

간호교육에서 프로그램 학습의 적용에 관한 고찰

김 애 실

고려대학교 의과대학 부속 간호학교

＝ 차 례 ＝

I. 서 론

II. 프로그램 학습에 대한 고찰

1. 일반적 고찰
2. 간호교육에서의 프로그램 학습

III. 결론 및 제언

참고문헌 · 영문초록

I. 서 론

프로그램 학습(programmed instruction)이란 학습의 개별화를 위해서 현대교육이 개발한 학습방법의 하나이다. 프로그램 학습은 다음과 같은 두가지 측면에서 그 필요성이 인정 되고 있다. 하나는 과거의 전통적인 강의식 일제수업으로 부터 학생개인의 능력에 맞는 개별학습으로 전환 함으로서 학습효과를 높인다는 교육의 질적측면이고, 다른 하나는 현대에 있어 기하급수적으로 증가하는 교육 재정수요를 감축하기 위하여 대량학습 방법을 모색하게 되었던바 이 대량학습은 개별학습을 통해서 가능하다는 교육의 양적 측면이다.

첫번째 입장을 상론하면 다음과 같다. 즉 19세기에 이르기 까지 전통적으로 학교교육 이라고 하면 교사를 중심으로 하여 하나의 학교 또는 학급이 형성되고, 교사는 단위학급을 대상으로 자기가 가진 지식 또는 기술을 일방적으로 강의하여 학생들에게 전달하는 교육형태를 취하여 왔다. 그러나 한 학급속에는 우수한 학생, 평균정도의 학생, 또는 저능아가 포함되어 있고 학습에 흥미를 느끼는 학생과 그렇지 못한 학생 등으로 다양하게 모여 있다. 즉 한학급은 다

양한 개인차(individual differences)를 포용하고 있는 것이다. 반면에 교사는 그중의 어떤 일부 학생을 기준으로 하여 강의를 할 수 밖에 없다. 즉 학급의 평균수준정도의 학생들을 기준으로 교수활동이 가능할 뿐이므로 뛰어난 우수 학생이나 저능아는 관심의 대상에서 소외 될 수 밖에 없는 것이다. 그러자니 평균수준 이상 또는 이하의 학생들은 강의를 알아듣지 못하거나 강의에 싫증을 느끼게 되었다. 이러한 교육상태하에서는 한학급 학생의 30% 정도만이 일 정수준의 교육효과를 얻을 수 있었다²⁾.

이러한 현상은 간호교육 에서도 일반화 되어 질 수 있는 것이며 그 예로서 질병중심의 간호학에서 인간 중심의 것으로의 교육과정 변형(innovation)에 따른 지식량의 가증에 부응한 학습 내용의 효율적인 전달 및 효과의 향상 이라는 과제가 제기 된 것을 들수 있다. 여기에서 학생 개인의 능력과 취미에 맞는 교육이 요구 되었던 바, 프로그램 학습은 많은 학생이 같은 학급내에서 동시에 학습을 하면서도 자기능력에 맞는 학습을 하고 흥미있는 학습을 전개하여 학습을 높이기 위한 방법으로 고려 된 것이다.

두번째 교육의 양적 측면에서 볼 때 오늘날 모든 나라에서는 급증하는 교육인구와 교육의 질적향상을 위한 단위교육비의 증가로 총 교육비의 증가율이 국민경제 또는 국가재정 증가율을 훨씬 상회하고 있다. 이에따라 종래의 무조건 학급당 학생 수를 감축 시키려던 정책으로부터 학급당 학생 수를 증가 시킴으로서 시설비와 교원 인건비를 절감 하려는 방안을 찾게 되었다.

간호교육에서도 급증하는 간호원의 해외진출

과 인구증가에 따른 사회적 요구로 많은 수의 간호원을 배출하게 되었으며 국가의 정책에 따라 한 학년당 인원이 120명으로 팽창되어진 학교의 경우 학생수에 따른 교사의 부족 수는 그 업무를 과중하게 하였으며 개별화 학습이란 생각도 못할 위기에 처하여 있다고 하겠다.

그러나 학습의 대규모화에도 불구하고 과거의 전통적인 학습방법을 사용할 뿐 학생자신의 개별학습을 촉진 시킴으로서 학습효과를 증진시킬 수 있는 이렇다 할 방안을 행정당국은 물론 간호교육계에서조차도 모색하지 않고 있는 것이 사실이다.

상기한 교육사태의 추이와 학습효과를 높이기 위한 새로운 학습방법 개발의 필요성은 간호교육에도 그대로 적용되는 것이며 이러한 필요성에 맞는 개발전략의 하나로서 프로그램 학습을 고찰하고 이러한 교육방법을 간호교육에 적용할 수 있는지의 가능성 여부를 검토하여 보고자 한다.

II. 프로그램 학습에 대한 고찰

1. 일반적 고찰

프로그램 학습의 간호교육에의 도입 가능성 여부를 논하기에 앞서 그것이 지니고 있는 교육 심리학적, 학습심리학적 의미와 그것의 방법 및 종류 그리고 그것이 지니고 있는 특성을 고찰하여 보기로 한다.

A. 정 의

1924년 프레스시(S.L.Pressey)에 의하여 “테스트하고 채점하며 가르치는 간단한 기계(A simple apparatus which gives tests and score and teaches)”가 고안되었고, 1954년 스킨너(B.F. Skinner)의 “학습의 과학과 교수기술(the science of learning and the art of teaching)”이라는 논문이 발표되고, 지금에 이르기 까지 프로그램 학습에 관한 정의는 다양하게 이루어져 왔다. 이러한 정의의 다양성은 프로그램 학습을 사용하는 자자의 필요성 내지 영역의 차이에 따라 귀결 되어진 것이며, 그것이 1963년 한국교육계에 도입된 후 보다 구체적으로 규정되었던 것이다. 김기석(1963)에 의하면 “엄격한 과학적 절차를 통해서 제작된 계획적 교재를 각 학생이 개별적으로 학습하여 소기의 교육목적을

달성하는 과정이다”라고 하였고, 이영덕(1969)은 “기계장치 혹은 책의 형태로 되어있는 프로그램 학습방법을 지칭하는 말이다” 또 교육심리사전(김윤태외 4인, 1965)에서는 “프로그램 교재에 의하여 프로그램을 제시하여 학습자에게 개별학습을 시킴으로서 학습목표에 쉽고 정확하게 도달 시키려는 학습방법 이다”고 하였으며 교육학사전(1965)은 “프로그램에 의해서 학습하는것, 즉 프로그램에 쓰여진 문제를 풀어 가면서 학습을 진행 시키며 단원의 목표를 달성하는것”이라고 하여 프로그램 학습의 심리적 기본 원리로서 자극-반응 체계, 심리학을 이용한 학습의 자율성(self-learning)과 과정의 과학화(scientific process)를 그 주축으로 삼고 있는 것을 보이고 있다. 이러한 두가지 원리를 기초로 하여 필자 나름대로 정의 한다면, 학습자가 주어진 교재와 직접 대결하여 자기활동으로 학습을 진행 시키도록 목표의 도달과정을 세분화함으로써 단계화 짓는 과학화의 과정으로 보다 효율적인 교육효과를 모색 하려는 것이라고 할 수 있겠다.

이러한 정의를 토대로 나타나는 두가지 원리는 학습이라는 단위집단과 강의실의 학습방법으로 부터 야기되는 여러가지 교육문제의 해결에 중요한 의미를 부여하고 있으며, 더우기 간호교육 에서는 수용 학생수의 증가, 교수의 부족, 시설의 제한성 및 교육과정 개혁에 따른 단위 지식량의 증가 등의 문제해결 방법으로서 핵심 내용이 될 수 있다고 보겠다.

B. 방법과 종류

a. 방 법

프로그램 학습은 전기한 바와 같이 그 주창자들에 의하여 고안된 기계장치(teaching machine)를 이용한 방법과 기계장치 없이 프로그램화 된 책 만으로서 이루어지는 두가지 방법이 있다.

첫째, 티칭 머신에 의한 방법 :

프레스시의 티칭 머신을 매개로한 학습기계의 왼쪽 창구에 문제와 그 해답(선택지)이 제시되면 학습자는 이 문제를 읽고 선택지 중에서 정답이라고 생각되는 번호의 오른쪽 key를 누른다. 만약 선택 된 것이 정답일 경우에는 기계장

치가 자동적으로 이동하고 다시 새로운 문제와 선택지가 나타난다. 또한 선택된 답이 오답일 경우에는 문제가 이동되지 않으며 여기서 학습자가 다시 생각하고 정답을 찾아내게 되는 것이다¹⁶⁾.

둘째, Paper machine or machineless programmed learning :

프로그램화 된 책에 의하여 제시된 문제를 해결하여 나가도록 만들어진 것이다.

이때 프로그램화 된 교재는 해당부분을 학습자가 보지 못하도록 덮개를 위에 놓고 차례로 다음 항으로 이동하여 가거나 또는 한 페이지를 3~6단으로 구분하여 제1단은 제1단만으로 계속 기수 페이지로 이끌어 갈 수 있도록 편립된다. 이때의 답은 다음 페이지에서 지시하여 준다.

b. 종류

프로그램 학습은 그 교재의 구성형태에 따라 직선형(linear type), 분기형(branching type) 및 혼합형으로 나누어지며, 직선형 프로그램은 다시 학생들이 표기하는 반응의 형태에 따라 구성된 반응형(스키너형)과 선다형(프레시형)으로 구분 된다.

직선형 프로그램은 학습자가 반응하는 동안 전혀 오류를 하지 않으므로 계속적인 강화를 받도록 한 것으로 직선형 프로그램의 구성은 적은 스텝(small step)이 필수적이다.

분기형 프로그램은 틀리는 답이 반드시 옳은 반응을 학습하는 것을 지연 시키는 것이 아니라 학습과정에서 이루어 지는 오류의 적극적인 활용을 주장한 것으로, 직선형 프로그램에서는 반응을 구성 하거나 정답만을 택하도록 하지만 이것은 학생들에게 선택을 시켜 학생 자신이 얼마나 깊이 들어갈 것인가를 결정하여 오답을 골라 도움을 받을 수 있으므로 더 높은 정도의 학습 개별화가 될수 있으며 큰 스텝도 허용이 된다.

첫째, 선다형(Multiple choice type) : 다지선다형은 Pressey 형으로 학습할 내용교재를 학습자가 스스로 해결 할 수 있는 선다형 문제 형식으로 구성하고 이 문제를 차례대로 풀어 나가감으로서 학습하는 것이다.

둘째, 반응형(Composed response) : 반응형은 Skinner 형으로 학습 할 내용을 한 frame에 문장의 형태로 서술하고 그 문장중에 cue 나 prompt를 주어 학습 시키고져 하는 부분을 공

란으로 하여 그곳에 기입 시키는 방식이다. 이 형의 프로그램은 학습할 내용의 이해를 높이기 위하여 동일한 사항이 되풀이 되어 나오는 문장 표현을 써 가면서 주어와 술어의 위치를 바꾸어 놓는다든지 바로 앞의 frame 내용의 일부를 따서 다음 frame에 새로운 사항을 덧붙여서 이해가 용이 하도록 하면서 학습을 심화 시켜주는 것이다.

셋째, 분기형(Branching type) : 분기형은 Crowder 형으로서 Pressey의 선다형과 Skinner의 직선형은 frame이 직선적으로 연속되어 학습이 진행 되지만 여기서는 오답을 피하지 않고 그것을 정정하여 주고 feed back 과정을 통하여 오답을 이용하고 있는 것이다. 즉 왜 오답이 있었는가를 가르쳐 주고 문제의 개념에 대한 약간의 설명을 가해 놓는다. 따라서 이 형의 프로그래밍에서는 학습자가 저지를 잘못을 예견하고 있어야 한다.

넷째, 혼합형(Mixed type) : 오늘날에는 전자계산기 등의 출현으로 상기의 여러가지 교재를 혼합하여 조화시킨 다양한 교재가 출현되고 있다.

Mentor I, II형, I.B.M. 650형, Bendix G 15 등이 그것이다¹⁶⁾.

C. 특 성

첫째, 학습자에게 자극반응 체제를 부여 함으로서 학습과정을 이끌어 간다.

둘째, 학습자가 해결 할 수 있는 교재를 되도록이면 적은 격차의 방법으로 제시 한다.

셋째, 교재는 학습자가 응답하고 처리 하도록 제시 한다.

넷째, 학습자가 제시된 문제를 행하면 곧 여가에 대한 결과 즉 정답이나를 알수 있고 오답인 경우에는 정정 한다. 즉, 즉각적인 보상이 나타나는 것이다.

다섯째, 학습자에게 문제를 해결 하려는 동기 유발을 주고 학습에 대한 흥미를 갖게 한다.

여섯째, 학습자는 집단교수에서와 같은 무리가 없이 자율학습(self learning)에 의해서 각 개인의 정도에 맞게 학습을 할수 있다. 따라서 이러한 개별학습의 과정을 통하여 우수아동이나 지진아의 문제도 해결 될수 있는 것이다.

2. 간호교육에서의 프로그램 학습

상기한 바와 같은 특성 및 필요성을 지닌 프로그램 학습을 간호교육에서는 어떻게 도입-활용 할 것인가의 문제를 고찰하여 보기로 한다. 이러한 도입 가능성의 고찰에 앞서 프로그램 학습이 지니는 일반적 가치를 먼저 논하고 이를 토대로 간호교육에서의 가치를 상론 하기로 한다.

A. 일반적 가치

이미 밝힌바 있거니와 프로그램 학습의 학습현상에서의 활용가치를 구체적으로 논하자면 다음의 3가지 측면에서 가능 하다.

첫째, 프로그램 학습은 단위 학급내 수용학생수의 과다에 관계없이 전통적인 학습방법 보다 학습의 효과를 올릴 수 있다.

리이드와 헤이만(J.R.Reed & J.L. Hayman, 1960), 카이슬러(E.R.Keisler, 1960), 호문용(1963), 서울매동국민학교(1963)의 연구 등에서는 전통적인 학습반 보다 프로그램 학습반에서의 학습이 효과적이라고 그 결과가 나타나 있고, 슈람(Wilbur Schramm, 1964)은 프로그램 학습효과를 다룬 36개의 논문을 뽑아 분석하여 본 결과 그중 17개의 논문은 전통적인 학습보다 프로그램 학습이 더 효과적인 것으로 보고하고 있고, 18개의 논문은 별 차이가 없었으며, 단 1개 만이 전통적인 학습방법이 우수 하다고 보고 하였다. 결과적으로 전통적인 학습방법 보다는 프로그램 학습에서 많은 수의 학습자를 교육 시킴에도 효과적임을 알수 있다.

둘째, 지식의 팽창으로 인하여 단위시간에 전달해야 하는 학습량의 증가는 학습 소요시간의 단축을 필요로 하고 있으며 이러한 문제의 해결이 프로그램 학습을 통해서 이루어진 바 있다.

스미스(N.H. Smith, 1962), 김종서, 최용연(중앙교육연구소, 1964)의 연구로 그 결과가 보고되어있다. 특히 김종서, 최용연의 연구에 의하면 일제수업에서 14시간에 다루어 져야 될 교재내용을 프로그램 학습으로 하면 약 9시간 이면 끝낼 수 있으므로 약 1/3의 학습소요시간을 단축할 수 있다고 그 결과가 보고 되어있다.

셋째, 프로그램 교재를 배부 함으로서 학습자의 흥미와 동기유발을 도와주고 교사가 시간의 여유를 얻을 수 있어 학습자 개인과 접촉할 시

간이 늘어난다.

스미스(N.H.Smith, 1962), 전용신, 한명희(중앙교육연구소, 1963)의 연구, 청주교육대학부속 국민학교(1966)의 연구로 그 결과가 보고 되어 있다. 스미스의 연구에 의하면 학습한 학생들이 일반적으로 프로그램 학습 방법에 호의적으로 반응 하였으며 훨씬 효율적이라고 생각하고 있었다. 그리고 전통적인 학습방법 보다 프로그램 학습이 교사로 부터 개인적인 도움을 받을 기회가 더 많았다고 느끼고 있었다고 보고 되어 있다¹⁾. 이렇게 인정되고 있는 프로그램 학습의 가치 요소들이 간호교육에서는 어떻게 판단, 활용될 수 있는가를 살펴 보기로 한다.

B. 간호교육에서의 프로그램 학습의 이용가치

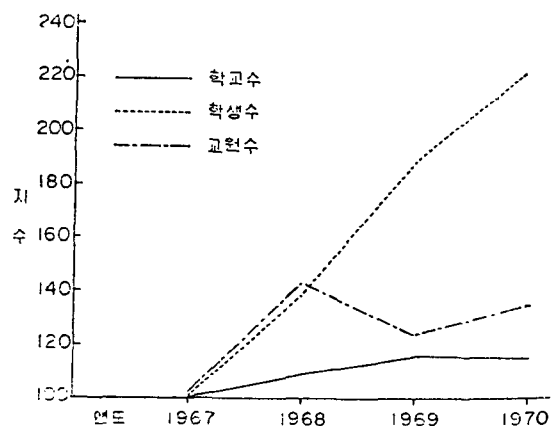
첫째, 우리나라 에서도 급증한 간호원의 해외 진출과 사회적인 요구에 따라 많은 수의 간호원을 배출하게 되었으며 이에 따른 간호학생의 수는 1967년 이래로 아래의 표와 같이 계속 상승하고 있음을 볼수 있다.

표 1. 1967~1970년 간호학교, 학생 및 교원의 증가현상

년도	1967	1968	1969	1970
간호학교 수	22(100)	24(109)	25(113)	25(113)
간호학교 학생수	2,301(100)	3,210(139)	4,351(189)	5,136(223)
간호학교 교원수	177(100)	253(142)	223(125)	239(135)

()는 증가지수: %.

표 2. 1967~1970년 간호학교 학생 및 교원의 증가율



상기표로 미루어보아 전통적인 학급의 학습형태에서는 좋은 학습의 효과를 기대할 수 없으며 더구나 학생 개인에게 적합한 학습은 할수 없는 형편이므로 새로운 학습방법이 요구 되며 학생에게 적합한 프로그램 학습을 제공 할수 있다면 개별 학습으로서 보다 효과적인 학습이 가능할 것이다.

둘째, 간호학의 대상이 질병을 앓고 있는 환자로 부터 모든 인간을 대상으로 하고 있으므로 간호교육의 교과과정도 인간을 중심으로한 보다 폭넓은 지식이 요구되어지고 있다. 따라서 간호교육도 확고한 간호철학에 따른 교과과정을 요구하고 있는 것이다. 지식의 팽창으로 인하여 단위시간내에 전달해야만 하는 학습량의 증가는 전통적인 학습에서 더 많은 수업 시간을 필요로 한다. 그러나 1972년 문교부에서는 대학교육에서 총 140학점으로 종래의 학점보다 낮추는 교과과정의 개편에 관하여 연구가 진행 되었다.

여기에서 프로그램 학습이 전통적인 수업보다 학습 소요시간을 단축 시킬 수 있다는 사실은 간호 교육을 담당한 교육자들에게 연구하여 불만한 가치를 느끼게 하고 있다.

셋째, 간호학생에게 적합한 프로그램 학습 교재를 배부 함으로써 간호학에 대한 흥미를 유발 시키도록 한다는 결과는 김설자(1970)의 “대학 간호 학생의 직업관에 관한 조사”와 하영수(1969)의 “4년제 간호대학에 관한 조사연구(I)”에서 나타난 간호학생들의 흥미도가 낮은 문제점을 해결 할수 있는 계기가 될수 있을 것으로 생각된다. 또한 증가하는 학생 수와 교사와의 관계를 나타낸 도표(1,2)에서 볼때 1967년과 1970년도에서 학생 수는 배 이상 증가 하였으나 교사의 수는 1/3의 증가를 보였을 뿐이므로 간호학교 교사들이 얼마나 막중한 업무를 수행하고 있음을 충분히 알수 있다.

여기에서 프로그램 학습을 사용 한다면 교사가 시간을 활용할 수 있으므로써 간호학에서 보다 많은 연구를 행할 수 있게 되며, 학생 개인 별로 지도할 수 있는 시간이 증가될 것이므로 간호학에 질적인 향상을 가져올 수 있을 것이다.

C. 간호교육에서의 활용 실제

본장에서는 프로그램 학습으로 구성된 간호학 교재로써 1971년도까지 소개되어진 서적의 예를

들어보고, 어느 분야에 특히 활용 되었는가 살펴 보고자 한다(도표 3,4 참조).

아래의 책중에서 Marie M.Scddor의 introduction to asepsis는 홍근표의 번역에 의하여 무균법(수문사, 1967)으로 발행 되었다. 이 책은 앞에서 설명한 분기형(Branching type)의 프로그램으로 보통 교과서와 같이 배열 되어있지 않고 scrambled textbook으로써 처음에는 학습자에게 지식을 주고 다음에는 주어진 지식에 대하여 질문을 제기한다. 학습자는 그중에서 맞는 답을 선택하게 되고 선택된 답에서 지시하는 페이지로 넘어가게 된다. 만일 그답이 정답인 경우에는 그답에 대한 보충 설명과 더불어 다음 문제가 제시되고 선택된 답이 오답이었을 경우에는 틀린 이유를 설명하여준 후에 다시 먼저 문제로 돌아가 정답을 선택 하도록 지시하여 완전히 이해를 한 다음에 다른 문제로 진행 하도록 프로그래밍 되어졌다.

분기방법은 우수한 학습자는 못하는 학습자보다 빨리 과정을 마칠수 있으며, 답을 자유로 선택할 수 있어서 알고 있는 답을 일부러 오답을 골라내어 얼마나 깊이 들어갈 것인가를 결정 하도록 한다.

이 책은 학생 모두에게 개인지도를 받는 것과 꼭 같은 느낌을 주게되며 짧은 단위로 나뉘어져 있어서 빨리, 그리고 쉽게, 지루함 없이 많은 량을 배울 수 있을 것이다.

다음에는 프로그램 학습으로 된 간호학 서적이 어느 분야에서 특히 활용 되었는가를 살펴 보고자 한다.

아래의 <표4>가 나타내는 결과로는 기본 간호학 분야에 서적이 75%를 차지하는 것을 알수 있다. 이것은 기본간호학이 지니고 있는 기능적인 성격에 따라 교과내용 자체가 단순 하면서도 계열화 되어 있으며 복합적인 사고의 과정 없이도 가능하기 때문인 것으로 생각된다.

지금까지 프로그램 학습을 도입하여 높은 효과를 나타내고 있는 분야를 보면 기계공학, 정비사 훈련, 항공 조종사 훈련, 산수학습 등 주로 기능적이며 계열화가 쉬운 영역이란 점에 비추어 보아 간호학 중 기본 간호학에서 높은 효과를 얻을 수 있는 가능성이 엿보이고 있다고 할수 있겠다.

표 3.

프로그램 학습으로 된 간호학 서적

저 자 명	서 적 명	출 판 사	출판년도
Lianne S. Mercer & Patricia O'Connor	Fundamental skills in the nurse-patient relationship	Saunders	1969
Marie M. Seedor	Introduction to asepsis	Teachers College Columbia University	1963
Elizabeth A. Krueger	The hypodermic injection	Teachers College Columbia University	1966
Marie M. Seedor	Programed instruction for nursing in the community college	Teachers College Columbia University	1963
Lou Scott	Programmed instruction & review for practical & vocational nurses	Macmillan	1968
Russell C. Swansburg	Inservice education	Putnam	1968
홍 근 표 역	무 균 법	수 문 사	1967
이 은 옥	약 용량의 환산과 간호용어의 약어 습득을 위한 Programmed Instruction	"	1970

표 4. 프로그램 학습으로 된 간호학 서적의 분류

과목 %	기본간호학	간호 행정	간호학부습자료
Tot. 100%	75%	12.5%	12.5%

III. 결 론

폭발적인 인구증가 현상 및 급변하는 사회 현상에서의 지식량 팽창 등으로 부터 연유되어지는 많은 수의 학급 운영의 필연성 및 교사의 숫자적인 부족 문제는 이미 밝힌바와 같이 프로그램 학습이 지니는 몇가지 특성 및 그 가치를 활용함으로써 해결이 가능함을 알수 있다.

교육 문제의 일반성의 범주에서 벗어날 수 없는 간호교육에서 상기와 같은 두가지 측면에서의 문제 또한 프로그램 학습의 도입, 활용을 기해 해결이 가능함을 앞서 밝힌바 있거니와 마지막으로 그러한 도입, 활용을 위해서 간호 교육제에서 해야할 몇가지 과제를 제기 함으로서 결론을 얻고자 하는 바이다.

첫째, 간호 교육에서 요구되어지는 기본 교과 내지 보다 기능적인 교과목을 대상으로 프로그램이 작성 되도록 시도 되어져야 하겠다.

앞서 외국에서 작성된 몇가지 교재를 소개한 바 있거니와 그러한 형태의 프로그램 학습 교재

들이 해당 교과목을 담당하는 교수 및 프로그램 학습의 전문가들과의 공동 노력에 의해 작성, 제시 됨으로서 보다 발전적인 연구의 계기가 되도록 하여야 할 것이다. 프로그램 학습 교재의 작성에는 고도의 기술과 전문성이 요구되어지는 만큼 당해 교과 전문가와 프로그램 학습 전문가와의 유기적이며 긴밀한 협동 연구가 요구되어 진다고 하겠다. 특히 지금까지 프로그램 학습에 대해 도외시 하고 있던 우리 간호 교육계는 그 이론에 관한 계속적인 탐구 노력이 우선 되어져야 할 것이다.

둘째, 간호교육계에서 프로그램 학습의 효과 검증에 관한 실험 연구가 이루어 짐으로서 보다 실증적인 이론의 뒷받침이 이루어 져야 하겠다.

아직 우리나라 간호 교육계에는 프로그램 학습 교재가 작성되지 않고 그 활용에 관한 검증을 할수 없겠으나 기왕에 작성 되어진 외국의 프로그램 학습 교재를 번안 보급하는 작업과 아울러 그러한 교재를 활용 함으로써 얻어질 수 있는 효과에 관한 검증이 실험 연구를 통해 이루어져야 할 것이다. 비록 그것이 외국의 교재라 하더라도 현재 우리가 사용하고 있는 교재의 내용과 차이가 없는 만큼 번안 활용한다고 해서 커다란 문제는 없을 것으로 사려되는 바이다.

이러한 실험 연구가 수행됨에 따라 보다 우수한 교재의 작성은 물론이요, 그 효과성을 증진

이키며 간호 교육의 특수성에 맞는 교재의 개발에 발전적인 기초 연구가 되어질 것이다.

참 고 문 헌

- 1) 방정애의 4인 : “프로그램 학습의 실행 가능성 및 소요 경비에 관한 연구”, 중앙교육연구소, 1970.
- 2) 이은옥 : 약 용량의 환산과 간호 용어의 약어 습득을 위한 programmed instruction, 수문사, 1970.
- 3) Francis mecheer : “Learning by doing through programmed instruction”, A.J.N., Vol. 65, No. 5, 1965.
- 4) George L.Geis, Maja C. Anderson.: “Programmed insturction in nursing Education. Toward improved learning”, U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service. 1967.
- 5) Gloria Caliandro.: “Programmed instruction and its use in nursing education”, Nursing Research, Vol. 17, No. 5, 1968.
- 6) 하영수 : “4년제 간호대학에 관한 조사 연구 (I)”, 논총, 한국생활과학연구원, 1969.
- 7) 함종규 : 학습지도, 익문사, 1970.
- 8) Helma Fedder : “Respiratory tract aspiration”, A.J.N., Vol. 66, No. 11, 1966.
- 9) 홍근표 : 무균법, 수문사, 1967.
- 10) Jerome P. Lysaught.: “Self-introduction in nursing education, the impact of technology on professional curricular.” Educational Technology, Vol. 9, No. 7, 1969.
- 11) John A. Mccollum, Rose Marie Davis.: Development of higher level thinking abilities (Teachers Manual), Northwest Regional Educational Laboratory (Revised for use of Korean Nurses Association), 1971.
- 12) John P. Dececco : Educational technology in readings in programmed instruction, Holt Rinehart and Winston, U.S.A., 1964.
- 13) 전산초 : 간호 교수법 강의, 1972.
- 14) 전용신과 한명희 : “프로그램 학습 효과에 관한 연구 (국민학교 용)”, 중앙교육연구소 조사연구, 제28, 29집, 배영사, 1963.
- 15) 전용신 : 학습의 프로그래밍, 현대교육총서, 1966.
- 16) 정식영 : 학습지도, 재동문화사, 1972.
- 17) 김종서와 최용연 : “프로그램 학습 효과에 관한 실험적 연구(중학교 2학년 수학)”, 중앙교육연구소 조사연구, 제35, 36집, 배영사, 1964.
- 18) 김설자 : “대학 간호 학생의 직업관에 관한 조사”, 이화간호학회지, 1970.
- 19) Marie M.Sedor: Programmed instruction for nursing in the community college, Teachers College, Columbia University, 1963.
- 20) Marie M. Sedor : A programmed unit in fundamentals of nursing, Aids to diagnosis, Introduction to asepsis, Teachers College, Columbia University, 1964.
- 21) 문교부 : 문교통계연보, 1966~1971.
- 22) Patricia, A. Conroy: Foundations of curriculum planning”, 대한 간호, Vol. 10, No. 2, 1971.

=Abstract=

**On the Application of Programmed Instruction
to Nursing Education**

Ai Sil Kim

School of Nursing, Medical College, Korea University

Programmed instruction has recently advanced greatly thanks to extensive world-wide research. Many countries including the United States have increasingly applied the method not only to education, but to such fields as the armed forces and business circles, too.

The author has paid great attention to the programmed instruction of other countries and its application to nursing education in Korea. The author studied the matter mainly through descriptive research and has come conclusions as follows:

- 1) The nursing education in Korea is confronted with the great challenge of how to provide more effective learning for increased learners. Programmed instruction could meet the challenge partially and improve the general quality of student nurse.
- 2) Programmed instruction could reduce the required study hours by one-third so that the current excessive school credit system could be rearranged properly.
- 3) Programmed instruction could provide teachers and professors with more free hours to spend with students and give them advice on a kind of tutorial basis. This could bridge the gaps among the students so the improvement of the average quality of learners could be attained.

There are, however, many unsolved problems in applying the programmed instruction to nursing education in Korea. Further research should be made to work out a more effective programmed instruction fit to the reality of Korea's nursing education.