

주관적 환경인식에 대한 도시건강 연구와 질적연구·조사방법의 다중적용

- 건조환경과 신체활동 -

유승현*

Application of Qualitative Multi-Methods for Urban Health Research on Perceived Environments

- Built Environment and Physical Activity -

Seunghyun Yoo*

요약 : 이 연구에서는 신체활동과 관련된 도시건조환경에 대한 국내외 질적연구들의 방법적 특성과 주관적 환경인식의 속성들을 고찰하였다. 국제적으로는 개인면접과 포커스그룹을 비롯하여, 이동, 관찰, 지도 만들기, 포토보이스 등 환경의 공간성을 반영할 수 있는 공간적 질적연구방법들이 하나의 연구 안에서 보완적, 상승효과적으로 조합되는 다중방법의 적용이 두드러진다. 국내에서도 포토보이스를 위시하여 다중 질적방법을 적용한 신체활동 관련 도시건조환경에 대한 주관적 인식연구들이 소수나마 등장하고 있다. 이들 연구에 따르면 도시에서의 신체활동에 영향을 미치는 건조환경의 속성은 시민들이 그 환경에 대해 느끼고 경험하는 편의성, 다양성, 안전, 환경의 관리와 유지, 이용질서, 매력이었다. 이러한 속성과 맥락의 이해를 통해 건강지향적인 도시건조환경의 조성 뿐 아니라 활용과 평가를 위해서 질적연구·조사방법의 다중적용의 역할이 기대된다. 이를 위해 다학제적, 융합학문적 접근과 혼합방법 연구의 시도가 요구된다.

주제어 : 도시건강, 건조환경, 신체활동, 질적연구·조사방법

ABSTRACT : This article discusses the characteristics of qualitative methods and the attributes of urban environment in current studies, both domestic and international, focusing on the promotion of physical activity. In addition to widely applied individual interviews and focus groups, spatial approaches such as photovoice, mapping, walk-along, and observation have been utilized in the international research of urban built environment and physical activity. Furthermore, these methods are applied in combination in a study in complementary and synergistic manners. A limited number of domestic studies also have attempted applying photovoice and other spatial and/or multiple qualitative methods. Research so far has described convenience, diversity, safety, maintenance and upkeep, order and civil manners, and appeal as the attributes of perceived built environment that are associated with physical activity of urban residents. With its capability of enhancing contextual, in-depth understanding in research, qualitative multi-methods are anticipated to contribute to the efforts for building, utilizing, and evaluating urban built environment for health promotion. Interdisciplinary approaches and mixed-methods research are called for to this end.

Key Words : urban health, built environment, physical activity, qualitative methods

* 서울대학교 보건대학원 부교수(Associate Professor, Graduate School of Public Health, Seoul National University),
E-mail: syoo@snu.ac.kr, Tel: 02-880-2725

I. 서론

도시화는 환경과 사회시스템의 변화를 일으키고 그에 따라 도시구성원들의 생활과 건강이 영향을 받는다. 그리고 도시의 여건들이 불균형한 양상으로 분포하고 발전할 때 건강불평등이 초래된다. 이러한 관점에서 세계보건기구(World Health Organization[WHO], 2010)는 도시의 자연환경, 건조환경(built environment), 사회경제환경, 식품의 질과 안정성, 도시의 서비스와 보건의료 응급위기 관리, 도시 거버넌스, 인구특성을 도시건강의 영향요인으로 제시하였다.

보건학 부문에서는 근래에 건조환경과 도시건강에 주목하는 연구들이 대두되기 시작하여 국외의 경우 서구권을 중심으로 도시건조환경과 신체활동·미관과의 관계, 도시 식품환경과 건강에 대한 연구들이 주류를 이루어왔다. 국내에서는 도시 계획분야와 보건학연구의 통합의 시각에서 이러한 경향을 소개하면서 지금까지의 연구에서 드러나는 한계점과 시사점이 논의된 바 있다(이수기, 2010). 이수기(2010)의 연구에서는 기존 건조환경과 도시건강 연구의 한계에 대한 제언으로 종단 연구 자료구축, 횡단면적 분석 이외의 연구변인과 분석의 정교화, 주거내부환경과 사회적 환경까지로 건조환경의 범위 확대를 언급하였다. 한편 서울시의 자치구별로 신체활동에 친화적인 환경 정도를 파악하고 모니터링과 정책화를 하기 위한 목적으로 '서울시 신체활동 환경 친화지수'가 개발되기도 하였다(김광기 외, 2013). 이 지수에는 인구대비 보도 길이, 보도 면적, 자전거도로 길이, 도시공원 면적, 생활권공원 면적, 녹지 면적, 공공체육시설 면적, 민간체육시설 면적, 자동차 등록대수, 대기오염물질 사업장수, 범죄율의 11개 변인이 포함되어 있다.

자료구축과 연구설계 측면에서 또 한 가지 강조되는 것은 '도시건조환경에 대한 도시구성원의 주관적 인식'의 고려이다. 특히 신체활동과 관련된 건조환경 연구에서는 건조환경의 특징을 객관적 측정과 주관적 측정으로 구분하고 비교하는 연구들(Ding et al., 2011; Ma and Dill, 2015)이 대두되었다. 이들 연구에서는 거리, 면적, 위치, 분포 등 건조환경의 객관적 특성과 이용 난이도, 접근성, 편리성, 미관과 관리·유지 등 도시건조환경에 대한 시민들의 주관적 인식이 신체활동과 각기 다른 관련성을 가지고 있는 것으로 보고되었다. 건조환경에 대한 주관적 인식은 어린이·청소년(Ding et al., 2011; Hume et al., 2005), 노인(Kerr et al., 2012) 등 생애주기와 대상 집단의 상황맥락에 따라 다르므로, 이를 어떻게 파악하고 연구설계와 전략기획에 적용하는지가 관건이다.

도시민들이 건조환경에 대해 어떤 인식을 가지고 있고 그러한 인식이 어떤 상황맥락에서 집단특성에 따라 형성되고 변화하는지를 이해하기 위해서는 질적연구·조사방법의 적용이 적절하다. 질적연구는 사람들이 살아가며 일하고 살아가는 환경을 당사자로서 어떻게 해석하고 받아들이는지 이해하는 것을 목적으로 하기(Atkinson et al., 2001) 때문이다. 다만 도시건강과 건조환경 연구에서 질적연구·조사방법이 적용된 경우는 아직까지 양적연구의 수나 규모에 비해 상대적으로 매우 적고, 국내연구에서는 특히 도시건강과 건조환경이라는 연구 주제와 질적연구·조사방법이 모두 익숙하지 않은 편이다. 이에 이 연구에서는 도시건강에 관련된 건조환경의 특성에 대한 주관적 인식을 파악하기 위한 국내외 연구 중에서 질적연구·조사방법을 적용한 사례들을 살펴보고 특징과 시사점을 도출하고자 한다. 도시건강 관련 건조환경에 대한 연구는 여러 건강주제를 대상으로 찾아

볼 수 있겠으나 이 연구에서는 지금까지 가장 연구가 활발히 진행된 주제인 신체활동으로 한정하여 다루기로 한다.

이를 위해 국외연구의 경우 Google Scholar를 통해 2005년 이후 국제전문학술지에 게재된 영문 학술논문을 대상으로 'physical activity', 'built environment', 'perceived environment', 'qualitative methods', 'qualitative research'를 주요 주제로 하고 주제어들을 조합하여 문헌을 검색하였다. 검색된 문헌 중 도시지역을 주요 연구대상으로 포함하고 연구조사방법이 구체적으로 설명된 논문 9편(체계적 문헌고찰 논문 1편 포함)에 2004년 이전 연구이지만 다중 질적조사방법을 적용한 사례로 이후 연구에서 언급된 연구 1편을 추가한 총 10편의 연구를 바탕으로 고찰하였다. 국내연구는 학술연구정보서비스 RISS를 통해 2005년 이후 발표된 한국연구재단 등재 국내학술지 게재논문 중 '신체활동', '환경', '질적연구', '질적방법'이라는 주제어와 그 조합을 포함하는 문헌을 검색하였다. 그 중 다중 질적연구·조사방법을 적용하여 수집한 1차자료를 바탕으로 하여 신체활동 관련 환경의 속성을 다룬 연구논문(원저) 2편과 문헌탐색 과정에서 파악된 학위논문 1편, 해외학술대회 발표 국내연구사례 1건을 대상으로 고찰하였다.

II. 건조환경 인식에 대한 주요 질적연구·조사방법

널리 알려진 대표적인 질적연구 조사방법은 개인면접(individual interview)과 집단토의의 한 유형인 포커스그룹(focus group)이라고 할 수 있다. 신체활동과 관련된 환경특성에 대한 연구에서도 마찬가지로의 경향이 나타나는데, 실제로 1996년~2012년에 영문 학술지에게 게재된 65세 이상 노인

의 신체활동과 물리적 환경과의 관계에 대한 질적연구의 체계적 문헌고찰(systematic review) 결과를 보면 총 31편의 연구 중에서 20편이 포커스그룹을, 9편이 개인면접을 활용한 연구였다(Moran et al., 2014). 사람들이 신체활동과 관련된 환경특성을 어떻게 인식하는지에 대한 연구에서 개인면접보다 포커스그룹이 더 많이 활용된 것은 신체활동에 관련된 환경특성에 대한 의견이나 연관경험을 개인차원보다 해당 환경을 공유하는 지역사회, 커뮤니티 구성원차원에서 파악하려는 연구의도가 배경에 있었을 것으로 추정해볼 수 있다.

개인면접이 진행자와 응답자가 1:1의 대화를 하는 방식인 한편 포커스그룹은 5-8명으로 이루어진 소그룹이 진행자가 제시하는 주제·질문에 대한 자유토의를 하는 방식이다. 개인면접과 포커스그룹의 질문-응답 유형은 반구조형(semi-structured)이 많은데 이 경우 질문의 큰 주제는 몇 가지 정해져 있되 연구참여자가 미리 정해진 선택지 중에서 응답을 고르는 것이 아니라 의견, 경험들을 자신의 표현으로 설명하는 방식이다. 이때의 질문은 예/아니오와 같은 이분형 또는 단답형의 응답이 아니라 응답자가 생각하고 받아들이는 의미, 이유, 구체적인 예시 등을 설명할 수 있는 개방형(open-ended) 질문인 점이 특징이다.

면접·토의와 연계하여 건조환경에 대한 사람들의 생각과 행동을 파악하기 위해 활용하는 방법으로는 이동형 면접, 현장관찰, 포토보이스(photovoice), 지도 만들기를 들 수 있다. Moran et al.(2014)은 이러한 연구방법들을 '공간적(spatial)' 질적연구 방법으로 분류하며 개인면접, 포커스그룹과 같은 '실내형(indoor)' 방법과 대비하여 구분하였다. Moran et al.(2014)의 체계적 문헌고찰에서는 31편 중 3편의 연구가 포토보이스 기법을 활용하였

〈표 1〉 주관적 환경 인식 연구에 활용되는 주요 질적연구·조사방법

방법	개요	특징
개인 면접	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1:1 대면의 대화로 일련의 질문에 대해 심층 응답을 얻는 과정 ■ 직접대면 외에 전화, 이메일을 통해 진행하는 경우도 있음 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 당사자 입장과 시각의 상세한 정보 수집의 여지 ■ 연구주제에 대한 심층 탐색의 기회 ■ 시간 소요 ■ 민감한 주제에 상대적으로 적용 유리
포커스그룹	<ul style="list-style-type: none"> ■ 그룹 당 5~8명의 참여자와 일련의 질문에 대한 대화 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 주제에 대한 참여자 반응, 의견 경향, 집단으로 형성되는 의견의 파악에 유리 ■ 강력한 의견에 좌우되거나 소수의견이 묻힐 여지 ■ 집단역학 파악 가능
이동형 면접	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연구참여자가 면접조사 진행자와 함께 이동하며 그 환경에 대한 인식, 의미, 활용방식, 경험, 그곳에서 벌어지는 사회문화적 현상 등에 대해 대화 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연구자-연구참여자-환경 간의 직접 상호작용 가능하여 환경에 대한 전통적인 실내 면접조사의 한계 보완
현장관찰	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연구자가 연구대상 현장의 상황, 특징, 현장에서 벌어지는 주요 행동 등을 관찰하여 기록 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 현장 분위기, 상황, 환경 등에 대한 정보와 이해 ■ 타 연구방법에 보완적으로 추가, 배경정보 제공 ■ 관찰 당시만의 특수상황이거나 관찰되고 있다는 사실이 영향을 미칠 가능성
포토보이스	<ul style="list-style-type: none"> ■ 그룹 당 5~8명의 참여자가 주제에 대한 평소의 생각과 경험을 사진에 담고, 그에 관해 설명문 작성, 개인면접, 포커스그룹 토의를 하여 집합적 의견과 대안을 형성 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사진 + 당사자 경험담·표현을 통해 구체성, 현장성 있는 질적 정보를 형성할 수 있고 지역사회의 공감형성, 의제화 시도 가능 ■ 사진 촬영과 설명문 작성에 대해 연구참여자 대상 교육과 연습이 필요
지도 만들기	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지역사회 구성원들이 해당 지역사회에 대한 정보를 표시한 지도를 작성하고 활용 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지역사회 구성원이 생각하는 해당 지역사회의 정보 지도의 형성 ■ 그룹 작업일 경우 정보공유, 협동의 의의 ■ 지도화 과정과 지도 활용을 통한 지역사회 활동, 정보공유와 확산, 의제화 가능

고, 연구자가 실내면접조사 전후로 현장관찰을 실시한 연구가 3편이었으며, 또 다른 3편의 연구에서는 연구참여자가 자신의 집에서부터 특정장소까지 가는 길을 연구자가 함께 걸으며 개인면접을 실시하는 이동형 면접이 실시되었다. 지금까지 신체활동 관련 연구에서 활용된 주요 질적연구방법들의 개요와 특징을 〈표 1〉에 정리하였다.

질적연구가 풍부하고 심도 있는 정보를 제공할 수 있지만 실내에서 시행되는 면접조사 위주의 연구에서는 환경(공간, 장소, 시설, 분위기 등을 포함)에 대한 이해형성이 제한적일 수밖에 없다. 환경에 대해 기억이나 추측에 의존하게 되는 실내 면접조사에서 진행자는 해당 환경을 잘 모를 수 있고, 응답자에게는 기억이나 인식의 현장성, 현

재성이 떨어지기 때문이다. 이동형 면접조사에서는 연구참여자가 면접조사 진행자와 함께 이른바 ‘동네 함께 걷기’, ‘걸으며 하는 면접조사(walk-along interview)’ 방식으로 해당 장소를 직접 다니며 그 환경에 대한 인식, 의미, 활용방식, 경험, 그곳에서 벌어지는 사회문화적 현상 등에 대해 대화하게 된다. 이 과정에서 연구자-연구참여자-환경 간의 직접 상호작용, 관찰, 체험이 가능하므로 앞서 언급한 전통적인 실내 면접조사의 한계를 보완할 수 있고, 사진이나 동영상 활용하는 연구 기법에 비해서도 보다 직접적인 조사가 가능하다 (Van Cauwenberg et al., 2012). 이동형 면접조사는 걷기 유형 외에도 자전거길 이용 경험이나 활용의의에 대해서는 자전거를 타고 연구자와 참여

자가 함께 이동해보는 방식일 수 있고, 면적 범위가 넓은 지역에서는 자동차를 함께 타고 이동하며 면접조사가 진행될 수도 있으며, 대중교통 이용에 대한 주제에서는 실제 대중교통을 이용하여 이동 경로를 따라가며 면접조사를 실시하는 등 다양화할 수 있겠다.

현장관찰은 연구주제의 배경이 되는 장소나 관련된 상황이 벌어지는 현장에 직접 가서, 있는 그대로의 현장을 관찰하고 그 내용을 기록하는 방식이다. 도시에서의 신체활동에 관한 건조환경 속성에 대한 질적연구에서는 연구자가 동네, 단지 등 대상 도시 지역사회에 직접 방문하여 공원, 산책길, 보행로, 자전거길, 운동시설, 대중교통, 동네 골목 등 신체활동 관련 장소들의 위치, 거리, 크기, 사람들의 이용 유형, 혼잡도, 안전성 등 다양한 측면을 관찰하고 체험해보는 방식을 취한다. 이때 현장관찰은 연구의 단일방법으로 이용되기보다는 외부자 관점의 추가적인 관찰정보 형성이나 연구 참여자들과 직접 상호작용을 하는 방법들을 적용하기 전에 사전정보 조사 등 다중 방법의 하나로 활용된다. 현장관찰은 한 차례만 실시하기보다는 요일과 시간대를 다양하게 여러 번 실시함으로써 상황에 따른 환경의 변화나 이용유형의 다면성을 포착할 수 있어야 한다. 관찰일지, 현장기록지 등으로 불리는 관찰기록이 현장관찰의 주요 도구이자 결과물이며, 체크리스트 형식을 관찰에 활용할 수도 있다.

포토보이스의 조사단계에서는 연구참여자들이 특정주제에 대한 평소의 경험과 생각, 의견, 해석 등을 담은 사진을 촬영하고 그 사진에 대한 개인 면접조사와 포커스그룹 토의가 이어진다. 이러한 과정을 통해 참여자들은 자신의 지역사회 환경이

나 장소에 대한 평소의 경험과 생각을 표현하는 사진을 촬영하고 그에 대해 설명, 토의함으로써 주요 사안을 도출하게 된다. 이들 사안은 구체적이고 현장성 있는 사진들과 그에 대한 생생한 경험담이나 표현이 첨부되어 전시회와 같은 공유 기전을 통해 소개됨으로써 지역사회 전반, 이해관계자들의 공감을 얻거나 의제화될 수 있다. 따라서 포토보이스를 이해함에 있어서 유의할 것은, 포토보이스 과정에서 주제에 대한 참여자들 시각과 경험 기반의 사진 촬영 + 개인면접 + 포커스그룹이 중요하고 특징적인 작업임에 틀림없고 지역사회 상황을 이해하는 의의가 크지만, 포토보이스가 질적'조사'만으로 이루어진 과정은 아니라는 점이다. 포토보이스는 앞서 설명한 조사과정과 결과를 기반으로 하여 지역사회의 주요 사안을 참여자와 지역사회 전반, 이해관계자 간에 의제화하고, 실천적 대안을 찾아 추진하는 참여연구이자 실천연구 기전이다. 포토보이스에서의 개인면접과 포커스그룹 질문도 역시 반구조형이 대부분이고, 특히 SHOWeD라고 약칭되는 질문들을 중심으로 한 포토보이스 특유의 일련의 질문이 이용되는 경우가 많다.¹⁾

지도 만들기(community mapping)는 지역사회 구성원들이 해당 지역의 정보를 수집하여 지도에 표시하고, 그렇게 작성된 지도를 공유하여 현황 파악, 실생활 활용, 의제형성 등을 하는 방법(정수희·이병민, 2014; 한승욱, 2013)으로, 특히 최근에는 모바일 기술과 접목한 지도 만들기가 시도되고 있다. 이전의 지도 만들기 사례 중에는 실제 지도를 기반으로 작성한 경우(Wridt, 2010), 실제 지도가 아닌 백지에 지역사회에서 의미 있는 곳이나 주요경로를 표시하는 방식(Morrow, 2001:

1) 참여·실천연구로서 포토보이스에 대한 보다 자세한 설명과 논의는 참고문헌 중 유승현(2015)의 연구에서 찾아볼 수 있다.

Mmari et al., 2014)이나, 지도를 직접 그리는 대신 사진을 배치하는 경우도 있으며, 개인면접조사와 함께 지도 만들기를 하는 경우(Kim et al., 2015)도 있다. 하지만 지도 만들기는 보통 참여자들이 소집단을 형성하여 교육과 실행과정을 거치는 경우가 많아서, 소집단이 모여서 지역사회의 특정 특성(예: 지역사회의 신체활동 관련 자원)이나 구성원들이 생각하는 ‘우리 동네’에 대한 지도(Kim et al., 2015; Mmari et al., 2014)를 작성하기도 한다. 정보기술의 발달과 더불어 지도 만들기는 웹기반의 지도와 스마트폰 어플리케이션 등을 이용하여 동시다발적인 참여를 할 수 있게 되었고, 지도 작성에 그치지 않고 실시간 공유와 확산, 활용의 다양화 가능성이 향상되었다(김동하 외, 2015). Wridt(2010)는 지도 만들기 기법을 ‘질적 GIS 접근(qualitative geographic information system approach)’이자 ‘주민이 작성한 GIS(resident-generated GIS)’(Talen, 1999)의 하나라고 설명하였다.

면접, 토의, 관찰, 이동을 통해 조사된 내용은 모두 설명적으로 기록되거나, 구술한 것을 글·문서(text)로 전환하여, 이들 서술자료에 대한 분석을 실시하게 된다. 그리고 조사과정에서 작성된 사진과 지도는 서술자료상의 설명적 내용에 관련된 공간적, 시각적 정보를 제공한다. 예를 들어 ‘먼 거리’, ‘복잡한 길’, ‘보행 장애물’, ‘탁 트인 광경’, ‘노후한 시설’과 같은 설명·묘사가 사진·지도와 같은 시각·공간정보와 접목되면 실제감과 구체성이 강화된다. 뿐만 아니라 연구 참여자들이 어느 도시환경을 어떤 식으로 받아들이는지를 이해하고 해석하는 과정에 보다 구체적인 정보와 맥락을 확보할 수 있는 것이다.

Ⅲ. 신체활동 관련 주관적 환경 요인

1. 국외 다중질적연구

〈표 2〉는 지난 십여 년간 신체활동에 영향을 미치는 물리적 환경요인에 대한 국외 질적연구사례 일부의 개요를 정리한 것이다. 신체활동 관련 물리적 환경요인에 대한 질적연구는 노인과 어린이·청소년 대상의 연구가 두드러지는데, 이는 노인, 어린이, 청소년이 체력, 접근성, 이동가능성 등의 측면에서 일반 성인과는 다른 특성을 가지고 있기 때문으로 생각된다.²⁾

우선 체계적 문헌고찰에 따르면 노인들이 신체활동에 영향을 미치는 물리적 환경요인으로 받아들이는 특징은 보행로나 횡단보도, 대중교통 노선의 여부, 위치, 거리와 같은 ‘무엇이’, ‘얼마나’의 관점 외에 ‘어떻게’에 해당하는 건조환경의 질적 측면이라는 점이었다(Moran et al., 2014). 예를 들어 보행로의 경우, 목적지까지 보행로가 잘 연결되었는지, 보행로의 표면 굴곡이 없고 경사가 완만한지, 낮 시간 외에 보행로에 조명이 있는지, 보행로 턱의 높이와 보행로 폭이 노인들이 다니기에 적절한지, 보행로에 걷기를 방해하는 장애물이 없는지, 눈·얼음·쓰레기 제거가 잘 되는지 등이 해당한다. 이외에 대중교통시설 이용의 편의성, 교통안전, 범죄나 불안요소부터의 안전, 횡단보도 표시의 분명성과 신호 길이 및 횡단보도 길이의 적정성, 교통표지판의 이해용이성, 이동하는 길이 너무 혼잡하거나 반대로 사람이 너무 적어 불안하지 않은지 등 물리적 환경이나 신체활동 여건이 어떻게 이용·관리되는지가 중요한 요인이었다. 또한 도시 시설에 대한 물리적 접근성 외에 노인

2) 비슷한 맥락에서 이민자, 소수취약계층 대상의 연구도 찾아볼 수 있으나 이 연구에서는 노인과 어린이·청소년 대상 연구에 집중하였다.

이 이용하기에 위화감 없이 편안하고 노인의 특성과 요구에 맞게 다양한지가 접근성에 포함되었다. 보행에 관련해서는 걷다가 쉴 수 있는 벤치 등의 편의시설이 적절히 구비되어 있는지와 도시의 미관, 환경·시설의 정비 상태와 쾌적함이 주요 주관적 환경요인에 해당했다. 이러한 주관적 환경인식은 다른 노인집단대상 연구(Mahmood et al., 2012)와 일반 주민대상 연구(Belon et al., 2014)에서도 확인되었다.

어린이·청소년이 생각하는 신체활동 관련 건조환경 특징에서는 인근에 어린이·청소년이 갈만한 곳이 있고 이용가능한가(Hume et al., 2005; Moore et al., 2010; Morrow, 2001)와 그러한 환경이 안전하고(Mmari et al., 2014; Moore et al., 2010) 환경오염이 없으며 청결, 쾌적한가(Mmari et al., 2014; Morrow, 2001)가 부각된다. 어린이·청소년은 독립적으로 이동하고 결정할 수 있는 여지가 아직 제한되어있기 때문에 그들이 갈 수 있고 이용할 수 있는 곳의 여부가 중요하게 인식되고 있는 것으로 보인다. 또한 어린이·청소년의 신체활동은 보호된 공간 안에서 실행될 확률이 높고 특히 대중교통 접근성이 낮은 북미지역에서는 보호자가 차량으로 아이들의 이동을 도울 가능성이 크기 때문에 성인·노인에 비해 보행로와 대중교통 관련 인식이 크지 않을 수 있다. 반면 안전과 도시환경의 쾌적성은 노인과 어린이·청소년이 모두 인식하는 주요 환경특성이었다.

연구방법 측면에서 <표 2>의 연구사례들은 대부분 한 가지 이상의 질적연구·조사방법을 조합해서 적용하고 있고, 특히 Moran et al.(2014)이 ‘공간형’이라고 구분한 방법들이 적극 활용되고 있는 것이 특징이다. 소개한 연구 중 다수가 활용한 포토보이스는 개인면접, 포커스그룹, 사진 촬영

을 조합하여 시각적·공간적 정보와 서술적 정보를 접목하는 대표적인 다중질적연구방법이다. 지도 만들기도 지도를 그리거나, 지도에 표시하거나, 사진으로 지도를 구성하고 지도 작성과정과 활용과정에서 토의, 면접이 이루어지므로 질적연구·조사방법의 다중적용에 해당한다. 이동형 면접 역시 현장관찰과 면접의 조합이라는 점에서 다중적이다. 소개한 연구사례 중에서 Mmari et al.(2014)의 연구는 개인면접, 포커스그룹, 지도 만들기, 포토보이스를 적용하여 방법의 다중성과 종합성을 강조하였다.

2. 국내 다중질적연구

국내 연구 중에서 신체활동 관련 도시건조환경에 대한 주관적 인식을 탐색한 다중질적방법연구로는 우선 포토보이스 기법을 적용한 몇 편의 연구가 있다. 이 연구들은 각기 다른 인구집단을 대상으로 신체활동에 영향을 미치는 도시환경요인을 탐색, 서술하고 있다.

서울의 도심 거주자, 근무자인 시민들이 생각하는 도심걷기에 대한 포토보이스 연구에서 걷기에 관련된 서울의 건조환경 특성은 보행친화적인, 흥미로운 구경거리가 있는, 친근한 도시환경, 보행로의 질 관리와 이용질서, 보행로 편의시설, 길거리 금연, 혼잡, 교통질서와 문화였다(김진희 외, 2011). 대중교통이 잘 발달되어있는 서울 도심의 경우 북미의 연구사례에서와 같은 대중교통 접근성 문제는 상대적으로 덜 부각되고, 대도시의 혼잡과 교통 및 이용질서가 주요한 요인으로 제시되었다.

유아의 신체활동 영향요인에 대한 질적연구(하은지, 2015)에서는 유아의 신체활동 여건이 보호

자에 의해 제공된다는 점에서 서울시 어린이집 교사
와 학부모, 자치구 보건소 어린이 신체활동 사업
담당자를 대상으로 포토보이스와 개인면접조
사를 실시하였다. 그 결과 도시환경 내의 자연친
화적 특성, 아이들이 함께 뛰어놀 수 있는 골목문
화, 안전, 학교운동장이나 공원의 이용가능 여부,
유아들이 신체활동하기에 적합한 도시 내 공간 여
부가 주요한 건조환경 특징으로 파악되었다. 특히
유아들은 다른 연령대의 시민들과 같은 공간에서
신체활동을 할 때에 위험할 여지가 있고, 유아들
의 신체활동은 소음을 동반할 수 있기 때문에 그
들에게 적합한 신체활동 환경 여부가 관건으로 등
장하였다.

포토보이스 기법을 활용한 또 다른 연구에서는
국내 대학에 재학하는 중국인 유학생들의 제한된
신체활동과 관련된 사회생태학적 문제의 일부로
건조환경 요인들이 도출되었다(김경오, 2013). 언
급된 환경요인은 학교 체육시설의 이용제한성, 유
학생 거주지와 학교 체육시설 간의 먼 거리, 유학
생 거주지 주변의 신체활동 여건 부족 등이었다.

한편 노인의 신체활동 관련 도시근린 건조환경
에 대한 인식 연구(Kim et al., 2015)에서는 서울
시 1개 마을의 65세 이상 노인들과 개인면접, 지
도 그리기, 현장관찰, 이동형 면접을 실시하고 지
역사회 노인서비스 제공자들과 포커스그룹을 진
행하였다. 그 결과 노인들의 활동적인 생활에 영
향을 미치는 지역사회 건조환경 특성은 친근함,
근접성, 일상성, 안전, 깨끗하고 쾌적함, 편리성으
로 파악되었다.

이러한 국내 연구들은 다양한 대상의 신체활동
관련 건조환경에 대한 주관적 인식을 다루고 있
고, 방법으로는 포토보이스의 활용이 눈에 띈다.
그리고 하나의 연구주제에 여러 이해관계자의 의

견을 종합하는 연구방식과 함께 개인면접조사, 포
커스그룹과 더불어 다양한 공간적 질적연구·조사
방법의 조합, 접목이 시도되기 시작하고 있음을
알 수 있다. 연구결과에서는 도시 구성원 집단에
따라 신체활동에 영향을 미치는 건조환경의 특성
이 각기 다른 관점에서 인식되고 있음을 보여준
다. 그리고 아직 소수의 연구이기는 하나 서울을
대상으로 한 연구들의 경우 대중교통 접근성 문제
는 드러나지 않는 편이고, 보행을 중심으로 신체
활동 자원의 이용가능성과 질 관리, 이와 관련된
질서와 안전이 비교적 공통적으로 대두되었다.

IV. 토의 및 결론

1. 연구방법 동향

Blacksher and Lovasi(2012)는 신체활동과 건
조환경과의 관계를 이해함에 있어 초점을 맞춰야
할 핵심 영역으로 환경에 대한 사람들의 인식, 환
경통제에 장애가 되는 요인에 대한 인식, 연구와
환경변화 과정에의 참여를 강조하였다. 질적연구·
조사방법은 도시환경요인에 대한 시민들의 인식
과 경험, 활용방식을 당사자 시각에서 현장기반으
로 탐색하기에 적합하고, 진행과정에서 연구참여
자와의 다양한 상호작용이 가능하며, 참여형 연구
와 긴밀한 연계성이 있다는 점에서 도시건조환경
과 신체활동 연구의 주요 연구방법으로서 중요성
이 강조된다.

신체활동 실천의 맥락에서 도시건조환경을 다
루는 질적연구의 최근 경향은 환경을 공간적, 시
각적, 경험적으로 파악할 수 있는 다양한 질적연구·
조사방법을 복합적으로 활용하는 것이다. 기
존의 전통적인 개인면접·포커스그룹 방식에 공간성

〈표 2〉 해외 연구사례 개요

저자	대상	방법	주관적 환경 특성
Moran et al. (2014)	노인 신체활동과 물리적 환경 관련 31개 연구논문 (1996~2012 발표 영문논문)	<ul style="list-style-type: none"> • 실내면접 - 개인면접, 포커스그룹 • 공간형 방법 - 포토보이스, 관찰, 이동형 면접 	신체활동 관련 환경요인 <ul style="list-style-type: none"> • 보행 기반시설 - 보행로 여부, 연결성, - 길 관리, 경사, 장애물, 조명 - 자전거, 스캐이트보드 등과 이용 분리 • 안전 - 범죄관련 안전 - 교통안전(횡단보도 특성, 안전운전)
Lockett et al. (2005) ³⁾	1개 도시의 3개 근린지역 ⁴⁾ (캐나다)	<ul style="list-style-type: none"> • 포토보이스 기법: 60세 이상 노인 총 13명 	걷기 관련 환경요인 <ul style="list-style-type: none"> • 교통 위험 • 낙상 위험 • 보행편의성(거리, 앞을 못, 편의시설) • 미관
Day (2008) ³⁾	3개 도시지역 ⁴⁾ (스코틀랜드)	<ul style="list-style-type: none"> • 개인/집단면접: 60세 이상 노인 45명 • 현장관찰 	신체활동을 촉진하는 실외환경요인 <ul style="list-style-type: none"> • 건조환경 상의 이동관련 장애물 • 보행, 이동로의 표면굴곡, 경사 • 보행, 이동 중 쉴 장소 • 교통 노선과 운영, 관리
VanCauwen berg et al. (2012) ³⁾	도시인근 3개 지역 (벨기에)	<ul style="list-style-type: none"> • 이동형 면접: 65세 이상 노인 총 57명 	이동 목적의 걷기 관련 환경요인 <ul style="list-style-type: none"> • 보행시설 - 인도/보도의 질 - 건물목 여부와 여건 - 표지판 이해용이성 - 벤치 등 휴게 시설 여부 • 날씨 • 시설 접근성 - 상업, 서비스 - 대중교통 - 보행로의 연결성 • 교통안전 • 범죄로부터 안전 • 친환경 • 사회적 접촉 • 미관 - 건물, 자연환경 - 탁 트임 - 소음, 악취 - 불결, 무질서

3) Moran et al.(2014)의 체계적 문헌고찰에 포함된 연구

4) 비도시지역 일부 포함: Belon et al.(2014) 2개 지역, Lockett et al.(2005) 2개 지역, Day(2004) 1개 지역

저자	대상	방법	주관적 환경 특성					
Mahmood et al.(2012)	2개 도시인근의 8개 근린지역 (미국, 캐나다)	<ul style="list-style-type: none">• 포토보이스 기법: 65세 이상 노인 총 56명	<div>신체활동 관련 물리적 환경요인</div> <ul style="list-style-type: none">• 이동 편의성<ul style="list-style-type: none">- 버스노선, 정류장 여부와 위치- 버스 운행시간 편의성- 보행편의성(경사, 보도, 손잡이, 벤치)• 안전: 보행장애물, 보행로 폭, 조명• 목적지 다양성					
Belon et al.(2014)	4개 커뮤니티 ¹⁾ (캐나다)	<ul style="list-style-type: none">• 포토보이스 기법: 커뮤니티 구성원 총 35명	<div>신체활동 관련 물리적 환경요인</div> <ul style="list-style-type: none">• 인도/보도 여건• 자전거길, 걷기길• 공원, 자연공간• 여부와 여건• 여가시설 여부와 근접성• 대중교통 편리성• 거리 조명• 신체활동 장비 보유여부• 자연환경, 건조환경의 미관• 기후와 환경오염• 신체활동 프로그램 정보, 특성					
Morrow (2001)	1개 도시의 2개 중고등학교 (영국)	<ul style="list-style-type: none">• 개방형 설문: 중고등학생 102명• 지도 만들기: 8학년생 일부• 사진으로 표현하기: 10학년생 일부	<div>신체활동 관련 물리적 환경요인</div> <ul style="list-style-type: none">• 동네 공간의 이용가능여부• 공원 여부• 청결, 쾌적함					
Hume et al.(2005)	1개 도시의 3개 초등학교 (호주)	<ul style="list-style-type: none">• 지도 만들기: 10세 초등학생 147명• 사진지도 작성: 참여자 중 44명	<div>신체활동 관련 물리적 환경요인</div> <ul style="list-style-type: none">• 가정, 동네에서 신체활동을 할 장소, 도구, 기회• 동네에서 안전한 곳					
Moore et al.(2010)	도시지역의 2개 중학교 (미국)	<ul style="list-style-type: none">• 포커스그룹: 6개 그룹 (학부모 21명, 학생 28명)	<table><tr><td>신체활동 장애요인</td><td>신체활동 촉진요인</td></tr><tr><td><div>학부모</div><ul style="list-style-type: none">• 신체활동 기회의 거리와 가격• 안전문제• TV, 게임</td><td rowspan="2"><ul style="list-style-type: none">• 사회적, 또래의 영향• 시설 가용성</td></tr><tr><td><div>학생</div><ul style="list-style-type: none">• 학교체육정책• 안전문제와 관리감독</td></tr></table>	신체활동 장애요인	신체활동 촉진요인	<div>학부모</div> <ul style="list-style-type: none">• 신체활동 기회의 거리와 가격• 안전문제• TV, 게임	<ul style="list-style-type: none">• 사회적, 또래의 영향• 시설 가용성	<div>학생</div> <ul style="list-style-type: none">• 학교체육정책• 안전문제와 관리감독
신체활동 장애요인	신체활동 촉진요인							
<div>학부모</div> <ul style="list-style-type: none">• 신체활동 기회의 거리와 가격• 안전문제• TV, 게임	<ul style="list-style-type: none">• 사회적, 또래의 영향• 시설 가용성							
<div>학생</div> <ul style="list-style-type: none">• 학교체육정책• 안전문제와 관리감독								
Mmari et al.(2014)	5개 도시 (미국, 중국, 인도, 나이지리아, 남아프리카 공화국)	<ul style="list-style-type: none">• 주요정보제공자 면접: 20여개 청소년 기구• 개인 심층면접: 도시 당 청소년 20여명• 지도 만들기/포커스그룹: 도시 당 청소년 8개 그룹• 포토보이스 기법: 도시 당 청소년 10여명	<div>건강관련 지역사회 환경요인</div> <ul style="list-style-type: none">• 안전• 불결과 오염• 양질의 주거환경• 양질의 건강친화적 여가시설					

을 다룰 수 있는 질적연구·조사방법을 조합하여 신체활동 여건과 실천양상을 실질적으로, 깊이 이해하는데 기여할 것으로 기대된다(Moran et al., 2014). 뿐만 아니라 질적연구·조사방법의 다중적용은 자료원과 조사방법의 다각화(triangulation)를 통해 질적연구의 진실성(trustworthiness)⁵⁾을 강화(Creswell, 2012; Lincoln and Guba, 1985)하는 방법론적 의의도 크다. 연구에서 다양한 자료원과 방법을 활용함으로써 정보의 양, 폭, 깊이를 풍부하게 하고 여러 각도에서 확인할 수 있게 되어서 연구내용이 믿을만해지고 받아들여지는 데 기여하기 때문이다. 도시건강과 환경에 대한 질적연구·조사방법의 다각화 경향은 시각적·공간적 정보를 형성하고 복합하는 포토보이스, 비디오보이스(videovoice)(Catalani et al., 2012)나, 지도 만들기 기법에 GIS나 모바일 기술과 접목되는 사례 등에서 특징적으로 찾아볼 수 있다. 미디어와 정보통신 기술의 발달, 다학제 연구개발의 강조 경향 등에 따라 앞으로 더 다양하고 새로운 다중방법 유형들이 등장할 것으로 생각된다.

연구참여자들이 연구주제 사안에 대해 당사자 입장에서 서사적 정보와 공간적 정보를 형성하고 이해하고 활용하는 것은 도시건강에 관한 시민참여 과정이기도 하다. 최근의 참여·실천적 질적연구 경향은 조사와 이해에 그치지 않고 조사·이해 결과를 기반으로 한 대안의 개발과 실현을 중요시 하며, 그 과정에서 연구방법의 다중적용이 장려된다. 특히 포토보이스와 지도 만들기는 도시건강에 대한 대표적인 시민참여연구 유형이라고 할 수 있다(유승현, 2015; Talen, 1999; Wridt, 2010). 이미 강조했듯이, 건강증진과 도시건조환경의 관계

에 대한 이해를 위해서는 도시민의 경험과 생각을 파악하는 것이 필수적이다. 뿐만 아니라 건강을 보호하고 증진하는 방향으로 도시건조환경을 조성하고 개선하는 과정은 도시정책과 계획의 개발을 위한 의제형성, 옹호·주창(advocacy), 모니터링 등에 시민 각계의 참여를 핵심적인 기반으로 한다. 그러므로 도시건강을 위한 건조환경 연구와 관련 건강증진 사업, 도시개발 노력에 참여·실천적 질적연구의 적절한 적용이 고려될 필요가 있다.

일찍이 지역사회 건강증진을 위한 기획 분야에서는 지역사회의 건강과 보건체계, 지역사회 역량 등의 상황을 파악하는 과정(community assessment)에서 건강실태조사를 위시한 양적조사와 함께 다양한 질적조사방법을 다루어왔다. 그 예로 미국 도시·지방정부의 지역 단위 보건기획 모형인 MAPP(Mobilizing for Action through Planning and Partnerships)에서는 지역사회 상황을 이해하기 위한 현황파악 단계에서 활용할 수 있는 질적조사방법으로 포커스그룹, 현장관찰, 공청회·토론회, 개인면접조사, 포토보이스의 조사법을 소개하고 있다(National Association of County and City Health Officials, 2004). 그동안 보건기획 분야에서 도시환경을 주요 건강 영향요인의 하나로 고려해왔어도 도시환경속성에 대한 상세분석이나 건조환경에 구체적인 초점을 맞추기 시작한 것은 꽤나 근래에 들어서서의 일인데, 이러한 최근의 관심에 양적·질적 방법을 혼합한 지역사회 건강 기획 틀을 연결한다면 도시건조환경과 건강이라는 주제의 발전에 기여할 수 있을 것으로 보인다.

5) 기존 양적연구의 신뢰도와 타당도에 상응하는 질적연구의 기준. Lincoln and Guba(1985)는 실증주의적 양적연구 용어 대신으로 trustworthiness라는 용어를 제시하였고, 국내에서는 '진실성'으로 번역되어 통용되고 있다. Creswell(2012)은 타당성(validation) 기준이라고 명시하였다.

2. 신체활동 관련 도시건조환경에 대한 주관적 인식

국내의 다중방법 질적연구에서 보고한 신체활동 관련 도시건조환경에 대한 주관적 인식의 공통 특성은 <표 3>과 같이 요약해볼 수 있다. 기존의 양적연구에서는 보행, 이동, 운동과 관련된 건조환경의 조성여부, 조성된 건조환경의 인구 수 대비 분량, 접근 거리 등을 주로 이분형, 수량적 정보로 다루었다면, 질적연구에서 파악한 주관적 환경 인식은 도시건조환경의 질, 운영과 관리, 다양성, 편의성, 매력의 측면을 중요시하고 있다. 즉, 신체활동을 장려하는 속성이 있다고 알려진 도시건조환경이 조성되어있는지 여부와 얼마나 조성되어있는지 뿐만 아니라 그러한 건조환경이 편리하고 다양하며, 쾌적하게 잘 이용·관리되고 있는지, 매력적인지가 관건인 것이다. 그러므로 건강 증진을 지향하는 도시건조환경의 개발·조성과 더불어, 해당 환경의 바람직한 이용, 유지, 관리를 위한 계획과 모니터링의 필요성이 강조된다.

주관적 환경인식은 인식주체의 연령, 성별, 배경, 거주도시의 특성 등에 따라 세부내용의 차이가 있게 된다. 편리함, 친근함, 매력은 공통으로 인식되는 특성이지만 노인에게 편리한 도시보행 환경의 속성, 어린 자녀가 있는 가족에게 매력적인 건조환경의 속성, 청소년에게 친근하고 개방적인 건조환경의 속성은 각기 다를 것이기 때문이다.

국내 연구 사례가 상대적으로 적기는 하지만, 서구의 연구에서 대중교통 접근성이 대두된 반면 서울 중심의 국내 연구에서는 대중교통 접근성의 언급이 드물었던 것도 도시별 보행·이동관련 기반여건의 차이를 반영하는 결과라고 할 수 있다. 대신 서울의 경우는 노인의 신체활동과 관련하여

대중교통 요금제도, 보행·교통시설의 혼잡, 지하도 이용에 대한 주관적 인식의 탐색이 의미 있을 것이다. 그리고 유아의 신체활동과 관련하여 골목문화의 필요성이 대두된 선행연구결과(하은지, 2015)는 서울의 공동주택 중심 주거문화의 맥락을 드러내준다.

<표 3> 신체활동 관련 주관적 도시건조환경 인식의 공통특성

범주	주요 특성
구조와 편의성	보행관련 기반여건 여부와 질
	교통, 이동 편의성
	조명
안전과 관리	안전
	이용질서
	환경정비, 관리
목적지 다양성	
매력	미관
	흥미
	쾌적함
	편안함
	친근함

3. 결론

신체활동과 영향관계에 있는 도시건조환경에 대한 주목은 중요하지만 도시의 건조환경을 조성하는 그 자체만으로 신체활동을 촉진하는 직접효과가 발생하도록 의존하는 것은 무리이고, 도시민이 건조환경을 어떻게 받아들이고 판단·선택하여 활용하는지에 대한 주목이 중요하다(Blacksher and Lovasi, 2012). 질적연구·조사방법은 사람들의 건조환경에 대한 주관적 인식을 파악하고 설명하기에 유효하고, 설명적 방법과 시각적·공간적 방법이 함께 적용되었을 때, 그리고 참여지향적인 방식으로 활용될 때 특히 의의가 있다. 현재까지의 연구에서는 질적연구·조사방법의 다중적용을 통하여 도시민들의 신체활동과 관련된 주관적 건

조환경인식으로 구조와 편의성, 안전과 관리, 목적지 다양성, 매력이 도출되었다. 다만 질적연구·조사방법은 많은 연구자들에게 상대적으로 덜 익숙하고, 이 글에서도 연구설계나 자료분석까지 상세히 다루지는 못하였다. 앞으로 방법별 상세 지침 제공, 실제 적용연구의 개발 등 후속작업이 요구된다.

도시건강은 여러 학문분야의 협력적 접근, 즉, 다학제적, 융합학문적 접근이 필요한 주제이고, 그 안에서 질적연구방법론의 이해와 적용을 추구할 기회 마련이 요구된다. 한편, 질적연구는 결과의 일반화를 목적으로 하지 않고, 대상지역이나 커뮤니티의 상황과 특성, 맥락을 잘 이해하는 것이 그 목적이다. 따라서 질적연구·조사방법의 다양성과 엄격성을 추구하는 동시에 양적연구와의 조화·연계, 혼합방법연구(mixed-methods research)의 시도 등을 통해(Moran et al., 2014) 방법론적 상승효과와 연구결과의 다양한 현장 활용성을 모색해야 할 것이다.

참고문헌

- 김경오, 2013, “중국유학생의 제한적 신체활동과 관련된 사회생태학적 문제와 개선방안: 포토보이스 연구”, 『한국체육학회지』, 52(4): 103~116.
- 김광기·조정환·제갈정·이미영·이수기·유정애·조옥연·박채희·이효·박정은·윤리라·김가운, 2013, “서울시 신체활동 종합계획 수립 및 실행 모형 개발”, 인제대학원대학교·서울특별시.
- 김동하·홍지혜·하은지·유승현, 2015, “모바일 헬스를 활용한 지역사회 참여: 연구유형 분석과 방향 제언”, 『보건교육건강증진학회지』, 32(4): 67~78.
- 김진희·유승현·심소령, 2011, “건강증진을 위한 걷기의 의미와 영향 요인: 도시 걷기 실천자들의 경험”, 『보건교육건강증진학회지』, 28(4): 63~77.
- 유승현, 2015, “지역사회 건강증진 연구방법 및 전략으로서의 포토보이스”, 『보건교육건강증진학회지』, 32(1): 77~87.
- 이수기, 2010, “건강한 커뮤니티 조성을 위한 도시계획·공중보건 통합연구의 경향과 한계점 분석”, 『서울도시연구』, 11(2): 15~33.
- 정수화·이병민, 2014, “지역공동체의 실천적 집단지성의 발현으로서 커뮤니티매핑에 대한 소고”, 『서울도시연구』, 15(4): 185~204.
- 하은지, 2015, “포토보이스를 활용한 유아의 신체활동 영향요인 탐색 연구”, 서울대학교 석사학위논문.
- 한승욱, 2013, “도시문제 해결의 강력한 도구, 마을지도 (Community Mapping)”, 『BDI 포커스』, 200, 부산발전연구원.
- Atkinson, P., Coffey, A., and Delamont, S., 2001, “A debate about our canon”, *Qualitative Research*, 1(1): 5~21.
- Belon, A. P., Nieuwendyk, L. M., Vallianatos, H., and Nykiforuk, C. I. J., 2014, “How community environment shapes physical activity: Perceptions revealed through the PhotoVoice method”, *Social Science & Medicine*, 116: 10~21.
- Blacksher, E., and Lovasi, G. D., 2012, “Place-focused physical activity research, human agency, and social justice in public health: Taking agency seriously in studies of the built environment”, *Health & Place*, 18: 172~179.
- Catalani, C. E., Veneziele, A., Campbell, L., Herbst, S., Butler, B., Springgate, B., and Minkler, M., 2012, “Videovoice: community assessment in post-Katrina New Orleans”, *Health Promotion Practice*, 13(1): 18~28.
- Creswell, J. W., 2012, *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*, 3rd ed., Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Day, R., 2008, “Local environment and older people's health: Dimensions from a comparative qualitative study in Scotland”, *Health & Place*, 14: 299~312.

- Ding, D., Sallis, J. F., Kerr, J., Lee, S., and Rosenberg, D. E., 2011, "Neighborhood environment and physical activity among youth: A review", *American Journal of Preventive Medicine*, 41(4): 442~455.
- Hume, C., Salmon, J., and Ball, K., 2005, "Children's perceptions of their home and neighborhood environments, and their association with objectively measured physical activity: a qualitative and quantitative study", *Health Education Research*, 20(1): 1~13.
- Kerr, J., Rosenberg, D., and Frank, L., 2012, "The role of built environment in healthy aging: community design, physical activity, and health among older adults", *Journal of Planning Literature*, 27(1): 43~60.
- Kim, D. H., Yoon, N. H., Yoo, S., Yun, Y. H., and Sung, J. S., 2015, "Qualitative assessment of community environment with elderly residents for health promotion: A case of low-income community in Seoul, Korea", C2UExpo 2015 Conference: Citizen Solutions, Better World.
- Lincoln, Y. S. and Guba, E. G., 1985, *Naturalistic inquiry*, Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Lockett, D., Wills, A., and Edwards, N., 2005, "Through seniors' eyes: an exploratory qualitative study to identify environmental barriers to and facilitators of walking", *Journal of Nursing Research*, 37(3): 48~65.
- Ma, L., and Dill, L., 2015, "Associations between the objective and perceived built environment and bicycling for transportation", *Journal of Transport & Health*, 2: 248~255.
- Mahmood, A., Chaundhury, H., Michael, Y. L., Campo, M., Hay K., and Sarte, A., 2012, "A photovoice documentation of the role of neighborhood physical and social environments in older adults' physical activity in two metropolitan areas in North America", *Social Science & Medicine*, 74: 1180~1192.
- Mmari, K., Lantos, H., Brahmabhatt, H., Delany-Moretlwe, S., Lou, C., Acharya, R., and Sangowawa, A., 2014, "How adolescents perceive their communities: a qualitative study that explores the relationship between health and the physical environment", *BMC Public Health*, 14: 349.
- Moore, J. B., Jilcott, S. B., Shores, K.A., Evenson, K. R., Brownsone, R. C., and Novick, L. F., 2010, "A qualitative examination of perceived barriers and facilitators of physical activity for urban and rural youth", *Health Education Research*, 25(2): 355~367.
- Moran, M., Van Cauwenberg, J., Hercky-Linnewiel, R., Cerin, E., Deforche, B., and Plaut, P., 2014, "Understanding the relationships between the physical environment and physical activity in older adults: a systematic review of qualitative studies", *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11: 79.
- Morrow, V., 2001, "Using qualitative methods to elicit young people's perspectives on their environments: some ideas for community health initiatives", *Health Education Research*, 16(3): 255~268.
- National Association of County and City Health Officials, 2004, *Mobilizing for Action through Planning and Partnerships: Achieving healthier communities through MAPP. A user's handbook*, Washington, D. C.: National Association of County and City Health Officials.
- Talen, E., 1999, "Constructing neighborhoods from the bottom up: the case for resident-generated GIS", *Environment and Planning B: Planning and Design*, 26: 533~554.
- Van Cauwenberg, J., Van Holle, V., Simons, D., Deridder, R., Clarys, P., Goubert, L., Nasar, J., Salmon, J., De Bourdeaudhuij, I., and Deforche, B., 2012, "Environmental factors influencing older adults' walking for transportation: a study using

- walk-along interviews", *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9: 85.
- World Health Organization, 2010. *Hidden Cities: Unmasking and Overcoming Health inequalities in Urban Settings*. Kobe, Japan: WHO Kobe Centre.
- Wridt, P., 2010, "A qualitative GIS approach to mapping urban neighborhoods with children to promote physical activity and child-friendly community planning", *Environment and Planning B: Planning and Design*, 37: 129~147.

원 고 접 수 일 : 2015년 10월 29일

1 차 심 사 완 료 일 : 2016년 2월 15일

최 종 원 고 채 택 일 : 2016년 3월 3일