

# 우리나라 대도시 보건소 방문간호 사업유형별 방문간호원가 및 소요재정 추계 분석\*

유 호 신<sup>1)</sup>

## 서 론

### 연구의 필요성

지난 40여년에 걸쳐 이루어진 우리나라의 경제성장은 보건 의료분야를 포함한 사회전반에 걸쳐 구조적인 변화를 가져왔다. 그 중에서도 인구학적 요인과 보건의료 환경의 변화 그리고 소득 증가로 인한 질병양상의 구조적인 변화가 가장 현저하다. 이로 인해 만성퇴행성질환을 겪는 지역사회 노령인구계층을 중심으로 거동이 불편한 재가 환자들은 빠른 속도로 증가되고 있는 반면 병원중심의 현 보건의료전달체계는 보건의료이용 소비자의 요구와 수요에 효율적으로 대처하지 못하고 있다.

고령사회의 문제를 우리보다 먼저 심각하게 경험하고 있는 일본의 경우는 노인보건법과 건강보험법을 수차례 개정하면서 동시에 사회보장형 모델인 장기요양보험(Long-term care insurance LTCI) 제도를 2000년부터 시행하여 국가적 차원에서 보건의료전달체계를 변화시켜 가고 있다(Ikegami & Campbell, 2002; Murashima et al., 2002). 일본을 포함한 많은 선진국의 경우 치료자 중심과 공급자 중심의 보건의료전달체계에서 예방 및 지역사회 중심과 수요자 중심으로 발전시켜 가고 있으나 우리나라는 여전히 치료 중심의 구조적인 틀에서 벗어나지 못하고 있다(MOHW, 2003).

현 참여정부의 주요 보건복지정책은 저 출산 및 고령화 문제 해결을 위한 정책, 탈 빈곤 정책, 그리고 공공보건의료 기

능 강화 정책 등 크게 세 분야에 초점을 맞추고 있고, 이를 위한 세부 정책사업 중의 일환으로 방문보건사업 확대를 준비하고 있다(MOHW, 2003). 뿐만 아니라 우리나라도 일본의 장기요양보험제도와 같은 성격의 노인요양보험제도(MOHW, 2004) 도입을 계획하고 있어 재가 노인환자를 효율적으로 관리할 수 있는 방문간호사업이 크게 탄력을 받을 것으로 예측된다.

문제는, 우리나라의 경우 아직도 일본의 방문간호제도(visiting nursing service system, VNSS)와 같은 보편적인 가정간호서비스 즉, 65세 이상 재가 노인이나 45세 이상 거동불편 주민 모두 제공 가능한 가정간호제도는 아직 없다. 다만 기초생활보호대상자를 중심으로 일부의 저소득주민에게만 가정간호서비스를 제공하는 보건소 방문보건사업과 입원 후 조기퇴원환자에서만 제공하는 병원중심의 가정간호서비스로 소수의 대상자에게만 선택적으로 제공되고 있는 실정이다.

1995년 지역보건법에 근거한 보건소 방문보건사업은 25개 보건소를 관할하고 있는 서울시에서 가장 먼저 관심을 갖기 시작하였고, 중앙정부 차원에서는 경제 위기를 맞게 된 1997년부터 2년간 전국 보건소에 약 6,000여명의 임시직 간호사를 한시적으로 고용하여 공공근로 방문간호사업의 명칭으로 시행한 바 있다. 당시 본 사업은 전국 5개 간호대학이 연합하여 기존의 방문보건사업을 활성화시키고 체계화 시키는 데 기여하고자 많은 노력을 기울였음에도 불구하고 한시적으로 운영되는 사업 특성을 극복하지 못한 채 종료되었다. 최근 다시 보건소 방문보건사업의 중요성이 대두되면서 정부 주관으로

주요어 : 방문간호원가, 방문간호업무, 보건소

\* 이 논문은 2002년 한국학술진흥재단의 지원에 의하여 연구되었음.(KRF-2002-041-E00269)

1) 고려대학교 간호대학 교수

투고일: 2004년 4월 20일 심사완료일: 2004년 8월 14일

2003년 4월부터 2년을 예정으로 전국 14개 대도시 보건소를 선정하여 방문보건 시범사업을 실시하고 있다(KHIDI, 2004; MOHW, 2003). 현재 참여 중에 있는 14개 대도시 보건소 방문보건 시범사업을 통해 지역 실정에 적합한 다양한 방문보건 사업유형과 운영체계가 제시될 것으로 예측된다. 그러나 보다 근본적인 문제는 아직도 보건소의 방문보건사업에 대한 국가 정책 비전과 방향, 그리고 이에 기초한 구체적인 방문보건 관리대상 인구의 범위와 업무 표준, 구체적인 사업 운영 방안, 적정 관리구 규모 및 예산 배정 등 구체적인 실천 전략들이 제시되지 못하고 있다는 점이다. 이러한 와중에 최근 정부 내 노인요양보험제도를 추진하고 있는 담당부서에서는 보건소 방문간호사들을 활용한 재가 요양 간호서비스 계획(안)을 발표(MOHW, 2004)하여 현장 실무자들의 혼란과 갈등을 야기 시키고 있다.

특히 보건소 방문보건사업의 주요 현안 과제는 방문간호인력 부족이다(KHIDI, 2004; Park et al., 2002; Ryu et al., 2002). 이러한 근본적인 문제는 여전히 개선되지 못한 채, 앞서 언급한 바와 같이 노인요양보험제도(MOHW, 2004) 도입을 위한 계획(안)에서는, 요양대상자 관리를 위한 재가 서비스를 70% 수준으로 추진하겠다는 기본 방침을 수립하여 필요 방문간호 인력 규모를 2007년 3,612명, 2010년 3,996명 그리고 2020년에 5,778명으로 추계 보고한 바 있다. 노인요양보험제도의 시행을 위해 추계 된 방문간호 필요 인력은 기존 방문보건사업의 대상자와 사업특성은 고려하지 않고 단지 65세 이상 재가 요양 노인만을 대상으로 추계 한 결과라는 점에서 기존 방문보건사업과의 마찰은 물론 실제 방문간호 수요·공급 추계 상에 문제의 소지가 엿 보인다. 이와 같은 실정에서 하루 속히 방문보건과 방문간호 정책 방향을 정립하고 사업특성을 분명하게 설정하여 이를 위한 장단기 사업 목적을 수립할 수 있는 각종 제도적 지원과 인프라가 구축되어야 한다. 이러한 기반 위에서 방문간호 인력에 대한 통합 관리시스템을 구축하여 정부 내 각 부처마다 계획하고 있는 각종 보건사업을 위한 구체적인 실천 전략을 수립해야 한다(Ryu et al., 2004).

구체적인 실천 전략으로는 방문간호 인력의 역할과 기능이 확대될 때 가능하다고 보며, 이를 위해서는 공공보건재정의 검토가 최 우선과제라고 판단된다. 이에 본 연구는 향후 공공보건조직 내에 가정간호사가 운영 주체가 된 방문간호사업 혹은 지역사회중심의 가정간호사업이 제도화 되어야 한다는 전제 하에 현 보건소 방문간호 사업유형별 공공보건사업 특성에 적합한 방문간호원가 수준과 소요재정을 추계하고자 시도되었다.

## 연구의 목적

본 연구는 대도시 보건소 방문간호원가를 산출하고 이에 기초한 소요재정을 추계함으로써 보건소 방문보건사업 활성화는 물론 향후 재가 환자관리를 위한 방문간호제도 도입에 필요한 비용관점의 기초 자료를 제공하고자 하였으며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 방문간호업무 및 방문간호서비스 내용 분석
- 방문간호 사업유형별 방문간호원가 및 소요재정 추계

## 용어의 정의

- 방문간호 사업유형 : 방문간호 사업유형은 KHIDI(2004)와 Ryu 등(2003)이 분류한 방문간호 사업유형 중에서 현재 대도시 보건소에서 운영 중에 있는 일반적 방문간호 사업유형(이하 '사업유형 I'이라 칭함)과 지역담당제 사업유형(이하 '사업유형 II'라 칭함)등 두 가지 사업유형을 선택하였다. 방문간호 사업유형 I은 방문간호사 1인이 평균 5~7개 동을 관리하고 있는 현재 대부분의 보건소 사업유형이고, 지역담당제 방문간호사업은 1개 동지역을 방문간호사 1인이 전담하는 미래지향적 사업유형을 의미한다(KHIDI, 2004; Ryu et al., 2003).
- 방문간호원가 : 원가(cost)란 서비스 단위(unit)나 서비스 항목(item)을 생산하는 데 사용 된 실제 자원의 모든 가치를 의미하는 것으로(Finkler, 1982), 본 연구에서는 방문간호단위 즉 1회 방문 당 투입 된 실제 자원의 모든 가치를 원가산정의 기본 틀에 따라 2003년도 회계단위를 기준으로 계산해 낸 결과를 의미한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 문헌고찰과 전문가 자문을 통해 우리나라 보건소 방문간호사업 특성에 적합한 방문간호 원가 산정 과정의 기본 틀을 구축하고, 이를 토대로 보건소 방문간호 건강기록지와 방문보건사업 관련 지출결산자료 및 방문간호사의 업무자가 기록지 등을 종합적으로 분석한 실증적 조사연구이다

### 연구 도구 및 방법

- 방문간호업무

본 연구에서 분석한 방문간호업무는 대도시 보건소 방문간호사가 수행하는 모든 업무 활동을 의미하며, 업무 분석 결과는 caseload/workload(CL/WLA) 분석을 위한 Easley-Storfjell 도구를 활용하여 사업유형별로 제시하였다. 본 도구는 1977년부터 미국과 캐나다 전역에서 가정간호사업소나 지역사회보건기관의 가정간호책임자가 간호업무를 계획, 모니터링, 평가하기 위한 목적으로 단순하면서도 효과적으로 사용할 수 있도록 고안된 것이다(Storfjell, Allen, & Easley, 1997). 본 도구에서 의미하는 방문간호 직접 서비스량(caseloads)은 환자나 그 가족에게 직접 제공한 모든 간호 활동을 의미하고, 간호업무량(workloads)은 방문간호 직접 서비스량을 제외한 방문간호사의 모든 활동을 의미한다. 총 30종으로 파악 된 방문간호업무의 구체적인 내용을 본 도구의 분류기준에 근거하여 5개 업무 영역으로 대분류하였다. 즉, 방문 기록지 정리, 업무일지 작성, 업무보고, 각종 설문지 기록, 전산입력, 대장정리, 방문간호사업 계획 수립, 방문 사전 준비, 전화업무(방문예약 등), 방문간호 활동 평가 및 전 출입 대상자 확인 등 간호서비스 제공을 위한 모든 지원 업무영역(caseloads responsibilities), 조퇴, 휴가, 병가 및 공휴일 등 개인적 휴무 업무영역(personal time), 내부 회의, 외부 회의, 보수교육 및 학회 참석 등 다양한 지지적 업무영역(supportive activities), 내소자 개별 교육 및 상담, 보건소 내 집단교육, 학생 실습지도, 전화 상담, 집단 보건교육 및 자조그룹 운영 등 특별 활동 업무영역(special assignments), 그리고 민원상담 업무, 재해 지원 업무, 각종 동원 업무, 및 의료지원 업무 등 기타 지역사회봉사활동 업무영역(community service activities) 등 5개 분야 업무영역으로 구분하여 분석하였다. 분석 자료는 사업유형별로 각각 5명의 방문간호사가 4주 동안(2003년 9월 15일부터 10월 14일) 각 해당 업무영역별로 구체적 업무내용을 기입하고 각 업무에 소요 된 시간을 분단위로 측정하여 매일 하루 일과 종료 시 방문간호사가 직접 기록한 것이다.

#### ● 방문간호서비스 내용

방문간호서비스 내용은 방문간호사가 방문간호대상자와 그 가족에게 제공한 간호서비스로서, 방문간호기록지에 기록된 총 63종의 세부 간호서비스 내용을 입력한 후 리코드하여 사정영역, 치료적 간호영역(질병관리영역), 교육 및 상담영역, 그리고 기타 영역 등 4개영역으로 대분류하였다. 즉, 사정영역에는 신체사정, 정신심리사정, 활력중후 측정, 혈압측정, 어린이 성장발달, 가족사정, 환경사정 등이 포함되었다. 투약 및 검사 등의 간호처치 서비스 영역에는 검체, 소변검사, 혈당검사, 빈혈검사, 투약 및 투약관리, 상처관리, 배뇨, 배변 관리 및 훈련, 개인위생 관리, 관절 운동, 통증 관리/동통이완요법, 마비환자 관리, 만성질환자 관리, 치매환자 관리, 정신질환자

관리, 산전 관리, 산욕부 관리, 신생아 관리, 영 유아 관리, 호스피스 관리, 정상범위운동(ROM)법, 체위변경 등의 서비스내용이 포함되었다. 그리고 교육 및 상담 영역에는 식이요법, 호흡운동, 운동, 관절운동, 일상생활동작 훈련, 기구사용 및 유지 교육, 자가도뇨 교육, 당뇨교육/노당교육, 고혈압관리 교육, 암 검진 교육, 질병관리 교육, 체위변경 교육, 위험요인 및 증상, 부작용 예방법, 가족계획, 성교육, 청소년 상담, 모유수유 상담, 생활습관 상담, 충치·시력관리, 유방 자가 검진 교육, 환경위생, 방광훈련, 안전사고 교육, 감염 및 회음부 간호법, 기타 상담 및 홍보 등의 신체적 간호서비스와 가족문제, 부부갈등, 갱년기 장애 관리 및 임종간호 등 정신적 간호서비스 등이 포함되었으며, 기타 내용에는 의뢰와 애로사항연계 서비스 내용 등이 포함되었다. 분석에 활용된 자료는 2003년 4월부터 2003년 10월까지 6개월 동안에 방문간호서비스가 종결 된 총 478명의 방문간호기록지이다.

#### ● 방문간호원가 산정의 기본 틀

방문간호원가 산정은 원가대상의 선정, 원가산정의 관점, 원가요소의 분류, 그리고 방문간호원가의 산출 등 4단계 산정과정과 원가 산출에 필요한 5가지 기본 전제를 설정하였다. 방문간호원가 산출에 활용된 실증 분석 자료는 서울시 소재 5개 보건소에서 2003년도 1년 동안에 집행한 방문보건사업부서의 인건비, 재료비 및 관리비등의 지출 집행내역서이며 구체적인 원가산정 절차와 방법은 다음과 같다.

[1단계] 원가대상의 선정: 원가대상(cost objective)은 특정 대상자, 대상군, 서비스, 부서 또는 조직 전체가 될 수 있다. 본 연구는 보건소 내 방문간호사업 담당부서의 활동 결과로서 방문간호서비스를 원가 대상으로 선정하여 사업유형별 원가산정방식(product-line costing 또는 product costing)을 채택하였다.

[2단계] 원가산정의 관점: 본 연구에서 취한 원가산정의 관점은 공공부문이 대가를 받지 않고 대상자에게 제공한 방문간호라는 현물서비스의 원가를 산정하는 것이므로 예산을 배정하는 보건예산당국 또는 관련 예산을 집행하는 보건소의 관점을 취하였다. 따라서 본 연구는 예산 분석의 성격을 갖고 보건예산 당국이 고정된 예산을 보건소 방문간호사업 등 다양한 보건의료사업에 배정함에 있어서 그 규모를 결정해야 할 때와 보건소 내 방문간호사업 담당부서의 사업계획 수립 시 기초 자료로 활용될 수 있는 범위로 제한시켰다.

[3단계] 원가요소의 분류: 보건소 내외에서 이루어지는 방문간호사의 방문간호 활동에 대응하여 ① 사업수행을 위한 인

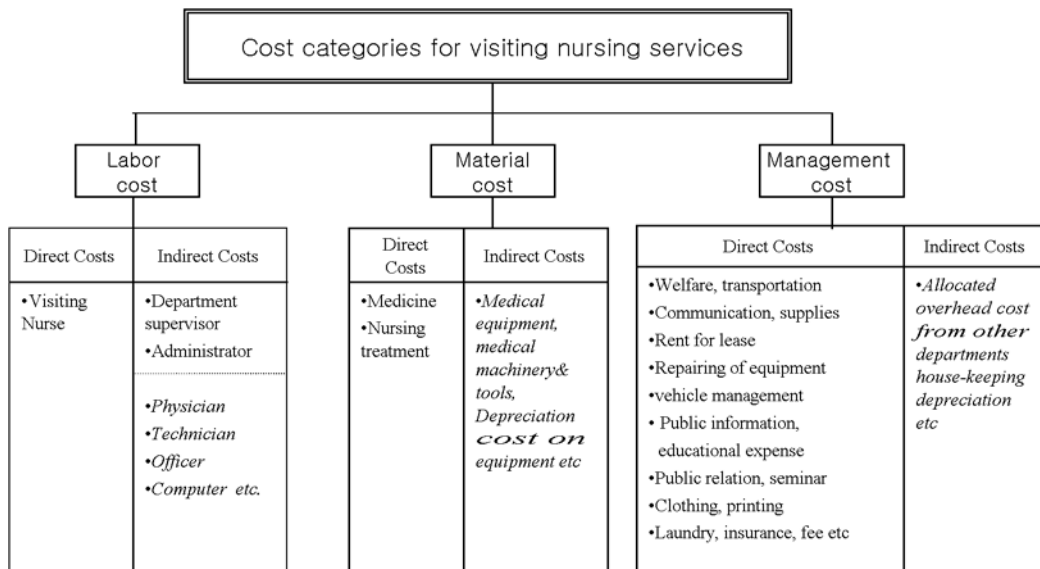
적·물적 자원의 확보 ② 방문간호서비스 제공에 따른 자원의 소모라는 두 가지 기본적인 활동 단계에 따라 인력, 의료기기, 각종 처치재료 및 소모품들이 투입된다. 이 과정에서 발생하는 원가는 비용 추적 가능성에 따라 직접비(direct costs)와 간접비(indirect costs 또는 overhead costs)로 구분된다. 즉, 본 연구의 원가대상으로서 방문간호 원가는 사업유형별로 추적이 가능한 직접비와 추적이 불가능하여 어떤 일정한 기준에 따라 배부되어야 하는 간접비로 구성된다. 한편, 통제가능성의 관점에서 보면 직접비는 방문간호사업부서의 방문간호 활동과 명백하게 그리고 직접적으로 관련된 원가로서 부서책임자의 관리 및 통제 하에 있는 원가가 된다. 그러나 간접비는 부서 책임자의 관리 영역 밖에 있는 통제 불능 원가로 분류되며 특히 타부서에서 발생한 관리비가 그러한 성격을 갖는다.

추적이 가능한 직접비는 방문간호사 인건비와 재료비가 해당된다. 이 중에서 직접인건비의 경우 다시 방문간호활동 시간에 대한 인건비와 방문에 따른 이동관련 시간비용의 두 가지 항목으로 구분될 수 있다. 한편 직접 재료비의 경우는 약품비와 처치재료비의 두 가지 항목으로 구분하여 집계하면 바람직하겠지만 자료 사정이 허락하지 않으면 곤란할 것이다. 만일 사용내역이 일일이 기록이 되어 있지 않아 방문간호 대상군별로 재료 사용의 추적이 되지 않는 경우라면 의료장비나 의료기기, 비품 등의 재료비는 간접비로 분류해야 한다. 본 연구 역시 자료 사정으로 재료비를 간접비로 분류하였으며 이 때 총 재료비를 대상군별로 배부한 기준은 방문간호기

록지를 분석하여 방문간호서비스 내용을 분류한 후 재료비가 소요된 질병관리 영역 비율을 적용하였다.

관리비는 모든 항목에 있어서 추적이 불가능하므로 간접비이며 방문보건사업 부서에서 발생함으로써 사업 운영에 직접 소요된 비용을 직접관리비라 하고 보건소 조직 내 타 부서에서 발생한 관리비용은 간접관리비로 분류된다. 방문보건사업 부서에서 발생한 직접 관리비는 지난 1년 동안 방문보건사업 부서 업무지원을 위해 직접 지출된 사업 관리비 총액을 배부 기준에 따라 배부하였다. 한편, 방문간호 원가요소와 그 성격이 유사한 가정간호원가의 경우 당초 수가 산정을 위해 차량 유지비를 별도의 원가요소로 파악하였으나(Ryu, 1994), 보건소 방문간호원가가 관심인 본 연구에서는 수가 산정이 목적이 아니므로 불필요하다고 판단하여 별도의 교통비로 산정하지 않고 직접 관리비에 포함시켰다. 담당부서 이외의 타부서에서 발생한 관리비로서 담당부서로 배부되어야 할 부분은 건물유지비 및 감가상각비 등이 있었으나 본 연구에서는 반영시키지 않았다.

간접비는 추적이 불가능하거나 가능하다 해도 그 편익에 비해 비용이 커서 비경제적인 경우가 포함된다. 방문간호활동의 경우 간접비는 간접인력 인건비와 간접 재료비 그리고 간접관리비가 해당되겠다. 즉, 간접인력 인건비에는 대상자의 처방전을 발급하는 의사 인건비, 방문간호사의 보건소 내 활동에 대한 간호사 인건비, 보건소 내 방문보건사업 관리자 및 행정업무 전담 서무의 인건비 및 의료기사, 전산입력요원 등 기타 관련 인력의 인건비 등이 포함될 수 있다. 특히 방문보



※ Italic letters was excluded on cost counting

〈Figure 1〉 Factors influencing costs for visiting nursing service

건사업 부서를 실제적으로 관장하는 관리자와 서무에 대한 간접인건비 배부기준은 사업기간 중 총 방문건수에서 해당 관리군 방문건수가 차지하는 비중을 고려하였다. 즉, 총액에 이 비율을 곱해서 총액을 배분한 다음 해당 대상군별로 방문 건수를 나누어 방문 건당 간접인건비로 산출하였다. 이상 진술한 방문간호원가 요소를 요약 정리하면 <Figure 1>과 같다.

[4단계] 방문간호원가 산출: 이상 방문간호 원가는 1단계에서 언급한 바와 마찬가지로 방문간호 사업유형으로 분류하여 각각의 방문간호업무 총량과 업무내용에 대하여 분석하였고, 2단계에서는 총 478명의 가족건강기록부에 기록 된 방문간호 서비스 내용과 서비스 및 교통 소요시간에 대한 분석 결과를 기준으로 산정하였다. 따라서 방문간호 원가는 투자된 원가요소를 모두 반영하면서 방문간호의 특성이 적합하게 반영되어야 한다는 원가산정의 기본 틀에 기초하여 다음 5가지 기본 전제를 설정하여 산출하였다.

[전제 1] 방문원가의 산출근거가 되는 방문횟수의 기준은 본 연구의 실증 분석 자료에서 파악된 방문간호사 1인당 일일 평균 방문횟수와 업무내용별 구성비와 소요시간을 적용하며, 근무시간은 간호사의 법정근무시간인 주당 44시간과 연간 총 52주를 적용한다. 그리고 연 간 소요재정 추계를 위한 1년

동안의 예상 총 방문 횟수는 본 연구에서 활용한 자료인 지난 6개월 동안(2003년 6월부터 11월까지)의 실제 방문 횟수에 2배를 적용한다.

[전제 2] 직접인력 인건비는 Ryu 등(2003)의 연구에서 제시된 방문간호사의 평균 경력을 고려하여 8급 10호봉(연평균 총 27,988,000원)을 기준으로 삼았고, 간접인력 인건비는 방문간호사업팀장은 6급 20호봉(연평균 42,335,000원), 서무간호사도 8급 10호봉을 적용한다.

[전제 3] 방문간호사업 부서의 운영규모는 실무전담 방문간호인력 5인과 방문보건, 재활, 정신, 노인 및 기타 업무 등으로 구성된 가족보건사업 부서를 모두 관장하는 팀장 1인 및 서무 1인 등으로 구성한다.

[전제 4] 교통비 부분은 보건소 방문간호사업 특성상 기존 보건소 총괄 사업관리 부분으로 포함될 수 있는 영역이므로 관리비부분에 포함 시킨다(연평균 관리비: 2,578,000원, 연평균 재료비: 4,570,000원).

[전제 5] 원가산정에 반영하기는 매우 어려우면서도 그 비중은 미미할 것으로 예측되는 간접인력의 인건비중 일부와 간접 재료비 및 관리비 부분은 제외한다.

## 연구 결과

<Table 1> The time allocation visiting nursing activities with the Easley-Storfjell Instrument by visiting nursing model (unit: minute, %)

Visiting nursing activities			Type I	Type II
			min (%)	min (%)
workload	Personal time (vacation, sick, holiday, days off)		47.6 ( 10.7)	51.2 ( 11.4)
	Supportive activities (supervisor conferences, continuing education, committees, staff meetings)		78.7 ( 17.8)	39.4 ( 8.8)
	Special assignments (teaching classes, liaison, preceptoring)		52.7 ( 11.9)	41.4 ( 9.2)
	Community service activities (community meetings, committees)		66.6 ( 15.0)	71.8 ( 16.0)
	Caseloads responsibilities & Others (recording, reporting, computerizing ect.)		53.2 ( 12.0)	44.5 ( 9.9)
	Subtotal		298.8 ( 67.4)	248.3 ( 55.3)
caseload	Level I	Nursing service	29.7 ( 6.7)	36.7 ( 8.2)
		Travel	9.4 ( 2.1)	14.5 ( 3.2)
	Level II	Nursing service	28.6 ( 6.5)	38.1 ( 8.5)
		Travel	8.9 ( 2.0)	12.4 ( 2.8)
	Level III	Nursing service	28.8 ( 6.5)	38.5 ( 8.6)
		Travel	11.2 ( 2.5)	13.1 ( 2.9)
	Level IV	Nursing service	18.8 ( 4.2)	37.6 ( 8.4)
		Travel	8.9 ( 2.0)	9.5 ( 2.1)
	Total	Nursing service	105.9 ( 23.9)	150.9 ( 33.7)
		Travel	38.4 ( 8.7)	49.5 ( 11.0)
Subtotal			144.3 ( 32.6)	200.4 ( 44.7)
Total			443.1 (100.0)	448.7 (100.0)

Note: Level I: recipients who need the visiting service one time visit per week at least.

Level II: recipients who need the visiting service two time visit per month at least.

Level III: recipients who need the visiting service 2-3 times visits per year at least.

Level IV: recipients who need the visiting service one time visit per year at least.

## 방문간호업무와 방문간호서비스

사업유형별로 Easley-Storfjell 도구에 기초한 업무분류 분석 결과는 <Table 1>과 같다. 방문간호사 1인이 5개동 지역 이상을 담당하고 있는 사업유형 I(Type I)의 경우 방문간호사의 가정방문에 소요된 직접 간호서비스량(caseloads)은 일일 총 업무량의 32.9%에 불과하였고 나머지 67.1%는 보건소 내 외의 방문을 위한 준비 혹은 지원 업무 등 다양한 활동을 수행한 것으로 분석되었다. 반면, 1개동 지역만을 집중적으로 관리하고 있는 지역담당제 사업유형 II(Type II)의 caseloads는 일일 총 업무량의 45.8%를 차지한 것으로 분석되어 사업유형 I에 비해 12.9% 포인트 증가된 결과를 보여주었다. 이러한 결과는 방문간호사의 일일 평균 방문횟수에서도 차이를 보여 사업유형 I은 평균 3.4회, 사업유형 II는 평균 4.5회의 가정방문을 실시한 것으로 분석되었다.

<Table 2>는 조사시점 당시 지난 6개월 동안 방문간호사의 총 관리대상자 수와 방문 횟수를 비교 분석한 결과이다. 방문간호사 1인이 담당하고 있는 대상자 수를 분석한 결과, 사업유형 I은 총 350명인데 반해 사업유형 II는 총 318명으로 사업유형 I에 비해 사업유형 II가 관리대상자 수에 있어서는 다소 적었으나 전체 방문횟수(569회)에 있어서는 사업유형 I(423회)에 비해 146회나 더 많았다. 이러한 결과는 동일한 관리대상자에게 제공된 방문간호의 기회가 지역담당제의 경우 더 증가되는 것을 시사하였다. 이러한 현상을 보다 더 구체적으로 파악하기 위하여 방문간호 대상군별로 분석한 결과, 지역

전담제인 사업유형 II는 방문간호 요구도가 가장 많은 집중관리군(Level I)에 대한 관리대상자 규모와 총 방문 빈도가 사업유형 I에 비해 약 두 배 정도 증가된 결과를 보였다. 이 결과는 가정간호전문 인력이 투입되고 1개 동 지역만 전담하는 운영방식의 사업유형 II의 경우가 기존 보건소 방문간호사들에 비해 가정간호가 필요한 집중 관리군의 발굴과 관리가 더 많이 이루어지고 있다는 것을 엿볼 수 있었다.

한편, 방문간호서비스 내용은 원가발생요소를 고려하여 사정영역, 질병관리 영역, 보건교육 및 상담 영역 그리고 기타 영역 등 4가지로 대분류하여 분석하였다. 즉, <Table 3>에서 볼 수 있는 바와 같이 방문간호 요구도가 가장 높은 집중관리군(Level I)의 경우, 사정이나 교육 및 상담 등 인건비 부문만 발생하는 서비스 영역에 비해 처치 재료나 투약 등 재료비 요인이 발생하는 처치적 간호서비스 영역의 비중이 각각 12.9%와 0.4%로 정기적 관리군(Level II)의 7.2%와 0.2%, 추후 및 감시 관리군(Level III)의 7.2 %와 0.1%, 그리고 자가관리군(Level IV)의 0.9%와 0.1%에 비해 높았다.

## 방문간호원가 및 소요재정

<Table 4>는 방문간호업무와 방문간호서비스 내용 분석 결과를 토대로 사업유형별로 방문간호원가와 소요재정을 추계한 결과이다. 방문간호 원가 분석 결과, 사업유형 I의 방문 당 원가는 평균 33,088원이었고, 사업유형 II는 평균 31,323원으로 두 사업유형 간에 1,765원의 차액이 발생되었다. 반면, 동일한

<Table 2> Number of recipients and visits per visiting nurse during 6 months (2003. 6. ~ 2003. 11)

	Type I				Type II			
	No. of recipients	No. of visits	Average visits/day	% of total visits	No. of recipients	No. of visits	Average visits/day	% of total visits
Level I	11.9	27.7	.22	6.4	23.6	59.8	.47	10.5
Level II	37.2	65.5	.52	15.1	35.0	79.4	.63	14.0
Level III	78.5	138.6	1.1	32.0	72.4	126.2	1.0	22.2
Level IV	222.1	201.6	1.6	46.6	186.6	303.6	2.4	53.4
Total	349.7	428.4	3.4	100.0	317.6	569.0	4.5	100.0

Note: not included 710 telephone visits in Type I and 518 telephone visits in Type II.

<Table 3> Distribution on the visiting nursing services by complexity of recipients (unit: %)

Complexity (No. of visits)	Nursing services					Total (No. of services)
	Assessment	Nursing treatment		Health education and promotion	Others (Referral et.al.)	
		Treatment	Drug & exam.			
Level I (355)	27.2	12.9	0.4	54.6	4.9	100.0 (5,596)
Level II (635)	28.9	7.2	0.2	58.4	5.3	100.0 (5,157)
Level III (1,618)	28.6	7.2	0.1	59.6	4.5	100.0 (11,673)
Level IV (3,532)	25.7	0.9	0.1	69.9	3.4	100.0 (9,537)

사업유형 내에서 방문간호 대상군별로 분석한 결과는, 사업유형 I의 경우, 집중 관리군의 34,340원에서부터 자가 관리군의 29,905원에 이르기까지 5,630원의 비용 차액을 보였다. 사업유형 II의 경우는 집중 관리군 34,710원에서 자가 관리군 28,710원의 범위로 방문간호 대상군 간에 6,000원의 차액이 발생되었음을 알 수 있었다. 이와 같이 사업유형보다는 방문간호 대상군 특성별로 방문원가의 차액이 더 많이 발생된 데에는 방문간호업무의 비중과 방문 빈도의 차이 때문으로 해석된다. 즉, 사업유형 I이 사업유형 II에 비해 방문횟수는 더 적었으나, 동일한 사업유형 내에서는 방문간호 대상자 특성별 관리자 수나 방문횟수 간에 차이가 재료비 등 원가 투입 요소의 구성비의 차이에서 발생된 것이다. 종합적으로 살펴 볼 때, 비교적 동질의 서비스를 제공하고 있는 방문간호 원가 수준에 있어서도 방문간호사의 일일 총 업무량에서 차지하는 직접 간호서비스량(caseloads) 즉, 방문횟수가 차지하는 비중이 낮아질수록, 그리고 재료비의 투입요소가 많은 처치적 간호서비스가 증가될수록 방문 당 비용 원가는 상승될 수 있음을 시사하였다.

한편, 본 연구에서 산출된 방문간호 원가와 1년 동안 예상

되는 총 방문 횟수를 적용하여 추계한 소요재정 규모는 <Table 4>에 제시된 바와 같다. 사업유형 I의 1년간 총 소요재정은 집중 관리군 1,902,436원, 정기적 관리군 4,217,414원, 추후 및 감시 관리군 8,964,093원 그리고 자가 관리군 12,057,696원으로 추계되었다. 사업유형 II는 집중 관리군 4,151,316원, 정기적 관리군 4,851,340원, 추후 및 감시 관리군 7,905,925원 그리고 자가 관리군 17,434,712원으로 추계되었다. 사업유형별 총 소요재정은 사업유형 I이 28,349,798원이었고 사업유형 II가 35,645,574원으로 추계되어 사업유형 II가 사업유형 I에 비해 총 7,295,776원 정도 더 많이 소요될 것으로 추계되었다. 이유는 사업유형 II가 사업유형 I에 비해 총 방문횟수에 있어 282회 더 많았던 것이 가장 큰 원인으로 해석된다.

## 논 의

최근 간호계는 다양한 간호사업의 활성화를 위한 목적으로 적정 수준의 간호서비스 수가 개발과 간호생산성 향상을 위한 간호 원가를 제시하고 있다 (Kang, 1999; Lee, 2003; Lee,

<Table 4> Costs of nursing service by complexity and type during 1 year

(unit: won, year)

		Cost category				No. of visit (E)	Average cost per visit (F)
		Labor (A+B)		Materials (C)	Adminis-tration (D)		
		Caseload (per visit)	Workload (per visit)	(per visit)	(per visit)		
Type I	Level I	507,630	992,325	105,426	297,055	1,902,436	55.4
	Level II	1,029,791	2,346,472	138,729	702,422	4,217,414	131.0
	Level III	2,223,144	4,965,206	289,397	1,486,346	8,964,093	277.2
	Level IV	2,615,962	7,222,118	57,658	2,161,958	12,057,696	403.2
	Total	7,526,336 (8,783)	15,347,002 (17,912)	882,298 (1,030)	4,594,162 (5,362)	28,349,798	856.8
Type II	Level I	1,602,879	1,614,241	362,747	571,449	4,151,316	119.6
	Level II	1,681,216	2,143,324	268,054	758,746	4,851,340	158.8
	Level III	2,873,069	3,406,643	420,246	1,205,967	7,905,925	252.4
	Level IV	6,197,690	8,195,378	138,442	2,901,202	17,432,712	607.2
	Total	12,980,028 (11,406)	15,359,586 (13,497)	1,868,596 (1,642)	5,437,364 (4,778)	35,645,574	1,138.0

Source: The data for costs are from the statement of accounts, 5 department of visiting nursing program in public health center in Seoul during 2003.

Method of calculating cost categories :

1. Direct labor(A) = [time on visiting nursing service per visit (min) × nursing staff salary per minute] + [travel time per visit (min) × nursing staff salary per minute]  
\* Nursing staff salary per minute = average annual salary of nursing staff ÷ average official working hours per year (= 44hours per week × 52) ÷ 60 (min)
2. Indirect labor(B) = [(supervisor and administrator salaries) × (total number of visit by recipient classification ÷ total number of visit per year) ÷ total number of visit by recipient classification × portion of workloads(20%)]
3. Materials(C) = cost of materials× (total number of visit by recipient classification ÷ total number of visit per year) ÷ total number of visit by recipient classification]
4. Administration(D) = (department direct cost + other indirect overhead costs) × (total number of visit by recipient classification ÷ total number of visit per year) ÷ total number of visit by recipient classification]
5. Average cost for nursing service per visit (F) = D/E

Park & Kim, 2000; Park et al., 2002; Ryu, 1994). 그러나 공공보건의료 조직에 속해 있는 간호서비스나 미국의 지역사회중심 방문간호사업소(VNA) 혹은 일본의 방문간호스테이션(Ikegami & Campbell, 2002; Murashima et al., 2002; Ryu et al. 2003)과 같은 독립채산제 형태의 방문간호사업 특성을 반영한 간호 원가를 보고한 연구는 아직 미비한 실정이다. 다만 병원중심의 가정간호수가체계와 가정간호수가 개발을 목적으로 시도한 입원대체서비스 기능으로서의 가정간호수가 구조(Ryu, 1994)와 미국의 자원기준상대가치 방법을 적용한 수가(Lee, Park & Kim, 2000) 그리고 가정간호사의 활동을 근거로 활동기준 원가계산(Activity-Based Costing)을 적용하여 산출한 가정간호 원가(Storfjell & Jessup, 1996; Lee, 2003) 등의 보고가 있었다.

최근 Hwang 등(2003)은 저소득·취약계층의 재가환자 관리를 위한 공적 자원 마련을 위해 지불 능력이 없는 차상위 계층의 재가 환자가 적시에 건강을 관리하지 못해 발생하는 미래의 더 큰 치료비용 부담을 사전에 예방하고, 생산성을 제고시킨다는 차원에서 이들에게 제공되는 지역사회 가정간호서비스 비용에 대해 공적으로 지원될 수 있는 재정적 지원방안 마련이 요구된다고 주장하였다. 뿐만 아니라 장기간 또는 잦은 횟수의 가정방문이 요구되는 재가 환자에게 가정간호서비스 접근성을 제고시키기 위해서는 이들의 경제적 부담을 완화할 수 있는 지역사회 가정간호수가 체계 개발에 대한 연구가 필요함도 함께 지적한 바 있다. 특히 2007년을 목표로 준비 중에 있는 장기요양보험제도로 인하여 다양한 시설 및 재가 간호사업이 제도권내에서 실시될 것이 예측되므로 해당 간호사업의 특성이 반영된 적정 수준의 수가 책정과 합리적인 수가 체계의 개발이 매우 시급한 과제라고 보았다(Ryu, 2004).

이러한 관점에서 본 연구는 비록 동일한 특성의 간호서비스라 할지라도 방문간호사의 업무량과 제공된 서비스 내용의 차이에 따라 원가 수준에 차액이 발생하는 결과를 보여 인건비가 대부분을 차지하는 공공부분의 간호서비스에 있어서도 관련 수가의 책정 시에는 간호 업무와 서비스의 특성이 반영된 수가가 책정되어야 함을 시사하였다. 이에 본 연구에서 분석된 방문간호원과 소요재정 추계 결과가 갖는 의미와 공공보건조직에 속한 방문간호 원가 산정상의 제한점 등에 초점을 두고 논의하였다.

본 연구에서 제시하고 있는 방문간호 사업유형 간 방문간호원의 차이는 사업유형 I이 평균 33,088원이었고 사업유형 II가 평균 31,323원으로 1,765원의 차이가 발생되었다. 반면, 동일한 사업유형 내에서도 방문간호 대상군 특성에 따라 원가수준에 차이가 발생되었는데, 사업유형 I의 경우는 자가 관리군 29,905원에서 집중 관리군의 34,340원에 이르기까지 5,650원의 차액과, 사업유형 II의 경우에 있어서도 방문간호

요구도가 가장 낮은 자가 관리군과 가장 높은 집중 관리군 간에 6,000원의 원가 차액이 발생되었다. 그러나 <Table 4>에 제시된 방문당 총 원가(F)의 구성비(A, B, C, D)에서 엿볼 수 있듯이 방문간호서비스는 Lee(2003)가 제시한 병원중심의 가정간호서비스에 비해 인건비 부분이 전체의 80% 수준(사업유형 I 80.7%, 사업유형 II 79.5%)을 차지함에도 불구하고 방문간호 대상군 간에 원가 차액이 발생된 주 원인은 재료비 발생 요인이 가장 큰 원인이었다. 참고로, 본 연구에서 분석된 방문간호원이 수준은 Lee(2003)가 분석한 가정간호 원가 수준(평균 62,741원)에 비하면 1/2 수준에 불과하였다. 물론 보건소 방문간호서비스와 병원중심의 가정간호서비스의 특성이 상이하여 양자를 단순 비교하는 것은 무리가 있겠으나 본 연구 결과에서 산출된 집중 관리군의 방문 당 원가인 34,340원(사업유형 I)과 34,710원(사업유형 II)의 수준과 Lee(2003)의 가정간호원가 수준인 62,741원의 범위 사이가 지역사회중심 가정간호 혹은 노인요양보험 제도에서의 방문간호서비스 1회 방문 당 평균 원가 수준이 되어야 함을 시사하였다.

한편, 방문간호원을 산정함에 있어 방법론상의 제한점에 대해 논의하면, 보건소중심 방문보건사업 비용이나 방문간호서비스 원가 수준을 보다 정확하게 추계하기 위해서는 각 보건소가 처한 관련 환경적 여건에 따라 상이한 접근방법을 취해야 한다(Drummond et al., 1997; Ervin, Chang & White, 1998; Morris, 1988; Muenning, 2002) 즉, 지역사회 관련 환경의 차이는 담당 인구수, 사업대상 인구의 규모 및 경제·사회적 특성, 건강문제의 발생 요인과 그 특성 등을 의미하는 바, 이는 보건소가 위치한 지역 특성에 의해 포괄적으로 반영된다고 보아 대도시형, 기타 도시형, 농촌형 등으로 구분하는 것이 합리적이다(Morris, 1988; Muenning, 2002). 그러나 본 연구에서는 우선 대도시 보건소형 방문간호 사업유형이라는 지역적 환경이 유사한 방문간호사업에 초점을 맞추어 분석한 제한점을 갖고 있다.

본 연구에서 제시한 방문간호원은 보건소 내 방문보건사업 담당부서의 활동 결과로서 방문간호대상자 군별 간호서비스를 원가대상으로 선정하여 사업대상 인구의 유형에 따라 원가를 산출하는 환자군별 원가산정방식(product-line costing 또는 product costing)을 채택하였다(Ervin, Chang & White, 1998; Gardner, Allhusen, Kamm & Tobin, 1997; Morris, 1988). 물론 담당부서 전체를 원가대상으로 하여 부서별 원가산정방식을 채택하여야 하지만 총 원가를 부서 차원에서만 파악하는 경우 얻게 되는 방문 건당 원가정보를 통해서는 환자의 유형별 차이에 따른 원가 차이를 현실적으로 파악할 수 없다는 한계가 있다. 이는 방문간호서비스 제공 수준에 따른 원가가 평균화되어 그 차이가 사라져 버리기 때문이다. 따라서 부서책임자 입장에서는 사업의 목표와 방향에 따른 예산



관리를 위한 정보를 얻을 수 없게 된다는 문제점이 있다. 즉, 방문 당 평균 비용만으로는 중증도가 높은 대상군의 관리에 사업의 초점을 맞추는 경우와 그렇지 않은 경우 예산에 미치는 효과를 파악하기 어렵기 때문이다. 따라서 보건소마다 관찰 지역의 특성에 맞는 사업을 개발하고자 할 때 그 특성이 예산 집행에 어떤 영향을 미치는지 예측하기 어렵다면 보건소 차원에서는 사업계획의 입안이 다소 어려워질 것이다. 따라서 보건소 입장에서는 방문간호 대상군별 원가산정방식을 채택하는 것이 바람직하겠다. 만일 특정 대상인구 또는 질환에 초점을 맞춘 방문간호사업 계획에 소요되는 예상 비용이 배정된 예산을 초과한다면 사업 책임자는 그 사실을 알고 있어야 하기 때문이다.

또한 원가산정에서 문제가 되는 것은 관련 주체마다 고려의 대상이 되는 관점의 문제이다. 보건의료부문의 경우 가능한 관점은 환자, 의료기관, 보건예산당국, 보험자(제3지불자), 사회 등이다(Gesture, Joan, Rosalie, Ira & Eugene, 1991; Muennig, 2002). 이미 전술한 바와 같이 본 연구의 목적이 공공부문이 대가를 받지 않고 대상자에게 방문간호라는 현물 서비스를 제공하는 방문보건사업의 대상군별로 원가를 산정하고 이에 기초하여 소요예산을 추계하는 것이므로 예산을 배정하는 보건예산당국 또는 관련예산을 집행하는 보건소의 관점만을 취하였다. 따라서 통상 사회적 관점을 취하는 비용-편익분석과 같은 경제적 평가처럼 모든 종류의 비용이 포함되지는 않으므로 본 연구의 관점은 매우 제한될 수밖에 없다. 예컨대, 사회적 관점에서 보면 환자 및 가족의 시간비용, 자원봉사인력의 시간비용 등을 비용항목으로 식별해야 할 것이지만 본 연구에서는 관심의 대상이 아니다. 따라서 본 연구는 담당정책과 사업부서의 예산 분석의 성격을 갖고 있으므로 그 결과는 보건예산 당국이 고정된 예산을 보건소 방문간호사업 등 다양한 보건의료사업에 배정함에 있어서 그 규모를 결정해야 할 때 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다. 이와 함께 본 연구결과는 노인요양보험제도 등 사회보장보험형태의 사업모델로 초기 시설 설비 등의 투자비용은 고려하지 않아도 되면서 간호 인력의 투입요소만으로도 확대될 수 있는 독립채산제형 방문간호제도 수립을 위한 방문 당 수가 책정 시에도 기초 자료로 활용할 것을 기대한다.

## 결론 및 제언

현 정부의 보건소 방문보건사업 확대 방침은 정해졌지만 시행에 옮기는데 필요한 기초 자료가 미비하여 사업 진척이 용이하지 못한 실정에서 본 연구는 방문간호서비스에 대한 원가와 소요재정을 추계하여 정책결정자에 의해 유용하게 활용될 수 있는 기초 자료를 제공함으로써 본 사업의 내실화

및 활성화에 기여하고자 시도되었다. 방문간호원가는 공공보건의료 조직 내에 있는 방문간호사업의 특성을 반영함과 동시에 방문간호 사업유형과 대상자특성별로 방문간호업무와 서비스 내용을 분석한 후 이에 기초하여 구체적으로 비교 분석한 결과를 제시하였으며 주요 연구 결과는 다음과 같다.

Easley-Storfjell 도구를 적용한 방문간호업무는 사업유형 I의 경우 대상자 관리를 위한 가정 방문간호서비스에 투입된 서비스량은 전체 일일 총 업무량의 32.9%에 불과하였으나, 지역담당제를 운영하고 있는 사업유형 II의 경우는 45.8%로 12.9% 포인트 증가되어, 전자는 방문간호사 1인당 일일 평균 3.4회를 그리고 후자는 일일 평균 4.5회 방문한 것으로 분석되었다. 또한 최근 가정전문간호사가 투입된 사업유형 II가 사업유형 I에 비해 간호서비스 요구도가 가장 높은 집중관리군(Level I)의 방문이 2배 정도였고 방문간호서비스 내용에 있어서도 집중관리군이 타 관리 대상군에 비해 처치와 투약 등 재료비의 투입 요소가 차지하는 비율이 더 많았다. 따라서 사업유형 I의 방문간호 원가는 33,088원으로 사업유형 II에 비해 1,765원의 차액이 발생되었으나, 1년 동안 총 소요재정을 추계한 결과 사업유형 I은 집중관리군 1,902,436원에서부터 자가관리군 12,057,696원의 범위와 사업유형 II는 집중관리군 4,151,316원에서 자가관리군 17,434,712원의 범위로 추계되어 연간 총 소요재정 규모는 방문횟수가 더 많았던 사업유형 II가 총 7,295,776원 정도 더 소요될 것으로 추계되었다. 이상의 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 한다.

향후 방문간호사업을 제도화 할 때 필요한 방문간호수거나 방문간호 소요재정을 결정함에 있어 본 연구결과를 활용할 때 다음 두 가지 사안이 고려되어야 한다. 첫째, 본 연구의 제한점에서 논의한 바와 같이 방문간호원가에는 방문간호사업소 시설 및 건물 등에 대한 감가상각비와 차량구입비 및 유지비 등 교통소요비용 등이 포함되지 않았기 때문에 본 추계비용은 실제 투입된 총 비용보다 저 추계(underestimated)된 결과임에 유념하여야 한다. 다시 말하면, 공공보건사업 특성에 따라 기본적인 초기투자 비용과 관리 운영비는 공공재원의 지원을 전제로 하였고 실제적으로 소요되는 방문 당 원가 수준만을 제시한 추계 결과이므로 실제 적용 시에는 사업 성격과 지원 범위에 따라 관리운영비나 교통비 등이 추가적으로 고려되어야 한다. 둘째, 본 연구에서 원가산정 시 반영된 비용은 2003년도 실제 투입 비용을 적용하여 산출한 결과이므로 결과 활용 시에는 해당 시점의 물가변동 부분과 임금 상승 부분이 고려되어야 한다. 결론적으로 본 연구결과가 방문간호사업 확대와 방문간호사업 제도화에 기초 자료로 활용되어 의료이용의 사각지대에 놓여 있는 지역사회 거동 불편 주민 등 방문간호대상자들에게 양질의 재가 간호서비스가 제공될 수 있는 계기를 맞게 될 것으로 기대한다.

## References

- Christine, H. S., & Sandra, R. E. (1987). Nursing care costs for stroke patients in a rehabilitation setting. *J of Nurs Administration*, 17(6), 17-22.
- Drummond, M. F., et al. (1997). *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*: Oxford.
- Ervin, N. E., Chang, W. Y., & White, J. (1998). A cost analysis of a nursing center's services. *Nurs Economics*, 16(6), 307-312.
- Gardner, K., Allhusen, J., Kamm, J., & Tobin, J. (1997). Determining the cost of care through clinical pathways. *Nurs Economics*, 15(4), 213-217.
- Gesture, B. D., Joan, D. P., Rosalie, A. K., Ira, S. M., & Eugene, C. R. (1991). Modeling the costs management in long-term care. *Health Care Financing Rev*, 13(1), 73-81.
- Finkler, S. A. (1982). The distinction between cost and charges. *Ann Intern Med*, 96, 102-109.
- Ikegami, N., & Campbell, J. C. (2002). Choices, policy logics and problems in the design of long-term care systems, *Social Policy & Administration*, 36(7), 719-734.
- Korea Health Industry Development Institute. (2004). *Development on Management System and Evaluation for Visiting Health Care of Urban Health Center in 2003*.
- Jo, S., & Park, J. (1993). Development of nursing fee shedule mdl. *J Korean Acad Nurs*, 23(1), 68-89.
- Kang, K. (1999). Analysis of nursing activities and cost of nursing service based on the ABC system. *J Korean Acad Nurs Administration*, 5(2), 389-400.
- Lee, S. (2003). *Cost Analysis of Home Health Care with Activity-Based Costing (ABC)*, unpublished doctoral dissertation, University of Yonsei, Seoul.
- Lee, T., Park, J., & Kim, I. (2000). Workload measurement of home health care nurses services using relative value units. *J Korean Acad Nurs*, 30(6), 1543-1555.
- Ministry of Health and Welfare (2003). *2002 Annu Rep for Health and Welfare*.
- Ministry of Health and Welfare (2004). *Final Report on the System of Long-Term Care Insurance for Elderly*. Headquarters for Planning the new Law for Long-Term Care Insurance.
- Morris, S. (1988). *Health Economics for Nurses: An Introductory Guide*, Prentice Hall Europe.
- Muenning, P. (2002). *Designing and Conducting Cost-Effectiveness Analyses in Medicine and Health Care*, Jossey-Bass, A Wiley Com.
- Murashima, S., Nagata, S., Magilvy, J. K., Fukui, S., & Kayama, M. (2002). Home care nursing in Japan: A challenge for providing good care at home. *Public Health Nurs*, 19(2), 94-103.
- Naomi E. E., Wen-Yin C., Jeannette W. (1998). A cost analysis of a nursing center's services, *Nurs Economics*, 16(6), 307-311.
- Park, J., Sung, Y., Kim, Y., Park, K., Park, J., Sung, I., Song, M., & Jo, M. (2002). Nursing cost of special area in nursing clinic - emergency center operational room, out patient clinic, *J Korean Acad Nurs Administration*, 8(2).
- Ryu, H. (1994). *A study on development of a model and payment system for home health care nursing in Korea*, Korea Institute Health And Social Affairs.
- Ryu, H., Lee, S., Park, E., Park, Y., Choi, H., Hwang, R., Lim, J., & An, H. (2003). *Developing of visiting nursing service model on the management system for disabled and bed-ridden patients in the community*.
- Ryu, H., & Hwang R. (2004). A study on the status and issues of visiting nursing program at public health centers in urban area. *The J of Korean Community Nurs*. Vol.15(1), 67-75.
- Storfjell, J. L., Allen, C. E., & Easley, C. E. (1997). Analysis and management of home health nursing caseloads and workloads. *J of Nurs Administration*, 27(9), 24-33.
- Storfjell, J. L., & Jessup, S. (1996). Bridging the gap between finance and clinical operation with Activity-Based cast management. *J of Nurs Administration*, 26(12), 83-96.
- Hwang, N., Park, S., Kim, Y., Moon, Y., Park, J., Ryu, H., & Rhee, K. (2003). A Study for the enhancement of accessibility to community home nursing care services. *J. of Korea Acad. Soc. of Home Care Nursing*, 10(1), 5-14.

## Estimating the Cost of Visiting Nursing Service by Visiting Nursing Model for Urban Public Health Center in Korea\*

Ryu, Ho-Sihn<sup>1)</sup>

1) College of Nursing, Korea University

**Purpose:** This study focused on analysing costs per visiting nursing care based on nursing activities in a public health center. **Method:** The Easley-Storfjell Instrument(1997) was used for a prospective descriptive analysis of self-records for workload data from 10 visiting nurses during 4 weeks on all nursing activities. In addition,

analysis of the 478 visiting nursing records and cost data from 5 home visiting departments in public health centers during one year of 2003 was done. **Result:** The workload of visiting nurses by the type of model was identified as follows: Type I showed that caseloads made up 32.9 % of all nurse activities, and type II showed that the caseloads made up 45.8 %. Second, The cost per visit in type I was 33,088 won and 31,323 won in type II. Third, the estimated budgets were 1,902,436 won to 12,057,696 won for the type I model. and 4,151,316 won to 17,432,712 won for the type II model for one year. **Conclusion:** This study's results will contribute to baseline data used to establish on infrastructure for visiting nursing program and visiting nursing agencies based on the budget of visiting nursing services.

Key words : Cost, Workload, Visiting nursing service, Health center

\* This work was supported by the Korea Research Foundation Grant.(KRF-2002-041-E00269)

- Address reprint requests to : Ryu, Ho-Sihn

College of Nursing, Korea University

126-1, 5-Ka, Anam-dong, Sungbuk-ku, Seoul 136-705, Korea

Tel: +82-2-3290-4917 Fax: +82-2-927-4676 E-mail: hosihn@korea.ac.kr