

# 간호대학생의 주간 졸음, 우울, 삶의 질이 학업성취도에 미치는 영향

임현숙<sup>1</sup> · 오상은<sup>2</sup>

<sup>1</sup>청암대학교, 조교수 · <sup>2</sup>전남대학교, 교수

## The Effects of Daytime Sleepiness, Depression, and Quality of Life on Academic Achievement of Nursing Students

Hyun Sook, Lim<sup>1</sup> · Sang Eun, Oh<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Cheongam College, Assistant Professor*

<sup>2</sup>*Chonnam National University, Professor*

한국간호연구학회지 『별책』 제6권 제4호 2022년 12월

The Journal of Korean Nursing Research

Vol. 6, No. 4, December. 2022



# 간호대학생의 주간 졸음, 우울, 삶의 질이 학업성취도에 미치는 영향

임현숙<sup>1</sup> · 오상은<sup>2</sup>

<sup>1</sup>청암대학교, 조교수 · <sup>2</sup>전남대학교, 교수

## The Effects of Daytime Sleepiness, Depression, and Quality of Life on Academic Achievement of Nursing Students

Hyun Sook, Lim<sup>1</sup> · Sang Eun, Oh<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Cheongam College, Assistant Professor

<sup>2</sup>Chonnam National University, Professor

### Abstract

**Purpose :** This study aimed to identify the effects of daytime sleepiness, depression, and quality of life on the academic achievement of nursing students. **Methods :** The subjects of the study were 250 students attending two nursing universities located in the City of C or Y. The study was conducted from October 17, 2022 through October 31, 2022 by using the self-reported questionnaire. The collected data were analyzed by using descriptive statistics, independent t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation coefficient, and the hierarchical multiple regression using the SPSS win. 26.0 program. **Results :** The academic achievement of the nursing students was negatively correlated with daytime sleepiness ( $r = -.27, p < .001$ ), depression ( $r = -.38, p < .001$ ). however it was positively correlated with quality of life ( $r = .49, p < .001$ ). The most influential factor for the academic achievement was the quality of life ( $\beta = .37, p < .001$ ), followed by daytime sleepiness ( $\beta = -.13, p = .031$ ), and depression ( $\beta = -.13, p = .044$ ), which together explained their academic achievement up to 32.4%. **Conclusion :** In order for the nursing college students to successfully perform their duties as professional nurses after graduation, effective strategies are needed to reduce daytime sleepiness and depression and improve the quality of life during college.

**Key words :** Academic performance, Disorders of excessive somnolence, Depression, Quality of life

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성

학업성취도는 대학교육을 통해 학습목표를 어느 정도 달성했는지 일련의 학습과제 및 평가도구를 이용하여 측정한 학습활동의 결과로서 여러 가지 요인들의 상호작용에 의해 나타나며, 학생들의 질적 변화와 발달 수준이라는 포괄적 의미를 갖는다[1]. 학생들에게 있어 높은 학업성취도는 향후 진학과 진로 선택에 있어 필수적인 요소이다. 그뿐만 아니라 높은 학업성취도는 전공에 대한 만족도 및 개인의 자존감을 높이며, 대인관계나 학교적응과도 관련되어 학생이나 교수자 모두에게 가장 큰 관심사로 자리 잡고 있다[2]. 그러나 대학생 중 적지 않은 수가 입학 후 학업성적 부진이나 학업 도중에 탈락하는 등의 심각한 부적응을 경험하고 있다[2]. 간호대학생의 경우 이론수업과 임상실습을 병행하는 많은 학습량, 국가시험에 대한 심리적 압박감과 엄격한 교육과정에서 오는 스트레스를 경험하며, 학업성적과 취업이 밀접한 관련이 있으므로 학업성취에 대한 민감성은 타 전공 학생들에 비해 높은 편이다[3]. 선행연구에 의하면 간호대학생의 학업성취도의 차이가 업무수행능력에 영향을 미치는 것으로 나타나[4] 대학에서는 입학 과정의 학생선발부터 입학 후에는 다양한 교수학습방법을 적용하는 등 높은 학업성취도 달성을 위해 다각적인 전략을 마련하고자 최선을 다하고 있는 실정이다.

전통적으로 학습에 관계되는 변수로 학습자 요인, 학습과제 요인, 교수 및 교사 요인, 물리적 환경 요인 등 네 가지를 들고 있다[5]. 간호학은 이론과 실습을 병행해야 하며, 특히 실습에 있어서는 학교내 뿐만 아니라 많은 시간을 환자나 가족, 타 보건 의료전문가들과 대면해야 하는 임상현장에서 이루어지는 특수성 때문에 학습자 요인과 물리적 환경 요인이 특히 중요하다고 본다. 학습자 개인의 성격이나 주의집중 정도, 자신감 등에 따라 학업성취도에 차이가 있음이 여러 연구에서 밝혀져 있어[3,5], 학습자의 개인 특성을 고려한 학습자 중심의 교육이 강조되고 있다. 특히 간호

대학생으로서 새벽에 기상하여 Day 실습을 준비하고 낮선 환경에서 긴장된 생활을 유지해야 하는 환경에서 임상실습 기간동안 간호사가 갖춰야 할 역량인 의사소통, 갈등관리, 전문직 표준 등의 습득은 분명 만만치 않은 경험일 것이다. 이에 간호대학생의 학업기간 중 유발되는 개인 특성의 문제를 확인하고 능률적으로 학업을 수행할 수 있는 방안과 전략을 위한 연구가 필요하다.

개인의 생리적, 정신적 기능에 영향을 미치는 필수적 요소 중 하나는 수면으로 수면 부족은 피로, 졸음, 기억력과 집중력 감소를 가져와 주간 동안의 여러 기능에 영향을 미친다[6]. 수면문제는 대학생의 가장 흔한 건강 문제 중 하나로서 주로 수면 부족과 주간 졸음 증을 호소하고 있으며, 이는 빠르게 증가하는 추세이다[7]. 대학생 시기에는 학업이나 사회적 활동의 증가로 야간에 늦게까지 깨어 있고, 컴퓨터 등 전자제품 사용, 카페인 섭취 증가 등의 생활습관으로 인해 수면양상이 변화되기 쉽다. 주간 졸음은 밤의 수면과는 상관없이 낮에 주체할 수 없는 졸음을 느끼는 것으로, 기억력, 판단력, 삶의 질 등을 감소시키며, 이는 학업수행 능력과 학습동기에 부정적인 영향을 준다[6]. 선행연구에서 간호대학생의 40.8%가 주간 졸음이 있는 것으로 나타났으며, 이는 일반 대학생을 대상으로 12.5%의 결과를 나타낸 연구[7]에 비하면 간호대학생의 주간 졸음은 일반 대학생 보다 높다는 것을 알 수 있다. 주간 졸음이 높을수록 학업성취도가 낮아지고, 삶의 질이 저하되는 것으로 알려져 있다[8]. 그리하여 간호대학생의 주간 졸음을 파악하고 학업성취도와의 관계를 분석하는 것이 필요하다고 짐작할 수 있다. 하지만 선행연구에서 수면의 질, 주간졸음과 학업성취도에 초점을 두고 조사된 연구는 아직까지 부족한 실정이다.

또한 수면 장애의 영향요인 중 하나가 우울이며, 우울은 학업성취에 영향을 미치는 학습자 요인으로 지목되고 있다[2]. 우울은 매사에 의욕과 흥미를 잃게 되고, 의욕상실, 자존감 상실, 문제해결능력을 저하시켜 학업성취도의 저하, 학업 포기과 중단에 이를 수 있으며, 건강 및 대학 생활 전반의 삶의 질에도 영향 미치기 때문에 간호대학생의 우울 증상을 예방하고 조절

하는 것은 중요한 요소라고 할 수 있다[2]. 선행연구에 의하면 간호대학생의 우울증상 경험률을 15.3~45.9%로 다양하게 보고하고 있어[2,9,10] 이는 간호대학생의 우울을 예방하거나 효율적인 대처 방안을 마련하기 위해서는 우울에 대한 심도있는 연구가 요구된다고 하겠다.

삶의 질이란 개인의 객관적 조건뿐만 아니라 개인이나 집단이 경험하는 안녕과 복지에 대한 주관적인 느낌을 포함하는 개념이다[11]. Park과 Shim [9]은 간호대학생의 삶의 질은 수면과 휴식, 규칙적인 운동, 경제적 자원 등에서 영향을 받는다고 밝혔으며, 청소년기나 성인 초기에 있는 대학생의 경우 삶의 질과 학업성취와는 유의미한 정적 상관관계가 있음을 보고하고 있다. Kim과 Vasuki[12]의 연구결과에서도 간호대학생의 학업성취에 영향을 미치는 요인은 학업 스트레스, 자아존중감, 삶의 질로 나타나 간호대학생의 효과적인 학업성취도 향상을 위해 물리적 환경요인에 속하는 삶의 질과의 관련성을 파악하는 것은 의미 있는 일이라고 생각된다.

학업성취도에 영향을 미치는 요인들을 밝힌 선행연구들을 보면 대학생을 대상으로 Kim 등[13]은 학업적 자기효능감과 전공 만족도를, Shin 등[14]은 수업태도를 보고하였으며, Seo와 Jeong [15]은 학업적 자기효능감, 사회적지지, 학습몰입이 학업성취도에 직접 효과를 갖는 것으로 보고하였다. 이상의 선행연구에서 학업성취도에 대한 영향요인으로 자기효능감이나 학습태도 등을 설명하는 연구들은 많이 이루어졌으나, 학습자 개인 특성 중 수면관련 요인이나 삶의 질의 영향력을 파악하는 연구는 미흡한 실정이다. 간호대학생의 높은 학업성취도를 유지하고, 졸업 후 전문직 간호사로서 수준 높은 업무를 수행하기 위해서는 대학과정에서 개인의 수면관련 요인, 우울, 삶의 질 정도와 학업성취와의 관련성을 규명하여 이를 반영한 교육전략을 마련하는 것이 중요하다고 본다.

이에 본 연구에서는 간호대학생의 주간 졸음, 우울, 삶의 질이 학업성취도에 미치는 영향을 확인하고, 궁극적으로 간호대학생의 학업성취도를 향상시키기 위한 교육전략 개발의 근거자료를 제시하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구는 간호대학생의 주간 졸음, 우울, 삶의 질이 학업성취도에 미치는 영향을 파악하기 위함이며, 그 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 간호대학생의 주간 졸음, 우울과 삶의 질과 학업성취도 정도를 파악한다.
- 간호대학생의 일반적 특성에 따른 주간 졸음, 우울과 삶의 질 및 학업성취도의 차이를 파악한다.
- 간호대학생의 주간 졸음, 우울, 삶의 질, 학업성취도의 상관관계를 파악한다.
- 간호대학생의 학업성취도에 미치는 영향요인을 파악한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

간호대학생의 주간 졸음, 우울, 삶의 질 및 학업성취도의 정도를 확인하고, 학업성취도에 영향을 주는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구는 C시와 Y시에 소재한 2개 대학의 간호대학생 중 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 참여에 동의한 학생을 대상으로 하였다. 표본크기의 산정은 G\*power 3.1.9.6을 이용하였다. 간호대학생을 대상으로 수면의 질과 관련한 연구를 시행한 선행연구를 근거로[15] 회귀분석을 위해 중간 효과크기 .12, 유의수준 .05, 검정력 .95, 예측변인 10개를 기준으로 산정된 최소 표본 수는 213명이었다. 탈락률을 고려하여 간호대학생 중 연구 참여에 서면동의한 255명을 대상으로 설문지를 배부하였고, 불완전한 응답을 한 5부를 제외한 250부를 최종 분석에 활용하였다.

### 3. 연구도구

#### 1) 주간 졸음

주간 졸음은 Johns [7]에 의해 개발된 ‘Epworth Sleepiness Scale’를 Cho 등[16]이 번역하여 검증한 한국판 주간 졸음 척도(Korean version of Epworth Sleepiness Scale: KESS)로 측정하였다. 총 8문항으로 ‘전혀 그렇지 않다’ 0점에서 ‘매우 그렇다’ 3점으로 측정하여 총점 범위는 0점에서 24점이며, 점수가 높을수록 주간 졸음 정도가 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach’ alpha=.90이었고, 본 연구에서는 Cronbach’ alpha=.77이었다.

#### 2) 우울

우울은 Radloff [17]가 개발하고 Chon 등[18]이 변안한 ‘Integrated adaptation of CES-D’을 사용하였다. CES-D는 총 20문항으로 각 문항은 0~3점의 4점 Likert 척도로 측정된다. 총점 범위는 0점에서 60점이며, 점수가 높을수록 우울 정도가 심한 것을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach’ alpha=.91이었고, 본 연구에서도 .91이었다.

#### 3) 삶의 질

삶의 질은 세계보건기구 삶의 질 측정도구의 간편형인 WHOQOL-BREF를 Min 등[11]이 변안한 도구를 이용해 측정하였다. 삶의 질은 총 26문항으로 신체영역(7), 정신영역(6), 사회영역(3), 환경영역(8)으로 이루어져 있고, 전반적 삶의 질, 일반적 건강 인식 2문항을 포함하고 있다. 각 문항은 ‘전혀 아니다’를 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점까지 Likert 척도로 측정되며, 각 영역 점수는 모든 항목 점수의 평균에 4를 곱하여 계산하였다. 따라서 각 영역 점수는 4~20의 범위이고, 총점은 100점 만점이며, 총점이 높을수록 삶의 질 정도가 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach’ alpha=.89이었고 본 연구의 Cronbach’ alpha=.90이었다.

#### 4) 학업성취도

Rovai 등[19]이 대학생들을 대상으로 인지·정의·심동

적 영역의 학업성취 정도를 측정하기 위해 개발한 자기보고형 인지학습 척도(Cognitive, Affective, and Psychomotor Perceived Learning Scale; CAP)를 Kim 등 [12]이 변안한 것을 사용하였다. 도구는 총 9문항으로 구성되어 있으며, ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘항상 그렇다’ 5점까지의 Likert 척도로 측정한 총점이 높을수록 학업성취도가 높음을 의미한다. 도구 개발 당시의 신뢰도는 Cronbach’ alpha=.79였으며, 본 연구에서는 Cronbach’ alpha=.91이었다.

### 4. 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구자가 소속된 기관의 생명윤리위원회의 승인(IRB No. 1040198-210615-HR-084-03)을 받은 후 간호학과 1~3학년 학생을 대상으로 수집하였다. 자료수집 기간은 2022년 10월 17일부터 10월 31일까지였다. 자료수집 전 대학의 학과장에게 허락을 받고, 연구자가 연구목적과 방법을 설명한 후 연구 참여에 자발적으로 서면동의한 학생에게 링크를 통해 온라인 설문지를 발송하였다. 사이트에 접속 시 첫 화면에 보이는 연구 설명문과 연구 참여동의서에 동의한 경우 진행하였다. 수집된 자료는 연구목적으로만 사용할 것과 익명으로 처리될 것임을 설명하였고, 연구 도중 언제라도 참여를 원하지 않을 경우 거부할 수 있고, 이로 인한 불이익은 전혀 없음을 설명하였다. 설문지를 작성하는데 약 15분 정도 소요되었으며, 설문작성 후 소정의 답례품을 제공하였다.

### 5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS/Win 26.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성, 주간 졸음, 우울, 삶의 질 및 학업성취도는 기술통계를 이용하여 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 주간 졸음, 우울, 삶의 질 및 학업성취도의 차이는 independent t-test, one-way ANOVA를 이용하여 분석하였고,

사후검정은 Scheffé test를 이용하였다.

- 3) 주간 졸음, 우울, 삶의 질 및 학업성취도의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 파악하였다.
- 4) 학업성취도에 미치는 영향은 위계적 회귀분석(Hierarchical Multiple regression)을 실시하였다.
- 5) 변수에 대한 정규성 검증은 Shapiro-Wilk test로 분석하였으며, 주간 졸음, 우울, 삶의 질 및 학업성취도는 모두 정규성이 확인되었다.

### Ⅲ. 연구 결과

#### 1. 대상자의 일반적 특성에 따른 주간 졸음, 우울, 삶의 질, 학업성취도

본 연구대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다.

성별은 여자가 80.4%(201명)이었고, 연령은 20~29세가 79.6%(199명)로 가장 많았으며, 학년은 2학년이 45.2%(113명)이었다. 종교가 있는 사람이 33.6%(84명)이었으며, 대인관계가 좋다고 한 사람이 70.8%(177명)이었고, 규칙적으로 운동하는 사람이 62.8%(157명), 카페인을 섭취한다고 응답한 사람이 70.0%(175명)로 조사되었다.

주간 졸음은 일반적 특성에 따라 유의한 차이가 나타나지 않았다. 우울은 대인관계가 좋다고 한 경우  $7.24 \pm 8.16$ 점으로 보통  $14.10 \pm 10.94$ 점보다 유의하게 낮았고( $t = -4.83, p < .001$ ), 삶의 질은 대인관계가 좋다고 한 경우  $68.33 \pm 7.70$ 점으로 보통  $61.61 \pm 5.83$ 점보다 유의하게 높았다( $t = 6.71, p < .001$ ). 학업성취도는 3학년이  $30.97 \pm 6.63$ 점으로 1학년  $27.78 \pm 6.18$ 점이나 2학년  $27.99 \pm 6.14$ 점 보다 유의하게 높았고( $F = 6.37, p = .002$ ), 대인관계가 좋다고 한 경우  $30.05 \pm 6.17$ 점으로 보통

**Table 1.** General Characteristics of and Differences among Daytime Sleepiness, Depression, Quality of Life and Academic Achievement ( $N = 250$ )

Characteristics	Categories	n(%)	Daytime Sleepiness		Depression		Quality of Life		Academic Achievement	
			M±SD	t/F(p) Scheffe	M±SD	t/F(p) Scheffe	M±SD	t/F(p) Scheffe	M±SD	t/F(p) Scheffe
Gender	Male	49 (19.6)	$7.94 \pm 3.88$	-0.63	$8.76 \pm 8.59$	-0.40	$65.35 \pm 7.31$	-1.02	$28.47 \pm 6.73$	-0.50
	Female	201 (80.4)	$8.35 \pm 4.15$	(.531)	$9.36 \pm 9.80$	(.693)	$66.62 \pm 7.93$	(.307)	$28.99 \pm 6.38$	(.616)
Age	≤ 19	45 (18.0)	$8.71 \pm 3.57$	0.50 (.606)	$10.38 \pm 10.71$	0.66 (.518)	$65.78 \pm 7.80$	0.65 (.523)	$27.16 \pm 6.00$	2.08 (.127)
	20~29	199 (79.6)	$8.14 \pm 4.22$		$8.90 \pm 9.19$		$66.59 \pm 7.81$		$29.30 \pm 6.55$	
	≥ 30	6 (2.4)	$9.17 \pm 3.87$		$11.83 \pm 13.12$		$63.37 \pm 8.76$		$28.17 \pm 4.22$	
Grade	1st <sup>a</sup>	58 (23.2)	$8.84 \pm 3.84$	1.76 (.175)	$10.19 \pm 10.70$	0.56 (.571)	$65.82 \pm 7.23$	0.33 (.716)	$27.78 \pm 6.18$	6.37 (.002)
	2st <sup>b</sup>	113 (45.2)	$8.44 \pm 4.06$		$9.31 \pm 9.29$		$66.23 \pm 6.86$		$27.99 \pm 6.14$	
	3st <sup>c</sup>	79 (31.6)	$7.59 \pm 4.29$		$8.44 \pm 9.12$		$66.97 \pm 9.42$		$30.97 \pm 6.63$	
Religion	Yes	84 (33.6)	$8.11 \pm 4.23$	-0.44 (.660)	$9.38 \pm 10.65$	0.17 (.869)	$66.85 \pm 7.73$	0.69 (.490)	$29.49 \pm 6.13$	1.05 (.293)
	No	166 (66.4)	$8.35 \pm 4.04$		$9.17 \pm 9.00$		$66.13 \pm 7.87$		$28.58 \pm 6.59$	
Personal Relations	Good	177 (70.8)	$8.01 \pm 3.98$	-1.55 (.123)	$7.24 \pm 8.16$	-4.83 ( $< .001$ )	$68.33 \pm 7.70$	6.71 ( $< .001$ )	$30.05 \pm 6.17$	4.61 ( $< .001$ )
	Moderate	73 (29.2)	$8.89 \pm 4.34$		$14.10 \pm 10.94$		$61.61 \pm 5.83$		$26.07 \pm 6.26$	
Regular Exercise	Yes	157 (62.8)	$8.11 \pm 4.16$	-0.77 (.443)	$8.59 \pm 9.06$	-1.39 (.165)	$66.81 \pm 8.00$	1.16 (.246)	$29.66 \pm 6.45$	2.49 (.014)
	No	93 (37.2)	$8.53 \pm 4.00$		$10.33 \pm 10.31$		$65.62 \pm 7.48$		$27.58 \pm 6.25$	
Caffeine	Yes	175 (70.0)	$8.30 \pm 4.04$	0.21 (.838)	$9.62 \pm 9.90$	0.97 (.335)	$66.00 \pm 7.92$	-1.16 (.246)	$29.17 \pm 6.49$	1.08 (.282)
	No	75 (30.0)	$8.19 \pm 4.24$		$8.35 \pm 8.73$		$67.25 \pm 7.57$		$28.21 \pm 6.32$	

26.07±6.26점보다 유의하게 높았으며( $t=4.61, p<.001$ ), 규칙적인 운동을 하는 경우가 29.66±6.45점으로 하지 않는 경우 27.58±6.25점보다 학업성취도가 유의하게 높았다( $t=2.49, p=.014$ ).

## 2. 대상자의 주간 졸음, 우울, 삶의 질, 학업성취도 정도

대상자의 주간 졸음(24점 만점)은 평균 8.27±4.10점이었고, 우울(60점 만점)은 평균 9.24±9.56점이었다. 삶의 질의 전체평균(100점 만점)은 66.37±7.82점이었고, 5개 하위영역 중 사회적 영역(20점 만점)이 15.72±2.72점으로 가장 높았고, 다음으로 정신적 영역(20점 만점)이 14.83±2.13점, 신체적 영역(20점 만점) 13.74±2.56점, 환경영역(20점 만점) 13.22±2.11점 순으로 높았으며, 전반적 삶의 질(20점 만점)이 8.86±1.82점으로 가장 낮은 점수를 나타냈다. 또한 대상자의 학업성취도는 45점 만점 중 평균 28.88±6.44점으로 나타났다(Table 2).

## 3. 대상자의 주간 졸음, 우울, 삶의 질, 학업성취도 간의 상관관계

대상자의 주간 졸음, 우울, 삶의 질, 학업성취도 간의 상관관계는 <Table 3>과 같다. 주간 졸음은 우울( $r=.42, p<.001$ )과 양(+)의 상관관계를, 삶의 질( $r=-.15, p=.017$ ), 학업성취도( $r=-.27, p<.001$ )와는 유의한 음(-)의 상관관계를 나타내었다. 또한 우울은 삶의 질( $r=-.41, p<.001$ ), 학업성취도( $r=-.38, p<.001$ )와 유의한 음(-)의 상관관계를 나타냈으며, 삶의 질은 학업성취도( $r=.49, p<.001$ )와 유의한 양(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

## 4. 대상자의 학업성취도에 미치는 영향요인

대상자의 학업성취도에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 학년, 대인관계, 규칙적 운동 여부, 주간 졸음, 우울, 삶의 질을 변수로 포함하여 위계적 회귀분석을 실시하였다. 종속변수의 자기상관은 Durbin-Watson

**Table 2.** Levels of Daytime Sleepiness, Depression, Quality of Life and Academic Achievement (N=250)

Variables	Possible range	Min	Max	Mean	SD
Daytime Sleepiness	0~24	0.00	20.00	8.27	4.10
Depression	0~60	0.00	50.00	9.24	9.56
Quality of Life	0~100	42.83	88.00	66.37	7.82
Overall	0~20	8.00	18.00	8.86	1.82
Physical	0~20	8.00	20.00	13.74	2.56
Psychological	0~20	9.33	20.00	14.83	2.13
Social	0~20	8.00	20.00	15.72	2.72
Environment	0~20	9.00	20.00	13.22	2.11
Academic Achievement	9~45	10.00	45.00	28.88	6.44

**Table 3.** Correlations among Daytime Sleepiness, Depression, Quality of Life and Academic Achievement

Variables	Daytime Sleepiness	Depression	Quality of Life	Academic Achievement
	$r(p)$			
Daytime Sleepiness	—			
Depression	.42(<.001)	—		
Quality of Life	-.15(.017)	-.41(<.001)	—	
Academic Achievement	-.27(.001)	-.38(<.001)	.49(<.001)	—



지수가 2.07로 2에 가까워 독립적이다. 독립변수 간 VIF 지수는 1.02~1.65로 10미만이므로 다중공선성이 없는 것으로 나타나 본 데이터는 회귀분석을 실시하기에 적합하였으며, 잔차 분석 결과 정규성, 등분산성이 확인되었다. 일반적 특성을 통제한 상태에서 주간 졸음, 우울, 삶의 질의 영향을 분석하기 위해 1단계 위계에는 일반적 특성을, 2단계 위계에는 주간 졸음, 우울, 삶의 질을 투입하였다. 통제변수인 일반적 특성만 포함된 1단계 위계에서 학년(3학년), 대인관계, 규칙적 운동(예)이 학업성취도에 유의한 영향을 주었다. 3학년이 1학년보다 학업성취도가 높았으며( $\beta = .22, p = .003$ ), 대인관계가 보통에 비해 좋은 경우( $\beta = .29, p < .001$ ), 규칙적인 운동을 하지 않는 경우에 비해 하는 경우( $\beta = .15, p = .011$ ) 학업성취도가 높았다. 이들 통제변수가 학업성취도를 설명하는 설명력은 13.9%로 나타났다.

독립변수들이 포함된 두 번째 위계를 투입한 모형2에서 모형1에 비해 설명력이 18.5% point ( $p < .001$ )가 유의하게 증가한 것으로 나타나 총 설명력은 32.4%였고, 일반적 특성을 통제한 상태에서 주간 졸음, 우울, 삶의 질은 학업성취도에 유의한 영향을 주었다. 주간 졸음, 우울은 낮을수록, 삶의 질은 높을수록 학업성취도가 높아지는 것으로 나타났으며, 삶의 질( $\beta = .37, p$

$< .001$ )이 가장 높은 영향을 주었고, 다음으로 주간 졸음( $\beta = -.13, p = .044$ )과 우울( $\beta = -.13, p = .031$ )이 학업성취도에 영향을 주었다(Table 4).

## IV. 논의

본 연구는 간호대학생의 일반적 특성, 주간 졸음, 우울, 삶의 질 변수가 대상자의 학업성취도에 미치는 영향을 살펴봄으로써 간호대학생의 효율적인 학업성취 증진을 모색하고 나아가 건강한 대학 생활과 간호의 질적 향상을 위한 간호중재의 근거자료를 마련하고자 수행된 조사연구이다.

본 연구결과 간호대학생의 학업성취도는 45점 만점에 28.88점(3.21/5점)이며, 1, 2학년에 비해 3학년이 더 높았다. 이는 동일한 도구를 사용하여 2~4학년의 간호대학생을 대상으로 측정한 Lee 등[20]의 연구에서 학업성취도 3.44점, 1~2학년의 간호대학생을 대상으로 한 Moon [21]의 연구에서 3.31점보다 낮은 수준이나 Kim 등[13]의 2.45점보다는 높은 수준이었다. 이는 각 연구에서의 대상 집단이나 연구시기 등의 차이에 따른 결과로 여겨지며, 학업성취도와 관련된 대부분의 연구에서는 대학에서 취득한 학점을 점수화하여

Table 4. Factors Affecting the Academic Achievement

	Model 1				Model 2				VIF
	B	$\beta$	t	p	B	$\beta$	t	p	
(Constant)	23.78		21.66	<.001	8.69		2.53	.012	
Grade(2st) <sup>†</sup>	0.02	.01	0.02	.984	-0.02	.01	-0.02	.983	1.65
Grade(3st) <sup>†</sup>	3.09	.22	2.98	.003	2.47	.18	2.67	.008	1.64
Personal relations(Good) <sup>†</sup>	4.04	.29	4.83	<.001	1.22	.09	1.48	.139	1.25
Regular exercise(Yes) <sup>§</sup>	2.01	.15	2.56	.011	1.43	.11	2.03	.043	1.02
Daytime sleepiness					-0.20	-.13	-2.17	.031	1.23
Depression					-0.09	-.13	-2.03	.044	1.49
Quality of life					0.30	.37	6.14	<.001	1.32
R <sup>2</sup> ( $\Delta R^2, p$ )			.139				.324 (.185, <.001)		
F(p)			11.07(<.001)				18.06(<.001)		
Durbin Watson							2.07		

\* ref : Grade(1st)<sup>†</sup>, Personal relations (Moderate)<sup>†</sup>, Regular exercise (No)<sup>§</sup>

객관적 지표로 사용하거나 연구자가 조작화한 도구를 사용한 경우가 많아 직접적으로 폭넓은 비교를 하는 데는 한계가 있었다. 또한 본 연구에서 사용한 주관적 측정도구인 CAP 도구의 번역과정에서 타당도와 신뢰도를 확보하는 데에 제한점이 있으므로[13] 교육에 있어 결과지표가 되는 학업성취도 측정을 위해 학점 이외에 자신의 능력이나 특성을 스스로 판단하고 학습자의 인지, 정의, 심동적 영역을 포괄적으로 측정할 수 있는 한국형 측정도구가 개발될 필요가 있음을 제안한다.

또한 본 연구결과 대인관계가 보통인 사람보다 좋은 사람이 학업성취도가 더 높았는데, Han [22]은 대인관계에 따른 학업성취도는 유의한 차이가 없다고 하여 본 연구결과와 차이가 있었으나, 대학생을 대상으로 한 대부분의 연구에서는 대인관계가 좋지 않으면 학업 스트레스가 높아지고, 학업 스트레스가 높을수록 학업성취도가 낮아진다고 보고하여[1,13] 본 연구결과를 지지하였다. 간호사에게 요구되는 핵심역량 중 하나가 대인관계능력이다[23]. 대학생 시기는 미래의 사회생활을 위한 대인관계 형성의 중요한 시기이지만 친구, 교수, 선후배와의 관계와 특히 간호대학생은 임상실습에서 경험하는 환자와 가족, 간호사 등과의 관계에서 다양한 스트레스를 경험하고, 부정적인 대인관계는 학업에도 영향을 미치는 것으로 나타나[6] 간호대학에서 대인관계 능력향상을 위한 효과적인 교과 및 비교과 프로그램 적용은 간호사로서뿐만 아니라 성공적 사회생활을 위해 매우 중요할 것으로 여겨진다.

학업성취뿐만 아니라 일상생활을 유지하는데 기본적인 요소이자 휴식 방법의 하나가 수면이며, 이는 인간의 기본적인 욕구에 속한다[8]. 수면 부족으로 인한 주간 졸음은 가벼운 졸음에서부터 잠깐 잠이 들거나 조절 불능의 수면 발작까지 다양한 범위의 증상을 보이며, 주간에 과도한 졸림은 작업 중 경한 장애에서부터 심한 사고를 유발할 수 있고, 기억력, 집중력, 판단력 등에 영향을 줄 수 있다[24]. 본 연구에서 주간 졸음이 많은 경우 학업성취도가 낮았는데 Kim [8]의 연구에서도 주간 졸음은 학업성취도 감소, 삶의 질 저하

등에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났고, Yi 등[24]의 연구에서는 우울이 주간 졸음과 가장 관련있는 요인으로 나타났다. 또한 대학생을 대상으로 수면양상을 연구한 Kim과 Song [25]은 저녁 활동형이 아침 활동형보다 수면 잠복기가 더 길고 수면의 질도 더 낮은 것으로 보고하였다. 수면 양상에 있어 생물학적 요인에 따라 일주기 리듬(circadian rhythm)의 개인차가 있다 하더라도 환경적 여건 및 행동적 습관 통제를 통해 어느 정도 조절이 가능하다[24]. 따라서 대학생이 주간 졸음으로 인해 학업성취도에 부정적 영향을 받지 않도록 지나치게 저녁 활동형이 되지 않게 수면습관을 형성하고 만성 수면장애로 발전하지 않도록 우울군의 학생들을 조기 선별하여 초기 상담을 제공하는 것이 효과적인 방안이 될 것이다. 또한 스트레스 대처법과 우울 관리 프로그램등의 체계적인 방안과 학업성취도를 향상시킬 수 있는 구체적 방안을 마련하고, 간호 교육에서 주간 졸음의 개선을 위한 개별 상담 및 생활 지도를 실시하며, 간호대학생을 대상으로 하는 수면중재 프로그램이 필요할 것이다.

학업성취도에 영향을 미치는 요인은 위계적 회귀분석 결과 1단계에서 1학년에 비해 3학년, 대인관계, 규칙적 운동이 유의한 영향을 미치는 요인이었다. 그리고 일반적 특성을 통제한 2단계에서는 삶의 질, 주간 졸음과 우울 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이들 변수가 학업성취도를 32.4% 설명하였다. Kim 등[13]의 연구에서는 학업성취도에 학업적 자기효능감이 가장 큰 영향요인이었고 이를 전공만족도가 매개하는 것으로 나타났고, Seo와 Jeong [15]의 연구에서는 학업적 자기효능감과 사회적지지, 학습몰입이, Lee 등[20]의 연구에서는 학습동기와 학습몰입이, Hyeon과 Lee [23]의 연구에서는 대인관계 능력이 영향요인으로 나타났다. 이는 연구마다 대상자는 간호대학생으로 동일하지만 적용한 예측변수들이나 연구 설계 등이 달라 직접적으로 비교하기는 어려웠다.

일반적 특성 중 3학년이 1학년보다 학업성취도가 높고, 대인관계가 좋은 집단에서, 그리고 규칙적인 운동을 하지 않는 집단에 비해 하는 집단이 학업성취도가 높았다. Park과 Lee [26]의 연구에서 간호대학생의

경우 고학년으로 올라갈수록 전공지식수준이 높아지면서 스스로 지각하는 학업성취도가 높고, 졸업 학년에 가까울수록 국가시험과 취업이라는 동기적 요인으로 인해 학업성취도에 영향을 미칠 것이라는 결과에 비추어 본 연구결과를 동일하게 해석할 수 있겠다. 따라서 저학년에게도 전공의 이해도를 높이고, 전공의 대한 자부심을 높일 수 있는 다양한 비교과프로그램을 개발하고 제공하여 학업성취도를 향상시킬 수 있는 전략의 개발 및 적용이 필요하다 생각된다.

또한 대인관계는 학업성취도와 유의한 상관관계가 있음을 본 연구를 비롯한 선행연구들[23,27]에서 확인하였으며, 상관관계뿐만 아니라 학업성취도에 영향을 주는 변수로 나타났으나 회귀분석의 2단계에서 주간 졸음, 우울, 삶의 질 변수를 포함시키면 대인관계의 영향이 사라짐을 확인할 수 있었다. 이는 학업성취를 설명하는 데 있어 대인관계는 우울이나 삶의 질과 밀접한 관련성을 가지므로[28] 우울이나 삶의 질의 설명력에 흡수되어 대인관계의 영향력은 낮아지는 것으로 해석된다. 또한 규칙적인 운동은 신체적, 정서적인 건강을 유지 증진하는 요인으로 여대생을 대상으로 한 Kim과 Kim [29]의 연구결과 규칙적 운동을 하는 집단에서 학업성취도가 긍정적으로 나타나 본 연구결과와 일치하였다. 운동을 통해 스트레스를 해소하며 체력을 증진시킬 수 있어 학업성취에 긍정적인 효과가 있을 것으로 해석된다. 하지만 스포츠 동아리활동 등을 정책적, 제도적으로 잘 정비하여 적극적으로 지원하고 있는 선진국과는 다르게 우리나라는 제도적인 지원이 잘 되지 않아 학생들이 재정적인 문제를 해결하고 있으며 활동장소도 제대로 갖추지 못하고 있는 실정이다 [29]. 또한 간호대학생은 교과과정이 전공과목 중심으로 편성되어 있어, 간호대학생의 운동을 포함한 건강 관리에 적극적 관심이 필요할 것이며, 학교 환경특성에 맞는 운동 프로그램을 개발하고 프로그램에 참여할 수 있는 개인별 맞춤 관리가 이루어져야 할 것이다.

본 연구 결과 최종적으로 삶의 질은 학업성취도에 가장 큰 영향요인이며, 삶의 질이 높을수록 학업성취도가 높았다. 신체적, 정신적, 사회적, 환경적 영역에서 측정한 삶의 질 점수는 100점 만점에 66.37점

(3.32/5점)으로 간호대학생을 대상으로 한 Park과 Shim [9]의 3.29점보다 약간 높았고, Park과 Lee[26]의 3.43점보다는 낮은 수준이었다. 대학생의 삶의 질에 영향을 주는 가장 큰 요인은 스트레스[9]라는 선행연구의 의견에 비추어볼 때, 이론교육과 실습교육이 병행되면서 학업 과다, 시험, 과제, 자유시간 부족 등으로 타 전공 학생보다 학업 스트레스가 높은[3] 간호대학생의 경우 주관적인 스트레스 인지정도나 대처정도에 따라 삶의 질 정도가 달라질 것이며, 이는 학업성취도에 직접적인 영향을 미칠 것으로 여겨진다. 많은 연구에서 삶의 질은 우울과 음의 상관관계에 있음을 보고하였고[28], 우울은 주간 졸음이나 스트레스, 학업성취도와 상관관계가 높음을 고려할 때 간호대학생의 성공적인 학업성취를 위해서는 삶의 질 향상이 매우 중요하며, 삶의 질과 관련된 요인을 파악하여 우울이나 스트레스 관리 등의 효과적인 중재 전략이 필요할 것으로 여겨진다.

본 연구에서 삶의 질에 이어 학업성취도에 영향을 주는 요인은 주간 졸음과 우울이며, 주간 졸음이나 우울이 높을수록 학업성취도는 낮아졌다. 대부분의 연구에서 주간 졸음과 우울, 삶의 질과는 상관관계가 높으며 이들 모두 학업성취도에 영향을 주는 요인들로 보고되어[8,9,29] 본 연구결과를 지지한다. 간호대학생의 경우 일반대학생과는 달리 수업 외에 임상실습에서 환자 간호에 대한 부담감 등으로 많은 스트레스를 경험하게 되고, 이는 우울을 증가시키며 문제 중심적 대처능력을 감소시켜 학업성취 능력을 저하시킨다. 학업성취도의 저하는 다시 불안과 우울을 증가시키는 악순환이 반복되면서 수면의 질이 저하되어 주간졸림을 유발하고 이는 다시 학업성취에 부정적 영향을 미친다[30]. 따라서 간호교육에 있어 역량을 갖춘 간호사를 양성하기 위해서는 구성된 교육과정에 따른 성공적인 학업성취가 선행되어야 할 것이므로 선행연구들에서 밝혀진 학업성취 영향요인들은 물론이고 본 연구 결과 확인된 삶의 질의 향상, 우울 감소 및 수면관리를 통한 주간 졸음 감소 등을 고려하여 보다 효과적으로 학업성취를 달성할 수 있도록 하는 교육전략이 마련되어야 할 것으로 사료된다.

본 연구는 간호대학생의 학업성취도를 조사하고 관련요인을 파악하여, 학업성취도 증진을 도모하기 위한 중재 개발의 기초자료를 제공했다는 점에서 의의가 있다. 또한 삶의 질, 주간 졸음, 우울이 학업성취도에 미치는 영향을 확인함으로써 개인적 특성과 학업성취도의 연관성을 파악하였으며, 학업성취도 향상을 도모하기 위한 근거를 제공하였다. 또한 삶의 질이 간호대학생의 학업성취도 영향요인임을 규명함으로써, 삶의 질에 대한 환기를 유도하고 학업성취도에 대한 다각적 고려와 중재의 가능성을 제시하였다. 이를 통하여 학업성취도를 위한 간호대학생의 개인적 측면의 관심과 접근이 요청되어지며, 학업성취도에 대한 간호대학생의 올바른 인식과 이해를 도모함과 아울러 개인의 특성 등을 고려한 적절한 중재의 시행이 이루어져야 할 것이다.

## V. 결론

본 연구에서 간호대학생의 학업성취도에 삶의 질이 가장 큰 영향력을 나타냈고, 다음으로 주간 졸음과 우울이었으며, 대상자의 삶의 질이 높을수록, 그리고 주간 졸음과 우울이 낮을수록 학업성취도가 높았다. 간호대학생이 졸업 후 전문직 간호사로서 성공적으로 업무를 수행하기 위해서는 대학 시기에 학업성취도에 영향을 미치는 수면장애로 인한 주간 졸음을 감소시키고, 우울을 감소시키며, 삶의 질을 높일 수 있는 효과적인 전략이 필요하다. 본 연구의 제한점은 첫째, 일 지역 대학의 간호대학생만을 대상으로 수행하였기 때문에 일반화하기에는 무리가 있으므로 보다 넓은 지역의 간호대학을 대상으로 하는 반복연구가 필요하다. 둘째, 학업성취도를 측정함에 있어 주관적인 검사 도구를 사용하였으므로 객관적인 학업성취도를 함께 측정할 수 있는 도구를 개발하여 반복연구 할 것을 제언한다.

## References

1. Akgun S, Ciarrochi J. Learned resourcefulness moderates the relationships between academic stress and academic performance. *Educational Psychology*. 2003;23(3): 287-294.  
<https://doi.org/10.1080/014434103200006012>
2. Lee HI. Correlations among self-esteem, depression and academic achievement in nursing college students. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing*. 2008;22(1):97-107.
3. Yang SH, Ha EH, Lee OC, Sim IO, Park YM, Nam HA, et al. Academic achievement, self-directed learning, and critical thinking disposition according to learning styles of nursing students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2012;19(3):334-342.  
<https://doi.org/10.7739/jkafn.2012.19.3.334>
4. Yoo JH, Cho HS, Lee SH. Effects of clinical basic nursing practice of the nursing students on clinical competency. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2002;8(1):145-53.
5. Hong KC. A study on relationships between instructional variables and learning-flow. *The Korean Journal of Thinking & Problem Solving*. 2009;5(1):19-44.
6. Mume CO, Olawale KO, Osundina AF. Excessive daytime sleepiness, nocturnal sleep duration and psychopathology among Nigerian university students. *South African Journal of Psychiatry*. 2011;17(4): 108-111. <https://doi.org/10.4102/sajpsy.2011.17i4.311>
7. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep*. 1991;14(6):540-545.  
<https://doi.org/10.1093/sleep/14.6.540>
8. Kim YS. Factors influencing quality of sleep in nursing students. *Asia-Pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and*

- Sociology. 2017;7(6):473-483.  
<http://dx.doi.org/10.14257/ajmahs.2017.06.40>
9. Park BY, Shim OS. Predictors of quality of life in nursing students and general college students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*. 2016;16(11):811-830.  
<http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2016.16.11.811>
  10. Lee EH. Effects of depression, anxiety, quality of sleep on excessive daytime sleepiness in nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2019;20(12):148-156.  
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.12.148>
  11. Min SK, Lee CI, Kim KI, Suh SY, Kim DK. Development of Korean version of WHO quality of life scale abbreviated version(WHOQOL-BREF). *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*. 2000;39(3):571-579.  
<https://doi.org/10.1023/a:1016351406336>
  12. Kim JM, Vasuki R. The effects of academic stress, self-respect, and quality of life on academic achievement of Indian and Korean nursing students. 2020 Autumn Conference of the Korean Society of Nursing Science. 2020 October 23; Online; 2020. p.107-108.
  13. Kim JY, Kim HO, Lee MH. Academic achievement of nursing college students according to academic self-efficacy: The mediating effect of major satisfaction. *Child Health Nursing Research*. 2019;25(2):205-213.  
<https://doi.org/10.4094%2Fchnr.2019.25.2.205>
  14. Shin JC, Shin TS, Jung JS. Causal relations between college student academic achievement and its factors. *The Journal of Educational Administration*. 2008;26(1):287-313.
  15. Seo YS, Jeong CY. Factors affecting academic of achievement of university students in a non-face-to-face learning environment. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2022;23(9):312-318.  
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2022.23.9.312>
  16. Cho YW, Lee JH, Son HK, Lee SH, Shin C, Murray WJ. The reliability and validity of the Korean version of the Epworth sleepiness scale. *Sleep Breath*. 2011;15:377-384.  
<https://doi.org/10.1007/s11325-010-0343-6>
  17. Radloff LS. The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*. 1977;1(3):385-401. <https://doi.org/10.1177/014662167700100306>
  18. Chon KK, Choi SC, Yang BC. Integrated adaptation of CES - D in Korea. *Korean Journal of Psychology*. 2001;6(1):59-76.
  19. Rovai AP, Wighting MJ, Baker JD, Grooms LD. Development of an instrument to measure perceived cognitive, affective, and psychomotor learning in traditional and virtual classroom higher education settings. *The Internet and Higher Education*. 2009;12(1):7-13.  
<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2008.10.002>
  20. Lee JG, Kim WJ, Lee JK. The relationship between learning motivation, learning commitment and academic achievement of nursing students who gave non-face-to-face online lectures. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2020;21(11):412-419.  
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.11.412>
  21. Moon MY. Relationship between self-directed learning ability, academic achievement, learning attitude and learning style of nursing college student. *Asia-Pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*. 2019;9(4):665-675.  
<http://dx.doi.org/10.21742/AJMAHS.2019.04.63>
  22. Han SH. The relationships among critical thinking disposition, knowledge achievement, academic self-Efficacy of nursing student. *Asia-Pacific Journal*

- of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology. 2018;8(5):661-671.  
<http://dx.doi.org/10.21742/AJMAHS.2018.05.10>
23. Hyeon IS, Lee SY. Factors associated with interpersonal relationship ability and academic achievement of nursing students: A mediation effect of smartphone addiction. The Journal of the Convergence on Culture Technology. 2021;7(4):343-349. <http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2021.7.4.343>
24. Yi HR, Shin MK, Won JS. Sleep patterns and factors associated with excessive daytime sleepiness in university students. Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing. 2012;19(4):425-433.  
<http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2012.19.4.425>
25. Kim JK, Song HS. The relation of circadian sleep phase preference to sleep habits, psychological adjustments and academic performance in college students. Korean Journal of Health Psychology. 2007;12:631-648.  
<http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2012.19.4.425>
26. Park SA, Lee SM. Factors affecting academic achievement of nursing students in non-face-to-face distance learning. The Journal of the Convergence on Culture Technology. 2022;8(5):111-119.  
<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.5.111>
27. Park SH, Byun EK. Effect of academic stress, department satisfaction and interpersonal relationship satisfaction on academic achievement in female nursing students. The Journal of the Convergence on Culture Technology. 2022;8(4):99-106.  
<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.4.99>
28. Lee HM, Kim WJ. Structural relations of interpersonal relationships, life satisfaction and depression among people living alone. Korean Journal of Social Welfare Studies. 2018;49(3):147-177.
29. Kim DY, Kim JW. Compare of school life adaptation, academic achievement, health-related fitness and blood lipid based on regular sports club in teacher's college women students. The Korean Journal of Elementary Physical Education. 2018; 23(4):197-209.  
<https://doi.org/10.26844/ksepe.2018.23.4.197>
30. Kim GH, Yoon HS. Factors influencing sleep quality in nursing students and non nursing students. J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs. 2013;22(4):320-329.  
<http://dx.doi.org/10.12934/jkpmhn.2013.22.4.320>