

사회복지시설 간호사의 역할기대, 역할수행, 역할갈등에 관한 연구*

정 은 수¹⁾ · 한 숙 정²⁾

서 론

연구의 필요성

우리나라는 경제수준의 향상, 급속한 인구 고령화와 함께 급성질환에서 만성질환중심으로의 질병구조전환 등으로 사회경제적인 환경과 보건의료 환경이 크게 변화되면서 질병예방 및 건강증진, 만성 퇴행성질환관리 등을 위한 보건의료수요가 급격히 증가되고 있다(Oh, 2008). 특히 2008년 장기요양보험제도의 도입으로 노인성 질환자들에 대한 체계적 관리와 적절한 의료서비스에 대한 욕구가 나날이 증가하고 있으며, 대국민 의견조사에서도 향후 가장 증가되어야 할 사회복지시설이 보건의료시설과 복지시설이라고 조사되어 이를 반영하고 있다(Statistics Korea, 2011).

다양한 복지사업에서 가장 중요한 사업은 대상자의 치료적 요구에 부응하는 적절한 전문적 의료서비스를 제공하는 것이므로(Payne, 1995), 현재의 시대적 요구에 따라 많은 사회복지시설에서 의료적 서비스와 관리의 필요성이 부각되고 있다. 간호사는 보건의료 인력 중 큰 비중을 차지하고 있으며, 국민의 건강수준 향상에 기여하는 주요한 인력으로, 사회복지분야에서도 간호사에 대한 수요가 점차 늘어나고 있다(Jo, Lee, Kim, Song, & Yun, 2005).

노인장기요양보험제도 시행에 따른 전문인력 수요추계조사에서는 노인복지시설에서 필요한 간호사는 2020년까지 11,287명, 2030년까지는 16,764명으로 추계되었다(Park, 2010). 현재

사회복지시설에서 근무하는 간호사의 역할과 업무는 시설특성에 따라 차이가 있으며 시설장 및 시설관리자가 인식하는 범위에 따라 다르게 규정되고, 또한 근무하는 간호사의 역량에 따라서 다르게 정의되는 경우가 많이 있다(Jang, 2004; Park, 2005).

Seoul Nurses Association (2005)에서는 사회복지간호업무표준 및 업무지침을 발간하여 사회복지시설 간호사의 구체적인 역할과 업무를 제시하였다. 그러나 이것은 사회복지시설의 타직종 전문직 군과의 역할과 업무에 대한 합의하여 이루어진 것이 아니며 실제 업무현장에서 적용 가능한 지 추후 진행된 연구가 없어 현재 사회복지시설 간호사의 역할에 대하여 구체적으로 논하기 어려운 실정이다. 또한 사회복지시설 간호사의 역할은 일차적으로 의료서비스를 제공하는 것이나 좀 더 확대된 역할을 수행하고 싶어 한다고 조사되었다(Park, Park, & Lim, 2004)

이와 같은 상황은 사회복지시설의 사회복지사를 포함한 타직종들과 업무상 갈등을 초래하거나 모호한 역할 경계로 인하여 여러 가지 문제가 발생할 수 있다. Kweon (2009)은 노인복지시설의 간호사를 대상으로 한 연구에서 사회복지시설에 종사하는 간호사는 간호대상자에게 적합한 서비스를 제공함에 있어 사회복지시설 내의 여러 인력들과 중복 혹은 상충된 역할을 요구받을 수 있으며 이로 인해 역할 갈등을 경험한다고 하였다. 또한 동시에 간호사 본인 스스로 인식한 역할기대도와 역할수행정도의 불일치는 역할수행에 부정적인 영향을 주게 되므로 이러한 차이에 대한 원인을 파악하여 이를 줄이

주요어 : 사회복지, 간호사, 역할, 갈등

* 본 연구는 석사학위 논문의 일부를 발췌한 것입니다.

1) 삼육대학교대학원 석사

2) 삼육대학교 간호학과 부교수(교신저자 E-mail: hansj@syu.ac.kr)

투고일: 2013년 5월 9일 수정일: 2013년 5월 15일 게재확정일: 2013년 5월 28일

는 방안을 모색해야 한다(Kim, 2009). 또한 역할 기대와 수행 간의 차이가 역할갈등을 초래할 수 있으며, 역할갈등은 개인의 신체, 심리적, 영적 영역에 문제를 일으키며 역할 수행능력, 직무만족도 뿐만 아니라 직무성공에 영향을 줄 수 있는 요인으로 작용할 수 있다(Sung, 2006; Lee, 2010).

2008년 장기요양보험제도의 시작으로 많은 노인복지시설이 설립되면서 사회복지시설의 양적 증대를 가져왔으나 사회복지시설 내에서의 간호사의 역할정립에 대한 노력은 미비하다고 생각된다. 지금까지 사회복지시설 간호사에 대한 선행연구를 살펴보면 사회복지시설 간호사에 대한 실태조사(Korean Nurses Association [KNA], 1994)와 간호 분야별 인력분포 및 간호활동에 관한 조사보고서(Park, Park, & Lim, 2004)의 일부분으로 사회복지시설 간호사에 대한 근무실태 파악이 이루어졌다. 또한 사회복지간호업무표준 및 직무지침서(SNA, 2005)를 발간하여 사회복지시설 간호사의 업무를 규명하고자 하였다. 그러나 포괄적으로 전국을 대상으로 간호사가 근무하는 복지시설의 종류와 수, 간호서비스의 유형 등 사회복지분야에서의 간호사의 수요 관련 연구가 종합적으로 진행된 바가 없는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 증가추세에 있는 사회복지시설 간호사가 인식하는 역할기대와 역할수행, 역할갈등을 조사하고 사회복지시설 간호사의 역할 갈등에 영향을 미치는 요인을 파악해 봄으로써 사회복지시설 간호사에 대한 이해를 증진시키고, 역할 정립을 위한 기초자료를 제공하고자 실시되었다.

구체적인 연구목적은 아래와 같다.

- 사회복지시설 간호사가 인식하고 있는 역할기대, 역할수행, 역할기대와 수행간의 차이, 역할갈등정도를 파악한다.
- 사회복지시설 간호사의 역할기대, 역할수행, 역할기대와 수행간의 차이, 역할갈등 간의 상관관계를 파악한다.
- 사회복지시설 간호사의 역할갈등에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

용어 정의

● 사회복지시설 간호사

사회복지시설 간호사란 사회복지시설에서 근무하고 있는 간호사를 통칭하며 다양한 사회복지시설에서 개인, 가족, 지역사회를 대상으로 과학적인 간호방법을 통하여 건강을 회복, 유지 및 증진하도록 돕는 전문가이다(SNA, 2005). 본 연구에서는 서울과 경기도 소재의 보건복지부에 등록된 사회복지시설에 근무하고 있는 간호사를 의미한다.

● 역할기대

역할기대란 사회구조와 역할행위와의 교량역할을 하는 것으로 신념, 기대, 주관적인 확률 등을 포함하는 인지적인 개념으로 역할수행에 영향을 미치는 기대이다(Sarbin & Allen, 1968). 본 연구에서는 사회복지간호업무표준 및 지침서(SNA, 2005)에 제시된 사회복지시설 간호사의 업무를 바탕으로 설문을 구성하여 역할기대정도를 측정하였다. 사회복지시설 간호사의 역할에 관한 각 문항에 대하여 역할기대 점수가 클수록 역할기대 정도가 높음을 의미한다.

● 역할수행

역할수행은 역할기대를 바탕으로 그에 합당한 행동을 하는 것이다(Sarbin & Allen, 1968). 본 연구에서는 역할기대에 사용한 도구와 동일한 문항을 사용하여 역할수행정도를 측정하였다. 사회복지시설 간호사의 역할에 관한 각 문항에 대하여 역할수행 점수가 클수록 각 항목에 대하여 역할수행 정도가 높음을 의미한다.

● 역할갈등

역할갈등은 역할에 대한 개인의 욕구와 그 역할에 대한 사회 및 조직의 욕구가 불일치하여 발생하는 상태를 의미한다(Rizzo, House, & Lirtzman, 1970). 본 연구에서는 Rizzo, House와 Lirtzman (1970)에 의해 개발된 역할갈등과 모호성 도구를 Kim (1973)이 번안한 29개 문항으로 구성된 도구를 사용하여 측정하였으며 점수가 높을수록 역할갈등 정도가 높음을 의미한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 사회복지시설 간호사가 인식하는 역할 기대와 역할수행정도, 역할갈등정도를 분석하고, 역할갈등에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

연구 대상

본 연구대상자는 서울과 경기도 소재의 보건복지부에 등록된 사회복지시설에 근무하고 있는 간호사를 임의 표집 하였다. 연구 대상자 수는 표본크기 계산 프로그램인 G*Power version 3.1.3 을 이용하여 산출하였다. 다중회귀분석에서 예측 요인 수가 6개일 경우 유의수준 .05, 효과크기 중간 0.15, 검정력 0.80을 유지하는데 필요한 표본 수는 94명이었으나, 서울과 경기도 소재 보건복지부에 등록된 사회복지시설에 근무하는 간호사의 전수인 92명을 최종 대상으로 하였다.

연구 도구

사회복지시설 간호사의 역할을 규명하기 위한 전문가 집단을 구성하여 사회복지시설 간호사의 역할에 관한 설문을 구성 시 전문가 집단의 자문을 받았으며 구성된 설문에 대하여 내용타당도를 검증 받았다. 전문가 집단은 사회복지시설 10년 이상의 경력을 가지고 있는 실무 간호사들로 가능한 다양한 사회복지시설에서 간호사의 공통적인 역할을 이끌어 내기 위하여 노인복지분야 3명, 장애인 복지 분야 2명, 정신보건 분야 2명, 아동과 가족복지 분야 2명으로 구성 하였다.

● 역할기대와 역할수행

사회복지시설 간호사의 역할기대와 역할수행에 대한 도구는 SNA(2005)에서 만든 사회복지 간호업무표준 및 지침서에서 제시한 사회복지간호업무표준 기술서를 바탕으로 전문가 집단의 의견을 수렴하여 어휘를 수정·보완하여 사회복지시설 간호사의 역할에 관한 설문을 구성하였다.

총 24개의 일 항목과 일 항목에 대한 90개의 일요소의 사회복지간호업무를 바탕으로 사회복지시설 간호사의 역할과 역할요소를 요약하여 총 16개의 역할과 38개의 역할요소 문항으로 만들었으며 연구의 신뢰도를 높이기 위하여 위의 전문가 집단에게 내용타당도를 검증받았다. 각 문항에 대한 Content Validity Index(CVI)를 산출하여 80% 이상을 나타낸 문항을 선정기준으로 하였는데, 모든 문항에서 80% 이상을 나타내 초기 구성된 설문을 모두 사용하였다.

사회복지시설 간호사의 역할은 2개 ‘간호실무서비스 실천영역’과 ‘전문직 실천영역’으로 나누어지며 ‘간호실무서비스 실천영역’에는 간호사정하기, 간호진단내리기, 간호계획하기, 직접간호서비스 제공하기, 사례관리하기, 건강관리하기, 지역자원 관리하기, 정보관리하기, 물품관리하기, 평가하기 등 총 10개의 역할로 구성되어있다. ‘전문직 실천영역’에는 대상자의 권리 지키기, 교육받기와 교육하기, 연구활동하기, 협동관계 유지하기, 자원, 정보활용하기, 간호의 질 향상시키기 등 총 6개의 역할로 구성되어있다.

역할기대와 역할수행에 대한 문항은 Likert 5점 척도를 이용하여 측정하였으며 역할기대는 사회복지시설 간호사의 역할 각 항목에 대하여 ‘매우 중요하다.’ 5점, ‘중요하다.’ 4점, ‘보통이다.’ 3점, ‘중요하지 않다.’ 2점, ‘전혀 중요하지 않다.’ 1점으로 점수가 높을수록 역할기대정도가 높음을 의미한다. 역할수행정도는 역할기대와 동일한 문항에 대하여 ‘매우 자주 수행한다’(매일~주1회 이상), 5점, ‘자주 수행한다’(월1회 이상~주1회 미만), 4점, ‘보통이다’(분기별 1회 이상~주1회 미만), 3점, ‘자주 수행하지 않는다’(반기별 1회 이상~분기별 1회 미만), 2점, ‘전혀 자주 수행하지 않는다’(연1회 이상~반기

별 1회 미만), 1점으로 점수가 높을 수로 해당 업무를 자주 수행하는 것을 말한다.

사회복지시설 간호사의 역할은 16개의 항목으로 구성되어 있고 하부문항은 38개의 문항으로 구성되어 있으며 본 연구에서의 역할기대의 Cronbach's alpha는 .93이었으며 역할수행의 Cronbach's alpha는 .83이었다.

● 역할갈등

역할갈등의 측정도구는 Rizzo, House와 Lirtzam (1970)에 의해 개발된 역할갈등과 모호성 도구(Role Conflict and Ambiguity Scale)로 총 29문항으로 구성되어 있다.

본 연구에서는 Kim (1973)이 도구를 번안하여 타당도 검증을 실시한 결과 요인분석을 통해 ‘개인의 내적기준과 역할사이에서의 갈등’ 4문항, ‘개역할수행자의 시간이나 자원 또는 능력과 관련된 역할수행상황에서의 갈등’ 5문항, ‘한사람이 둘 이상의 역할을 수행하게 될 때 생기는 갈등’ 2문항, ‘불일치한 정책으로 인한 갈등’ 4문항, ‘개인의 행동에 대한 반응이나 결과의 모순성에서 생기는 모호성’ 4문항 그리고 ‘행동조건의 명료성에서 오는 모호성’ 10문항으로 구성한 것을 사용하였다.

역할갈등은 각 항목에 대하여 ‘매우 그렇다’ 5점, ‘그렇다’ 4점, ‘보통이다.’ 3점, ‘그렇지 않다.’ 2점, ‘전혀 그렇지 않다.’ 1점으로 점수가 높을수록 역할갈등이 높음을 의미한다.

선행연구에서는 Cronbach's alpha는 .82 이었고, 간호사를 대상으로 사용한 Lee (2006)의 연구에서의 Cronbach's alpha는 .95이었다. 본 연구에서 Cronbach's alpha는 .88이었다.

자료 수집

2011년도 보건복지부에 등록된 전국의 52,742개(생활시설 5,170개소, 이용시설 45,572개소)의 사회복지시설 중 관련법에 근거하여 간호사가 근무하는 시설은 사회복지 사업법에 근거한 부랑인·노숙인 시설, 결핵·한센인 시설, 종합사회복지관과 노인복지법에 근거한 노인복지시설, 아동복지법에 근거한 아동복지시설, 장애인복지법에 근거한 장애인복지시설, 정신보건법에 근거한 정신보건시설이었다. 연구자는 수도권에 위치한 사회복지시설을 중심으로 시설에 직접 전화를 하여 간호사의 근무여부를 묻고 간호조무사를 채용하고 있는 시설을 제외하고 간호사가 근무하고 있는 시설의 기관장에게 연구의 목적을 설명한 후 협조를 받아 본 연구에 참여를 동의한 사회복지시설 간호사에게 설문을 실시하였다.

총 설문에 응한 시설은 노인복지시설 18개, 장애인복지시설 12개, 부랑인 복지시설 2개, 아동복지시설 2개, 정신보건시설 8개였고, 이들 시설에서 근무하고 있는 사회복지시설 간호사

92명을 최종 대상으로 하였다.

자료수집기간은 2012년 1월 20일부터 2012년 3월 30일까지 70일간 이었다. 설문지는 총 120부를 배포하여 99부가 회수되어 응답률은 82.5%였으며 불완전하여 누락된 설문지 7부를 제외하고 총 92부(92.9%)가 분석에 사용되었다.

본 연구는 삼육대학교 임상시험심사위원회의 승인 (IRB No: SYUIRB 2012-027)을 받은 후 연구자가 연구대상자에게 연구의 목적과 절차를 설명하고 설문지 작성에 대한 구두동의를 받은 후 설문지를 배포하였다. 설문작성 시 연구동의에 대한 서면동의를 한 후 설문을 작성하도록 하였다. 연구동의

의 내용에는 연구자 소개 및 연구목적, 방법 등을 언급하였고, 개인정보는 연구 목적 외에 노출되지 않을 것과 자발적으로 참여하며 원하지 않을 경우 언제든지 철회할 수 있음을 명시하였다.

자료 분석

수집된 자료는 SPSS Win 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 인구사회학적 특성을 알아보기 위하여 기술통계를 실시하였고, 역할기대와 역할수행, 역할갈등 정도는 평

<Table 1> Characteristics of the Subjects (N=92)

Variables	Categories	n	%
Age (years)	21 ~ 29	7	7.6
	30 ~ 39	42	45.7
	40 ~ 49	11	12.0
	50 ~ 58	32	34.8
	Mean±SD	42.90 ± 10.37	
Sex	Male	1	1.0
	Female	91	99.0
Education level	3 year college	53	57.6
	4 year university	27	29.3
	graduate school	12	13.0
Marital status	Married	75	81.5
	Unmarried	17	18.5
Religion	Yes	70	76.1
	No	22	23.9
Present position	Staff	46	50.0
	Team captain/assistant manager	42	45.7
	Supervisor	4	4.3
Career in the social welfare facility (years)	<5	42	45.7
	5 ~ <10	41	44.6
	10 ~ <15	9	9.8
	Mean±SD	5.35 ± 3.05	
Total nursing career (years)	<5	18	19.6
	5 ~ <10	17	18.5
	10 ~ <15	29	31.5
	15 ~ <20	17	18.5
	20 ~ <25	11	12.0
Mean±SD	11.52 ± 6.53		
Type of social welfare facility	Welfare facility for the old	42	45.7
	Welfare facility for child	3	3.3
	Welfare facility for the disabled	17	18.5
	Welfare facility for the mentally ill	9	9.8
	Welfare facility for the vagabond	8	8.7
	Social welfare center	13	14.1
Form of social welfare facility	Using facility	29	31.5
	Resident facility	63	68.5
Facility size between 2 types of facilities (person)	Using facility (<100 users per day)	22	23.9
	Resident facility (<50 inmate person)	6	6.5
	Using facility (100 ~ <1000)	5	7.6
	Resident facility (50 ~ <100)	15	16.3
	100 ≤	44	45.7

군과 표준편차로 분석하였다.

역할기대와 역할수행차이는 paired t-test를 실시하였다. 변수들 간의 상관관계는 Pearson's Correlation coefficient를 사용하였고, 역할갈등에 영향을 미치는 요인들을 탐색하기 위하여 다중회귀분석을 사용하였다.

연구 결과

대상자의 인구사회학적 특성

대상자의 인구사회학적 특성을 살펴보기 위하여 성별, 연령, 학력 결혼상태, 종교, 시설의 종류, 시설의 형태, 사회복지시설 경력, 간호사 총 경력을 조사하였고 결과는 Table 1과 같다.

대상자의 연령 범위는 29~59세로, 30~39세가 42명(45.7%)으로 가장 많았고, 성별은 여성이 91명(99.0%), 남성이 1명(1%)이었다. 최종학력은 전문대졸이 53명(57.7%), 학사졸업이 27명(29.3%), 석사이상 12명(13%)이었고, 기혼자가 75명(81.5%)이었으며, 종교가 있는 사람은 70명(76.1%)이었다. 직급은 평직원이 46명(50%), 팀장 및 대리가 42명(45.7%), 과장이상이 4명(4.3%)이었다. 경력은 평균 11.52±6.53년으로 범위는

최소 3년부터 30년까지이며 10년 이상~15년 미만의 경력이 29명(31.5%)으로 가장 많았다. 사회복지시설에서의 경력은 평균 5.35±3.05년으로 범위는 최소 2년부터 14년까지이며 5년 미만의 경력자가 42명(45.7%)으로 가장 많았다.

시설종류는 노인복지시설이 42명(45.7%)로 가장 많았고, 장애인복지시설이 17명(18.5%), 종합사회복지관이 13명(14.1%)의 순이었다. 시설형태는 생활시설에 근무하는 간호사가 63명(68.5%), 이용시설에 근무하는 간호사가 29명(31.5%)이었다. 시설규모는 이용시설의 경우 1일 이용인원이 100명 미만인 곳이 22명(23.9%)으로 가장 많았고, 생활시설의 경우 입소인원이 100인 이상인 시설이 42명(45.7%)으로 가장 많았다.

대상자가 인식하는 역할기대와 역할수행정도

대상자가 인식하는 역할기대와 역할수행, 역할기대와 수행간의 차이는 Table 2와 같다. 역할기대는 5점 만점에 평균 4.44±0.41점이며, 역할수행은 평균 3.46±0.05점으로 역할기대가 역할 수행에 비해 유의하게 높았다($t=17.50, p<.001$). 간호실무서비스 실천영역에 대한 역할기대는 평균 4.09±0.042점, 역할수행정도는 평균 3.60±0.42점으로 모든 항목에서 역할기대와 역

<Table 2> Role Expectation and Performance Level Perceived by the Subjects

(N=92)

Area	Role	Role expectation (A)	Role performance (B)	Differences (A-B)	t	p
		Mean ±SD	Mean ±SD	Mean ±SD		
Practice Nursing service	Nursing assessment	4.15±0.58	2.99±1.07	1.16±1.01	10.94	<.001
	Nursing diagnosing	4.45±0.99	3.51±1.03	0.94±1.00	8.98	<.001
	Nursing planning	4.54±0.53	3.62±0.72	0.89±0.88	9.66	<.001
	Delivery direct nursing service	4.61±0.37	4.23±0.42	0.37±0.46	7.70	.001
	Case management	4.53±0.51	3.37±0.77	1.16±0.92	12.02	<.001
	Health management	4.26±.71	3.19±0.63	1.06±1.11	9.20	<.001
	Community resource management	4.29±0.79	3.15±0.96	1.14±1.34	9.33	<.001
	Information management	4.45±0.62	3.98±0.88	0.47±0.57	3.87	<.001
	Goods management	4.40±0.70	3.73±0.79	0.67±1.00	6.41	<.001
	Evaluation	4.23±0.52	3.44±0.97	0.79±0.93	8.16	<.001
	Subtotal	4.09±0.42	3.60±0.42	0.96±0.08	5.70	<.001
Practice professional work	Securing client's right	4.64±0.52	3.94±0.97	0.79±0.93	6.02	<.001
	Educated and teaching	4.48±0.62	2.91±0.88	1.57±0.94	16.07	<.001
	Research activities	4.44±0.61	1.52±0.61	2.92±0.81	34.40	<.001
	Maintain cooperation relationship	4.38±0.66	2.45±0.89	1.92±1.17	15.65	<.001
	Utilizing resources and information	4.38±0.70	2.30±1.07	2.08±1.14	13.29	<.001
	Promoting quality of nursing service	4.41±0.71	2.32±0.87	2.09±1.10	17.48	<.001
		Subtotal	4.45±0.58	2.60±0.46	1.85±0.78	16.80
	Total	4.44±0.41	3.16±0.45	1.28±0.54	17.50	<.001

할수행 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=5.70, p<.001$). 또한 전문직실천영역에 대한 역할기대는 평균 4.45 ± 0.58 점, 역할수행은 평균 2.60 ± 0.46 점으로 모든 항목에서 역할기대와 역할수행 간에 통계적으로 유한 차이가 있었다($t=22.63, p<.001$).

간호실무서비스 실천영역에서의 역할기대는 ‘직접간호서비스 제공하기(평균 4.61 ± 0.37 점)’가 가장 높았고, ‘간호계획하기(평균 4.54 ± 0.53 점)’, ‘사례관리하기(평균 4.53 ± 0.51 점)’, ‘간호진단내리기(평균 4.45 ± 0.53 점)’의 순이었다.

전문직 실천영역은 ‘대상자의 권리를 지키기(평균 4.64 ± 0.52 점)’가 가장 높았고, ‘교육받기, 교육하기(평균 4.48 ± 0.62)’, ‘연구 활동하기(평균 4.44 ± 0.61 점)’, ‘간호의 질을 향상시키기(평균 4.41 ± 0.71 점)’의 순이었다.

역할수행정도를 살펴보면 간호실무서비스 실천영역에서는 가장 빈번하게 수행하고 있는 역할은 ‘간호서비스 제공하기(평균 4.23 ± 0.42 점)’, ‘정보관리하기(평균 3.98 ± 0.88 점)’, ‘물품 관리하기(평균 3.73 ± 0.79 점)’의 순이었다. 또한 전문직실천영역에서는 ‘대상자의 권리 지키기(평균 3.94 ± 0.97 점)’, ‘교육받기와 교육하기(평균 2.91 ± 0.88 점)’, ‘협동관계유지하기(평균 2.45 ± 0.89 점)’의 순이었다.

역할기대와 역할수행 간 가장 적은 차이를 나타내는 것은 ‘직접간호서비스 제공하기(평균 0.37 ± 0.77 점)’이었다. 반면에 역할기대와 역할수행 간 격차가 가장 큰 것은 ‘연구 활동하기(평균 2.92 ± 0.81 점)’로 나타났다.

대상자가 인식하는 역할갈등정도

대상자가 인식하는 역할갈등의 6개 하부영역별 문항수 및

문항평균은 Table 4와 같다. 역할갈등은 5점 만점에 평균 2.89 ± 0.66 점으로 보통 정도의 역할갈등을 겪고 있었다. 각 영역을 살펴보면 ‘둘 이상의 역할수행 시 생기는 갈등(평균 3.31 ± 0.69 점)’이 가장 높았고, ‘개인의 내적기준과 역할 간 불일치로 인한 갈등(평균 2.69 ± 0.91 점)’, ‘역할수행상황에서의 갈등(평균 2.96 ± 0.78 점)’의 순이었다.

연구변수들 간의 상관관계

역할기대(A), 역할수행(B), 역할기대와 수행의 차이(A-B), 역할갈등 간의 상관관계를 분석한 결과는 Table 5와 같다. 역할수행(B)은 역할기대(A), 역할수행과 역할기대간의 차이(A-B)와 유의한 상관관계가 없었으나, 역할기대(B)는 역할수행과 역할기대간의 차이(A-B)와 유의한 정적 상관관계($r=.756, p<.001$)를 보였다. 역할갈등은 역할기대($r=.298, p=.004$), 역할기대와 수행간의 차이(A-B)와 유의한 정적 상관관계($r=.482, p<.001$)를 보였고, 역할수행과 유의한 부적 상관관계($r=-.392, p<.001$)를 보였다(Table 4).

대상자의 역할갈등에 영향을 미치는 요인

대상자의 역할갈등에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 상관관계 분석에서 유의하게 나왔던 역할기대와 수행간의 차이와 일반적 특성 중 통제요소인 연령, 사회복지사경력, 간호사 총경력, 현 직급, 시설규모-시설 종류를 크게 이용시설과 생활시설로 나누어 볼 때 생활시설이 상대적으로 규모가 적으므로 이용시설과 생활시설로 나누어 보았다-를 독립변수로

<Table 3> Perceived Role Conflict of Subject

(N=92)

Sub-domains	Item number	Item mean Mean ±SD
1. Conflict between personal options and role	4	2.69±0.91
2. Conflict caused by fulfilling the assigned roles	5	2.96±0.78
3. Conflict caused when one nurse takes up two or more role	2	3.31±0.69
4. Conflict caused by discordance of policy	4	2.69±0.10
5. Ambiguity caused by reaction of one's action and contradiction of the result	4	2.83±0.68
6. Ambiguity caused by clearness of action's condition	10	2.87±0.67
Total	29	2.89±0.66

<Table 4> Correlation among Variables

(N=92)

Variables	Role expectation (A)	Role Performance (B)	Difference (A-B)
	r (p)	r (p)	r (p)
Role expectation (A)	1		
Role performance (B)	.002 (.983)	1	
Difference (A-B)	.756 (<.001)	-.121 (.249)	1
Role conflict	.298 (.004)	-.392 (<.001)	.482 (<.001)

<Table 5> Predictors Affecting Role Conflict of Subjects

(N=92)

Variables	B	SE	β	t	p
Age	-0.14	0.20	-.08	-0.72	.469
Working periods in social welfare facility	-0.97	0.63	-.15	-1.53	.128
Total nursing career	-0.27	0.33	-.09	-0.84	.402
Present position ^a	-2.58	3.09	-.06	-0.83	.405
Facility type ^b	-14.31	3.66	-.37	-3.90	<.001
Difference between role expectation and role performance	0.42	0.07	.45	5.96	<.001

R²= .547, Adjusted R²= .515, F= 17.13 (p<.001)

Dummy=present position(reference=staff), facility type(reference=using facility),

a: staff vs others

b: using facility vs resident facility

선정하여 다중회귀분석(Multiple Linear Regression)을 실시하였다(Table 5).

독립변수들 간의 다중공선성을 점검한 결과, VIF 값이 1.086 ~ 2.321을 나타나 독립변수 간 다중공선성은 없는 것으로 확인되었다. Durbin-Watson 상관계수는 1.532를 나타내 잔차의 상호독립성을 만족하고, 잔차의 정규분포성이나 등분산성은 표준화 예측 값과 표준화 잔차의 산점도상에서 정규성과분포와 등분산 가정을 만족하여 다중회귀분석을 실시하기 위한 가정을 만족하는 것으로 나타났다.

연구대상자의 역할갈등에 대한 회귀모형은 유의하게 나타났다(F=17.13, p<.001). 역할갈등에 영향요인으로는 연령, 사회복지시설간호사 경력, 간호사 총경력, 현 직급의 영향을 통제한 상태에서 역할기대와 수행간의 차이($\beta=.45$, p<.001), 시설규모($\beta=-.37$, p<.001)가 유의한 요인으로 나타났으며 이들 변수들로 총 51.5%의 설명력을 나타냈다(Adjusted R²= .515). 즉 역할기대와 수행간의 차이가 클수록 역할갈등이 크며 시설규모가 적은 생활시설에서의 역할갈등이 큰 것으로 나타났다.

논 의

우리나라의 경제발전과 더불어 사회복지서비스에 대한 욕구는 지속적으로 높아지고 있으며, 더불어 앞으로 사회복지시설에서 요구되는 서비스는 단순히 의식주를 비롯한 생리적 욕구 충족과 일상 활동의 지원 뿐 아니라 건강유지 및 치료, 재활, 간호와 상담, 여가활동 및 소속과 애정의 욕구를 다양하게 충족시켜줄 수 있는 종합서비스로 질적 및 양적 전환이 이루어져야 함이 강조되고 있다(Seo, 2001). 따라서 앞으로 사회복지시설에서의 간호사의 진출과 역할 확대는 21세기 한국 간호계의 중요한 관심사 중 하나라고 하겠다.

이와 같은 중요성에도 불구하고 국내 간호인력의 대부분은 병원중심의 임상환경에서 활동하고 있으며 사회복지시설에 대한 관심과 진출은 지극히 저조한 상황이다. 이로 인해 노인장기요양보험의 시작과 함께 많은 노인복지시설의 설립으로 간호

인력에 대한 수요가 늘고 있으나 인력 수급에 어려움이 있다.

노인장기요양보험제도 시행에 따른 전문인력 수요추계에서 노인복지시설 종사 간호사가 2020년까지 11,287명, 2030년까지 16,764명이 추가로 필요하다고 조사되었다(Park, 2010). 사회복지 분야에서 간호사 수요의 양적인 증대에 비해 사회복지시설 간호사의 역할 및 처우가 병원 등 임상에 비해 열악하다고 인식되어 사회복지시설로의 진출을 꺼리므로 인하여 간호사가 담당해야 할 업무를 간호조무사로 대체하여 수행하도록 하거나 전반적인 서비스 영역 중 보건의료서비스 부분을 축소하기도 한다(Park, 2005; Park, 2010).

본 연구 대상자의 평균연령은 40.23세였고, 연령범위는 30-39세가 가장 많았고, 학력은 전문대졸이 57.7%로 가장 많았다. Im, Park과 Park (2004)의 연구에서 사회복지시설 간호사의 평균연령은 36.88세였고, 교육수준 역시 전문대졸이 78.16%로 대부분을 차지하였다. 이를 비교해볼 때 본 연구대상자의 평균연령이 높았는데 이는 최근 노인장기요양보험제도의 도입으로 사회복지시설이 늘면서 연령이 많은 간호사들이 사회복지분야에 진출한 것으로 보이며 이는 유희간호사의 재취업을 유도할 수 있는 좋은 계기가 될 수 있을 것이라고 생각된다.

본 연구 대상자의 간호사 총 경력은 평균 11.52년이었으며 그 중 사회복지시설 경력은 평균 5.35년으로 처음부터 사회복지시설 간호사로 일한 경우 보다는 병원 및 다른 분야에서 일하다 사회복지시설로 옮긴 경력간호사들이 많다는 것을 알 수 있다. 또한 사회복지시설 경력은 5년 미만인 42명(45.7%)으로 가장 많고, 10-15년 경력자가 9명(9.8%)으로 임상에 비해 오랜 경력을 갖고 있는 간호사가 적은데 이것은 사회복지시설에 간호사가 투입된 기간이 오래지 않았다는 것을 반영하는 한편, 사회복지시설에서 업무를 오래 지속하지 못하고 있다는 것을 간접적으로 반영한 결과이기도 하다. 사회복지시설 이용자 대부분이 만성질환으로 재활 및 질병관리에 대한 요구를 갖고 있으므로 간호서비스의 필요성이 높음에도 불구하고 간호사에 대한 열악한 처우 조건은 사회복지시설에서의

근무를 기피하게 되는 요인이 되고 있다(KNA, 2004).

본 연구 대상자들이 근무 중인 시설 종류는 노인복지시설이 45.7%로 가장 많았는데, 이것은 노인장기요양보험제도의 도입으로 노인복지시설이 증대된 것과 더불어 노인 대부분이 노인성질환을 갖고 있어 이에 대한 효율적인 관리를 위해 간호사가 필요하다는 것을 간접적으로 보여준다. 그 외 장애인, 아동, 영유아, 부랑인 등 다양한 사회복지서비스 수혜자들도 간호사의 전문적인 의료서비스가 필요하므로 간호사 고용이 의무화될 수 있도록 지속적인 노력을 기울일 필요가 있다고 생각한다. 본 연구 대상자는 이용시설에 비해 생활시설에 근무하고 있는 사람이 68.5%로 더 많았는데 이것은 생활시설 입소자의 특성상 전반적인 생활관리 뿐 아니라 의료서비스 요구가 있으므로 이를 충족시키기 위해서 간호사의 역할이 필요하기 때문이라고 생각된다.

본 연구결과에 의하면 사회복지시설 간호사의 역할 기대와 역할수행 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=17.50, p<.001$). 즉 역할기대정도가 역할수행정도보다 유의하게 높았으며 이것은 사회복지시설 간호사가 현재 수행하고 있는 역할수행정도와 비교해서 수행하고자 하는 역할기대정도가 더 높다는 것을 나타낸다. 현재 사회복지시설에서의 간호사의 업무지침이 명확하지 않아 시설에 따라 업무범위 및 역할에 차이를 보이기도 하여 혼란의 여지가 있다. 종합사회복지관 간호사를 대상으로 한 Jang (2004)의 연구에서 종합사회복지관에서 근무하는 간호사는 역할기대에 비해 역할수행이 상대적으로 낮았다. 이에 대한 세부사항을 살펴보면 사회복지관 간호사의 역할 중 '일차 의료서비스를 제공한다.'의 항목을 가장 높게 기대하고 있었으며 의료서비스를 제공하는 것 이외에도 상담자, 자원의뢰자, 대변자, 교육자, 사례관리자, 조정자에 해당하는 역할에 대한 기대정도가 높았으나 이에 대한 수행이 원활하지 못하다고 조사되었다. 또한 Park, Park과 Lim (2004)의 연구에서 사회복지시설 간호사의 의료서비스 제공에 관한 업무의 상대적 중요도가 평균 4.33점으로 가장 높게 측정되었으며, 사회복지시설 간호사의 역할은 일차적으로 의료서비스를 제공하는 것이나 좀 더 확대된 역할을 수행하고 싶어한다고 조사되었다.

SNA (2005)에서는 사회복지간호업무표준 및 업무지침을 발간하여 사회복지시설 간호사의 구체적인 역할과 업무를 제시하였다. 그러나 이것은 사회복지시설의 타 직종 전문직 군과의 역할과 업무에 대한 합의하여 이루어진 것이 아니며 실제 업무현장에서 적용 가능한 지 추후 진행된 연구가 없어 현재 사회복지시설 간호사의 역할에 대하여 구체적으로 논하기 어려운 실정이다.

본 연구에서 사회복지시설 간호사가 인식하는 역할갈등정도는 보통정도임을 알 수 있다. 사회복지시설에서 사회복지사

는 대면서비스제공을 통해 대상자의 모든 영역에서 욕구와 문제를 해결하기 위한 심리치료사, 상담자, 교육자, 정보제공자의 역할 또는 서로 다른 체계들을 연계하기 위한 중재자, 사례관리자, 조정자, 체계를 발전시키기 위한 조직분석가, 자문가, 연구자 등 다양한 역할을 하는데 이러한 것들 중 대다수가 사회복지시설 간호사의 역할과 중복된다(Hepworth et al., 1998). Kweon (2009)는 노인복지시설의 간호사를 대상으로 한 연구에서 사회복지시설에서 간호사는 이용대상자에게 적합한 보건의료 및 다양한 서비스를 제공함에 있어 사회복지시설 내의 여러 인력들과 중복 혹은 상충된 역할을 요구 받을 수 있으며 이는 개인의 역할기대와는 다른 방향으로 역할을 수행할 수 있으며 이로 인해 역할 갈등을 경험한다고 하였다. 이렇게 집단 간 역할기대의 차이는 역할갈등이 있음을 의미하며 이러한 역할갈등은 직업만족에도 영향을 줄 수 있다(Davis, 1974).

본 연구에서 조사된 사회복지시설 간호사의 역할갈등 정도는 5점 만점에 평균 2.89점으로 이는 임상간호사를 대상으로 한 Yun (2000)의 연구에서는 평균 3.30점, 중환자실 간호사를 대상으로 한 Hwang (2001)의 연구에서는 평균 3.67점으로 본 연구보다 높았다. 또한 타 직종인 유아교육, 보육기관 교사를 대상으로 한 연구에서 평균 2.51점(Gwon, 2010), 대학강사를 대상으로 한 연구(Rhee, 2004)에서 평균 2.82점보다는 높게 나타났다. 전반적으로 간호사의 역할갈등은 타 직종 보다는 높은 편이나 사회복지시설 간호사가 임상간호사보다는 낮은 것을 알 수 있다.

본 연구에서 역할갈등과 역할기대, 역할수행, 역할기대와 수행간의 차이의 상관관계를 분석한 결과에 의하면 역할수행정도가 낮을수록 역할갈등이 높게 나타났다. 교사와 공립유치원 원감을 대상으로 한 Song (2006)의 연구에서 역할수행 수준이 높을수록 역할갈등 수준이 낮아졌다. 또한 본 연구에서는 역할기대가 높을수록 역할갈등이 높게 나타났으며, 역할기대와 수행간의 격차가 클수록 역할갈등이 높게 나타났다. Katz와 Kahn (1978)은 역할기대와 수행간의 큰 격차가 역할갈등을 유발하고 이러한 갈등은 직업자체에 대한 정체성과 직업에 대한 동기부여, 직업만족, 그리고 생산성에 부정적인 영향을 미치게 된다고 하였다. 그러나 간호사를 대상으로 한 역할갈등과 역할기대와 역할수행간의 상관관계를 조사한 선행연구가 없어 논의하기에 어려움이 있다. 추후 간호사의 역할갈등의 원인을 규명하여 이를 감소시킬 수 있는 중재방안을 마련하기 위한 지속적인 연구가 필요하다고 생각한다.

본 연구 대상자의 역할갈등에 유의한 영향요인으로는 역할기대와 수행차이($\beta=.45, p<.001$), 시설규모($\beta=-.37, p<.001$)이었으며, 그 외 사회복지시설 경력, 간호사 총 경력, 직급, 연령 등은 통계적으로 유의한 요인이 아닌 것으로 나타났다. 역

할기대와 수행차이가 대상자의 역할갈등에 가장 크게 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 역할기대와 역할수행간의 차이가 클수록 역할갈등이 커지게 된다는 것을 의미하며 기대하는 만큼 수행하지 못할 경우 타 직종 또는 같은 직종 내에서도 역할갈등이 높아지는 것이다. 사회복지시설 규모는 시설종류에 따라 달라 주로 생활시설은 소규모 시설이고 이용시설은 대규모시설로 이루어져있는데, 대규모시설에 비해 소규모시설에서 직종 간 역할갈등이 더 높게 나타난다는 것을 알 수 있었다.

사회복지시설간호사의 역할갈등에 대한 선행연구는 매우 부족하여 다른 직종의 간호사를 대상으로 한 연구를 살펴보면 보훈심사간호사를 대상으로 한 Lee (2006)의 연구에서 업무지침에 대한 교육 참여 횟수에 따라 역할갈등이 유의한 차이를 보였다. 즉 교육참여 횟수가 많아질수록 역할갈등이 감소되었다. 따라서 사회복지시설 간호사의 역할규명을 통한 역할정립이 무엇보다 우선적인 과제라고 할 수 있겠다.

본 연구는 서울, 경기 수도권 소재 사회복지시설에서 근무하는 간호사를 대상으로 한 것으로 전국의 다양한 사회복지시설에서 일하는 간호사에게 확대 해석하는 데는 무리가 있다.

결론 및 제언

본 연구는 사회복지시설의 간호사가 인식하는 역할기대와 역할수행정도, 역할갈등정도를 조사하여 사회복지시설 간호사의 역할갈등에 영향을 미치는 요인을 분석한 서술적 조사연구로 본 연구를 통하여 사회복지시설간호사는 역할수행에 있어 역할기대정도는 높고 실제 역할수행에 있어서는 기대에 미치지 못하고 있다는 것을 알 수 있었다. 사회복지시설 간호사가 좀 더 다양한 영역으로 역할 확대를 기대하나 역할수행에 있어 역할갈등을 겪고 있음을 알 수 있었다. 특히 역할기대와 수행간의 차이는 역할갈등에 영향을 미치는 주요한 요인이므로 이러한 차이를 줄일 수 있는 방법에 대한 지속적인 모색과 연구가 필요하다고 생각한다.

제언

- 본 연구 결과를 통해 다음과 같이 제언하고자 한다.
- 본 연구에서 사회복지시설 간호사의 역할기대정도와 역할수행정도에 차이가 있다고 나타났는데 이에 대한 반복연구를 수행할 것을 제언한다.
 - 사회복지시설 간호사의 역할기대와 역할수행정도의 차이를 줄일 수 있는 방법에 대한 연구가 수행되어야 할 것으로 생각된다.
 - 사회복지시설 간호사의 역할갈등에 영향을 미치는 요인 중

역할기대와 역할수행간의 차이는 주요 요인 중 하나라고 조사되었는데 이에 대한 추가 연구를 시행할 것을 제언한다.

- 사회복지시설 간호사의 역할정립을 위하여 사회복지시설 간호사의 역할에 대한 역할기대와 역할수행에 대하여 사회복지사 및 다른 전문직 군이 인식하는 차이를 조사하는 추가 연구를 시행할 것을 제언한다.

References

- Davis, M. K. (1974). Intrarole conflict and job satisfaction on psychiatric units. *Nursing Research*, 23(6), 482-488.
- Gwon, G. N. (2010). The relationships among collectivism, role conflict, and the organizational commitment of teachers in kindergartens and childcare centers. *Journal of Korean Home Management Association*, 28(3), 129-136.
- Hepworth, D., Rooney, R & Larsen, K. (1998). *Direct social work practice: Theory and skills*. Chicago, IL: The Dorsey Press.
- Hwang, H. S. (2001). *A comparative study on nurses' role conflict and job satisfactions in ICU and general unit*. Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Kwangju.
- Jang, Y. K. (2004). *A study on a role of a nurse for the community welfare center being recognized by nurses for the community welfare center and social workers*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Jo, J. G., Lee, S. Y., Kim, E. J., Song, H. J., Yoon, K. J. (2005). Nurse staffing and policy challenges of supply and demand estimates. *Korea Institute for Health and Social Affairs*.
- Kim, H. R. (2009). *Child care teachers' perception on the role expectation and role performance of child care directors*. Unpublished master's thesis, Chongshin University, Seoul.
- Kim, Y. C. (1973). *A study on the relationship between the organizational climate of schools and the teachers' role conflict*. Unpublished master's thesis, Korea University, Seoul.
- Kweon, M. J. (2009). *The study on the job satisfaction of the nurses for the welfare facilities for the old*. Unpublished master's thesis, Sangji University, Wonju.
- Lee, M. J. (2010). *Parental control and children's autonomy as related to children's self-esteem*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Lee, S. N. (2006). *Research of role conflicts of medical insurance review nurses in tertiary hospital*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Oh, Y. H. (2008). The demand and supply of registered nurses in Korea and policy recommendations. *Journal of Korea Institute for Health and Social Affairs*, 28(1), 68-86.
- Park, E. S., Park, Y. J., & Lim, J. Y. (2004). Plan survey and activate the role of social welfare facilities, *The Korean*

- Nurse, 43(1), 62-82. Retrieved February,18, 2011, from <http://www.koreanurse.or.kr/pds>.
- Park, M. S. (2010). Demand prospect of professional workers in execution of the elderly's long-term care insurance-nurse, social welfare, care probation professional workers. *Journal of Korean Statistical Society*, 17(3), 423-440.
- Park, Y. H. (2005). A study on the management plan of care facilities for the old. *The journal of Wonkwang University*, 8, 113-300.
- Payne, M. (1995). *Social work and community care*. New York: Macmillan.
- Rhee, J. H. (2004). Determinants of the dual commitments of contingent workers :an examination of the mediating role of perceived organizational support in the context of part-time instructors. *Journal of Korean Academy of Management*, 12(3), 201-234.
- Rizzo, J. R., House, R. J., & Lirtzman, S. I. (1970). Role conflict and ambiguity in complex organizations. *Administrative Science Quarterly*, 15, 150-163.
- Sarbin, T. R. & Allen, V. L. (1968). Role theory. In G. Lindzey & E. Aronson (Eds.), *Handbook of social psychology* (2nd ed. vol. 1, 488-567). IL: Addison-Wesley, Pub. Co.
- Seoul Nurses Association (1994). Nurses working in the social welfare facilities nationwide census.
- Shin, M. K. (2007). *A study on role execution and role dilemma based on cast assignment of dancers*. Unpublished master's thesis, Dankook University, Seoul.
- Statistics Korea (2011). e-National indicators, Social welfare statistics data. Retrieved February, 20, 2012, from <http://www.index.go.kr/egams/index>.
- Sung, M. H.(2006). A Comparative Study on Role Conflict and Job Satisfaction between Nurses in ICU and Nurses in General Ward. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*. 12(1). 104-112.
- Yun, H. S. (2000). *A study on cause of nurse's role conflict and resolving strategies*. Unpublished master's thesis, Daejin University, Pocheon.

Role Expectation, Role Performance, and Role Conflict among Nurses Working in Social Welfare Facilities*

Jeong, Eun Su¹⁾ · Han, Suk Jung²⁾

1) Master Student, Graduate School of Sahmyook University

2) Associate Professor, Dept. of Nursing, Sahmyook University

Purpose: The aim of this study was to investigate the perceptions of nurses regarding their roles in social welfare facilities, including role expectation, role performance, and role conflict and its influencing factors. **Methods:** Data were collected by administering a structured questionnaire to 92 nurses working in 5 types of social welfare facilities. Descriptive statistics, paired t test, Pearson correlation coefficient, and multiple linear regression analyses were performed using the SPSS Win 18.0 program. **Results:** The mean score of role expectation (4.44 ± 0.41) was significantly higher ($t=17.50, p<.001$) than that of role performance (3.46 ± 0.005). The biggest mean difference between role expectation and role performance was found in “research activities” (2.92 ± 0.81). The mean score of role conflict was 2.89 ± 0.66 , with the highest mean score found in “conflict caused when one nurse takes up two or more roles” (3.31 ± 0.69). The influencing factors on role conflict were the difference between role expectation and role performance ($\beta=.45, p<.001$), and facility size ($\beta=-.37, p<.001$), which accounts for 51.5% incidence of role conflict controlling nurses’ age, career, position, and working periods in social welfare facilities ($F=17.13, p<.001$). **Conclusion:** The nurses working in the social welfare facilities perceived some restrictions on their role performance compared with their role expectation, this difference being a major factor influencing their role conflict. Therefore, future studies need to investigate interventions to minimize this effect.

Key words : Social welfare, Nurses, Role, Conflict

* This manuscript is based on a part of the first author’s master’s thesis.

• Address reprint requests to : Han, Suk Jung
Sahmyook University, Dept. of Nursing
Hwarangro 815, nowon-gu, Seoul 139-742
Tel: 82-2-3399-1591, Fax: 82-2-3399-1594, E-mail: hansj@syu.ac.kr