

간호생산성 개념틀 개발에 관한 연구

박 정 호* 박 광 옥** 이 병 숙***

목 차

- I. 서 론
 - 1. 연구의 필요성
 - 2. 연구목적
 - 3. 연구의 제한점
- II. 문헌고찰
 - 1. 간호생산성
 - 2. 간호생산요소
 - 3. 간호산출요소
 - 4. 간호생산성 개념틀
- III. 연구결과
- IV. 논 의
- V. 결론 및 제언
- 참고문헌
- 영문초록

I. 서 론

1. 연구의 필요성

최근의 급격한 의료비 상승과 병원의 재정적 압박은 의료소비자와 보건의료 관리자 모두에게 의료서비스의 질과 비용의 조화에 관심의 초점을 돌리게 되었다(Freel, 1989). 즉 소비자와 보건의료 관리자 모두는 의료비의 낭비를 줄임으로써 의료비의 수준을 적정하게 유지하고, 의료의 질적 수준 유지 및 증진은 자원의 효과적인 재배치를 통해 성취시켜 나아가는 데에 노력을 기울이게 되었다. 이러한 노력은 결과적으로 병원의 의료생산성 향상 정책으로 나타나게 되었다.

간호는 병원내에서 가장 큰 단일 직업집단일 뿐 아니라 병원 운영예산의 50% 이상을 차지하고 있는 가장 큰 조직규모를 가지고 있다. 따라서 간호조직의 운영 및 간호관리와 관련된 예산이 병원 예산절감의 주요 표적이 되기 쉬우며, 이러한 압박은 모든 간호관리자에게 필연적으로 간호생산성에 대한 개념확립과 간호생산성 증진 전략에 대하여 관심을 요구하고 있다. 다시 말해 자유경제 체제하에서 병원산업과 이에 속한 간호사업은 그 생존과 발전을 위해서는 기업경영에 사용되는 경제개념의 도입과 함께 이와외의 절목이 필요하게 된 것이다.

생산성목표는 다양한 조직이 성립된 이래 일반적으로 인정되어온 가장 중요한 목표로서 합리적인 자원의 활용을 통해 목표를 최대로 달성하려 한다는 의미에서 조직의 과업목표가 되고 있다(신유근, 1989). 그러므로 미래의 간호사업, 특히 간호관리 분야는 투입에 대한 결과에 의무를 지는 생산성 개념에 기초를 두고, 간호생산성의 향상을 가져올 수 있는 체계로의 전환이 불가피하게 되었다. 최근 간호관리 분야의 연구에서 간호생산성에 대한 다방면에 걸친 탐색이 이루어지고 있는 것도 같은 맥락으로 생각해 볼 수 있다.

Wolf(1990)는 간호사가 병원 자원의 대부분을 관리하고 있으며, 간호행정부부는 병원에서 임상실무와 재정관리의 양쪽 측면을 다루는 유일한 중견관리집단이라는 점을 지적하면서, 간호행정부가 간호의 질과 비용을 조화시키기 위한 방안으로 생산성 향상을 통한 자원의 극대화를 추진해야한다

*서울대학교 간호대학 부교수

**서울 중앙병원 간호감독

***고신대학 간호학과 조교수

고 강조하고 있다. 또한 이때 간호실무의 독자적인 영역이 매우 중요하며 이 영역이야말로 환자들에게 좋은 반응을 얻게하는 부분이므로, 간호행정자는 이 부분을 계량화하고 간호사들이 이러한 측면의 역할을 더 잘 수행할 수 있도록 도와야 한다고 주장한다.

현대의 간호 조직은 개방체계적 관점에서 볼 때, 조직 그 자체가 복잡할 뿐아니라, 하위 체계로서의 구성원들과 하부구조들간의 상호작용 및 욕구 등이 매우 복잡, 다양해 졌다. 또한 외부 환경과의 상호작용도 간호조직의 행동에 많은 영향을 미치고 있어 간호조직의 성과 측정을 위한 기준은 다양해 지고, 그 측정 또한 어려워지게 되었다. 이러한 맥락에서 생각할 때 간호생산성에 대한 개념들은 다양한 변수들과 이들간의 상호작용을 통합하여 설명할 수 있는 체계이론적 접근을 기초로하는 것이 가장 적절하다고 생각된다.

이제까지 간호관리 분야에서 이루어진 연구는 지도성, 간호인력관리, 실무교육, 간호표준 등과 관련된 단편적인 개념들을 다루고 있으나, 이들의 궁극적인 초점은 간호목표의 달성에 있다고 볼 수 있다. 간호생산성을 간호사업의 수행 목표에 대한 달성도라고 볼 때, 앞으로의 간호관리 연구는 이제까지 부분적으로 이루어져온 연구개념들을 간호생산성이라는 개념하에 통합 혹은 체계화하는 것이라 할 수 있다.

간호관리는 환자에게 간호, 치료, 안위를 제공하기 위해 간호인력구성원을 통한 업무과정으로써 간호생산성을 높이기 위해, 관련된 제 변수들에 대한 관리가 중요한 부분을 차지해야 한다. 그러나 실제의 간호관리 상황에서, 간호생산성에 대한 인식부족 및 간호생산성에 대한 합리적 근거의 결핍은 간호생산성에 대한 설명과 예측을 어렵게 하고 있다. 따라서 임상 간호현장에서 간호생산성에 관련된 변수들을 포괄한, 보다 과학적이고 체계적인 간호생산성 개념들의 개발은 임상실무와 관리 발전은 물론이거니와 실용학문으로서 간호학의 발전을 위해서도 큰 전기가 될 것으로 사료된다.

2 연구목적

본 연구는 간호생산성을 보다 과학적으로 설명

하고 예측할 수 있는 실용적인 개념들을 개발하기 위한 일차적인 작업으로서

첫째, 간호생산성을 개념적으로 정의하고

둘째, 간호생산성과 관련된 제 변수들을 확인하며

셋째, 이들의 관계를 파악하여 포괄적인 간호생산성 개념틀을 고안한다.

3. 연구의 제한점

본 연구에서 체계적 간호생산성 개념틀 개발에 사용된 변수들은 경험적인 검증을 거치지 않고 문헌에 의해서만 도출된 것으로서, 각 간호상황에서의 실제적 적용을 위해서는 경험적 검증과정이 필요할 것으로 생각된다.

II. 문헌고찰

1. 간호생산성

생산성이란 경제학적으로 산출물과 이의 생산에 투입된 투입요소(혹은 생산요소)간의 관계, 즉 투입요소를 표준으로 한 산출의 상대적 크기 또는 산출에 대한 투입요소의 상대적 크기로 표현된다. 즉 생산성은 개인이나 조직의 유효성을 알아 보기 위해 이론적으로 도출된 추상적 개념으로서 생산활동의 합리성 정도를 나타낸다고 할 수 있다. 따라서 생산성은 직접 관찰되거나 측정될 수 있는 것이 아닌, 산출적인 생산량과 생산요소 투입량과의 관계비율, 더 나아가서는 투입과 산출간의 산술적인 기술적, 가치적 관계비율로서 이를 식으로 나타내면, $\text{생산성} = \text{산출} / \text{투입}$ 으로 간단히 표현될 수 있다. 그러나 생산성 개념은 일반적으로 표현되어지는 것보다는 훨씬 더 복잡하며, 생산요소 및 산출을 수량화하기 어려운 경우에는 더욱 복잡해진다.

생산요소는 생산량을 산출하기 위하여 투입되는 제 요소를 말하며, 생산량이란 어떤 조직체에 의하여 산출된 유형제와 무형제인 서비스의 질을 포함하는 양을 말한다. 다시 말해 생산성은 크게 양적인 면과 가치적인 면으로 파악될 수 있는데 특히 가치적인 면은 업무성적을 질적인 면에서 볼 수 있게 하는 지표가 되는 것으로 전문적, 지적 노동의 경우 더욱 중요시 된다.

간호생산성은 아직 명확히 정의되어 있지 않은 개념으로서 초기에는 1920년대 초 과학적 관리법의 전통에서 나온 생산성 원칙, 즉 산출/투입이 간호생산성에도 그대로 적용되었으나, 최근 더욱 포괄적인 모형이 Jelinek과 Dennis(1976)에 의해 개발되었다. 이들의 모형은 생산성을 체계이론적 개념들에 적용시켜 능률(efficiency)뿐만 아니라 효과(effectiveness)의 개념까지 포함시켜 설명하고 있다.

Jelinek와 Dennis(1976)는 간호생산성에 대한 정의에서 이 개념이 간호의 질과 그 적절성에 관련된 "효과"의 개념과, 최소의 자원을 사용하여 간호산출을 생산해내는 간호의 "능률" 개념을 모두 포함한다고 제시하고 있으며 이러한 정의는 생산성에 대한 경제학적 정의에도 부합되고, 간호서비스의 특성도 고려한 것이라고 평가되고 있다.

Rieder와 Lensing(1987)도 그들의 간호생산성 체계모형에서 간호생산성은 능률과 효과가 통합된 개념으로 정의된다고 말하고 있으며, 효과성이 산출의 측정에 밀접하게 관련된 측정이면, 능률성은 투입과 밀접하게 연관된 자료라고 설명하고 있다.

Etzioni는 효과는 조직의 목표달성 정도에 의해 측정되며, 능률은 한 단위의 생산을 위해 투입된 자원의 양에 의해 측정되는 것으로 능률 자체는 목표가 될 수 없다고 전제하고, 이 두 용어가 개념적 차이가 있기는 하지만 상호 배타적인 개념이 아니라 상호보완적인 것으로서, 유효성없이 능률이 있을 수 없고 능률없이 유효성이 있을 수 없다고 설명하고 있다(신유근, 1991).

결론적으로 효과는 목표달성도를 측정하는 척도로서 그 초점은 결과의 평가에 있으며, 능률은 일정수준의 산출을 내기위해 투입된 것을 비교하는 개념으로 볼 수 있다. 홍(1990)은 질은 우수성의 정도(Degree of excellance)이고, 이 우수성은 결과의 효율(efficiency)과 효과(effectiveness)적인 측면을 다 포함하며 이 때 결과는 비용 효과를 고려하지 않으면 그 우월성을 가리기 힘들다고 설명하면서, 질에 비용효과의 개념을 포함시키고 있다.

최근 병원산출에 대한 조직적 정의에도 능률과 효과의 개념이 모두 포함되는 경향이 증가하고 있

다. 이때 병원산출의 효과에는 안전, 적절성, 간호의 우수성, 건강상태의 변화, 환자간호의 결과, 환자의 만족 등이 포함되며, 능률은 투입이 서비스를 생산하는 데 사용된 방법을 통해 최대의 가능한 산출을 내는 상태를 말한다.

Venkataramana(1991)는 지금까지 병원생산성 측정방법에는 전체론적(holistic)인 측면이 결여되어 있다고 지적하면서, 병원생산성의 전체론적(holistic)인 개념을 능률과 효과를 포괄한 것으로 설정하고 있다. 즉 병원의 전체적인 생산성 측정을 위해서는 상호관련된 3개의 차원, 즉 투입-산출의 관계, 업무에 대한 조직내 요원의 태도, 서비스의 질 등을 고려해야 하며, 이들 각 차원에 대한 실가중치는 최종 결정자의 판단에 달려있다고 말하고 있다.

2. 간호생산요소

(1) 간호인력

간호인력은 간호 생산성의 투입요소로, 병원의 인력에서 가장 큰 비중을 차지하고 있으며(Sullivan & Decker 1988), 박(1988)의 간호원가 연구에서 인건비는 41.5%를 차지하는 것으로 나타났다. 간호인력은 수, 교육, 기술, 경험, 태도에 따라 생산성에 영향을 미치며, 또한 업무 수행시 개인의 지식, 기술, 능력, 동기 등의 개인적 요소가 영향을 준다(Curtin & Zurlage 1986, Sullivan & Decker 1988, Johnson & Lucaini 1983). 따라서 이러한 직원의 개인적 특성이 업무수행과 생산성에 미치는 효과는 매우 크다고 본다.

간호의 투입요소에 관한 연구는 간호인력 연구가 거의 대부분이며, 다음과 같은 연구 경향을 볼 수 있다. 첫째, 환자분류체계를 위한 도구개발과 이를 이용한 적정 간호인력 산정을 위한 연구이다(Reider & Lensing 1987, Helt & Jelineck 1988, sovie, Tarcinal, Vanputee & Stunden 1985, Reitz 1985, Slyck 1991), 박(1975, 1982, 1987, 1992). 둘째, 간호활동시간을 조사하여 직접간호, 간접간호, 간호단위 관련 활동, 개인시간 등을 소비하는 시간의 비율을 간호직종 즉, RN, LPN, NA간에 비교하여 직접간호시간이 많은 경우를 생산적이라고 한 연구 등이다(Helt & Jelineck 1988, Rantz

& Hauer 1987, Reider & Lensing 1987, Kirk 1990, Sullivan & Decker 1988), 박(1973, 1975, 1982, 1987, 1992), 세계, 간호직원의 배합(Staff-mix)의 비율을 달리하며, 직접간호 시간을 조사한 연구이다(Minyard & Turner 1986).

(2) 간호소비자의 특성

Curtin과 Zurlage(1986)도 간호 생산성의 틀을 투입 과정 산출의 체계모형으로 매우 포괄적으로 설명하였다. 의료 서어비스의 생산은 일반 생산품의 투입요소와는 근본적으로 다른 특성을 가진다고 하였다. 즉, 일반 생산품은 생산의 투입요소가 생산자에 의해서 통제될 수 있으나, 인간을 대상으로하는 서어비스는 소비자 투입(Consumer Input)과 생산자투입(Servor input or Producer input)모두가 중요하다고 했다.

간호생산성의 소비자투입요소로 Curtin과 Zurlage(1986)는 환자 간호강도와 환자 중증도를 제시했으며, 박과 송(1990)의 연구에서도 간호생산성의 투입요소로 환자분류 체계를 사용했다.

간호생산성에 환자의 배합(Case-mix)의 차이가 어떻게 영향을 미치는지 규명되어야 하고(Williamson과 Johnson 1988), 환자분류에 따른 생산성의 측정은 가장 널리 옹호되고 있는 방법이다(Haas 1984). Reider와 Lensing (1987)도 환자의 종류에 따라 소요되는 간호시간이 다르므로 환자의 특성을 생산성의 요소로 검토해야 한다고 주장했다.

(3) 시설 및 공급품

간호의 투입요소중 시설 및 공급품에 관한 연구는 거의 없는 상태이다.

Watkins(1989)는 간호사의 동선, 기계 및 환경 등을 고려하여 병실배치(layout)를 연구하였다. Phillips(1988)는 분탄실과 신생아실의 구조를 모아 동실체계(Single room maternity care system)로 변화시켜 간호인력을 70% 절감했다고 보고하였으며, Boyer, Corbett와 Janson (1986)은 컴퓨터를 이용하여 환자분류자료를 입력하여 간호사의 간접 간호시간을 줄였다고 보고 했다.

Zielstroff(1985)는 간호업무의 전산화로 간호비용을 5% 절감했다고 보고하면서 간호 전산 전본가의 육성을 주장했다.

(4) 간접비

간접비는 간호부의 행정업무와 직원을 위한 교육 등 각종지원업무를 하는데 소요되는 비용으로 간호인력의 유지에 드는 비용으로 볼 수 있으며, 이는 생산성에 영향을 줄 수 있다(박과송 1988).

(5) 간호관리

병원 간호부서는 효과적인 간호와 관리과정을 통하여 간호의 생산성을 높일 수 있으며, 이러한 간호와 간호 관리는 간호 업무성과 향상에 필수요소라고 하겠다(Kirk & Dunyae 1986).

Sullivan와 Decker(1988)는 하부직원의 참여를 높이는 관리기법의 적용으로 직원을 효과적으로 조직화 할 수 있고, 간호사의 전문적 인식을 증가시킬 수 있다고 했다. 즉, 간호관리는 사정, 기획, 조직, 집행, 통제 등의 일련의 연속된 과정을 통하여 효과적인 조직 및 개인의 목표를 성취할 수 있게 하는 관리기술이라 할 수 있다.

Hagerty(1985)는 간호 생산성을 리더쉽, 인적 자원이 기획과 개발, 보상 등에 의한 상호작용의 결과로 정의하고, 효과적인 조직운영을 위해 관리기능을 강화해야 함을 강조하고, 각종 서류업무를 줄여야 하고, 회의의 필요성의 검토, 부서간의 토의가 요청되는 등 폭 넓은 관리적 분석과 사려깊은 결과해석이 요망된다고 했다.

Rantz와 Hauer(1987)는 직급별로 간호직원의 생산적 간호시간의 비율을 계산하면서, 인수인계 시간에 대한 검토와 의사소통체계와 서류업무에 대한 검토가 요망된다고 했으며, 결국 관리차원의 조정(Management adjustment)이 절실히 요구된다고 하여 생산성에서 관리기능이 중요한 변수임을 강조하였다.

(6) 지도성

최근 간호부서 조직 특성이 점차 권한이 분산되어감에 따라 수간호사의 권한이 증가되고 책임 또한 증가되는 추세이다. 간호행정 분야에서 간호조직의 특성과 효과성을 설명하는 요인의 탐색(박과윤 1986, 박·김, 박(1986))과 조직구성원인 간호사와 그들의 상급자와의 상호작용등에 관한 연구에서 수간호사의 리더쉽이 간호업무성과에 미치는 영향이 연구되어 있다(박과윤 1986, 박 1988, Watkins 1986, 박과주 1992).

한편, 상급자의 리더쉽에 관한 연구도 최근에는 중요하게 인식되고 있다.

(7) 인력 배치체계

인력배치는 환자의 간호 요구도나 환자분류에 근거하여 상황에 따라서 적절히 할당되어야 하나, 실제로는 환자의 침상수에 근거하여 같은 병원내에서는 특수병동의 제외하고는 간호단위마다 거의 동일한 비율로 배치되고 있다(박 1975, 1982., 장 1990, 황보 1986).

(8) 환자간호전달체계

간호 부서의 간호관리의 변화를 시도하여 변화 전후의 생산성 요소를 평가한 연구가 있다. Shulka(1982)는 간호 전달체제를 일차 간호접근법으로 전환하여 직접간호 시간의 비율을 조사했으며, 이와 관련하여 Osiniki(1980)는 간호비용을, Hegedus(1979)는 환자의 「스트레스」정도를 측정하였다.

Shulka(1982)는 직접간호와 전분적간호, 의사소통 활동에 소비하는 간호사의 시간 비율이 높은 것을 생산적이라고 정의하고, 간호전달체제를 일차간호접근법으로 바꾼 후 생산성이 증가됨을 보고했다. Osiniki와 Powals(1980)도 「모듈(module)」간호 접근법이 더 생산적이라고 했으며, 관리차원에서 활력증상의 측정이나 린넨의 교환 등과 같은 일상업무에 대해 생산성을 분석할 필요가 있다고 했다(Sullivan & Decker 1988).

Johnson과 Lucaine(1983)은 간호행정가의 기능을 기획, 감시, 강화, 평가, 예측, 개발 등으로 보고, 관리차원의 변화에 따라 간호업무성과는 달라진다고 했다. 즉, 간호전달체제를 「팀」간호접근법에서 일차간호접근법으로 변경하고, 권위를 분산시키고, 간호사대 간호조무사의 비율을 30 : 70에서 65 : 35로 증가시키므로써 간호 업무성과가 증가됨을 보고하였다.

(9) 간호표준

간호표준은 간호절보장 체계의 일차적이고도 가장 기본적인 요소로 간호서비스의 질적 관리를 위해서는 필수적이다. Shaffer와 Preziosig(1988)는 간호실무표준의 개발로서 간호생산성 관리가 보다 효율적으로 이루어 질 수 있다고 주장한다.

3. 간호산출요소

고도의 전문적, 지적 활동이라 할 수 있는 건강관리의 산출은 단순히 양적으로만 측정할 수 없으므로, 의미있는 질의 지표를 발견하여 평가하는 것이 더 중요할 것이다. 그러므로 간호생산성에 관한 연구에서 산출요소는 크게 양적, 질적인 것으로 나뉘어 지는 것을 볼 수 있다. Sullivan과 Decker(1988)는 산출(output)과 결과(outcome)의 용어를 구별하면서, 병원산출은 특히 질의 측면이 강조되어야 하므로, 결과로 기술되어야 적절하다고 지적하고 있다.

이러한 산출의 양적 측면은 간호의 「능률성」을 질적 측면은 간호의 「효과성」을 나타낸다고 할 수 있다. 이 때 효과성은 안전성, 적합성, 간호의 우수성, 환자의 만족도, 환자결과, 환자 건강상태의 변화 등을 통하여 측정될 수 있다. 대부분의 간호생산성을 다룬 연구에서는 다양한 양적, 질적 지표를 사용하여 간호산출을 측정된 것을 볼 수 있다.

Williamson과 Johnson(1988)은 작업분류(Work sampling)방법으로 간호활동을 조사하여 직접 간호 시간과 간접간호 시간의 비율을 산정함으로써 산출을 측정하고 있다. Donovan과 Lewis(1987)는 1969~1985년에 환자분류에 따른 간호시간과 병원예산중 자격간호사에게 지불된 인건비의 비율을 근거로 간호생산성을 측정하고 있으며, Houston과 Bevelacqua(1991)은 간호행정전문가를 활용함으로써 조직의 비용효과와 업무수행도를 높일 수 있었다고 보고하고 있으며, Ahrens과 Padwojski(1990)는 간호임상가를 활용함으로써 비용효과가 있으며, 임상적으로도 가치가 있는 것으로 나타났다고 보고하고 있다. 박과 송(1990)은 간호단위 원가와 투입된 간호사수에 대한 입원환자의 수를 간호생산성으로 보고 있다.

Eastaugh(1990)은 종합병원에서 간호보조 기술 인력을 활용함으로써 간호인력에 대한 비용효과와 함께 간호의 생산성도 높이고 있다고 보고하였으며, Cohen(1991)은 응급간호 상황에서 간호사례관리(Nursing Case Management)를 적용, 표적 환자군에게 집중적인 간호를 제공함으로써 간호의

질과 비용에 효과적인 결과를 나타내었다고 보고하고 있다.

Dailey(1990)는 간호중간관리자들로 구성된 「팀」 중심의 문제해결 과정을 적용하여 간호의 질적 개선과 함께 인건비 및 물품비 등의 비용절감 효과를 가져왔다고 보고하고 있다. Seigel(1988)은 정형화된 사정도구로서 위험사정모델은 적용하여 비용효과를 가져올 뿐아니라, 포괄적인 간호문제를 정확히 파악하여 간호의 질도 높여줄 수 있다고 제시하고 있으며, Hatoum(1990)은 경구약 투여방법의 개선으로 간호사가 투약에 사용하는 시간과 비용을 대폭 감소시킨 결과를 보고하고 있다.

Kramer와 Hafner(1989)는 24개 병원의 일반간호사, 임상간호전문가, 수간호사, 고위 간호관리자를 대상으로 한 연구에서 이들의 가치관 일치도가 일반간호사의 직무만족과 인지된 생산성과 상관관계가 있는 것으로 나타났다고 보고하고 있다.

Cassell(1986)은 간호의 우수성 지표로서 환자의 만족도, 간호사의 업무 및 교육참석률, 간호사의 근태율, 간호기록 등을 사용하고 있다. 또한 Hass(1984)는 환자의 만족을 간호결과로 보고한다.

Jelineck와 Helt(1988)는 그들의 체계적 간호생

산성 모형에서 재원일수, 간호시간, 간호한 환자의 수, 업무유인 태도(Work-induced attitude)(Sullivan & Decker, 1988), 또한 투약과오 건수, 재원일수, 질평가 점수, 환자의 만족도와 호소, 환자의 진신어린 감사 등을 산출변수로 제시하고 있으며(Helt와 Jelineck, 1988), Rieder와 Lensing(1987)은 간호의 중간산출인 능률성을 총 투입단위에 대한 간호시간의 비로 평가되고, 효과성은 간호과정, 간호표준등을 사용하여 평가된다고 설명하고 있다.

4. 간호생산성의 개념들

위에서 간호생산성의 개념과 관련된 요소들을 검토 하면서 Jelineck와 Dennis(1976)는 처음으로 간호생산성의 개념들을 체계의 구조내에서 효율성과 효과성의 개념을 포함하여 투입, 과정, 산출의 세요소외에도 환경의 영향을 고려한다고 제안하였다(그림 1).

박과송(1990)은 간호생산 체계모형을 제시하고, 투입에는 간호인력, 간호재료, 간접요소, 환자분류체계, 적정간호기준 등을 포함시키고 있으며, 과정에는 간호수행(nursing activities & intervention)을, 최종 산출로는 간호시간, 간호원가, 간호점수, DRG로 제시하고 간호원가를 포함시키고 있다(그림 2).

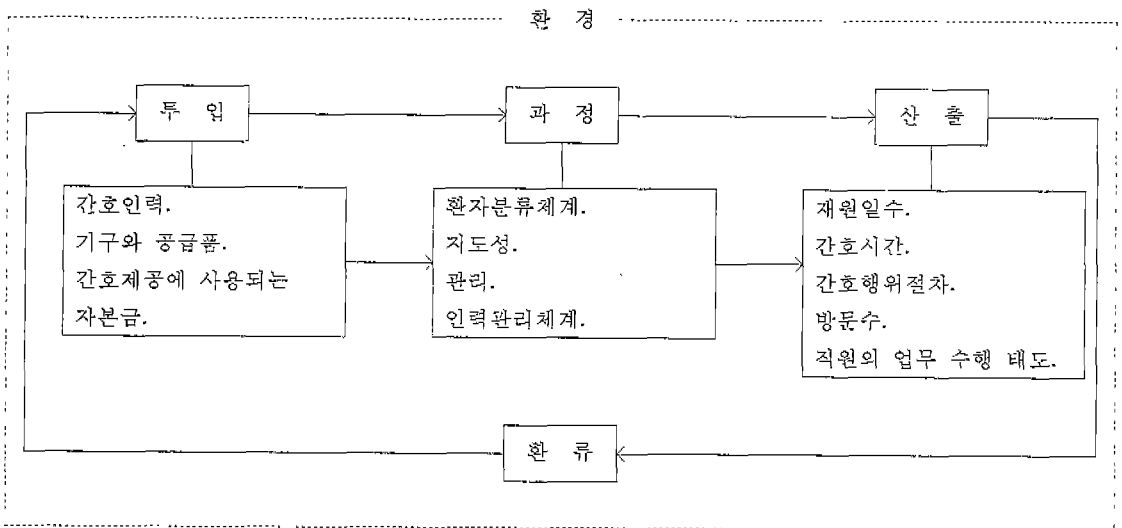


그림 1 간호생산성 개념 틀(Jeniek and Dennis 1976)

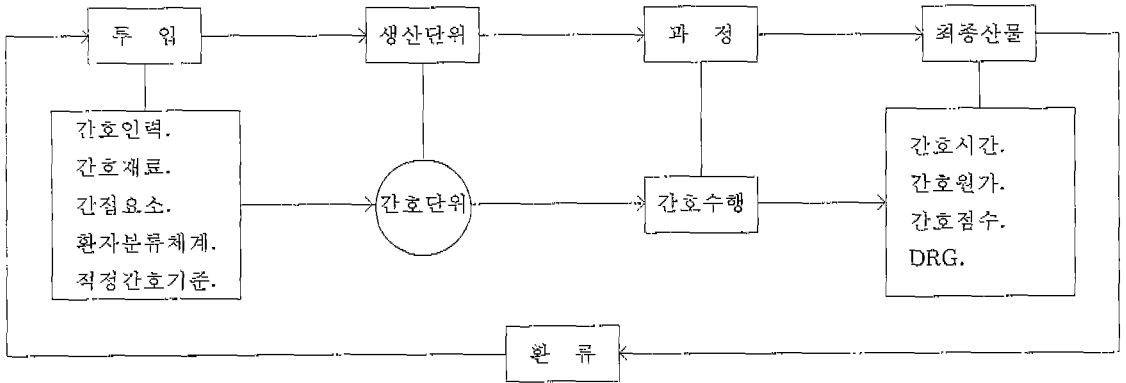


그림 2 간호생산체계 모형(박과송 1990)

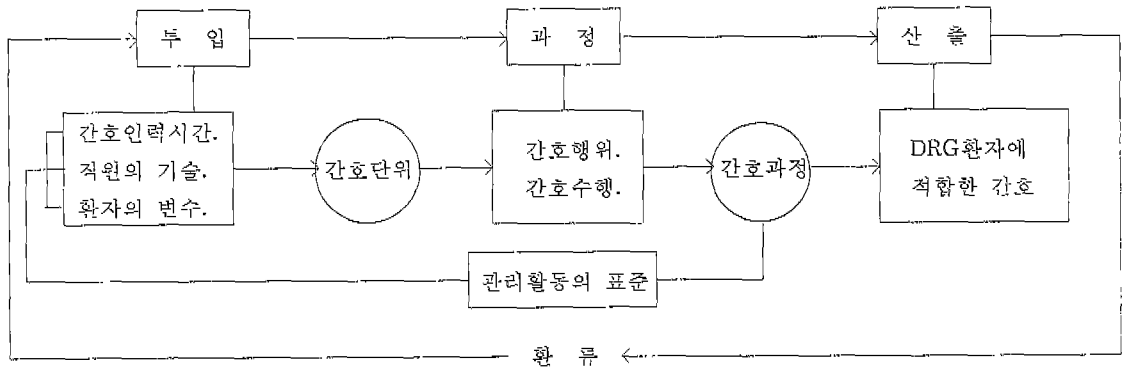


그림 3 간호생산성의 체계모형(Rieder and Lensing)

한편 Rieder와 Lensing(1986)은 간호생산성을 역시 체계모형으로 설명하였는데 그림 3과 같다.

III. 연구결과

1. 간호생산성의 개념

간호생산성은 간호생산자인 간호사들이 생산단위인 병원, 학교, 사업장, 지역사회, 가정에서의 간호소비자를 위한 조직단위에서 간호목표를 달성하는데 관련된 총체적 개념이다. 즉, 간호생산성은 간호대상자인 개개인의 간호목표를 달성하는데 간호사들이 간호과정(Nursing process)을 통하여 성취된 간호의 목표달성정도를 계량화하는 접근이고

한편으로는 간호소비자를 위한 간호단위조직내에서 간호생산자인 간호사와 간호관리자들이 공동의 노력으로 목표를 설정하고 이를 성취하는 간호과정과 간호관리 과정을 통하여 얻어진 간호생산의 결과를 측정하는 일련의 과정이라고 하겠다.

간호생산성은 체계적 구조에서 투입, 과정, 산출과 환류 요소와 그 요소와 관련하여 설명할 수 있으며 간호생산성은 효율뿐만 아니라 생산에 관련된 투입, 과정, 산출간의 적합성에 더 초점을 두는 효과를 고려한다.

한편 생산자인 간호사들이 선정한 투입과 과정과 산출은 환경과도 밀접하게 관련되어 있다. 이러한 결과들은 간호관리학적 접근에서 본다면 간호관리의 목표는 간호생산성에 있다고 볼 수 있다.

2. 간호생산성과 관련된 요소

1) 투입요소로는 간호생산과의 간호인력의 특성 즉 인원수, 능력, 배합(Persohnel mix)과 생산 현장에 투입되는 시설과 공급을 들 수 있으며 간호소비자의 특성과 간호사업을 지원하는 교육, 행정비인 간접비는 물론 간호대상 단위가 채택한 환자간호전달 체계와 간호표준의 설정, 간호사업에 이용되는 정보의 활용과 능률을 위한 전산화등이다.

2) 생산단위

앞에서 투입요소들이 과정요소로 전환하는데 중요한 개념은 생산단위라고 할 수 있다.

즉 생산단위는 간호현장의 환경은 물론 간호현장의 구성인 소비자 개개인 일 수도 있고 간호소비자 집단인 간호단위 조직일 수도 있다고 하겠다. 간호생산단위의 성격에 따라 간호사들이 채택하는 간호과정, 간호관리 과정이 다를 수 있다고 본다.

3) 과정요소

과정요소는 투입요소들을 생산단위에서 간호사나 간호관리자들의 지식과 기술, 태도 능력과 노력의 정도와 관련된 요소이며 이는 간호사가 사용하는 간호과정인 사정, 진단, 수행 및 평가활동과

간호관리자들의 활동들인 기획, 조직, 의사결정 지도성과 간호질통제라고 하겠다.

4) 산출요소

투입과 생산단위에서 생산자인 간호사와 간호관리자와 생산해낸 간호산출물 즉 개개인 간호목표와 간호조직의 목표 달성정도를 측정하는데 관련된 요소이다 이는 간호소비자와 대상자단위에 따라 다르겠지만 일반적으로 측정가능한 산출로는 정원일수, 간호시간, 환자(소비자)의 수, 간호사의 만족도, 간호의 질 평가점수, 환자의 간호상태, 간호직원의 근태율, 간호원가를 산정할 수 있겠다.

3. 간호생산성 개념들의 고안

간호생산성의 개념과 관련된 구성요소들을 효과와 효율을 포함하여 선정된 간호생산성의 개념틀(그림 4)와 같다.

본 개념틀에서 간호생산성은 서로 상호보완적 하위개념인 간호의 능률성과 간호의 효과성이 통합된 의미를 갖는다. 간호의 능률성은 투입과 산출의 양적 비율을 말하며, 간호의 효과성은 간호목표의 달성정도와 함께, 간호서비스의 결과 간호에 대한 간호 대상자의 만족도 및 질적 환자간호

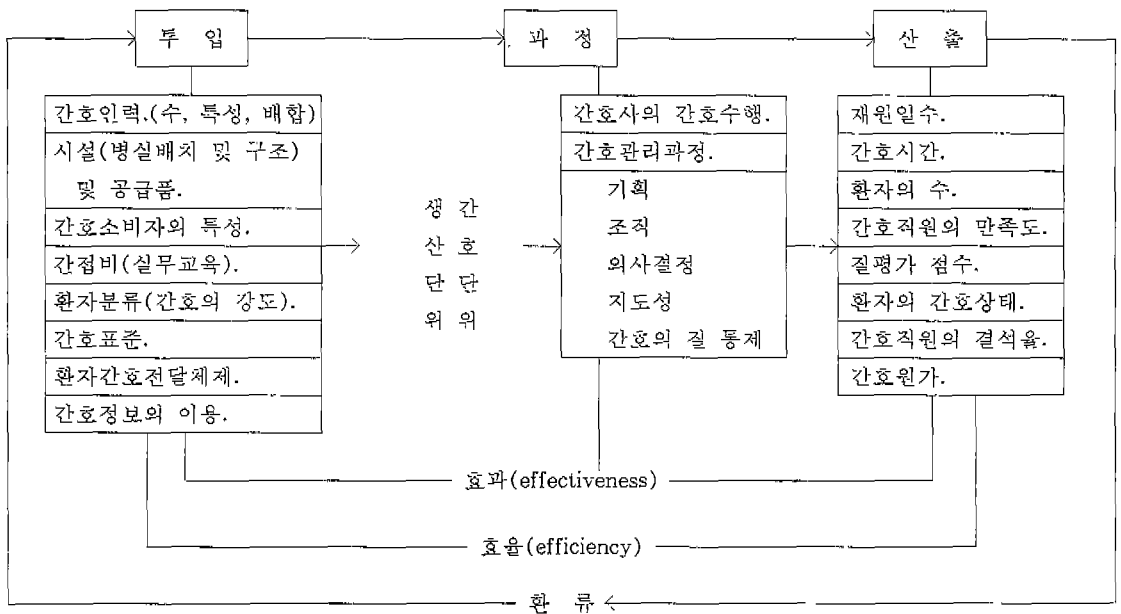


그림 4 간호생산성 개념틀(체계적 접근을 통한)

에 대한 간호인력의 태도향상 등을 말한다. 실제 임상 현장에서의 간호생산성은 간호능률과 간호효과에 가중치를 부여하여 종합함으로써 산출될 수 있다.

간호생산성 요소는 투입요소, 과정요소와 산출요소 등으로 구분하여 생각할 수 있다. 본 간호생산성 개념들의 체계이론적인 구조에 의해 투입요소는 과정요소에 의해 간호산출로 전환되며, 이 산출요소는 간호생산성, 즉 간호의 능률성과 효과성으로서 다시 투입요소로 환류되는 과정이 진행되게 된다.

IV. 논 의

오늘날 간호조직은 그 구조 및 기능이 매우 복잡해 졌을 뿐아니라, 조직 성과와 관련해 조직을 구성하는 각 구성원들의 기능에 대한 관심과 이들의 상호작용에 대한 관심도 증가되었다. 또한 간호조직을 둘러싸고 있는 외부 환경의 조직 성과에 대한 영향과 이들과의 상호작용에도 관심을 두게 되었다.

체계이론은 간호조직을 개방체계적 관점으로 볼 때, 이러한 복잡하고 다측면적인 간호조직의 현상을 보다 타당성있고 포괄적으로 설명할 수 있으며, 따라서 간호조직의 성과를 설명하고 예측하기 위한 변수들도 체계이론 내에서 유용하게 설명될 수 있다.

간호는 간호인력, 자본 등의 투입요소에 관리 능력에 따라서 대상자의 간호결과를 산출해내는 일련의 통합된 생산과정으로 볼 수 있다(Helt & Jelineck 1988, Curtin & Zurlage 1986). 그러나 간호의 생산과정의 결과 산출된 성과기준은 다양하고 그 측정 또한 어려운 것으로, 특히 간호생산성이란 성과기준은 간호서비스 질 지향적인 특성에 의해 그 측정이 더 복잡하고 어렵게 인식되고 있다.

간호 생산성은 투입과 산출의 관계로 간호단위나 간호부서 차원에서 측정할 수 있다(Williamson & Johnson 1988, Kaye & Utener 1985, Reider & Lensing 1987, 박과송 1990). 그러나 간호사 업무의 많은 부분은 아직 수량화하는 데에 어려운 문

제가 있다(Mattner 1991).

간호생산성의 개념을 진술하는데 있어서 Jenick와 Dennis(1976)나 Rieder와 Lensing(1987), 박, 송(1990), Clayk M.J., Conway M., Hudson N. (1989)의 연구에서도 체계적 접근을 사용하였고 생산성 개념을 투입과 산출의 대비로 본 능률(eficiency) 중요 개념이나, 의료 및 간호분야에서는 과정요소를 더욱 강조해야 할, 즉 효과성, 우수성, 유용성의 관점에서 본다면 본 연구에서도 체계이론 접근이 적합하다고 사료된다.

본 연구에서 채택한 간호생산성의 관련 변수들을 체계적 접근으로 보고, 투입요소는 간호인력, 간호소비자의 특성, 시설 및 공급품, 간접비, 환자분류, 간호표준, 환자간호전달체계, 간호정보의 이용으로 선정한것을 Sullivan과 Decker(1988), Curtin과 Zurlage (1986), Johnson과 Lucainis (1983), Mingard과 Turner(1986), Williamson과 Johnson(1988), Haas(1984) Reider와 Lensing (1987) 박, 송(1990)의 연구와 비교한다면 타당하다고 생각하며, 다만 각 연구에서 중복되는 투입요소들의 요소간의 종합 또는 개발이 필요하다고 하겠다.

본 연구에서 생산단위의 특성을 선정한것을 투입에서 과정요소로 전환하는데 간호 생산이 이루어지고 있는 간호현장의 환경 즉, 소비자 개인 또는 간호단위조직의 특성이 간호생산성에 영향이 미친다고 하겠다.

Reider와 Lensing(1987)과 박, 송(1990)은 간호단위를 생산단위로서 삼입하였고 Jeniek와 Denis (1976)는 환경에의 영향을 강조하였다.

본 연구에서 과정요소로서 간호수행과 간호관리 과정을 채택한것은 간호사의 간호과정을 통한 간호수행과 간호관리자의 기획, 조직, 지도성, 의사결정, 간호의 질보장 활동은 간호생산성의 핵심적인 효과성과 적합성에 많은 영향을 주는 변수라고 생각하였으며 Jeniek와 Denis(1976)는 간호관리를 더욱 역점을 두었고 박, 송(1990), Curtin와 Zurlage(1986) Reider와 Leasing(1987)은 간호사의 간호과정의 채택과 이에 따른 간호행위 수행활동을 더욱 강조하였다.

본 연구에서 고안한 간호생산성에 관련된 산출

요소는 간호소비자의 간호단위조직의 목표달성을 간호 생산물(Nursing product)로 보았을 때 산출은 투입과 생산단위에서, 과정을 통한 통합된 결과라고 할 수 있으며 재원일수, 간호시간, 환자의 수, 간호직원의 만족도, 질 평가 점수, 환자의 간호상태, 간호직원의 근태율, 간호원가를 선정된 것은 Jenick와 Dennis(1976), 박, 송(1990)의 연구에서 도출된 산출요소를 종합한 요소들이다.

산출요소를 Rieder와 Lensing(1987), Curtin과 Zurlarge(1986)는 간호의 목적이 간호소비자 개인의 최적의 안녕상태 추구에 있으므로 투입 대 산출은 간호과정을 통하여 이루어지며 신체적, 사회심리적 건강요소가 모두 포함해야 한다고 주장하였다.

본 연구에서 고안한 간호생산성 개념들(그림 4)은 문헌 고찰을 통한 간호생산성의 개념을 정의하고 관련 요소들을 체계적 접근으로 이를 통합한 개념들로서 Jenick와 Dennis(1976), 박, 송(1990), Rieder와 Lensing(1987), Curtin과 Zurlarge(1991)의 개념들을 통합하고 분석하여 제안한 것이다. 단 본 연구의 제한점으로 볼 수 있는 각 변수의 확인과 변수간의 관계들을 과학적 방법으로 검증하지 못한점이라고 할 수 있다.

그러나 본 연구의 필요성에서도 언급했듯이 자유경제체제 속에서 보건 의료, 간호사업이 공존해야 할 시점으로 보아 일반 기업이나, 경제구조에서만 흔히 다루어 왔던 생산성개념 도입이 간호관리영역에서 접목이 불가피하고 미국을 중심으로 한 간호생산성 개념 정립이 1970년 후반기부터라면 이제라도 우선 간호생산성 개념의 진술과 개념들의 고안이 필요하다고 생각한다.

한편 간호관리학 영역에서 각 변수의 확인과 이를 위한 연구방법들의 개발이 필요하다고 사료된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 간호생산성을 보다 과학적으로 설명하고 예측할 수 있는 체계적이고 실용적인 개념들을 개발하기 위한 일차적인 작업으로서, 간호생산성을 개념적으로 정의하고, 간호생산성과 관련된

변수들을 확인, 이들간의 관계를 파악하여 포괄적 간호 생산성 개념들을 고안하기 위해, 최근 발표된 문헌을 중심으로 간호생산성의 개념, 변수, 개념들을 탐색하고, 이를 근거로 간호생산성 개념들을 고안하기 위해 수행되었다.

본 연구에서 문헌고찰을 토대로 고안된 체계적 간호생산성 개념들에서 간호생산성은 서로 상호보완적 하위개념인 간호의 양적 비율을 말하며, 간호의 효과성은 간호목표의 달성정도와 함께, 간호서비스의 질과 간호에 대한 간호대상자의 만족도 및 질적 환자간호에 대한 간호인력의 태도향상 등을 말한다. 실제 임상 현장에서의 간호생산성은 간호능률과 간호효과에 가중치를 부여하여 종합함으로써 산출될 수 있다.

간호생산성 요소는 투입요소와 과정요소, 산출요소 등으로 구분 되어지는 데 본 간호생산성 개념들의 체계이론적인 구조에 의해 투입요소는 과정요소에 의해 간호산출로 전환되며, 이 산출요소는 간호생산성, 즉 간호의 능률성과 효과성으로 다시 투입요소로 환류되는 과정이 이루어지게 된다.

추후 연구를 위한 제언

첫째, 본 연구에서 고안된 개념들과 각 관련 변수들에 대한 경험적인 검증이 계속 이루어져, 우리 간호상황에 적절한 변수의 선택이 이루어져야 할 것이다.

둘째, 각 변수들간의 관계를 규명하는 연구가 이루어져야 할 것이다.

셋째, 계속적인 경험적 검증과정을 통해 보다 정교한 개념들의 개발이 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

단행본

- McCloskey, J. (1988), Series on Nursing Administration, Institutional approaches to costing out Nursing, 32~45.
- Kast, F. E. & Rosenzweig, J.E. (1985). Organization and Management—A systems and contingency approach, N.Y.: McGraw-Hill Book Co.

Sullivan E. J., Decker P.J.(1988). *Effective Management in Nursing 2nd Ed.* Addison-Wesley, Pub.

Swansburg R.C. et al.(1988). *The Nurse Manager's Guide to Financial Management*, Aspen.

Zielstroff R.D.(1985). *Cost Effectiveness of Computerization In Nursing Practice and Administration*, Current Issues In Nursing, 2nd Ed., B.L. Pub.

논문 및 정기간행물

박성애(1988). 간호단위조직내 리더십과 간호업무 수행의 관련성에 관한 연구, 서울대학교 대학원, 석사학위논문.

박성애, 주미경(1992). 수간호사의 리더십에 대한 수간호사와 일반간호사의 지각정도 및 간호업무 성과간의 관계연구, 간호학회지, 22(2), 127~142.

박성애, 윤순영(1986). 병원간호조직의 특성을 측정하기 위한 도구개발연구, 간호학회지, 16(3), 31~37.

박성희(1992). 병원간호조직 특성요인과 직무만족과의 관계에 대한 연구, 서울대학교 대학원, 석사학위논문.

박정호(1975). 종합병원에 있어서 간호의존도에 의한 간호인력 수요추정에 관한 연구, 서울의대잡지, 16(4), 261~271.

박정호, 이영자, 신경자(1973). 병원간호업무에 관한 죄사연구, 최신의학, 6, 73~91.

박정호(1982). 일부 대학병원에 있어서 간호인력 활동에 관한 조사연구, 최신의학 10.

박정호, 김근순, 박광옥(1986). 병원 간호조직의 효과성에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, 대한간호학회지, 16(2), 5~12

박정호(1988). 한국형 진단명 기준 환자군(K-DRG) 분류를 이용한 입원환자의 간호원가 산정에 관한 연구, 이화여자대학교, 석사학위논문.

박정호, 송미숙(1990). 종합병원에 입원한 환자의 간호원가 산정에 관한 연구, 간호학회지, 29(1), 16~35.

박정호, 황보수자, 이은숙(1992). 간호수가 산정을

위한 간호행위의 규명연구, 간호학회지, 22(2), 185~206.

송영선(1983). 환자분류체계에 의한 병원 간호인력의 적정수요추정, 이화여자대학교, 석사학위논문.

송영선(1992). 환자분류체도에 기초한 적정간호력 산정. 대한간호 임상간호사회 용역연구 보고서.

윤순영(1990). 보건소 인력특성 및 조직구조와 직무만족과의 관계, 간호학논문집, 4(1), 73~90.

상현숙(1990). 일개 3차 진료기관의 환자간호요구에 따른 간호업무량 측정, 서울대학교 대학원, 석사학위논문.

정혜선(1992). 아동환자 분류도구 개발에 관한 연구, 서울대학교 대학원, 석사학위논문.

황보수자(1986). 서울시내 일부 사립대학병원의 간호인력산정을 위한 조사연구, 서울대학교 대학원, 석사학위논문.

김인철, 노인자(1989). 구매생산성 개념정립과 생산성측정 기본 모델연구, 생산성논집. 제3권, 105~118.

안인환(1991). 대학병원 인력규모 및 노동생산성 분석, 대한병원협회지.

안인환(1990). 종합병원급 의료기관의 최대의 병상규모 추계에 관한 연구, 서울대학교 보건대학원 석사학위 논문

신유근(1991). 조직본, 서울, 다산출판사

신유근(1989). 인사관리, 서울, 경문사, 24~27 & 47~56.

천명섭(1988). 노동생산성향상을 위한 기업의 경영전략, 생산성논집, 제2권, 3월, 55~73.

홍신영(1980). 질적 간호와 그 수행방안, 대한간호, 19(5), 6~14.

Venkataramana(1991), 병원업무의 생산성측정과 향상, 생산성리뷰, 통권 22호, 61~70.

Boyer N., Corbett N.A., Janson R.(1986). Tracking Productivity An Easy, Quick and Useful Way, Nursing Research, 17(1), 35~40.

Clark M.J., Conway M., Hudson N. (1989). Evaluating Nursing Productivity in Child Health, Public Health Nursing, 6(2), 88~96.

Curtin L.L., Zurlage C.L.(1986). Nursing Produc-

- tivity From Data To Definition, *Nursing Management*, 17(6), 32~41.
- Haas S.A.(1984). Sorting Out Nursing Productivity, *Nursing Management*, 15(4), 37~40.
- Hagerty B.K., Chang R.S., Spengler C.D.(1985). Working Sampling Analyzing Nursing Staff Productivity, *Journal of Nursing Administration*, 15(9), 9~14.
- Hegedus K.S.(1979). A Patient Outcome Criterion Measure, *Supervisor Nurse*, 10(1), 40~45.
- Helt E.H., Jelineck R.C.(1988). In The Wake of Cost Cutting, *Nursing Productivity and Quality Improve*, *Nursing Management*, 18(6), 36~48.
- Jones L., Neiswonder J. A., Perkins M. (1989). PCA: Patient satisfaction, Nursing Satisfaction and Cost Effectiveness, 29(1), 16~17.
- Kaye G.H., Utenner J. (1985). Productivity: Managing for the Long Term, 16(9), 12~15.
- Kirk R.(1990). Using Workload Analysis and Acuity Systems to Facilitate Quality and Productivity, *Journal of Nursing Administration*, 20(3), 21~30.
- Reitz J.A.(1985). Toward a Comprehensive Nursing Intensity Index; Part I. Development, *Nursing Management*, 16(8), 21~30.
- Rieder K, A., Lensing S.B. (1987). Nursing Productivity; Evolution of a Systems Model, *Nursing Management*, 18(8), 33~44.
- Slyck A.V.(1991). A Systems Approach The Management of Nursing Services Part IV *Nursing Management*, 22(6), 18~20.
- Sovie M.D., Tarcinal M.A., Vanoutee A.V., Stunden A.E. (1985). Amalgam of Nursing Acuity, DRGS and Cost, *Nursing Management*. 16(3), 22~42.
- Sullivan E.J., Deck P.J., Hailstone S.(1985). Assessment Center Technology Selecting Head Nurse, *Journal of Nursing Administration*, May. 13~18.
- Watkins B.A.(1989). Evaluation of Process and Product Life Cycles in a Hospital Setting, *Nursing Management*, 20(5), 81~90.
- Williamson W.J., Johnson J.(1988). Understanding Evaluating and Improving Nursing Productivity, *Nursing Management*, 19(5), 49~54.
- Wolf G.A.(1990). Negotiating Care, *Journal of Nursing Administration*, 20(3). 1~2.
- Hanson & Nelson, Personnel Productivity and Cost Effectiveness - A Model for evaluation in the OR, *AORN*, 41(6), 1985, 1070~1076.
- Freeman, A.D.(1988), People types & productivity, *Nur Man*, 19(10), 96I~96P
- Kramer, M. & Hafner, L.P.(1989), Shared Value: impact on staff nurse job satisfaction and perceived productivity, *Nur Res*, 38(3), 172~177.
- Miller, K.I. & Monge, P.R.(1986), Participation, satisfaction and productivity: A meta-analytic review, *Academy of Management Journal*, 29(4), 727~753.
- Donovan, M.I. & Lewis, G.(1987), Increasing productivity and decreasing costs: The value of RNs, *JONA*, 17(9), 16~18.
- Ahrens, T.S. & Padwojski, A.(1990), Economic effectiveness of an advanced nurse clinician model, *Nur Man*, 21(11), 72L~72P.
- Seigel, H.(1988), Nurses improve hospital efficiency through a risk assessment model at admission, *Nur Man.*, 19(10), 38~46.
- Allen, D., Caldin, J. & Peterson, M.(1988), Making shared governance work: a conceptual model, *JONA*, 18(1), 37~43.
- Hatoum, H.T.(1990), Microcost analysis of inpatient dispensing & administration of oral solids, *Am J of Hosp Pharm*, 47(4), 800~805.
- Berkman, B., Millar, S., Holmes W. & Bonander, E.(1990), Screening elder cardiac patients to identify need for social work services, *Health Social Work*, 15(1), 64~72.
- Helmer.F.T. & Suver J.D. (1988), Picture of performance: the key to improved nursing productivity, *Health Care Man Rev*, 13(4), 65~70.
- Shaffer, F.A. & Preziosi, P.(1988), Nursing: the

- hospitals' competitive edge, *Nurs Clin North Am*, 23(3), 597~612.
- Cohen, E.L.(1991), Nursing Case management: does it pay?, *JONA*, 21(4), 20~25.
- Houston, S. & Bevelacqua, T.(1991), Improving organization performance, administrative nursing specialist, *JONA*, 21(7/8), 47~49.
- Dailey, R.C.(1990), Strengthening hospital nursing, how to use problem-solving teams effectively, *JONA*, 20(7/8), 24~29.
- Hernandez, S.R., Kaluzny, A.D., Parker, B., Chae, Y.M. & Brewington, J.R.(1988), Enhancing nursing productivity: a social psychologic perspective, *Pub Heal Nur*, 5(1), 51~63.
- Gelliland, M., Crane, V.S. & Jones, D.G.(1991), Productivity: electronics saves steps and builds networks, *Nur Man*, 22(7), 56~59.
- Eastaugh, S.R.(1990). Hospital nursing technical efficiency: Nurse extenders and enhanced productivity, *H&HSA*, 35(4), 561~573.
- Alexander, J.W. & Randolph, W.A.(1985). The fit between technology and structure as a predictor of performance in nursing subunits, *AMJ*, 28(4), 844~859.
- Loveridge, C.E. (1988). Contingency theory: Explaining staff nurse retention, *JONA*, 18(6), 22~25.
- Alexander, J.A.(1988). The effect of patient care unit organization on nursing Turnover, *HCMR*, 13(2), 61~72.

Development the Nursing Productivity Conceptual Framework

Jung Ho, Park, R.N., Ph.D
Kwang Ok, Park, R.N., M.S.N.
Byung Sook, Lee, R.N., M.S.N

This study was performed to develop the conceptual framework of the nursing productivity. The study efforts were made (1) to define the concept the nursing productivity, (2) to identify the elements of the productivity, and (3) to determine the relationship among the elements. With the aim, the study employed a descriptive analysis by way of reviewing various references related to the subject.

The nursing productivity consists of such elements as the nursing efficiency and the nursing effectiveness which are complementary to each other. The nursing efficiency is the quantative input/output ratio, while the nursing effectiveness represents the integrated outcome of such sub-elements as the degree of accomplishing nursing goals, the quality of nursing service, consumer's satisfaction, and the degree of improvement of nurse's attitude toward the quality care.

The nursing productivity can be estimated by summing up the nursing efficiency and the effectiveness.

By employing the system theory model, the elements of the nursing productivity consist of three elements; the input, the process, and the output. By the process elements, the system inputs are transformed to the system outputs nursing efficiency and nursing effectiveness which are input to the system, in turn, through feedback mechanism(Figure 4).