

## 요약

# 건강 고려한 협력적 거버넌스 구축하고 서울시-자치구, 정책 일관성·지속성 필요

## 서울시 비만을 아시아 최고수준...사회경제적 비용 8년 새 2배 증가

세계적으로 도시를 중심으로 비만이 유행(epidemic)처럼 발생하고 있다. 서울시 비만율은 아직까지 뉴욕과 같은 서구의 대도시들에 비해 낮은 수준이지만, 2008년 20.7%에서 2014년 23.6%로 증가추세이며, 이는 아시아에서 가장 높은 수치이다.

비만은 흡연, 음주 등과 함께 보건정책 수립 시, 가장 중요하게 고려되는 대표적인 건강 위해 요인 중 하나로, 제2형 당뇨, 고혈압, 심혈관계, 근골격계 질환 등의 유병률 및 사망 위험을 높인다. 게다가, 비만으로 인한 우울, 심리적 고통과 같은 정신적 질환은 또 다른 사회적 문제를 야기하고 있으며, 비만으로 인해 우리나라가 지불한 사회경제적 비용은 2013년 기준 6조 7,695억 원으로 2005년에 비해 2.2배나 증가했다.

## 비만관리, 개인행태 개선에서 건강한 도시환경 구축으로 변화 바람직

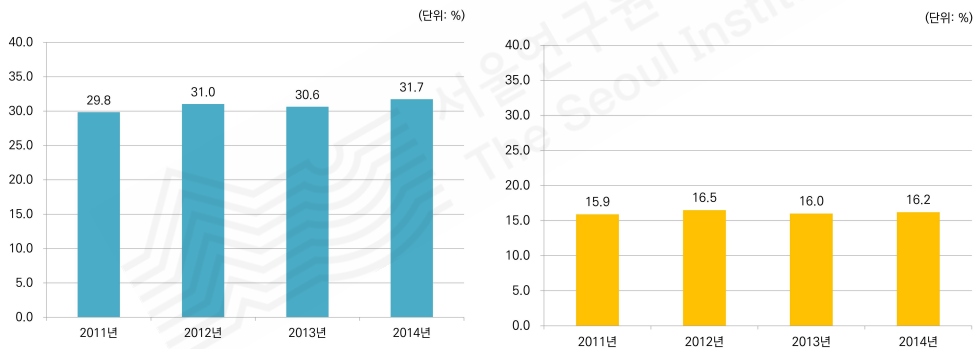
그동안 비만 예방 및 관리 정책은 개인의 식습관, 운동 권고 등과 같은 개인의 행태를 개선시키려는 방향으로 진행되어 왔다. 하지만 비만은 다양한 요인들이 복합적으로 영향을 미친 결과로 나타나기 때문에, 개인의 행태 개선에만 초점을 맞춘 지금까지의 접근방식은 한계가 있을 수밖에 없었다. 특히, 도시 거주자들은 고밀도의 건축물과 적은 개방형 공간, 자동차를 이용한 이동 등 신체활동량을 적게 하게 하는 환경에 노출되어 있을 뿐만 아니라, 필요 이상의 음식물 섭취, 고열량의 건강 위해식품에 대한 접근성도 매우 높아 비만에 쉽게 이를 수 있는 환경에 노출되어 있다.

이러한 관점에서, 최근 선진국과 개발도상국을 중심으로 도시화로 인한 환경 변화와 건강의 관계를 연구하는 “도시건강(Urban Health)”의 개념이 등장했고, 서울시도 비만 개선을 위해 도시계획 차원에서 건강한 도시환경을 구축하는 것에 관심을 둘 필요가 있다. 개개인의 행태변

화를 유도하는 기존의 접근방식보다 도시계획을 통한 건강한 도시환경 구축은 상대적으로 비용이 적게 들 뿐만 아니라, 통제가 가능한 환경 구축이라고 하는 정책적 개입이기 때문에 그 효과도 전체 인구집단에게 미친다는 장점을 지닌다.

## 비만율, 남자가 여자보다 높고 강남3구 거주 여성은 현저하게 낮아

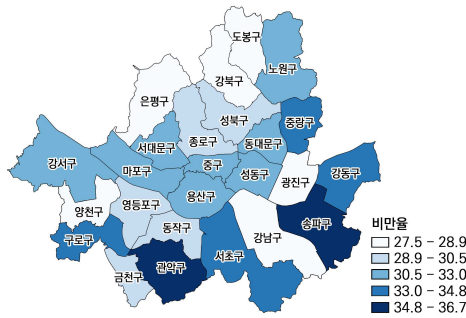
서울시 남자의 비만율은 2014년 기준 31.7%였으며, 최근 증가하는 추세를 보이고 있고, 비만율이 가장 높은 자치구와 낮은 자치구의 격차도 최대 9.2%p로 크게 나타났다. 한편, 여자의 비만율은 2014년 기준 16.2%였으며, 최근 다소 증가하는 경향을 보였고, 자치구별 비만율 격차는 남자보다 큰 15.1%p로 나타났다. 이렇듯 서울시 전체 비만율이 증가 추세를 보이는 것도 문제지만, 자치구별 비만율의 격차가 커지고 있는 것 또한 관심 깊게 봐야 할 대목이다.



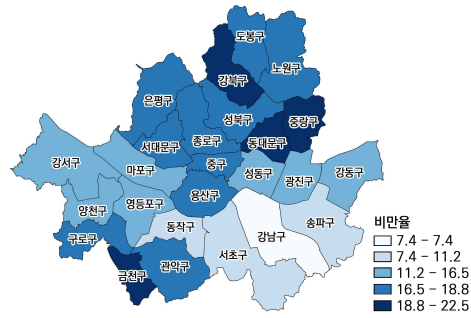
[그림 1] 2011년~2014년 서울시 남자 비만율 추이

[그림 2] 2011년~2014년 서울시 여자 비만율 추이

남자의 경우, 비만율이 낮은 자치구가 특정 지역에 쏠려 있는 현상은 발견할 수 없었으나, 최근 들어 기존에 비만율이 낮았던 자치구의 비만율이 높아지면서, 오히려 자치구별 비만율 격차는 다소 줄어드는 아이러니한 현상이 발견되었다. 여자의 경우 강남3구를 중심으로 비만율이 현저히 낮았고, 이들 자치구는 최근 비만율도 지속적으로 낮아지는 추이를 보였다. 또한 자치구별로 비만율의 격차는 매해 더 벌어지고 있었는데, 이는 비만율이 낮았던 자치구의 비만율은 더 낮아지고, 비만율이 높았던 자치구의 비만율은 오히려 더 높아진 것에 기인했다.



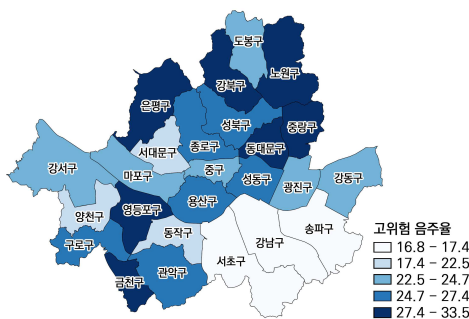
[그림 3] 2014년 서울시 남자 비만을 분포



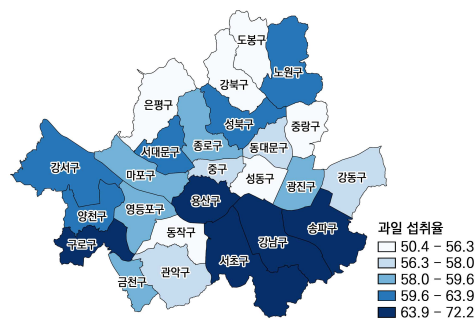
[그림 4] 2014년 서울시 여자 비만을 분포

## 보행만족도 강남3구·동작구 높고 식품안전성 미확보율 강남3구 낮아

지역사회건강조사 자료를 활용하여 건강행태 변화를 분석한 결과, 2014년 기준 성인 2명 중 1명은 걷기를 실천하고 있었으며 최근 상승 추세를 보였다. 남자의 경우, 자치구에 따른 걷기 실천율에 큰 차이가 나타나지는 않았으나, 여자는 강남3구를 비롯해 한강에 인접한 지역을 중심으로 높게 나타났다. 또한 고위험 음주는 2014년 기준 남자 25.4%, 여자 6.7%로 남자가 높았고, 특히, 한강이남지역은 다른 지역에 비해 현저히 낮았다. 과일 및 채소 섭취는 경제력과 밀접하게 연관되어 있는데, 최근 섭취량이 지속적으로 증가하는 추세를 보였다. 특징적으로, 남녀 공통으로 강남3구 및 용산구에서 이들 지표수준이 현저히 높게 나타났다.

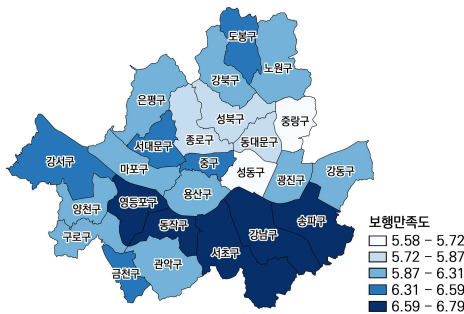


[그림 5] 자치구별 남자 고위험 음주율(2014년)

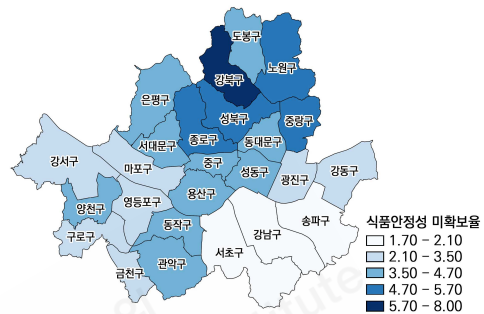


[그림 6] 자치구별 여자 과일 섭취율(2013년)

서울서베이, 서울시 내부자료 등을 활용하여 자치구의 환경 요인을 확인한 결과, 신체활동환경으로서 보행만족도는 강남3구와 동작·영등포구의 만족도가 높았고, 체육시설은 강남·서초·중구를 중심으로 분포하고 있었다. 식품환경 측면에서는 강남3구의 식품안전성 미확보율이 다른 지역에 비해 현저히 낮았다. 도시사회환경의 경우, 사회적 신뢰는 중구를 제외한 서울 도심지역에서 낮게 나타났고, 시기화 비율 및 강력범죄 건수 역시 서울 도심지역을 중심으로 높게 나타났다.



[그림 7] 자치구별 보행만족도(2012년)



[그림 8] 자치구별 식품안전성 미확보율(2012년)

## TV·인터넷 오래 하고 술 많이 마시고 짜게 먹을수록 비만 확률 높아

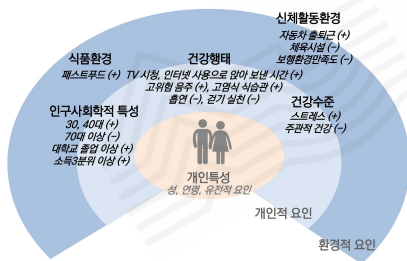
다수준분석 결과, 비만 확률을 증가시키는 남녀 공통의 개인적 요인들로 고위험 음주, TV 시청과 인터넷 사용으로 앉아 있는 시간, 고염식 식사습관, 스트레스, 주관적인 건강 인식이 도출되었다. 즉, 고위험 음주를 할수록, TV 시청이나 인터넷 사용으로 앉아 있는 시간이 길수록, 평상시 짜게 먹을수록, 스트레스가 심할수록, 주관적 건강이 나쁘다고 인식할수록 비만 확률이 높았다. 특징적으로, 남자는 30, 40대 연령대와 대학교 졸업 이상의 교육을 받은 사람이 비만 확률이 높았고, 여자는 연령이 증가할수록 비만 확률이 높아진 반면 교육수준이 증가할수록 비만 확률은 낮았다. 또한 평상시 과일 섭취를 많이 하는 여성이 그렇지 않은 여성보다 비만 확률이 낮았다.

특히, 남녀 공통의 원인으로 도출되었던 식사·음주 습관은 그 사회의 문화에 따르는 경향성이 있다. 예컨대, 30~40대 남자, 대학교 졸업 이상의 남자에게서 비만 유병 확률이 높게 나온 것은 이들 연령대에서 직장 생활이 시작되고, 직장 내 식문화 및 음주문화에의 노출이 급속해

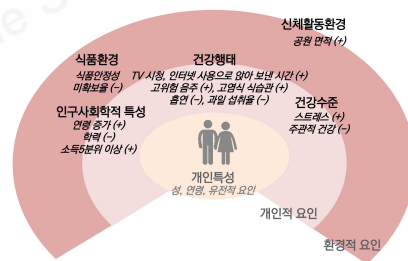
지는 연령대이기 때문이라고 추측해 볼 수 있다. 게다가, 우리나라 사람들은 탕, 찌개, 김치 등 나트륨 함유량이 높은 음식을 주식으로 하고 있고, 이들 음식과 음주를 동시에 하는 건강에 해로운 식문화를 가지고 있어 비만의 위험은 더 커질 수밖에 없다. 추가로, 서울은 탄산·과당 음료, 아이스크림 등 비만 유발 음식에 대한 접근성이 매우 높아 비만을 단순히 개인의 개선 의지 부족으로 치부해서는 안 될 것이다.

## 패스트푸드점이 많고 체육시설이 적은 지역 주민은 비만 확률 높아

개인적 요인을 보정한 상태에서 비만에 영향을 미치는 자치구 환경 요인으로는 남자의 경우, 신체활동환경으로 체육시설이 많은 지역에 거주하는 사람이, 보행만족도가 높은 지역에 거주하는 사람이 비만 확률이 낮았다. 한편, 자동차로 출퇴근하는 비율이 높은 지역에 거주하는 경우 비만 확률이 높았다. 식품환경으로는 패스트푸드점이 많은 자치구일수록 개인의 비만 확률이 높았다. 여자의 경우 식품안정성 미확보율이 높은 지역에 사는 경우, 시가화 비율이 높은 지역에 거주하는 경우에 비만일 확률이 높았다.



[그림 9] 서울시 남자의 비만결정요인



[그림 10] 서울시 여자의 비만결정요인

연령별로는 남자의 경우, 20~30대와 60대 이상의 연령대가 자치구 환경에 영향을 많이 받고 있었다. 다시 말해, 남자는 가장 활발한 경제활동인구인 40~50대의 연령대에서 자치구 환경의 영향이 상대적으로 작았고, 사회생활을 이제 시작한 20~30대와 은퇴 후 비교적 많은 시간을 자치구 내에서 보내는 60대 이상 연령층에서는 자치구 환경 요인의 영향력이 40~50대에 비해 크게 나타난 것으로 보인다. 반면, 여자는 40~50대의 연령대가 자치구 환경에 가장 영향을 많이 받는 것으로 판단된다. 40~50대 여성들이 자치구 환경에 영향을 크게 받는 이유는 이 연령대 여성들의 경우 전업주부의 비율이 높아, 자치구에 머무는 시간이 비교적 길고, 이로 인해 관련 환경이 개인에게 주는 영향이 커진 결과라고 판단된다.

## ‘시민이 올바른 체형 알 수 있도록’ 서울시, 교육·홍보 노력 병행 필요

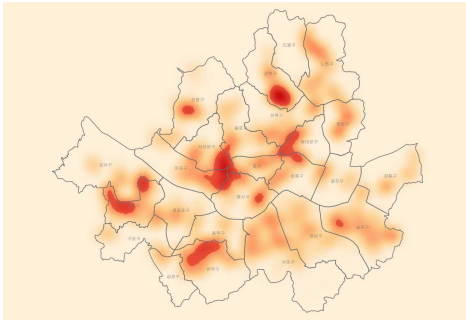
비만인 사람들의 체중조절 시도에 미치는 영향을 분석한 결과 흥미로운 결과가 도출되었다. 비만인 사람들이 자신들을 비만이라고 바르게 인지하고 있는지, 아니면 자신들을 비만이 아닌 정상 또는 저체중 상태라고 인지하고 있는지가 실제 체중조절 시도를 하는 데 매우 중요한 요소로 나타났다. 다시 말해, 비만인 사람이 자신을 비만이라고 인식하고 있을 때, 체중조절 시도 확률이 통계적으로 유의하게 높아지는 것을 확인했다.

여러 매체를 통해 노출되고 있는 연예인들 또는 길거리의 사람들의 체형을 보며, 정상적인 자신의 체형을 비만이라고 왜곡되게 인식하는 것도 영양상태의 불균형을 만드는 원인이 되지만, 실제로 비만인 자신의 체형을 정상이라고 왜곡되게 인식하는 것은 스스로에게 체중조절의 동기를 주지 못해 고도 비만 내지는 비만 관련 질병에 걸릴 가능성을 높인다. 따라서 시민들이 올바른 체형에 대한 인식을 가질 수 있도록 이에 대한 교육과 홍보 등의 노력이 동시에 필요하다고 할 수 있다.

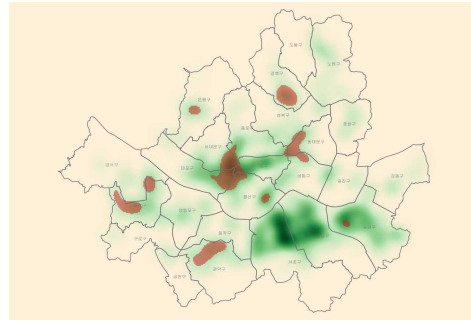
## 거주지·지하철역 가까울수록 신체활동 늘어나 비만 확률 낮아지는 경향

개인의 비만 유형은 자치구 전체의 환경뿐 아니라, 개인의 생활환경 내 존재하는 물리적 환경에 더 크게 영향을 받을 가능성이 크다. 이에, 개인의 거주지 주변 반경 1km 및 500m를 생활반경으로 정의하고, 개인의 비만과 생활반경 내 물리적 환경의 관계를 분석하였다.

공간분석 결과, 신체활동환경으로는 지하철역까지의 거리가 멀어질수록 비만 확률이 통계적으로 유의하게 증가한 결과를 보여, 거주지와 지하철역이 가깝게 위치할수록 비만 확률이 낮아짐을 확인했다. 이는 높은 대중교통 접근성으로 인해 이동 시 자가용 대신 지하철을 이용할 가능성을 높이고, 이로 인해 신체활동량이 늘어난 결과라고 판단된다. 또한 교차로 밀도가 높고 도로의 길이가 길수록 비만 확률이 높아졌다. 서울 구도심처럼 바둑판식 도로 설계가 이루어지지 않은 경우, 교차로가 많아서 차량이동의 접근성이 높아지는 반면, 도보 접근성은 낮아지기 때문에 이러한 환경이 신체활동량을 감소시킨 결과로 보인다. 동일한 맥락에서 서울시내의 경우, 차량 통행 및 주차공간을 제한하고, 도보이동의 편의성을 높이는 것이 시민의 비만 예방에도 효과적일 수 있다.



[그림 11] 서울시 비만인구 분포



[그림 12] 비만인구(적색)와 공시지가(녹색)

또한 서울시는 체력단련시설(피트니스 센터)이 곳곳에 위치해 있는 지역이다. 도시는 직장인 비중이 높아서 저녁시간을 이용하여 운동을 하는 사람들이 많은데, 치안과 날씨에 제한을 받지 않는다는 점 때문에 체력단련시설을 선호하는 사람들이 많다. 실제로 생활환경 내 체력단련 시설이 있는 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 비만 확률이 낮았다. 그러나 분석과정에서 공시지가를 보정하면 통계적 유의성이 사라지게 되는데, 이는 체력단련시설이 비교적 공시지가가 높은 곳에 위치하는 경향이 있기 때문에 둘 간의 상관성에 기인한 결과로 보인다. 사실, 체력단련시설은 운동뿐 아니라 건강이라는 공통의 관심사를 가진 사람들과 관련 지식을 나누는 통로로도 활용될 수 있다. 그러나 이러한 체력단련시설의 이용에는 경제적 진입장벽이 있다. 따라서 수영장, 피트니스 센터 등 체력단련시설을 서울시 또는 자치구 차원에서 운영하는 것도 서울시민의 비만을 낮추는 데 효과적인 대안이 될 수 있다.

## 도시·식품환경은 패스트푸드 등 ‘건강 위해식품’ 언제 어디서든 섭취 가능

공간분석 결과, 식품환경인 패스트푸드점이 반경 500m 내에 있을 때 비만 확률을 높이는 경향성을 확인했으나 통계적 유의성은 낮았고, 재래시장까지의 거리도 가까울수록 비만 확률이 낮은 경향성을 확인했지만 역시 통계적으로 유의하지 않았다. 이들 지표가 통계적으로 유의하지는 않았지만 고칼로리 음식인 패스트푸드에 대한 접근성과 재래시장이라고 하는 신선식품 접근성이 개인의 비만과 상당한 수준에서 영향을 주고 있음을 확인할 수 있었다. 특히, 생활환경 1km 내의 치킨판매점은 통계학적으로 유의하게 개인의 비만 확률을 높였다.

추가적으로 서울의 도시환경은 패스트푸드, 치킨뿐 아니라, 편의점, 중화요리, 족발 등 수많은



고열량 고나트륨 고당류 음식 배달이 24시간 어디에서든 가능한 환경을 갖추고 있고, 그 수도 점점 늘어가고 있다. 게다가, 최근에는 늦은 시간까지 인터넷, 모바일, 심지어 TV 프로그램을 통해 ‘떡방’과 ‘쿡방’이 인기를 끌고 있어, 도시 거주자들의 건강한 식습관을 해칠 우려가 매우 커졌다. 따라서 건강한 식사, 건강한 식습관에 대한 지속적 홍보와 건강 위해식품에 대한 접근성을 낮추는 방향으로의 정책 마련이 필요해 보인다.

## 서울시, 건강지향적 도시 조성 위해 다부서 다학제 간 거버넌스 구축해야

비만은 한 가지 원인에 기인한 결과가 아니며, 다차원적인 요인에 의해 영향을 받은 결과로 나타난다. 지금까지 살펴봤듯이, 비만은 개인의 노력만으로는 해결되기 어렵다. 따라서 비만을 줄이기 위해서는 비만 위해 환경을 지닌 서울시의 환경을 장기적 차원에서 계획적으로 개선하고자 하는 노력이 수반되어야 한다. 그러나 아직까지 서울은 도시를 계획하고 개발하는 데 시민의 건강에 대한 고려는 거의 이루어지지 못했다. 그러다 보니, 시민의 건강을 목적으로 한 도시개발을 위해 부처 간 협력도 거의 이루어지지 못하고 있다.

이를 개선하기 위해 도시계획, 경제, 환경, 교통, 사회, 보건을 포함한 다부서 다학제 간 협력적 거버넌스 체계를 구축하여 건강 인지적 도시정책(health in all policy)이 구현될 수 있는 환경을 구축하는 것이 무엇보다 중요하다. 이는 도시를 구성하는 각 부문의 역할이 조율될 수 있는 상위구조를 갖추어야만 하며, 여기에는 보다 높은 수준의 의사결정권이 부여되어야 할 것이다. 구체적으로, 공공영역, 민간영역, 비영리단체, 영리단체, 학계, 시민사회단체 등의 이해관계자들이 정책 계획 단계에서 참여를 통해 어젠다를 설정하고, 대안 마련 및 평가 과정에서의 참여를 높이는 노력이 있어야 할 것이다.

추가적으로, 서울시민의 비만을 예방하기 위해, 건강을 고려한 거버넌스 구축과 함께 반드시 필요한 것은 서울시 및 자치구의 정책 지속성 및 방향의 일관성이다. 다시 말해 건강 지향적 도시라고 하는 방향에 대한 일관성과 지속성을 유지하는 것이 중요하다. 이를 위해, 영국 런던시가 도시기본계획(London Plan)을 통해 시민의 건강을 고려한 중장기 계획을 세우는 것처럼, 서울시 도시기본계획 수립 시에도 건강과 도시계획을 포함한 다부서 간의 협력을 통해 시민 건강이 최종 목표로 고려되는 도시설계가 이루어진다면 정책의 지속성을 담보할 수 있을 것이다. 즉, 20년~30년의 장기적 관점에서 서울시민의 건강을 향상시키고자 하는 계획과 실행은 다른 어떤 건강증진 정책 보다 효과가 큰 비만관리의 새로운 패러다임이 될 것이다.