

떠오르는 인도의 스마트 도시

아메다바드 · 푸네

[글] 임재빈 책임연구원 jb.lim@lh.or.kr
LH 토지주택연구원

1. 아메다바드(Ahmedabad)

개요

- 인도의 7대 도시이자 구자라트주의 경제수도로, 델리-मुंबई 산업회랑(Delhi-Mumbai Industrial Corridor, DMIC)¹ 개발과 함께 빠른 성장이 기대되는 도시
 - 인도에서 가장 부유한 주인 구자라트주의 경제수도 아메다바드는 인도 7대 도시 중 하나로 인구 약 558만 명(2011년), 면적 466km² (서울 면적의 77%)이며 주요 산업은 섬유, 의약품, 자동차 공업
 - 구자라트주의 1인당 GDP는 710달러(2011년)로 인도 전체 평균의 134% 수준
 - 아메다바드의 GRDP는 490억 달러¹ (2008년, 구매력 기준, 1인당 1만 달러 수준)
 - 20km 떨어진 간디나가르 주도(州都)와 인접하고 있으며, 주변도시와 도시권을 형성하였음
 - मुंबई 북쪽 450km, 뉴델리 서남쪽 750km로 DMIC(델리-मुंबई 산업회랑)의 핵심지역

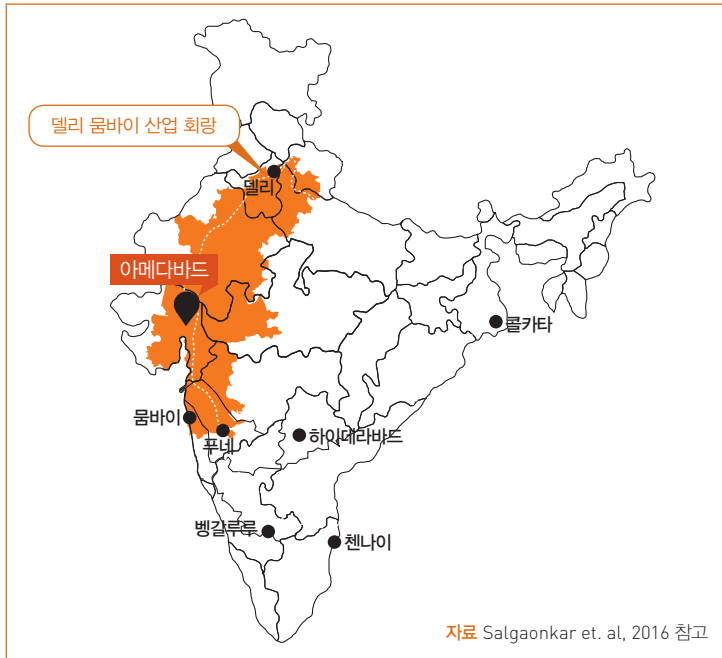
델리-मुंबई 산업회랑(DMIC)이란?

행정수도 델리와 경제수도 मुंबई를 연결하는 인도 최대의 경제개발 벨트

- 델리와 मुंबई를 1,500km 길이의 산업철도로 연결하고 그 주변 6개 주를 개발하는 초대형 종합개발사업으로, 총 사업규모는 900억 달러, 산업철도 건설비만 5.5억 달러에 달함
- 인도와 일본이 협력 추진하고 있으며, 철도, 산업단지, 스마트 신도시, 물류 및 에너지인프라 등을 동시에 개발
- 영향권 내 인구가 전 인구의 20%, GDP는 전체의 40%에 달하는 인도의 최핵심 개발지역

¹

PwC(PricewaterhouseCoopers)
UK Economic Outlook November
2009, p.33.

그림1 델리-मुंबай 산업회랑 노선과 아메다바드시의 위치

역사 · 기후와 공간구조

■ 역사와 기후

- 1411년 이슬람교 왕인 아마드 샤가 성곽도시로 건설
- 시내에는 15~16세기에 건설된 인도 · 이슬람 건축물이 많이 남아 있음
- 19세기 후반부터 인도의 면공업 중심지
- 20세기 인도 민족운동의 중심지로 마하트마 간디가 1915년부터 5년간 독립운동본부를 두었음
- 고온기(4월~6월)는 40도를 오르내리며 저온기(12월~1월)에도 29도 내외를 유지함
- 연강수량은 약 780mm로 적은 편인데 변동이 심하고, 우기인 6월~9월에 95%가 내리며, 7~8월에만 3분의 2가 내림. 평균상대습도는 60%

■ 공간구조

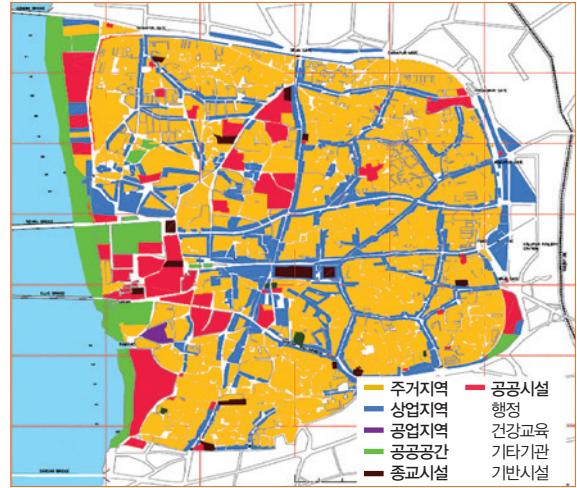
- 6개 구역(동(East), 서(West), 신 서(New West), 남(South), 북(North), 중앙(Central)), 64개 구로 구성되어있음

그림2 5개 구역의 경계와 성벽도시 위치 (붉은색 원)



자료 아메다바드 도시공사 BRT(2차) 보고서(2008)

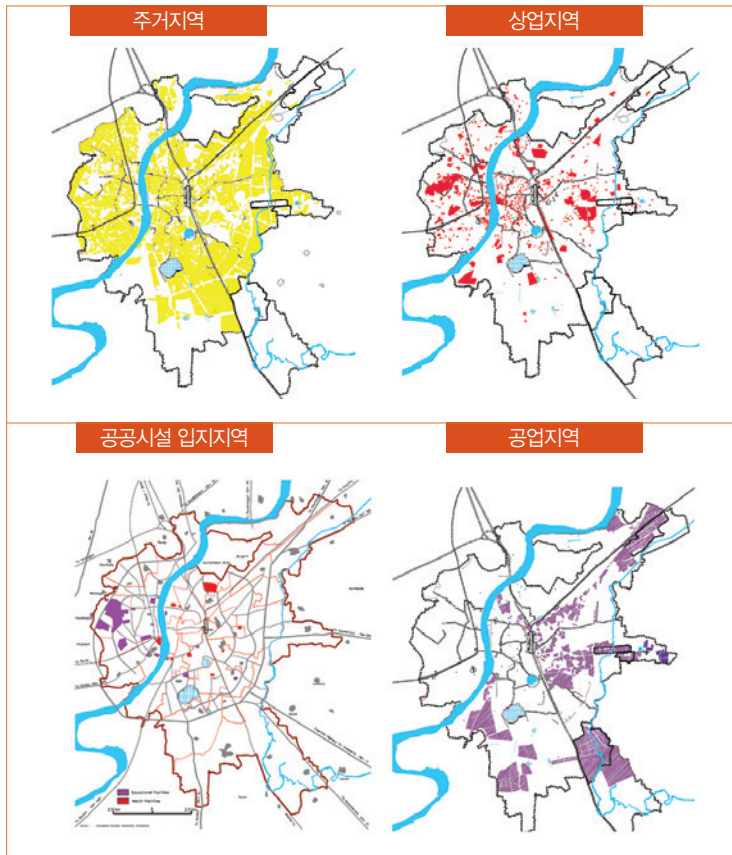
그림3 성벽도시 내부 토지이용 현황



자료 아메다바드 도시공사 BRT(2차) 보고서(2008)

- 사바르마티 강이 도시 중앙을 남북으로 흐르며, 중심의 중앙구역에 과거 성벽으로 둘러싸였던 구도심(성벽도시: Wall City)이 있음
- 구도심은 성벽을 대신해 도로가 둘러싸고 있으며, 동·남·북쪽 변에는 각각의 상업지역이 연결하고, 특히 구도심 동쪽에는 철도역이 운영 중임
- 구도심 내부는 주거, 상업, 공업, 행정, 종교, 오픈스페이스가 섞여있고, 저층 건물이 높은 밀도로 꽉 채우고 있어 인구밀도가 헥타르당 600명 내외로 매우 높음(2001년 기준)
- 중앙구역과 이에 인접한 서구역의 일부지역을 중심으로 아메다바드 도시공사(Ahmedabad Municipal Corporation, AMC), 도시개발청(Ahmedabad Urban Development Authority, AUDA) 등 핵심기관이 입지함. 그러나 서구역은 신시가지라고 하기에는 이미 낙후되어 있으며, 향후 신서구역을 중심으로 개발이 확대할 것으로 예상됨
- 중앙구역을 중심으로 전 방위로 시가지가 형성되어 있음
 - 중앙구역과 서구역을 연결하는 사바르마티 강 양안에 행정기능이 집중되어 있음
 - 사바르마티 강 서안(서구역)은 구자라트 대학이 입지해 있고 상업이 발달해 있으며, 철도역 동쪽 및 남쪽 지역(동, 북, 남구역)에는 섬유, 플라스틱, 기계, 금속 등 산업지역이 다수 분포

그림4 아메다바드 주요 지역의 토지이용 분포 현황(2003)



자료 아메다바드 도시공사 BRT(2차) 보고서(2008)

그림5 사바르마티 강과 시가지



자료 구글맵(2015.4, Hitesh Soni)

그림6 강 서안 지역 모습



자료 구글맵(2016.8. BK BURHAN ALI)

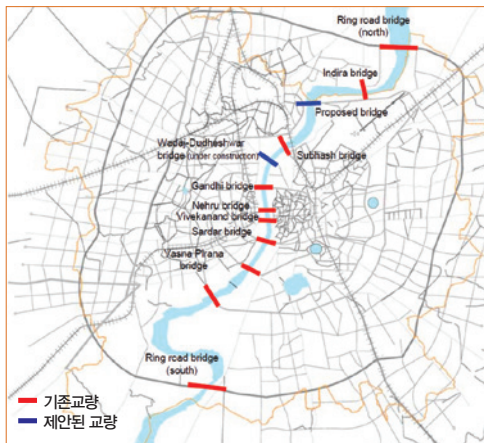
- 주거지역은 시가지 전체에 고르게 분포하며, 고층건물은 많지 않고 저층 건물이 빽빽하게 입지하고 있는 형태
- 도로는 구도심(성벽도시)을 중심으로 부분적인 방사환상구조를 이루며, BRT가 운행 중
- 환상형 도로는 2~3중으로 되어 있으며, BRT는 내부환상도로를 따라 운행 하되, 외부환상도로와도 연계되어 있음

그림7 BRT 노선도(2008년)



자료 아메다바드 BRT(Janmarg) 홈페이지

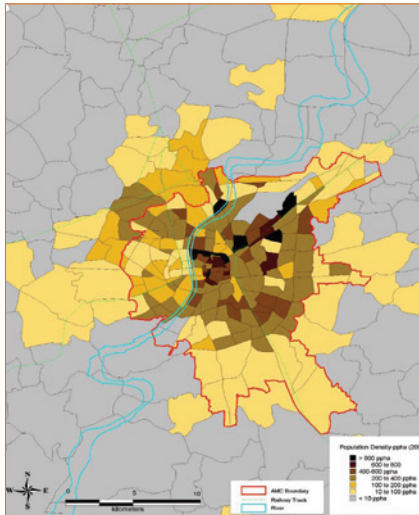
그림8 기존 교량 및 제안된 교량 위치



자료 아메다바드 도시공사 BRT(2차) 보고서(2008)

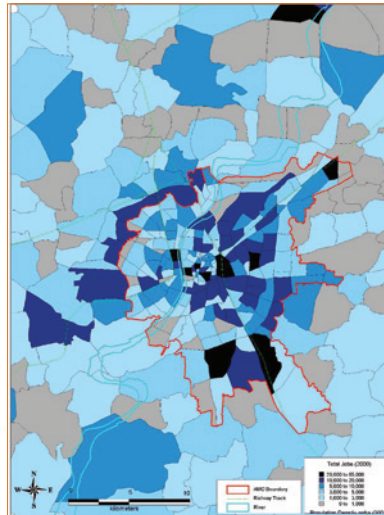
- 10여 개의 교량이 양안을 연결하며, 추가 건설도 추진 중
- 인구와 일자리는 현재 성벽도시를 중심으로 사바르마티 강 동안에 집중되어 있으나, BRT 등의 교통시설 보급으로 향후 사바르마티 강 북서안이 빠르게 발전할 것으로 예상
- 성벽도시 북측으로 3차 BRT와 도시철도가 설치되어 북쪽의 간디나가르와 연계가 강화됨

그림9 인구밀도분포(2001년)



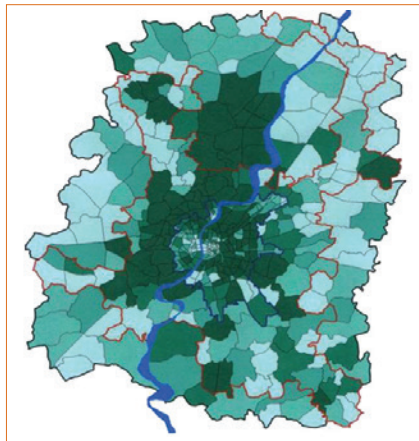
자료 아메다바드 도시공사 BRT(2차) 보고서(2008)

그림10 구별 일자리수(2001년)



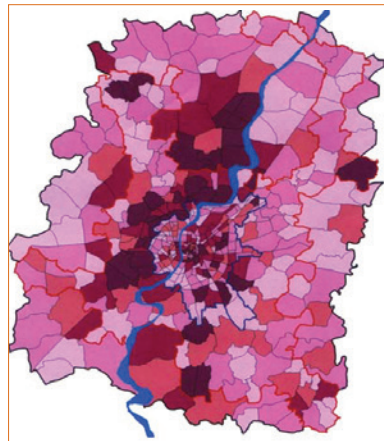
자료 아메다바드 도시공사 BRT(2차) 보고서(2008)

그림11 시 정부 예측 2015년 인구밀도



자료 아메다바드 도시공사 BRT(2차) 보고서(2008)

그림12 시 정부 예측 2015년 일자리밀도



자료 아메다바드 도시공사 BRT(2차) 보고서(2008)

개발 프로젝트

■ 현재까지의 주요 프로젝트

- 아메다바드 도시공사는 BRT, 사바르마티 리버프론트, 칸카리아 레이크프론트 프로젝트를 역점사업으로 추진하였으며, 현재 사업이 완료된 상태
- BRT는 아메다바드 도시공사의 중요 역점사업 중 하나로, JnNURM³ 사업의 일환으로 추진되었으며, 모디 현 인도 총리가 구자라트 주지사이던 2009년 운영을 시작하였으며, 7개 노선이 운영 중이며, 성공 사례로 다수의 국제상을 수상

그림13 아메다바드 BRT 전용도로 모습



자료 아메다바드 BRT 홈페이지

그림14 아메다바드 BRT 탑승구 모습



자료 아메다바드 BRT 홈페이지

- 사바르마티 리버프론트는 1960년대에 제안되어 1998년부터 추진되어온 종합 강변 개발 사업으로 2005년 기공하여 매립이 완료되었고, 시설은 2014년부터 차례로 완공되고 있음. 강폭을 263미터로 일정하게 만들고, 일부는 매립하여 판매함으로써 비용을 충당하였으며, 일부는 공원, 산책로, 문화시설, 시장 등을 건설

그림15 사바르마티 리버프론트 개발 계획



자료 사바르마티 리버프론트 홈페이지

3

Jawahala Nehru Nationla Urban Renewal Mission (JNNURM, 2005.12): 인도 정부의 국가도시 재개발미션 계획으로 향후 7년간 6,600억 루피(US 108억 달러)의 예산이 책정되어 수처리, 수자원공급, 교통 및 주택 등 기본 인프라 구축을 우선 과제로 선정

- 칸카리아 레이크프론트는 종합 엔터테인먼트 시설로 2008년 완성하였음. 중앙구역 남단에 위치한 오래된 인공호수로서 불결하고 혼돈 상태였던 칸카리아 호수를 재개발하여 키즈시티(테마파크), 동물원, 수족관, 미니기차 등을 건설 (연간 방문객은 약 1,180만 명)

그림16 칸카리아 호수와 주변 모습



자료 칸카리아 레이크프론트 홈페이지

■ 최근 추진 프로젝트: 스마트시티

- 아메다바드 도시공사는 인도의 스마트시티 프로젝트에 참여하고 있으며, 지역 단위 사업 및 광역 사업을 추진 중
- 주요 제안 사업은 와다즈(Wadaj) 지역에서의 대중교통지향지역(Traffic Oriented Zone, TOZ) 개발 및 슬럼재개발로 총 면적은 209ha, 슬럼면적만 30ha이며, 저렴한 주택을 제공하는 한편 스마트 기술을 사용하여 도로와 상하수도, 교통수단 인프라를 개선함. 또 시 전역을 커버하는 중앙제어 시스템도 검토하고 있음

그림17 와다즈 지역 개발 경계 및 면적



자료 아메다바드 스마트시티 제안 PPT

주요 강점과 약점

■ 강점

- 도시계획을 적극적으로 적용하여 유기적인 성장을 유도하며, 혼잡지역 개선에 힘쓰고 있음
 - 랜드 폴링(Pooling)⁴ 시행 경험이 풍부하여 민간 토지 활용 능력이 높음
- 높은 세수 잉여와 성장으로 재정적으로 탄탄하며, 공채의 신뢰 평가도가 높음
- 다양한 프로젝트 성공 경험을 보유
 - SPVs를 통해 BRT, 사바르마티 리버프론트, 칸카리아 레이크프론트 프로젝트 등을 수행
 - 쓰레기 분리수거 시범프로젝트 수행
- 지리적으로 뛰어난 경제적 잠재력을 갖추고 있으며, 교통 인프라가 지속 확충될 계획
 - 텔리-뭄바이간 고속도로에 연결되어 있으며, 텔리-뭄바이 산업철도도 연결될 예정
 - 간디나가르-아메다바드-돌레라 간 도시고속도로가 2017~2018년 완공을 목표로 건설 중이며, 비람감과 다해감을 연결하는 지역 철도가 연결될 예정
- 도시 인프라 수준이 높음
 - 주거 및 상업지역에서 배출되는 생활 쓰레기를 100% 회수·처리하고 있음
 - 상수도 보급률은 86%이며, 단전되는 경우가 거의 없음

■ 약점

- 구 시가지를 중심으로 100년된 노후 인프라가 존재하여 인프라 업그레이드 및 교체가 필요
 - 성벽 안 지역인 구시가지는 비계획적으로 개발되었기 때문에 더욱 세심한 개발이 필요
- 지상 시설물 철거를 피해 지하 굴착으로 공사해야 하는 고비용 구조
- 보행자에게 불편한 보도와 비효율적인 공급업체 관리, 길거리를 다니는 가족이 주는 불편감, 무질서한 주차 등
- 차량 급증에 대처하는 정책의 부재와 너무 작은 필지 사이즈로 인한 교통 정체
- 공간 이용의 비효율성 : 도시 중심부 인구 밀도가 감소하고, 인구가 외곽으로 몰려 도시 경계만 확장해 나가는 문제

⁴

토지구획정리와 유사하나, 주로 시 외곽 미개발 민간토지의 획지분할을 계획적으로 하는 목적을 가진 것이 특징이다.

- 길과 교통 : 가로의 기능적 위계, 거리의 유형화, 주요 교차로 계획, 대중교통 집적화, 거리 녹화, 인도와 주차장 등이 제대로 확보되지 못한 것이 주요 이슈
- 부족한 녹지 : 현재 3~4%의 면적만이 녹지이며, 이마저도 대부분 개선이 필요한 정원임

인프라 현황

■ 교통 현황 : 대중 교통 확충에 노력하고 있음

- 아메다바드 도시공사의 교통 서비스는 시 면적의 88%를 커버하고 있으며, 하루 승객은 70만 명, 운영 버스는 최대 750대
- 평균 이동속도는 20.65km/h, 일반차량 9~17km/h, BRT 25~30km/h
- BRT 이용자는 매일 12만 명이며, 버스는 235대. 최대 35%의 개인교통은 BRT로 환승
- 대중교통 네트워크: 철도 780km, BRT 130km, 환상도로 76km

■ 수처리 시설

- 상수도 보급률 90%, 총 수도관 3,580km, 1인당 1일 물공급 : 143리터
- 비용 회수율 93%, 요금 부과율 80%

■ 고체폐기물 시설

- 주거 및 상업지역 100% 커버, 15,000가구 대상으로 분리수거 시범실시
- 거리청소부 12,500명 이상, 일간 폐기물 수집 최대 4,000 메가톤, 941개 장소에 1,147개 쓰레기통, 1,200대 이상의 차량(이 중 900대 이상은 GPS 및 RFID 탑재)

2. 푸네(Pune)

개요

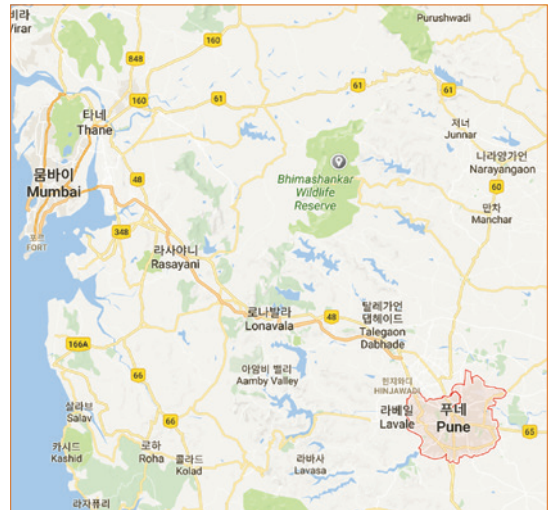
- 교육과 면직, 제지, 자동차 공업이 발달한 서부 인도의 교육 · 공업 · 교역 도시
 - 마하라슈트라주에서 뭄바이 다음으로 큰 도시로 뭄바이-푸네 산업벨트를 형성하고 있으며, 인구는 약 340만 명(2010년), 면적은 243.9km². 푸네 도시권의 인구는 600만 명 정도(2016년)
 - 데칸고원 해발 560미터에 위치하였으며, 뭄바이 동남쪽 149km로 델리-뭄바이 개발 축의 남단이며, 뭄바이와 고속도로(왕복 6차선, 2001년 완공)로 연결되어 있음
 - IT와 자동차회사의 도시로 주목할 만한 세계 9개 도시 중 하나로 선정되었음
마이크로소프트가 1억 달러를 투자하였으며, 타타자동차, 벤츠, GM, 르노, 폭스바겐 등 인도와 세계의 주요 자동차 공장 및 사무소가 입지하고 있음
 - 유명 교육 및 연구기관이 많아 ‘동방의 옥스퍼드’로 알려져 있으며, ‘Mercer 2015 삶의 질 랭킹’에서 세계 440개 도시 중 145위로 인도에서는 두 번째로 우수한 것으로 평가받음

그림18 인도 내 푸네 위치



자료 구글 맵

그림19 푸네와 뭄바이



자료 구글 맵

역사 · 기후와 공간구조

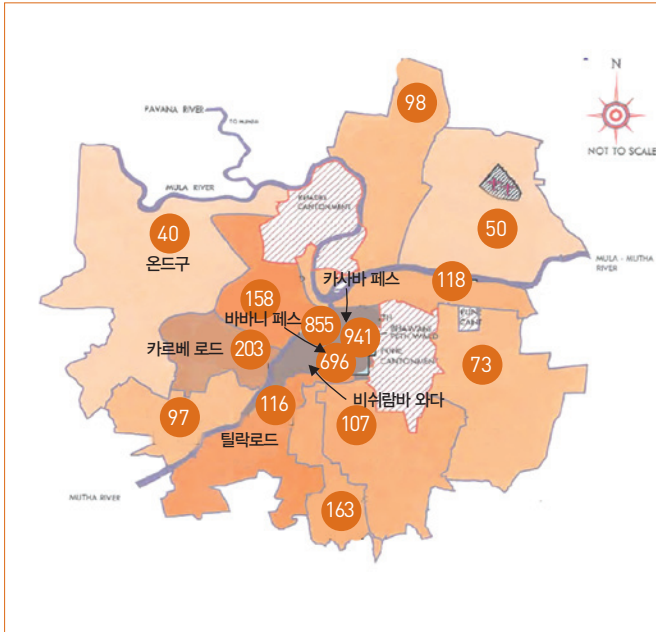
■ 역사와 기후

- 18세기 마라타 제국에 의해 주도(州都)가 됨
- 19세기 영국의 지배를 받게 된 후에는 민족독립운동의 거점이 되었음
- 고원지역에 경치가 아름다워 영국 식민지 시대에 정치 거점이 되기도 함(뭍바이의 피서지로 여름수도가 되기도 하였음)
- 1954년부터 20여년간 인근에 뽀프리-친치와드(Pimpri-Chinchwad) 산업신도시가 개발되었음(171.5km², 2011년 인구 약 173만 명)
- 1961년의 대수해로 판셋(Panshet) 댐이 붕괴되고 무타(Mutha) 강이 범람하여 강변에 인접했던 구도심이 완전히 폐허가 되었음
- 1년 내내 안정된 고원성 기후이나 고온기(3~6월)에는 30도 후반을 오르내리며, 7~8월은 몬순기후로 인해 한달에 열흘씩은 비가 내리고 습도는 80% 전후를 보이나 기온은 10~11월보다도 낮은 28도 전후를 보임
- 연강수량은 약 700mm로 적은 편이며, 6~10월에 100mm 내외로 꾸준히 내리나 12~3월은 강수가 거의 없음
- 규모 2~5의 지진이 잦은 편으로 2012년에 규모 4.9, 2008년 규모 4.2의 지진이 있었으나 대체적으로 큰 지진은 일어나지 않음

■ 공간구조

- 14개 구로 구성되어 있고 구별 인구는 20만 명 내외로 일정한 편이된 인구밀도는 50~1,000인/ha로 다양함
- 인구밀도가 높은 구는 바바니 페스(Bhavani Peth)구, 카사바 페스(Kasaba Peth)구, 비쉬람바 와다(Vishrambagh Wada)구 순으로 700인/ha 이상이며, 4위부터는 200인/ha이하로 급격히 감소하여 격차가 크게 벌어짐⁵
- 푸네 도시공사(Pune Municipal Corporation, PMC)의 방침에 따라 남서쪽 틸락로드(Tilak Road)구, 카르베 로드(Karve Road)구가 빠르게 성장하였으며, 서쪽 온드(Aundh)구는 대학과 비교적 현대적인 건축물이 산재
- 미개발지가 풍부하여 중심부 고밀지역을 제외하고 토지확보는 용이한 편임. 서쪽의 온드(Aundh) 구와 동쪽 강변의 돌파틸(Dhole Patil)구는 저밀의 도시환경을 갖춘

그림20 구별 경계와 인구밀도(헥타르당)



자료 USAID, 푸네 도시개발계획(2006)

그림21 카사바 페스의 골목



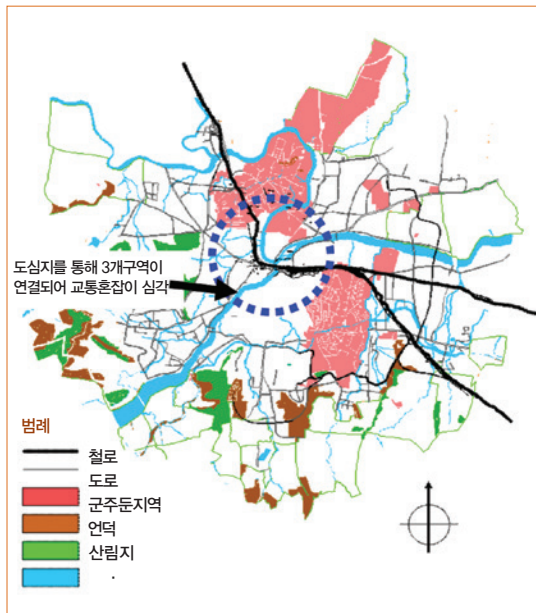
자료 구글맵(2016년 5월, Santosh Tikone)

그림22 킬라로드의 대로변



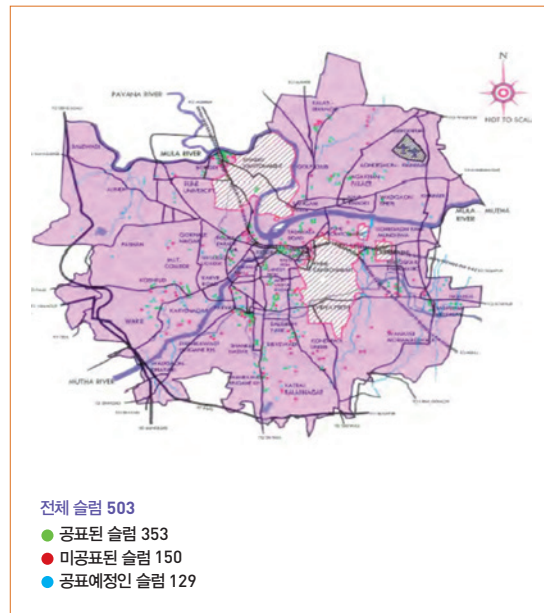
자료 구글맵(2017년 1월, Mukul Ingle)

그림23 군 주둔지역(붉은색)



자료 USAID, 푸네 도시개발계획(2006)

그림24 주요 슬럼의 위치



자료 USAID, 푸네 개발계획(2006)

그림25 돌파틸의 건물군



자료 구글맵(2016년 11월, Aditya Iyer)

그림27 온드의 파산호수와 아파트단지



자료 구글맵(2010년 3월, Pratyushg)

그림26 비쉬람바 와다의 도로변



자료 구글맵(2016년 8월, Kamlesh Salunke)

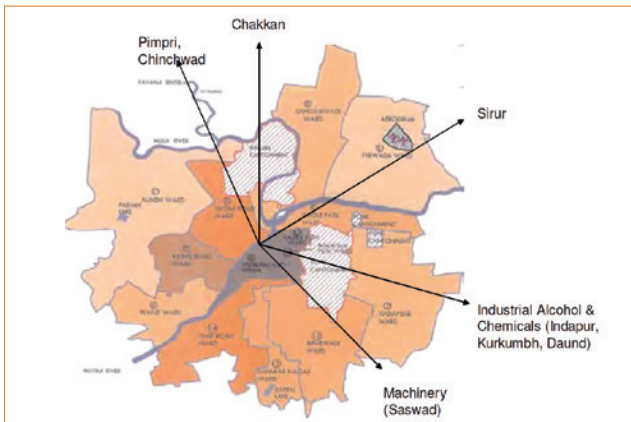
그림28 온드의 Balewadi High Street



자료 구글맵(2016년 1월, Ashwini mishra)

- 무타(Mutha) 강과 지류가 도시를 3개 지역으로 나누고 있으며, 강 가운데 지점 남쪽에 도심지가 있음. 도심지 북부와 동부에 대규모 군 주둔지가 있으며, 철도선으로 연결되어 있음
- 도심지 내부와 남쪽 및 서남쪽 방향으로 많은 슬럼이 형성되어 있음

그림29 주변 산업도시와의 연결 방향



자료 USAID, 푸네 도시개발계획(2006)

그림30 도시권의 성장 방향



자료 USAID, 푸네 도시개발계획

- 푸네는 지역 산업의 허브로 주변의 산업도시와 연계되어 있음. 북쪽으로는 산업 신도시인 뎀프리-친치와드가 있으며, 동남쪽으로는 화학 및 기계산업에 관련한 도시들과 연계되어 있음

주요 강점과 약점

■ 강점

- 811개의 대학이 소재하는 동방의 옥스퍼드로, 노동자의 30% 이상이 대학졸업자임. 인도 2위의 소프트웨어 중심지
- 자동차 및 엔지니어링 관련 제조업
- FDI 유입액이 인도 내 5위이며 스타트업이 활성화되어 있음
- 100%에 가까운 상하수도 및 전기 보급률
- 시민 1인당 예산이 인도 내 3위(델리, 뭄바이가 각각 1, 2위임)
- 푸네 도시공사의 신용등급이 AA(Fitch)

■ 약점

- 개인교통의 급증과 대중교통의 부족으로 도시 전역에 교통정체가 심각
- 인도 8대 도시 중 유일하게 지하철이 건설되어 있지 않음
- 10만 명당 버스가 37대에 불과(델리, 뭄바이 등 양호한 도시는 약 55대)
- 도시 외곽의 빠른 성장으로 통근거리가 10km에 달하며, 방사형 도로 구조로 인

해 도심 통행 교통의 30%가 통과교통임(환상형 도로 부재)

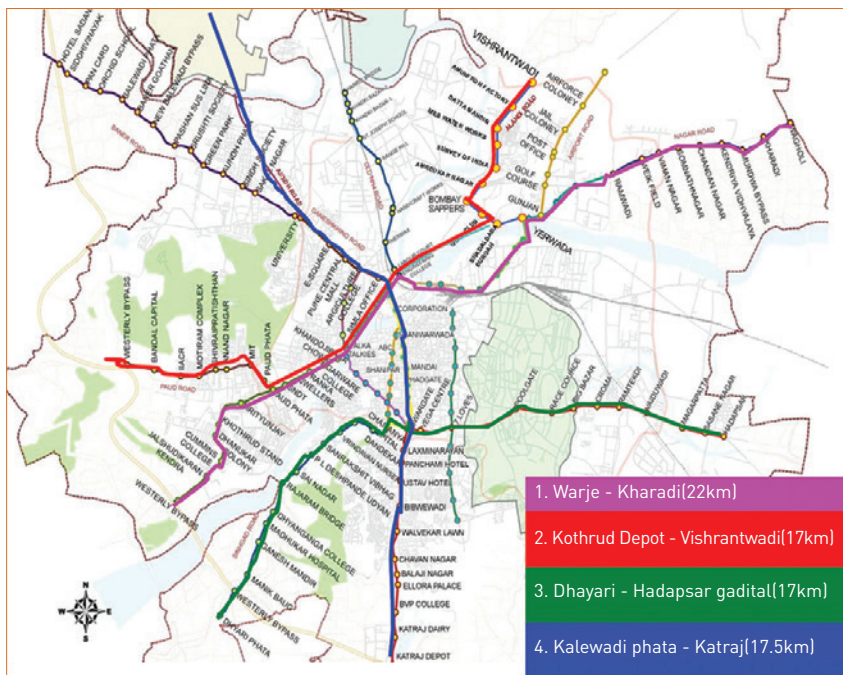
- 통근거리의 절반이 5km 이하임에도 불구하고 비동력 교통수단은 발달하고 있지 않음
- 물 공급의 지역간 불평등
- 도시 세대의 28%가 슬럼지역에 거주(인도 평균은 17%)
- 대기오염, 수질오염, 소음공해 등의 문제

개발 프로젝트

■ 레인보우 BRT

- 푸네의 BRT인 ‘레인보우’가 현재 운행 중이나 초기 단계임. 도시 전역으로 확대해 나갈 예정으로 북부의 펄프리 친치와드 신도시와 연결 계획
- 정류장 간 거리는 약 500미터로 미리 요금을 결제하는 지하철식 시스템을 갖추고 있음
- JnNURM 프로그램의 일환으로 UNDP, 세계은행 등의 지원도 받고 있음

그림31 BRT 전용선 설치구간 지도(계획)



자료 푸네 도시공사 홈페이지

■ 푸네 메트로(도시철도)

- 2015년 개발계획이 발표된 중량 전철은 2018년, 2021년, 2031년 순차 개통할 예정이며, 동시에 2개 노선이 건설됨
- 총연장은 31.3km로 1호선은 16.6km(고가 11.6km, 지하 5km)이며, 2호선은 14.7km(전 구간 고가). 설계속도는 80km이며, 평균 운행속도는 약 32km/h
- 1호선은 북쪽의 뽀프리-친치와드 신도시에서 출발해 푸네 남부까지 남북으로 연결되며, 2호선은 동서로 연결하되 시내구간은 무타 강변에 고가로 건설됨
- 총건설비는 1,152.2억 루피(약 2조 원)로, JICA가 약 60%를 차관하며, 인도정부, 주정부 등이 나머지를 담당하고, 푸네 도시공사는 0.27%만을 제공

그림32 푸네 도시철도 노선도



자료 푸네 도시철도 프로젝트 보고서

그림33 홍보영상에서 예시된 모습



자료 푸네 도시공사 홈페이지

■ 스마트시티 프로젝트

- 5년간 220억 루피(약 3,800억 원)를 투입하여 ABB(Aundh-Baner-Balewadi)지역을 스마트시티로 탈바꿈하는 프로젝트로, 2030년에 인구 15만(현재 4만) 명을 수용할 수 있도록 계획

- 교통: 전기버스 100대, 8km 노선, 54개 정류장, 42km 자전거도로, 60km 보행로 건설 등으로 평균속도를 5km/h 증가시키고, 대중교통 분담률을 18%에서 40%로 증가
- 물: 7개의 저류지, 50km의 파이프라인을 설치하고 10%를 재활용하며 스마트 미터기를 100% 보급함으로써 65%에 달하는 물부족 지역을 완전 해소
- 오픈스페이스: 13개의 공원과 3.4km의 강변개발을 통해 녹지율을 4%에서 10%로 상승
- 고용: 스타트업 허브, 오피스 등을 건설하여 일자리를 1만 개에서 4만 5,000개로 증가

인프라 현황

■ 교통 현황: 대중교통 확충에 노력하고 있음

- 대중교통은 현재 버스만 운행하고 있으며, 98km의 BRT 노선을 계획하여 8km가 운행 중이며, 14km 추가 개통 예정이었음(2016년 1월). 그러나 BRT가 성공적이라는 평가는 받지 못하고 있음
- BRT로 660대의 버스가 운행 중이며, 220대는 지능형 교통관리 시스템이 설치되어 있음. 현재는 에어컨이 설치되어 있지 않으나 추후 설치예정이며, 전기(교류) 버스도 도입할 수 있음
- 2개의 지하철 노선(총 연장 31km)이 현재 인도 정부로부터 승인을 받은 상태

■ 수처리 시설

- 상수도 1인당 1일 물공급이 219리터(인도내 최대)로 물은 풍부한 상태이나 공급 과정에서의 누수 방지가 초점이 되고 있음
- 상수도 보급률 94%(인도 평균은 71%), 하수도 보급률 97%(인도 평균은 63%)
- 카닥와슬라 댐 및 3개의 저수지를 보유하고 있으며, 댐으로부터의 도수거리는 12km

■ 고체폐기물 시설

- 스와치 바라트(Swachh Bharat)를 통해 눈에 띄는 개선을 하였으며, 인도정부 뉴스레터에서 모델 도시로 다뤄짐
- 분리수거율은 2012년 23.8%에 불과했으나 2015년 57.2%까지 증가하였음. 수거율은 2012년 70.9%에서 2015년 90%로 증가

- 푸네 도시공사는 SWaCH, Janwani와 계약을 맺고 슬럼지역의 수거율을 35%에서 100%로 올리기로 하였음
- 2010년 이후로 개방형 매립은 하지 않으며 100% 과학적인 매립을 실시

■ 안전, 방법 시설

- 범죄율은 2012년 2.6%에서 2014년 2.3%로 감소
- 1,300여대의 CCTV를 통해 24시간 감시(주 내 최초)
- 도난자동차를 식별하기 위한 자동 번호판 인식 카메라 설치

■ 에너지

- 전기공급률 98%(인도 도시 평균은 93%)
- 요금부과율은 90%이며, 납입률은 99.7%
- 송배전 손실률은 9.8%로 인도 평균 25%보다 낮음
- 상시 전력공급을 유지하며, 제한공급은 공식적으로는 하지 않음
- 태양에너지 사용 촉진

■ 주거, 부동산세 등

- 재산세(부동산세) 부과율은 85%에서 99%로 상승
- 총 재산세는 2014년 55억 루피에서 2011년 29억 3,000만 루피로 증가
- 슬럼재개발청에 의해 38개 프로젝트가 완성되었으며, 최근 3년간 21개 프로젝트(주민 7,176명)가 완수. 현재 34개 프로젝트, 주민 10,092명 규모의 사업이 진행 중
- 건축허가제도를 자동화하여 허가 소요 기간을 45~50일에서 21일로 단축

참고문헌

- PwC(PricewaterhouseCoopers), 2009, UK Economic Outlook November 2009
- USAID, 2006, City Development Plan: Pune, Maharashtra, India (Final Report)
- DMRC, 2015, Final Detailed Project Report for Pune Metro Rain Project
- 인도 도시개발부, 아메다바드 스마트시티 제안서(SCP), 2016.3.28 (smartcities.gov.in)
- 인도 도시개발부, 푸네 스마트시티 제안서(SCP), 2016.3.28 (smartcities.gov.in)
- 아메다바드 도시공사(AMC) 홈페이지(<http://ahmedabadcity.gov.in>)
- 아메다바드BRT 홈페이지(<http://www.ahmedabadbrts.org>)
- 사바르마티리버프론트 홈페이지(<http://www.sabarmatiriverfront.com>)
- 칸카리아레이크프론트 홈페이지(<http://www.kankarialakefront.in>)
- 푸네 도시공사(PMC) 홈페이지(<http://www.punecorporation.org/en>)