

# 중 · 고등학생의 행복감이 미치는 영향에 대하여

20170842 류가연

## <요약>

본 자료의 조사 목적은 중·고등학교 학생들의 행복감이 미치는 영향이 무엇인지에 대해 알아보고자 함이다. 한국사회과학자료원(KOSSDA) 출처인 2018년도 한국 아동·청소년 행복지수 설문조사 데이터를 바탕으로 T-test, 분산분석, 상관분석, 다중회귀 분석을 통하여 어떠한 변수들이 행복감에 영향을 미치는지 알아보았다.

## 1. 서론

### 1.1 주제 선택 이유 및 조사 목적

행복감은 삶을 살아가는데 있어 가장 중요한 지표라고 생각한다. 얼마나 행복감을 느끼고 있는가에 따라 미래의 삶을 변화시킬 수 있으며 앞으로 더 나은 삶을 살아갈 수 있는 중요한 원동력이라고 생각한다. 조사목적은 보다 나은 인생을 위하여 삶에 지대한 영향을 줄 수 있는 요인들을 무엇이 있는가, 행복감 증진을 위하여 행복감에 부정적 영향을 미치는 요인을 제거하기 위함이다. 이를 위해 중·고등학생이 행복감에서 느낄 수 있는 긍정적 요인과 부정적 요인을 알아보았다.

### 1.2 출처

한국사회과학자료원(KOSSDA)-<http://hdl.handle.net/20.500.12236/23362>

2018년 한국 아동·청소년 행복지수 조사 데이터

### 1.3 표집 방법 및 분석 방법

본 조사자료는 2018년 학급 표집단위의 학교급별 성, 거주지역, 지역규모, 성별 비례확률표집(PPS)를 통하여 자기기입식 설문조사 방법을 택하였다. 조사 대상은 제주도를 제외한 전국 중·고등학교 1-3학년 학생(5144명)이다.

수집된 자료의 분석 방법은 다음과 같다. 응답자들의 기본적인 특성을 조사하기 위하여 빈도분석을 하였고, 특성에 따른 행복감의 차이를 확인하기 위해 독립 표본 T-검정, 일원배치 분산분석(One-way ANOVA), 피어슨 상관분석 및 스피어만 상관분석을 실시하였으며 최종적으로 응답자들의 행복감에 영향을 미치는 요인이 무엇인지 알아보기 위해 다중회귀분석 방법을 실시하였다.

## 2. 본론

### 2.1 응답자의 일반적 특성-기본변수의 빈도분석

본 조사에서 사용할 기본 변수는 '성별', '거주지역' 이다. <Table 1>은 기본 변수의 빈도분석 자료이다. <Table 1>을 통하여 응답자 5144명 중 남성은 53%, 여성은 47%로 나타났다. 또한 응답자들의 거주지역은 수도권(서울 및 경기)이 46%, 강원도 4%, 충청권과 호남권은 10%, 영남권은 30%로 나타났으며 응답자의 대부분은 수도권 지역에 거주함을 알 수 있다.

<Table 1>

항목	구분	빈도	%
성별	남성	2716	53
	여성	2428	47
합계		5144	100
거주지역	수도권	2356	46
	강원도	197	4
	충청권	539	10
	영남권	1527	30
	호남권	525	10
합계		5144	

## 2.2 변수 생성과정-요인과의 신뢰도 분석

요인분석은 변수 간의 상관관계를 이용하여 유사한 변수들을 묶는 방법이다. 그 중 탐색적 요인분석을 실시하였으며 추출된 값을 통해 유사성을 확인하여 요인의 이름을 명명하였다. 이에 대한 신뢰도 분석은 크로마하 알파계수를 산출하여 문항의 내적합치도를 확인하였으며, 모두 .6 이상의 값이 나타나 문항의 일관성이 있는 것으로 판단하였다.

### 2.2.1 설명변수의 측정

#### 2.2.1.1 스마트폰 중독 수준

본 분석에서는 중·고등학생의 스마트폰 사용정도가 과거에 비하여 증가함을 바탕으로 행복감에 영향을 미치는지 조사하여 변수로 설정하고자 하였다. 스마트폰 이용행태 대하여 문항은 총 6문항이며 사용의 척도를 묻는 답안은 무응답과 비해당을 포함 6개의 응답으로 이루어져있다.

요인분석 결과 1개의 성분으로 추출되었으며 요인에 대한 요인 적재량이 0.6 이상으로 하나의 요인으로 생각할 수 있다. 신뢰도 분석 결과, 크로마하 알파계수의 값이 0.87으로 높은 신뢰수준을 가진다. 스마트폰 사용에 관한 항목 6가지는 '스마트폰 중독 수준' 변수로 생성하였다.

#### 2.2.1.2 성실도

본 분석에서는 중·고등학생의 성실함이 행복감에 영향을 미치는지 조사하여 변수로 설정하고자 하였다. 성실함에 대한 문항은 총 3개로 이루어져있다..

요인분석 결과 1개의 성분으로 추출되었으며 1요인에 대한 요인 적재량이 0.67 이상으로 하나의 요인으로 생각할 수 있다. 신뢰도 분석 결과, 크롬바하 알파계수의 값이 0.74으로 높은 신뢰 수준을 가진다. 성실함에 관한 항목 6가지는 '성실도' 변수로 생성하였다.

#### 2.2.1.3 선생님과의 관계

본 분석에서는 중·고등학생과 선생님의 유대감이 행복감에 영향을 미치는지 알아보기 위해 분석하였다. 선생님과의 유대감과 관련된 문항은 총 2개로 이루어져있다.

요인분석 결과 1개의 성분으로 추출되었으며 요인 적재량이 0.8 이상으로 하나의 요인으로 생각할 수 있다. 신뢰도 분석 결과, 크롬바하 알파계수의 값이 0.8으로 높은 신뢰수준을 가진다. 선생님과의 유대감에 관한 항목은 '선생님과의 관계' 변수로 생성하였다.

#### 2.2.1.4 친구관계

본 분석에서는 중·고등학생과 친구와의 유대감이 행복감에 영향을 미치는지 알아보기 위해 분석하였다. 친구와의 유대감과 관련된 문항은 총 5개로 이루어져 있다. 친구관계에 관한 문항의 점수는 역코딩하여, 점수가 높을수록 친구관계가 좋음을 의미하게 된다.

요인분석 결과 1개의 성분으로 추출되었으며 요인 적재량이 0.83 이상으로 하나의 요인으로 생각할 수 있다. 신뢰도 분석 결과, 크롬바하 알파계수의 값이 0.95로 높은 신뢰수준을 가진다. 친구와의 유대감에 관한 항목은 '친구 관계' 변수로 생성하였다.

#### 2.2.1.5 부모관계

본 분석에서는 중·고등학생과 부모와의 유대감이 행복감에 영향을 미치는지 알아보기 위해 분석하였다. 부모와의 유대감과 관련된 문항은 총 2개로 이루어져 있다.

요인분석 결과 1개의 성분으로 추출되었으며 요인 적재량이 0.73 이상으로 하나의 요인으로 생각할 수 있다. 신뢰도 분석 결과, 크롬바하 알파계수의 값이 0.62으로 좋은 신뢰수준을 가진다. 부모와의 유대감에 관한 항목은 '부모관계' 변수로 생성하였다.

#### 2.2.1.6 가정형편 수준

본 분석에서는 가정형편이 중·고등학생의 행복감에 영향을 미치는지 알아보기 위해 분석하였다. 가정형편 수준과 관련된 문항은 총 3개로 가정형편 수준의 척도를 응답할 수 있도록 이루어져있다. 가정형편 수준의 점수는 역코딩하여, 점수가 높을수록 상류층임을 의미하게 된다.

요인분석 결과 2개의 성분으로 추출되었으며 누적분산을 통하여 1개의 요인으로 생각할 수 있다. 신뢰도 분석 결과, 크롬바하 알파계수의 값이 0.75 높은 신뢰수준을 가진다. 가정형편 수준에 관한 항목은 '가정형편 수준' 변수로 생성하였다.

#### 2.2.1.7 스트레스

본 분석에서는 스트레스가 중·고등학생의 행복감에 영향을 미치는지 알아보기 위해 분석하였으며 스트레스와 관련된 문항은 총 17개로 구성되어 있다.

요인분석 결과 2개의 요인으로 추출되었으며 두 요인으로 나뉘는 경우에 누적분산은 약 70% 가까운 수치를 띄고 있기 때문에 최소 반 이상의 정보를 포함할 수 있어 하나의 요인으로 생각할 수 있다. 신뢰도 분석 결과, 크롬바하 알파계수의 값이 0.94로 높은 신뢰수준을 가지기 때문에 '스트레스' 변수로 생성하였다.

#### 2.2.1.8 수면도

본 분석에서는 수면 부족이 중·고등학생의 행복감에 영향을 미치는지 알아보기 위해 분석하였으며 수면에 관련된 문항은 총 3개로 구성되어 있다. 역코딩을 통하여, 점수가 높을수록 수면시간이 충분한 것을 의미한다.

요인분석 결과 1개의 요인으로 추출되었으며 하나의 요인으로 생각할 수 있다. 또한 신뢰도 분석 결과, 크롬바하 알파계수의 값이 0.6이기에 '수면부족도' 변수로 생성하였다.

#### 2.2.1.9 위험수준

본 분석에서는 위험행동의 여부(자살,가출)이 중·고등학생의 행복감에 영향을 미치는지 알아보기 위해 분석하였으며 관련된 문항은 총 5개로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 위험도가 높아진다.

요인분석 결과 1개의 요인으로 추출되었으며 하나의 요인으로 생각할 수 있다. 또한 신뢰도 분석 결과, 크롬바하 알파계수의 값이 0.64으로 좋은 신뢰수준을 가지기 때문에 '위험수준' 변수로 생성하였다.

### 2.2.2 반응변수의 측정

#### 2.2.2.1 행복감

본 분석에서는 행복이 중·고등학생에게 어떠한 영향을 미치는지 알아보기 위함이다. 학생들이 느끼는 행복의 주관적 척도와 관련된 문항은 총 5문항으로 구성되어 있다.

요인분석 결과 2개의 요인으로 추출되었으며 누적분산이 73%로 최소 전체 분산의 반 이상을 설명할 수 있기에 하나의 요인으로 생각할 수 있다. 또한 신뢰도 분석 결과, 크롬바하 알파계수의 값이 0.82으로 0.6 이상이기 때문에 '행복도' 변수로 생성하였다.

### 2.3 변수간의 관계-

#### 2.3.1 T-검정

<Table 2>는 독립 T-검정의 결과를 정리한 표이다. 반응변수와 설명변수간의 평균 차이가 있는지에 대해 알아보고자 본 분석을 하였다. 독립 T-검정에서 유의한 차이가 있는지 알아보기 위하여 먼저 Levened의 등분산 검정을 통해 결과를 도출하였다. 결과를 토대로 등분산성 가정에 대한 귀무가설의 기각여부를 유의수준 5% 에서 검정하고 T-검정을 실시하였다. 이분형 설명변수와 종속변수간의 독립성 검정을 하였다.

등분산 검증의 결과를 살펴보면  $F=0.86974$ ,  $df=2715$  에서 유의수준 5% 일 때

P-값이  $0.000406 < \alpha = 0.05$  이므로 등분산성이 가정된다는 귀무가설을 기각한다.

따라서 등분산성을 가정하지 않았을 때 T-검정 결과를 살펴보면  $t=3.7633$ ,  $df=5142$ 에서 유의수준 5% 일 때  $p\text{-값}=0.001696 < \alpha = 0.05$  이므로 '성별'에 따른 '행복감'의 평균은 다르다고 할 수 있다.

<Table 2>

종속변수	설명변수	등분산검정	빈도	평균	표준편차	t	P-VALUE
행복도	성별	F   유의확률					
	남성	F = 0.86974	2716	2.69	0.57	3.7633	0.001696
	여성	p-value = 0.000406	2428	2.62	0.61		

### 2.3.2 일원배치 분산분석

<Table3>은 연속형 반응변수가 범주형 설명변수의 집단 간 차이가 있는지 알아보기위한 분석이다. 일원배치 분산분석을 하기 전 분산의 동질성 검정을 먼저 실시하였다.

분산의 동질성 검정 결과를 살펴보면 '성별'과 '거주지역' 두 변수는 분산의 동질성 검정에서 유의수준 5%에서 분산의 동질성이 같다는 귀무가설을 기각하지 못한다.

일원배치 분산분석을 실시한 결과를 살펴보면 '성별'에 따라 '행복감'의 차이가 있다고 할 수 있다. ( $F=14.162$ ,  $p\text{-value}=0.0001696 < \alpha = 0.05$ ) 그러나 '거주지역'에 따라 '행복감'의 차이가 있다고 할 수 없다. ( $F=0.4716$ ,  $p\text{-value}=0.4923 > \alpha = 0.05$ )

따라서 반응변수인 '행복감'은 명목형 설명변수 중 '성별'과 연관성이 있다고 할 수 있다.

<Table 3>

종속변수	구분	분산 동질성 검정	F	P-value
행복도	성별	통계량   유의확률		
	남성	1.10   0.257	14.162	0.0001696
	여성	0.944   0.468	0.4716	0.4923

### 2.3.2상관분석

### 2.3.2.1 Pearson 상관분석

<Table 4>는 Pearson 상관분석 결과 정리표이다. 연속형 반응변수와 설명변수 간의 연관성 정도를 알아보기 위하여 실시하였다.

Pearson 상관분석 결과를 살펴보면 '친구관계'와 '행복감'간의 상관계수는 -0.14085 이고 유의수준 5% 연관성을 가진다. (p-value=0 <  $\alpha$  =0.05) 차례로 '부모관계'와 '행복감' 역시 유의수준 5%에서 연관성을 가진다. 또한 '선생님과의 관계'와 '행복도', '가정형편'과 '행복도', '수면도'와 '행복도'는 유의수준 5%에서 유의한 연관성을 가진다. 즉, 중·고등학생들의 친구·부모님·선생님관계와 가정형편이 좋을수록 또한 수면시간이 부족하지 않을 때 '행복감'이 올라간다고 볼 수 있다.

'스트레스'와 '행복감'의 유의한 연관성을 발견하지 못한 것으로 보았을 때, '스트레스'는 '행복감'에 부정적인 요인이라고 볼 수 있다.

<Table4>

	항목	친구관계	부모관계	선생님과의관계	가정형편	스트레스	수면도
행복도	상관계수	-0.14085	0.108361	0.2145788	0.071123	0.017719	0.060143
	p-value	0	0	0	0	0.2039	0

### 2.3.2.2 Spearman 상관분석

<Table 5>는 Spearman 상관분석 결과 정리표이다. Spearman 상관분석을 통하여 반응변수와 설명변수 간의 연관성을 검정할 수 있다.

Spearman 상관분석의 결과를 살펴보면, '스마트폰 중독 수준'과 '행복감' 그리고 '위험수준'과 '행복감'은 유의한 연관성이 있다고 볼 수 없다. (p-value가 큰 값(Table 5 참조) >  $\alpha$  =0.05)

<Table 5>

	항목	스마트폰 중독 수준	위험수준
행복도	상관계수	-0.1408512	0.1083613
	p-value	0.0648	0.1874



### 2.3.3 다중회귀분석 및 잔차의 정규성

적절한 회귀모형을 만들기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 반응변수 '행복감'과 여러 개의 설명변수를 이용하여 변수 간 설명력을 알아볼 수 있다.

<Table 6>은 다중회귀분석을 통한 결과와 Durbin-Watson 통계량을 정리한 표이다. 이를 통해 다중공선성과 자기상관 문제를 판단하여 최적의 모형을 생성할 수 있도록 한다.

유의하지 않은 변수도 고려하여 선택한 후, 다중회귀분석을 실시하였다. 단계적 선택방법에 의해 '스마트폰 중독수준', '성실함', '선생님과의 관계', '친구관계', '부모관계', '가정형편', '스트레스', '수면도'가 포함된 모형3을 선택한다. 다중공선성과 더빈-왓슨 통계량을 통하여 최종 모형에 대하여 해석할 수 있다.

모형에 포함된 VIF 값은 모두 1~10 사이에 해당하였으며 이는 다중공선성이 없음을 의미한다. 또한 더빈-왓슨 통계량 값인 1.9192는 2에 가까우므로 1차 자기상관관계가 없다고 해석하였다.

반응변수와 설명변수 간의 영향력을 살펴보았을 때, 선택된 최종 모형의 설명력  $R^2=0.098$ 으로 유의한 모형으로 나타났다( $F=46.56, p\text{-value}=0$ )

또한 잔차분석을 통하여 모형의 적합도를 검정 가능하였다.

따라서 유의수준 5%에서 '행복감'에 미치는 요인들은 '스마트폰 중독수준', '성실함', '선생님과의 관계', '친구관계', '부모관계', '가정형편', '스트레스', '수면도'이다. 스마트폰의 사용 중독도가 낮고 성실한 학생일수록 또한 주변의 유대관계(선생님·친구·부모님)가 좋을수록 행복감이 높아진다. 마지막으로 스트레스 수준이 낮고 수면도(수면시간이 부족한 정도)가 낮을수록 행복감이 높다고 할 수 있다.

<Table 6>

반응변수	설명변수	비표준화계수	t	p	R <sup>2</sup>	F	Durbin-Watson
행복도	스마트폰 중독수준	-0.023	-1.736	0.0075	0.098	46.56	1.9192
	성실함	0.041	3.059	0.082556			
	선생님과의관계	0.189	13.446	0.002231			
	친구관계	-0.127	-9.397	0			
	부모관계	0.088	6.405	0			
	가정형편	0.06	4.154	0			
	스트레스	0.023	1.524	0.127527			
	수면도	0.053	3.394	0.000694			

### 3. 결론

본 보고서는 중·고등학생들의 행복감에 대하여 조사하였다. 행복감이 미치는 영향에 대하여 조사하였으며 그에 미치는 긍정적인 요인과 부정적인 요인들을 알 수 있었다. 최종모형을 도출해내기 위하여 여러 분석 방법들을 실시하였다.

빈도분석을 통하여 기본변수들에 대해 알아보았다. 응답자들의 기본적인 특성을 알 수 있는 분석이며 본 조사의 기본 변수는 성별과 거주지역이다. 성별은 남성과 여성으로 거주지역은 수도권 외 4구역으로 나뉘어있다.

반응변수와 설명변수를 생성하기 위하여 먼저 요인분석과 신뢰도 분석을 실시하였다. 요인적재값과 누적분포를 이용하여 하나의 변수로 만들기 위한 요인의 개수를 설정하고 신뢰도 검정을 통하여 최적의 변수를 찾아낼 수 있었다. 본 조사에서 반응변수는 '행복도'로 설정하였으며 설명변수에 대한 설명은 다음 분석 부분에서 다루었다..

독립 T-검정을 통해 '행복감'에 영향을 미치는 요인들이 무엇인지 분석했으며 결과적으로 반응변수에 영향을 미치는 설명변수는 '성별'이었다.

일원배치 분산분석을 통하여 범주형 변수들과 연속형 반응변수 사이의 집단 간 차이를 알아보았으며 '성별'과 '행복감'은 연관성이 있다고 할 수 있었다.

상관분석을 통하여 반응변수와 설명변수들 간의 연관성 정도를 측정해보았다. 이를 통하여 '친구관계', '부모관계', '선생님과의 관계', '가정형편', '수면도'는 '행복감'과

연관성이 있다고 할 수 있었다.

최종적으로 최적의 모형을 다중회귀분석을 통해 도출해낼 수 있었으며 행복감에 영향을 미치는 요인들은 '스마트폰 중독수준', '성실함', '선생님과의 관계', '친구관계', '부모관계', '가정형편', '스트레스', '수면도'이다.

본 분석을 통하여 중·고등학생들의 행복감에 미치는 긍정적·부정적 요인들을 살펴볼 수 있었으며 앞으로 이들의 행복감 증진을 위하여 어떻게 해야하는가에 대한 발전 가능성을 볼 수 있었다.

#### 4. 참고문헌

박현수·노성호 - R을 사용한 사회과학 통계분석(박영사)

#### 5. 첨부

##### 5.1 변수 정리표

변수정리표	
성별	범주형(명목형)
거주지역	범주형(명목형)
스마트폰 중독	연속형(이분형)
선생님과의 관계	연속형
친구관계	연속형
부모관계	연속형
성실도	연속형(이분형)
위험수준	연속형
가정형편 수준	연속형
스트레스	연속형
수면도	연속형(이분형)
행복도	연속형