

건강도시프로젝트에서의 도시건강프로파일 개발사례

임백빈*, 고광욱**†, 김희숙***, 신용현**

* 동서대학교 레포츠 과학부 운동처방학전공

** 고신대학교 의과대학 예방의학교실

*** 고신대학교 보건대학원

Demonstrative development of City Health Profile in Healthy City Project

Baek-Vin Lim*, Kwang-Wook Koh**†, Hee-Suk Kim***, Yong-Hyun Shin**

* Department of Exercise Prescription, Division of Leisure & Sports Science, Dongseo University

** Department of preventive Medicine, Kosin University College of Medicine

*** Department of health sciences Graduate School, Kosin University

<Abstract>

Objectives: Although many cities have adopted Healthy Cities approach in Republic of Korea, few studies have been reported about city health profile. So we report a case of city health profile made of subjective indexes and objective indicators using available recent evidence.

Methods: To assess subjective city health indexes, questionnaire survey was implemented to public officers and citizen adapting the 'Signs of progress, signs of caution of 12 stage tool from Ontario Healthy Community Coalition. Based on recent literature objective city health indicators were collected for time-series comparison and for the comparison with those of larger province mainly using Korean Statistical Information Service. **Results:** Subjective city health indexes were successfully constructed in four areas including human health, environment, social and economic area. The score was especially low in environmental area. Specific items in each area for improvement were identified. Objective city health indicators were collected for three year time-series comparison and for the compared with those of larger province. **Conclusions:** City health profile comprised of subjective city health indexes and objective city health indicators could successfully be made from primary survey and secondary data in a medium-sized Korean city. That City health profile was useful in subsequent city health planning through participatory process.

Key words: Health Promotion, Cities, Health Status Indicators, Community Health Planning, City Health Profile

I. 서론

건강도시는 오타와현장 등이 촉발한 건강증진사업이 도시차원으로 확대되어 다양한 건강결정요인의 개선 및 건강한 환경과 정책의 조성을 위해 지역사회 역량강화 등을 필요로 한다. 그 유래는 1984년 토론토에서의 워크샵이 효시가 되어 1986년 세계보건기구 유럽사무국에서 '모든 인류에게 건강(Health for All)'을 보장하기 위한 일차보건의료

(Primary Health Care)의 원칙과 전략을 도시에서 적용할 수 있는 방안을 개발하고, 도시의 의제화 하고자 제안된 후 전 세계로 확산되어 건강한 생활터 만들기의 대표적 사업으로 활성화 되어왔다. 도시건강프로파일은 시민들의 건강에 영향을 미치는 요소를 집약하여 문제점과 개선영역을 제시하고 실행을 촉진하는 역할을 한다(Bae, 2012). 세계보건기구 서태평양지역 건강도시연맹(Alliance for Healthy Cities)과 대한민국 건강도시 협의회에 국내의 다수 지자체가 참여하

Corresponding author : Kwang-Wook Koh

Department of Preventive Medicine, Kosin University College of Medicine, 34 Amnam-dong, Seo-gu, Busan, Korea

주소: 부산광역시 서구 암남동34 고신대학교 의과대학

Tel: 051-990-6426 Fax: 051-990-3036 E-mail: kwkoh@nate.com

▪ 투고일: 2014.06.05

▪ 수정일: 2014.09.01

▪ 게재확정일: 2014.09.12

고 있지만 도시건강프로파일은 주로 세계보건기구 유럽지침서의 9개 예시 항목에 따라 작성되어 온 것으로 보이고 다양한 학술적 지견들이 반영하지는 못한 것으로 보인다.

다차원적 건강결정요인의 강조는 캐나다 보건성 장관보고서(Marc Lalonde, 1974)와 McKweon (1974)의 연구 이후 세계보건기구의 건강의 사회적 결정요인에 대한 보고서(World Health Organization Regional Office of Europe, 1988)를 통해 최근 관심을 촉발시켜 캐나다정부는 1997년 인구집단 건강접근법(Population Health Approach)을 통해 12가지 건강결정요인을 공식적으로 정리하였고 미국의 건강한 국민 목표설정에서도 개인의 생물학적 특성, 개인의 행태, 물리적 환경, 사회적 환경, 건강관련정책과 보건의료서비스 접근성과 같은 6가지 건강결정요인이 정리되었다(Wilkinson & Marmot, 2003). 또한 최근에는 새로운 건강정책 패러다임으로서의 건강도시 접근법(Health Cities Approach)(Kim et al., 2012)을 넘어 건강영향평가(Health Impact Assessment)(Yoo, Kim & Koh, 2007)와 모든 정책에서의 건강을 구현(Health in All Policies)하려는 방법론(Rudolph, Caplan, Ben-Moshe & Dillon, 2013)을 포함한 다양한 활용이 모색되고 있다. 그러나 남은우 등의 연구(Nam, Park &, Song, 2006)외에는 종합적 도시건강현황에 대한 국내 연구는 거의 없는 실정이다. 본 연구의 목표는 한 도농통합시를 대상으로 주관적 지수와 객관적 지표를 망라하여 자료의 분석과 해석을 용이하게 할 수 있도록 시계열적 비교를 가능하게 하면서 일개 도시의 지표를 광역시도 차원과 비교할 수 있도록 도시건강프로파일을 개발하는 것이었다.

II. 연구 방법

1. 연구대상

연구대상도시는 도농통합지역 일개도시(포항시)로 연구진행은 고신대학교 산학협력단과 시청보건정책팀이 2012년 2월에서 10월에 걸쳐 진행하였다. 도시건강지수 조사에는 2012년 3월 21일부터 6월5일까지 시 소속 공무원과 기관단체지도자 및 시 전역에 걸친 자원봉사시민 400명씩을 목표로 684명이 응답하였다.

2. 조사방법

건강결정요인에 최신 지견에 기반을 둔 건강한 지역사회(The

City of Toronto, 1996)의 방법론에 따라 지역실정에 맞게 1단계 설문조사를 주관적 도시건강지수(Subjective City Health Index)로, 6단계 지표를 객관적 시계열 도시건강지표(Objective City Health Indicator)로 구성하였다(Rudolph, Caplan, Ben-Moshe & Dillon, 2013). 온타리오 건강도시 및 지역사회 연합회(Ontario Healthy Community Coalition)의 진보의 징후와 퇴보의 징후(Signs of progress, signs of caution)도구는 다양한 지수 설문과 지표 예시 등으로 구성된 선택형 도구이다.

도시건강지수는 사회, 경제, 환경, 건강지수별 10점 척도로 주관적 점수를 물었고 세부적 구성항목은 원 도구에서 제시된 후보 지표 중 연구팀과 건강도시 팀 연석회의를 통해 선별하였다.

객관적 도시건강지표는 연구팀과 건강도시 팀 협의에 의해 위의 주관적 지수의 4개 영역에 지역적 관심이 높은 사망률을 추가하여 3년간의 시계열 비교와 전국 및 광역시도 값과 비교 가능한 지표를 주로 통계청 국가통계포털을 통해 확인하였고 보완적으로 지역사회건강조사, 경상북도 통계연보, 국가통계포털, 인구주택총조사, 주민등록인구통계, 통계청, 한국교육개발원, 기상청, 물 환경정보시스템을 탐색, 구성하였으며 중간보고회, 최종보고회를 통하여 이해당사자의 의견을 수렴하였다. 소지역별 사망률 자료는 3년간 사망률로 작성된 표준화 사망 비(Standardized Mortality Ratio) 기준자료(Kim, 2011)를 활용하였다. 인구 당 비율의 산출은 당해 연도 주민등록인구를 기준으로 산출하였다.

3. 분석방법

통계검정은 평균비교를 위해 t-test와 ANOVA를 이용하였고, 도수비교에는 chi-square test를 이용하였다. 통계학적인 유의수준의 판단은 $p < 0.05$ 를 기준으로 하였다. 연구윤리심의가 2012년도에 의무사항은 아니나 설문 조사 시 동의서를 받았고 자료 관리나 폐기와 관련한 자체적 책임자 및 관리자를 지정하여 유의하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자 특성

주관적 도시건강지수 조사대상자의 일반적 특성은 다음

과 같다. 여자가 49.9%로 남자보다 많았으며, 연령으로는 45세~64세가 61.4%로 가장 많았다. 대졸자 이상이 62.6%로 비중이 가장 높았으며 월평균 가구 소득이 301만원~400만

원인 사람이 26.3%로 가장 많았다. 소속으로는 일반인(45.9%)과 공무원(42.5%)이 비슷하였으며 거주지가 ‘동지역’인 사람이 63.9%로 읍·면지역인 사람보다 많았다<Table 1>.

<Table 1> General characteristics of respondents for subjective health index

		n(684)	%
Sex	Male	304	44.4
	Female	341	49.9
Age	19~44	206	30.1
	45~64	420	61.4
	65~74	23	3.4
	75~	3	0.4
Education	No education	0	0
	Primary school	11	1.6
	Middle school	36	5.3
	High school	179	26.2
	University	428	62.6
Monthly income (10,000KRW)	~100	39	5.7
	101~200	133	19.4
	201~300	170	24.9
	301~400	180	26.3
	401~	132	19.3
Position	Public officer	291	42.5
	Agent leader	34	5
	Lay citizen	314	45.9
Residential area	City	437	63.9
	Town·county	218	31.9
total		684	

일반적 특성에 따른 도시건강지수 점수는 여자보다는 남자에서 높았으나 차이는 미미하였다. 나이가 적을수록, 학력이 높을수록 포항시가 ‘건강한 지역’이라고 생각하는 것으로 조사되었다. 소득별로는 고른 분포를 보였으나 소

득이 가장 낮은 집단, 일반인이나 지도자 보다 공무원이, 읍·면지역보다는 동지역에 사는 사람의 점수가 높았다. 통계학적으로는 학력과 소속 및 지역에 따른 차이가 유의하였다<Table 2>.

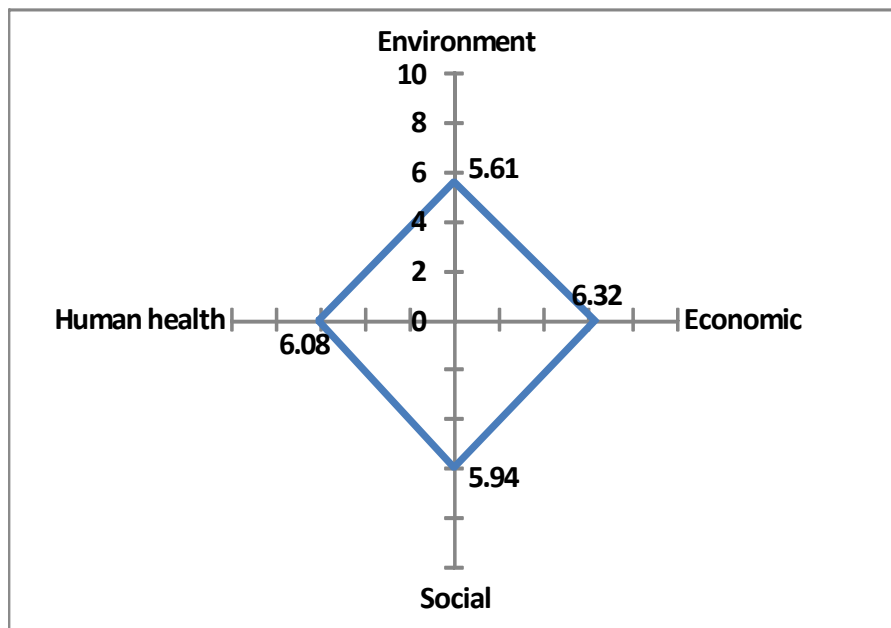
<Table 2> Subjective city health index by general characteristics

(maximum score=10)

		Mean score	Sum score	p-value
Sex	Male	6.18	6.18	0.932
	Female	6.17		

		Mean score	Sum score	p-value
Age (year)	19~44	6.18	5.62	0.267
	45~64	6.15		
	65~74	5.83		
	75~	4.33		
Education	Primary school	4.50	6.19	0
	Middle school	5.85		
	High school	5.89		
	University	6.38		
Monthly income (10,000KRW)	~100	6.32	6.18	0.337
	101~200	5.97		
	201~300	6.13		
	301~400	6.3		
Position	401~	6.28	6.2	0
	Public officer	6.53		
	Agent leader	6.45		
Residential area	Lay citizen	5.86	6.19	0.001
	City	6.33		
	Town·County	5.91		

주관적 도시건강지수 전체평균은 10점 만점에 5.99점이 었다. 이 중 경제지수가 6.32점으로 가장 높고, 그 다음 건 강지수 6.08점, 사회지수 5.94점이었고 환경 지수가 5.61점으로 가장 낮았다[Figure 1].(p<0.001)



[Figure 1] Relative distribution of subjective city health index

도시건강지수의 분야별 세부항목별 결과는 다음과 같다. 환경지수에는 일반적 특성별 유의한 차이가 없었으며 ‘쓰레기를 적게 배출하고 재활용하려고 노력 한다’의 점수가 가장 높았지만 공원과 여유 공간, 수질 등에 대한 점수가 매우 낮았다. 경제지수는 일자리, 소득, 기업 활동, 향후 소득의 순으로 전반적 점수가 낮았다. 일반적 특성별 유의한 차이가 없었으며 ‘포항시민들의 소득은 늘어날 것’의 점수가 가장 높은 편이었다. 사회지수 중에서는 자원봉사에 대한 평가가 가장 높았고 교육환경, 복지혜택, 사고와

범죄, 상호부조의 순으로 내림차순의 점수를 보였다. 일반적 특성별로는 통계학적으로 유의한 차이가 없었다. 건강지수 중에서는 정신적 건강, 어린이 건강, 노인건강, 출산율, 의료혜택의 순으로 요구도 점수 분포를 보였다. 일반적 특성별 비교에서는 향후 출산율 개선에 대한 기대에서 소속별로 유의한 차이를 보였다(공무원 1.92점, 기관단체·지도자 1.70점, 일반인 1.74점). 즉 공무원, 지도자, 일반인 순서로 내림차순의 점수 분포를 보여 입장차가 상존하였다 <Table 3>.

<Table 3> Mean scores of the subjective city health items

Area of index item	Mean score
(maximum score=5)	
Items of environmental subjective city health index	
Reducing waste and recycling	2.63
Ample park and empty space	1.75
Saving energy	2.51
Clean water	1.99
Items of economic subjective city health index	
Enough present income	1.83
Many job opportunity	1.68
Enterprise activity	1.98
Future income expectation	1.99
Items of social subjective city health index	
Good educational environment	1.96
Good residency	2.00
Less accident and crime	1.89
Volunteering service	2.17
Enough welfare benefit	1.91
Mutual helping of citizen	1.82
Items of subjective city health index on human health	
	mean
Healthy children development	1.93
Healthy ageing	1.88
Enough medical benefit	1.73
Future increase of infant fertility	1.82
Mental healthyness of citizen	1.94

3년간 시계열 비교가 가능하면서 전국차원 및 광역시도 차원과의 비교가 가능한 객관적 시계열 도시건강지표는 사망률, 인구 및 건강요인, 환경적, 사회적, 경제적 건강결

정요인 별로 5개 분야 26개 지표가 설정되었다. 구체적인 지표를 분야별로 살펴보면 다음과 같다.

포항시의 연령표준화 사망률(2010년)은 462.2명으로 전

국 평균 414.3명에 비해 높았으며 경상북도의 사망률보다 높았다. 암 사망률(2010년)과 뇌혈관질환 사망률(2010년)은 각각 2009년보다 감소한 129.4명, 46.9명으로 전국 평균과 경상북도 평균보다 높았다. 뿐만 아니라 고혈압성질환 사망률, 결핵 사망률, 폐혈증 사망률, 질병 외(연기, 불 및 불꽃에 의한 사망) 사망률이 모두 전국 평균, 경상북도 평균 보다 높은 것으로 조사되었다. 그러나 자살률(2010년)은 25.5명으로 2009년에 비해 증가하였으나 전국 평균, 경상북도 평균보다 낮았다.

2010년 포항시의 주민등록 총 인구는 514,755명으로 매년 증가하고 있으며, 순 이동 인구 또한 2011년 들어 전출 인구보다 전입인구가 더 많은 것으로 조사되었다.

합계출산율(2010년)은 전국평균보다 높은 1.33명으로 2009년보다 증가하였으나, 고령인구비율(2011년)도 10.18%로 매년 높아지고 있는 실정이다. 음주율(2011년)은 2010에 소폭 하락하였다가 2011년 들어 다시 증가하였으나, 흡연율(2011년)은 25.9%로 매년 감소하고 있는 추세였다. 주관적 건강수준 인지율(2011년)은 43.7%로 2010년보다 감소하였다.

포항시의 상수 및 하수도 보급율(2010년)은 86.1%로 매년 증가 하고 있는 추세이며 경상북도의 평균보다 높았다. 도로포장률(2010년) 또한 80.3%로 경상북도 평균보다 높았지만 포항시는 도시와 농촌이 혼합되어 있으므로 읍면동별 구분체계가 필요할 것으로 판단된다. 도시공원 조성면적(2010년)은 25.6(천m²)로 매년 증가는 하고 있으나 경상북도 평균보다는 낮았다. 자외선 복사량은 매년 감소하

고 있으나 수질(공단배수)은 비교적 오염도가 심각해져가는 추세였으며 오존전량은 매년 증감을 반복하고 있었다.

포항시의 지방세 1인당 부담액(2010년)은 983,061원으로 매년 감소하고 있는 추세지만 경상북도 평균보다는 많은 것으로 조사되었고, 경제활동 참가율(2010년)은 55.8%로 지속적인 감소추세에 있었다. 2009년 통계청 자료에 의하면 포항시 의사업체수와 인구 천 명당 사업체수는 지속적으로 증가하고 있는 것으로 조사되었다. 따라서 경제활동 참가율이 감소하는 것에 대한 원인분석이 필요한 것으로 판단된다. 포항시의 재정자립도(2011년)는 40.5%로 2009년(49.7%)에 비해 큰 폭으로 낮아진 것으로 조사되었다.

포항시의 일반회계 중 복지예산 비중(2010년)은 27.8%로 매년 증가하고 있는 추세이며, 경상북도 평균인 21.2%보다 높은 것으로 조사되었다. 그러나 교원 1인당 학생 수(2008년)는 19.8명으로 경상북도 평균보다 많았다. 또한 인구 십만 명당 사회복지시설 수(2009년)는 2008년에 비해 감소한데다 경상북도 평균인 10.4개에 절반에도 못 미치는 4.3개였다. 인구 십만 명당 문화기반시설 수(2010년)도 2009년보다 감소한 2.7개로 경상북도의 평균인 6.2개보다 적었다. 유아(0~4세) 천 명당 보육시설 수(2011년)는 매년 증가추세이며 26.6개로 경상북도의 평균보다 많았다. 인구 천 명당 의료기관 병상 수(2011년)는 11.9개로 2010년보다 증가하였고, 인구 천 명당 교통사고 발생건수(2010년)는 12.2건으로 매년 감소하고 있었다. 2010년 현재 포항시의 다문화가구 비율은 1.01%로 조사되었고, 1인 가구 비율은 8.06%로 조사되었다<Table 4>.

<Table 4> Objective city health indicators

Area of indicators	Present values	Trend	Comparison with the province average
Mortality(Health outcome)			
Standardized mortality(person/100,000)	462.2	↓	worse
Cancer mortality(person/100,000)	129.4	↓	worse
CVA mortality(person/100,000)	46.9	↓	worse
Hypertensive mortality(person/100,000)	8.9	↓	worse
Tuberculosis mortality(person/100,000)	4.1	↓	worse
Septicemia mortality(person/100,000)	4.1	↑	worse
Non-disease mortality(person/100,000)	2.3	↑	worse
Suicide mortality(person/100,000)	2.5	↑	better

Area of indicators	Present values	Trend	Comparison with the province average
Population and Health factor			
Total population(person)	514,755	↑	-
Population changes(person)	+399	↑	-
Total fertility rate(person)	1.33	↑	worse
Rate of elderly(%)	10.18	↑	better
Standardized alcohol drinking rate(%)	59.99	↑	worse
Standardized smoking drinking rate(%)	25.9	↓	better
Standardized subjective good health rate(%)	43.7	↑	better
Social health determinants			
Welfare budget rate(%)	27.8	↑	high
Number of students per teacher	19.8	↓	high
Social welfare facility/100,000 person	4.3	↑	low
Cultural facility/100,000 person	2.7	↑	worse
Nussing facility/100,000 person	26.6	↑	better
Hospital bed/1,000 person	11.9	↑	less
Traffic accidents/1,000 person	12.2	↓	better
Economic health determinants			
Economic activity participation(%)	55.8	↓	low
Financial independence(%)	40.5	↓	low
Number of total enterprise	36,052	↑	-
Local tax payment(KRW)	953,061	↓	more
Environmental health determinants			
Coverage of waterworks and drainage(%)	86.1	↑	better
Ultraviolet radiation(mW/cm ²)	108.7	↓	-
Road pavement rate(%)	80.3	↑	better
Yearly made city park(1,000m ²)	25.6	↑	worse

Note: ↓ decreasing, ↑ increasing

IV. 논의

현재 국내 다수 건강도시들의 도시건강프로파일의 정형적 유형은 잘 알려져 있지 않으나 남은우 등의 연구(Nam, Park & Song, 2006)에서는 유럽건강도시 지침시리즈의 도시건강 프로파일(WHO Regional Office for Europe, 1998)의 인구통계, 건강상태, 생활양식, 주거환경, 사회경제적 상태, 물리적 환경, 건강불평등, 물리적 사회적 기반시설, 공공보

건 정책과 서비스와 같은 예시 항목을 활용하고 있는 것으로 보인다. 이는 건강의 결정요인에 관한 세분화된 분류체계라기 보다는 기반시설이나 정책과 서비스와 같은 기획을 위한 종합적인 정보를 파악하기에 유리해 보이는 반면 본 연구에서 활용한 온타리오 건강도시 및 지역사회 연합회의 도구에서는 도시의 건강상태에 대한 사회적, 경제적, 환경적, 인체건강 영역을 계량적 지수로 표현하여 영역별 절대치의 산출이 가능하고 영역간 상대적 비교가 가능하

며 다른 지방자치단체와의 비교도 가능하다는 장점이 있다. 또한 후보지표들 가운데 선택한 객관적 지표들 또한 주관적 지표와 유사하게 사회적, 경제적, 환경적 건강결정요인과 결과영역인 인체건강영역의 지표로 분류하여 일개 도시의 전반적 건강결과와 그 결정요인들을 일목요연하게 보여준다는 점에서 논리적 설득이 용이한 것으로 보인다. 이들 지표의 구성은 세계보건기구 고베센터에서 개발한 도시건강형평성 진단대응도구(Urban-HEART)(WHO Kobe Center, 2010)에서의 건강지표인 물리적 환경 및 인프라, 사회 및 인간개발, 경제, 거버넌스로 구성된 결정요인 및 건강결과지표와도 그 분류가 유사하고 직관적으로 이해하기도 용이하다. 제대로 된 도시건강프로파일을 통해 도시건강현황이 잘 파악될 때 좋은 도시건강계획으로 연결될 수 있을 것이지만 자료나 연구기간의 한계로 부족한 점을 향후 개선이 필요할 것으로 사료된다.

좀더 구체적으로 포항시의 구체적 결과에 대한 적용내용과 그 시사점을 살펴보면 다음과 같아서 현실적인 적용에도 무리없이 활용이 가능하였다. 연구대상도시의 경우 시민과 공무원 등의 주관적 도시건강지수의 평균점수가 10점 만점에 5.99점이었다는 것은 도시건강에 대한 평가가 매우 낮다는 것을 보여준다. 특히 환경 분야의 점수가 가장 낮은 점은 제철산업 등 중화학공업을 위주로 한 도시개발이 계속되어 오면서 건강한 환경의 조성에 관심이 높다는 점을 보여주었다. 주관적 도시건강지수에 대한 인구 사회적 특성별로는 저학력, 고령층, 일반인, 읍면지역 거주자의 평가점수가 낮은 편으로 이들 인구집단의 건강수준이 실제로 낮을 가능성을 시사한다. 여건이 허락한다면 지역별 박탈지수의 산출 등 더욱 심층적 연구도 필요할 것으로 생각된다(Shin et al., 2009). 일반적 특성별 분석결과 통계학적으로는 학력과 소속 및 거주 지역별 차이가 유의하여 고학력, 지도자, 동지역 거주자의 지수가 높아서 저학력자들에 대한 우선적인 고려와 읍면지역 거주자들에 대한 우선적인 고려가 필요함을 시사한다. 실제로 읍면동별 사망률이 높은 지역은 구도심과 공업단지 주변의 사회경제적 환경이 열악한 지역과 일치하여 단순한 의료공급을 넘어 생애 과정에 걸친 건강 불평등의 경로를 감안한 정책과 실천이 필요해 보였다(Risa & Kawachi, 2000).

<Table 3>에서 주관적 도시건강지수의 환경적 건강결정요인 분야의 시사점으로는 도시 전체적인 노력이 필요한

공원과 여유 공간 같은 도시 계획적 차원에서의 노력과 수질개선 등은 추가적 노력이 필요함을 보여준다. 사회, 경제, 환경, 인체건강의 분야별 점수에서는 그래도 경제적 건강결정요인 분야의 점수가 상대적으로 가장 높은 편이었지만 경제 분야 내에서의 구체적 항목들에 대한 반응은 아직도 시민들의 요구도가 분야별로 상당히 높아서 일자리, 소득, 기업 활동에 대한 개선 등 경제적 건강결정요인을 개선할 필요가 있다는 것을 알 수 있다. 사회분야에서는 자원봉사에 대한 높은 평가를 바탕으로 전반적 사회적 환경개선을 선도해 나가는 것이 필요할 것으로 생각된다. 인체건강분야에서는 의료혜택에 관한 점수가 가장 낮아 시민들이 체감하는 의료혜택에 관한 구체적 개선계획들을 지속적으로 수립해 나갈 필요가 있을 것으로 사료된다. 특히 최근 포항시청 보건정책담당을 중심으로 24시간 소아 응급실 개설노력과 포항시의사회를 중심으로 한 건강도시 사업의 추진 등 고무적 노력이 계속되고 있어(Pohang city government, 2012) 국민건강보험법에 의한 종합전문요양기관인 대학병원 급 의료기관이 없는 시차원의 의료현실을 보완해 나갈 수 있어야 할 것이다.

한편 객관적 시계열 도시건강지표를 고찰하여 보면 객관적 지표를 시계열 및 광역시도와 비교하여 보기전의 짐작과 달리 실제적인 현황은 상당히 차이가 있고 또 개선을 위한 노력이 필요함을 보여주었다. 사망률에 있어서는 암, 뇌혈관, 고혈압성질환 사망률 등 질병특이 사망률이 광역시도 평균보다 전반적으로 다소 높으며 자살률 등 시계열적 증가를 보이는 등 전반적 사망률 개선의 여지가 있음을 알 수 있었다. 인구 및 건강요인에 있어서는 합계출산율 및 인구의 증가, 흡연을 감소 등 긍정요인과 고령인구 증가 및 음주율, 주관적 건강수준의 감소 등 부정적 요인 병존하고 있어서 시계열 및 광역시도 비교를 통해 어떤 노력을 기울일 것인가를 찾아낼 수 있었다. 도시건강의 환경적 요인에 있어서는 전반적인 물리적 환경과 인프라가 개선 중이었지만 도시전반적인 중장기적 노력이 필요한 분야를 볼 수 있었다. 도시건강의 경제적 요인은 예상과 달리 재정자립도, 경제활동 참가율 감소 등 부정적 요인도 있으나 사업체 수 증가 등 개선의 징후가 병존하고 있었다. 도시건강의 사회적 요인에 있어서는 교육, 복지, 문화 기반시설 감소 등 부정적 요인과 병상 수 증가 등 긍정적 요인이 병존하여 다문화적 고려도 필요해 보였다.

일개도시를 대상으로 주관적 지수와 광역시도와 비교가 가능한 시계열 객관적 지표로 구성된 도시건강프로파일 개발을 시도한 결과, 광역시도와와의 비교가 불가능한 항목이 소수 존재하였지만 학술적 근거에 기초한 지수와 지표의 산출을 통해 도시건강현황에 대한 시민과 공무원 등 이해당사자의 의견을 집약할 수 있었고 다른 지방자치단체(WHO Kobe Center, 2010)와의 비교도 가능하였다. 즉 도시차원의 건강현황분석을 넘어 도시전체의 건강성에 대한 프로파일 작성이라는 포괄적 접근의 유용성을 확인하였고 건강도시 사업계획을 작성하는데 있어서 건강의 결정요인을 사회, 환경, 경제, 인체건강영역으로 나누어 유용하게 사용되었고 사망 자료는 이해당사자의 관심과 참여를 유도하는데 유용하였다(Koh et al., 2006; Koh & Shin, 2012). 또한 향후 건강영향평거나 모든 정책에서의 건강을 고려하는 접근법을 채택할 수 있는 공감대도 조성도 가능할 것으로 사료되었다. 연구대상도시의 경우 기존의 보건소가 있음에도 시청 내에 새로이 건강부서가 신설되어 그 건강정책의 수립 등 그 역할을 탐색하는 데 있어서 도시건강프로파일과 도시건강계획의 수립을 통해 도움이 되었던 것으로 보인다.

V. 결론

이상의 연구에서 시민과 공무원 등에 대한 일차적 설문조사 자료에 기반 한 주관적 도시건강지수와 기존의 이차자료에 근거한 객관적 시계열 도시건강 지표로 구성된 도시건강프로파일은 대한민국 중소도시에서 성공적으로 구성될 수 있었다. 또한 본 연구에서 개발된 도시건강프로파일은 보건소 중심의 보건의료계획을 넘어 도시차원의 건강계획을 개발하는 핵심자료로 활용되었다. 다만 일개 기초지방자치단체를 대상으로 한 개발사례이므로 일반화시 주의해야 하며 더욱 광범위한 의견수렴이 있으면 더욱 바람직할 것이다.

References

Bae, S. S. (2012). *Theory and approach of health promotion*. Seoul: Gyechukmunhwasa.

Kim, J. H., Jhang, W. G., Kang, E. J., Koh, K. W., Kim, K. W., Park, K. J., & Park, Y. H. (2012). Healthy cities approach as

a new paradigm of public health policy. *J Korean Med Assoc*, 54(8), 884-891.

Kim, K. T. (2011). Is your village healthy? *Hangyeore* 21. T Retrieved from http://h21.hani.co.kr/arti/cover/cover_general/28863.html

Koh, K. W., & Shin, Y. H. (2012). *Profile and plan for healthy city pohang*. Busan: Industry-Academic Cooperation Foundation of Kosin University.

Koh, K. W., Kim, J. M., Kim, Y. J., & Song, S. E. (2006). *Project report of healthy city Jinju city*. Busan: Industry-Academic Cooperation Foundation of Kosin University.

Marc Lalonde. (1974). *A new perspective on the health of Canadians: a working document*. Ottawa: Government of Canada.

McKweon, T. (1979). *The role of medicine: dream, mirage or nemesis?* Oxford: Blackwell.

Nam, E. W., Park, J. S., & Song, A. (2006). An assessment of healthy city level by comparing health city index - Comparisons among the selected cities of Korea, Japan and England. *Korean journal of health policy and administration*, 16(2), 1-20.

Pohang city government. (2012). City administration board:welfare and health Retrieved from <http://www.ipohang.org/Board/?board=pds&wsr=복지/보건/>

Risa, F. B., & Kawachi, I. (2000). *Social epidemiology*. London: Oxford university press.

Rudolph, L., Caplan, J., Ben-Moshe, K., & Dillon, L. (2013). *Health in All Policies: A Guide for State and Local Governments*. Washington, DC and Oakland, CA: American Public Health Association and Public Health Institute.

Shin, Y. J., Yoon, T. H., & Kim, M. H. etc. (2009), *Health promotion strategies and programmes development for health inequalities alleviation*. Seoul: Health promotion initiative supporting corporation.

The City of Toronto. (1996). *Signs of progress, signs of caution*. Toronto: Ontario Healthy Communities Coalition,

Wilkinson, R., & Marmot, M. (2003). *Social determinants of health: The solid facts. Second edition*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization (WHO) Kobe Center. (2010). *Urban Health Equity Assessment and Response Tool*. Kobe: WHO Kobe Center

World Health Organization (WHO) Regional Office for Europe. (1998). *City Health Profiles: how to report on health in your city*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.

World Health Organization (WHO) Regional Office of Europe. (1988). *City health profiles:how to report on health in your city*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.

Yoo, W. S., Kim, K. Y., & Koh, K. W. (2007). Introduction of Health Impact Assessment and Healthy Cities as a Tool for Tackling Health Inequality. *J Prev Med Public Health*, 40(6), 439-446.