

행정중심복합도시 보행환경 진단 및 향후 조성방향 제안

Future Directions for Pedestrian Environment
in Multi-functional Administrative City, Korea

김승남 Kim, Seung-Nam
오성훈 Oh, Sunghoon
박성남 Park, Sungnam

(a u r i

AURI-정책-2016-10

행정중심복합도시 보행환경 진단 및 향후 조성방향 제안

Future Directions for Pedestrian Environment
in Multi-functional Administrative City, Korea

지은이: 김승남, 오성훈, 박성남

펴낸곳: 건축도시공간연구소

출판등록: 제569-3850000251002008000005호

인쇄: 2016년 12월 26일, 발행: 2016년 12월 31일

주소: 세종특별자치 절재로 194, 701호

전화: 044-417-9600, 팩스: 044-417-9608

<http://www.auri.re.kr>

가격: 13,000원, ISBN: 979-11-5659-123-8

* 이 연구보고서의 내용은 건축도시공간연구소의 자체 연구물로서
정부의 정책이나 견해와 다를 수 있습니다.

연구진

- | | |
|---------|-----------------------|
| Ⅰ 연구책임 | 김승남 부연구위원 |
| Ⅰ 연구진 | 오성훈 연구위원
박성남 부연구위원 |
| Ⅰ 연구보조원 | 송경민, 오혜림, 이송희, 최승지 |

-
- | | |
|----------|--|
| Ⅰ 연구심의위원 | 김상호 선임연구위원
조상규 연구위원
백기영 영동대학교 교수
심재익 한국교통연구원 연구위원
황희연 충북대학교 교수 |
| Ⅰ 연구자문위원 | 이경환 공주대학교 교수
이 훈 신한대학교 교수
윤두원 행정중심복합도시 기획조정단 실장 |

○ 개요

- 행복중심복합도시의 대중교통 중심의 환상형 공간구조가 제 기능을 하기 위해서는 각 생활권과 대중교통을 연결하는 양호한 보행환경 조성이 매우 중요
- 정책이행이나 예산집행의 효율성 측면에서 기 건설된 지역의 보행환경이 당초 계획·설계 목표에 부합하게 조성되었는지를 진단하는 것은 매우 중요하며, 나아가 이를 바탕으로 향후 개발지에 대한 바람직한 조성방향을 제안할 필요가 있음
- 본 연구에서는 주민설문과 전문가 현장조사를 바탕으로 기 조성된 1생활권에 대한 보행환경 진단을 시행하며, 핵심쟁점에 대한 의견조사와 국내외 가로조성 매뉴얼 검토를 바탕으로 향후 건설지역의 보행환경 조성방향을 4대 목표로 나누어 제안함

○ 정책제언

- 보도 위에서의 안전성 확보를 위해 보행과 자전거 영역을 분리해야 하며, 주민에 대한 교육과 인식 개선 노력을 병행할 필요가 있음
- 횡단 시의 안전성과 편의성 확보 방안으로서 회전교차로 개선, 교차부 보도확장, 보행섬 설치, 보행자 중심의 교통신호체계 도입을 고려할 필요가 있음
- 가로의 매력과 활력 증진을 위해 상업가로변 Parklet 조성, 보도 위 조경 및 휴게공간 조성, 건축물 입면 및 저층부 설계 개선, 가로활성화 프로그램 운영이 필요함
- 상기한 조치를 위해 필요한 보행자 공간 확보방안으로서 도로 다이어트를 고려할 수 있으나, 주민들의 반대 의견을 고려해 점진적인 적용이 필요함
- 상기한 제안 사항들을 종합적으로 구현하기 위한 계획 방향으로서 완전가로의 조성을 고려할 수 있으며, 이를 위한 설계지침 마련이 필요

○ 기대효과

- 상기한 제안 사항들은 행복도시 기 조성지역의 보행환경 개선이나, 향후 조성계획 수정·보완 과정에 활용될 수 있을 것으로 기대됨
- 이를 통해 행복도시 주민들의 보행행태와 보행환경 만족도를 개선하고, 더 나아가 행복도시의 계획 이념을 실현하는데 기여할 수 있을 것으로 기대됨

연구요약

제1장 서론

행복중심복합도시(이하, ‘행복도시’)는 「신행정수도 후속대책을 위한 연기·공주지역 행정중심복합도시 건설을 위한 특별법」에 근거하여 추진되고 있는 국가 주도의 대규모 신개발 사업으로서, 사업의 성격이나 규모 측면에서 매우 큰 상징성을 가진다. 이에 행복도시는 장기적인 관점에서 국내 최고수준의 도시로 계획되었는데, 특히 대중교통 중심의 도시내부 교통망 구축과 보행 및 자전거 중심의 생활권 내 접근동선 계획에 큰 중점을 두었다. 따라서 행복도시의 계획이념을 구현하기 위해서는 무엇보다 보행환경의 역할이 중요하다. 대중교통 중심의 환상형 공간구조가 제 기능을 하기 위해서는, 각 생활권과 대중교통을 연결하는 양질의 보행환경이 갖춰줘야 하기 때문이다.

이에 따라, 기 건설된 지역의 보행환경이 당초 계획·설계 목표에 부합하게 조성되었는지를 평가하고 진단하는 것은 매우 중요한 과제가 아닐 수 없다. 나아가 기존 건설지역에 대한 진단 결과를 바탕으로 향후 개발지에 대한 바람직한 조성방향을 제안할 필요가 있다. 행복도시 조성은 현재 진행형이며, 아직도 상당 면적이 미개발지로 남아 있기 때문이다. 기존 건설지역에 대한 진단 결과를 바탕으로 향후 개발지에 대한 바람직한 조성방향을 제안하는 것은 정책이행이나 예산집행의 효율성 측면에서 그 중요성이 매우 크다.

이에 본 연구는 본 연구는 행복도시 기 건설지역에 대한 보행환경 진단을 통해, 향후 건설지역에 대한 바람직한 조성방향을 제안하는 것을 목적으로

한다. 구체적으로, 건설 완료된 1생활권에 대한 보행환경 진단을 시행하며, 그 결과를 바탕으로 나머지 건설지역에 대한 보행환경 조성 방향을 제안한다.

제2장 행정중심복합도시 개발계획 및 보행관련 핵심쟁점 검토

제2장에서는 행복도시의 기 확정된 개발계획과 보행환경 조성 관련 핵심쟁점을 검토하였다. 우선 “행정중심복합도시 제37차 개발계획 설명서”, “2030년 행복도시 도시기본계획(안)”, “행정중심복합도시 통합이미지 형성방안”, “장애물 없는 도시설계 기준(안)”, “2016년 행복도시 건설 추진계획” 등을 검토하였으며, 이를 통해 행복도시의 공간구조와 생활권 구성이 보행자 중심으로 계획되었음을 재확인 하였다.

다음으로 행복도시의 보행환경 조성과 관련된 그간의 논의 과정과 핵심쟁점을 검토하였다. 이를 위해 행복도시 총괄기획가 자문단 회의록을 주로 활용하였으며, 필요시 기획조정단 관계자의 자문을 얻었다. 이를 통해 핵심쟁점을 크게 (1)보도 위에서의 보행과 자전거 분리 문제, (2)회전교차로의 안전성과 편의성 문제, (3)육교와 횡단보도의 선택 문제, (4)교차부 보도확장과 상업가로변 노상주차 허용 문제, (5)BRT 도로변 보행공간 활성화 문제, (6)보도의 재질과 패턴 선택 문제, (7)보행자 공간 확대 방안으로서의 도로다이어트 적용 문제로 구분하고, 그간의 논의 내용과 추진 경과를 제시하였다.

제3장 행정중심복합도시 보행환경 진단

제3장에서는 기 조성된 1생활권을 중심으로 행복도시의 보행환경 진단을 시행했다. 진단 방법은 크게 두 가지로 구분된다. 첫째는 주민설문을 통해 행복도시의 보행환경 만족도를 조사하고 문제점을 진단하는 방식이며, 둘째는 전문가 현장조사를 통해 보행환경을 가로유형별로 심층진단하는 방식이다. 주요 진단결과를 요약하면 다음과 같다.

우선 주민설문 결과, 행복도시 주민의 종합적인 보행환경 만족도는 3.98점(5점 만점)으로 이전 거주 도시(2.90점)에 비해 37% 상승한 것으로 조사되었다. 부문별 만족도는 ‘걸을 수 있는 환경’ 부문이 가장 높았으며, ‘걷고 싶은 환경’ 부문이 가장 낮게 나타났다.

다음으로, 행복도시 1생활권 주거지역의 보행환경 만족도는 평균 3.78점(5점 만점)으로 나타났으며, 소생활권별로는 큰 차이를 보이지 않았다. 평가항목별로는 주로 ‘다양성과 흥미’, ‘경관의 심미성’ 측면에서 전반적으로 만족도가 떨어지는 것으로 나타났으며, ‘충분한 보행공간 확보 여부’와 ‘포장의 질과 관리상태’에 대해서는 만족도가 높은 것으로 조사되었다. 보행환경 측면의 문제점에 대해서는 주로 ‘교통안전’(41회)과 ‘횡단 편의성’(22회) 문제를 지적하였으며, ‘걷고 싶은 환경’ 측면에서는 부족한 그늘(12회)과 수준 낮은 조명(8회)을 지적한 것 외에 큰 문제를 제기하지 않았다.

상업지역의 보행환경 만족도는 평균 3.18점(5점 만점)으로 주거지역의 만족도(3.78점) 보다는 다소 낮게 조사되었다. 평가항목별로는 ‘걷고 싶은 환경’에 대한 만족도가 전반적으로 낮았으며, 다음으로는 ‘보행자 안전’에 대한 만족도가 낮은 것으로 나타났다. 주거지역에서와 마찬가지로 ‘충분한 보행공간 확보 여부’와 ‘포장의 질과 관리상태’는 비교적 높은 만족도를 보였다. 상업지역의 보행환경 문제는 주로 주차와 관련된 것으로 나타났으며, 불법주정차, 입간판, 진열대, 적치물 등에 의한 보행 단절 문제가 크게 제기되었다.

다음으로, 1생활권 내 주요시설에 대한 보행접근성 수준은 공원, 상업지역, BRT 정류장 순으로 높게 나타났다. 상업지역의 경우, 대체로 보행접근에 문제가 없다는 의견이 다수를 차지했으며, BRT 정류장의 경우, 불편하고 재미가 없어서 보행 접근이 꺼려진다는 의견이 상대적으로 많았다. 공원의 경우 보행 접근에 문제가 없다는 의견이 대다수를 차지했으나, 호수공원의 경우만 ‘멀어서’ 접근이 어렵다는 의견이 비교적 높게 나타났다.

마지막으로, 전문가 현장조사 기반의 가로유형별 심층진단을 시행한 결

과, 상업지역 가로(3.25점), 주거지역 가로(3.21점), BRT 도로변 가로(3.13점) 순으로 종합점수가 높게 나타났다. 가로유형별 보행환경 진단결과와 주요 시사점을 정리하면 다음의 표와 같다.

가로유형별 보행환경 심층진단 결과 및 시사점

대상지	주요 진단결과	시사점
BRT 도로변 보행환경 (1생활권 구간)	- 소음문제 매우 심각	- 소음문제를 우선적으로 해결해야, 보도상 상업활동 허용 등을 통해 가로활성화를 유도하는 것도 가능
	- 가로수(그늘) 부족	- 건축물 캐노피, 가로시설물 등으로 보완할 수 있는 방안 필요
	- 남북 방향 횡단보도의 신호등 부재	- 교통정온화 기법 도입 검토 필요 - 교차부 보도확장 도입 가능
	- 버스대기소의 위치와 형태 부적절	- 버스대기소의 위치 및 보도 선형 조정 필요
	- 공간 및 용도 다양성 부족	- 점차 저층부 용도 관리 필요
상업지역 보행환경 (도림마을)	- 보행자를 위한 휴게·편의시설 부족 - 수목 사이의 공간은 보행통행로의 기능을 하지 못함	- 보도에서 보행자 통행구간이 아닌 공간을 이용해 휴게시설 공급 가능 - 주차공간으로 활용되는 차도의 일부를 활용 가능(Parklet)
	- 불법주정차 방지를 위해 설치된 지나치게 많은 중앙분리대와 볼라드 시설이 미관을 크게 해침	- 도로 기하구조 개선을 통해 불법주정차를 차단하는 방법 모색 필요
	- 견고 싶은 환경 부문에서는 대체로 낮은 점수 획득(특히, 조경)	- 경관의 심미성 개선을 위해 조경의 양적·질적 개선 필요
주거지역 보행환경 (가락마을)	- 회전교차로의 안전성 결여	- 회전교차로 주변 횡단보도에 교통정온화 기법 도입 필요
	- 아파트 단지 입구마다 신호등이 있어 보행의 연속성이 크게 떨어짐	- 회전교차로 주변 단지만이이라도 신호등 대신 고원식 교차로로 교체
	- 가로의 특성 부족으로 가독성 미달 - 길 안내가 적절히 이루어지지 않음	- 각 소생활권별로 주거지역의 특성 부여 방안 모색 필요
	- 공간, 건축형태, 건축용도의 다양성 결여	
	- 건축물 입면과 간판의 질 떨어짐	- 건축물 입면과 간판 디자인 규제 강화 필요

제4장 행정중심복합도시 보행환경의 핵심쟁점에 대한 의견조사

제4장에서는 행복도시의 보행환경 조성과 관련된 핵심쟁점에 대한 주민 및 전문가 의견을 조사하여 제시하였다. 의견조사 내용은 제2장에서 살펴본 7

개 핵심쟁점과 동일하며, 그 결과를 요약하면 다음의 표와 같다.

핵심쟁점에 대한 의견 종합 및 시사점

쟁점	주민의견 종합	전문가 의견 종합	시사점
자전거 도로 분리	<ul style="list-style-type: none"> - 현 상태가 위험하다는 의견보다는 편리하다는 의견이 다수 - 절반 정도의 주민은 현상태 유지 희망 - 30%는 보도에서 식재로 구분하는 방식 희망 	<ul style="list-style-type: none"> - 개선의 필요성 있음 - 보도 위에서 식재로 구분하되, 장기적으로는 도로 위에 설치하는 것이 바람직 	<ul style="list-style-type: none"> - 주민의 눈높이를 고려해 점진적인 변화 필요 - 교육을 통한 인식 개선 필요
회전교차로 안전성과 편의성	<ul style="list-style-type: none"> - 회전교차로 주변 거주민들이 다른 주민들에 비해 회전교차로에 부정적 - 전체적으로 위험하다는 의견보다는 편리하다는 의견이 우세 - 회전교차로 폐지 의견은 10% 내외 	<ul style="list-style-type: none"> - 안전성 문제보다는 그에 따르는 편의성이 훨씬 크지만, 교통 약자를 위한 조치 필요 - 회전교차로를 유지하되, 안내표지판과 속도저감 시설로 안전성 강화 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 주민과 전문가 의견이 일치하므로, 회전교차로를 유지한 상태에서 안전조치를 강화하는 방식 추진
육교와 횡단보도 선택	<ul style="list-style-type: none"> - 육교 폐지 정책에 반대하는 주민은 약 16%에 불과 	<ul style="list-style-type: none"> - 주민의견과 일치 	<ul style="list-style-type: none"> - 현 정책방향 지속 추진
교차부 보도확장 및 상업가로변 노상주차 허용	<ul style="list-style-type: none"> - 전면반대 19%, 찬성 39%, 나머지 42%는 보도확장은 찬성하지만 노상주차는 반대 	<ul style="list-style-type: none"> - 교차부 보도확장 찬성 - 추가로 확보된 도로공간의 적극적인 활용은 시기상조 - 노상주차는 가변적인 형태로 적용할 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - BRT 도로와 수직으로 접하는 도로 교차부에 보도확장 적용 시도 가능(단, 노상주차는 시기상조)
	<ul style="list-style-type: none"> - 상업지역여건을 고려해 특정 지역 혹은 시간에 한정적으로 운영 요망 	<ul style="list-style-type: none"> - 주민의견과 일치 	<ul style="list-style-type: none"> - 노상주차 허용이 필요한 지역과 시간에 대한 연구 후 적용
BRT 도로변 보행공간 활성화	<ul style="list-style-type: none"> - BRT 도로 활성화 실패 의견이 더 다수 - 활성화 방안으로는 벤치 등의 휴게공간 확충, 조명시설 개선, 보도위 적치물 단속, 조경공간 확충을 제안 	<ul style="list-style-type: none"> - 활성화되어 있지 않은 것은 맞지만 성패 여부 판단은 시기상조 - 활성화 방안으로는 보도 위 영업활동 허용과 휴게공간 확충, 용도관리 등을 제안 	<ul style="list-style-type: none"> - 휴게공간 확충을 시작으로 점진적으로 환경개선 추진 - 장기적으로는 옥외영업 허용과 건축물 용도 관리 필요
보도의 재질과 패턴 선택	<ul style="list-style-type: none"> - 보도 조성 방식에 대한 인지도 매우 낮음 - 재료와 포장패턴에 대한 만족도는 높은 편 	<ul style="list-style-type: none"> - 재료와 포장패턴에 대한 만족도는 주민의견과 일치 	<ul style="list-style-type: none"> - 현 정책방향 지속 추진
도로 다이어트	<ul style="list-style-type: none"> - 부정적 의견이 높은 편 	<ul style="list-style-type: none"> - 주민에 비해서는 호의적인 의견 	<ul style="list-style-type: none"> - 점진적인 적용 필요

상기한 조사결과를 살펴보면, 회전교차로 도입, 육교 지양, 보도의 재질 및 패턴의 다양화 정책에 대해서는 주민과 전문가 모두 긍정적인 의견을 가지고 있음을 알 수 있다. 이들 정책은 행복도시에서 기 추진되고 있으므로, 약간의 개선을 통해 지속적으로 추진하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

나머지 네 사안은 여전히 쟁점으로 남아있다. 우선, 자전거 도로의 분리 문제의 경우 전문가들이 그 필요성을 인정하고 있음에도 여전히 대다수의 주민은 기존 방식을 선호하는 것으로 나타났다. 보도 상에서의 안전 문제는 유모차를 이용하는 주부나 어린이 등 주로 보행약자의 문제이므로, 대다수의 일반 주민들에 대한 교육과 인식 개선 노력을 통해 점진적인 변화를 시도할 필요가 있을 것으로 판단된다.

교차부 보도확장과 주차 문제에 있어서는 주민과 전문가 의견이 큰 차이를 보이지는 않았으나, 조심스러운 접근이 필요할 것으로 보인다. 공통적으로 특정 지역이나 특정 시간대에 한정할 것을 요구하고 있기 때문에, 적절한 시행 방법에 대한 사전 연구 후 적용하는 것이 바람직할 것이다.

BRT 도로변의 활성화 문제의 경우 상당수의 주민들이 그 심각성을 인식하고 있는 반면, 전문가들은 아직 그 성패를 판단하기에는 이르다는 대조적인 의견을 보였다. 현재 시점으로는 두 집단이 공통적으로 제안한 휴게공간 확충 등을 시작으로 점진적인 개선이 필요할 것으로 보인다. 보다 장기적 관점에서는 옥외영업 허용이나 건축물 용도 관리 등이 필요할 것으로 판단되나, 이를 위해서는 제도적 기반 마련이 선행될 필요가 있다.

마지막으로, 상기한 쟁점사항들을 해결하기 위한 방안으로서의 도로다이어트 적용에 대해서는 상당수의 주민들이 부정적인 의견을 제시하였다. 이는 많은 주민들이 행복도시의 교통여건이 이미 열악한 것으로 판단하고 있기 때문이다. 전문가들의 경우 주민들에 비해서는 전향적인 인식을 보였으나, 두 집단의 온도차가 커 점진적인 적용이 필요할 것으로 판단된다.

제5장 행정중심복합도시 건설 예정지역의 보행환경 조성방향 제안

제5장에서는 앞서 살펴본 행복도시 1생활권 보행환경 진단결과(제3장)와 보행환경 조성의 핵심쟁점에 대한 주민 및 전문가 의견(제4장)을 반영하여, 향후 건설 예정지역에 대한 조성방향을 제안하였다. 다만 본 연구는 구체적인 설계안을 도출하기 보다는 조성의 기본 방향을 제안하는 것을 목적으로 하므로, 구체적인 대상지에 대한 설계안을 제안하기 보다는 국내외의 보행환경 조성 매뉴얼을 참조하여 행복도시의 핵심쟁점별 향후 조성방향 예시와 적용 가능 지역을 제시하는 형태로 본 장을 구성하였다.

상기한 목적에 따라 국내외의 14개 가로조성 가이드라인을 조사·검토하여 행복도시에 적용 가능한 설계 원칙과 전략을 추출하였으며, 앞서 살펴본 7개 핵심쟁점 중 여전히 쟁점으로 남아 있는 사안에 대한 대응방향을 중심으로 재정리하였다. 최종적으로, 주요 제안 사항을 다음의 표와 같이 (1)보도 위에서의 안전성 확보, (2)횡단 시의 안전성과 편의성 확보, (3)가로의 매력과 활력 증진, (4)가로내 보행자 공간의 확대라는 4개 목표를 중심으로 재구성하여 제시하였다. 또한, 이 외에 상기한 제안 사항들을 종합적으로 구현하기 위한 계획 방향으로서 완전가로(Complete Street)의 조성방향을 제안하였다. 각 부문별 제안 사항을 정리하면 다음의 표와 같다.

보행환경 조성방향 제안의 주요 내용

목표	제안 내용
(1) 보도 위에서의 안전성 확보	- 보행과 자전거의 분리
(2) 횡단 시의 안전성과 편의성 확보	- 회전교차로 개선(고원식 횡단보도 설치) - 교차부 보도확장(Curb Extension) - 보행섬 설치 - 보행자 중심의 교통신호체계 도입
(3) 가로의 매력과 활력 증진	- 상업가로변 Parklet 조성 - 보도 위 조경 및 휴게공간 조성 - 건축물 입면 및 저층부 설계 개선 - 가로활성화 프로그램 운영
(4) 가로내 보행자 공간의 확대	- 도로다이얼트의 적용
(5) 종합 계획 방향	- 완전가로(Complete Street) 조성

제6장 결론

본 연구는 행복도시 조성 후 당초 계획이념의 달성 여부를 실증적으로 진단한 최초의 연구로서 의의를 가진다. 연구결과, 주민들은 이전 거주도시에 비해 행복도시의 보행환경이 월등히 양호하다고 인식하고 있었으나, 보행환경의 안전성, 편의성, 쾌적성 증진을 위하여 다양한 문제점을 제기하였다. 이에 따라, 본 연구에서는 주민과 전문가 의견을 반영하여 향후 개발지역에 대한 보행환경 조성방향을 제안하였다. 이는 행복도시 기 조성지역의 보행환경을 개선하거나, 향후 조성계획의 수정·보완 과정에 활용될 수 있을 것이다. 또한, 이를 통해 행복도시 주민들의 보행행태와 보행환경 만족도를 개선하고, 더 나아가 행복도시의 계획 이념을 실현하는데 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

그러나 본 연구에서는 행복도시의 전역에 대한 진단이 아닌 가로 유형별로 일부 지역을 선정하여 가로 세그먼트 단위의 보행환경 진단을 시행하였다. 이에 따라 보행 네트워크 측면의 진단은 시도하지 못했다. 또한, 본 연구를 통해 행복도시 주민들이 좁은 도로 폭과 부족한 주차공간에 큰 불만을 가지고 있음을 파악하였고, 이것이 보행환경과 밀접한 관련이 있음에도 불구하고 본 연구에서는 이에 대한 고려가 충분치 못했다. 따라서 향후 연구에서는 행복도시 전체에 대해 도시 및 근린 단위 수준의 보행환경 진단이 함께 이루어질 필요가 있으며, 또한 장기적으로 도로 및 주차환경을 동시에 고려한 보행환경 개선 방안 연구가 필요할 것으로 판단된다.

주제어: 행정중심복합도시, 보행환경, 보행행태, 진단

차 례

제1장 서론	1
1. 연구의 배경 및 목적	1
1) 연구의 배경 및 필요성	1
2) 연구 목적	3
2. 연구의 내용 및 방법	4
1) 연구 내용	4
2) 연구 대상	4
3) 연구 방법	5
3. 관련 연구 검토	6
1) 행복도시 건설 및 조성계획 분석 연구	6
2) 보행환경 평가 및 진단 방법론 관련 연구	7
3) 보행환경 개선 매뉴얼 및 가이드라인 관련 연구	8
4) 본 연구의 차별성	9
제2장 행정중심복합도시 개발계획 및 보행관련 핵심쟁점 검토	11
1. 행복도시 개발계획 검토	11
1) 기 확정 개발계획	11
2) 향후 개발계획	23
3) 생활권 가로조성 계획 및 현황	23
2. 행복도시의 보행관련 핵심쟁점 검토	26
1) 행복도시의 보행관련 핵심쟁점	26

2) 보도 위에서의 안전성 확보	26
3) 횡단 시의 안전성과 편의성 확보	29
4) 가로의 매력과 활력증진	32
5) 통행속도 제한 규정 강화와 도로다이어트	34

제3장 행정중심복합도시 보행환경 진단35

1. 주민설문을 통한 보행환경 만족도 조사 및 문제점 진단	35
1) 주민설문 개요 및 응답자 특성	35
2) 행복도시와 이전 거주도시의 보행환경 만족도 비교	38
3) 행복도시 1생활권 주거지역의 보행환경 만족도 및 문제점	40
4) 행복도시 1생활권 상업지역의 보행환경 만족도 및 문제점	48
5) 행복도시 1생활권 주요시설에 대한 보행접근성 만족도 및 문제점	57
2. 전문가 현장조사를 통한 가로유형별 보행환경 심층진단	72
1) 심층진단 개요 및 참여자 특성	72
2) 항목별 진단 결과	75
3) 대상지별 현장진단 의견	78
3. 요약 및 시사점	85
1) 보행환경 만족도와 문제점	85
2) 주요시설에 대한 보행접근성과 문제점	87
3) 가로유형별 보행환경 심층진단 결과와 시사점	88

제4장 행정중심복합도시 보행환경 조성관련 핵심쟁점에 대한 의견조사89

1. 보도 위에서의 안전성 확보: 보행과 자전거의 분리	89
1) 주민 의견조사	89
2) 전문가 의견조사	92
2. 횡단 시의 안전성과 편의성 확보	93
1) 주민 의견조사	93
2) 전문가 의견조사	97
3. 가로의 매력과 활력 증진	99
1) 주민 의견조사	99

2) 전문가 의견조사	105
4. 가로내 보행자 공간의 확대: 도로다이어트의 적용	110
1) 주민 의견조사	110
2) 전문가 의견조사	111
5. 요약 및 시사점	112
제5장 행정중심복합도시 건설 예정지역의 보행환경 조성방향 제안	115
1. 개요	115
2. 보도 위에서의 안전성 확보: 보행과 자전거의 분리	118
3. 횡단 시의 안전성과 편의성 확보	122
1) 회전교차로 개선(고원식 횡단보도 설치)	122
2) 교차부 보도확장(Curb Extension)	125
3) 보행섬 설치	129
4) 보행자 중심의 교통신호체계 도입	131
4. 가로의 매력과 활력 증진	134
1) 상업가로변 Parklet 조성	134
2) 보도 위 조경 및 휴게공간 조성	137
3) 건축물 입면 및 저층부 설계 개선	140
4) 가로활성화 프로그램 운영	142
5. 가로내 보행자 공간의 확대: 도로다이어트의 적용	144
6. 종합 계획 방향: 완전가로의 조성	150
제6장 결론	153
1. 연구의 의의 및 기대효과	153
2. 연구의 한계 및 향후 연구방향	154
참고문헌	155
부록	161

표차례

[표 1-1] 행복도시 건설 및 조성계획 분석 관련 선행연구의 주요 내용	6
[표 1-2] 보행환경 평가 및 진단 방법론 관련 선행연구의 주요 내용	7
[표 1-3] 보행환경 개선 매뉴얼 및 가이드라인 관련 연구 선행연구의 주요 내용	8
[표 1-4] 본 연구의 주요 내용	9
[표 2-1] 보행자전용도로계획	16
[표 2-2] 행복도시 통합이미지 형성 방안	20
[표 2-3] 장애물 없는 보행 네트워크 구성원칙	22
[표 2-4] 자전거도로 유형별 횡단구성	28
[표 2-5] 회전교차로 주변 교차로의 기하구조 개선 대안	29
[표 2-6] 용도지역에 따른 보도 포장 재료	33
[표 3-1] 응답자 기본 특성	37
[표 3-2] 응답자의 운전 빈도 및 보행·자전거 선호도	38
[표 3-3] 행복도시와 이전 거주도시의 보행환경 만족도	38
[표 3-4] 이전 거주지역에 대한 보행환경 만족도	39
[표 3-5] 평가항목별 평가 주관점	40
[표 3-6] 주거지역의 보행환경 만족도 조사결과	41
[표 3-7] 보행환경 진단항목별 문제점 언급 횟수 및 주요 내용(주거지역)	43
[표 3-8] 주거지역 보행환경의 문제점	44
[표 3-9] 상업지역의 보행환경 만족도 조사결과	49
[표 3-10] 보행환경 진단항목별 문제점 언급 횟수 및 주요 내용(상업지역)	52
[표 3-11] 상업지역 보행환경의 문제점	53
[표 3-12] 상업지역에 대한 보행접근성 수준	57

[표 3-13] 상업지역으로의 보행접근시 문제점과 개선 필요성에 대한 의견	59
[표 3-14] 상업지역별 이용 빈도, 접근 수단, 접근 시간, 보행시 문제점	61
[표 3-15] BRT 정류장에 대한 보행접근성 수준	62
[표 3-16] BRT 정류장 이용 빈도, 주 접근 수단, 접근 시간, 보행시 문제점	64
[표 3-17] BRT 정류장 주변 보행접근로의 개선 필요성에 대한 의견	65
[표 3-18] 공원(천변공원) 대한 보행접근성 수준	67
[표 3-19] 공원(천변공원) 이용 빈도, 주 접근 수단, 접근 시간, 보행시 문제점	68
[표 3-20] 공원(천변공원) 주변 보행접근로의 개선 필요성에 대한 의견	70
[표 3-21] 보행환경 진단 지표	73
[표 3-22] 전문가 현장진단 참여자 특성	75
[표 3-23] 보행환경 진단 결과(5점 만점)	77
[표 3-24] BTR 도로변 보행환경 진단결과	78
[표 3-25] 상업지역 보행환경 진단결과	81
[표 3-26] 주거지역 보행환경 진단결과	83
[표 3-27] 주요시설에 대한 보행접근성 만족도 수준	87
[표 3-28] 가로유형별 보행환경 심층진단 결과 및 시사점	88
[표 4-1] 보도 위 자전거도로에 대한 인식과 그 대안에 대한 주민의견	89
[표 4-2] 보도 위 자전거도로에 대한 기타 의견	91
[표 4-3] 보도 위 자전거도로에 대한 인식과 그 대안에 대한 전문가 의견	92
[표 4-4] 회전교차로에 대한 인식과 그 대안에 대한 주민의견	94
[표 4-5] 회전교차로에 대한 기타 의견	95
[표 4-6] 육교 폐지 정책의 적정성에 대한 주민의견	96
[표 4-7] 회전교차로에 대한 인식과 그 대안에 대한 전문가 의견	97
[표 4-8] 교차부 보도확장 및 노상주차 허용에 대한 주민의견	100
[표 4-9] BRT 도로변 활성화 방안에 대한 주민의견	103
[표 4-10] 보도의 재질과 포장패턴에 대한 주민의견	105
[표 4-11] BRT 도로변 활성화 방안에 대한 전문가 의견	107
[표 4-12] BRT 도로변 활성화 방안에 대한 기타 의견	108
[표 4-13] 핵심쟁점에 대한 의견 종합 및 시사점	112

[표 5-1] 가로조성 가이드라인 사례	116
[표 5-2] 보행환경 조성방향 제안의 주요 내용	117
[표 5-3] 자전거도로 조성 예시	119
[표 5-4] 자전거도로 유형별 조성 사례	120
[표 5-5] 자전거도로 유형별 장단점	121
[표 5-6] 도로다이어트 유형	144
[표 5-7] Plaza 프로젝트를 통한 도로다이어트 사례	145
[표 5-8] Complete Street 개념도	151
[표 부록1-1] 행정중심복합도시 환상형(Ring) 도시구조의 장점	162
[표 부록1-2] 환상형(Ring) 도시구조에 형태지향적 패러다임 수법의 적용가능성	163
[표 부록1-3] 행정중심복합도시 환상형(Ring) 도시구조의 혁신적 특성	165
[표 부록1-4] 보행환경 진단항목별 문제점 언급 횟수 및 주요 내용	176
[표 부록1-5] 보행환경의 문제점에 대한 기타 의견	177
[표 부록1-6] 보행환경 진단항목별 조성방향 언급 횟수 및 주요 내용	180
[표 부록1-7] 보행환경의 조성방향에 대한 기타 의견	181

그림차례

[그림 1-1] 행복도시 순환도로변 공간 기본구상	2
[그림 1-2] 연구의 공간적 범위: 행정중심복합도시 건설지역	4
[그림 2-1] 기초생활권의 공간개념 및 규모	11
[그림 2-2] 주거지 밀도 배치 개념	12
[그림 2-3] 행복도시의 대중교통 중심 교통체계 개념도	13
[그림 2-4] 무장애(Barrier-free) 보행 네트워크 계획	14
[그림 2-5] 행복도시 도로망	15
[그림 2-6] 보행자 전용 도로망계획	16
[그림 2-7] 순환 대중교통축을 활용한 행복도시 통합이미지 형성	18
[그림 2-8] 행복도시 순환도로변 공간 기본구상	19
[그림 2-9] 행복도시의 장애물 없는 보행네트워크 구상(안)	21
[그림 2-10] 행복도시 1생활권의 위계별 도로망 구성	24
[그림 2-11] 행복도시 1생활권 보행 네트워크 체계	25
[그림 2-12] 자전거도로 노선도	27
[그림 2-13] 시내구간 순환형 자전거도로의 횡단구성	28
[그림 2-14] 행복도시 보행육교 설치계획 조정안	31
[그림 2-15] 행복도시의 보도포장 디자인	33
[그림 2-16] 행복도시 내 제한속도 하향 구간	34
[그림 3-1] 행복도시 1생활권의 소생활권 구역도	35
[그림 3-2] 행복도시와 이전 거주도시의 보행환경 만족도	38
[그림 3-3] 1생활권 아파트 단지별 보행환경 만족도	42
[그림 3-4] 평가 대상 상업지역 10개소의 위치	48

[그림 3-5] 1생활권 상업지구별 보행환경 만족도	50
[그림 3-6] 주요 상업지역에 대한 보행접근성 수준	57
[그림 3-7] 상업지구별 보행접근성 수준	58
[그림 3-8] BRT 정류장에 대한 보행접근성 수준	62
[그림 3-9] 1생활권 BRT 정류장의 보행접근성 수준	63
[그림 3-10] 1생활권 공원의 보행접근성 수준	66
[그림 3-11] 주요 공원(천변공원)에 대한 보행접근성 수준	67
[그림 4-1] BRT 도로의 조성 목표 달성 여부에 대한 주민의견	102
[그림 4-2] 도로다이아이트에 대한 주민의견	111
[그림 5-1] 고원식 횡단보도 및 교차로 개념도	123
[그림 5-2] 조성 개념도	123
[그림 5-3] 회전교차로에서의 고원식 횡단보도 조성 예시	123
[그림 5-4] 교차부 보도확장을 통한 운전자 가시성 확보(좌) 및 노상주차 허용(우)	125
[그림 5-5] 교차부 보도확장을 통한 횡단거리 축소	126
[그림 5-6] Eyes on the Street 프로젝트 적용 모습	126
[그림 5-7] 시카고의 Eyes on the Street 프로젝트 개념도	127
[그림 5-8] 보행섬과 보행섬 내부의 휴게시설 예시	129
[그림 5-9] The Green Man + Card	131
[그림 5-10] 보행자 자동인식 신호기 설치도	132
[그림 5-11] Parklet의 설계 가이드라인	135
[그림 5-12] Parklet 조성 예시	135
[그림 5-13] Stormwater planter의 개념도	137
[그림 5-14] Stormwater planter 조성 예시	138
[그림 5-15] 건물 전면부 유리창 배치 및 활용	140
[그림 5-16] 건물 외관의 형태, 질감, 색채 등의 변화	141
[그림 5-17] 파킹 데이(Parking Day) 프로그램 예시	142
[그림 5-18] 열린 거리(Open Streets) 프로그램 예시	143
[그림 5-19] LA, Sunset Triangle Plaza 개념도 및 현황 사진	146
[그림 5-20] Complete Street 개념도	150
[그림 5-21] Complete Street 조성 사례(미국 Norwalk)	151

제1장 서론

1. 연구의 배경 및 목적
2. 연구의 내용 및 방법
3. 관련 연구 검토

1. 연구의 배경 및 목적

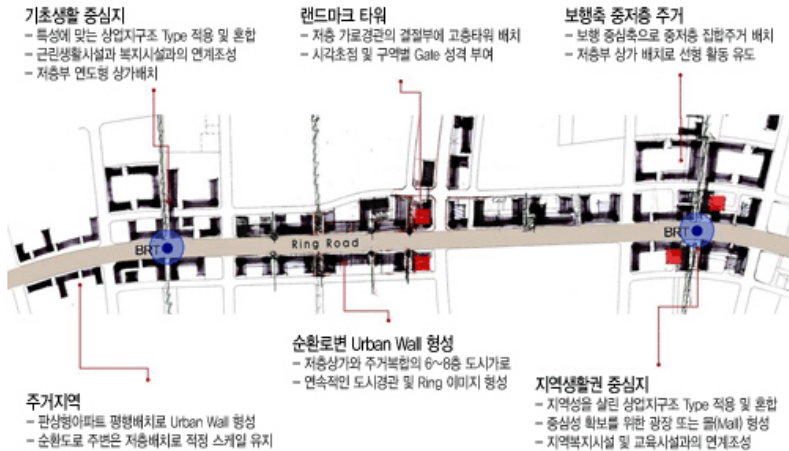
1) 연구의 배경 및 필요성

□ 녹색교통 중심의 행복중심복합도시 건설 추진

- (행복중심복합도시 건설추진) 행복중심복합도시(이하, ‘행복도시’)는 「신 행정수도 후속대책을 위한 연기·공주지역 행정중심복합도시 건설을 위한 특별법」에 근거하여 추진되고 있는 국가 주도의 대규모 신개발 사업으로서, 사업의 성격이나 규모 측면에서 매우 큰 상징성을 가짐
 - 행복도시 건설지역의 면적은 약 $73km^2$ 에 이르며, 2030년까지 인구 50만을 목표로 함
- (녹색교통 중심의 공간 구성 적용) 행복도시는 대중교통 중심의 도시내부 교통망을 구축하고, 도심내 각 생활권에서 보행이나 자전거로 대중교통에 접근 가능하도록 계획됨
 - 보행이나 자전거로 도시전역을 안전하게 다닐 수 있는 인간중심적 환경으로 조성
 - 순환로변 Urban Wall 조성으로 가로활성화를 도모하고, 보행축을 중심으로 중저층 집합주거와 선형 상가 배치

□ 행복도시 보행환경 진단 및 향후 조성방향 연구의 필요성

- (보행환경의 중요성) 상기한 바와 같이, 행복도시의 설계 목표 달성을 위해서는 보행환경의 역할이 매우 중요함
 - 대중교통 중심의 환상형 공간구조가 제 기능을 하기 위해서는, 각 생활권과 대중교통을 연결하는 양질의 보행환경이 갖춰줘야 함
 - 또한, 생활권내 통행 수요를 보행 및 자전거 중심으로 전환하기 위해서도, 각 생활권내 상업, 주거, 학교, 공공청사 주변 가로의 보행환경이 무엇보다 중요
- (기 건설지역에 대한 보행환경 진단의 필요성) 이에 따라, 기 건설된 지역의 보행환경이 당초 계획·설계 목표에 부합하게 조성되었는지를 평가하고 진단하는 것은 매우 중요한 과제가 아닐 수 없음
 - 특히, 핵심 공간인 BRT 순환도로변과 이를 연계하는 가로의 보행환경 진단이 시급



[그림 1-1] 행복도시 순환도로변 공간 기본구성
출처: 행정중심복합도시건설청(N/Aa)

- (향후 개발지에 대한 조성방향 제안 필요) 행복도시 조성은 현재 진행형이며, 아직도 상당 면적이 미개발지로 남아 있음. 따라서 기존 건설지역에 대한 진단 결과를 바탕으로, 향후 개발지에 대한 바람직한 조성방향을 제안할 필요가 있음
 - 2016년 8월 현재 부지조성이 마감된 곳은 1생활권뿐이며, 2, 3, 4생활권의 일부와 5생활권 전체에 대한 부지조성이 마감되지 않은 상태. 또한, 이미 부지조성이 마감된 지역의 경우도, 개발이 완료되지 않은 곳이 많아 개선의 여지는 충분
 - 행복도시는 2020년 이후까지 지속될 유일한 국가주도 대형 개발사업으로서, 장기적인 관점에서 국내 최고수준의 도시로 조성할 필요가 있음. 따라서 기존 건설지역에 대한 진단 결과를 바탕으로 향후 개발지에 대한 바람직한 조성방향을 제안하는 것은 정책이행이나 예산집행의 효율성 측면에서 그 중요성이 매우 큼

2) 연구 목적

- 본 연구는 행복도시 기 건설지역에 대한 보행환경 진단을 통해, 향후 건설지역에 대한 바람직한 조성방향을 제안하는 것을 목적으로 함
 - 건설 완료된 1생활권에 대한 보행환경 진단을 시행하며, 그 결과를 바탕으로 나머지 건설지역에 대한 보행환경 조성 방향을 제안함

2. 연구의 내용 및 방법

1) 연구 내용

- 연구 내용은 크게 다음의 세부 과제로 구성됨
 - 행복도시 보행환경 조성관련 기존 계획 및 주요쟁점 검토
 - 행복도시 가로 유형화 및 유형별 보행환경 진단
 - 행복도시의 향후 보행환경 조성방향 제안

2) 연구 대상

□ 연구 대상 및 공간적 범위

- 본 연구는 행정중심복합도시 건설지역 전체를 대상으로 하되, 구체적인 연구의 공간적 범위는 연구 내용에 따라 다음과 같이 구분
 - 보행환경 진단: 행복도시 1생활권
 - 보행환경 조성방향 제안: 행복도시 1생활권 외 건설 예정지역



[그림 1-2] 연구의 공간적 범위: 행정중심복합도시 건설지역
(붉은색 경계: 보행환경 진단 구역)

□ 보행환경 진단의 기본 단위

- 전체 도시의 보행 네트워크를 진단하기 보다는 특정 가로 혹은 가로군의 보행환경 진단에 초점을 맞추어 연구 진행
- 보행환경 진단의 최소단위는 ‘가로 세그먼트’로 정함
 - 가로 세그먼트는 균질한 특성을 갖는 가로의 최소 단위로, 가로의 물리적 특성이나 보행자들의 행태특성이 바뀌는 지점을 기준으로 구분

3) 연구 방법

□ 문헌연구 및 도면 분석

- 행복도시 건설관련 법, 조례, 제도, 계획, 연구문헌 검토
- 국내외 보행환경 조성사례 및 조성 가이드라인 사례 검토
- 행복도시 계획·설계도서 분석

□ 주민 설문

- 행복도시의 보행환경 만족도에 대한 주민 의견조사
 - 이전 거주지와의 비교를 통해 행복도시의 상대적인 강점과 한계 파악
 - 5개 주거지역과 10개 상업지역에 대한 보행환경 만족도 조사
 - 주요 상업지역, 공원, BRT 정류장에 대한 보행 접근성 만족도 조사
 - 행복도시 보행환경 조성의 주요쟁점에 관한 주민의견 수렴

□ 전문가 현장진단 및 인터뷰

- 행복도시 계획에 참여한 전문가들과 함께 행복도시 보행환경 조성현황을 점검하고, 문제점과 개선방향을 파악
- 27개 진단지표를 제공하여 전문가들이 직접 보행환경을 진단하도록 하고, 질적 평가를 위해 사후 인터뷰 진행
- 행복도시 보행환경 조성의 주요쟁점에 관한 전문가 의견 수렴

3. 관련 연구 검토

1) 행복도시 건설 및 조성계획 분석 연구

[표 1-1] 행복도시 건설 및 조성계획 분석 관련 선행연구의 주요 내용

구분	연구 목적	연구 방법	주요 내용
행복도시 건설 및 조성계획 분석	<ul style="list-style-type: none"> -과제명: 21세기 새로운 도시계획 패러다임에 따른 도시형태 연구: 행정중심복합도시 국제공모 작품을 중심으로 -연구자: 이춘희(2007) -연구목적: 행복도시 국제공모 출품작 분석을 통한 21세기형 도시형태 모델 제안 	<ul style="list-style-type: none"> -도시형태 이론 및 도시계획 패러다임에 대한 이론 연구 -행복도시 도시개념 국제공모 작품의 도시형태 분석 	<ul style="list-style-type: none"> -행정중심복합 도시 건설계획에 대한 시사점 도출 -환상형 도시구조의 장점과 형태지향적 패러다임의 적용 가능성 제안
	<ul style="list-style-type: none"> -과제명: 행정중심복합도시 도시개념국제공모에 나타난 탈중심적 도시구조에 관한 연구 -연구자: 권영성(2009) -연구목적: 행복도시 국제공모 출품작의 탈중심적 도시구조 분석 및 유형화 	<ul style="list-style-type: none"> -기존 연구 및 탈중심적 도시구조 이론 검토 -국제공모 지침 및 심사과정 분석 -국제공모 출품작 분석 	<ul style="list-style-type: none"> -출품작의 도시구조를 크게 환상형, 격자형, 네트워크/군도형 도시구조로 구분하고, 탈중심적 구조의 철학적 의미와 장점 및 가능성 제안
	<ul style="list-style-type: none"> -과제명: Sejong Si (City): are TOD and TND models effective in planning Korea's new capital? -연구자: Kwon(2015) -연구목적: 행복도시의 도시구조 및 생활권 분석을 통해 서구 도시이론의 유용성을 평가 	<ul style="list-style-type: none"> -기존 연구 및 탈중심적 도시구조 이론 검토 -국제공모 출품작 분석 -행복도시 도시구조 및 생활권 분석 	<ul style="list-style-type: none"> -환상형 도시구조를 따라 배치된 생활권이 TOD나 TND와 같은 서구 도시 모델과 일치 -따라서 이에 기반을 둔 도시설계 방법은 행복도시의 분산적 도시구조 측면에서 효과적
	<ul style="list-style-type: none"> -과제명: 세종시(행정중심복합도시) 계획, 무엇을 담고 있는가? -연구자: 안건혁(2015) -연구목적: 행복도시의 계획 내용 및 특징 소개 	<ul style="list-style-type: none"> -문헌연구 -경험적 연구 	<ul style="list-style-type: none"> -행복도시에서 적용한 환상형 도시구조의 혁신적 특징 제시 -행복도시의 성공적 완공을 위한 방향 제안
	<ul style="list-style-type: none"> -과제명: 행정중심복합도시의 공간구조 분석에 의한 토지이용계획의 적합성 평가 -연구자: 임장현(2014) -연구목적: 행복도시의 향후 공간구조를 예측함으로써 개발계획의 문제점 및 개선방향 파악 	<ul style="list-style-type: none"> -행복도시 공간 분석 -행복도시 공간구조 예측 -공간구조 적합성 평가 	<ul style="list-style-type: none"> -환상형 도시구조를 통해 균형발전이 기대됨 -가로 위계를 개발 완료시까지 유지할 필요 -2-4생활권은 중심상업 업무지구로서 부적합한 입지이므로, 주변지역에 가로망 확충을 제안

- 행복도시의 기본개념(환상형 도시구조)과 개발계획에 대해 다양한 분석 연구가 진행되었으며, 이를 통해 환상형 도시구조와 이를 따르는 생활권 계획이 보행과 자전거 이용해 유리한 형태라는 주장이 제기됨
- 그러나 행복도시 완성 후 실제로 그러한 계획개념이 기능하고 있는지에 대한 연구는 이루어지지 못함. 따라서 행복도시의 보행환경 진단 연구 필요

2) 보행환경 평가 및 진단 방법론 관련 연구

[표 1-2] 보행환경 평가 및 진단 방법론 관련 선행연구의 주요 내용

구분	연구 목적	연구 방법	주요 내용
보행환경 평가 및 진단 방법론	<ul style="list-style-type: none"> -과제명: 보행환경 다면평가 시스템 구축 연구 -연구자(년도): 오성훈·성은영 (2009) -연구목적: 상업지역 보행환경 평가 시스템 개발 	<ul style="list-style-type: none"> -문헌연구 -현장조사 및 보행자 행태조사 -GIS 도면 분석 	<ul style="list-style-type: none"> -기존 평가체계 검토 및 지표 선정 -평가지표 분석 방법 제안 -평가체계 시범적용(3개 상업지역)
	<ul style="list-style-type: none"> -과제명: 보행도시: 좋은 보행환경의 12가지 조건 -연구자(년도): 오성훈·남궁지희 (2011) -연구목적: 바람직한 보행환경의 기본요소 제안 	<ul style="list-style-type: none"> -문헌연구 -제도연구 	<ul style="list-style-type: none"> -바람직한 보행환경의 기본 요소를 크게 걸을 수 있는 보행환경, 걷기 쉬운 보행환경, 걷고 싶은 보행환경, 함께 걷는 보행환경으로 나누어 제안
	<ul style="list-style-type: none"> -과제명: 가로단위 보행환경 및 사업 평가체계 개발 연구 -연구자: 김승남·이소민(2016) -연구목적: 가로단위 보행환경 및 보행사업 평가를 위한 평가 체계의 개발 및 시범적용 	<ul style="list-style-type: none"> -문헌연구 -동영상 촬영 및 분석 -전문가 설문조사 및 현장평가 -AHP 및 Conjoint 분석 	<ul style="list-style-type: none"> -보행환경 평가를 물리적 환경과 보행자 행태 부문으로 나누어 12개 평가지표 제안 -서울시 주요 상업가로에 시범적용한 결과 제시

- 보행환경 평가 및 진단 방법론에 관해서는 1990년대 말 이후 매우 다양한 연구가 진행됨. 대표적으로 오성훈·성은영(2009)의 연구를 들 수 있으며, 이 연구에서는 기존 평가체계에 대한 종합적인 검토를 통해 보행환경 다면평가 체계와 시범적용 결과를 제안함. 그러나 이 연구는 평가대상의 공간적 위계를 고려하지 않고, 모든 평가지표를 망라하는 한계를 보임

- 이에 건축도시공간연구소 보행환경연구센터에서는 평가 대상 공간의 위계와 규모에 따른 평가체계를 개발 중에 있으며, 그 일환으로 가로단위 보행환경 평가체계가 개발됨(김승남·이소민, 2016). 이는 오성훈·남궁지희(2011)가 제안한 바람직한 보행환경의 12가지 요건에 기초하여, 물리적 환경과 보행자 행태 측면의 평가체계 및 지표를 제안하고 있음
- 본 연구에서는 김승남·이소민(2016)이 제안한 가로단위 평가체계를 수정·보완하여 행복도시 1생활권 보행환경 진단에 활용함

3) 보행환경 개선 매뉴얼 및 가이드라인 관련 연구

[표 1-3] 보행환경 개선 매뉴얼 및 가이드라인 관련 연구 선행연구의 주요 내용

구분	연구 목적	연구 방법	주요 내용
보행환경 개선 매뉴얼 및 가이드라인	-과제명: Philadelphia Complete Streets Design Handbook -연구자(년도): City of Philadelphia(N/A) -연구목적: 필라델피아 시의 가로 유형화 및 유형별 완전도로 조성 방안 마련	-문헌연구 -현장조사 및 행태조사 -GIS 도면 분석 -전문가 자문 -관련 사례연구	-필라델피아 시의 가로 유형화(총 11개 유형) -가로유형별 완전도로 조성 지침 및 이행 방안 마련(총 7개 부문, 59개 요소)
	-과제명: Guide to the San Francisco Better Street Plan -연구자(년도): San Francisco Planning Department(2010) -연구목적: 샌프란시스코 시의 가로설계 가이드라인 마련	-문헌연구 -현장조사 및 행태조사 -GIS 도면 분석 -전문가 자문 -관련 사례연구	-샌프란시스코의 가로 현황 진단 -샌프란시스코 시의 가로 유형화(총 15개 유형) -14개 부문에 대한 가로설계 및 가로경관 설계 가이드라인 제안
	-과제명: NACTO Urban Street Design Guide -연구자(년도): National Association of City Transportation Officials(2012) -연구목적: 미국 대도시에서 적용해야 할 가로 및 교차로 설계 원칙과 전략 마련	-문헌연구 -GIS 도면 분석 -전문가 자문 -관련 사례연구	-도시가로의 유형을 대로, 중로, 소로, transit street, alley and passageways로 유형화 -유형별 가로 설계 원칙과 전략 제안

- 보행환경 평가방법에 관한 연구와 마찬가지로, 국내외에서는 바람직한 보행환경 조성을 위한 매뉴얼과 가이드라인 연구가 활발히 이루어지고

있음. 특히, 자동차 중심의 도시공간구조를 가지고 있어 최근 보행의 중요성이 크게 강조되고 있는 북미 지역에서 다양한 유형의 가로조성 매뉴얼이 발표되고 있음

- 본 연구에서는 상기한 표에 제시한 연구들을 비롯해 다양한 연구들을 참고하여 행복도시 개발 예정지역의 향후 조성방향을 제안함
- 또한, 이 연구들에서 적용된 가로유형화 방법을 참고하여, 보행환경 진단 대상지(1생활권)의 가로를 유형화함

4) 본 연구의 차별성

[표 1-4] 본 연구의 주요 내용

구분	연구 목적	연구 방법	주요 내용
본 연구	<ul style="list-style-type: none"> -과제명: 행정중심복합도시 보행환경 진단 및 향후 조성방향 제안 -연구자(년도): 김승남 외(2016) -연구목적: 행복도시 기 건설지역의 보행환경 평가 및 향후 건설지역에 대한 조성방향 제안 	<ul style="list-style-type: none"> -문헌연구 -현장조사 및 행태조사 -GIS 도면 분석 -전문가 자문 -해외 사례연구 	<ul style="list-style-type: none"> -행복도시 가로 유형화 -유형별 보행환경 진단 -유형별 보행환경 조성방향 제안

- 본 연구에서는 행복도시의 가로 유형별 보행환경 진단 결과와 해외 사례연구를 바탕으로 유형별 보행환경 조성방향을 제안함
 - 이는 비단 행복도시뿐만 아니라, 일반적인 도시 공간에서의 보행환경 조성에 활용될 수 있을 것으로 기대됨

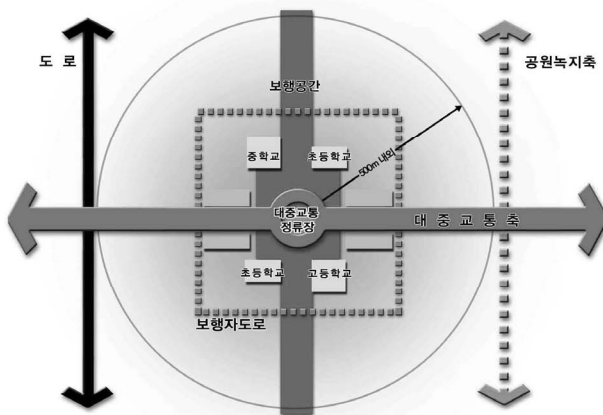
제2장 행정중심복합도시 개발계획 및 보행관련 핵심쟁점 검토

1. 행복도시 개발계획 검토
2. 행복도시의 보행관련 핵심쟁점 검토

1. 행복도시 개발계획 검토

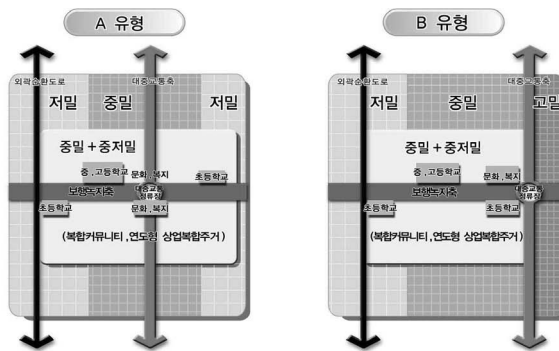
1) 기 확정 개발계획

- 행정중심복합도시 제37차 개발계획 변경(행정중심복합도시건설청, 2016)



[그림 2-1] 기초생활권의 공간개념 및 규모
출처: 행정중심복합도시건설청(2016, p.55)

- 도시는 환상형 대중교통축으로 지역중심지를 상호 연결함
 - 도시기능에 따른 중심지를 환상형 도시개발축을 따라 분산·균등 배치
- 생활권별 공간규모는 보행과 자전거 이동이 가능한 범위로 설정
 - 기초생활권 시설은 보행자전용도로와 녹도축으로 연계시킴
- 용도별 배치기준에 중심축을 보행녹지축으로 하거나 보행의 편의를 고려함
 - 주거용지의 경우 보행녹지축을 생활권의 중심가로축으로 설정함
 - 기초생활권의 상업·업무용지는 자전거 및 보행으로도 편리하게 이용이 가능하도록 용지 배분 계획함



[그림 2-2] 주거지 밀도 배치 개념
출처: 행정중심복합도시건설청(2016, p.60)

- 도시교통은 대중교통을 중심으로 구성하며, 보행 및 자전거와 연계함
 - 도시의 중심활동 축으로서 BRT 등 원활한 통행이 가능하도록 ‘대중교통중심도로’ 조성하고 자전거 및 보행자도로를 연결하는 녹색교통도로망을 조성
 - 보행과 자전거통행을 포함하여 대중교통이 교통수단 분담률 70% 이상을 차지하게 하고 승용차분담률은 30% 이내로 함
 - 도시접근도로와 도시외곽순환도로를 접속시켜 지역간 통과교통을 외곽에서 순환시키고 도시 내부통과를 억제
 - 대중교통중심도로 및 도시외곽순환도로를 연결하는 도시교통의 집산

기능을 하는 보조간선도로를 구축함

- 녹색교통 및 대중교통중심의 도시를 건설하기 위해 광로, 대로 위주의 도로망 구성을 지양하고 도시내부도로는 4차로를 원칙으로 하며 ‘장애물 없는 도시’조성을 위한 도로폭원이 확보되도록 계획
- 대중교통 중심 교통체계 구축
 - 환상형 대중교통중심도로를 주요 교통수단으로 하고 이와 연계되는 버스, 자전거, 보행자도로를 네트워크화 함으로써 대중교통 이용을 활성화함
 - 활력 있는 도시공간과 쾌적한 보행환경을 조성하기 위해 생활권 내부 일부구간에 대해서는 ‘대중교통전용지구’(transit mall)를 설치함



대중교통중심도로 예시



대중교통중심도로 표준단면 예시

[그림 2-3] 행복도시의 대중교통 중심 교통체계 개념도

출처: 행정중심복합도시건설청(2009, p.193); 행정중심복합도시건설청(2016, p.55)

- 안전하고 쾌적한 무장애(Barrier Free) 도시공간의 실현
 - 모든 사람이 편리하게 도시를 활용할 수 있도록 디자인하여 도시생활에 차별과 시설이용의 장애를 느끼지 않는 도시를 조성
 - 각종 편의시설 및 설비는 장애인 전용을 가급적 배제하고 일반인과 함께 사용할 수 있는 보편적인 디자인(universal design)으로 설계
- 안전한 보행환경 조성
 - 대중교통 중심체계 구축을 기본으로 녹색교통수단의 이용이 용이한 도시 교통여건을 조성
 - 간선도로 이외의 이면가로는 보행자 이동편의와 안전을 위해 차도꺾기,

노면요철포장, 교차로 들어올리기 등 다양한 교통정온화 기법 도입



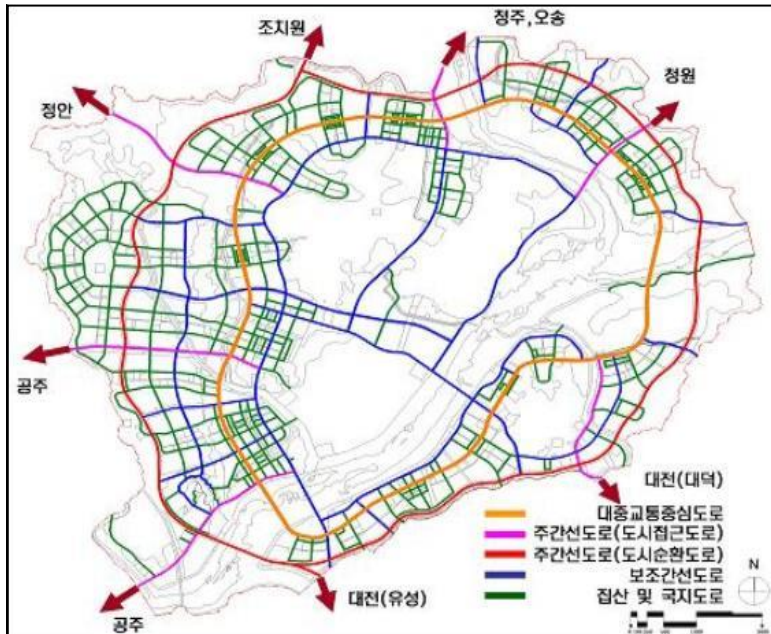
[그림 2-4] 무장애(Barrier-free) 보행 네트워크 계획

출처: 행정중심복합도시건설청(2016, p.60)

- 지구단위계획 시 대중교통중심도로와 보행자전용도로 주변의 보행환경 조성을 위한 지침을 제시함
 - 대중교통중심도로와 생활권내부의 보행자전용도로·생활가로에 면한 건축물은 활력 있는 가로경관을 형성할 수 있도록 1층 가로변에는 상업·업무용도를 배치하고, 상층부에는 주거를 수용하도록 계획
 - 대중교통중심도로와 직각방향으로 형성되는 보행자 전용도로는 테마거리의 특성에 맞는 용도기준을 제시

□ 2030년 행복도시 도시기본계획(행정중심복합도시건설청, 2009)

- 세종시는 광역 및 도시내부 모두 환상형 교통망으로 구성되어 있음
 - 도시외곽순환도로를 조성하여 도시 내부 통과교통을 억제할 수 있도록 함
 - 도시내부에는 대중교통중심도로를 계획하였으며, 대중교통중심도로 및 도시외곽순환도로를 연결하는 도시교통의 집산기능을 하는 보조간선도로를 구축함
- 도시내부는 녹색도시교통을 기반으로 조성함
 - 보행이나 자전거로 도시전역을 안전하게 다닐 수 있도록 녹색교통도로망을 조성하고 대중교통중심축과 연계 구축함
 - 녹색교통 및 대중교통중심의 도시를 건설하기 위해 건설지역내 광로, 대로 위주의 도로망 구성을 지양하고 장애물 없는 도시 조성을 위한 도로폭원이 확보되도록 계획함



[그림 2-5] 행복도시 도로망

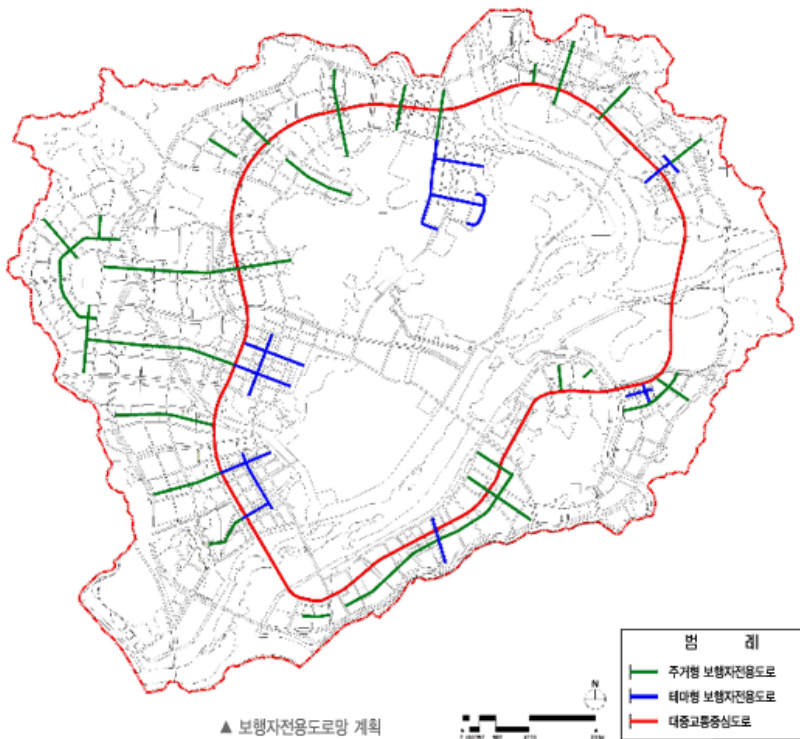
출처: 행정중심복합도시건설청(2016, p.138)

- 각 생활권의 중심부를 따라 보행자전용도로망을 계획함
 - 도시의 다양한 문화 활동을 유도할 수 있도록 주요 거점에 문화거리, 정부청사거리 등 특화거리(테마)형 보행자전용도로를 조성함
 - 건설지역 기초생활권에서 대중교통정류장으로의 접근성을 확보하고 쾌적한 보행환경을 조성하기 위해 주거형 보행자전용도로를 조성함

[표 2-1] 보행자전용도로계획

유형	폭원(m)	비고
특화거리(테마)형 보행자전용도로	10~15	주요 특화거리
주거형 보행자전용도로	10~20	기초생활권단위 (대중교통 이용편의성 고려)

출처: 행정중심복합도시건설청(2009, p.199)



[그림 2-6] 보행자 전용 도로망계획

출처: 행정중심복합도시건설청(N/Ab)

- 대중교통축과 보행축을 연계 구축하여 이용 및 접근성을 극대화 시킴
 - 자전거·보행 등 녹색교통수단을 이용하여 대중교통정류장까지의 접근이 용이하도록 충분한 보행공간 및 자전거 편의시설을 설치
 - 환상형 대중교통축을 따라 도보권내에 도시의 주요기능을 배치하고 생활권역간 차량통행이 최소화 되도록 계획하여 교통수요 발생을 줄일 수 있는 교통수요 관리형 교통체계로 구축
 - 활력 있는 도시공간과 쾌적한 보행환경을 조성하기 위해 대중교통중심도로의 일부구간에 대해서는 ‘대중교통전용지구’(transit mall)를 설치함
- 무장애(barrier-free) 네트워크를 구축함
 - 대중교통중심도로와 기초생활권을 연결하는 생활형가로는 무장애(barrier-free)가도로로 조성하여 무장애(barrier-free) 네트워크가 구축되도록 계획함
 - 무장애(barrier-free)도로 설치를 위한 보도, 자전거도로, 장애물존의 폭원을 계획함
 - 대중교통중심도로와 기초생활권을 연결하는 시민의 생활형 가로는 장애 없는 도시가로 조성을 고려하여 계획함

□ 행정중심복합도시 통합이미지 형성방안(행정중심복합도시건설청, N/Ac,d)

- 순환대중교통축 통합이미지 구현방안
 - 순환대중교통축으로 상징되는 통합이미지 형성을 위하여 통일성을 위한 가이드라인 설정
 - 통일성 내에서 유사이미지의 운용을 위한 가이드라인 요소의 분류
 - 이미지의 통일성을 바탕으로 유사이미지의 운용을 통해 다양성 확보
- 대중교통순환축의 공간구성
 - 대중교통(BRT)의 순환축의 보행활동 구성방식을 설정하는 것이라 할 수 있음
 - BRT 정류장과 생활권 중심과의 자연스러운 공간적 연계를 계획함
 - 가로변으로 기본적인 Urban Wall이 형성되도록 하고, 시각적 포인트

에는 고층의 건축물을 배치하여 지나치게 단조로운 경관이 되지 않도록 지구단위계획 수단을 통하여 제어함



[그림 2-7] 순환 대중교통축을 활용한 행복도시 통합이미지 형성
출처: 행정중심복합도시건설청(N/Ad)

- Urban Wall 형성
 - 도로의 폭원을 감안한 가로변 건축물 배치(6~8층 규모)
 - 건축물을 구성하는 요소 중 이미지에 큰 영향을 미치는 계획요소를 통일하여 가로변으로의 시각적 통일성 구축
- 가로변 상업지의 용도 제어
 - Urban wall이 형성되는 부분은 저층 상업시설과 중층 이상의 비상업 시설의 복합으로 용도를 제어하여 활기 있는 가로경관을 조성
 - 옥외 광고물의 난립을 방지하고, 가로변의 통일성 있는 경관 형성
- 광장을 이용한 중심공간의 조성
 - 생활권 중심지에 광장을 조성하여 BRT정류장과의 보행연계성을 확보 하고, 상업활동의 활성화 도모
 - 광장을 구성하는 요소들간의 차별화를 통해 광장별 특성화 도모
- 공간기본 구상
 - BRT 정류장과 생활권 중심과의 공간 연계
 - 가로변으로 URBAN WALL을 형성하고 시각적 포인트에 랜드마크 건물 배치
 - 생활권 위계별로 차별화된 중심지 구성



[그림 2-8] 행복도시 순환도로변 공간 기본구상

출처: 행정중심복합도시건설청(N/Aa)

• Urban wall 형성방안

- 규모 및 배치: 순환도로변 양측으로 건물의 층수를 6층(최대 8층까지 허용), 높이는 22m~24m로 하되, 건축지정선으로부터 7층부분은 3m, 8층부분은 6m 후퇴시킴. 지역중심상업시설의 경우 1,2층높이는 8.5m로 하여 동일한 높이의 통일성 부여
- 입면의 구성방안: 통일성 있는 이미지조성을 위해 건축물의 입면을 기단부, 중층부, 상층부로 구분
- Multi-Layering을 통한 입체적 입면: Urban Wall을 형성하는 건물의 입면을 개구부 패턴, 외장마감재, 건축요소, 조명, 조경별 Layering을 통해 입체화하여 다양한 가로이미지 확보
- 색채 및 재료: 6개의 지역생활권 중심별로 형용사 이미지를 설정하고 이에 대응하는 색채 및 재료를 선정
- Street Wall 형성을 위한 입면의 구성방안: 통일성 있는 이미지 조성을 위해 건축물의 입면을 보행자 흐름을 고려한 기단부(BASE), 차량흐름을 고려한 중층부(BODY), 스카이라인을 고려한 상층부(TOP)로 구분

[표 2-2] 행복도시 통합이미지 형성 방안

구분	통합이미지		특화이미지			일반이미지
		순환대중 교통축	6개 지역 생활권 중심지, 5개(기능) 특화구역*	커뮤니티 코리더 (복합커뮤니티)	5개 특화가로	주거지역, 녹지지역
건축물 미관	형태	중저층 매스(24m, 6~8층), 경사지붕	권역별 차별화	중정형 중저층 주거	중저층 매스	
	재료	통일		(통일)		
	배치	가로벽 형성		중앙부 조망축	중앙부 조망축	
	용도	주상복합	권역별 차별화	복합화/주거		
도시 환경 색채	색채	도시대표색채	권역별 차별화			
옥외 광고물		통일	권역별 차별화			
공원, 녹지/ 수공간	공원 녹지	광장&아케이드	기능별 특화테마공원	광장	중앙부 조망축	전월산, 원수사, 장남평야
	수공간	BRT역 수광장	대항 테마수공간	실개천	실개천	금강 친수지구
	가로수	도시대표수종	권역별 상징수종	권역별 상징수종	권역별 상징수종	
	외부공간	공개공지				
공공 시설물		통일	권역별 차별화			
도시 구조물		복합전망대 (3~4개소), '빛의 기둥', 축상 장대교량				중앙탑 (장남평야)
야간경관		CMD 램프, 축상 장대교량	권역별 차별화			

주* 6개 지역생활권: 중앙행정권역, 문화·국제교류권역, 도시행정권역, 대학·연구권역, 의료·복지권역, 첨단지식기반산업권역, 5개 특화구역(거리): 대중교통축, 정부청사거리, 국제교류거리, 문화·업무거리, 복합쇼핑거리

출처: 행정중심복합도시건설청 (N/Ac)

□ 장애물 없는 도시설계 기준(안)(행정중심복합도시건설청, 2007)

- 행복도시는 장애물 없는(barrier free) 보행네트워크를 구성하고, 이를 위해 5가지의 원칙을 설정함
 - 장애물 없는 보행 네트워크는 아래 그림의 황색(가로형 barrier free 보행로)과 녹색(녹도형 barrier free 보행로)으로 표시된 가로로 구성됨



[그림 2-9] 행복도시의 장애물 없는 보행네트워크 구성(안)

출처: 행정중심복합도시건설청(2007, p.6)

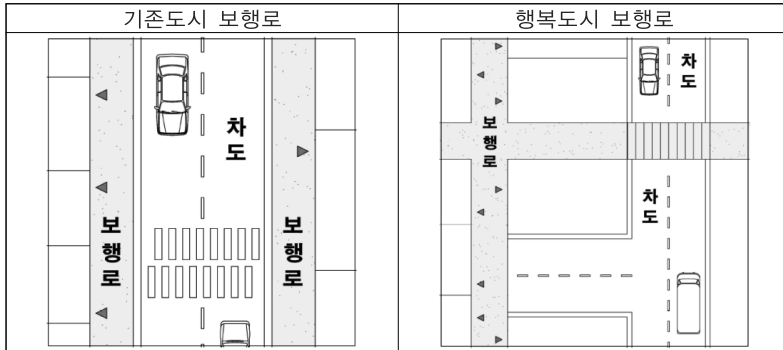
- 장애물 없는 보행환경 조성
 - 장애물 없는 보행환경을 조성할 수 있도록 보행로, 횡단보도, 입체횡단시설, 보행지원시설 등의 구성원칙과 구성 가이드라인을 제시함

[표 2-3] 장애물 없는 보행 네트워크 구성원칙

원칙 1. 보행망과 도로망은 분리한다.

기존 도시의 보행로는 차도에 연접한 보행로에서 건축물을 출입하여 이용하는 방식으로 보행로와 차도의 완전한 분리가 어렵다.

행복도시의 보행로는 건축물의 출입이 차도 이면의 보행전용로에서 이루어지도록 하여 안전한 보행공간을 확보한다.



원칙 2. 보행망과 녹지망은 연계 또는 통합한다.

보행전용로와 녹지망은 서로 연계되거나 녹지망을 보행전용로로 계획하여 효율적으로 도시자원을 활용한다.

원칙 3. 보행망에 모든 이용시설을 집중한다.

모든 블록은 최소한 1면 이상이 Barrier-free 보행네트워크에 접하도록 한다.

원칙 4. 주거지와 생활권 복합 커뮤니티 공간은 장애물 없는 보행로로 연결한다.

Barrier-free 보행네트워크를 형성하는 도로는 다기능[이동, 쇼핑, 산책, 교통접근 등]화되어야 한다.

중심지는 여객시설을 중심으로 도시기능[공공업무, 상업, 복지시설 등]을 집적하여 이동을 최소화한다.

이 경우 여객시설에서 중심지 내의 시설에 이르는 경로는 Barrier-free 보행공간으로 한다.

지역간의 이동은 Barrier-free화 버스 등 교통수단에 의한다.

원칙 5. 이용 집적화의 규모에 따라 전용보행로, 보행광장, 지역광장, 도시광장 등 커뮤니티 규모가 연동되도록 한다.

중심지[광장]의 구성은 장애인이 대중교통을 이용하여 접근하면서 공공업무/상업/문화 등 도시시설을 최소의 이동으로 해결할 수 있도록 여객시설과 함께 도시기능을 집적한다.

중심지에 모든 교통수단이 접근하고 환승 할 수 있도록 교통광장을 설치한다.

교통광장에서 공공업무, 상업, 문화시설 등 생활시설로의 이동은 연속된 Barrier-free 보행공간으로 한다.

출처: 행정중심복합도시건설청(2007, pp.2-3)을 요약·정리

2) 향후 개발계획

□ 2016년 행복도시 건설 추진계획

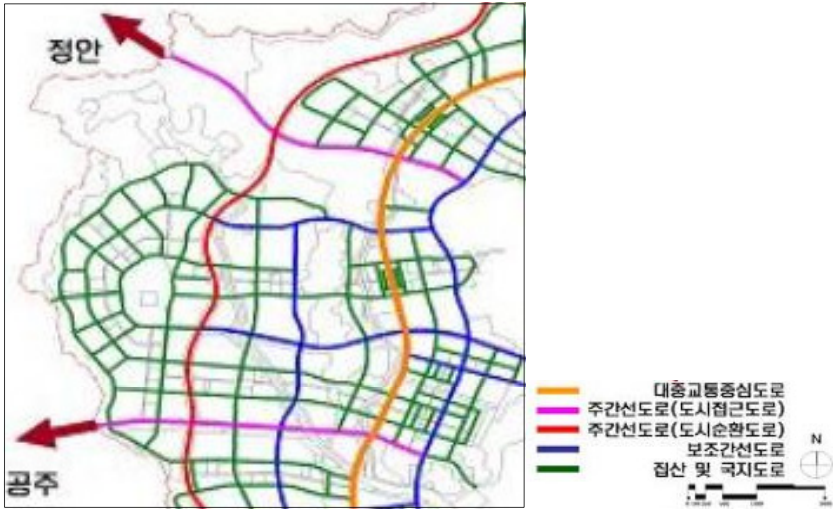
- 6-4생활권 전체를 보행자 위주의 공간으로 설계함
 - 공동주택 단지 전체의 지하를 연결하여 차량이 통행토록 하고, 지상은 차량 없이 안전하게 걷고 소통하는 공간으로 조성 함
 - 생활권 외곽도로 전 구간에 시케인(Chicane), 고원식 교차로 등 교통정온화기법을 도입하여 어린이 등 보행자의 안전성 확보
- 자연친화적 둘레길과 안전한 보행로의 지속 확대 등으로 걷고 싶은 건강도시 건설계획을 수립함
 - 수변과 순환 녹지축에 다채로운 특화공원과 둘레길을 추가 조성하는 등 보행자 친화공간을 지속적으로 확대함
 - 도심지 내 차 없는 거리를 조성하고, 미술작품을 보행가로에 집적하는 등 쾌적한 보행환경을 형성함
 - 중심상업지역에서 중앙공원으로 연결되는 1km의 도시상징광장과 보행자 전용 쇼핑거리인 1.4km의 어반아트리움 조성 추진함
 - 보도블록 탈락, 물고임 등 보행불편지역을 개선하고, 평탄성과 내구성 강인한 걷기 편한 보도블록 디자인을 연구도입함
 - 도로 폭이 넓어 교통약자의 횡단에 불리한 구간에는 이단 횡단보도¹⁾(Staggered Crosswalk)를 도입하여 안전한 보행여건 조성

3) 1생활권 가로조성 계획 및 현황

□ 가로 구성 및 위계

- 1생활권에서는 향후 도시순환도로의 역할을 할 주간선도로(1번 국도)가 1-1 생활권과 나머지 소 생활권을 구분하고 있음
- 도시접근도로의 역할을 하는 주간선도로가 정안IC와 공주IC 방향으로 나 있으며, 주간선도로를 연결하는 보조간선도로가 격자형으로 형성

1) 횡단보도 중앙에 교통섬을 조성, 보행자 횡단거리를 감소시켜 안전 확보



[그림 2-10] 행복도시 1생활권의 위계별 도로망 구성

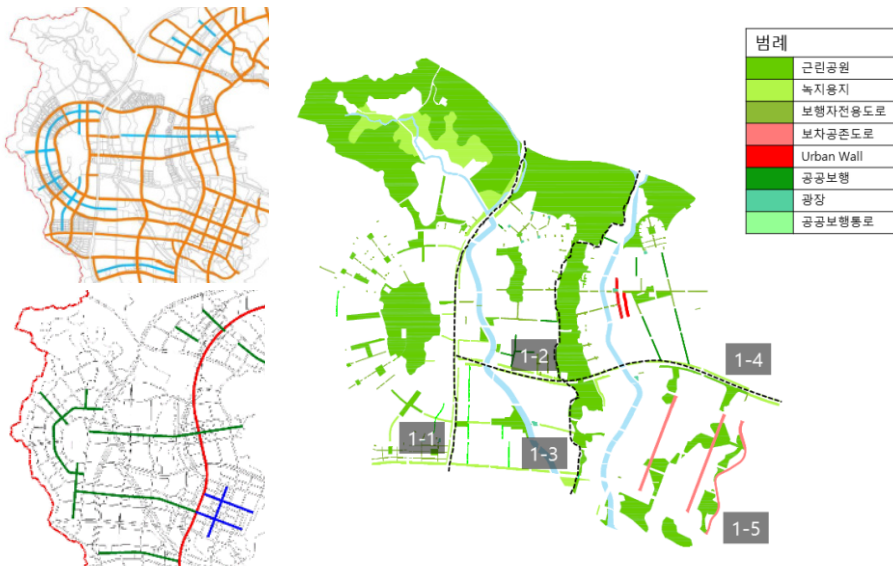
출처: 행정중심복합도시건설청(2016, p.138)을 수정

- 이들 도로는 Link & Place 이론(한상진, 2014)에 따라 장소로 기능하기 보다는 링크로서 기능하는 도로라 할 수 있음
- 반면, 집산도로 및 국지도로는 격자형과 격자방사형(1-1 생활권)의 혼합 형태로 구성되어 있으며, 이들 도로는 장소로서의 기능이 보다 강한 도로로 할 수 있음
- 한편, 1-4, 1-5 생활권 중심으로 환상형 대중교통중심도로(BRT 도로)가 지나가고 있는데, 이는 도시내 간선도로의 역할을 함과 동시에 각 생활권을 대중교통과 보행·자전거 중심으로 연계하는 역할을 함. 따라서 이 도로는 장소로서의 기능과 링크로서의 기능을 동시에 수행하는 것으로 해석할 수 있음
- 따라서 행복도시 1생활권의 보행환경 진단은 장소로서의 기능이 중시되는 대중교통중심도로(BRT 도로)와 기타 집산도로 및 국지도로를 중심으로 이루어질 필요가 있음

□ 보행 네트워크 체계

- 1생활권의 보행 네트워크는 가로변 보도와 보행자우선도로, 공원, 녹지 등을 통해 격자 방사형으로 촘촘히 구축되어 있음

- 보행로는 주로 근린공원 및 하천과 연계되어 있음
- 소 생활권(지구단위) 간 공공보행로가 연결되어 있어, 1생활권 내의 모든 지역을 도보로 이동 가능함
- 보행자 전용도로의 명확한 축은 나타나지 않음
- 1생활권 보행 네트워크 체계의 특이점
 - 중앙행정기관 구역인 1-5 생활권 내에 선형 보차공존도로를 계획하였으나, 실제로는 왕복2차로로서의 도로와 광폭의 보도로 구성된 보차 분리도로로 조성됨
 - 1-4 생활권 내 대중교통중심도로 변으로 Urban Wall 구간이 계획되었으나, 편측으로만 건물이 들어선 상태이며 그마저 일반적인 신도시의 상가 건물과 차별성을 느낄 수 없는 형태로 조성됨



[그림 2-11] 행복도시 1생활권 보행 네트워크 체계
(좌상: 보도 네트워크, 좌하: 보행자 전용도로, 우: 보행로 및 녹지축)
출처: 행정중심복합도시건설청(2016, p.135) 및 직접 작성

2. 행복도시의 보행관련 핵심쟁점 검토

1) 행복도시의 보행관련 핵심쟁점

- 보도 위에서의 안전성 확보
 - 보행과 자전거의 분리 문제
- 횡단 시의 안전성과 편의성 확보
 - 회전교차로의 안전성과 편의성 문제
 - 육교와 횡단보도의 선택 문제
- 가로의 매력과 활력증진
 - 교차부 보도확장 및 상업가로변 노상주차 허용 문제
 - BRT 도로변 보행공간 활성화 문제
 - 보도의 재질과 패턴 선택 문제
- 가로내 보행자 공간의 확대
 - 보행자 공간 확보 방안으로서의 도로다이어트 적용 문제
 - 통행속도 제한 규정 강화에 따른 차로폭 축소 가능성 논의 포함

2) 보도 위에서의 안전성 확보

① 보행과 자전거의 분리 문제

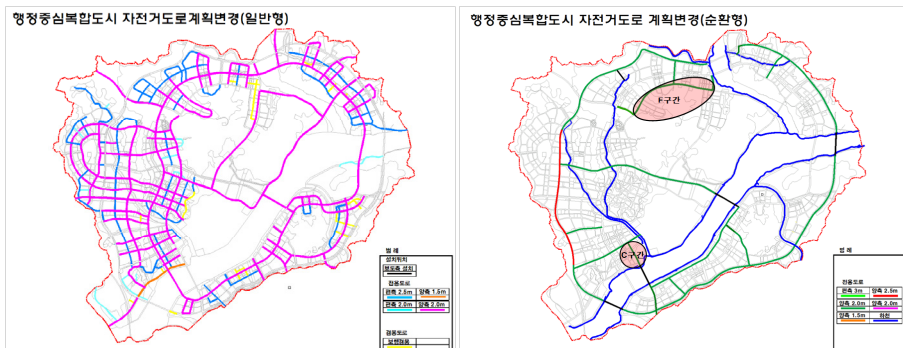
- 생활권 자전거도로의 보도 위 설치 결정
 - 행정중심복합도시 총괄기획가 제45차 자문단 회의(2009년 9월 15일)를 통해 자전거도로 설치 원칙 결정
 - 자전거도로는 차도와 분리하고 보행자도로와 단차가 없도록 계획함
 - 자전거간선도로인 경우는 보행자의 안전을 위해 보행자도로와 적절히 분리될 수 있도록 경계부분 및 도로재질에 대한 다양한 조성방안을 제시함

□ 생활권 자전거도로의 보도 위 설치 원칙 재확인

- 행정중심복합도시 총괄기획가 제50차 자문단 회의(2010년 1월 13일)를 통해 일반원칙 재확인
- 일반형 자전거도로(생활가로형 자전거도로)는 건물로 자유로운 접근이 가능하도록 보도 측에 설치
- 순환형 자전거도로(고속주행형 자전거도로)는 연결성을 우선시 하되, 주변 토지이용 등을 고려하여 횡단구성을 유연하게 적용

□ 자전거도로 노선도 및 횡단 구성 확정

- 행정중심복합도시 총괄기획가 제50차 자문단 회의(2010년 1월 13일)를 통해 자전거도로 노선도 및 횡단 구성 확정



[그림 2-12] 자전거도로 노선도(좌: 일반형, 우: 순환형)
출처: 행정중심복합도시 총괄기획가 제50차 자문단 회의 회의록

- 횡단구성은 아래와 횡단과 같이 구성
 - 일반형의 경우 보도 위에서 보행자와 자전거 영역의 구분 없이 설치
 - 시내구간 순환형의 경우 보도 위에서 식재 등의 장애물 존을 활용해 보행자와 자전거 영역 구분
 - 녹지 및 공원 설치구간 순환형의 경우 별도의 자전거 차선 설치

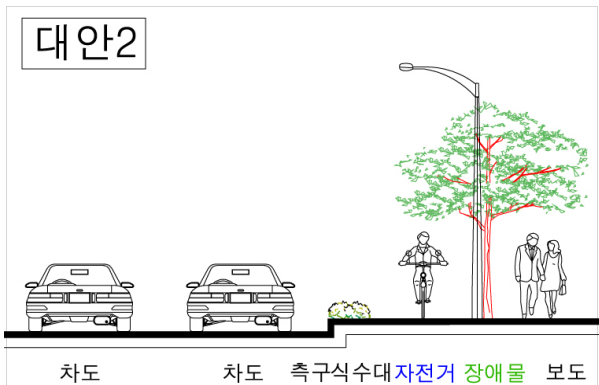
[표 2-4] 자전거도로 유형별 횡단구성

일반형	
시내구간 순환형	
녹지 및 공원 설치구간 순환형	

출처: 행정중심복합도시 총괄기획가 제50차 자문단 회의 회의록

□ 시내구간 순환형 자전거도로의 횡단구성 조정

- 행정중심복합도시 총괄기획가 제51차 계획조정분과 자문단 회의(2010년 2월 24일)를 통해 시내구간 순환형 자전거도로의 횡단구성을 보도 높이(대안2)로 최종 결정함



[그림 2-13] 시내구간 순환형 자전거도로의 횡단구성
출처: 행정중심복합도시 총괄기획가 제51차 자문단 회의 회의록

3) 횡단 시의 안전성과 편의성 확보

① 회전교차로의 안전성과 편의성 문제

□ 논의 배경

- 행복도시에서는 차량통행량이 많지 않은 주거지역에 차량 통행과 보행자 횡단의 편의를 위해 회전교차로 설치
- 이에 따라 어린이의 보행안전성 확보를 위해 초등학교의 위치를 중·고등학교와 바꾸는 등의 조치를 취함
- 그러나 온빛 초등학교 등의 일부 학교는 여전히 회전교차로와 인접해 위치하고 있으며 고운중학교 등의 중학교에서도 안전성 문제로 회전교차로 폐지 논의 시작

□ 논의 과정²⁾

[표 2-5] 회전교차로 주변 교차로의 기하구조 개선 대안

구분	제1안	제2안	제3안
개선 사항	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 횡단보도를 고원식으로 높여 과속 방지턱의 역할을 하도록 함 - 회전차로 폭 축소(5.5m → 5m) - 중앙 화물차턱 확대(1.5m → 2.5m) - 모든 횡단보도에 고원식 횡단보도 설치(높이 10cm) 	<ul style="list-style-type: none"> - 교차로에서 15m 정도 떨어져 고원식 횡단보도 설치 	<ul style="list-style-type: none"> - 횡단보도 제거 - 횡선을 설치하고 후방에 있는 신호등 횡단보도를 이용하도록 함
장점	<ul style="list-style-type: none"> - 횡단보도까지의 거리가 가장 짧음 - 차량속도 저감 가능 - 횡단보도 중간 보행섬이 넓음(2m) 	<ul style="list-style-type: none"> - 횡단보도가 교차로와 떨어져 있어 운전자 시야가 확보되어 교통사고 위험 감소 - 차량속도 저감 가능 	<ul style="list-style-type: none"> - 신호등 횡단보도 이용으로 가장 안전함
단점	<ul style="list-style-type: none"> - 횡단보도가 교차로와 가까워 차량과 학생의 충돌 위험 높음 	<ul style="list-style-type: none"> - 횡단보도까지의 거리가 기존보다 조금 증가 - 횡단보도 중간 보행섬이 조금 좁음(1.5m) 	<ul style="list-style-type: none"> - 횡단보도까지의 길이가 길어져 불편 초래

주: 세종시에서 고운초등학교 학부모를 대상으로 시행한 설문조사지 내용을 참고하여 작성함

- 문제가 되었던 고운중학교 주변 회전교차로의 경우 인근 고운초등학교 학부모 설문을 통해 ‘회전교차로 철거 및 네거리 신호등’ 설치가 결정됨

2) 세종시에서 고운초등학교 학부모를 대상으로 시행한 설문조사지 내용을 참고함

- 그러나 세종시에서 회전교차로 철거를 추진하던 중, 주변 주민들이 회전교차로 존치에 관한 의견 제출
- 이에 세종시에서는 회전교차로를 존치하되, 교차로의 기하구조 개선을 통해 주민들의 편리함과 학생들의 안전을 동시에 추구할 수 있는 방안을 고심 중에 있음. 세종시의 대안은 표 2-5의 제3안과 같음

② 육교와 횡단보도의 선택 문제(행정중심복합도시건설청, 2013)

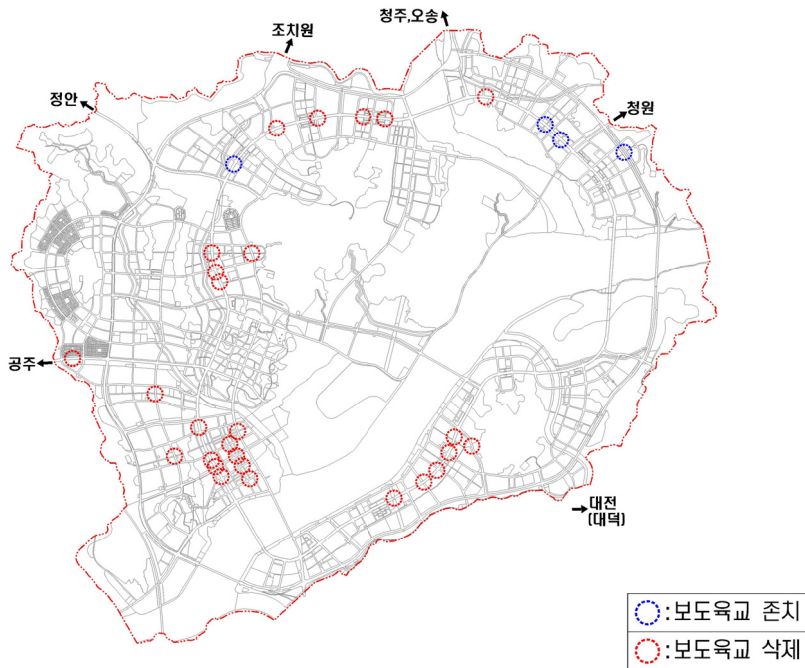
□ 보도육교 설치 계획

- (2007년 3월: 교통영향분석개선대책) 보도육교는 일반도로와 BRT 도로에 총 31개소로 계획

□ 보도육교를 횡단보도로 전환

- (2009년 6월: 교통영향심의위원회) 도시디자인 및 보행약자 등을 위한 보도육교를 철거하고 횡단보도 설치를 권고
- (2009년 11월: 총괄기획가 제47차 계획조정분과 자문단 회의) 보도육교 설치하는 가능한 지양하고 평면으로 횡단하는 것을 원칙으로 함
- (2009년 12월: 총괄기획가 제48차 계획조정분과 자문단 회의) 전체 횡단보도 및 보도육교에 대한 유형별 조정원칙 자문. 이 회의를 통해 다수의 보도육교가 횡단보도로 대체
 - 보도육교는 횡단보도 설치거리를 감안하여 평면 횡단보도로 조정
 - 지하차도 U-type구간에 설치된 보도육교는 Box-type상부에 횡단보도로 설치하는 방안을 검토
 - 향후 검토가 필요한 지역은 장래에 보도육교 시설의 설치가 가능하도록 도로부지의 확폭 필요
- (2010년 1월: 총괄기획가 제50차 계획조정분과 자문단 회의) 총 31개소 중 보도육교를 27개소 제외하고 향후 지구단위계획 미수립지역은 생활권 계획 시 재검토

- 보도육교는 설치하지 않는 것으로 하고 2~4생활권 대중교통중심도로
변 보도육교 설치가 필요한 2개소는 건축물간 입체보행통로 형태로
조정
- 4~6생활권도 보도육교를 설치하지 않는 것을 원칙으로 하되, 추후
설치가 필요하다고 판단될 경우 설치사유와 설치계획을 자문회의에
상정하여 설치여부를 결정하도록 함
- (2010년 5월: 교통영향분석개선대책_2차 변경심의) 보도육교 31개소 중
BRT도로내 입체구조물(지하차도)로 인하여 부득이 하게 설치가 요구되
는 4개소(5생활권 3개소, 6생활권 1개소)를 제외한 27개소에 대해 계획
변경



[그림 2-14] 행복도시 보행육교 설치계획 조정안
출처: 행정중심복합도시건설청(2013)

4) 가로의 매력과 활력증진

① 교차부 보도확장과 상업가로변 노상주차 허용 문제

- 교차부 보도확장과 상업가로변 노상주차 허용 문제에 대해서는 총괄기획자문단 회의에서 별도로 논의된 바 없음. 다만, 최근 들어 일부 상업지역에 노상주차를 허용하면서 동시에 주차요금기를 설치하고 있음

② BRT 도로변 보행공간 활성화 문제

- 행정중심복합도시 총괄기획자문단 회의에서 BRT 도로변의 보행 활성화 문제가 논의된 적은 없음
- 다만, 가로벽 형성방안에 대해 두 차례의 워크숍을 진행
- 제1차 워크숍('10.07.15.) 논의사항(행정중심복합도시건설청 내부자료a)
 - 보행이 활성화될 것으로 예상되는 상징적 구간에 아케이드 적용 필요
 - 아케이드 설치 구간은 BRT 정류장 인접블록으로 잠정 결정
 - 맞벽건축을 적용하되 분절과 안전성에 대한 고려 필요
 - 사업성과 도시이미지 형성 측면에서 적정 획지 규모의 결정 필요
 - 주요 동선에서 벗어나면 상업 활성화가 안 되므로 이를 고려한 상업 배치가 필요
 - 저층부의 일반음식점 용도 규제 필요
- 제2차 워크숍('10.09.01.) 논의사항(행정중심복합도시건설청 내부자료b)
 - 아케이드 하부공간을 전면적으로 영업제한하기 보다는 통행공간과 상가점용공간으로 동시 활용하는 방안도 고려 가능
 - 현실적인 적용을 위해 아케이드 형태의 다양한 대안에 대한 고려 필요
 - 대중교통순환축~가로벽 구간의 오픈스페이스~건축물~건축물 이면을 연결하는 계획 필요
 - Urban Wall 입면의 변화성 부여(저층 고정공간, 중층이상 변화공간)
 - Urban Wall의 지역별 legibility 제고를 위한 차별화가이드라인 필요
 - 3m 셋백 폭을 다양하게 하여 거리의 이용밀도를 높일 필요

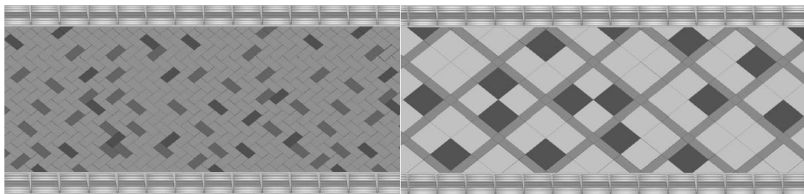
③ 보도의 재질과 패턴 선택 문제

- 행정중심복합도시는 공공시설물이 분야별·관리주체별로 각각 설치되어 혼잡하고 무질서한 도시경관을 형성하는 문제점을 방지하고, 도시경관을 통합적이고 품격있게 조성하기 위해 「행정중심복합도시 공공시설물 디자인 가이드라인」을 제정(행정중심복합도시건설청 훈령 제199호)하여 2012년도부터 운영 중에 있음
- 이러한 공공시설물 중 보도포장의 경우 공간의 성격에 맞도록 보도의 재질과 패턴을 다양하게 적용
 - 유동인구가 빈번한 상업용지나 공공청사의 인접보도는 디자인과 내구성이 우수한 화강판석 포장 적용
 - 기타 구간은 각각 용도별 특징을 고려하여 황토블럭, 점토블럭, 투수블럭, 고압블럭 등을 사용

[표 2-6] 용도지역에 따른 보도 포장 재료

용도 구분		포장 재료
보도	상업 연접구간, 청사 연접구간	화강판석
	공동주택 등 일반구간	점토블럭
	공원/녹지/학교 연접구간	황토블럭
	저밀 주거지역 연접구간	투수블럭
	통행량이 적은 이면도로 연접구간	소형고압블럭

- 보도포장 디자인(헤링본 패턴)은 백제 무령왕릉이나 이탈리아 캄포 광장의 바닥 패턴을 차용한 것으로, 국내에서 유일하게 행복도시에만 볼 수 있는 포장 디자인임



[그림 2-15] 행복도시의 보도포장 디자인
(좌: 보도블럭 헤링본 패턴 디자인, 우: 화강판석 디자인)
출처: 행정중심복합도시건설청 내부자료c

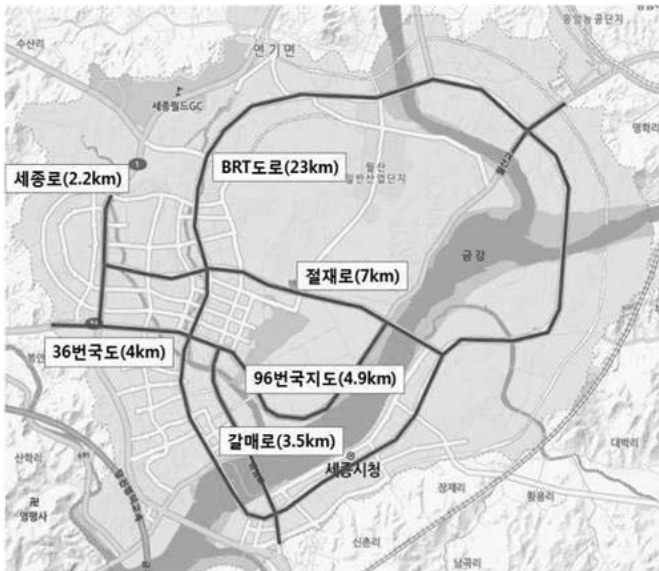
5) 통행속도 제한 규정 강화와 도로다이어트

□ 주요쟁점 해결을 위한 도로다이어트 도입 문제

- 보행자의 공간을 침해받지 않는 범위 내에서 상기한 주요쟁점을 해결하기 위해서는 일정 수준 이상의 도로다이어트가 필요
- 아직까지 이와 관련된 논의가 활발히 이루어지고 있지는 않음

□ 통행속도 제한 규정 강화에 따른 차로폭 축소 가능성 논의(윤희엽, 2016)

- 다만, 최근 세종시 신도심의 차량 최고제한속도가 기존 60km/h에서 50km/h로 하향 조정되면서, 차로폭 축소 가능성 논의 시작
 - 2016년 5월: 행정중심복합도시건설청이 세종경찰청에 제한속도 하향 검토 요청
 - 2016년 7월: 교통안전시설 심의위원회 개최 및 행복도시 내 9개 노선에 대한 제한속도 하향 가결
 - 2017년 1월: 제한속도 하향 시행



[그림 2-16] 행복도시 내 제한속도 하향 구간

출처: 윤희엽(2016, p.2)

제3장 행정중심복합도시 보행환경 진단

1. 주민설문을 통한 보행환경 만족도 조사 및 문제점 진단
2. 전문가 현장조사를 통한 가로유형별 보행환경 심층진단
3. 요약 및 시사점

1. 주민설문을 통한 보행환경 만족도 조사 및 문제점 진단

1) 주민설문 개요 및 응답자 특성

① 주민설문 개요

□ 설문 목적

- 행복도시의 전반적인 보행환경에 대한 주민 만족도 조사
- 행복도시 1생활권 보행환경에 대한 주민 만족도 조사 및 문제점 진단
- 행복도시의 보행환경 개선을 위한 주민의견 수렴 및 분석
- 전문가 현장진단을 위한 심층진단 대상지 도출



[그림 3-1] 행복도시 1생활권의 소생활권 구역도

□ 조사 방법

- 모집단: 행복도시 1생활권 거주 주민
- 세종시의 주요 지역 커뮤니티 사이트를 활용한 웹 설문
 - 세종시닷컴(<http://www.sejongcity.com/>)
 - 세종맘카페(<http://sejong.momscafe.net/main.php>)
 - 세종맘카페(<http://cafe.naver.com/nolsejong>)
- 조사 일시: 11월 16일~23일, 약 8일간 진행
- 정확한 작성을 유도하기 위해, 모든 참여자들에게 1만원권 상품권 지급
- 총 113부를 회수하였으며, 문항별 오/미기입 건수는 3건 이내로 유효율은 97% 이상

□ 주요 조사 내용

- 행복도시와 이전 거주도시의 보행환경 비교 평가
- 행복도시 현 거주마을의 주거지역 및 상업지역에 대한 보행환경 평가
- 현 거주마을 주거지역 및 상업지역의 문제점(보행환경 측면에서)
- 생활권내 상업시설, 대중교통, 공원녹지에 대한 보행 접근성 평가
- 행복도시 보행환경의 문제점이나 향후 조성방향에 대한 의견
- 행복도시의 보행관련 핵심쟁점에 대한 의견
- 세부 조사 내용은 부록의 설문조사지 참고

② 응답자 특성

□ 기본 특성

- 성별: 여성이 69%로 남성에 비해 2배 이상 많음
- 평균 연령: 만 38세 (20세~64세)
- 직업 유무: 응답자의 53%가 직업을 가지고 있음
- 1생활권 거주기간: 평균 1년 9개월

□ 거주지역 분포 및 거주형태

- 응답자 중 34%가 가재마을(종촌동)에 거주하고 있으며, 다음으로 한뜰마을(28%), 가락마을(15%), 도램마을(12%), 범지기마을(10%) 순
- 응답자 중 96%인 109명은 아파트에 거주하고 있으며, 단독주택과 오피스텔은 각각 1명으로 나타남
- 행복도시 1생활권 이주 이전 거주지역은 대전광역시(31%), 서울특별시(19%), 경기도(17%), 충청북도(11%), 충청남도(9%) 순으로 나타남

[표 3-1] 응답자 기본 특성

성별(명)			직업 유무(명)		
남	34	30.09%	유	60	53.10%
여	78	69.03%	무	51	45.13%
미/오기입	1	0.88%	미/오기입	2	1.77%
합계	113	100.00%	합계	113	100.00%
만 나이(세)			1생활권 거주기간(년)		
평균: 37.89(111명) 표준편차: 7.07 최대:64, 최소:20			평균: 1.76(113명) 표준편차: 0.80 최대: 4.67, 최소:0.34		
이전 거주지(명)			현 거주지(명)		
서울특별시	21	18.58%	가락마을(고운동)	17	15.04%
부산광역시	2	1.77%	가재마을(종촌동)	38	33.63%
대구광역시	4	3.54%	도램마을(도담동)	13	11.50%
인천광역시	1	0.88%	범지기마을(아름동)	11	9.73%
대전광역시	35	30.97%	한뜰마을(어진동)	32	28.32%
세종특별자치시	4	3.54%	미/오기입	2	1.77%
경기도	19	16.81%	합계	113	100.00%
충청북도	12	10.62%	현 거주 형태(명)		
충청남도	10	8.85%	아파트	99	96.46%
전라남도	1	0.88%	오피스텔	1	0.88%
경상남도	2	1.77%	단독주택	1	0.88%
미국	1	0.88%	미/오기입	2	1.77%
미/오기입	1	0.88%	합계	113	100.00%
합계	113	100.00%			

□ 통행수단 선호도 특성

- 응답자의 80% 이상이 주 1회 이상 운전을 하는 것으로 나타남
- 80% 이상이 보행을 선호했으며, 자전거 이용 선호는 45% 정도

[표 3-2] 응답자의 운전 빈도 및 보행·자전거 선호도

운전 빈도(명)			보행 선호도(명)			자전거 이용 선호도(명)		
주 1일 미만	22	19.47%	매우 불호	2	1.77%	매우 불호	23	20.35%
주 1-2일	14	12.39%	불호	20	17.70%	불호	39	34.51%
주 3-5일	36	31.86%	선호	74	65.49%	선호	45	39.82%
주 6-7일	39	34.51%	매우 선호	17	15.04%	매우 선호	6	5.31%
미/오기입	2	1.77%						
합계	113	100.00%	합계	113	100.00%	합계	113	100.00%

2) 행복도시와 이전 거주도시의 보행환경 만족도 비교

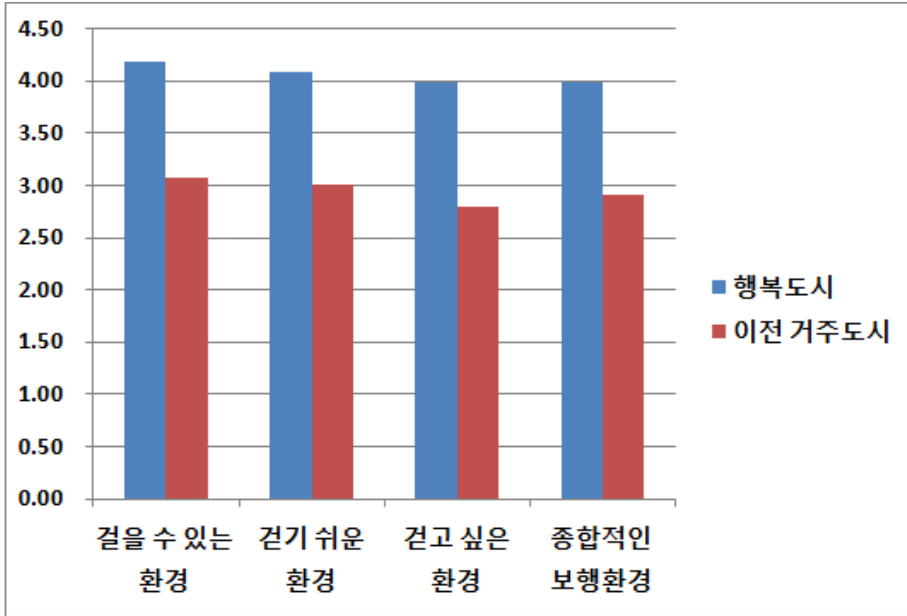
□ 행복도시 전체에 대한 보행환경 만족도

- 행복도시의 종합적인 보행환경 만족도는 3.98점(5점 만점)으로 나타남
 - 걸을 수 있는 환경: 4.19점
 - 걷기 쉬운 환경: 4.08점
 - 걷고 싶은 환경: 3.98점
- 보행의 기본 요건과 관련된 ‘걸을 수 있는 환경’ 측면에서 가장 높은 만족도를 얻었으며, ‘걷고 싶은 환경’에 대해서는 가장 만족도가 낮음

[표 3-3] 행복도시와 이전 거주도시의 보행환경 만족도

평가 항목	평가 주안점	보행환경 만족도: 평균(표준편차)		증감 (변화율)
		이전 거주도시 (N: 111)	행복도시 (N: 113)	
걸을 수 있는 환경	• 걸을 수 있는 최소한의 여건이 갖춰져 있는지?	3.07 (1.02)	4.19 (0.73)	+1.12 (+36.48%)
걷기 쉬운 환경	• 걷기에 편리한지?	3.00 (1.00)	4.08 (0.80)	+1.08 (+36.00%)
걷고 싶은 환경	• 걷고 싶은 마음이 드는지?	2.79 (1.07)	3.98 (0.91)	1.19 (+42.65%)
종합적인 보행환경	• 보행환경에 종합적으로 만족하는지?	2.90 (1.01)	3.98 (0.89)	1.08 (+37.24%)

주: 점수기준 - 1점: 매우 불만족, 2점: 불만족, 3점: 보통, 4점: 만족, 5점: 매우 만족



[그림 3-2] 행복도시와 이전 거주도시의 보행환경 만족도

□ 이전 거주지역 대비 보행환경 만족도 상승률

[표 3-4] 이전 거주지역에 대한 보행환경 만족도

이전 거주지역	빈도	보행환경 만족도(5점 만점)			
		걸을 수 있는 환경	걷기 쉬운 환경	걷고 싶은 환경	종합적인 보행환경
경기도	19	3,05	3,16	2,95	2,79
경상남도	2	3,00	2,00	2,00	2,50
대구광역시	4	2,75	2,50	2,50	2,50
대전	1	3,00	3,00	1,00	2,00
대전광역시	34	3,18	3,03	2,88	3,06
미국	1	3,00	3,00	3,00	3,00
부산광역시	2	3,50	2,50	2,50	3,00
서울특별시	21	2,95	2,90	2,62	2,81
세종특별자치시	3	3,67	3,50	3,25	3,25
인천광역시	1	2,00	3,00	3,00	4,00
전라남도	1	3,00	3,00	3,00	3,00
충청남도	10	3,00	2,90	2,90	2,80
충청북도	12	3,08	3,17	2,75	2,92
총합계	111	3,07	3,00	2,79	2,90

- 행복도시의 보행환경 만족도(3.98점)는 이전 거주도시 평균(2.90점)에 비해 37% 이상 높은 점수임
- 부문별로는 걷고 싶은 환경과 관련해서 가장 만족도 상승률이 높은 것으로 나타남
 - 걸을 수 있는 환경: 평균 1.12점(36.48%) 상승
 - 걷기 쉬운 환경: 평균 1.08점(36.00%) 상승
 - 걷고 싶은 환경: 평균 1.19점(42.65%) 상승
- 유의미한 관측치수를 갖는 이전 거주지역의 보행환경 만족도는 대전, 충북, 서울, 충남, 경기 순으로 나타남

3) 행복도시 1생활권 주거지역의 보행환경 만족도 및 문제점

□ 보행환경 만족도 조사 항목

- 보행환경 만족도 조사 항목은 김승남·이소민(2016)에 따라 다음의 10개 항목으로 구성. 이는 상업지역에 대해서도 동일하게 적용함)

[표 3-5] 평가항목별 평가 주안점

평가 항목		평가 주안점
걸을 수 있는 환경	충분한 보행공간 확보 여부	- 보행자가 걸을 수 있는 충분한 공간이 마련되어 있는지?
	포장의 질과 관리상태	- 포장의 질과 관리상태가 양호해 보행자가 이용 가능한지?
	보행자 안전	- 보행자 공간이 교통사고와 범죄로부터 안전한지?
걷기 쉬운 환경	보행공간의 연결성	- 교차로의 연결성이 양호해 쉽게 다른 장소로 이동 가능한지?
	보행경로의 연속성	- 장애물이나 적치물이 없어서 보행의 연속성이 보장되는지?
	길 찾기의 용이성	- 장소의 특색이 분명해 방향을 쉽게 인지하고 길을 찾을 수 있는지?
걷고 싶은 환경	감각적 쾌적성	- 소음, 냄새, 열, 바람, 그늘(조경/식재) 측면에서 쾌적한 환경인지?
	경관의 심미성	- 주변건물, 가로시설물, 조경, 포장 패턴 등의 디자인이 충분히 매력적인지?
	다양성과 흥미	- 가로 주변 건축물의 용도가 다양하며, 흥미를 끌만한 요소가 많은지?
		종합 만족도

□ 주거지역의 보행환경 만족도

- 주거지역의 보행환경 만족도는 평균 3.78점(5점 만점)으로 나타남
- 소생활권별로는 큰 차이를 보이지 않았으나 가재마을(3.87점)이 가장 높고, 도램마을(3.69점)이 가장 낮게 나타남
- 평가항목별로는 ‘다양성과 흥미’, ‘경관의 심미성’ 측면에서 전반적으로 만족도가 떨어지는 것으로 나타났으며, ‘충분한 보행공간 확보 여부’와 ‘포장의 질과 관리상태’에 대해서는 4점 이상으로 만족도가 높은 것으로 나타남
 - 또한, 가락마을과 도램마을의 ‘보행자 안전’, ‘감각적 쾌적성’ 만족도가 떨어지는 것으로 나타남

[표 3-6] 주거지역의 보행환경 만족도 조사결과

평가 항목	가락마을 (고운동)	가재마을 (종촌동)	도램마을 (도담동)	범지기마을 (아름동)	한뎀마을 (어진동)	합계
관측치 수	17	38	13	11	31	112
충분한 보행공간 확보 여부	4.18	4.29	4.08	3.91	4.44	4.27
포장의 질과 관리상태	3.94	4.32	3.69	4.09	4.09	4.11
보행자 안전	3.41	3.95	3.38	3.91	3.91	3.80
보행공간의 연결성	3.71	3.89	3.85	3.82	3.91	3.87
보행경로의 연속성	4.00	3.87	3.77	3.91	3.88	3.88
길 찾기의 용이성	3.82	3.82	3.54	3.73	3.66	3.74
감각적 쾌적성	3.59	3.97	3.15	3.45	3.84	3.73
경관의 심미성	3.24	3.66	3.38	3.36	3.59	3.53
다양성과 흥미	2.94	3.32	2.77	3.27	3.19	3.18
종합 만족도	3.76	3.87	3.69	3.73	3.71	3.78

주: 마을명 미기재 2건, 평가점수 미기재 1건, 합계 점수에는 마을명 미기재자의 점수 포함



[그림 3-3] 1생활권 아파트 단지별 보행환경 만족도

□ 1생활권 아파트 단지별 보행환경 측면의 문제점

- 또한 주민들은 각자 거주하고 있는 아파트 단지 주변의 보행환경에 대해 다양한 문제점을 제시함. 주민의견을 보행환경 진단 항목별로 정리하면 다음과 같음
- 주민들은 주로 교통안전(41회)과 횡단 편의성(22회) 개선에 가장 큰 관심을 가지고 있는 것으로 나타남
 - 교통안전 측면에서는 신호체계의 이상과 신호위반(무단횡단 포함)으로 인한 교통사고 위험(10회)과 자전거도로 미분리로 인한 보행자 안전 위협(9회) 등이 가장 큰 문제로 지적됨

[표 3-7] 보행환경 진단항목별 문제점 언급 횟수 및 주요 내용(주거지역)

진단 항목			언급 횟수	주요 내용
걸을 수 있는 환경	충분한 보행공간 확보 여부	유효 보도폭	●●●●●(5)	- 보도 폭이 충분치 않음
		보행약자通行 공간	●(1)	- 유모차가 지나갈 공간이 부족
	포장의 질과 관리상태	포장상태 및 관리(내구성)	●●●(3)	- 포장상태가 불량하거나 파손됨
		평탄성	●●(2)	- 보도가 울퉁불퉁해 걷기 어려움
		미끄럼	●(1)	- 빗물이 고여 미끄러움
		경사		
		단차	●(1)	- 단차로 유모차 이용 어려움
	보행자 안전	교통 안전 (총 41회)	●●●●●●●●●●(10)	- 신호체계 이상/위반으로 인한 위험
			●●●●●●●●●●(9)	- 자전거도로 미분리에 따른 위험
			●●●●●●●●●(8)	- 도로선형 등 기하구조에 따른 위험
			●●●●●●●●●(8)	- 오토바이 등 차량진입에 따른 위험
			●●●(3)	- 속도위반, 난폭운전에 따른 위험
			●●●(3)	- 불법주차로 인한 시야차단 위험
			●●●(3)	- 어두운 조명, 동선보리로 드문 인적
		범죄 안전	●●●(3)	
		생활사고 안전		
걸기 쉬운 환경	보행공간의 연결성	횡단 편의성 (총 22회)	●●●●●●●●●●(10)	- 너무 많은 횡단보도와 신호등
			●●●●●●●●(7)	- 보행로의 연결성 낮음, 우회 야기
			●●●●●(4)	- 횡단보도, 육교설치 필요
			●(1)	- 너무 긴 신호 대기시간
	보행경로의 연속성	연속적 보행 가능성	●●●●●●●(7)	- 공사중 건물, 불법주차차 차량 등으로 보행동선 불편 초래
걸고 싶은 환경	감각적 쾌적성	열(그늘)	●●●●●●●●●●●●●●(12)	- 가로수가 부족하고 수령이 작아 그늘 부족, 여름철 보행 어려움
		소음	●(1)	- 소음 심함
		냄새, 연기	●●●●●(4)	- 축사 냄새, 버스 매연
		바람		
	경관의 심미성	건축물 입면 및 간판	●(1)	- 아늑함이 부족
		조경	●●●●●●●●●(8)	- 황량하고 수준 낮은 조경, 관리 부재
		포장 패턴	●(1)	- 포장패턴 개선 필요
		가로시설물 디자인	●●●(3)	- 현수막, 트럭 주정차 등으로 인한 미관 훼손
		청결도	●●●(3)	- 쓰레기 방치, 쓰레기통 미설치
	다양성과 흥미	공간 다양성		
		건축형태 및 용도 다양성	●(1)	- 황량한 경관
		저층부 용도와 디자인		
		휴게·편의 시설	●(1)	- 부족한 휴게시설

- 또한, 도로선형 등 기하구조에 따른 위험(8회)과 오토바이, 트럭 등이 공원, 광장, 아파트 단지 등으로 진입함에 따른 위험(8회) 등이 문제로 제기됨
- 횡단 편의성 측면에서는 횡단보도와 신호등이 너무 많아서 불편하다는 의견(10회)과 횡단보도와 육교를 더 설치해야 한다는 의견(4회)이 대치를 이룸
- ‘걷고 싶은 환경’ 측면에서는 부족한 그늘(12회)과 수준 낮은 조경(8회)을 지적한 것 외에 큰 문제를 제기하지 않음
- 다음으로, 주거지역 보행환경의 문제점에 대한 주민의견을 단지별로 정리해 살펴보면 다음의 표와 같음

[표 3-8] 주거지역 보행환경의 문제점

단지	주거지역 보행환경의 문제점
가락마을 13단지	- 고운동 인근에서 발생하는 축사 냄새로 인한 불쾌함, 특히 저녁에 심함 - 가락 13단지과 고운뜰공원 사이의 황량한 부지에 대한 개선안 필요 - 아파트 단지마다 설치된 보행신호로 보행 흐름이 단절
가락마을 16단지	- 아직 주변건물이 완벽하지 않아 밤에 어두워 보행에 불편 초래
가락마을 17단지	- 보행시 회전교차로 신호 체계 없어서 차량과 보행자 간의 충돌 위험이 있음
가락마을 21단지	- 보행을 하려면 어느 정도 밝기가 있어야 안전하게 걸을 수 있겠지만 아직도 어두운 부분이 너무 많아 특히 여성들은 꺼려하는 지역 많음(예: 중학교 뒤 두르뜰공원) - 로터리 부근 사고 위험성이 있음 - 공사 중인 곳 때문에 통행의 불편을 겪는 곳이 많다 - 아파트 단지내 화물용 트럭이 자주 들어오고 있음
가락마을 5단지	- 그늘이 별로 없음
가락마을 6단지	- 점멸등 시간대에 보행에 대한 위험부담감과 빈번한 교통사고들에 의한 두려움 - 난폭 운전자들이 많음(전체적으로 도로공간도 매우 협소함) - 가락마을 6, 7단지에서 학교(고운초중)로 이동하는 도로가 매우 위험함에도 개선 가능성이 전혀 없어 보임(과속, 신호위반, 신호대기중 아이들이 도로에 뛰어돌 가능성 높음) - 고운초 앞 횡단보도는 초중학교 차도인데도 차들이 신호위반을 자주함 - 길 건너는 학생들의 안전이 심히 걱정. CCTV등 아무런 제약이 없음. 문제 심각 - 아직 입주가 완료되지 않아서 사람들이 많지 않은 행한 느낌이 들고, 특히 가락마을에는 조경(나무 등)이 자리 잡지 않은 느낌
가락마을 8단지	- 보행로가 너무 좁고 세종시 특성상 30~40대 아기 엄마들이 많이 보행하는데 아기와 걷기, 유모차 밀며 걷는게 불편 - 보행로가 좁기도 하지만 고르지 않음
가재마을	- 길가의 주정차 차량으로 인해 보행 시 불편

단지	주거지역 보행환경의 문제점
(단독)	- 이동 시 생길이 없이 아파트 단지를 다 돌아야 해서, 보행 거리가 지나치게 길어지므로 자동차 이용이 늘어나게 됨
가재마을 11단지	- 상대적으로 타지역보다 인도가 좁습니다. 때문에 평일 퇴근시간에는 인구대비 복잡한 느낌이 많아서 불편함이 있습니다. - 아파트에서 학교 보행로 연결성이 다소 불편하고 보행로 설치도 필요할 듯 합니다.
가재마을 12단지	- 자전거도로와 보행자간의 도로를 구분해 놓았지만 이를 제대로 지키지 않는 사람이 허다함. 보행자가 자전거도로로 많이 다녀 사고의 위험이 큼. 또한 단지내 지하주차장에 자전거 보관소가 있어 지하주차장내에서 자전거를 타고 다니는 사람이 많아 보행자와의 사고의 위험성이 큼(차량과의 사고 위험 또한 큰 문제임) - 단지내 조경은 세종시 전반적으로 신경을 쓴 부분인거 같아 만족스러우나, 큰 연령의 나무가 없어 그늘이 없음 - 아파트 진출입로 배달오토바이 사고가 잦은거 같음
가재마을 2단지	- 가재마을 2단지 호반 209동과 208동 사이 보도가 울퉁불퉁하여 자전거, 도보 등이 불편함 - 가로수가 적어 여름에 걷기 힘들다. 자전거 통행으로 위험할때가 있다. - 가재마을 2단지에서 보행하는 부분에서 대부분 만족하나 가끔 인도로 차량 통행으로 인해 아이들의 보행에 어려움이 있고 다른 단지에 비해 상가가 잘 이루어지지 않아 다른 단지로 이동해서 이용하여야 해서 아이들과 함께 이동하는데 어려움이 있음
가재마을 3단지	- 아파트 단지 내에 고저차로 인해 유모차 소지자에게 불편 - 등하교 시간이 되면 한꺼번에 몰리는 자전거 통행자로 인해 위험을 느낄때가 종종있습니다. 어린이와 청소년을 대상으로 자전거 안전교육을 정기적으로 실시해서 자전거를 안전하게 타는 방법을 정확히 알고 안전의식을 높여야한다고 생각합니다. - 자전거도로와 보행로의 구분이 뚜렷하지 않아 자전거도로로 많이 보행하게 되고, 그러다보니 사고 위험성이 있다.
가재마을 4단지	- 주차공간부족으로 인한 주변의 차로 인해 보행 불편 - 저녁에 종초고등학교 하원 차량들이 줄을 섭니다. 문제는 그 길은 1차선 도로입니다. 위험하기도 하고 걸어 다닐 때 매우 겁이 납니다. - 또한 신호가 너무 많아 걸거나 자전거를 타는데 효율성이 많이 떨어집니다. - 가재 4단지는 조형물이 너무 없고 돌아가는 길이 너무 많습니다. 또한 제천으로 바로 내려가는 길이 없습니다. - 횡단보도에서 대기시간이 길
가재마을 5단지	- 불법 주차가 많아 통행에 불편한 점이 많습니다. (CGV상가 앞) - 군데군데 바닥 블록이 부서져 있거나 쓰레기가 많이 굴러다녀요 쓰레기 통 설치하는 무리일까요?^^ - 인도가 넓지 않고, 자전거 이용도 많아 걷기에 다소 걱정됨 - 지하에 주차장이 있어 교통사고의 빈도는 줄었으나 오토바이(배달) 난폭한 운전이 지금으로서는 문제라고 생각됨.
가재마을 6단지	- 고운동 가락마을 9,13단지 방면에 메추리 축사가 있다고 알고 있습니다. 그 곳을 지날 때면 항상 냄새가 고약할 정도라 그 쪽은 지나치기도 싫을 정도입니다. 주거하는 사람들도 많이 불편할 거라고 생각합니다.
가재마을 7단지	- 걷다 보면 횡단보도가 너무 많아 불편함 - 보행환경이 주는 아늑함이 부족하고 황량한 느낌이 강하다. 또한, 계획된 도시임에도 경관이 그렇게 아름답지는 못한 것 같다. - 중앙분리대 미설치로 인한 무단횡단 급증 - 걷다 보면 횡단보도가 너무 많아 불편하다

단지	주거지역 보행환경의 문제점
도램마을 10단지	- 도로를 건너다니기에 신호체계의 편리성 필요 -> 무단횡단 유발
도램마을 12단지	- 개인 승용차는 차치하고서 공공버스의 매연이 심한 편임. 공영 버스만이라도 전기차 내지 매연이 덜한 수단으로 교체되길 바람 - 도로를 달리는 버스의 매연이 심각하여 횡단보도에서 보행 신호 기다릴 때 되도록 피해있어야 할 정도로 매연 심각함. 매연이 덜한 버스로 대처해주시 감사하겠습니다
도램마을 14단지	- 많은 신호등으로 보행연결이 끊어지고 가로수 등이 그늘을 만들지 못할 정도로 수령이 적은 나무가 식재되어 있으며 주변 잔디 관리 및 쓰레기 수거가 제때 되지 않고 있음 - 자전거도로와 인도가 명확히 분리되지 않으므로 위험성이 있음 - 청사교차로 신호위반 차량이 많음. 중고교 아이들이 자전거 이용시 신호위반 차량이 많아 매우 위험 - (아파트단지) 보행과 차량(주차)동선의 완전 분리로 인해 지상층 유동인구가 너무 적어서 범죄발생우려
도램마을 2단지	- 버스중앙차로도 좋지만 신호가 너무 많아, 운전하면서도 인지가 잘 되지 않고 사람이 없는 저녁의 경우 의도치 않게 신호위반을 하게 되는 경우가 있습니다. 또 BRT를 타고 내렸을 때 바로 횡단보도가 있지만 길어도 너무 짧아서 횡단보도라는 인식이 되지 않고 차는 빠르게 달려서 안전의 위협을 느낀적이 있습니다. - 나무그늘이 너무 없네요 나무를 좀 심으면 좋겠습니다 - 가로수가 없어 도로폭은 넓으나 그늘이 없고 소음이 큼
도램마을 5단지	- 무단횡단이 빈번하며 불법주차가 많음. 불법주차로 인해 차로 횡단 시 시야확보가 힘들어 사고 위험이 높음
도램마을 6단지	- 대형화물차의 도로주차로 사각 지대 등 발생, 주거 공간 미적 환경 해침
도램마을 9단지	- 도담동의 경우 중앙에 BRT 도로로 인해 횡단보도가 적어서 가까운 거리임에도 도로 건너편으로 이동 시에 접근성이 떨어집니다
범지기마을 10단지	- 도시 형성 초기라서 그럴겠지만, 여름에 가로수가 적어서 그늘이 거의 없음 - 아름동에서 도담동까지 길이 바로 연결되어 있지 않아 BRT 타기가 가장 불편
범지기마을 11단지	- 교차로 주변에 불법현수막이 너무 많이 걸려있고 방치되어 있는 느낌이다. 실제로 현수막에 부딪혀 사고가 나는 장면을 몇 번 보았다.
범지기마을 3단지	- 차도와 인도 사이의 불법 주정차 문제와 신호 미준수 과속차량이 가장 큰 문제임
범지기마을 4단지	- 짧은 보행거리에 너무 많은 신호등이 있어서 보행자와 운전자 모두 신호를 위반하게 되는 것 같습니다. - 거주하고 있는 지역은 대체로 만족하는 편이나 골목골목 신호등이 많아 이동시 불편한 점이 있습니다. 세종시는 전국 그 어느 지역보다도 신호등도 많고 횡단보도가 많습니다. 횡단보도와 횡단보도간의 거리도 아주 짧습니다. 물론 단순히 보행자 측면에서는 아주 편리합니다. 그러나 이로 인해 차량의 잦은 신호위반, 잦은 꼬리물기를 유발하고 있어 사고도 심심치 않게 일어나고 있습니다. - 가재마을7단지, 범지기4단지 사이의 보행테크 설치에 관하여 큰 논란이 되고 있습니다. 현재 보행테크(육교)라 함은 운전자 위주의 시설로서 보행자위주의 교통계획에 반한다고 생각합니다. 물론 보행테크를 설치한다면 횡단보도를 삭제해야함이 마땅하구요 무조건 보행환경 위주의 행정만을 따르는 것도 불합리하다고 생각합니다. 원활한 교통흐름이 이루어지는 가운데 안전한 보행환경 구축이 잘 이루어졌으면 합니다.

단지	주거지역 보행환경의 문제점
	<ul style="list-style-type: none"> - 그들이 많이 없어서 여름에 보행하기 불편하다.
한뼘마을 1단지	<ul style="list-style-type: none"> - 한뼘마을 1단지와 2단지 사이의 내리막 도로에 교통안전이 매우 시급하다 생각한다. 신호준수 및 속도를 지키지 않으며 내리막 경사로라 너무나 위험하다 생각한다. 보행하기엔 한계가 있다 - 마을에서 마을로 이동시에는 걸어서가기엔 무리 - 아파트 내부로 들어오는 차(택배, 이삿짐차등 특수차 제외) 들이 많아 아이들 통행에 위험하다고 생각됨. - 어진동 중앙타운 근처를 많이 이용하는데, 지역적 특성상 공무원들의 통행이 많고 평일 낮 시간대부터 밤 시간대까지 차량 통행량이 많은데 그에 비해 차로가 너무 좁음(2차선). - 자전거도로와 도보가 분리되면 좋겠습니다.
한뼘마을 2단지	<ul style="list-style-type: none"> - 오토바이의 난폭운전으로 보행 시 위험한 상황이 종종 있었습니다. - 한뼘 마을은 보행환경이 세종시에서도 가장 우수한 지역에 속합니다. - 주거단지 내 차가 다닐 수 있어 자칫 사고가 일어날 확률이 다분하다. 특히 택배차들. 그러나 아파트 환경 특성상 택배차량이 지하주차장으로 다니기에도 불편할 것으로 보여 별 도리가 없어 보인다. - 집회로 인한 보행로 막힘 - 많은 차들의 불법 주정차로 인해 보행의 어려움 - 그늘을 만들어줄 나무가 없습니다. 그리고 비가 오면 빗물이 고여 있는 곳이 있어 정상적인 보행이 어렵습니다. 한뼘2단지 아파트에서 초등학교로 이어지는 행복폭포공원은 상가 오토바이가 다니는 관계로 안심하고 다닐 수가 없습니다. 더구나 아이들이 주로 다닐 수밖에 없는 공간(통학로)인지라 위험하기도 해서 불만합니다. - 불법주정차
한뼘마을 3단지	<ul style="list-style-type: none"> - 한뼘마을 3단지에서 연세초등학교 통학로의 어린이 통학안전 문제: 교차로를 통하지 않고도 충분히 통학이 가능한 설계가 가능한데 이를 간과하고 도로 계획을 세운 점 - 연세초 진입도로 포장상태 불량(하차발생) - 한뼘마을 3단지의 경우, 아이들이 초등학교에 등교할 때 건널목을 건너야 합니다. 건널목의 위치 또한 최단거리가 아닌 떨어진 곳에 위치해있습니다. 다른 등교방법은 주차장 출입구를 질러가야 하는데 이 역시 위험합니다. 통학로 육교의 설치가 필요합니다. - 한뼘3단지에서 연세초등학교 주이용통학로가 지하주차장 진출입로인 점. 단지에서 안전하게 시야 확보된 통학로 개설이 절실함 - 주거지역의 특색을 살릴 수 있도록 가로시설물 및 조경, 포장 패턴 좀 더 개선되어야 할 것 같고, 좀 더 자연친화적 분위기로 조성되었으면 한다. - 보행환경에 조경은 좋으나 특색이 없고, 그늘을 만들어주는 휴식공간의 부재가 아쉽다. 보행환경의 개선도 좋으나 환경자체의 관리가 필요(주말 이후에는 거리에 쓰레기가 나가고 싶은(보행하고 싶은) 마음을 없앤다. - 아이들이 안전하게 자전거를 탈 수 있는 자전거도로가 있었으면 좋겠습니다. - 아파트 주민과 초등학생의 무단횡단으로 위험합니다. - 가로시설물과 주변 건물 및 조경의 디자인이 단조롭거나 복잡하다(경관의 심미성)
한뼘마을 (오피스텔)	<ul style="list-style-type: none"> - 국립 세종 도서관 쪽에 보행에 있어서 중앙분리대가 애매한 위치에 있습니다. 특히나 오피스텔 근처에는 보행자보다는 차량에 우선적으로 두고 있는 중앙분리대가 설치되어 차량도 보행자도 매우 불편합니다.
미기입	<ul style="list-style-type: none"> - 해피라움의 경우 큰길 쪽은 보행에 있어 문제가 없어 보이나, 롯데마트 쪽 뒷길은 차량주차도 되어있고 보행로도 좁아 약간 음지 같은 느낌이 많이 듭니다. 무단횡단 또한 많은 곳이지요. 찾길보다는 그냥 골목길에 차 다니는 느낌입니다.

4) 행복도시 1생활권 상업지역의 보행환경 만족도 및 문제점

□ 평가 대상 상업지역

- 토지이용계획을 참고하여 각 소생활권별로 2개소의 상업지역을 평가 대상 후보지역으로 선정하고, 설문 응답자에게 이중 가장 자주 방문하는 지역을 선정하여 평가하도록 함
 - 각 대상지역의 명칭은 해당 상업지구의 주요 건물명을 토대로 정함



[그림 3-4] 평가 대상 상업지역 10개소의 위치

- 10개 지역 중 (1)1-1생활권 노선상가의 경우 아직까지 조성이 완료되지 않아, 평가 대상지로 선택한 응답자가 한 명도 없었으며, 2, 3, 4번 지역의 경우도 응답자 수가 2인 이하로 나타남
- 따라서 5~10번 지역을 중심으로 조사결과를 제시함

□ 보행환경 만족도 조사 항목

- 보행환경 만족도 조사 항목은 주거지역 만족도 조사와 마찬가지로 김승남·이소민(2016)이 제시한 10개 항목으로 구성

□ 상업지역의 보행환경 만족도

[표 3-9] 상업지역의 보행환경 만족도 조사결과

평가 항목	상업지역 코드(지도 참조)									합계
	가락마을		범지기마을		가재마을		도램	한들마을		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
관측치 수	2	2	1	18	30	16	9	18	15	111
충분한 보행공간 확보 여부	4.50	3.50	2.00	3.67	3.77	3.12	3.22	3.11	3.93	3.52
포장의 질과 관리상태	4.50	2.50	2.00	3.67	3.77	3.65	3.33	3.28	3.67	3.58
보행자 안전	2.50	1.50	2.00	3.11	3.13	3.12	2.56	3.00	3.47	3.05
보행공간의 연결성	3.50	2.00	3.00	3.44	3.53	3.59	3.11	2.89	3.67	3.38
보행경로의 연속성	3.50	3.00	2.00	3.28	3.07	3.29	2.78	3.17	3.40	3.17
길 찾기의 용이성	3.50	3.00	3.00	3.50	3.60	3.29	3.33	2.94	3.60	3.39
감각적 쾌적성	3.00	1.50	3.00	3.00	2.97	3.06	2.67	2.67	3.07	2.90
경관의 심미성	3.00	1.00	3.00	3.17	3.10	3.12	2.78	2.61	3.20	2.98
다양성과 흥미	3.00	1.00	2.00	3.33	3.20	3.24	2.67	2.39	3.00	2.97
종합 만족도	3.50	2.00	2.00	3.22	3.40	3.13	3.00	2.89	3.40	3.18

1. 1-1생활권 노선상가
2. 고운프라자, 고운드림, 성진프라자
3. 스마트큐브, 그랜드프라자, 골드프라자, 에셀프라자
4. 대영프라자, 세종조이, 제이디빌딩, 송남타워, 아카데미 타워 등
5. 세종 해피타운
6. 세종몰리브(CGV), 메가시티
7. 가재마을 근린상업
8. 도램마을 상업지역(라운 프라이빗 시티 등)
9. 세종중앙타운, 어진프라자, 리슈빌
10. 세종1번가, 세종마치

- 상업지역의 보행환경 만족도는 평균 3.18점(5점 만점)으로 주거지역의 만족도(3.78점) 보다는 다소 낮게 나타남
- 지역별로는 한뜰마을의 ‘세종1번가, 세종마치’와 가재마을의 ‘세종몰리브(CGV), 메가시티’ 인근 상업지역의 만족도가 가장 높게 나타났으며, 한뜰마을 ‘세종중앙타운, 어진프라자, 리슈빌’ 일대의 만족도가 가장 낮게 나타남
- 평가항목별로는 ‘걷고 싶은 환경’에 대한 만족도가 전반적으로 낮았으며, 다음으로는 ‘보행자 안전’에 대한 만족도가 낮은 것으로 나타남
- 주거지역에서와 마찬가지로 ‘충분한 보행공간 확보 여부’와 ‘포장의 질과 관리상태’는 비교적 높은 만족도를 보임



[그림 3-5] 1생활권 상업지구별 보행환경 만족도

□ 상업지역 보행환경의 문제점

- 또한 주민들은 가장 자주 방문하는 상업지역 주변의 보행환경에 대해 다양한 문제점을 제시함. 주민의견을 보행환경 진단 항목별로 정리하면 다음과 같음
- 주민들이 지적한 상업지역의 문제는 주로 주차 문제와 관련되어 있음
 - 불법주정차로 인한 사고위험이 20회로 가장 큰 문제로 지적되었으며, 주차 진출입구에서의 충돌위험(8회), 불법주정차 차량과 주차 진출입구에 의한 보행단절(17회) 등 45회의 주차관련 문제제기가 나타남
- 주거지역의 문제점과 다른 점은 횡단 편의성 문제가 적은 반면, 연속적 보행 가능성에 대한 문제 제기가 많다는 것임
 - 특히, 불법주정차, 입간판, 진열대, 적치물 등에 의한 보행 단절 문제가 제기됨
- 그 외에도, 주거지역에 비해 자전거도로 미분리와 도로 기하구조 등에 의한 교통안전 문제와 가로수 부족 문제가 적게 제기됨
 - 반면, 소음(3회), 냄새(7회), 청결도(8회) 등 가로의 쾌적성과 미관과 관련된 불만은 상업지역에서 더 두드러지게 나타남
- 한편, 보행환경 진단항목과 별개로 상업지역에서는 주차공간 부족이 큰 문제 중 하나로 지적되었으며(17회), 이는 앞서 제시한 45회의 불법주정차 관련 문제의 원인으로 나타남
 - 또한, 너무 비좁은 도로로 인해 차량과 보행자가 언제나 복잡해, 보행자의 안전과 편의를 해치고 있으며, 미관 측면에서도 바람직하지 않다는 의견이 7회나 제기됨
- 다음으로, 상업지역 보행환경의 문제점에 대한 주민의견을 지구별로 정리해 살펴보면 다음의 표와 같음

[표 3-11] 상업지역 보행환경의 문제점

상업지역	상업지역 보행환경의 문제점
2. 고운프라자 일대	<ul style="list-style-type: none"> - 아직 공사중인 건물이 많아 시야 확보가 어려움 - 아직 완공이 안되고 상점이 입점하지 않은 곳이 많아 이용이 불편하다.
3. 스마트큐브 일대	<ul style="list-style-type: none"> - 불법주차가 너무 많아서 다른 가게나 사람들이 잘 안보인다 - 주차공간 부족으로 인해 보행자의 권리가 침해 받는 경우가 많음(노면주차 심각)
5. 세종해피라움 일대	<ul style="list-style-type: none"> - 주차공간의 부족으로 불법주차가 난무하다보니 시야확보가 안되어 위험한 경우가 있습니다. - 차도의 불법 주정차문제 가장 큼. 그리고 공영주차장도 차 댈 곳이 없음 - 1번 국도변으로 가야하기 때문에 거리가 삭막하나 앞으로 고운동 2번 고운프라자 부근 상가가 많이 활성화되면 그곳을 이용하면 해결 되리라 생각됨 - 상가 건물의 각종 간판(특히 유리창에 붙인 것들)들이 너무 번잡하고 미관상 안 좋음 - 상가 건물 주변에 주차공간 매우 협소. 꼭 필요할 경우 차량을 이용해야 하는데 주차하기가 너무 힘들 - 이면 도로변 주차 차량으로 인한 보행 방해가 많이 일어나고, 때로는 교통사고 위험도 있음 - 쓰레기 미처리로 주위환경 불쾌 - 상업지역인 경우 도로에 주차되어 있는 차량으로 보행이 불편함이 있음 - 주차문제. 건물에 비하여 주차장이 부족한건 사실이나 이유 불문 불법주차 차량들 때문에 횡단보도 건널 때 위험합니다. - 범지기 11단지 옆 해피라움 사이 교차로 불법 현수막이 미관상도 좋지 않고 사고도 유발하고 있다. - 주차 공간의 부족으로 차도 갓길에 불법 주차 차량으로 인해 도보로 이동하는 사람의 이동의 불편함이 있고, 특히 아름동 해피라움 근처는 보행도로가 비좁은 곳이 꽤 있고, 신호등 횡단보도에 불법 주차 차량으로 인해 유모차나 휠체어 사용에 어려움이 있음. 전반적으로 비장애인의 보행 측면에는 큰 불편함은 없지만 아이나 유아동반 성인이나 장애인들의 보행환경은 그리 좋은 편은 아닌 것 같음 - brt와의 거리 - 공사장. 많은 차량 - 자전거, 유모차, 킥보드, 아이들과 함께 다닐 때, 뒤섞여져서 도로가 좁다고 생각합니다. 상업지역 도로 넓혀주세요 - 도로변에 많이 세워져 있는 자동차 때문에 불편함 - 범지기마을 6단지와 해피라움 간의 작은 골목에 불법주차 차량이 너무 많고 인근 고기집 연기와 냄새가 너무도 심해서 아이와 걸을 때는 숨 쉬지 말고 뛰어다니고 있습니다. 고기집 연기가 너무 심한 듯 합니다. - 해피라움 근처 학원차량 및 불법주차 차량 때문에 횡단보도를 건널 때도 시야가 확보되지 않을 때도 더러 있어 위험합니다. 단속은 거의 하지 않는 것으로 보이고 사거리 카메라도 제대로 작동하고 있는지 의문입니다. 항상 불법차량이 없는 텅 빈 도로를 비추고 있을 때가 많습니다. 철저한 단속 부탁드립니다. - 상가 도로가 좁고 복잡하다 - 보행을 어렵게 만드는 불법 주정차에 대해 강력한 단속이 필요함

	<ul style="list-style-type: none"> - 보행신호를 무시하는 차량에 대한 처벌이 필요함 - 세종시 상가는 대부분 이용자들의 주차난을 호소하고 있습니다. 지하주차장의 동일한 입출자 라인, 전용주차장 전무 등으로 인한 불법주차 등 불법주차로 인한 보행자 및 타 운전자의 불편함에 따른 과태료 부과만이 정답은 아니라고 생각합니다. 특히 종촌동, 아름동 상가는 아주 심각합니다. 현재 이 두 곳이라고 언급했지만, 앞으로 개발되는 모든 지역이 심각하다고 보여집니다. - 상가의 상호표시가 잘 안 보이는 곳도 많고 해피라움 같은 경우 너무 찾기 힘들게 만들어져 보행환경이 다소 안 좋습니다.
6. 세종몰리브 일대	<ul style="list-style-type: none"> - 횡단보도가 네 방향 다 일괄로 되었으면 좋겠다(한 번에 초록불 점등) - 충분한 주차공간이 없어, 인도에서 횡단보도까지 불법주차가 너무 많습니다. - 상가 주변이랄 것도 없지만 길거리 식재는 관리를 안 해 중간 중간 흉물스럽게 방치되는 식재가 더러 있음 - 메가시티 지하주차장 입구에 신호등이 있으나 사람들이 신호를 무시하고 지나가 버리는 경우가 많아 지하주차장에서 나오는 차량과 보행자간 교통사고 위험이 매우 커 보임. 지하주차장 앞쪽은 보행자의 사고위험이 너무 많아 가장 큰 문제임. - 좁은 도로, 상가로 들어가는 차들의 불법유턴, 불법주차, 신호위반(몰리브, 메가시티 상가) - 가재마을 공영주차장으로 들어가는 길, 시멘트를 들어부어서 들어가는 길목을 만들어놨는데 너무 보기 싫고 유모차 끌고 다니기도 힘들어요. 살기 좋은 도시 세중에 그런 흉물스럽고 무지막지한 댐질 처방? 헉 했어요 - 건물 입출입 차량이 다수 있고, 저녁 시간대에 도로변에 불법주차 차량이 있어, 보행하는데 있어 다소 어려움이 있음 - 불법 주차차가 아주 큰 문제이며 위에 얘기한 오토바이(배달) 난폭 운전도 문제임 - 주차 진출입구에서 차량과 보행자간 충돌 우려, 메가시티/몰리브 상가 후면(공원 쪽) 공개공지의 보행자 환경 질이 낮음(좁고, 적치물이 많고, 흡연자가 많음) - 횡단보도가 네 방향 다 일괄로 되었으면 좋겠다(한 번에 초록불 점등) - 조형물이 적고 자전거 길과 분리되어 있지 않습니다. - 도로가 너무 비좁은 골목들이 많아 신호가 있음에도 차가 다니지 않을 때, 무단횡단의 유혹을 느끼게 됨 - 불법주차와 불법유턴이 문제였으나 카메라와 중앙분리대가 설치되고 난 후 불법차량이 많이 줄어든 것 같습니다. - 음식물 쓰레기통이 도보와 가까운 곳에 있어서 냄새를 피할 수 없다. - 몰리브 상가 뒷 편의 경우나 공원 분수대 쪽에 심미기능에 중점을 주다 보니 돌아갈 수밖에 없게 길이 만들어져 있다. 길을 잘못 든 경우 잔디밭을 밟고 지날 수밖에 없어서 온 길을 돌아서 가야한다. - 상업지역 비활성화 - 가락마을 쪽 상가는 종촌동에 비해 많이 활성화되지 않은 점 - 보행할 때 주차공간이 협소해 불법주차 차량으로 인해 위험요소 있음 - 신호등이 너무 많아 가까운 거리인데 시간이 걸림, 가재 4단지에서 몰리브 상가까지 - 종촌동 상가 이용시 주차공간이 부족하여 도로변에 주차가 많이 되어있어 불편함 - 통행 차량에 비해 주차공간 협소와 이동간 장애물과 주차장 출입공간으로 인해 이용에 어려움이 있고 보행으로 이동이 용이하지 않음(가재마을상가) - 몰디브 상가 앞에 클린시설 옆에 횡단보도 있어서 기계가 작동 될 때 신호

	<p>기다리는 사람에게 소음이 심함</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주변 도로에 조경이 좀 더 보완되어야 걷기 좋은 길이 될 거 같다 - 소음이 심하다
7. 가재 마을 근린상업	<ul style="list-style-type: none"> - 상업지역의 경관도 역시 주거지역과 마찬가지로 좋지 못하다. 건물, 간판 등의 통일성과 체계가 크게 부족해 보이는 모습이였다. - 상가 주차부분이 부족하고 차량진입이 좁아 복잡하다. - 불라드 등 도로 지장물이 많고, 건물 부속 주차장으로 진출입하는 차량으로 보도의 연속성이 자주 끊기는 점 - 종촌동 근린상가지역의 임시 주차장쪽이 너무나도 위험합니다. 무작정 걷다보면 차에 치일 위험성이 다분합니다. 또한 길이 좁은데 주차장이 협소하여 차량들이 자주 엉켜 시끄럽고 사고의 위험이 큼니다. - 데크, 광고물, 슈퍼 진열대 등에 따른 보행 공간이 침해받는다. - 상가지역의 보행통로에 물건을 쌓아두고 있어 불편하고 지저분함 - 주차공간이 부족하다보니 인도와 횡단보도에 주정차 하는 일이 비일비재하여 통행과 안전에 문제가 있습니다. - 나무그늘이 없어 삭막하고, 상가건물 진입로 차량들로 사고의 위험성이 큼. 배달오토바이 사고들이 잦음 - 일간편 때문에 보행에 문제가 있습니다. - 길가의 주정차 차량으로 인하여 미관 및 보행에 있어 불편 - 도로가 좁거나 아직까지 공사 중이거나 차량 및 화물 등으로 인해 불편 - 신호등이 너무 많아서 짧은 거리 이동 시 많은 지체가 있음 - 유사 상점이 밀집되어 있어 다른 구역으로 이동해야 하는 불편 등이 있으며, 이때에는 동선이 길어 걷기 불가 - 이중주차, 불법 주차가 가장 큰 문제라고 생각합니다. 특히나 종촌동 같은 경우 상업지역 건물들에 비해 주차장이 매우 협소하다고 느끼고, 도로 자체도 좁다고 생각하여 주차 문제로 항상 차들이 즐비해 있습니다. 차가 아주 많은 데도 주차장이 부족하기 때문에 불법 주차, 이중주차가 생긴다고 생각합니다. - 주차공간 부족, 그럼에도 불구하고 수시로 찍히는 주차단속 카메라 - 주거지역과 너무 밀접하게 붙어있어 소음발생에 취약합니다. - 상권지역의 협소함, 세종 시 전체적인 상권 문제가 바로 길이 좁다인 것 같습니다.
8. 라온 프라이빗 시티 일대	<ul style="list-style-type: none"> - 8)3)7)5번 순으로 방문하는데 보행도로의 문제점은 아니나 상가지구 도로 및 보행도로로의 불법주차로 인하여 통행도 불편하고 보행로 옆 식재가 훼손되거나 도로를 건널 때 인지성이 떨어진다. - 크린넷 시스템을 이용하여 깔끔한 것은 좋으나 몇몇 비양심자의 불법 투기 등으로 상업지역의 청결도가 매우 낮음 - 인근 상업지역의 경우 90% 이상이 식당인 까닭에 지나갈 때마다 냄새 및 음식물 쓰레기로 인한 시각적 혐오감까지 불편을 주고 있습니다. 쾌적한 환경유지가 필요한 것으로 보입니다. - 차도가 좁아 복잡 - 가로수, 쓰레기 관리를 철저하게 해주면 좋겠다고 생각함 - 각 가게에서 알아서 해야 할 일이나 도로변 가로수 내지 초목을 훼손하거나 관리가 부실하여 오가는 길에 미관이 보기 안좋음 - 도로변에 내놓은 쓰레기가 냄새나거나 보기 민망한 사례가 있음(도램마을 12단지내 상가(편의점 쓰레기 관리 엉망임) - 인도가 다른 지역에 비해 좁고 주차공간이 부족하여 차량이 인도까지 침범 - BRT 간선도로변에는 보도가 넓지만, 음식점이 더 많이 위치한 이면도로에는 보도가 좁아서 보행 어려움

9. 세종 중앙타운 일대	<ul style="list-style-type: none"> - 주차장의 부족 및 운전자의 준법의식 결여 등으로 단속 사각지역에 불법 주차 등으로 불편한 지역이 있음 - 불법주차 차량으로 인한 보행불편 - 전체적으로 아직 많은 상가가 입주하지 않으므로 보행환경에 있어 미관상 좋지 못함 - 상업지역의 도로변 불법주차, 단순구조 건물형태로 심미적 환경의 기대성 저하 - 건물 앞 흡연자들로 인해 보행 시 불편감을 줍니다. - 갓길에 불법 주차 된 차량들로 인한 안전 문제 / 신호가 너무 빨리 바뀌어 노약자의 걸음으로 제 시간에 건너기가 힘이 듭니다. - 가로수의 수령이 얼마 되지 않아 그늘이 부족합니다. - 중앙타운 상업지구는 무단횡단을 많이 하게 만드는 구조입니다. 보행자 차량 운전자 모두 조심해야 합니다. - 보행도로가 비좁음 - 불법주정차로 인한 보행안전의 위험 - 상업시설 주차장 주 출입로가 인도(주통행로)와 교차되는점 - 건물에 상가들은 밀집해있는데 주차공간의 부족으로 도보 길이 거의 없다. 차량도 복잡하여 사고위험성이 높다. - 불법주정차 - 옥외광고물 통행불편, 좁은 인도, 좁은 자전거도로에서 유동인구가 많아 불편 - 주차난과 감각적 쾌적성 - 아이들과 다니기엔 외부주차장과 도로(인도) 경계에 환경이 매우 위험함. 자갈, 돌, 각종 쓰레기 난무 - 자전거도로와 보행도로가 분리 되면 좋겠습니다 - 일단 세종청사주변이어서 그런지 직장인들이 점심시간에 너무 많습니다. 상권이 활성화되 좋지만 흡연하는 사람들도 많기 때문에 이점이 문제라고 생각됩니다. 흡연부스를 만들어주시면 좋겠고 곳곳에 쓰레기통도 있었으면 합니다.
10. 세종 1번가 일대	<ul style="list-style-type: none"> - 좁은 주차공간으로 상가를 이용하기 불편하다. - 어디서 튀어나올지 모르는 배달 오토바이와 부딪혀 사고 확률이 크고 중앙 계단이 위험해 보인다. - 횡단보도 근처 불법주정차 - 불법주차차량(보행로침범차량) - 보행공간이 충분하지 않아 보행 안전성이 낮고, 지하주차장 입구에서 나오는 차량과의 교통사고에 노출되어있다. 주변건물, 가로수, 조경 등 특색이 없고 일반적이어서 흥미 끌기 어렵다. - 주차장에서 나오는 차량과의 보행자&자전거 충돌 위험성 존재 - 상가 뒷편은 아이들도 많이 지나다니는 길인데, 공무원 분들과 상가관계자 분들이 담배를 많이 피우시기 때문에 간접흡연에 노출됩니다. 학교주변 도로도 금연구역으로 지정해서 관리해야한다고 봅니다. 그렇게 하면 보다 쾌적한 보행환경이 조성되지 않을까 생각합니다. 지금은 주변 경관이 좋고 도로가 아무리 잘 되어있어도 안타깝습니다.

5) 행복도시 1생활권 주요시설에 대한 보행접근성 만족도 및 문제점

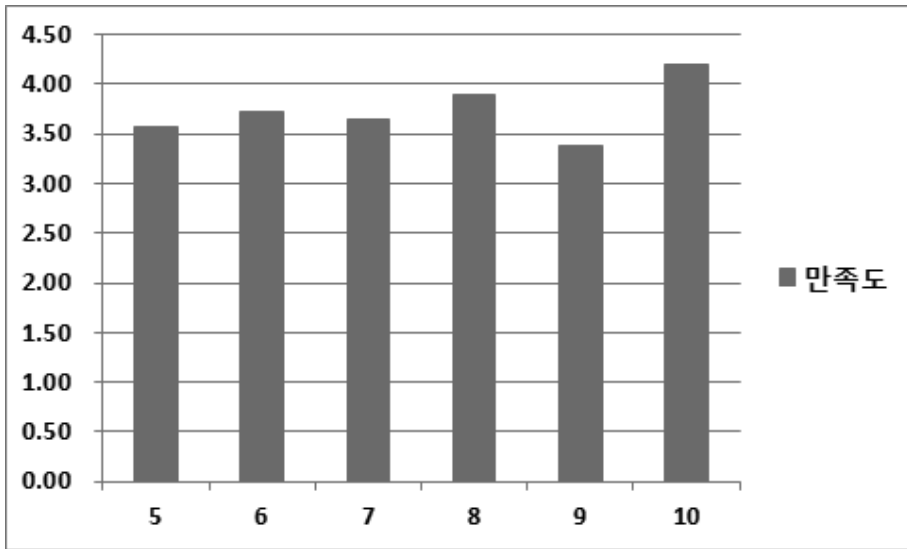
① 상업지역 보행접근성

□ 보행접근성 수준

[표 3-12] 상업지역에 대한 보행접근성 수준

상업지역	응답 빈도	보행접근성 수준
1. 1-1생활권 노선상가	0	-
2. 고운프라자, 고운드림, 성진프라자	2	3.50
3. 스마트큐브, 그랜드프라자, 골드프라자, 에셀프라자	2	3.00
4. 대영프라자, 세종조이, 제이디빌딩, 송남타워, 아카데미 타워 등	1	3.00
5. 세종 해피라움	19	3.58
6. 세종몰리브(CGV), 메가시티	29	3.72
7. 가재마을 근린상업	17	3.65
8. 도렘마을 상업지역(라운 프라이빗 시티 등)	9	3.89
9. 세종중앙타운, 어진프라자, 리슈빌	18	3.39
10. 세종1번가, 세종마치	15	4.20
합계	112	3.69

주: 점수기준 - 1점: 매우 나쁨, 2점: 나쁨, 3점: 보통, 4점: 좋음, 5점: 매우 좋음 (1명 점수 미기입)



[그림 3-6] 주요 상업지역에 대한 보행접근성 수준

주: 5. 세종 해피라움, 6. 세종몰리브(CGV), 메가시티, 7. 가재마을 근린상업, 8. 도렘마을 상업지역(라운 프라이빗 시티 등), 9. 세종중앙타운, 어진프라자, 리슈빌, 10. 세종1번가, 세종마치

- 상기한 10개 상업지역 중 가장 자주 방문하는 지역에 대한 보행접근성 수준을 1~5점으로 평가(매우 나쁨 ~ 매우 좋음)하도록 한 결과, 전체 평균은 3.69점(5점 만점)으로 나타남
- 의미 있는 표본 수가 확보된 지역(표 3-12의 볼드체) 중에서는 한들마을의 '세종1번가, 세종마치'의 보행접근성 수준이 가장 높은 것으로 나타났으며, '세종중앙타운, 어진프라자, 리슈빌'의 접근성이 낮게 나타남



[그림 3-7] 상업지구별 보행접근성 수준

□ 이용 빈도, 주 접근 수단, 접근 시간

- 유의미한 응답수를 보인 6개 상업지역에 대한 이용 빈도, 주 접근 수단, 접근 시간, 보행시 문제점을 요약하면 아래의 표와 같음
- 이용 빈도 측면에서는 (5)세종 해피라움 일대 상업지역이 가장 일상적으로 이용되는 지역으로, (8)도렘마을 상업지역이 가장 적은 빈도로 이용되는 지역으로 나타남
- 주 접근수단은 보행이 가장 높은 비중을 차지했으며, 다음으로는 자가용 이용이 높게 나타남

- 상대적으로 자전거와 대중교통 이용은 저조
- 주 접근수단을 활용한 평균적인 접근 시간은 5~10분 내외로 보행 가능 범위 내에 있는 것으로 나타남

□ 보행 접근시의 문제점

- 각 상업지역까지 걸어가는 데 있어서의 문제점에 대해서는 (7)가재마을 근린상업 지역을 제외한 모든 지역에서 ‘문제없음’이 50% 이상을 차지
 - (7)가재마을 근린상업 지역의 경우도 41%로 가장 큰 비중 차지
- 즉, 상업지역까지의 보행접근성이 비교적 양호한 환경으로 볼 수 있음
- ‘떨어서’ 걸어가는데 어려움이 있다는 응답을 제외한 다른 문제점을 살펴보면, 대체로 ‘재미가 없어서’ 걸어가기 어렵다는 의견이 10~20% 정도로 가장 많은 비중을 차지
- 이 외 기타 의견이 5~10% 정도를 차지하는 것으로 나타남
- 보행접근시 문제점에 대한 기타의견과 ‘현재 살고 있는 집에서 해당 시설까지 걸어가는 길 주변 환경에서 개선되어야 할 사항’에 대한 주요의견을 정리하면 다음의 표와 같음

[표 3-13] 상업지역으로의 보행접근시 문제점과 개선 필요성에 대한 의견

상업지역	보행접근시 문제점에 대한 기타의견	보행접근로의 개선 필요성에 대한 의견
2. 고운프라자 외	- 그들이 없어서 여름에 뜨겁다	- 상가가 아직 다 입점하지 않아 다양성이 부족
3. 스마트큐브 외		- 과속이 심함 - 고운초중고교 사이 녹지공간의 미관이 떨어짐. 더 미적 감각있는 조형물 설치나 우수한 나무의 식재 필요
4. 대영프라자 외		- 나무가 많았으면 좋겠구요. 너무 험해요
5. 세종해피라움	- 걸어가는 도중 음식점에서 나오는 연기와 냄새가 심하고 불법주정차 차량 때문에 시야확보 어려움	- 불법주정차 차량 단속 필요 - 음식점 연기 단속 필요 - 불법주차 - 안전성 - 불법 현수막 - 상가 이용시 거리가 다소 멀다. - 신호등 난무, 불법주차 - 1번 국도를 건너서 가기가 번거로움이 있음.
6. 세종몰리브 외	- 자전거 통행자가 많아서 가끔 위험 - 돌아올 때	- 가재 1단지쪽 공사가 마무리되어 자리 잡았으면 좋겠다 - 불법 주정차량 - 횡단보도 보행신호 시간을 10초 정도 늘렸으면 합니다.

상업지역	보행접근시 문제점에 대한 기타의견	보행접근로의 개선 필요성에 대한 의견
	오르막길이 힘들다	<ul style="list-style-type: none"> - 횡단보도 이용시 자동차들의 신호위반이 많아 아이들에게 위험함 - 잘 모르겠음 - 횡단거리로 도보가능하게 만들어주세요 - 불법 주정차 단속 - 버스노선 추가 - 셔틀버스 같은 것이 있었으면 좋겠다. - 집주변에 BRT노선 신설 - 신호위반(차량보행자)
7. 가재마을 근린상업	- 데크 등 불법 시설물에 다른 보행위험 문제 있음	<ul style="list-style-type: none"> - 데크 등 불법시설물에 다른 보행 위험 문제 있음 - 인도에 불편 적재 - 단지앞 상가가 있지만, 횡단보도를 2번 건너야 해 불편 - 보행자들의 무단횡단을 못하도록 도와야한다고 생각한다. - 개천을 따라 걸어서 공원에 도착하는데 개천길이 깔끔하지만 너무 삭막하다. 조형물이나 특별한 구조물들, 특별한 벽 디자인, 꽃과 같은 화초들도 전혀 없어서 볼거리가 없다. - 횡단보도 신호체계가 불편 - 그늘이 없어 불편함 - 주차장 확보 - 불법 주차차량만 주의하면 보행에 무리 없음 - 상업시설이 자리잡지 못해 멀리가지 차로 다녀야함 - 좀 더 밝았으면 합니다
8. 도램 마을 상업 지역		<ul style="list-style-type: none"> - 불법주차 - 매우 만족함 - 보도확폭, 가로수 식재 - 대중교통 확충
9. 세종 중앙타운 외	- 횡단보도가 멀다	<ul style="list-style-type: none"> - 중간 횡단보도 설치 - 노상에 광고풍선 설치로 보행불편 - 중앙타운 농협 앞 차량출입으로 보도블록 훼손 - 불법 주정차량 - 갓길주차, 난폭운전 - 불법주정차 - 불법 주정차가 많다. - 신호등 대기시간이 길다(버튼식 신호등 설치). - 자동차의 신호위반, 불법주정차 - 턱없이 부족한 주차로 인한 혼잡
10. 세종 1번가 외	<ul style="list-style-type: none"> - 초등학생은 오토바이가 위험 - 일반인의 경우 흡연하시는 분들 때문에 숨쉬기 어렵고, 담배공초 때문에 지저분함 - 쓰레기가 눈살을 찌푸리게함 	<ul style="list-style-type: none"> - 금연구역으로 지정되기를 희망함 - 공원엔 오토바이 출입통제 - 사업지구에 주제가 없고 특색이 없다. - 가까운 상업시설에 병원이나 약국이 생겼으면 좋겠네요 - 특색있는 보도환경 구성 필요! - 상가의 편의시설이 다양하지 않아 불편하다.

[표 3-14] 상업지역별 이용 빈도, 접근 수단, 접근 시간, 보행시 문제점

구분	상업지역 위치(지도 참조)					
	5. 세종 해피타운 외	6. 세종물리브 외	7. 가재마을 근린상업	8. 도람마을 상업지역	9. 세종중앙타운 외	10. 세종1번가 외
이용 빈도						
■ 거의 매일	1.5%	1.3%	2.12%	1.1%	1.6%	1.7%
■ 주 4~6회	4.21%	4.14%	3.17%	2.22%	3.17%	2.13%
■ 주 1~3회	5.26%	3.10%	2.12%	11%	13%	3.20%
■ 월 1~3회	9.48%	13%	10%	6.67%	72%	9.60%
■ 월 1회 미만		45%	59%			
접근 수단						
■ 걸어서	5.26%	8.27%	5.28%	2.22%	1.5%	
■ 자전거	14%	17%	13%	5.56%	14%	15%
■ 자가용	74%	57%	72%	2.22%	74%	100%
■ 대중교통		1.3%				
■ 기타수단						
접근 시간	8.50분	7.34분	10.88분	8.06분	8.39분	5.83분
보행 문제						
■ 멀다	2%	5.18%	3.17%	3.33%	1.5%	1.6%
■ 위험하다	10%	1.4%	7.41%	1%	2%	1.6%
■ 불편하다	2.10%	2.7%	3.18%	5.56%	11%	3.19%
■ 재미가 없다	2.11%	3.11%	1.6%	11%	12.67%	2.13%
■ 기타	2.11%	2.7%			1.6%	
■ 문제없음	1.5%					

주: 일부 항목의 경우 중복 선택 인정

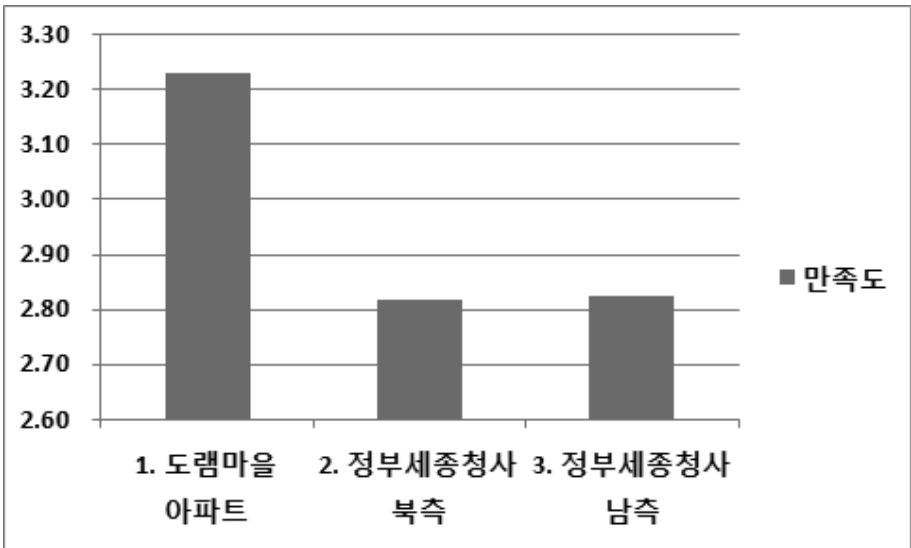
② BRT 정류장 보행접근성

□ 보행접근성 수준

[표 3-14] BRT 정류장에 대한 보행접근성 수준

정류장 코드	정류장 명	응답 빈도	보행접근성 수준
1	도램마을 아파트	26	3.23
2	정부세종청사 북측	44	2.82
3	정부세종청사 남측	17	2.82
평가 불가(방문 경험 없음)		26	-
합계(평균은 응답자만을 대상으로 함)		113	2.95

주: 점수기준 - 1점: 매우 나쁨, 2점: 나쁨, 3점: 보통, 4점: 좋음, 5점: 매우 좋음 (1명 점수 미기입)



[그림 3-9] BRT 정류장에 대한 보행접근성 수준

- 1생활권에 위치한 3개의 BRT 정류장 중 가장 자주 방문하는 정류장에 대한 보행접근성 수준을 1~5점으로 평가(매우 나쁨 ~ 매우 좋음)하도록 한 결과, 전체 평균은 2.95점(5점 만점)으로 상업지역 접근성 수준(3.69점)에 비해 낮게 나타남
- 도램마을 아파트의 경우 접근성이 상대적으로 양호하게 나타난 반면, 청사 북측과 남측 정류장의 경우 접근성 수준이 매우 낮은 것으로 나타남



[그림 3-10] 1생활권 BRT 정류장의 보행접근성 수준

□ 이용 빈도, 주 접근 수단, 접근 시간

- 3개 BRT 정류장에 대한 이용 빈도, 주 접근 수단, 접근 시간, 보행시 문제점을 요약하면 아래의 표와 같음
- 이용 빈도는 전반적으로 월 3회 미만의 비중이 대부분을 차지하는 것으로 나타난 가운데, 도람마을 아파트 정류장의 경우만 비교적 이용 빈도가 높게 나타남
- 주 접근수단은 보행이 가장 높은 비중을 차지했으며, 다음으로는 자가용과 대중교통 이용이 높게 나타남
- 주 접근수단을 활용한 평균적인 접근 시간은 12분 내외로 비슷하게 나타남

[표 3-15] BRT 정류장 이용 빈도, 주 접근 수단, 접근 시간, 보행시 문제점

구분	BRT 정류장		
	도렴마을 아파트	정부세종청사 북측	정부세종청사 남측
이용 빈도 ■ 거의 매일 ■ 주 4~6회 ■ 주 1~3회 ■ 월 1~3회 ■ 월 1회 미만			
접근 수단 ■ 걸어서 ■ 자전거 ■ 자가용 ■ 대중교통 ■ 기타수단			
접근 시간	12.15분	11.48분	13.35분
보행시 문제점 ■ 멀다 ■ 위험하다 ■ 불편하다 ■ 재미가 없다 ■ 기타 ■ 문제없음			

주: 일부 항목의 경우 중복 선택 인정

□ 보행 접근시의 문제점

- 앞서 상업지역에 대한 조사에서는 보행으로 접근하는 데 큰 문제가 없다고 응답한 비율이 50% 이상을 차지했으나, BRT 정류장의 경우에는 해당 비율이 크게 감소함
 - 문제점 유형별로 살펴보면, 위험하다는 의견은 큰 변화가 없었으나, ‘멀어서’, ‘불편해서’, ‘재미가 없어서’ 보행 접근에 문제가 있다는 의견은 전반적으로 증가하는 양상을 보임
 - 특히, 멀어서 보행으로 접근하기 어렵다는 의견이 크게 증가함
- 따라서 상업지역에 비해서는 상대적으로 보행접근에 어려움이 큰 것으로 판단됨

- ‘멀어서’ 걸어가는데 어려움이 있다는 응답을 제외한 다른 문제점을 살펴보면, 대체로 ‘재미가 없어서’ 걸어가기 어렵다는 의견이 10~20% 정도로 가장 많은 비중을 차지
- 이 외의 기타 의견은 정부세종청사 북측 정류장에 대해서만 제기되었는데, 그 내용은 다음과 같음
 - “신호등이 너무 많다. 차량도 없는데 계속 신호를 기다려야 되서 불편하다.”
 - “그늘이 없어서 여름엔 걷기 힘듭니다.”
 - “BRT까지 가는 버스노선 시간간격을 좁혀주세요”
- ‘현재 살고 있는 집에서 해당 정류장까지 걸어가는 길 주변 환경에서 개선되어야 할 사항’에 대한 주요의견을 정리하면 다음의 표와 같음

[표 3-16] BRT 정류장 주변 보행접근로의 개선 필요성에 대한 의견

BRT 정류장	보행접근로의 개선 필요성에 대한 의견
1. 도램마을 아파트	<ul style="list-style-type: none"> - 215번 버스가 20분마다 있어서 시간을 못 맞췄을 경우 오래 기다려야함 - BRT까지 걸어서 가기는 거리가 멀어 1번 국도에 광역버스를 많이 운행했으면 합니다. - 그냥 멀어서 - 대중교통 확충 - 도담고 북쪽 보행로 잡초 등 화단 관리가 안됨 - 매우 만족함 - 버스노선 - 보행테크를 통한 빠른 brt - 불법주차 - 신호등 난무, 불법주차 - 아람초등학교와 늘봄초등학교 사이에 보행 터널 신설 - 아파트 앞이라 자주 사용은 하지 않으나 매우 편리하다. - 여름에는 나무가 많이 없어 그늘이 없는것 같습니다. - 정류장까지 다소 걸리지만 만족함 - 횡단보도 신호체계가 불편
2. 정부세종청사 북측	<ul style="list-style-type: none"> - 가까우면 좋겠음 - 공공자전거와 대중교통 환승 가능토록 개선 필요 - 공사장 주변 인도 정리 - 그늘이 너무 없음 - 대중교통의 배차시간이 좁혀 졌으면 좋겠다. - 배차간격의 축소 - 버스중앙차로 횡단보도 신호에대해 표지판이라던지 사전교육이 있었음 좋겠음 - 시내버스 노선 접근성

BRT 정류장	보행접근로의 개선 필요성에 대한 의견
	<ul style="list-style-type: none"> - 신호를 무시하고 달리는 차량이 많음 - 아이가 있다보니 걸어서 가기엔 현실적으로 너무 먼 거리입니다. - 유동인구에 비해 신호등이 많다. - 접근성 - 정류장까지 가는 셔틀버스가 있었으면 좋겠다. - 주차시설 확충 - 집앞 BRT노선 신설 - 집주변에 BRT노선 신설 - 횡단보도 주차위반 신호위반 차량 단속 - 횡단보도 추가(횡단보도간거리가 너무길다)
3. 정부세종청사 남측	<ul style="list-style-type: none"> - 가끔 BRT타기 위해 제천변을 따라 걸어가는데 가로등이 없는 구간이 있어 불편함 - 넘 멀어요 버스타기도 걸어가기도애매한거리 - 도로변은 너무 삭막해서 - 단지내 길을 관통해서 공원같은 길을 찾음 - 상권이 없음 - 멀음 - 예전에는 버스가 없어서 BRT정류장까지 걸어갔는데 지금은 1000번 버스가 생겨 잘 이용하지 않는다 - 정류장까지 가는 길에 큰 횡단보도가 있는 위험해서 신호등 필요함 - 주차장 확보



[그림 3-11] 1생활권 공원의 보행접근성 수준

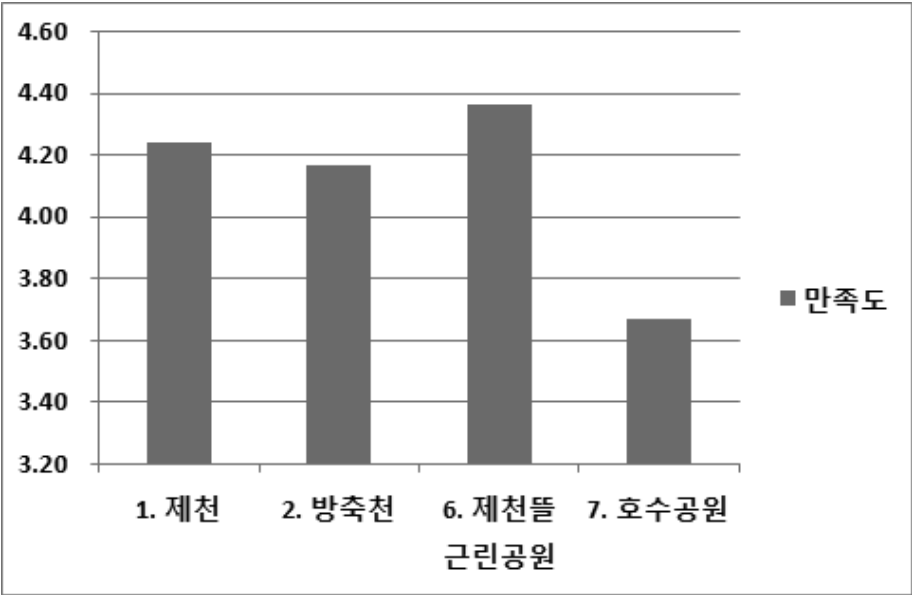
③ 공원(천변공원) 보행접근성

□ 보행접근성 수준

[표 3-17] 공원(천변공원) 대한 보행접근성 수준

공원 코드	공원(천변공원) 명	응답 빈도	보행접근성 수준
1	제천	25	4.24
2	방축천	6	4.17
3	고운뜰공원	2	4.50
4	두르뜰 근린공원	1	5.00
5	오가낭뜰 근린공원	1	4.00
6	제천뜰 근린공원	11	4.36
7	세종 호수공원	64	3.67
평가 불가, 공원명 미기입		3	-
합계(평균은 정상 응답자만을 대상으로 함)		113	3.95

주: 점수기준 - 1점: 매우 나쁨, 2점: 나쁨, 3점: 보통, 4점: 좋음, 5점: 매우 좋음 (1명 점수 미기입)



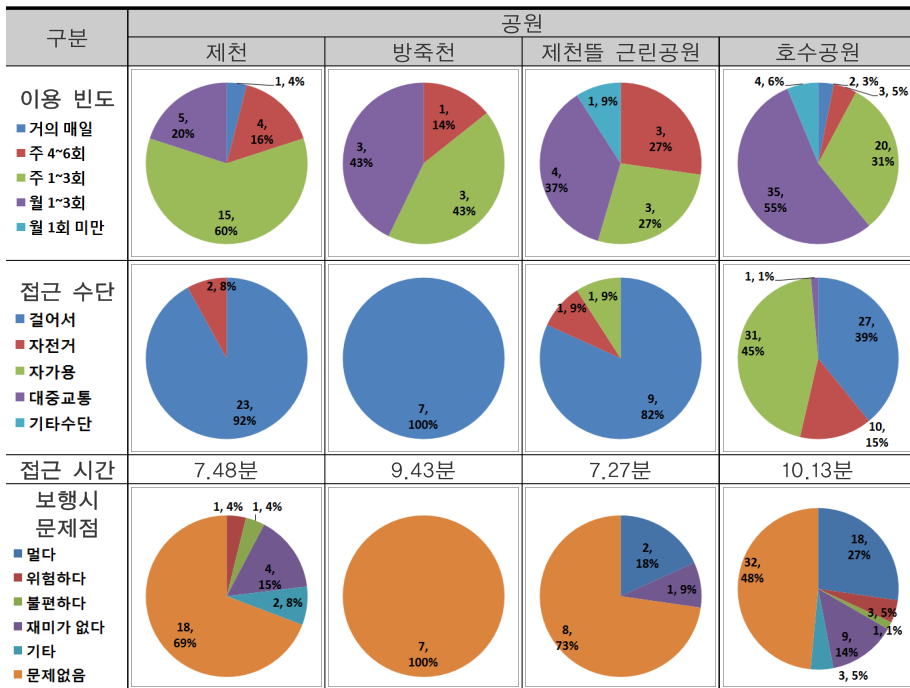
[그림 3-12] 주요 공원(천변공원)에 대한 보행접근성 수준

- 1생활권에 위치한 7개 주요 공원 중 가장 자주 방문하는 공원에 대한 보행접근성 수준을 1~5점으로 평가(매우 나쁨 ~ 매우 좋음)하도록 한 결과, 전체 평균은 3.95점(5점 만점)으로 앞서 제시한 상업시설이나

BRT 정류장에 비해 높은 것으로 나타남

- 의미 있는 표본 수가 확보된 공원 중에서는 '제천뜰 근린공원'의 보행접근성 수준이 가장 높은 것으로 나타났으며, '세종 호수공원'의 접근성 수준이 가장 낮게 나타남

[표 3-18] 공원(천변공원) 이용 빈도, 주 접근 수단, 접근 시간, 보행시 문제점



주: 일부 항목의 경우 중복 선택 인정

□ 이용 빈도, 주 접근 수단, 접근 시간

- 유의미한 응답수를 보인 4개 공원에 대한 이용 빈도, 주 접근 수단, 접근 시간, 보행시 문제점을 요약하면 아래의 표와 같음
- 이용 빈도는 제천, 방죽천, 제천뜰 근린공원, 세종 호수공원 순으로 나타남
 - 제천의 경우, 주 1~3회 방문 빈도가 80% 이상으로 나타남

- 호수공원의 경우 60% 가량이 주 1회 미만의 방문 빈도를 보임
- 주 접근수단에 있어서는 주거지 내 근린공원의 역할을 하는 제천, 방죽천, 제천뜰 근린공원과 광역권 공원 기능을 하는 호수공원의 차이가 극명하게 나타남
 - 제천, 방죽천, 제천뜰 근린공원의 경우, 대부분 보행으로 접근
 - 반면, 호수공원의 경우 자가용을 이용하는 경우가 45% 달함
- 주 접근수단을 활용한 평균적인 접근 시간은 7~10분 내외로 큰 차이를 보이지 않음

□ 보행 접근시의 문제점

- 각 공원까지 걸어가는 데 있어서의 문제점에 대해서도 근린공원과 광역권 공원의 차이가 크게 나타남
 - 제천, 방죽천, 제천뜰 근린공원의 경우, 보행 접근의 문제가 없다고 응답한 비율이 70~100% 정도로 높게 나타남
 - 반면, 호수공원의 경우 ‘문제없음’으로 응답한 비율이 48%로 상대적으로 낮게 나타났으며, ‘멀어서’ 보행 접근이 어렵다는 의견이 27%로 비교적 높게 나타남
- 즉, 세종 호수공원을 제외한 근린권 공원의 보행 접근성은 상당히 양호한 것으로 판단됨
- 이 외의 기타 의견 내용은 다음과 같음
 - 제천: “자전거 통행자가 많아서 가끔위험하다고 생각됨”, “벌레가 너무 많아요”
 - 두르뜰 근린공원: “어두운부분이 많다”
 - 세종 호수공원: “주말에도 쓰레기로 시선을 찌푸리게된다.”, “아이들을 데리고 걷기엔 약간 힘들”, “교차로위험”
- ‘현재 살고 있는 집에서 해당 공원까지 걸어가는 길 주변 환경에서 개선되어야 할 사항’에 대한 주요의견을 정리하면 다음의 표와 같음

[표 3-19] 공원(천변공원) 주변 보행접근로의 개선 필요성에 대한 의견

공원	보행접근로의 개선 필요성에 대한 의견
1. 제천	<ul style="list-style-type: none"> - 공원내 오토바이 - 전동카 진입금지 - 물리브 앞 자동차 장난감이 마구잡이로 운행해 위험 - 신호등 난무 - 아름고등학교와 스포츠센터 사이 보행로가 제천으로 바로 내려갈 수 있도록 보행로 신설 - 자전거도로와 인도의 확실한 분리 - 좀 더 밝았으면 합니다 - 주변환경이 멋진 곳이 없다. 특히 가락 6,7단지 사이 개울물 흐르는 곳은 지저분하고 흥미가 없다. - 횡단보도 이용시 자동차들의 신호위반이 많아 아이들에게 위험함 - 흥미가 더욱 생기게
2. 방축천	<ul style="list-style-type: none"> - 도로의 대형화물차 주차 - 매우 만족함 - 수변공원이용에 만족함 - 자전거 이용자들이 불편할것같다.
4. 두르뜰 근린공원	<ul style="list-style-type: none"> - 가로등 추가설치
5. 오가냥뜰 근린공원	<ul style="list-style-type: none"> - 저녁에 주로 이용하는데 어두워서 좀 위험함
6. 제천뜰 근린공원	<ul style="list-style-type: none"> - 군데군데 깨진 바닥 블록만 보수해주시면 좋겠음 - 조경이 더 풍요로웠음 좋겠음 - 해당 시설 내가 아닌, 큰 도로에 불법으로 주정차 된 차들로 인해 교통사고의 위험이 커 보인다.
7. 세종 호수공원	<ul style="list-style-type: none"> - 가락마을 6-7단지 사이 작은 또랑이 여름이면 녹조가 심합니다. 관리가 안되는 느낌 - 가로시설물 및 보도패턴의 관리 철저히! - 거리가 너무 멀니다 - 현실적으로 아이를 데리고 걸어가기엔 너무 먼 거리입니다 - 걷기엔 너무 멀고 위험하고 재미도 없음 - 차량은 주차공간 미흡 - 걷기엔 너무 썰렁한 도로 - 겨울엔 춥고 땀 느낌 에 걷기가 어렵다 - 조경 보완 필요함 - 걸어가기엔 너무 멀어 시도도 못해보았습니다. - 걸어가긴 조금 멀긴하나 못걸어갈 정도는 아니며 걸어가는 길 안전하다고 생각되어짐 - 걸어가는 동안 교통사고가 날까 조금 위험하다는 생각도 든다. - 걸어가는 도로가 너무 삭막함 - 그늘이 없어 불편함 - 대중교통 확충 - 도로정비

공원	보행접근로의 개선 필요성에 대한 의견
	<ul style="list-style-type: none"> - 뜨거운 햇볕을 피할 그늘을 원합니다 - 멀어서 걷기는 불가 - 버스노선 - 버스노선의 다양화 - 보행거리의 특색을 살릴 수 있는 뭔가가 필요 - 볼거리가 없음 - 쓰레기통이 배치되어있지 않음(담배꽂초가 많음) - 쓰레기통이 있으면 좋겠음 - 일몰 이후 - BRT - 도로 주변이 너무 어둡다 - 자전거 이용이 좀더 용이하도록 공원에서 단지까지 가는 길에 자전거 거치대(보관기능)가 있으면 좋겠다. - 주차장 확보 - 개인전동차 단속(전동 킥보드, 전동 휠 등) - 주차장 확보 - 청사교차로에 신호위반 카메라 설치 - 큰 불편함은 없음 - 편리한 대중교통 - 횡단보도 이용시 신호위반차량이 많아 위협을 느낀다 - 휴미요소 추가

2. 전문가 현장조사를 통한 가로유형별 보행환경 심층진단

1) 심층진단 개요 및 참여자 특성

□ 진단 대상 가로

- 여러 가로 유형을 포함하면서도 행복도시의 보행환경 조성과 관련된 핵심쟁점 사항에 대한 현장 관찰이 가능한 대상지를 선정
- 이를 기준으로 총 3개의 가로를 선정
 - BRT 도로변 보행환경: BRT 도로변 활성화와 BRT 정류장 접근성 관련 쟁점을 고려하여, 도램마을 아파트 정류장이 포함된 약 900m 구간을 선정
 - 상업지역 보행환경: 10개 상업지구 중 가장 면적이 크고, 비교적 입주율이 높은 도램마을 상업지역 선정(약 400m 구간)
 - 주거지역 보행환경: 전형적인 주거 유형인 아파트 단지가 밀집되어 있고, 학교 주변 환경과 회전교차로 주변 환경을 동시에 관찰할 수 있는 가락마을 주거지역 중 일부 구간을 선정(약 700m 구간)

□ 진단 내용 및 방법

- 선정된 유형별 대표 가로를 대상으로 양적·질적 측면에서의 보행환경 진단 시행
- 보행환경 진단 항목은 건축도시공간연구소 보행환경연구센터의 「가로단위 보행환경 및 사업 평가체계 개발 연구」(김승남·이소민, 2016)의 방법론을 준용하여, 총 27개 항목으로 구성
 - 김승남·이소민(2016)은 물리적 측면의 보행환경 평가를 위해 크게 9개 평가지표를 제시함
 - 본 연구에서는 이를 기반으로 하되, 각 평가지표에 대한 세부 진단지표를 별도로 구성(총 27개)하여 보다 상세한 진단이 이루어질 수 있도록 함
- 각 진단지표는 종합적인 평가(접수 합산)를 위해, 특정 계획요소의 유무나 개수, 크기, 길이 등을 측정하는 형태보다는 5점 척도(매우 열악 ~

매우 양호)로 정량화할 수 있는 형태로 구성

- 즉, 각 진단지표에 대한 평가(진단)는 평가자의 주관이 개입될 수밖에 없는데, 이를 최소화하기 위해 전문가 현장조사 방식으로 진단을 시행하고 그 내용에 대한 인터뷰를 진행

[표 3-20] 보행환경 진단 지표

9개 평가지표 (김승남·이소민, 2016)		세부 진단지표(본 연구)	
		지표명	진단 시 주안점
걸을 수 있는 환경	충분한 보행공간 확보 여부 (Sufficiency)	유효 보도폭	- 보행자가 걸을 수 있는 충분한 공간이 확보되어 있는지 (보행 장애물 등을 고려한 유효 보도폭을 기준으로 함) ※도로유형별 진단 방법(아래 지표에서도 동일) ·전용도로: 보행량에 비해 충분한 폭을 확보하고 있는지 ·혼용도로: 길가장자리구역 등 적절한 보행자 통행공간을 마련하고 있는지 ·분리도로: 보도의 유효폭이 충분한지
		보행약자 통행 공간	- 유모차나 휠체어 이용자들이 교행할 수 있을 정도로 충분한 공간이 확보되어 있는지 (보행 장애물 등을 고려한 유효 보도폭을 기준으로 함)
	포장의 질과 관리상태 (Availability)	포장상태 및 관리(내구성)	- 도로 또는 보도 포장이 파손되거나 균열된 곳이 있어 보행자(보행약자)의 통행이 힘들거나 불가능하지는 않은지 - 도로 또는 보도 포장이 보행자(보행약자)가 통행 가능한 수준으로 조성 및 관리되고 있는지 ※도로유형별 진단 방법(아래 지표에서도 동일) ·혼용도로는 길가장자리구역 등 보행자 통행공간을 분리도로와 전용도로는 보도를 진단
		평탄성	- 도로 또는 보도 포장이 너무 울퉁불퉁해 보행자(보행약자)의 통행이 힘들거나 불가능하지는 않은지
		미끄러움	- 도로 또는 보도 포장의 재질이 너무 미끄러워 보행자(보행약자)의 통행이 힘들거나 불가능하지는 않은지
		경사	- 도로 또는 보도의 경사가 너무 심해 보행자(보행약자)의 통행이 힘들거나 불가능하지는 않은지
		단차	- 보도와 도로의 단차가 너무 높아 보행자(보행약자)의 통행이 힘들거나 불가능하지는 않은지
	보행자 안전 (Safety)	교통 안전	- 물리적인 보차분리, 속도관리(교통정온화)기법, 불법 주정차 관리 등을 통해 보행자의 교통사고 안전이 충분히 보장되는지
		범죄 안전	- 보행자 공간 내에 어둡거나 외진 곳이 없어 보행자의 범죄 안전이 충분히 보장되는지
		생활사고 안전	- 보행자 공간 내 위험한 적치물, 파손된 보도 등으로 인해 낙상 등의 생활사고 위험이 있지는 않은지
걷기 쉬운 환경	보행공간의 연결성 (Connectivity)	횡단 편의성	- 각 보행공간이 보행로나 횡단시설 등을 통해 적절히 연결되어 있는지 - 연결로가 전혀 없거나, 육교나 지하도 등을 통해 불편하게 연결되어 있지는 않은지 ※도로유형별 진단 방법 ·전용도로: 해당사항 없음 ·혼용도로: 교차로 부분에서 각 방향으로 얼마나 자유롭게 이동할 수 있는지

9개 평가지표 (김승남·이소민, 2016)		세부 진단지표(본 연구)	
		지표명	진단 시 주안점
	보행경로의 연속성 (Continuity)	연속적 보행 가능성	·분리도로: 교차로에서의 횡단이 얼마나 편리하고 직접적인지 - 단일한 공간 내에서 보행자(보행약자)의 연속적인 보행이 유지될 수 있는지 - 보행 장애요소(적치물, 파손된 보도, 불법 주정차 차량, 과도한 가로시설물, 가판대, 노점상 등) 등에 의해 연속적인 보행이 방해 받지 않는지
			- 표지판과 안내지도가 적절하게 배치되어 있어, 거리와 방향을 정확하게 인지하거나, 길 찾기가 용이한지
	길 찾기의 용이성과 가독성 (Legibility)	길 안내	- 가로의 형태가 분명하고(distinct), 쉽게 인지할 수 있으며(recognizable), 해석하고 기억하기 쉬운지 - 가로의 특색이 부족해 장소를 정확하게 인지하지 못하거나, 장소를 헷갈리는 경우는 없는지
		가독성	
걷고 싶은 환경	감각적 쾌적성 (Comfort- ability)	열(그늘)	- 조경과 식재를 통해 걷거나 쉬기에 충분한 그늘을 제공하는지 - 조경, 식재, 분수대, 수공간 등을 통해 열섬현상을 완화해 걷거나 쉬기에 쾌적한 환경과 미기후를 제공하는지 - 환기구 및 실외기에 의한 열로 인해 보행자의 통행이 어렵거나 불가능 하지는 않은지
		소음	- 과속차량, 공사 중 건물 등에 의한 소음으로 인해 보행자의 통행이 어렵거나 불가능 하지는 않은지
		냄새, 연기	- 방치된 쓰레기, 음식점, 공장, 각종 유해물질 처리시설 등에 의한 냄새와 연기로 인해 보행자의 통행이 어렵거나 불가능 하지는 않은지
		바람	- 대형 건축물 등에서 발생하는 과도한 바람으로 인해 보행자(보행약자)의 통행이 어렵거나 불가능 하지는 않은지
	경관의 심미성 (Aesthetic Impression)	건축물 입면 및 간판	- 가로 주변 건축물의 디자인이 심미적 측면에서 보행자의 통행을 유발할 정도로 매력적인지 - 건축물 입면의 무분별한 옥외광고물 부착으로 경관의 매력이 떨어지는 않는지
		조경	- 가로 내와 연접지역의 조경이 심미적 측면에서 보행자의 통행을 유발할 정도로 매력적인지
		포장 패턴	- 보도 및 보차혼용공간의 포장 패턴이 심미적 측면에서 보행자의 통행을 유발할 정도로 매력적인지
		가로시설물 디자인	- 벤치, 안내표지판, 노점상, 분수대, 버스정류장, 기타 교통시설물 등의 가로시설물이 심미적 측면에서 보행자의 통행을 유발할 정도로 매력적인지
		청결도	- 가로공간과 가로시설물이 보행자의 통행을 유발할 정도로 청결하게 유지되고 있는지
	다양성과 흥미 (Diversity and Interest)	공간 다양성	- 가로에 면한 공간 유형(건축물, 공원, 녹지, 하천, 간이 공연장, 공터 등)이 다양해 보행자의 흥미를 유발할 수 있는지
		건축형태 및 용도 다양성	- 주변 건축물의 물리적 형태와 용도가 다양해 보행자의 흥미를 유발할 수 있는지
		저층부 용도와 디자인	- 주변 건물 저층부(1층, 2층)의 용도와 건축적 형태(투과성 높은 재질, 진입로, 성큰 가든, 데크, 돌출 계단 등)가 다양해 보행자의 흥미를 유발할 수 있는지
		휴게·편의 시설	- 보행자를 위한 다양한 휴게·편의시설(벤치, 식수대 등)이 배치되어 있는지

□ 전문가 현장 진단 개요

- 현장 진단 일시: 11월 18일 09:30 - 11:30
- 사후 인터뷰 일시: 11월 18일 11:30 - 12:30
- 전문가 현장진단 참여자 특성

[표 3-21] 전문가 현장진단 참여자 특성

구분	전문가 1	전문가 2	전문가 3
성별 및 연령	남 (만39세)	남 (만40세)	남 (만38세)
전공 분야	도시설계	도시설계	도시설계
관련분야 경력	16년	16년 6개월	15년
직업유형	교수	연구원	교수

2) 항목별 진단 결과

□ 대상지별 종합 진단 결과

- 항목별 가중치를 반영한 세 대상지의 종합 진단 결과는 각각 다음과 같이 나타남
 - BRT 도로변 보행환경: 3.13점(5점 만점)
 - 상업지역 보행환경: 3.25점(5점 만점)
 - 주거지역 보행환경: 3.21점(5점 만점)
- 대상지별 진단 결과는 큰 차이를 보이지 않음

□ BRT 도로변 보행환경 진단 결과

- BRT 도로변 보행환경의 경우 감각적 쾌적성 측면이 가장 취약한 것으로 나타남
 - 청각 환경(소음)의 경우, 모든 진단 지표 중 가장 낮은 점수를 획득하였으며, 현장진단 시 모든 전문가들이 공통적으로 이 문제를 지적
 - 차량 통행량 많거나 속도가 아주 빠른 편은 아니지만, 차량에서 발생한 소음이 BRT 버스 전용 램프의 벽에 부딪힌 후 보도 방향으로 반사되어 나올 것이라는 의견이 제시됨

- 또한, 가로수의 크기가 작아 열 환경(그늘) 측면에서도 부정적인 것으로 진단됨
- 다음으로, 교통, 범죄, 생활안전, 횡단 편의성, 공간 다양성 등에서 평균 이하의 진단 점수를 받음
 - 특히, 남북 방향 횡단시 신호가 없어 이동이 편리하지만, 교통정온화 시설이 부족해 안전성 측면에서는 문제점이 있다는 지적이 제기됨
 - 공간 다양성 측면에서도 아직까지 가로활성화를 유도할만한 시설이 충분히 입정하지 않아, 다양한 활동이 나타나기 어려운 상황으로 판단됨
- 반면, 유효 보도폭, 보행약자 통행 공간, 평탄성, 미끄럼, 경사 등 ‘충분한 보행공간 확보 여부’와 ‘포장의 질과 관리상태’ 관련 지표에 대해서는 진단 결과가 우수하게 나타남
- 또한, 경관의 심미성 측면에서 포장 패턴 항목의 점수가 높게 나타나 전반적으로 보도의 질에 대해서는 높은 평가가 이루어짐

□ 상업지역 보행환경 진단 결과

- 상업지역 보행환경의 경우 휴게·편의시설 항목의 점수가 가장 낮게 나타났으며, 조경의 심미성과 생활사고 안전성 항목이 뒤를 이음
- 그 외, ‘걸을 수 있는 환경’과 ‘걷기 쉬운 환경’ 부문에 대해서는 대체로 높은 점수를 획득
- 전반적으로 ‘걷고 싶은 환경’ 부문의 점수가 낮게 나타남

□ 주거지역 보행환경 진단 결과

- 주거지역 보행환경의 경우 항목별 편차가 비교적 크게 나타남
- 진단 대상지에 약간의 경사가 있어 경사 항목의 점수가 가장 낮게 나타났으며, 다음으로 평탄성, 길 안내, 가독성, 건축물 입면 및 간판의 심미성, 공간 다양성, 건축형태 및 용도 다양성 측면에서 평균 이하의 점수를 보임
- 반면, 유효 보도폭, 포장상태 및 관리(내구성), 포장패턴 등에 대해서는 평균 이상의 점수를 획득

[표 3-22] 보행환경 진단 결과(5점 만점)





9개 평가지표 (김승남·이소민, 2016)		세부 진단지표	BRT 도로변	상업지역 (도램마을)	주거지역 (가락마을)
걸을 수 있는 환경	충분한 보행공간 확보 여부 (Sufficiency)	유효 보도폭	4.67	3.67	4.67
		보행약자 통행 공간	3.67	3.00	3.33
	포장의 질과 관리상태 (Availability)	포장상태 및 관리(내구성)	3.00	3.00	4.00
		평탄성	3.67	4.00	2.67
		미끄럼	4.00	3.67	3.33
		경사	4.00	4.33	2.00
		단차	3.00	3.67	3.00
	보행자 안전 (Safety)	교통 안전	2.67	3.00	3.33
		범죄 안전	2.67	3.67	3.33
		생활사고 안전	2.67	2.67	3.33
걷기 쉬운 환경	보행공간의 연결성 (Connectivity)	횡단 편의성	2.67	3.67	3.67
	보행경로의 연속성 (Continuity)	연속적 보행 가능성	3.33	3.67	3.33
	길 찾기의 용이성과 가독성 (Legibility)	길 안내	3.33	3.00	2.33
		가독성	3.67	3.67	2.67
걷고 싶은 환경	감각적 쾌적성 (Comfortability)	열(그늘)	2.33	3.00	3.00
		소음	1.67	3.00	3.33
		냄새, 연기	3.33	3.00	4.00
		바람	3.33	3.67	4.00
	경관의 심미성 (Aesthetic Impression)	건축물 입면 및 간판	3.00	3.33	2.33
		조경	3.00	2.67	3.33
		포장 패턴	4.00	3.00	4.00
		가로시설물 디자인	3.33	3.00	3.33
		청결도	3.33	3.67	4.00
	다양성과 흥미 (Diversity and Interest)	공간 다양성	2.67	3.33	2.33
		건축형태 및 용도 다양성	3.33	3.00	2.33
		저층부 용도와 디자인	3.33	3.00	3.00
		휴게·편의 시설	3.00	2.33	3.33
평균			3.21	3.28	3.23
가중치 반영 평균			3.13	3.25	3.21



3) 대상지별 현장진단 의견

□ BRT 도로변 보행환경 현장진단 의견

[표 3-23] BTR 도로변 보행환경 진단결과

BRT 도로변 보행환경(1생활권 구간)		
번호	사진	현장진단 의견
1		<ul style="list-style-type: none"> - 도로변에 위치한 상업시설은 부동산이 대부분이며 빈 점포가 많아, 가로활성화에 기여하지 못함 - 건축물 입면 및 간판의 통일성은 있으나 심미성이 뛰어나지는 않음 - 휴게·편의시설이 열악하고 주민들을 위한 커뮤니티 위한 공간 부족
		<ul style="list-style-type: none"> - BRT 도로변 보도 포장상태 및 관리상태 양호 - 인도와 자전거도로의 위계가 불분명하며 자전거도로 폭이 좁음




BRT 도로변 보행환경(1생활권 구간)		
2		<ul style="list-style-type: none"> - 도로와 인도 사이 소음을 완충할 수 있는 관목이 적어 소음 문제 심각 - 자동차, 버스가 바로 옆으로 지나감에 따라 와류 발생
3		<ul style="list-style-type: none"> - 울타리가 설치되어 있지 않아 보행자가 사고에 노출됨 - 조경과 관목이 열악 - 소음을 흡음할 수 있는 낮은 수목들이 필요
4		<ul style="list-style-type: none"> - 수목의 연속성이 끊기는 지점이 있으나, 용도가 불분명(차량의 정차 공간으로 보기에 부적절) - 포장 상태와 조경은 양호 - 표지판이나 안내판이 없고 특징적인 건물이나 시설이 없어 길 찾기의 용이성과 가독성이 떨어짐
5		<ul style="list-style-type: none"> - 주변의 건물 신축 공사로 인해 파손된 보도

BRT 도로변 보행환경(1생활권 구간)		
공통		<ul style="list-style-type: none"> - 버스정류장의 위치가 부적절: 버스 정류장이 인도 쪽으로 열려 있는 상태고 버스를 타기 위해서는 울타리를 넘거나 한참 떨어진 곳에서 기다려야 함 - 버스 이용자의 편의성이 전혀 고려되지 않은 상황
		
		
공통		<ul style="list-style-type: none"> - BRT 도로와 수직으로 연결되는 도로의 경우, 횡단보도에 신호가 없기 때문에 성인의 경우는 횡단이 매우 편리함 - 다만, 어린이나 노약자의 경우 위험할 수 있으므로, 고원식 교차로 등의 속도 저감 장치가 필요 - 진입도로 측에 한하여 Curb Extension을 적용할 수 있음 - 보도 확장이 어려운 경우, 임시적인 형태로 포장의 재료나 색만이라도 변경 가능
총평	<ul style="list-style-type: none"> - BRT 도로변 소음문제는 소음을 측정해보고 정확한 원인을 파악한 후 대책을 강구해야 할 것으로 보이며, 최소한 지하차도 진입 부분에는 흡음벽이나 소음을 완충할 구조물을 설치해 보행의 쾌적성을 보장할 필요가 있음 - 상가 저층부의 용도를 변경해 카페, 휴식공간, 소공원 등을 계획해 상권을 활성화하며, 사람들이 걷고 싶은 특화거리를 조성할 필요가 있음 - 필로티, 데크, 아케이드를 활용하거나 셋백을 활용해 보행경로의 다양성과 흥미를 부여할 필요 - 아직 도시가 완성된 것이 아니므로, 활성화 측면을 논하기에는 시기상조인 것으로 판단됨 	

□ 상업지역 보행환경 현장진단 의견(도램마을 상업지역 일대)

[표 3-24] 상업지역 보행환경 진단결과



상업지역 보행환경(도램마을 상업지역)		
		
번호	사진	현장진단 의견
1		<ul style="list-style-type: none"> - 핵심 상권이 모여 있는 곳임에 비해 도로가 비좁음 - 도로 분리대로 인해 좁은 도로가 더 좁아 보이지만 불법주차를 막기 위해 어쩔 수 없는 실정임 - 도로 분리대가 너무 많아 미관을 해치고 있어, 단속 등을 통해 자발적인 불법주차 억제 필요
2		<ul style="list-style-type: none"> - 수목 사이의 공간은 보행통로로 이용되지 않음 - 따라서 중간 중간 벤치, 소공원 등의 휴게공간이나 주차 공간을 만들어 활용할 수 있음 - 주차 공간과 휴게 공간을 1:1로 매칭하여 제공하는 방안 고려 가능

상업지역 보행환경(도램마을 상업지역)	
3	 <ul style="list-style-type: none"> - 확장된 보도 구간을 휴게공간이나 소공원, 간이 주차 공간 등 더욱 적극적으로 활용할 필요
4	 <ul style="list-style-type: none"> - 신호가 없어 횡단이 편리하나 자칫 위험할 수 있으므로, 고원식 횡단보도나 사고석 포장 등을 통해 속도 저감을 유도할 필요
5	 <ul style="list-style-type: none"> - 보행광장 한 가운데 쓰레기 처리시설이 위치하고 있어 광장 이용이 저조하며, 미관상으로도 좋지 않음
총평	<ul style="list-style-type: none"> - 상업지역 내 횡단보도와 차도의 재료를 달리하거나, 고원식 횡단보도 설치를 통해 통과 차량의 속도 저감을 유도할 필요가 있음 - 주로 도로의 양쪽 끝에 위치한 노상주차 공간을 도로 중간 중간에 배치하고, 그 사이에는 조경공간을 조성하거나 가변적인 휴게공간으로 활용하는 방안을 고려할 수 있음 - 상업지역의 경우 가로활성화를 위해, Curb Extension(교차로 주변 보도 확장)을 적용하고 가변적 휴게공간(Parklet)과 노상주차를 도입하는 것이 바람직하나 이미 도로 폭이 너무 좁아 적용에 한계가 있음. 이 방식은 향후 조성 지역에 적용하는 것이 바람직 - 무조건 도로를 좁혀 차량 진입을 억제시킴으로써 보행활성화를 유도하기 보다는 정자동 카페거리나 광고 카페거리와 같은 형태로 차량과 보행자가 모두 이용 가능한 공간으로 만드는 것이 보행활성화나 미관 제고 측면에서 더욱 바람직한 대안이라고 판단됨

□ 주거지역 보행환경 현장진단 의견(가락마을 4, 7, 8단지 일대)

[표 3-25] 주거지역 보행환경 진단결과

주거지역 보행환경(가락마을 4, 7, 8단지)		
번호	사진	현장진단 의견
1		<ul style="list-style-type: none"> - 성인에게는 보행자나 운전자에게 모두 편리하나, 어린이나 노약자의 경우에는 안전에 위험이 될 수 있으므로, 속도 경감을 위해 고원식 교차로의 도입 필요 - 회전교차로의 중앙부가 굉장히 황량하고 차량 중심적인 공간으로 보일 수 있으므로, 오버라이드 존의 폭을 더 넓힐 필요가 있음
2		<ul style="list-style-type: none"> - 아파트 출입구 마다 신호등이 설치되어 있어, 주변 지역에 회전교차로를 설치함으로써 확보된 보행의 연속성이 끊어짐 - 이로 인해 회전교차로의 이점이 반감됨 - 고원식 교차로 등을 설치하고, 신호를 없애는 방향으로 개선 필요

주거지역 보행환경(가락마을 4, 7, 8단지)		
3		- 주변 근린공원으로의 보행로 연결이 양호
		- 길가에 쓰레기통이 없어 담배꽂초 등의 쓰레기가 버려져 있음 (학원 차량 승하차 공간)
4		- 단지 상가의 쓰레기 처리 시설이 보도변으로 나와 있어, 미관상 바람직하지 않음
총평	<ul style="list-style-type: none"> - 회전교차로는 차량의 자연스러운 감속을 유도하고 횡단의 편의성을 제고(대기시간 감소)하는 장점이 있으나, 횡단보도 진입 이전 구간에서부터 차량의 속도를 감속시킬 수 있는 조치가 필요 - 오버라이드 존을 확대하고 재료나 색상의 차별화를 두어 시각적으로 황량한 느낌을 줄이고, 차량의 추가적인 감속을 유도할 필요 - 회전교차로의 경우 교차로 내에 불법주차가 발생할 경우, 시야를 가려 어린이 등 보행자들의 안전이 위협받을 수 있으므로 불법주차 단속이 매우 중요 	

3. 요약 및 시사점

1) 보행환경 만족도와 문제점

□ 행복도시의 보행환경 만족도

- 행복도시 주민의 종합적인 보행환경 만족도는 3.98점(5점 만점)으로 이전 전주 도시(2.90점)에 비해 37% 상승
- 부문별 만족도는 ‘걸을 수 있는 환경’ 부문이 가장 높았으며, ‘걷고 싶은 환경’ 부문이 가장 낮게 나타남
 - 걸을 수 있는 환경: 4.19점
 - 걷기 쉬운 환경: 4.08점
 - 걷고 싶은 환경: 3.98점

□ 행복도시 1생활권 주거지역의 보행환경 만족도 및 문제점

- 주거지역의 보행환경 만족도는 평균 3.78점(5점 만점)으로 나타남
 - 소생활권별로는 큰 차이를 보이지 않았으나 가재마을(3.87점)이 가장 높고, 도래마을(3.69점)이 가장 낮게 나타남
- 평가항목별로는 주로 ‘다양성과 흥미’, ‘경관의 심미성’ 측면에서 전반적으로 만족도가 떨어지는 것으로 나타났으며, ‘충분한 보행공간 확보 여부’와 ‘포장의 질과 관리상태’에 대해서는 4점 이상으로 만족도가 높은 것으로 나타남
- 주거지역의 보행환경 측면의 문제점에 대해서는 주로 ‘교통안전’(41회)과 ‘횡단 편의성’(22회) 문제를 지적함
 - 교통안전 측면에서는 신호체계의 이상과 신호위반(무단횡단 포함)으로 인한 교통사고 위험(10회)과 자전거도로 미분리로 인한 보행자 안전 위험(9회) 등이 가장 큰 문제로 지적됨. 또한, 도로선형 등 기하구조에 따른 위험(8회)과 오토바이, 트럭 등이 공원, 광장, 아파트 단지 등으로 진입함에 따른 위험(8회) 등이 문제로 제기됨
 - 횡단 편의성 측면에서는 횡단보도와 신호등이 너무 많아서 불편하다는 의견(10회)과 횡단보도와 육교를 더 설치해야 한다는 의견(4회)이

모두 제기됨

- ‘걷고 싶은 환경’ 측면에서는 부족한 그늘(12회)과 수준 낮은 조경(8회)을 지적한 것 외에 큰 문제를 제기하지 않음

□ 행복도시 1생활권 상업지역의 보행환경 만족도 및 문제점

- 상업지역의 보행환경 만족도는 평균 3.18점(5점 만점)으로 주거지역의 만족도(3.78점) 보다는 다소 낮게 나타남
 - 지역별로는 한뜰마을의 ‘세종1번가, 세종마치’와 가재마을의 ‘세종물리브(CGV), 메가시티’ 인근 상업지역의 만족도가 가장 높게 나타났으며, 한뜰마을 ‘세종중앙타운, 어진프라자, 리슈빌’ 일대의 만족도가 가장 낮게 나타남
- 평가항목별로는 ‘걷고 싶은 환경’에 대한 만족도가 전반적으로 낮았으며, 다음으로는 ‘보행자 안전’에 대한 만족도가 낮은 것으로 나타남
- 주거지역에서와 마찬가지로 ‘충분한 보행공간 확보 여부’와 ‘포장의 질과 관리상태’는 비교적 높은 만족도를 보임
- 상업지역의 보행환경 문제는 주로 주차 문제와 관련된 것으로 나타남
 - 불법주정차로 인한 사고위험이 20회로 가장 큰 문제로 지적되었으며, 주차 진출입구에서의 충돌위험(8회), 불법주정차 차량과 주차 진출입구에 의한 보행단절(17회) 등 45회의 주차관련 문제제기가 나타남
- 주거지역과는 달리 횡단 편의성 문제가 적은 반면, 불법주정차, 입간판, 진열대, 적치물 등에 의한 보행 단절 문제가 크게 나타남
 - 또한, 소음(3회), 냄새(7회), 청결도(8회) 등 가로의 쾌적성과 미관과 관련된 불만도 상업지역에서 더 두드러지게 나타남
- 한편, 보행환경 진단항목과 별개로 상업지역에서는 주차공간 부족이 큰 문제 중 하나로 지적되었으며(17회), 이는 앞서 제시한 45회의 불법주정차 관련 문제의 원인으로 나타남
 - 또한, 너무 비좁은 도로로 인해 차량과 보행자가 언제나 복잡해, 보행자의 안전과 편의를 해치고 있으며, 미관 측면에서도 바람직하지 않다는 의견이 7회나 제기됨

2) 주요시설에 대한 보행접근성과 문제점

□ 보행접근성 만족도

- 주요시설에 대한 보행접근성 수준은 공원, 상업지역, BRT 정류장 순으로 높게 나타남
 - 상업지역의 경우, 표본 수가 확보된 지역 중에서 한пл마을의 ‘세종1번가, 세종마치’의 보행접근성 수준이 가장 높은 것으로 나타났으며, ‘세종중앙타운, 어진프라자, 리슈빌’의 접근성 수준이 가장 낮게 나타남
 - BRT 정류장의 경우, 도램마을 아파트의 경우 접근성이 상대적으로 양호하게 나타난 반면, 청사 북측과 남측 정류장의 접근성 수준은 보통 이하인 것으로 나타남
 - 공원의 경우, 전반적으로 보행접근성 수준이 높게 나타났으나, 광역권 공원의 역할을 하는 호수공원의 경우만 다소 낮게 나타남

[표 3-26] 주요시설에 대한 보행접근성 만족도 수준

주요시설에 대한 보행접근성 만족도 수준(응답자 수)		
상업지역	BRT 정류장	공원(천변공원)
3.69점(112)	2.95점(77)	3.95점(110)
- 세종1번가 일대: 4.20점(15)	- 도램마을: 3.23점(26)	- 제천들공원: 4.36점(11)
- 도램마을 일대: 3.89점(9)	- 청사북측: 2.82점(44)	- 제천: 4.24점(25)
- 메가시티 일대: 3.72점(29)	- 청사남측: 2.82점(17)	- 방축천: 4.17점(6)
- 가재마을 일대: 3.65점(17)		- 호수공원: 3.67점(64)
- 해피라움 일대: 3.58점(19)		
- 중앙타운 일대: 3.39점(18)		

주: 점수기준 - 1점: 매우 나쁨, 2점: 나쁨, 3점: 보통, 4점: 좋음, 5점: 매우 좋음 (1명 점수 미기입)

□ 보행 접근시의 문제점

- 상업지역의 경우, (7)가재마을 근린상업 지역을 제외한 모든 지역에서 보행접근에 문제없다는 의견이 50% 이상을 차지
 - ‘멀어서’ 걸어가는데 어려움이 있다는 응답을 제외하면, ‘재미가 없어서’ 걸어가기 어렵다는 의견이 10~20% 정도로 가장 많은 비중 차지
- BRT 정류장의 경우, 문제가 없다는 의견이 감소한 반면, ‘불편해서’, ‘재미가 없어서’ 보행 접근에 문제가 있다는 의견은 전반적으로 증가
- 공원의 경우 보행 접근에 문제가 없다는 의견이 대다수를 차지했으며, 호수공원의 경우만 ‘멀어서’ 접근이 어렵다는 의견이 27%정도 나타남

3) 가로유형별 보행환경 심층진단 결과와 시사점

□ 대상지별 종합 진단 결과

- BRT 도로변 보행환경: 3.13점(5점 만점)
- 상업지역 보행환경: 3.25점(5점 만점)
- 주거지역 보행환경: 3.21점(5점 만점)

□ 대상지별 진단의견 및 시사점

[표 3-27] 가로유형별 보행환경 심층진단 결과 및 시사점

대상지	주요 진단결과	시사점
BRT 도로변 보행환경 (1생활권 구간)	- 소음문제 매우 심각	- 소음문제를 우선적으로 해결해야, 보도상 상업활동 허용 등을 통해 가로활성화를 유도하는 것도 가능
	- 가로수(그늘) 부족	- 건축물 캐노피, 가로시설물 등으로 보완할 수 있는 방안 필요
	- 남북 방향 횡단보도의 신호등 부재	- 교통정문화 기법 도입 검토 필요 - 교차부 보도확장 도입 가능
	- 버스대기소의 위치와 형태 부적절	- 버스대기소의 위치 및 보도 선형 조정 필요
	- 공간 및 용도 다양성 부족	- 점차 저층부 용도 관리 필요
상업지역 보행환경 (도램마을)	- 보행자를 위한 휴게·편의시설 부족 - 수목 사이의 공간은 보행통행로의 기능을 하지 못함	- 보도에서 보행자 통행구간이 아닌 공간을 이용해 휴게시설 공급 가능 - 주차공간으로 활용되는 차도의 일부를 활용 가능(Parklet)
	- 불법주정차 방지를 위해 설치된 지나치게 많은 중앙분리대와 볼라드 시설이 미관을 크게 해침	- 도로 기하구조 개선을 통해 불법주정차를 차단하는 방법 모색 필요
	- 견고 싶은 환경 부문에서는 대체로 낮은 점수 획득(특히, 조경)	- 경관의 심미성 개선을 위해 조경의 양적·질적 개선 필요
주거지역 보행환경 (가락마을)	- 회전교차로의 안전성 결여	- 회전교차로 주변 횡단보도에 교통정문화 기법 도입 필요
	- 아파트 단지 입구마다 신호등이 있어 보행의 연속성이 크게 떨어짐	- 회전교차로 주변 단지만이러도 신호등 대신 고원식 교차로로 교체
	- 가로의 특성 부족으로 가독성 미달 - 길 안내가 적절히 이루어지지 않음	- 각 소생활권별로 주거지역의 특성 부여 방안 모색 필요
	- 공간, 건축형태, 건축용도의 다양성 결여	
	- 건축물 입면과 간판의 질 떨어짐	- 건축물 입면과 간판 디자인 규제 강화 필요

제4장 행정중심복합도시 보행환경 조성관련 핵심쟁점에 대한 의견조사

1. 보도 위에서의 안전성 확보: 보행과 자전거의 분리
2. 횡단 시의 안전성과 편의성 확보
3. 가로의 매력과 활력 증진
4. 보행공간 확보 방안으로서의 도로다이어트 적용
5. 요약 및 시사점

1. 보도 위에서의 안전성 확보: 보행과 자전거의 분리

1) 주민 의견조사

□ 질문

4.1. 보도 위의 자전거 도로

▶ 행복도시 내에는 보도 위에 자전거 도로가 설치되어 있는 경우가 많습니다. 보행자로서 이러한 공간에 대해 어떻게 느끼십니까? ()

- (1) 빈번한 자전거 통행으로 인해 매우 위험하다.
- (2) 자전거가 다니지만 영역이 분리되어 있어 위험하다고 느끼진 않는다.
- (3) 자전거가 다니지만 공간을 더 넓게 쓸 수 있어 편리하다(유모차 이용 등).
- (4) 기타 의견: ()



좌: 보행영역, 우: 자전거 영역

▶ 보도 위의 자전거 도로에 대한 대안으로서 어떤 형태가 가장 바람직하다고 생각하십니까? ()

- | | |
|---|--|
| <p>(1) 현재와 같은 형태 유지</p> <p>(3) 자전거 도로를 도로 위에 설치하되, 볼라드, 화분, 경계석 등으로 차량과 분리
*이를 위해 도로의 폭 또는 차선의 수가 감소
또한, 보도의 폭은 자전거 도로가 제거된 만큼 감소</p> | <p>(2) 보도 위에 자전거도로를 두되, 나무, 화단 등으로 보행자 영역과 자전거 영역을 분리
*이를 위해 도로의 폭 또는 차선의 수가 감소</p> <p>(4) 도로의 한 차선을 자전거 도로로 할애
*이를 위해 도로의 한 차선이 감소
또한, 보도의 폭은 자전거 도로가 제거된 만큼 감소</p> |
|---|--|

[표 4-1] 보도 위 자전거도로에 대한 인식과 그 대안에 대한 주민의견

	보도 위 자전거도로에 대한 인식	대안으로서 바람직한 형태
전체 주민 (113명)		
자전거 이용을 선호하는 주민 (51명)		
저전거 이용을 선호하지 않는 주민 (62명)		
범례	<ul style="list-style-type: none">■ 빈번한 자전거 통행으로 인해 매우 위험■ 자전거가 다니지만 영역이 분리되어 있어 위험하지 않음■ 자전거가 다니지만 공간을 더 넓게 쓸 수 있어 편리■ 기타 의견	<ul style="list-style-type: none">■ 현재와 같은 형태 유지■ 보도 위에서 보행자 영역과 자전거 영역 분리■ 차도 위에서 차량 영역과 자전거 영역 분리■ 도로의 한 차선을 자전거 도로로 할애

□ 의견조사 결과

- 보도 위에 설치된 자전거도로에 대한 인식과 그 대안에 대한 생각은 자전거 이용 선호도와 무관하게 유사하게 나타남
- 대체로 자전거 통행으로 위험하다고 느끼는 비율에 비해, 크게 위험하게 느끼지 않거나 오히려 편하다고 느끼는 비율이 압도적으로 크게 나타남
- 보도 위 자전거도로에 대한 기타 의견은 다음의 표와 같음

[표 4-2] 보도 위 자전거도로에 대한 기타 의견

구분	기타 의견
자전거 이용을 선호하는 주민 (51명)	<ul style="list-style-type: none"> - 자전거 전용도로라는 표지나 구분이 눈에 띄지 있지 않아 크게 실용성이 없음. 구분할 수 있는 경계가 있으면 좋겠음 - 자전거가 보도로 다니는 경우가 있어 위험 - 현 상태로도 만족스러우나, 가능하다면 보행로와 자전거도로의 폭이 더 넓어졌으면 함 - 여차피 도로를 구분해도 사람들은 신경 안 쓰고 다님. 특히 자전거 타는 사람들도 자전거도로로 안 다님 - 자전거도로가 조성되어 있지만, 어디가 자전거도로이고 보행로인지 자전거 타는 사람이나 걷는 사람 모두 잘 모르기 때문에, 사전교육 및 표지판이 필요하다고 생각함. 아니면 군데군데 경계 펜스를 설치하는 것도 하나의 방법임 - 보행자와 자전거 이용자 스스로가 각자의 영역으로 통행했으면 함 - 갑자기 뒤에서 자전거가 지나갈까봐 아이들에게 주의를 주게 됨. 아이들은 자전거도로도 보행도로도 똑같다고 생각하고 걸음
자전거 이용을 선호하지 않는 주민 (62명)	<ul style="list-style-type: none"> - 혼용해서 사용해서 위험함 - 분리는 해놓았지만 이용자들이 분리이용을 안함 - 두 공간을 분리하는 것은 의미가 없음. 여차피 자전거가 자전거도로로 다니지 않기 때문 - 자전거가 다니는 걸 별로 본적이 없음. 차라리 차선이 넓었으면 함 - 자전거가 다니지만 영역이 명확히 분리되어 있지 않아 위험0 - 별로 자전거를 못 봄 - 보행로로 자전거가 다니는 경우가 많아 가끔 위험함 - 많은 사람들이 보행도로와 자전거도로의 구분 없이 통행하는 경우가 많아 자전거를 탈 때에나 보행할 때 불편 - 자전거 이용자의 배려 측면에서 자전거도로 중간에 공기압기를 설치하거나, 공기압기 위치에 대한 표지판 제공 필요 - 특히 초중학생들 보행자, 자전거 구분 없이 자전거 이용함 - 이용자에 비해 많은 공간이 있으므로, 이용자 파악이 되지 않은 상태에서 불필요하게 많이 설치할 필요 없음 - 자전거 이용시 분리이용이 아닌 함께 이용으로 위험성이 큼 - 현재 자전거가 많이 다니지 않고, 분리하더라도 자전거 이용자가 제대로 인식하여 타지 않아 크게 도움 되지 않을 것 같음

- 보도 위의 자전거도로에 대한 대안으로는 의외로 절반 정도의 주민이 현재 상태를 유지하는 것이 바람직하다는 의견을 보임
- 다른 대안 중에서는 보도 위에서 보행자 식재나 화단 등으로 보행자 영역과 자전거 영역을 구분해야 한다는 의견이 약 30% 내외로 비교적 높게 나타났으며, 도로 위에 설치하는 두 가지 방식에 대한 선호는 각각 10% 내외로 나타남

2) 전문가 의견조사

[표 4-3] 보도 위 자전거도로에 대한 인식과 그 대안에 대한 전문가 의견

전문가	보도 위 자전거도로에 대한 인식	대안으로서 바람직한 형태	인터뷰 의견
1	- 4: 빈번하진 않지만 개선의 여지 있음 (위험함)	- 2: 보도 위에서 보행자 영역과 자전거 영역 분리	- 다른분들 의견에 동의함
2	- 4: 유효 보도폭이 확보 될 수 있는 경우 차도에 설치 바람직	- 3: 차도 위에서 차량 영역과 자전거 영역 분리	- 향후 조성지역을 대상으로 한다면, 자전거도로는 도로 위에 건설하는 것으로 제안하는 것이 바람직 - 향후 조성 지역의 경우 속도 제한 강화에 맞춰 도로폭이 줄어들 것이고 보도 폭이 충분하므로 조금씩 이용하면 충분히 자전거도로 설치 가능
3	- 1: 빈번한 자전거 통행으로 매우 위험	- 2: 보도 위에서 보행자 영역과 자전거 영역 분리	- 도로에 설치하는 것이 바람직하나, 세종시 여건상 자전거에 할애할 도로가 부족 - 반면, 보도는 비교적 넓기 때문에 보도 위에서 조경이나 불라드로 구분하는 것이 바람직

- 세 전문가 모두 공통적으로 보도 위 자전거도로의 위험성을 인식함
- 이에 대한 대안은 크게 두 방식이 제안되었는데, 보도 위에서 분리하는 방식과 차도 위에서 분리하는 방식으로 나타남
 - 기본적으로는 보도 위에서 분리하되, 여건이 될 경우에는 도로 위에 설치하는 것이 바람직하다는 의견 제시
- 그러나 인터뷰 결과에서 볼 수 있듯이, 이 방식은 현실적인 여건을 고려해서 결정할 필요가 있음

2. 횡단 시의 안전성과 편의성 확보

1) 주민 의견조사

① 회전교차로의 안전성과 편의성 문제

□ 질문

4.2. 회전교차로

▶ 행복도시 내 곳곳에는 **회전교차로(로터리)**가 설치되어 있습니다. 보행자로서 이러한 공간에 대해 어떻게 느끼십니까? ()

- (1) 신호등이 없어 횡단 시 위험하다.
- (2) 신호등이 없지만 차량이 속도를 줄여 위험하다고 느끼진 않는다.
- (3) 위험하진 않지만 멀리 돌아가야 해서 불편하다.
- (4) 신호를 기다리지 않아도 되기 때문에 오히려 횡단이 편리하다.
- (5) 기타 의견: ()



회전교차로 예시

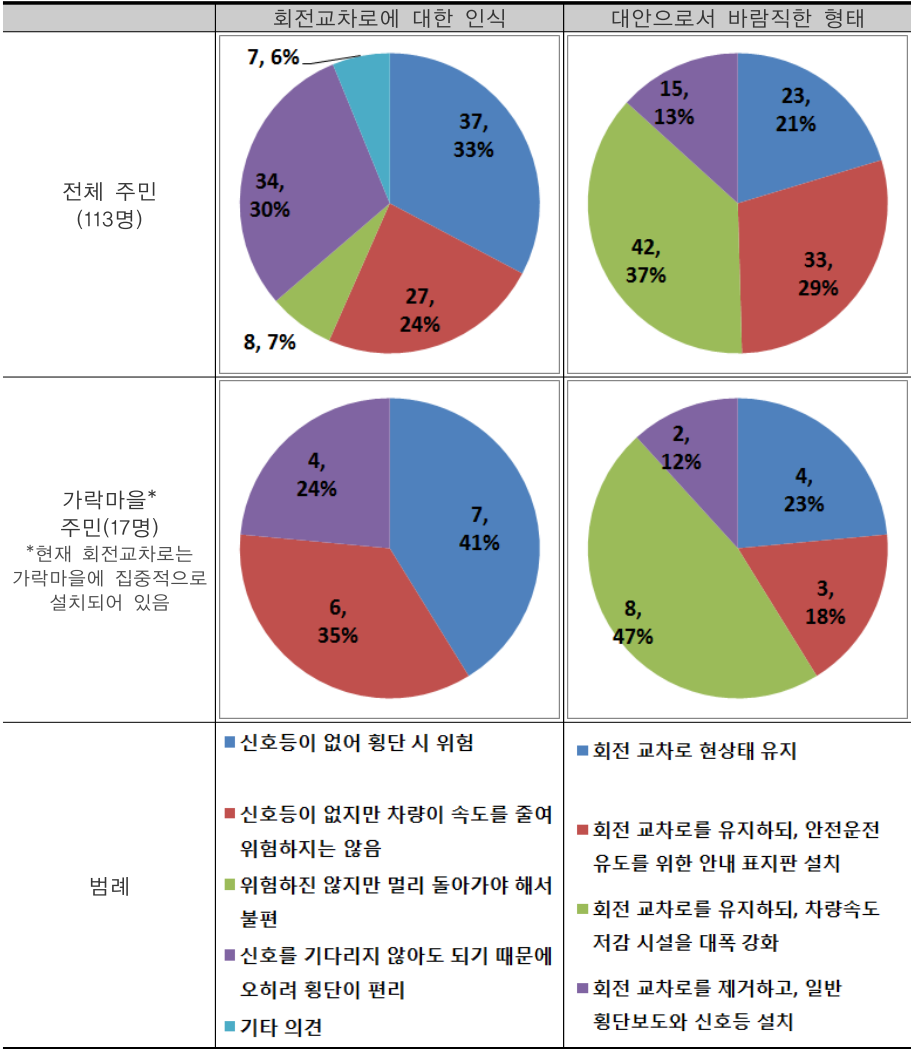
▶ 회전교차로의 대안으로서 어떤 형태가 가장 바람직하다고 생각하십니까? ()

- (1) 회전 교차로 현상 유지
- (2) 회전 교차로를 유지하되, 안전운전 유도를 위한 안내 표지판 설치
- (3) 회전 교차로를 유지하되, 차량속도 저감 시설을 대폭 강화(고원식 횡단보도 등)
- (4) 회전 교차로를 제거하고, 일반 횡단보도와 신호등 설치

□ 의견조사 결과

- 회전교차로에 대한 인식과 그 대안에 대한 생각은 회전교차로가 집중적으로 설치된 가락마을 주민과 타 지역 주민 간에 차이가 나타남
- 가락마을 주민들이 회전교차로에서 횡단 시 위험하다고 생각하는 비율이 더 높은 반면, 횡단의 편의성이 높다는 의견은 상대적으로 낮게 나타남
- 즉, 활용 경험이 더 많은 주민일수록 회전교차로에 대해 부정적인 인식이 높은 것으로 나타남
- 회전교차로에 대한 기타 의견은 다음의 표와 같음

[표 4-4] 회전교차로에 대한 인식과 그 대안에 대한 주민의견



[표 4-5] 회전교차로에 대한 기타 의견

가락마을 주민(17명)의 기타 의견	타 지역 주민(96명)의 기타 의견
<p>[부정 의견]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 회전교차로 중앙의 나무식재가 형편없음. 2~2 생활권처럼 멋진 조형물을 설치해 주었으면 함 - 아이들이 다니기엔 교차로에의 위험성이 큼(두려움을 느낌) 	<p>[중립 의견]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 신호등이 없어 횡단시는 위험하기도 하나 기다리지 않는 편리함도 있음 <p>[부정 의견]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 회전교차로 통행방법에 대한 교육이 필요함. 회전하고 있는 차량이 우선이지만 회전차량을 전혀 배려하지 않고 먼저 진입하는 차량을 쉽게 볼 수 있어 사고의 위험이 더 높아 보임 - 유아와 초등학생들을 위해 신호등이 있었으면 함 - 출퇴근 시간에 차량진입이 많은 경우는 다소 복잡해짐 - 차가 속도를 줄이지 않아 위험함

- 회전교차로의 대안에 대해서는 가락마을 주민과 타 지역 주민의 의견이 비슷하게 나타남
- 약 21~23%의 주민이 회전교차로를 현상태로 유지해야 한다고 응답했으며, 약 12~13%의 주민은 회전교차로를 완전히 폐지하고 일반 횡단보도와 신호등을 설치해야 한다고 주장
- 약 65% 내외의 주민은 회전교차로를 유지하되, 안전운전 유도를 위한 안내 표지판을 설치하거나 차량속도 저감시설을 대폭 강화해야 한다고 응답함
 - 안내 표지판에 비해서는 차량속도 저감시설을 설치해야 한다는 의견이 더 높게 나타났으며, 이는 가락마을 주민들의 경우에 더욱 두드러지게 나타남
- 종합해보면, 회전교차로를 폐지해야 한다는 의견보다는 이를 그대로 유지하거나 개선해서 활용해야한다는 의견이 압도적으로 높게 나타남

② 육교와 횡단보도의 선택 문제

□ 질문

4.4. 육교와 횡단보도

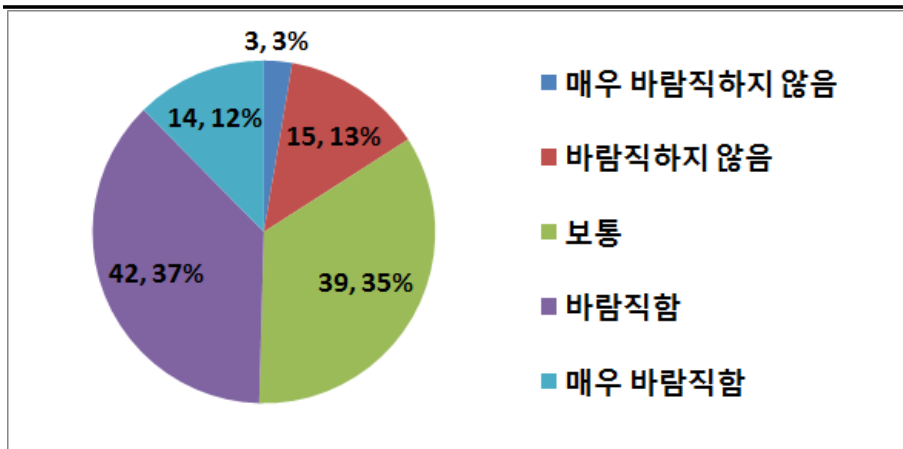
▶ 행복도시에서는 보행자의 편의를 위해 다수의 육교와 지하도 설치계획을 폐지하고 횡단보도를 설치하였습니다. 보행자로서 이러한 조치에 대해 어떻게 생각하십니까? ()

(1) 매우 바람직하지 않음 (2) 바람직하지 않음 (3) 보통 (4) 바람직함 (5) 매우 바람직함

□ 의견조사 결과

- 약 16%의 주민이 육교 폐지 후 횡단보도 설치 정책이 바람직하지 않거나 매우 바람직하지 않다고 응답함
- 반면, 바람직하거나 매우 바람직하다고 응답한 주민은 49%로 나타남
- 약 35%의 주민은 긍정도 부정도 하지 않음
- 5점 척도로 환산하면 3.43점으로, 해당 정책에 찬성하는 주민이 더욱 많은 것으로 볼 수 있음

[표 4-6] 육교 폐지 정책의 적정성에 대한 주민의견



평균: 3.43점(5점 만점)

2) 전문가 의견조사

① 회전교차로의 안전성과 편의성 문제

[표 4-7] 회전교차로에 대한 인식과 그 대안에 대한 전문가 의견

전문가	회전교차로에 대한 인식	대안으로서 바람직한 형태	인터뷰 의견
1	- 2: 신호등이 없지만 차량이 속도를 줄여 위험하지는 않음	- 2: 회전교차로를 유지하되, 안전운전 유도를 위한 안내 표지판 설치	- 초등학교 주변은 녹색 어머니회의 안전지대로 어느 정도 위험성을 줄일 수 있음
2	- 2: 신호등이 없지만 차량이 속도를 줄여 위험하지는 않음	- 3: 회전교차로를 유지하되, 차량속도 저감시설을 대폭 강화	- 회전교차로는 장점이 매우 많음 (횡단편리, 시간절약, 과속방지) - 회전교차로의 성패는 속도저감 - 현재는 속도저감 시설이 불충분 - 고원식 횡단보도를 설치하거나, 중앙섬의 오버라이드 구간을 확대하거나 재로/생각 변경 - 회전교차로 내에 주차할 경우 시야를 가려 매우 위험하므로, 주차 단속 필수 - 회전교차로 주변 아파트 단지 입구에는 신호등을 설치하지 않아야, 회전교차로의 장점이 의미를 가짐
3	- 4: 신호를 기다리지 않아도 되기 때문에 오히려 횡단이 편리	- 3: 회전교차로를 유지하되, 차량속도 저감시설을 대폭 강화	- 약간 돌아가더라도 대기시간이 감소하기 때문에, 더 연속성이 높게 느껴짐 - 속도저감 시설을 설치할 필요 - 교통량이 적은 외곽지역에 설치

- 성인 남성으로 구성된 전문가들의 경우, 주민들에 비해 비교적 회전 교차로에 대한 인식이 긍정적인 것으로 나타남
 - 크게 위험을 느끼지 않았으며, 오히려 횡단이 편리하다고 응답
 - 이러한 경향은 인터뷰를 통해 더 정확히 들어남
- 회전교차로의 대안으로는 현상태를 유지하면서 안내 표지판이나 차량속도 저감시설을 설치하는 것으로 의견이 통일됨
 - 회전교차로를 제거하고 일반 횡단보도와 신호등을 설치하는 것에 대해서는 매우 부정적인 입장을 보임

- 교통정온화 시설의 설치를 통해 어린이나 노약자들도 충분히 이용 가능하다는 의견을 제시
- 다만, 회전교차로는 외곽지역에서 차량통행량을 고려해 설치하는 것이 바람직하다는 의견 제시

② 육교와 횡단보도의 선택 문제

- 전문가들은 대체로 육교 설치계획 철회 후 횡단보도를 설치한 것을 바람직한 정책으로 판단
- 3인 중 2인은 ‘매우 바람직함’을 선택했으며, 나머지 1인도 ‘바람직함’을 선택

3. 가로의 매력과 활력 증진

1) 주민 의견조사

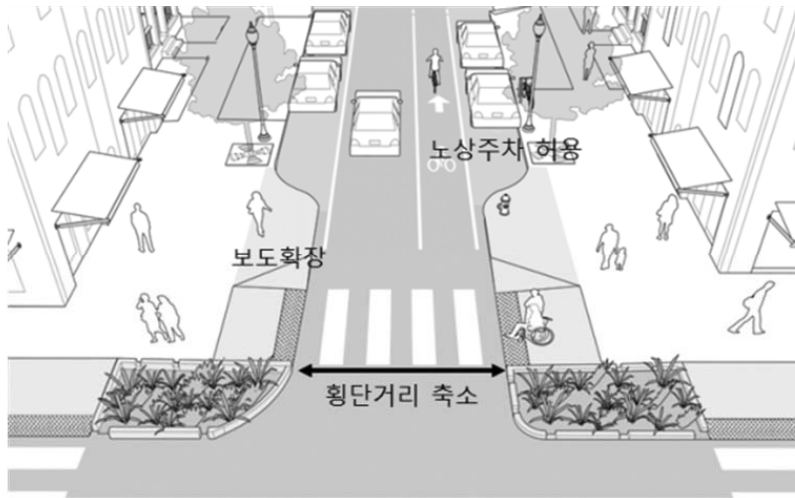
① 교차부 보도확장과 노상주차 허용 문제

□ 질문

4.5. 교차로 주변 보도확장과 노상주차 허용

▶ 해외 선진국에서는 교차로 주변의 보도를 확장(아래 그림의 노란색 부분)하여 보행자의 횡단 거리를 줄이고, 차량 속도 저감을 유도하고 있습니다. 또한, 이를 통해 확보된 공간은 노상주차 공간으로 활용하고 있습니다. 이러한 도로 조성 방식을 행복도시에 적용하는 것에 대해 찬성하십니까? ()

- (1) 전면 반대
- (2) 교차로 주변 보도 확장은 찬성하지만, 노상주차 허용은 반대
- (3) 교차로 주변 보도 확장과 노상주차 모두 찬성



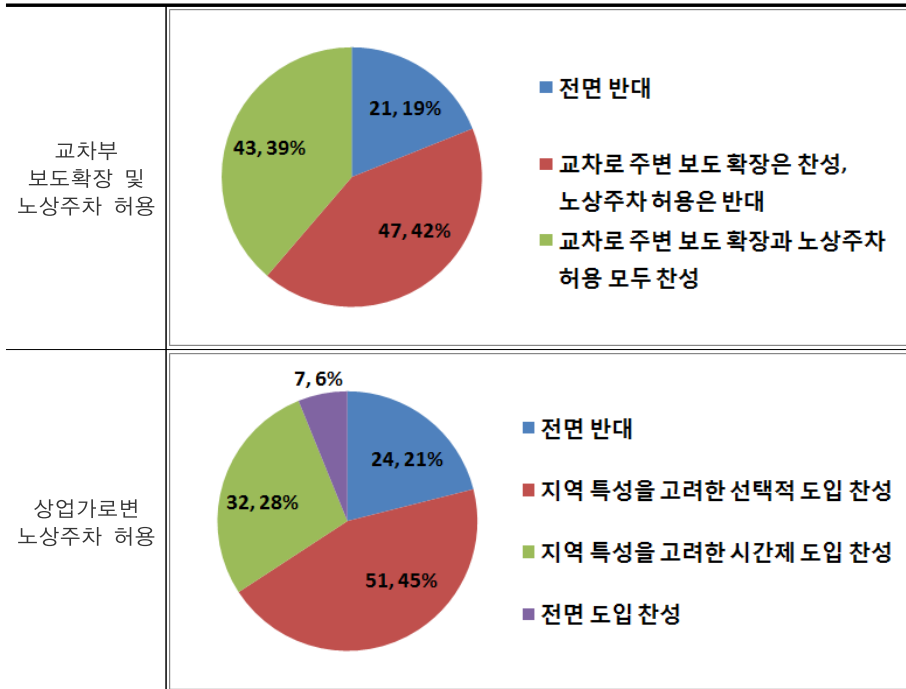
▶ 위의 방식과는 별도로, 행복도시 내 주요 상업가로변에 노상주차를 허용해야한다는 의견이 있습니다. 이러한 의견에 찬성하십니까? ()

- (1) 전면 반대
- (2) 지역 특성을 고려한 선택적 도입 찬성(노상주차 가능 지역을 일정 범위로 한정)
- (3) 지역 특성을 고려한 시간제 도입 찬성(노상주차 가능 시간을 일정 범위로 한정)
- (4) 전면 도입 찬성

□ 의견조사 결과

- 약 19%의 주민이 교차부 보도확장(curb extension)에 전면 반대하는 것으로 나타남
- 42%의 주민이 교차부 보도확장과 노상주차 허용을 모두 찬성했으며, 39%의 주민은 교차부 보도확장만 찬성함
- 상업지역에서의 노상주차 허용에 대해서는 21%가 전면 반대 의견을 제시했으며, 전면적인 도입을 찬성하는 주민은 6% 정도로 나타남
- 대다수가 선택적 도입에 찬성하였는데, 공간적으로 선별하여 도입해야 한다는 의견이 45%, 시간적/한시적으로 운영해야 한다는 의견이 28%로 각각 나타남
- 대체로 교차부 보도확장 및 노상주차 허용에 긍정적인 반응을 보이는 것으로 확인됨

[표 4-8] 교차부 보도확장 및 노상주차 허용에 대한 주민의견



② BRT 도로변 보행공간 활성화 문제

□ 질문

4.7. BRT 도로변 보도

▶ 행복도시에서는 BRT 도로변에 넓은 보도와 상업시설을 배치해 활력 있는 가로를 만들고자 하였습니다. 이러한 목표가 충분히 달성되었다고 생각하십니까? ()

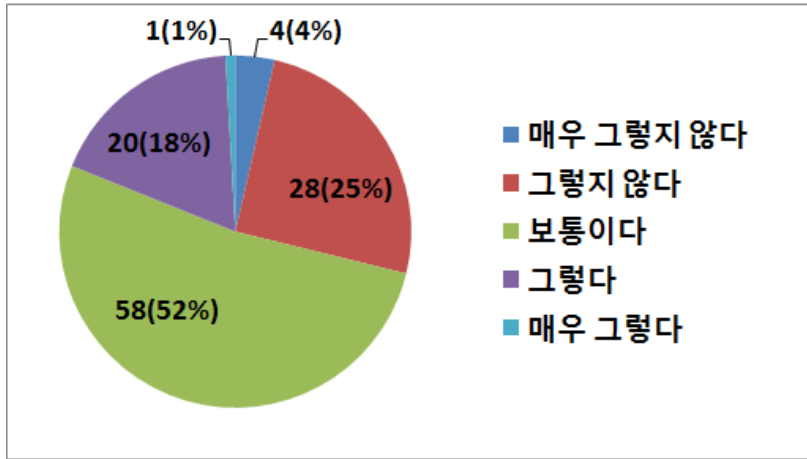
(1) 매우 그렇지 않다 (2) 그렇지 않다 (3) 보통이다 (4) 그렇다 (5) 매우 그렇다

▶ BRT 도로변 보도를 더욱 활력 있게 만들기 위해 어떠한 조치가 필요하다고 생각하십니까?
37까지 복수 응답 가능 (, ,)

- (1) 보도의 폭을 적정 수준으로 줄여야 한다.
- (2) 보도 위 적치물에 대한 단속을 강화해야 한다.
- (3) 보도의 재질과 내구성에 대한 품질관리를 강화해야 한다.
- (4) 보도 포장 디자인을 개선해야 한다.
- (5) 주변 건축물의 보도 위 영업활동을 허용해야 한다.
- (6) 주변 건축물의 저층부 용도 규제를 강화해야 한다.
- (7) 주변 건축물의 디자인이나, 옥외 광고물에 대한 규제를 강화해야 한다.
- (8) 자전거도로를 도로 위로 옮겨야 한다.
- (9) 노상 주차를 부분적으로라도 허용해야 한다.
- (10) 중앙 버스정류장을 이용하지 않는 버스 노선을 증편해야 한다.
- (11) 벤치 등의 휴게 공간을 확충해야 한다.
- (12) 가로수, 화단 등 조경 공간을 확충해야 한다.
- (13) 도로의 폭이나 차선을 줄여(도로다이어트), 간이 소공원 등의 보행자 공간을 조성해야 한다.
- (14) 가로등(야간 조명 포함)의 밝기, 색상 조정 등 조명 시설을 개선해야 한다.
- (15) 기타 의견: ()

□ 의견조사 결과

- 우선, BRT 도로가 당초 목표와 같이 활력 있는 가로로 조성되었는지에 대한 질문에 대해서는 오직 19%의 주민만이 목표를 달성했다고 응답했으며, 달성을 하지 못했다고 응답한 비율은 보다 많은 29%로 나타남
 - 긍정도 부정도 하지 않은 비율이 전체의 52%로 나타남
- 이를 5점 척도로 환산하여 산정한 결과 2.90점(5점 만점)으로 나타나, 활력 있는 가로 조성에 성공했다고 보기는 어려울 것으로 판단됨



[그림 4-1] BRT 도로의 조성 목표 달성 여부에 대한 주민의견

- 다음으로, BRT 도로변을 더욱 활력 있게 만들기 위해 필요한 조치에 대한 조사 결과는 다음의 표와 같음
 - 총 14개의 대안을 제시하고 최대 3개까지 복수 응답을 허용하였으나, 일부 주민의 경우 최대 5개까지 선택하여 이를 모두 반영함
- 조사결과, 14개 대안 모두 최소 1회 이상의 선택을 받은 것으로 나타남
- 전체 주민의 의견을 살펴보면, ‘벤치 등의 휴게 공간을 확충해야한다는 의견’이 17%로 가장 많았으며, 뒤이어 ‘가로등 개선’, ‘조경공간 확충’, ‘적치물 단속 강화’ 등이 10% 이상으로 비교적 높은 점유율을 보임
- 자주 이용하는 정류장별로 주민 의견을 세분화해보면, ‘휴게공간 확충’, ‘조경공간 확충’, ‘적치물 단속’, ‘가로등 개선’ 등이 공통적인 조치 사항으로 제시된 것을 알 수 있음
- 이 외에, 도램마을 아파트 정류장 이용자들의 경우 ‘주변 건축물의 디자인이나 옥외 광고물에 대한 규제’ 필요성을 언급했으며, 정부세종청사 북측과 남측 정류장 이용자들은 각각 ‘BRT 외의 버스 노선 증편’과 ‘소공원 조성’을 BRT 도로변의 활력 제고 방안으로 제시함

[표 4-9] BRT 도로변 활성화 방안에 대한 주민의견

BRT 도로변 활성화를 위한 조치	전체 (314건)		자주 이용하는 정류장에 따른 세분화					
			도램마을 아파트 (77건)		정부세종 청사북측 (121건)		정부세종 청사남측 (47건)	
1. 보도의 폭을 적정 수준으로 줄여야 한다.	14	4.46%	3	3.90%	5	4.13%	2	4.26%
2. 보도 위 적치물에 대한 단속을 강화해야 한다.	36	11.46%	11	14.29%	15	12.40%	5	10.64%
3. 보도의 재질과 내구성에 대한 품질관리를 강화해야 한다.	17	5.41%	4	5.19%	8	6.61%	1	2.13%
4. 보도 포장 디자인을 개선해야 한다.	8	2.55%	3	3.90%	3	2.48%	0	0.00%
5. 주변 건축물의 보도 위 영업활동을 허용해야 한다.	10	3.18%	2	2.60%	2	1.65%	2	4.26%
6. 주변 건축물의 저층부 용도 규제를 강화해야 한다.	7	2.23%	1	1.30%	3	2.48%	1	2.13%
7. 주변 건축물의 디자인이나, 옥외 광고물에 대한 규제를 강화해야 한다.	26	8.28%	10	12.99%	8	6.61%	3	6.38%
8. 자전거도로를 도로 위로 옮겨야 한다.	6	1.91%	1	1.30%	1	0.83%	1	2.13%
9. 노상 주차를 부분적으로라도 허용해야 한다.	19	6.05%	2	2.60%	8	6.61%	3	6.38%
10. 중앙 버스정류장을 이용하지 않는 버스 노선을 증편해야 한다.	27	8.60%	3	3.90%	14	11.57%	2	4.26%
11. 벤치 등의 휴게 공간을 확충해야 한다.	52	16.56%	13	16.88%	17	14.05%	11	23.40%
12. 가로수, 화단 등 조경 공간을 확충해야 한다.	36	11.46%	10	12.99%	15	12.40%	4	8.51%
13. 도로의 폭이나 차선을 줄여 (도로다이어트), 간이 소공원 등의 보행자 공간을 조성해야 한다.	19	6.05%	3	3.90%	5	4.13%	7	14.89%
14. 가로등(야간 조명 포함)의 밝기, 색상 조정 등 조명 시설을 개선해야 한다.	37	11.78%	11	14.29%	17	14.05%	5	10.64%
합계	314	100%	77	100%	121	100%	47	100%

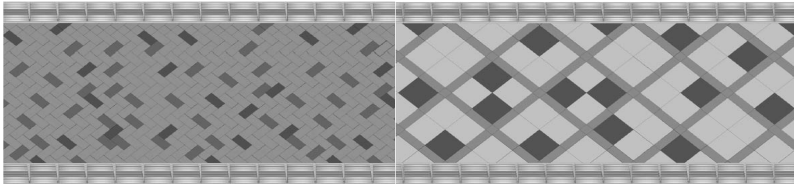
③ 보도의 재질과 패턴 선택 문제

□ 질문

- 행복도시에서는 공간의 성격에 맞도록 보도의 재질과 패턴을 다양하게 적용하고 있습니다.
- 유동인구가 많은 상업용지나 공공청사의 인접보도는 디자인과 내구성이 우수한 화강판석 포장 적용
 - 기타 구간은 용도별 특징을 고려하여 황토블럭, 점토블럭, 투수블럭, 고압블럭 등을 적용

용도 구분		포장 재료
보도	상업 연접구간, 청사 연접구간	화강판석
	공동주택 등 일반구간	점토블록
	공원/녹지/학교 연접구간	황토블럭
	저밀 주거지역 연접구간	투수블럭
	통행량이 적은 이면도로 연접구간	소형고압블럭

- 또한 행복도시의 보도포장 디자인(헤링본 패턴)은 백제 무령왕릉이나 이탈리아 캄포 광장의 바닥 패턴을 차용한 것으로, 국내에서 유일하게 행복도시에만 볼 수 있는 포장 디자인입니다.



좌: 보도블록 헤링본 패턴 디자인, 우: 화강판석 디자인

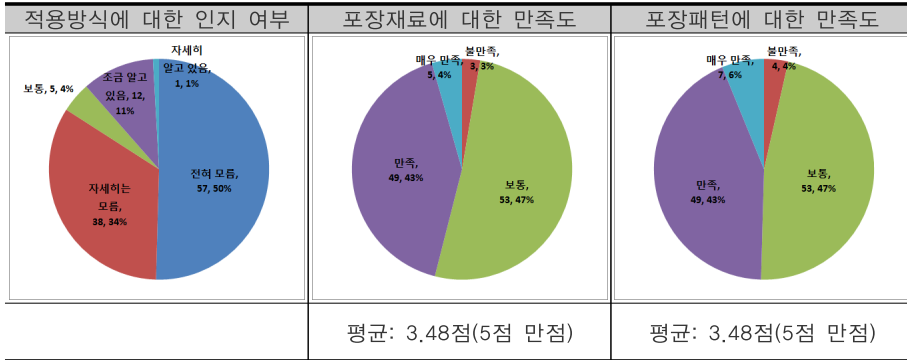
- ▶ 행복도시에서는 위의 표와 같이, 보도의 재질과 패턴을 결정하고 있습니다. 이에 대해 얼마나 알고 계셨습니까? ()
- (1) 전혀 모른다 (2) 자세히는 모른다 (3) 보통이다 (4) 조금 알고 있다 (5) 자세히 알고 있다
- ▶ 앞서 설명한 행복도시의 보도 재료 선택 방식에 대해 얼마나 만족하십니까? ()
- (1) 매우 불만족 (2) 불만족 (3) 보통 (4) 만족 (5) 매우 만족
- ▶ 앞서 설명한 행복도시의 보도 패턴 디자인에 대해 얼마나 만족하십니까? ()
- (1) 매우 불만족 (2) 불만족 (3) 보통 (4) 만족 (5) 매우 만족

□ 의견조사 결과

- 주민의견 조사결과, 행복도시의 보도 재질 및 패턴 적용 방식에 대해 조금이라도 알고 있는 주민은 12% 정도에 불과한 것으로 나타남
- 그러나 이러한 형태의 보도 재질 및 패턴 적용 방식에 대해 불만족스러

위 하는 주민은 3~4% 내외로 매우 적게 나타나, 대체적으로 보도 환경에 대해서 만족하고 있는 것으로 확인됨

[표 4-10] 보도의 재질과 포장패턴에 대한 주민의견



2) 전문가 의견조사

① 교차부 보도확장과 상업가로변 노상주차 허용 문제

□ 교차부 보도확장과 노상주차 허용

- 세 명의 전문가 모두 교차부 보도확장과 노상주차 허용에 찬성함
- 다만, 보도확장 후 노상주차는 향후 보행량이나 교통량 증가 수요에 대응할 수 있도록 가변형으로 조성하는 것이 바람직하다고 주장함
 - 또한, 보도확장으로 확보된 도로공간을 노상주차뿐만 아니라 Parklet과 같은 가변형 휴게공간으로 활용하는 것이 바람직하다는 의견 제시
- 교차부 보도확장 적용 가능 지역에 대해서는 ‘기존 상업지역의 경우 이미 도로가 좁아 적용이 불가능하므로, 신규 조성지역에 적용하는 것이 바람직하다’는 의견을 제시함
- 현재 행복도시의 상업지역은 도로를 좁혀 차량 진입을 억제시킴으로써 보행활성화를 유도하는 형태를 취하고 있는데, 이보다는 정자동 카페거리나 광고 카페거리와 같은 형태로 차도를 어느 정도 확보하여 차량과 보행자가 모두 이용 가능한 공간으로 만드는 것이 보행활성화나 미관

제고 측면에서 더욱 바람직한 대안이라고 주장함

- 또한, BRT 도로에 교차부 보도확장을 적용하는 것은 불가능하나, BRT 도로와 수직으로 접하는 도로에는 적용 가능하다는 의견 제시
 - 현재 BRT 도로에 수직으로 접하는 도로에는 보행의 연속성을 위해 신호등을 설치하지 않았는데, 이 경우 보행자의 안전이 위협받을 수 있음
 - 따라서 횡단거리를 줄이고, 차량 감속을 유도하기 위하여 교차부 보도확장 적용 가능
 - 다만, 이 경우에는 간선 기능을 하는 BRT 도로와 만나는 지점이기 때문에, 적극적인 확장은 어려움. 따라서 보도를 물리적으로 확장하지 않고, 도로에 페인팅을 하거나 포장재료의 유형을 바꾸는 형태로 확장하는 방식을 고려할 수 있음
- 이렇게 BRT 도로와 접하는 도로에 교차부 보도확장을 직·간접적으로 적용할 경우 도로공간의 일부를 보행자 공간으로 전환하여 활용할 수 있는데, 이렇게 마련된 공간을 보행자 공간으로 활용하는 것은 아직은 시기상조라는 의견이 다수를 이룸
 - 우선, 해당 지역은 간선도로와 만나는 지점으로 노상주차 허용이 적합하지 않으며, 주변 상권이 활성화되어 있지 않아 노상주차의 필요성이 크지 않음
 - 또한, 마찬가지로 이유에서 Parket 등의 보행자 공간에 대한 수요도 아직은 크지 않음
 - 따라서 향후 도시 성장 추이를 지켜보며 해당 공간의 활용방안을 결정하는 것이 바람직하다는 주장 제기
- 따라서 교차로 보도확장으로 마련된 공간에 대한 활용방안은 향후 조성 지역에 대한 제안 사항으로 제시하는 것이 바람직하다는 의견

□ 교차부 보도확장과 무관한 상업지역 노상주차 허용

- 교차부 보도확장과 무관하게 상업지역에 노상주차를 허용하는 것에 대해서도 공통적으로 지역 특성을 고려해 노상주차 가능 지역을 일정 범위로 한정하여야 한다고 주장함

② BRT 도로변 보행공간 활성화 문제

- 3인의 전문가 중 2인은 BRT 도로변의 보행환경이 당초 목표인 가로활성화를 전혀 달성하지 못했다고 응답함
- 나머지 1인은 보통 수준이라고 응답하였는데, 그 이유로 아직 도시개발이 완료되지 않았기 때문에 지금 단계에서 판단하기는 이르다는 의견 제시

[표 4-11] BRT 도로변 활성화 방안에 대한 전문가 의견

BRT 도로변 활성화를 위한 조치	건수 및 비율	
5. 주변 건축물의 보도 위 영업활동을 허용해야 한다.	3	37.5%
6. 주변 건축물의 저층부 용도 규제를 강화해야 한다.	1	12.5%
8. 자전거도로를 도로 위로 옮겨야 한다.	1	12.5%
10. 중앙 버스정류장을 이용하지 않는 버스 노선을 증편해야 한다.	1	12.5%
11. 벤치 등의 휴게 공간을 확충해야 한다.	2	25.0%
합계	8	100.0%

- BRT 도로변의 활성화 방안으로는 주로 주변 건축물과 가로의 상호작용을 강조하는 조치를 선택하였는데, 이는 주민들의 의견에서는 큰 비중을 차지 않은 것들임
- 특히, 세 전문가 모두 가로 활성화를 위해 ‘주변 건축물의 보도 위 영업활동을 허용해야 한다’고 주장함
 - ‘건축물 저층부의 용도 관리가 필요하다’는 의견도 제시
- ‘벤치 등의 휴게 공간 확충’은 주민들과 마찬가지로 중요한 비중을 차지했으며, ‘자전거도로를 도로 위로 옮겨야 한다’는 의견과 ‘중앙 버스정류장을 이용하지 않는 버스 노선을 증편해야 한다’는 의견 제시
- 이 외에도, BRT 도로의 활성화 방안에 대해서는 현장진단과 사후 인터뷰 과정을 통해서도 다양한 의견이 제시되었는데, 크게 ‘가로변 건축물의 형태와 용도 규제’ 관련과 ‘소음 방지’ 관련 의견으로 구분 가능
- 전자에 대해서는 저층부의 건축형태와 용도를 가로활성화에 기여할 수 있는 방향으로 규제해야한다는 의견이 제시됨
 - 구체적인 형태로는 셋백(set back) 부분까지 인근 상가에서 이용할

수 있도록 하되, 언제든지 철가하여 다른 목적으로 사용할 수 있도록 임시/가변적 활용 형태를 적용해야 한다는 의견이 있었음

- 또한, 아케이드 내부의 데크, 테이블은 보행의 연속성을 방해할 수도 있으므로, 광고 카페거리와 같은 개방적이면서도 보행의 연속성을 보장하는 건축 형태의 도입이 필요하다는 의견 제시
- 한편으로는 아직은 상권이 성숙되지 않았으므로 그와 같은 조치가 시 기상조라는 의견도 제시됨

[표 4-12] BRT 도로변 활성화 방안에 대한 기타 의견

이슈	인터뷰 의견
건축형태 및 용도 관련	<ul style="list-style-type: none"> - 광고 호수공원 카페거리와 같은 가로환경 조성을 지향할 필요가 있음. 해당 거리의 건축형태를 참고하여, 필로티나 데크 등의 건축양식을 적극 도입할 필요가 있음(전문가 1) - 시간이 지나면 지금보다는 활성화 되겠지만, 그렇다 하더라도 주변 상가의 저층부 용도는 규제할 필요가 있음. 현재는 대부분 부동산이기 때문에 가로에 긍정적 영향을 미치지 못함(걸어가고 싶은 마음이 들지 않음). 카페 같은 시설들이 들어서면 자연스럽게 앉아서 쉴 수 있는 휴게시설도 생길 것임(전문가 3) - 저층부의 상업활동을 규제하는 것은 조심스럽게 접근해야함. 현재 안정화된 상권 형성이 이루어지지 않은 상태에서 상업활동의 유형을 규제하는 것은 입주자들의 큰 반발을 불러올 수 있음(전문가 2) - 셋백 부분까지는 어느 정도 입점 상가가 활용할 수 있도록 허용해줄 필요가 있음. 그런데 그렇다 할지라도, 데크를 만들고 테이블을 놓고 그러다보면 아케이드 내부에서 보행의 연결성이 안될 수도 있음. 그런 측면은 고려 필요(전문가 2)
소음 관련	<ul style="list-style-type: none"> - 현재로서는 소음 문제가 너무 심각해 사람들이 활동을 하거나 머무르는 공간으로 이용되기는 어려울 것으로 예상됨. 차 한 대가 지나가도 대화가 불가능할 정도로 소음이 심함. BRT가 지나가는 지하차도 혹은 고가차도의 벽면에서 소리가 반사되어 보도 쪽 소음이 가중되는 것으로 보임. 지하차도 벽면이라도 소리가 통과할 수 있는 형태로 개보수할 필요가 있음(전문가 1) - 소음 문제가 굉장히 심각한 것은 맞으나, 구체적인 조치를 취하기 이전에 소음 측정 등을 통한 정확한 문제 진단이 선행되어야 함. 소음 때문에 가로에서의 영업활동을 허용한다고 해도 큰 효과를 보기 어려울 것으로 예상됨(전문가 2)
활성화 시점 관련	<ul style="list-style-type: none"> - 도시가 모두 완성된다면 가로 자체는 활성화 될 수 있을 것임. 다만 소음 문제 해결 필요(전문가 1) - 주변 건축물이 아직 다 들어서지 않았고, 기 완공된 건물의 경우도 상점이 모두 입점한 상황이 아니므로 현재 상황에서 가로의 활성화를 논하는 것은 시기상조가 될 수 있음. 현재 사람들이 다니지 않는 것은 대체로 도시가 아직 완성되지 않았기 때문이라고 볼 수 있으므로, 가로를 너무 빠르게 활성화해야 한다는 조금함을 가질 필요는 없음(전문가 2)
기타	<ul style="list-style-type: none"> - 현재는 앉아서 쉬거나 머물 수 있는 시설이 너무 부족함(전문가 3) - 버스정류장의 위치 문제는 매우 심각함. 개선 조치가 필요(전문가 3)

- 후자에 대해서는 소음문제가 매우 심각해 어떠한 조치도 가로활성화에 기여할 수 없으므로, 이 문제부터 해결할 필요가 있다는 의견이 공통적으로 제시됨
- 이 외에, 버스정류장이 보행자의 요구와 전혀 부합하지 않는 형태로 조성된 점을 개선하는 것과 휴게시설 확충 등의 의견이 제시됨

③ 보도의 재질과 패턴 선택 문제

- 전문가들은 대체로 행복도시의 보도 재질 및 패턴 다양화 방식을 인지하고 있었으며(평균: 4점 - ‘조금 알고 있다’), 보도의 재료 선택 방식과 패턴 디자인에 만족하고 있음(평균: 3.67점/5점)

4. 가로내 보행자 공간의 확대: 도로다이어트의 적용

1) 주민 의견조사

□ 질문

4.6. 도로다이어트(도로의 일부를 보행자 공간으로 할애)

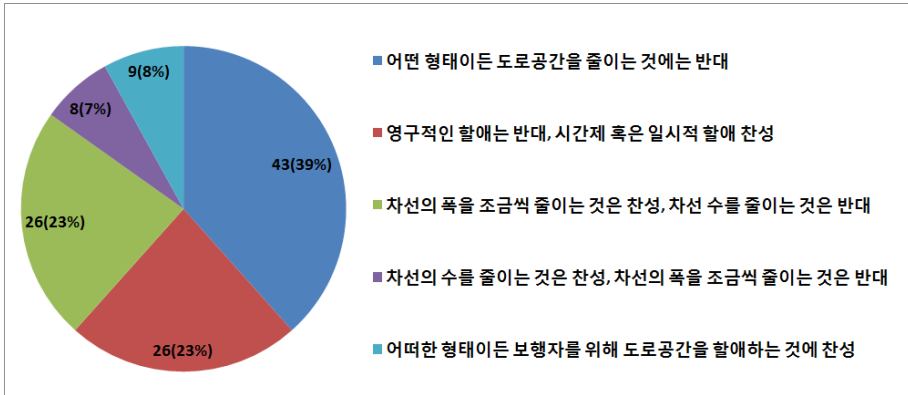
▶ 앞서 언급한 다양한 정책(자전거도로 분리, 노상주차 허용, 녹지조성 등)을 시행하기 위해서는 도로공간의 축소가 필요합니다. 보행자 중심 정책을 위해 도로의 일부를 할애하는 것에 찬성하십니까? ()

- (1) 어떤 형태이든 도로공간을 줄이는 것에는 반대
- (2) 영구적인 할애는 반대하지만, 시간제로 할애하거나 일시적으로 할애하는 것에는 찬성
- (3) 차선의 폭을 조금씩 줄이는 것은 찬성하지만, 차선 수를 줄이는 것에는 반대
- (4) 차선의 수를 줄이는 것에는 찬성하지만, 차선의 폭을 조금씩 줄이는 것에는 반대
- (5) 어떠한 형태이든 보행자를 위해 도로공간을 할애하는 것에 찬성

□ 의견조사 결과

- 앞서 언급한 다양한 정책(자전거도로 분리, 교차부 보도확장, 노상주차 허용, 녹지조성 등)의 추진을 위해서는 필수적으로 도로공간의 일부를 줄여 다른 용도로 활용할 필요가 있음
- 따라서 이러한 정책 추진을 위해 도로다이어트를 적용하는 것에 대한 찬반의견을 물음
- 그 결과, 39%나 되는 적지 않은 주민들이 어떤 형태이든 도로공간을 줄이는 것에는 반대한다는 의견을 보임
 - 실제로 주관식으로 작성한 주민들의 의견을 살펴보면, 행복도시의 도로 여건이 이미 너무 열악하므로 도로를 더 줄여서는 안 된다는 의견이 큰 비중을 차지함. 오히려 보행자보다는 차량 운전자를 위한 정책 마련이 필요하다는 의견도 제시됨
- 반면, 어떠한 형태로든 도로다이어트를 찬성한다는 의견은 8%에 불과한 것으로 나타남
- 나머지 53%의 주민은 부분적인 도입에 찬성함
 - 시간제 혹은 일시적인 도로다이어트나, 차선 수를 유지하면서 각 차선의 폭을 조금씩 줄이는 형태의 도로다이어트를 찬성한다는 의견이 각각 23%로 나타남

- 마지막으로, 차선의 폭을 조금씩 줄이기보다는 차선의 수를 줄이는 것이 바람직하다는 의견은 7%로 나타남



[그림 4-2] 도로다이어트에 대한 주민의견

2) 전문가 의견조사

- 3인의 전문가 중 2인은 어떠한 형태의 도로다이어트든 보행자를 위한 공간을 마련하기 위한 목적이라면 찬성한다는 의견을 보임
- 나머지 1인은 차선의 수는 유지하면서 차선의 폭을 조금씩 줄이는 다소 소극적인 도로다이어트에만 찬성한다는 의견을 보임
- 전문가들은 도로다이어트 적극 찬성률이 8%에 불과했던 주민들에 비해서는 전반적으로 이 방식에 대해 호의적인 입장을 보임

5. 요약 및 시사점

[표 4-13] 핵심쟁점에 대한 의견 종합 및 시사점

쟁점	주민의견 종합	전문가 의견 종합	시사점
자전거 도로 분리	<ul style="list-style-type: none"> - 현 상태가 위험하다는 의견보다는 편리하다는 의견이 다수 - 절반 정도의 주민은 현상태 유지 희망 - 30%는 보도에서 식재로 구분하는 방식 희망 	<ul style="list-style-type: none"> - 개선의 필요성 있음 - 보도 위에서 식재로 구분하되, 장기적으로는 도로 위에 설치하는 것이 바람직 	<ul style="list-style-type: none"> - 주민의 눈높이를 고려해 점진적인 변화 필요 - 교육을 통한 인식 개선 필요
회전교차로 안전성과 편의성	<ul style="list-style-type: none"> - 회전교차로 주변 거주민들이 다른 주민들에 비해 회전교차로에 부정적 - 전체적으로 위험하다는 의견보다는 편리하다는 의견이 우세 - 회전교차로 폐지 의견은 10% 내외 	<ul style="list-style-type: none"> - 안전성 문제보다는 그에 따르는 편의성이 훨씬 크지만, 교통 약자를 위한 조치 필요 - 회전교차로를 유지하되, 안내표지판과 속도저감 시설로 안전성 강화 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 주민과 전문가 의견이 일치하므로, 회전교차로를 유지한 상태에서 안전조치를 강화하는 방식 추진
육교와 횡단보도 선택	<ul style="list-style-type: none"> - 육교 폐지 정책에 반대하는 주민은 약 16%에 불과 	<ul style="list-style-type: none"> - 주민의견과 일치 	<ul style="list-style-type: none"> - 현 정책방향 지속 추진
교차부 보도확장 및 상업가로변 노상주차 허용	<ul style="list-style-type: none"> - 전면반대 19%, 찬성 39%, 나머지 42%는 보도확장은 찬성하지만 노상주차는 반대 	<ul style="list-style-type: none"> - 교차부 보도확장 찬성 - 추가로 확보된 도로공간의 적극적인 활용은 시기상조 - 노상주차는 가변적인 형태로 적용할 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - BRT 도로와 수직으로 접하는 도로 교차부에 보도확장 적용 시도 가능(단, 노상주차는 시기상조)
	<ul style="list-style-type: none"> - 상업지역여건을 고려해 특정 지역 혹은 시간에 한정적으로 운영 요망 	<ul style="list-style-type: none"> - 주민의견과 일치 	<ul style="list-style-type: none"> - 노상주차 허용이 필요한 지역과 시간에 대한 연구 후 적용
BRT 도로변 보행공간 활성화	<ul style="list-style-type: none"> - BRT 도로 활성화 실패 의견이 더 다수 - 활성화 방안으로는 벤치 등의 휴게공간 확충, 조명시설 개선, 보도위 적치물 단속, 조경공간 확충을 제안 	<ul style="list-style-type: none"> - 활성화되어 있지 않은 것은 맞지만 성패 여부 판단은 시기상조 - 활성화 방안으로는 보도 위 영업활동 허용과 휴게공간 확충, 용도관리 등을 제안 	<ul style="list-style-type: none"> - 휴게공간 확충을 시작으로 점진적으로 환경개선 추진 - 장기적으로는 옥외영업 허용과 건축물 용도 관리 필요
보도의 재질과 패턴 선택	<ul style="list-style-type: none"> - 보도 조성 방식에 대한 인지도 매우 낮음 - 재료와 포장패턴에 대한 만족도는 높은 편 	<ul style="list-style-type: none"> - 재료와 포장패턴에 대한 만족도는 주민의견과 일치 	<ul style="list-style-type: none"> - 현 정책방향 지속 추진
도로 다이어트	<ul style="list-style-type: none"> - 부정적 의견이 높은 편 	<ul style="list-style-type: none"> - 주민에 비해서는 호의적인 의견 	<ul style="list-style-type: none"> - 점진적인 적용 필요

지금까지 행복도시 보행환경 조성과 관련된 핵심쟁점에 대한 주민 및 전문가 의견을 살펴보았다. 주요 결과와 시사점을 요약하면 다음의 표와 같다.

상기한 조사결과를 살펴보면, 회전교차로 도입, 육교 지양, 보도의 재질 및 패턴의 다양화 정책에 대해서는 주민과 전문가 모두 긍정적인 의견을 가지고 있음을 알 수 있다. 이들 정책은 행복도시에서 기 추진되고 있으므로, 약간의 개선을 통해 지속적으로 추진하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

나머지 네 사안은 여전히 쟁점으로 남아있다. 우선, 자전거 도로의 분리 문제의 경우 전문가들이 그 필요성을 인정하고 있음에도 여전히 대다수의 주민은 기존 방식을 선호하는 것으로 나타났다. 보도 상에서의 안전 문제는 유모차를 이용하는 주부나 어린이 등 주로 보행약자의 문제이므로, 대다수의 일반 주민들에 대한 교육과 인식 개선 노력을 통해 점진적인 변화를 시도할 필요가 있을 것으로 판단된다.

교차부 보도확장과 주차 문제에 있어서는 주민과 전문가 의견이 큰 차이를 보이지는 않았으나, 조심스러운 접근이 필요할 것으로 보인다. 공통적으로 특정 지역이나 특정 시간대에 한정할 것을 요구하고 있기 때문에, 적절한 시행 방법에 대한 사전 연구 후 적용하는 것이 바람직할 것이다.

BRT 도로변의 활성화 문제의 경우 상당수의 주민들이 그 심각성을 인식하고 있는 반면, 전문가들은 아직 그 성패를 판단하기에는 이르다는 대조적인 의견을 보였다. 현재 시점으로는 두 집단이 공통적으로 제안한 휴게공간 확충 등을 시작으로 점진적인 개선이 필요할 것으로 보인다. 보다 장기적 관점에서는 옥외영업 허용이나 건축물 용도 관리 등이 필요할 것으로 판단되나, 이를 위해서는 제도적 기반 마련이 선행될 필요가 있다.

마지막으로, 상기한 쟁점사항들을 해결하기 위한 방안으로서의 도로다이어트 적용에 대해서는 상당수의 주민들이 부정적인 의견을 제시하였다. 이는 많은 주민들이 행복도시의 교통여건이 이미 열악한 것으로 판단하고 있기

때문이다. 전문가들의 경우 주민들에 비해서는 전향적인 인식을 보였으나, 두 집단의 온도차가 커 점진적인 적용이 필요할 것으로 판단된다.

제5장 행정중심복합도시 건설 예정지역의 보행환경 조성방향 제안

1. 개요
2. 보도 위에서의 안전성 확보: 보행과 자전거의 분리
3. 횡단 시의 안전성과 편의성 확보
4. 가로의 매력과 활력 증진
5. 가로내 보행자 공간의 확대: 도로다이어트의 적용
6. 종합 계획 방향: 완전가로의 조성

1. 개요

□ 목적 및 범위

- 제5장에서는 앞서 살펴본 행복도시 1생활권 보행환경 진단결과(제3장)와 보행환경 조성의 핵심쟁점에 대한 주민 및 전문가 의견(제4장)을 반영하여, 향후 건설 예정지역에 대한 조성방향을 제안함
- 다만 본 연구는 향후 예정지역에 대한 구체적인 설계안을 도출하기 보다는 조성의 기본 방향을 제안하는 것을 목적으로 함
- 따라서 구체적인 적용 대상지를 선정하고 그에 대한 설계안을 제안하기 보다는, 국내외의 보행환경 조성 매뉴얼을 참조하여 행복도시의 핵심쟁점별 향후 조성방향의 예시를 보여주는 형태로 본 장을 구성하고자 함
- 아울러, 행복도시 내에서 해당 예시를 적용할 수 있는 지역을 함께 제안하고자 함

□ 방법 및 구성

- 상기한 목적에 따라 국내외의 가로조성 가이드라인을 조사·검토하여, 행복도시에 적용 가능한 설계 원칙 및 전략 추출

- 본 연구에서 검토한 가로조성 가이드라인 사례는 다음의 표와 같음

[표 5-1] 가로조성 가이드라인 사례

구분	가이드라인 명	발간기관(연도)
완전가로 설계	Philadelphia Complete Streets Design Handbook	City of Philadelphia(N/A)
	Complete Street Chicago	Chicago Department of Transportation(2013)
	City of New Haven Complete Streets Design Manual	City of New Haven(2010)
	City of Dallas Complete Streets Design Manual	City of Dallas(2013)
	Edmonton Complete Streets Guidelines	City of Edmonton(2013)
	Complete Streets Planning and Design Guidelines	North Carolina Department of Transportation(2012)
일반 가로설계 (연방)	PEDSAFE: Pedestrian Safety Guide and Countermeasure Selection System	U.S. Department of Transportation(2004)
	NACTO Urban Street Design Guide	National Association of City Transportation Officials(2012)
일반 가로설계 (도시)	Model for Living Street Design Manual	Los Angeles County(2011)
	Street Design Manual	New York City Department of Transportation(2015)
	Guide to the San Francisco Better Street Plan	San Francisco Planning Department(2010)
	Walkability Checklist: Guidance for Entitlement Review	City of Los Angeles Department of City Planning(2008)
	City of Philadelphia Green Streets Design Manual	City of Philadelphia(2014)

- 행복도시 보행환경의 향후 조성방향은 앞서 검토한 행복도시의 핵심쟁점을 고려하여 다음과 같이 구성함. 이 외에, 상기한 사항들을 종합한 완전가로 조성 방향을 제안

[표 5-2] 보행환경 조성방향 제안의 주요 내용

목표	제안 내용
(1) 보도 위에서의 안전성 확보	- 보행과 자전거의 분리
(2) 횡단 시의 안전성과 편의성 확보	- 회전교차로 개선(고원식 횡단보도 설치) - 교차부 보도확장(Curb Extension) - 보행섬 설치 - 보행자 중심의 교통신호체계 도입
(3) 가로의 매력과 활력 증진	- 상업가로변 Parklet 조성 - 보도 위 조경 및 휴게공간 조성 - 건축물 입면 및 저층부 설계 개선 - 가로활성화 프로그램 운영
(4) 가로내 보행자 공간의 확대	- 도로다이어트의 적용
(5) 종합 계획 방향	- 완전가로(Complete Street) 조성

2. 보도 위에서의 안전성 확보: 보행과 자전거의 분리

□ 문제점 진단 결과

- 주민 설문조사: 자전거도로 미분리에 따른 위험 총 12회 제기
- 전문가 심층진단: 자전거 통행이 빈번하지는 않지만 개선 필요

□ 문제점 개선방안에 대한 주민 및 전문가 의견조사 결과

- 주민 의견: 절반 정도의 주민은 현상태 유지 희망, 30% 정도의 주민은 보도 위에서 식재로 보행자 영역과 자전거 영역을 분리하는 방식 희망
- 전문가 의견: 단기적으로는 보도 위에서 식재로 행자 영역과 자전거 영역을 분리하되, 장기적으로는 차도 위에 자전거 도로를 설치하는 것이 바람직함


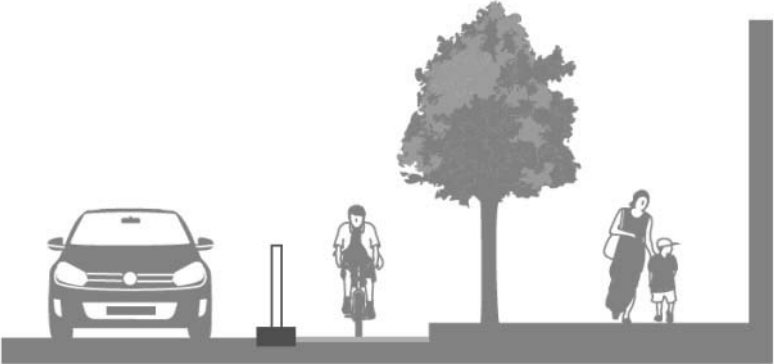
□ 기본 방향

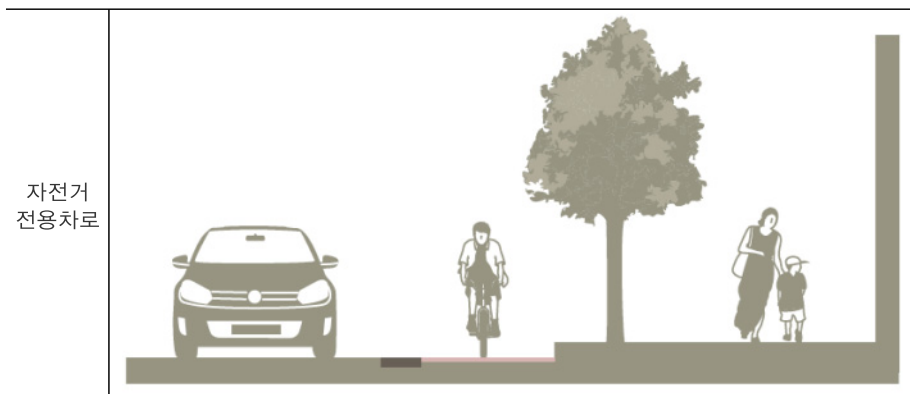
- 기존 조성지역: 보도 위에 기 설치된 자전거도로는 화단, 식재 등의 조경공간을 통해 보행자 영역과 자전거 영역으로 명확히 구분
- 신규 조성지역: 신규 조성지역에서는 처음부터 보도와 자전거도로를 구분하되, 설계속도 변경으로 차도 폭 감소가 가능한 지역에서는 자전거 도로를 차도위에 설치
 - 보도 위에서 보행자 영역과 자전거 영역을 구분하는 경우에는 화단, 식재 등의 조경 공간 활용
 - 차도 위에서 자전거 영역과 차량 영역을 구분하는 경우에는 볼라드, 경계석, 화분 등을 활용
- 공통: 보행자와 자전거 통행 영역을 알리는 안내 표지판 설치
- 자전거도로는 자전거 이용자의 특성과 요구를 수용하는 수준을 넘어, 도시 및 생활환경의 일부로서 보행자 및 도시공간의 구성요소와 공존할 수 있어야 하며 이러한 측면에서 자전거 전용차로의 경우 보행자, 대중교통, 승용차를 모두 포괄하는 완전도로의 형태로 조성할 수 있음(오성훈·남궁지희, 2013)

□ 개념 및 유형

- 자전거 보행자 겸용도로: 보도 위에 자전거도로를 두되 나무, 화단 등으로 보행자 영역과 자전거 영역을 분리하는 경우
- 자전거 전용도로: 자전거도로를 차도 위에 설치하되 불라드, 화분, 경계석 등으로 차량과 분리하는 경우
- 자전거 전용차로: 완전히 도로의 한 차선을 자전거도로로 할애하는 경우(차량과 분리하지 않음)

[표 5-3] 자전거도로 조성 예시

유형	조성 예시
자전거 보행자 겸용도로	
자전거 전용도로	



출처: 오성훈·남궁지희(2013)를 바탕으로 재작성

□ 조성 예시

[표 5-4] 자전거도로 유형별 조성 사례

유형	조성 사례	
자전거 보행자 겸용도로		
자전거 전용도로		



출처: 서울시(2015, pp.15~16); 잔차일기(2009)

□ 적용 가능 지역

- 보도 위에 자전거도로로 구성되어 있는 행복도시 내 모든 가로

□ 장단점 및 기대효과

- 자전거 보행자 겸용도로는 기존 도로용량이나 교통운영체계에 영향을 미치지 않고 비교적 저렴하게 시공 가능
- 자전거 전용도로와 자전거 전용차로는 차도와 같은 높이로 설치되어 자전거 보행자 겸용도로에 비해 노면의 평탄성과 연속성이 우수

[표 5-5] 자전거도로 유형별 장단점

유형	장점	단점
자전거 보행자 겸용도로	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기존의 도로용량이나 교통 운영체계에 거의 영향을 미치지 않음 ◦ 부분포장이나 착색 등 비교적 간편하고 저렴하게 시공 가능 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 교차로, 이면도로 접속부 및 주차시설로 인한 잦은 단절 ◦ 보도 표면의 단차와 요철 ◦ 보도 위에 설치되는 각종 가로시설물과 노상적치물 ◦ 보행자와 휠체어, 유모차 및 보도 위 활동과의 상충
자전거 전용도로	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 차도와 같은 높이로 설치되어 자전거 보행자겸용도로에 비해 노면의 평탄성과 연속성 우수 ◦ 보행자와의 간섭이 없기 때문에 주행의 쾌적성과 편의 확보 유리 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기성 시가지 내 설치를 위해서는 도로를 증설하거나 기존 도로의 용량을 줄여야 함 ◦ 교통수요가 많고 가로변의 토지이용 밀도가 높은 경우 설치공간을 확보하기 매우 어려움
자전거 전용차로		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 전용도로와 동일한 단점 ◦ 차도와 사이 물리적 장애물이 없으므로 자동차 및 노상주차차로 인한 단절 및 상충이 발생할 수 있음

출처: 오성훈·남궁지희(2013) 재정리

3. 횡단 시의 안전성과 편의성 확보

1) 회전교차로 개선(고원식 횡단보도 설치)

□ 문제점 진단 결과

- 주민 설문조사: 교통안전 문제 총 87회 제기
- 전문가 심층진단: 회전교차로의 편리성은 인정되나, 교통약자 보호를 위한 조치로서 고원식 횡단보도 등의 교통정온화 기법 적용 필요

□ 문제점 개선방안에 대한 주민 및 전문가 의견조사 결과

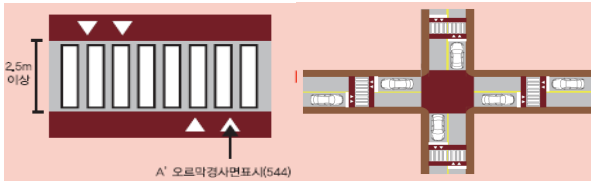
- 주민 및 전문가 의견: 회전교차로를 유지한 상태에서 안전성 제고 필요

□ 기본 방향

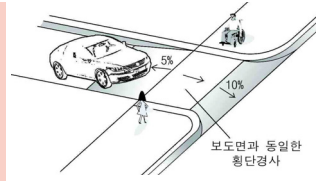
- 회전교차로 진입 차량의 속도 저감을 위해 기존 횡단보도 대신 고원식 횡단보도를 설치
 - 회전식 교차로는 보행자의 횡단 편의성을 제고하지만 안전에는 취약
- 회전교차로 내에서의 통행원칙을 안내하는 표지판 설치
 - 회전 차량 우선 원칙 안내
- 회전교차로 인근 아파트 단지 입구 횡단보도의 신호등을 제거하고 고원식 횡단보도 설치
 - 아파트 단지 입구의 신호는 회전교차로 설치를 통한 보행 편의성 및 연속성 제고효과를 경감시키는 부작용 초래

□ 개념 및 유형

- 고원식 횡단보도(raised crossing)는 횡단보도의 높이를 보도와 같은 높이로 높여 보행자와 노약자·장애인의 이동 편의를 제고하는 한편, 차량 속도 저감을 유도하는 시설

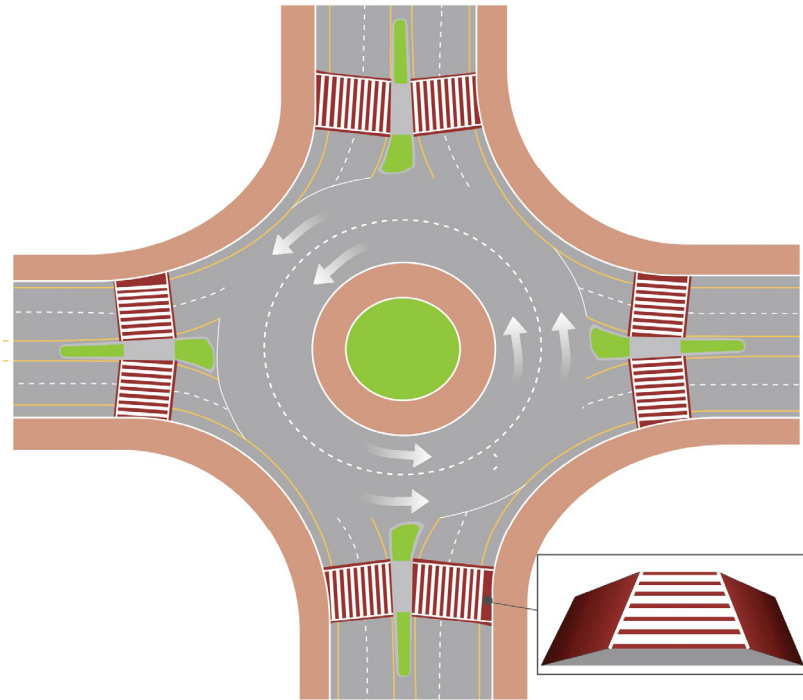


[그림 5-1] 고원식 횡단보도 및 교차로 개념도
출처: 김승남·조영진(2015, p.297)



[그림 5-2] 조성 개념도
출처: 국토교통부(2007, p. 58)

□ 조성 예시



[그림 5-3] 회전교차로에서의 고원식 횡단보도 조성 예시
출처: 국민안전처(2016, p.6)를 참고하여 재작성

□ 적용 가능 지역

- 행복도시 내 기 조성된 회전교차로
 - 회전교차로 진입 시 뿐만 아니라, 횡단보도 접근 시 속도 감소를 위해 횡단보도 전방에 험프를 설치하는 것도 가능
- 차량통행량이 많지 않은 왕복 4차선 이하 도로의 교차로
 - 차량 속도를 낮출 필요가 있는 지점
 - 교통량이 많아 차량과 보행자의 혼선이 잦은 곳
 - 과속으로 인한 사고가 빈번하게 발생하는 지점 등
- BRT 도로와 수직으로 접하는 도로 중 신호등을 두지 않는 횡단보도
- 이 외에도, 고원식 횡단보도와 교차로는 차량의 주행속도를 저감할 필요가 있는 일반 교차로나 횡단보도에도 적용 가능
- 다만, 어린이의 통행이 잦은 학교 주변 지역의 경우, 등하교 시간대에 한하여 운영되는 신호등을 설치하는 등의 절충형 방식을 따를 수 있음

□ 기대효과

- 차량속도 저감을 통한 안전성 제고
- 보행자, 특히 교통약자의 이동 편의성 향상
- 통과 교통 억제

2) 교차부 보도확장(Curb Extension)

□ 문제점 진단 결과

- 주민 설문조사: 교통안전 문제 총 87회 제기
- 전문가 심층진단: BRT 도로와 수직으로 만나는 도로의 경우 횡단 거리가 비교적 김에도 불구하고 신호등 미설치로 보행자의 안전 위협. 교차부 보도확장 적용을 통해 보행자 안전 제고 가능

□ 문제점 개선방안에 대한 주민 및 전문가 의견조사 결과

- 주민 의견: 반대보다는 찬성 의견이 우위에 있음
- 전문가 의견: 교차부 보도확장 찬성

□ 기본 방향

- 생활권 도로의 교차부는 보도확장(curb extension)을 통해 횡단거리를 축소함과 동시에 보행자의 안전을 제고
- 확보된 공간은 보행자의 횡단 대기 공간으로 활용되며, 일부는 녹지 및 휴게공간으로 조성하여 보행자들의 이용을 유도할 수 있음(4절 참조)
- 교차부의 보도확장으로 인해 통과교통 목적으로 활용이 불가능해진 마지막 차선의 경우, 노상주차 공간으로 활용하거나 Parklet 형태로 조성하여 조정 및 휴게공간으로 활용할 수 있음(4절 참조)

□ 조성 예시



[그림 5-4] 교차부 보도확장을 통한 운전자 가시성 확보(좌) 및 노상주차 허용(우)

출처: San Francisco Planning Department(2010, p.13)



[그림 5-5] 교차부 보도확장을 통한 횡단거리 축소

출처: North Carolina Department of Transportation(2012, p.105);

San Francisco Planning Department(2010, p.168)

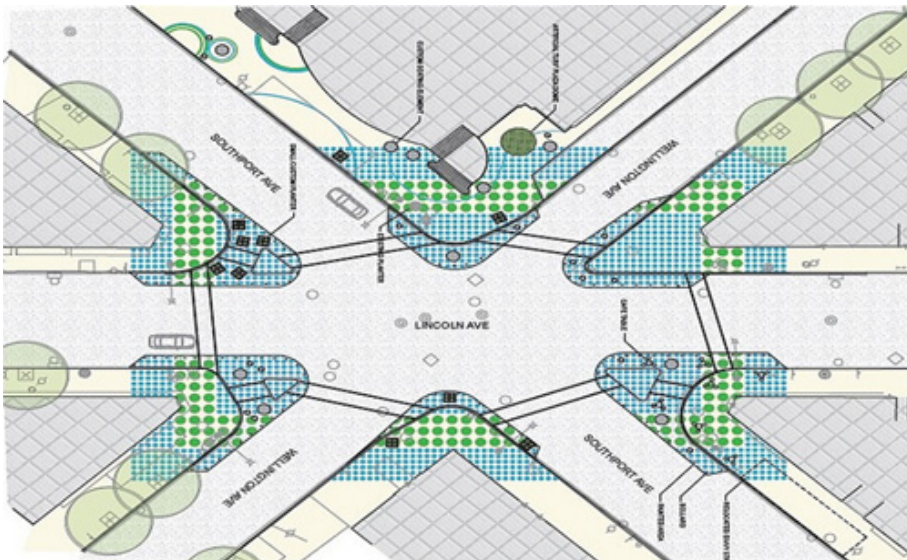
- Eyes on the street 프로젝트
 - 교차부 보도 확장을 도입하기에 앞서 일시적 적용을 통해 그 효과를 사전에 검증하기 위해 시행된 프로젝트
 - 교차부의 보도를 실제로 확장한 것은 아니나, 교차로의 각 코너에 물방울무늬의 페인팅, 화분, 동그란 벤치, 카페 테이블과 의자를 배치하여 보도 확장이 유사한 기능을 의도함
 - 실제로 교차부 확장과 거의 흡사하게 교차부의 보행자 공간 확보, 운전자의 교차로 시인성 향상, 횡단거리 축소, 잉여 차도의 주차공간으로 전환 등의 효과가 나타남
 - 저비용의 일상적인 변화를 통해 높은 효과를 달성하였으며, 주민의 참여로 인해 커뮤니티 의식 또한 증대됨

□ 적용 가능 지역

- 차량 통행량이 많지 않으나 차량의 속도가 빨라 위험한 가로의 교차로
- 보행량이 많으나 차도 폭이 넓어 횡단 거리가 먼 교차로
- 차량의 주정차가 불가피한 상업가로변
- 행복도시에서는 새로 만들어지는 상업지역의 이면도로
 - 기 조성된 상업지역의 경우 대체로 2차선으로 매우 좁게 도로가 조성되어 적용이 쉽지 않음



[그림 5-6] Eyes on the Street 프로젝트 적용 모습
출처: Greenfield(2015b)



[그림 5-7] 시카고의 Eyes on the Street 프로젝트 개념도
출처: Greenfield(2015a)

- BRT 도로와 수직으로 만나는 도로의 교차로
 - 보도 확장이 어려울 경우, Eyes on the Street 프로젝트와 같이 페인팅을 활용하거나 포장 재질에 변화를 주는 방식 고려 가능

□ 장단점 및 기대효과

- 교차로 보도의 확장으로 보행자의 횡단거리가 축소됨
- 차량의 선회 거리가 증가하고 속도 저감 효과가 있어 보행자의 횡단 시 안정성이 제고되며, 잠재적으로 교통량 감소를 기대할 수 있음
- 보행자와 운전자 간 충분한 시야거리 확보 가능, 안전성 제고
 - 운전자는 횡단보도를 더욱 쉽게 인식하고, 주의를 기울일 수 있음
- 보도 측의 막힌 차도를 노상주차 구간으로 이용할 수 있음
- 충분히 확보한 보도에서 녹지 및 휴게공간을 제공할 수 있음

3) 보행섬 설치

□ 문제점 진단 결과

- 주민 설문조사: 교통안전 문제 총 87회 제기

□ 기본 방향

- 횡단거리가 길거나 보행약자의 통행이 잦은 횡단보도에는 보행섬을 설치하여 보행자의 안전과 편의성 제고
 - 보행섬의 안전성 향상을 위하여 볼라드를 함께 설치할 수 있으며, 휠체어나 유모차의 원활한 이동을 위해 횡단보도와 보행섬 사이의 단차가 발생하지 않도록 설계
- 보행섬의 면적이 크거나 길이가 긴 경우에는 조경공간이나 휴게공간을 함께 제공하여 황량한 느낌을 경감
 - 조경수를 이용하여 운전자가 보행섬을 쉽게 식별할 수 있도록 하고, 보행자에게는 벤치 등과 함께 휴게 공간 제공
- 자전거 횡단이 가능한 횡단보도에는 자전거 이용자의 발 받침대 마련

□ 개념 및 유형

- 횡단보도나 도로 중간에 보행자가 일시적인 대기하거나 쉴 수 있도록 조성된 공간
- 도로의 규모에 따라 직선형태 또는 굴절형태 다양한 형태로 설계 가능

□ 조성 예시



[그림 5-8] 보행섬과 보행섬 내부의 휴게시설 예시

출처: San Francisco Planning Department(2010, p.136); New York City(2015, p.81)

□ 적용 가능 지역

- 행복도시 내 4차로 이상의 도로
- 특히, BRT 도로와 회전교차로 인근 도로의 횡단보도

□ 기대효과

- 보행자의 횡단 안전성 제고
- 특히, 보행속도가 느리거나 거동이 불편한 교통약자의 안전성 제고
- 보행자 공간을 축소하지 않으면서도 보행자를 위한 공간 제공 가능
 - 횡단보도 주변 일부 구간의 선택적 도로다이어트만으로도 조성 가능
- 보행자 휴게 공간 및 그늘 제공 가능
- 도로 경관의 황량함 감소, 쾌적성 제고

4) 보행자 중심의 교통신호체계 도입

□ 문제점 진단 결과

- 주민 설문조사
 - 신호체계 이상/위반으로 인한 교통사고 위험 총 13회 제기
 - 너무 많은 횡단보도와 신호등, 너무 긴 신호 대기시간 등으로 인한 횡단 편의성 결여 문제 총 16회 제기

□ 기본 방향

- 보행량이 많은 교차로에 보행자 우선 신호기 설치
- 보행량이 많은 교차로의 신호주기를 보행자 친화적으로 조정

□ 개념 및 유형

- 보행자 우선 신호기에는 (1)사람이 직접 버튼을 눌러야 하는 보행자 작동 신호기와, (2)보행자가 횡단보도 앞에 대기하면 센서가 자동으로 감지하는 보행자 자동인식 신호기가 있음
- 신호주기 조정의 유형으로는 (1)관계기관에서 보행자가 많은 교차로의 보행신호 시간을 일괄적으로 늘려주는 방법과, (2)보행자(특히 교통약자)에게 카드를 지급하여 보행자 스스로 자신이 건너는 횡단보도의 보행신호 시간을 늘릴 수 있도록 하는 방법이 있음

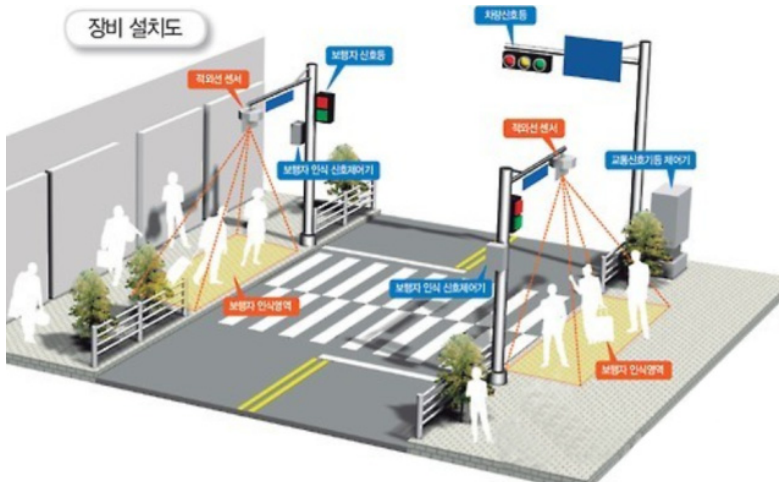
□ 조성 예시 및 사례

- 다음의 그림은 제주도의 보행자 자동인식 신호기 설치도 예시로, 전국적으로 확대되고 있음
- 서울시에서는 특정 요일과 시간에 보행자가 늘어나는 교차로를 대상으로 횡단보도 보행신호 시간을 연장하는 ‘보행시차제’를 올해 5월부터 확대 적용



[그림 5-9] The Green Man + Card
출처: 홍성호(2016)

- 특정 요일이나 시간대에 보행자가 급증하는 교차로 50곳을 대상으로 요일, 시간별 보행행태를 분석하여 보행신호를 추가하거나 시간을 연장하는 계획(서울시 도시교통본부, 2016)
- 싱가포르에서는 2009년부터 보행신호 시간을 늘려주는 ‘횡단보도 카드(The Green Man + Card)’를 도입하여 노인과 장애인에게 발급
 - 신호등에 설치된 단말기에 카드를 대면 횡단보도 길이에 따라 평균 6초, 최소 3초에서 최대 13초까지 보행신호가 늘어남(홍성호, 2016)



[그림 5-10] 보행자 자동인식 신호기 설치도
출처: 제주도 자치경찰단(연합뉴스, 2016에서 재인용)

□ 적용 가능 지역

- 하루 종일 또는 특정 요일·시간대에 보행량이 집중되는 교차로나 횡단보도
 - 평일 출퇴근 시간대의 BRT 정류장 횡단보도
 - 주말 호수공원 등 주요 오픈스페이스 접근 도로의 횡단보도와 교차로
- 교통약자의 통행이 집중되는 곳
 - 어린이·노인·장애인 보호구역 내 횡단보도
- 보행자 자동인식 신호기는 보행자 작동 신호기 설치여부를 인지하기 어

럽거나 작동을 제대로 하지 못하는 교통약자의 횡단이 빈번한 곳에 설치(보행자 자동 인식 신호기 표준 지침, 2013)

□ 장단점

- 보행자 작동 신호기의 경우 사람이 직접 버튼을 눌러야 하는 번거로움이 있고 호기심에 의해 버튼을 누르는 사람들로 인해 불필요하게 작동하는 경우가 있으며 자주 고장 나는 단점이 있음
- 보행자 자동인식 신호기는 보행자 작동 신호기를 개선한 시스템으로 불필요한 작동을 줄일 수 있고 버튼을 눌러야 하는 사용법을 잘 모르는 시각 장애인이나 고령자 등 교통약자에게 효과적인 방법
- 따라서 종합적으로 고려했을 때, 보행자의 안전과 편리한 통행을 위해서 보행자 자동인식 신호기를 더 우선적으로 설치할 것을 권장

□ 기대효과

- 기존 교통신호등 운영방식에 따른 보행 신호시간은 보행자, 특히 교통약자가 건너기에 짧으나 보행자 작동 신호기나 신호주기 조정을 통해 보행신호시간을 늘려줄 경우, 보행자가 충분한 여유를 가지고 횡단보도를 건널 수 있음
- 보행자 역시 무리하게 무단횡단을 시도하지 않아도 되기 때문에 교통사고 예방에 효과가 있을 것으로 기대됨

4. 가로의 매력과 활력 증진

1) 상업가로변 Parklet 조성

□ 문제점 진단 결과

- 주민 설문조사: 황량하고 수준 낮은 조경 문제 총 12회 제기, 가로수 부족 문제 총 14회 제기
- 전문가 심층진단: BRT 도로변 가로활력 부족

□ 문제점 개선방안에 대한 주민 및 전문가 의견조사 결과

- 주민 의견: BRT 도로변 활성화에 실패. 활성화를 위한 방안으로서 벤치 등의 휴게공간 확충과 조경공간 확충 등을 제시
- 전문가 의견: BRT 도로변 활성화 방안으로 휴게공간 확충 제시

□ 기본 방향

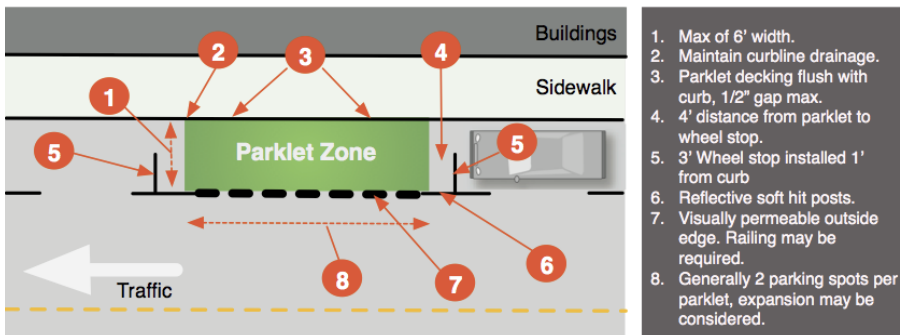
- 상업가로변 노상주차 구획의 일부를 가변형/한시적 공원(Parklet)으로 조성하여, 보행자의 휴게 공간으로 활용될 수 있도록 함

□ 개념

- Tactical Urbanism의 대표적인 사례로 노상 주차공간이나 도로를 공원으로 전환한 것으로서 활발한 가로 활동을 촉진하기 위함
 - 간이 테이블, 의자, 저렴한 화분들, 페인팅 등을 활용해 저렴한 비용으로 간단히 조성하고 변경하는 것이 가능
 - 경우에 따라 이동식으로 조성하여 시간제나 한시적으로 운영함
- 방식 1
 - 인근 상점에서 Parklet이 필요하다고 생각하는 지역을 선정하여 관계기관에 승인을 요청
 - 관계기관에서는 주변 교통여건과 주차 수요, 보행량 등을 고려하여 Parklet 조성 승인

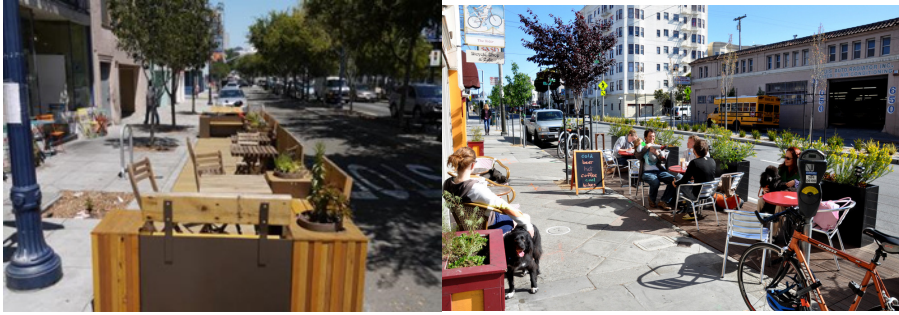
- 인근 상점에서 비용을 전액 부담하거나 관계기관의 지원을 받아 Parklet을 조성
- 인근 상점의 직접적인 영업활동은 불허하나, 상점 내부에서 구매한 식료품을 섭취하는 행위는 허용
- 모든 보행자들을 위한 공공공간으로 활용될 수 있도록 함
- 방식 2
 - 관계기관에서 가로활성화가 필요하다고 판단되는 경우, 가로의 한 차선을 노상주차와 Parklet의 조합으로 조성하고 인근 상점에 관리를 위탁
 - 관계기관에서 운전자의 편의를 위한 주차공간과 보행자의 편의를 위한 Parklet을 동시에 제공함으로써 균형 있는 행정 가능
 - 교차부 보도확장을 한 경우에 적합
 - 방식 1과 마찬가지로 인근 상점의 직접적인 영업활동은 불허

□ 조성 예시



[그림 5-11] Parklet의 설계 가이드라인

출처: City of Bellingham(N/A, p.2)



[그림 5-12] Parklet 조성 예시
출처: Lydon(2012, p.20)

□ 적용 가능 지역

- 새롭게 조성하는 상업지역의 내부 도로
- 기 조성된 상업지역의 일부 구간
 - 기 조성된 상업지역의 경우 대체로 2차선으로 매우 좁게 도로가 조성되어 적용이 쉽지 않지만, 일부 구간에 한하여 시범적으로 적용하는 것은 가능
 - 이 경우, 보도가 확장된 부분의 일부와 도로의 일부를 조금씩 이용하는 방식을 채택할 필요
- 이 외에, 노상주차가 허용되는 모든 상업가로에서 적용 가능
 - 가로의 활력이 필요한 도로변에 적용가능
- BRT 도로 등 간선도로로 사용되는 도로에는 적용이 쉽지 않음

□ 기대효과

- 가로 이용자의 선택적·사회적 활동을 장려함으로써, 가로활력 증진
- 커뮤니티 의식 증진, 인근 상점의 매출 증가 및 상권 활성화(지역 재생)
- 보행자 안전 제고(빠른 속도로 통행하는 차선으로부터 더 먼 거리에 있도록 할 수 있음)
- 차량을 위한 공간이 보행자를 위해 활용될 수 있다는 측면에서 시민들의 인식 개선

2) 보도 위 조경 및 휴게공간 조성

□ 문제점 진단 결과

- 주민 설문조사: 황량하고 수준 낮은 조경 문제 총 12회 제기, 가로수 부족 문제 총 14회 제기
- 전문가 심층진단: BRT 도로변 가로활력 부족

□ 문제점 개선방안에 대한 주민 및 전문가 의견조사 결과

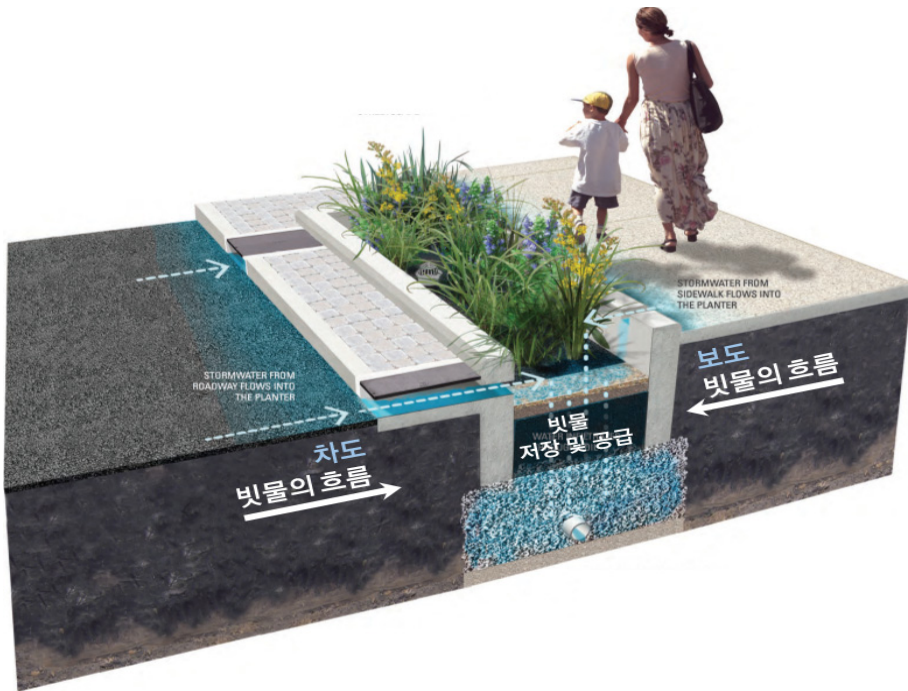
- 주민 의견: BRT 도로변 활성화에 실패. 활성화를 위한 방안으로서 벤치 등의 휴게공간 확충과 조경공간 확충 등을 제시
- 전문가 의견: BRT 도로변 활성화 방안으로 휴게공간 확충 제시

□ 기본 방향

- 폭이 넓은 보도 혹은 교차부 보도 확장 구간에 조경 및 휴게공간을 조성하여, 보행자의 안전성과 쾌적성 증진

□ 조성 예시

- 필라델피아의 Stormwater Planter
 - 차도와 보도 사이에 대형화분 개념의 조경 시설물을 설치하여 녹지 공간을 제공
 - 보도와 차도 위에 흐르거나 고인 빗물이 자갈로 이루어진 저장소로 흘러들어가며 화분으로 공급되는 형태로 이루어짐
 - 보도 위 녹지의 기능뿐만 아니라 도로 위 빗물고임 문제 예방, 오염 물질 흡수 등 정화의 역할을 함
 - 벤치와 결합된 형태로 조성되어 조경공간과 휴식공간을 동시에 제공하기도 함
 - 보도 위에서 보행자 영역과 자전거 영역을 구분하는 용도로도 활용 가능



[그림 5-13] Stormwater planter의 개념도
출처: City of Philadelphia(2014, p.50)



[그림 5-14] Stormwater planter 조성 예시
출처: City of Philadelphia(2014, pp.24; p.56; p.57)

□ 적용 가능 지역

- 폭이 넓은 보도 혹은 교차부 보도 확장 구간 중 차량의 진출입이 이루어지지 않는 구간

- 보도 위에서 보행자 영역과 자전거 영역을 구분할 필요가 있는 지역
- 광장이나 공원, 보행자 전용도로 등과 만나는 지점의 보도에 적용할 경우 효과 극대화
- 행복도시에서는 BRT 도로변 보도와 같이 보도 폭이 충분한 곳에서 적용 가능

□ 기대효과

- 녹지가 차도(혹은 자전거도로)와 보도 사이의 완충장치 역할을 하기 때문에 보행자의 안전성을 제고할 수 있음
- 녹지 조성으로 경관의 심미성과 보행자의 쾌적성을 제고
- 보행자의 가로활동과 커뮤니티 의식 증진, 가로활력 제고
- 가로에서의 다양한 활동을 촉진함으로써, 가로를 단순한 통행공간에서 목적지로 변화시킬 수 있음

3) 건축물 입면 및 저층부 설계 개선

□ 문제점 진단 결과

- 주민 설문조사: 다양성과 흥미 부족과 관련하여 총 7회 문제 제기, 건축물 입면 및 간판 관련하여 총 8회 문제 제기
- 전문가 심층진단: BRT 도로변 가로활력 부족

□ 문제점 개선방안에 대한 주민 및 전문가 의견조사 결과

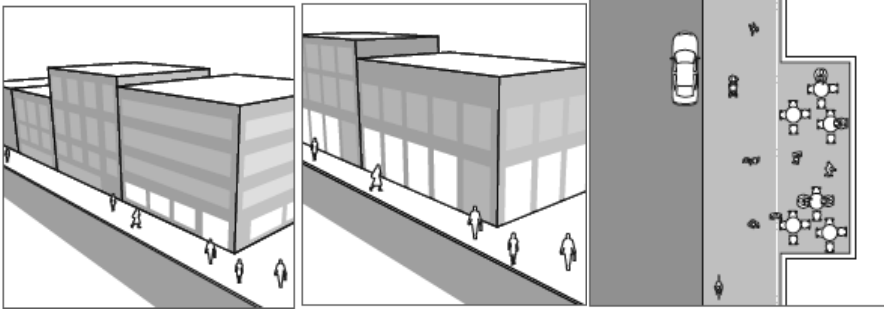
- 전문가 의견: BRT 도로변 활성화 방안으로 보도 위 영업활동 허용과 저층부 용도관리 제시

□ 기본 방향

- 가로에서 보행자의 다양한 활동을 유도할 필요가 있는 지역의 경우, 가로변 건축물의 입면과 저층부를 보행자 친화적으로 설계
- 보도에서 주변 건축물 내부의 용도와 활동이 잘 보일 수 있도록 건축 형태와 용도를 결정
- 보도와 건축물 간의 자유로운 진출입이 가능하도록 최대한 많은 출입구와 다양한 형태의 접근 방식(계단, 성큰 가든 등) 적용

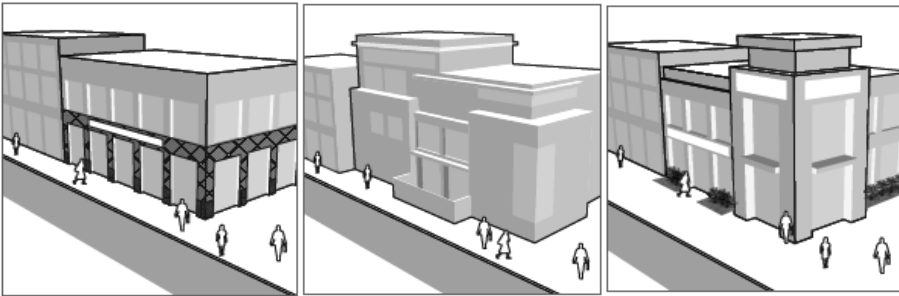
□ 개념 및 조성 예시

- 가로변 건축물을 가로 친화적인 형태로 설계하여 매력 있는 거리 조성
 - 건물 외관의 형태, 질감, 색채, 조명 등의 변화로 풍성한 경관 제공
 - 가로변 건물은 휴먼 스케일로 설계하여 보행자에게 편안한 공간감 제공
- 건축물의 저층부를 적극 활용하여 보행자의 흥미 유발
 - 상업용 건물 저층부 1층 창문은 가로변을 향하도록 배치하고, 투명한 재질을 이용하도록 하여 가로변 보행에 대한 흥미를 유발함
 - 데크 및 테라스, 필로티 하부 등을 통하여 가로와의 접면공간을 적극적으로 활용할 수 있음



[그림 5-15] 건물 전면부 유리창 배치 및 활용

출처: City of Los Angeles Department of City Planning(2008, pp.36; 60; 61)



[그림 5-16] 건물 외관의 형태, 질감, 색채 등의 변화

출처: City of Los Angeles Department of City Planning(2008, pp.58-59)

□ 적용 가능 지역

- BRT 도로변 아파트 단지 노선상가
- BRT 도로변에 Urban Wall 개념으로 형성된 상업지역
- 이 외에, 가로활성화가 요구되는 근린상업시설 가로변에 적용 가능

□ 기대효과

- 건축물 저층부의 활성화로 활력 있는 거리 창출
- 가로활성화를 통한 범죄안전성 제고
- 보도의 기능 다변화
 - 이동 위주의 보행공간을 휴식, 만남, 커뮤니티 등 다채로운 활동이 일어나는 공간으로 변화 시킬 수 있음

4) 가로활성화 프로그램 운영

□ 문제점 진단 결과

- 주민 설문조사: 다양성 및 흥미 부족과 관련하여 총 7회 문제 제기
- 전문가 심층진단: BRT 도로변 가로활력 부족

□ 문제점 개선방안에 대한 주민 및 전문가 의견조사 결과

- 주민 의견: BRT 도로변 활성화 방안으로 ‘벤치 등의 휴게 공간을 확충해야한다는 의견’이 17%로 가장 큰 비중을 차지하였으며, ‘조경공간 확충’도 10%로 두 번째로 높은 비중 차지
- 전문가 의견: BRT 도로변 활성화 방안으로 ‘벤치 등의 휴게 공간을 확충해야한다는 의견’이 두 번째로 많은 비중을 차지

□ 기본 방향

- BRT 도로를 비롯한 주요 상업가도에 다양한 가로활성화 프로그램을 운영함으로써, 일시적으로나마 보행자를 위한 휴게 및 조경공간을 제공하고 장기적으로 가로의 다양성과 흥미 요소를 제고함



[그림 5-17] 파킹 데이(Parking Day) 프로그램 예시
출처: Lydon(2012, p.20)

□ 개념 및 조성 예시

- 파킹 데이(Parking Day)나, 열린 거리(Open Streets) 등의 프로그램을 고려할 수 있음
- 파킹 데이(Parking Day)
 - 노상 주차 공간을 일시적으로 공원 등의 커뮤니티 증진이 가능한 공공장소로 변환하는 프로그램
- 열린 거리(Open Streets)
 - 도로를 보행자, 자전거, 인라인 스케이트 등 오락 및 사회적 활동을 위하여 일시적으로 제공하는 프로그램



[그림 5-18] 열린 거리(Open Streets) 프로그램 예시

출처: Lydon(2012, p.11)

□ 적용 가능 지역

- BRT 도로
- 이 외에, 가로활성화가 요구되는 상업가로

□ 기대효과

- 보행자에게 다양한 경험을 제공함으로써 행태 변화 유도
- 보다 활력 있는 가로 창출
- 가로활성화를 통한 범죄안전성 제고

5. 가로내 보행자 공간의 확대: 도로다이어트의 적용

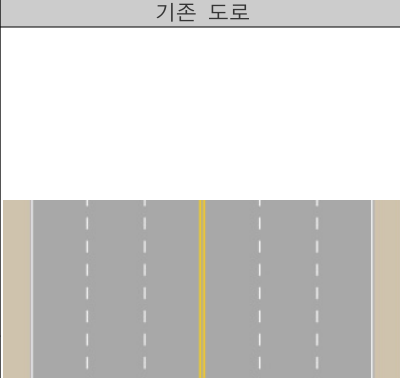





□ 문제점 진단 결과

- 상기한 조성방향의 적용을 위해서는 보행자 공간의 확충 필요

□ 문제점 개선방안에 대한 주민 및 전문가 의견조사 결과

- 주민 의견: 도로다이어트에 부정적
- 전문가 의견: 주민에 비해서는 호의적

[표 5-6] 도로다이어트 유형

유형	기존 도로	도로다이어트 후 도로
차선 수 줄이기		
차로 폭 줄이기		
죽은 공간 활용하기		

□ 기본 방향

- 앞서 제시한 다양한 형태의 보행환경 개선방안을 실천하기 위해서는 필수적으로 도로다이어트가 필요
- 2017년 1월부터 시행되는 통행속도 제한 강화 조치에 따라 도시 내부 차도의 폭원을 일부 줄일 수 있는 여지가 제공됨
- 상기한 개선방안 실천을 위해 각 가로의 여건을 고려한 도로다이어트 유형을 선정하여 시행할 필요가 있음

□ 개념 및 유형

- 도로다이어트는 도로 대부분을 차지하는 차도를 줄이고, 보도를 넓혀 보행자 중심의 도로로 재편하는 것을 뜻함
- 도로다이어트의 목적은 차량속도 저감, 안전한 통행로 조성, 교통안전 증진, 낙후된 지역을 쾌적한 보행친화지역으로 개선, 차 없는 거리, 지역행사를 위한 기반 조성 등 각 대상지마다 상이하지만 공통적으로 차량보다 보행친화적인 공간을 조성하는 데 목적이 있음(서울시, 2016)
- 도로다이어트의 유형에는 (1)차선의 수를 줄이는 방식, (2)차선의 수는 유지하되, 차로의 폭을 조금씩 줄여서 공간을 확보하는 방식, (3)도로에서 잘 이용되지 않는 죽은 공간(dead space)을 보행자를 위한 공간으로 일시적으로나 영구적으로 전환하는 방식(pavement to plaza or park)으로 구분 가능

□ 조성 예시(Pavement to Plazas 프로젝트)

- Tactical Urbanism의 일환으로 시도된 도로다이어트의 사례로 뉴욕시 등에서 시도된 Pavement to Plaza 프로젝트가 있음
 - 이 프로젝트는 통행량이 적고 활용도가 낮은 도로 일부를 한시적 광장으로 조성하는 것으로서, 저렴하고 임시적인 재료를 사용하여 적은 비용을 투자하며, 일시적인 활용을 목표로 함

[표 5-7] Plaza 프로젝트를 통한 도로다이어트 사례



출처: 오성훈(2016)

- LA의 Sunset Triangle Plaza 사례가 대표적임
 - 도로 일부를 페인트로 색칠하여 1년간 삼각 광장으로 활용한 사례로서, 광장 내 차량 진입을 차단하고 휴게 및 놀이 시설물을 배치하였으며 벼룩시장 등 다양한 프로그램을 유치함(Meinhold, 2012)



[그림 5-19] LA, Sunset Triangle Plaza 개념도 및 현황 사진
출처: Meinhold(2012)

□ 적용 가능 지역

- 앞서 제시한 4개 유형의 보행환경 개선 방안이 적용 가능한 모든 지역
- 차량통행보다 보행자의 통행과 가로공간에서의 활동이 더 중요한 지역
- 링크로서 기능하는 가로보다는 장소로서 기능하는 가로(한상진, 2014)
 - 링크로서의 가로는 승용차, 트럭, 버스, 자전거, 보행자 등 다양한 이용자들이 이동하는 통로(conduit)의 역할을 하며, 이러한 가로의 이용자들은 통행시간을 최소화하면서 출발지에서 목적지까지 단절 없이 이동하기를 희망함(한상진, 2014, p.65)
 - 장소로서의 가로는 그 자체가 목적지가 되어 여러 활동이 일어나는 곳으로서, 주요 활동주체인 보행자들은 그 장소를 그냥 지나가는 것이 아니라 그 안에서 시간을 보내는데 주로 기다리기, 대화하기, 쇼핑하기, 쉬기 등의 활동이 나타남(한상진, 2014, p.65)
 - 대부분의 가로는 링크의 성격과 장소의 성격을 동시에 가질 수 있으며, 그 정도에 따라 장소형 가로와 링크형 가로로 구분가능함. 경우에 따라서는 두 속성을 모두 가지는 가로의 형태도 존재할 수 있음(한상진, 2014, p.65)
- 차량의 이동이나 주정차가 거의 이루어지지 않는 도로 위의 작은 공간
- 차로 폭을 줄여 차량의 속도 저감을 유도할 필요가 있는 지역
- 유동인구가 많고 다양한 보행유발시설이 많은 도심권뿐만 아니라, 생활권 지역까지 도로다이어트 적용 가능(서울시 보행자전거과, 2016)
- 단순히 차선을 줄이고 보도를 넓히는 것이 아니라 도로다이어트가 가장 효과적일 수 있는 지점이 어디이며, 도로다이어트로 확보된 공간으로 보행자의 안전과 편의 그리고 매력적인 도시 공간을 만들기 위해 무엇을 해야하는지가 우선적으로 고려되어야 함
 - 뉴욕시 Broadway의 경우 기존과 다르게 값비싼 재료로 도로를 포장하거나 디자인이 좋은 가로시설물을 설치하지 않고, 부분적인 바닥 도색이나 단순한 이동형 화단, 접을 수 있는 간편한 의자와 테이블로 비용과 기간을 최소화함으로서 좋은 품질의 시설보다 보행자의 공간과 활동을 촉진하는데 중점을 둠(오성훈, 2016)
- 행복도시의 경우, 속도제한 강화로 인해 차로 폭을 줄일 수 있는 여지가 있는 지역을 모두 포함

- 특히, 보도와 자전거도로를 화단 등의 조경을 통해 분리해야하는 지역에서, 차로 폭을 조금씩 줄이는 방법으로 조정 공간을 확보하는 방식 고려 가능

□ 장단점 및 기대효과

- 보행공간을 추가로 확보하여 보행자를 위한 다양한 정책과 사업을 시행할 수 있는 공간을 제공
- 중로 이상의 비교적 도로 위계가 높고 차량 통행량이 많은 도로에는 차로 폭 줄이기를 통해 운전자의 심리에 영향을 미쳐 차량속도를 낮춰 교통사고 예방에 기여할 수 있음
- 보행 빈도가 비교적 높은 상업가로변에서 보행자의 활동적인 수요에 비해 보행의 연속성이 떨어지고 보행자가 활동할 수 있는 공간이 적은 경우에는 유희공간 줄이기를 통해 보행자에게 연속적인 경험과 더 매력있는 보행공간을 제공할 수 있음

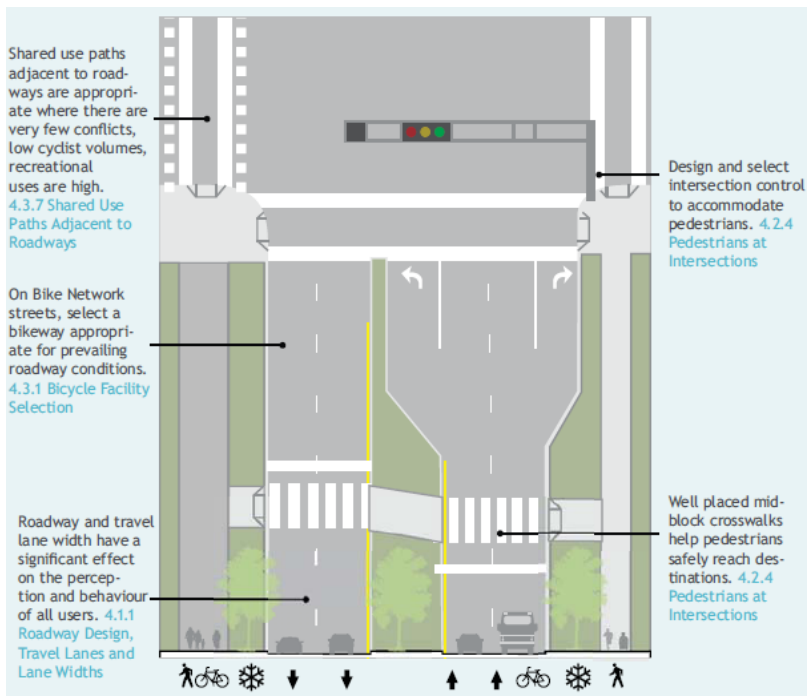
6. 종합 계획 방향: 완전가로의 조성

□ 기본 방향

- 행복도시의 주요 가로를 상기한 계획요소들이 결합된 완전가로 형태로 조성(Complete Street)

□ 개념

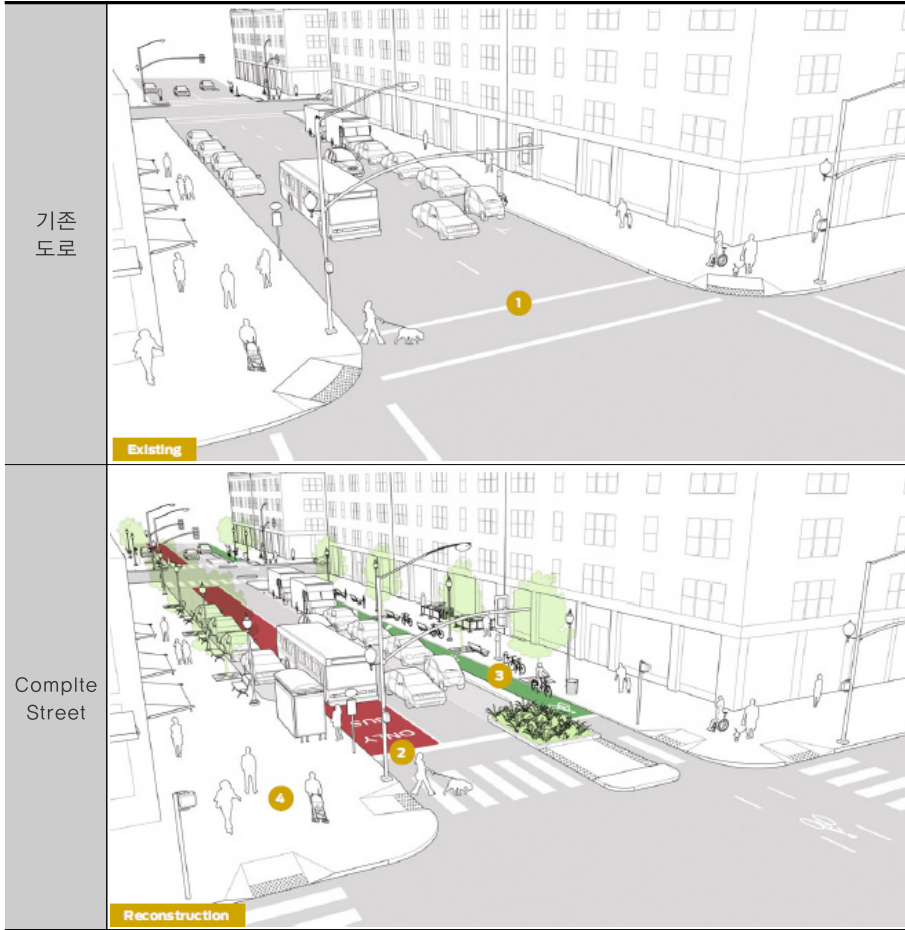
- 완전가로는 차량, 대중교통, 자전거, 보행자가 모두 이용 가능한 완전한 가로를 의미
 - 행복도시의 BRT 도로의 경우, 이미 차량, 대중교통, 보행자를 위한 공간이 마련되어 있으므로, 앞서 설명한 ‘자전거도로’의 분리를 통해 자전거도로를 도로에 위치하게 할 경우 완전한 ‘완전도로’ 구현 가능



[그림 5-20] Complete Street 개념도

출처: City of Edmonton(2013, p.96)

[표 5-8] Complete Street 개념도



출처: National Association of City Transportation Officials(2013, pp.8~9)

□ 조성 예시

- 미국 대부분의 주에서는 Complete Street Guideline을 통해 완전가로의 조성을 장려하고 있음



[그림 5-21] Complete Street 조성 사례(미국 Norwalk)

출처: Norwalk Redevelopment Agency(N/A)

□ 적용 가능 지역

- BRT(중로 이상) 도로변에 자전거, 보행자, 대중교통이 모두 이용할 수 있는 완전도로를 도입할 경우, 환상형 완전도로를 조성할 수 있음

□ 기대효과

- 자동차라는 하나의 교통수단에만 최적화된 ‘불완전도로’를 보행과 자전거 등 다양한 교통수단이 함께 이용하는 ‘Complete Street(완전 도로)’로 개선할 수 있음

제6장 결론

1. 연구의 의의 및 기대효과
2. 연구의 한계 및 향후 연구방향

1. 연구의 의의 및 기대효과

□ 연구의 의의

- 본 연구는 행복도시 조성 후 당초 계획이념의 달성 여부를 실증적으로 진단한 최초의 연구로서 의의를 가짐
- 주민들은 이전 거주도시에 비해 행복도시의 보행환경이 월등히 양호하다고 인식하고 있었으나, 보행환경의 안전성, 편의성, 쾌적성 증진을 위하여 다양한 문제점을 제기함
- 이에 따라, 주민과 전문가 의견을 반영하여 향후 개발지역에 대한 보행환경 조성방향을 제안함

□ 기대효과

- 행복도시 기 조성지역의 보행환경 개선
- 행복도시 향후 건설지역의 보행환경 조성계획 수정·보완
- 보행환경 개선을 통한 행복도시 주민들의 행태개선 및 만족도 제고
- 행복도시 계획 개념의 현실화

2. 연구의 한계 및 향후 연구방향

□ 연구의 한계

- 본 연구에서는 행복도시의 전역에 대한 진단이 아닌 가로 유형별로 일부 지역을 선정하여 가로 세그먼트 단위의 보행환경 진단을 시행함. 이에 따라 보행 네트워크의 양과 질 등 보다 네트워크 측면의 보행환경 진단은 시도하지 못함
- 또한, 본 연구를 통해 행복도시 주민들이 좁은 도로 폭과 부족한 주차 공간에 상당히 큰 불만을 가지고 있음을 파악하였음. 도로 및 주차 여건은 보행환경과 밀접한 관련이 있는 사항이나, 본 연구에서는 이에 충분히 고려하지 못함

□ 향후 연구방향

- 따라서 향후 연구에서는 행복도시 전체에 대해 도시 및 근린 단위 수준의 보행환경 진단이 함께 이루어질 필요가 있음
- 또한, 장기적으로 도로 및 주차환경을 동시에 고려한 보행환경 개선 방안 연구가 필요함

참고문헌

- 건설교통부(2006), 「행정중심복합도시 건설기본계획」.
- 국민안전처(2016), “회전교차로 설치사업, 교통안전에 큰 효과”, 국민안전처
보도자료 2월 22일자.
- 국토교통부(2007), “보도 설치 및 관리지침”
- 권영상(2009), “행정중심복합도시 도시개념국제공모에 나타난 탈중심적 도시구조에
관한 연구”, 「도시설계」, v10(1), pp.139-154.
- 김승남·이소민(2016), 「가로단위 보행환경 평가체계 개발 연구」, 세종:
건축도시공간연구소.
- 김승남·조영진(2015), 「아동친화도시 조성을 위한 학교근린환경 진단 및 개선
연구」, 세종: 건축도시공간연구소.
- 서울시 도시교통본부(2016), “서두르지 마세요! 더 편리하진 서울시 횡단보도신호”,
「서울시 홈페이지」,
[http://spp.seoul.go.kr/trackback/tb/b/B0158/27359\(2016.11.24.\)](http://spp.seoul.go.kr/trackback/tb/b/B0158/27359(2016.11.24.))
- 서울시 보행자전거과(2016), “동네길도 ‘도로다이어트’, 올해 20곳 이상 조성”,
서울시 홈페이지,
[http://traffic.seoul.go.kr/archives/28475\(2016.11.24.\)](http://traffic.seoul.go.kr/archives/28475(2016.11.24.))
- 서울시(2015), “서울형 자전거도로 설치 및 유지관리 매뉴얼”.
- 안건혁(2015), “세종시(행정중심복합도시) 계획, 무엇을 담고 있는가?”, 「건축」,
v59(3), pp.11-14.
- 연합뉴스(2016), “제주 자치경찰, '보행자 자동인식 신호기' 시범 도입”, 연합뉴스
3월 8일자,
<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2016/03/08/0200000000AKR20>

160308174400056.HTML(2016.10.14.)

- 오성훈(2016), “보행 정책 목표는 삶의 질 개선”, 「서울&」,
http://www.seoul&.com/arti/society/society_general/1131.html(2016.
11.24.)
- 오성훈·남궁지희(2011), 「보행도시: 좋은 보행환경의 12가지 조건」, 안양:
건축도시공간연구소.
- 오성훈·남궁지희(2013), “보행자를 고려한 자전거도로 개선방안”, 「AURI Brief」,
v.66.
- 오성훈·성은영(2009), 「보행환경 다면평가 시스템 구축 연구」, 안양:
건축도시공간연구소.
- 윤희엽(2016), “행복도시내 차량 최고 제한속도 하향(50km/h) 시행”,
행정중심복합도시건설청 내부자료.
- 이춘희(2007), “21세기 새로운 도시계획 패러다임에 따른 도시형태 연구:
행정중심복합도시 국제공모 작품을 중심으로”, 한양대학교 박사학위 논문.
- 임장현(2014), “행정중심복합도시의 공간구조 분석에 의한 토지이용계획의 적합성
평가”, 서울대학교 석사학위 논문.
- 잔차일기(2009), “송파 대로 자전거길”, 「지구별에서-MyLifeStory」,
<http://boris-satsol.tistory.com/470>(2016.10.29.)
- 한상진 (2014). “우리나라 도시부 가로 설계의 Link & Place 기법 도입방안 연구”,
「도시설계」, v15(6), pp.61-74.
- 행정중심복합도시건설청 내부자료a, “제1차 가로벽 형성방안 및 관리지침 워크숍
개최결과”.
- 행정중심복합도시건설청 내부자료b, “제2차 가로벽 형성방안 및 관리지침 워크숍
개최결과”.
- 행정중심복합도시건설청 내부자료c, “보도포장 디자인”.
- 행정중심복합도시 총괄기획가 제45차 자문단 회의 회의록.
- 행정중심복합도시 총괄기획가 제50차 자문단 회의 회의록.
- 행정중심복합도시 총괄기획가 제51차 자문단 회의 회의록.
- 행정중심복합도시건설청(2007), “장애물 없는 도시설계 기준(안)”.
- 행정중심복합도시건설청(2009), 「2030년 행복도시 도시기본계획」.
- 행정중심복합도시건설청(2013), “보도육교 추진경위 및 6차선 보도육교 설치 사례”,

계획설계조정검토팀.

행정중심복합도시건설청(2016), 「행정중심복합도시 제37차 개발계획 변경」.

행정중심복합도시건설청(N/Aa), “공간 기본구상”, 「행정중심복합도시디자인」,
http://www.happycity2030.or.kr/plan/?act=sub4_3(2016.11.05.)

행정중심복합도시건설청(N/Ab), “자전거·보행자전용도로 계획”,
「행정중심복합도시디자인」,
http://www.happycity2030.or.kr/plan/?act=sub2_2_4(2016.11.05.)

행정중심복합도시건설청(N/Ac), “통합이미지 형성의 기본방향”,
「행정중심복합도시디자인」,
http://www.happycity2030.or.kr/urbandesign/?act=sub1_3_1(2016.11.05.)

행정중심복합도시건설청(N/Ad), “행정중심복합도시의 통합이미지 구현”,
「행정중심복합도시디자인」,
http://www.happycity2030.or.kr/urbandesign/?act=sub1_3_2(2016.11.05.)

홍성호(2016), “약자들을 위한 세심한 배려, ‘횡단보도 카드’”, 「BIZION 홈페이지」,
http://bizion.mk.co.kr/bbs/board.php?bo_table=business&wr_id=3649(2016.11.24.)

Chicago Department of Transportation(2013), *Complete Street Chicago*.

City of Bellingham(N/A), *Parklet Application Packer*.

City of Dallas(2013), *City of Dallas Complete Streets Design Manual*.

City of Edmonton(2013), *Edmonton Complete Streets Guidelines*.

City of Los Angeles Department of City Planning(2008), *Walkability Checklist: Guidance for Entitlement Review*.

City of New Haven(2010), *City of New Haven Complete Streets Design Manual*.

City of Philadelphia(2014), *City of Philadelphia Green Streets Design Manual*.

City of Philadelphia(N/A), *Philadelphia Complete Streets Design Handbook*.

Greenfield, J.(2015a), “ESSA Hopes Lincoln Project Will Provide Magic Carpet Ride to Higher Sales”, *Streets Blog Chicago*,
<http://chi.streetsblog.org/2015/04/13/ssa-hopes-lincoln-project-will-provide-magic-carpet-ride-to-higher-sales/>(2016.11.20.)

- Greenfield, J.(2015b), “Eyes on the Street: The Lincoln Hub Continues to Take Shape”, *Streets Blog Chicago*,
<http://chi.streetsblog.org/2015/05/26/eyes-on-the-street-the-lincoln-hub-continues-to-take-shape/>(2016.11.20.)
- Kwon, Y.(2015), “Sejong Si (City): are TOD and TND models effective in planning Korea`s new capital?”, *Cities*, v42, pp.242-257.
- Los Angeles County(2011), *Model for Living Street Design Manual*.
- Lydon, M.(2012), *Tactical Urbanism vol.2*.
- Meinhold, B.(2012), “Sunset Triangle Plaza: LA’s First Pedestrian Plaza Conversion is Now Open!”, *Inhabitat*,
<http://inhabitat.com/sunset-triangle-plaza-las-first-pedestrian-plaza-conversion-is-now-open/sunset-triangle-plaza-rios-clementi-hale-studios-14/>(2016.11.3.)
- National Association of City Transportation Officials(2012), *NACTO Urban Street Design Guide*.
- National Association of City Transportation Officials(2013), *Urban Street Design Guide*.
- New York City Department of Transportation(2015), *Street Design Manual*.
- North Carolina Department of Transportation(2012), *Complete Streets Planning and Design Guidelines*.
- Norwalk Redevelopment Agency(N/A), “Complete Streets”, *Connect Norwalk*,
<http://www.connectnorwalk.com/complete-streets/>(2016.11.09.)
- San Francisco Planning Department(2010), *Guide to the San Francisco Better Street Plan*.
- U.S. Department of Transportation(2004), *PEDSAFE: Pedestrian Safety Guide and Countermeasure Selection System*.

Future Directions for Pedestrian Environment in Multi-functional Administrative City, Korea

Kim, Seung-Nam
Oh, Sunghoon
Park, Sungnam

The Multi-Functional Administrative City (MA City) construction plan has been receiving great attention as a large-scale new development project led by the National Government in Korea. In particular, The MA City was planned with a big emphasis on the construction of transit-oriented urban transportation networks with a convenient pedestrian access. Therefore, the role of the walking environment is important for realizing the planning concepts of the MA City. Against this backdrop, this study aims to diagnose the walking environment of the completed areas and to propose future directions for the areas to be developed.

This study suggests the following. First, in order to enhance the safety of pedestrians on the sidewalk, it is necessary to separate walking and bicycle passage routes. Second, it is necessary to improve the design of roundabout areas, to adopt curb extensions, to install pedestrian islands, and to introduce pedestrian-oriented traffic signal systems as measures to ensure the safety and convenience of pedestrian crossing. Third, to improve the attractiveness and vitality of the street, it is necessary to construct a commercial street-side Parklet, to install street landscape and benches, to improve the building façade and street-level design, and to operate the street activation programs. Fourth, 'Road Diet' can be considered as a way to secure pedestrian space necessary for the above

measures, but gradual application is necessary considering the opinions of the residents. Finally, as a planning direction for implementing the above-mentioned proposals comprehensively, it is possible to consider the composition of the ‘Complete Street’, and it is necessary to prepare a design guide for this.

It is expected that the proposals of this study will be useful for the improvement of the walking environment in the constructed areas and future plans for the areas to be developed, thereby leading to successful realization of the planning concept of the MA city. In addition, it is expected that it will contribute to improving residents’ walking behaviors and satisfaction of the walking environment in the MA City.

Keywords: Multi-functional Administrative City, Pedestrian Environment, Pedestrian Behavior, Diagnosis

부록

1. 기존문헌에서 분석한 행복도시 개발계획
2. 주민 설문조사지
3. 행복도시 보행환경의 문제점과
향후 조성방향에 대한 의견

1. 기존문헌에서 분석한 행복도시 개발계획

□ 개요

- 행정중심복합도시의 공간계획과 관련된 논문은 크게 기본 계획이념에 대한 이론적 고찰을 통해 도시 및 공간계획을 정성적으로 평가하거나, 도시·공간구조에 대한 분석을 통해 정량적으로 평가하는 연구로 구분
- 여기서는 상기 연구들에서 행정중심복합도시의 공간구조 및 교통계획, 보행 및 가로환경 조성계획 등에 대해 어떻게 평가하고 있는지를 살펴 보고자 함

□ 도시계획·공간구조의 기본 이념 분석 및 평가 관련 연구

- 도시계획·공간구조의 이념에 대한 이론적 고찰을 통해 정성적으로 평가한 논문의 경우, 행정중심복합도시에 도입된 환상형 도시구조와 대중교통축에 대한 내용을 중심으로 기술된 논문이 주를 이룸
- 이춘희(2007)는 환상형 도시구조가 과거 집중형으로 개발된 신도시와는 달리 도시기능이 분산되어 민주적이고 균형있는 도시형성이 가능하고 혁신, 분권, 균형발전 등을 추구하고 있는 분권화시대의 상징을 담아낼

수 있는 도시형태로서 의미가 있으며 21세기 국가 발전방향을 개념적으로 상징화할 수 있다는 점에서 의의가 있다고 말할

- 환상형 도시구조로 개발된 사례가 없어 중심부 오픈스페이스의 활용 방안에 대한 모호성, 쓰레기 처리 등과 같은 이동 동선거리의 증가에 대한 한계가 지적되고 있으나 이러한 반론을 극복하기 위해 행정중심 복합도시 건설기본계획에서 환상형 대중교통축을 중심으로 도시기능을 배치하여 복합토지이용을 유도하고 가로활동이 활발하게 일어날 수 있도록 가로공간을 확보할 것을 제시함
- 행정중심복합도시의 환상형 도시구조는 선형도시의 장점을 강화하고 단점을 보완하는 구조라고 할 수 있으며 주요 내용은 다음 표와 같음

[표 부록1-1] 행정중심복합도시 환상형(Ring) 도시구조의 장점

	선형 도시		환상형 도시
장점	① 주간선도로를 따라 교통의 흐름이 균일 ② 배후지역에 대한 접근성이 극대화 ③ 배후지역에 대한 개발압력을 완화	⇒ 강화	① 환상형의 주교통체계를 따라 원활한 교통흐름 확보 가능 ② 도시중앙공원과 배후지에 대한 접근이 매우 양호 ③ 행형 개발에 비해 주변지역 관리가 용이
단점	① 주간선도로를 따라 도시가 무한정 확장될 우려 ② 생활권과 도시전체와의 일체감이 떨어짐 ③ 도시중심부에 교통량이 집중되고 불필요한 통과교통이 과다 발생	⇒ 보완	① 환상형으로 도시 기본형태를 설정해 도시의 무분별한 확장을 방지 ② 도시 중앙공원 및 환상형 대중교통체계로 생활권과 도시 전체의 일체감 확보 ③ 교통량이 적절히 분산되므로 효율적인 교통체계 구축 가능

출처: 건설교통부(2006, p.53); 이춘희(2007, p.178)

- 21세기 도시패러다임 분석을 통해 살펴본 행정중심복합도시 계획은 지금까지 시도되지 않았던 환상형 도시구조를 지향함에 따라 발생되는 문제점을 보완할 수 있는 대안이 마련되어야만 미래의 새로운 도시모델로서 자리매김이 가능하다고 주장함
- 또한 도시계획 패러다임을 분석한 결과, 향후 행정중심복합도시를 비

로운 미래의 도시는 환경생태계를 보전한 친환경적인 도시로, 만남의 공간을 마련한 인간적인 도시로, 대중교통수단을 확보하고 보행자와 자전거가 우선인 도시로 건설해야 한다는 것이 관련 계획가들의 공통된 견해이며 그러기 위해서는 복합용도개발, 계획적·단계적 개발 등이 중요한 패러다임으로 부각되고 있다고 주장함

- 환상형 도시구조에 대해 21세기 도시패러다임 23개에서 형태지향적인 패러다임 5개 항목 중 국제공모작품에서 제안되었던 수법의 적용가능성 여부는 다음 표와 같으며 형태중립적인 수법은 모두 환상형 도시구조에 적용 가능하다고 주장함

[표 부록1-2] 환상형(Ring) 도시구조에 형태지향적 패러다임 수법의 적용가능성

패러다임	내용	적용 가능성
휴먼스케일	주거지와 대중교통을 근접하게 배치함	◎
	주거지와 10분내에 공원을 배치함	◎
	교통결절점을 단축시킴	○
보행자· 자전거 우선	활동공간을 분산시킴	○
	주요 지점을 15분내에 도달 가능하게 설계함	○
복합기능· 용도개발	위계없는 도시구조를 만듦	◎
	단일기능의 지역을 배제함	◎
정보 통신 기술	네트워크 형태의 도시구조를 만듦	○
	사이버스페이스를 활용함	○
	물리적 거리를 극복한 객체지향적 도시계획을 함	◎
	생활권별로 중심지역인 knot(상시 운영하는 유비쿼터스 거점)을 조성함	◎
자원절약	직주근접을 통해 이동수요를 억제함	◎
	5분내 도달가능한 빠른 도시를 지향함	○
	TOD와 저에너지소비형 도시를 건설함	◎
	환상-방사형 도로로 계획함	◎

○: 적용 가능 ◎: 적극적 적용 가능

출처: 이춘희(2007, p.184)

- 권영상(2009)은 행정중심복합도시는 기존에 유사한 사례가 없는 환상형 도시구조로 계획되었으며 이러한 도시구조를 통해 탈중심성, 균등성,

민주성을 상징적으로 제시하고 있다고 말함

- 행정중심복합도시는 ‘행정중심복합도시 건설기본계획’에서 제시하고 있는 바와 같이 환상형 도시구조를 기본골격으로 채택하였으며 과거 집중형으로 개발되는 도시와 달리 도시기능을 분산시켜 배치할 수 있고 특히 도시공간에서 물리적인 거리에 의해 위계가 형성되고 토지가 격이 결정되는 상황을 원천적으로 막을 수 있다는 장점을 지닌다고 주장함
- 탈중심적 도시구조는 근대 이후 이어왔던 많은 도시적 담론들-탈구조주의적 도시이론, 뉴어바니즘 도시이론 등-과 무관하지 않으며 이는 철학적·미학적 이해와 맥락을 같이하고 있다고 밝힘
- Kwon(2015)은 행정중심복합도시의 도시구조와 생활권 설계의 특성을 분석하여 환상형 도시구조를 따라 배치된 20여개의 생활권이 서구의 TOD(Transit Oriented Development) 및 TND(Traditional Neighborhood Development) 모델과 일치하며, 이에 기반을 둔 도시설계 방법은 행정중심복합도시의 분산적인 도시구조 측면에서 효과적이라고 주장
- 안건혁(2015)은 행정중심복합도시는 신행정수도의 건설로부터 출발하였으며 도시개념국제공모 당시 ‘상생과 도약’이라는 추상적이긴 하지만, 당시대의 가치관이 반영되어 우리에게 절실히 필요했던 사회적 구호가 새로운 도시의 개발이념으로 선정되었다고 말함
- 행정중심복합도시가 성공적으로 완성되기 위해서는 계획이 갖고 있는 비전과 목표가 시민들과 공유되어야만 하며 앞으로 완성되기까지 많은 시간이 남아있으므로 당장의 불편과 혼란을 비난할 것만이 아니라 장기적인 안목에서 계획가, 정부, 시민들이 서로 소통하고 무엇이 도시의 미래를 위해서 바람직한 것인지 중지를 모아 고쳐나가야 한다고 주장함
- 행정중심복합도시에서 채택한 환상형(Ring) 도시구조는 다음 표와 같은 맥락에서 혁신적이라고 할 수 있으나 시민들이 이러한 계획이념을 얼마나 이해하고 따라주느냐에 따라 도시의 성패가 가름된다고 주장

[표 부록1-3] 행정중심복합도시 환상형(Ring) 도시구조의 혁신적 특성

도시기능적 측면	<ul style="list-style-type: none"> - 중심이 없다는 것은 도시기능과 교통이 한 곳으로 집중되지 않았음을 의미함 - 행정중심복합도시는 강한 환상축을 중심으로 도시가 선형형태로 형성되어 중심부 집중을 처음부터 배제함 - 행정중심복합도시는 시민 모두가 동등한 접근성을 갖는 중심 없는 형평의 도시임 - 이는 평등과 분배를 강조한 정책취지와도 부합하며 당시 정권의 정치철학과도 일치하는 것이라 볼 수 있음
에너지 절약 측면	<ul style="list-style-type: none"> - 선형도시에서는 어디서든지 중심축으로의 접근이 용이함 - 이러한 형태적 특성은 행정중심복합도시에서는 에너지 절약을 위한 방안으로 활용함 - 환상축 상에 BRT를 설치하여 전체 인구의 80% 정도가 BRT까지 1km 안팎에 거주하게 되고 이는 정차장까지 보행으로 15분, 자전거로는 5분이면 도달할 수 있음을 의미함 - 또한 도시 전체에 보행자도로와 자전거도로 체계를 갖추도록 하여 자동차를 위한 도로는 폭을 좁히고 오히려 불편하도록 하여 시민들이 가능하면 대중교통, 자전거, 보행(Green Transportation)을 이용하도록 함

출처: 안건혁(2015)을 요약·정리함

□ 도시계획·공간구조에 대한 정량적 분석 및 평가 연구

- 임장현(2014)은 행정중심복합도시를 대상으로 S3 프로그램을 활용한 가로망 분석을 통해 중심지체계, 교통체계, 토지이용계획과 같은 기능 요소를 시기별, 권역별로 예측하였으며 이를 개발계획안과 비교하여 계획의 문제점을 파악하고 도출된 문제점을 토대로 구체적인 해결책을 제시
 - 시기별 예측 및 평가 결과, 개발1단계(2007~2015)와 비교하여 개발2단계(2020)의 행정중심복합도시 내 가로의 위계에는 큰 변화가 없을 것으로 판단되며 개발2단계에서는 중앙공원을 기준으로 도시의 남부, 서부, 동부를 고루 개발하여 특정지역의 편중개발을 지양하므로 도시의 중심지가 경계를 이루며 영역성을 분명히 하기보다는 환상형 대중교통축을 따라 도시 전체에 고른 균형개발이 이루어질 것으로 예측함
 - 개발3단계(개발완성단계, 2030)에서는 도시 북부지역의 도로망 건설 및 주거시설의 확충으로 개발2단계와 비교해 전체통합도 상위 가로의 분포가 북측으로 대거 이동하였으나 환상형 대중교통축을 중심으로

로 전체통합도가 높게 분포하고, 국부통합도가 대중교통축의 상업업무지역에서 높게 나타나는 분포양상은 전 단계와 비교하여 크게 다르지 않음

- 교통계획 예측 및 평가 결과, 환상형 대중교통도로의 전체통합도는 0.4193으로 행정중심복합도시의 전체통합도 평균을 크게 웃돌아, 실제 행정중심복합도시 내 가로의 구심적 역할을 수행할 것으로 기대됨
- 동서측 도로의 전체통합도는 0.4404로 환상형 대중교통도로보다도 높고, 행정중심복합도시 내에서도 가장 높은 수치를 보이며 이는 금강에 의해 분할된 대지를 연결하는 몇 안되는 도로이자 환상형 대중교통도로를 가로지르는 유일한 도로이고 도시의 정중앙에 위치하여 접근성이 뛰어나기 때문으로 판단되므로 동서측 도로의 교통량이 도시 내 어떤 가로보다도 많을 것으로 예상됨
- 행정중심복합도시의 공간구조를 분석한 결과 행정중심복합도시의 환상형 도시구조를 통해 지역 내 고른 균형발전이 기대되며 개발과정에서 특정지역의 편중개발을 지양하고 가로의 위계를 개발 완료시까지 유지하는 전략을 통해 도시성장의 안정적, 점진적 변화를 기대할 수 있음
- 하지만 2-4생활권은 중심상업업무지구로서 매우 부적합한 입지로 판단되기 때문에 2-4생활권의 통합도와 통제도 조절을 위해 주변 가로망의 확충을 제안함

2. 주민 설문조사지

행정중심복합도시 1생활권 보행환경 평가를 위한 주민 설문

안녕하십니까?

국무총리실 산하 정부출연연구기관 건축도시공간연구소(AURI)에서는 「행정중심복합도시 보행환경 진단 및 향후 조성방향 제안」 연구를 수행 중에 있습니다. 이와 관련하여, 행복도시 1생활권 주민 여러분들께 현 거주지와 이전 거주지의 보행환경 만족도 설문을 진행하고자 합니다.

본 연구와 설문은 행복도시의 보행환경을 보다 주민 친화적으로 조성 및 관리하기 위한 목적으로 수행되고 있습니다. 이와 같은 공익적 취지를 고려하시어, 끝까지 성의 있는 답변 부탁드립니다.

아울러, 본 조사의 모든 응답내용은 통계법 제33조(비밀의 보호)에 의해 엄격히 보호되며, 연구 및 정책 개발 목적으로만 사용될 것임을 약속드립니다.

감사합니다.

2016년 10월

김승남 보행환경연구센터장

※ 본 설문은 행복도시 1생활권(가락마을, 범지기마을, 가재마을, 도래마을, 한돌마을) 거주민을 대상으로 합니다.

본 조사에 대한 궁금한 사항은 김승남 부연구위원(044-417-9605, snkim@auri.re.kr)에게 문의해 주시기 바랍니다.

1	성별 및 연령	남()	여()	연령(만	세)
2	직업 유무	유()	무()	*가정주부, 학생, 군인 포함	
3	현 거주 지역 *행복도시 1생활권 거주민 분틀만 설문에 응해주시시오.	공동주택 거주자: ()마을 ()단지 *예: 가재마을 7단지 단독주택 거주자: ()마을 *단독주택 거주자는 마을명만 기입해 주십시오.			
4	이전 거주 지역 *행복도시 내 타 생활권에서 이주해 오신 분들에게는 그 이전 거주지를 기준으로 작성해 주십시오.	()도 ()시 ()군/구 또는 ()광역시·특별·특별자치시 ()군/구	*생활권 비도시지역에서 이주하신 경우도 기입		
5	거주 기간 *연간 등 세종시 비도시지역 거주기간을 제외한, 순수 행복도시 내 거주기간을 적어 주십시오.	행복도시 내 거주 기간: ()년 ()개월 행복도시 1생활권 거주 기간: ()년 ()개월			
6	운전 여부	주 1일 미만()	주 1-2일()	주 3-5일()	주 6-7일()
7	평소 보행 선호 여부	매우 불호()	불호()	선호()	매우 선호()
8	평소 자전거 이용 선호 여부	매우 불호()	불호()	선호()	매우 선호()

※ 아래에 답례품(문화상품권) 수령을 위한 인적사항 기입 부탁드립니다. 발송 후 본 문서에 기입된 인적사항은 폐기됩니다.

성함	연락처
----	-----

행정중심복합도시 1생활권 보행환경 평가를 위한 주민 설문

1. 행복도시와 이전 거주 도시의 보행환경 평가(도시 전체에 대한 평가입니다.)

▶ 아래 항목에 대한 보행환경 만족도를 1~5점으로 평가해 주십시오(해당 점수에 '√' 표기 또는 밑줄).

평가 항목	평가 주관점	행복도시의 보행환경 만족도					이전 거주 도시의 보행환경 만족도				
걸을 수 있는 환경	걸을 수 있는 최소한의 여건이 갖춰져 있는지?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
걷기 쉬운 환경	외부공간에서 걷기에 편리한지?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
걷고 싶은 환경	외부공간에서 걷고 싶은 마음이 드는지?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
종합적인 보행환경	보행환경에 종합적으로 만족하는지?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

※ 점수기준 - 1점: 매우 불만족, 2점: 불만족, 3점: 보통, 4점: 만족, 5점: 매우 만족

2. 행복도시 현 거주마을의 주거지역 및 상업지역에 대한 보행환경 평가

▶ 상업지역에 대해서는 아래의 10개 상업지구 중 가장 자주 방문하는 상업지구 하나를 선택하여 평가해 주십시오.



평가 대상
상업지구 번호:
()

※ 좌측의 10개
지구 중 하나를
선택하여 숫자를
기입한 후,
2페이지로 이동

- ▶ 주거지역에 대해서는 현 거주지(아파트 단지 혹은 단독주택 블록)에서 보행으로 접근 가능한 주변 지역의 보행환경을 평가해 주십시오(단지내 상가 주변 지역 포함).

※ 보행환경 만족도를 1~5점으로 평가해 주십시오(해당 점수에 '√' 표기 또는 밑줄).

평가 항목		평가 주안점	주거지역의 보행환경 만족도					상업지역의 보행환경 만족도				
길을 수 있는 환경	충분한 보행공간 확보 여부	-보행자가 걸을 수 있는 충분한 공간이 마련되어 있는지?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	포장의 질과 관리상태	-포장의 질과 관리상태가 양호해 보행자가 이용 가능한지?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	보행자 안전	-보행자 공간이 교통사고와 범죄로부터 안전한지?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
걷기 쉬운 환경	보행공간의 연결성	-교차로의 연결성이 양호해 쉽게 다른 장소로 이동 가능한지?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	보행경로의 연속성	-장애물이나 적차물이 없어서 보행의 연속성이 보장되는지?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	길 찾기의 용이성	-장소의 특색이 분명해 방향을 쉽게 인지하고 길을 찾을 수 있는지?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
건고 싶은 환경	감각적 쾌적성	-소음, 냄새, 열, 바람, 그늘(조경/식재) 측면에서 쾌적한 환경인지?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	경관의 심미성	-주변건물, 가로시설물, 조경, 포장 패턴 등의 디자인이 충분히 매력적인지?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	다양성과 흥미	-가로 주변 건축물의 용도가 다양하며, 흥미를 끌만한 요소가 많은지?	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
총합 만족도			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

※ 점수기준 - 1점: 매우 불만족, 2점: 불만족, 3점: 보통, 4점: 만족, 5점: 매우 만족

- ▶ 보행환경 측면에서, 거주하고 계신 주거지역의 가장 큰 문제점은 무엇입니까?
(특정 지점의 문제점인 경우, 해당 지역을 지칭하여 작성해 주셔도 좋습니다.)

문제점

- ▶ 보행환경 측면에서, 앞서 평가하신 상업지역의 가장 큰 문제점은 무엇입니까?
(특정 지점의 문제점인 경우, 해당 지역을 지칭하여 작성해 주셔도 좋습니다.)

문제점

3. 상업시설, 대중교통, 공원에 대한 보행 접근성 평가

▶ 다음 지도에서 각 시설 유형별로 가장 자주 방문하는 시설을 하나씩 선택하여 괄호에 번호를 기입해 주십시오



가장 자주 이용하는 BRT 정류장 번호: ()

- ① 도림마을 아파트
- ② 정부세종청사 북측
- ③ 정부세종청사 남측

※ 해당 시설 주변을 방문해본 경험이 없으신 경우
번호란에 '평가 불가'를 기입



가장 자주 이용하는 공원 번호: ()

- ① 제천변 수변공원
- ② 방축천변 수변공원
- ③ 고운뜰공원
- ④ 두르틀 근린공원
- ⑤ 오가네울 근린공원
- ⑥ 제천울 근린공원
- ⑦ 세종 호수공원

※ 해당 시설 주변을 방문해본 경험이 없으신 경우
번호란에 '평가 불가'를 기입

▶ 3페이지에서 선택한 사실에 대하여, 다음의 각 질문에 답해 주십시오.

※ '평가 불가'를 선택한 사실에 대해서는 답변을 하지 않으셔도 좋습니다.

※ 상업지구의 경우 위의 1페이지의 2번 질문에서 선택한 지구와 동일한 지구를 평가해 주십시오.

	평가 대상 사실		
	공원 및 수변 공원 번호: ()	BRT 정류장 번호: ()	상업지구 (2번 질문에서 선택한 지구)
1) 해당 사실을 얼마나 자주 이용하십니까?	① 거의 매일 () ② 주 4~6회 () ③ 주 1~3회 () ④ 월 1~3회 () ⑤ 월 1회 미만 ()	① 거의 매일 () ② 주 4~6회 () ③ 주 1~3회 () ④ 월 1~3회 () ⑤ 월 1회 미만 ()	① 거의 매일 () ② 주 4~6회 () ③ 주 1~3회 () ④ 월 1~3회 () ⑤ 월 1회 미만 ()
2) 현재 살고계신 집에서 해당 시설까지 주로 어떻게 이동하십니까?	① 걸어서 () ② 자전거 () ③ 자가용 () ④ 대중교통 () ⑤ 기타 교통수단 ()	① 걸어서 () ② 자전거 () ③ 자가용 () ④ 대중교통 () ⑤ 기타 교통수단 ()	① 걸어서 () ② 자전거 () ③ 자가용 () ④ 대중교통 () ⑤ 기타 교통수단 ()
3) 위의 방법을 이용해서 해당 시설까지 이동하는데 걸리는 시간은 어느 정도입니까?	() 분	() 분	() 분
4) 현재 살고계신 집에서 해당 시설까지의 보행 접근성 수준은 어떻다고 생각하십니까?	① 매우 나쁨 () ② 나쁨 () ③ 보통 () ④ 좋음 () ⑤ 매우 좋음 ()	① 매우 나쁨 () ② 나쁨 () ③ 보통 () ④ 좋음 () ⑤ 매우 좋음 ()	① 매우 나쁨 () ② 나쁨 () ③ 보통 () ④ 좋음 () ⑤ 매우 좋음 ()
5) 현재 살고계신 집에서 해당 시설까지 걸어가는 길 있어 가장 큰 문제점은 무엇이라고 생각하십니까?	① 멀다 () ② 위험하다 () ③ 불편하다 () ④ 재미가 없다 () ⑤ 기타 의견 () 자유롭게 기재 () ⑥ 문제없음 ()	① 멀다 () ② 위험하다 () ③ 불편하다 () ④ 재미가 없다 () ⑤ 기타 의견 () 자유롭게 기재 () ⑥ 문제없음 ()	① 멀다 () ② 위험하다 () ③ 불편하다 () ④ 재미가 없다 () ⑤ 기타 의견 () 자유롭게 기재 () ⑥ 문제없음 ()
6) 현재 살고계신 집에서 해당 시설까지 걸어가는 길 주변 환경에서 개선되어야 할 부분은 무엇이라고 생각하십니까?	자유롭게 기재	자유롭게 기재	자유롭게 기재

4. 행복도시의 보행관련 주요 이슈에 대한 주민의견

4.1. 보도 위의 자전거 도로

▶ 행복도시 내에는 보도 위에 자전거 도로가 설치되어 있는 경우가 많습니다. 보행자로서 이러한 공간에 대해 어떻게 느끼십니까? ()

- (1) 빈번한 자전거 통행으로 인해 매우 위험하다.
- (2) 자전거가 다니지만 영역이 분리되어 있어 위험하다고 느끼진 않는다.
- (3) 자전거가 다니지만 공간을 더 넓게 쓸 수 있어 편리하다(유모차 이용 등).
- (4) 기타 의견: ()



좌: 보행영역, 우: 자전거 영역

▶ 보도 위의 자전거 도로에 대한 대안으로서 어떤 형태가 가장 바람직하다고 생각하십니까? ()

- | | |
|---|--|
| <p>(1) 현재와 같은 형태 유지</p> <p>(3) 자전거 도로를 도로 위에 설치하되, 볼라드, 화분, 경계석 등으로 차량과 분리
*이를 위해 도로의 폭 또는 차선의 수가 감소
또한, 보도의 폭은 자전거 도로가 제거된 만큼 감소</p> | <p>(2) 보도 위에 자전거도로를 두되, 나무, 화단 등으로 보행자 영역과 자전거 영역을 분리
*이를 위해 도로의 폭 또는 차선의 수가 감소</p> <p>(4) 도로의 한 차선을 자전거 도로로 할애
*이를 위해 도로의 한 차선이 감소
또한, 보도의 폭은 자전거 도로가 제거된 만큼 감소</p> |
|---|--|

4.2. 회전교차로

▶ 행복도시 내 곳곳에는 회전교차로(로터리)가 설치되어 있습니다. 보행자로서 이러한 공간에 대해 어떻게 느끼십니까? ()

- (1) 신호등이 없어 횡단 시 위험하다.
- (2) 신호등이 없지만 차량이 속도를 줄여 위험하다고 느끼진 않는다.
- (3) 위험하진 않지만 멀리 돌아가야 해서 불편하다.
- (4) 신호를 기다리지 않아도 되기 때문에 오히려 횡단이 편리하다.
- (5) 기타 의견: ()



회전교차로 예시

▶ 회전교차로의 대안으로서 어떤 형태가 가장 바람직하다고 생각하십니까? ()

- (1) 회전 교차로 현상태 유지
- (2) 회전 교차로를 유지하되, 안전운전 유도를 위한 안내 표지판 설치
- (3) 회전 교차로를 유지하되, 차량속도 저감 시설을 대폭 강화(고원식 횡단보도 등)
- (4) 회전 교차로를 제거하고, 일반 횡단보도와 신호등 설치

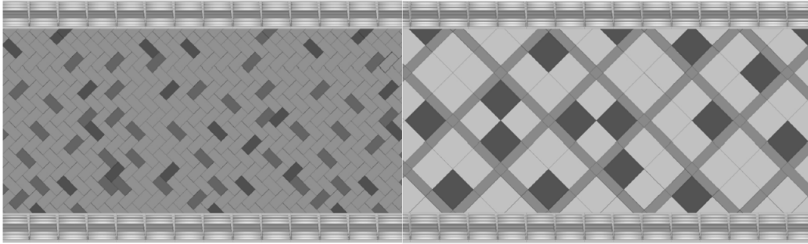
4.3. 보도의 재질과 포장패턴

■ 행복도시에서는 공간의 성격에 맞도록 보도의 재질과 패턴을 다양하게 적용하고 있습니다.

- 유동인구가 많은 상업용지나 공공청사의 인접보도는 디자인과 내구성이 우수한 화강판석 포장 적용
- 기타 구간은 용도별 특징을 고려하여 황토블럭, 점토블럭, 투수블럭, 고압블럭 등을 적용

용도 구분		포장 재료
보 도	상업 연접구간, 청사 연접구간	화강판석
	공동주택 등 일반구간	점토블럭
	공원/녹지/학교 연접구간	황토블럭
	저밀 주거지역 연접구간	투수블럭
	통행량이 적은 이면도로 연접구간	소형고압블럭

■ 또한 행복도시의 보도포장 디자인(헤링본 패턴)은 백제 무령왕릉이나 이탈리아 캄포 광장의 바닥 패턴을 차용한 것으로, 국내에서 유일하게 행복도시에만 볼 수 있는 포장 디자인입니다.



좌: 보도블럭 헤링본 패턴 디자인, 우: 화강판석 디자인

▶ 행복도시에서는 위의 표와 같이, 보도의 재질과 패턴을 결정하고 있습니다. 이에 대해 얼마나 알고 계셨습니까? ()

- (1) 전혀 모른다 (2) 자세히는 모른다 (3) 보통이다 (4) 조금 알고 있다 (5) 자세히 알고 있다

▶ 앞서 설명한 행복도시의 보도 재료 선택 방식에 대해 얼마나 만족하십니까? ()

- (1) 매우 불만족 (2) 불만족 (3) 보통 (4) 만족 (5) 매우 만족

▶ 앞서 설명한 행복도시의 보도 패턴 디자인에 대해 얼마나 만족하십니까? ()

- (1) 매우 불만족 (2) 불만족 (3) 보통 (4) 만족 (5) 매우 만족

4.4. 육교와 횡단보도

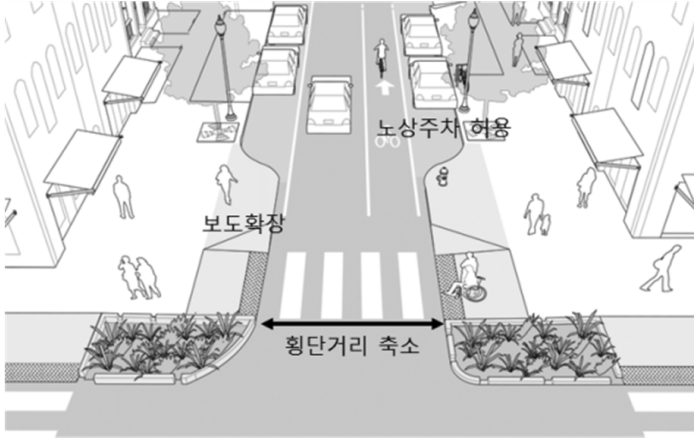
▶ 행복도시에서는 보행자의 편의를 위해 다수의 육교와 지하도 설치계획을 폐지하고 횡단보도를 설치하였습니다. 보행자로서 이러한 조치에 대해 어떻게 생각하십니까? ()

- (1) 매우 바람직하지 않음 (2) 바람직하지 않음 (3) 보통 (4) 바람직함 (5) 매우 바람직함

4.5. 교차로 주변 보도확장과 노상주차 허용

▶ 해외 선진국에서는 교차로 주변의 보도를 확장(아래 그림의 노란색 부분)하여 보행자의 횡단 거리를 줄이고, 차량 속도 저감을 유도하고 있습니다. 또한, 이를 통해 확보된 공간은 노상주차 공간으로 활용하고 있습니다. 이러한 도로 조정 방식을 행복도시에 적용하는 것에 대해 찬성하십니까? ()

- (1) 전면 반대
- (2) 교차로 주변 보도 확장은 찬성하지만, 노상주차 허용은 반대
- (3) 교차로 주변 보도 확장과 노상주차 모두 찬성



▶ 위의 방식과는 별도로, 행복도시 내 주요 상업가로변에 노상주차를 허용해야한다는 의견이 있습니다. 이러한 의견에 찬성하십니까? ()

- (1) 전면 반대
- (2) 지역 특성을 고려한 선택적 도입 찬성(노상주차 가능 지역을 일정 범위로 한정)
- (3) 지역 특성을 고려한 시간제 도입 찬성(노상주차 가능 시간을 일정 범위로 한정)
- (4) 전면 도입 찬성

4.6. 도로다이어트(도로의 일부를 보행자 공간으로 할애)

▶ 앞서 언급한 다양한 정책(자전거도로 분리, 노상주차 허용, 녹지조성 등)을 시행하기 위해서는 도로공간의 축소가 필요합니다. 보행자 중심 정책을 위해 도로의 일부를 할애하는 것에 찬성하십니까? ()

- (1) 어떤 형태이든 도로공간을 줄이는 것에는 반대
- (2) 영구적인 할애는 반대하지만, 시간제로 할애하거나 일시적으로 할애하는 것에는 찬성
- (3) 차선의 폭을 조금씩 줄이는 것은 찬성하지만, 차선 수를 줄이는 것에는 반대
- (4) 차선의 수를 줄이는 것에는 찬성하지만, 차선의 폭을 조금씩 줄이는 것에는 반대
- (5) 어떠한 형태이든 보행자를 위해 도로공간을 할애하는 것에 찬성

4.7. BRT 도로변 보도

▶ 행복도시에서는 BRT 도로변에 넓은 보도와 상업시설을 배치해 활력 있는 가로를 만들고자 하였습니다.
이러한 목표가 충분히 달성되었다고 생각하십니까? ()

(1) 매우 그렇지 않다 (2) 그렇지 않다 (3) 보통이다 (4) 그렇다 (5) 매우 그렇다

▶ BRT 도로변 보도를 더욱 활력 있게 만들기 위해 어떠한 조치가 필요하다고 생각하십니까?
3개까지 복수 응답 가능 (, ,)

- (1) 보도의 폭을 적정 수준으로 줄여야 한다.
- (2) 보도 위 적치물에 대한 단속을 강화해야 한다.
- (3) 보도의 재질과 내구성에 대한 품질관리를 강화해야 한다.
- (4) 보도 포장 디자인을 개선해야 한다.
- (5) 주변 건축물의 보도 위 영업활동을 허용해야 한다.
- (6) 주변 건축물의 저층부 용도 규제를 강화해야 한다.
- (7) 주변 건축물의 디자인이나, 옥외 광고물에 대한 규제를 강화해야 한다.
- (8) 자전거 도로를 도로 위로 옮겨야 한다.
- (9) 노상 주차를 부분적으로라도 허용해야 한다.
- (10) 중앙 버스정류장을 이용하지 않는 버스 노선을 증편해야 한다.
- (11) 벤치 등의 휴게 공간을 확충해야 한다.
- (12) 가로수, 화단 등 조경 공간을 확충해야 한다.
- (13) 도로의 폭이나 차선을 줄여(도로다이어트), 간이 소공원 등의 보행자 공간을 조성해야 한다.
- (14) 가로등(야간 조명 포함)의 밝기, 색상 조정 등 조명 시설을 개선해야 한다.
- (15) 기타 의견: ()

5. 기타 의견

▶ 행복도시 보행환경의 문제점이나, 개선방향 혹은 향후 조성방향에 대해 자유롭게 의견을 남겨 주십시오.

<div style="margin-bottom: 10px;">의견 작성</div> <div style="height: 150px; border: 1px solid #ccc;"></div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">소중한 의견 감사드립니다.</div>

3. 행복도시 보행환경의 문제점과 향후 조성방향에 대한 의견

□ 행복도시 보행환경의 문제점에 대한 주민 의견

[표 부록1-4] 보행환경 진단항목별 문제점 언급 횟수 및 주요 내용

진단 항목			언급 횟수	주요 내용
걸을 수 있는 환경	충분한 보행공간 확보 여부	유효 보도폭	●(1)	- 보도 폭이 충분치 않음
		보행약자 통행 공간		
	포장의 질과 관리상태	포장상태 및 관리(내구성)	●(1)	- 보도블록 꺼짐 현상
		평탄성	●(1)	- 보도블록 형태가 유모차 끌기 부적합
		경사	●●(2)	- 경사진 보도
		미끄럼, 단차		
	보행자 안전	교통 안전 (총 15회)	●●●●●●(6)	- 불법주차로 인한 충돌위험, 시야가림
			●●●(3)	- 난폭운전, 오토바이 진입
			●●(2)	- 자전거도로 미 분리에 따른 위험
			●●●●(4)	- 신호위반에 따른 위험
		범죄 안전	●●●(3)	- 어두운 조명
		생활사고 안전	●(1)	- 많은 공사 현장
걷기 쉬운 환경	보행공간의 연결성	횡단 편의성 (총 10회)	●●(2)	- 부적절한 신호체계, 짧은 보행신호
			●(1)	- 긴 횡단보도 사이거리
			●●●●●(5)	- 너무 많은 횡단보도와 신호등
			●●(2)	- 보행로의 연결성 낮음, 우회 야기
	보행경로의 연속성	연속적 보행 가능성	●●●●(4)	- 불법주정차 차량과 주차 진출 입구에 의한 보행 단절
걷고 싶은 환경	길 찾기의 용이성과 가독성	길 안내		
		가독성		
	감각적 쾌적성	열(그늘), 소음, 냄새, 연기, 바람	●●●(3)	- 부족한 가로수
		건축물 입면 및 간판, 조경		
		포장 패턴	●(1)	- 깨진 보도패턴
		가로시설물 디자인	●●●(3)	- 재미있는 요소 및 조형물 부족, 개성 없음
	다양성과 흥미	청결도	●(1)	- 쓰레기 방치
		공간 다양성, 건축형태 및 용도 다양성		
		저층부 용도와 디자인	●(1)	- 상업지역 비활성화
		휴게편의 시설		

진단 항목	언급 횟수	주요 내용
기타	●●●●●●●●(8)	- 주차 공간 부족
	●●●●●●●●●●(10)	- 좁은 도로(안전, 불편), 차량신호체계 미흡, 차선부족
	●●(2)	- 긴 버스배차 간격

[표 부록1-5] 보행환경의 문제점에 대한 기타 의견

평가지표	보행환경의 문제점에 대한 의견
1. 충분한 보행공간 확보 여부	- 해피라움 뒷길은 차량주차도 되어있고 보행로도 좁아 약간 음지 같은 느낌이 많이 듭니다.
2. 포장의 질과 관리상태	<ul style="list-style-type: none"> - 범지기 5단지와 나래초 사이 정문쪽에 보도블록 깨짐 현상 있음. - 바닥 블록이 깨지거나 제대로 작업이 되지 않아 유모차를 끌고 가다가 막히는 부분이 많습니다. 그리고 제천들근린공원에 네모 대리석으로 길을 만들어놨는데 유모차가 지나가기엔 바퀴가 계속 대리석 사이에 빠져 불편합니다. - 나래초 정문에서 5단지 편의점 방면으로 가는 보행로가 도로 쪽으로 비스듬히 설치되어있어 아이들이 자전거를 타고 지나가다 보면 옆으로 쏠려 넘어지기 쉽습니다. - 집근처 상업단지를 보도로 가기엔 오르막이 많아 자전거, 유모차로 가기 불편하고 힘들다.
3. 보행자 안전	<ul style="list-style-type: none"> - 노상주차차량에 가려 도로 횡단 시 위험함. - 차로가 좁아서 불편한데다가, 상업시설 주변에 불법 주정차를 하는 차량들로 인해 차량통행, 보행 모두 불편합니다. 특히나 횡단보도를 가로막고 주정차하는 차량들은, 아이들 시야를 가려 특히 안전에도 문제가 많습니다. - 불법주차는 무조건 근절되어야함. 이로 인한 안전문제 심각함. - 중앙타운 앞 신호등이 없는 횡단보도를 건널 때 길 양쪽으로 주차한 차들 때문에 주행 중인 차들을 볼 수가 없어서 위험합니다. - 횡단보도 근처 불법주정차가 너무 많다. 학생들이 차로인해 시야가 가려 달려오는 차를 보기 힘들다. - 불법주정차 차량 너무 많습니다. 철저한 단속 바랍니다. - 자전거도로로 오토바이가 자주 다니는 것 같아 위험하다. - 차량의 속도나 공사 환경으로 인해 보행환경이 다른 도시에 비해 좋다고 생각지 않습니다. - 보행로와 자전거도로를 완벽하게 분리하여 사고예방을 해주시길 바랍니다. 걷거나 자전거로 전력질주 하는 아이들은 사고당하기 쉽습니다. - 자전거도로로 구분이 없어서 등하교 시간과 같이 사람이 몰리는 시간대에 위험을 느낌. - 짧은 거리임에도 수많은 신호등으로 인해 보행자와 운전자 모두 신호를 위반하고 있어 위험한 상황이 너무 빈번합니다. - BRT 도로 주변에서 적지 않은 수의 사람들이 무단횡단을 합니다. 횡단보도가 적은 것도 그 이유가 될 수 있다고 생각합니다. - 어두운 밤에 건널목에서의 위험함이 있습니다.

	<ul style="list-style-type: none"> - 해피라움의 뒷길에 무단행단이 많이 발생하고 있습니다. - 보행도로가 있다고 해도 조명 미비 등의 이유로 활성화 되지 않아서 마음껏 활용하지 못하고 있습니다. 아직 공사 전이라 허허벌판이고, 가로등이 약해서 밤길이 위험하게 느껴집니다. - 건널목과 회전교차로는 밤에 더 밝은 조명이 있으면 어떨까 싶습니다. 그리고 보행로에 오토바이들이 너무 많이 다닙니다. - 전체적으로 저녁 산책길은 너무 어두운 것 같다. - 점차 개선되리라 기대는 하지만, 아직은 차량의 속도나 공사 환경으로 인해 보행환경이 다른 도시에 비해 좋다고는 생각지 않습니다.
4. 보행공간의 연결성	<ul style="list-style-type: none"> - 교차로를 크로스로 건널 때 보행 신호가 연동이 되지 않아서 보행하는데 기다리는 시간이 많이 걸립니다. - 보행신호가 너무 빨리 바뀌어 노약자의 횡단이 쉽지 않습니다. - 블록크기가 너무 커서 횡단보도 사이거리가 너무 길다. - 신호등이 너무 많아 기다리는 시간이 너무 깁니다. 회전교차로가 답인 것 같습니다. - 구간 신호가 너무 많아서 신호를 좀 줄였을 좋겠네요. - 보행하기에도 운전하기에도 신호등이 너무 많습니다. - 짧은 거리임에도 수많은 신호등으로 인해 보행자와 운전자 모두 신호를 위반하고 있어 위험한 상황이 너무 빈번합니다. - 신호가 과도하게 많아 보행에 탄력성이 떨어집니다. - 도램마을 14단지와 9단지에서 어진동 쪽으로 길을 건널 때와 한누리대로 건너편으로 길을 건널 때 상당한 거리를 돌아가야 하는 불편함이 있습니다. - 걷기에 단지와 단지가 간격이 넓음.
5. 보행경로의 연속성	<ul style="list-style-type: none"> - 도램마을 후면 상가지구에서는 과도한 불법주차로 보행로 이용 시 불편을 느끼고 있다. - 야외주차장과 도보가 서로 엉켜 지저분하고 주차장 분리대 등이 끊어진 곳이 많아 위험해 보입니다. - 상업시설 주변에 불법 주정차를 하는 차량들로 인해 차량통행, 보행 모두 불편합니다. 특히나 횡단보도를 가로막고 주정차하는 차량들은, 아이들 시야를 가려 특히 안전에도 문제가 많습니다. - 주차 공간 부족으로 인한 불법 주차 및 공영 주차장에서 나오는 차량들로 인하여 보행에 혼잡을 빚을 때가 있습니다.
6. 길 찾기의 용이성과 가독성	
7. 감각적 쾌적성	<ul style="list-style-type: none"> - 신생도시임을 감안하더라도 전반적으로 그늘이 없고 삭막한 느낌. - 호수공원에 가로수 그늘이 필요합니다, 호수공원광장의 바닥불빛이 너무 눈부십니다. 밤에는 조명이 너무 강해 불편했습니다. - 도로변에 가로수가 없어서 인도가 황량하고 그늘이 없음. 그늘이 될 만한 수종으로 심고 후에 그에 따른 관리가 필요.
8. 경관의 심미성	<ul style="list-style-type: none"> - 유보라 아파트 건축 현장 가까운 보도는 패턴 디자인이 깨져 보기 흉함. 교체설치 필요하다고 매번 볼 때마다 느낌. - 보행을 하는 중에 느낄 수 있는 안락함이 부족하고, 보행자의 시선을 끄는 재미있는 요소들이 부족한 것 같다. 집 주변을 산책하다 보면 황량하고 쓸쓸하다는 느낌을 지울 수 없다. - 도시공간의 미적 환경이 상당히 행한 부분이 있습니다. 꾸며놓긴 하지만 관계적인 부분으로 해놓은 것 같고, 세종특별자치시만의 특별하고

	<p>독특한 구성이 없는 것 같아 안타깝습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 육교를 만들려면 스마트시티 세종답게 신개념 육교를 만들었으면 합니다. 또한 1생활권은 특화된 아파트 단지가 없다는 생각이 듭니다. 2-1, 2-2생활권처럼 보행자 중심거리 곳곳에 멋진 조형물 설치해주세요. - 쓰레기통이 없는 거리 특색은 자랑거리이나 지나가다 보면 쓰레기 처리를 어떻게 해야 할지 난감할 때가 있습니다, 심지어 벤치에 쓰레기봉투가 걸려있는 경우도 보았습니다. 차라리 쓰레기통을 설치하는 건 어떨지 조심스럽게 건의합니다.
9. 다양성과 흥미	<ul style="list-style-type: none"> - 상업이 활성화되지 못한 곳이 너무 많다.
10. 기타	<ul style="list-style-type: none"> - 상가에 갈 때 주차 할 자리가 없고, 노상주차하면 단속합니다. 주변곳곳에 공영주차장이라도 만들었으면 좋겠습니다. - 주차 공간 부족으로 인한 불법 주차 및 공영 주차장에서 나오는 차량들로 인하여 혼잡을 빚을 때가 있습니다. - 좁은 도로의 위험성과 갑자기 복잡해진 것, 차량의 주차 문제가 가장 큰 문제 인 것 같다. 상가에서 영업을 할 때 넓은 주차장을 확보하여 편하게 이용할 수 있어야 하는데 한 건물에 10개 이상의 상가가 있음에도 불구하고 주차장은 몇 대만 주차 할 수 있도록 건물의 허가를 내준 것은 참으로 불편하고 이해 할 수가 없다. 그 어떤 도시보다 주차부분과 도로부분은 실망스럽고 불편하다. - 아직 도로공사가 진행 중인 곳이 많다. 그리고 주차공간이 너무 없다. - 차 없는 도시를 만들겠다는 어처구니없는 시스템으로 인한 기관 주변 주차장 부지를 보면 우습다. 도시가 들어선지 3년이 지났는데 아직도 공터 이용해서 주차장 만들겠다는 것이다. - 상가는 빌딩으로 지어 셀 수없이 상가들이 많이 입점해있음에도 고객들이 이용하는 주차공간은 고작 몇 자리 정도이다. 주차장을 다른 사람들에게 임대해주고 상가에서 주차증을 받아오지 않으면 주차료를 물어야하고 그마저도 자리가부족하여 지하주차장을 돌다 다시나가야 하는 경우가 아주 많아 참으로도 불편하다. - 상업단지에 주차문제 때문에 갈 엄두가 나질 않는다. - 차선폭이 좁고 신호등보단 로터리를 이용할 수 있도록 해야 한다. 특히 세종마치 앞의 유턴 차와 좌회전 차선의 동선꼬임이 심각하다. 또 건물 내 주차장이 턱없이 부족하고 복잡하다. - 세종은 도로차선이 너무 적다. 앞으로 인구가 점점 늘어나면 교통체증으로 힘들어 질 것 같아 아쉽다 - 도로는 좁고 속도제한 또한 50km입니다. 세종 시와 근접한 장군면 36번국도 까지 속도제한을 하고 있습니다. 더구나 세종에 상가가 많음에도 불구하고 건축법에서 주차장을 크게 신경 안 쓰고 허가를 내주는 것 같습니다. - 보행환경은 좋으나 운전하는 입장에서 도로 환경을 좋지 않아 보임. 지금도 차가 막히는데 도시가 완성된 시점에서는 더 걱정됨 - 차량신호체계의 연결성 미흡, 고운동으로 갈수록 차선이 더욱 헛갈리고 좁음. - 세종은 도로차선이 너무 적다 앞으로 인구가 점점 늘어나면 교통체증으로 힘들어 질것 같아 아쉽다 - 현재 세종시의 도로는 대부분 왕복 4차 도로로 현 시점에서도 정체가 곳곳에서 일어나고 있습니다. 이런 상황에서 향후 입주할 생활권까지 감안하면 도로의 정체는 더 심각해질 것입니다. 이미 지어진 도로를

	<p>확장한다는 것은 불가능한 상황에서 자전거 및 도보를 위하여 기존 도로 폭이나 차선을 줄인다는 것은 심각한 교통대란을 야기 시킬 수 있다고 생각합니다.</p> <p>- 현재 세종 시는 인구가 30만임에도 도로가 좁게 느껴진다. 특히 BRT노선 중 첫마을에서 도람마을까지의 차선이 매우 좁게 느껴진다. 큰 상가를 끼고 있는 도로에 불법주정차들이 많아 도로는 더 좁게 느낄 수밖에 없다. 따라서 차도와 보행 환경과의 조화가 필요하다고 생각한다. 도로다이어트에 반대한다.</p> <p>- 보행자가 대중교통을 이용하는 경우가 많은데 버스 코스가 다양하지 않고 배차간격이 길어 원활한 이동이 어려운 면이 있음.</p> <p>- BRT시간은 5~10분 간격으로 오는 것 같은데 시내버스들의 배차간격이 너무 크다고 생각 됩니다. 버스의 배차시간과 노선을 늘렸으면 좋겠습니다.</p>
--	--

□ 행복도시 보행환경의 향후 조성방향에 대한 의견

[표 부록1-6] 보행환경 진단항목별 조성방향 언급 횟수 및 주요 내용

진단 항목			언급 횟수	주요 내용
걸을 수 있는 환경	충분한 보행 공간 확보 여부	유효 보도 폭		
		보행약자 통행 공간		
	포장의 질과 관리상태	포장상태 및 관리(내구성)	●●●●●(5)	- 포장상태가 불량하거나 파손됨 관리 필요
		평 탄성	●(1)	- 보도블록 형태가 유모차 이용 어려움
		미끄럼, 경사, 단차		
	보행자 안전	교통안전 (총 30회)	●●●●●●●●●●(10)	- 신호체계 이상/위반으로 인한 위험
			●●●●●(5)	- 자전거도로 미 분리에 따른 위험
			●(1)	- 무단횡단에 따른 위험
			●●●(3)	- 오토바이 등 차량진입에 따른 위험
			●●●●●●●●●●(9)	- 불법주차에 따른 위험
			●(1)	- 불필요한 육교설치
			●(1)	- 불법주차로 인한 시야차단 위험
		범죄 안전	●●●●(4)	- 어두운 조명 가로등 설치,
걷기 쉬운 환경	보행공간의 연결성	횡단 편의성 (총 8회)	●(1)	- 너무 많은 신호등
			●●●(3)	- 육교 설치 필요
			●●●●(4)	- 신호체계 개선
	보행경로의 연속성	연속적 보행 가능성		
	길 찾기의 용이성과 가독성	길 안내		
		가독성		
건고	감각적	열(그늘)	●●●●●●●(7)	- 가로수가 부족하고 수령이 작아 그늘

진단 항목		언급 횟수	주요 내용
삶의 환경	쾌적성		부족, 여름철 보행 어려움
		소음, 냄새, 연기, 바람	
	경관의 심미성	건축물 입면 및 간판	
		조경	●●●(3) - 나무, 화단 조성
		포장 패턴	●(1) - 포장패턴 개선 필요
		가로시설물 디자인	●●●●●●(6) - 조형물, 독특한 쓰레기통 설치, 먹거리 및 하나의 통일된 분위기로 조성
		청결도	●●●(3) - 쓰레기 방치, 쓰레기통 미설치
	다양성과 흥미	공간 다양성	
		건축형태 및 용도 다양성	
		저층부 용도와 디자인	
		휴게·편의 시설	
	기타 (29회)	●●●●●●●●(8)	- 주차 공간 부족
		●●●●●●●●(8)	- 좁은 도로 폭 증축(안전, 불편 측면)
		●(1)	- 대중교통과 자전거간의 환승
		●(1)	- 횡단보도 앞 야광효과표시 설치
		●(1)	- 중앙분리대 설치
		●(1)	- 회전교차로 설치
		●(1)	- 학교 앞 횡단보도 옐로우 카펫 설치
		●●●●●(5)	- 대중교통 노선 및 배차간격 조정 필요
		●(1)	- 차량운행환경조사 필요
		●(1)	- BRT 도로변 가로활성화 대책 필요
		●(1)	- 기존의 있는 것을 적극적으로 활용하는 방안으로 개선하고자함

[표 부록1-7] 보행환경의 조성방향에 대한 기타 의견

평가지표	보행환경의 조성방향에 대한 의견
1. 충분한 보행공간 확보 여부	
2. 포장의 질과 관리상태	<ul style="list-style-type: none"> - 훼손된 보도블록과 수시 정비 - 보행도로에 보도블록 파손여부 확인 - 유보라 아파트 건축 현장 가까운 보도는 패턴 디자인이 깨져 보기 흉함. 교체 설치 필요. - 보도블록 관리 - 중안타운 근처 야외주차장 도보 환경 개선 필요 - 바닥블록이 깨지고 작업되지 않아서 유모차 끌기 어렵고 제천 뜰 근린공원에 네모 대리석 길을 만들어놨는데 유모차가 지나가기엔 계속 바퀴가 대리석 사이에 빠져 보수해야함.

	<ul style="list-style-type: none"> - 자전거도로로 오토바이가 자주 다니는 것 같아 위험, 오토바이는 다니지 않도록 관리 필요 - 보행로에 오토바이들이 너무 많이 다님. 단속을 강화 - 단지 내 차량 통행금지 단속 필요 - 횡단보도, 인도 등에 불법주정차를 강력하게 막아야함 - 노상주차 뿐만 아니라 불법주차에 대해서도 함께 고려해야한다고 생각됨 - 안전한 보행을 위한 불법주정차 단속 - 상업시설 앞 1차선에 대어놓은 불법 주정차 차량들로 인해 차량 통행, 보행 모두 불편, 횡단보도를 가로막고 주정차하는 차량들 아이들 시야를 가려 특히 안전에도 문제가 많음 상업시설을 이용하는 불법 주정차 단속 필수 - 주차 공간 확보 혹은 대중교통/ 마을버스 확충 등 불법 주정차에 관한 방안 필요 - 주차요금제 운영 및 관리 철저필요. 관리가 불가능하다면 차라리 시행하지 않는 편이 보행자 안전거리의 조경 등에 긍정적일 것으로 판단됨. 차선수를 줄여도 상관없으나 불법주차는 무조건 근절되어야함. 안전 문제는 심각함. - 육교를 없애고 횡단보도를 설치하는 것은 좋으나, 보행자들을 위해 횡단보도에서의 서행을 유도하는 뭔가가 필요(그것이 과속방지턱은 아님). 커브 익스텐션만 노상주차 찬성 제도적으로 주차의 효율, 주차비, 관리인의 고용, 주변 환경(상업지구 특색, 분위기 등)을 해치지 않는 범위에서 찬성. 도로다이아트 찬성. 단, 불법주차는 근절되어야함 - 불법 주정차 차량에 대한 철저한 단속
3. 보행자 안전	<ul style="list-style-type: none"> - 단속 강화 - 중앙 타운 앞 신호등이 없는 횡단보도 주차단속 필요. - 신호등이 너무 많음 보행로와 자전거도로를 완벽하게 분리해야함. - 간혹 자전거도로에 사람들이 도보를 해 사고가 나기 쉬우므로 적극적인 홍보가 필요할 것 같습니다. - 보도와 자전거도로와의 구분을 좀 더 명확히 하여야 한다. - 자전거 이용자들이 인도와 자전거도로를 넘나들며 과속하는 부분에 대해 분리를 통해 보행에 안전성을 확보할 필요성이 보임 - 무단횡단 줄이는 방법 연구할 필요성 있음 - 가재마을 7단지과 범지기 마을 4단지 사이에 일방적인 가재마을 7단지만의 요구로 LH에서 보행 기술(육교)을 설치하려고 함. 현재 횡단보도가양 옆에 있고 그런데 횡단보도 그대로 유지한 채로 보행기술(육교)을 설치하려고 하는 것입니다. 누구보다 안전한 보행환경이 중요하다고 생각 하지만, 원활한 차량흐름은 막는다면, 또 다른 교통사고로 인한 희생자가 발생할 수 있다고 봅니다. 현재의 인도 상태를 잘 유지하였으면 좋겠음 - 가로등 설치가 필요 - 가로등을 정비하여 야간에도 어둡지 않게 활동할 수 있도록 개선 - 도보로 이동 가능 한 길 조경과 조명이 필요함. - 건널목과 회전교차로는 밤에 더 밝은 조명 필요, 보행로 오토바이 단속 필요 -공사 중이고 개발 중인 곳 보행자의 안전 관리에 있어 주기적인 관리
4. 보행공간의 연결성	<ul style="list-style-type: none"> - 육교 설치도 필요하면 적절한 곳에는 설치 - 지형 상 경사로 되어 있는 곳은 자연스럽게 연결되는 육교(범지기 마을

	<p>8단지와 10단지 사이 공간)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 육교를 만들려면 스마트시티 세종답게 신개념 육교를 만들었으면 함 - 보행신호등이 이동시간에 맞추어 변경되었으면 합니다. - 신호등을 북미처럼 도로에 센서를 두어 차량이 많지 않은 곳에서 차가 안 다니는 경우에는 보행신호가 켜지도록 했으면 좋겠음 - 복도 시 외곽 중에서도 점멸 신호를 이른 시간에는 신호등으로, 늦은 시간부터 점멸 신호로 바뀌었으면 합니다. - 변화하고 있는 곳들에 대해 회전교차로를 줄이고 횡단보도로 바꿔서 보도에 대한 위험이나 두려움을 줄이고 점멸 시간을 늦춰 늦은 시간대의 귀가에도 안전하게 돌아갈 수 있었으면 함 - 신호등이 너무 많음
5. 보행경로의 연속성	
6. 길 찾기의 용이성과 가독성	
7. 감각적 쾌적성	<ul style="list-style-type: none"> - 가로수를 잘 관리하고 수종을 잘 선택하여 그들로 보행자를 편하게 만들어 줄 필요 있음. - 보도 위 풍성한 나무 조성 - 수령이 있는 고급 품종의 가로수를 심어 그늘이 드리우고 꽃과 단풍의 정취를 느낄 수 있는 거리를 조성해야 함. - 호수공원 내 더운 여름철일 경우 해를 피해 쉬어 갈 곳의 부족 이점 개선 필요 - 도로변에 그늘이 될 만한 수종으로 심고 후에 그에 따른 관리가 필요. - 나무그늘이 많이 만들어졌으면 좋겠다. - 호수공원 내 가로수 그늘이 필요합니다.
8. 경관의 심미성	<ul style="list-style-type: none"> - 아파트가(지나칠 정도로) 빼곡하게 들어선 환경에서는 최대한 화단, 나무를 많이 조성 필요 - 도보로 이동 가능 한 길에는 좀 더 조경과 조명이 필요함 - 꽃과 단풍의 정취를 느낄 수 있는 거리를 조성할 필요가 있음. - 보도가 강렬한 색상으로 조성되었으면 좋겠다고 생각 - 이쁘고 특이한 디자인으로 쓰레기통을 설치 - 랜드 마크 적 특색을 가진 가로시설물 및 조경 환경, 보행자공간에 특색 있는 분위기를 조성해 진정한 행복도시의 행복 거리 조성해주었으면 함. - 향후 세종시의 발전방향은 하나의 특색(랜드 마크를 가진 관광 유치 도시, 행복함이 느껴지는 휴먼 도시, 힐링의 휴양레저도시 등 정부부처 중심의 도시 느낌과 잘 어울리는 한 가지 특색 선정)을 지정해 모두 하나의 통일된 분위기로 환경으로 조성하였으면 함. - 생활권은 보행자 중심거리 곳곳에 멋진 조형물 설치해주세요. - 보행하면서 볼 수 있는 환경이나 시설물이 있었으면 함. - 상업지구 보행로에 클린 넷이 설치되어있던데 쓰레기 배출까지 관리가 필요. - 쓰레기 수거 등이 항시 이루어져야 할 것으로 생각됨. - 쓰레기통은 설치 -적당한 노점상은 구경거리 먹을거리로 상업시설의 줄 수 있을 것 같음
9. 다양성과 흥미	

<p>10. 기타</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 현행 차도가 도시에 비해 너무 좁음 - 도로 폭이 좁고 도로 차선이 부족한 행복도시 여건을 고려할 경우, 보행 공간 확보를 위한 도로 폭 조정은 신중한 접근 필요 - 적절한 수준의 왕복3차선이상의 도로확충이 필요하지 않나 보아집니다. - 차선감소는 바람직하지 않음 - 현재 세종시의 도로는 대부분 왕복 4차 도로로 출퇴근 시간 정체가 심각한 수준, 향후 입주할 2생활권 및 5,6생활권까지 감안하면 도로의 정체는 더 심각해질 것 이미 지어진 도로를 확장한다는 것은 불가능한 상황에서 자전거 및 도보를 위하여 기존 도로의 폭이나 차선을 줄인다는 것은 심각한 교통대란을 야기할 수 있다고 생각 - 현재 세종시는 도로 상황이 좁음 특히 BRT 노선 중 첫 마을에서 도램 마을까지의 차선이 매우 좁게 느껴진다. 큰 상가를 끼고 있는 도로에 불법 정차로 인한 차들이 많아 도로는 더 좋게 느낄 수밖에 없음, 도로다이어트 반대 - 차량 통행이 잦은 곳의 차선은 늘림 필요 - BRT 도로와 분리하다보니 자차 이용 시 도로가 협소하여 지연시간이 많아져 불편 향후 도시가 완성 시 대체 교통수단 및 도로 확충이 필요 - 대중교통과 자전거의 환승이 가능할 경우, 공공자전거 시스템이 일부 기능 분담할 수 있음. 한뿔3단지 주민이 BRT 이용할 경우 대중교통 노선차량이 1대로 매우 불편하나, 공공 자전거 이용 시 불편을 줄일 수 있음. 아울러, 아파트 입구 공공 자전거 있을 경우 도보 시간을 절약 가능하고 BRT 정류장까지 연결성이 매우 개선될 것으로 보임 - 공용주차장 신축 필요 - 주차공간을 많은 확보. - 당연히 건물 새로 지을 때는 주차장을 필수로 설치해야 하며 주차대수는 무조건 많이 할 수 있게 설치요망, 주차타워 건립 필요 - 공용주차장 확충 - 주차타워, 지하주차장 필요 - 상업시설 건물에 주차공간을 확충 - 상업시설의 인가 시 주차문제에 대해 주차장확충이 필요할 것으로 보임 - 차선폭을 조금 줄여서 노상주차장을 만들어야 함 - 운전자 입장에서 야간에는 초행길의 경우 BRT 전용라인 간에 있어 헷갈릴 수 있을 것 같아 횡단보도 바로 앞에 야광 효과 표시가 필요 - 차도 중앙선 중앙분리대를 설치하여 무단횡단 및 사고를 미연 방지 - 신호등이 너무 많아 기다리는 시간이 너무 깁니다. 회전교차로가 답 - 아이들 학교 앞 횡단보도에는 엘로우 카펫 설치 - 버스 노선이 다양하지 않고 배차 간격이 길어 원활한 이동이 어려움 개선이 필요함 - 무상 주차된 차량에 대한 대책 필요, 주차 공간 확보 혹은 대중교통/마을버스 같은 기다리지 않아도 되는 차량 등 확대 필요 - BRT 노선 증설 - 시내버스들의 배차간격이 너무 큼 버스의 배차시간과 노선을 늘려야 함 - BRT 배차 시간을 줄이고 노선을 증설하는 탄력적 조치 필요 - 차량운행환경 조사 필요 - BRT 도로변 가로 활성화 대책 필요: 노상주차, 대중교통(버스정류장) 등 유동인구 유입대책 필요, 보도 위 영업허용 - 다른 새로운 시도를 하는 것도 좋겠지만, 기존의 있는 것을 적극적으로 활용하는 방안으로 개선해 나갔으면 함.
---------------	--