

간호대학생의 학습포트폴리오 활용 경험

박 현 주¹⁾ · 변 혜 선²⁾

서 론

연구의 필요성

학습포트폴리오란 반성적인 논의가 내포된 학생들의 작품을 조직화된 방법으로 모으는 다차원적 서류화된 수집이라고 정의되고 있으며, 학생들에게 학습과정의 진행되면서 체계적인 반성의 기반을 제공함으로써 학생들의 학습능력을 향상시킨다(Zubizarreta, 2004). 포트폴리오란 한 가지 혹은 그 이상의 방면에서 학생들의 노력, 과정 및 성취를 나타내주는 학생들의 활동에 대한 목적성이 있는 수집을 의미하며, 교수자와 학생들이 개별 학습자의 교육과정의 수준을 이해하기 위한 중요한 수단이 된다(Hays, 2004).

최근 많은 대학들이 대학교육의 경쟁력을 강화하기 위하여 학생들에게 질 높은 교육역량을 제공함으로써 사회에 필요한 인재 양성과 수요자 중심의 교육환경으로 빠르게 전환하고 있다. 평생학습이 요구되는 지식기반 사회에서 창조사회의 변화가 대학교육의 변화를 요구하고 있으므로, 대학은 단지 지식전달자가 아닌 문제해결을 위한 지식 생산자를 양성해야 하는 책무 수행에 노력을 하고 있다(Kim, 2010). 또한 학습자 스스로 학습 목표를 확인하고, 학습 과정을 개선해나가는 학습자의 주도적이고 능동적인 역량강화가 중요해지면서, 많은 대학에서 교수학습개발원 중심으로 주도적 학습역량강화를 위해 대학들은 학생의 학습 포트폴리오를 개발하여 활용하고 있다(Park & Bae, 2008).

또한 최근 국내외의 보건의료 환경이 급변하고 의료지식과 기술의 전문화가 가속화되고 있는 상황에서 효과적이며 신속하게 대처할 수 있는 문제해결능력 및 전문적 간호실무역량을 겸비한 인재를 요구하고 있고(Kim, Kim, Chae, & Kim, 2007), 간호교육에서도 학습에 대해 스스로 계획하고 실천에 옮기며 학습 내용과 결과에 대해 평가하는 자기 주도적 학습 능력 향상을 위한 간호교육자의 지속적인 지도가 필요하다(Ha, 2011).

최근 학생들의 학습 성과에 대한 다양한 인증방식이 대학교육과정으로 빠르게 도입되고 있으며, 특히 국내에서 공학교육인증의 확산으로 교육 철학이 ‘학생들에게 무엇을 가르쳤는지’ 보다는 ‘학생들이 무엇을 습득하여 능력을 발휘할 수 있는지’로 성과중심과 수요자 중심 교육의 철학으로 변화되었다(Kim, Yoon, & Kim, 2008). 이러한 학생들의 학업성과에 대한 성취능력을 실제로 입증해보일 수 있는 유용한 도구로 현재 중요하게 활용되고 있는 것이 학습포트폴리오이다(Han, 2010).

최근 공학교육인증의 확산 영향과 더불어 한국간호교육평가원에서도 간호사의 전문적인 역량과 간호교육기관 교육프로그램의 질적 향상을 위해 인증평가를 실시하고 있으며, 전체적인 간호교육의 질 향상을 위해 2주기 간호교육인증평가에서 학습 성과 기반 교육체계 강화를 위해 졸업생의 역량 수준과 졸업 학년 학생의 학습 성과를 설정하고 수행준거에 따라 평가하도록 권장하고 있다(Korean Accreditation Board of Nursing Education, 2014). 학생들의 학습포트폴리오는 학생들

주요어 : 학습, 간호대학생

1) 위탁대학교 간호학과 조교수

2) 영남이공대학교 간호학과 조교수(교신저자 E-mail: bbhhsun@ync.ac.kr)

투고일: 2014년 6월 23일 심사완료일: 2014년 9월 29일 게재확정일: 2014년 10월 21일

에게도 유용한 도구로 활용되어야 하지만, 간호교육기관에서도 학생들의 프로그램 학습 성과 성취에 대한 평가를 위한 적절한 기초자료를 제공해줌으로써 간호교육인증 대상 학생들이 반드시 작성하고 제출해야하는 의무사항으로 인식되고 있다. 그러나 간호대학생의 간호학 학습 성과 성취도와 중요도 인식에 관한 선행연구에서 간호대학생들이 12개 학습 성과를 중요하게 생각하고는 있지만 자신의 성취도는 낮게 인지하고 있으므로, 학생들의 학습 성과 성취도를 향상시킬 수 있는 체계적인 성과기반 교육과정 구성과 비교과과정 활동도 포함이 된 통합적인 학습성과 평가 시스템 구축이 필요하다고 제시되고 있다(Bae & Park, 2013).

그러나 최근 간호대학에서 간호교육인증평가를 준비하면서 성과기반 교육과정의 빠른 도입으로 학생들이 작성하는 학습포트폴리오의 작성 방법 및 활용 방법과 학습 포트폴리오의 긍정적인 효과나 교육적인 가치에 대한 충분한 연구 및 검토가 부족한 상황이어서 인증평가를 준비하는 간호대학에서 학생들에게 작성 가이드나 이를 지도해야하는 교과목 교수들을 위한 지도 가이드가 제대로 마련되지 못한 채 학생들에게 간호교육인증평가를 위해 작성 의무사항만 강요하고 있는 실정이다. 또한 간호대학에서 운영 중인 학습 포트폴리오의 활용 경험이나 성과에 관한 기초적인 연구나 학습 포트폴리오 활용 효과에 대한 검증은 아직 이루어지지 못하고 있는 형편이다.

현재까지 학습포트폴리오에 관한 연구는 학습포트폴리오 활용이나 의미에 관한 연구(Son, 2011), 학습포트폴리오 활용이나 의미에 관한 질적 연구(Han, 2010; Kim, 2013; Park, & Bae, 2008), 학습포트폴리오의 효과에 관한 연구(Baik, 2012; Han, 2012; Kim, & Kim, 2008)가 있으며, 주로 교육학이나 공학 등의 분야에서 대부분 이루어졌다. 현재까지 간호학 분야에서는 학습포트폴리오 활용 경험이나 의미를 심도 있게 탐색하고 이해하는 연구는 찾아보기가 어렵다. 또한 학습포트폴리오를 활용한 간호대학생을 대상으로 학습포트폴리오 활용 경험과 그 의미를 이해하기에는 기존의 선행 연구가 부족하므로 간호학과 교수들이 학생을 지도하기가 어려운 상황이다.

따라서 참여자의 관점에서 간호대학생들의 학습포트폴리오 활용 경험을 파악한 기초 연구가 매우 부족하므로, 현상학적 질적 연구를 통해 간호대학생을 대상으로 학습포트폴리오를 작성하고 활용한 학습경험의 의미를 심층적으로 규명할 필요가 있다. 이에 본 연구는 학습 포트폴리오 작성이 간호 대학생들에게 학습과 관련하여 어떤 경험을 하게 했는지를 이해함으로써 간호대학에서 학습 포트폴리오 확산과 학습포트폴리오의 효과적인 활용 지도를 위한 근거를 마련하고자 한다.

연구 목적

본 연구의 목적은 초점집단 연구방법을 이용하여 간호대학생들의 학습포트폴리오를 활용한 학습경험의 의미를 파악하여 자기 주도 학습을 위한 효율적인 방안 개발에 필요한 기초자료를 제공하는데 있다. 본 연구의 연구문제는 ‘간호대학생들의 학습 포트폴리오 활용 경험과 의미는 어떠한가?’ 이다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 학습포트폴리오를 활용한 간호대학생의 경험의 구조와 본질을 기술하기 위한 현상학적 연구이며, Colaizzi (1978)의 방법론을 통해 참여자의 관점에서 심층적으로 규명함으로써 간호대학생의 학습동기 부여와 자신감 향상 및 학습 성과 성취를 통해 자기 주도 학습 역량을 촉진시켜주는 효율적인 교육운영 방안 개발에 기초자료로 제시하고자 수행되었다.

학습포트폴리오 진행

학습포트폴리오 진행은 대구경북의 수업연한이 4년제인 각각 1개 간호대학의 1, 2학년 전체 학생을 대상으로 1학년은 교양교과 교과목과 전공기초 교과목, 2학년은 전공 필수 교과목에서 각 대학의 1명의 담당교수가 참여하여 진행하였다. 연구자간의 신뢰도를 높이기 위해 학습포트폴리오 진행 전에 2명의 연구자가 주 2회 동안 4주간 주기적으로 만나 학습 포트폴리오 진행 과정과 진행 방법에 대해 의견을 교환하고 진행 방법을 통일하기 위하여 훈련을 하였다. 2개 학기 동안의 학습 포트폴리오 계획표를 작성하여 학생들에게 사전 오리엔테이션을 실시하였으며 학생들은 주차별 학습계획과 학습 과제, 학습 성찰을 시행하였다. 주차별 학습 성과에 대한 피드백은 3주 간격으로 개별 학생에게 서면으로 이루어졌으며, 전체 학생과의 교수-학습자간 상호소통은 학과 홈페이지 학습자료실을 통해 이루어졌다.

연구 참여자 및 초점집단 구성

연구 참여자는 학습포트폴리오를 활용한 학습에 참여한 간호학과 1, 2학년 학생 중 본 연구의 취지와 목적에 대한 설명을 듣고 참여에 동의하는 자로 목적적 표집으로 하였다. 총 참여자는 22명으로 남학생 6명, 여학생 16명이었다. 초점집단은 동질성 확보와 분할 전략을 바탕으로 하고, 집단의 크기와 수는 경험적으로 6~10명 정도의 크기와 3~5개 집단이 적당한 것으로 알려져 있어(Kim, Oh, Eun, Son, & Lee, 2007) 이점을

고려하여 구성하였다. 즉, 학습포트폴리오 활용 경험이 있는 2개 지역 대학 간호대학생을 동질 집단으로 해서 1, 2학년 그룹 간에 서로 다른 시각과 견해를 얻고자 하였다. 또한 그룹원의 수는 개개인에게 적절한 발언 기회를 주고 면담 분위기가 산만하거나 지루해지지 않도록 6~7명으로 구성하였다. 따라서 본 연구에서는 P시 S대학교 2학년 집단 1개, D시 Y대학교 1, 2학년 집단 각각 1개를 구성하여 학년 간에 차이가 있는지를 확인하고자 하였다.

윤리적 고려

연구 참여자의 권리를 보호하기 위하여 연구의 목적과 방법을 설명한 후 자유의지에 따라 참여 의사를 밝힌 대상자를 연구 참여자로 선정하였다. 연구 시작 전에 참여자에게 익명성의 보장과 면담 내용은 연구목적 외에 사용하지 않을 것을 약속하고 면담도중 언제라도 참여자가 원할 경우 탈퇴할 수 있음을 설명하였다. 또한 학생 개개인에 대한 평가와는 아무런 관련이 없음을 설명하였고 이상의 모든 내용은 서면화 된 동의서로 작성하였다.

자료 수집 방법

자료 수집은 2013년 12월부터 2개 학교간의 분석 자료에서 더 이상의 다른 주제가 도출되지 않는 시점인 2014년 1월까지 이루어졌으며, 초점집단 면담은 3개의 초점 집단 모두 2회에 걸쳐 시행하였고 1회당 1시간 30분에서 2시간 동안 이루어졌다. 면담은 전 참여자들이 원하는 날짜와 시간을 미리 정하여 만났으며 주로 참여자들이 수업을 마친 후 외부의 방해물을 최소화하기 위해 오후 여섯시에서 여덟시 사이에 학교 내 강의실에서 이루어졌다. 면담 시에는 저녁시간임을 고려하여 도시락, 차, 다과 등을 준비하였다. 초점집단 면담 시에는 학교별로 각 연구자 1인과 연구보조자 1인이 참여하여 면담을 진행하였다. 면담 진행은 우선 연구의 목적과 주제에 대해서 설명하고 동의서에 서면으로 동의를 받았다. 면담 시작 시에는 참여자들 사이의 관계를 부드럽게 하여 집단 내의 역동성을 높이기 위하여 최근의 근황이나 기본을 묻는 일상적인 대화에서 시작하여 연구 질문으로 옮겨갔다. 연구자는 경청하는 자세로 참여자들이 편안하게 이야기할 수 있도록 격려하였으며 전체 참여자가 골고루 의견을 발표할 있도록 하고 도중에 말이 끊어지지 않도록 팀을 리드하였다. 집단 면담 후에는 연구자가 중요하다고 생각한 진술이나 요약에 대한 현장노트를 발표함으로써 참여자의 진술을 적절히 이해하였는지 확인하였고, 참여자들에게 면담에 대한 소감을 얘기하게 함으로써 다음 면담 시 개선해야 될 점을 파악하였다. 면담 내용은 자료

의 누락을 방지하기 위해 대상자의 양해를 구한 후 모두 녹음하였고 면담이 끝난 즉시 참여자의 말 그대로 필사하였다. 필사된 면담 내용을 바탕으로 연구자 간에 면담 도중 떠오른 중요한 주제나 내용, 의문점에 대해 토의하였으며 이 내용을 현장 노트에 기록하였다.

본 연구의 면담 질문은 “학습포트폴리오를 활용한 학습 활동 경험에 대해 말씀해 주십시오.”이었으며, 세부 질문으로는 “학습포트폴리오가 자신의 학습활동에 어떤 영향을 미쳤습니까?”, “학습 포트폴리오가 자신의 학교생활에 어떤 영향을 미쳤습니까?”, “학습포트폴리오를 활용한 수업과정에서 좋았던 점과 힘들었던 점은 무엇입니까?” 등이었다.

자료 분석 방법

본 연구의 자료 분석은 대상자의 생생한 경험의 의미를 밝히는 데 초점을 둔 Colaizzi (1978)의 현상학적 분석방법을 이용하였다. 먼저 녹음 자료에서 느낌을 얻기 위해 연구자가 녹음테이프를 반복해 들으면서 필사를 하였고, 필사된 내용을 여러 차례 읽었다. 다음으로 참여자의 기술에서 연구현상과 관련되는 의미 있는 진술을 찾아 낸 다음, 의미 있는 진술을 주의 깊게 살피면서 의미를 도출하였다. 이 때 참여자의 의도를 명확히 묘사하되 원래의 진술과 분리되지 않도록 하였다. 도출된 의미를 여러 차례 반복, 분석하여 하위주제와 주제, 주제모음으로 구성하였다. 연구의 타당도를 높이기 위하여 질적 연구 경험이 있는 간호학교수 1인에게 의뢰하여 원 자료와의 일치 또는 모순 여부를 살피며 도출된 주제의 타당성을 확인하도록 하였다. 최종적으로 나타난 결과를 연구 현상과 관련시켜 기술하였으며, 기술된 주제와 중심의미 및 예제로 사용된 참여자의 진술을 연구 참여자 전원에게 보여 주면서 참여자의 경험과 일치하는지 확인하였다.

연구의 신뢰성과 타당성

연구의 신뢰성과 타당성을 높이기 위하여 Lincoln과 Guba (1985)가 제시한 질적 연구의 평가기준에 따라 연구를 수행하였다. 사실적 가치를 확보하기 위해 면담 시작 전 연구목적을 상세히 설명하여 참여자가 자신의 경험을 잘 표현하도록 하였으며 면담 중간에도 참여자들이 자신의 느낌과 생각을 잘 정리할 수 있도록 충분한 여유를 가지고 면담을 진행하였다. 면담을 하는 동안 모호한 진술이 있는 경우 참여자에게 다시 질문하여 진술의 의미를 확인하였으며, 마지막으로 도출된 의미와 주제를 참여자에게 보여주어 참여자의 경험과 일치하는지 확인하였다. 적합성을 높이기 위하여 면담결과를 심층 기술하여 초점집단간의 의미를 비교·분석하였고, 각 참여자 및

그룹간의 진술이 반복적으로 나타나서 더 이상 새로운 자료가 도출되지 않을 때까지 자료를 수집하였다. 일관성(consistency)을 확보하기 위하여 연구자가 모두 면담과 자료 분석 과정에 참여하여 서로 피드백을 주고 받는 지속적인 비교를 통해 상호간 점검이 이루어졌다. 분석결과는 질적 연구 경험이 있는 간호학 교수 1인에게 의뢰하여 연구자에 의한 분석과 비교하여 주제에 대한 수정 작업을 하였다. 자료의 중립성을 확립하기 위하여 면담 시작 전에 학습포트폴리오 활용에 대한 연구자간의 선 이해와 가정에 대한 토의를 하여 연구자의 주관이 개입되지 않도록 노력하였다.

연구 결과

본 연구결과 간호대학생의 학습포트폴리오 활용 경험은 35개의 구성된 의미에서 32개의 하위주제가 형성되었고, 다시 16개의 주제로 조직하였으며, 최종적으로 5개의 주제모음을 구성하였다(Table 1). 간호대학생의 학습포트폴리오 활용 경험의 핵심 의미는 '혼란과 고통 속에서 자신의 학습에 대한 비전 찾기'로 도출되었으며, 5개의 주제모음은 학습에 대한 길잡이가 됨, 소통의 매개가 됨, 내적성장의 기회가 됨, 새로운 학습방법의 어려움, 학습포트폴리오 활동에 대한 아쉬움이 남음으로 드러났다. 본 연구 참여자들은 학습포트폴리오 작성 시간동안 초기에는 새로운 학습방법에 대한 혼란과 버거움으로 좌충우돌하며 학습 동기에 대해 갈등하면서 학습포트폴리오 활동에 적응하기 위한 힘든 시간을 보냈다. 그러나 시간이 지나면서 참여자들은 차츰 자기주도적인 학습을 위한 지침을 세우게 되고, 교수 및 학우들과의 의사소통을 통한 보다 적극적인 학습방법을 터득하게 되었다. 교과목이 마무리 되는 시기에는 참여자들은 학습포트폴리오 성과물에서 내적 성장을 이룰 수 있는 소중한 가치와 자기 성장의 힘을 발견하게 되었으며, 아울러 객관적인 시선으로 자신을 반성하고, 학습에 대한 자신의 인식과 기대, 학습 목표를 새로이 정리하는 경험을 하고 있었다.

주제 모음 1. 학습에 대한 길잡이가 됨

● 주제 1. 자신의 학습에 대해 평가함

참여자들은 학습포트폴리오를 시작하기에 앞서 자신의 학습 유형을 검사하면서 다양한 학습유형들이 있다는 사실에 매우 신기해하고 자신의 학습 유형을 파악하는 것을 흥미 있어 하였다. 학습포트폴리오를 계기로 학습이 단순히 공부만 하는 것이 아니라 학습에 있어서 자신의 장단점을 발견하고 이를 바탕으로 학습목표 달성을 위한 전략을 구성하며 지속적인 성찰활동을 하는 적극적인 활동이라는 것을 알게 되었다. 참

여자들은 교수로부터 학습목표의 사실적 근거와 성취 정도를 지속적으로 피드백 받는 과정에서 매주 자신의 학습활동을 평가하게 되고 스스로 자신의 학습 역량을 파악하게 됨으로써 사실적이고 실현 가능한 학습 목표를 계획할 수 있게 되었다. 특히 한 학기 동안의 성찰 활동은 자신의 학습을 객관적으로 평가하면서 자연스럽게 스스로 반성할 수 있는 기회가 되었다는 점에서 힘들었지만 유익했던 활동이었다고 진술하였다.

“아하! 공부하는 방법이 여러 가지가 있구나라고 생각을 하게 되었고, 아하! 내가 이런 스타일로 공부를 하고 있구나 하는 걸 좀 느꼈어요. 그런 걸 해볼 기회는 없잖아요. 내가 어떤 스타일로 공부를 하고 있는가는 이제까지 한 번도 점검해 볼 일이 없었어요.”(초점집단 1- 2학년 박○○)

“학습목표를 여러가지 세우며 내가 할 수 있는 범위 내에서 세운다는게 은근히 어려웠어요. 처음에는 굉장히 높은 목표를 세웠다가 하루 만에 지키지 못해서 다시 수정하기도 했어요.”(초점집단 1- 2학년 이○○)

“마지막에 학기 마무리할 때가 제일 많이 도움이 됐는데 어떤 부분에서 성취도에 대해서 스스로 뭐가 부족한지 내 성취도가 어떤지에 대해서 알게 되었고 포트폴리오를 하면서 제가 했던 활동들을 되돌아보고 제가 잘했던 점과 반성할 점들을 알게 되어서 너무 좋았습니다.”(초점집단 2- 2학년 김○○)

● 주제 2. 자신에게 맞는 학습 습관을 형성함

참여자들은 처음 학습포트폴리오를 시작 할 때는 힘들고 막막했었지만 시간이 지나면서 차츰 달라지는 자신의 학습태도를 발견하게 되었다. 주차별 수업내용을 정리하고 학습 성찰을 하면서 자연스럽게 예습과 복습을 하게 되고, 스스로 모르는 부분을 찾아서 공부하는 습관을 가지게 되었다. 학습포트폴리오 활동이 일회성이 아닌 한 학기 동안 해야 하는 학습과제였기 때문에 참여자들은 매 주마다 미루지 않고 과제를 수행하게 되었으며 학습포트폴리오 작성에 시간이 많이 소요되므로 참여자들은 강의가 없는 시간이나 짜투리 시간도 활용해서 한 학기를 알차게 보낼 수 있게 되어 자신의 나쁜 습관이 많이 고쳐졌다고 하였다.

“한 주 수업이 끝나면 강의내용을 상기시키면서 내용을 익히고 또 집중하지 못해 놓친 필기들을 보충하고, 음 수업시간에 이해가 되지 않았던 부분을 자가 학습을 했습니다. 저절로 총 세 번 이상의 복습을 한 셈인데 예전의 저에게는 있을 수 없었던 일입니다.”(초점집단 2- 2학년 이○○)

“포트폴리오를 안했다면 어디로 가버렸을지 모르는 짜투리 시간을 학업에 충실히 쓸 수 있어서 너무 기분이 좋아요. 그리고 방학 때는 제가 부족한 거나 제가 앞으로 준비해야 될 게 뭔지 아니까 더 시간을 효율적으로 관리할 수 있을 것 같

<Table 1> Nursing Student's Experience on Ppractical Use of Learning Portfolio

Theme clusters	Theme	Sub theme	Formulating meaning	
Being a learning guide	Evaluated about own learning	Learned about my learning type and capabilities	Learned about my learning type which I did not know about before	
		Awareness of insufficient activity	Learned about my capabilities through trial and error	
		Learned about areas that need to be improved through self-examination		
	Formed learning habits that were suitable for ourselves	Prepared and reviewed	Reviewed and prepared while doing weekly assignments	
		Spent time productively	Worked on learning portfolio assignment in spare time	
		Stopped procrastinating	Did not put off weekly assignments	
	Learned systematically	Learned study topic	Understood important points of learning content	
		Made study plan	Established detailed learning goals and methods	
Being helpful for self-initiated learning	Easy to concentrate in class	Being able to concentrate more in class after understanding the study topic		
	Helpful for organizing learning materials	Organized learning materials on my own while doing weekly assignments		
	Helpful for preparing for test	Organized learning materials were helpful during exam period		
Being media for communication	Interaction with a professor	Paved the way of asking questions	Learned by questioning that guide self-examination	
		Received study feedback	Received detailed feedback on my learning from a professor	
	Interaction with friends	Vitalization of study activity	Exchanged information with friends by actively participating in study activity	
Being a opportunity for inner growth	Appreciated professors	Appreciated professor's passion	Appreciated professor's guidance and feedback	
	Being a memory of university life	Gained valuable experience	Gained valuable information from learning portfolio	
		Unforgettable activity	Having an unforgettable activity in which joy and sorrow were expressed	
	Improved self-confidence through learning accomplishment	Fulfillment	Felt fulfillment by my learning output	
		Confidence	Had courage to overcome any difficulties in the future	
Difficulties about new learning	Lost all motivation about new learning	Do not know the reason for doing this	Do not understand the purpose of making a learning portfolio	
		Doubtful	Doubtful of self-examination for learning and improvement	
	Confused about new learning	Do not know clear criteria	Confused because I do not know the clear criteria for learning portfolio	
		Does not suit my learning approach	Hindered because learning portfolio doesn't fit own learning type	
	Being pressured about new learning	Took a great deal of time	A great deal of time was lost preparing the learning portfolio	
		Complexity of organizational style	There are so many kinds of format to fill in activities other than the learning activity, and they were repetitive	
	Assignment for show	Amount is too large	Amount that needs to be completed every week is large	
		Falsified work for grades	Falsified learning activity	
	Would like to no more in a better way	Regret to learning attitude	Did not do my best	Felt regret about time spent just complaining
		Lack of information about drawing up learning portfolio	Insufficient orientation	Detailed information regarding the preparation of the learning portfolio was insufficient
No case model			Lack of sufficient guidance and information regarding clubs or extracurricular activities	
Lack of autonomy in drawing up learning portfolio		Restriction of formality	Could do better if there was an example learning portfolio	
		Assignment for assignment's sake	Limitations with studying according to format already set by a professor	
		Assignment is for its own sake rather than being of any benefit to me		

아서 좋아요.”(초점집단 3- 1학년 박○○)

“학습포트폴리오를 하면서 불치병인 줄만 알았던 공부해야지 하면서 안하고 미루며 합리화하는 못한 버릇을 아주 제대로 고칠 수 있게 되었습니다. 공부 습관을 다시 다잡은 것 같아서 너무 다행스럽게 생각합니다.”(초점집단 2- 2학년 김○○)

● 주제 3. 체계적인 학습을 함

참여자들은 학습포트폴리오를 작성하기 전에는 학습에 대한 별다른 목적 없이 강의 시간에 맞추어 강의를 듣고, 공부는 시험기간이 되어서야 하고, 학습 목표는 좋은 학점을 받는 것이었다고 하였다. 그러나 학습포트폴리오 활동을 하면서 참여자들은 학습 계획을 세우고, 성찰 과정을 통해 학습 내용의 주제를 파악하고 개념의 이해 정도를 평가할 수 있게 되어 자신이 무엇을 배우고 있으며 무엇을 더 보완해야 될 것인지를 알게 되었다. 이러한 자신의 학습 성찰을 통하여 학습목표의 우선순위와 장단기 목표를 세울 수 있게 되어 체계적인 학습을 위한 습관을 가지게 되었다고 하였다.

“이전에는 보지 않았던 강의계획서도 보게 되었고 그러다보니 이 강의가 끝났을 때 어떤 게 내 머리에 남아야 되는지 알 수 있었고 그리고 교수님이 말씀하시는 게 아 이게 중요하겠구나, 이거에 대해서 아는 게 좋겠구나. 이런 안목도 생기고.....”(초점집단 3- 1학년 김○○)

“예전에는 무작정 시험기간에 범위에 맞춰서 공부를 했더라면 이제는 적어도 주간계획을 짜는 습관을 가지게 되었습니다. 그리고 학기 중에는 뭘 집중적으로 하고 뭘 강의를 듣는데 좀 더 집중한다면 방학 때는 교외활동에 집중한다니..... 뭘 이런 식으로 구체적으로 계획을 세울 수 있었습니다.”(초점집단 3- 1학년 최○○)

● 주제 4. 주도적인 학습에 도움이 됨

학습포트폴리오가 참여자들에게 가장 의미 있었던 부분은 힘들었지만 자신의 학습에 도움이 되어서 좋았다고 하였다. 즉, 스스로 학습목표를 설정하여 수업에 임함으로써 이전보다 수업에 잘 집중하게 되었으며 주차별 학습보고서 작성은 수업내용에 대한 자료로써 자신만의 학습 자료로 활용할 수 있게 되었다. 특히 시험기간에는 이전에 학습했던 효과가 있어서 공부하기가 훨씬 수월했고, 정리된 학습 자료들이 매우 유용했으며 학습포트폴리오를 작성한 과목은 이전보다 성적이 향상되거나 다른 과목에 비해 성적이 좋았다고 하였다.

참여자들은 학습포트폴리오를 ‘말없는 선생님’으로 표현하였으며, 이는 학습포트폴리오가 항상 말없이 자신을 지켜보면서 해야 할 학습과제를 인식시켜 주었기 때문에 나태해지는 자신을 각성시키고 공부를 하게 하는 활력소로 작용하였다고 하였다.

“학습포트폴리오 적용한 과목은 수업에 나아가야 할 학습목표나 아니면 어디에 비중을 두어야 할지, 그리고 수업의 흐름을 알다보니까 다른 과목에 비해서 좀 더 효율적으로 공부할 수 있고 수업시간에 집중도 잘되고 그런 차이가 있었습니다.”(초점집단 2- 2학년 박○○)

“주차별 학습 내용 정리하는 거, 하면 할수록 나만의 정리 방법이나 표 같은 것을 이용해서 보기도 좋고, 공부하기도 편하고, 시간도 적게 걸리며 무엇보다 힘을 별로 들이지 않고도 나에게 딱 맞게 정리를 할 수 있어서 유용했어요.”(초점집단 3- 1학년 김○○)

“시험기간에 공부를 할 때면 포트폴리오가 고마워졌습니다. ‘이거 포트폴리오 작성하면서 공부했던 내용인데! 다시 보니까 내용이 쑥쑥 기억에 잘 들어오네. 교수님이 포트폴리오를 하라는 이유가 여기에 있었네.’ 이런 생각을 정말 많이 했습니다.”(초점집단 1- 2학년 조○○)

주제 모음 2. 소통의 매개가 됨

● 주제 1. 교수와의 상호작용

학습포트폴리오 작성은 교수와 학생 간에 의사소통의 매개체로 작용하였다. 즉, 참여자들은 매주 학습 노트에 수업에서 이해하지 못한 부분을 기술하였고, 교수는 학생들의 학습 정도를 파악하여 그에 대한 답과 피드백을 주게 되어 교수와 학생간의 상호작용에 도움이 되었다. 이러한 피드백 과정은 수업 시간에 적극적인 참여가 어려웠던 참여자들에게는 서면으로 자신의 의사를 표현하고 좀 더 자유롭게 질문할 수 있는 통로가 되었으며 참여자들은 이러한 과정에서 자신의 학습 활동에 대해 교수와 소통 할 수 있게 되어 더욱 긍정적인 태도로 학습에 임하게 되었다고 하였다.

“포트폴리오를 하면서 수업시간에 만족했던 것과 부족했던 것을 교수님에게 전달할 수 있는 길이 생겨 교수님도 그에 맞는 자료들을 더 찾아주시고 한번 더 언급해주실 수 있는 계기가 된 것 같아요.”(초점집단 2- 2학년 오○○)

“힘들었지만 좋았던 부분은 교수님이 피드백을 해주는 것이었어요. 만약 아무런 피드백 없이 이렇게 많은 양의 과제를 하다 보면 더 많은 회의감과 부정적인 생각을 했을 것 같은데, 역시 열심히 하지 않은 부분에서 피드백이 돌아오는 것을 보고 대충하면 안되겠다는 생각을 했어요.”(초점 집단 1- 2학년 박○○)

● 주제 2. 교우와의 상호작용

참여자들은 처음에는 학습포트폴리오의 양식대로 수행하기 위하여 의도적으로 스터디 그룹을 만들고 모임을 가졌다. 그러나 참여자들은 혼자서 이해하기 어려운 학습포트폴리오 작

성 방법이나 과제에 대해서 정보를 공유하고 다 같이 문제를 해결할 수 있는 장점이 있어서 스터디 그룹 활동이 매우 유용했으며 또한 이를 통해 교우들과 서로 가까워지게 되었다고 하였다.

“같이 공부하는 친구들과 스터디 모임을 하게 되었어요. 항상 혼자 공부하였었는데..... 여럿이 모여 토의하는 것은 모르는 문제를 해결할 때 도움이 되었고 또 모르는 부분을 친구와 서로 묻기도 하면서 친구들과 더욱 가까워지는 계기가 되었어요.”(초점집단 1- 2학년 김○○)

주제 모음 3. 내적 성장의 기회가 됨

● 주제 1. 교수에 대한 감사함

학습포트폴리오 활동은 학습활동 이외에도 여러 측면에서 참여자들에게 의미 있는 활동으로 기억되었다. 참여자들은 학습포트폴리오 활동 과정에서 어려운 문제에 부딪칠 때 마다 담당교수를 원망하였으나 한 학기가 끝날 때는 학습포트폴리오 활동이 교수에게도 힘든 과정이었을 것임에도 불구하고 학생들에게 지속적인 열정을 보이면서 지도해준 것에 대한 감사한 마음을 가지게 되었다고 하였다.

“하나부터 열 가지 공금증만 많았던 저희들에게 정성스럽게 응답해주셔서 너무 감사드려요. 수백명이나 되는 학생들의 학습포트폴리오를 개별로 일일이 다 봐 주시고, 교수님의 열정이 있었기에 더욱 성장할 수 있었던 것 같아요.”(초점집단 1- 2학년 조○○)

● 주제 2. 대학생활의 추억이 됨

참여자들은 학습포트폴리오 활동을 하면서 매 시간을 힘들고 숨 가쁘게 보냈지만 오히려 이러한 경험으로 인하여 이전에는 의미 없이 흘러보냈던 시간들이 얼마나 소중한가를 깨닫게 되었으며 앞으로 보람되게 살 수 있는 가치를 마음속에 새기게 되었다. 참여자들은 한 학기 동안 어렵고 힘든 학습포트폴리오를 작성하면서 이제까지 학습을 위해 가장 많이 고민하고 가장 많은 시간을 보냈으며 또한 가장 많은 방황과 시련을 경험했다고 하였다. ‘친구들끼리의 인사가 포트폴리오는 다했니?’라고 할 만큼 학습포트폴리오가 참여자들의 생활 깊숙이 들어와서 대학생활하면 가장 먼저 떠오르는 추억이 된 것 같다고 하였다.

“포트폴리오를 통해 얻은 것이 있다면 시간의 소중함을 느끼게 되었고 내가 얼마나 귀중한 시간을 보내고 있는지 알게 된 것입니다. 포트폴리오 내용은 공부에 관한 것이었지만 공부뿐만 아니라 매 순간을 가치 있게 살아가는 습관을 길러준 소중한 시간이었습니다.”(초점 집단 2- 2학년 이○○)

“포트폴리오 마무리 작업하면서 과제들을 하나하나 정리하

니 한 학기 추억들이 새록새록 피어올라 오는 듯 했습니다. 가장 힘들었고, 가장 어려웠고 또 힘들었던 만큼 가장 의미도 많았던 포트폴리오였습니다. 지금 생각하면 가장 기억에 남는 추억거리가 된 것 같습니다.”(초점집단 1- 2학년 김○○)

● 주제 3. 학업 성취를 통한 자신감 향상

학습포트폴리오 활동이 참여자들에게 남긴 가장 의미 있는 결과는 힘든 과정을 겪으면서 자신의 내적 성장을 경험했다는 데 있다. 참여자들은 학습포트폴리오를 처음 시작할 때는 과연 잘 해낼 수 있을 것인가에 대한 걱정으로 매 주를 힘들게 넘겼다. 그러나 한 단계, 한 단계 뒤쳐지지 않고 학습 과제를 해나가는 자신의 모습이 새롭고 대견스럽게 느껴졌으며, 완성된 학습포트폴리오 자료를 볼 때는 자신의 힘으로 이루어냈다는 성취감과 뿌듯한 기분이 들었다고 하였다. 그리고 이러한 성취감을 바탕으로 참여자들은 앞으로 어떠한 어려운 과제나 일에 부딪혀도 잘 헤쳐 나갈 수 있다는 자신감을 가지게 되었다고 하였다.

“포트폴리오를 다 만들고 나니 구슬이 그냥 텅골어 다니는 것이 아니라 실로 꿰어 놓은 느낌이예요. 다음에 모르는 것이 생겼을 때 구슬 하나만 들어 올리면 꿰어져 있는 구슬들이 한 번에 들어 올려지는 방법을 만들어 놓은 것 같아서 내 자신이 참 뿌듯해요.”(초점집단 1- 2학년 조○○)

“처음에는 내가 과연 이 포트폴리오를 끝까지 다할 수 있을까 하고 걱정을 굉장히 많이 했었어요. 그런데 점점 포트폴리오를 작성하면서 주차별로 정리를 하고 또 기한에 맞추어 완성을 해내는 나 자신을 보면서 성취감을 같은 것을 느꼈어요.”(초점집단 2- 2학년 김○○)

“포트폴리오를 하면서 힘들다고 생각한 적이 없다면 거짓말이지만, 모두 하고 나니 속이 후련하고 내가 무언가 큰일을 해낸 것 같은 기분이 들었어요. 앞으로 어떤 어려운 과제나 많은 양의 과제가 닥쳐도 해낼 수 있을 자신감이 생겼어요.”(초점집단 1- 2학년 이○○)

주제 모음 4. 새로운 학습방법의 어려움

● 주제 1. 새로운 학습방법에 대한 동기 상실

참여자들은 처음으로 학습포트폴리오에 대한 소개를 받았을 때는 이렇게 힘든 과제를 무엇 때문에 해야 하는지, 학습포트폴리오가 과연 자신의 학습에 어떤 도움이 될는지 알 수 없었다고 하였다. 특히 학습포트폴리오를 시작하고 나서는 매주 자신의 학습활동에 대한 성찰을 어떻게 해야 되는지를 몰랐으며 굳이 많은 노력과 시간을 들여서 매주 마다 인위적으로 학습 계획을 세우고 성찰 활동을 해야 하는가에 대한 회의감으로 학습에 대한 의욕이 떨어졌다고 하였다.

“처음 포트폴리오 시작할 때 이걸 만드는 자체에 대한 이유를 모르겠고, 어디에 쓰이는지도 모르고 막연하게 만드는 것 같았고. 한 장 한 장 넘어가기가 왜 이렇게 어려운지 이걸 내가 왜 해야 하는가 하는 생각뿐이었습니다.”(초점집단 3- 1학년 김○○)

“저는 열심히 꼭꼭 참고 해왔는데 거기다가 개선사항을 필히 적으래요. 정말 나는 뭘 개선해야 되는지 모르겠는데 그걸 꼭꼭 적으라고 하니깐 적을 때 마다 이걸 내가 왜 하는가라는 회의감이 들었어요.”(초점집단 1- 2학년 김○○)

● 주제 2. 새로운 학습방법에 대한 혼란스러움

참여자들은 학기 초기에는 학습포트폴리오의 의미와 방법을 제대로 이해하지 못하여 친구들끼리 계속 물어보고 서로 맞추어 보면서 자신이 제대로 하고 있는 것인지 검증받고자 하였다. 이런 과정에서 친구들끼리 ‘이렇게 하는 것이 맞다. 저렇게 하는 것이 맞다.’라는 논쟁이 항상 일어났으며, 뿐만 아니라 교수의 답변조차도 다양하게 해석되어 학습포트폴리오 과제를 제출할 때는 밤 새 친구들과 전화하고, 과제를 수정하는 혼란스러운 과정을 경험했다고 하였다.

“첫 과제를 제출하던 날, 이렇게 하는 것이 맞는지 몰라서 동기들 전체가 서로의 것을 비교해보며 술렁거렸던 게 생각납니다. 다들 처음 해보는지라 허둥지둥 하고, 맞다, 아니다 했었는데, 그 와중에 저는 다른 친구들 것과 제가 다르게 작성한 것 같아 급하게 가서 고치고 인쇄하고 정신이 없었습니다. 교수님들이 좀 더 체계적으로 자세하게 포트폴리오가 무엇인지, 어떻게 자료를 모아서 활용하는지 미리 가르쳐 줬으면 덜 혼란스러웠을 거예요.”(초점 집단 3- 1학년 방○○)

“저는 원래 책에다가 줄을 긋고 공부하는 사람이었어요. 그런데 포트폴리오 하면 내가 공부한게 타자로 남으니까 내가 공부를 했구나 알 수 있었는데 정작 이 방법이 제가 공부하는 방식이 아니어서 하나도 공부가 안되었어요.”(초점집단 1- 2학년 한○○)

● 주제 3. 새로운 학습방법에 대한 부담감

참여자들은 학습포트폴리오에서 요구하는 자신의 학습철학, 학습스타일 분석 및 전략, 학습목표를 작성하고, 학습과제와 성찰 활동을 매 주별로 해야 했으며 이러한 활동은 스스로 많이 생각해야 하고 또한 교수의 피드백을 통해 지속적으로 수정해야 되는 과정이어서 하나의 과제를 작성하는데 많은 시간을 소요하였다. 참여자들은 학습 목표, 주차별 학습 과제, 성찰 활동과 같은 지속적으로 반복되는 부분이 과제의 분량을 늘린다고 생각하고 있었으며 특히 성찰과 개선 전략을 기술하는 것이 복잡하고 어려워서 학습포트폴리오 작성에 많은 부담을 경험하였다. 또한 참여자들은 학습포트폴리오의 구성

에 따른 학습활동이 자신의 학습스타일과 달라서 오히려 학습하기가 더 힘들었고, 학습포트폴리오 과제로 인해 다른 과목의 학습 시간을 뺏기게 됐다고 하였다.

“저는 꾸준히 매일했어도 시간도 많이 걸리고 어떤 날은 하루 종일 그것만 붙잡고 있어가지고, 또 시험기간에 아무리 해놔도 처음부터 끝까지 다시 점검하고 고치고 해야 하니깐 그것도 시간도 오래 걸리고 수정해라고 적어 주신 부분을 수정한다고 시간이 많이 들고....”(초점집단 2- 2학년 김○○)

“주차별 학습도 다섯 장 나왔는데 자율학습도 다섯 장 나왔어요. 그거를 고쳐야 되는 부분에서 자율학습한 내용을 쓰라고 하셨잖아요. 요약한 걸 자율학습 한 부분에서 내가 공부한 걸 또 쓰고 있는 거예요. 너무 반복적이고 그러다보니 해야 할 분량도 너무 많아서 부담스러웠어요.”(초점집단 3- 1학년 이○○)

“학습목표 정하기가 너무 반복적으로 많았구요. 그리고 성취평가에 대해서는 내가 공부한 것에 대해 평가하는 것인데 거기에 대해 너무 어려운 방식으로 해놓은 것 같아서 힘들었어요. 학습목표, 성찰, 뒤 동아리 이런 구성들이 너무 많았어요.”(초점 집단 1- 2학년 박 ○○)

● 주제 4. 보이기 위한 과제

참여자들은 학습포트폴리오가 과제로 평가되어 성적에 반영되다 보니 자신을 위한 진정한 학습을 하기 보다는 교수에게 보이기 위한 과제를 하기 위하여 솔직하지 못하고 억지로 지어내야 했던 고충을 토로하였다. 즉, 참여자들은 자신에게 맞는 학습 목표를 세우고 있는 그대로의 성찰과 개선 전략을 기술하기 보다는 문헌 검색을 통해 좋은 글귀를 인용하며, 학습포트폴리오 소감도 긍정적인 문구의 미사여구로 작성하여 좋은 학점을 받고자 하는데 많이 치중했다고 하였다.

“자율학습 같은 경우도 사실 한 날보다 안 한 날이 더 많은데 그것도 했다고 일부터 지어서 지어내고 그렇게 한 이유는 없으면 너무 성의 없어 보일까봐 그랬어요. 그리고 자율학습 하기는 했었어요 했는데 학점받기 위해 몰아서 했어요.”(초점집단 1- 2학년 김○○)

“솔직하게 써야 되는데 그러면 내가 주어진 과제에 대한 목표 설정을 했는데 그걸 못 한 게 되니까 그러면 평가가 낮을 거라는 생각을 해가지구 억지로 작성하고 쓰기 급급했던 것 같아요. 창의적으로 쓸려고 포트폴리오를 하면서 글짓기 실력만 늘어난 듯한 느낌을 많이 받았어요.”(초점집단 1- 2학년 김○○)

주제 모음 5. 학습포트폴리오 활동에 대한 아쉬움 남음

● 주제 1. 자신의 학습 태도에 대한 후회

참여자들은 한 학기 동안의 학습포트폴리오 경험을 통하여 긍정적인 의미를 발견함과 동시에 아쉬웠던 경험을 나누면서 좀 더 효율적인 학습포트폴리오 활용을 위한 의견을 제시하였다. 참여자들에게 아쉬움으로 남았던 점은 처음부터 학습포트폴리오를 귀찮고 어려운 과제로만 생각했기 때문에 진정으로 자신의 학습능력 향상을 위한 노력을 기울이지 못했던 점에 대해서 후회가 된다고 하였다.

“처음부터 미루지만 알았다면 짜증나는 과제이기만 했던 것이 나 자신에게 좀 더 의미 있는 과정이 되진 않았을까. 미루지 않았다면 여유 있게 한 주 한 주 배웠던 것을 자연스럽게 복습하고, 이번 학기의 목표나 계획들을 실천할 수 있지 않았을까 하는 아쉬움이 남습니다.”(초점집단 3- 1학년 이○○)

● 주제 2. 학습포트폴리오 작성에 대한 정보의 부족

참여자들은 학교생활을 통하여 학습포트폴리오를 처음으로 접하였기 때문에 교수로부터 포트폴리오에 대한 오리엔테이션을 받았지만 이해하기 어려운 부분이 많아 학습포트폴리오를 작성해나가기 힘들었다고 하였다. 참여자들은 학습포트폴리오의 궁극한 점에 대한 좀 더 자세하고 반복적인 설명이 필요하다고 하였으며 다음 학기에는 실제로 완성된 학습포트폴리오 모델 사례를 제시하면 혼란스러움이 덜 할 것 같다고 하였다.

“강의실에서 단체로 모여서 설명을 하다보니 아이들이 절반이상이 이해를 못하더라고요. 이게 뭔지 다시 물어보고 그게 좀 너무 많아서 좀 제대로 된 설명을 꼼꼼히 해주셨으면 좋겠습니다.”(초점집단 3- 1학년 박○○)

“예시나 견본이 있었다라면 포트폴리오를 작성하는 일이 훨씬 더 수월했을 텐데, 견본도 없고 이해도 잘 안돼서 어떻게 하는게 맞는지 몇 번이나 친구들에게 물어보고 교수님께 자문도 구하고, 우여곡절 끝에 끝을 맺게 된 것 같아요.”(초점집단 2- 2학년 박○○)

● 주제 3. 학습 포트폴리오 활동에서 자율성이 제한됨

학습포트폴리오를 작성하면서 참여자들에게 아쉬웠던 동시에 불만스러웠던 점은 학습포트폴리오의 전반적인 구성과 형식이 이미 만들어진 상태에서 학생들의 자유로운 표현이 제한되었다는 것이다. 특히 학습보고서 작성에 있어서는 주제나 보고서 작성 형식을 학생들이 자유로이 선정해서 한다면 좀 더 자신에게 도움이 되는 과제가 되었을 것이라고 하였다. 이러한 형식의 제약으로 인하여 참여자들은 학습포트폴리오를 자기 주도적 학습을 위한 과정으로 생각하기보다는 정해진 양식에 맞추어서 빨리 끝내버리고 싶은 과제이자 학점을 받아야 되는 보고서로 느꼈기 때문에 솔직하게 작성하지 못했

던 점에 대한 아쉬움이 남는다고 토로하였다.

“자유로운 포트폴리오가 아니고 많은 제약과 형식이 있는 포트폴리오 작성이어서 표현의 자유가 없었던 것 같습니다. 수많은 피드백을 통해 계속해서 작성 방법을 바꿔야 되는 것이 너무 힘들어서 형식은 자유롭게 했으면 좋겠다고 생각했습니다.”(초점 집단 1- 2학년 한○○)

“포트폴리오 요약에 대한 분량의 제한을 두어 자율적인 학습보다는 과제라는 개념이 강하게 들었습니다. 애초의 시행의도를 생각해보면 전혀 다른 개념이라고 생각했기 때문에 저와 다른 학생들이 생각했을 때는 자율적인 학습이라기보다 빨리 끝내고 제출해야 되는 과제로 변질된 것 같아서 매우 아쉽습니다.”(초점집단 2- 2학년 김○○)

논 의

연구 결과 간호학생의 학습포트폴리오 활용 경험의 핵심 의미는 ‘혼란과 고통 속에서 자신의 학습에 대한 비전 찾기’로서 ‘학습에 대한 길잡이가 됨’, ‘소통의 매개가 됨’, ‘내적 성장의 기회가 됨’, ‘새로운 학습 방법의 어려움’, ‘학습포트폴리오 활동에 대한 아쉬움이 남음’의 주제모음으로 도출되었다.

본 연구에서 학습포트폴리오 활용과 관련하여 여러 가지 긍정적인 효과가 있었으며 그 첫 번째 주제모음으로 ‘학습에 대한 길잡이가 됨’을 들 수 있다. ‘학습 길잡이’로서 학습 포트폴리오 활동이 참여자들에게 내외적 측면에서 자신의 학습을 안내하는 길잡이 역할을 한 것으로 파악되었다. 내적 측면에서는 참여자들이 자신의 학습철학과 목표를 쓰기 위해 숙고하면서 체계적인 학습 계획을 설계하게 되어 맹목적인 공부 아니라 자신의 학습 로드맵을 가질 수 있게 되었다. 이는 참여자들이 학습포트폴리오 활동을 통하여 자신의 학습유형 및 학습에 영향을 미치는 여러 가지 문제점을 평가하고 학습주제를 파악하여 학습 계획을 세우고 학습활동에 대한 체계적인 계획을 바탕으로 미래에 대한 꿈을 발견하면서 참여자들은 스스로 변화하는 자신의 모습에서 학습포트폴리오의 의미를 발견하였다. 이는 학습포트폴리오 활동이 학생들에게 목표설정의 기회를 주었고, 또한 시간계획의 중요성을 인식하고 계획하는 습관을 형성하게 되었고, 동기조절과 행동조절이 향상되었다고 보고한 선행연구(Ahn, 2011; Baik, 2012)의 결과와 일치한다. 즉, 학습포트폴리오 활용이 학생들로 하여금 자신의 학습과정을 체계적으로 평가하고 성찰할 수 있는 기회를 제공함으로써 자기 주도적 학습에 긍정적인 영향을 미쳤으며(Ahn, 2011; Son & Hwang, 2005), 이러한 학습효과의 저변에는 자기성찰과 반성을 통한 변화에의 의지가 매우 중요한 요인이 되었음을 알 수 있다. 이러한 연구 결과는 학습포트폴리오가 학생들의 학습 탐구 과정을 통해 자기주도적인

능력을 기를 수 있다는 Abrami 등(2008)의 연구결과와 일치한다. 이는 학생들의 학습포트폴리오 작성 경험이 학생 스스로 자료 정리에 대한 능력의 부족을 점검할 수 있는 기회이면서 이를 개선하기 위한 계획을 세울 수 있는 자기반성의 시간을 갖게 된 계기가 되고, 학생들이 미래에 대한 준비를 함에 포트폴리오 작성이 매우 긍정적인 영향을 미친다는 Han (2010)의 연구결과와도 일맥상통하는 결과라고 생각된다. 또한 이러한 연구 결과는 교과목 학습에서 학습포트폴리오 활용이 학생들의 학습 전략과 진로 탐색에 도움이 되었다는 Han (2012)의 연구결과와도 유사하다.

또한 외적 측면에서는 학습포트폴리오의 기본적인 양식에 따라서 학습계획을 세우고 학습주제를 파악하여 자료정리를 하면서 예습과 복습을 철저히 하게 되고 시간 활용을 하는 등 학습자에게 맞는 바람직한 학습 습관을 형성하고, 학습결과에 대한 성찰활동을 하는 과정에서 학습포트폴리오가 ‘말없는 선생님’이 되어 나타내지는 마음을 이끌어주는 학습 길잡이 역할을 하였다. 본 연구결과에서 학습포트폴리오가 주도적인 학습에 도움이 되었다는 주제는 학습내용 정리 및 복습, 시험 준비, 수업에 대한 집중에 효과가 있었다는 Hwang (2013)의 연구결과와 내용면에서 일치하며, 또한 학생들이 수업에 있어서 수동적인 참여자가 아니라 수업을 역동적으로 이끌고, 나아가 의미 있는 학습으로 재구성하도록 도와주며 (Choi, 2005), 학습상황에 대한 장애물을 극복하고 창의적인 사고를 강화시키게 되어 학습자가 주도적으로 수업에 적극적으로 참여하게 되므로 수업의 질을 보장해준다(Park, & Bae, 2008)는 선행연구의 결과를 지지한다. 그러나 ‘학습 길잡이와 같은 학습 포트폴리오의 효과는 참여자들의 학습 목표에 대한 근본적인 인식과 자기 주도적 학습을 위한 성찰과정에서 지속적인 사고력을 요구하였으며, 이러한 사고력이 학생들을 가장 힘들게 하는 부분이었으므로 향후 학습포트폴리오 운영에 있어서 학생들의 창의적인 사고력을 증진시킬 수 있는 교육과정과 교수법이 동시에 설계되어야 할 것으로 사료된다. 또한 본 연구 결과는 선행연구에서 (Murad, Coto-Yglesias, Varkey, Prokop, & Murad, 2010) 건강 전문직 학습자의 자기 주도적 학습을 위한 교과과정 개발을 위해서, 학습목표 뿐만 아니라 학습자의 개별적 학습 유형에 맞는 가장 적절한 자원을 찾아내도록 학습 자원과 전략을 선택하는 데 학습자들을 참여시켜야 한다고 제시된 결과와 일맥상통한 결과이다.

두 번째 주제모음인 ‘소통의 매개가 됨’은 학습포트폴리오가 서로 공유할 수 있는 공동의 관심사가 되어 참여자들이 동료들과 학습 정보를 나누고 과제를 함께 수행하면서 친밀한 관계를 형성하게 되고 또한 교수자와 자연스럽게 질의응답을 할 수 있는 의사소통의 통로를 가지게 된 경험이었다. 이러한 결과는 Han (2012)의 연구에서 학습포트폴리오 활용

이 교수님 및 교수들과의 친밀한 관계를 맺는데 도움이 되었다는 연구결과와 일치하는 결과라고 생각된다. Park과 Bae (2008)의 학습포트폴리오를 적용한 대학생의 학습역량에 대한 연구에서 나타난 협동학습을 통한 기쁨과 학습력 증진이라는 의미와 유사하다. 또한 Heidar와 Glavin (2003)은 협동 학습을 통해 교수자와 학습자간, 학습자간 의사소통이 증진되었으며, 수업 참여자들의 협동과 상호작용이 향상된다고 하였으며, 이는 본 연구에서 학습포트폴리오로 인한 소통의 결과로 교수-학생 및 학생 상호 관계의 긍정적인 변화로 나타난 결과와도 일치된다고 생각된다. 학생들의 상호작용 측면에서 본 연구와 다른 결과로 Hwang (2013)은 학생들이 다른 학생들의 자료를 보고 공유하는 것에 거부감을 느끼고, 다른 학생들의 학습포트폴리오 활동에 대해 피드백을 주는 것을 부담스러워 했다고 하였으며, Kim과 Kim (2008)의 연구에서는 학생들이 온라인상에서 학습과정에 대한 평가와 의견 제시를 활발하게 하지 않았다고 보고하였다. 이러한 결과는 학생들이 동료들과 직접 만나서 면 대 면으로 상호작용하는 학습방법이 형식적인 제약이 없고 또한 글쓰기 보다는 말로써 표현하기 때문에 더욱 접근하기 쉽고 편안하게 느껴졌을 것이라고 생각되며 따라서 온라인, 오프라인 학습포트폴리오 시스템별로 다양한 대상과 방법을 활용한 반복 연구가 필요하다고 사료된다.

세 번째 주제모음은 ‘내적성장의 기회가 됨’으로 참여자들이 학습포트폴리오 활동을 통하여 발견한 의미에 해당한다. 참여자들은 학습포트폴리오를 작성하는 힘든 과정을 통하여 교수의 열정에 감사함을 느끼며 학습 성과를 성취함으로써 스스로 뿌듯함과 자신감이 향상되는 내적 성장의 기회를 경험하였고 되었으며 힘들었던 만큼 가장 기억에 남는 대학생활의 추억을 만들었다. 학습자의 자기주도성을 구성하는 동기적 요소에는 자기통제, 자기 효능감, 자기조절학습 자기효능감이 있으며(Han, Lee & Jung, 2009), 본 연구 결과는 학습포트폴리오 결과물은 학생들에게 학습 성취감을 제공함으로써 자기 효능감 증진에 긍정적인 영향을 미치며 아울러 스스로 학습을 조절하고 난관에 대처하는 능력을 증진시킴으로써 자기 주도적 학습능력이 개발된다고 보고된 선행 연구결과와 유사하다고 생각된다(Ahn, 2011; Choi, 2005; Yoon et al; 2010). 즉 본 연구결과 확인된 뿌듯함, 자신감, 성취감은 자기 효능감을 향상시킬 수 있는 긍정적인 요인으로 작용하여 학생들의 자기주도 학습을 위한 동기부여가 될 것이라고 기대한다. 또한 본 연구 결과는 Han (2010)의 연구에서 학생들이 포트폴리오 작성을 통해 학점도 중요하지만 경력이나 기술을 쌓아가면서 자신감을 경험하고 자신의 기록을 보면서 뿌듯함을 느낀다는 결과와 일치하고 있음을 알 수 있다. 본 연구결과는 Kim (2013)의 학습 포트폴리오가 학업과정과 학습 성과 성취를 연결시켜 주다는 연구결과와 Park과 Bae (2008)의 학

습자의 적극성을 지지하여 학습역량을 개발시켜준다는 연구결과를 지지해주고 있다.

이상과 같은 학습포트폴리오 활용의 긍정적인 효과 이외에 활용과정에서의 혼란과 어려움도 발생하였으며 네 번째 주제 모음인 ‘새로운 학습방법에 대한 어려움’은 학생들이 학습포트폴리오 활용이라는 새로운 학습방식을 접하게 됨으로써 발생하는 작성 방식 및 학습포트폴리오의 의미에 대한 인지적 혼란스러움과 동기 상실로 학생들의 학습포트폴리오 작성에 대한 동기부여가 되지 않았으며, 학습포트폴리오 활용방법에 대한 체계적인 안내가 부족했음을 나타낸다고 볼 수 있다. 이러한 문제점을 개선하기 위하여 향후 학습포트폴리오 활용에 있어서는 학습포트폴리오 활용에 대한 일방적인 오리엔테이션보다는 학습포트폴리오의 개념과 활용 목적 및 사례에 대한 사전 교육이 필요하며 또한 모델 사례를 제시함으로써 학생들이 좀 더 명확한 기준을 가지고 학습포트폴리오를 작성할 수 있도록 도와주어야 할 것이다. 학습포트폴리오 활용의 부정적인 경험은 연구 참여자들이 끝이 없는 과제로 인해 지치게 되고, 평소의 학습방식과는 달리 학습철학이나 학습목표를 생각해서 글로 쓰고, 매주 학습내용을 정리하고 성찰활동을 하는 구성 양식이 복잡하고 많은 시간 소모로 인한 새로운 학습방법에 대한 부담을 경험하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 학습포트폴리오를 활용에 대한 여러 선행연구(Ahn, 2011; Cho & Lee, 2012; Choi, 2005)의 연구결과에서도 보고되었다. 또한 학습포트폴리오 활동 후기로 갈수록 학생들은 교수에게 보이기 위해 학습활동이나 성찰 활동을 꾸며서 적어야 하는 심적 어려움을 겪었다고 하였으며, 이는 학습 결과물의 성취정도를 평가하여 성적에 반영시킴으로써 학생들이 학습포트폴리오를 자의 학습 도구가 아닌 단순히 교수에게 보여주기 위한 보고서 정도로 인식하는 것으로 해석된다. 학습포트폴리오가 성과와 연결되어 학생들의 심층적인 학습의욕을 방해한 사례는 Yoon 등(2010)의 연구결과에서도 보고되었으며 이와 유사한 연구결과로 Baeten, Dochy와 Struiven(2008)은 과중한 작업부하가 학습자들의 심층적 학습접근 방식을 향상시키지 못하고 표면적 학습접근 방식을 증가시킨다고 보고하였다. 이는 학습포트폴리오의 활용이 학생들의 자기주도적 학습을 증진시킨다는 선행연구(Ahn, 2011; Choi, 2005; Yoon et al., 2010)의 결과와는 상반되는 것으로 학생들의 자발적인 학습동기를 이끌어 낼 수 있는 학생포트폴리오의 활용방안을 마련함에 있어 학생들의 의견을 포함시키고 교수자와 학습자 공동의 노력이 있어야 할 것으로 사료된다.

다섯 번째 주제 모음은 참여자들은 ‘학습포트폴리오 활용에 대한 아쉬움이 남음’으로 최선을 다하지 못한데 대한 후회스러움을 얘기하면서 앞으로는 학습 포트폴리오 작성에 대한 충분한 정보제공과 학생들의 자율성을 보장해주길 제안하였

다. 참여자들은 학습포트폴리오의 체계화된 양식에 맞추기에 급급하여 갈수록 학습포트폴리오가 형식적인 과제로 되어감을 경험하였으면 이는 Yoon 등 (2010)의 연구와 Choi (2005)의 연구에서도 참여자들의 창조적 지식구성과 형식보다는 진정한 학습 추구에 대한 아쉬움으로 나타났다. 이러한 결과는 교수가 일반화된 학습전략을 제시하는 것이 학생들의 창의적인 사고를 방해하고 학습의욕을 저하시킬 수 있음을 시사하지만, 한편으로는 학생들의 학습 수준에 따라 다양한 반응을 보일 수도 있을 것이다. 따라서 추후 학습포트폴리오를 적용함에 있어 학생들의 수준별로 다양한 학습전략을 제시하고 그 효과에 대한 비교연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다. 그리고 본 연구에서 참여자들은 학습포트폴리오 작성을 하면서 교과외 활동인 봉사활동과 동아리 활동의 중요성을 경험하게 되었으며, 이러한 비교과 활동을 많이 경험하지 못해 아쉬움을 느꼈다는 연구결과는 Bac와 Park (2013)의 연구에서 동아리 활동과 봉사활동을 한 군의 학습 성취도가 유의하게 높게 나타난 결과와 일맥상통한 결과라고 할 수 있다. 앞으로 교과과정만으로 학습 성과 성취가 어려운 경우 학생들의 학습성과 성취를 위해 학과 차원에서의 비교과 활동에 대한 안내와 검토 및 적극적인 운영이 필요하다고 생각된다.

결론적으로 간호대학생의 학습포트폴리오 활용 경험은 간호대학생들이 새로운 학습방법에의 혼란스러움과 힘든 혼란과정 및 자아성찰을 통하여 자기 주도적 학습을 위한 역량을 개발하고 학습에 대한 새로운 인식을 바탕으로 대학생활과 자신의 학습 목표에 대한 비전을 주도적으로 찾고 재구성할 수 있는 기초를 마련했다는 점에서 그 의의를 발견할 수 있다. 그리고 간호대학생의 학습포트폴리오 활용 경험에 대한 의미나 본질에 있어 학년 간에는 큰 차이는 없는 것으로 나타났다. 본 연구 결과는 학습 전반에 대한 학생들의 인식과 기대, 그리고 적응을 파악하고 이해함으로써 학습 성과 성취를 위한 효율적인 교육 자료가 될 것으로 기대하며 아울러 전공이론 교과목뿐만 아니라 임상실습 교과목에서 학습포트폴리오 활용의 비교 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

본 연구는 대구경북이라는 일부 지역 소재의 대학을 대상으로 자료를 수집한 제한점이 있을 수 있으므로 그 결과를 일반화하는데 신중을 기해야 한다. 그러므로 지역을 달리하여 비교 및 반복 연구도 필요하다고 생각된다.

결론 및 제언

본 연구는 간호대학생의 학습포트폴리오를 활용한 학습경험의 의미를 파악하여 자기주도 학습을 위한 효율적인 방안 개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 초점집단 면담 방법을 적용한 질적연구이다.

연구 참여자는 대구경북의 학습포트폴리오를 활용한 학습에 참여한 수업연한이 4년제인 각각 1개 간호대학의 1, 2학년 전체 학생을 대상으로 본 연구의 취지와 목적에 대한 설명을 듣고 참여에 동의하는 자로 남학생 6명, 여학생 16명의 총 22명이었다. 초점집단은 1학년 집단 1개, 2학년 집단 2개로 구성하였다. 초점집단 면담은 2013년 12월부터 2014년 1월까지 약 2달간, 한 집단 당 2회에 걸쳐 시행하였고, 1회당 집단 토의시간은 1시간 30분에서 2시간 정도 소요되었다. 자료 분석은 Colaizzi (1978)의 분석방법을 이용하였다.

본 연구결과 간호대학생의 학습 포트폴리오 활용 경험의 핵심 의미는 ‘혼란과 고통 속에서 자신의 학습에 대한 비전 찾기’로서 5개의 주제모음, 16개의 주제, 32개의 하위주제, 35개의 구성된 의미로 나타났다. 5개의 주제모음은 학습에 대한 길잡이가 됨, 소통의 매개가 됨, 내적성장의 기회가 됨, 새로운 학습방법에 대한 어려움, 학습포트폴리오 활용에 대한 아쉬움이 남음이었으며, 16개의 주제는 자신의 학습에 대해 평가함, 자신에게 맞는 학습습관을 형성함, 체계적인 학습을 함, 주도적인 학습에 도움이 됨, 교수와의 상호작용, 교수와의 상호작용, 교수에 대한 감사함, 대학생활의 추억이 됨, 학업 성취를 통한 자신감 향상, 새로운 학습방법에 대한 동기 상실, 새로운 학습방법에 대한 혼란스러움, 새로운 학습방법에 대한 부담감, 보이기 위한 과제, 자신의 학습태도에 대한 후회, 학습포트폴리오 작성에 대한 정보의 부족, 학습포트폴리오 작성에서 자율성이 제한됨이었다.

결론적으로 간호학생의 학습포트폴리오 활용 경험은 새로운 학습방법에의 혼란스러움, 힘든 훈련과정과 자아성찰을 통하여 자기 주도적 학습을 위한 역량을 개발하고 학습에 대한 새로운 인식을 바탕으로 대학생활과 자신의 학습 목표에 대한 비전을 스스로 찾고 재구성할 수 있는 기초를 마련했다는 점에서 그 의의를 발견할 수 있다. 본 연구결과는 새로운 학습방법 적용과정에서 학습목표 달성을 위한 간호 대학생들의 학습에 대한 인식과 기대, 그리고 학습포트폴리오의 효과와 적용에서의 어려움을 파악하고 이해함으로써 앞으로 학습 성과 달성을 위한 효율적인 교육 자료가 될 것으로 기대한다. 아울러 간호학과에서 이론 교과목뿐만 아니라 임상실습 교과목을 포함하여 학습포트폴리오 활용에 대한 지속적인 연구가 이루어지기를 제언한다. 또한 간호교육 현장에서 간호학 교수자가 간호 대학생들에게 학습포트폴리오의 의미, 구성 방법, 활용방법, 모범 사례 등에 대한 체계적인 정보제공과 지도가 이루어지기를 제언한다.

References

- Abrami, P. C., Wade, C. A., Pillay, V., Aslan, O., Bures, E. M., & Bentley, C. (2008). Encouraging self-regulated learning through electronic portfolios. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 34(3). Retrieved August 7, 2014, from <http://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/507/238>
- Ahn, J. K. (2011). The effects of learning portfolio activities in curriculum for student teachers. *Journal of Yeolin Education*, 19(4), 169-184.
- Bae, S. H., & Park, J. S. (2013). The recognition of achievement and importances of nursing program outcome among nursing students. *Journal of Engineering Education Research*, 19(2), 203-214.
- Baeten, M., Dochy, F., & Struiven, K. (2008). Students' approaches to learning and assessment preferences in a portfolio-based learning environment. *Instructional Science*, 36(5-6), 359-374.
- Baik, K. S. (2012). *Development and effects of the self-directed learning program using portfolio for preservice early childhood teachers*. Doctoral Dissertation, Kyungpook National University, Daegu.
- Cho, Y. G., & Lee, E. H. (2012). A study on a tentative plan of the learning portfolio development process model for learning history and career management in undergraduate students. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 14(5), 2805-2819.
- Choi, Y. H. (2005). Development and effect of instructional strategies using student portfolio in teacher education for subject matters. *Journal of Korean Practical Arts Education*, 18(1), 101-114.
- Colaizzi, P. (1978). *Psychological research as phenomenologist views it*. In R. S. Valle & M. King (Eds.), *Existential phenomenological alternatives for psychology*(pp.48-71). New York: Oxford University Press Inc
- Ha, J. Y. (2011). Learning style, learning attitude, and self-directed learning ability in nursing students. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 17(3), 355-364.
- Han, A. N. (2012). The effect of 'learning strategies and career development' classes for freshman focused on utilization of the learning portfolio. *Korean Journal of General Education*, 6(1), 241-267.
- Han, J. Y. (2010). Study on the meaning of student portfolio construction that portfolio competition winners experienced. *Engineering Education*, 13(1), 70-77.

Abrami, P. C., Wade, C. A., Pillay, V., Aslan, O., Bures, E. M.,

- Han, J. Y., Lee, M. Y., & Jung, B. R. (2009). A Study on design education method for development of self-directed learning ability. *Journal of Korean Society for Engineering Education*, 12(4), 115-125.
- Hays, R. B. (2004). Reflecting on learning portfolio. *Medical Education*, 38(8), 801-803.
- Heidar, F., & Glavin, K. (2003). Action learning group: can help students develop their knowledge and skills?. *Nurse Education in Practice*, 3(1), 49-55.
- Hwang, C. M. (2013). *The effect of utilization of learning portfolios on learners' academic achievement and learning satisfaction*. Master's thesis, Andong National University, Kyungpook.
- Kim, E. Y. (2013). The Learning Portfolio's Activities and its meaning in the perspective participants. *The Journal of Educational Research*, 11(2), 93-118.
- Kim, H. R., & Kim, H. J. (2008). A study on the use of web-based, problem-based learning and e-portfolio for educating pre-service teachers. *Journal of the Korean Association of Information Education*, 12(2), 223-234.
- Kim, J. H. (2010). Learning portfolio in higher education. *Journal of Education & Culture*, 16(3), 163-182.
- Kim, M. H., Kim, M. S., Chae, S. W., & Kim, Y. S. (2007). Relationship of nursing informatics competency and self-leadership among hospital nurses. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, 13(2), 176-183.
- Kim, M. L., Yoon, W. Y., & Kim, B. K. (2008). Development of evaluation model for achieving the program educational objectives in KEC2005. *Journal of Engineering Education Research*, 11(2), 42-49.
- Kim, S. J., Oh, S. E., Eun, Y., Son, H. M., & Lee, M. S. (2007). *Focus group as qualitative research*. Seoul: Koonja.
- Kim, S. S., & Kim, Y. H. (2008). E-portfolio design and application education combining the learning and evaluation, *Journal of the Korea Contents Association*, 8(5), 260-267.
- Korean Accreditation Board of Nursing Education. (2014). *A manual for accreditation of the colleges four-year term*. retrieved May, 12, 2014 from http://kabon.or.kr/kabon02/140414_1.pdf.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Murad, M. H., Coto-Yglesias, F., Varkey, P., Prokop, L. J. & Murad, A. L. (2010). The effectiveness of self-directed learning in health professions education: A systemic review. *Medical Education*, 44(11), 1057-1068.
- Park, S. H. & Bae, S. H. (2008). A Case study on College Student's Learning Competency Using Learning Portfolio. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 8(2), 159-179.
- Son, Y. J., & Hwang, H. I. (2005). The effect of portfolio use in online education on the self-efficiency and interactivity of pre-service kindergarten teachers. *International Journal of Early childhood Education*, 25(1), 217-236..
- Son, Y. M. (2011). E-portfolio for life-long, life-wide learning. *The Korea Educational review*, 17(1), 193-221.
- Yoon, C. Y., Yoon, K. M., Kim, J. S. (2010). The development of learning portfolio for college students to enhance self-regulated learning. *Journal of School Psychology and Learning Consultation*, 12(2), 51-70.
- Zubizarreta, J. (2004). *The learning portfolio: reflective practice for improving student learning*. Bolton, MA: Anker

Experiences on Application of Learning Portfolio in Nursing Students

Park, Hyun Joo¹⁾ · Byun, Hye Sun²⁾

1) Assistant Professor, Department of Nursing, Uiduk University

2) Assistant Professor, Department of Nursing, Yeungnam University College

Purpose: This study verifies the meaning on application experiences of learning portfolio in nursing students. **Method:** Participants of this study included 22 nursing students divided into 3 focus groups who had experienced on application of Learning Portfolio in university Y and university S in Kyungpook and Daegu, respectively. Data were collected from December 2013 to January 2014 through in-depth, recorded focus group interviews and subsequently analyzed via Colaizzi's (1978) phenomenological methodology. **Results:** The essential theme of this study is 'Finding a vision from confusion and suffering.' From 35 significant statements, 5 theme clusters, 16 themes and 32 sub themes were extracted from the essential meaning of the practical use of nursing student experiences. The five theme clusters were: Being a learning guide, Being a medium for communication, Providing an opportunity for inner growth, Difficulties about new learning, and Would like to no more in a better way. **Conclusion:** The results of this study contribute to providing direction to the formation of learning portfolios, which in turn enable nursing student to develop competency in self-directed learning. These findings indicate that an outcome-based nursing curriculum needs to consider the importance for nursing student's effective application of leaning portfolio.

Key words : Learning, Nursing Student

• Address reprint requests to : Byun, Hye Sun

School of Nursing, Department of Nursing, Yeungnam University College
170 Hyeonchung-ro, Nam-gu, Daegu 705-703, Korea
Tel: 82-53-650-9389 Fax: 82-53-625-4705 E-mail: bbhhsun@ync.ac.kr