

# SC-IQ의 간이 측정방법 개발

김은미\*\*\*, 배상수\*\*.\*†

\* 구리시 보건소

\*\* 한림대학교 사회의학교실

\*\*\* 한림대학교 사회의학연구소

---

## Development of a Simplified Version of SC-IQ in Korea

Eun Mi Kim\*\*\*, Sang Soo Bae\*\*.\*†

\* Guri Health Center, Guri City

\*\* Department of Social and Preventive Medicine, Hallym University

\*\*\* Hallym Health Services Research Center, Department of Social and Preventive Medicine, Hallym University

### <Abstract>

**Objectives:** The purpose of this study was to examine the compositional fitness and independence of the original six dimensions and the newly-designed six dimensions of Integrated Questionnaire for the Measurement of Social Capital[SC-IQ], and to explore the more simplified version for convenient use in public health-related social capital studies. **Methods:** This study reanalyzed social capital items included in a 2004 community health survey of K-city conducted by Hallym Health Services Research Center. Data was collected from 1,000 adults using core questions of SC-IQ. Explanatory factor analyses to all questions were done, and the new six dimensions were established. Confirmatory factor analyses[CFA] were done on the original and new six dimensions. And then reliability and validity test were done. SPSS 15.0 and AMOS 7.0 were used. **Results:** The final CFA module to the new SC-IQ exhibited Root Mean Square Error of Approximation[RMSEA] 0.028 and only compositional fitness and independence, and was composed of four dimensions and eight questions, and covers all elements of social capital including structural, cognitive, operational, outcome, bonding and bridging elements. **Conclusion:** This study demonstrates the utility of a new, simplified version of SC-IQ as well as its convenience.

**Key words:** SC-IQ, Social capital, Tool, Dimension, Index

## I. 서론

사회자본은 1980년대 후반부터 Bourdieu, Coleman, Putnam 등에 의해 다양한 학문분야를 통하여 발전되었다(Woolcock, 1998). 사회자본에 대해 Bourdieu (1986)는 일정 부분 제도화된 지속적 관계망이 가진 실제적 잠재적 자원으로, Coleman (1988)은 특정한 사회구성원이 사용할 수 있는 특수한 종류의 자원으로, Putnam, Leonardi, & Nanetti (1993)는 공동의 목표를 향하여 참여자들이 함께 행동하도록 만드는 네트워크, 규범, 신뢰 같은 사회조직의 특성으로 정의하였다. 여러 학자들은 사회자본을 객관적이며 외

부에서 관찰할 수 있는 네트워크, 제도, 규칙, 절차 등의 구조적(structural) 사회자본과, 주관적이며 외부에서 관찰할 수 없는 태도, 규범, 가치, 신뢰, 상호호혜 등의 인지적(perceptual) 사회자본으로 구분하였다(Grootaert & Bastelaer, 2002b; Krishna & Uphoff, 2008). 또한 개인과 가구 수준에서 관찰되는 네트워크, 규범, 가치를 미시적(micro) 차원의 사회자본으로, 사회제도, 정치환경, 통치제도를 거시적(macro) 차원의 사회자본으로 구분하였다(Grootaert & Bastelaer, 2002b). 수평적인 구조적, 인지적 사회자본은 수직적인 미시적, 거시적 차원의 연속선상에 있으며, 그 중간을 중시적(meso) 차원으로 구분하였다(Grootaert &

---

교신저자: 배상수

서울시 영등포구 영등포동 94-24 동우빌딩 407호 한림사회의학연구소

전화: 02-2639-5128 Fax: 02-2634-2757 E-mail : ssbae@hallym.ac.kr

▪ 투고일: 2011.12.06

▪ 수정일: 2012.02.26

▪ 게재확정일: 2012.03.12

Bastelaer, 2002a).

Woolcock (1998)은 사회자본을 관계적 측면에서 결속적(bonding)<sup>†</sup>, 교량적(bridging)<sup>†</sup> 사회자본으로 구분하였다. 결속적 사회자본은 사회정체성을 공유하는 가족, 이웃, 친구와의 강력한 신뢰와 협력관계 속에 존재하며, 사회규범을 만들고 전달하며, 위기상황에서 적절한 사회적 행동을 하는데 중요한, 네트워크 안에 있는 사람들과의 상호작용이다(Szreter & Woolcock, 2004). 교량적 사회자본은 인종, 직업 등 사회경제적 배경이 다른 공식·비공식 그룹간의 존경과 상호작용 속에 존재하며, 시민사회를 통합하고 공적기관과의 소통기회를 갖게 하는 등 개인과 지역사회 이익에 중요한 자원인, 네트워크 밖의 사람들과의 상호작용이다(Szreter & Woolcock, 2004). 또한 Woolcock (1999)은 교량적 사회자본에서 연계적(linking)<sup>†</sup> 1) 개념을 분리하였다. 연계적 사회자본은 공식·제도적 다른 지위와 권력관계에 있는 사람들과의 상호작용을 통해 나타나는 신뢰의 네트워크 또는 존경의 규범으로, 지역사회복지와 공중보건서비스의 개발과 실행에 중요하다(Szreter & Woolcock, 2004).

1990년대 중반 Wilkinson (1996)은 공중보건과 역학분야에 사회자본의 개념을 직접 도입하기 시작하였다. 그때까지 공중보건에 대한 사회자본의 효능은 비공식 네트워크가 주관적·객관적 복지에 영향을 준다는 사회적지지(social support) 관점에서 연구되었다. Wilkinson은 경제불평등이 사회정의와 포섭(inclusion)에 대한 시민의식을 잠식하여 불안을 증가시키고, 삶에 대한 기대를 잠식한다는 불평등(inequality) 관점을 주창하고 연구하였다. 이러한 관점은 사회적, 정치적 이유로 인한 물질자원에 대한 배제가 건강결과의 일차 결정요인이라는 정치경제학(political economy) 관점을 가진 Lynch, Smith, Kaplan, & House (2000)에 의해 강력한 비판을 받았다(Szreter & Woolcock, 2004). Szreter & Woolcock (2004)은 교량적, 연계적 사회자본을 구분하고, 연계적 사회자본은 건강정보와 보건서비스를 통해서 경제불평등 관점과 정치경제학 관점을 조화

시킬 수 있다고 하였다. 그러면서 공중보건에 대한 사회자본의 효능을 측정하는 이론의 포괄적 기반은 결속적, 교량적, 연계적 사회자본을 구분하는 것이라고 주장하였다. 또한 사회자본이 건강에 다중의 강력한 효과를 가지므로, 건강에 대한 사회자본의 시각은 중요하다고 하였다. Kawachi, Kim, Coutts, & Subramanian (2004)은 결속적, 교량적, 연계적 개념은 각각 사회적지지, 경제불평등, 정치경제학 관점과 일치한다고 하였다. Putnam (2004)은 공중보건분야에서 불평등을 포괄하는 틀을 제시하였다. 불평등은 물질·심리생리학적 다중채널을 통해서, 정치경제학(공공정책)은 직접적으로 건강에 영향을 미친다고 하였다. 사회자본은 사회적지지를 통해서, 건강정보·물질자원에 대한 네트워크의 잠재효과를 통해서, 그리고 집단갈등해결과정의 심리적 잠재효과를 통해서 건강에 영향을 미친다고 하였다. 불평등과 사회자본, 정치경제학과 사회자본은 상호관계로 설명하였다. 또한 Putnam (2004)은 건강에 대한 사회자본의 효능을 해석하는 관점들간 논쟁이, 사회적 네트워크가 건강에 어떻게 영향을 주는가에 관한 이해의 중요한 발전으로, 빈곤층의 건강을 개선하는데 중요한 기회를 약속하는 것이라 주장하였다.

사회자본은 정보의 흐름을 촉진시키고, 거래비용을 감소시키며, 지역사회 구성원간 결속과 지역사회간 연결을 강화시킴으로써 사회발전과 통합의 원동력과 기초가 될 것이라고 가정하고 있다(Lin, 2001). 또한 공중보건의 주요 관심분야인 지역사회 건강증진은 지역사회의 참여와 협력을 핵심전략으로 하고 있어, 신뢰와 상호작용, 협력에 의해 매개되는 지역사회의 집합적 행위에 초점을 둔 사회자본과의 연관성 연구도 지속되고 있다(Kreuter & Lezin, 2002). Puska, Tuomilehto, Nissinen, & Vartiainen (1995)은 20년의 심장질환 연구에서 지역사회의 참여와 협력 없이는 최선의 프로그램도 저항에 부딪힌다고 하였다. Higgins, Shah, & Friedman (1997)은 사회자본이 많은 사람이 지역사회참여가 높고, 건강검진을 더 많이 한다고 하였고, Kawachi, Kennedy, Lochner, & Stith (1997)는 사회신뢰와 집단 멤버십은 심혈관질환, 암사망률, 영아사망률과 연관된다고 하였다. Kawachi (1999)는 소득불평등이 사회자본을 감소시켜 건강을 악화시킨다고 하였고, Lynch 등 (2000)은 소득불평등이 사회자본에 대한 투자를 감소시켜 사망률을 증가시킨다고 하였다. Kawachi, Kennedy, & Glass (1999)는

1) † 사회자본의 관계적, 기능적 분류 요소인 bonding, bridging, linking 에 대한 한국어 번역은 Kim, Kim, Kim, Lee, & Han(2003)은 밀착, 결합, 연결로, Kim 등(2004)은 결속, 연결, 연계 또는 유대, 연결, 결합으로, So(2004)는 인연, 교량, 연계으로, Jang(2006)과 Kim, Kim, & Bae(2009)는 결속, 교량, 연계로 사용되고 있다. 본 연구는 결속, 교량, 연계라는 용어를 사용하였다.

자가평가 건강수준은 사회자본의 상황효과(contextual effect)에 의해 영향을 받는다고 하였고, 반대로 Veenstra (2000)는 사회자본의 상황효과에 의해 영향을 받지 않는다고 하였다.

Population and Public Health Branch of Canada은 건강조사에 포함되는 사회자본의 측정지표로 신뢰, 사회적 결속, 사회적 지지 및 직접적 네트워크, 시민참여 및 사회참여를 제안하였다(Kemenade, 2003). 그런데 건강 관련 개인수준의 사회자본 연구는 사회참여, 일반적 신뢰, 기관신뢰의 단일 또는 일부 요소를 변수로 사용하였으며, 사회적 네트워크 요소를 이용한 연구는 제한적이었고, 사회자본의 여러 요소를 동시에 검증하는 연구는 드물었다(Kim, 2011). 최근 Giordano & Lindstrom (2010)은 개인간 신뢰, 사회참여, 시민참여, 비공식적인 사회적 네트워크 등 사회자본의 여러 요소를 사용하여, 자가평가 건강수준과의 관련성을 검증하였다. 낮은 신뢰와 높은 사회참여는 각각 부정적, 긍정적 건강수준과 연관되어 있고, 개인간 신뢰와 사회참여는 다른 인자를 보정한 후에도 건강수준의 독립적인 예측인자라고 하였다. 또한 신뢰가 건강결과에 직접 영향을 미치고 사회참여의 전제조건이므로, 신뢰 감소의 원인인 소득과 기회의 불평등을 다루지 않고 사회참여를 목표로 하는 건강정책은 초점을 잃은 정책이라고 하였다.

여러 국가는 통계청을 중심으로 사회자본을 정의하고 그에 따른 개념요소에 따라 측정도구를 개발하였고, 기존 서베이(survey)에 포함하거나 일부 요소를 사용할 수 있도록 핵심설문(core version)을 만들어 여러 수준의 연구에 사용하도록 권고하였다(Saguaro Seminar, 2009). Organization of Economic Co-operation and Development(OECD)는 사회자본을 ‘그룹내, 그룹간 협력을 촉진시키는 공유된 규범, 가치, 이해를 가진 네트워크’로 정의하고, 선진국 중심의 국가간 비교를 위한 사회자본지표를 생산하고, World Values Survey[WVS], European Social Survey[ESS] 등 다양한 국가적, 국제적 조사에 포함될 수 있는 표준화된 설문모형을 발전시켰다. 반면, World Bank는 우간다와 가나에서의 연구 등 많은 저개발국 중심의 국가적 사회자본 투자연구를 시행하고, 사회자본 측정도구인 Integrated Questionnaire for the Measurement of Social Capital[SC-IQ]와 핵심설문을 개발하였다(Grootaert, Narayan, Jones, & Woolcock, 2003).

국내의 사회자본 연구는 국가차원보다는 기관과 개인

수준에서 이루어져 왔다. Korean Development Institute는 우리나라 최초의 정부차원 종합적 사회자본 실태조사인 ‘사회적 자본 확충을 위한 기본조사 및 정책연구’에서 Rothstein과 Stolle의 개념틀을 이용하여 기존의 국내조사와 WVS의 자료를 횡단적, 종단적으로 분석하여 조사도구를 개발하였다(Kim et al., 2006). Korean Educational Development Institute는 ‘한국의 사회적 자본 실태 분석연구’에서 Halpern의 개념틀을 이용하여 선행연구와 WVS, ESS, International Social Survey Programme[ISSP], Civic Education Study[CIVED]를 분석하여 새로운 도구를 개발하였다(Kim, Choe, Jang, Yi, & Joen, 2009). 또한 Samsung Economic Research Institute는 ‘제3의 자본’에서 SC-IQ, WVS 등을 이용하여 국가수준의 비교가능한 종합적·포괄적 사회자본 지표를 개발하였다(Lee, Jeong, Park, Chae, & Han, 2009).

우리나라 개인 연구자의 건강관련 사회자본 연구는 대부분이 미시적 수준의 연구이었다. 사회참여 연구는 주로 개인의 여가활동 또는 스포츠 참여에 대한 연구였고, 자원봉사활동과 집단활동 참여에 대한 연구는 제한적이었다. 사회적 관계 및 지지망 연구는 가족 등 친밀한 사람 대상의 연구가 대부분이었다(Kim, 2011). 기초자치단체 주민건강실태조사 시에 사회자본 조사가 일부 수행되었으나, 여러 사회자본 요소를 동시에 포괄한 건강관련 사회자본 조사연구는 SC-IQ의 설문문항을 이용한 Bae, Jang, Baek, & Gi (2004)와 Cho 등 (2010)의 연구 이외에는 찾기 어렵다.

사회자본 측정도구는 사회자본에 관한 지역사회와의 의사소통과 사회자본 강화를 위한 효과적 전략과 프로그램 방안을 제시하며, 자원배분을 도와주므로(Saguaro Seminar, 2009), 지역사회의 집단과 집합적 행위에 관심을 두는 공중보건 분야에서 사용하기 위한 간결한 도구가 필요하다. 사회자본 연구는 거시적·미시적 접근의 두가지 방향으로 전개되고 있다. 시계열적 자료가 아닌 일회성 사회조사자료를 이용한 연구의 경우 National Opinion Research Center의 General Social Survey 등을 모형으로 개인·개인, 개인·기관의 신뢰를 측정하여 비교하는 경향으로 연구가 수렴중이다. 이 경우 측정도구로서 World Bank의 Grootaert 등 (2003)이 정리한 SC-IQ가 가장 대표적이다(Bae, Kang, Yi, & An, 2007). 또한 SC-IQ는 OECD의 European Social Survey와 미국의 Social Capital Community

Benchmark Survey, 영국의 Social Capital Harmonized Question Set, 캐나다의 General Social Survey, 호주의 Computer Assisted Interviewing Questions 등 여러나라의 사회자본 측정도구와 비교시에 구조적, 인지적, 결과적, 결속적, 교량적 요소를 포괄하면서 설문문항이 상대적으로 간단한 도구이다(Kim, 2011).

SC-IQ는 구조적, 인지적 성분, 그리고 작동방식과 결과영역, 결속적, 교량적 요소를 포괄하는 가치있는 가구수준의 사회자본 측정도구로 알려져 있고, 양적자료를 생산하기 위한 핵심단위의 설문을 제시하고 있다. SC-IQ는 사회경제적 실태조사에 포함시켜 지역 프로젝트의 성공 가능성을 평가할 수 있다. SC-IQ는 6개의 사회자본 차원으로 구성되어 있다. 모임참여와 네트워크(Groups and Networks), 신뢰와 연대(Trust and Solidarity), 집합행위와 협력(Collective Action and Cooperation) 차원은 사회자본의 핵심요소로 알려져 있다. 또한 정보와 의사소통(Information and Communication), 사회적 결속과 포섭(Social Cohesion and Inclusion), 권한이양과 정치적 행위(Empowerment and Political Action) 차원은 사회자본의 세부측면을 확인할 수 있다(Grootaert et al., 2003).

그런데 SC-IQ는 단일 차원성에 대한 검증없이 사회자본의 여러 차원을 모아놓은 것으로서, SC-IQ를 축약한 핵심설문의 6개 차원이 완전히 다른 개념적 범주로 구분된 적합한 도구인가에 대한 실증적 근거가 없다. 또한 27개의 적지 않은 문항수로 인해 실제 조사연구에 적용하기 쉽지 않다. 따라서 본 연구는 SC-IQ의 차원이 명확히 개념적으로 구분되어 있는지 확인하고, SC-IQ가 함의하고 있는 사회자본의 구조적, 인지적, 그리고 작동적 및 결과적 요소와 결속적, 교량적 요소를 모두 반영한 더욱 간명한 SC-IQ로 발전시키고, 공중보건에의 적용가능성을 높이고자 SC-IQ의 핵심설문을 대상으로 실증적 검증을 실시하였다.

## II. 연구방법

### 1. 연구자료 및 조사방법

연구자료는 한림대학교 사회의학연구소가 수행한 2004년 K시 주민건강실태조사 자료 중 사회자본 조사항목을 재분석하였다. 연구는 모집단 67,889가구 중 층화표본추출 방법을 통해 1,000가구(가구원 수 3,381명)를 추출한 후, 전

문조사요원이 대상가구를 방문하여 15세 이상 가구원 중 조사당일 기준으로 생일이 가장 빨리 돌아오는 가구원을 응답자로 선정하여 면접설문조사를 진행하였고, 최종 응답자는 총 1,000명이었다.

### 2. SC-IQ의 설문항목과 지표의 구성

SC-IQ는 구조적 사회자본이며 투입요소인 모임참여와 네트워크(Groups and Networks)차원, 인지적 사회자본이며 투입과 결과요소인 신뢰와 연대(Trust and Solidarity)차원, 사회자본의 작동 방식이며 결과요소인 집합행위와 협력(Collective Action and Cooperation)차원, 작동방식인 정보와 의사소통(Information and Communication)차원, 결과요소인 사회적 결속과 포섭(Social Cohesion and Inclusion)차원, 권한이양과 정치적 행위(Empowerment and Political Action)차원의 6개로 구성되어 있다. 모임참여와 네트워크 차원은 한달에 한번만남, 모임빈도와 활동정도, 시 밖의 모임, 절친한 친구, 가족외에 돈차용 변수를 포함하는데, 각각 결속적, 교량적 요소를 내포하고 있다. 신뢰와 연대 차원은 사람들 신뢰, 이웃대부분이 도와줌, 서로간 경계심, 시공무원 신뢰, 중앙공무원 신뢰, 지역사업에 기여 변수를 포함하는데, 일반적·특정적·기관적 신뢰 요소를 나타내고 있다. 집합행위와 협력 차원은 1년간 참여횟수, 물/쓰레기 처리협력 변수를, 정보와 의사소통 차원은 건강관련 정보 획득 변수를 포함하고 있다. 사회적 결속과 포섭 차원은 이웃특성 차이, 갈등 또는 폭력 발생, 폭력/범죄로부터 안전 변수를, 역량강화와 정치활동 차원은 행복, 중요의사결정관여, 정치활동참여 변수를 포함하고 있다(Grootaert et al., 2003).

SC-IQ의 핵심설문을 이용한 조사는 4개 문항<sup>2)</sup>을 제외한 23개의 문항으로 조사하였다. 간격척도이상의 변수를 필요로 하는 요인분석을 위해 6개 문항은 2개 문항씩 묶

2) 정보와 의사소통 차원에 속한 문항인 no. 15(지난달에 전화를 걸거나, 받은 횟수?)와 사회적 결속과 포섭 차원에 속한 문항인 조사에 포함된 문항(no. 18: 동일한 마을에 거주하는 사람들 간 특성의 차이로 인해 문제가 발생하는지?)에 ‘예’라고 응답한 경우의 연이은 문항인 no. 19(같은 지역 또는 이웃에서 문제를 자주 일으키는 흔한 이유 2가지?)와 ‘아니오’라고 응답한 경우의 연이은 문항인 no. 21(지난달에 공공장소 또는 집에서 사람들과 함께 음식을 먹거나 또는 술을 몇 번이나 마셨는지?)과 no. 22(그들의 인종적 배경, 경제적 상태, 사회적 상태, 종교적 그룹이 같은지 또는 다른지?)

고, 다른 문항도 4분위화 하는 등 간격척도로 재구성하여, 20개 문항으로 최종 분석하였다<Appendix>. 제외된 사회적 결속과 포섭 차원에 속한 세 개의 문항(no. 19, 21, 22)과 정보와 의사소통 차원에 속한 정보획득의 정도를 묻는 한 개의 문항(no. 15)은 응답결과의 변별력이 낮을 수 있어 제외되었다. SC-IQ는 많은 다양한 저소득 국가를 대상으로 이루어진 연구를 통해 개발된 설문이다. 그러나 지역 전체가 도시화되었고, 공동주택 거주민이 70%정도이며, 전체 면적이 33.3km<sup>2</sup>의 아주 작은 소도시로, 핸드폰의 보급이 일반화된 조사지역은 인종적, 경제사회적, 환경적 측면에서 지역내 차이를 보이지 않는다. 또한 SC-IQ의 적용은 지역 상황에 따라 수정이 필요하다(Grootaert et al., 2003)는 것을 고려하여 제외시켰다. <Appendix>는 SC-IQ의 차원과 지표, 설문문항내용의 한국어 번역자료로, 분석을 위한 변수척도의 재구성내용을 보여준다.

### 3. 분석방법

연구대상자의 사회자본 분포와 상관성을 파악하기 위하여 빈도분석과 상관분석을 실시하였고, 설문문항의 내적일관성을 확인하기 위하여 신뢰성 분석을 실시하였다. 또한 SC-IQ가 실제적으로 6개의 차원으로 구분되어 있는지, 각 차원에 속한 설문문항이 각 차원에 명확하게 개념적 범주로 분류되어 있고, 각 차원내의 설문문항간 내적일관성이 있는지를 확인하기 위하여 탐색요인분석과 확인요인분석을 모두 실시<sup>3)</sup>하였다. SC-IQ의 전체문항으로 탐색요인분석을 실시하여 요인을 추출하였고, 추출된 요인을 중심으로 요인에 포함된 문항과 포함되지 않은 문항을 포함하여 SC-IQ를 재구성<sup>4)</sup>하였다. SC-IQ와 재구성한 SC-IQ

에 대해 확인요인분석을 실시하였고, 도출된 최종적합모형에 대해 신뢰성과 타당성분석을 실시하였다. 분석도구는 SPSS 15.0 및 AMOS 7.0을 사용하였다.

## Ⅲ. 연구결과

### 1. 조사대상자의 사회경제적 특성

조사대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 남성과 여성이 각각 45.5%, 54.5%로 여성 응답자가 9.0% 가량 더 많았다. 연령별로 40세 미만이 48.4%, 40~64세가 38.9%, 65세 이상이 12.7%이었다. 교육수준은 중학교 졸업 이하 28.9%, 고등학교 졸업 39.6%, 전문대 졸업 이상 31.5%이었다. 가구소득 수준은 100만원 이하 25.0%, 101~200만원 32.7%, 201~300만원 23.5%, 301만원 이상이 18.8%이었다. 거주기간은 2년 이하 21.5%, 3~4년 13.7%, 5년 이상이 64.8%이었다.

### 2. 사회자본 변수의 분포, 상관성 및 신뢰성 분석

사회자본 변수의 척도 구성비는 대체적으로 등분산성을 보이지 않았다. 사회자본 변수간 상관성은, 유의수준 0.01에서 모임빈도 및 활동정도와 시 밖의 모임 변수간의 상관계수가 0.528이고, 시공무원 신뢰와 중앙공무원 신뢰 변수간의 상관계수가 0.637로 높은 상관성을 보여주었다. 그러나 다른 사회자본 변수간 상관계수는 .083에서 .270사이로 낮은 상관성을 보여주었다. 사회자본 변수간 신뢰성은 문항전체수준의 Cronbach's  $\alpha$ 값이 .594로 내적일관성이 낮았다.

3) Gerbing과 Anderson(1988)에 의하면 탐색요인분석과 확인요인분석을 모두 시행하는 이유는 연구모형에 사용된 잠재변수들의 개략적인 요인구조의 파악과 수렴타당성 및 판별타당성에 위배되는 관측변수를 제거하는 것이 확인요인분석보다 탐색요인분석이 상대적으로 용이하기 때문이다. 그러나 탐색요인분석의 요인부하량으로는 단일차원성, 즉 하나의 잠재특성을 평가할 수 없고, 확인요인분석 결과가 탐색요인분석 결과에 비해 단일 차원성, 신뢰성 및 타당성에서 보다 정밀한 결과를 도출하므로 탐색요인분석의 결과를 확인요인분석으로 다시 분석해야 한다고 하였다. 이후 Gerbing과 Hamilton(1996)은 확인 요인분석의 선행 분석기법으로 탐색요인분석을 충분히 활용할 수 있다는 것을 실증적으로 밝혔다(as cited in Kim, 2008, pp. 77-100).

4) 탐색요인분석과 확인요인분석은 잠재변수와 관측변수의 상

관을 설정하는 방식이 다르기 때문에, 탐색요인분석을 통해 1차적으로 변수를 제거하고 남아있는 변수들에 대해 확인요인분석을 하는 것은 전적으로 적절하지 않으며, 확인요인분석모형에서 요인당 관측변수가 2개이면 모수에 대한 연산이 가능하고 적합도 지수들로 의미를 가지나, 잠재변수 1개당 2개의 관측변수를 사용할 경우 비수렴이나 부적절한 해를 도출할 수 있는 가능성이 상대적으로 많기 때문에 잠재변수 1개당 추천되는 관측변수의 수는 3개 또는 4개 이상이라고 하였다(Kim, 2008). 또한 탐색요인분석 과정에서 각 변수의 요인부하량이 건강관련정보획득 0.34, 한 달에 한번 만남 0.48, 지역사업에 기여 0.45, 행복 0.44 이었고, 그 외 16개 변수의 요인부하량이 0.5이상을 보여주고 있어, 확인요인분석을 위해 수렴되지 않은 변수들을 포함하여 차원을 재구성 하였다.

### 3. 탐색요인분석 결과 및 SC-IQ의 재구성

SC-IQ의 20개 항목변수로 탐색요인분석을 하여, Eigen value가 1이상인 요인을 추출하였다. 각 요인에 요인부하값 0.5이상으로 수렴되지 않은 변수를 제외하고 수렴된 변수로 탐색요인분석을 반복 실행하였다. 탐색요인분석 과정1에서는 20개의 변수 중 한달에 한번만남, 서로간 경계심, 지역사업에 기여, 정보관련 획득, 행복 변수가 제외되었고, 15개의 변수가 7개 요인에 수렴되어 누적분산이 53.18%이었다. 탐색요인분석 과정2는 과정1에서 수렴된 15개의 변수로 요인분석을 시행하여 절친한 친구, 가족의 돈차용, 갈등+폭력 발생 변수가 제외되었고, 12개의 변수가 7개 요인에 수렴되어 누적분산이 64.1%이었다. 탐색요인분석 과정3

은 과정2의 수렴된 변수로 분석을 시행하여 중요의사결정 관련 변수가 제외되었고, 11개의 변수가 5개의 요인에 수렴되어 누적분산 53.38%이었다. 또한 과정4는 과정2에서 수렴된 12개의 변수 중 폭력/범죄로부터의 안전 변수 대신, 이웃특성차이 변수와 유의한 상관성이 있는 갈등+폭력발생 변수(상관계수 0.139)를 포함시켜 분석을 하였다. 과정4는 12개의 변수가 6개의 요인에 수렴되어 누적분산 67.72%로, 과정3의 결과보다 설명력이 증가하였다<Table 1>. 과정4의 결과모형에는 제1요인에 시공무원 신뢰, 중앙공무원 신뢰, 제2요인에 모임빈도 및 활동정도, 시 밖의 모임, 제3요인에 1년간 참여횟수, 정치활동참여, 제4요인에 사람들 신뢰, 이웃대부분이 도와줌, 제5요인에 물/쓰레기 처리협력, 중요의사결정관련, 제6요인에 이웃특성차이, 폭력/범죄로부터 안전 변수가 포함되었다<Table 2>.

<Table 1> Results following explanatory factor analysis processes

Factor no.	Process 1			Process 2			Process 3			Process 4		
	Value	Variance (%)	Cumulative Variance (%)	Value	Variance (%)	Cumulative Variance (%)	Value	Variance (%)	Cumulative Variance (%)	Value	Variance (%)	Cumulative Variance (%)
Rotated sum of oblique loading at Eigen value ≥1.0												
1	2.040	10.201	10.201	1.643	10.951	10.951	1.638	13.648	13.648	1.629	13.574	13.574
2	1.673	8.366	18.566	1.580	10.534	21.485	1.501	12.509	26.157	1.492	12.436	26.010
3	1.640	8.202	26.769	1.498	9.984	31.470	1.454	12.115	38.272	1.393	11.612	37.622
4	1.480	7.399	34.168	1.401	9.343	40.813	1.321	11.009	49.281	1.297	10.809	48.431
5	1.357	6.784	40.952	1.205	8.033	48.846	1.092	9.098	58.379	1.177	9.807	58.238
6	1.232	6.162	47.113	1.151	7.672	56.518				1.138	9.485	67.723
7	1.214	6.071	53.185	1.138	7.584	64.102						
Extracted variables at factor loading score>0.5												
	15			12			11			12		

&lt;Table 2&gt; Dimensions and variables of original and reconstructed SC-IQ

Original SC-IQ		Reconstructed SC-IQ	
Dimension	Variable	Dimension	Variable
Groups and Networks	Frequency of seeing/speaking	Groups and Networks	Frequency of seeing/speaking
	Frequency & intensity of meeting		Frequency & intensity of meeting*
	Meeting out of city		Meeting out of city*
	Close friends		Close friends
	Borrowing money		Borrowing money
Trust and Solidarity	Trust to general people	General Trust	Trust to general people*
	Help by neighbor		Help by neighbor*
	Alert in neighbor	Institutional Trust	Alert in neighbor
	Trust to local government officials		Trust to local government officials*
	Trust to national government officials		Trust to national government officials*
Collective Action and Cooperation	Contribution to community	Collective Action and Cooperation	Contribution to community
	Participation during the past 1 year		To make important decisions*
Information and Communication	Cooperation to water/garbage problem		Cooperation to water/garbage problem*
	Acquisition of health information		
Social Cohesion and Inclusion	Differences in neighbor characteristics	Social Cohesion and Inclusion	Differences in neighbor characteristics*
	Occurrence of the conflict or violence		Occurrence of the conflict or violence
	Safety from the violence & crime		Safety from the violence & crime*
Empowerment and Political Action	Consider yourself to be happy	Empowerment and Political Action	Consider yourself to be happy
	To make important decisions		Participation during the past 1 year*
	Participation in political activity		Participation in political activity*

\* Variables extracted by explanatory factor analysis process 4

탐색요인분석 결과모형의 6개 요인을 중심으로 확인요인분석을 위한 SC-IQ의 차원을 재구성하였다. 결과모형의 6개 요인이 내포한 개념에 원래의 SC-IQ의 차원의 이름을 반영하여 새롭게 SC-IQ의 차원을 재구성하였다. 제2요인과 제6요인에 수렴된 변수는, 각각 원래의 SC-IQ의 모임참여와 네트워크 차원, 사회적 결속과 포섭 차원에 속해 있던 수렴되지 않은 다른 변수를 포함하여 똑같이 차원을 명명하고 재구성하였다. 제1요인과 제4요인에 수렴된 변수는 원래의 SC-IQ의 신뢰와 연대 차원에 속해 있던 변수로, 제1요인에 수렴된 변수는 수렴되지 않은 서로간 경제심

변수를 포함하여 일반적신뢰 차원으로, 제4요인은 수렴된 변수로만 기관신뢰 차원으로 명명하고 재구성하였다. 제3요인과 제5요인에 수렴된 변수는 원래의 SC-IQ의 집합행위와 협력 차원, 권한이양과 정치행위 차원에 속해 있던 변수로, 각각의 차원에 있던 1년간 참여횟수 변수와 중요 의사결정관여 변수가 교차, 수렴되었다. 제3요인에 수렴된 변수에 신뢰와 연대차원에 있던 수렴되지 않은 지역사업에 기여 변수를, 제5요인에 수렴된 변수에 수렴되지 않은 행복 변수를 직관적으로 포함시켜 각각 집합행위와 협력 차원, 권한이양과 정치행위 차원으로 명명하고 재구성하

였다. 원래 한 개의 변수로 구성되었고, 요인에 수렴되지 않은 정보와 의사소통 차원은 재구성에서 제외<sup>5)</sup>하였다 <Table 2>.

#### 4. 확인요인분석 결과

##### 1) 1차, 2차 확인요인분석 결과

원래의 SC-IQ의 6개 차원과 각 차원에 포함된 변수에 대해 1차 확인요인분석을 반복 시행하였다. 1차 확인요인 분석모형 1-1은 변수가 하나인 정보 및 의사소통 차원을

제외한 후의 초기분석모형으로 지역사업에 기여 변수 ( $p>0.1$ )를 제외한 모든 변수의 비표준화 계수값이 유의하였고, 전반적 모형적합도 Root Mean Square Error of Approximation[RMSEA]는 0.070이었다. 모형 1-2는 모형 1-1에서 지역사업에 기여 변수를 제외한 후의 분석모형으로, RMSEA는 0.067이었다. 표준화 계수값이 낮은 변수를 제외하면서 요인분석을 반복하였으나 모형적합도가 현저히 나빠져서, 모형 1-2가 1차 확인요인분석의 최종모형이 되었다<Table 3>.

<Table 3> Module fit summary of 1st & 2nd confirmatory factor analysis

	Absolute fit index			Incremental fit index				Parsimony fit index			
	RMSEA	CMIN /DF	P	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI	PRATIO	PNFI	PCFI
Module 1-1	0.070	5.874	0.000	0.607	0.477	0.650	0.524	0.642	0.753	0.457	0.483
Module 1-2	0.067	5.436	0.000	0.654	0.530	0.698	0.580	0.691	0.737	0.482	0.509
Module 2-1	0.055	4.014	0.000	0.742	0.643	0.793	0.706	0.788	0.721	0.535	0.568
Module 2-2	0.055	4.069	0.000	0.797	0.706	0.839	0.761	0.835	0.691	0.551	0.577
Module 2-3	0.056	4.166	0.000	0.817	0.725	0.854	0.776	0.851	0.667	0.545	0.567
Module 2-4	0.070	5.849	0.000	0.821	0.709	0.847	0.746	0.844	0.615	0.505	0.519
Module 2-5	0.063	4.938	0.000	0.889	0.79	0.91	0.825	0.908	0.527	0.469	0.479
Module 2-6	0.047	3.184	0.000	0.945	0.881	0.961	0.915	0.961	0.467	0.441	0.448
Module 2-7	0.028	1.766	0.037	0.977	0.941	0.99	0.973	0.99	0.389	0.38	0.385

RMSEA: root mean square error of approximation, CMIN/DF: relative chi-square, NFI: normed fit index, RFI: relative fit index, IFI: incremental fit index, TLI: Tucker & Lewis index, CFI: comparative fit index, PRATIO: parsimony ratio, PNFI: parsimony NFI, PCFI: parcimony CFI

재구성한 SC-IQ의 6개 차원과 각 차원에 포함된 변수에 대해, 모형적합도를 높이기 위하여 표준화 계수값이 유의하지 않거나 낮은 변수를 단계적으로 제외시키면서, 2차 확인요인분석을 반복 시행하였다. 2차 확인요인분석모형 2-1은 재구성한 SC-IQ의 초기모형으로, 이웃특성차이 변수와 폭력/범죄로부터 안전 변수의 비표준화 계수값이 유의하지 않았으나, 그 외에 다른 변수들의 표준화 계수 값은 전체적으로 향상되었다. 또한 모형 2-1의 전반적 모형

적합도 RMSEA는 0.055로 1차 모형 1-1의 RMSEA 0.070보다 개선되었다. 모형 2-2는 모형 2-1에서 유의한 변수가 하나 남은 사회적 결속과 포섭 차원을 제외한 후의 분석결과로서, 비표준화 계수값이 모두 유의하였다. 모형 2-3은 모형 2-2에서 서로간 경계심 변수를, 모형 2-4는 모형 2-3에서 물/쓰레기 처리협력과 중요의사결정관여 변수를, 모형 2-5는 모형 2-4에서 절친한 친구와 가족의 돈차용 변수를 단계적으로 제외한 분석결과이다. 또한 모형 2-6은 모형 2-5에서 행복 변수를, 모형 2-7은 모형 2-6에서 한달에 한 번만남 변수를 제외한 후의 분석 결과이다. 모형 2-1에서 모형 2-5사이의 RMSEA는 중간 적합성을 보여주었으나,

5) 확인요인분석은 요인에 포함된 변수가 최소 2개 이상이어야 분석이 가능하다(Kim, 2008).

모형 2-6에서 RMSEA가 0.047로 개선되었다. 최종 모형 2-7은 RMSEA 0.028의 근사적합성과 증분적합지수 RFI(0.941), CFI(0.99)가 0.9이상의 적합모형을 나타내었다 <Table 3>. 모형 2-7에는 모임참여와 네트워크 차원의 모임 빈도와 활동정도, 시 밖의 모임 변수, 일반적신뢰 차원의 사람들 신뢰, 이웃대부분이 도와줌 변수, 그리고 기관신뢰 차원의 시공무원 신뢰, 중앙공무원 신뢰 변수, 권한이양과 정치행위 차원의 1년간 참여횟수, 정치활동참여 변수가 남아있다<Table 4>.

2) 신뢰성 및 타당성 검증

원래의 SC-IQ와 재구성한 SC-IQ에 대한 1, 2차 확인요인분석 결과인 최종모형 1-2와 2-7, 그리고 RMSEA 0.05이

하인 모형 2-6에 대해 신뢰성과 타당성을 검증하였다. 1차 확인요인분석 최종모형 1-2는 RMSEA가 0.067로 중간정도의 근사적합 모형이나, 변수의 수렴타당성 및 신뢰성, 차원의 개념신뢰성 및 타당성, 요인간 관별타당성 검사에서 모두 유의하지 않았다. 2차 확인요인분석 모형 2-6과 모형 2-7은 변수의 수렴타당성(표준화계수 $\geq 0.7$ ) 및 신뢰성(표준화계수 $\geq 0.5$ ) 검사에서 모임빈도 및 활동정도 변수와 시공무원 신뢰 변수가 유의하였다. 개념신뢰성( $\geq 0.7$ ) 및 타당성(추출된 분산평균 AVE $\geq 0.5$ ) 검사에서 모형 2-6은 기관신뢰 차원이, 모형 2-7은 모임참여와 네트워크 차원과 기관신뢰 차원이 유의하였다. 요인간 관별타당성(추출된 분산평균 AVE $\geq$ 상관계수 $\geq$  SMC)은 모형 2-6과 모형 2-7 둘다 4개 차원에서 모두 유의하였다<Table 4>.

<Table 4> Reliability and validity test results of confirmatory factor analysis module 2-7

Dimension	Variable	Estimate (a)	Standard error (b)	Critical ratio (a)/(b)	Standard estimate (c)	Standard estimate <sup>2</sup> (d)	Error variance (1-d)	CR*	AVE*	SMC*
Groups and Networks (A)	Frequency & intensity of meeting	1.657	0.307	5.404	0.904	0.817	0.183	0.703	0.557	A&B 0.060
	Meeting out of city	1			0.545	0.297	0.703			
	Sum				1.45	1.114	0.886			
	Sum <sup>2</sup>				2.10					
General Trust (B)	Trust to general people	0.769	0.150	5.111	0.46	0.212	0.788	0.440	0.285	A&C 0.005 A&D 0.126
	Help by neighbor	1			0.599	0.359	0.641			
	Sum				1.06	0.570	1.430			
	Sum <sup>2</sup>				1.12					
Institutional Trust (C)	Trust to local government officials	1			0.914	0.835	0.165	0.787	0.653	B&C 0.077 B&D 0.126
	Trust to national government officials	0.750	0.143	5.256	0.686	0.471	0.529			
	Sum				1.60	1.306	0.694			
	Sum <sup>2</sup>				2.56					
Empowerment and Political Action (D)	Participation during the past 1 year	1			0.62	0.384	0.616	0.447	0.293	C&D 0.00
	Participation in political activity	0.724	0.144	5.039	0.449	0.202	0.798			
	Sum				1.07	0.586	1.414			
	Sum <sup>2</sup>				1.14					

\* CR: construct reliability = Sum<sup>2</sup> of (c) / [Sum<sup>2</sup> of (c) + Sum of (1-d)]

AVE: average variance extracted = Sum of (d) / [Sum of (d) + Sum of (1-d)]

SMC: squared multiple correlation = (correlation coefficient among 2 factors)<sup>2</sup>

3) 재구성한 SC-IQ의 초기 및 최종 확인요인분석 결과 비교

재구성한 SC-IQ의 초기모형 2-1의 6개 차원 19개의 문항은 최종적합모형 2-7에서 4개 차원 8개의 문항으로 축소되었다. 초기모형 2-1에서, 모임참여와 네트워크 차원의 5개 문항(한달에 한번만남, 모임빈도와 활동정도, 시 밖의 모임, 절친한 친구, 가족외에 돈차용)은 최종적합모형 2-7에서 2개의 문항(모임빈도와 활동정도, 시 밖의 모임)으로 축소되었고, 일반적신뢰 차원의 3개 문항(사람들 신뢰, 이웃대부분이 도와줌, 서로간 경계심)은 2개 문항(사람들 신

뢰, 이웃대부분이 도와줌)으로 축소되었으며, 기관신뢰 차원의 2개 문항(시공무원 신뢰, 중앙공무원 신뢰)은 그대로 최종적합모형에 포함되었다. 또한 권한이양과 정치활동 차원의 3개 문항(행복, 1년간 참여횟수, 정치활동참여)은 2개 문항(1년간 참여횟수, 정치활동참여)으로 축소되었다. 그런데 집합행위와 협력 차원의 3개 문항(지역사업에 기여, 중요의사결정관여, 물/쓰레기 처리협력)과 사회적 결속과 포섭 차원의 3개 문항(이웃특성 차이, 갈등 또는 폭력 발생, 폭력/범죄로부터 안전)은 최종적합모형에 수렴되지 않았다<Table 5>.

<Table 5> Comparison of initial and terminal module of 2nd confirmatory factor analysis

Dimension	Variable of initial module 2-1	Element	Variable of terminal module 2-7
Groups and Networks	Frequency of seeing/speaking	Bonding	
	Frequency & intensity of meeting	Bridging/bonding	Frequency & intensity of meeting
	Meeting out of city	Structural, Input	Meeting out of city
	Close friends	Bonding	
	Borrowing money	Bridging	
General Trust	Trust to general people	General trust	Trust to general people
	Help by neighbor	Conceptual, Input	Help by neighbor
	Alert in neighbor	Conceptual, Input /Output	
Institutional Trust	Trust to local government officials	Institutional trust	Trust to local government officials
	Trust to national government officials		Trust to national government officials
Collective Action and Cooperation	Contribution to community	Operation /Output	
	To make important decisions		
	Cooperation to water/garbage problem		
Social Cohesion and Inclusion	Differences in neighbor characteristics	Output	
	Occurrence of the conflict or violence		
	Safety from the violence & crime		
Empowerment and Political Action	Consider yourself to be happy	Operation /Output	
	Participation during the past 1 year		Participation during the past 1 year
	Participation in political activity		Participation in political activity

## IV. 논의

본 연구는 세계은행이 개발한 포괄적인 사회자본 측정 도구 Integrated Questionnaire for the Measurement of Social Capital[SC-IQ]의 핵심설문을 이용하여, SC-IQ의 구성적 개념요소인 6개 사회자본 차원의 구성적 적합성을 검증하고, 통합지표로서 공중보건연구에의 적용 가능성을 확인하기 위해 본 연구를 시행하였다. 따라서 원래의 SC-IQ의 차원 구성의 적합성과 새로운 SC-IQ 차원구성 가능성을 파악하며, SC-IQ의 적합모형을 확인하기 위해 탐색요인분석과 확인요인분석을 실시하고 신뢰성 및 타당성 검증을 실시하였다.

### 1. 연구방법 논의

본 연구는 기존의 자료를 재분석한 것으로 SC-IQ가 구조적 및 인지적, 작동적, 결과적, 결속적/교량적 사회자본 요소를 포괄하는 가치 있는 조사도구라는 전제를 배경으로 검증을 시작하였다. 사회자본조사는 문항개발과정을 통해서, 또는 조사결과의 통계적 분석을 통한 정련화 과정을 통해서 측정도구를 발전시켜왔다. Narayan & Cassidy (2001)의 우간다와 가나에서의 조사연구, Saguaro Seminar (Hudson & Chapman, 2002)의 미국에서의 Social Capital Community Benchmark Survey, Kim 등 (2009)의 국내의 사회자본 조사연구는 문항개발과정과 통계적 요인분석을 통해서 사회자본 측정도구를 정련화하고 발전시키는 과정을 잘 보여주고 있다. 또한 Harper & Kelly (2003)는 영국의 사회자본 조사도구인 Social Capital Harmonised Question Set의 초기문항 개발과정을 살펴보고 예비조사표본의 대표성 부족과 사회자본 차원간의 독립성 결여가 최종 조사문항 선정에서 문제가 된 예를 보여주었다. 본 연구에서는 SC-IQ의 핵심설문을 이용한 기존의 조사자료를 활용하여, 탐색요인분석과 확인요인분석, 신뢰성 및 타당성 검증을 통하여 SC-IQ의 최적적합모형을 도출하고 정련화 하였다.

### 2. 연구결과 논의

원래의 SC-IQ의 6개 차원에 대한 1차 확인요인분석 결과, 최종모형 1-2는 모형적합성 RMESA가 0.67이었고 신뢰

성 및 타당성 검사에서 요인간 판별타당성이 없어, 모형의 구성적 적합성과 차원간 독립성이 없다. 따라서 각 차원에 속한 설문문항들은 각 차원의 잠재특성, 즉 단일차원성을 나타내지 못한다. 탐색요인분석 결과에 따라 재구성한 SC-IQ의 6개 차원에 대한 2차 확인요인분석 결과, 초기모형 2-1은 RMSEA가 0.055로서, 1차 초기모형 1-1보다 모형 적합성이 향상되었다. 이것은 재구성한 SC-IQ 6개 차원의 구성적 적합성이 원래의 SC-IQ 6개 차원보다 좋다는 것이다. 최종모형 2-7은 RMSEA가 0.028이었고, 4개 차원의 요인간 판별타당성이 모두 유의하여, 모형의 구성적 적합성과 차원간 독립성이 있다. 따라서 모형 2-7의 각 차원에 속한 문항들은 각 차원의 잠재특성을 나타낸다. 그러므로 탐색요인분석 결과모형의 6개 요인 중 4개 요인만이 단일차원성을 나타낸다. 이러한 결과는 SC-IQ를 이용한 조사결과에 대한 변량분석은 단일차원성이 검증된 모형의 도출이 선행되어야 한다는 것을 보여준다. 도출된 모형의 요인값을 설명 또는 결과변수로 할 때 해석의 오류를 줄일 수 있을 것이다. 또한 이것은 특정 지역 또는 국가 수준에 적합한 간명한 SC-IQ 모형의 개발을 통해 사회자본 수준의 시계열적 변화를 용이하게 측정할 수 있는 가능성을 보여준다. 그런데 사회자본을 설명 또는 결과변수로 하는 모형은 여러 쟁점이 있고, 결과변수로 하는 모형이 좀 더 복잡하다(Grootaert et al., 2003).

재구성한 SC-IQ의 6개 차원 19개 문항은 최종적합모형 2-7에서 4개 차원 8개 문항으로 축소되었다. 모임참여와 네트워크 차원은 사회자본의 구조적, 투입 요소로서, 5개의 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 구성원의 참여의 성질과 양, 주고 받는 기여의 범위, 그룹 멤버십의 다양성, 리더십의 유형, 참여수준의 변화에 대해 파악한다(Grootaert et al., 2003). 또한 한달에 한번만남, 절친한 친구, 가족외에 돈차용 문항은 결속적 요소를, 모임빈도와 활동정도 문항은 교량적 요소와 결속적 요소를, 시 밖의 모임 문항은 교량적 요소를 파악한다(Grootaert et al., 2003). 5개의 문항은 모형 2-7에서 모임빈도와 활동정도, 시 밖의 모임 문항으로 축소되었고, 2개의 문항으로 모임참여와 네트워크의 차원의 단일차원성을 파악할 수 있다. 또한 일반

6) 여러 개의 변수 또는 측정치들로 구성된 하나의 집합에는 단 하나의 잠재특성 또는 개념이 존재해야 하고 이를 단일차원성이라고 하며, 하나의 잠재변수에 속한 복수 개의 관측변수들은 그 잠재변수만 측정해야만 한다(Kim, 2008).

적신뢰 차원과 기관신뢰 차원은 인지적, 투입 및 결과 요소로서, 각 차원은 각각 3개의 문항과 2개의 문항으로 구성되어 있다. 이웃과 주요서비스 제공자, 그리고 외부인에 대한 신뢰수준을 묻는 문항으로 사람들에 대한 일반적 신뢰와 특수한 유형의 사람에 대한 신뢰의 양을 파악한다(Grootaert et al., 2003). 사람들 신뢰 문항은 사람들에 대한 일반적 신뢰를, 이웃대부분이 도와줌 문항과 서로간 경계심 문항은 특수한 유형의 사람에 대한 신뢰를 파악한다. 시공무원 신뢰, 중앙공무원 신뢰 문항 역시 특수한 유형의 사람에 대한 신뢰를 파악한다. 일반적신뢰 차원은 3개의 문항에서 사람들 신뢰, 이웃대부분이 도와줌 2개 문항으로, 기관신뢰 차원은 2개 문항 그대로 단일차원성을 파악할 수 있다. 권한이양과 정치행위 차원은 작동과 결과 요소로서, 3개의 문항인 행복, 1년간 참여횟수, 정치활동참여 문항으로 구성되어 있다. 자신의 삶에 영향을 주는 사회적 제도와 과정을 통제하는 양, 가구구성원의 행복감, 지역의 정치적 결과에 영향을 미치는 역량(capacity)을 파악한다(Grootaert et al., 2003). 1년간 참여횟수, 정치활동참여 문항으로 축소되었고, 2개의 문항으로 단일차원성을 파악할 수 있다.

도출된 최종적합모형 2-7은 구조적 요소인 모임참여와 네트워크, 인지적 요소인 일반적신뢰, 기관신뢰, 그리고 작동과 결과요소인 권한이양과 정치행위 차원으로 구성되어 있다. 이것은 규범, 가치, 태도 등 사회자본의 인지적 요소는 상호도움이 되는 집합행위를 하도록 미리 영향을 주는 반면, 네트워크, 규칙 등의 구조적 요소는 그런 행동을 용이하게 함으로, 두 요소의 결합은 지역사회에서의 집합행위를 위한 잠재력을 나타내므로, 사회자본 측정도구가 타당성과 정확성을 가지려면 구조적, 인지적 요소 둘다 설명할 수 있어야 한다는 Krishna & Shrader (2002), So (2004)의 최소요건을 충족하고 있다. 또한 모임빈도 및 활동정도 문항은 교량적, 결속적 요소를, 시 밖의 모임 문항은 교량적 요소를 내포한다. 결속적 요소는 상호부조와 위기시 적절한 사회적 행동에 중요하고, 교량적 요소는 다양한 그룹에의 참여와 공적기관과의 소통을 증가시켜 사회를 통합하는 기회를 제공함으로(Szreter & Woolcock, 2004), 사회자본지표가 개념과 기능을 연결할 수 있어야 한다는 (So, 2004) 것을 충족하고 있다.

그런데 최종적합모형에서 포함되지 않은 집합행위와

협력 차원은 작동과 결과 요소로서, 3개 문항인 지역사업에 기여, 중요의사결정관여, 물/쓰레기 처리협력 문항으로 구성되어 있다. 집합행위의 양, 유형, 참여의지를 측정하며, 가구원이 지역사회의 다른 사람들과 어떻게 일하고, 위기시에 어떻게 반응하는지, 또한 참여에 대한 지역사회 의 폭발적인 기대를 확인할 수 있다(Grootaert et al., 2003). 또한 구조적, 인지적 사회자본에 의해 생기므로 구조적, 인지적 수준이 집합행위에 반영되는 수준을 확인할 수 있으나(Grootaert et al., 2003), 최종적합모형에 포함되지 않았다. 이것은 조사전 문항개발 당시에, 지역주민이 집단적 수행에 적합하다고 여기는 그런 행동과(Krishna & Shrader, 2002), 지역사회 특유의 행동양식을 고려한 표현인자로 사회자본지표를 구성하여야 한다(So, 2004)는 것을 충분히 검토하지 않았기 때문일 수 있다. 또한 집합행위는 지역사회의 하부구조를 세우거나, 공공서비스를 제공하거나, 좀더 많은 서비스를 위한 로비시에 사용되고, 지역사회에 상당한 양의 구조적 인지적 사회자본이 유용할 때 가능하다. 그러므로 설문의 타당성이 정치적 상황에 따라 평가되어야 한다는 것처럼(Grootaert et al., 2003), 구조적 인지적 사회자본의 양이 풍부하지 않은 조사지역 특성의 결과일 수 있다. 사회적 결속과 포섭 차원은 결과요소로서, 3개 문항인 이웃특성 차이, 갈등 또는 폭력 발생, 폭력/범죄로부터 안전 문항으로 구성되어 있다. 다양한 형태의 분열과 차이에 대한 성질과 크기, 매일의 사회적작용, 갈등과 폭력에 대한 문항으로, 사회적 스트레스를 확인할 수 있으나(Grootaert et al., 2003), 최종적합모형에 포함되지 않았다. 이것은 조사지역의 이웃특성 또는 갈등내용에 대한 설문의 구체성이 부족한 결과일 수 있다. 사회자본의 생성은 복잡한 과정으로 사회적, 정치적, 문화적 요소와 경제활동의 주요한 유형에 의해 주로 영향을 받으므로, SC-IQ를 이용한 분석은 지역특성에 따라 다른 결과를 가져올 수 있다

정보 및 의사소통 차원은 정부서비스와 시장서비스에 대한 정보원과 의사소통을 용이하게 하는 사회기반에 대한 접근성을 측정하는데, 핵심설문은 정부서비스에 대한 정보원만을 측정한다(Grootaert et al., 2003). 본 연구에서는 건강정보원만을 측정하여 SC-IQ의 핵심설문에서 제시한 변수와 차이가 있고(Kim, Kim, & Bae, 2009), 하나의 문항으로 이루어져 처음부터 요인분석에서 제외되었다. 따라서 사회자본의 작동방식인 정보와 의사소통 차원에 대한

문항을 보완할 필요성이 있다. 또한 연계적 사회자본은 공중보건정책과 실행을 보완하는 요소로, 결속적, 교량적, 연계적 사회자본의 구분이 명확해야 공중보건에 대한 사회자본의 효능을 포괄적으로 조화시킬 수 있으므로(Szreter & Woolcock, 2004), SC-IQ의 핵심설문을 이용한 조사시에 연계적(linking)지표를 추가할 필요성 있다<sup>7)</sup>.

본 연구는 SC-IQ 핵심설문 전체문항으로 사회자본조사를 처음 시도하였던 지방자치단체수준의 건강실태조사 자료를 이용한 연구로서, 연구결과를 전국으로 일반화하는데 부담이 있을 수 있다. 그러나 SC-IQ가 나타내는 사회자본의 여러 차원을 재구성하고 검증을 실시함으로써, 보편적으로 용이하게 사용할 수 있는, 간명한 사회자본 통합지표를 개발하는 방법과, 사회자본의 개념요소를 반영한 지표를 이용한 분석을 가능하게 하는 방법을 제시하였다는 것에 의의를 찾을 수 있다.

## V. 결론

본 연구는 사회자본의 포괄적인 측정도구로 알려진 SC-IQ가 명확히 개념적으로 구분되어 있는지를 실증적으로 분석하였고, SC-IQ가 내포하고 있는 사회자본의 결속적, 교량적요소가 함의된 구조적 요소와 일반적, 특정적, 기관적 신뢰를 포함하는 인지적 요소, 그리고 작동 및 결과 요소를 모두 반영한 더욱 간명한 SC-IQ로 발전시킴으로써 공중보건연구에의 적용 가능성의 가치를 높였다고 할 수 있다.

## 참고 문헌

- Bae, S. S., Kang, K. H., Yi, G. H., & An, E. S. (2007). *Community resource investigation and capacity evaluation in Jung-gu*. Seoul, Korea: Hallym Health Services Research Center, Hallym University. (Korean)
- Bae, S. S., Jang, S. R., Baek, Y. M., & Gi, H. O. (2004). *Community health survey in Kuri-si*. Seoul, Korea: Hallym Health Services Research Center, Hallym University. (Korean)
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. G. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 241-258). New York, NY: Greenwood Press.
- Cho, B. H., Yu, S. H., Jeong, M. S., Jang, S. R., Kim, B. R., & Choe, S. E. (2010). *Developing the measures for community capacity in Korea*. Seoul, Korea: Management Center of Health Promotion, Graduate School of Public Health, Seoul National University. (Korean)
- Coleman, J. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- Gerbing, D. W., & Anderson, J. C. (1988). An updated paradigm for scale development incorporating unidimensionality and its assessment. *Journal of Marketing Research*, 25(2), 186-192.
- Gerbing, D. W., & Hamilton, J. G. (1996). Viability of exploratory factor analysis as a precursor to confirmatory factor analysis. *Structural Equation Modeling*, 3(1), 62-72.
- Giordano, G. N., & Lindstrom, M. (2010). The impact of changes in different aspects of social capital and material conditions on self-rated health over time: A longitudinal cohort study. *Social Science & Medicine*, 70(5), 700-710.
- Grootaert, C., & Bastelaer, T. V. (2002a). Social capital: From definition to measurement. In C. Grootaert, & T. V. Bastelaer (Eds.), *Understanding and measuring social capital: A multidisciplinary tool for practitioners* (pp. 1-16). Washington, DC: World Bank.
- Grootaert, C., & Bastelaer, T. V. (2002b). *Understanding and measuring social capital: A synthesis of findings and recommendations from the social capital initiative* (Forum series on the role of institutions in promoting economic growth, forum 1 session on social capital). Washington, DC: World Bank.
- Grootaert, C., Narayan, D., Jones, V. N., & Woolcock, M. (2003). *Measuring social capital: An integrated questionnaire* (The World Bank Working Paper No. 18). Washington, DC: World Bank.
- Harper, R., & Kelly, M. (2003). *Measuring social capital in the United Kingdom*. London, UK: Office for National Statistics.
- Higgins, E. T., Shah, J., & Friedman, R. (1997). Emotional responses to goal attainment: Strength of regulatory focus as moderator. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 515-525.
- Hudson, L., & Chapman, C. (2002, September). *The measurement of social capital in the United States* (Paper prepared for the International Conference on the Measurement of Social Capital, London, England. Retrieved from <http://www.oecd.org/dataoecd/22/55/2382454.pdf>)
- Jang, S. J. (2006). *The educational suggestion of social capital* (RM 2006-82). Seoul: Korea Education and Research Information Service. (Korean)
- Kawachi, I. (1999). Social capital and community effects on population and individual health. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 896, 120-30.
- 7) SC-IQ의 long version에는 연계적 지표가 포함되어있다 (Grootaert & Bastelaer, 2002)

- Kawachi, I., Kennedy, B. P., & Glass, R. (1999). Social capital and self-rated health: A contextual analysis. *American Journal of Public Health, 89*(8), 1187-1193.
- Kawachi, I., Kennedy, B. P., Lochner, K., & Stith, P. D. (1997). Social capital, income inequality, and mortality. *American Journal of Public Health, 87*(9), 1491-1498.
- Kawachi, I., Kim, D., Coutts, A., & Subramanian, S. V. (2004). Commentary: Reconciling the three accounts of social capital. *International Journal of Epidemiology, 33*(4), 682-690.
- Kemenade, S. V. (2003). *Social capital as a health determinant: How is it measured?* (Health policy research working paper series 02-08). Ottawa, ON: Policy Research Division of the Strategic Policy Directorate, Population and Public Health Branch, Health Canada.
- Kim, D. E. (2008). *AMOS A to Z: The structural equation model analysis*. Paju, Korea: Hakhyunsa. (Korean)
- Kim, E. M. (2011). *A study on the simple measuring method of SC-IQ* (pp. 25-26). (Doctoral dissertation) Chuncheon, Korea: Graduate School of Hallym University. (Korean)
- Kim, K. Y., Kim, E. M., & Bae, S. S. (2009). Social capital and stage of change for physical activity in a community sample of adults. *Korean Journal of Health Education and Promotion, 26*(1), 63-80.
- Kim, T. J., Choe, S. D., Jang, G. Y., Yi, G. H., & Jeon, J. H. (2009). *The analytic research on social capital realities in Korea* (RR 2009-18). Seoul, Korea: Korean Educational Development Institute. (Korean)
- Kim, T. J., Gu, J. S., Kim, T. L., Park, C. W., Lee, B. J., Lee, S. I., & Cho, Y. H. (2004). *The international comparison study of measuring and developing social capital in the context of regional human resource development* (CR 2004-58). Seoul, Korea: Korean Educational Development Institute. (Korean)
- Kim, T. J., Kim, A. N., Kim, N. H., Lee, B. J., & Han, J. (2003). *The study of measuring citizenship for developing social capital* (PR 2003-15-1). Seoul, Korea: Korean Educational Development Institute. (Korean)
- Kim, T. J., Park, J. M., Park, J. H., Yang, J. H., Jang, W. H., & Han, J. (2006). *The fundamental survey for social capital expansion and politic research*. Seoul, Korea: KDI School of Public Policy and Management. (Korean)
- Kreuter, M. W., & Lezin, L. (2002). Social capital theory: Implications for community-based health promotion. In R. J. DiClemente, R. A. Crosby, & M. C. Kegler (Eds.), *Emerging theories in health promotion practices and research: Strategies for improving public health* (pp. 228-254). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Krishna, A., & Shrader, E. (2002). The social capital assessment tool: Design and implementation. In C. Grootaert, & T. V. Bastelaer (Eds.), *Understanding and measuring social capital: A multidisciplinary tool for practitioners* (pp. 17-40). Washington, DC: World Bank.
- Krishna, A., & Uphoff, N. (2008). Mapping and measuring social capital through assessment of collective action to conserve and develop watersheds in Rajasthan, India. In C. Grootaert, & T. V. Bastelaer (Eds.), *The role of social capital in development: An empirical assessment* (2nd ed.) (pp. 85-124). New York, NY: Cambridge University Press.
- Lee, D. W., Jeong, G. Y., Park, J., Chae, S. B., & Han, J. (2009). *The third social capital: How is social capital enhanced?* Seoul, Korea: Samsung Economic Research Institute. (Korean)
- Lin, N. (2001). *Social capital: A theory of social structure and action*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Lynch, J. W., Smith, G. D., Kaplan, G. A., & House, J. S. (2000). Income inequality and mortality: Importance to health of individual income, psychosocial environment, or material conditions. *British Medical Journal, 320*, 1200-1204.
- Narayan, D., & Cassidy, M. F. (2001). A dimensional approach to measuring social capital: Development and validation of a social capital inventory. *Current Sociology, 49*(2), 59 - 102.
- Puska, P., Tuomilehto, J., Nissinen, A., & Vartiainen, E. (1995). *The North Karelia project: 20 year results and experiences*. Helsinki, Finland: National Public Health Institute.
- Putnam, R. D. (2004). Commentary: Health by association: some comments. *International Journal of Epidemiology, 33*(4), 667-671.
- Putnam, R. D., Leonardi, R., & Nanetti, R. Y. (1993). *Making democracy work*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Saguaro Seminar. (2009). *Social capital measurement overview: Civic engagement in America*. Cambridge, MA: Kennedy School of Government, Harvard University.
- So, J. G. (2004). Toward developing social capital indicators. *Journal of Korean Regional Development Association, 16*(1), 89-118.
- Szreter, S., & Woolcock, M. (2004). Health by association? Social capital, social theory, and the political economy of public health. *International Journal of Epidemiology, 33*, 650-667.
- Veenstra, G. (2000). Social capital, SES and health: An individual-level analysis. *Social Science & Medicine, 50*, 619-629.
- Wilkinson, R. (1996). *Unhealthy societies: The afflictions of inequality*. London, UK: Routledge.
- Woolcock, M. (1998). Social capital and economic development: Toward a theoretical synthesis and policy framework. *Theory and Society, 27*(2), 151-208.
- Woolcock, M. (1999). Managing risk, shocks, and opportunity in developing economies: The role of social capital. In G. Ranis (Ed.), *Dimensions of development* (pp. 197-212). New Haven, CT: Yale Center for International and Area Studies.

<Appendix> Korean translation of SC-IQ and class rearrangement for analysis

Dimension	Variable	Question content	Class rearrangement for analysis
모임참여와 네트워크 (Groups and Networks)	한달에 한번 만남 (Frequency of seeing/speaking)	1달에 1회이상 가족, 친척, 친구, 이웃과의 만남 수	만남 범위별 점수합산 총점을 4분위로 나누어 서열변수화
	모임빈도와 활동정도 (Frequency & intensity of meeting)	모임(종교, 교양학습, 사교, 취미, 운동, 노인정, 기타) 참여 빈도와 활동 정도 (각 5점 척도)	모임 빈도와 활동 정도 점수를 합한 총점을 4분위로 나누어 서열변수화
	시 밖의 모임 (Meeting out of city)	시 밖의 모임과 상호 교류하거나 공동으로 일을 하는 정도(3점 척도)	
	절친한 친구 (Close friends)	사적인 이야기를 나누거나 전화로 도움을 요청할 수 있는 절친한 친구의 수	실수를 서열변수화 1.0~1명, 2.2명, 3.3명, 4.4명이상
	가족외에 돈 차용 (Borrowing money)	가족구성원과 친척 외의 사람들로 부터 생활비 차입 가능성 여부(5점 척도)	
신뢰와 연대 (Trust and Solidarity)	일반적 신뢰 (Trust to general people)	대부분의 사람에 대한 신뢰 여부 (3점 척도)	
	이웃 대부분이 도와줌 (Help by neighbor)	내가 도움이 필요할 때 이웃 사람들의 도움 여부(5점 척도)	
	서로간 경계심 (Alert in neighbor)	이웃사람들에 대한 경계심(5점 척도)	
	시 공무원 신뢰 (Trust to local government officials)	시 및 중앙 공무원에 대한 신뢰 (4점 척도)	
	중앙공무원 신뢰 (Trust to national government officials.)	중앙 공무원에 대한 신뢰 (4점 척도)	
지역사업에 기여:시간/금전 (Contribution to community)	지역이나 대다수 이웃에게 이익을 주는 사업에 대한 본인의 시간 또는 금전적 기여(각 2점 척도)	1.시간 및 금전적 기여 모두안함 2.시간 및 금전적 기여 둘중하나 3.시간 및 금전적 기여 모두함	
집합행위와 협력 (Collective Action and Cooperation)	1년간 참여횟수 (Participation during the past 1 year)	지난 1년간 지역사회 의 이익을 추구하기 위한 공동 작업에의 본인 참여횟수	실수를 서열변수화 1.0회, 2.1~2회, 3.3~4회, 4.5회이상
	물/쓰레기 처리협력 (Cooperation to water/garbage problem)	먹는 물, 쓰레기처리문제 해결을 위한 사람들의 협력에 대한 기대(5점 척도)	
정보와 의사소통 (Information and Communication)	건강관련 정보획득 (Acquisition of health information)	평소의 건강관련 정보원 1.인쇄매체(신문, 잡지, 소책자, 소식지) 2.인적자원(전문가, 주위사람) 3.인터넷 4.방송매체(텔레비전/라디오)	
사회적 결속과 포섭 (Social Cohesion and Inclusion)	이웃특성차이 (Differences in neighbor characteristics)	이웃들이 다른 특성을 가지고 있다고 생각하는가에 대한 판단(5점 척도)	
	갈등 또는 폭력 발생 (Occurrence of the conflict or violence)	이웃의 특성차이로 인한 갈등과 폭력의 발생(각 2점 척도)	1.갈등과 폭력이 모두 있음 2.갈등만 발생 3.갈등과 폭력이 모두 없음
	폭력/범죄로부터 안전 (Safety from the violence & crime)	집에 혼자 있을 때, 폭력이나 범죄로부터 안전하다 생각하는 정도(5점 척도)	
권한이양과 정치적 행위 (Empowerment and Political Action)	행복 (Consider yourself to be happy)	행복하다는 생각(5점 척도)	
	중요의사결정참여 (To make important decisions)	자신의 삶을 변화시킬 수 있는 중요한 의 결정에의 참여 여부(5점 척도)	
	정치활동참여 (Participation in political activity)	지역사회 이익을 위한 탄원서 제출(4점 척도)과 가장 최근의 투표 참여 여부(2점 척도)	두 변수의 점수를 합산한 후 1.참여안함, 2.1회참여, 3.2회참여, 4.3회이상참여로 서열변수화