

간호학생의 체중조절 식이경험에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

김주현

강원대학교 의과대학 간호학과 교수, 강원대학교건강돌봄 연구소 소장

A Study on the Factors that Influenced on Weight Control Diet Experience of the Female Nursing Students

Joohyun Kim

Professor, Department of Nursing, College of Medicine, Kangwon National University · Director, Health Care Research Center of Kangwon National University, Chuncheon, Korea

Purpose: The purpose of this study was to identify the factors that influence on the weight control diet experience of the female nursing students in an university. **Method:** The data were collected by measuring weight, height, body mass index (BMI), waist and hip circumferences, and body satisfaction. The subjects of this research were 119 nursing students of K University in Kangwondo. And the mean age of the subjects was 20.38. **Result:** 67.7% of subjects had an weight control diet experience. The mean BMI of the subjects was 21.39 kg/m². There were lower BMI and higher waist/hip ratio in the weight control diet experience group. There were significant correlations between body satisfaction and BMI, waist/hip ratio. The factor that influenced significantly on weight control diet experience was BMI. **Conclusion:** It is necessary to develop an educational program for reducing the risk factors due to an inadequate weight control diet for female nursing students in university.

Key Words : *Body mass index; Satisfaction; Body weight*
국문주요어 : 체질량지수, 체중조절, 신체만족도

서 론

1. 연구의 필요성

여대생의 시기는 인간발달 과정상, 성인기 전기에 해당하며 가족으로부터 독립적인 생활을 추구하고, 경력이나 직업을 확립하여 결혼을 염두에 두는 이성 친구들을 만들고 사회적 집단을 형성하며 공적인 책임을 고려하고, 지역사회에서 시민이 되어간다. 에릭슨의 발달이론에 따르면 이 시기의 주요과제는 친숙이며 사랑할 줄 모르거나 두려워하는 사람은 고립되기 쉽

다(Kim et al., 2001). 이때 여학생들은 자신의 외모에 매우 민감하여 타인의 시선과 평가를 의식하게 된다. 이로 인해 자신의 신체에 대해 만족하지 못하게 된다. 대중매체 또한 여성의 날씬한 외모를 매력적인 것으로 강조함으로써 다수의 여성들이 정상체중임에도 체중조절을 시도하고 있다.

2005년 국민건강 영양조사에서 우리나라 성인 여성의 39.4%가 자신을 뚱뚱하다고 생각하였고, 20대 여성의 36.6%가 체중조절을 시도하여 2001년에 비하여 그 비율이 증가한 것으로 나타났다(Ministry of Health & Welfare, 2006). 또한 22개 나라의 여대생의 체중조절을 조사한 Wardle, Haase와 Step-toe (2006)의 연구에서 우리나라 여대생은 비만도가 높은 서구보다도 체중조절을 많이 하는 것으로 나타났는데, 미국 여대생의 경우, 평균 체질량지수(Body mass index, BMI)가 22.6 kg/m²로 과체중에 가까웠지만 자신을 과체중으로 생각

Corresponding author :

Joohyun Kim, Professor, Department of Nursing, College of Medicine, Kangwon National University, 192-1 Hyoja-dong, Chuncheon 200-701, Korea

Tel: 82-33-250-8882 Fax: 82-33-242-8840

E-mail: joohkim@kangwon.ac.kr

하는 여대생은 45%이었고, 체중조절 비율도 59%인 반면에 우리나라 여대생의 체질량지수는 19.3 kg/m^2 로 저체중에 가까운 정상이었음에도 43%가 자신을 뚱뚱하다고 생각하였고, 77%가 체중감량을 시도하였다. Sung (2004)은 연구 대상자인 여대생의 82-88%가 자신의 체형에 만족하지 못하고 있었으며 체중조절 경험자는 82%라고 하였으며 체질량지수와 섭식장애, 우울과는 유의한 정적인 상관이 있다고 하였다. 여러 연구들이 체중조절 경험과 신체상, 체질량지수 신체 만족도, 섭식장애, 우울, 자존감 등과의 관계를 파악하여 정상체중임에도 과도한 체중조절로 건강을 해치지 않는 방법을 모색해왔다.

그러나 체질량지수는 체중과 키만으로 비만도를 보는 것이어서 체형에 따른 신체 만족을 보기에는 완전하지 못하다고 볼 수 있으며 복부비만 등 날씬한 체형을 나타내기에는 어려움이 있다.

특히 복부 비만은 엉덩이나 대퇴 비만인 경우보다 더 비만과 관련된 질병에 걸릴 위험이 크다. Jarvis (2004)은 허리둘레/둔부 둘레비를 이용하여 신체의 지방분포를 보는 것이 더 용이한 건강위험 지표로 사용될 수 있다고 하였다.

이에 간호학생의 실제 체질량지수와 이상적으로 생각하는 체질량지수를 파악하여 체중조절 식이경험 유무에 따른 그 차이가 어느 정도인지를 파악하고 실제 체질량지수, 희망 체질량지수, 허리둘레/둔부둘레 비율, 신체만족도 간의 상관관계를 파악하여 여대생의 체중조절 식이경험에 영향을 미치는 요인들을 분석해 봄으로써 간호학생과 일반 여대생의 체중조절 경험과 신체만족의 차이에 대한 이해를 높이고 이를 바탕으로 간호학생의 올바른 섭식행동을 유도하고 이들의 건강증진을 도모하기 위한 중재의 기초를 제공하고자 시도되었다.

1) 용어의 정의

실제 체질량지수: 실제로 측정된 체중과 키로 계산한 체질량지수

희망 체질량지수: 이상적이라고 생각하는 체중과 키로 계산한 체질량지수

체중조절 식이 경험: 체중조절을 위한 절식 등 식이조절을 한 경험

2. 연구의 목적

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

1) 간호학생의 실제 체질량지수(BMI: Body Mass Index)와 희망 체질량지수를 파악하고 그 차이를 파악한다.

2) 간호학생의 체중조절 경험 유무에 따른 실제 체질량지수, 희망 체질량지수, 허리둘레/둔부둘레 비율, 여대생의 신체만족도 및 신체 각 부분에 대한 만족도의 차이를 파악한다.

3) 간호학생의 연령, 실제 체질량지수, 희망 체질량지수, 허리둘레/둔부둘레 비율, 여대생의 신체만족도의 상관관계를 파악한다.

4) 간호학생의 체중조절 식이경험에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구 방법

1. 연구 대상 및 기간

2007년 9월부터 12월까지 강원도에 위치한 K대학에 재학 중인 여대생을 대상으로 연구 목적을 설명하고 연구에 참여할 의사를 밝힌 대상자에게 설문지를 배부하고 신체 측정을 실시하였다.

2. 연구 도구

1) 일반적 사항으로 연령, 학년, 체중조절 식이 시도 횟수 등을 조사하였다.

2) 출자를 이용하여 허리둘레/둔부둘레 비율을 측정하였고, 체질량지수 측정기(Fitness measuring system, Fanics, USA)를 이용하여 체중, 키, 체질량지수를 측정하였다.

3) 이상적으로 생각하는 체중, 키를 조사하여 희망 체질량지수를 계산하였다.

4) 신체부위의 만족도: Winstead와 Cash (1984)가 개발한 Multidimensional Scale을 참고로 본 연구에 적합하다고 생각하는 신체 부분(얼굴, 머리, 하체, 몸통, 상체 체중, 키, 전반적인 외모) 8개에 대하여 만족도를 5점 척도로 측정하였으며 본 연구에서의 Cronbach' alpha는 .64이었다.

3. 자료 처리 및 분석 방법

자료의 처리는 SPSS PC 14.0을 이용하여 일반적 사항은 빈도, 백분율, 평균, 최대 최소값으로 분석하였고 체중조절 식이경험 유무에 따른 제 변수 간의 차이를 비교하기 위하여 t-test를 하였으며 제 변수 간의 상관관계는 Pearson 상관관계 분석을 하였다. 체중조절 식이경험 유무에 영향을 미친 요인을 파악하기 위해 이분 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

연구 결과

1. 연구 대상자의 일반적 사항

연구 대상자의 일반적 사항은 Table 1과 같다. 연구 대상자는 1학년 38명(33.3%), 2학년 37명(32.5%), 3학년 21명(18.4%), 4학년 18명(15.8%)으로 총 119명이었고 연령은 최저 만 18세에서 최고 30세이었으며 평균 20.38세이었다. 체중조절을 시도한 경험이 있는 경우는 83명(69.7%)이었고 이상적으로 생각하는 키와 실제 키와의 차이는 평균 3.38 cm이었으며 이상적으로 생각하는 체중과 실제 체중과의 차이는 평균 6.01 kg 이었다. 허리둘레/둔부둘레 비율은 .74이었고 실제 체질량지수의 평균은 21.39이었으며 희망 체질량지수의 평균은 18.22이었다. 신체만족도는 평균 3.38로 5점 척도상 중간인 2.5보다 높아 평균이상의 만족도를 보였다. 신체 부분에 대한 만족도를 분석한 결과 하체에 대한 만족도가 가장 높았고 두 발에 대한 만족도가 가장 낮았다.

2. 체중조절 경험 유무에 따른 평균 실제 신체 계측 및

희망 체중과 키에 대한 비교

체중조절 경험 유무에 따라 제 변수 간의 차이가 있는지를 분석한 결과는 Table 2와 같다. 체중조절 경험이 있는 경우가 83명(69.7%)이었고 없는 경우가 36명(30.3%)이었다. 체중조절 식이경험이 있는 경우가 없는 경우보다 실제 키 및 체중과 이상적으로 생각하는 키 및 체중과의 차이가 유의하게 더 높았다. 체중조절 경험이 있는 경우가 없는 경우보다 허리둘레/둔부둘레 비율은 높고 실제 체질량 지수는 더 낮았으나 희망

Table 1. General characteristics

	Min	Max	Mean	SD
Age	18.00	30.00	20.38	1.98
Ideal height-actual height	-4.70	19.50	3.83	3.64
Actual weight-ideal weight	-3.90	31.60	6.01	5.85
Waist/hip ratio	0.57	1.08	0.74	0.06
Actual BMI	16.44	36.36	21.39	2.83
Ideal BMI	15.24	21.60	18.22	1.23
Satisfaction of body Part (total)	1.78	4.22	3.38	0.490
Face	1.00	5.00	3.19	0.89
Hair	1.00	5.00	2.84	1.06
Lower torso	1.00	5.00	3.95	1.02
Mid torso	1.00	5.00	3.51	1.11
Upper torso	1.00	5.00	3.49	0.97
Weight	1.00	5.00	3.80	0.87
Height	1.00	5.00	3.48	1.11
Overall appearance	1.00	5.00	3.11	0.81

체질량지수에는 차이가 없었다. 신체부분에 대한 만족도는 전체적으로는 차이가 없었으나 하체, 상체, 체중 등에 대한 만족도는 체중조절 경험이 있는 경우에서 유의하게 더 높았다.

3. 제 변수 간의 상관관계

허리둘레/둔부둘레 비율, 실제 체질량 지수, 희망 체질량지수 및 신체 만족도 간의 상관관계를 분석한 결과, 허리둘레/둔부둘레 비율은 실제 비만도 및 신체만족도와 유의한 정적인 상관관계가 있었다. 실제 체질량 지수는 희망 체질량지수 및 신체만족도와 유의한 정적인 상관관계가 있었다(Table 3).

4. 체중조절 식이경험에 영향을 미치는 요인분석 결과

체중조절 식이경험에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 종속변수를 체중조절 식이경험(1: 예, 0: 아니오)로 하고 독립변수는 기술통계에서 유의하게 나온 변수를 근거로 하여 로지스틱 회귀분석을 적용하여 분석하였다. 체중조절 식이경험이

Table 2. Comparing physical measures by weight control diet experience

Weight control diet experience	Yes (n=83) mean (SD)	No (n=36) mean (SD)	t	p
Ideal height-actual height	4.27 (3.73)	2.82 (3.26)	2.873	.005 [†]
Actual weight-ideal weight	7.00 (5.58)	3.74 (5.88)	2.014	.046*
Waist/hip ratio	0.74 (0.05)	0.72 (0.04)	-2.989	.003 [†]
Actual BMI	20.20 (2.34)	21.91 (2.88)	-3.158	.002 [†]
Ideal BMI	18.27 (1.22)	18.10 (1.25)	0.685	.495
Satisfaction of body part (total)	3.18 (0.87)	3.30 (0.49)	-1.054	.294
Face	3.18 (0.87)	3.14 (0.93)	-0.236	.814
Hair	2.75 (1.03)	3.08 (1.10)	1.542	.126
Lower torso	4.08 (0.94)	3.58 (1.10)	-2.530	.013*
Mid torso	3.61 (1.12)	3.27 (1.08)	-1.516	.132
Upper torso	3.59 (0.87)	3.33 (1.17)	1.991	.049*
Weight	3.95 (0.83)	3.50 (0.88)	-2.659	.009 [†]
Height	3.44 (1.08)	3.50 (1.15)	0.245	.807
Overall appearance	3.13 (0.80)	3.06 (0.82)	-0.474	.636

*: $p < .05$; [†]: $p < .01$.

Table 3. Correlations of variables

	Waist/hip ratio	Actual BMI	Ideal BMI	Satisfaction of body part (total)
Waist/hip ratio	1.00			
Actual BMI	0.476	1.00		
	0.000 [‡]			
Ideal BMI	0.139	0.530	1.00	
	0.132	0.000 [‡]		
Satisfaction of body part (total)	0.191	0.407	0.135	1.00
	0.038*	0.000 [‡]	0.144	

*: $p < .05$; [†]: $p < .01$; [‡]: $p < .001$.

Table 4. Logistic regression analysis of factors which affected on the weight control diet experience

	Parameter estimate	OR	95% CI
Actual BMI (1: yes, 0: no)	0.432	1.541	1.091-2.175
Ideal BMI (1: yes, 0: no)	-0.359	0.699	0.443-1.101
Waist/hip ratio (1: yes, 0: no)	9.632	0.152	0.095-2.4E+009
Satisfaction of body part (total) (1: yes, 0: no)	-0.238	0.788	0.314-1.979

OR: odds ratio; CI: confidence interval.

영향을 주는 요인의 최종독립변수에는 허리둘레/둔부둘레 비율, 희망 체질량지수, 실제 체질량지수, 신체만족도가 포함되었으며, 모두 연속변수였다. 그중 실제 체질량지수가 1 증가할수록 체중조절 식이경험을 할 확률은 1.541배 증가하였으며, 통계적으로 유의하였다(Table 4).

논 의

본 연구에서 체중 조절 경험이 있는 경우가 69.7%로 이는 Jung과 Min (2006)의 체중조절경험이 있는 여대생이 64.3%라고 한 보고와 Chaung (2001)의 68.7%와 유사했으나 2005년 국민건강 영양조사에서 20대 여성의 36.6%가 체중조절을 시도하였다고 한 보고 결과(Ministry of Health & Welfare, 2006)와 체질량지수가 우리나라보다 높은 미국 여대생의 46~59% (Wardle et al., 2006)보다 높은 것으로 나타났다.

본 연구에서의 간호학생의 평균 체질량지수는 21.39 kg/m²이었는데 이는 Jung (2006)의 여대생 267명을 대상으로 체중조절 행위를 연구한 결과 평균 체질량지수는 20.68이었으며 22개 나라의 여대생의 체중조절을 조사한 Wardle, Haase와 Steptoe (2006)의 연구에서 우리나라 여대생의 체질량지수는 19.3 kg/m²이었고 Chaung과 Min (2006)의 연구에서는 21.4 kg/m²이었는데 이와 같은 연구 보고들과 거의 유사한 것으로 나타났다.

Chaung과 Min (2006)의 연구에서 나타난 이상 체질량지수 18.0 kg/m²과 본 연구에서 나타난 이상적으로 생각하는 체질량지수는 18.22 kg/m²로 거의 유사하였고 이는 키가 크고 체중은 적게 나가는 체형을 이상적으로 생각하고 있음을 알 수 있었다.

비만은 체지방 과잉상태로 당뇨병, 고지혈증, 심혈관 질환 등과 같은 다양한 질환의 위험요인으로 알려져 있다(Hubert et al., 1983). 마른 체형을 선호하는 오늘날의 상황에서 여학

생들은 특히 자신의 외모에 많은 관심을 가지고 있으며 과체중이나 비만이 아님에도 불구하고 체중조절을 시도하고 있다(Kim & Yoon, 2000). Jung (2006)은 저체중 집단의 18.6%, 정상체중 집단의 42.8%, 과체중 집단의 55.6%, 비만집단의 47.1%가 체중조절 경험이 있다고 하여 체질량지수가 높을수록 체중조절 경험이 증가하는 경향을 나타냈는데 본 연구 결과에서도 체중조절 식이경험이 있는 사람이 체질량지수가 더 높은 것으로 나타났다.

본 연구 결과, 체중조절 경험이 있는 경우가 없는 경우보다 실제 키 및 체중과 이상적으로 생각하는 키 및 체중과의 차이가 유의하게 더 높게 나타났다. 이는 여성의 체형에 대한 사회문화적인 기대, 체형에 대한 과대평가 및 자기가 이상적으로 생각하는 체형과 인지한 체형 사이의 불일치는 자신의 신체에 만족하지 못하는 부정적인 신체상을 초래하며 일반적으로 남성보다는 여성이 자신의 신체에 더 많이 만족하지 못하는 것으로 나타났다(Brodie, Bagley, & Slade, 1994; Gingras, Fitzpatrick, & McCarger, 2004)는 연구 보고들과 일치하는 것이다.

이와 같은 결과는 체중조절 식이경험이 있는 사람들이 현재의 자신의 상태보다 이상적으로 생각하는 체형 간의 간극이 크며 이로 인해 체중조절 식이를 시도한 것으로 생각될 수 있다. 즉 자신의 외모와 이상적으로 생각하는 외모의 차이가 클수록 체중조절 시도를 하였음을 나타내는 것이라고 생각할 수 있다.

그리고 체중조절 경험이 있는 경우가 없는 경우보다 허리둘레/둔부둘레 비율과 실제 체질량지수가 더 높았으나 이상적으로 생각하는 체질량지수에는 차이가 없었다. 이는 체중조절 경험 유무에 상관없이 거의 모든 여학생들이 날씬한 체형을 선호하고 있음을 보여주는 것이다.

한편, 체중조절 식이를 경험한 사람은 그렇지 않은 사람보다 체질량지수가 더 낮게 나타났으나 허리둘레/둔부둘레 비율은 더 높게 나타났으므로 복부 비만과 같은 지방분포보다는 단순히 체중감소에만 관심을 가지고 체중조절 식이를 시도하고 있는 것으로 생각된다.

반면에, 식이조절 경험의 유무에 상관없이 이상적으로 생각하는 체질량지수에는 유의한 차이가 없는 것으로 보아 날씬한 외모를 이상적으로 생각하는 현 세태를 잘 반영하고 있다고 생각된다.

본 연구 결과, 신체부분에 대한 평균 만족도는 5점 척도 상 평균 3.38로 보통 이상이었으며 하체, 상체, 체중 등에 대한

만족도는 체중조절 경험이 있는 경우에서 유의하게 더 높았다. 이는 머리, 얼굴, 목, 어깨, 팔 가슴, 등, 허리, 배, 엉덩이, 허벅지, 종아리, 몸통, 체중, 신장, 전반적 외모 등 16문항으로 신체만족도를 조사한 연구에서 여대생의 신체 만족도가 낮은 경우가 79.8%로 나타난 것(Chung & Min, 2006)보다는 신체 만족도가 더 높았다. 또한 식이조절 경험의 유무에 따라 전반적인 신체 만족도에는 차이가 없더라도 신체 부분별 만족도에서는 차이가 있는 것으로 보아 체중조절 식이경험을 한 경우에 자신의 체중조절 시도로 자신이 원하는 신체상으로 만들었다고 생각했기 신체 부분에 대한 만족도가 증가한 것으로 생각할 수 있다.

또한 본 연구 결과 체질량 지수는 허리둘레/둔부둘레 비율과 유의한 상관관계가 있었다. 이는 체질량 지수를 측정해야 할 필요가 있을 경우 키와 체중을 측정하여 체질량지수를 계산하는 것보다 줄자만을 이용하여 보다 용이하게 체질량 지수를 측정할 수 있음을 의미하는 것이다.

또한 체중조절 식이 유무에 영향을 미친 요인을 분석한 결과 체질량지수만이 유의한 영향을 미친 것으로 나타났다. 이는 간호학생들이 외모의 비율보다는 체중에 보다 민감하게 반응하고 있음을 나타내 주는 것이라 하겠다.

본 연구 결과에서 나타난 바와 같이 날씬해지고자 하는 욕구와 자신의 신체에 대한 불만족은 비이성적이고 부적절한 체중조절을 시도하게 함으로써 건강을 해치는 상황을 초래할 수 있다. 본 연구 결과 간호학생들이 허리둘레/둔부둘레 비율 등과 같은 몸매의 비율보다는 체중에 더 많은 영향을 받고 있는 것으로 나타났기에 이들이 부적절한 체중조절을 시도하지 않게 하려면 자신의 체질량 지수가 정상인지를 확인하게 하고 체질량 지수도 중요하지만 허리둘레/둔부둘레 비율과 같은 몸의 지방분포를 고려하는 것도 중요하다는 것과 부적절한 체중조절로 인한 건강상의 위험을 인식하게 하는 교육이 필요하다고 생각된다.

결론 및 제언

본 연구는 간호학생의 실제 체질량지수와 희망 체질량지수를 파악하여 그 차이가 어느 정도인지를 파악하고 체중조절 식이 경험 유무에 따른 실제 체질량 지수, 희망 체질량 지수, 허리둘레/둔부둘레 비율, 신체만족도 간의 차이를 파악하고 실제 체질량지수, 희망 체질량지수, 허리둘레/둔부둘레 비율, 신체만족도 간의 상관관계를 파악하여 간호학생의 체중조절

식이경험에 영향을 미치는 요인들을 분석해 봄으로써 간호학생과 일반 여대생의 체중조절과 신체만족의 차이에 대한 이해를 높이고 이를 바탕으로 간호학생의 올바른 섭식행동을 유도하고 이들의 건강증진을 도모하기 위한 중재의 기초를 제공하고자 시도되었다.

본 연구의 결과는 간호학생은 평균 체질량지수는 정상에 속하고 있었으나 체질량지수상 저체중인 외모를 선호하고 있는 것으로 나타났고 체중조절 경험은 실제 체질량지수에 영향을 받고 있었으며 실제 체질량지수와 허리둘레/둔부둘레 비율, 신체만족도 등과는 유의한 상관관계가 있었으므로 이들이 부적절한 체중조절을 시도하지 않게 하려면 자신의 체질량지수가 정상인지를 확인하게 하고 체질량지수도 중요하지만 허리둘레/둔부둘레 비율과 같은 몸의 지방분포를 고려하는 것도 중요하다는 것과 부적절한 체중조절로 인한 건강상의 위험을 인식하게 하는 교육이 필요하다고 하겠다.

참고문헌

- Brodie, D. A., Bagley, K., & Slade, P. D. (1994). Body image perception in pre-and postadolescent females. *Percept Mot Skills, 78*(1), 147-154.
- Chung, S. K., (2001). Weight control practices and body image of female college students. *J Korean Soc Health Educ, 18*(3), 161-173.
- Gingras, J., Fitzpatrick, J., & McCafgar, L. (2004). Body image of chronic dieters: Lowered appearance evaluation and body satisfaction. *J Am Diet Assoc, 104*(10), 1589-1592.
- Hubert, H. B., Feinleib, M., McNamara, P. M., Castelli, W. P. (1983). Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26-year follow up of participants in the Framingham Heart Study. *Circulation, 67*(5), 968-977.
- Jarvis, C. (2004). *Physical examination & health assessment* (4th eds.). St. Louis, Missouri: Elsevier.
- Jung, D. J. (2006). Influence of weight control behavior, body image, self-esteem, health promotion behavior and mental health promotion behavior in university female student by BMI (Body Mass Index). *Exercise Science, 15*(4), 365-376.
- Chung, S. K., & Min, S. Y. (2006). Body satisfaction and weight loss in women college students. *J Korean Acad Fundam Nurs, 13*(3), 485-492.
- Kim, M. J., Park, H. S., Song, K. A., Kim, H. S. (2001). *Fundamentals of Nursing*. Seoul: Hyunmoonsa.
- Kim, O. S., & Yoon, H. S. (2000). Factors associated with weight control behaviors among high school females with normal body weight. *J Korean Acad Adult Nurs, 30*(2), 391-401.
- Kim, W. G., & Park, J. H. (2001). The effects of an art therapy on weight control, body image and self-esteem of college students. *J Korean Soc*

- School Health*, 14(2), 249-268.
- Ministry of Health & Welfare. (2006). *2005 National Health And Nutrition Survey*. from <http://www.mohw.go.kr/>
- Sung, M. H. (2004). The relationship between eating disorders self-esteem and depression among in college women. *J Korean Acad Fundam Nurs*, 11(1), 59-66.
- Wardle, J., Haase, A. M., & Steptoe, A. (2006). Body image and weight control in young adults: International comparisons in university students from 22 countries. *Int J Obes(Lond)*, 30(4), 644-651.
- Winstead, B. A., & Cash, T. F. (1984). Reliability and validity of body self-relations Questionnaire: a new measure of body image. *Paper presented at the Southeastern Psychological Association*, New Orleans.