

## 구조방정식모형을 이용한 대학생의 선거 참여 인식 연구 - K대 학생의 예

최현석<sup>1</sup> · 권윤지<sup>2</sup> · 하정철<sup>3</sup>

<sup>123</sup> 계명대학교 통계학과

접수 2013년 2월 26일, 수정 2013년 3월 21일, 게재확정 2013년 3월 25일

### 요약

선거 참여에 관한 K대 학생들의 인식조사를 통하여 대학생들의 선거 참여에 대한 부정적인 이미지를 감소시켜 건전한 정치참여를 유도하고 효과적으로 투표율을 높일 수 있는 방안을 모색하고자 한다. K대 학생들을 대상으로 선거에 대한 이미지, 관심, 참여 의지 사이의 관계를 구조방정식을 이용하여 파악하였다. 연구결과, 선거에 대한 이미지와 선거에 대한 관심 모두 선거 참여 의지에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 선거 참여 여부를 조절변수로 한 분석에서는 선거에 참여한 사람들의 경우, 참여하지 않은 사람에 비해 선거에 대한 이미지가 선거 참여 의지 정도에 미치는 영향이 더 큰 것으로 나타났으나 선거에 대한 관심의 선거 참여 의지 정도에는 선거 참여 여부가 영향을 주지 않는 것으로 나타났다.

주요용어: 구조방정식모형, 선거, 선거 참여, 요인분석.

### 1. 서론

중앙선거관리위원회 (National Election Commission; <http://www.nec.go.kr>)가 제19대 총선의 투표율을 분석한 결과 지난 제18대 선거보다 모든 연령층의 투표율이 상승한 가운데 60세 이상의 투표율이 68.6%로 가장 높고, 20대 후반이 37.9%의 투표율로 가장 낮은 것으로 나타났다. 2006년 지방선거 때 20대 투표율은 33.9%, 2008년 총선에서는 20대 투표율이 28.1%였다.

20대의 젊은 세대는 국민의 당연한 권리이자 의무인 선거에서 투표에 참여하는 수가 점점 줄어들고 있으며 투표에 직접 참여하기보다는 인터넷, 모바일, SNS (social network service) 등 뉴미디어를 통하여 정치참여에 보다 큰 관심을 갖고 있다. 정치인들에 대한 불신과 냉소 등 정치참여의 수준과 방식에서 기성세대와는 많은 차이를 나타내고 있다. 심각해지는 취업난과 부정부패, 파행적인 정치활동 등을 생각할 때 이러한 현상을 비단 젊은 세대만의 정치적 무책임으로만 치부할 수는 없을 것이다.

중앙선거관리위원회는 투표 참여 유도를 위해 전자투표제 도입, 부재자 신고 대상자확대 등 투표 환경 개선 노력을 적극 추진하되 이와 병행하여 투표 참여자 우대 제도의 도입을 추진하기로 하였으며 일시적인 이벤트성 방안보다는 장기적이고 지속적으로 시행 가능한 방안들을 심도 있게 연구하고 있다. 이처럼 선거 참여 방안은 다양한 방면으로 마련이 되어야 하며 각 층의 노력이 수반되어야 한다. 또한 대학생들의 선거 참여에 대한 인식과의 관계를 파악함으로써 그에 맞는 해결 방안을 마련해야 할 것이다.

<sup>1</sup> (704-701) 대구광역시 달서구 달구벌대로 1095, 계명대학교 통계학과, 초빙 조교수.

<sup>2</sup> (704-701) 대구광역시 달서구 달구벌대로 1095, 계명대학교 통계학과, 학생.

<sup>3</sup> 교신저자: (704-701) 대구광역시 달서구 달구벌대로 1095, 계명대학교 통계학과, 부교수,  
E-mail: jeicy@kmu.ac.kr

기존 선행연구에서는 이론연구 (Ki, 2010; Lee, 2012), 단순통계분석 (Lee, 2008), 회귀분석 (Kim, 2012)과 요인분석 (Chung, 2012), 경로분석 (Ku, 2012; Lee와 Kim, 2012) 등 일반적인 통계분석을 다루었으나 본 연구는 구조방정식을 이용하여 선거에 대한 인식들 간의 관계를 살펴봄으로서 의미 있는 연구가 될 것이다.

본 연구에서는 선거 참여에 관한 K대 학생들의 인식조사를 통하여 대학생들의 선거 참여에 대해 부정적인 이미지를 감소시켜 건전한 정치참여를 유도하고 효과적으로 투표율을 높일 수 있는 방안을 모색하고자 한다. 2절에서는 선거 참여 인식에 대한 이론적인 배경을 제시하고, 3절에서는 연구모형과 가설 및 자료수집과 분석방법에 대해 제시한 후, 4절에서는 가설에 대해 실증분석하고, 마지막으로 5절에서는 결론을 내리고자 한다.

## 2. 이론적 배경

학생들의 선거 참여에 대한 구조방정식모형의 구성을 위해 선거에 대한 이미지, 관심, 참여 의지 사이의 관련된 문헌을 고찰하였다. 본 연구에서는 대학생들의 선거에 대한 이미지 인식과 선거에 대한 관심 정도의 수준을 파악하여 선거 참여 의지에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고, 관심을 증진시키기 위한 방안을 모색할 것이다.

### 2.1. 선거에 대한 이미지

정치에 대한 불신과 냉소주의가 대학생들의 선거에 대한 이미지에 부정적인 영향을 미치므로 젊은 층의 정치참여를 유도하여 자발적으로 투표에 참여하도록 유도하여야 할 것이다. 정치적 주체로서의 자격과 능력에 있어서 자신의 의사를 표현하는 정치효능감은 선거에 참여하겠다는 의지로 이어져 투표 행위에 긍정적인 영향을 미친다. 선거로서 국민들의 정치에 대한 관심도를 측정할 수 있는데, 정치에 대한 관심이 높아지면 투표율이 높아지고 정치적 무관심은 투표율을 낮아지게 한다.

정치적 이미지와 정치적 신뢰가 가장 효과적으로 정치행태와 결부되는 것이 선거이다. 신뢰는 민주주의에 요구되는 상호 커뮤니케이션을 증진시킬 수 있는 귀중한 사회자본 (social capital)으로 사람들이 사회에 대해 가지는 불신의 정도는 사회변동의 주요 주체인 정치영역 평가에 영향을 미친다. 사회를 불안하게 혹은 불확실하게 생각할수록 정치에 대한 불신은 증대될 수 있다는 것이다 (Ku, 2012). 신뢰의 연장선상에 있는 정치신뢰는 정치 주체들이 국민이 원하는 것을 얼마나 잘 반영하고 국민에게 어떤 이익과 비용을 창출하고 있는지에 따라 변화한다 (Choi, 2009).

선거에 대한 이미지와 관련한 문헌은 정치와 선거 참여 주제를 다룬 연구들의 측정 척도를 바탕으로 ‘선거는 공정하고 깨끗하게 이루어진다’, ‘투표 후보자들의 이미지는 청렴하다’, ‘후보자들은 공정한 선거 유세를 한다’, ‘투표를 함으로써 바람직한 후보자를 선출 할 수 있다’ 등으로 정하였다.

### 2.2. 선거에 대한 관심

젊은 유권자들의 투표율 저조는 한국에서만 나타나는 현상이 아니고 대부분의 선진국에서 나타나는 현상으로 주요 원인은 정당일체감의 약화로 인한 무당파의 증대, 네거티브 선거운동의 만연, 정치 불신의 증대, 젊은 층의 정치적 무관심과 기권 등으로 규명하였다. 각 후보 간의 정책대결이 아닌 비방과 흑색선전이 난무하여 불신감을 안겨주고, 네거티브선거운동으로 정치와 정치인에 대한 불신과 실망 배신감 그리고 체념이 젊은 세대의 기권으로 이어졌을 것이라 하였다 (Seo, 2008). Ku (2012)는 국민의 신뢰를 얻고자하는 정치 주체들은 자신이 부여받은 정치적 임무와 기능을 충실히 수행하여 생활 속에서 국민들의 불안과 불확실성을 제거하려는 노력을 보여주어야 한다고 하였다.

Lee (2008)는 젊은 세대의 낮은 투표율은 그들이 선거에 대한 관심이 적거나 지지하는 정당이 존재하지 않기 때문이 아니라 그들의 소년기와 청년기의 경험에 의한 것이라고 하면서 시민적 의무감이나 정치 참여 의식과 같은 시민적 교육을 청소년을 대상으로 해야 한다고 하였다.

Kim (2011)은 한국선거의 여러 유형과 여러 시기를 아우르는 일반적 모델로 연령효과와 도농효과를 설명한다. 나이가 많을수록 투표율이 높은 경향은 일관되게 발견된다. 다만 군 복무자의 높은 투표율 때문에 20대 전반 남성의 투표율은 20대 후반이나 여성보다 더 높다. 나이 든 유권자의 경우 도시의 투표율이 낮고 시골의 투표율은 높은, 즉 도저촌교 현상이 발견된다. 그렇지만 젊은 유권자의 경우에는 도저촌고 대신에 오히려 특별시 거주자의 높은 투표율이 관찰된다고 하였다.

Ki (2010)는 투표율 제고를 위해서는 투표참여의 접근성을 높이는 방법이 우선적으로 고려되어야 한다면 사전투표제, 부재자투표제도의 개선, 투표시간의 연장, 전자투표제의 도입과 방안을 제시하였다. 또한 전자투표제를 도입하여 전국 어디에서나 투표가 가능하도록 접근성을 높이는 방안을 검토할 필요가 있다고 하였다.

선거에 대한 관심과 관련한 문항은 정치와 선거 참여 주제를 다룬 연구들의 측정 척도를 바탕으로 '선거 기간 동안 관련 자료를 찾아보다', '투표일이 언제인지 알고 있다', '어떤 후보자들이 출마했는지 알고 있다', 2012년에, 선거가 몇 번 실시되는지 알고 있다' 등으로 정하였다.

### 2.3. 선거 참여 의지

정치효능감은 개인의 정치 시스템에의 참여와 영향력에 대한 인지된 능력을 의미하는 것으로 정치참여는 정치효능감과 밀접한 관련이 있다고 지적된다. 대학생들의 정치적 성향에 대한 분석결과 정치에 대한 관심도가 낮으나 정치적 효능감은 다소 높은 수준을 보인다고 하였고 정치참여의사는 매우 낮게 나타났다 (Bae, 2001). 높은 정치효능감을 느끼고 있는 사람들은 그렇지 않은 사람들보다도 자신이 정치체제나 정치과정에 일정한 영향력을 행사할 수 있다고 믿는 경향이 높다 (Ha, 2006).

Seo (2008)는 2~30세대는 다른 세대에 비해 정치 불신도가 높으며, 당선이 유력한 특정후보가 있는 경우 젊은 유권자들은 대안을 찾기보다는 기권을 택하는 경향이 있다고 하였다. 젊은 층의 선거 참여를 조장하기 위해, 이들을 정치문제에 무관심하고 참여하지 않는 대상으로 비난하기 전에 이들이 지지할만한 후보와 정책을 제시하는 노력이 선행되어야 한다고 하였다.

Kim (2012)의 연구에서는 19대 총선 투표참여 여부에 유의미한 영향을 주는 변수는 연령이 높아질수록, 농민단체, 노조, 재계, 전문단체 등의 사회조직 가운데 어느 하나에라도 가입한 응답자일수록, 선거 관심도가 높을수록, 정치효능감이 클수록, 투표에 참여할 확률이 높을 뿐만 아니라 투표의무감을 가진 유권자가 그렇지 않은 유권자에 비해, 그리고 정당일체감이 있는 유권자가 그렇지 않은 유권자에 비해 투표에 참여할 확률이 높다고 하였다. 이와 달리 학력이나 소득, 거주지 규모, 거주 지역 등은 19대 총선의 투표 참여 여부에 유의미한 영향을 주지 못했던 것으로 확인되었다.

선거 참여 의지와 관련한 문항은 정치와 선거 참여 주제를 다룬 연구들의 측정 척도를 바탕으로 '투표할 권리가 있으므로 선거에 참여 할 것이다', '여건이 된다면 투표를 할 것이다', '바람직한 후보자를 선출하기 위해투표를 할 것이다', '보다 나은 사회를 만들기 위해, 투표를 할 것이다' 등으로 정하였다.

## 3. 연구방법

본 연구에서는 학생들의 선거 참여에 대한 의식을 조사하기 위하여 선거에 대한 이미지, 관심, 참여 의지 사이의 관계를 파악하여 투표참여에 대한 부정적인 이미지에 대한 해결책을 제시하고 건전한 정치 참여와 효과적으로 투표율을 높일 수 있을 방안을 모색하고자 Figure 3.1과 같이 연구모형을 구성하였다.

### 3.1. 연구모형 및 연구가설

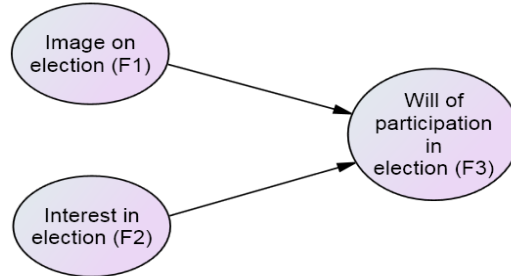


Figure 3.1 Research mode

K대 학생들의 투표율이 저조한 것에 대한 이유와 선거에 대한 이미지, 관심, 참여 의지의 정도가 서로 어떠한 관계를 가지고 있는지 알아보기 위한 가설은 다음과 같다.

가설 1: 선거에 대한 이미지 (F1)가 선거 참여 의지 정도 (F3)에 영향을 미칠 것이다.

가설 2: 선거에 대한 관심 (F2)이 선거 참여 의지 정도 (F3)에 영향을 미칠 것이다.

가설 3: 선거에 대한 이미지가 선거 참여 의지 정도에 미치는 영향은 선거 참여 여부에 따라 다를 것이다.

가설 4: 선거에 대한 관심이 선거 참여 의지 정도에 미치는 영향은 선거 참여 여부에 따라 다를 것이다.

연구 대상자의 인구통계학적 특성을 파악하기 위한 빈도분석, 많은 변수들을 동질 요인으로 묶어 변수를 단순화하기 위한 요인분석, 각 요인의 신뢰도를 확인하기 위한 신뢰도 분석 등을 위하여 SPSS 20을 사용하였다. 구조방정식모형 분석을 통한 가설 검정을 위해 AMOS 20을 사용하였다.

### 3.2. 자료수집

본 연구는 K대 학생들을 대상으로 하여 선거 참여 인식을 파악하고 이에 대해 해결방안을 모색하기 위한 목적이다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 기본적인 사항을 묻는 질문 7항목과 5점 리커트 척도로 측정하는 선거에 대한 이미지, 선거에 대한관심, 선거 참여 의지를 묻는 문항으로 설문지를 작성하였다. 본 조사는 2012년 6월 25일부터 7월 18일까지 K대 대학생을 대상으로 배포하여 회수된 설문지 중 불성실한 응답을 제외한 266부를 실제분석에 사용하였다.

### 3.3. 측정도구 및 변수의 구성

선거 참여 인식 파악을 위한 요인분석을 위하여 정치와 선거 참여 주제를 다룬 연구들의 측정 척도를 바탕으로 설문문항들을 수정, 보완하여 설문지를 구성하였다. 5점 리커트 척도로 측정하는 선거에 대한 이미지 (4개 항목), 선거에 대한관심 (4개 항목), 선거 참여 의지 (4개 항목)를 묻는 문항으로 설문지를 작성하였다. 모든 문항은 점수가 높을수록 수준이 높은 것을 의미한다. 상세한 문항과 신뢰도는 4.2절에 주어져 있다.

본 연구에서 사용된 척도는 다음과 같다.

- (1) 중앙선거관리위원회: 선거에 대한 이미지, 선거에 대한 관심, 선거 참여 의지
- (2) Lee와 Kim (2012): 정치참여의도, 선거 참여 의지
- (3) Chung (2012): 투표선택에 미치는 영향, 선거 참여 의지
- (4) Kim (2012): 참여활동에 미치는 요인, 선거 참여 의지
- (5) Ku (2012): 정치신뢰, 선거에 대한 이미지, 선거에 대한 관심

#### 4. 실증분석

##### 4.1. 인구통계학적 특성

응답자의 인구통계학적 특성을 살펴보면, 성별로는 남자가 53%, 여자가 48%로 남학생이 더 많았다. 학년별로는 1학년 18.0%, 2학년 23.3%, 3학년 30.1%, 4학년 28.6%로 나타났다. 전공별로는 인문계가 50%, 자연계가 50%로 비율이 같았다. 임의면접을 실시하였으나 전체적으로 K대학의 모집단 구성과 크게 차이는 나지 않아 표본설계에 따른 가중치를 적용하지는 않았다. 2012년 국회의원선거에 투표한 비율은 51.1%이고 투표를 하지 않은 비율은 32.7%이고 유권자가 아닌 비율이 16.2%로 나타났다.

조사대상자의 인구통계학적 특성을 살펴보면 Table 4.1과 같다.

**Table 4.1** The general characteristics of the respondents

Variable	Item	Frequency (%)	Variable	Item	Frequency (%)
Gender	Man	141 (53.0)	Grade	1	48 (18.0)
	Woman	125 (47.0)		2	62 (23.3)
Major	Humanities & Social Science	122 (45.9)		3	80 (30.11)
	Natural sciences	63 (23.7)		4	76 (28.6)
	Engineering	39 (14.7)	2012 election for the National Assembly	Participation	136 (51.1)
Medicine	31 (11.1)	Non participation		87 (32.7)	
	Arts	11 (4.1)		Under age 19	43 (16.2)

##### 4.2. 타당성 및 신뢰도 분석

설문문항의 구성개념에 대한 타당성을 검증하고 모형에 사용된 요인들의 속성을 나타내는 측정변수들을 선택하기 위해 요인분석을 실시하였다. 요인추출 방법으로 주축요인추출을, 요인회전 방법으로는 서로 다른 두 개의 요인이 완전히 독립적이지 못한 경우가 있을 수 있으므로 사각회전방식인 오블리민(oblimin) 회전방법을 사용하였다. 요인분석은 고유값이 1 이상이고 요인적재치가 0.6 이상인 변수를 추출하였으며, 또한 추출된 요인에 포함된 변수들의 타당성 검토를 위해 신뢰도를 분석한 결과 크론바알파(Cronbach- $\alpha$ )값이 0.7 이상이 되는 요인을 본 분석에서 수용할 만한 수준인 것으로 판단하였다.

선택된 변수와 각 변수의 변수명을 요인별로 살펴보면 다음과 같다. 선거에 대한 이미지와 관련한 문항은 선거는 공정하고 깨끗하게 이루어 진다 (X1), 투표 후보자들의 이미지는 청렴하다 (X2), 후보자들은 공정한 선거 유세를 한다 (X3), 투표를 함으로써 바람직한 후보자를 선출 할 수 있다 (X4) 등이다. 선거에 대한 관심과 관련한 문항은 선거 기간 동안 관련 자료를 찾아 본다 (X5), 투표일이 언제인지 알고 있다 (X6), 어떤 후보자들이 출마했는지 알고 있다 (X7), 2012년에 선거가 몇 번 실시되는지 알고 있다 (X8) 등이다. 선거 참여 의지와 관련한 문항은 투표 할 권리가 있으므로 선거에 참여 할 것이다 (Y1), 여건이 된다면 투표를 할 것이다 (Y2), 바람직한 후보자를 선출하기 위해 투표를 할 것이다 (Y3), 보다 나은 사회를 만들기 위해 투표를 할 것이다 (Y4) 등이다.

신뢰성과 타당성 검정 결과, 고유값이 1이상인 3개의 요인으로 묶여졌으며, 총 누적분산 설명률이 72.140%로 나타났다. 각 요인의 고유값과 신뢰도 등으로 볼 때, 전반적으로 분석에 필요한 타당도와 신뢰도를 확보한 것으로 판단된다 (Table 4.2).

**Table 4.2** Results of exploratory factor analysis and reliability for relational benefits

Factor	Variable	Factor loading	Eigenvalue	% of Variance	Cronbach- $\alpha$
Interest in election (F2)	X6	0.912	4.068	33.898	0.881
	X5	0.878			
	X7	0.867			
	X8	0.834			
Image on election (F1)	X2	0.927	2.632	21.935	0.928
	X3	0.802			
	X1	0.789			
	X4	0.750			
Will of participation in election (F3)	Y3	0.877	1.957	16.308	0.908
	Y1	0.864			
	Y4	0.852			
	Y2	0.787			

#### 4.3. 측정모형의 타당성과 신뢰성

탐색적 요인분석을 통해 분석에 필요한 타당도와 신뢰도가 확보되었으나 변수 간의 관계와 오차부분을 고려한 보다 정교한 검정이 필요하다. 측정변수들과 잠재요인들 간의 관계가 성립하는지 그 타당성 검정을 위해 구조방정식을 이용한 확인적 요인분석을 실시하여 모델의 전반적인 적합도를 평가한 다음 잠재요인에 대한 신뢰성과 타당성을 평가한다 (Choi 등, 2012). 검정결과 카이제곱값이 107.811, 자유도가 51, 유의확률 (p-value)이 0.001미만으로 나타났다. 유의확률이 0.05이상이면 적합한 모형이라 할 수 있다는 기준은 만족하지 않으나 Q (chi-square/df)값이 2.114로 3이하이면 적합한 모형이라 판단할 수 있다는 기준을 만족하므로, 타당한 모형이라고 할 수 있다 (Carmines와 McIver, 1981; Wheaton 등, 1977). 그 외에 GFI=0.937, NFI=0.953으로 각각 0.9 이상의 값을 나타내 적합하다고 판단할 수 있고, RMR=0.040으로 나타나 확인적 요인분석이 타당하다고 할 수 있다. 문항간의 상관분석 결과는 Table 4.3, 확인적 요인분석의 적합도 결과는 Figure 4.1과 같다.

**Table 4.3** Correlation coefficient

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	Y1	Y2	Y3	Y4
X1	1											
X2	.756**	1										
X3	.626**	.751**	1									
X4	.589**	.668**	.604**	1								
X5	.027	.026	.014	.003	1							
X6	.022	.008	.000	-.023	.800**	1						
X7	.063	.084	.090	.034	.745**	.787**	1					
X8	.080	.095	.077	.093	.723**	.747**	.780**	1				
Y1	.174**	.149*	.069	.015	.206**	.207**	.338**	.320**	1			
Y2	.103	.082	.107	.029	.176**	.215**	.288**	.265**	.727**	1		
Y3	.180**	.152*	.124*	.043	.236**	.235**	.262**	.265**	.736**	.702**	1	
Y4	.166**	.082	.090	-.034	.169**	.204**	.260**	.239**	.727**	.627**	.775**	1

\*p<0.05, \*\*p<0.01

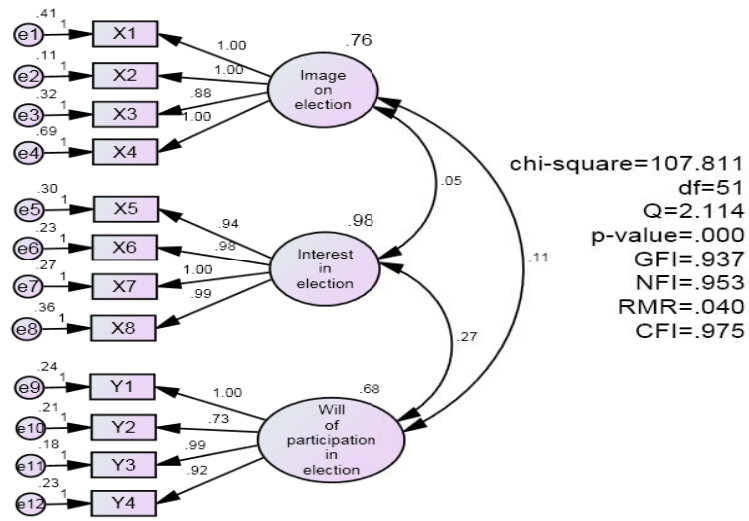


Figure 4.1 Confirmatory factor analysis

확인적 요인분석이 타당하다고 할 수 있으므로 개념신뢰도와 분산추출지수를 통하여 잠재요인의 신뢰성과 타당도를 평가한다. 개념신뢰도는 관측변수의 내적일관성을 측정하는 것으로 일반적으로 수용가능한 신뢰도 수준은 0.7이상, 분산추출지수는 잠재요인에 대해 관측변수가 설명할 수 있는 분산의 크기를 나타내는 것으로 0.5이상이 되어야 신뢰성이 있는 것으로 볼 수 있다. 개념신뢰도와 분산추출지수는 Fornell과 Lacker (1981)와 Hair 등 (1998)의 식을 사용하였다. 각 요인에 대한 개념신뢰도와 분산추출지수는 Table 4.4와 같다.

Table 4.4 Validity and reliability of measurement model

Factor	Variable	Standardized estimates	Estimates of variances	Construct reliability	Average variance extracted
Image on election (F1)	X1	0.806	0.350	0.890	0.672
	X2	0.934	0.128		
	X3	0.802	0.357		
	X4	0.723	0.477		
Interest in election (F2)	X5	0.862	0.257	0.929	0.765
	X6	0.896	0.197		
	X7	0.886	0.215		
	X8	0.853	0.272		
Will of participation in election (F3)	Y1	0.861	0.259	0.910	0.718
	Y2	0.796	0.366		
	Y3	0.884	0.219		
	Y4	0.845	0.286		

분석 결과 모든 잠재요인에서 개념신뢰도, 분산추출지수가 임계치 이상이므로 신뢰성과 수렴타당성은 확보되었으므로 실증모형을 구축하는데 문제가 없다고 할 수 있다.

모형에 포함된 각각의 잠재요인이 실제로 다른 잠재요인과와 얼마나 다른가를 나타내는 관별타당성을 확인하기 위하여 잠재요인 간의 상관계수 및 분산추출지수를 이용한다. 두 잠재요인간 상관계수가

각 잠재요인에 대응되는 분산추출지수의 제공근 값보다 작으면 잠재요인의 판별타당성이 있다고 한다 (Fornell과 Lacker, 1981; Song과 Lee, 2011). 본 자료의 경우, 대각선의 분산추출지수의 제공근 값이 상관계수보다 모두 크기 때문에 본 모형에서 사용되는 잠재요인 간의 판별타당성은 확보되었다고 할 수 있다.

4.4. 연구모형과 연구가설의 검증

본 연구의 자료가 가정된 구조방정식 모형에 얼마나 잘 적합되는지 살펴보면 카이제곱이 107.811, 자유도가 51, 유의확률이 0.001미만, Q지수가 2.114로 연구모형은 모집단 자료에 적합하다고 할 수 있다. 다른 적합도지수를 살펴보면 GFI는 0.937, NFI는 0.953, RMR는 0.040으로 모두 적합도 기준을 충족시켰다 (Table 4.5). 이와 같이 적합도 분석결과를 종합해볼 때 본 연구에서 설정한 연구모형은 자료에 적합하다는 것을 알 수 있다.

**Table 4.5** The results of the model

Fit indices	Result	Remark
$\chi^2$ (prob)	107.811 (<0.001)	p>0.05
$Q = \chi^2/df$	107.811/51 = 2.114	$\chi^2/df < 3$
GFI	0.937	GFI > 0.9
NFI	0.953	NFI > 0.9
RMR	0.040	RMR < 0.08
CFI	0.975	CFI > 0.9

연구모형에 대한 확인적 요인분석 결과가 수용 가능한 것으로 나타났으므로 연구모형을 구조방정식 모형을 통해 검증한 경로도는 Figure 4.2와 같다. 여기서 직사각형은 측정변수를 나타내며 잠재요인은 타원으로 표현했고, e1에서 e13은 오차항을 나타낸다.

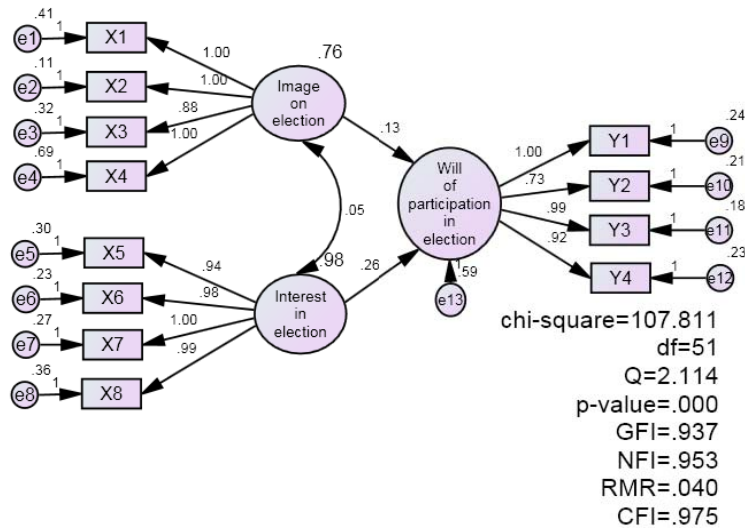


Figure 4.2 Path diagram and unstandardized estimates



연구모형에 대한 회귀계수 및 검정 통계량을 제시하면 Table 4.6과 같다. 모든 가설은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

**Table 4.6** Path model results

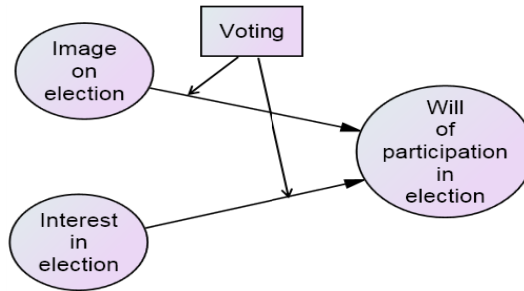
Paths	Estimate	S.E.	t-value	p-value
Hypothesis 1 : F1→F3	0.126	0.060	2.100	0.036
Hypothesis 2 : F2→F3	0.265	0.054	4.915	<0.001

가설 1은 선거에 대한 이미지가 선거 참여 의지 정도에 영향을 미칠 것인가를 검증하는 것으로, 선거에 대한 이미지가 선거 참여 의지 정도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

가설 2는 선거에 대한 관심이 선거 참여 의지 정도에 영향을 미칠 것인가를 검증하는 것으로, 선거에 대한 관심이 선거 참여 의지 정도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

**4.5. 조절효과**

선거에 대한 이미지와 선거에 대한 관심이 선거 참여 의지 정도에 미치는 영향은 선거 참여 여부에 따라 다를 것이라는 것을 검증할 때 선거 참여 여부가 조절변수 (moderating variable)에 해당한다. 이들 잠재요인들간의 관계를 경로도에 나타내면 Figure 4.3과 같다.



**Figure 4.3** Moderating variable model

**Table 4.7** Path model results (moderator effect)

Group	Paths	Estimate	S.E.	t-value	p-value
voting	F1→F3	0.578	0.072	8.083	<0.001
	F2→F3	0.164	0.057	2.865	0.004
non voting	F1→F3	-0.125	0.114	-1.104	0.270
	F2→F3	0.389	0.104	3.754	<0.001

조절변수가 되는 선거 참여 여부는 비메트릭 변수 (nonmetric variable)인데 비메트릭 변수의 조절효과 검정을 위하여 두 모델간의 카이제곱검정을 실시하였다. 선거 참여 여부에 따라 달라진다는 것에 대해 제약을 가하지 않은 비제약모델 (unconstrained model)과 선거 참여에 대해 동일하도록 제약을 가한 제약모델간의 카이제곱값의 차이가 3.84이상이면 조절효과가 있다고 할 수 있다. 2개의 가설에 대하여 분석한 결과 선거 참여 여부에 따른 조절효과가 다음과 같이 나타났다 (Table 4.8).

가설 3은 선거 참여 여부에 따라 선거에 대한 이미지가 선거 참여 의지 정도에 영향을 미칠 것인가를 검증하는 것으로, 선거 참여 여부에 따라 카이제곱검정에 의해 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 따라서 선거에 대한 이미지가 선거 참여 의지 정도에 미치는 영향은 선거에 참여한 사람들이 더 많은 것으로 나타났다.

가설 4는 선거 참여 여부에 따라 선거에 대한 관심이 선거 참여 의지 정도에 영향을 미칠 것인가를 검증하는 것으로, 선거 참여 여부에 따라 선거에 대한 관심이 선거 참여 의지 정도에 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다.

**Table 4.8** Moderator effect results

Unconstrained model		Constrained model				
Chi-square	Degrees of freedom	Hypothesis	Chi-square	Degrees of freedom	Difference of DF	Difference of Chi-square
279.562	103	Hypothesis 3 : F1→F3	300.770	104	1	21.208
		Hypothesis 4 : F2→F3	281.760	104	1	2.918

## 5. 결론

본 연구에서는 학생들의 선거 참여에 대한 의식을 조사하기 위하여 선거에 대한 이미지, 관심, 참여 의지 사이의 관계를 구조방정식모형을 설정하여 요인들 간의 관계를 살펴보았다. 12개의 변수를 사용하여 선거에 대한 이미지, 선거에 대한 관심, 선거 참여 의지의 3개의 요인을 사용하였다.

연구결과 전체모형에서 선거에 대한 이미지가 선거 참여 의지에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며 선거에 대한 관심이 선거 참여 의지에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 선거 참여 여부를 조절변수로 한 분석에서는 선거에 대한 이미지가 선거 참여 의지 정도에 미치는 영향은 선거에 참여한 사람들이 더 많은 것으로 나타났으나, 선거 참여 여부에 따라 선거에 대한 관심이 선거 참여 의지 정도에 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다.

중앙선거관리위원회에서도 젊은이들의 투표율의 지속적인 하락으로 대의민주주의의 의의가 퇴색되고 나아가 민주주의의 위기로까지 지적되고 있어 투표율 제고에 대한 특단의 대책이 필요하다고 보고 공직선거나 국민투표에 참여하여 투표권을 행사한 유권자에게 각종 혜택을 주는 투표 참여자 우대제도와 국·공립 공원, 박물관 등 문화재, 공영주차장과 같은 공공시설 이용 시 면제 또는 할인 혜택을 부여하는 등 다양한 방안을 검토하고 있다. 또 투표 참여 유도를 위해 전자투표제 도입, 부재자 신고 대상자 확대 등 투표 환경 개선 노력을 적극 추진하기로 하였다. 정당과 후보간의 비방과 흑색 선전 정치 등 불신을 해소하는 방안을 강구하여야 할 것이며 정부와 시민단체, 학교에서도 젊은 층의 정치적 무관심으로 인해 기권 등이 발생하지 않도록 홍보와 교육을 지속적으로 시행하여야 할 것이다.

## 참고문헌

- Bae, H. D. (2001). The survey on democratic citizenship of Korean students. *Korean Journal of Political Science*, **9**, 227-260.
- Carmines, E. G. and McIver, J. (1981). Analyzing models with unobserved variables: Analysis of covariance structures. In *Social Measurement: Current Issues*, edited by G. W. Bohnstedt and E. F. Borgatta, Sage Publications, Inc., Beverly Hills, CA.
- Choi, J. Y. (2009). Theoretical perspectives on the causes and effects of political trust. *Journal of Legislative Studies*, **27**, 65-93.
- Choi, H. S., Lee, H. K. and Ha, J. (2012). The influence of smartphone addiction on mental health, campus life and personal relations - Focusing on K university students. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, **23**, 1005-1015.
- Chung, I. (2012). The study on the development of communication strategies for election marketing public relations campaigns. *Journal of Public Relations Research*, **16**, 88-126.
- Fornell, C. and Lacker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, **19**, 39-50.

- Ha, J. W. (2006). The study on the political participation of the youth through the internet - Focusing on the political efficacy and political trust. *Journal of Communication & Information*, **32**, 369-406.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. and Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis*, 5th ed., Prentice-Hall International, New York.
- Ki, H. S. (2010). A Study on the improvement of voter turnout in representative democracy. *World Constitutional Law Review*, **16**, 1-14.
- Kim, C. H. (2011). The effects of age and urbanization on Korea's voting. *Korean Journal of Political Science*, **18**, 183-208.
- Kim, Y. (2012). Party mobilization and voter turnout in the 19th general election. *Journal of Korean Politics*, **21**, 45-69.
- Ku, G. (2012). A study of the relationship among media use, social distrust, political trust. *Journal of Political Communication*, **25**, 5-27.
- Lee, K. Y. (2008). Age and election participation in Korea. *Journal of Legislative Studies*, **26**, 93-116.
- Lee, S. B. and Kim, D. W. (2012). The impact of using social media with political purposes on the intention of political participation of social media. *Journal of Public Relations Research*, **16**, 78-111.
- Lee, S. Y. (2012). The electoral participation of civil society in the 19th Korean general elections. *Election Study*, **2**, 7-50.
- Seo, H. J. (2008). Generation and voting participation in the 17th presidential election. *Journal of Legislative Studies*, **26**, 117-143.
- Song, M. J. and Lee, J. (2011). A study on tourist satisfaction of the Daegu City Tour using a structural equation model. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, **22**, 1075-1087.
- Wheaton, B., Muthen, B. Alwin, D. F. and Summer, G. F. (1977), Assessing reliability and stability in panel models. *Sociological Methodology*, **8**, 84-136.

# Study of university students' perceptions on participation in elections via structural equation model - Focusing on K university students

Hyun Seok Choi<sup>1</sup> · Yunji Kwon<sup>2</sup> · Jeongcheol Ha<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Department of Statistics, Keimyung University

Received 26 February 2013, revised 21 March 2013, accepted 25 March 2013

## Abstract

Through the survey of the K university students' perception on participation in elections, we want to find ways to induce a sound political participation and to effectively be able to boost voter turnout. We analyze the relations among image on election, interest in election and will of participation via structural equation model. We found that both image on election and interest in election significantly influence on will of participation in election. Using the last election participation as a moderating variable, we found that image on election has more effects on will of participation for the participants but not for the case of interest in election.

*Keywords:* Election, factor analysis, participation in elections, structural equation model.

---

<sup>1</sup> Assistant professor, Department of Statistics, Keimyung University, Daegu 704-701, South Korea.

<sup>2</sup> Student, Department of Statistics, Keimyung University, Daegu 704-701, South Korea.

<sup>3</sup> Corresponding author: Associate professor, Department of Statistics, Keimyung University, Daegu 704-701, South Korea. E-mail: jeicy@kmu.ac.kr