

대학입학전형 관련 요인에 따른 간호학과 1학년의 학업성취 분석 : 일 대학 간호학과를 대상으로

김미원¹⁾ · 이한주¹⁾ · 이윤주²⁾

서 론

연구의 필요성

우리나라의 대학입학전형제도는 2002년부터 도입된 수시전형과 특별전형이 계속 확대되어 2014년 수시전형 인원은 66.2%, 특별전형 인원은 33.9%에 이른다(Korean Council for University Education [KCUE], 2012). 고등학교 학생부와 대학수학능력시험을 위주로 반영하는 일반전형과 달리 특별전형은 입학사정관, 외국어 특기자, 기회균형인재 등 특기자 특별전형 33가지와 대학별 독자적 기준 58가지 등으로 매우 다양한 전형요소를 적용하고 있다(KCUE, 2010). 이렇게 대학들이 학생을 선발하는데 관심을 기울이는 것은 선발 당시 우수한 학생의 기준이라고 믿는 요소들이 성공적인 대학생활 적응과 졸업 후 성공적인 사회생활을 보장해 준다는 전제(Shin, Jung, & Shin, 2008)에 기인한다. 그러나 입학 후 실제로 학생들이 대학에서 무엇을 어떻게 얼마만큼 배우고 있는지에 대해서는 상대적으로 관심이 소홀했다고 볼 수 있다(Kim & Kim, 2009).

학업성취는 대학에서의 교육성취도를 평가하는 가장 타당한 기준이며 대학교육의 효율성을 판단하는 일차적 준거라 할 수 있다(Kang, 2010). 학업성취는 학업성과나 학습결과 등과 혼용하여 사용되고 있는데 광의의 의미로는 인지적 성과, 정의적 성과뿐만 아니라 신체적 영역의 요소도 모두 포함하고 있는 총체적 개념이며, 조작적 의미로 볼 때 학업과 관련된

성취의 정도를 일컬으며 측정치로서 각 이수교과목의 학업성취적인 학점을 지칭한다(Seo, 1996). 대학생의 학업성취에 영향을 미치는 요인은 입학 전 요인과 입학 후 요인으로 구분하거나, 투입변인(신입생의 지적, 정서적, 가정환경변인 등)과 과정변인(입학 후 경험, 교육과정 등)으로 나누기도 한다(Shin et al., 2008). 본 연구에서는 입학전형의 다양화로 간호학과 신입생들 역시 다양한 경험과 배경을 가진 학생들이 점차 증가함에 따라 대학입학 전 학습경험의 차이에 영향을 줄 것으로 예상되는 입학 전 요인에 대하여 범위를 제한하여 고찰하고자 한다.

현재 우리나라 대학 신입생의 입학 전 요인으로는 출신 고등학교의 유형(일반고, 직업고), 이수 계열(인문, 자연, 직업 계열), 교과영역 및 과목, 대학수학능력시험 등이 있다. 일반 고등학교란 흔히 인문계 고등학교로 불리며 특정 분야의 전문적인 교육보다 일반교과목 위주로 교과과정이 편성된다. 전문 고등학교는 전문계고(농업, 공업, 상업, 임업, 정보통신, 수산해운, 가사실업)와 마이스터고, 특수목적고(과학고, 외국, 예술, 체육 등), 특성화고(전문계 특성화고, 대안교육특성화고)가 포함되는데 가장 많은 것은 전문계 고등학교이다(Ministry of Education, 2009).

현재 고등학교 교육과정은 2003년 7차 교육과정부터 선택 교과목제도를 확대하여 시행하고 있는데 적성과 진로에 따라 계열을 선택하고 계열별로 개설된 여러 교과목 중에서 선택하여 과목을 이수한다(Ministry of Education, 2009). 고등학교 교육과정의 선택교과목 제도는 대학수학능력시험에도 영향을

주요어 : 간호대학생, 대학입학전형, 학업, 성취

1) 상명대학교 간호학과 조교수

2) 부산대학교 간호대학 조교수(교신저자 E-mail: lyj@pusan.ac.kr)

투고일: 2014년 6월 9일 심사완료일: 2014년 10월 16일 게재확정일: 2014년 10월 21일

주어 이수계열에 따라 사회탐구, 과학탐구, 직업탐구 중 한 영역을 택하여 각 계열내의 여러 교과목 중에서 각자 선택하여 응시하게 된다.

이와 같이 다양화된 전형방법에 의해 선발된 대학 신입생들의 학습경험과 능력은 매우 다양할 것이라는 것을 예측할 수 있으나 다양화된 입학전형 방법과 대학에서의 성공지표간의 상관성을 분석한 연구는 매우 적으며(Kim & Rhee, 2010), 입학 전 요인과 대학의 학업성취에 대한 선행연구는 대부분 전공학과에 관계없이 전체학과를 대상으로 분석하였다. 이 연구들은 대학수학능력시험 성적과 대학에서의 학업성취도는 상관관계가 없으며(Kim & Jeong, 2007; Shin et al., 2008), 고등학교 내신 성적은 영향을 미치지(Lee, 2010; Yun & Ahn, 2001) 반면, 대학수학능력시험은 학업성취에 영향을 미치지만 내신 성적은 영향을 미치지 않는다고 보고하고 있어(Kang, 2010) 일관성 있는 관계를 설명하기 어렵다. 대학입학 후 1학년 성적에 영향을 준 입학 전 요인은 출신고교 유형과 입학전형 유형, 그리고 지적 자신감으로 나타났고, 2학년 성적과 전공 성적에는 출신고교 유형만 영향을 미치는 것으로 나타나(Cho, 2012) 입학 전 요인은 대학 신입생 시기의 학업성취에 좀 더 영향을 미치는 것으로 생각된다. 수시 일반전형 학생들이 정시 일반전형 학생들에 비해 학업성취도와 학업중단 같은 대학에서의 성공지표면에서 더 나은 성과를 보인다는 보고도 있다(Kim & Rhee, 2010).

간호는 과학적인 측면과 기술 및 예술의 측면을 모두 가지고 있으며 학문으로서의 간호학은 인문과학, 자연과학 및 사회과학을 기초로 하는 인간학이며 응용과학이다(Kim et al., 2000). 이러한 학문의 특성상 간호교육과정은 전공에 들어가기 전에 자연과학 및 인문사회과학에 대한 이해가 필수적으로 요구된다(Kim, Park, & Han, 2011). 한국간호교육평가원(Korean Accreditation Board of Nursing Education [KABONEE], 2012)은 간호학 전공기초교과목으로 자연과학(인체의 구조와 기능, 병태생리학, 약물요법 간호, 감염미생물과 간호 등)과 인문사회과학(의사소통론, 인간관계론, 성장과 발달, 인간심리의 이해 등)을 균형 있게 개설하도록 하며 이 중 인문사회과학 학점이 최소 8학점 이상이 되도록 권장하고 있다. Kim 등(2011)이 4년제 간호학과의 교육과정을 분석한 결과 간호학 전공에 진입하기 전에 주로 1~2학년이 이수하는 전공기초교과목으로 자연과학 교과목은 평균 5.5과목 14.8학점, 인문사회과학 교과목은 3.4과목 7.2학점을 이수하는 것으로 나타나 학생들은 자연과학 교과목을 인문사회과학 교과목보다 약 2배 더 이수하는 것으로 나타났다. 따라서 인문계열이나 전문계 고등학교 교육과정을 졸업한 신입생은 생물, 화학 등에 대한 학습 경험이 자연계열 출신 학생들보다는 부족한 상태이므로 해부학, 생리학 등의 자연과학 교과목 학업과정에서 어려움을

느끼게 될 것으로 예상된다.

선행학습 내용과 수준이 다양한 집단의 학생들을 대상으로 교육하는 것은 학생의 입장이나 교수자의 입장에서 모두 어려움이 있다. 각 학습자에게 보다 나은 교육효과를 가져다주기 위해서, 즉 학습이 진전되고, 학습의욕을 상실하지 않고, 다른 사람들의 학습을 조금이라도 방해하지 않도록 하기 위해서는 학습자를 동일한 집단으로 구성할 필요가 있다(Hong, 2002). 왜냐하면 학습자들이 동질한 집단일 때 수업에 목표와 초점을 명확하게 세울 수 있으며 이들을 위한 가장 효과적인 학습방법을 선택할 수 있어 교육효과가 크기 때문이다(Hong, 2002). 그러나 이를 입학전형을 통하여 통제하기는 어려운 상황이다. 그러므로 고등학교 계열과 이수 과목 등으로 인한 선행학습의 격차를 확인하고 보완이 필요한 학생들을 위한 지원 프로그램을 통해 학생들의 학습 준비도를 유사한 수준으로 만든다면 교수방법에서, 학습자의 효율적인 학업성취 측면에서, 그리고 대학 및 전공 적응에도 도움이 될 것으로 생각된다. 간호학과 신입생들 역시 다양한 배경을 가짐에 따라 간호교육은 이러한 학습자의 변화를 파악하고 이들이 성공적인 대학생활을 할 수 있도록 지원하기 위해 입학 전 요인들이 간호학과에서의 학업성취에 어떤 영향을 미치는지 확인하는 작업이 필요하다.

이에 본 연구는 일 대학 간호학과 1학년 학생을 대상으로 고등학교 이수계열 등의 입학전형 요인들이 간호학과 1학년 교육과정의 학업성취에 어떤 영향을 미치는지 확인함으로써 입학 후 학생들의 학업적응 및 학업성취 증진을 위해 도움을 줄 수 있는 프로그램 개발에 기초자료를 제시하고자 시도되었다.

연구 목적

본 연구의 목적은 간호학과 신입생의 이수계열을 비롯한 대학입학전형 관련요인이 간호학과 1학년 교육과정의 학업성취에 미치는 영향을 파악함으로써 간호학과 입학 후 학업성취에 어려움을 느끼는 학생들을 위한 지원 프로그램 개발에 기초자료를 제공하기 위함이며, 이를 위한 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 대학입학전형 요인(이수계열, 출신 고등학교 유형, 입학전형 유형, 수능 응시여부, 간호학과 입학 시기)에 따른 간호학과 1학년 학업성취의 차이를 확인한다.

둘째, 대학수학능력시험 등급과 간호학과 1학년 학업성취간의 상관관계를 확인한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 대학입학전형 관련요인 및 대학수학능력시험 성적이 간호학과 1학년 교육과정의 학업성취에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상

본 연구는 C시에 소재하고 있는 일 4년제 간호학과에 재학 중인 1, 2, 3, 4학년 전체 182명을 대상으로 설문지를 배부하였다. 설문지 회수율은 100%로 총 182명으로부터 회수한 자료를 분석하였다. 본 연구에 필요한 최소한의 대상자 수는 G*POWER 3.1 프로그램을 사용하여 상관관계 검증을 기준으로 효과크기 .3, 유의수준 .05, 검정력 95%의 양측 검정일 때 최소 134명으로 표집수를 충족하였다.

연구 도구

대학입학전형자료에 근거하여 출신 고등학교 유형(일반고, 전문계고), 이수계열(인문계열, 자연계열, 직업계열), 전형 유형(수시, 정시, 편입), 대학수학능력시험 응시 여부 등의 대학입학전형 관련요인과 영역별 수학능력 시험등급(국어, 외국어, 수학, 사회탐구, 과학탐구), 간호학과 입학 시기(고등학교 졸업 직후, 재수, 재수 이상)와 일반적 특성 등의 총 10문항으로 설문지를 구성하였다.

간호학과 1학년 학업성취는 성적증명서 열람을 통해 학점(학기별 평균 학점 및 학년 평균 학점)과 전공기초교과목(자연과학 및 인문사회과학 교과목) 점수를 사용하였다. 학기별 및 학년 평균 학점은 평량 평균으로 환산하여 사용하였는데, 평량 평균은 상대평가에 의해 등급화된 것으로 최저 0(F)점에서 최고 4.5점(A⁺)이다. 또한, 간호학 전공교과목의 학업성취를 구체적으로 확인하기 위하여 자연과학 교과목과 인문사회과학 교과목 별 점수를 학업성취로 사용하였으며, 최저 0점부터 최고 100점까지로 점수가 높을수록 성취수준이 높다. 인문사회과학 교과목으로는 ‘간호학 입문(1학기)’, ‘인간 성장발달(2학기)’을, 자연과학 교과목으로는 ‘기초간호학(해부·생리통합과목) 1(1학기)’, ‘기초간호학 2(2학기)’를 선정하였는데, 이들 교과목은 4년간 동일한 교수가 지도하였기 때문에 교수자에 따른 학업성취 차이를 최소화하기 위해 선택하였다.

자료 수집 방법

본 연구를 시행하기에 앞서 기관 연구윤리심사위원회의 승인(IRB No. SMUIRB1-2013-007)을 받고 자료를 수집하였다. 자료수집기간은 2014년 2월 15일에서 2월 28일까지 진행하였으며, 대상자에게 본 연구의 목적 및 취지를 설명하고 연구 참여 및 성적 자료 열람에 대한 서면 동의서를 받은 후 설문지를 배부하였으며, 설문은 대상자가 직접 기입하도록 하고 대상자의 학점 및 교과목 성적은 대학 포털사이트를 통해 성적증명서를 열람하여 수집하였다. 설문조사 시간은 10분이 소요되었으며, 설문 응답의 충실도 확인 후 최종 182명에 대한 개인성적 자료를 수집하였다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 18.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였으며 Shapiro-Wilk의 정규성 검정 결과 .05보다 작게 나타나 비모수 검정을 사용하였다. 일반적 특성은 실수와 백분율, 대학입학전형 관련요인 중 출신 고등학교 유형, 수능 응시여부에 따른 학업성취의 차이는 Mann-whitney U test를, 이수계열, 입시전형 유형과 입학 시기에 따른 학업성취의 차이는 Kruskal-Wallis 검정으로 분석하였고, 사후 분석은 Bonferroni's correction을 사용하여 유의수준을 1.67%로 조정하여 분석하였다. 대학수학능력시험 성적과 과목별 성적의 관계는 Spearman's rank correlation coefficient로 분석하였다.

연구 결과

대상자의 특성

본 연구의 대상자는 총 182명으로 출신 고등학교의 유형은 일반 고등학교가 87.4%, 전문계 고등학교가 12.6%이었으며 특목고 졸업생은 없었다. 이수계열은 인문계열이 53.3%로 과반수를 넘었으며, 입학전형 유형으로는 정시전형으로 선발된 경우가 가장 많았고(73.1%), 다음은 수시전형(23.1%)으로 이들 중에서 대학수학능력시험을 응시하지 않은 경우는 20명(11.1%)이었다. 대학 입학 시기는 고등학교 졸업 후 바로 진학한 경우가 124명(68.1%)으로 가장 많았고 다음으로 재수(18.7%), 삼수 이상(13.2%)으로 나타났다(Table 1).

대학입학전형 관련요인에 따른 학업성취 차이

대학입학전형 관련요인에 따른 학업성취 차이는 1학년 학점(학기별 평량 평균 및 학년 평량 평균)과 전공기초교과목(자연과학 및 인문사회과학 교과목) 점수의 차이로 구분하였다. 먼저, 대학입학전형 관련요인에 따른 1학년 학점의 차이

<Table 1> College Entrance-related Characteristics of the Subjects

(N=182)

Variables	Category	n	%
Grade	Freshman	48	26.4
	Sophomore	53	29.1
	Junior	54	29.7
	Senior	27	14.8
Type of high-school	Academic high school	159	87.4
	Integrated high school	23	12.6
Academic tracks in high school	Liberal art	97	53.3
	Natural science	62	34.1
	Vocational	23	12.6
College entrance type	Nonscheduled application period	42	23.1
	Regular application period	133	73.1
	Transferred	7	3.8
CSAT	Yes	162	89.0
	No	20	11.0
Time of entrance to the college	First time	124	68.1
	Second time	34	18.7
	More second	24	13.2

CSAT: college scholastic ability test

를 분석한 결과 출신 고등학교의 유형, 이수계열, 입시전형 유형과 수능 응시여부에 따라 2학기 학점과 1학년 종합 학점에 모두 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 2).

요인별로 살펴보면, 출신 고등학교 유형에 따른 비교에서는 일반 고등학교 졸업생이 전문계 고등학교 졸업자에 비해 2학기 학점(U=1,152, $p=0.004$)과 1학년 종합 학점(U=1,267, $p=0.017$)이 더 높게 나타났다. 이수계열에 따라 1학년 종합 학점에도 유의한 차이가 있었는데($\chi^2=6.063$, $p=.048$), Bonferroni's 방법에 의한 사후 분석결과 자연계와 직업계간($p=.015$), 인문계와 직업계간($p=.007$)에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 입시전형 유형에 따라 1학기($\chi^2=6.529$, $p=.038$), 2학기($\chi^2=7.762$, $p=.021$) 및 1학년 종합 학점($\chi^2=9.809$, $p=.007$)에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데 Bonferroni's 방법에 의한 사후 분석결과 정시에 선발된 학생들이 수시에 합격한 학생보다 2학기 학점(U=2,056, $p=.010$)과 1학년 종합 학점(U=2,001, $p=.006$)이 높게 나타났다. 그러나 정시전형과 편입전형, 수시전형과 편입전형 간에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 수능을 응시한 경우가 응시하지 않은 경우보다 1학기(U=1,184, $p=.049$), 2학기(U=1,053, $p=.011$) 및 1학년 종합 학점(U=1,084, $p=.016$) 모두 유의하게 높게 나타났다.

대학입학전형 관련요인에 따른 인문사회과학 교과목과 자연과학 교과목의 학업성취 차이를 분석한 결과 출신 고등학교의 유형, 이수계열, 입시전형 유형과 수능 응시여부 모두 자연과학 교과목의 1학기 점수에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 3).

요인별로 살펴보면, 출신 고등학교 유형에 따른 비교에서는

일반 고등학교 졸업생이 전문계 고등학교 졸업자에 비해 자연과학 교과목 점수가 1학기(U=795.5, $p<.001$), 2학기(U=1239.0, $p=.013$)에서 모두 유의하게 높게 나타났다. 이수계열 간에는 자연과학 교과목의 1학기 점수($\chi^2=22.773$, $p<.001$)와 2학기 점수($\chi^2=7.144$, $p=.028$)에 유의한 차이가 있었으며, 사후 분석결과 1학기 점수에서는 자연계와 직업계간($p<.001$), 인문계와 직업계 간($p<.001$)에 유의한 차이가 있었고, 2학기 점수에서는 자연계와 직업계간($p=.007$)에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 입시전형 유형에 따른 비교에서는 자연과학 교과목의 1학기 점수($\chi^2=22.305$, $p<.001$)와 인문사회 교과목의 2학기 점수($\chi^2=6.891$, $p=.032$)에 차이가 있는 것으로 나타났다. 사후 분석결과 자연과학 교과목의 1학기 점수는 정시에 선발된 학생들이 수시 합격 학생보다 점수($p<.001$)가 높게 나타난 반면 2학기 인문사회과학 교과목(인간 성장발달) 점수는 수시 합격 학생의 점수가 정시 선발 학생의 점수($p=.012$)보다 높게 나타났다. 수능을 응시한 경우가 응시하지 않은 경우보다 자연과학 교과목의 1학기 점수(U=720.5, $p<.001$)가 유의하게 높게 나타났다.

대학수학능력시험과 간호학과 1학년 학업성취의 관계

대학수학능력시험 영역별 등급(1등급이 가장 높음)과 간호학과 1학년 자연과학과 인문사회과학 교과목 점수 및 1학년 종합 학점간의 상관관계를 살펴본 결과 대학수학능력시험 과학탐구 과목의 등급은 1학년 2학기($r=-.314$, $p=.015$) 및 1학년 총 학점($r=-.269$, $p=.039$)과 음의 상관관계가 있는 것으로 나

〈Table 2〉 Differences in First year Academic Achievement according to College Entrance Factors (N=182)

Variable	Category	1 st semester			2 nd semester			Total GPA		
		Mean±SD	x ² or U	p	Mean±SD	x ² or U	p	Mean±SD	x ² or U	p
High school type	General high school	3.44±0.52	1448.5	.107	3.55±0.54	1152.5	.004	3.50±0.49	1267.0	.017
	Vocational high school	3.23±0.45			3.24±0.44			3.24±0.43		
Curriculum track of high school	Natural sciences ^a	3.47±0.58			3.58±0.50			3.53±0.50		
	Liberal arts ^b	3.43±0.49	2.929	.231	3.54±0.56	8.337	.015	3.49±0.50	6.603	.048
	Vocational ^c	3.23±0.45			3.24±0.44			3.24±0.43		
College entrance type	Regular application period ^a	3.47±0.54			3.58±0.54			3.54±0.50		
	Nonscheduled application period ^b	3.26±0.44	6.529	.038	3.36±0.48	7.762	.021	3.31±0.43	9.809	.007
CSAT	Transferred ^c	3.26±0.43			3.13±0.47			3.22±0.40		
	Yes	3.45±0.52	1184	.049	3.19±0.45	1053	.011	3.5±0.49	1084.0	.016
	No	3.55±0.54			3.25±0.44		3.22±0.44			

CSAT: college scholastic ability test
GPA : grade point average

〈Table 3〉 Differences in Natural science and Social science Achievement according to College Entrance Factors (N=182)

Variable	Category	Basic nursing science : Social science			Basic nursing science : Natural science		
		1 st semester			2 nd semester		
		Mean±SD	x ² or U	p	Mean±SD	x ² or U	p
High school type	General high school	86.54±5.59	1794.0	.884	87.77±10.88	795.5	<.001
	Vocational high school	85.62±7.80			66.09±10.92		
Curriculum track of high school	Natural sciences ^a	85.95±4.78			79.50±11.54		
	Liberal arts ^b	86.92±6.04	3.074	.215	76.67±10.34	22.773	<.001 (a>c, b>c)
	Vocational ^c	85.62±7.79			66.09±10.92		
College entrance type	Regular application period ^a	88.11±2.61			78.75±10.92		
	Nonscheduled application period ^b	86.70±6.82	744	.689	69.64±10.88	22.305	<.001 (a>b)
CSAT	Transferred ^c	86.24±5.71			69.57±8.96		
	Yes	86.43±5.65	1492.5	.566	77.56±10.97	720.5	<.001
	No	86.37±7.78			66.04±11.04		

CSAT: college scholastic ability test

<Table 4> Correlation Between Scores of CSAT and Academic Achievement

Academic achievement	Subjects of CSAT	Korean	Foreign language	Mathematics	Social studies	Scientific studies
		r(<i>p</i>)				
GPA of first year	Spring semester	-.103(.205)	-.080(.320)	-.095(.239)	-.174(.090)	-.207(.115)
	Fall semester	-.070(.388)	.053(.513)	-.100(.216)	-.132(.199)	-.314(.015)
	Total	-.094(.250)	-.023(.780)	-.094(.244)	-.163(.112)	-.269(.039)
Grade of basic nursing science : Social science	Introduction to nursing	-.196(.015)	-.006(.941)	.000(.997)	-.106(.302)	-.034(.797)
	Growth and development	-.047(.568)	.027(.739)	-.031(.704)	-.114(.271)	-.254(.053)
	Mean	-.134(.101)	.022(.783)	-.017(.833)	-.094(.362)	-.173(.189)
Grade of basic nursing science : Natural science	Anatomy and physiology 1	-.031(.704)	-.082(.309)	-.180(.025)	-.182(.075)	-.376(.003)
	Anatomy and physiology 2	-.094(.250)	-.012(.887)	-.133(.101)	-.122(.237)	-.231(.078)
	Mean	-.077(.344)	-.047(.560)	-.178(.028)	-.189(.066)	-.312(.016)

CSAT: college scholastic ability test

GPA : grade point average

타났다. 자연과학 1학기 교과목은 대학수학능력시험 중 수학 등급($r=-.180, p=.025$)과 과학탐구 등급($r=-.376, p=.003$)이 좋을수록 점수가 높은 것으로 나타났고, 자연과학 교과목의 1년 종합 평균점수도 수학 등급($r=-.178, p=.028$)과 과학탐구 등급($r=-.312, p=.016$)이 좋을수록 점수가 높은 것으로 나타났다 (Table 4).

논 의

본 연구는 대학입학전형 관련요인이 간호학과 1학년의 학업성취에 미치는 영향을 파악하기 위하여 시도되었다. 연구 결과 간호학과 신입생의 출신 고등학교 유형, 이수계열, 입시전형 유형과 수능시험 응시 여부에 따라 간호학과 1학년 학업성취에 차이가 있는 것으로 나타났다.

대상자의 출신 고등학교 유형, 이수 계열, 입학전형 유형과 수능시험 응시 여부는 다양하게 나타났는데, 이는 입학생의 입학 전 교육경험이 매우 다양(Kim, 2010)함을 반영하고 있는 것으로 볼 수 있다. 수시모집이 전체 선발인원의 과반수를 넘고 있다는 결과(Lee, 2012)와 비교하면 본 연구에서는 전문계 고등학교와 수시전형에 의한 선발 비율이 비교적 낮으나 자연계열보다 인문계열 비율이 높다. 이는 일 대학의 입시전형 유형의 특성에 의한 것이기도 하지만 이제 더 이상은 간호학과가 자연계 특성이 강한 전공으로 수험생에게 인식되어지고 있지 않은 것으로 해석할 수 있겠다. 2012년 대학입학전형자료(KCUE, 2010)에 따르면 간호학과는 학교별로 1가지부터 8가지의 수시전형 유형을 적용하고 있으며, 수능최저등급을 반영하는 대학도 있고 그렇지 않은 대학도 있다. 일반전형의 경우에는 105개 간호학과 중에서 과학탐구(자연계열) 졸업생만 선발하는 경우는 4개교에 불과하고, 과학탐구와 사회탐구를 포함하는 경우는 17개교, 과학탐구, 직업탐구, 사회탐구 모두를 포함하는 경우가 84개교로(KCUE, 2010), 간호학과 전형에

직업탐구계열을 이수한 학생이 입학할 수 있는 대학은 80.0% (84개교)에 해당한다. 직업탐구계열에 응시하는 경우는 대부분 전문계 고등학교 졸업자이며, 전문계 고등학교의 경우 농업, 미용, 보건을 비롯한 다양한 전공이 있으나 대학 전형에서는 전문계 고등학교에서의 특정 전공을 적시하지 않고 있어 전문계 고등학교 졸업자들이 자신의 전공과 관련 없는 학과에 지원이 가능한 현실이다. 이는 최근 전문계 고등학교 학생들의 대학진학 수요가 급속하게 증가되어 1997년에는 29.7%이었던 전문계 고등학교 졸업생의 대학 진학률(Jang, 2002)이 2010년에는 80.0% 이상으로 증가하는데(Yoon, 2013)에도 기여한 것으로 생각된다. 이처럼 특별전형의 확대와 다양한 전공의 전문계 고등학교 출신의 입학이 증가하고 있는 것은 학업능력의 우열을 고려하지 않더라도 현재 간호학과 신입생의 사전 학습경험과 지식의 준비도 자체가 매우 다양한 상태임을 보여주는 것이다. 따라서 본 연구 결과에서 이러한 대학 입학전형과 관련된 요인에 따라 학업성취에 차이를 나타낸 것은 대학 신입생의 이전 학습경험이 대학에서의 학업성취에 영향을 미치게 되고, 이는 곧 대학에서의 학업 성취를 예측할 수 있는 중요한 변수가 됨(Hong, 2005)을 뒷받침해 준다.

대학입학전형 관련요인별로 살펴보면 일반 고등학교 졸업생이 전문계 고등학교 졸업생보다 1학년 학점과 기초간호학 교과목의 2학기 점수가 높게 나타났는데, 직업계 고등학교 졸업생들은 실기 위주의 직업교육과정을 이수하였기 때문에 일반계 고등학교 졸업생들보다 기초학력이 부족할 가능성이 높다(Lee, 2011)는 연구와 맥을 같이하고 있다. 이러한 기초학력의 차이로 인해 특히 신입생 시기의 학업성취도가 낮게 나타나는 것은 대학 초기에 학습에 많은 어려움을 가지고 있다고 볼 수 있다. 또한, 고교유형이 대학 학업성취도에 미치는 영향이 저학년에서는 차이가 컸으나 학년이 올라가면서 점차 차이가 적어지고(Kim & Kim, 2009), 일반계 고등학교 졸업생과 직업계 고등학교 졸업생의 성적이 첫 학기에 무척 크게

나타났으며 시간이 지남에 따라 차이가 줄기는 하지만 6학기에 이르기까지 유의한 차이(Lee, 2011)를 보이는 결과를 통해 이러한 요인은 고정적이라기보다는 변화가 가능함을 알 수 있다. 그러나 진입단계에서 특히 어려움이 크고 비교적 장기간 영향을 미치고 있으므로 초기에 이러한 요인이 있는 학습자에 대한 지원체계를 통해 그 영향력을 최소화할 필요가 있다고 생각된다.

고등학교 이수계열 중 가장 높은 학업성취를 보인 것은 자연계열이었는데 특히 자연과학 교과목에서 다른 계열 학생보다 높은 학업성취를 보였으며 1학년 1학년 종합 학점에서도 가장 높은 성취도를 보였다. 가장 낮은 성취를 보인 것은 직업계로 '기초간호학' 교과목 점수에서 다른 계열보다 낮은 성취도를 보였다. 그러나 인문사회과학 교과목에서는 계열간에 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 직업계열 학생들의 경우 자연과학 교과목에서의 성취도는 인문계열과 자연계열의 차이에 비해 직업계열과 자연계열의 차이가 확연히 클 뿐 아니라, 1, 2학기 학점도 다른 계열보다 낮은 성취도를 보여 전반적인 학업성취에 어려움이 있음을 알 수 있다.

대학 신입생은 대학생활에 적응하고 전공학문에서의 학업적 성취를 통해 한 사람의 직업인, 사회인으로 성장하기를 기대한다. 대학의 입장에서는 성공적인 대학교육을 위해 전공교육과정별로 가장 적합한 학생을 선발하고자 하지만, 대학입학자원의 감소가 실제적인 상황이 되고 있는 시점에서 대학은 중도탈락률에는 관심을 가지면서도 전공적응도가 높은 학생을 선발하기 위해 모집 단위의 학문적 특성과 관련 교과목에 보다 많은 가중치를 부여하기보다는 국어, 영어, 수학과 총점 중심으로 입학사정을 하고 있으며(Kim & Hong, 2011), 전공관련성과 관계가 적은 다양한 전형 방법을 적용하고 있다. 따라서 대학전공이 적성에 맞지 않은 학생이 선발되고 전공 부적응으로 학업성취의 실패와 중도탈락의 문제가 따르게 되어, 입학자원의 감소와 더불어 중도탈락은 대학의 당면과제가 되었다(Hong, Kim, & Park, 2010). 대학에서 학생들의 학업성취를 극대화하고 중도탈락을 최소화하면서 학생들을 효율적으로 유지 관리하는 일은 학생들의 개인적 발달을 도모할 뿐만 아니라 대학의 질적 수준과 경쟁력을 제고하는데 있어서도 매우 중요하므로(Kang, 2010) 대학은 학생들의 성공적인 학업성취와 발전을 위해 노력해야 할 것이다. LeBlanc와 Nguyen의 연구에 의하면 대학이 대학 신입생의 특질을 판단하고 이를 학생교육에 반영해야 한다는 주장은 대학의 교육을 교육서비스 품질로 인식하고 학생이라는 고객에 대한 서비스 품질을 개선하려는 노력과도 일맥상통하는 것이다(Lee, 2011에 인용됨). 따라서 대학의 전형계획에 의하여 선발된 신입생 중 특정 집단이 학업이수에 어려움을 가진다면 이는 개인 차원에서 어려움을 극복하거나 낮은 학업성취를 감수할 상황이 아

니라 대학이 제도적으로 보완 시스템을 개발하고 적용하여야 할 것이다.

입시전형 유형에 있어서는 정시에 선발된 학생들이 1학기, 2학기 학점과 자연과학 교과목 점수에서 모두 수시선발 학생이나 편입생보다 높은 성취도를 보였는데 이는 Lee (2011)의 연구결과와도 일치한다. Lee (2011)에 따르면 정시모집 학생들과 수시모집 학생들의 성적 차이가 6학기에 이를 때까지 계속 유의한 차이를 보여 수시모집 학생의 기초학력 부족의 문제가 사실상 대학 전 기간으로 연결됨을 의미한다고 하였다.

대학수학능력시험을 응시한 학생이 응시하지 않은 학생보다 1, 2학기 모두 학업성취도가 높게 나타났고 2학기에 더 차이가 커지는 것으로 나타났다. Lee (2011) 역시 대학수학능력시험을 응시하지 않은 학생들과 응시한 학생들과의 학업성취도가 6학기 내내 유의한 차이를 보이고 그 격차가 줄지 않음을 보고하고 있음을 볼 때 입학 초기에 이들의 학업성취에 관심과 지원이 필요하다고 생각된다. 대학수학능력시험 응시과목의 성적은 고등학교에서 선택하여 이수하고 집중적으로 학습한 결과이다. 고등학교 교과목 중 간호학과 1학년의 학업성취와 가장 연계성이 높은 과목을 파악하기 위해 수학능력 시험 과목의 성적과 간호학과 1학년 교과목 점수 및 학점과의 상관관계를 분석한 결과 과학탐구 교과목의 수능 등급이 높을수록 자연과학 교과목 성적과 1학년 학점이 높아지는 것으로 나타나 간호학 전공과목 중 자연과학 영역에 해당하는 교과목을 이수하는 데에 기초적인 지식을 갖추게 하는데 도움이 되었을 것으로 생각된다. 그러나 과학탐구 영역 중에서 구체적인 교과목과의 상관관계를 확인하지 못한 제한점이 있다.

간호학과 학생의 학업성취와 임상수행능력을 명확히 예측할 수 있는지에 대해서는 연구가 부족하나 일부 연구에서 간호학과에서의 학업성취도의 차이가 졸업 후 업무수행능력과 관계가 있는 것으로 나타난 바 있다(Yoo, Cho, & Lee, 2002). 또한 간호학생의 학업성취 실패는 경제적인 면에서의 문제뿐 아니라 미래 간호사 가용성에도 부정적인 영향(Lancia, Petrucci, Giorgi, Dante, & Cifone, 2013)을 줄 수 있다. 이와 같은 간호학과 학생의 학업성취에 영향을 주는 요인으로는 일반 대학생의 학업성취관련과 마찬가지로 개인적 요인(나이, 성별 등), 교육기관의 요인(모집과 선발전략 등), 그리고 정책적 요인들(간호사에 대한 사회적 이미지 등)이 영향을 미친다(Urwin et al., 2010). 이 중 개인적 요인과 학업성취와의 관계에 대한 선행연구는 많이 시행되었으나 학생의 입학자격이나 입학시험(학습능력)과 같은 변수의 예측력에 대해서는 국내 선행연구에서는 찾아보기 어렵다. 국외에서 시도된 소수의 연구결과에 따르면 간호학과 학생의 중도탈락은 학습능력이 부족한 학생을 선발하는 것에 일차적으로 기인한다고 볼 수 있지만(Urwin et al., 2010), 선발방법과 학업성취 실패, 또는 성

공의 관계는 명확하게 확인된 바 없고(Department of Health, 2006; Lim, Yoo, & Oh, 2001), 대학이 현실적으로 우수한 학생만을 선발하기에도 현실적 어려움이 크다. 미국의 경우에도 간호학과 학생의 감소를 막기 위해 우수한 학생선발, 임상배정 조정, 개별지도 등에 초점을 두고 있지만 여전히 개선되지 않아 영향 요인을 찾고자 노력하고 있다(Erick, Williamson, & Heath, 2012). 간호학과 졸업생의 학업성취는 대학생활을 성공적으로 마치는 것뿐 아니라 졸업 후 간호사로서의 역할을 하는데 필수적인 것이기 때문에 대학은 학업성취에 어려움을 가진 학생들이 성공적으로 간호학과 과정을 마칠 수 있도록 노력해야 한다. 이를 위해 간호학과 신입생들이 간호학 전공기 초과목에 들어가기 전 학생들 간의 차이를 확인하기 위한 진단평가를 시행하고, 학습 방식, 학습에 대한 태도, 몰입, 학업 자신감 등의 학습을 촉진함으로써 학업성취에 영향을 줄 수 있는 다양한 요인에 대한 사전 진단을 통해 필요한 부분을 보완해줄 수 있는 지원프로그램을 개발하여 적용하는 등 신입생의 학업성취를 높일 수 있는 방안을 모색할 필요가 있다. 1학년 전공기초 교과목에서의 성공적인 학업성취 경험은 이후 전공적응을 비롯한 대학생활에서의 성공에도 도움이 될 것이다. 또한, 이와 같은 학습 지원프로그램은 학생의 학업성취도를 높일 뿐만 아니라 동일한 수준의 학생을 지도함에 따른 효율성 역시 높일 수 있을 것으로 기대한다.

결론 및 제언

본 연구는 고등학교 교육과정 및 대학입학전형의 다양화로 간호학과 신입생의 대학입학 이전의 학습경험이 다양화되고 있는 교육환경에서 대학입학전형 요인에 따라 학업성취에 차이가 있는지 확인하기 위하여 시도되었다.

연구 결과 이수계열에 따라 기초간호과학 과정 중 인문과학 교과목의 학업성취도에는 차이가 없었으나 자연과학 교과목의 성취도는 자연계열 출신 학생이 가장 높았고, 직업계열 출신 학생이 가장 낮은 것으로 나타났다. 또한 전문계 고등학교 졸업생, 직업계열 졸업생, 수시전형에 의해 선발된 학생과 대학수학능력시험에 응시하지 않은 학생에서 1학년 종합 학점과 자연과학 교과목의 평균 점수가 낮게 나타났다. 대학수학능력시험 과목 중 과학탐구 성적이 높을수록 자연과학 교과목의 1학기 점수와 평균 점수 및 1학년 종합 학점이 높은 것으로 나타나 어느 정도 선행학습에 의한 영향이 있는 것으로 나타났다.

본 연구는 수학능력 시험성적 등을 대상자의 자가 보고 형태로 수집함에 따라 대상자의 기억에 의해 자료의 정확성이 완전하지 않을 수 있다. 또한 본 연구는 일 대학의 간호학과를 대상으로 함에 따라 모든 간호학과에 일반화하는데 제한

이 있다. 또한, 다양한 입시전형과 관련한 요인들에 따라 학업성취에 차이가 있는지에 대해서만 파악하였는데, 추후 입시전형 요인들이 실제 학업 적응능력이나 학업 만족감 또는 학업에 대한 자신감 등과 어떤 관계가 있는지를 확인해 보고 이 요인들이 학업성취에 미치는 영향을 다각적으로 확인해 볼 필요가 있겠다.

본 연구 대상에서 제외되긴 하였지만 1학년을 마치기 전에 학업을 중단한 학생들 중에 전공과목 이수의 어려움을 비롯한 학과 부적응 등을 사유로 자퇴한 학생들이 있으므로, 학습을 지속하는 데에 어려움을 느끼는 학생을 대상으로 학업 성취를 높이고 학습 적응을 높이기 위해 필요한 지원이 무엇인지에 대한 분석 등 학습 지원 프로그램 구성을 위한 후속 연구가 이루어져야 할 것이다.

References

- Cho, B. J. (2012). Analysis of factors related to college students academic achievement. *Juveniles Behavior Research*, 17, 1-18.
- Department of Health(2006, September). *Managing attrition rates for student nurses and midwives: A guide to good practice for strategic health authorities and higher education institutions*. Retrieved April 10, 2013, from http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20080905235643/dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_073230
- Erick, S. A., Williamson, G. R., & Heath, V. (2012). A systematic review of placement related attrition in nurse education. *International Journal of Nursing Studies*, 49(10), 1299-1309. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2011.12.004. Epub 2012 Jan 23.
- Hong, H. J. (2002). A study on machmaking between characteristics of student's group and differentiated curricula. *Journal of Research in Education*, 17, 185-211.
- Hong, H. J. (2005). Student's needs on college-preparatory courses and college readiness by major fields. *The Journal of Curriculum Studies*, 23(3), 257-288.
- Hong, H. J., Kim, D. S., & Park, H. R. (2010). High school subject as a prerequisite for articulated majors in college. *The Korean Journal of Educational Methodology Studies*, 22(1), 221-242.
- Jang S. M. (2002). Issue and direction of reform for vocational high school. *Educational Development*, 136, 72-82.
- Kang, S. H. (2010). Predictors of academic achievement and

- drop out thinking among university student. *Journal of Educational Evaluation*, 23(1), 29-53.
- Kim, D. S., & Hong, H. J. (2011). A study on the college drop-out rates based on curriculum transition from high school to college. *Asian Journal of Education*, 12(4), 55-73.
- Kim, H. S., et al. (2000). *Introduction to nursing: Professionalism*. Seoul: Hyunmoonsa.
- Kim, J. G. (2010). *Improvement of the student management system for the prevention of student dropout*. Unpublished master's thesis, Incheon University, Incheon.
- Kim, J. H., & Jeong, D. W. (2007). An analysis of explanatory power of high school records and scholastic aptitude test on leading indicators of college success. *The Journal of Educational Administration*, 25(4), 585-609.
- Kim, S. H., & Kim, A. N. (2009). An analysis on college students' academic achievements by the type of high school they graduated: Focusing on the impact of special purpose high schools. *Korean Journal of Sociology of Education*, 19(4), 47-61.
- Kim, M. W., Park, J. M., & Han, A. K. (2011). Analysis of curriculum of 4-year nursing schools. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 17(2), 416-425.
- Kim, J. H., & Rhee, B. S. (2010). Analysis of the differences in student outcomes by college admission types. *Journal of Educational Studies*, 41(2), 209-230.
- Korean Accreditation Board of Nursing Education. (2012). *Standard and criteria for accreditation of baccalaureate degree nursing program*. Seoul: Korean Accreditation Board of Nursing.
- Korean Council for University Education (2010). *2012 admission process of college*. Retrieved October 12, 2013, from the KCUE Web site: http://univ.kcue.or.kr/cmnm/board/Board_view.do?part=pds&selectedId=175
- Korean Council for University Education (2012). *2014 admission process of college*. Retrieved October 12, 2013, from the KCUE Web site: http://univ.kcue.or.kr/cmnm/board/Board_view.do?part=pds&selectedId=194
- Lancia L., Petrucci, C., Giorgi, F., Dante, A., & Cifone M. F. (2013). Academic success or failure in nursing students: Results of a retrospective observational study. *Nurse Education Today*, 33, 1501-1505.
- Lee, J. S. (2012). A study on admission types and factors for 6 year professional architectural degree program students and academic achievement. *Journal of The Regional Association of Architectural Institute of Korea*, 28(1), 29-36.
- Lee, K. H. (2010). The study on admissions officer system through analysis among high school grade point averages, CSAT grades, and university academic achievements: Focusing on the case study. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 10(3), 313-342.
- Lee, S. W. (2011). A study on the relationship between students' non-screening characteristics and their performance. *Journal of Industrial Economics and Business*, 24(3), 1863-1883.
- Lim, J. Y., Yoo, I. Y., & Oh, S. N. (2001). Relationship between personality type, SAT score and GPA of student nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 31(5), 835-845.
- Ministry of Education (2009). Guidebook for High school entrance, Retrieved February 01, 2014, from <http://www.moe.go.kr/web/288/ko/board/view.do?bbsId=51&boardSeq=18436>.
- Seo, M. W. (1996). *Measurement and analysis of variables related to effectiveness of university education in Korea*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul University, Seoul.
- Shin, J. C., Jung, J. S., & Shin, T. S. (2008). Causal relations between college student academic achievement and its factors. *The Journal of Educational Administration*, 26(1), 287-313.
- Urwin, S., Stanley, R., Jones, M., Gallagher, A., Wainwright, P., & Perkins, A. (2010). Understanding student nurse attrition: Learning from the literature. *Nurse Education Today*, 30(2), 202-207.
- Yoo, J. H., Cho, H. S., & Lee, S. H. (2002). Effects of clinical basic nursing practice of the nursing students on clinical competency. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 8(1), 45-53.
- Yoon, J. H. (2013, December 31). *A useless effort at secondary education*. Segyeilbo. Retrieved February 01, 2014, from <http://www.segye.com/content/html/2013/12/31/20131231003334.html?OutUrl=daum>
- Yun, M. H., & Ahn, D. H. (2001). Reflecting the new college entrance system: Focused on Dong-eui University. *Journal of Educational Evaluation*, 14(1), 151-170.

Nursing Student Academic Achievement depending on College Entrance System-related Factors

Kim, Mi Won¹⁾ · Lee, Han Ju¹⁾ · Lee, Yoon Ju²⁾

1) Associate Professor, Sangmyung University Department of Nursing

2) Associate Professor, Pusan National University College of Nursing

Purpose: This study aims to understand the influence of college entrance system-related factors and scores of college scholastic ability test on a first year nursing student's academic achievement. **Method:** Data collected include both a descriptive survey designed to assess college entrance system-related factors with respect to 182 nursing students attending a 4-year nursing college program and their test scores in the first year. The data were analyzed via descriptive statistics, Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis test with Bonferroni's correction, and Spearman's rank correlation coefficient through an SPSS 18.0 program. **Results:** Student academic achievement with regard to college entrance system-related factors exhibited significant divergence from first year grade point averages (hereafter GPA) and natural science grades. **Conclusion:** This study confirmed the existence of significant differences, depending on the factors regarding the college entrance system. As a result, conducting assessment to evaluate the level of basic knowledge before college entrance is highly recommended. Also recommended is the development of a support program for students projected to have difficulties with respect to their academic achievement.

Key words : Students, Nursing, School admission criteria, Education, Achievement

• Address reprint requests to : Lee, Yoon Ju

Pusan National University College of Nursing

Beomeo-ri, Mulgeum-eup, Yangsan-si, Gyeongsangnam-do, 626-870, Korea

Tel: 82-51-510-836 Fax: 82-51-510-8308 E-mail: lyj@pusan.ac.kr