

간호대학생의 서비스 디자인 기반 간호관리학실습 경험 : 텍스트 네트워크 분석의 적용

송미옥
남부대학교 간호학과

Experience of Nursing Students' Nursing Management Practicum based on the Service Design : Application of Text Network Analysis

Mi Ok Song
Department of Nursing, Nambu University

요약 목적: 본 연구는 서비스 디자인 기반 간호관리학 실습 중 학생들의 경험을 분석하는 것을 목적으로 하였다. 방법: 간호관리학실습에 참여한 90명의 학생들의 자기성찰일지를 텍스트 네트워크로 분석하였다. 각 학생들의 성찰일지에서 키워드는 Microsoft office excel과 NetMiner 4.5.0 프로그램을 이용하여 추출하였다. 결과: “간호관리과정에서 배운 점”에 대한 키워드 네트워크 분석결과, 학생들은 간호관리과정과 관련된 내용을 전반적으로 학습하였음을 알 수 있었다. “서비스 디자인 기반 문제해결과정에서 미래 간호실무에 반영할 점”에 대한 하위주제 분석 결과, ‘대상자 문제 공감’, ‘현장 근무 간호사’, ‘개선 과정 적용’, ‘팀 간호 관리 방법’, ‘해결 역량 성장 경험’, ‘관리자 역량 중요성 생각’을 고려함으로써 간호관리학실습의 교과목 학습성과 달성에 효과적인 것으로 나타났다. 결론: 학생들의 간호관리학실습경험 향상을 위해 본 연구에서 활용한 운영 사례를 바탕으로 연구대상을 확대하여 효과를 검증하기 위한 반복 연구가 필요하다. 서비스 디자인 기반 간호관리학실습의 효과적인 운영을 위해 교수자의 지속적인 개발 노력과 현장지도자의 협업 성과 공유를 위한 연구가 지속되기를 제언한다.

Abstract Purpose: This study analyzes the experiences of students during the clinical practice of nursing management based on a service design. Methods: Reflection reports of 90 students were analyzed. Text network analysis was applied to examine the research. The keywords were extracted using Microsoft Excel, NetMiner 4.5.0 program. Results: Analyzing the keyword network on "what they learned in the nursing management process" revealed that students generally studied the contents related to the nursing management process. Analyzing the subtopic "what will be reflected in future nursing practice in problem-solving process based on service designed" it was found that 'empathy for the subjects', 'clinical nurse', 'application of improvement process', 'team nursing method', 'growth experience for solving' and 'importance of manager's competency' were effective in achieving the learning outcomes of nursing management. Conclusion: To improve the nursing management practice experience of students, it is necessary to conduct repeated research to verify the effect by expanding the research subject. For the effective operation of service design-based nursing management practice, we suggest that research for continuous development efforts of professors and collaborative performance sharing of clinical field leaders should be continued.

Keywords : Clinical Practice of Nursing Management, Service Design, Text Network Analysis, Nursing Students, Practical Experience

*Corresponding Author : Mi Ok Song(Nambu Univ.)

email: coffeesong@nambu.ac.kr

Received August 4, 2023

Revised August 28, 2023

Accepted September 1, 2023

Published September 30, 2023

1. 서론

1.1 연구의 필요성

간호교육 내 임상실습은 이론적 간호지식을 간호 실무에 통합하고 현장에서 직접적인 간호 적용 활동을 통해 간호사로서 실제 역할을 수행할 수 있도록 준비하는 과정이다[1]. 간호대학생은 임상실습을 통하여 이론 수업에서 배웠던 내용을 현장에서 확인하고, 다른 의료인과의 협동과 독창적인 간호 활동을 배우면서 간호전문인으로 성장하게 된다[2]. 이에 한국간호교육평가원은 간호교육 내 임상실습 교육을 위해 일정 수준 이상의 의료기관에서 최소 22학점 이상의 임상실습 교육을 받도록 규정하고, 실습지도의 양과 질을 엄격히 관리하고 있다[3].

간호학 임상실습 교육은 연계된 학습성과 달성을 위해 실습 교과목의 특성에 맞는 현장에서 이루어지고 있다. 간호관리학실습은 간호의 행정적 측면과 간호관리과정의 5단계를 학습하고[4], 환자 개인보다는 간호단위를 대상으로 하면서 개인과 조직 차원으로 동시에 접근하여 전문직 간호사, 관리자, 행정가로서의 역할을 실습하는 것으로 운영되고 있다[1]. 또한, 간호대상자, 간호관리업무, 간호환경과 관련된 다양한 문제를 발견하고 창의적 문제해결, 협력과 조정 능력을 학습하고 협력적 리더십을 발휘하도록 운영되고 있다[5]. 이를 위해 간호관리학실습 교육에서는 다양한 교육 방법이 활용되었으며, 액션러닝[6], 디자인씽킹 기반 팀 프로젝트[5], 사례시뮬레이션[7], 근거기반간호[8] 등을 활용함으로써 학생들의 공감력, 문제해결의 적극성, 근거기반실무역량, 정보원에 대한 접근성과 활용성에 효과가 있는 것으로 나타났다. 또한, 간호관리학실습 후 면담, 성찰일지에 대한 내용 분석이나 텍스트네트워크 분석을 활용하여[1,4,9-12] 실습과정에서 배운점, 부족한점, 개선할 점 및 교육방법, 학생과 현장지도자의 실습 경험 차이를 분석하고 논의함으로써 학습의 효과를 높이고 학생들이 간호 관리자로서의 자질을 함양하도록 하고 있다.

서비스 디자인은 서비스 개발의 모든 과정에 디자인 사고를 적용하는 것으로, 디자인 사고를 통해 공감을 바탕으로 한 통찰력으로 당면한 문제를 인간중심적으로 접근하는 창의적인 문제해결 방법이다[13]. 서비스 디자인은 사용자 중심의 서비스 개발 방법론으로 디자이너가 최종 결과물을 도출하기까지의 일련의 프로세스를 거치면서 사고하는 방식인 디자인씽킹을 통해 서비스가 지닌 무형성을 눈으로 볼 수 있게 한다[14]. 의료 서비스의 맥락에서 환자 참여와 의료진 간의 환자 경험에 대한 공감

이 중요하므로[15], 서비스 디자인은 고객의 개인적 경험에 대한 심층적이고 현실적인 이해를 통해 고객 경험을 개선하고 의료 서비스를 혁신하는 데 유용한 도구이다[16,17]. 의료서비스 분야에 서비스 디자인을 적용할 경우, 병원 재입원을 감소, 건강 관련 삶의 질을 개선시켜, 병원의 서비스 품질을 향상시키는 데 효과적인 것으로 나타났다[18,19].

서비스 디자인에서 적용되는 디자인 사고를 기반으로 한 팀 프로젝트 학습은 사람 중심, 공감, 협업을 바탕으로[20,21], 문제상황에 처한 사람의 입장에 대한 공감과 이해의 과정을 중요시하고, 팀 구성원과의 협업을 통해 의견조정과 갈등관리를 직접 체험해볼 수 있게 한다[22]. 디자인 사고를 적용한 서비스디자인 기반 임상실습교육은 간호대학생들이 공감을 기반으로 환자의 문제에 접근하며, 환자, 보호자 및 보건의료인과의 협력하여 적극적인 문제해결을 가능하게 하고 학생의 공감력, 창의적 성향에 효과가 있는 것으로 나타났다[5,23,24]. 따라서 서비스 디자인 기반 간호관리학실습은 학습성과 달성에 유용한 교수학습전략이 될 수 있다. 선행연구에서는 서비스 디자인을 활용한 간호관리학실습 교육을 진행하였으나, 교수법이 아닌 실습교육을 하나의 서비스로 보고 서비스를 받는 학생의 임상실습 경험을 디자인하기 위해 서비스 디자인을 이용하고 학생과 현장지도자의 경험을 탐색한 연구가 이루어져[4], 서비스 디자인을 교수학습전략으로 활용하고 그 효과를 검증하기 위한 연구를 진행할 필요가 있다.

한편, 텍스트 네트워크 분석은 언어로 구성된 자료인 텍스트를 분석하는 다양한 방법 중의 하나이며[25], 비정형화된 자료를 분석하여 텍스트의 의미 및 핵심 주제어 간의 관계를 체계적으로 검토하고 파악하는데 사용되는 연구방법이다[26]. 텍스트 네트워크 분석은 단어와 단어 사이의 연결 관계를 링크로 표시하여 주제어 간 관계를 시각적으로 보여주어 쉽게 파악할 수 있는 장점이 있어[27] 학생들의 경험을 작성한 성찰일지와 같은 텍스트를 분석하여 단순 빈도 뿐 만 아니라 핵심 주제와 주제어 간의 관계를 파악할 수 있는 유용한 방법이다[27]. 국내 간호학 텍스트 네트워크 분석 연구의 대부분은 연구 동향과 현안의 탐색에 대해 다루고 있으며, 간호대학생을 대상으로 한 연구로는 간호관리학실습 경험[5], 시뮬레이션 기반 통합실습 경험을 분석한 연구가 있다[28]. 그러나 간호관리학실습 내 서비스 디자인과 같은 교수학습방법을 고려하여 학생들의 성찰일지를 분석한 연구는 없었다. 본 연구에서는 간호관리학실습 후 작성한 성찰일지

를 텍스트 네트워크 분석하여 서비스 디자인 기반 간호관리학 실습에 대한 운영 결과를 공유하며, 간호관리학 실습 교육의 발전 방향 모색을 위한 기초자료를 제시하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 서비스 디자인 기반 간호관리학 실습 성찰일지 텍스트를 바탕으로 출현 빈도에 따른 중심주제어를 추출하고 네트워크를 생성한다.

둘째, 서비스 디자인 기반 간호관리학 실습 경험의 생성된 네트워크의 연결구조를 확인한다.

셋째, 서비스 디자인 기반 간호관리학 실습 경험 네트워크의 중심성을 분석하고 소시오그램으로 시각화한다.

넷째, 서비스 디자인 기반 간호관리학 실습 경험 네트워크를 응집성 분석을 이용하여 하위집단을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 서비스 디자인 기반 간호관리학 실습을 마친 간호학과 4학년 학생들의 실습경험에 대한 성찰일지의 내용을 분석하여 주요 주제를 확인하고 하위주제를 분석하는 텍스트 네트워크 분석을 이용한 서술적 조사연구이다.

2.2 분석대상

본 연구는 2022년 7월부터 2022년 9월까지 A, B병원에서 간호관리학실습에 참여한 90명의 간호학과 4학년 학생들의 성찰일지의 내용을 분석하였다. 성찰일지는 실습과정을 모두 마치고 작성하는 것으로 A4 용지 2페이지 분량으로 반구조화된 설문 형태로 이루어져 있다. 성찰일지 내용은 간호관리과정에 대한 성찰, 서비스 디자인 기반 문제해결과정에 대한 성찰로 구성되어 있다. 교수자는 실습 시작하기 전 학생들에게 성찰일지 작성의 의미와 작성 방법에 대하여 자세히 설명하였으며, 작성된 성찰일지는 실습교과목 운영 개선을 위한 분석자료로 사용될 수 있음을 설명하였다.

2.3 자료수집

연구대상 학생들이 재학 중인 간호학과는 4학년 2학

기에 2주에 걸쳐 90시간 동안 간호관리실습을 진행하고 있으며 2주간의 실습을 마치면서 성찰일지를 작성하고 제출하도록 하였다. 성찰일지에는 간호관리과정에 대해 배운점, 서비스 디자인 기반 문제해결과정에서 배운점, 서비스 디자인 기반 문제해결과정에서 미래 간호실무에 반영할 점을 자기기술형식으로 작성하도록 하였다.

2.3.1 서비스 디자인 기반 간호관리학실습 운영

서비스 디자인 기반 간호관리학실습 내용은 간호관리과정에 대한 경험과 서비스 디자인 기반 문제해결과정으로 이루어져있다.

간호관리과정에 대한 경험은 기획, 조직, 인적자원관리, 지휘, 통제의 내용으로 구성되어 있다. 기획 과정은 실습 병원 조직 내 간호부와 간호단위의 미션, 비전, 철학을 확인하고 간호단위의 질 관리활동 계획을 파악하도록 하였다. 조직 과정은 간호관리자의 역할, 실습 간호단위의 간호전달체계의 장단점, 간호행정 부서의 종류와 역할, 간호 조직도를 확인하고 실습 간호단위의 간호조직문화 분석, 일선관리자의 업무 이해, 일반간호사의 직무 확인, 간호단위 관리업무를 확인하도록 하였다. 인적자원관리 과정은 간호관리자의 관점으로 일반간호사의 업무능력을 평가하도록 하였으며, 지휘 과정은 실습 간호단위 관리자의 리더십을 평가하도록 분석하도록 하였다. 통제 과정에서는 실습 간호단위의 간호의 질과 간호업무수행에 대한 평가를 진행하도록 하였다.

서비스 디자인 기반 문제해결과정은 스탠포드 대학 디스쿨의 디자인씽킹 모델 5단계를 이용하였다[13]. 실습 1일차에는 간호관리자의 관점에서 간호단위 내 문제를 확인한 후 문제해결 과정을 진행하였다.

1단계 공감하기 단계는 서비스 디자인의 가장 핵심적인 단계로[29], 팀 빌딩을 통해 주제를 선정하고 현장관찰, 인터뷰 등을 활용하여 간호단위 내 문제와 관련된 상황을 파악하고 환자와 간호 인력의 니즈를 파악하였다.

2단계 정의하기 단계는 공감하기 단계에서 파악된 자료를 토대로 문제를 명료화, 조직화하여 대상자의 핵심 니즈를 파악하고 문제 상황에 대한 핵심 인사이트를 도출하는 단계이다[13]. 핵심 인사이트 도출을 위해 가상의 인물 퍼소나를 설정하고 문제에 집중하도록 하였다.

3단계 발상하기 단계는 문제해결방법을 찾기 위한 창의적인 아이디어를 발상하고 발전시키는 단계이다[29]. 학생들의 창의적인 아이디어 발상을 위해 브레인스토밍, 디딤돌, 연꽃개화법, 임의단어연상법 등의 방법을 활용하여 많은 양의 아이디어를 제시하고 선택하도록 하였다.

4단계 프로토타입 단계는 문제해결을 위한 아이디어를 재현하여 시제품을 제작하는 과정으로[13], 발상하기 단계에서 선택된 해결방법을 시각화 하였다. 시각화는 서비스 디자인을 위한 디자인씽킹 과정 내에서 매우 중요한 요소로 공감을 위한 표현과 공유의 과정이다[29]. 학생들은 이 과정에서 간호단위관리자, 실습지도교수, 환자 및 보호자 등 이해관계자의 다양한 피드백을 반영하여 시제품의 수정, 보완이 이루어지도록 하였다.

5단계 적용하기 단계는 프로토타입 단계에서 제작된 시제품을 현장에 적용하는 단계로[13], 학생들은 완성된 시제품을 실습 병동에 적용한 후 사용자 만족도 조사, 성과지표 검증을 통해 문제해결방법에 대한 평가를 실시하였다.

문제해결을 위한 팀은 실습 간호단위에 배정된 4-6명의 학생을 1개 팀으로 구성하였고, 2주간의 실습 기간 동안 매일 2시간씩 문제해결 과정을 위한 팀 활동을 진행하였다. 실습지도 교수자는 문제해결 과정의 러닝 코치로서 지원하였으며 서비스 디자인 단계의 의미를 설명하고, 단계별로 도출해야 하는 성과물을 정리할 수 있는 Toolkit을 제공하였다. Toolkit에는 맥락적 리서치 계획, 현장관찰을 위한 AEIOU(Activities, Environment, Interaction, Objects, Users), 퍼소나, 저니맵, 프로토타입 등의 형식이 포함되어 있으며 이를 통해 학생들의 이해를 도모하고 단계별 성과를 도출할 수 있도록 하였다. 또한, 교수자는 팀 활동에 대한 피드백, 학생들의 활발한 의견 제시, 협력과 상호존중을 기반으로 한 의사결정을 촉진하기 위한 역할을 하였으며, 실습지침서 내에 실습 운영에 대한 주요 사항을 제시하여 학생들이 일별 실습주제에 대해 미리 알고 실습에 참여할 수 있도록 하였다.

실습 종료 시 학생들은 간호관리과정에 대해 배운점, 서비스 디자인 기반 문제해결과정에서 배운점, 서비스 디자인 기반 문제해결과정에서 미래 간호실무에 반영할 점을 성찰일지에 자기기술형식으로 작성하도록 하였다.

2.4 자료분석

수집한 자료의 분석은 자료의 전처리 단계, 핵심 주제가 추출, 네트워크 분석 및 도식화 단계로 구분하였고, NetMiner 4.5.0(Cyram Inc. Ltd., Gyeonggi-do, Korea)를 이용하여 분석하였다.

2.4.1 전처리 단계

본 연구에서는 학생들이 작성하여 제출한 성찰일지를

Microsoft office excel에 필사하여 데이터베이스화하였다. 데이터베이스화된 자료는 NetMiner 4.5.0의 자연어 처리 과정을 거쳐 단어를 추출하였다. 단어 추출 시 숫자나 대명사 같은 불용어(stop-word)는 NetMiner 4.5.0의 자동제거 기능에 의해 제거되었으며, 추출단어의 품사를 명사로 지정하여 추출하였다. 그 과정에서 동일한 의미를 가지는 여러 형태의 단어들(예, 일선관리자, 수간호사 등)은 유사어로 지정하여 하나의 단어로 통일하고, 복수의 단어로 합쳐진 복합어(예, 서비스 디자인 등)의 경우는 지정어를 적용하여 추출하였으며, 중요한 의미를 갖지 않는 단어(예, 때, 후, 등)들은 제외어로 지정하는 정제과정을 거쳤다.

2.4.2 핵심 주어져 추출 및 네트워크 형성

본 연구에서는 문서 내 주요 키워드 추출을 위해 출현 빈도를 이용하였다. 본 연구에서는 적정 수준의 출현 빈도를 결정하기 위해 여러 차례 모의 분석을 진행한 후 단어가 등장한 총 횟수를 기준으로 상위 30개의 핵심 주제를 추출하고 텍스트 네트워크 생성에 포함하였다.

2.4.3 네트워크 분석

생성된 네트워크의 구조를 분석하기 위해 핵심 주제의 출현 빈도, 연결강도, 연결중심성을 기반으로 각 주제가 네트워크 내에서 가지는 의미를 고찰하였다. 네트워크 내에서 연결강도는 동시 출현 빈도를 의미하며 연결선(link)의 굵기로 표현된다[30]. 네트워크 분석에서 중심성(centrality)은 한 행위자가 전체 연결망에서 중심에 위치하는 정보를 표현하는 지표로[31] 이 중 연결중심성(degree centrality)은 각 단어가 연결된 단어가 많을수록 높게 나타나며, 네트워크상 하나의 단어가 다른 단어와 얼마나 직접적으로 연결되어 있는지를 측정하는 것이다[32].

2.4.4 하위주제 분석

하위주제 그룹을 파악하기 위해 전체 네트워크 내에서 응집도가 높은 몇 개의 단어들을 집합으로 구분하고, 이들로 구성하는 하위집단을 구분하는 모듈성 커뮤니티 분석을 수행하였다. 본 연구에서는 모듈성(modularity) 지표를 이용하여 응집된 집단을 최적의 하위집단으로 나누었다. 모듈성(Modularity) 지표는 응집된 집단을 최적의 하위집단으로 분할하기 위해 사용되는 지표이며, -1부터 1 사이의 값을 가지며, 일반적으로 양수(+)이면 적당한 모듈화(modularity)라고 판단한다[33]. 도식화된 하위

네트워크 그룹들은 탐색적으로 의미를 분석하고, 실습경험과 관련된 하위집단들은 교과목 학습목표와 연계하여 분석하였다.

3. 결론

3.1 연구결과

3.1.1 '간호관리과정'에 대해 배운점

'간호관리학실습 중 간호관리과정에 대해 알게 된 것은 무엇인가요?'에 대한 질문에 기술된 내용을 분석한 결과, 총 603개의 단어(명사)가 출현하였다. 이 중 출현 빈도가 높은 상위 30개 단어를 중심주제어로 선정하였다. 중심주제어는 출현빈도가 가장 높은 순서로 간호사, 수간호사, 역할, 간호단위, 환자관리, 업무, 관찰, 병원, 팀간호, 수행, 확인, 물품관리, 이해, 운영, 방법, 개선, 질관리, 문제, 근무표, 환경관리, 기록, 역량, 해결, 이론, 시스템, 교육, 의사소통, 조직, 프로세스, 제공이었다. 간호사(F=306), 수간호사(F=219), 역할(F=202)의 세 단어가 출현 빈도가 가장 많았으며, 30개의 중심주제어가 문장 내에서 동시 출현하는 정도와 중심주제어 간의 연관 정도를 Fig. 1과 같이 텍스트네트워크 기법을 이용하여 시각화하였다.

30개 중심주어 중 간호사, 역할, 간호단위, 병원, 환자관리 등의 노드(node)의 크기가 크고 중앙에 위치하며 관련 링크(link)의 수도 많아 연결중심성이 높음을 알 수 있다(Fig. 1-A). 이 중 '간호사'와 연결된 중심주제어 들로는 수간호사, 역할, 간호단위, 근무표 등이었으며, '간호단위'와 연결된 중심주제어 들로는 수간호사, 간호사, 역할, 팀 간호, 병원, 환자관리, 환경관리 등이 있었다. 이러한 주제들은 출현 빈도가 높고 주제어 간의 연결중심성이 높음을 확인할 수 있다(Fig. 1-B). 이와 반대로 이론, 이해, 제공, 해결, 근무표, 역량과 같이 중심부에서 멀리 위치하는 단어들은 간호관리과정의 배운점으로 출현 빈도는 높으나 중심주제어 간 동시 출현 빈도는 상대적으로 낮음을 확인할 수 있다. 즉, 간호사, 간호단위, 역할 등의 단어가 이론, 프로세스, 제공 등의 단어에 비해 배운점으로 많이 기술되었으며, 연결중심성 또한 높게 나타났음을 확인할 수 있다. 핵심 주제어 중 수간호사(n=219)는 단순 출현빈도가 간호단위(n=170), 환자관리(n=113) 보다 더 높았지만 중심에서 더 멀리 위치해 있어 연결중심성, 다른 주제어와 동시 출현하는 빈도는 더 적음을 확인할 수 있다.

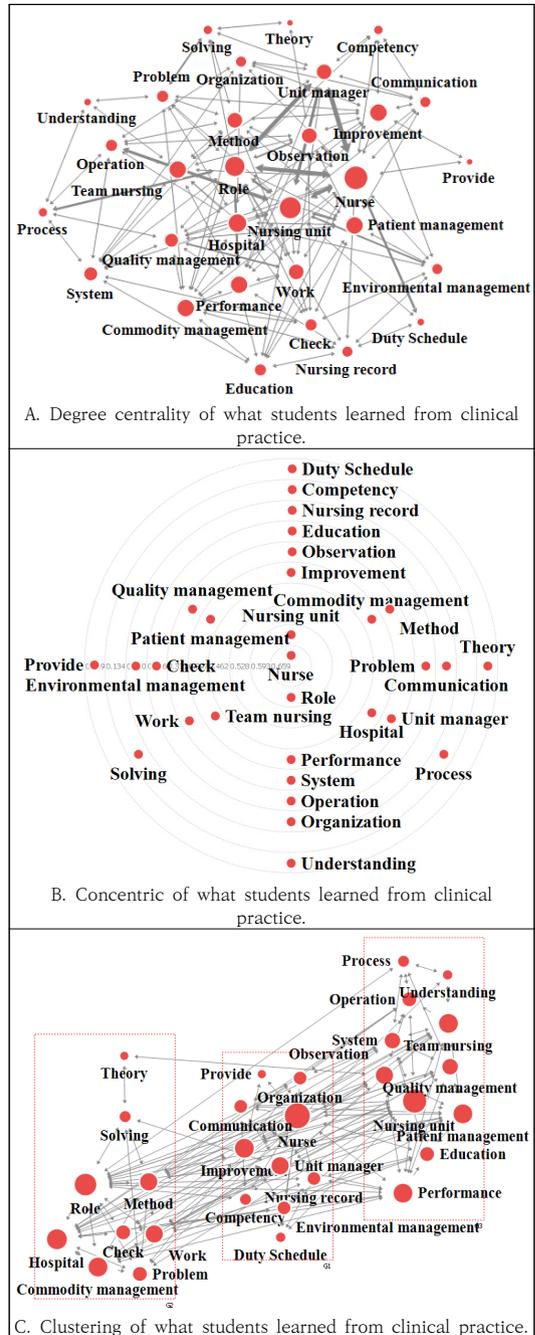


Fig. 1. Keyword network analysis of what students learned in nursing management process.

'간호관리과정'에 대해 배운점에서 도출된 핵심 주제어에 대한 하위집단을 분석한 결과, 최적의 모듈성 0.153에서 3개의 주제 그룹이 확인되었다. 이를 시각화 한 결과는 Fig. 1-C와 같으며, 노드의 크기는 단어의 출현 빈도의

상대적인 크기를 나타낸다. 분석 결과 총 3개의 단어 그룹이 도출되었으며, 노드의 크기는 단어의 출현 빈도의 상대적인 크기를 나타낸다. 그룹 1(중앙)은 간호사, 개선, 수간호사, 의사소통, 조직, 간호기록, 환경관리, 역량, 근무표, 제공으로 이루어져 지휘와 인적자원관리 기능과 관련이 있고, 그룹 2(좌측)는 역할, 병원, 물품관리, 업무, 방법, 확인, 문제, 해결, 이론으로 이루어져 지휘 기능과 관련이 있었다. 그룹 3(우측)은 간호단위, 팀 간호, 수행, 환자관리, 질 관리, 관찰, 교육, 시스템, 운영, 프로세스, 이해로 이루어져 조직 및 통제기능과 관련이 있었다.

3.1.2 서비스 디자인 기반 문제해결과정에서 배운점

'서비스 디자인 기반 문제해결과정 중 새롭게 알게된 것은 무엇인가요?'에 대한 질문에 기술된 내용을 분석한 결과, 총 657개의 단어(명사)가 출현하였다. 이 중 출현 빈도가 높은 상위 30개 단어를 중심주제어로 선정하였다. 핵심 주제어는 출현 빈도가 가장 높은 순서로 대상자, 현장, 문제, 팀, 서비스 디자인, 해결, 활동, 서비스, 방법, 아이디어, 간호, 입장, 사용, 파악, 수행, 관찰, 프로세스, 간호사, 경험, 개선, 적용, 발견, 시각, 니즈, 제공, 지식, 이해, 관리, 계획, 공감, 성장이었다. 대상자(n=141), 현장(n=106), 문제(n=84) 세 단어가 출현빈도가 가장 많았으며, 30개의 중심주제어가 문장 내에서 동시 출현하는 정도와 중심주제어 간의 연관 정도를 Fig. 2와 같이 텍스트네트워크 기법을 이용하여 시각화하였다.

30개 중심주어 중 대상자, 현장, 문제, 관찰, 방법, 간호, 프로세스 등의 노드(node)의 크기가 크고 중앙에 위치하며 관련 링크(link)의 수도 많아 연결중심성이 높음을 알 수 있다(Fig. 2-A). 이 중 '대상자'와 연결된 중심주어들로는 입장, 현장, 간호사, 니즈 등이었으며, '현장'과 연결된 중심주어들로는 대상자, 문제, 관찰, 간호사 등이 있었다. 이러한 주제들은 출현 빈도가 높고 주제어 간의 연결중심성이 높음을 확인할 수 있다(Fig. 2-B). 이와 반대로 지식, 관리, 성장과 같이 중심부에서 멀리 위치하는 단어들은 서비스 디자인 기반 문제해결과정에서 배운점으로 출현 빈도는 높으나 중심주어 간 동시 출현 빈도는 상대적으로 낮음을 확인할 수 있다. 즉, 대상자, 현장, 문제, 방법 등의 단어가 향상, 지식, 관리 등의 단어에 비해 배운 점으로 많이 기술되었으며, 연결중심성 또한 높게 나타났음을 확인할 수 있다. 중심주어 중 팀(n=59)은 단순 출현 빈도가 서비스 디자인(n=52), 해결(n=51), 활동(n=45) 등 다른 단어들에 비해 높았으나, 상대적으로 중심에서 더 멀리 위치해 있어 연

결중심성, 다른 주제어와 동시 출현하는 빈도는 더 적음을 확인할 수 있다.

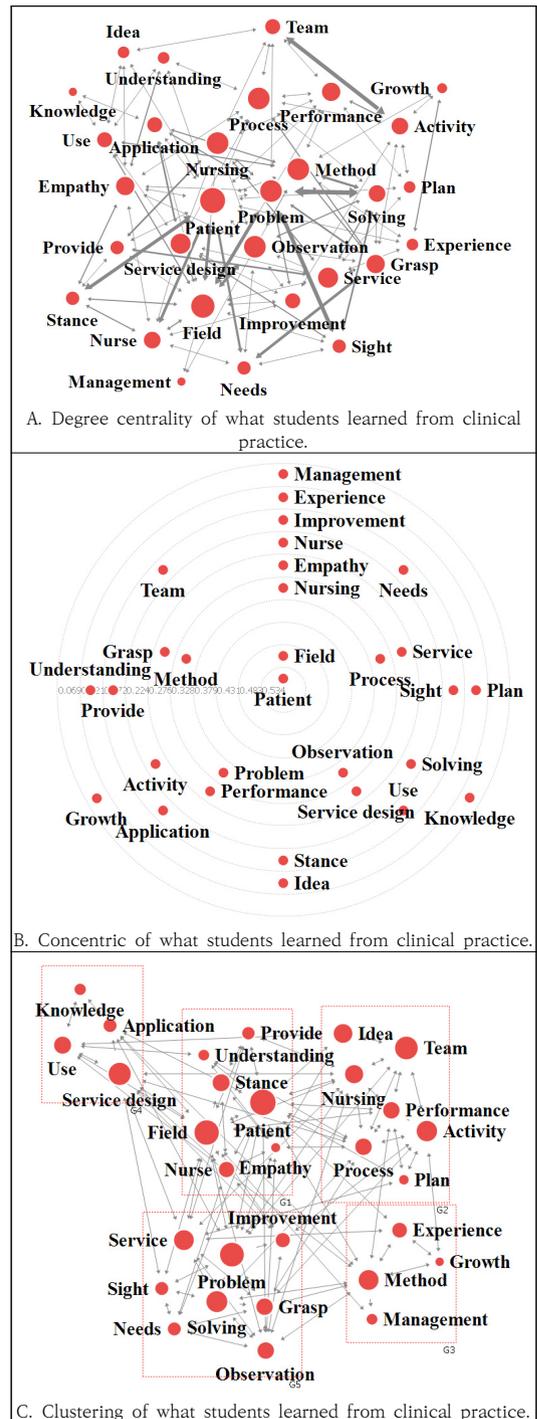


Fig. 2. Keyword network analysis of what students learned from service design based problem solving process.

에 비해 미래 간호실무에 반영할 점으로 많이 기술되었으며, 연결중심성 또한 높게 나타났음을 확인할 수 있다. 중심주제어 중 간호사(n=40)는 단순 출현 빈도가 문제(n=39), 간호(n=35) 등 다른 단어들에 비해 높았지만 상대적으로 중심에서 더 멀리 위치해 있어 연결중심성, 다른 주제어와 동시 출현하는 빈도는 더 적음을 확인할 수 있다.

서비스 디자인 기반 문제해결과정에서 미래 간호실무에 반영할 점에서 도출된 핵심 주요어에 대한 하위집단을 분석한 결과, 최적의 모듈성 0.288에서 6개의 주제 그룹이 확인되었다. 이를 시각화 한 결과는 Fig. 3-C와 같으며, 노드의 크기는 단어의 출현빈도의 상대적인 크기를 나타낸다. 그룹 1은 대상자, 문제, 도움, 공감, 이해가 포함되어 '대상자 문제 공감', 그룹 2는 현장, 간호사, 근무, 입장으로 구성되어 '현장 근무 간호사 입장', 그룹 3은 해결, 역량, 성장, 경험, 서비스 디자인이 포함되어 '역량 성장 경험'으로 분류하였다. 그룹 4는 개선, 과정, 적용, 서비스로 구성되어 '개선 과정 적용', 그룹 5는 간호, 팀, 방법, 관리, 활동, 교육으로 구성되어 '팀 간호 관리 방법', 그룹 6은 생각, 역량, 관리자, 의사소통, 중요성, 불편으로 구성되어 '관리자 역량 중요성 생각'으로 분류하였다.

이를 간호관리학실습 교과목 학습목표와 연계한 결과는 Table 1과 같다. 간호관리학실습 교과목 학습성과는 간호관리과정에서 수행되는 업무에 대한 이해와 적용, 창의적 문제해결 과정을 통한 간호단위 문제 해결, 고객지향의 정신, 가치에 대한 인식과 타 부서와의 협력과 조정을 실천하는 것이다. 도출된 하위집단 중 그룹 2,3,6은

'간호관리과정 5단계에서 수행되는 간호관리업무를 설명하고 실무에 적용할 수 있다'는 학습성과와 연계 되었다. 그룹 5는 '간호단위 문제를 창의적 문제해결 과정을 적용한다'와 연계되었으며, 그룹 1은 '간호서비스 수행 과정에서 인간중심의 정신과 간호가치의 인식과 중요성을 표현한다'는 학습성과와 연계되었다. 그룹 4는 '간호단위 뿐 만 아니라 타 부서와의 업무를 프로세스 관점으로 연결짓고 필요 시 개선 과제를 설계한다'는 학습성과와 연계되었다.

3.2 논의

본 연구는 간호학과 4학년 학생들이 간호관리학실습 후 작성한 성찰일지를 텍스트 네트워크 분석하여 서비스 디자인 기반 간호관리학실습 경험을 파악하였다. 본 연구 결과를 토대로 간호학과 학생의 간호관리학실습의 효과적인 학습성과 달성을 위한 발전적 방향을 제시하고자 시행되었다.

본 연구에서 적용한 간호관리학 실습 운영은 간호관리학 이론 수업 시간에 배운 간호관리과정에 대한 내용을 경험하고, 실습 현장의 문제를 서비스 디자인을 적용하여 해결하는 과정으로 이루어졌다. 실습 운영에 대한 평가는 실습지침서, 서비스 디자인 기반 문제해결 보고서, 학생들이 실습 종료 후 작성한 성찰일지를 통해 확인하였다. 본 연구에서 분석한 성찰일지 작성은 간호관리학 실습에 대한 경험이 개별화된 학습으로 내면화되었는지를 확인할 수 있는 과정으로서 의의가 있다[1].

'간호관리과정에 대해 배운점' 분석 결과 단어들은 간

Table 1. Matching subgroups with course outcomes

No	Course outcomes	Related group	Keywords*
CO1	Nursing management tasks performed in the process of planning, organization, personnel, command, and control of hospitals and nursing organizations can be explained and applied to practice.	G2	Nurse, Duty, Stance, Field
		G3	Manager, Role, Thinking, Importance, Inconvenience, Communication
		G6	Nursing, Management, Team, Method, Activity
CO2	Explore nursing management problems at the nursing unit and solve tasks by applying creative problem-solving processes based on service design.	G5	Service design, Solving, Competency, Growth
CO3	Express the patient-centered spirit and awareness of nursing values and their importance in team activities and nursing service performance through reflection.	G1	Patient, Problem, Empathy, Help Understanding
CO4	Relevant tasks within the nursing unit as well as with other departments can be linked from a process point of view, recognizing the importance of mutual work cooperation and coordination, and designing improvement tasks if necessary.	G4	Service, Application, Process, Improvement

*Listed according to the frequency

호관리과정의 기획, 조직, 인적자원관리, 지휘, 통제 주제에 관련된 내용들을 모두 포함하고 있어 본 간호관리학실습 내에서 관련 주제에 대해 모두 학습하고 있음을 확인할 수 있었다. 그러나 간호관리과정 중 기획과 관련된 사명, 비전, 철학이나 통제와 관련된 환자안전 관련 단어는 빈도수가 낮고 30개의 핵심 주요어는 포함되지 않아 실습 내용 중 이러한 내용을 좀 더 보완할 필요가 있다고 생각된다. 특히, 환자안전은 4주기 간호교육인증 평가 기준에서 제시된 새로운 학습성과로 제시되어[3] 간호관리학실습 내 이와 관련된 학습 내용을 강조할 필요가 있다. 네트워크 분석결과 학생들이 간호관리과정에서 배운점으로 간호단위 내 간호사, 수간호사의 역할을 학습하고 있으며, 환자관리를 위한 팀 간호를 학습하고 있음이 나타나 이는 선행연구의 결과와도 일치하는 결과이다[1,9]. '간호관리과정에 대해 배운점'에 대한 하위주제 분석 결과, 그룹 1은 지휘 기능, 그룹 2는 지휘와 인적자원관리 기능, 그룹 3은 조직 및 통제 기능으로 분류되어 간호관리과정 중 기획 기능에 대한 학습 내용이 상대적으로 부족한 것으로 나타났다. 이는 선행연구에서도 간호관리학실습 내 간호관리과정 학습 내용에서 부족한 점으로 도출되었으며[1] 학생들은 이러한 내용을 이해하는데 어려움을 느끼는 것으로 나타났다[9]. 이는 타 교과목의 실습이 환자 개인의 건강문제 해결에 익숙해져 있고, 기획과 관련된 비전이나 사명, 철학과 같이 추상적인 내용을 2주간의 실습 기간 내에 충분히 확인하기에는 어려움이 있을 것으로 생각된다. 따라서 간호관리학실습 시간호관리과정 중 기획과 관련된 학습 내용을 보완할 수 있는 방법을 모색할 필요가 있다.

선행연구에 따르면, 간호관리학실습은 실습의 특성 상 학생들이 수간호사를 통해 학습하는 경우가 많아, 수간호사의 부재시에 이러한 내용을 학습하는데 어려움이 있는 것으로 나타났다[1,10]. 더욱이 관리가 리더나 보직자에게만 관련된 개념으로 생각할 수 있으므로[10], 간호관리학실습 중 환경관리, 물품관리, 약품관리 등의 계획과 같이 일반간호사의 관리업무를 관찰하고 함께 참여하게 함으로써 이러한 점을 보완할 수 있을 것으로 생각된다[34].

'서비스 디자인 기반 문제해결과정에서 배운점'에 대한 분석 결과 도출된 30개의 핵심 주제어를 통해 학생들이 학습한 내용을 확인할 수 있었다. 학생들이 제시한 단어들은 환자, 현장, 문제, 팀, 서비스 디자인, 해결이며 이는 서비스 디자인을 활용하여 환자와 현장의 문제를 팀 활동을 통해 해결할 수 있음이 반영된 것으로 생각된다. 간호관리학실습 내 디자인씹킹 기반 팀 프로젝트 학

습은 간호학과 학생들의 공감력, 문제해결의 적극성 향상에 효과가 있는 것으로 나타났으며[5], 본 연구에서도 핵심 주제어 내에 문제, 해결, 공감과 같은 단어가 도출되어 이러한 결과를 뒷받침한다. Fig. 2에 제시된 바와 같이 네트워크 분석결과 학생들은 서비스 디자인을 통해 환자의 입장과 니즈를 공감하고 간호를 제공해야 함을 학습하였으며, 서비스 디자인 방법을 통해 현장의 환자 문제를 관찰하고 통찰력을 갖게 해준다는 점을 학습하였음이 나타났다. 선행연구에서도 간호관리학실습에 참여한 학생들은 간호사로서의 입장 뿐 만 아니라 타부서 및 환자나 보호자의 입장 등을 포괄적으로 고려하는 것으로 나타났으나[10], 본 연구에서 활용한 서비스 디자인 기반 문제해결과정은 공감을 기반으로 대상자의 니즈를 확인하고 문제에 대한 통찰력을 갖게 해준다는 점에서 차이가 있는 것으로 생각된다.

'서비스 디자인 기반 문제해결과정에서 배운점'에 대한 하위주제 분석 결과, '현장 내 환자에 대한 공감', '팀 기반 간호 활동 수행 과정', '관리 방법 경험을 통한 성장', '서비스 디자인을 통한 지식의 사용과 적용', '니즈 파악을 통한 문제해결 및 개선'으로 분류되었다. 따라서 '서비스 디자인 기반 문제해결 과정'은 간호관리학 이론 지식의 적용, 공감을 기반으로 한 환자의 문제해결, 팀 기반 활동을 통한 리더십 개발, 협력과 조정의 학습성과 달성에 효과가 있는 것으로 생각된다. 이는 간호관리학실습을 통해 현장의 리더십에 대해 알게 되었다는 선행연구의 결과와도 유사한 결과이다[35]. 간호리더십은 간호관리학 전공에서 중요하게 다루는 학습성과이지만 실제로는 교육과 평가를 내실 있게 진행하지 못하고 있으며 임상현장에서 이를 실천할 기회와 자원이 부족하므로, 학생들이 지식수준에서 벗어나 간호리더십의 속성을 행동으로 발휘할 수 있도록 교육하고 평가할 수 있는 방법을 개발하는 것이 필요하다[36]. 따라서 서비스 디자인 기반 문제해결 과정을 통해 간호관리학실습 교육의 효과를 높이고 학생들의 긍정적인 실습 경험을 촉진할 필요가 있다. 또한, 간호관리학실습의 경우 실습 내용의 비표준화, 성인간호학 임상실습과의 비차별화[1] 등이 문제점으로 지적되고 있어 서비스 디자인을 기반으로 한 간호관리학실습 운영은 이러한 문제를 보완할 수 있는 방법이라 생각된다.

'서비스 디자인 기반 문제해결과정에서 미래 간호실무에 반영할 점'에 대한 분석 결과 도출된 핵심 주제어를 통해 학생들이 생각하는 내용을 확인하였다. 학생들이 제시한 단어들은 대상자, 현장, 생각, 간호사, 문제와 같

은 단어들을 포함하고 있어 '서비스 디자인 기반 문제해결과정'을 통해 미래 간호실무 내에서 임상현장의 간호사로서 대상자의 문제를 생각하게 되었음을 확인하였다. 서비스 디자인 문제해결 과정에서 이루어지는 디자인 사고는 대상자의 공감[5], 대상자 중심 간호[37]에 효과가 있는 것으로 나타났으며, 본 연구에서도 핵심 주제어 내에 문제, 해결, 공감과 같은 단어가 도출되어 이러한 결과를 뒷받침한다. Fig. 3에 나타난 바와 같이, 네트워크 분석 결과 학생들은 대상자 입장에서의 문제 공감, 현장의 문제를 개선하는 활동, 관리자의 역할을 미래 간호실무와 관련지어 생각하였음을 나타낸다. '서비스 디자인 기반 문제해결과정에서 미래 간호실무에 반영할 점'에 대한 하위주제 분석 결과, '대상자 문제 공감', '현장 근무 간호사', '개선 과정 적용', '팀 간호 관리 방법', '해결 역량 성장 경험', '관리자 역량 중요성 생각'으로 분류되었다. 따라서 간호관리학실습 내 서비스 디자인 기반 문제해결과정은 간호관리학실습의 교과목 학습성과 달성에 기여할 것으로 생각된다. 이는 간호관리학실습이 간호관리의 본질을 깨닫고 장차 관리자로서 성장할 수 있는 기본적인 역량을 배양한다는[10] 선행연구의 결과를 뒷받침한다.

본 연구에서는 간호관리학실습의 학습성과로서 간호관리과정에 따른 업무를 적용하고 창의적으로 문제를 해결하며 대상자 문제 공감을 통한 인간중심 간호의 중요성을 확인하고 실천하며, 간호업무를 프로세스 관점으로 이해하고 조정과 협력을 실천하는 것으로 설정하였다. '서비스 디자인 기반 문제해결과정에서 미래 간호실무에 반영할 점'의 분석 결과에서 도출된 주요어와 본 교과목의 학습성과를 연계한 결과 학생들은 서비스 디자인 기반 간호관리학 실습 경험을 통해 이러한 학습성과를 달성한 것으로 생각된다(Table 1). 이러한 결과는 서비스 디자인 문제해결 과정에서 이루어지는 대상자의 공감[5], 대상자 중심 간호[37], 비판적 사고 성향[38], 문제해결 능력[5]에 효과가 있으며, 문제해결 과정 중 팀원과의 협력을 통해 창의적으로 문제를 해결한다[39]는 선행연구와도 일치하는 결과이다. 더욱이 학생이 실습 중 전문직 종 간 협력적인 팀 접근 프로그램에 참여한 경우 자율성과 실무능력이 증가하므로 실습 중 팀 접근이 포함된 활동 프로그램의 필요성이 제기된 바 있어[10,40], 서비스 디자인 기반 간호관리학실습을 위한 팀 활동은 더욱 의미가 있는 것으로 생각된다. 또한, 간호관리학실습에서 의사소통, 리더십, 다학제간의 조정과 협력의 주제가 중요하다는 점을 고려했을 때[10], 서비스 디자인을 활용한

간호관리학실습은 학생들의 학습성과 달성을 촉진할 것으로 생각된다.

이러한 간호관리학실습 운영을 위해서는 교수자의 퍼실리테이션 역할이 중요하므로 간호관리학실습 교수자의 교수지침이나 서비스 디자인 toolkit 활용 차원에서 지속적인 개발을 위한 노력이 필요하다. 또한, 학생들이 간호단위의 문제상황과 그 의미를 해석하고 해결 방법을 적용하기 위해서는 현장의 상황에 대한 이해가 필요하므로 실습 현장지도자의 도움과 피드백이 중요하다. 따라서 실습 지도교수와 임상현장 간의 긴밀한 교류 및 협력을 통해[9], 현장지도자가 서비스 디자인 방법론에 대한 이해를 토대로 실습 현장에 대한 구체적인 피드백을 제공할 수 있도록 지원이 필요하다. 또한 간호사의 학생 실습지도는 자신의 성장과 발전을 도모하므로[41], 서비스 디자인 기반 간호관리학실습 지도 경험은 현장지도자의 서비스 디자인 방법론에 대한 이해를 도모하고 임상 현장 내에 이를 확산시킬 수 있는 기회를 제공할 것으로 생각된다.

본 연구는 간호관리학실습 경험을 분석했던 선행연구들과 달리 서비스 디자인을 기반으로 한 간호관리학실습 경험을 분석하였다는데 의의가 있다. 또한 간호학생들의 주관적인 경험을 분석하기 위해 텍스트 네트워크 분석을 통해 많은 학생들의 경험을 정량적으로 분석하고 시각화하였다는데 의의가 있다. 그러나 본 연구는 일 개 대학의 학생들의 경험을 대상으로 분석을 진행하였으므로 연구 결과를 일반화하기에는 제한점이 있다.

3.3 결론 및 제언

본 연구는 서비스 디자인 기반 간호관리학실습에 참여한 학생들이 실습 후 작성한 성찰일지를 텍스트 네트워크 분석하고 이를 기반으로 학생들의 간호관리학실습 경험을 탐색하고 간호관리학실습 교육의 발전 방향을 제시하고자 시도되었다. '간호관리과정에서 배운점'에 대한 하위주제 그룹 분석을 통해 학생들은 간호관리과정 5단계와 관련된 내용을 전반적으로 학습하였음을 알 수 있었다. 또한 '서비스 디자인 기반 문제해결과정에서 미래 간호실무에 반영할 점'에 대한 하위주제 분석 결과, '대상자 문제 공감', '현장 근무 간호사', '개선 과정 적용', '팀 간호 관리 방법', '해결 역량 성장 경험', '관리자 역량 중요성 생각'을 고려함으로써 간호관리학실습의 교과목 학습성과 달성에 효과적인 것으로 나타났다.

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 학생들의 간호관리학실습경험 향상을 위해 본 연구

에서 활용한 운영 사례를 확산하고 연구대상을 확대하여 효과를 검증하기 위한 반복 연구가 필요할 것이다. 또한, 서비스 디자인 기반 간호관리학실습의 효과적인 운영을 위해 교수자의 지속적인 개발 노력과 현장지도자의 협업 성과 공유를 위한 연구가 지속되기를 제언한다.

References

- [1] K. Kang, S. Yu, "Analysis of students experience related of nursing management clinical practice: Text network analysis method", *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, Vol.22, No.1 pp.80-90. JAn. 2016.
DOI: <http://dx.doi.org/10.11111/jkana.2016.22.1.80>
- [2] E. Y. Jeon, S. H. Kim, M. J. Kim, S. H. Kim, S. J. Kim, S. Y. Kim, et al., "Comparison of satisfaction and academic achievement between field and online practice of nursing students". *Journal of Kyungpook Nursing Science*, Vol.25, No.2, pp. 31-40, Aug. 2021.
DOI: <https://doi.org/10.38083/JKNS.25.2.202108.031>
- [3] Korean Accreditation Board of Nursing Education, Nursing Education Accreditation Standards, Korean Accreditation Board of Nursing Education, 2022, [cited 2023 July 20], Available From: [http://old.kabone.or.kr/HyAdmin/upload/gonggiFile/%A1%DA2023%B3%E2%B5%B5%20%BB%F3%C7%CF%B9%DD%B1%E2%20%B0%A3%C8%A3%B1%B3%0%B0%CO%CE%C1%F5%C6%F2%B0%A1%20%B4%EB%C7%D0%BF%EB%20%C6%ED%B6%F7\(%B0%D4%BD%C3%BF%EB\).pdf](http://old.kabone.or.kr/HyAdmin/upload/gonggiFile/%A1%DA2023%B3%E2%B5%B5%20%BB%F3%C7%CF%B9%DD%B1%E2%20%B0%A3%C8%A3%B1%B3%0%B0%CO%CE%C1%F5%C6%F2%B0%A1%20%B4%EB%C7%D0%BF%EB%20%C6%ED%B6%F7(%B0%D4%BD%C3%BF%EB).pdf) (accessed Jul. 20, 2023)
- [4] Y. Jung, M. Kim, "Examining students' experience with the Nursing Management Practicum based on the service design", *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, Vol.28, No.3 pp.214-227, Jun. 2022.
DOI: <https://doi.org/10.11111/jkana.2022.28.3.214>
- [5] K. S. Jang, S. J. Park, "Effects of action learning approaches on learning outcomes in nursing management courses", *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, Vol.18, No.4, pp.442-451, Dec. 2012.
DOI: <https://doi.org/10.11111/jkana.2012.18.4.442>
- [6] M. Kang, K. Chung, J. Cho, "A design and effect of design thinking-based team project learning in nursing clinical practice". *Journal of the Korea Contents Association*, Vol.19, No.3, pp.336-348, Mar. 2019.
DOI: <http://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.03.336>
- [7] J. Y. Lim, G. J. Ko, "Analysis and application of nursing management practicum case simulation for developing performance-centered education". *Journal of the Korea Contents Association*, Vol.17, No.9, pp.235-254, Sep. 2017.
DOI: <http://doi.org/10.5392/JKCA.2017.17.09.235>
- [8] M. Park, "Implementation of evidence based nursing education into nursing management clinical practicum: Outcome evaluation and diffusion strategies", *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. Vol.19, No.1, pp.39-47.
DOI: <https://doi.org/10.11111/jkana.2013.19.1.39>
- [9] M. Han, M. Jeon, "Nursing student's nursing management clinical practices experiences", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.18, No.14, pp.93-107, Jul. 2018.
DOI: <http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2018.18.14.93>
- [10] K. O. Park, J. K. Kim, "Experience of nursing management practice in graduate nurses". *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. Vol.25, No.4 pp.259-271, Sep. 2019.
DOI: <https://doi.org/10.11111/jkana.2019.25.4.259>
- [11] S. W. Hwang, O. H. Koo, "A comparison between Importance of nursing management clinical practicum and practical experience recognized by nursing students". *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol.10, No.9, pp.351-361, Sep. 2019.
DOI: <http://doi.org/10.15207/JKCS.2019.10.9.351>
- [12] Y. S. EO, H. O. KIM, "Nursing students' experience of action learning in clinical practice of nursing management", *Journal of Fisheries and Marine Science Education*, Vol.33, No.5, pp.1114~1126, Oct. 2021.
DOI: <http://doi.org/10.13000/JFMSE.2021.10.33.5.1114>
- [13] J. Kim, "Design Thinking Education in d.School," *Journal of Digital Design*, Vol.15, No.4, pp.97-108, Dec. 2015.
- [14] B.W. Lee, M. J. Jung, This is sevice design thinking, Paju: Angraphics, 2012.
- [15] B. E. Perrott, "Including customers in health service design". *Health Marketing Quarterly*, Vol.30, No.2, pp.114.127, May 2013.
DOI: <https://doi.org/10.1080/07359683.2013.787882>
- [16] C. Adams, J. Nash, "Exploring design thinking practices in evaluation", *Journal of Multidisciplinary Evaluation*, Vol.12, No.26, pp.12-17, Jan. 2016.
DOI: <https://doi.org/10.56645/jmde.v12i26.434>
- [17] E. Heiskanen, K. Matschoss, "Consumers as innovators in the electricity sector? Consumer perceptions on smart grid services". *International Journal of Consumer Studies*, Vol.40, No.6, pp.665-674, Feb. 2016.
DOI: <https://doi.org/10.1111/iics.12280>
- [18] D. X. Ding, P. J.-H. Hu, R. Verma, & D. G. Wardell, "The Impact of Service System Design and Flow Experience on Customer Satisfaction in Online Financial Services". *Journal of Service Research*, Vol.13, No.1, pp.96-110. 2010.
DOI: <https://doi.org/10.1177/1094670509350674>
- [19] S. M. Foley, "Service Design for Delivery of User Centered Products and Services in Healthcare". *Journal of Commercial Biotechnology*, Vol.24, No.1, pp.69-77, Jan. 2018.

- DOI: <https://doi.org/10.5912/icb855>
- [20] S. Hendricks, N. Conrad, T. S. Douglas, & T. Mutsvangwa, "A modified stakeholder participation assessment framework for design thinking in health innovation". *Healthcare*, Vol.6, No.3, pp.191-196, Sep. 2018.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hidsi.2018.06.003>
- [21] M. Altman, T. T. Huang, & J. Y. Breland, "Peer reviewed: Design thinking in health care". *Preventing chronic disease*, Vol.15, No.15, pp.E117, Sep. 2018.
DOI: <https://doi.org/10.5888/pcd15.180128>
- [22] M. Lee, "A study on the effect of a design thinking-based course on enhancing university students' integrative competencies". *Korea Science & Art Forum*, Vol.28, pp.195-206, Mar. 2017.
DOI: <http://doi.org/10.17548/ksaf.2017.03.28.195>
- [23] H. J. Jung, "Case Study of Multicultural nursing education based on design thinking". *Journal of Humanities and Social Sciences*, Vol.9, No.1, pp.951-964, Feb. 2018.
DOI: <https://doi.org/10.22143/HSS21.9.1.75>
- [24] S. M. Han, "Effectiveness of design thinking-based team projects on empathy and creative personality of nursing students". *Journal of Humanities and Social Sciences*, Vol.11, No.1, pp.1645-1658, Feb. 2020.
DOI: <https://doi.org/10.22143/HSS21.11.1.120>
- [25] L. C. Freeman, "Centrality in social networks conceptual clarification". *Social networks*, Vol.1, No.3, pp.215-239, Sep. 1978.
DOI: [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(78\)90021-7](https://doi.org/10.1016/0378-8733(78)90021-7)
- [26] L. Zhang, M. Hall, & D. Bastola, "Utilizing Twitter data for analysis of chemotherapy". *International Journal of Medical Informatics*, Vol.120, pp.92-100, Sep. 2018.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2018.10.002>
- [27] S. Lee, "A Preliminary Study on the Semantic Network Analysis of Book Report Text". *Journal of Korean Library and Information Science Society*, Vol.47, No.3, pp.95-114, Sep. 2016.
DOI: <http://doi.org/10.16981/kliss.47.3.201609.95>
- [28] M. Moon, "Exploring Nursing Students' Experiences on Simulation based Integrated Nursing Practicum: Application of Text Network Analysis". *Global Health Nursing*, Vol.9, No.1 pp.10-18, Jan. 2019.
DOI: <http://doi.org/10.35144/ghn.2019.9.1.10>
- [29] S. Bae, Service design thinking, learning from scratch, Seoul: Hanbitmedia, 2017.
- [30] S. Lee, "A Content Analysis of Journal Articles Using the Language Network Analysis Methods". *Journal of the Korean Society for Information Management*, Vol.31, No.4, pp.49-68, Dec. 2014.
DOI: <http://doi.org/10.3743/KOSIM.2014.31.4.049>
- [31] E. J. Park, D. W. Ahn, & C. S. Park, "Text network analysis of newspaper articles on life-sustaining treatments". *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, Vol.29, No.2, pp.244-256, Jun. 2018.
DOI: <https://doi.org/10.12799/jkachn.2018.29.2.244>
- [32] S. Lee, Network analysis methods, Seoul: Nonhyung: 2012. pp.151-168,
- [33] M. E. Newman, "Modularity and community structure in networks". *Applied Mathematics*, Vol.13, No.23, pp.8577-8582, Jun. 2006.
DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.0601602103>
- [34] M. S. Jung, K. O. Park, S. Y. Kim, E. K. Kim, E. Y. Kim, J. K. Kim et al. Nursing management. 3rd ed. Seoul: Hyunmoonsa: 2018.
- [35] Dmeh, W., & Rosengren, K, "The visualization of clinical leadership in the content of nursing education: A qualitative of nursing student's experiences", *Nurse Education Today*, 35, pp.888-893, Jul. 2015.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.02.020>
- [36] K. S. Jang, B. N. Kim, S. H. Jeong, Y. M. Kim, J. S. Kim, "A study on evaluation system for nursing bachelor degree program outcomes: Focus on improvement in nursing leadership ability". *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, Vol.22, No.5, pp.540-552, Dec. 2016.
DOI: <https://doi.org/10.11111/jkana.2016.22.5.540>
- [37] M. Park, T. Giap, I. Jang, M. Jeong, & J. Kim, "Listening to patients' voices: Applying the design-thinking method for teaching person-centered care to nursing student". *Nursing Forum*, Vol.57, No.1, pp.9-17, Jan. 2022.
DOI: <https://doi.org/10.1111/nuf.12641>
- [38] I. S. Seo, "Effects of design thinking teaching method applied to nursing leadership course". *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.20, No.17, pp.707-725, Sep. 2020.
DOI: <http://doi.org/10.22251/jlcci.2020.20.17.707>
- [39] E. Seo, E. Chon, H. Jung, "Development of Lecture to increase undergraduate students' creative competency based on design thinking". *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.16, No.4, pp.693-718, Apr. 2016.
- [40] M. Neill, K. S. Hayward, T. Peterson, "Students' perceptions of the interprofessional team in practice through the application of servant leadership principles", *Journal of Interprofessional Care*, Vol.21, No.4, pp.425-432, Aug. 2007.
DOI: <https://doi.org/10.1080/13561820701443512>
- [41] J. Lillibridge, "Using clinical nurses as preceptors to teach leadership and management to senior nursing students: A qualitative descriptive study". *Nurse Education Today*, Vol.17, pp.44-52, Jan. 2007.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2006.03.005>

송 미 옥(Mi Ok Song)

[정회원]



- 2002년 3월 ~ 2013년 8월 : 전남대학교병원 중앙수술실
- 2009년 2월 : 전남대학교 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2015년 2월 : 전남대학교 대학원 간호학과 (간호학박사)
- 2015년 3월 ~ 2019년 3월 : 조선간호대학교 조교수
- 2019년 4월 ~ 현재 : 남부대학교 조교수

〈관심분야〉

간호관리, 환자안전, 빅데이터, 텍스트 네트워크 분석