

간호대학생의 자아탄력성과 자기효능감이 전공만족도에 미치는 영향*

김 덕 진¹⁾ · 이 정 섭²⁾

서 론

연구의 필요성

우리나라 대학생들은 입학 후 입시위주의 교육체계에 익숙했던 중·고등학교 생활과 다른 새로운 사회생활에 적응해야 할 뿐 아니라, 향후 직업인으로서 필요한 기초 소양과 자질을 갖추기 위해 많은 시간과 노력을 다해야 한다. 특히 간호대학생들은 의료전문인이 되기 위한 전문지식을 습득하고 임상실습을 통해 실무가로서의 자질을 갖추어야 하며, 국가고시를 거쳐 자격증을 취득해야하는 과중한 부담을 가지고 있다(Edwards, Burnard, Bennett, & Hebden, 2010; Park & Jang, 2010; Shaban, Khater & Akhu-Zaheya, 2012). 그러나 동일한 상황이라도 개인이 가진 신념이나 내적 자원에 따라 자신이 처한 환경을 잘 극복하여 맡은 임무를 훌륭히 수행해 내기도 하고, 정서적 문제나 대학생활에 대한 부적응으로 어려움에 처하기도 한다(Por, Barriball, Fitzpatrick, & Roberts, 2011).

이와 같은 적응과 관련하여 최근 대두되고 있는 중요한 개념인 자아탄력성은 변화하는 상황적 요구나 스트레스가 많은 환경에 처했을 때, 적절한 자아통제를 바탕으로 융통성 있게 반응하여 성공적인 적응을 이룰 수 있는 능력이다(Klohn, 1996). 따라서 자아가 탄력적인 사람은 새로운 상황에서 오는 긴장 및 인내의 수준을 조절하고 낮은 상황에 유연하게 반응하여 성공적인 적응이 가능해진다(Park, 1997). 그러므로 새로운 환경인 대학생활과 전문인으로 준비하려는 간호대학생에게

있어서 자아탄력성은 성공적인 대학생활적응과 밀접한 관계가 있는 주요 요인으로 예측할 수 있다(Park & Lee, 2011). 또한 자아탄력성은 동기를 결정하여 인간의 행동방향을 결정짓는 궁극적인 힘을 제공하기 때문에 적극적인 학업적응을 유도하며, 예상하지 못한 사건이나 불확실성에 직면하였을 때 발휘되는 적응력으로, 스트레스나 위축을 벗어나게 함으로써(Hong, 2006) 임상간호교육 현장에서 일어나는 문제 해결에 있어서도 주요요인이라고 할 수 있다.

한편, 성공적인 대학생활적응의 중요한 영향요인으로 자기효능감을 여러 선행연구들에서 제시하고 있다(Shin, 2008; Sok, Shin, & Kim, 2006). ‘자기효능감’은 어떤 과제를 성공적으로 해낼 수 있다는 개인의 판단이며 얻고자 하는 행동을 수행해 낼 수 있다는 개인의 신념이나 기대감을 의미한다. 자기효능감은 주어진 과업의 목표달성에 필요한 행동과정들을 조직하고 실행하는 능력에 대한 개인의 신념과 성공적인 수행능력에 대한 구체적이고 실제적인 기술을 포함하는 개념이다(Bandura, 1997). 자기효능감 정도가 높은 간호대학생은 정서적 진정, 긍정적 해석, 적극적 대처방식을 유의하게 많이 사용하여(Min & Chaung, 2006), 자신의 대학생활을 스스로 조절하고 통제하여 대학생활에 대한 적응으로 이어질 수 있다(Park & Lee, 2011). 그러므로 간호대학생의 자기효능감이 향상되면 자신에게 주어진 학업 및 과제수행과 더불어 전문인으로서의 사회구성원 역할을 탁월하게 수행할 수 있을 것으로 기대할 수 있다(Choi, Lee, Jung, & Lee, 2009).

이상에서 자아탄력성과 자기효능감이 간호대학생의 성공적

주요어 : 간호대학생, 자아탄력성, 자기효능감, 전공만족도

* 이 논문은 제1저자 김덕진의 석사학위논문의 축약본임.

1) 중원대학교 간호학과 초빙교수

2) 한양대학교 간호학부 교수(교신저자 E-mail: ljseop@hanyang.ac.kr)

투고일: 2014년 2월 3일 심사완료일: 2014년 4월 6일 게재확정일: 2014년 4월 8일

인 대학생활에 영향을 미치는 중요한 요인임을 알 수 있었다. 그런데 대학생의 상당수가 전공학과에 대한 부정적으로 심적 갈등 및 대학생활에 대한 부정적인 경험을 하고 있고(Park & Lee, 2011), 이러한 대학생활에 대한 부정적 경험은 곧 전공학과에 대한 적응 및 만족과도 밀접한 관련이 있다(Jeong & Shin, 2006). 이러한 전공학과에 대한 만족은 진로탐색 및 진로 선택과 관련된 중요한 활동을 수행할 수 있는 진로탐색효능감(Moon & Lee, 2010)과 대학생활 뿐만 아니라 졸업 후의 진로와 사회생활에도 영향을 미친다(Kim & Ha, 2000). 또한 전문직업인으로서 사회에 적응하고 자신의 직업에 대한 가치 정도를 높게 평가하는 직업존중감을 유지하기 위하여 지속적으로 교과과정과 다양한 체험활동을 통해 전공만족도를 높이는 노력이 필요하다(Son, Kim, & Jun, 2011). 특히 전공만족도의 하위요인 중 사회적 인식만족과 교과만족은 간호전문직관에 영향력 있는 요인이다. 그러므로 전공만족도를 높은 수준으로 유지할 수 있는 방안을 모색하는 것이 필요하고, 구체적으로 교육과정, 교수관계 등에 대한 만족과 불만족 요인을 심도 있게 고려하여 전공만족도를 높은 수준으로 유지할 수 있는 여러 가지 방안이 필요하다(Kwon & Yeun, 2007).

Kim과 Ha (2000)는 ‘전공만족’을 개인이 설정한 진로나 직업에 대한 기준과 비교하여 현재 자신의 전공을 평가하는 판단과정의 산물이라고 정의하였으며, 대학생의 전공에 대한 만족요인이 외적인 환경 요인에 있기 보다는 외적 환경을 받아들이는 개인의 만족에 있다는 점을 강조하고 있다. 즉, 동일한 학과에 속해있더라도 환경을 수용하고 통제하는 개인의 능력에 따라 전공만족도가 달라질 수 있다고 하였다. 이에 본 연구에서는 개인의 내적자원 중 내적통제를 통한 환경적응의 개념인 자아탄력성과 목표달성 및 수행능력에 대한 개인 신념인 자기효능감이 전공만족도에 영향을 미칠 것으로 예상하였다. 그러므로 간호대학생의 자아탄력성과 자기효능감이 전공만족도에 미치는 영향을 파악하여 간호대학생의 전공만족도를 높이고, 전문간호사로서의 정체성을 확립하기 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 목적

본 연구는 간호대학생의 자아탄력성, 자기효능감이 전공만족도에 미치는 영향을 파악하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 간호대학생의 자아탄력성, 자기효능감 및 전공만족도를 파악한다.
- 간호대학생의 일반적 특성에 따른 자아탄력성, 자기효능감, 전공만족도의 차이를 파악한다.
- 간호대학생의 자아탄력성, 자기효능감, 전공만족도간 상관

관계를 파악한다.

- 간호대학생의 전공만족도에 영향을 미치는 요인을 파악한다.
 - 간호대학생의 자아탄력성의 하위요인 중 전공만족도에 영향을 미치는 요인을 파악한다.
 - 간호대학생의 자기효능감의 하위요인 중 전공만족도에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 간호대학생의 자아탄력성과 자기효능감이 전공만족도에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

연구 대상자

본 연구는 서울 지역에 소재하고 있는 3년제와 4년제 각 1개 학교에 재학 중인 간호대학생 전체학년 중 연구 참여에 동의한 학생을 대상으로 총 280명을 편의표집 하였다. 표본수는 Faul, Erdfelder, Buchner 와 Lang (2009)이 개발한 G-power 3.1.6 프로그램을 이용하여 다중회귀분석에 필요한 중간정도의 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .90, 예측변인의 수 14개로 했을 때 최소 표본수 166명으로 산정되었으며, 본 연구에 사용된 표본의 크기인 275명은 통계적 검정력에 문제가 없는 것으로 파악되었다.

연구 도구

● 자아탄력성

자아탄력성은 Klohnen (1996)이 개발한 29문항의 자기보고식 척도를 Park (1997)이 번역한 자아탄력성 척도(Klohnen의 Ego-Resiliency Scale)를 사용하여 측정하였다.

본 척도는 4개의 하위요인으로 구성되었으며, 낙관적 태도 10문항, 대인관계 효율성 8문항, 자신감 9문항, 감정통제 2문항으로 총 29문항이다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점까지 5점 Likert 척도로 평가하며, 점수가 높을수록 자아탄력성이 높은 것을 의미한다. 긍정적 진술 4문항과 부정적 진술 25문항으로 구성되어 있으며 부정적 진술문은 역환산하여 계산하였다. 자아탄력성의 총점 범위는 29~145점이며, 하위요인별로는 ‘낙관적 태도’ 10~50점, ‘대인관계 효율성’ 8~40점, ‘자신감’ 9~45점, ‘감정통제’ 2~10점이다.

Park (1997)의 연구에서 신뢰도 계수 Cronbach's α 는 .88이었으며, 본 연구에서는 .91이었다. 각 하위 요인별 신뢰도

계수 Cronbach's α 는 낙관적 태도 .84, 대인관계 효율성 .79, 자신감 .83, 감정통제 .69였다.

● 자기효능감

자기효능감 척도는 Sherer 등(1982)이 대학생을 대상으로 개발한 36문항의 척도(Hong, 1995에 인용됨)를 Hong (1995)이 일부 수정하고 번안한 도구를 사용하였다. 본 척도는 2개의 하위요인으로 구성되었으며, 일반적인 상황에서 자기효능감을 측정하는 '일반적 자기효능감' 17문항과 대인관련 사회적 자기효능감을 측정하는 '사회적 자기효능감' 6문항이다.

총 23문항으로 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지 5점 Likert 척도로 긍정적 진술 10문항과 부정적 진술 13문항으로 구성되어 있으며, 부정적 진술문은 역환산하여 계산하였고, 점수가 높을수록 자기효능감이 높은 것을 의미한다. 가능한 점수의 총점 범위는 23점~115점이며, 하위요인별로는 일반적 자기효능감은 17~85점, 사회적 자기효능감은 6~30점이다.

Hong (1995)의 연구에서 도구의 신뢰도 계수 Cronbach's α 는 .86이었고, 본 연구에서는 .88이었다. 하위요인의 신뢰도 계수 Cronbach's α 는 일반적 자기효능감은 .86, 사회적 자기효능감은 .70이었다.

● 전공만족도

전공만족도는 Illinois 대학에서 개발한 Braskamp, Wise 와 Hengstler의 도구(Kim & Ha, 2000에 인용됨)를 Kim과 Ha (2000)가 수정·보완한 총 27문항의 전공만족도 척도 중 학교만족 문항을 제외한 18문항을 사용하였다. 학교만족 문항은 학교에 대한 사회적 인식에 대한 내용으로써 간호대학생의 전공에 대한 만족도를 파악하는 본 연구의 취지에 맞지 않아서 제외하였다.

본 도구는 전공학과 학문에 대한 일반적 관심에 따른 '일반만족' 7문항, 전공에 대한 사회적 인식에 대한 '인식만족' 5문항, 전공하고 있는 교과 내용에 대한 '교과만족' 3문항, 교수-학생 간의 '관계만족' 3문항의 4개의 하위요인으로 구성되어 있으며, 5점 Likert 척도로써 점수가 높을수록 전공만족도가 높음을 의미한다. 가능한 점수의 총점 범위는 18~90점이며 하위요인별로는 일반만족 7~35점, 인식만족 5~25점, 교과만족 3~15점 그리고 관계만족 3~15점이다.

Kim과 Ha (2000)의 연구에서 도구의 신뢰도 계수 Cronbach's α 는 .92였고, 본 연구에서는 .90이었다. 하위요인별 신뢰도 계수 Cronbach's α 는 일반만족 .90, 인식만족 .87, 교과만족 .73, 관계만족 .81이었다.

자료 수집 방법

본 연구는 연구자가 소속된 학교의 윤리심의위원회(IRB: HYI-12-045)의 승인 및 자아탄력성과 자기효능감 도구개발자의 승낙을 받은 후 자료 조사를 시작하였다. 자료수집 기간은 2012년 12월 3일부터 12월 20일까지이며 사전에 해당 학교 학과장의 구두허락을 받았다. 수업시간을 피하여 쉬는 시간이나 점심시간을 이용하여 본 연구의 목적과 취지, 익명성의 보장, 연구 참여자의 권리에 대해 연구자가 직접 설명한 후 자발적으로 참여를 원한 학생들에게 본 연구에 대한 설명이 포함된 동의서와 설문지를 나누어 주었다. 연구를 허락한 후에도 원하지 않을 경우에는 언제든지 철회할 수 있고, 그에 따른 불이익이 없으며 연구 참여자의 개인정보가 철저히 보장될 것이고, 자료는 연구를 위해서만 사용됨을 구두와 서면을 통해 알렸다. 이에 자발적으로 동의한 참여자는 서면 동의한 후 설문에 참여하였고, 강의실에서 동의서의 서명과 설문지를 작성하게 하고 그 자리에서 회수하였으며, 설문지 작성에는 약 10분-15분 정도 소요되었다. 이후 참여자의 사생활 보호와 개인정보 보호를 위해 통계처리 시 개인 식별정보를 암호화하였다. 각 학교·학년별 자료의 고른 분포와 자료의 탈락과 손실을 대비하여 280부의 자료를 배부하였고, 그 중 불성실하게 답변하였거나 부적절한 응답을 한 설문지를 제외하고 275명의 자료를 최종분석에 사용하였다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 21.0 for Windows Program으로 분석하였으며, 구체적인 방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성은 기술통계를 이용하여 빈도와 백분율을 구하여 분석하였다.
- 대상자의 자아탄력성, 자기효능감, 전공만족도의 정도는 평균과 표준편차를 구하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 자아탄력성, 자기효능감 및 전공만족도의 차이는 t-test, ANOVA로 분석하였으며, 사후검정은 Scheffe test를 실시하였다. 단, 성적에 따른 차이는 정규분포가 가정되지 않아 크루스칼-월리스 순위 일원분산분석(Kruskal-Wallis Test)을 실시하였다.
- 대상자의 자아탄력성, 자기효능감 및 전공만족도간 상관관계는 Pearson's Correlation Coefficient로 분석하였다.
- 대상자의 전공만족도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 진입(Enter)방식 다중회귀분석(Multiple regression)을 실시하였다.

연구 결과

간호대학생의 일반적 특성

간호대학생 275명의 성별은 여학생이 96.4%로 대다수를 차지하였고, 연령은 만 18세부터 만 44세까지 분포되어 있었다. 학제는 3년제 55.3%, 4년제 44.7%였고, 종교는 기독교가 30.9%로 가장 많았으며, 지난학기 학업성적은 4.5점 만점에 평점 3.0~3.9점이 77.5%였다. 간호학과 선택동기는 ‘취업률이 높아서’ 33.8%와 ‘적성에 맞아서’가 24.0%로 전체의 50.0% 이상을 차지했으며, 자신이 생각하는 교우관계는 좋은 편이 60.4%였다(Table 1).

간호대학생의 자아탄력성, 자기효능감 및 전공만족도의 정도

간호대학생의 자아탄력성은 5점을 만점으로 평균 3.38±0.52 점이었으며, 하위요인 중에는 낙관적 태도가 3.59±0.60로 가장 높았고, 자신감 3.35±0.61, 대인관계 3.23±0.68, 감정통제 3.00±0.94 순으로 나타났다. 간호대학생의 자기효능감은 5점을 만점으로 평균 3.33±0.50점이었고, 하위요인은 일반적 자기효능감 3.34±0.55점, 사회적 자기효능감 3.30±0.63점으로 비슷하였다. 간호대학생의 전공만족도는 5점을 만점으로 3.64±0.56 점, 하위요인은 인식만족 4.14±0.70점, 일반만족 3.76±0.71점, 교과만족 3.12±0.74점, 관계만족 3.04±0.87점 순이었다(Table 2).

간호대학생의 일반적 특성에 따른 자아탄력성, 자기효능감 및 전공만족도의 차이

간호대학생의 자아탄력성은 만 23세 이상(3.64±0.58)이 만

<Table 1> General Characteristics of the Participants (N=275)

Characteristics	Categories	n(%)
Gender	Male	10(3.6)
	Female	265(96.4)
Age	≤19	61(22.2)
	20	73(26.5)
	21	65(23.6)
	22	35(12.7)
	≥23	41(14.9)
School system	Associate's degree	152(55.3)
	Bachelor's degree	123(44.7)
Religion	Christian	85(30.9)
	Catholic	30(10.9)
	Buddhist	17(6.2)
	No religion	143(52.0)
Academic performance	≤2.9	21(7.6)
	3.0-3.9	213(77.5)
	≥4.0	41(14.9)
Admission motivation	Correspondence to score	39(14.2)
	Suitable to aptitude	66(24.0)
	High employment rate	93(33.8)
	Recommendation	57(20.7)
	Others	20(7.3)
Relationship with friends	Dissatisfied or moderate	109(39.6)
	Satisfied	166(60.4)

20세(3.31±0.47)와 만 19세 이하(3.19±0.44) 보다 높았고($F=5.49$, $p<.001$), 학제는 4년제(3.56±0.50)가 더 높게 나타났다($t=-5.57$, $p<.001$). 그리고 평점이 4.0 이상인 집단의 평균 순위가 155.50으로 가장 높았고($\chi^2=6.106$, $p=.047$), 교우관계가 좋은 편(3.39±0.52)인 경우가 더 높았으며($t=-3.05$, $p=.003$), 선택동기에 따른 자아탄력성의 차이는 통계적으로 유의하였으나 Scheffe 사후검정에서는 유의한 집단 구분이 되지 않았다($F=2.71$, $p=.031$). 간호대학생의 종교에 따른 자아탄력성은 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

<Table 2> Ego-resilience, Self-efficacy and Satisfaction in Major of the Participants (N=275)

Variables	No. of Item	Min.	Max.	Mean of Total Items Mean±SD	Mean of Item Mean±SD
Ego-resilience	29	59	138	97.90±15.22	3.38±0.52
Optimistic attitude	10	21	48	5.87±6.02	3.59±0.60
Efficacy of interrelationship	8	11	39	25.84±5.42	3.23±0.68
Confidence	9	15	45	30.19±5.49	3.35±0.61
Emotional control	2	2	10	5.99±1.88	3.00±0.94
Self-efficacy	23	45	112	76.57±11.52	3.33±0.50
General	17	29	82	56.79±9.37	3.34±0.55
Social	6	7	30	19.78±3.80	3.30±0.63
Satisfaction in major	18	33	90	65.54±10.02	3.64±0.56
General satisfaction	7	9	35	26.35±4.98	3.76±0.71
Social perception satisfaction	5	7	25	20.72±3.52	4.14±0.70
Curriculum satisfaction	3	3	15	9.35±2.23	3.12±0.74
Relationship satisfaction	3	3	15	9.13±2.60	3.04±0.87

<Table 3> Differences of Ego-resilience, Self-efficacy, Satisfaction in major by General Characteristics of the Participants (N=275)

Characteristics	Categories	Ego-resilience			Self-efficacy			Satisfaction in major		
		Mean±SD	t/F or χ^2 (p)	Scheffe	Mean±SD	t/F or χ^2 (p)	Scheffe	Mean±SD	t/F or χ^2 (p)	Scheffe
Age [†]	≤19 ^b	3.19±0.44			3.15±0.47 ^b			3.83±0.44 ^a		
	20 ^b	3.31±0.47			3.29±0.44			3.53±0.55		
	21	3.39±0.49	5.49 ($<.001$)	a>b	3.35±0.47	4.51 (.002)	a>b	3.65±0.60	3.24 (.013)	a>b
	22	3.49±0.62			3.49±0.59 ^a			3.49±0.55 ^b		
	≥23 ^a	3.64±0.58			3.50±0.55 ^a			3.67±0.60		
School system	Associate's degree	3.23±0.50	-5.57 ($<.001$)		3.21±0.47	-4.49 ($<.001$)		3.77±0.50	4.22 ($<.001$)	
	Bachelor's degree	3.56±0.50			3.47±0.50			3.49±0.59		
Religion	Christian	3.41±0.59			3.35±0.49			3.75±0.55		
	Catholic	3.33±0.45	1.26 (.290)		3.30±0.43	0.84 (.473)		3.69±0.51	2.47 (.062)	
	Buddhist	3.57±0.42			3.50±0.44			3.75±0.78		
	No religion	3.34±0.51			3.31±0.53			3.56±0.53		
	Others	3.13±0.55	6.11 (.047)		3.04±0.51	6.24 (.044)		3.64±0.42	1.57 (.456)	
Academic performance [‡]	≤2.9	3.38±0.51			3.34±0.49			3.61±0.55		
	3.0-3.9	3.48±0.54			3.44±0.52			3.78±0.64		
	≥4.0	3.44±0.51			3.31±0.52			3.40±0.53		
Admission motivation [†]	Suitable to aptitude ^a	3.54±0.67			3.45±0.49			3.85±0.56		
	High employment rate	3.29±0.50	2.71 (.031)		3.30±0.48	1.46 (.216)		3.64±0.48	4.74 (.001)	a>b
	Recommendation	3.32±0.44			3.25±0.51			3.61±0.56		
	Others	3.29±0.72			3.37±0.56			3.52±0.72		
Relationship with friends	Dissatisfied or moderate	2.79±0.27	-3.05 (.003)		2.75±0.46	-3.14 (.002)		3.65±0.33	0.05 (.963)	
	Satisfied	3.39±0.52			3.34±0.49			3.64±0.56		

[†] Scheffe test; [‡] Kruskal-Wallis test

간호대학생의 자기효능감은 만 22세(3.49±0.59)와 만 23세 이상(3.50±0.55)이 만 19세 이하(3.15±0.47)보다 높았고(F=4.51, p=.002), 학제는 4년제(3.47±0.50)가 더 높게 나타났다(t=-4.49, p<.001). 평점이 4.0 이상인 집단의 평균 순위가 148.61로 가장 높았고($\chi^2=6.236$, p=.044), 교우관계는 좋은 편(3.34±0.49)이라고 생각하는 집단이 높게 나타났다(t=-3.14, p=.002). 간호대학생의 종교, 선택동기에 따른 자기효능감에는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

간호대학생의 전공만족도는 만 19세 이하(3.83±0.44)가 만 22세(3.49±0.55)보다 높게 나타났다(F=3.24, p=.013), 3년제(3.77±0.50)가 4년제(3.49±0.59)보다 높게 나타났다(t=4.22, p<.001). 선택동기는 ‘적성에 맞아서(3.85±0.56)’ 학과를 선택한 집단이 ‘고교성적을 고려해서(3.40±0.53)’ 학과를 선택한 집단보다 높았다(F=4.74, p=.001). 종교, 지난학기 학업성적, 교우관계에 따른 전공만족도는 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 3).

간호대학생의 자아탄력성, 자기효능감 및 전공만족도간의 상관관계

간호대학생의 전공만족도는 자아탄력성(r=.253, p<.001), 자기효능감(r=.172, p=.004)과 양의 상관관계를 보였고, 자아탄력성과 자기효능감 간에는 매우 강한 양의 상관관계를 보였다(r=.757, p<.001) (Table 4).

<Table 4> Correlation Matrix of Variables (N=275)

Variables	Self-efficacy	Ego-resilience
	r (p)	
Ego-resilience	.757 (<.001)	
Satisfaction in major	.172 (.004)	.253 (<.001)

<Table 5> Factors Influencing Satisfaction in Major

(N=275)

Variables	B	SE	β	t	p	R ²	Adjusted R ²	F(p)
Constant	1.53	.32		4.75	<.001			
Ego-resilience								
Confidence	-.12	.10	-.13	-1.23	.221			
Optimistic attitude	.52	.06	.56	8.25	<.001			
Efficacy of interrelationship	-.09	.06	-.11	-1.45	.150			
Emotional control	.02	.03	.04	0.69	.493			
Self-efficacy								
General	.01	.09	.01	0.09	.927			
Social	.12	.06	.14	2.08	.039			
School system*						.36	.33	12.24(<.001)
Associate's degree								
Bachelor's degree	.43	.06	.38	6.81	<.001			
Age	.00	.01	.01		.927			
Admission motivation*								
Correspondence to score								
Suitable to aptitude	.38	.09	.17	4.09	<.001			
High employment rate	.20	.09	.12	2.15	.033			
Recommendation	.16	.10	.05	1.63	.104			
Others	.10	.13	.29	0.80	.427			

Reference group : * Associate's degree, † Correspondence to score

간호대학생의 전공만족도에 영향을 미치는 요인

간호대학생의 전공만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 진입(Enter)방식의 다중회귀분석(Multiple regression)을 실시하였다. 회귀분석을 위한 독립변수는 대상자의 특성에서 유의한 차이를 나타낸 학제, 선택동기 변수 및 전공만족도와 유의한 상관관계를 나타낸 자아탄력성과 자기효능감 변수를 가능한 영향요인으로 선정하였다. 학제는 4년제, 선택동기는 ‘고교성적을 고려해서’를 준거변수로 가변수(더미변수) 처리하였다. 회귀분석에 앞서 독립변수들 간의 상관관계를 분석한 결과 .003 ~ .378로 나타나 상관계수가 .080 미만으로 서로 간에 독립적임이 확인되었다. 공차한계(Tolerance)가 .222 ~ .855로 0.1이상이고, 분산팽창인자(VIF)는 1.169 ~ 4.512로 기준값인 10보다 작아 다중공선성에는 문제가 없는 것으로 나타났다. 따라서 다중회귀분석을 위한 기본가정은 충족되었다.

자아탄력성, 자기효능감, 학제, 연령 및 선택 동기를 예측변수로 하여 간호대학생의 전공만족도를 설명하는 선형회귀모형은 통계적으로 유의하였다(F=12.24, p<.001). 회귀모형의 설명력을 나타내는 수정된 결정계수 R²(adj. R²)=.36(.33)으로 회귀모형은 전공만족도 총 변화량의 36%를 설명하고 있다.

간호대학생의 전공만족도에 영향을 미치는 예측변수의 준거변수에 대한 기여도와 통계적 유의성을 검정한 결과, 유의수준 .05에서 전공만족도에 유의하게 영향을 미치는 예측요인은 낙관적 탄력성($\beta=.56$, p<.001), 3년제($\beta=.38$, p<.001), 적성에 맞아서($\beta=.17$, p<.001), 사회적 자기효능감($\beta=.14$, p=.039), 취업률이 높아서($\beta=.12$, p=.033) 순이었다(Table 5).

논 의

본 연구는 간호대학생의 자아탄력성과 자기효능감이 전공만족도에 영향을 미치는 정도를 파악하여 전공만족도를 높이기 위한 방안을 모색하고자 수행되었다.

본 연구에서 간호대학생의 자아탄력성은 평균 3.38이었고, 간호대학생을 대상으로 연구한 Park (2009)의 3.43, Park과 Han (2011)의 3.46에 비해 조금 낮았다. 하위요인별 점수의 순위는 낙관적 태도가 가장 높았고, 자신감, 대인관계, 감정통제의 순으로 나타났는데 이 결과는 간호대학생을 대상으로 수행된 선행연구들의 결과와 동일하였다(Park, 2009; Park & Han, 2011; Park & Lee, 2011). 자아탄력성의 하위요인 중 낙관적 태도와 자신감이 대인관계능력이나 감정통제 보다 더 높게 나타난 것은 낙관적 태도나 자신감과 같은 성격적 측면이 대인관계나 감정통제와 같은 행동 정서적 측면 보다 자아탄력성에 더 영향을 미친다고 볼 수 있다. 즉 자아탄력성의 성격적 측면이 행동 정서적 측면을 조절하며 다른 속성 보다 중요함을 보여준다(Park, 2009).

일반적 특성에 따른 자아탄력성에서는 4년제, 적성 고려, 성적, 교우관계가 좋은 편일 때 높게 나타났다. 이것은 간호학을 선택할 때 자신의 적성을 고려하여 학과를 선택하고 성적과 교우 관계가 좋을수록 그에 따른 학교생활 만족과 성취경험을 쌓게 하여 자아탄력성의 하위요인 중 자신감이나 대인관계 요인에 보다 긍정적인 영향을 미친 것으로 보인다.

자아탄력성은 발달과정에서 변화되고 습득되어지는 역동적 과정(Klohn, 1996)이므로 자아탄력성 증진 프로그램을 개발하여 간호교육과정에 적용한다면, 다양한 환자와 가족을 대상으로 임상실습을 하게 될 간호대학생에게 상대적으로 낮은 결과가 나온 대인관계와 감정통제 능력을 높이는 데 기여할 것이다. ‘자아탄력성 프로그램’의 개발을 위한 선행연구를 보면, 아동·청소년을 대상으로 적응유연성 증진, 인간관계집단상담, 낙관성향상 등의 프로그램을 개발하고 그 효과를 검증한 바 있으나(Bak, Lee, & Song, 2010), 간호대학생을 대상으로 수행된 프로그램의 개발이 거의 없으므로 추후 프로그램의 개발과 효과검증이 필요할 것으로 사료된다.

간호대학생의 자기효능감은 본 연구에서 평균 3.33이었다. 간호대학생을 대상으로 조사한 Min과 Chaung (2006)의 3.44, Whang (2006)의 3.52, Kim (2011)의 3.44와 비슷한 수준을 나타냈고, 일반적 특성에 따른 자기효능감은 성적이 높을수록, 교우관계가 좋은 편일 경우 높게 나왔다. 이는 학업성취 경험과 친구와의 원만한 관계 경험이 자기효능감에 영향을 미치는 것을 입증하는 결과라고 할 수 있다. 또한 4년제가 3년제 보다 높았는데, 이는 본 연구와 동일한 도구를 사용한 Ham과 Kim (2012)의 연구에서 학제 간 차이가 없었던 것과는 차이

가 있다. 그런데 Ham과 Kim (2012)의 연구에서는 3년제의 3학년과 4년제의 4학년 각 1개 학년씩을 비교하였고, 본 연구에서는 전체 학년을 대상으로 하였으므로 차이가 난 것으로 보인다. Ha와 Choi (2011)의 연구에서 2학년 시점에 자기효능감 점수가 감소되었다가 3학년 때 다시 증가되었고, Sok, Shin과 Kim (2006)의 연구에서도 연령이 많을수록, 3학년에 비해 4학년이 증가되었는데, 이는 연령과 학년이 높아짐에 따라 대인관계 능력과 대학생활 적응 능력이 증가된 결과이다. 따라서 4년제 전 학년을 대상으로 수행된 본 연구에서 4년제가 더 높게 나타난 것으로 여겨진다.

자기효능감은 과거의 성공적인 성취경험이나 주변 사람들의 언어적 설득, 대리 경험 등을 통하여 영향을 받으므로(Bandura, 1997) 자기효능감을 높이기 위해서는 대학생활 중 다양한 활동을 통한 성취경험을 쌓게 하고, 특히 학과교수와 선배의 경험에 관한 언어적 설득도 효과가 있을 것으로 보인다(Kim, 2011). 또한 간호대학생의 자기효능감을 높이기 위한 프로그램으로 ‘자기노출’과 ‘합리적 정서 훈련’ (Choi et al, 2009) 등이 효과가 있는 것으로 연구되었고, 향후 이러한 프로그램 적용을 반복하여 그 효과에 대해 검증하고, 다양한 프로그램 개발이 이루어져야 할 것으로 여겨진다.

본 연구에서 간호대학생의 전공만족도는 3.64로 나타났는데, 4년제 간호대학생을 대상으로 연구한 Kim (2011)의 3.91과 3년제 간호대학생을 대상으로 연구한 Jeong과 Shin (2006)의 3.79 보다는 낮고, 본 연구와 마찬가지로 3년제와 4년제를 함께 조사한 Moon과 Lee (2010)의 3.61과는 비슷하게 나타났다. 하위요인별로는 인식만족요인이 가장 높았고, 관계만족요인이 가장 낮게 나타났다. 이러한 하위요인의 순위 결과는 간호대학생을 대상으로 수행된 다른 연구에서도 동일하게 나타났다(Jeong & Shin, 2006; Kim, 2011; Moon & Lee, 2010). 이것은 간호대학생들이 간호학과에 대해 자부심을 느끼고 있으며 졸업 후의 진로나 사회생활에서도 도움이 되는 것으로 여기고 있는 반면, 교수·학생과의 관계에서는 조언을 구하거나 원활한 의사소통을 하는데 어려움을 겪는 것으로 보인다.

일반적 특성에 따른 전공만족도는 3년제가 높았으며, 이는 Moon과 Lee (2010)의 연구에서도 3년제가 높았다. 반면, Ham과 Kim (2012)의 연구에서는 4년제가 높았고, 그 외에 다른 선행연구에서는 학제 간 차이가 없는 것으로 나타나 본 연구와는 차이를 보였다(Kim, 2011; Kwon & Yeun, 2007). 본 연구는 학제 간 비교보다는 간호대학생의 전공만족도에 영향을 미치는 내적요인을 파악하는 것이 주목적이므로, 일반적특성을 학제 간으로 나누어 비교하지는 않았다. 그러므로 본 연구에서 4년제가 3년제 보다 전공만족도가 낮게 나온 이유를 명확히 밝힐 수는 없으나, 대체로 전공만족도의 학제 간 차이가 없다는 선행연구 결과(Ham & Kim, 2012; Kim, 2011; Kwon

& Yeun, 2007)와 전공만족도 점수의 평균을 토대로 볼 때, 본 연구에서의 4년제 대학생이 3.49로 특히 낮게 나온 것은 본 연구에서 밝혀지지 않은 연구대상자의 특별한 상황에서 기인된 것으로 여겨진다. 그러므로 추후연구에서는 대상자의 수와 범위의 확대를 통한 재확인 이 필요하다.

간호대학생의 전공만족도는 자아탄력성 중 낙관적인 태도, 3년제, 적성에 맞아서, 취업률이 높아서, 자기효능감 중 사회적 자기효능감의 순으로 영향력이 있었다.

전공만족도에 영향을 주는 변수에 대한 연구를 살펴보면, Jeong과 Shin (2006)에서 현재생활만족, 자아존중감, 입학동기 중 적성과 취업, Moon과 Lee (2010)에서 3년제, 여자, 고등 1-2학년 때 학과선택을 한 경우, Kim (2011)에서 자아존중감, 자기효능감 등이 전공만족도에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 자아탄력성이 전공만족도에 미치는 영향에 대한 연구는 없었으나, 간호사를 대상으로 한 Kim, Oh와 Park (2011)의 연구에서 간호사의 탄력성이 높을수록 직무만족도가 높아진다는 연구가 있어 본 연구의 결과를 간접적으로 지지했으며, 추후 자아탄력성과 전공만족도의 관계를 파악하기 위한 연구가 필요하다.

본 연구에서 전공만족도에 가장 큰 영향력이 있는 것은 자아탄력성 중 낙관적 태도로 나타났고, 이는 Park (1997)의 연구에서도 자아탄력성 중 낙관적 태도가 학습양식과 학업적응도에 영향을 미치는 가장 높은 변수로 나타나 본 연구를 간접적으로 지지했다. 인생에서 낙관적인 신념을 가진 사람들은 동기, 내구력, 수행수준이 더 높고, 역경에 대한 대처행동의 측면에서 이를 가볍게 여기고 다시 회복 가능한 것으로 생각하여 긍정적인 자세로 해결을 위한 행동들을 해나가게 된다 (Seligman, 2004). 그러므로 낙관적인 태도를 가진 간호대학생은 주어진 대학 생활에 대해 매사에 긍정적인 태도로 받아들이고, 변화나 스트레스 상황에 대해 당황하거나 주저함 없이 가볍게 여기고 자신의 상황을 적절히 통제하는 능력을 가지게 된다고 볼 수 있다. 이러한 낙관적이고 자신감 있는 태도는 만족스러운 대학생활 적응과 전공만족도로 이어질 것이다.

두 번째로 전공만족도에 영향을 미치는 요인은 3년제로 나타났는데, 본 연구에서 4년제가 3년제에 비해 자아탄력성, 자기효능감이 높음에도 불구하고 전공만족도가 낮게 나온 것에 대해서는 후속연구를 통해 전공만족도에 영향을 미치는 그 밖의 요인을 심도 있게 조사할 것을 제안한다.

다음은 간호학과 선택동기 중 ‘적성에 맞아서’, ‘취업률이 높아서’가 전공만족도의 영향요인으로 나왔으며, 기존 선행연구를 살펴보면 Ham과 Kim (2012)의 연구에서도 3년제의 경우 높은 취업률과 적성고려, 4년제의 경우 취업률과 주변권유에 따른 선택 비율이 높게 나타났고, Jeong과 Shin (2006)의 연구에서도 적성선택과 취업률 고려가 50.0% 이상을 차지하

여 본 연구의 결과와 비슷하였다. 이러한 결과는 현대의 사회경제적 변화에 의해 본인의 의사를 중요시 하고 최근 심화되고 있는 취업난 중에서도 비교적 취업이 용이하다고 여겨지는 전공학과 중의 하나인 간호학과를 선택하는 것으로 해석할 수 있다. 또한 본인의 선택에 의해 학과를 정하고 장래의 진로가 비교적 뚜렷한 간호사라는 직업의 특성이 잘 반영된 결과로 보인다. 그러므로 고등학생의 대학 학과 결정과 교사의 진학지도 시, 학생의 적성과 관심 영역 및 진로와의 관련을 고려할 필요가 있다.

한편, 간호대학생의 자기효능감의 하위요인 중에서는 사회적 자기효능감이 전공만족도에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 사회적 효능감은 새로운 친구를 사귀기를 두려워하지 않으며 적극적인 태도로 사람과 친해지고 사회적 모임에서 자신의 처신에 대해 당당한 능력을 말한다(Bandura, 1997). 이러한 대인관계에서의 자신감은 전공만족도에 긍정적인 영향을 미쳐, 교수나 동료학생들과의 관계에서 의사소통이 원활해지고, 본인이 속한 전공학과에 대해 다른 사람들이 좋은 평가를 할 것이고, 전공학과를 졸업하면 사회생활에 유리할 것이라고 생각하게 되어 전공만족도가 높아진다고 볼 수 있다(Hong, 1995).

이상의 결과를 토대로 볼 때, 간호대학생의 전공만족도는 개개인이 가지고 있는 자아탄력성이나 자기효능감과 같은 내적 자원에 의해 영향을 받는 것이 확인되었고, 또한 자신의 적성을 고려하여 학과를 선택하거나 취업률이 높을 경우 전공만족도는 증가되었음을 알 수 있었다. 그 중에서도 자아탄력성 중 낙관적 태도가 가장 영향력이 컸으므로 간호대학생의 전공만족도를 높이기 위해서는 낙관적 태도와 자아탄력성 증진 프로그램을 개발하여 교과과정에 적용시키는 것이 필요하다고 사료된다.

결론 및 제언

본 연구는 서울 소재 3년제와 4년제 각 1개 학교에 재학 중인 간호대학생 전체 학년 275명을 대상으로 자아탄력성과 자기효능감이 전공만족도에 미치는 영향을 파악하기 위해 수행된 서술적 조사연구이다.

연구결과는 다음과 같다. 연구대상자들의 자아탄력성, 자기효능감, 전공만족도는 보통 수준이었고, 각 변수들 간에는 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있었다. 간호대학생의 전공만족도에 영향을 미치는 요인은 자아탄력성, 학제, 선택동기, 자기효능감 순으로 영향력이 있었고, 설명력은 36%였다.

이상의 연구결과에서 간호대학생의 자아탄력성 중 낙관적 태도가 전공만족도에 미치는 가장 큰 영향 요인이므로 간호대학생의 낙관적 태도와 자아탄력성 뿐만 아니라 전공 선택

동기, 자기효능감을 고려한 프로그램 개발 및 상담이 필요하다.

본 연구의 제한점은 서울소재 2개 간호학과와 간호대학생을 편의표집 하였으므로 연구결과를 일반화하는데 신중을 기할 필요가 있으며, 자료수집 기간이 학년말이었으므로 졸업학년의 경우 취업 상황에 따라 연구결과에 영향을 미칠 가능성이 있다고 여겨진다.

본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 간호대학생의 전공만족도에 대한 관심을 높이고 연구결과를 일반화하기 위해 대상자의 수와 범위를 확대하여 반복연구할 것을 제언한다.
- 현재 간호대학생을 대상으로 개발된 전공만족도 측정도구가 없는 실정이므로 추후 우리나라 간호대학생의 실정에 맞는 전공만족도 측정도구의 개발이 필요하다.
- 간호대학생의 전공만족도에 영향을 미치는 요인인 자아탄력성, 자기효능감 외에 다른 변수들을 찾아내어 그 효과를 검증하는 후속 연구가 이루어질 것을 제언한다.
- 간호대학생의 전공만족도를 높이기 위해 낙관적 태도와 자아탄력성 증진 프로그램을 개발하고, 이를 학생상담 및 교과과정에 적용할 것을 제언한다.

References

- Bak, B. G., Lee, S. Y., & Song, J. H. (2010). Development of ego-resiliency enhancement program and testing its effects. *The Korean Journal of Educational Psychology, 24*(1), 61-82.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman and Company.
- Choi, Y. J., Lee, G. W., Jung, C. H., & Lee, A. R. (2009). The effects of self-disclosure and rational-emotive training on communication ability, stress coping behavior, and self-efficacy of nursing students. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing, 18*(2), 186-196.
- Edwards, D., Burnard, P., Bennett, K., & Hebden, U. (2010). A longitudinal study of stress and self-esteem in student nurses. *Nurse Education Today, 30*(1), 78-84.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods, 41*, 1149-1160.
- Ha, N. S., & Choi, J. (2011). A longitudinal study on professional socialization, self-esteem, and self-efficacy in nursing students. *Perspectives in Nursing Science, 8*(2), 73-85.
- Ham, Y. S., & Kim, H. S. (2012). Comparison of factors affecting nursing professionalism perceived by nursing students anticipating graduation according to nursing educational system. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 19*(3), 363-373.
- Hong, E. S. (2006). Conceptual understanding of resilience and instructional suggestion. *Korean Journal of Special Education, 41*(2), 45-67.
- Hong, H. Y. (1995). *The relationships of perfectionism, self-efficacy*. Unpublished master's thesis, Ewha Women's University, Seoul.
- Jeong, M. H., & Shin, M. A. (2006). The relationship between self-esteem and satisfaction in major of nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 12*(2), 170-177.
- Kim, B. N., Oh, H. S., & Park, Y. S. (2011). A study of nurses resilience, occupational stress and satisfaction. *Korean Journal of Occupational Health Nursing, 20*(1), 14-23.
- Kim, K. H., & Ha, H. S. (2000). A study of department satisfaction factors of undergraduate students. *The Korean Journal of Counseling, 1*(1), 7-20.
- Kim, M. S. (2011). Moderating effects of self-esteem and self-efficacy in the relationship between professional self-concept and satisfaction in their major among nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 17*(2), 159-167.
- Klohnen, E. C. (1996). Conceptual analysis and measurement of the construct of ego-resiliency. *Journal of Personality and Social Psychology, 70*, 1067-1079.
- Kwon, Y. M., & Yeun, E. J. (2007). A correlation study on nursing professional values, department satisfaction, sociality, self-esteem among nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration, 13*(3), 285-292.
- Min, S. Y., & Chaung, S. K. (2006). Self efficacy and stress coping strategies of nursing students. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing, 15*(3), 299-307.
- Moon, I. O., & Lee, G. W. (2010). The effect of satisfaction in major and career search efficacy on career search behavior in nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 16*(1), 83-91.
- Park, H. J. (1997). *Perceived stress, coping, depression and ego-resilience*. Unpublished master's thesis, Korea University, Seoul.
- Park, H. J., & Jang, I. S. (2010). Stress, depression, coping

- styles and satisfaction of clinical practice in nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 16(1), 14-23.
- Park, J. A., & Lee, E. K. (2011). Influence of ego-resilience and stress coping styles on college adaptation in nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 17(3), 267-276.
- Park, W. J. (2009). The influence of ego-resilience on critical thinking dispositions, learning styles, and academic adjustment in nursing students. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 18(3), 240-250.
- Park, W. J., & Han, J. Y. (2011). The effect of ego-resilience, stress coping styles, teaching, effectiveness, and family support on satisfaction of clinical practice in nursing students by AMOS structural equation model. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 17(3), 367-377.
- Por, J., Barriball, L., Fitzpatrick, J., & Roberts, J. (2011). Emotional intelligence: Its relationship to stress, coping, well-being and professional performance in nursing students. *Nurse Education Today*, 31(8), 855-860.
- Seligman, M. E. P. (2004). *Authentic happiness: Using the new positive psychology to realize your potential for lasting fulfil* (Kim, I. J., Trans.). New York: Free Press.
- Shaban, I. A., Khater, W. A., & Akhu-Zaheya, L. M. (2012). Undergraduate nursing students' stress sources and coping behaviors during their initial period of clinical training: A Jordanian perspective. *Nurse Education in Practice*, 12(4), 204-209.
- Shin, E. J. (2008). A study related to self-efficacy, satisfaction with practice and fundamentals of nursing practicum. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 15(3), 380-386.
- Sok, S. H., Shin, D. S., & Kim, K. B. (2006). A study of correlation between interpersonal relationship and self-efficacy of nursing students. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 15(4), 475-481.
- Son, B. H., Kim, Y. M., & Jun, I. K. (2011). A study on nursing students' job-esteem, work values, and satisfaction of their major. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 20(3), 240-249.
- Whang, S. J. (2006). The relationship between clinical stress, self-efficacy, and self-esteem of nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 12(2), 205-213.

Influence of Ego-Resilience and Self-Efficacy on Satisfaction in major of Nursing Student*

Kim, Duck Jin¹⁾ · Lee, Jeong Seop²⁾

1) Visiting Professor, Division of Nursing, Jungwon University

2) Professor, Department of Nursing, Hanyang University

Purpose: The purpose of this study was to investigate the influence of ego-resilience and self-efficacy on satisfaction in major of nursing student. **Method:** Data were collected from 275 nursing students by means of self reported questionnaires about ego-resilience, self-efficacy and satisfaction in major from December 3 to 20, 2012. **Results:** There were positive correlations between ego-resilience, self-efficacy and satisfaction in major. The optimistic attitude in ego-resilience ($\beta=.56, p<.001$), an associate's degree ($\beta=.38, p<.001$), suitable to aptitude ($\beta=.17, p<.001$), social self-efficacy ($\beta=.14, p=.039$) and high employment rate ($\beta=.12, p=.033$) were significant predictors of satisfaction in major. **Conclusion:** It is necessary to develop an effective intervention program to improve nursing student's ego-resilience, self-efficacy and satisfaction in major of nursing student.

Key words : Nursing, Students, Resilience, Self efficacy, Personal satisfaction

• Address reprint requests to : Lee, Jeong Seop

Department of Nursing, Hanyang University

17, Haengdang-dong, Seongdong-gu, Seoul, 133-791, Korea

Tel: 82-2-2220-0707 Fax: 82-2-2295-2074 E-mail: ljseop@hanyang.ac.kr