

내포-삽교호 자전거 우선도로 공간 계획 연구

오병찬

충남연구원 연구위원

박혜은

충남연구원 책임연구원

김성희

충남연구원 연구원

임선희

울산대학교 교수

CONTENTS

1. 연구개요
2. 이론적 배경
3. 국내·외 사례조사 및 분석
4. 실태조사
5. 결론

요약

- 본 연구는 충청남도에서 조성하는 내포-삽교호 구간 자전거 우선도로 설치와 관련하여 삽교천 수변공간 내 자전거도로의 공간 접근성과 정보성, 편의성을 갖춘 레저·생활교통 공간 조성을 위한 기초 연구임. 자전거 이용 시설에 대한 현행 제도에 적합하고, 안전성과 편리성을 확보한 효율적인 시설 계획을 위한 기준 마련에 본 연구의 목적이 있음
- 내포-삽교호 구간 자전거 우선도로 공간의 시설물 설치를 위해 국내·외 선진사례 조사 및 분석을 통해 계획구간에 적합한 공간 구성과 시설물을 도출함
- 계획된 구간의 실태조사를 위해 36.5km 전 구간에 대한 탐방 실태조사를 실시하여 안전성, 시설 적용 적합성을 검토하고, 앞서 검토된 우수사례 적용 가능성을 확임함. 실태조사를 통해 확인된 공간에 필요한 계획시설과 보완시설을 제안함.
- 또한, 향후 본 연구 대상 구간에 요구되는 시설 유지 및 자전거 우선도로 발전 방안과 국가 탄소중립 허브로 도약하는 충청남도를 위한 발판으로 자전거 활용을 증진을 위한 방안을 제안함

01 연구개요

1. 서론

1) 연구의 목적과 배경

- 유엔 기후변화 협약¹⁾은 산업혁명 이후 대기 중에 급격히 축적된 온실가스 농도의 안정화를 목적으로 기후변화 예측과 온실가스 방지를 위한 모든 국가의 지속가능한 성장을 기본원칙으로 1992년에 채택되었음. 1997년 12월 11일 일본 교토에서 채택된 교토의정서는 온실가스 감축의무 국가들의 비용 효과적인 의무부담 이행을 위하여 신축성 있는 교토메커니즘²⁾ 제시하였음. 기후변화에 관한 국제연합 기본협약을 2009년1월 183개 회원국이 비준한 교토의정서에서 선진국은 총 온실가스 발생량을 1990년 수준보다 5.2% 감축하는 것에 동의하였음
- 교토 기후변화 회의의 목적은 법적으로 구속력이 있는 국제협약을 제정하는 동시에 모든 참가국이 지구온난화와 온실가스 배출의 문제를 논의³⁾하도록 하는 것임
- 이러한 점을 감안하여 본 연구에서는 지구온난화 방지를 위한 저탄소 녹색성장의 일환으로 하천 수변공간의 자전거도로 조성이 단거리 이동수단으로 활용되어 차량의 온실가스 배출 저감을 배경으로 하고 있음
- 본 연구의 대상지 삽교천은 홍성군 장곡면에서 발원하여 황해 연안 및

1) '기후변화에 대한 국제연합 기본협약(United Nations Framework Convention on Climate Change)'이며 이 협약이 채택된 브라질 리우의 지명을 따 리우 환경협약이라 부르기도 한다. [네이버 지식백과]

2) 「공항 토지이용 및 환경관리 매뉴얼」, 국토해양부 예규(제139호), 2009.12.18.

3) 환경 R&D 연구정보시스템, 환경 사전 (<http://www.dicer.org/>)

아산만으로 흘러드는 하천이다. 길이 58.60km, 유역면적 1,649.87km²이다.



[그림 1] 삽교천 유역

자료 : 금강홍수통제소 웹사이트(환경부)

- 본 연구의 대상지인 내포-삽교호 구간은 예산군 삽교읍 목리에서 시작하며 삽교호 호수공원까지 이어지고 있음. 삽교천은 발원지로부터 북쪽으로 흐르다가 예당저수지를 거쳐 오는 무한천과 예산군 신암면 하평리에서 합류함. 또한 아산만과 아산호, 안성천과도 연계됨. 다시 아산만으로 흘러드는 하구 부근에서 천안시 광덕면에서 발원하는 곡교천과 합류함. 삽교천은 예산평야, 아산평야 일대의 관개수원이 됨⁴⁾
- 하천 연안에 홍성읍, 삽교읍 등이 있음. 예산군과 당진시의 행정 경계구역이라는 특징이 있으며, 행정구역상 예산군 삽교읍 목리천 구간부터 당진시 합덕읍 삽교호 호수공원까지 36.5km 대상으로 내포-삽교호의 자전거 우선도로 공간 계획을 제안하고자 함
- 본 연구는 삽교천 수변공간 내 자전거도로 휴게공간의 접근성·정보성을 갖추어 생활교통 공간 조성과 자전거 이용 시설에 대한 현행 제도에 적합한 안전성·편리성을 확보하고 효율적인 시설 계획 기준 마련에 연구의 목적이 있음

4) 환경부 금강홍수통제소, (<https://www.geumriver.go.kr/>)

2) 연구의 방법 및 범위

- 본 연구는 내포-삽교호에 이르는 수변공간을 활용한 자전거 도로 조성과 관련하여 자전거 이용자들이 안전하고 편리하게 이용할 수 있는 휴게공간 제시가 목적으로 자전거도로 휴게공간과 시설들의 선행사업을 살펴볼 필요가 있음
- 특히 국내의 자전거 도로는 수변공간을 활용한 자전거 전용도로가 많이 조성되어 있고, 내포-삽교호 구간은 제방 독마루를 이용한 자동차와 자전거가 공동으로 이용하는 자전거 우선도로로써 사례조사를 통한 시사점 활용이 요구됨
- 국내·외에서 시행한 자전거도로의 휴게공간 사례 분석을 통해 자전거도로 휴게공간 조성시 적용해야 할 시설 등을 고려하여 대상지에 적용해야할 시설물의 특성을 고려함
- 자전거 도로의 법제적 검토를 위해 「자전거 이용시설 설치 및 관리지침」을 조사 분석하여 자전거 도로의 시설 계획 및 휴게 공간 계획에 대한 기준을 검토하였음
- 내포-삽교호 36.5km구간의 실태조사를 통해 현재 조성된 자전거도로의 현황을 파악하고 이용자들이 안전하게 활용할 수 있는 공간 파악 및 필요한 시설물 수요를 예측함

02 이론적 배경

1. 하천의 정의 및 특성

1) 하천의 정의

- "하천"이라 함은 빗물 등이 지표면에 모여 흐르는 물길로, 국토보전상 또는 국민경제상 중요한 국가하천과 지방하천으로 지정된 것임⁵⁾. 완성된 제방의 부지와 제방에서 하심측(河心側)의 결정된 토지와 같은 하천시설이 포함됨

2) 하천의 공간 관리와 하천 구간 구분

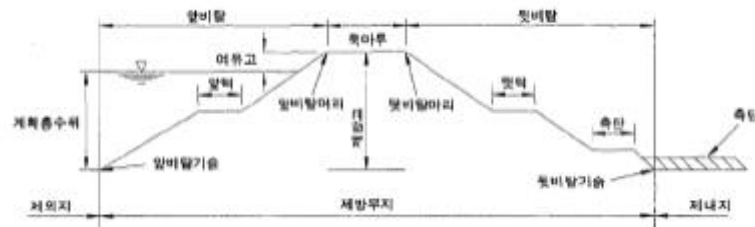
- 하천공간은 수량 및 수질과 하천환경을 형성하는 3대 요소의 하나로서 하천을 주체로 한 공간을 의미하는 것임. 하천관리는 이·치수에 중점을 둔 수자원 개발에서 탈피하여 인간과 자연이 공감하는 친수성 공간을 마련하는 하천 환경기능의 요구에 이르렀음. 이용되는 유형별로 하천의 공간 구분은 인공적인 공간과 자연적인 공간으로 구분함⁶⁾
- 첫째, 자연 하천구간은 자연 상태인 그대로의 급류와 계곡, 산지하천 등으로 유지와 보존이 잘되도록 하고 하천 생태계나 하천 경관의 보전이 필요한 구간임
- 둘째, 전원 하천구간은 대상지 유역 지역주민의 활동 공간으로 하천 생태계를 최대한 고려하면서 인간과 자연과의 균형을 유지하도록 하는 것이 필요한 구간임

5) 국가법령정보센터 「하천법」법률 제13493호,

6) 서용수 「도시하천 수변공간 내 자전거도로 개선방안 연구」

3) 특성

- 하천의 일반적인 특성은 이용자의 요구를 반영하여 휴식과 위락공간 계획으로 생태적 지속성에 적합하지 않은 공간이 되고 있다. 또한 도로포장률 증가에 의해 지하유입 수량과 하수도의 정비로 인한 평상시 수량의 감소로 건천화가 진행되어⁷⁾ 유지용수 부족으로 하천기능을 유지하기 위한 유량을 충족하지 못하고 있다. 이로 인한 도시하천 사업계획의 기본방향은 놀이용 하천과 보전이 필요한 하천공간의 정비구간을 구분하여야 함. 하천 정비계획 수립은 주변 토지이용, 자연보전상태, 정비 목적 등을 고려하고 하천 환경에 적합한 하천 공사나 하천 개수가 되어야 함
- 도시하천의 일반적인 제방 단면⁸⁾은 제방부지 제외지 측 앞터 부분이나 독마루를 이용한 자전거도로를 시설하므로 홍수 시에는 출입제한이 필요한 실정임



[그림 2] 제방 단면의 구조와 명칭

자료 : 하천설계기준, 국토교통부

4) 관련법규

① 하천법

- 하천법은 하천 사용의 이익을 증진하고 하천을 자연 친화적으로 정비하고 보전하며 하천의 유수로 인한 피해를 예방하기 위하여 하천의 지정·관리·사용 및 보전 등에 관한 사항을 규정함으로써 하천을 적정하게 관리하고 공공복리의 증진에 이바지함을 목적으로 함. 동법 제33조 하천점용에서는 대통령령으로 정하는 행위 등을 할 경우는 하천관리청의 허가를 받도록 하고 있음⁹⁾

7) 동재욱 외(2003), 도시하천 수변공간의 활용과 개선방안에 관한 연구

8) 하천설계기준(2002), 국토교통부

- 친수구역 활용에 관한 특별법은 국가하천의 주변지역을 체계적이고 계획적으로 조성·이용하여 난개발을 방지하고 지속가능한 발전을 도모하며, 그에 따른 이익을 하천의 정비 및 관리 등에 활용함으로써 공공복리의 증진에 기여함을 목적으로 함¹⁰⁾. 동법 시행령 제5조에서는 하천에 대한 접근성과 하천의 연계성이 극대화 되도록 할 것을 명시하고 있음. 이와 같은 친수구역 활용에 관한 특별법의 변천은 (표1)과 같음

〈표 1〉 자전거 이용시설 관련 친수구역 활용에 관한 특별법 변천

제호	제/개정 일자	제/개정	주요 내용
제 10421호	2010. 12. 29	제정	국가하천 주변 지역의 난개발을 방지하고 체계적, 계획적인 조성으로 지속가능한 발전 도모
제 13797호	2016. 01. 19	일부개정	국토의 계획 및 이용에 관한 법률, 하천법 개정에 따름

2. 자전거도로 정의 및 특성

1) 정의와 특성

- 「도로교통법」 제2조에서 자전거도로란 안전표지, 위험방지용 울타리나 그와 비슷한 인공구조물로 경계를 표시하여 자전거가 통행할 수 있도록 설치된 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」 제3조 각 호의 도로를 말함¹¹⁾

〈표 2〉 국가별 자전거 수단 부담률 현황



- 1995년 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」을 제정하여, 이를 근거로 「자전거 이용 시설 설치 및 관리지침」에서 자전거 이용시설의 설치기준이 제시되었음. 그러나 우리나라의 교통수단 부담률은 선진국에

9) 서용수(2017), 도시하천 수변공간 내 자전거도로 개선방안 연구

10) 국가법령정보센터, 「친수구역 활용에 관한 특별법」, 법률 제13797호

11) 국가법령정보센터, 「도로교통법」 법률 제13458호

비교하여 매우 낮으며¹²⁾, 자전거도로 연장과 자전거 교통사고의 통계를 살펴보면 사고의 증가율이 높아지고 있는 실정¹³⁾이며, 안전하고편리한 자전거 이용과 활성화에 관한 법률로 「도로교통법」, 「도로교통법 시행규칙」 등 관련 법규의 개정이 이루어지고 있음

- 자전거 교통수단은 연계교통수단과 주교통수단으로 구분할 수 있음. 주 교통수단의 경우는 시간적으로 15분 이내 통행거리가 비교적 짧은 중소도시의 통근통행, 주거단지내의 통학통행, 건강 및 여가의 레저 통행으로 많이 나타나고 있음
- 또한 이용자의 행동유형은 자동차 교통특성에서 정해진 도로만을 통행하는 교통량이 많고 적은 유형이 뚜렷하게 보이는 반면 자전거 교통은 전혀 다른 유형으로 보도, 차도, 농로 등 여러 도로를 통행하고 있으며, 출퇴근 자전거 이용이 저조하여 그 교통량도 뚜렷하지 않음
- 따라서 자전거도로를 설치하는 지역의 자전거 교통 특성을 고려하여 연결성 확보, 속도관리, 연계성의 자전거 네트워크 구축, 친환경성, 정보성, 안전성을 충족하는 설계를 하여야 함

2) 관련법규

- 자전거 교통정책은 1995년 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」을 제정하여 제도적 기틀을 마련하였음. 자전거 관련 시설 규정은 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 「도로교통법」 등에 자전거도로 이용 및 설치기준을 제시하여 제도적 자료와 자전거 이용자의 통행권과 안전성 등을 확보하게 되었음
- 국토교통부의 「자전거 이용시설 설치 및 관리지침」의 자전거도로 설계 기본원칙은 다음과 같음
 - 자전거 교통 특성을 고려함
 - 지역의 특성을 반영하고 유기적인 지역 간 연결
 - 일정한 속도의 서행이나 멈춤을 감소한 연속적인 주행
 - 자전거와 보행자 모두의 안전을 도모

12) 자전거교통포털, (<http://bicycle.koti.re.kr/>), 2015

13) TAAS 교통사고 분석 시스템, 도로교통공단 (<http://taas.koroad.or.kr/>)

- 타 교통수단과의 연계성을 고려한 친환경적인 설계

① 「자전거 이용 활성화에 관한 법률」

- 자전거 이용 활성화에 관한 법률은 자전거 이용자의 안전과 편의를 도모하고 자전거 이용의 활성화에 이바지함을 목적으로 함¹⁴⁾. 동법은 자전거도로 구분과 용어를 정의하고, 자전거 이용시설 설치와 이용방법 등으로 구성되어 있음

〈표 3〉 자전거 이용 활성화에 관한 법률 주요내용

관련 조항	주요 내용
자전거도로의 구분(제3조)	<ul style="list-style-type: none"> · 자전거 전용도로 : 자전거만 통행 · 자전거보행자 겸용도로 : 자전거 외에 보행자도 통행 · 자전거전용차로 : 차도의 일정 부분을 자전거만 통행 · 자전거 우선도로 : 도로의 일부 구간 자전거와 다른 차가 통행
자전거 이용 활요서오하 계획 수립(제5조)	<ul style="list-style-type: none"> · 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 적합한 계획 수립 · 자전거 이용시설 정비의 연도별 계획, 기본방향, 자전거 이용자의 안전 확보 방안
도, 시·군 계획 등의 반영(제8조)	<ul style="list-style-type: none"> · 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 관련 도시군계획, 관광단지, 공업단지, 택지개발 조성계획, 도로교통정비 촉진법 관련 도시교통정비 기본계획, 공공도로의 개설, 확장 재정비 계획 시 자전거 이용시설 확충 계획 포함
자전거 주차장 설치,운영(제11조)	<ul style="list-style-type: none"> · 주차장법 12조 및 12조의 3에 따라 설치되는 노외주차장에 시행령에 따라 자전거 주차장 설치
자전거의 무단 방치 금지(제20조)	<ul style="list-style-type: none"> · 도로, 자전거 주차장, 공공장소에 자전거를 무단 방치하여 통행 방해금지 . · 시행령에 따라 자전거의 이동·보관·매각 필요한 처분 가능
자전거의 등록(제22조)	<ul style="list-style-type: none"> · 자전거 보유자는 행정자치부령으로 따라 자전거를 등록

자료 : 서용수(2017), 도시하천 수변공간 내 자전거도로 개선방안연구

② 「자전거 이용시설 설치 및 관리지침」

- 자전거 이용시설 설치 및 관리지침은 자전거 도로의 기본사항과, 자전거도로의 설계원칙, 교차로 설계원칙, 포장 및 배수의 일반사항 및 기준, 교량, 터널내의 자전거도로, 도로교통시설내 자전거 관련 시설

14) 국가법령정보센터, 자전거 이용 활성화에 관한 법률 제13426호,

설치기준, 이용 편의시설 등으로 구성되어 있음

- 본 연구에서 필요로 하는 자전거 우선도로의 도로 폭에 따른 설치 기준과 안전시설, 이용편의시설을 중심으로 살펴봄
- 자전거 우선도로는 통행량이 적은 도로의 특정구간이나 일부 자전거 이용을 활성화하기 위한 구간에 적용하는 도로로 차와 자전거 도로를 공유하는 차로이다.

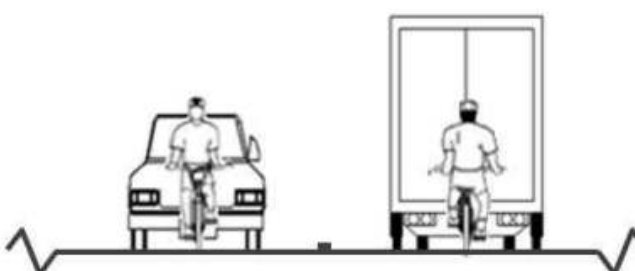
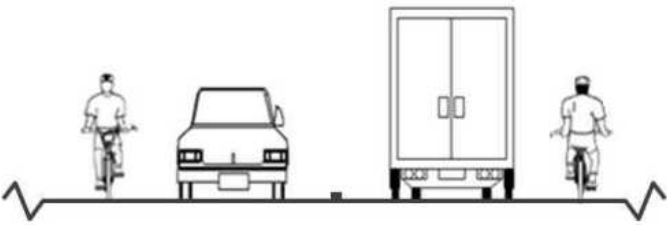
〈표 4〉 자전거 우선도로 설치기준(제한속도/교통량)

제한속도(km/h)	자전거 우선도로 설치 기준 교통량
20km/h	3,500대/일 이하
30km/h	4,250대/일 이하
40km/h	5,000대/일 이하
50km/h	2,500대/일 이하
60km/h	분리된 자전거시설 설치 권장

자료 : 자전거이용시설 설치 및 관리지침

○ 자전거 우선도로 횡단구성

〈표 5〉 자전거 우선 도로 횡단구성

설치방법	비고
	<ul style="list-style-type: none"> • 자전거가 자동차 주행차로의전 영역을 활용하여 주행하는 자전거 우선도로 (완전공유형) • 좁은 도로 (5m 이하)
	<ul style="list-style-type: none"> • 차로폭이 넓은 도로에서자전거가 도로의 우측가장자리영역에서 자동차와병진하는 유형의 자전거우선도로(확폭차로형) • 넓은 도로 (5m 이상)

자료 : 자전거 우선도로 운영지침 마련 및 활성화 방안 연구

- 노면표시의 차로 중앙부 설치 : 자전거 우선도로의 안전한 운영 및 자전거 우선도로 상 자전거등의 차로 구역 전체 활용 통행가능 원칙의 강조를 위해, 관계기관과의 협의가 이루어졌을 때에는 노면표시를 차로 중앙부에 맞추어 설치할 수 있음¹⁵⁾

○ 자전거 우선도로에서 노면표시는 도로 상 자전거 통행 가능 구역을 안내하는의미를 가지고 있음. 따라서 노면표시의 배치 위치 및 크기는 자전거 우선도로 설치유형에 따라 다르게 적용하여야 함¹⁶⁾

○ 완전공유형 자전거 우선도로에서는 자전거가 차로 영역 전체를 활용하는 것을 기준하여 노면표시를 설치하며, 확폭차로형 자전거 우선도로에서는 자전거가도로의 우측 가장자리를 활용하는 것을 기준하여 노면표시를 설치함¹⁷⁾

〈표 6〉 자전거 우선도로 유형별 노면표시 설치기준

자전거 우선도로 유형		노면표시 크기 (배율)	배치 위치	비고
완전공유형 자전거 우선도로	차로가 정해진 도로	2배	노면표시의 중앙 부가 차로의 중심 선에 일치하도록 설치	- 차로폭 3m 미만일 때 길가장자리구역선 및 중앙선과 이격거리 50cm, 노면표시 크기 조정 설치
	폭 4~6m 도로	1배~1.5배	길가장자리구역선 (미 존재시 도로 포장 종료지점)의 내측 50cm	
	폭 4m 미만 도로	1배	도로 중앙부에 붙여 설치	
확폭차로형 자전거 우선도로		1배	길가장자리구역선 의 내측 30~50 cm	차로폭에 따라 이격거리를 다르게 설정

자료 : 자전거 우선도로 운영지침 마련 및 활성화 방안 연구

15) 행정안전부, 국토교통부, 자전거 이용시설 설치 및 관리지침

16) 행정안전부(2014). 자전거 우선도로 운영지침 마련 및 활성화 방안 연구. 한국건설기술연구원

17) 행정안전부(2014). 자전거 우선도로 운영지침 마련 및 활성화 방안 연구. 한국건설기술연구원

03 국내·외 사례조사 및 분석

1. 국내 사례

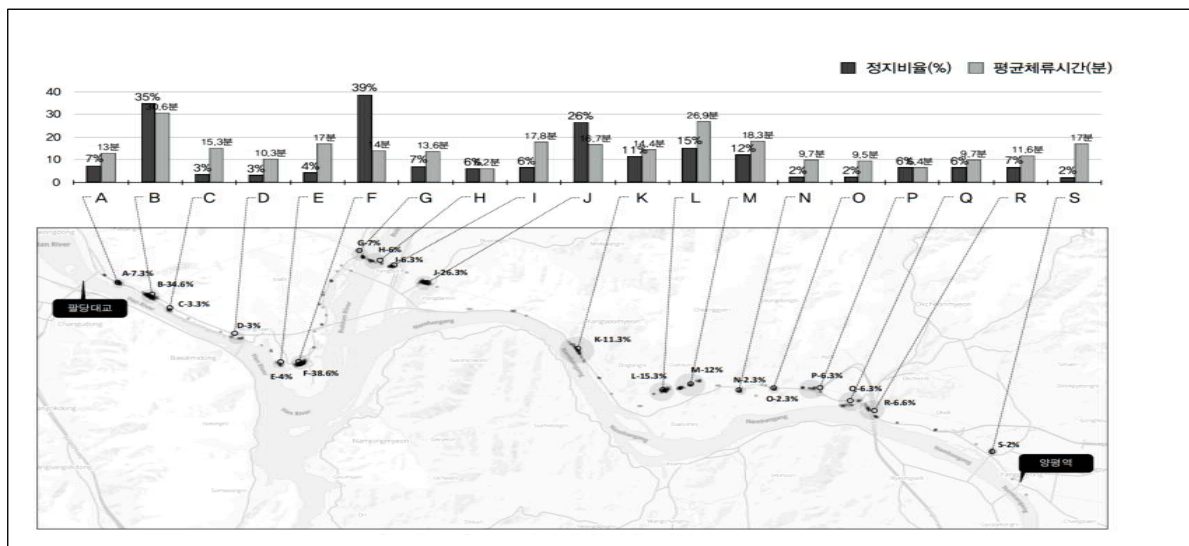
1) 남한강 자전거 길 휴게지점



[그림 3] 남한강 양평 구간 월평균 자전거 구간

- 남한강의 자전거 도로는 2011년 개통되어 연장길 73.4km로 중앙선과 잘 연계되어 있으므로 대중교통 접근성이 우수함. 따라서 수도권 이용자의 이용률이 매우 높은 수치를 나타내는 구간임. 또한 한강 뷰를 조성하여 자연경관과의 조화가 아름다우며 일부 구간은 기존 폐철도나 터널을 그대로 재활용한 경관으로 특색이 있음. 남한강의 자전거 도로에는 총 8개소의 전철역과 연계되어 있으며 총 9개소의 기차터널을 통과함
- 남한강 자전거 도로의 정지 시점에서 정지비율을 분석하였을 때 분석한 표

를 보면 F시점이 정지가 38%를 나타내며 B지점과 J지점이 그 뒤를 보임
정지 시점과 체류 시간을 보았을 때 B구간이 가장 많은 체류 및 정지시점
이 많고 길며 기간이 길며 F는 정지는 높지만 체류 시간은 높지 않은 것을
알 수 있다. 이는 팔당대교에 가까울수록 체류시간이 길며 양평역으로 갈
수록 체류시간이 짧아지는 것은 경관에 관한 환경적 요인과 관련이 있다는
것을 알 수 있음



[그림 4] 주요 정지지점 이용 현황 및 분포

- 정지와 체류가 높은 B구간은 다산문화의 거리 부근으로 남한강 자전거 길 초입에 위치하며 바이크숍, 식당, 카페, 자전거 대여소를 운영하고 있으며 유명한 식당이 인근에 위치하며 카페의 공간 디자인도 자전거를 놓는 휴게 공간을 적극적으로 제공하고 있음



[그림 5] B지점의 상업시설

- J지점은 전철역과 연계되어 있으며 그 주변에 조성된 휴게시설과 전철 인프라로 구축된 카페 식당에서도 역시 자전거에 대한 이용을 유도하고 있으며 정비의 기능도 갖추고 있음
- 이외에도 남한강에는 옛 철길이나 초소 등을 재해석하여 다양한 휴게공간으로 구성하여 강을 바라보는 공간으로 구성되어 있는 공간이 다수 존재함



[그림 6] 옛 철길을 재 해석한 휴게공간 및 화장실



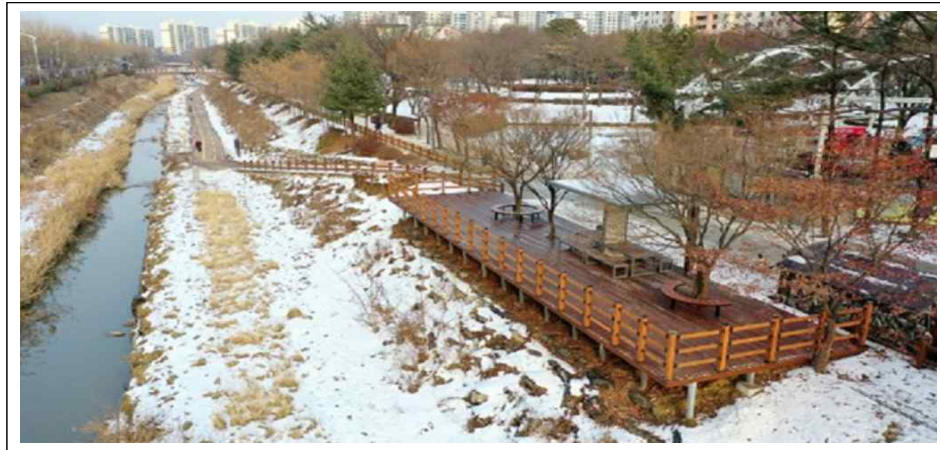
[그림 7] 옛 초소가 카페로 재 탄생한 휴게공간

2) 과천시 중앙공원 자전거 도로 휴게시설

- 과천시는 자전거 이용 고객을 위하여 ‘자전거 플랫폼’이라는 개념으로 양재천을 달린 후 휴식을 할 수 있는 휴게 공간을 중앙공원의 별양상가 하천 법면에 조성되었음
- 넓은 공간을 제공하며 퍼걸러를 설치하고 기존의 하천 수목을 살린

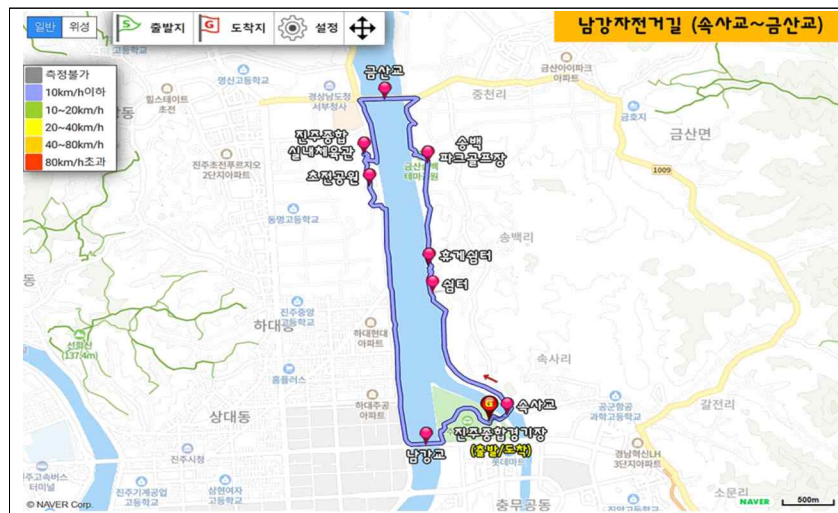
원형의자 및 자전거 거치대를 설치함

- 별양상가쪽에 근접 설치하여 기존 별양상가에서 보유하고 있는 스마트 도서관 및 화장실의 편의시설을 연계하는 등 따로 편의시설을 만들지 않더라도 지리적 위치 덕분에 휴식도 하며 시설을 이용 가능하도록 장소를 선정하였음



[그림 8] 과천시 중앙공원 자전거 도로 휴게시설

3) 진주 남강 자전거길 휴게시설



[그림 9] 표 7 진주 남강 자전거 길 코스 정보

- 진주 혁신도시와 금산면을 이어주는 남강 자전거 길의 휴게 공간은 진주시하대동 - 충무공동 - 금산면을 장소로 하며 진주종합경기장 -

혁신도시 - 속사교 - 금산교 - 초전공원을 코스로 하고 있으며 약 3시간22분의 소요를 예상하는 자전거 길이 조성되어 있음



[그림 10] 속사교에서 금산교로 가는 방향의 데크 쉼터

- 저탄소 도심의 녹색환경을 조성하기 위해 남강변 및 폐수부지를 활용한 친환경 교통수단으로 자전거의 인프라를 구축하고 시민의 평소 생활속에서 레저 및 건강을 위한 차별화된 도로를 구성하였다. 또한 시민 자전거 안전교육장 운영 및 자전거 무료 보험과 무료대여소 등을 통하여 자전거 친화 문화조성에도 노력하고 있음



[그림 11] 데크 끝의 그네 및 휴게 시설

- 송백지구로 이어지는 곳은 피크닉장도 마련되어 있으며 생태공원도 잘 조성되어 있으며 포토존도 마련되어 있음. 하대동 남강 둔치에는

시민을 위한 체육시설 및 야외 공연장 무대도 조성이 되어 있으며 자세한 내용의 안내도도 구성이 되어 있음



[그림 12] 체육시설 안내도 및 야외공연장

4) 서초구 편의, 휴게 시설을 접목한 자전거 스테이션

- 서울 서초구의 양재천 수리센터는 양재천을 자전거로 이용하는 사용자를 위하여 편의시설+휴게시설을 같이 운영하는 [서초 자전거 스테이션]으로 재 탄생하였음



[그림 13] 서초 자전거 스테이션

- 자전거의 수리와 세차까지 접목하여 자전거를 타고 양재천과 매현시민의 숲을 방문하는 주민들에게 더욱 큰 호응을 받고 있음

- 새로 설치된 야외 휴게 공간에는 일명 [서리폴리스 체어]라는 이름으로 서초구 개최의 공공디자인&아이디어 공모전 청년 부문에서 장애인을 비롯하여 사회 구성원 모두가 자신에게 맞는 형태, 용도로 편리하게 이용할 수 있는 대상작임
- 또한 자전거 보관대와 태양광 공기 주입기도 설치하여 이용 주민들의 편의성도 높일 뿐만 아니라 이용 활성화도 독려하는 탄소제로 서초를 만드는 노력을 하고 있음

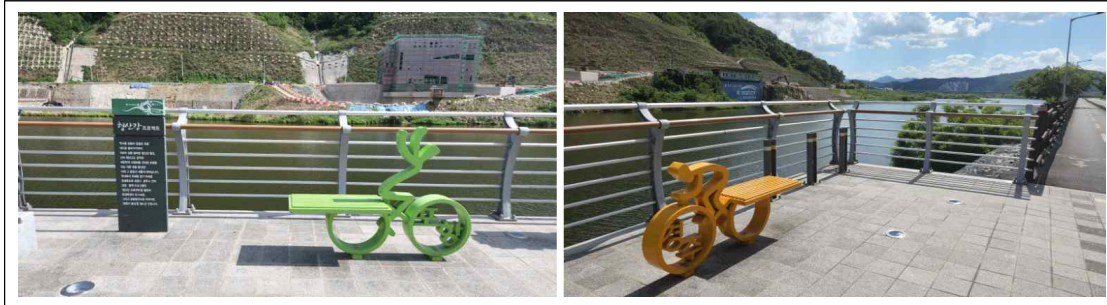
5) 포항 - 경주 해돋이 역사기행 자전거 길 휴게공간

- 포항 화진 해수욕장 - (구)효자 검문소 (45.4km)버스터미널 - 동강서원 (31.2km) 길이의 포항 경주 자전거 도로이며 두 지역의 경계를 화합의 장소로 구성되어 있음



[그림 14] 자전거 코스 설명도 및 지역 경계에 설치된 포항시장,경북도지사,경주시장 손동판

- 효자 검문소가 있던 자리에는 포항-경주를 이어주는 돛단배를 모티브로 한 휴게 공간 장소로 재탄생 하였으며 화장실의 디자인은 자전거를 모티브로 바퀴를 연상하는 공간디자인으로 재미있는 두 개의 형상의 휴게 편의 시설이 자전거 도로에 구축되어 있음



[그림 15] 경계를 기준으로 좌측은 포항자전거와 우측의 경주자전거 형상

- 효자 검문소가 있던 자리에는 포항-경주를 이어주는 돛단배를 모티브로 한 휴게 공간 장소로 재 탄생 하였으며 화장실의 디자인은 자전거를 모티브로 바퀴를 연상하는 공간디자인으로 재미있는 두 개의 형상의 휴게 편의 시설이 자전거 도로에 구축되어 있음



[그림 16] 편의 시설 및 화장실

2. 국외 사례

1) 유로벨로(EuroVelo)-유럽을 관통하는 자전거 길



[그림 17] 프랑스 유로벨로 1 자전거 보관소

- 프랑스의 르와르강변에 있는 유로벨로 (EuroVelo: EV) 프로젝트의 일환으로 유럽을 관통하는 자전거 도로가 조성되어 있으며 장소에 따라 다양한 휴게공간으로 구성되어 있음
- 63,505킬로미터의 길이로 되어 있으며 12개의 유로벨로 자전거 길이 존재하며 남북도로, 동서도로, 순환도로 3가지로 구성이 되어 있음



[그림 18] 유로벨로 10 - 발트해쪽 자전거 도로 벤치와 덮개가 있는 피크닉 공간

- 수변공간과 관련이 있는 유로벨로 도로는 EV1, EV6, EV8, EV9, EV10, EV12이며 특히 EV6은 대서양에서 북해로 연결되는 자전거 도로로 강들의 도로(Rivers Route)라 불릴 만큼 하천의 수변 공간을 잘 활용한 자전거 도로로 유명함

2) 노르웨이 Snefjord Rest Area



[그림 19] 독일의 무장에 사인시스템

- 노르웨이의 스네피요르드 휴게소는 코켈프와 하보이순드 사이에 있는 국민 관광로 66km구간에 있는 세곳의 시설 중 하나이며 스네피요르드 강 하구와 해변 바로 앞바다에 위치하고 있음
- 스네피요르드 휴게 공간은 주차 공간과 세 개의 직육면체 상자에 담긴 좌석으로 구성되어 있으며 각 상자는 짧은 강철 기둥에 의해 지면 위로 솟아 있으며 가운데 벽을 구성하고 있음



[그림 20] 바람을 고려한 설계 디자인

- 두 면에는 부드럽게 경사진 지붕이 있으며 바다쪽은 벌어진 상태로 구성되고 육지 쪽은 모아진 상태로 구성이 되는 재미있는 구조로 바다를 마주할때는 사용자가 서로 볼 수 없지만 육지를 마주하고 있을 때에는 서로를 볼 수 있도록 접촉을 요구하는 공간으로 구성되었음
- 이와 같은 구조로 일명 앉아있는 상자로 [Sitting boxes] 불리며 트래킹을 하는 사람이나 자전거를 타는 사람들이 쉬어가는 장소로 유명함

3) 프랑스, Automatic toilets in Thoissey and Tré voux, France



[그림 21] 프랑스 Automatic toilets in Thoissey and Tré voux, France

- 손강이 흐르는 프랑스의 작은 마을 투와셰는 장거리 자전거를 타는 사람들을 위한 간이 화장실이 설치되어 있음
- 공중 화장실의 접근성을 위하여 친화적 디자인으로 부드러운 컬러를 사용하거나 자연의 소재를 사용하였음
- 관리를 위한 시스템을 고려하였으며 거동이 불편한 사람도 사용할 수 있는 디자인으로 구성하였음

4) 프랑스 자전거 수리 스테이션

- 프랑스 생브레뱅 레핀과 롱빌 수르메르에 있는 자전거를 수리하는 키트를 구성하고 있는 휴게소는 타이어 펌프, 수리도구 등을 소유하고 있으므로 휴식을 하면서 자전거를 수리 하는 시스템을 갖추고 있음

- 장거리의 자전거 여행객을 위한 장소로 가이드북, 정보 패널, 표지판 등으로 소통하며 자전거 헬프라인을 조성함



[그림 22] 프랑스 Saint Léonard des Bois 휴게소 타이어 펌프



[그림 23] 프랑스 Saint-Brévin-les-Pins and Longeville-sur-Mer 자전거 수리 및 휴게소

5) 스페인 Valencia 스마트 휴게소

- 스페인 발렌시아의 스마트 기술이 적용된 휴게소는 네 곳의 스마트 락을 만들었으며 모듈당 두 개의 자전거를 주차 할 수 있는 새로운 유형의 연결 지지대가 설치되었음
- 자전거는 PVerde 모바일 어플리케이션을 사용하면 자전거를 타는 사람이 자물쇠를 휴대하는 번거로움을 덜 수 있음
- 페달을 의도한 구멍에 삽입하여 바퀴의 손상을 방지하는 안정적 시스템으로 구성이 되었으며 또한 헬멧과 안장을 놓을 수 있는 두 개의 칸으로 구성이 되었음
- 휴게 공간에는 피크닉 테이블이 세 개가 구성이 되어 있으며 다양한 좌석과 공용 분수대를 설치하여 자전거를 보관하기도 하고 휴식시간을 가지기도 하며 물을 마실 수 있도록 배려하며 스마트 시스템으로 운영되고 있으며 디자인적으로 심미적 아름다움을 가지고 있음



[그림 24] 스페인 Valencia Smart Rest Area

3. 소결 : 사례 분석 및 시사점

- 전국 4대강 하천변을 따라 조성된 자전거 길은 지역들을 연결하는 총 연장 1,757km규모의 자전거 인프라로 되어 있으며 이와 같은 수변 공간을 가진 지역의 자전거 도로 산업이 증대함을 알수 있음
- 국내의 조성된 자전거 도로는 초기 급격히 성장하는 관계로 양적 증대가 우선시 되었으나 근래들어 질적 향상을 노력하고 있으며 이에 따른 길의 조성 뿐만 아니라 구간별 휴게 시설에도 집중이 되고 있음
- 국내는 장소에 대한 홍보 및 관광의 목적으로 휴게시설을 이용하는 사례가 많으며 지역에 대하여 알리는 서비스 디자인이 많음
- 해외의 경우 자연과 경관을 중시하며 기능적이며 심미적인 디자인을 보여주고 있으며 장소의 홍보의 역할 보다는 자연 현상에 대하여 이해하고 대응하며 자전거를 사용하는 사용자에게 대한 이해와 분석이 우선시 됨
- 국내에서도 이용 현황 및 자전거를 사용하는 사용자에게 대한 구간별 데이터 수집을 통하여 정지 시점과 휴식 공간의 필요성에 대한 연구가 필요함
- 지역의 홍보와 자연과의 조화로우면서도 심미적으로 세련되고 아름다운 자연 속에서 어울리는 디자인의 중요성과 자전거를 사용하는 기능적 효과에 대하여 고려해야 함

04 실태조사

1. 실태조사

1) 조사 내용 및 목적

- 실태조사는 자전거 우선도로 계획도인 내포-삽교호 구간 36.5km를 대상으로 진행하였음
- 내포-삽교호 자전거 우선도로의 안전성 및 이용자 편의성 증진을 위해 구간별 특성을 파악하고 경관 자원 조사를 함

2) 조사 범위 및 방법

- 실태조사는 2024년 10월 15일~16일까지 2일간 진행되었으며, 내포-삽교호 자전거 우선도로 전 구간을 탐로 조사하는 방식으로 진행되었음
- 실태조사 시 자전거 우선도로의 이용 행태를 확인하기 위하여 차량의 자전거 우선도로 이용 행태와 자전거 우선도로와 인접한 도로와의 관계 및 접근로를 확인함
- 자전거 우선도로 노선상 활용되는 교량의 향후 활용 및 안전성 여부를 조사함
- 자전거 우선도로 내 현재 계획되어 있는 쉼터의 활용 극대화를 위하여 쉼터 주변의 접근성과 이용시설물의 필요성을 조사함
- 실태조사는 현장 사진 촬영을 기본으로 진행되었으며, 계획 부서에서 제시된 기본자료 바탕으로 제시된 쉼터 주변 시설물을 비교 분석하기 위하여 현장 조사를 진행하였음



[그림 25] 내포-삽교호 자전거 우선도로 현황 종합

2. 실태조사 및 분석

1) Zone 1 : 시작점



[그림 26] 시작점 현황

- 시작점은 내포신도시 하수처리장 옆으로 목리천과 나란히 조성되어 있는 부분에서 시작됨. 시작점에는 내포-삼교호 자전거 우선도로 종합안내도 설치가 필요함
- 시작점은 내포신도시 자전거 전용도로와 이어지며, 시작점에서부터 석수교 까지 교차지점이 있어 방향안내사인(노랑색 표시) 설치가 필요함
- 석수교 사거리와 수촌리 세월교(잠수교) 삼거리에도 방향안내사인 설치가 요구됨. 세월교는 잠수교로 장마철 및 강우시 교량이 침수되는 경우가 많으므로 자전거 이용자들의 각별한 주의가 요망됨

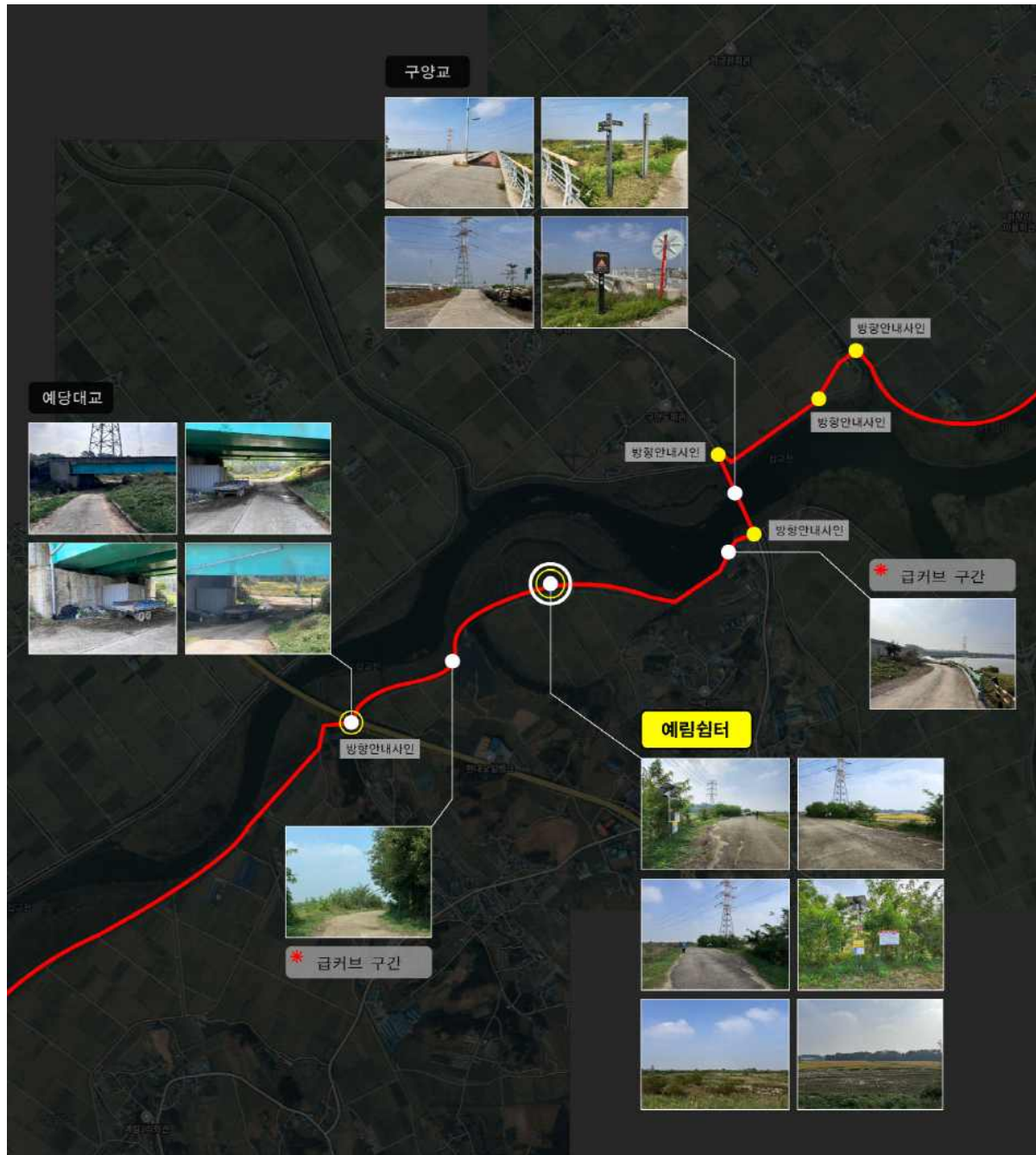
2) Zone 2 : 삽교 쉽터



[그림 27] 삽교 쉽터 부근

- 삽교 쉽터는 내포-삽교호 자전거 전용도로의 첫 번째 쉽터로, 쉽터는 삽다리교 하부에 위치하고 있음. 쉽터 주변에는 삽교체육공원이 위치하고 있어 공공화장실, 음수대, 휴게 벤치, 평상 등 이미 많은 시설물이 설치되어 있음. 삽교 쉽터는 삽다리교 하부로 그늘막이 형성되어 휴식 하기에 매우 용이함.
- 충의대교로 접근하는 자전거 우선도로가 일부 단절되고 일반도로를 이용하여 운용하거나, 계단 데크를 이용해야하는 상황으로 개선책 마련이 필요함

3) Zone 3 : 예림 쉼터



[그림 28] 예림 심터 부근

- 예림 쉼터는 전체 노선의 중간 지점에 위치한 쉼터로 자전거 이용자들이 오랜 시간 동안 쉴 것으로 예상되는 쉼터임

- 예림 쉼터에는 현재 아무런 휴게 시설물이나 편의시설이 설치되어 있지 않은 공간으로 도로 옆 여유 공간에 쉼터 설치를 할 계획에 있음
- 계획되어 있는 시설로는 화장실, 피걸러, 자전거 거치대, 공기주입기 등이 있음. 휴게 시설들이 배치될 대지가 협소하여 제약적인 휴게 공간이 될 것으로 예상됨
- 예림쉼터 부근의 예당대교 하부 공간은 자전거 우선도로가 내리막으로 이어지는 공간으로 창고시설로 보이는 컨테이너와 농기계가 주차되어 있어, 자전거 이용자들의 안전사고가 예상됨. 해당 점유지 관계자와의 협의를 통해 안전상 문제가 없도록 대응이 필요함
- 예당대교를 지나 예림 쉼터 이전 구간에 급코너가 형성되어 있어 차량과의 안전사고가 예상됨, 시거에 방해되는 수목 제거 및 볼록거울 설치가 요구됨
- 구양교 부근 하부 구간에 배수가 용이치 못한 신규 노선이 있음. 수면과 가깝게 조성되어, 강우시 도로면이 침수될 것으로 예상되므로 대비책 마련이 필요함
- 또한 하부 구간에서 구양교 방향으로 급커브가 형성되어 볼록거울 설치가 필요함
- 구양교는 내포-삽교호 자전거 우선도로 구간 중 자전거 이용자들에게 가장 불편한 노선이 될 것으로 예상됨. 안전상 왕복 2차로인 구양교 하부를 P턴하여 구양교를 건너야 하는 구간 계획으로 많은 자전거 이용자들의 무단횡단이 예상되어 안전을 위한 대비책 마련이 요구됨
- 구양교를 지나 이어지는 자전거 우선도로 노선이 마을 안길과 인접하여 길을 찾는 혼선이 예상되므로 주요 길목마다 방향안내사인 설치가 필요함

4) Zone 4 : 고래 쉽터



[그림 29] 고래 쉽터 부근

- 고래 쉽터는 이미 자전거 이용 탐방객을 위한 시설들이 잘 구비되어 있는 휴게 쉽터로 삽교호 하구 시작점에 위치하고 있음
- 넓은 공간과 풍부한 휴게시설로 많은 자전거 이용자들이 편리하게 쉴 수 있는 공간으로 설치가 계획되어 있는 공공화장실과 공기주입기가 설치되면 더욱 편리하고 쾌적한 휴게 공간이 될 것으로 예상됨
- 고래쉽터 진입하기 전 선우대교 주변에 인접하여 갈래길이 있어 방향안내사인 설치가 필요함
- 고래 쉽터 주변은 삽교호 수변과 가깝게 인접하고 있어 낚시객이 많이 찾는 공간으로, 도로변 주차로 인한 자전거 이용객들의 불편이 예상되어 대비책 마련이 필요함

5) Zone 5 : 소들 쉼터



[그림 30] 소들 쉼터 부근

- 소들 쉼터는 내포-삽교호 자전거 우선도로 전 구간 중 경관이 가장 우수한 공간으로 자전거 이용자들이 가장 오랫동안 휴식을 취할 것으로 예상되는 쉼터임
- 소들 쉼터에는 넓은 공간에 이미 많은 휴게 시설들과 소들섬을 상징하고 알리기 위한 시설들이 다양하게 설치되어 있음
- 포토존을 위한 시설과 소들섬 상징 시설, 안내 사인, 조형물 등 화려하고 복잡한 시설들이 아름다운 소들섬 자연경관과 조화되지 못하고, 오히려 자연경관을 저해하고 있어, 향후 종합 정비사업 등을 통해 공간 재정비를 할 필요가 있음
- 소들 쉼터 주변은 드넓은 농경지로 농번기에 농기계 이용을 위한 도로 점용이 많을 것으로 예상되어 자전거 이용자들의 불편이 예상됨

6) Zone 6 : 삽교호 호수공원



[그림 31] 삽교호 호수공원 부근

- 삽교호 호수공원은 자전거 노선의 종점 부근으로 주변에는 새들 쉼터의 공원과 야구장, 파크골프장 등 체육시설 등이 있으며 자연 경관이 뛰어나 많은 관광객이 찾는 공원임
- 자전거 우선도로 구간 중에 차량 통행과 보행자가 가장 많은 구간으로 자전거 이용자들의 주의가 필요함. 차량 운전자, 자전거 이용자 모두가 안전한 운전과 집중되도록 경고 및 주의 사인 설치가 필요함
- 삽교호 호수공원에 설치 예정인 시설물들을 위한 새로운 공간이 부족한 상황으로 기존의 공원 유휴공간을 활용해야 할 것으로 판단됨
- 삽교호 호수공원 진입 이전에 마을안길과 인접한 구간에 방향안내사인 설치가 필요함
- 종점 구간에는 자전거 이용자들을 위한 편의 시설들이 완비되어 있음

3. 시사점 및 시설물 적용 방안

- 내포-삽교호 자전거 우선도로 구간에 설치될 시설물들은 자전거 이용자들이 휴식하면서 편리하게 이용하기 위한 기초 시설들로 아름다운 자연경관을 만끽하며 쉴 수 있는 시설이어야 함
- 현재 계획되어 있는 시설들은 퍼걸러, 자전거 거치대, 공기주입기, 공공 화장실, 자전거노선 종합안내사인, 방향안내사인 등이 있음



[그림 32] 자전거 도로 2층 전망 휴게소

- 노선의 특성상 전 구간에 평지가 유지되고 있고, 소들섬터와 삽교호 호수공원을 제외하면 호수를 수평적으로 주시하기 힘든 지형으로 형성되어 있음. 삽교호와 평야지대의 아름다운 경관을 조망할 수 있도록 (그림32)와 같이 시야각이 높은 전망대와 같은 시설물 설치도 필요함



[그림 33] 자전거 도로 안전 헨스

자료 : 모델명:DYFE-4044)

- 자전거 이용자는 자전거에서 하차하여 쉬기도 하지만 자전거에 얹은 채로 구조물에 기대어 쉬는 빈도가 높음. 노선 구간 중 낙차의 위험이 있는 구간에 안전 헨스를 설치하여 낙차의 위험 예방과 함께 편의성도 고려할

필요가 있음

- 남한강 자전거길의 경우 특성 있는 시설물로 자전거 길을 홍보하기보다 기존의 폐철교를 활용한 자전거도로로 유명함. 시설물의 화려함을 이용하기 보다 기존에 설치되어 있거나 구조화된 시설, 자연의 지형지물을 활용하는 방안도 필요함



[그림 34] 남한강 자전거길 철교

- 화장실 설치 시 자연경관과 조화로운 시설물이 되도록 재료와 디자인을 친환경적으로 계획하고 화장실에 도로명주소를 부착하여 비상시 위치 파악을 원활하게 할 수 있도록 함



[그림 35] 전주시 자전거도로 화장실

- 내포-삼교호 자전거 우선도로의 주요 쉼터의 특성으로는 주변에 큰 수목이 없어 자연 그늘 형성이 안 되는 점으로 향후 쉼터 보완 계획시 조경계획도 같이 고려할 필요가 있음

① 충청남도 우수공공시설물 인증 제품

구분	이미지	세부내용
벤치		<p>세부품명 : 옥외용벤치 (5610160501) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 옥외용벤치, 자인, ZWB-501, 1700×680×720mm</p> <p>식별번호 : 22871780 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 주식회사 자인 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2027/07/01 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(도서산간지역 제외)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>
		<p>세부품명 : 옥외용벤치 (5610160501) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 옥외용벤치, 자인, ZWB-430, 1600×640×800mm</p> <p>식별번호 : 21517068 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 주식회사 자인 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2027/07/01 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(도서산간지역 제외)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>
		<p>세부품명 : 옥외용벤치 (5610160501) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 옥외용벤치, 자인, ZWB-498, 1600×475×450mm</p> <p>식별번호 : 22871778 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 주식회사 자인 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2027/07/01 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(도서산간지역 제외)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>
		<p>세부품명 : 옥외용벤치 (5610160501) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 옥외용벤치, 예건, YB-329, 1500×690×710mm, 3인용</p> <p>식별번호 : 24141868 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 주식회사 예건 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2027/04/11 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주도, 도서산간지역 및 특수장비 사용시 운반비별도)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>

구분	이미지	세부내용
		<p>세부품명 : 옥외용벤치 (5610160501) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 옥외용벤치, 예건, YB-227, 1500×424×445mm</p> <p>식별번호 : 22426755 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 주식회사 예건 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2027/04/11 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주도, 도서산간지역 및 특수장비·사용시 운반비별도)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>
		<p>세부품명 : 옥외용벤치 (5610160501) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 옥외용벤치, 어반스케이프, UBB-012-1A, 1600×530×750mm, 3인용</p> <p>식별번호 : 25178877 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 합자회사 어반스케이프 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2027/04/26 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주, 도서 산간지역 제외)</p> <p>우선(의무)구매대상 : 해당 없음</p>
		<p>세부품명 : 옥외용벤치 (5610160501) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 옥외용벤치, 어반스케이프, UBB-014A, 3인용</p> <p>식별번호 : 25178882 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 합자회사 어반스케이프 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2027/04/26 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주, 도서 산간지역 제외)</p> <p>우선(의무)구매대상 : 해당 없음</p>
		<p>세부품명 : 옥외용벤치 (5610160501) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 옥외용벤치, 어반스케이프, UBB-S023A, 1600×470×593mm, 3인용</p> <p>식별번호 : 25178905 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 합자회사 어반스케이프 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2027/04/26 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주, 도서 산간지역 제외)</p> <p>우선(의무)구매대상 : 해당 없음</p>

구분	이미지	세부내용
		<p>세부품명 : 옥외용벤치 (5610160501) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 옥외용벤치, 피치케이블, PC-HBA-2100, 2100×320×450mm, 4인용</p> <p>식별번호 : 24323353 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 주식회사 피치케이블 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2027/09/29 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>
		<p>세부품명 : 옥외용벤치 (5610160501) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 옥외용벤치, 어반스케이프, UBB-015A, 3인용</p> <p>식별번호 : 25178884 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 합자회사 어반스케이프 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2027/04/26 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주, 도서 산간지역 제외)</p> <p>우선(의무)구매대상 : 해당 없음</p>
		<p>세부품명 : 옥외용벤치 (5610160501) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 옥외용벤치, 디자인앤나눔, DNB-324, 16 3인용</p> <p>식별번호 : 24396846 다수공급자계약</p> <p>회사명 : (주) 디자인앤나눔 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2025/04/18 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주 및 도서산간지역 운임시공비 추가)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>
퍼걸러		<p>세부품명 : 퍼걸러 (4924151101) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 퍼걸러, 자인, ZCP-883, 4.22×4.02×2.8m</p> <p>식별번호 : 23706492 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 주식회사 자인 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2025/10/13 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(도서산간지역 제외)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>
		<p>세부품명 : 퍼걸러 (4924151101) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 퍼걸러, 씨엔아이플러스, CIP-016, 3.585×3.5×2.44m</p> <p>식별번호 : 22430299 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 씨엔아이플러스 주식회사 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2025/09/22 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(도서산간지역 및 차량진입불가지역 추가운임별도)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>

구분	이미지	세부내용
		<p>세부품명 : 퍼걸러 (4924151101) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 퍼걸러, 다은네이처, DP-P551, 2.05×1.8×2.67m</p> <p>식별번호 : 24840457 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 주식회사 다은네이처 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2026/07/31 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(도서산간지역 및 차량진입불가지역 추가윤임별도)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>
		<p>세부품명 : 퍼걸러 (4924151101) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 퍼걸러, 어반스케이프, UBP-098, 6.2×3.2×2.76m</p> <p>식별번호 : 23034404 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 합자회사 어반스케이프 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2025/09/20 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주 및 도서산간지역 윤임비 별도)</p> <p>우선(의무)구매대상 : 해당 없음</p>
		<p>세부품명 : 퍼걸러 (4924151101) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 퍼걸러, 어반스케이프, UBP-098-1A, 6.46×3.33×2.76m</p> <p>식별번호 : 24466800 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 합자회사 어반스케이프 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2025/09/20 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(도서산간지역 제외)</p> <p>우선(의무)구매대상 : 해당 없음</p>
		<p>세부품명 : 퍼걸러 (4924151101) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 퍼걸러, 어반스케이프, UBP-TH802J, 7.0×3.5×3.31m</p> <p>식별번호 : 24099791 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 합자회사 어반스케이프 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2025/09/20 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(도서산간지역 제외)</p> <p>우선(의무)구매대상 : 해당 없음</p>





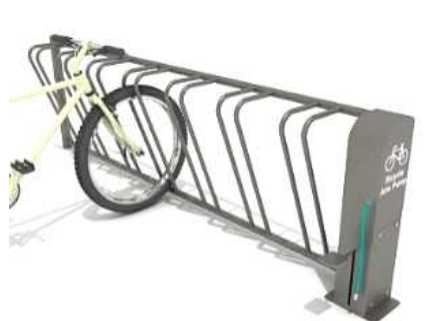



구분	이미지	세부내용
		<p>세부품명 : 퍼걸러 (4924151101) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 퍼걸러, 어반스케이프, UBP-TH803J, 11.1×4.5×2.92m</p> <p>식별번호 : 23720958 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 합자회사 어반스케이프 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2025/09/20 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(도서산간지역 제외)</p> <p>우선(의무)구매대상 : 해당 없음</p>
		<p>세부품명 : 퍼걸러 (4924151101) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 퍼걸러, 어반스케이프, UBP-220, 4.0×2.95×2.8m</p> <p>식별번호 : 23450367 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 합자회사 어반스케이프 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2025/09/20 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(도서산간지역 제외)</p> <p>우선(의무)구매대상 : 해당 없음</p>
웬스		<p>세부품명 : 알루미늄제교량난간 (3012170301) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 알루미늄제교량난간, 에스코알티에스, ERR-106, W2000×H1100mm, 보행자방호/도심구간</p> <p>식별번호 : 23265262 다수공급자계약</p> <p>회사명 : (주)에스코알티에스 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2027/02/07 납품기한 : 30일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주 및 도서산간지역 운임비 별도)</p> <p>우선(의무)구매대상 : 해당 없음</p>
		<p>세부품명 : 디자인형울타리 (3015200101) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 디자인형울타리, 디자인모프, MF-SW021, W2000×H1100mm, 보행자방호/도심구간</p> <p>식별번호 : 23860593 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 주식회사 디자인모프 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2027/04/22 납품기한 : 50일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역</p> <p>우선(의무)구매대상 :  </p>
		<p>세부품명 : 알루미늄제교량난간 (3012170301) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 알루미늄제교량난간, 케이원레일, KWA-649, W2000×H1300mm, 보행자방호/도심구간</p> <p>식별번호 : 23459623 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 주식회사 케이원레일 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2024/11/28 납품기한 : 30일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주 및 도서산간지역 운임비 별도)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>


구분	이미지	세부내용
		<p>세부품명 : 디자인형울타리 (3015200101) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 디자인형울타리, 두원코리아, W-03H, W1500×H600mm, 보행자방호/일반구간</p> <p>식별번호 : 24838483 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 유한회사 두원코리아 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2027/03/31 납품기한 : 50일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주 및 도서산간지역 운임비 별도)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>
		<p>세부품명 : 디자인형울타리 (3015200101) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 디자인형울타리, 다우스, DAUS-SS-050, W2000×H1200mm</p> <p>식별번호 : 22667885 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 주식회사 다우스 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2027/03/31 납품기한 : 50일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역</p> <p>우선(의무)구매대상 : 해당 없음</p>
		<p>세부품명 : 알루미늄제교량난간 (3012170301) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 알루미늄제교량난간, 케이원레일, KWA-637, W2000×H1100mm, 보행자방호/도심구간</p> <p>식별번호 : 23275227 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 주식회사 케이원레일 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2024/11/28 납품기한 : 30일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주 및 도서산간지역 운임비 별도)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>
볼라드		<p>세부품명 : 볼라드 (3012179401) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 볼라드, 우성세이프티, SYBD-3102, Φ101.6×850mm, I형, 매립식</p> <p>식별번호 : 24238140 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 주식회사 우성세이프티 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2025/04/19 납품기한 : 30일(납품요구일로부터)</p> <p>납품장소 하차도 전지역(제주 및 도서산간지역 운임시공비 추가)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>
		<p>세부품명 : 볼라드 (3012179401) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 볼라드, 우성세이프티, SYBD-1104-2, 110×110×855mm, I형, 매립식</p> <p>식별번호 : 24238139 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 주식회사 우성세이프티 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2025/04/19 납품기한 : 30일(납품요구일로부터)</p> <p>납품장소 하차도 전지역(제주 및 도서산간지역 운임시공비 추가)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>

구분	이미지	세부내용
		<p>세부품명 : LED경관조명기구 (3911160501) <small>중소기업자간경쟁제품</small></p> <p>규격 : LED경관조명기구, 와이앤엘, YLP-BOL3, 12W</p> <p>식별번호 : 22390216 <small>다수공급자계약</small></p> <p>회사명 : 주식회사 와이앤엘 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2026/02/27 납품기한 : 30일(납품요구일로부터)</p> <p>납품장소 하차도 전지역(제주 및 도서산간지역 운임비 별도)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>
가로등		<p>세부품명 : LED경관조명기구 (3911160501) <small>중소기업자간경쟁제품</small></p> <p>규격 : LED경관조명기구, 케이씨환경디자인, KCPL-L008(N), 60W</p> <p>식별번호 : 24779729 <small>다수공급자계약</small></p> <p>회사명 : 주식회사 케이씨환경디자인 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2026/08/31 납품기한 : 30일(납품요구일로부터)</p> <p>납품장소 하차도 전지역(제주 및 도서산간지역 운임비 별도)</p> <p>우선(의무)구매대상 :  </p>
경관등		<p>세부품명 : LED경관조명기구 (3911160501) <small>중소기업자간경쟁제품</small></p> <p>규격 : LED경관조명기구, 엘에스티, LST-BOL004, 12W</p> <p>식별번호 : 23146063 <small>다수공급자계약</small></p> <p>회사명 : 주식회사 엘에스티 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2025/09/15 납품기한 : 30일(납품요구일로부터)</p> <p>납품장소 하차도 전지역</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>

② 기타 나라장터 등록 제품

구분	이미지	세부내용
자 전 거 보 관 대		<p>세부품명 : 자전거보관대 (3022206401) <small>중소기업자간경쟁제품</small></p> <p>규격 : 자전거보관대, 광림이앤씨, KLK-40, 150×88×595mm, 거치식, 1대</p> <p>식별번호 : 22656750 <small>다수공급자계약</small></p> <p>회사명 : 주식회사 광림이앤씨 <small>[중소기업]</small></p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2026/03/16 납품기한 : 50일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주 및 도서산간지역 운임비 별도)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>
		<p>자전거보관대 (3022206401) <small>중소기업자간경쟁제품</small></p> <p>자전거보관대, 제이에스에이, ZES-820-2, 150×88×550mm, 거치식, 1대</p> <p>식별번호 : 2264 <small>다수공급자계약</small></p> <p>제이에스에이 주식회사 <small>[중소기업]</small></p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2025/10/01 납품기한 : 50일(납품요구일로부터)</p> <p> 전지역(제주, 도서지역 제외)</p> <p>대상 : </p> <p style="text-align: right;">170,000 원</p> <p style="text-align: right;"><input type="text"/> 개</p> <p style="text-align: right;"></p>
		<p>세부품명 : 자전거보관대 (3022206401) <small>중소기업자간경쟁제품</small></p> <p>규격 : 자전거보관대, 제이에스에이, ZES-871, 2000×328×844mm, 거치식, 5대</p> <p>식별번호 : 24858619 <small>다수공급자계약</small></p> <p>회사명 : 제이에스에이 주식회사 <small>[중소기업]</small></p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2025/10/01 납품기한 : 50일(납품요구일로부터)</p> <p>납품장소 하차도 전지역(제주, 도서지역 제외)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>

구분	이미지	세부내용
		<p>세부품명 : 자전거보관대 (3022206401) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 자전거보관대, 신화, SHC-115, 2580×305×800mm, 펜스식, 5대</p> <p>식별번호 : 24342086 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 주식회사 신화 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2026/08/31 납품기한 : 50일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(도서산간지역 운반비 별도)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>
		<p>세부품명 : 자전거보관대 (3022206401) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 자전거보관대, 아이티엠산업, ITM-SA020, 2700×200×1000mm, 거치식/공기펌프내장형, 7대</p> <p>식별번호 : 22406467 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 주식회사 아이티엠산업 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2026/08/31 납품기한 : 50일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(도서산간지역 제외)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p> <p>※ 공기주입기 내장형</p>
		<p>세부품명 : 자전거보관대 (3022206401) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 자전거보관대, 네오개발, NEO-NS010, 2700×277×800mm, 거치식, 7대</p> <p>식별번호 : 22617940 다수공급자계약</p> <p>회사명 : (주)네오개발 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2025/09/19 납품기한 : 50일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주 및 도서산간지역 운임비 별도)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p> <p>※ 공기주입기 내장형</p>
		<p>세부품명 : 자전거보관대 (3022206401) 중소기업자간경쟁제품</p> <p>규격 : 자전거보관대, 청양조경, CY-BR203C, 645×4020×460mm, 거치식, 10대</p> <p>식별번호 : 22793685 다수공급자계약</p> <p>회사명 : 청양조경 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2025/09/04 납품기한 : 50일(납품요구일로부터)</p> <p>납품장소 하차도 전지역(제주 및 도서지역은 해상운임비 별도)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>

구분	이미지	세부내용
		<p>세부품명 : 자전거보관대 (3022206401) <small>중소기업자간 경쟁제품</small></p> <p>규격 : 자전거보관대, 우일웬스, si-52, 4000×2000×2000mm, 차양식, 10대</p> <p>식별번호 : 22432121 <small>다수공급자계약</small></p> <p>회사명 : 주식회사 우일웬스 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2026/01/15 납품기한 : 50일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주 및 도서산간지역 운임비 별도)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>
		<p>세부품명 : 자전거보관대 (3022206401) <small>중소기업자간 경쟁제품</small></p> <p>규격 : 자전거보관대, 한신평인, HF-BR133, 3000×2050×2200mm, 차양식, 7대</p> <p>식별번호 : 24398530 <small>다수공급자계약</small></p> <p>회사명 : 주식회사한신평인 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2025/05/18 납품기한 : 50일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주 및 도서산간지역 운임비 별도)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p> <p>※ 공기주입기 내장형</p>
		<p>세부품명 : 자전거보관대 (3022206401) <small>중소기업자간 경쟁제품</small></p> <p>규격 : 자전거보관대, 네오개발, NEO-MP021, 4150×2000×2100mm, 차양식/공기펌프내장형, 10대</p> <p>식별번호 : 22614305 <small>다수공급자계약</small></p> <p>회사명 : (주)네오개발 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2025/09/19 납품기한 : 50일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주 및 도서산간지역 운임비 별도)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p> <p>※ 공기주입기 내장형</p>
웬스		<p>세부품명 : 디자인형울타리 (3015200101) <small>중소기업자간 경쟁제품</small></p> <p>규격 : 디자인형울타리, 우리웬스산업, JW-BCF-B-102R, W2000×H1400mm</p> <p>식별번호 : 22667268 <small>다수공급자계약</small></p> <p>회사명 : 주식회사우리웬스산업 [중소기업]</p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2027/03/31 납품기한 : 50일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(도서산간지역 제외)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>

구분	이미지	세부내용
		<p>세부품명 : 디자인형울타리 (3015200101) <small>중소기업자간경쟁제품</small></p> <p>규격 : 디자인형울타리, 우일헨스, goyang-A, W2000×H1000mm</p> <p>식별번호 : 22090179 <small>다수공급자계약</small></p> <p>회사명 : 주식회사 우일헨스 <small>[중소기업]</small></p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2027/07/17 납품기한 : 50일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주 및 도서산간지역 운임시공비 추가)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>
		<p>세부품명 : 디자인형울타리 (3015200101) <small>중소기업자간경쟁제품</small></p> <p>규격 : 디자인형울타리, 우림에프엔씨, WR-C15, W2000×H1200mm</p> <p>식별번호 : 22385836 <small>다수공급자계약</small></p> <p>회사명 : 주식회사 우림에프엔씨 <small>[중소기업]</small></p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2027/04/10 납품기한 : 50일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주 및 도서산간지역 운임시공비 추가)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>
		<p>세부품명 : 디자인형울타리 (3015200101) <small>중소기업자간경쟁제품</small></p> <p>규격 : 디자인형울타리, 주성테크, JSF-B02, W2500×H1200mm</p> <p>식별번호 : 22135595 <small>다수공급자계약</small></p> <p>회사명 : 주식회사 주성테크 <small>[중소기업]</small></p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2027/03/31 납품기한 : 50일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주 및 도서산간지역 운임시공비 추가)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p>
퍼 걸 러		<p>세부품명 : 퍼걸러 (4924151101) <small>중소기업자간경쟁제품</small></p> <p>규격 : 퍼걸러, 해인, HI-5246, 6.7×3.0×2.7m</p> <p>식별번호 : 24611608 <small>다수공급자계약</small></p> <p>회사명 : 주식회사 해인 <small>[중소기업]</small></p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2025/10/13 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(도서산간지역 운반비 별도)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p> <p>※ 자전거 거치대 겸용</p>

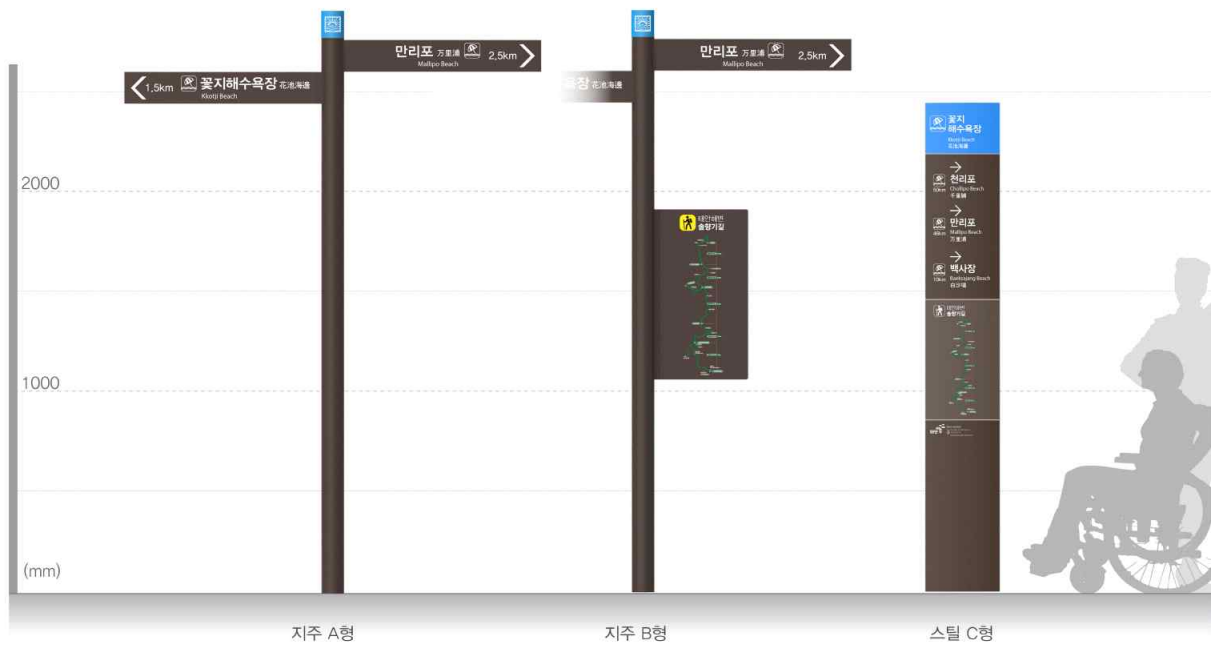
구분	이미지	세부내용
벤치		<p>세부품명 : 옥외용벤치 (5610160501) <small>중소기업자간경쟁제품</small></p> <p>규격 : 옥외용벤치, 디자인앤나눔, DNB-300, 2060×430×440mm, 2인용</p> <p>식별번호 : 24396849 <small>다수공급자계약</small></p> <p>회사명 : (주) 디자인앤나눔 <small>[중소기업]</small></p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2025/04/18 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주 및 도서산간지역 운임시공비 추가)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p> <p>※ 자전거 거치대 겸용</p>
		<p>세부품명 : 옥외용벤치 (5610160501) <small>중소기업자간경쟁제품</small></p> <p>규격 : 옥외용벤치, 디자인앤나눔, DNB-301, 2060×465×680mm, 2인용</p> <p>식별번호 : 24396848 <small>다수공급자계약</small></p> <p>회사명 : (주) 디자인앤나눔 <small>[중소기업]</small></p> <p>원산지 : 대한민국</p> <p>계약종료일 : 2025/04/18 납품기한 : 60일(납품요구일로부터)</p> <p>현장설치도 전지역(제주 및 도서산간지역 운임시공비 추가)</p> <p>우선(의무)구매대상 : </p> <p>※ 자전거 거치대 겸용</p>

③ 안내사인 적용방안

- 자전거 우선도로 구간내 안내사인은 자전거 노선도 종합안내사인과 방향안내사인 두 가지로 설치할 필요가 있음
- 종합안내사인은 시작점과 종점에 각각 설치하고 나머지 구간에는 방향안내사와 노선사인이 결합된 형태의 사인으로 계획하여 사인 유형의 증가로 인한 예산 증가를 방지하도록 함
- 종합안내사와 방향안내사는 충남연구원에서 제안한 「충청남도 관광안내표지판 디자인 가이드라인」의 종합관광안내표지판(그림36)과 관광유도표지판(스틸C형),(그림 37)을 응용하여 제작 설치하도록 함
- 종합안내사인에는 「내포-삼교호 자전거 우선도로」 명칭과 함께 종합자전거 노선도를 병기하고 자전거 노선에 대한 설명을 포함함. 방향안내사인에는 노선명칭과 종합자전거노선을 병기하도록 함



[그림 36] 종합안내사인 사례
자료 : 충남 관광안내표지판 디자인 가이드라인



[그림 37] 방향안내사인 사례
자료 : 충남 관광안내표지판 디자인 가이드라인

05 결론

- 충청남도는 국가 탄소중립 허브로 도약하기 위한 탄소중립 신산업 육성 및 친환경 에너지전환 추진에 매진하고 있음. 「탄소중립경제로 기회와 활력이 넘치는 힘쎈충남」이라는 비전을 중심으로 5대과제 10대 정책과제를 제시하는 등 대한민국의 탄소중립 정책에 선도적인 정책과 과제를 제시하였음
- 탄소중립 정책은 도민 자전거 타기 운동과 맥락을 함께하며 내포-삽교호 자전거 우선도로 설치의 자전거 타기 운동을 홍보하기 위한 중요한 선행 사업이라고 보여짐
- 내포-삽교호 자전거 우선도로는 기존 하천 제방 독마루길 정비를 통해 36.5km의 자전거 우선도로가 조성될 예정임. 내포-삽교호 자전거 우선도로는 폭 4m~5m로 차량이 교행하기에 좁은 도로이지만 차량의 교통량이 적고 전 구간이 평지로 구성되어 있어 자전거 이용에 매우 용이함
- 하지만, 앞선 실태조사에서 나타난 일부 하천 저지대에 설치된 교량과 농기계의 도로변 주차 및 점유 문제, 낚시객의 주차 문제 등은 자전거 이용자들에게 잠재적인 안전 문제로 떠올라 대비책 마련이 필요함
- 본 자전거 우선도로가 자전거 이용자들의 많은 호응을 얻기 위해서는 질 좋은 시설물 설치도 중요하지만, 내포신도시 내의 자전거 도로의 개선 및 활성화도 필요함. 우리나라 대부분의 자전거 이용자는 자전거를 레저나 운동수단으로 활용하고 정작 탄소중립을 위한 자동차를 대안으로 하는 교통수단으로는 생각하지 않는 문제가 있음
- 녹색성장을 위한 충청남도의 많은 계획과 함께 자동차를 대신하는 교통

수단으로 자전거 이용을 활성화하기 위해서는 시범사업으로 내포신도시 자전거 전용도로의 보완과 프로그램 계획이 필요함. 자전거 도로가 단순히 주말 운동수단으로 전략하기보다, 교통수단으로 활성화하기 위한 다음 단계의 계획이 필요한 시점임

- 유럽 각국은 자전거로 통근하는 사람들에게 출퇴근 수당을 지급하고 있음. 네덜란드는 자전거 마일리지 제도를 통해 km당 260원을 주고 있는데, 2007년부터 이 사업을 확대해서 자동차가 필요 없는 사회를 만들고 있음, 주 5일 하루 10km 자전거 통근자는 연간 63만원의 소득이 발생함
- 세부적인 정책과 계획은 조금씩 다르지만, 유럽 각국의 자전거 마일리지 제도들은 이제 정착단계로 자전거 이용자들을 위한 인센티브 정책을 확대해 나가고 있음. 우리도도 유럽의 사례와 같은 도민 자전거 이용 활성화를 위한 유인정책 추진이 필요함
- 내포-삽교호 자전거 우선도로를 시발점으로 내포신도시의 자전거 이용 활성화와 함께 자동차를 대신하는 자전거 정책으로 탄소중립을 대표하는 충청남도가 되기를 희망함

참고자료

국토교통부(2009), 공항 토지이용 및 환경관리 매뉴얼
동재욱 외(2003), 도시하천 수변공간의 활용과 개선방안에 관한 연구, 지역사회발전연구
민윤경(2018), 테마형 자전거길의 휴게시설 연구, 서울시립대학교 석사학위논문
서용수(2017), 도시하천 수변공간 내 자전거도로 개선방안 연구, 공주대학교 석사학위논문
한국건설기술연구원(2014), 자전거 우선도로 운영지침 마련 및 활성화 방안 연구
행정안전부, 국토교통부(2022), 자전거 이용시설 설치 및 관리지침

그림 출처

그림1) <https://www.geumriver.go.kr/html/index.jsp>
그림2) 하천설계기준, 국토교통부
그림3), 그림5) A Study on Characteristics and Improvement of Rider's Rest Stops in Nam-Hangang Bicycle Roadway : Focused on Paldang Station - Yangpyeong Station Section (Lee, 2016)
그림6), 그림7) <https://m.blog.naver.com/nyjloving/222781205847>
그림8) <https://www.hkbs.co.kr/news/articleView.html?idxno=611552>
그림9), 그림12) <https://blog.naver.com/suya6904/222998135639>
그림13) <http://m.gangwon.thesegye.com/news/view/1065567578002111>
그림14), 그림16) <https://m.blog.naver.com/naya1548/222800181345>
그림17), 그림18) Transnational Guidance Document on Rest Areas for EuroVelo Routes European Cyclists' Federation AtlanticOnBike Project extension, Work Package 5 June 2023
그림19) <https://arkitekturguide.uit.no/items/show/1254>
그림20), 그림24) Transnational Guidance Document on Rest Areas for EuroVelo Routes European Cyclists' Federation AtlanticOnBike Project extension, Work Package 5 June 2023