

소규모 사업장의 보건관리 간호업무에 대한 관찰연구에서의 장애요인

Interfering Elements in Observation Research on Occupational Health
Nursing Services Applied to Small-scale-enterprises of Korea

유 경 혜*

I. 서 론

산업간호란 Brown(1981)에 의하면 모든 직업에 종사하는 근로자들의 질병과 상해를 예방하고, 최적의 건강과 생산성, 사회적 적응을 증진시키기 위해서 간호의 원칙과 지역사회 간호의 철학과 기술을 사용하는 간호분야이다. 지역사회의 산업 공동체를 대상으로 근로자의 건강관리 능력을 적정기능까지 향상시키는 역할을 산업간호사가 담당하는 것이다(김화중, 1993). 보건간호 사업의 맥락에서 볼 때에 이러한 산업간호사의 역할은 근로자의 건강관리에서 선두자의 역할을 담당하는 것이라고 볼 수 있다. 우리나라 산업장의 90% 이상이 소규모 사업장이라는 사실을 감안한다면, 이러한 소규모 사업장을 방문하여 간호관리를 수행하고 있는 보건관리대행 산업간호사의 역할은 산업보건사업의 중심이라고 할 수 있다(유경혜, 1995). 그러나, 산업보건 조직업무에서 산업간호사의 중요성과 활동이 전문직 간호사로서 다른 직종의 보건관리자와 근로자에게 보편적으로 인식되고 있는 것 같지 않다. 많은 연구에서 산업간호사의 특성이 보고되고 있지만(전경자 등, 1997; 유경혜, 1998; 이성은 등, 1998), 보건관리대행 운영관리면에서 산업간호사가 독립성을 인정받기에는 구조적·기능적 어려움이 있을 수 있다(유경혜, 1999). 그러므로, 전문성의 확립은 보건관리대행 산업간호사의

업무역할과 기능분석을 통한 계속적 연구와 결과를 통한 과학적 자료를 근거로 단계별로 마련해 나가려는 노력이 선행되어야 할 것이다. 이러한 연구의도를 바탕으로 현재 소규모 사업장 보건관리와 관련된 산업간호사의 업무분석 연구결과가 현재 보고되고 있으며(김현리 외 1998), 기존의 직무분석 도구로 사용되는 Checklist 또는 자기 기입식 방법에서 실제에 근접한 연구결과를 얻기 위하여 관찰법이 사용되기도 한다(김광숙, 1998; 김현리 외 1998). 그러나, 소규모 사업장의 경우는 산업간호사의 업무를 관찰법으로 자료수집을 한다는 것이 전임 보건관리자의 경우보다 더 어려울 수 있다. 이는, 대부분 소규모 사업장의 작업환경이 관찰을 허락할 수 없을 정도로 열악하고, 간호사가 사업장 방문을 위하여 매번 이동하여야 되기 때문이다. 이러한 사업장에서의 제한점은 자료수집과 연구결과에 편견을 줄 수 있는데, 본 연구에서는 소규모 사업장 보건관리 산업간호사의 간호행동과 업무수행 시간이 비교적 명확히 측정될 수 있는 몇 가지 간호활동을 선택하여 관찰자간의 측정차이를 살펴 보고, 보건관리 산업간호사의 업무분석을 위하여 적용된 관찰법에는 어떠한 장애요인이 있는지 조사하였다.

연구의 세부목표는 다음과 같다.

* 가톨릭대학교 산업보건대학원

1. 관찰지침서 (부록 1 참조)를 사용하지 않고 소규모 사업장 보건관리 산업간호사의 간호업무를 관찰하였을 때에 이동, 건강상담, 혈압측정의 간호업무에서 보여지는 관찰자간의 측정시간과 횟수를 비교한다.
2. 관찰지침서를 사용하여 소규모 사업장 보건관리 산업간호사의 간호업무를 관찰하였을 때에 이동, 건강상담, 혈압측정의 간호업무에서 보여지는 관찰자간의 측정시간과 횟수를 비교한다.
3. 소규모 사업장의 보건관리를 위한 산업간호사의 업무관찰 연구에서의 장애요인을 파악한다.

II. 연구대상 및 방법

본 연구는 3명의 관찰자가 관찰대상자인 소규모 사업장 보건관리 산업간호사의 업무를 관찰지침서 없이 업무를 관찰하였을 때와 관찰지침서를 사용하여 산업간호사의 업무를 관찰하였을 때에 나타나는 관찰자간의 업무내용별 측정차이를 시간과 횟수에서 비교하고, 관찰자와의 면담을 통하여 소규모 사업장에서 관찰법을 적용하였을 때에 경험된 장애요인을 살펴보았다. 관찰자간에 비교된 간호업무는 이동, 상담, 혈압측정의 항목으로 비교적 간호목적이 분명하고 시간측정이 용이하다고 생각되는 업무를 선정하였다.

본 연구를 위하여 6개월 이상 산업간호사의 업무와 관찰법에 대한 교육과 훈련을 받은 3명의 간호대학생이 관찰자로 참여하였으며, 관찰대상이 된 산업간호사는 H 대학교 및 K 대학교 부설 산업의학연구소에서 보건관리자로 일하는 30대의 간호사로서 보건관리대행 간호사 경력이 5년 이상인 대학원 재학 이상의 학력을 가졌고, 본 연구의 취지를 이해하며 관찰조사에 동의한 산업간호사들이었다. 관찰은 2회에 걸쳐서 진행되었으며, 첫 번째 관찰은 1999년 2월 3일 오전동안 (214분) 관찰지침서를 사용하지 않고 관찰하였고, 두 번째 관찰인 2월 10일에는 관찰지침서를 사용하여 오전 9시부터 오후 근무까지 450분간 대상 산업간호사를 관찰하였다.

관찰지침서는 1명의 교수 및 2명의 보건관리대행 간호전문가와 3명의 관찰자들이 1차 관찰법을 시행하면서 발견된 문제점을 기초로 토의를 거쳐 마련한 후 사전 조사를 거쳐 개발하였다.

III. 성 적

1. 관찰지침서 사용전 관찰자간의 측정시간 및 기록횟수

관찰지침서를 사용하지 않았을 때의 관찰자가 측정 한 간호사의 이동시간은 관찰자 A는 81분, 관찰자 B는 87분, 관찰자 C는 76분으로써 관찰자 A와 B 사이에 6분, 관찰자 B와 C 사이에 11분, 관찰자 C와 A 사이에 5분의 차이를 보였다(표 1). 간호사의 상담시간은 관찰자 A가 90분, 관찰자 B는 82분, 관찰자 C는 86분으로 기록되었으며, 기록횟수는 관찰자 A가 15회, 관찰자 B가 16회, 관찰자 C가 16회로 나타났다. 그리하여, 관찰자 A와 B 사이에 8분 동안에 1회 기록차이가 있었으며, 관찰자 B와 C 사이는 4분으로 기록차이는 없었고, 관찰자 C와 A는 4분에 1회의 기록차이가 있었다. 간호사가 혈압측정을 위하여 소요한 시간으로 본 관찰자간 차이는 관찰자 A가 14분, 관찰자 B는 16분, 관찰자 C는 5분으로 기록하고 있었으며, 혈압측정 시간이 기록된 횟수는 관찰자 3인이 각각 11회, 13회, 17회로 적고 있었다. 또한, 관찰자간 측정차이를 조사하는 과정에서 보여졌던 '언급된 관찰건수' 즉, 관찰지에는 간호사에 의한 혈압측정으로 적혀있지만 시간 기록이 되어있지 않거나, 또는 혈압측정을 하면서 다른 업무를 동시에 수행하는 경우 기록 및 분류상의 어려움으로 혈압측정 건수에 포함시키지 않았던 혈압측정 횟수는 각각 15회, 19회, 17회로써 관찰자간 차이가 있었다(표 1).

〈표 1〉 관찰지침서 사용전 이동, 상담, 혈압측정에서의 관찰자간 측정시간 및 기록횟수

	관찰자 A	관찰자 B	관찰자 C
이동시간	81분	87분	76분
상담시간	90분	82분	86분
기록횟수	15회	16회	16회
혈압측정	14분	16분	5분
기록횟수	11회	13회	17회
언급횟수	15회	19회	17회

2. 관찰지침서 사용후 관찰자간의 측정시간 및 기록횟수

관찰지침서를 사용하여 관찰한 간호사의 이동시간은 관찰자 A가 70분, 관찰자 B는 72분, 관찰자 C는 69

분으로써 관찰자 A와 B 사이에 2분, 관찰자 B와 C 사이에 3분, 관찰자 C와 A 사이에 1분의 차이를 보였다(표 2). 상담시간은 관찰자 A가 126분 47초, 관찰자 B는 123분 43초, 관찰자 C는 127분 4초를 관찰하였다. 그리하여, 관찰자 A와 B사이에 3분 4초 차이를 보였고, 관찰자 B와 C사이는 3분 21초, 관찰자 C와 A는 17초의 관찰시간의 차이를 보였으나, 상담 기록횟수에서는 26회로 일치하였다. 혈압측정에서는 관찰자 A가 22분 47초, 관찰자 B는 19분 40초, 관찰자 C는 16분 6초를 관찰하여 관찰자 A와 B 사이에는 3분 7초, 관찰자 B와 C는 3분 34초, 관찰자 C와 A는 6분 41초의 시간적 차이를 보였으며, 기록된 횟수 또한 각각 23회, 22회, 22회로 관찰자간에 일치하지 않았다. 언급된 혈압 측정 관찰건수는 모두 24회로 관찰자간에 일치하고 있었다(표 2).

〈표 2〉 관찰지침서 사용후 이동, 상담, 혈압측정에서의 관찰자간 측정시간 및 기록횟수

	관찰자 A	관찰자 B	관찰자 C
이동시간	70분	72분	69분
상담시간	126분 47초	123분 43초	127분 4초
기록횟수	26회	26회	26회
혈압측정	22분 47초	19분 40초	16분 6초
기록횟수	23회	22회	22회
언급횟수	24회	24회	24회

3. 소규모 사업장 보건관리에서의 간호업무 특성과 관찰법 사용의 장애요인

관찰자사이의 관찰기록상 차이에 대한 원인을 알아보기 위하여 연구자, 관찰자 및 연구대상자와의 면담이 있었다. 의견에서 드러난 장애요인으로는 소규모 사업장이 대부분 열악한 작업환경이면서 건강관리실 등의 장소에서 정해진 보건관리를 하는 것이 아니기 때문에 관찰자가 간호사의 업무에 방해가 되지 않으면서 대상자를 가까운 거리에서 관찰할 수 있는 공간 선정이 어려우며, 특히 소음 발생지역이나 안전사고의 위험이 있는 작업현장에서 보건관리가 이루어질 경우에는 대화내용을 기록하거나, 행동 파악의 어려움으로 관찰내용을 기록할 수 없는 경우가 발생한다는 것이다. 또한 간호사의 행동 자체를 간호업무의 영역으로 요약하여 기록하는 경우에 간호사의 활동을 어떠한 간호업무로 분류

하여 기록할 지에 대한 혼선이 문제점으로 제시되었다. 또한, 건강관리를 수행할 장소가 정해져 있지 않은 많은 소규모 사업장에서는 방문한 사업장의 당일 사정을 참고로 간호사가 업무를 수행하게 되는 경우도 있고, 관찰자의 사업장 내 동행을 불만족스럽게 생각하는 사업장에 있어서는 관찰이 허락되지 않는 경우도 있다는 것이다. 또한 간호사가 다음 사업장으로 이동하는 경우에 대상자의 평상시 업무태도와 시간활용을 관찰하기 위하여 관찰자가 침묵으로 일관한다는 것도 현실적으로 문제가 있다는 것이 면담에 참가한 관찰자와 연구대상자의 의견이었다.

IV. 고 찰

구조화된 질문지에서는 다양한 실무환경에서 근무하는 산업간호사의 포괄적인 업무수행 정도를 나타낼 수는 있으나, 질문에 답하는 간호사 개인의 주관적 특성을 알 수가 없고, 자세한 업무내용을 기술하기에는 제한점이 있다. 이러한 제한점에 비하여 관찰법에 의한 자료의 내용 분석은 설문지보다 실제 업무수행을 보다 정확하게 나타낼 수 있다는 장점이 있다(Conn 등, 1996). 그리하여, 지역사회 간호학회에서 1989년에 발표한 우리나라 산업간호사의 인력분포와 산업간호의 제공에 관한 연구결과에서는 전국적인 산업간호사의 분포현황 및 업무내용을 통하여 산업간호업무의 전반적인 추세를 알 수 있었으나, 산업현장에서 실질적으로 수행되는 산업간호사의 업무를 알기에는 한계가 있었다(지역사회간호학회, 1989). 이러한 제한점에서 볼 때에 김광숙(1998)의 관찰법을 이용한 산업간호사의 업무 분석은 간호영역별로 산업간호사가 무엇을 수행하고 있는지에 대한 실제적인 자료를 제공하고 있다. 보건관리대행 산업간호사에 대한 연구는 조동란과 고봉련(1992)이 수행한 보건관리대행기관 산업간호사의 업무수행과 직무만족에 관한 연구와 김자희(1993)가 발표한 보건관리대행 산업간호사의 업무에 관한 연구결과 등을 시작으로 산업간호업무에 대한 기초자료 및 방향 제시에 중요한 연구들이 발표되었다. 그러나, 이러한 연구의 접근방법이 구조화된 설문지를 사용하였기 때문에 실제적인 산업간호사의 업무수행에 대한 이해와 접근 측면에서 제한점이 있다. 또한, 김광숙(1998)의 관찰연구에서 나타난 전임 산업간호사의 업무는 관리 및 행정업무에서 많은 시간이 할애되고 있는 것으로 나

타났지만, 관찰자의 측정오차에 대한 언급이 없는 상태에서 측정된 시간적 차이는 연구의 제한점으로 지적될 수 있다. 이는 본 연구에서 관찰자간의 측정오차를 최소화하기 위한 훈련과 관찰지침서가 주어졌어도, 관찰자간의 측정기록에 차이를 발견할 수 있었다는 것을 뒷받침한다.

관찰법을 적용할 때의 어려운 점이라면 관찰자가 보건관리대행 산업간호사의 업무수행을 정확히 파악할 수도 있지만, 때로는 대상자의 행동이 전혀 파악이 되지 않는 어려운 상황에 있을 수 있다는 점이다. 특히, 보건관리대행 산업간호사는 외곽지역에 위치한 사업장을 방문하기 위하여 시간의 대부분을 길에서 소모하기도 하고, 때로는 방문하는 대부분의 사업장이 열악한 작업환경을 가진 소규모 사업장이기 때문에, 작업장 순회방문이나 예외 장소에서 간호행위가 수행될 경우에 행동관찰이 불가능할 수 있다. 이러한 경우의 측정은 관찰오류의 가능성을 높일 수 있다. 이러한 예외적인 행위가 기록될 경우에 업무영역에 대한 명확한 정의가 되어 있지 않으면 기록내용이 대상자에 따라 다를 수도 있다. 행동에 대한 혼선은 본 연구에서도 나타나서, 관찰지침서 사용 전의 간호사 이동시간을 어떤 관찰자는 다른 사업장으로 가기 위해 산업간호사가 하던 일을 끝내는 시간부터 기록한 반면에 다른 관찰자는 사업장으로 이동하기 위한 차량의 출발시간부터 기록한 경우가 있었고, 또한, 어떤 관찰자는 건강상담 시각을 근로자가 이야기를 시작한 시간으로 기록한 반면에 어떤 관찰자는 상담자가 문을 열고 들어오는 시각을 건강상담이 시작된 시간으로 기록한 경우가 있어서, 관찰자간의 주관적인 혼란이 때로 연구에 혼선을 줄 수 있음을 알려 준다.

그러므로, 관찰자가 여러 명이 참여할 경우에는 관찰자 사이의 측정차이를 줄이기 위한 방법 중의 하나로 연구 대상자의 업무수행을 위한 간호활동이 어떠한 범주에 포함되는지 또한 어느 시점부터 측정되는지에 대한 세부적인 설명이 관찰지침서에서 정의되고 설명되어야 한다. 또한, 관찰지침서를 기초로 관찰자간에 행동 측정의 눈높이를 맞추려는 훈련과 노력이 관찰연구의 오차를 감소시키는 데에 도움이 된다고 할 수 있다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 소규모 사업장 보건관리 간호업무 분석을 위한 관찰법 사용의 장애요인을 조사하였다. 관찰자 3

명이 1999년 2월 3일은 관찰지침서 없이, 2월 10일은 관찰지침서를 이용하여 하루 한 명씩 총 2명의 소규모 사업장에서 보건관리를 하는 산업간호사의 업무를 관찰하였다. 관찰 기록된 자료는 산업간호사의 이동, 건강상담, 혈압측정 항목에서 관찰지침서의 사용전과 사용후로 나누어 관찰자간의 간호업무 시간 및 횟수기록을 비교하였다.

분석에서 관찰지침서 사용을 전후한 관찰자간의 기록횟수 및 시간측정의 차이가 계속 보였지만, 관찰지침서를 사용하여 관찰하였을 때에 관찰자간의 시간 및 횟수의 차이는 줄었다.

소규모 사업장에서 관찰법을 이용한 간호사 업무관찰의 장애요인은 열악한 작업환경과 함께, 소규모 사업장 보건관리가 갖는 방문 이동의 특성상 산업간호사의 대화내용이나 행동목적 파악하기가 어렵다는 점이였다. 또한, 사업장 방문을 위한 간호사의 이동 차량에 동석할 경우 간호사의 평상시 업무수행을 관찰하기 위하여 침묵을 유지하는 것이 어려웠다

위의 결과에 의하여 다음과 같은 제언을 할 수 있다.

첫째, 소규모 사업장의 보건관리에서 간호사의 업무와 관련되어 관찰법을 사용할 경우에는 관찰자가 관찰 대상자의 행동을 쉽게 파악할 수 있는 장소를 선정하는 것이 대상자가 관찰되고 있다는 의식을 최소화시키고 어떠한 행동인지를 파악하는데 중요하다.

둘째, 간호행동에 대한 명확한 정의를 내림으로써 관찰되고 있는 행동이 어떻게 기록될 것인지를 정하는 것이 관찰자의 측정 및 기록의 혼란을 감소시키는 데에 도움이 될 것이다.

참 고 문 헌

- 김광숙 (1998). 관찰법을 이용한 산업간호사의 업무분석. 연세대학교 대학원 석사논문.
- 김자희 (1993). 보건관리대행기관 산업보건간호사의 업무에 관한 조사. 산업간호학회지, 3, 5-20.
- 김현리, 이명숙, 김명순, 정문희 (1998). 소규모 사업장 산업간호사의 업무활동 분석. 한국보건간호학회지, 12(2), 1-11.
- 김화중 (1993). 산업간호학. 서울, 수문사.
- 유경혜 (1995). 산업보건관리대행 보건관리자의 업무규정방향. 한국의 산업의학, 34(3), 106-116.

유경혜 (1998). 산업보건관리대행 보건관리자의 업무 관리 실태. 산업간호학회지, 7(2), 186-199.

유경혜 (1999). 소규모 사업장 보건관리대행기관의 간호업무 운영관리 지원체계. 산업간호학회지, 8(2), 193-211.

이성은, 김영입, 전경자, 김화중 (1998). 보건관리자 공동채용 모형개발, 보건관리자 공동채용 모형개발 (I)-산업간호사 의견을 중심으로-. 산업간호학회지, 7(1), 97-114.

전경자, 백도명, 김은희, 김지용, 하은희, 김선민, 박혜숙, 정혜선 (1997). 소규모 사업장 산업보건인력의 업무수행 분석. 산업간호학회지, 6(2), 156-167.

조동란, 고봉련 (1992). 보건관리대행기관 산업간호사의 업무수행과 직무 만족도에 관한 연구. 산업간호학회지, 2, 26-39.

지역사회간호학회 (1989). 인력분포양상 및 업무분석. 지역사회간호학회지, 창간호, 186-379.

Brown, M. L. (1981). Occupational Health Nursing. Springer, New York.

Conn, V. S., Davis, N. K., and Occena, L. G. (1996). Analysis Jobs For Redesign Decision. Nursing Economics, 14(3), 145-150.

부록 1: 산업간호사 업무분석을 위한 관찰지침서

1. 빠뜨리지 않고 기록해야 하는 내용 (범주)

- 1) 출장전 준비- 서류, 경비준비, 사업장에 전화확인, 검사결과 챙기기, 사적인 불일.
- 2) 이동 (가방 들고 다음 장소로 출발하는 순간부터)
 - 사업장까지의 이동 (보건관리대행실~사업장 정문에 도착 or 주차하여 자동차의 문닫는 순간).
 - 사업장내에서의 이동 (사업장 정문 or 주차장에서 자동차의 문 닫는 순간~사무실~식당~사업장 정문 or 주차장).
- 3) 준비작업 - 가운갈아입고 가방에서 물품과 서류꺼냄.
- 4) 보건담당자와 만났을 때
 - 사적인 대화

- 공적인 대화와 행정업무 (보고, 결재) 및 상담.
- 5) 건강상담 (근로자와 1:1로)
 - 행동: 임상검사 (혈압, 혈당), 차팅, 시진, 촉진, 청진 등.
 - 대화: 추후관리, rapport 형성, 보건교육, 상담.
 - 6) 보건교육 (집단으로)
 - 근로자의 수, 교육내용, 교육방법, 소요시간 등을 기록한다.
 - 7) 작업장순회 점검 - 담당자 기다리는 시간, 이동, 근로자와 대화.
 - 8) 정리작업 - 물품 챙기고 가운 벗기.
 - 9) 서류작업 - 산업간호사가 작성하는 서식의 이름을 기록한다.
 - (사업장 보건관리카드, 월 사업장 보건지도보고서, 개인 상담표 등).
 - 10) 기관으로 돌아와서 - 서류작업 (어떤 서류), 컴퓨터 작업 (무엇에 관한), 회의 등.

2. 관찰 지침서

- 1) 산업간호사의 출근부터 퇴근까지의 업무를 관찰한다.
- 2) 보건관리대행기관에서
 - 다른 산업보건팀과 함께 있어 불편할 수 있다는 점을 기억하고 대화보다는 하는 업무내용과 시간을 측정하는데 중점을 둔다.
 - 산업간호사가 대행실을 나갈 경우 함께 가는 것이 좋지만, 여의치 않다면 분위기를 보아 기다리다가 무엇을 하고 왔는지 물어본다.
 - 간호사가 업무를 보고하는 사람이 누구인지 보아 둔다 (행정적, 실질적인 책임자를 알 수 있다.)
 - 전화를 걸거나 받을 경우, 내용을 듣고 공적인 내용인지 사적인 내용인지 기록한다 (전화 업무하는 시간을 짚 수 있다.)
- 3) 방문사업장에서
 - 방문사업장의 근로자수, 국고인지 보건관리대행인지 기록한다.
 - 모든 행동은 초단위로 기록하며, 혈압과 혈당체크 등의 임상치치와 한 명의 내소자와 상담은 준비하는 시간과 끝나는 시간을 기록하여 상담에 걸리는 시간을 측정할 수 있게 한다.

- 내소자의 성별을 적고 호소내용을 대화체로 자세히 기록한다.(행동과 대화가 동시에 이루어질 경우 같은 시간으로 기록하고 행동은 시작과 끝을 상담은 1분이상 지속될 경우 1분단위로 시간을 기록한다; 상담에도 여러 영역이 있기 때문에 후에 분류하기 위해)
- 점심시간과 화장실 가는 시간 등 사적인 불일 보는 시간도 잴다.

4) 이동

- 사업장으로 이동할 때 대중교통을 이용할 경우, 기관에서 정류장까지 걸린 시간, 기다리는 시간, 정류장에서 사업장까지 가는 시간을 분류해서 기록한다.

- 5) 관찰자는 돌아와서 관찰기록표 형식에 맞추어 관찰 내용을 워드작업한다.

〈관찰기록표〉

시작시간	끝난시간	내용	범주	소요시간	비고

- Abstract -

Key concept : Interfering elements, Observation Research, Occupational Health Nursing, Small-scale enterprises

Interfering Elements in Observation Research on Occupational Health Nursing Services Applied to Small-scale-enterprises of Korea

Kyung-Hae YOO*

This study was done in an attempt to reveal those factors interfering with the observation

study. Three trained research assistants collected data by observing the two occupational health nurses working in the small scale enterprises on the 3rd and 10th of February, 1999. The first observation was performed on the 3rd of February without observation guidance. Guidance was given during the second observation on the 10th of February. These data were compared between reporters in nursing services of 'Workplace visiting', 'Health counselling' and 'Blood pressure checking' according to nursing time and frequency. These areas were chosen because these activities were regarded as clearly identifiable by observers in contrast to the other performances.

The data showed inconsistency between reporters. However, they were reduced when reporters observed nurses with guidance, although there were still minor differences between data in time and frequency. Discussions were carried out to find possible reasons for these differences. The causes were mainly attributed to the difficulty in workplace conditions to observe, the work specificity of nurses visiting each workplace and the delicate situation between nurses and observers when reporters were travelling in the nurse's car.

Therefore, the results suggest that the observation method applied to the nursing service research at small-scale enterprises should be more concerned about the selection of appropriate workplace and operational definition of nursing activity in order to more precisely measure nurses' attitudes.

* Graduate School of Occupational Health, Catholic University, Seoul, Korea