

방사선과 학생들의 임상실습에 관한 연구

박창희

대구보건대학 방사선과

A study of Clinical Practice for Students of Radiologic Technology Department

Chang Hee Park

Department of Radiologic Technology, Daegu Health College

Abstract

This conclusion was from the 3rd grade students of radiologic technology of Daegu Health College who already taken the hospital practice. 231 students answer our question and this study used sampling method. The contents of Questionnaire consisted of normal facts of respondent, Training satisfaction, Training Methods, Practice Environment of Hospital, Problem in Practice Hospital, Before and after views, etc. The statistical program SPSS/Win 10.0 version was used to see the results of the survey data used in. The response contents of brief question were separately checked and clean.

Key Words : Hospital practice, Training satisfaction

I. 서론

1. 연구의 필요성

방사선과는 질병의 진단과 치료에 가장 중요한 방사선 촬영, CT, MRI, 초음파 검사, 핵의학 검사, 방사선치료 등의 의료장비를 취급한다.

방사선과 개설 목적은 질병의 진단 및 치료에 중요한 기초 이론과 응용 및 실험·실습을 통한 숙련된 우수한 인재를 양성하여 의료기술 발전에 대응하면서 전문지식인으로 국민보건 향상에 앞장서는 유능한 방사선사의 배출을 목적으로 하고 있다¹⁾.

20세기가 교육 및 훈련을 중심으로 한 교육공급자 중심의 교육시대였다면, 21세기형 교육은 학문 및 학습을 중심으로 한 교육수요자 중심의 교육이다.

이러한 21세기형 방사선사를 양성하기 위하여 각 대학들은 졸업 후 바로 임상에 투입할 수 있고 현장 적응력이 뛰어난 인재 양성이 무엇보다 중요하다는 사실을 공감하고 이에 대처할 수 있는 현장실무중심의 임상실습교육을 실시하고 있다²⁾.

임상실습 교육은 1, 2학년 때 학교에서 습득한 이론적인 지식을 실무에 적용하는 것으로 방사선교육에서 매우 중요한 부분을 차지하고 있다³⁾. 방사선과 학생들은 임상실습 교육을 통해서 지식과 실무를 통합할 수 있는 기회를 갖게 되어 총체적인 방사선지식의 습득이 가능해지며⁴⁾, 단순한 기술수련뿐 아니라 치료 전반을 파악하고 이해하게 되는 방사선사 과정으로서 첫 출발이라고 할 수 있다. 또한 임상실습은 전문인으로서 갖추어야 할 태도와 새로운 학습의 장으로 실습 현장의 실제 및 수직, 수평적 인간관계를 통하여 사회를 배우

이 논문은 2009년 8월 26일 접수하여 2009년 10월 7일 채택되었음.

Corresponding Author: 박창희

(702-722) 대구광역시 북구 태전1동 산7번지

대구보건대학 방사선과

Tel: (053) 320-1315 Fax: (053) 320-1449

E-mail: chpark@dhc.ac.kr

게 된다고 하였다. 즉, 임상실습은 방사선사로 되기 위한 형식적 과정으로서 뿐만 아니라 잠재적 교육과정이라고도 할 수 있다⁵⁾.

이에 본 연구에서는 현재 실시하고 있는 임상실습의 문제점을 파악하고 임상실습에 대한 태도 등을 조사하여⁶⁾ 보다 효율적인 임상실습의 운영방안을 마련하고자 임상실습을 마친 학생들을 대상으로 임상실습에 관한 세부적인 내용을 설문조사하여 그 자료를 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

대구광역시에 위치한 보건대학 방사선과에서 임상실습을 마친 3학년 재학생들을 조사대상으로 하였다.

조사대상자는 종합병원 및 대학병원의 영상의학과, 핵의학과, 방사선종양학과에서 임상실습을 경험한 재학생들을 표본 추출법을 이용하여 231명을 조사대상으로 하였다.

2. 설문조사 및 분석

임상실습에 관한 전반적인 내용 및 문제점을 알아보기 위한 설문으로는

- 1) 대상자의 일반적인 사항
- 2) 임상실습에 대한 만족도
- 3) 임상실습 지도형태
- 4) 임상실습 기관의 실습환경에 관한 사항
- 5) 임상실습병원에 대한 문제점
- 6) 임상실습 전, 후에 느꼈던 자신에 대한 견해 등 재학생의 임상실습교육 전반에 걸친 내용이다.

3. 연구도구

본 연구의 결과 분석은 임상실습을 마친 3학년 재학생 231명의 설문지를 가지고 실시하였다. 사용된 통계 프로그램은 SPSS/Win 12.0버전을 이용하였다. 그리고 약술형 질문에 대한 응답내용은 별도로 점검하고 정리하였다.

4. 연구의 제한점

연구 대상이 일부지역 대학 방사선과 학생에 한하므로 그 이상 일반화할 수 없다.

III. 연구내용

1. 연구대상자의 일반적인 특성

본 연구대상자들의 일반적인 특성으로는 성별로 분류하면 남학생이 61.9%, 여학생이 38.1%였으며, 연령대는 24~29세까지가 55.8%로 가장 많았으며, 21~23세가 42.1%였고, 30대 이상이 3.1%이다.

종교는 무교가 52.4%, 기독교 18.6%, 불교 17.3%, 천주교 9.1%의 분포로 나타났다. 방사선과를 선택한 동기는 취업전망이 48.5%로 가장 높았으며, 전공에 대한 만족도는 55.8%가 보통이라고 답하였다. 학교성적은 평점 3.5~4.0이 44.6%, 3.0~3.5가 27.7%이며, 4.0 이상이 17.3%였다. 그리고 졸업 후 희망진료분야는 종합·대학병원이 44.6%이고, 병·의원이 28.1%이며 그 외 보건직공무원이 16%, 방사선 관련 산업체가 6.5%로 나타났으며 취업희망지역은 대구·경북이 37.7%, 부산·경남이 22.9%, 서울·경기가 22.5%순으로 나타났다.

2. 임상실습 만족도

1) 임상실습에 관한 내용

임상실습에 관한 내용에 대한 5개 문항에 대한 결과는 Table 2-1과 같다.

임상실습지역 으로는 대구·경북 지역이 78.8%(182명)로 가장 많았으며, 이론적 지식의 효과적 적용정도와 단순 업무의 반복정도, 임상실습 후 강의 도움정도의 질문에는 '그렇다'의 답변이 각각 33.8%(85명), 49.8%(115명), 52.4%(121명)로 가장 높았다.

이론적 지식의 적용정도는 '보통이다' 42.4%(98명)으로 가장 많이 조사되었다.

임상실습 후 학과 공부에 많은 도움이 될 거라 예상하였지만, 임상실습 중 학과공부를 이해하는 것과 임상실습 후 학과공부에 대한 도움정도는 유사한 결과를 보였는데 이는 '임상실습 시 주로 단순한 업무만 반복하였는가'의 질문에서 '그렇다'라는 답변이 가장 많은 것으로 보아 실습이 효율적으로 이루어지지 않은 것이라 사료된다.

2) 임상실습지도 형태

임상실습지도 형태에 관한 6개 문항에 대한 결과는 Table 2-2와 같다.

Table 1. Typical characteristics of respondents

구 분		인원(명)	백분율(%)
성 별	남	143	61.9
	여	88	38.1
계		231	100.0
연 령	21~23세	95	41.1
	24~29세	129	55.8
	30세 이상	7	3.1
계		231	100.0
종 교	기독교	43	18.6
	불교	40	17.3
	천주교	21	9.1
	무교	121	52.4
	기타	6	2.6
계		231	100.0
방사선학과를 선택한 동기	직업의 안전성	112	48.5
	적성 또는 취미	4	1.7
	전문적인 직업	39	16.9
	성적을 고려	25	10.8
	주변사람의 권유	46	19.9
	광고, 인쇄매체 등	5	2.2
계		231	100.0
학교 평균 성적	4.0 이상	40	17.3
	3.5 이상~4.0 미만	103	44.6
	3.0 이상~3.5 미만	64	27.7
	2.5 이상~3.0 미만	18	7.8
	2.5 이하	6	2.6
계		231	100.0
전공에 대한 만족도	매우 만족	10	4.3
	만족	62	26.8
	보통	129	55.9
	불만족	24	10.4
	매우 불만족	6	2.6
계		231	100.0
희망진로분야	종합, 대학병원	103	44.6
	보건직공무원	37	16.0
	방사선 관련 산업체	15	6.5
	의료기관관련회사	3	1.3
	병·의원	65	28.1
	기타	8	3.5
계		231	100.0
취업희망지역	서울·경기	52	22.5
	대구·경북	87	37.7
	부산·경남	53	22.9
	충청	3	1.3
	기타	36	15.6
계		231	100.0

Table 2-1. The contents of clinical practice

구 분		인원(명)	백분율(%)
임상실습지역	서울·경기	21	9.1
	대구·경북	182	78.8
	부산·경남	22	9.5
	충청	1	0.4
	기타	5	2.2
계		231	100.0
임상실습시간 이해정도	매우 그렇다	16	6.9
	그렇다	119	51.5
	보통이다	78	33.8
	그렇지 않다	14	6.1
	매우 그렇지 않다	4	1.7
계		226	100.0
이론적 지식의 효과적 적용정도	매우 그렇다	16	6.9
	그렇다	85	36.8
	보통이다	98	42.4
	그렇지 않다	28	12.1
	매우 그렇지 않다	4	1.8
계		226	100.0
단순한 업무의 반복정도	매우 그렇다	36	15.6
	그렇다	115	49.8
	보통이다	66	28.6
	그렇지 않다	13	5.6
	매우 그렇지 않다	1	0.4
계		231	100.0
임상실습 후 강의 도움정도	매우 그렇다	18	7.8
	그렇다	121	52.4
	보통이다	86	37.2
	그렇지 않다	5	2.2
	매우 그렇지 않다	1	0.4
계		231	100.0

Table 2-2. Training methods of clinical practice

구 분		인원(명)	백분율(%)
임상실습 전 학교나 병원에서 목표숙지	매우 그렇다	14	6.0
	그렇다	82	35.5
	보통이다	99	42.9
	그렇지 않다	30	13.0
	매우 그렇지 않다	6	2.6
계		231	100.0
방사선장비를 취급할 수 있는 기회제공	매우 그렇다	17	7.3
	그렇다	99	42.9
	보통이다	72	31.2
	그렇지 않다	34	14.7
	매우 그렇지 않다	9	3.9
계		225	100.0
이론지식의 임상에서 적용도	매우 그렇다	15	6.5
	그렇다	88	38.1
	보통이다	101	43.7
	그렇지 않다	21	9.1
	매우 그렇지 않다	6	2.6
계		225	100.0
임상실습 중의 회의도움정도	매우 그렇다	8	3.5
	그렇다	73	31.6
	보통이다	125	54.1
	그렇지 않다	18	7.8
	매우 그렇지 않다	7	3.0
계		231	100.0
임상실습 전 프로그램의 적용도	매우 그렇다	11	4.8
	그렇다	65	28.1
	보통이다	124	53.7
	그렇지 않다	24	10.4
	매우 그렇지 않다	7	3.0
계		231	100.0
임상실습 중 담당방사선사에 대한 도움 정도	많은 도움이 된다	91	39.4
	너무 전문적으로 접근한다	55	23.8
	준비가 부실하여 도움이 안된다	46	19.9
	적극적이지 않다	33	14.3
	전혀 도움이 안된다	6	2.6
	계	231	100.0

임상실습 전 학교나 병원에서 목표숙지와 이론의 적용도에 대한 질문과 임상실습 중의 회의 도움정도, 임상실습 전 프로그램의 적용도는 '보통이다'의 답변이 각각 42.9%(99명), 43.7%(101명), 54.1%(125명), 53.7%(124명)으로 가장 많았다.

방사선장비를 취급할 수 있는 기회제공에 대한 답변은 '그렇다'의 답변이 42.9%(99명)로 가장 높았으며, 임상실습 중 담당방사선사의 도움정도는 '많은 도움이 된다'의 답변이 39.1%(91명), '너무 전문적으로 접근한다'의 답변이 23.8%(55명), '준비가 부실하여 도움이 안 된다'의 답변이 19.9%(46명)순으로 나타났다.

위와 같은 내용 및 조사결과를 검토해 본 결과 병원 및 학교에서는 임상실습 전 학생들에게 충분히 교육을 시키며, 임상실습이 지니고 있는 목표에 적합하도록 학생들을 교육시키는 것으로 보여 진다.

3) 임상실습환경

임상실습 환경에 관한 5개 문항에 대한 결과는 Table 2-3과 같다.

임상실습시간에서 가장 많은 Part로는 일반촬영 86.2%(199명)로 압도적으로 높았으며, 그 다음으로는 CT, MRI순으로 높았고, 부족했던 Part는 C-arm 17.3%(40명), 초음파 16.9%(39명), 유방촬영 14.7%(34명), 단축해도 되는 Part는 PACS 29.9%(69명), 일반촬영 29.4%(68명)순으로 높았다.

다양한 환자의 내원에 대한 질문은 '그렇다'의 답변이 42.9%(99명)로 가장 높았고, 임상실습시간 비율의 적당성에 대한 질문은 '보통이다'의 답변이 45.9%(106명)로 가장 높았다.

Part별 임상실습기간은 대체적으로 적당하다고 보여지며, Part별로 실습형태는 임상실습 한 곳 마다 달라보였다. 임상실습을 통해 사회인으로서 발판을 마련하고 자신의 현 시점을 돌아보는 계기가 되었다고 사료된다.

4) 임상실습평가

임상실습 평가에 관한 2개 문항에 대한 결과는 Table 2-4와 같다.

평가기준을 미리 알려 주는가에 대한 질문과 평가 만족도에 대한 질문에는 '보통이다'의 답변이 각각 35.5%(82명), 58.8%(129명)로 가장 높았다. 이를 바탕으로 하였을 때 임상실습 평가기준을 정확히 알고 있는 학생이 많지 않으므로 임상실습 전 평가기준에 대해서 학생들에게 충분히 숙지시키고 계속해서 공지를 해주어야 할 것이다.

Table 2-3. Environment of clinical practice

구 분		인원(명)	백분율(%)
다양한 환자의 내원	매우 그렇다	14	6.0
	그렇다	99	42.9
	보통이다	85	36.8
	그렇지 않다	29	12.6
	매우 그렇지 않다	4	1.7
계		231	100.0
임상실습 시간의 비율이 적당한가	매우 그렇다	14	6.0
	그렇다	76	32.9
	보통이다	106	45.9
	그렇지 않다	30	13.0
	매우 그렇지 않다	5	2.2
계		231	100.0
임상실습 시간에서 가장 많은 Part	일반촬영	199	86.2
	투시조영촬영	4	1.7
	유방촬영	1	0.4
	CT	9	3.9
	MRI	8	3.5
	혈관조영	2	0.9
	Cine angio	1	0.4
	핵의학과	2	0.9
	방사선종양학과	4	1.7
PACS	1	0.4	
계		231	100.0
임상실습 시간에서 부족했던 Part	일반촬영	2	0.9
	투시조영촬영	13	5.6
	유방촬영	34	14.7
	CT	7	3.0
	MRI	6	2.6
	초음파	39	16.9
	혈관조영	27	11.7
	Cine angio	19	8.2
	C-arm	40	17.3
핵의학과	13	5.6	
방사선종양학과	17	7.4	
PACS	14	6.1	
계		231	100.0
임상실습 시간에서 단축하였으면 하는 Part	일반촬영	68	29.4
	투시조영촬영	10	4.3
	유방촬영	10	4.3
	CT	11	4.7
	MRI	10	4.3
	초음파	9	3.9
	혈관조영	17	7.3
	Cine angio	8	3.5
	C-arm	6	2.8
	핵의학과	5	2.2
	방사선종양학과	8	3.4
PACS	69	29.9	
계		231	100.0

5) 임상실습 시 문제점

임상실습 평가에 관한 2개 문항에 대한 결과는 Table 2-5와 같다.

Table 2-4. Evaluation of clinical practice

구 분		인원(명)	백분율(%)
평가기준을 미리 알려 주는가	매우 그렇다	3	1.3
	그렇다	71	30.7
	보통이다	82	35.5
	그렇지 않다	57	24.7
	매우 그렇지 않다	18	7.8
계		231	100.0
평가에 대한 만족도	매우 그렇다	9	3.9
	그렇다	60	26.0
	보통이다	129	55.8
	그렇지 않다	29	12.6
	매우 그렇지 않다	4	1.7
계		231	100.0

Table 2-5. Problem in clinical practice

구 분		인원(명)	백분율(%)
임상실습 중 애로사항	단순 업무로 흥미결여	121	52.4
	수업과 연관성이 부족하다	43	18.6
	타 대학 실습생과의 경쟁	12	5.2
	방사선사 선배들과의 대인관계 모호	36	15.6
	기타	19	8.2
계		231	100.0
임상실습 중 자신이 느끼는 문제점	사고방식의 차이	24	10.4
	자신의 지식부족	112	48.5
	적절한 지도부족	74	32.0
	임상실습에 대한 무관심	13	5.6
	기타	8	3.5
계		231	100.0

임상실습 중 애로사항으로 ‘단순 업무로 인한 흥미결여’의 답변이 52.4%(121명), ‘수업과 연관성이 부족하다’의 답변이 18.6%(43명)순으로 높게 나타났다.

임상실습 중 자신이 느끼는 문제점에 대한 질문으로 ‘자신의 지식부족’의 답변이 48.5%(112명), ‘업무량 과다로 인한 적절한 지도부족’의 답변이 32%(74명)순으로 높게 나타났다.

방사선사의 업무 특성상 단순히 기기조작이 주를 이루므로 임상실습생이 느끼는 이러한 문제점들을 학교에서 임상실습 병원 측에 교육이나, 방사선장비를 취급할 수 있는 기회제공 등 좀 더 효율적으로 개선된 교육 방안을 요구하여 8주간 하는 임상실습이 정말 필요로 하는 과목이라는 것을 느끼게 해야 한다.

3. 임상실습을 마친 후 소감

임상실습을 마친 후 소감에 관한 6개 문항에 대한 결과는 Table 3과 같다.

임상실습 후의 뚜렷한 직업관 정도의 질문에 대한 질문에 ‘보통이다’의 답변이 42.9%(99명), ‘그렇다’의 답변이 42%(97명)순으로 높게 나타났다. 임상에서의 방사선사의 모습, 업무 등을 직접 봄으로써 임상실습생들에게 동기부여를 일으켜서 그 직업관 또한 뚜렷해진 것을 볼 수 있다.

자부심 및 자긍심을 느끼는 정도에 대한 질문과 임상실습에 대한 업무변화의 필요정도에 대한 질문에는 ‘보통이다’의 답변이 각각 48%(111명), 50.6%(117명)로 가장 높았다.

임상실습 교육의 중요성에 대한 질문에는 ‘임상지식의 습득기회’의 답변이 63.6%(147명)로 가장 높았으며, 취업 시 현재 자신의 부족한 점에 대한 질문에는 ‘영어’라는 답변이 41.6%(96명), ‘학교성적’의 답변이 32.8%(76명)순으로 높게 나타났다.

임상실습 중 좋았던 점에 대한 질문에는 ‘실제 환자를 접할 기회’의 답변이 50.3%(116명), ‘선배 방사선사와의 대화’의 답변이 21.2%(49명)순으로 높게 나타났다.

※ 임상실습 후 개선되어야 할 점

- 임상실습에 대한 학과 교육을 마친 뒤 지식을 갖춘 상태에서 임상실습을 실시.
- 임상실습생들의 임상실습에 대한 적극적 참여가 필요.
- 임상실습생들의 단순 업무를 줄이고 임상실습생들에게 다양한 참여 기회를 제공.

Table 3. Impression of clinical practice

구 분		인원(명)	백분율(%)
임상실습 후 뚜렷한 직업관정도	매우 그렇다	13	5.6
	그렇다	97	42.0
	보통이다	99	42.9
	그렇지 않다	18	7.8
	매우 그렇지 않다	4	1.7
계		231	100.0
자부심 및 자긍심을 느끼는 정도	매우 그렇다	15	6.5
	그렇다	84	36.4
	보통이다	111	48.0
	그렇지 않다	15	6.5
	매우 그렇지 않다	6	2.6
계		227	100.0
임상실습 교육의 중요성	기본업무수행능력	33	14.3
	임상지식의 습득기회	147	63.6
	전문기술능력	15	6.5
	병원문화생활이해	32	13.9
	기타	4	1.7
계		227	100.0
취업 시 현재 자신의 부족한 점	학교성적	76	32.8
	영어	96	41.6
	자격증	33	14.3
	면접	6	2.6
	촬영기술	20	8.7
계		231	100.0
임상실습 중 좋았던 점	실제 환자를 접할 기회	116	50.3
	선배 방사선사와의 대화	49	21.2
	새로운 지식	28	12.1
	구체적인 직업개념	34	14.7
	기타	4	1.7
계		231	100.0
임상실습에 대한 업무변화의 필요정도	매우 그렇다	24	10.4
	그렇다	78	33.8
	보통이다	117	50.6
	그렇지 않다	10	4.3
	매우 그렇지 않다	2	0.9
계		231	100.0

- 임상실습생들의 적극적인 임상실습을 위해 실습 전 학과에서 임상적 부분에 대한 지도 필요.
- 임상실습생들에게 많은 관심을 가지고 성실한 지도 필요.

임상실습을 마친 학생들을 살펴보면 방사선사로서의 직업관 및 자부심·자긍심을 느끼기에 충분하였으며 임상실습을 통해 취업 시 자신에게 부족한 점을 파악할 수 있는 기회가 되었고, 이를 바탕으로 앞으로 임상실습에 적용시킬 필요성이 있다고 사료된다.

IV. 결론

종합병원 및 대학병원의 영상의학과, 핵의학과, 방사선 종양학과에서 임상실습을 경험한 재학생들을 표본 추출법을 이용하여 231명을 조사대상으로 한 효율적인 임상실습 운영방안에 대한 결과는 아래와 같다.

- 임상실습 중 학과공부를 이해하는 것과 실습 후 학과 공부에 대한 도움정도는 60%로 유사한 결과를 보였다.
- 임상실습지도 형태에 대한 항목들을 보면 “임상실습 전 임상실습에 대한 충분한 목표를 숙지시켜주었는가”의 질문에서 ‘보통이다’의 답변이 42.9%, ‘그렇다’의 답변이 35.5%로 나타났다.
- 임상실습에서 가장 많은 Part로는 일반촬영으로 압도적으로 높았으며, 그 다음으로는 CT, MRI순으로 높았고, 부족했던 Part는 C-arm, 초음파, 유방촬영이, 단축해도 되는 Part는 PACS실, 일반촬영 순으로 높았다.
- 임상실습평가에 대한 조사결과는 “임상실습 평가기준을 미리 알려주었는가”에 대한 질문에는 ‘보통이다’의 답변이 35.5%, ‘그렇다’의 답변이 30.7%로 나타났다.
- 임상실습 시 문제점에 대해서는 “임상실습과정에서의 문제점은 무엇인가”라는 질문에서 ‘자신의 지식 부족’의 답변에 48.5%, ‘업무량의 과다로 인한 적절한 지도부족’의 답변이 32%로 조사되었다.

본 연구는 임상 실습에 대한 학생들의 견해를 알아보기 위해 실시되었다.

임상실습은 학생들에게 학교에서 배운 지식과 기술을 적용하는 경험을 제공하는 기회가 되며, 치료가 필요한 대상자의 문제를 해결하는 기본적인 태도를 기를 수 있으며, 다른 부서와의 연동관계를 배울 수 있다⁷⁾.

현재 임상실습에 대해서 100% 효율적이지는 못한 것 같다. 임상실습교육은 사회의 요구와 시대의 변천에 맞춰 이상적인 임상실습이 되도록 임상실습교과목의 목적에 부합되도록 이루어져야 하며, 학교와 병원 간에는 계속적으로 임상실습현장의 변화를 파악, 이에 대한 자료와 분석을 통하여 임상실습의 내용 및 운영상에 문제점이 있을시 수정 보완 하여야 한다. 그리고 대학과 임상병원간의 충분한 협의와 검토과정을 거쳐 표준화된 평가 도구 개발이 시급한 것으로 보인다.

향후 임상실습뿐만 아니라 다양한 영역에서 방사선 교육의 발전과 업무수행능력의 향상을 위한 다각적인 연구가 시도되어야 할 것이다.

참고문헌

1. 이준일, 박종삼: 방사선과 재학생들의 임상실습에 관한 조사 연구, 논문집, Vol. 20, pp. 92, 2000.
2. 이화식, 배봉진, 박명호: 치기공과 임상실습교육 실태 조사, 논문집, Vol. 25, pp. 86, 2005.
3. 신경림: 간호학생의 첫 학기 임상실습 체험연구, 성인간호학회지, Vol. 8, No. 1, pp. 156, 1996.
4. 박경숙, 황운영, 최은희: 간호학생의 중환자실 임상실습 체험연구, 성인간호학회지, Vol. 15, No. 3, pp. 373, 2003.
5. 김진경, 박소연, 이택영, 강대혁: 작업치료과 학생을 대상으로 한 임상실습에 관한 연구, 대한작업치료학회지, Vol. 12, No. 1, pp. 70, 2004.
6. 한애경: 임상실습에 대한 수간호사의 태도 조사연구, 중앙의학, Vol. 57, No. 10, pp. 682, 1992.
7. 권미지: 임상실습지도자의 효율성 조사와 임상평가도구 개발, 대한물리치료학회, Vol. 14, No. 1, pp.177-186, 2002.