveness*. Unpublished doctoral's dissertation. Yonsei University of Korea, Seoul.
- Lee, H. W. (1999). *Development of Performance Measurement Indicators in S Hospital*. Unpublished master's dissertation. Yonsei University of Korea, Seoul.
- Lee, Y. H. (1987). *Determinant of Organizational Performance in the Christian Hospitals*. Unpublished doctoral's dissertation. Yonsei University of Korea, Seoul.
- Moon, H. J. (1981). Nursing Standard. *Korean Nurse*, 26(3), 27-29.
- Niven, P. R. (2002). *Balanced Scorecard - Step By Step : Maximizing performance and Maintaining Results*. New York : John Wiley & Sons, Inc.
- Norton D. P., & Kaplan R. S. (1992). The Balanced Scorecard-Measures that Drive Performance, *Harvard Business Review*, Jan, 71-79.
- Ryu, K. S. (1995). A Study on the Factors of Managerial Performance in General Hospitals. *Korean Journal of Health Policy and Administration*, 5(1), 132-60
- Olve, N. G., Roy, J., & Wetter, M. (1999). *Performance Drivers*. New York : John Wiley & Sons, Inc.
- Yoo, J. I. (2001). *Development of a Performance Measurement System for the Perioperative Nursing Using the Balanced Scorecard (BSC)*. Unpublished master's dissertation. Yonsei University of Korea, Seoul.
- Yoo, S. H. (1998). *Hospital Management Theory and Practice*. Seoul : Sumunsa

## Development of Performance Measure Indicators in Hospital Nursing Units

Kang, Kyeong-Hwa<sup>1)</sup> · Kim, In-Sook<sup>2)</sup>

*1) Assistant Professor, Department of Nursing, Hallym University*

*2) Professor, College of Nursing, Yonsei University / Researcher, Nursing Policy Research Institute, Yonsei University*

**Purpose:** The purpose of this study was to develop performance measure indicators for hospital nursing units based on a Balanced Scorecard (BSC). **Method:** This study was a methodological study. The development process consisted of 3 stages. The first stage was setting up strategies for nursing units from a nursing department's mission and vision. The second stage was developing performance measure indicators after a validity check. The third stage was modifying developed performance measure indicators and classifying them. **Results:** 7 strategies were set up according to 4 perspectives of a BSC. 15 performance measure indicators for hospital nursing units were developed, and the indicators were divided into 8 independent indicators and 7 shared indicators according to the degree of performance responsibility. In addition, they were classified into two groups, 7 leading indicators and lagging indicators. **Conclusions:** The result of this study suggests that performance measure indicators for hospital nursing units provide a framework and method for nursing organizations' performance management. Also, the developed indicators are expected to provide valuable information for successful organization management.

**Key words :** Nursing, Performance, Indicators

• Address reprint requests to : Kang, Kyeong-Hwa

*Department of Nursing, Hallym University*

*39 Hallymdaehak-gil, Chuncheon Gangwon 200-702, Korea*

*Tel: +82-33-248-2716 Fax: +82-33-248-2734 E-mail: kkh05@hallym.ac.kr*