

# 초등학생의 성 성숙, 성 성숙 태도 및 신체 자존감

박선아<sup>1</sup> · 최은영<sup>2</sup> · 이은희<sup>1</sup> · 변미경<sup>3</sup> · 이병주<sup>4</sup> · 정계아<sup>5</sup>

강릉원주대학교 간호학과<sup>1</sup>, 경동대학교 간호대학<sup>2</sup>, 송호대학교 간호학과<sup>3</sup>, 안동과학대학교 간호학과<sup>4</sup>, 송곡대학교 간호학과<sup>5</sup>

## Sexual Maturation, Attitudes towards Sexual Maturity, and Body Esteem in Elementary-School Children

Park, Sunah<sup>1</sup> · Choi, Eunyoung<sup>2</sup> · Lee, Eunhee<sup>1</sup> · Byeon, Mikyeong<sup>3</sup> · Lee, Byeongju<sup>4</sup> · Jung, Kyea<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, Gangneung-Wonju National University, Wonju

<sup>2</sup>Department of Nursing, Kyungdong University, Wonju

<sup>3</sup>Department of Nursing, Songho University, Hoengseong

<sup>4</sup>Department of Nursing Science, Andong Science College, Andong

<sup>5</sup>Department of Nursing, Songgok College, Chuncheon, Korea

**Purpose:** The purpose of this study is to evaluate sexual maturation, attitudes toward sexual maturity, and body esteem in the sexual development of Korean elementary-school boys and girls. **Methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted with 399 fifth and sixth graders (192 boys and 207 girls). The data were analysed with a  $\chi^2$  test, t-test, and Pearson correlation coefficients. **Results:** Among the 207 girls, 70.5% had pubic hair growth, 68.1% had breast development, and 56.0% had a menstrual period. In boys, 59.4% of the 192 subjects experienced the development of external genitalia and 52.6% had pubic hair growth. Sexual maturation was related to grade (boys,  $t=7.07$ ,  $p=.008$ ; girls,  $t=12.76$ ,  $p<.001$ ), age ( $t=-2.20$ ,  $p=.030$ ;  $t=-4.11$ ,  $p<.001$ ), height ( $t=-5.16$ ,  $p<.001$ ;  $t=-7.52$ ,  $p<.001$ ), and weight ( $t=-2.89$ ,  $p=.004$ ;  $t=-5.19$ ,  $p<.001$ ) in both boys and girls. Girls were more likely to have sexual maturity than boys ( $\chi^2=22.29$ ,  $p<.001$ ). Boys showed more positive attitudes toward sexual maturity ( $t=2.10$ ,  $p=.036$ ) and higher body esteem ( $t=2.12$ ,  $p=.035$ ) than girls. **Conclusion:** This study shows that sexual maturation, attitude toward sexual maturity, and body esteem in sexual development differ between boys and girls. The findings indicate that it is necessary to develop a tailored sex-education program according to the sex of elementary-school children.

**Key Words:** Sexual maturation, Attitude, Child

## 서론

### 1. 연구의 필요성

현대사회에 이르러 사회경제수준과 영양상태 향상으로 사춘기 아동의 성 성숙 속도가 빨라지는 추세에 있다[1-3]. 사춘기 시기는 신장의 급성장, 체중의 증가와 함께 이차성징의 성

적 변화가 오는 시기로[1,4]. 최근 연구에 의하면 우리나라 여학생의 평균 초경 연령이 약 12세로 1960년의 14.1세보다 2년 이상 빨라졌으며[1,5], 사춘기의 진행이 빠른 조기 성 성숙으로 진료를 받은 경우도 2006년 6,400명에서 2015년 75,945명으로 10년 간 약 12배 증가하였다[6].

청소년의 성 성숙은 여학생의 경우 가슴 발달을 시작으로 초경이 시작되고 남학생은 고환의 크기가 커지기 시작하는데, 여

**주요어:** 성 성숙, 태도, 아동

**Corresponding author:** Choi, Eunyoung

Department of Nursing, Kyungdong University, 815 Gyeonhwillo, Wonju 26495, Korea.  
Tel: +82-33-738-1427, Fax: +82-33-738-1457, E-mail: 7358533@kduniv.ac.kr

Received: Dec 12, 2017 / Revised: May 27, 2018 / Accepted: Jun 5, 2018

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

아의 경우 가슴과 음모 발달, 남아는 고환과 음모 발달에 따라 성 성숙도가 1단계부터 5단계로 구분되며, 1단계는 사춘기 전의 상태, 2단계 사춘기 시작, 5단계는 성인의 상태를 말한다[4]. 일반적으로 청소년의 성 성숙은 여아는 11.5세, 남아는 11.6세에서 시작된다[7]. 그러나 여아에서 8세 이전에 가슴 발달이 시작되거나, 남아는 9세 이전에 고환의 용적이 4 mL 이상 커지는 경우를 성조숙증이라고 하며[8], 여아 8.0~9.9세, 남아 9.0~10.9세 사이에 이차성징이 시작되면 조기 사춘기로 정의하고 있다[9]. 이러한 조기 성 성숙은 남아보다 여아에게 흔하며 여아 성 조숙증의 대부분은 조기 사춘기와 유방발육증인 것으로 보고되고 있다[10]. 남아의 성 성숙 정도는 2003년부터 2008년까지 외래차트를 분석한 연구[11]에서 고환용적이 4 mL에 도달하는 연령이 약 11세경으로 나타났으며, 이후 추가적인 관찰이나 후속연구의 부족으로 남아의 성 성숙 정도에 관한 최근 정보는 미흡한 실정이다.

사춘기 진행이 빠른 경우 아동들은 급격한 신체변화를 경험하게 되며, 또래와 다른 외형, 정서적 성숙과 육체적 성숙의 불일치로 인해 심리적, 정서적인 스트레스를 받는다[12]. 특히 초등학교 여학생은 자신의 성 성숙 속도가 또래보다 빠르다고 느낄 때 성 성숙에 대해 부정적인 느낌을 가지며[13], 신체변화에 대한 걱정이 많은 것으로 나타났다[14]. 또한 성 성숙 시기가 빠를수록 공격적 성향[15]과 성숙불안, 우울을 경험하는 것으로 나타났는데[16-18], 이러한 심리적 특성은 조기 성 성숙으로 인한 신체변화를 부정적으로 평가하는 것과 관계가 있는 것으로 보고되고 있다[18,19].

신체 자존감은 자기 신체에 대한 전반적인 평가와 태도로서, 외모에 대한 주관적 평가이다[20]. 사춘기 시기 아동들은 자신의 외모에 대해 관심이 많고 또래의 평가를 중요하게 생각하기 때문에, 조기 성 성숙으로 인한 신체적 변화나 외형은 신체 자존감에 영향을 미칠 수 있다. 선행연구에 의하면 조기 유방발육이 있는 여아의 경우 또래와 다른 외모로 인해 심리적으로 위축되거나 또래들로부터 놀림의 대상이 되고 우울 수준이 높은 것으로 나타났으며[16,21], 남학생은 성 성숙이 늦은 경우 근육이나 신장 발달의 미숙으로 체육활동 등에서 소외되고 자신의 신체에 대한 만족감이 낮은 것으로 나타났다[22]. 낮은 신체 만족감은 청소년의 자아존중감과 자기표현의 어려움, 대인관계적응에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있어[23], 성 성숙이 나타나는 시기에 올바른 신체자존감의 형성이 중요하다. 이를 위해 2차 성징이 시작되는 초등학교 고학년을 대상으로 성 성숙 정도와 신체변화에 대한 태도와 인식을 알아보는 것이 필요하다.

현재까지 진행된 성 성숙과 관련된 선행연구는 성 성숙과 신

체상과의 관계를 통해 신체변화에 대한 인식을 알아보는 연구[16,21]로 초등학교 여학생의 유방발육이 신체상에 부정적인 영향을 주는 것으로 보고된 바가 있다. 신체상은 자신의 마음속에 형성하는 신체 모습에 대한 형상으로 이에 대한 지각, 감정, 생각을 포함하는 광의의 개념이다[24]. 일부 연구에서는 신체상을 신체 자존감, 신체 만족감, 신체 왜곡 등으로 조작하여 같은 개념으로 사용되어 왔다[25]. 이중 신체 자존감은 자신의 신체외모에 대한 긍정적 또는 부정적 감정에 초점을 두는 것으로 청소년의 자아존중감과 관련이 있다[20]. 따라서 본 연구에서는 신체상 중 자신의 신체외모에 대한 주관적 평가인 신체 자존감과 성 성숙과의 관계를 알아보고자 한다. 또한 초등학교 대상 성 성숙과 관련된 선행연구는 대부분 여학생을 대상으로 한 연구가 대부분이며 남학생의 성 성숙과 관련된 연구는 드문 상태이다. 여아의 경우 가슴의 발달 등을 육안으로 확인할 수 있어 성조숙증을 발견하는 것이 비교적 용이하나 남아의 경우는 늦게 발견되는 경우가 많아 적절한 치료시기를 놓치게 되는 경우가 있다. 따라서 본 연구에서는 초등학교 남학생과 여학생들에 대한 성 성숙도에 대한 실태, 성 성숙에 대한 태도와 신체자존감을 파악함으로써 추후 성교육 프로그램 개발의 기초자료에 기여하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 초등학교의 일반적 특성, 성 성숙도, 성 성숙 태도, 신체 자존감의 수준을 파악한다.
- 초등학교의 일반적 특성, 성 성숙 태도, 신체 자존감에 따른 성 성숙도의 차이를 파악한다.
- 초등학교의 성 성숙도, 성 성숙 태도, 신체 자존감의 상관관계를 파악한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 초등학교 남학생과 여학생의 성 성숙 정도, 성 성숙 태도, 신체 자존감을 알아보기 위한 상관성 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구는 G도의 도시와 농촌에 위치한 초등학교에 재학 중

인 5, 6학년 남학생과 여학생 총 399명을 대상으로 하였다. 대상자수는 G\*Power 3.1.9.2 프로그램을 이용하여 그룹 간 차이 검증을 위한 유의수준 .05, 검정력 .90, 중간효과크기 0.5의 조건에서 그룹 당 각 86명이 필요하였다. 본 연구에서는 성 성숙의 환경적인 요인인 도시와 농촌간의 차이를 알아보기 위해 지역과 성별에 따른 4개 그룹(도시 여아, 농촌 여아, 도시 남아, 농촌 남아)으로 구분하였으므로, 총 344명이 필요하였다. 설문조사는 탈락률을 고려하여 그룹별 100명씩 총 400명을 조사하였으며, 분석에 사용된 대상자는 최종 399명이다.

### 3. 연구도구

#### 1) 성 성숙도

초등학생의 성 성숙 정도를 알아보기 위해 Tanner [4]의 성 성숙도에서 제시한 문항을 수정·보완하여 사용하였다. Tanner [4]의 성 성숙도는 여아인 경우 가슴 발달과 음모 발달, 남아는 고환크기변화와 음모 발달을 성 성숙의 5단계에 따른 그림과 설명으로 측정하는데, 본 연구에서는 가슴, 음모, 고환크기의 발달 유무로 측정하였다. Tanner의 성 성숙도 원 도구는 의료진에 의한 전문적인 판단과 측정으로 아동의 성 성숙 정도를 파악하는 것이 중요한데, 본 연구에서는 초등학생을 대상으로 자기 기입식 설문조사를 시행하였으므로 전문가의 측정이 어려워 성 성숙 정도를 성적 발달의 유무와 발생시기로 측정하였다.

또한 Tanner [4]의 5단계 성 성숙도에서 여아의 월경과 남아의 몽정이 각각 4단계, 3단계에서 나타나 결국 성 성숙도 측정에 포함되어 있기 때문에 본 연구에서도 월경과 몽정의 유무를 추가하였다. 그 밖에 성 성숙도와 관련된 선행연구[1,8,26]의 고찰을 통해 남학생의 성 성숙 문항에 턱수염과 변성기 유무를 추가하였다. 따라서 성 성숙 문항은 여학생의 경우 가슴발달, 음모발달, 월경의 유무를 측정하는 총 3문항, 남학생은 고환크기 변화, 음모발달, 몽정, 턱수염, 변성기 유무를 측정하는 총 5 문항으로 구성하였으며, 본 성 성숙도 문항의 구성과 내용에 대한 타당도 확보를 위해 대부분 여성건강간호학 교수로 구성된 연구진들의 사전검토와 회의가 이루어졌다.

#### 2) 성 성숙 태도

성 성숙 태도는 성 성숙에 대한 태도로서 청소년 초기 여학생의 월경태도 도구[27]를 본 연구의 목적에 맞게 수정·보완하여 사용하였다. 월경태도 도구는 총 28문항, 5개 하위영역인 정적수용(7문항), 신체증상(6문항), 대처행동(4문항), 정서적 민감성(3문항), 폐쇄성(8문항)으로 구성되어 있는데, 이 중 남

학생과 여학생에게 공통적으로 적용되는 하위영역인 정적수용(7문항)과 폐쇄성(6문항)을 선정하였다. 남학생의 경우 월경의 단어를 '성적 발달로 인한 신체적 변화'로 수정하여 사용하였다. 예를 들어 원도구 "나는 월경을 하고 있다는 것이 매우 기쁘다"를 남학생의 경우 "나는 성적 발달로 인한 신체적 변화가 있다는 것이 매우 기쁘다"로 수정하였다. 측정은 5점 척도(전혀 아니다~매우 그렇다)이며 점수가 높을수록 월경(남성의 경우 신체적 변화)에 대해 긍정적인 태도를 가지고 있음을 의미한다.

본 연구에서는 월경태도 도구 5개 하위영역, 총 28문항에서 2개의 하위영역, 13문항을 수정·보완한 도구를 사용하였으므로 내용타당도와 구성타당도를 확인하였다. 내용타당도 총 6명의 연구진들이 각각 수정된 문항에 대한 타당성을 검토한 뒤, 회의를 통해 최종 문항을 결정하였다. 구성타당도는 탐색적 요인분석을 통해 확인하였으며, 요인분석결과 KMO=.803, Bartlett 구형성 검정( $\chi^2=1,951.260, p<.001$ )이 만족되었다. 요인은 정적수용, 폐쇄성의 2개 요인으로 추출되었으며 각 요인의 eigen value (고유값)는 1 이상을 나타내고, 설명된 총 분산은 49.929%였다. 원도구의 신뢰도는 개발 당시 각 하위영역의 신뢰도가 Cronbach's  $\alpha$  는 .71~.83 범위 내에 있었으며, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$  는 .86이었다.

#### 3) 신체 자존감 척도(The Revised Body Esteem Scale, BES)

신체 자존감 척도는 아동들을 대상으로 개발한 도구[20]를 사용하였다. 본 도구는 자신의 신체에 대한 감정과 태도를 평가하는 것으로 총 16문항, 2개의 하위영역(전반적인 외모와 체형 13문항, 체중에 대한 만족 3문항)으로 구성되어있다. 문항에 대한 응답은 '예', '아니오'이며 점수가 높을수록 자존감이 높은 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 신체자존감의 하위영역별 신뢰도가 Cronbach's  $\alpha$  는 .77~.87 범위 내에 있었으며, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  는 .86이다.

#### 4) 일반적 특성

초등학교 남,여학생의 성 성숙과 관련된 일반적 특성 요인을 알아보기 위해 선행연구[5] 고찰을 통해 키, 몸무게, 수면과 관련된 요인, 운동여부, 영양 관련 요인(인스턴트 섭취, 편식), 텔레비전, 인터넷, 핸드폰 사용 등에 대한 문항들이 포함되었다.

### 4. 자료수집 및 자료분석

본 연구의 목적과 방법, 절차 및 개인정보 보호에 대해서 강릉원주대학교 생명윤리위원회의 승인(승인번호: GWNUIRB-

2016-28)을 받은 후 G도의 W시와 H군의 초등학교 5, 6학년 여학생과 남학생 400명을 그룹별로 균등하게 임의표집 하였다. 자료수집기간은 2016년 11월부터 12월까지이었다. 설문조사를 위해 사전에 연구진들이 각 학교를 방문하여 담임교사 및 보건교사에게 연구의 목적을 설명하고 대상자 모집에 대한 협조를 구하였다. 이후 연구의 목적, 참여과정 및 연구 철회 등을 설명하는 가정통신문을 통해 부모로부터 연구참여에 대한 부모동의서를 받았다. 설문조사는 부모동의서를 받은 학생들에게 연구의 목적 및 절차에 대해 설명하여 자발적 참여에 동의한 학생들에게 실시하였다. 총 400개의 설문지가 배부되었으며 부정확한 답변이 있는 설문지 1부를 제외한 399부가 최종 자료분석에 사용되었다.

자료분석은 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 일반적 특성과 성 성숙 정도를 알아보기 위해 빈도와 백분율, 평균과 표준편차 등 기술통계 분석을 실시하였다. 성 성숙도는 여학생의 경우 가슴발달, 음모발달, 월경유무의 총 3문항, 남학생은 고환크기변화, 음모발달, 몽정의 3문항에서 모두 없는 경우를 성 성숙 '무', 1개 이상 있는 경우를 성 성숙 '유'로 하였다. 일반적 특성, 성 성숙도, 성 성숙 태도, 신체 자존감의 성별 차이를 알아보기 위해  $\chi^2$  test, t-test를 실시하였다. 또한 성별로 성 성숙도에 따른 일반적 특성, 성 성숙 태도, 신체 자존감의 차이도  $\chi^2$  test, t-test로 검증하였다. 마지막으로 성 성숙도, 성 성숙 태도, 신체 자존감의 상관관계를 알아보기 위해서 성별로 Pearson correlation coefficient를 실시하였다.

## 연구결과

### 1. 초등학생의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 전체 399명 중에 여학생이 207명(51.9%), 남학생은 192명(48.1%)이었다. 학년별 분포는 여학생의 경우 5학년 68명(32.9%), 6학년 139명(67.1%)이었으며 남학생은 5학년 72명(37.5%), 6학년 120명(62.5%)이었다. 신장은 여학생이 평균  $153.17 \pm 7.32$  cm이고, 남학생은  $154 \pm 8.07$  cm로 두 그룹 간 차이가 없었다. 몸무게는 남학생이 평균  $48.93 \pm 12.05$  kg으로 여학생의  $44.53 \pm 9.63$  kg보다 더 많았으며( $t = -4.02, p < .001$ ), BMI도 남학생이 평균  $20.40 \pm 3.75$ 로 여학생  $18.82 \pm 3.01$ 보다 높았으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $t = -4.60, p < .001$ ).

일주일간 TV 시청 시간은 남·여학생 전체 평균  $8.17 \pm 10.37$  시간이었으며, 남학생과 여학생이 비슷한 수준이었다. 이에 반

해 인터넷 사용과 핸드폰 사용시간은 여학생이 각각  $14.69 \pm 21.64, 4.39 \pm 5.99$ 로 남학생의  $10.57 \pm 11.29, 2.53 \pm 2.37$ 보다 많았다( $t = 2.31, p = .018, t = 4.02, p < .001$ ). 남·여학생 전체 399명 중 319명(79.9%)은 밤 10시 이후에 취침을 하였으며, 학원은 2개 이상 다니는 학생이 193명(48.5%)으로 가장 많은 비율을 차지하였다. 인스턴트 섭취여부는 일주일에 2~3번 섭취를 하는 학생이 218명(54.6%)으로 가장 많았다(Table 1).

### 2. 초등학생의 성 성숙도, 성 성숙 태도, 신체 자존감

여학생과 남학생의 성 성숙 유무를 살펴본 결과 월경, 음모 발달, 가슴 발달이 모두 없는 여학생은 총 207명 중 27명(13.0%)이었으며, 나머지 180명(87.0%)은 위 3개 중 1개 이상의 성적 발달이 있었다. 이에 반해 남학생은 고환 크기 발달, 음모 발달, 몽정이 모두 없는 학생은 총 189명 중 129명(67.2%)으로 성적 발달이 있는 학생보다 많았으며, 성별에 따른 성 성숙 유무는 차이가 있는 것으로 나타났다( $t = 22.29, p < .001$ )(Table 1).

문항별 성 성숙도를 살펴본 결과(Table 2), 여학생 207명 중에서 70.5%가 음모 발달이 있었으며, 가슴 발달은 68.1%, 월경을 하는 경우는 56.0%로 나타났다. 남학생의 경우 총 192명 중에서 고환 발달과 몽정을 하는 학생은 59.4%, 음모 발달이 있는 경우는 52.6%였다. 성 성숙의 개수는 여학생의 경우 음모 발달, 가슴 발달, 월경에서 3개 모두 있는 학생이 37.7%로 가장 많았으며, 2개(32.4%), 1개(16.9%), 0개(13.0%) 순으로 나타났다. 남학생의 경우 음모 발달, 고환 발달, 몽정에서 성 성숙 개수가 0인 학생이 32.8%로 가장 많았으며, 2개(26.6%), 3개(22.4%), 1개(18.2%) 순으로 나타났다. 여학생의 초경 시기는 6학년이 55.2%, 5학년이 38.8%, 4학년이 5.2%, 3학년이 0.9%로 확인되었다. 가슴 발달의 시작 시기는 5학년이 47.5%로 가장 많았으며, 10.7%가 2학년 또는 3학년에 가슴 발달이 생긴 것으로 나타났다. 또한 여학생의 84.5%가 브래지어를 착용하는 것으로 나타났다.

성 성숙 태도는 여학생  $1.98 \pm 0.41$ 점, 남학생  $2.10 \pm 0.36$ 점으로 남학생이 여학생보다 긍정적인 태도를 보이는 것으로 나타났다( $t = 2.10, p = .036$ ). 신체 자존감은 남학생  $6.33 \pm 3.59$ 점, 여학생  $5.56 \pm 3.64$ 점으로 남학생의 신체 자존감이 여학생보다 높은 것으로 나타났다( $t = 2.12, p = .035$ )(Table 1).

### 3. 성 성숙 변수들 간의 관계

여학생의 경우 가슴 발달 유무에 따른 음모 발달( $\chi^2 = 15.42$ ,

**Table 1.** Comparison of General Characteristics and Research Variables according to Gender (N=399)

Variables	Categories	n (%)	Girls (n=207)	Boys (n=192)	$\chi^2$ or t	p
			n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
Area	City	195 (48.9)	100 (48.3)	95 (49.5)	0.06	.815
	Rural	204 (51.1)	107 (51.7)	97 (50.5)		
Grade	5	140 (35.1)	68 (32.9)	72 (37.5)	0.95	.331
	6	259 (64.9)	139 (67.1)	120 (62.5)		
Age (year)		11.67±0.53	11.69±0.50	11.66±0.55	0.66	.512
Height (cm)		153.65±7.69	153.17±7.32	154.16±8.07	-1.29	.198
Weight (kg)		46.65±11.07	44.53±9.63	48.93±12.05	-4.02	<.001
BMI		19.58±3.47	18.82±3.01	20.40±3.75	-4.60	<.001
TV watching time (hr/wk)		8.17±10.37	8.30±11.60	8.03±8.86	0.23	.799
Internet use time (hr/wk)		12.74±17.62	14.69±21.64	10.57±11.29	2.31	.018
Mobile phone use time (hr/day)		3.52±4.07	4.39±5.99	2.58±2.37	4.02	<.001
Bedtime (hr)	Before 10 pm	80 (20.1)	41 (19.8)	39 (20.3)	0.02	.900
	After 10 pm	319 (79.9)	166 (80.2)	153 (79.7)		
Sleep time (hr/day)		8.20±1.25	8.21±1.34	8.18±1.15	0.28	.778
The number of private academy	None	66 (16.6)	37 (17.9)	29 (15.1)	2.21	.331
	1	136 (34.2)	64 (30.9)	72 (37.5)		
	≥2	193 (48.5)	105 (50.7)	88 (45.8)		
The number of instant meals (n/wk)	< 1	130 (32.6)	70 (33.8)	60 (31.3)	0.39	.823
	2~3 times	218 (54.6)	112 (54.1)	106 (55.2)		
	≥4	51 (12.8)	25 (12.1)	26 (13.5)		
Unbalanced diet	Yes	172 (43.2)	95 (45.9)	77 (40.1)	1.26	.262
	No	226 (56.8)	112 (54.1)	114 (59.4)		
Sexual maturity <sup>†</sup>	Yes		180 (87.0)	129 (67.2)	22.29	<.001
	No		27 (13.0)	63 (32.8)		
Sexual attitudes			1.98±0.41	2.10±0.36	2.10	.036
Body esteem			5.56±3.64	6.33±3.59	2.12	.035

Note. Missing excluded.

<sup>†</sup>The sum of numbers (yes=1 point or no=0 point) in each of three dimensions (girls: menstruation, pubic hair, breast development, boys: genital development, pubic hair, emission): 1 or more=yes, 0=no.

$p < .001$ ), 월경( $\chi^2=4.22, p=.040$ )에 유의한 차이가 있었다. 남학생의 경우 고환 발달 유무에 따른 음모 발달( $\chi^2=78.11, p < .001$ ), 몽정( $\chi^2=27.35, p < .001$ ), 목소리 변화( $\chi^2=59.43, p < .001$ ), 턱수염( $\chi^2=30.94, p < .001$ )에서 유의한 차이를 나타냈다(Table 3).

#### 4. 일반적 특성, 성 성숙 태도, 신체 자존감에 따른 성 성숙도 차이

일반적 특성에 따른 여학생의 성 성숙도는 학년( $t=12.76, p < .001$ ), 나이( $t=-4.11, p < .001$ ), 키( $t=-7.52, p < .001$ ), 몸무게( $t=$

$-5.19, p < .001$ ), BMI ( $t=-3.13, p=.002$ )에서 유의한 차이가 있었다. 남학생의 성 성숙도는 학년( $t=7.07, p=.008$ ), 나이( $t=-2.20, p=.030$ ), 키( $t=-5.16, p < .001$ ), 몸무게( $t=-2.89, p=.004$ )에서 유의한 차이가 있었으나, BMI ( $t=-1.04, p=.298$ )는 차이가 없는 것으로 나타났다. 또한 지역(도시, 농촌), TV시청 및 인터넷, 핸드폰 이용시간, 취침시간, 수면시간, 학원 수, 인스턴트 먹은 횟수, 편식, 로션 사용은 성 성숙도에서 유의미한 차이를 나타내지 않았다(Table 4). 성 성숙도에 따른 신체자존감과 성 성숙태도의 차이는 여학생과 남학생 모두 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(Table 4).

**Table 2.** Levels of Sexual Maturity of Girls and Boys

(N=399)

Variables	Categories	Girl (n=207)		Boy (n=192)	
		n (%)		n (%)	
Breast development (only girl)/ genital development (only boy)	Yes	141 (68.1)		114 (59.4)	
	No	18 (8.7)		78 (40.6)	
	Don't know	48 (23.2)		0 (0.0)	
Pubic hair	Yes	146 (70.5)		101 (52.6)	
	No	61 (29.5)		91 (47.4)	
Menstruation (only girl)/emission (only boy)	Yes	116 (56.0)		51 (26.6)	
	No	91 (44.0)		141 (73.4)	
The number of sexual maturity <sup>†</sup>	0	27 (13.0)		63 (32.8)	
	1	35 (16.9)		35 (18.2)	
	2	67 (32.4)		51 (26.6)	
	3	78 (37.7)		43 (22.4)	
Onset of menstruation (only girl grade) (n=116)	3	1 (0.9)			
	4	6 (5.2)			
	5	45 (38.8)			
	6	64 (55.2)			
Onset of Breast development (only girl grade)	2	6 (4.3)			
	3	9 (6.4)			
	4	36 (25.5)			
	5	67 (47.5)			
	6	23 (16.3)			
Wear a brassiere (only girl)	Yes	174 (84.5)			
	No	32 (15.5)			

Note. Missing excluded.

<sup>†</sup>The sum of numbers (yes=1 point or no=0 point) in each of three dimensions (girls: menstruation, pubic hair, breast development, boys: genital development, pubic hair, emission).**Table 3.** Relationships between Sexual Maturity Variables in Girls and Boys

(N=351)

Variables		Girl (n=159)				Boy (n=192)			
		Breast development		$\chi^2$ or t	p	Genital development		$\chi^2$ or t	p
		Yes (n=141)	No (n=18)			Yes (n=114)	No (n=78)		
		n (%)	n (%)			n (%)	n (%)		
Pubic hair	Yes	109 (77.3)	6 (33.3)	15.42	< .001	90 (78.9)	11 (14.1)	78.11	< .001
	No	32 (22.7)	12 (66.7)			24 (21.1)	67 (85.9)		
Menstruation (only girl)/ emission (only boy)	Yes	83 (58.9)	6 (33.3)	4.22	.040	46 (40.4)	5 (6.4)	27.35	< .001
	No	58 (41.1)	12 (66.7)			68 (59.6)	73 (93.6)		
Voice change (only boy)	Yes					85 (74.6)	14 (17.9)	59.43	< .001
	No					29 (25.4)	64 (82.1)		
Beard (only boy)	Yes					47 (41.2)	4 (5.1)	30.94	< .001
	No					67 (58.8)	74 (94.9)		

Note. Missing excluded.

## 5. 성 성숙도, 성 성숙 태도, 신체 자존감 간의 상관관계

여학생과 남학생의 성 성숙도, 성 성숙 태도, 신체 자존감 간의 상관관계를 알아본 결과(Table 5), 여학생은 성 성숙 정도와

성 성숙 태도에서는 음의 상관관계( $r=-.21, p=.002$ ), 신체 자존감과 성 성숙 태도는 양의 상관관계( $r=.87, p<.001$ )를 보여주었으며, 남학생은 신체 자존감과 성 성숙 태도에서 양의 상관관계( $r=.78, p<.001$ )가 있었다.

**Table 4.** Comparison of General Characteristics and Body esteem and Sexual Attitude by Sexual Maturity in Girls and Boys (N=399)

Variables	Categories	Girl (n=207)				Boy (n=192)					
		Sexual maturity <sup>†</sup>		$\chi^2$ or t	p	Sexual maturity <sup>†</sup>		$\chi^2$ or t	p		
		Yes (n=180)	No (n=27)			Yes (n=129)	No (n=63)				
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD			n (%) or M±SD	n (%) or M±SD				
Area	City	90 (50.0)	10 (37.0)	1.58	.209	67 (51.9)	28 (44.4)	0.95	.330		
	Rural	90 (50.0)	17 (63.0)							62 (48.1)	36 (55.6)
Grade	5	51 (28.3)	17 (63.0)	12.76	< .001	40 (31.0)	32 (50.8)	7.07	.008		
	6	129 (71.7)	10 (37.0)							89 (69.0)	31 (49.2)
Age (year)		11.74±0.49	11.33±0.49	-4.11	< .001	11.72±0.50	11.52±0.62	-2.20	.030		
Height (cm)		154.48±6.53	144.41±6.25	-7.52	< .001	156.13±7.92	150.13±6.82	-5.16	< .001		
Weight (kg)		45.79±9.21	36.07±8.04	-5.19	< .001	50.66±12.57	45.40±10.14	-2.89	.004		
BMI		19.07±2.95	17.17±2.92	-3.13	.002	20.59±3.88	19.99±3.47	-1.04	.298		
TV watching time (hr/wk)		8.33±11.92	8.11±9.43	-0.09	.928	8.16±9.55	7.77±7.30	-0.29	.773		
Internet use time (hr/wk)		14.36±19.14	16.81±34.20	0.36	.718	10.64±11.94	10.42±9.87	-0.12	.905		
Mobile phone usage time (hr/day)		4.10±4.39	6.33±12.11	0.95	.350	2.65±2.49	2.44±2.11	-0.59	.557		
Bedtime (hr)	Before 10 pm	36 (20.0)	5 (18.5)	0.03	.857	25 (19.4)	14 (22.2)	0.21	.646		
	After 10 pm	144 (80.0)	22 (81.5)							104 (80.6)	49 (77.8)
Sleep time (hr/day)		8.23±1.25	8.11±1.87	-0.42	.674	8.13±1.00	8.27±1.41	0.78	.436		
The number of private academy	None	31 (17.3)	6 (22.2)	1.31	.520	19 (15.1)	10 (15.9)	0.94	.624		
	1	54 (30.2)	10 (37.0)							51 (40.5)	21 (33.3)
	≥2	94 (52.5)	11 (40.7)							56 (44.4)	32 (50.8)
The number of instant meals (n/wk)	≤1	58 (32.2)	12 (44.4)	2.87	.238	41 (31.8)	19 (30.2)	1.24	.539		
	2~3 times	98 (54.4)	14 (51.9)							73 (56.6)	33 (52.4)
	≥4	24 (13.3)	0 (0.0)							15 (11.6)	11 (17.5)
Unbalanced diet	Yes	82 (45.6)	13 (48.1)	0.06	.801	55 (43.0)	22 (34.9)	1.14	.286		
	No	98 (54.4)	14 (51.9)							73 (57.0)	41 (65.1)
Body esteem		5.46±3.65	6.26±3.55	1.07	.285	6.08±3.49	6.84±3.77	1.38	.168		
Sexual attitudes		1.96±0.41	2.12±0.38	1.88	.062	2.08±0.37	2.14±0.36	1.00	.316		

Note. Missing excluded.

<sup>†</sup>The sum of numbers (yes=1 point or no=0 point) in each of three dimensions (girls: menstruation, pubic hair, breast development, boys: genital development, pubic hair, emission): 1 or more=Yes, 0=No.

**Table 5.** Relationships among Sexual Maturity, Sexual Attitudes, and Body esteem in Girls and Boys (N=399)

Variable	Girl (n=207)			Boy (n=192)		
	Sexual maturity	Sexual attitudes	Body esteem	Sexual maturity	Sexual attitudes	Body esteem
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Sexual maturity <sup>†</sup>	1			1		
Sexual attitudes	-.21 (.002)	1		-.07 (.345)	1	
Body esteem	-.13 (.054)	.87 (< .001)	1	-.09 (.237)	.78 (< .001)	1

<sup>†</sup>The sum of numbers (yes=1 point or no=0 point) in each of three dimensions (girls: menstruation, pubic hair, breast development, boys: genital development, pubic hair, emission).

## 논 의

본 연구는 초등학교 고학년 남·여학생의 성 성숙 정도를 알아보고, 이에 따른 성 성숙 태도와 신체자존감 차이, 성별에 따른 성 성숙 정도 및 태도, 신체 자존감과의 관계를 분석하였다.

본 연구에서 초등학교 학생의 성 성숙 정도는 여학생의 68.1%가 가슴발달이 있었으며, 남학생은 59.4%에서 고환의 크기 증가가 있는 것으로 나타났다. 또한 여학생은 음모발달, 가슴발달, 월경이 모두 나타난 경우가 37.7%였고, 남학생은 음모발달, 고환 발달, 몽정이 모두 나타난 경우는 22.4%로 나타났다. 이러한 결과는 여학생이 남학생에 비해 성 성숙이 빠르다는 선행연구[28] 결과와 일치한다. 한편, 최근 우리나라 평균 초경 연령은 11.88세인 것으로 보고되고 있다[5]. 본 연구에서도 1명만이 3학년 에 초경을 시작하고 대부분이 5학년(38.8%), 6학년(55.2%)에 초경이 시작된 것으로 보아 선행연구결과와 유사한 것으로 여겨진다. 자녀를 양육하는 부모와 학교 선생들은 성조숙증 증상이 보이는 아동을 조기에 발견하여 치료하기 위해서 주의를 기울여 다양한 성조숙증 증상 확인 및 징후를 살펴볼 필요가 있다.

본 연구의 성 성숙 변수들 간의 관계를 살펴본 결과, 가슴발달이 있는 여학생 141명 중 생식기 주변의 털이 있는 경우는 109명(77.3%), 월경을 하는 경우는 83명(58.9%)으로 나타났다. 이는 Marshall과 Tanner[7]의 여학생의 경우 유방 발달, 음모 발달 순이며 남학생은 고환의 크기 증가, 음모 발달의 신체적 변화 순서와 유사하지만 월경을 하는 여학생의 비율도 음모 발달 비율에 비해 상대적으로 낮지 않음을 알 수 있다. 이와 같은 결과를 통해 성조숙증의 조기발견이나 예방적 교육에서 이러한 다양한 증상을 제시하여 가족들과 교사, 의료인들에게 교육을 제공하여야 한다.

본 연구는 성 성숙 정도를 Marshall과 Tanner[7]가 제시한 세분화된 단계가 아닌 성 성숙의 유무로 측정하였기 때문에 신체적 변화 순서를 선행연구와 직접적으로 비교하는데 제한점이 있다. 추후 세분화된 성 성숙 단계별 측정 및 종단 연구를 통해 여학생의 성 성숙 시기 및 추세분석이 필요하다. 남학생의 신체적 변화 순서는 고환의 발달이 있는 114명 중 생식기 주변의 털이 있는 경우는 90명(78.9%), 몽정을 경험한 경우는 46명(40.4%)으로 선행연구결과와 유사하다[7]. 그러나 남학생의 신체적 변화로 고환크기 증가, 몽정, 음모발달 순서로 보고된 결과와는 차이를 보인다[1]. 이는 여학생의 가슴명울 및 월경처럼 날짜를 정확하게 알 수 있어 객관적인 성 성숙 자료로 활용되는 것과는 반대로 남학생의 고환 발달 및 몽정은 본인 스스로 판단하여 응답하는 주관적인 자료로 정확한 자료라 보기에

는 어려울 수 있을 것으로 사료된다. 그러므로 실제 성 성숙 발달 순서와 응답된 연구결과가 상이할 수 있는 가능성이 있으므로 반복연구가 필요하다.

일반적 특성에 따른 성 성숙 정도는 여학생과 남학생 모두 학년, 나이, 키, 몸무게에서 차이가 있었으며 거주 지역, 수면시간, TV 및 인터넷 이용시간, 인스턴트 섭취량 등에서는 차이가 없었다. 이는 도시 지역에 거주하며, 수면시간이 짧은 여학생이 성 성숙에 영향을 미치는 것으로 보고된 결과[5]와는 상반된 결과이다. 그러나 TV 시청시간, 인터넷 이용시간, 수면시간이 성 성숙과 관련이 없다고 보고한 연구결과[16]와 유사하다. 또한 본 연구에서 인스턴트의 섭취와 편식 여부에 따른 성 성숙의 차이가 없는 것으로 나타난 결과는 패스트푸드를 포함한 간식의 섭취빈도와 성 성숙 속도는 차이가 없다고 보고한 연구결과[29]와 유사하다. 추후 정련된 측정도구를 사용한 종단 연구를 통해 사회 환경적인 요인들의 사춘기 아동의 성 성숙 정도에 미치는 영향을 알아보는 반복연구가 필요하다. 또한 성 성숙 정도는 아동의 발달단계와 성별에 따라서도 차이가 나타날 수 있으므로 이를 고려한 교육적 중재가 필요하다.

본 연구에서 성 성숙도는 여학생이 남학생보다 높은 반면, 성 성숙 태도와 신체 자존감은 남학생이 여학생보다 긍정적이고 높은 것으로 나타났다. 서구화된 식습관과 신체활동 부족이 가속화되면서 청소년 비만도 증가 하고 성조숙증 학생이 증가하므로 매우 중요한 문제라는 것을 알 수 있다. 이와 같은 상황에서 초등학교 여학생과 남학생의 성 성숙도, 성 성숙 태도, 신체 자존감에 대해 반복적인 연구를 통해 성조숙증을 예방 및 성조숙증 학생을 관리할 수 있는 방안과 대책을 강구하는 것이 필요하다. 또한 초등학교 교사와 학교 보건교사는 성조숙증 문제와 특성에 대해 이해하고 적극적인 관심을 가질 필요가 있다.

성 성숙도와 성별의 차이에 대한 보고를 살펴보면, 여아가 남아보다 성 성숙 정도가 높은 것으로 나타나[26] 본 연구결과와 일치한다. 성 성숙 태도는 여아가 남아보다 보다 긍정적인 성 성숙 태도를 보인다는 보고와[26], 성별에 따라 성 성숙 태도의 차이가 없는 보고로[28] 본 연구결과와 상반되는 결과를 보였다. 본 연구도구는 기존에 사용하는 도구와 유사하나 본 연구의 대상자인 남학생에게 자료수집을 할 수 있도록 목적에 맞게 정적수용(7문항)과 폐쇄성(6문항)을 선정하였다. 그러나 이는 연구들마다 측정된 성 성숙 태도 도구가 다르므로 결과의 비교와 해석에 주의가 필요하며 추후 본 연구와 동일한 도구를 사용한 초등학교 학생의 성 성숙 태도에 관한 반복연구가 필요하다고 사료된다. 신체 자존감이 성별에 따라 차이가 나타난 본 연구결과는 신체적 변화를 경험하는 사춘기 아동의 신체 자존감에 대한

이해를 제공해주며, 추후 성교육 프로그램 개발 및 적용에 성별의 차이를 고려할 수 있음을 시사해주고 있다.

본 연구에서 성 성숙 정도는 성 성숙 태도와 신체 자존감과 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 성 성숙이 있는 학생과 없는 학생의 수의 비율 차이로(성숙이 없는 학생의 수가 매우 낮음) 나타난 통계적 결과인지를 확인하는 추후 연구가 필요하다. 추후 성 성숙이 있는 학생과 없는 학생의 비율을 동일하게 한 연구가 필요하다고 사료된다.

## 결론

본 연구결과를 통해 바람직하고 긍정적인 성 성숙에 대한 지식 태도를 확립하고 긍정적인 신체자존감 형성을 위해 남녀 간의 차이를 설명하고 이해시키기 위한 성별 맞춤형 교육이 필요하다. 성 성숙으로 인한 2차 성징이 나타나면 자신의 몸에 대해 매우 민감하게 의식하게 되고 자신의 신체적 특성과 능력을 또래들과 비교하게 되는데 이것이 부정적인 경험으로 작용하는 경우도 있으므로[30] 아동이 성 성숙에 따른 신체적 변화와 심리적 변화에 대해 잘 알고 대처하도록 조기 교육이 필요함을 알 수 있다. 또한 초등학생들은 학교 보건교육시간을 통한 짧은 시간에 성에 대한 교육을 받고 있으므로 학생들이 본인의 신체적 변화에 대해 적응하고 긍정적으로 신체상과 신체자존감을 확립하기 위해서는 구체적이고 효과적인 교육 프로그램을 개발할 필요가 있다. 또한 학생들과의 지속적인 접촉과 면담을 통하여 심리적 변화에 대한 좀 더 구체적이고 체계적인 상담 및 중재가 필요하다. 이와 더불어 자녀를 돌보는 아동의 어머니들에게 아동의 건강관리방법에 대한 교육이 이루어져야 하며 성 성숙도, 성 성숙 태도, 신체자존감에 대한 정보에 대한 교육이 이루어져야 할 것이다.

## ORCID

Park, Sunah	<a href="https://orcid.org/0000-0001-9164-997X">https://orcid.org/0000-0001-9164-997X</a>
Choi, Eunyoung	<a href="https://orcid.org/0000-0001-7249-5020">https://orcid.org/0000-0001-7249-5020</a>
Lee, Eunhee	<a href="https://orcid.org/0000-0002-3041-4779">https://orcid.org/0000-0002-3041-4779</a>
Byeon, Mikyeong	<a href="https://orcid.org/0000-0003-0893-2219">https://orcid.org/0000-0003-0893-2219</a>
Lee, Byeongju	<a href="https://orcid.org/0000-0001-8701-2925">https://orcid.org/0000-0001-8701-2925</a>
Jung, Kyea	<a href="https://orcid.org/0000-0002-7282-6114">https://orcid.org/0000-0002-7282-6114</a>

## REFERENCES

1. Park MJ, Lee IS, Shin EK, Joung HJ, Cho SI. The timing of sexual maturation and secular trends of menarchial age in Korean adolescents. *Korean Journal of Pediatrics*. 2006;49(6):610-616. <https://doi.org/10.3345/kjp.2006.49.6.610>
2. Jaruratanasirikul S, Sriplung H. Secular trends of growth and pubertal maturation of school children in Southern Thailand. *Annals of Human Biology*. 2015;42(5):447-454. <https://doi.org/10.3109/03014460.2014.955057>
3. Zhou X, Zhang L. The trends of puberty onset among Chinese children. *Iranian Journal Public Health*. 2015;44(1):134-135.
4. Tanner JM. Growth and maturation during adolescence. *Nutrition Reviews*. 1981;39(2):43-55. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.1981.tb06734.x>
5. Han DL, Lee JU, Kim SH. Secular trends and influencing factors for the early menarche among Korean middle and high school girls. *Journal of Korean Contents Society*. 2016;16(3):319-327. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2016.16.03.319>
6. Health Insurance Review & Assessment Service. 2016 medical benefit statistics[Internet]. Seoul: Author;2017[cited 2017 December 6]. Available from: <http://www.hira.or.kr/co/search.do?searchWord>
7. Marshall WA, Tanner JM. Variations in the pattern of pubertal changes in boys. *Archives of Disease in Childhood*. 1970;45(239):13-23.
8. Kim HS. Update of precocious puberty. *Endocrinology and Metabolism*. 2008;23(3):165-173. <https://doi.org/10.3803/jkes.2008.23.3.165>
9. Mul D, Hughes IA. The use of GnRH agonists in precocious puberty. *European Journal of Endocrinology*. 2008;159(S1):3-8.
10. Lee MH. Abnormal pubertal development in Korean adolescent girls. *Obstetrics & Gynecology Science*. 2009;52(12):1197-1203.
11. Song JE, Yi YY, Hwang IT, Lee HR, Lim JS, Yang S. Testicular volume in Korean boys. *Journal of Korean Society of Pediatric Endocrinology*. 2010;15(1):14-18.
12. Moon WJ, Kwon HJ, Hwang MK. The comparison of psycho-social behavior characteristics between girls with precocious puberty and normal girls. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2018;19(2):357-369. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.2.357>
13. Lee HJ, Shin HW. The effect of sexual maturity and self-concept on interest in appearance and appearance management behavior for female students in elementary and middle school. *Journal of Korean Home Economics Education Association*. 2011;23(3):185-200.
14. Jackson, PL, Ott MJ. Perceived self-esteem among children diagnosed with precocious puberty. *Journal of Pediatric Nursing*. 1990;5(3):190-203.
15. Kim YS, Ahn JJ. The impact of pubertal timing on the adjustment of adolescent girls: Focusing on aggression and school rule compliance. *Forum for Youth Culture*. 2015;41:39-63. <https://doi.org/10.17854/ffyc.2015.01.41.39>
16. Roh SY, Kim KH. Sexual maturation, body image, and self-es-

- teem among girls of lower grades in elementary school. Korean Academy of Community Health Nursing. 2012;23(4):405-414. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2012.23.4.405>
17. Chung KM, Shin SH, Lee SA, Park MJ, Kim SH. Psychological characteristics of girls with precocious puberty. Korean Journal of Developmental Psychology. 2012;17(2):461-477. <https://doi.org/10.17315/kjhp.2012.17.2.012>
  18. Cho HH, Moon SH. Association of sexual maturation and parent-child communication on maturity fears in elementary school girls. Korean Journal of Child Health Nursing Research. 2016;22(2):137-144. <https://doi.org/10.4094/chnr.2016.22.2.137>
  19. Hamlat EJ, Shapero BG, Hamilton JL, Stange JP, Abramson LY, Alloy LB. Pubertal timing, peer victimization, and body esteem differentially predict depressive symptoms in african american and caucasian girls. Journal of Early Adolescence. 2015;35(3):378-402.
  20. Mendelson BK, White DR, Mendelson MJ. Self-esteem and body esteem: Effects of gender, age, and weight. Journal of Applied Developmental Psychology. 1996;17(3):321-346. [https://doi.org/10.1016/S0193-3973\(96\)90030-1](https://doi.org/10.1016/S0193-3973(96)90030-1)
  21. Park HJ, Kim NH. A study in the body image and the levels of anxiety in children with precocious puberty. Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology. 2016;6(5):39-51. <https://doi.org/10.14257/AJMAHS.2016.05.04>
  22. Wright M. Body image satisfaction in adolescent girls and boys. Journal of Youth and Adolescence. 1989;18:71-84.
  23. Wee EH. Body comparison and body satisfaction influence on adaptation of interpersonal relationships and the mediating effects of self-esteem among adolescents. Family and Environment Research. 2015;53(2):209-218. <https://doi.org/10.6115/fer.2015.016>
  24. Davis C. (1997). Body image, exercise and eating behaviors. In Fox KR. The physical-self: From motivation to well-being. Champaign, IL: Human Kinetics;1997. p. 3-26.
  25. Skorek M, Song AV, Dunham Y. Self-esteem as a mediator between personality traits and body esteem: path analyses across gender and race/ethnicity. PloS One. 2014;9(11):1-9. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0112086>
  26. Oh SA. Sexual maturity, sexual knowledge, and sexual attitude in late elementary school children. Korean Journal of Child Health Nursing Research. 2008;14(3):305-314.
  27. Min YK. Menstrual attitude structure of postmenarcheal girls. Journal of Institute for Social Sciences. 2003;14:69-88.
  28. Kim SJ, Kim SS, Yang SO, Jeong GH, Hong SB, Yeom MJ. Sexual knowledge and sexual attitude in elementary school students. Child Health Nursing Research. 2000;6(2):186-198.
  29. Lee YS, Lee SY. Comparisons of dietary behaviors and growth development with different sexual maturation velocities in children of pubertal age. East Asian Society of Dietary Life. 2013;23(5):519-532.
  30. Lee MI, Kim SH, Kim HR, Park SH. Characteristics related to depression in adolescent conduct disorder and oppositional defiant disorder. Journal of the Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry. 2011;22(3):156-161. <https://doi.org/10.5765/jkacap.2011.22.3.156>

### Summary Statement

#### ■ What is already known about this topic?

The timing and speed of sexual maturity of adolescents are getting faster than in the past because of the improvement in nutritional and socioeconomic status. During puberty, adolescents experience rapid physical developments and adaptations to a new body may be a challenge. Physical changes during puberty negatively influence self-esteem, psychological, and emotional health in boys and girls.

#### ■ What this paper adds?

Sexual maturation, sexual attitudes, and body esteem in sexual development were different between boys and girls. Boys are more likely to have more positive attitudes and body esteem related to the sexual development than girls do.

#### ■ Implications for practice, education and/or policy

A gender-specific education is needed to establish desirable and positive attitudes toward sexual maturity. In addition, early sex education will help children understand sexual maturity, adapt to physical changes, and establish positive body esteem.