

# 횡단보도 설치·복원에 따른 효과분석

[중앙로 주변 5개 횡단보도를 중심으로]

2009. 8

연구위원 이 범 규

연구위원 이 정 범

## 목 차

## Contents

제1장 연구의 개요 .....	1
제2장 횡단보도 설치지점 현황 .....	2
제3장 횡단보도 설치효과 분석 .....	7
제4장 횡단보도 설치지점 문제점 및 보완방안 .....	13

# 목 차

제1장 연구의 개요 .....	1
1. 연구의 목적 .....	1
2. 연구의 범위 .....	1
제2장 횡단보도 설치지점 현황 .....	2
1. 삼성생명앞 횡단보도 .....	2
2. 으능정이거리앞 횡단보도 .....	3
3. 다비치안경원앞 횡단보도 .....	4
4. 성심당골목앞 횡단보도 .....	5
5. 중앙시장앞 횡단보도 .....	6
제3장 횡단보도 설치효과 분석 .....	7
1. 분석의 개요 .....	7
2. 보행시간 .....	8
3. 보행편의(에너지소모) .....	10
4. 교통안전 .....	11
5. 상가매출 .....	11
6. 교통영향 .....	12
제4장 횡단보도 설치지점 문제점 및 보완방안 .....	13
1. 횡단보도 설치지점 문제점 .....	13
2. 횡단보도 설치지점 보완방안 .....	13
부록 : 횡단보도별 보행량, 보행시간, 설문조사지 .....	14

# 제1장 연구의 개요

## 1. 연구의 목적

- 지하보도 및 보도육교의 경우 많은 시간과 에너지가 소모되고, 교통약자의 이동 불편 등 보행 활동에 많은 지장을 초래하여 평면 횡단보도로 복원하자는 요구가 지속적으로 제기되고 있음
- 과거 차량소통위주의 도로교통정책에서 근래에는 보행자 중심의 정책으로 전환됨으로써 대전 시의 경우 중앙로 등 일부 지하보도 및 보도육교 인근에 횡단보도를 설치·대체한바 있음
- 현재 복원된 횡단보도를 대상으로 긍정적 또는 부정적 영향을 분석해보고, 긍정적인 효과가 큰 경우 지속적인 횡단보도의 확대 정책이 필요하며, 일부 부정적 효과에 대해서는 문제점을 보완할 수 있는 방안의 강구가 필요함
- 본 연구는 횡단보도의 확대 설치 및 복원의 당위성과 공감대 형성을 위하여 기 설치된 횡단보도를 사례로 각종 효과를 분석하고, 일부 문제점에 대한 보완방안을 강구하는 목적이 있음

## 2. 연구의 범위

### ❖ 공간적 범위

- 중앙로 일원 횡단보도 5개소
  - ① 삼성생명앞(중앙로)
  - ② 으능정이거리앞(중앙로)
  - ③ 다비치안경원앞(중앙로)
  - ④ 성심당골목(대중로)
  - ⑤ 중앙시장앞(인효로)

### ❖ 시간적 범위

- 기준년도 : 2009년
- 목표연도 : 2009년

### ❖ 내용적 범위

- 횡단보도 설치·복원효과 분석
  - 보행자 편의 향상
  - 교통안전
  - 교통혼잡 영향
  - 상가 매출액
- 횡단보도의 문제점 및 개선방안



## 제2장 횡단보도 설치지점 현황

### 1. 삼성생명앞 횡단보도

#### ❖ 횡단보도 개요

- 중양로 삼성생명 부근
  - 충남도청과 중양로네거리 중간지점
- 2008년 12월 23일 설치
- 설치목적
  - 보행자 이동편의 도모
  - 교통사고 감소
  - 단절된 보행동선 연결(상권 활성화)



#### ❖ 횡단보도 현황

- 중양로 폭원 : 30m(보도포함)
- 횡단보도 길이 : 21m
- 횡단보도 폭원 : 8m
- 횡단보도 녹색시간 : 30초
- 횡단보도 보행량
  - 첨두시 : 331인/시
  - 일평균 : 3,832인/일
- 평균보행시간 : 14.5초(1.45m/s)



#### ❖ 지하보도 현황

- 지하보도 폭원 : 2.35m
- 지하보도 거리
  - 수직이동거리 : 20.0m
  - 수평이동거리 : 25.8m
- 평균 지하보도 이동시간
  - 내리막이동시간 : 26초
  - 오르막이동시간 : 29초
  - 수평이동시간 : 17초
- 일평균 유출입량 : 1,004인/일



## 2. 으능정이거리앞 횡단보도

### ❖ 횡단보도 위치

- 중양로 으능정이거리앞
  - 중양로네거리와 목척교 중간지점
- 2008년 12월 23일 설치
- 설치목적
  - 보행자 이동편의 도모
  - 교통사고 감소
  - 단절된 보행동선 연결(상권 활성화)



### ❖ 횡단보도 현황

- 중양로 폭원 : 30m(보도포함)
- 횡단보도 길이 : 21m
- 횡단보도 폭원 : 8m
- 횡단보도 녹색시간 : 30초
- 횡단보도 보행량
  - 첨두시 : 1,175인/시
  - 일평균 : 11,959인/일
- 평균보행시간 : 14.5초(1.45m/s)



### ❖ 지하보도 현황

- 지하보도 폭원 : 2.35m
- 지하보도 거리
  - 수직이동거리 : 20.0m
  - 수평이동거리 : 25.8m
- 평균 지하보도 이동시간
  - 내리막이동시간 : 26초
  - 오르막이동시간 : 29초
  - 수평이동시간 : 17초
- 일평균 유출입량 : 9,182인/일



### 3. 다비치안경원앞 횡단보도

#### ❖ 횡단보도 위치

- 중양로 다비치안경원앞
  - 목척교와 대전역네거리 중간지점
- 2007년 9월 3일 설치
- 설치목적
  - 보행자 이동편의 도모
  - 교통사고 감소
  - 단절된 보행동선 연결(상권 활성화)



#### ❖ 횡단보도 현황

- 중양로 폭원 : 30m(보도포함)
- 횡단보도 길이 : 21m
- 횡단보도 폭원 : 8m
- 횡단보도 녹색시간 : 30초
- 횡단보도 보행량
  - 첨두시 : 724인/시
  - 일평균 : 6,263인/일
- 평균보행시간 : 14.5초(1.45m/s)



#### ❖ 지하보도 현황

- 지하보도 폭원 : 2.35m
- 지하보도 거리
  - 수직이동거리 : 20.0m
  - 수평이동거리 : 25.8m
- 평균 지하보도 이동시간
  - 내리막이동시간 : 26초
  - 오르막이동시간 : 29초
  - 수평이동시간 : 17초
- 일평균 유출입량 : 5,939인/일



## 4. 성심당골목 횡단보도

### ❖ 횡단보도 위치

- 대중로 성심당 골목앞
  - 중앙로네거리와 은행네거리 중간지점
- 2007년 9월 3일 설치
- 설치목적
  - 보행자 이동편의 도모
  - 교통사고 감소
  - 단절된 보행동선 연결(상권 활성화)



### ❖ 횡단보도 현황

- 대중로 폭원 : 30m(보도포함)
- 횡단보도 길이 : 20.5m
- 횡단보도 폭원 : 8m
- 횡단보도 녹색시간 : 30초
- 횡단보도 보행량
  - 첨두시 : 860인/시
  - 일평균 : 7,258인/일
- 평균보행시간 : 14.1초(1.45m/s)



### ❖ 지하보도 현황

- 지하보도 폭원 : 2.08m
- 지하보도 거리
  - 수직이동거리 : 20.8m
  - 수평이동거리 : 25.6m
- 평균 지하보도 이동시간
  - 내리막이동시간 : 24초
  - 오르막이동시간 : 31초
  - 수평이동시간 : 18초
- 일평균 유출입량 : 4,072인/일



## 5. 중앙시장앞 횡단보도

### ❖ 횡단보도 위치

- 인효로 중앙시장·역전시장앞
  - 대전역네거리와 원동삼거리 중간지점
- 2007년 2월 22일 설치
- 설치목적
  - 보행자 이동편의 도모
  - 교통사고 감소
  - 단절된 보행동선 연결(상권 활성화)



### ❖ 횡단보도 현황

- 인효로 폭원 : 30m(보도포함)
- 횡단보도 길이 : 23.5m
- 횡단보도 폭원 : 8m
- 횡단보도 녹색시간 : 30초
- 횡단보도 보행량
  - 첨두시 : 1,661인/시
  - 일평균 : 16,723인/일
- 평균보행시간 : 16.2초(1.45m/s)



### ❖ 구)보도육교 현황 / 현재는 철거되어 없는 상태

- 보도육교 폭원 : 1.6m
- 보도육교 거리
  - 수직이동거리 : 20.0m
  - 수평이동거리 : 23.5m
- 평균 보도육교 이동시간
  - 내리막이동시간 : 26초
  - 오르막이동시간 : 29초
  - 수평이동시간 : 17초



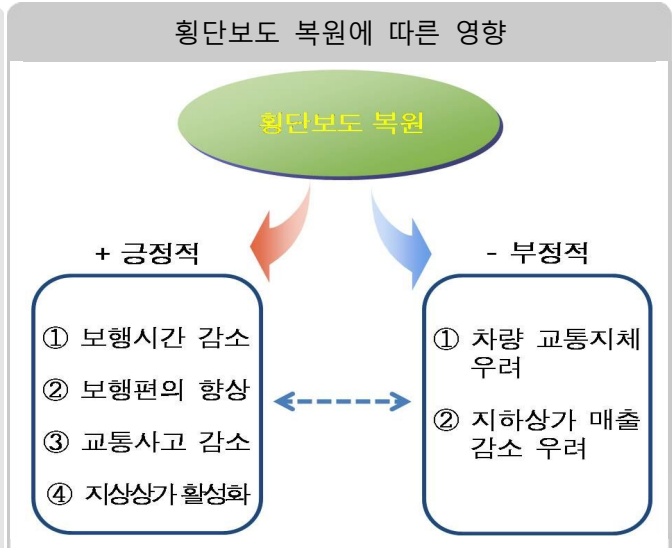


## 제3장 횡단보도 설치효과 분석

### 1. 분석의 개요

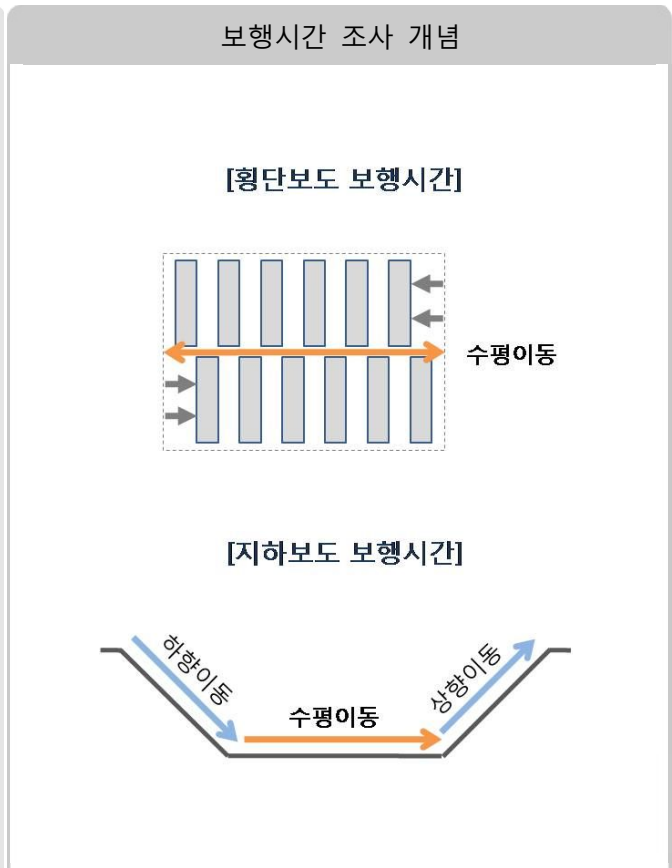
#### ❖ 분석의 구조(내용)

- 지하보도 및 보도육교를 평면횡단보도로 복원시 긍정적·부정적인 효과 동시 발생
- 긍정적인 효과
  - 보행자의 보행시간 감소
  - 보행자의 불편(에너지) 감소
  - 무단횡단 감소에 따른 교통사고 감소
  - 보행동선 연결에 따른 상가(지상) 활성화
- 부정적인 영향
  - 교통이 혼잡한 경우 차량의 지체 우려
  - 지하상가의 경우 유동인구 감소에 따른 매출액 감소 우려



#### ❖ 분석의 방법

- 보행시간 변화
  - 횡단보도와 지하보도의 보행시간 비교 분석 및 이용자 설문
  - 일반보행자, 교통약자, 자전거, 장애인으로 구분하여 보행시간절감편의 산정
- 보행자의 불편(에너지소모) 변화
  - 수평이동, 하향이동, 상향이동 칼로리 소모량 분석 및 이용자 설문
- 교통사고 영향
  - 횡단보도 설치 전후 무단횡단에 따른 교통사고 건수 비교 및 비용의 계량화
- 상가매출 영향
  - 상가 매출액 자료의 접근이 어렵고, 상권분석의 경우 많은 예산이 수반되며, 신뢰도가 낮아 상인·시민 인터뷰 조사 실시
- 교통영향
  - 횡단보도 설치 전후 통행시간 비교



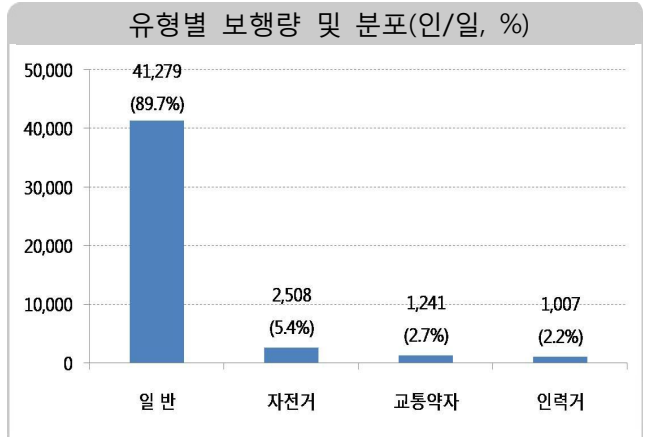
## 2. 보행시간

### ❖ 보행량

- 중앙로 주변 5개 횡단보도의 1일 총 보행량은 46천명으로 중앙시장앞 및 으능정이거리앞이 가장 많은 것으로 나타남
- 자전거 통행량은 전체의 5.4%, 교통약자가 전체의 2.7%, 인력거 등이 전체의 2.2%를 차지함

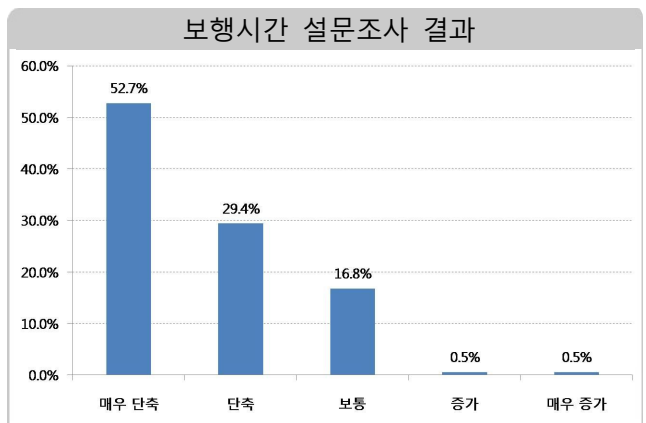
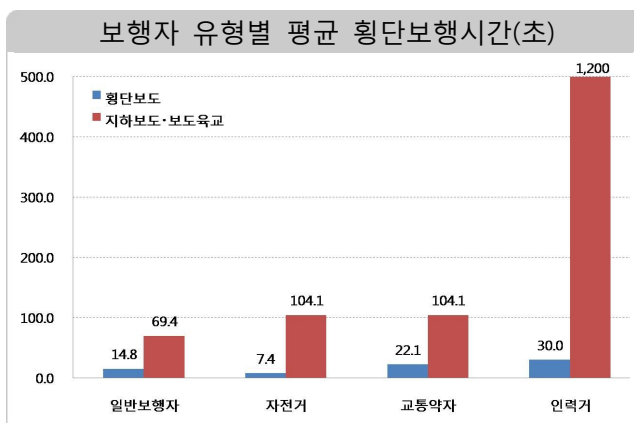
구 분	일 반	자전거	교통약자	인력거	계
삼성생명	3,601	188	17	25	3,832
으능정이	11,592	336	13	18	11,959
다 비 치	5,460	728	35	40	6,263
성 심 당	6,935	286	13	24	7,258
중앙시장	13,691	970	1,163	900	16,723
계	41,279	2,508	1,241	1,007	46,034

주) 자전거에는 오토바이 포함, 교통약자에는 노약자, 짐 든 사람, 임산부, 어린이 포함, 인력거에는 휠체어 포함



### ❖ 보행시간

- 횡단보도와 지하보도 이용시 보행시간의 차이를 조사한 결과, 일반보행자의 경우 횡단보도 이용시 14.8초, 지하보도 및 보도육교 이용시 69.4초로 조사됨 / 설문조사에서도 크게 단축된 것으로 분석
- 노약자 및 임산부 등 교통약자는 일반 보행자에 비하여 1.5배 소요되며, 특히 휠체어 이용 장애인 등은 매우 많은 시간 차이를 보이고 있음



### ❖ 보행시간 절감편익(경제적 가치)

⇒ 중앙로 주변 5개 횡단보도 설치로 인한 총 보행시간 절감분에 대중교통이용자의 시간가치를 반영하여 시간절감편익을 산정하면, 1일 약 237만원, 연간 약 8.6억원으로 분석됨

보행시간 절감편익 산정

위치	지점	일일 총통행자 횡단시간 (초)					차이 (초)
		일반	자전거	교통약자	인력거	계	
삼성생명	횡단보도	52,217	1,375	365	756	54,714	260,883
	지하보도	262,888	20,630	1,840	30,240	315,597	
으능정이	횡단보도	168,084	2,453	287	540	171,364	734,690
	지하보도	846,216	36,792	1,445	21,600	906,053	
다비치	횡단보도	79,170	5,317	757	1,188	86,432	443,238
	지하보도	398,580	79,760	3,811	47,520	529,670	
성심당	횡단보도	97,781	2,013	279	720	100,793	466,966
	지하보도	506,240	31,273	1,445	28,800	567,759	
중앙시장	횡단보도	221,791	7,854	28,256	27,000	284,901	1,724,016
	보도육교	752,994	79,992	95,931	1,080,000	2,008,917	
계	횡단보도	619,043	19,012	29,944	30,204	698,204	3,629,792
	지하보도	2,766,918	248,447	104,472	1,208,160	4,327,996	
	보도육교						

주) 자전거에는 오토바이 포함, 교통약자에는 노약자, 짐 든 사람, 임산부, 어린이 포함, 인력거에는 휠체어 포함

◇ 시간절감편익 산출 근거

※통행시간가치는 대전권 2006년 기준 버스통행자의 통행시간 가치를 기준으로 하였음(2,350원)

출처: 한국개발연구원 (2007), "도로·철도 예비타당성조사 표준지침 수정·보완 연구" (제4판)

$$\text{※횡단보도} = \frac{\text{일일 총 통행자 횡단시간}(698,204\text{초})}{3,600} \times \text{시간가치}(2,350) \times 365\text{일} = 166,356,881$$

$$\text{※지하보도} = \frac{\text{일일 총 통행자 횡단시간}(4,327,996\text{초})}{3,600} \times \text{시간가치}(2,350) \times 365\text{일} = 1,031,205,349$$


$$\text{※시간절감편익} = 1,031,205,349 - 166,356,881 = 864,848,467\text{원}$$

### 3. 보행편의(에너지 소모)

#### ❖ 횡단보도와 지하보도·보도육교의 횡단시 보행편의

**지하보도·보도육교 이용시**

- 일반 보행자의 경우 보행거리 증가 및 수직 이동에 따라 칼로리 소모량 증가
  - 짐을 든 경우 특히 육체적으로 매우 불편
- 휠체어 이용 장애인, 인력거, 자전거 등의 경우 도로 횡단이 거의 불가능
  - 휠체어 리프트, 자전거 경사로가 있는 경우 이용은 가능하나 매우 불편하고 복잡



**횡단보도 이용시**

- 일반 보행자뿐만 아니라 휠체어 이용 장애인, 인력거, 교통약자, 자전거 등 쉽게 횡단 가능
  - 에너지 소모량은 횡단보도 이용시 1/12로 감소

횡단보도와 지하보도·보도육교 칼로리 비교(cal/m)

횡단보도 이동	지하보도·보도육교 이동		
	수평이동	하향이동	상향이동
60	60	80	600

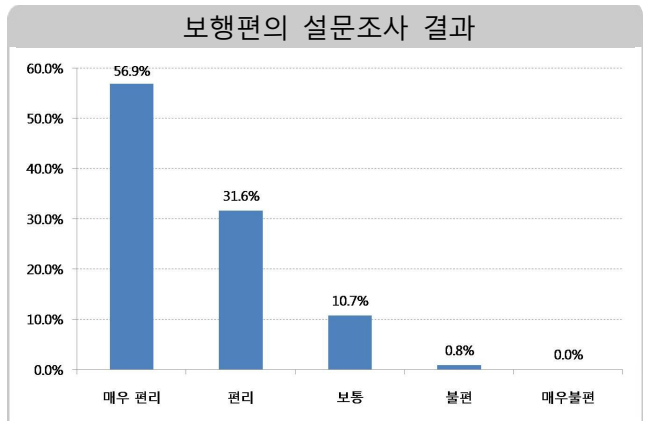


#### ❖ 에너지 소모량 분석

- 중양로 주변 5개 횡단보도의 에너지 소모량은 2009년 현재 1일 60,796cal가 소모되며, 지하보도 및 보도육교 이용시에는 643,369cal로 582,573cal가 더 소모되는 것으로 분석됨
- 설문조사 결과, 88.5%의 이용자가 횡단보도 설치로 인해 편리해졌다고 응답한 반면, 불편해졌다고 응답한 이용자는 거의 없는 것으로 조사됨

**에너지 소모 감소량(cal/일)**

총소요 칼로리	횡단보도	지하보도·보도육교				차이
		수평	하향	상향	계	
삼성생명앞	4,828	5,908	6,437	48,278	60,624	55,796
다비치안경원앞	7,891	9,657	10,522	78,911	99,090	91,199
으능정이거리앞	15,069	18,441	20,091	150,686	189,218	174,150
성심당골목앞	8,927	11,191	12,193	91,446	114,830	105,903
중양시장앞	24,081	26,088	18,061	135,458	179,607	155,526
계	60,796	71,286	67,304	504,779	643,369	582,573



#### ❖ 횡단보도 설치로 인한 보행편의 향상 효과

⇒ 중양로 주변 5개 횡단보도의 횡단보도 설치로 인해 일반 보행자의 에너지 소모량이 크게 감소하였으며, 특히 교통약자, 자전거, 인력거, 휠체어 이용 장애인 등의 보행편의가 크게 향상됨

## 4. 교통안전

### ❖ 교통사고 발생 현황 및 비용

#### 도로 무단횡단

- 횡단보도 설치전 중앙로의 경우 횡단보도가 전무하여 무단횡단 빈번 → 사고위험 초래
- 횡단보도 이용자 364명을 대상으로 설문조사한 결과 횡단보도 설치전 147명인 40.4%가 무단횡단 경험이 있다고 응답



#### 교통사고 발생 현황

- 중앙로 주변 5개 횡단보도 설치 지점의 설치 이전 교통사고 건수는 총 34건 발생
  - 2006년 : 사고건수 34건(사망 1, 부상 33)
- 이에 따른 교통사고비용은 생산손실, 의료비, 물적손실 등을 포함하여 566백만원으로 나타남



### ❖ 횡단보도 설치로 교통안전 효과

⇒ 횡단보도의 설치로 무단횡단이 대부분 없어질 것으로 판단되며, 이에 따른 교통사고가 감소할 것으로 연간 566백만원의 교통사고로 인한 사회적 비용 감소 예상

## 5. 상가매출

### ❖ 유동인구·상가매출 관련 상인 인터뷰 조사 및 시민 설문조사

#### 상인 인터뷰 조사

- 지상상가 : 유동인구 증가 및 매출 소폭 증가
  - 유동인구의 증가는 확실히 나타나며, 매출은 소폭 증가한 것으로 응답 / 세부 언급 기피
- 지하상가 : 유동인구 감소 및 매출 감소
  - 유동인구의 감소는 확실히 나타나며, 매출은 감소한 것으로 응답 / 세부 언급 기피
  - 약세사리, 의류 등에서 특히 감소 응답

#### 시민 설문조사

- 8%만이 횡단보도 설치후 지하상가 상품구매를 줄인 경험이 있다고 응답 / 구매 빈도는 매우 낮음

구 분	없 음	1개월에 한번	3개월에 한번	6개월에 한번	1년에 한번	계
삼성생명	56	5	3	3	1	68
으능정이	81	1	1	3	3	89
다비치	70	0	0	1	2	73
성심당	67	0	0	0	1	68
계	274	6	4	7	7	298

### ❖ 횡단보도 설치로 인한 상가매출 영향

⇒ 상인 인터뷰 조사 및 이용객 설문조사로 볼 때 지상상권은 매출 소폭 증가, 지하상권은 매출 소폭 하락 예측 / 횡단보도 설치로 인한 중양로 일대 전체 상권의 매출영향은 크게 없는 것으로 예상

## 6. 교통영향

### ❖ 횡단보도 설치로 인한 차량 정지회수 및 통행시간

**차량 정지회수**

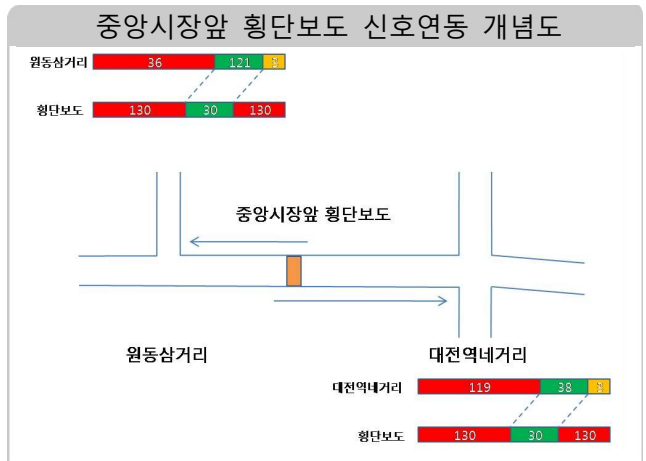
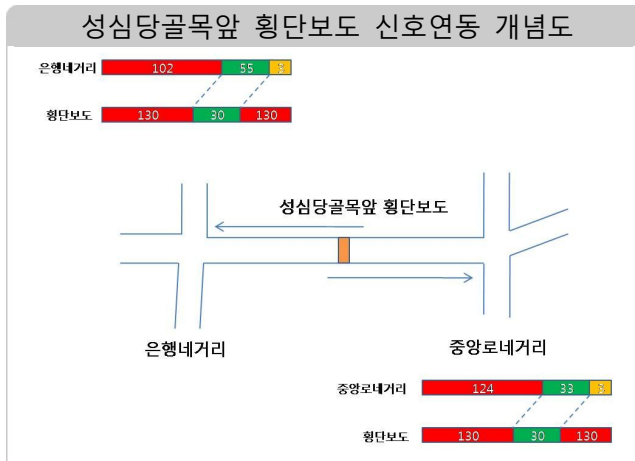
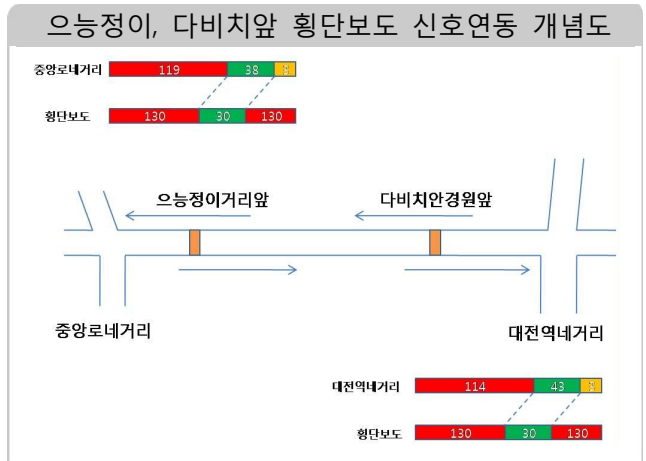
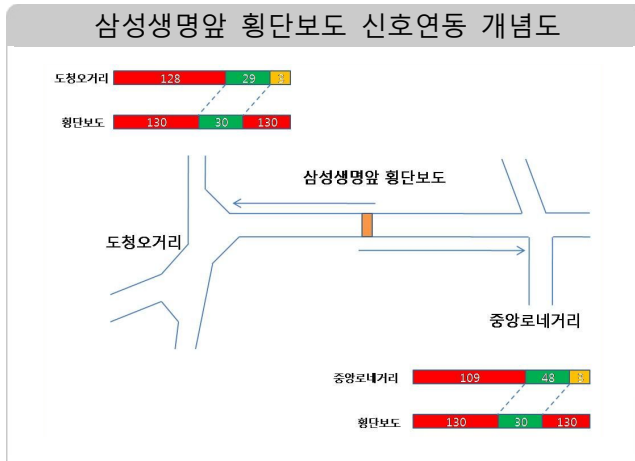
- 횡단보도의 설치로 인하여 차량 정지회수는 증가
  - ① 중앙로 : 3회 증가
    - 삼성생명, 으능정이거리, 다비치안경원
  - ② 대종로 : 1회 증가
    - 성심당골목
  - ③ 인효로 : 1회 증가
    - 중앙시장앞

**차량 통행시간**

- 차량의 통행시간은 조사 결과 교통신호의 연동으로 횡단보도가 있을 때와 없을 때 변동이 없는 것으로 분석

횡단보도 있을 때와 없을 때 통행시간 비교

도로명	구간	무횡단보도(초)	횡단보도(초)
중앙로	도청4 - 대전역4	158	158
대종로	중앙로4 - 은행4	70	70
인효로	대전역4 - 원동3	70	70



### ❖ 횡단보도 설치로 인한 교통지체 영향

⇒ 횡단보도 설치로 인하여 정지회수는 증가하나, 신호연동에 의하여 중앙로, 대종로, 인효로 횡단보도 설치구간의 통행시간에는 아무런 영향이 없는 것으로 분석

## 제4장 횡단보도 설치지점 문제점 및 보완방안

### 1. 횡단보도 설치지점 문제점

#### ❖ 버스정류장 혼잡으로 인한 보행방해

내 용
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 횡단보도 인근 버스정류장의 용량부족으로 횡단보도 상에 정차하여 보행자의 횡단방해 및 무질서 초래(중앙시장앞)</li> <li>• 택시의 횡단보도내 정차(성심당골목앞 등)</li> <li>• 버스의 2차로(가운데차로) 정차로 차량의 흐름을 방해하여 일시적인 교통혼잡 초래(공통)</li> </ul>



#### ❖ 횡단보도내 보행자와 자전거, 오토바이와의 상충

내 용
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 횡단보도내 보행자와 자전거, 오토바이의 혼재로 상충 발생 및 횡단보도 무질서</li> <li>• 횡단보도내 교통안전 위험 초래</li> <li>• 일부 횡단보도 자전거 횡단로가 설치되어 있지 않아 상충 심각                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중앙시장앞, 삼성생명앞, 으능정이거리앞</li> </ul> </li> </ul>



### 2. 횡단보도 설치지점 보완방안

#### ❖ 버스정류장 개선 및 질서회복

⇒ 횡단보도내 버스정차로 인하여 보행자의 횡단을 어렵게 하므로 버스정류장의 용량 확대 또는 이전 등을 통하여 버스가 횡단보도에 정차하지 않도록 개선하고, 버스·택시 운전기사 교육·홍보 필요

#### ❖ 자전거 횡단로 설치 및 홍보

⇒ 우선 자전거 횡단로가 설치되지 않은 지점의 자전거 횡단로 설치(3개 횡단보도)  
 ⇒ 자전거 횡단로의 양방향 설치로 자전거, 오토바이의 횡단보도내 횡단 금지 및 홍보 강화  
 ⇒ 자전거 운전자의 자전거 횡단로 이용 홍보 강화



부록 : ① 삼성생명앞 횡단보도 보행량 및 횡단시간

◇ 조사치

구 분	일반보행자	자전거	인력거	장애인 (휠체어)	교통약자	합 계
07:00~08:00	87	13	1	0	0	101
08:00~09:00	360	12	1	1	2	376
09:00~10:00	201	22	4	3	0	230
10:00~11:00	142	12	0	1	5	160
11:00~12:00	183	15	1	1	2	202
12:00~13:00	284	15	0	0	0	299
13:00~14:00	131	9	1	0	1	142
14:00~15:00	151	4	1	0	0	156
15:00~16:00	157	7	0	0	3	167
16:00~17:00	242	11	2	0	1	256
17:00~18:00	321	9	1	0	0	331
18:00~19:00	297	12	1	1	0	311
19:00~20:00	235	10	0	0	0	245
20:00~21:00	210	6	1	0	0	217
계	3,001	157	14	7	14	3,193

주) 자전거에는 오토바이 포함, 교통약자에는 노약자, 짐 든 사람, 임산부, 어린이 포함

◇ 일보행량 분석

구 분	일반보행자	자전거	인력거	장애인 (휠체어)	교통약자	합 계
일보행량	3,601	188	17	8	17	3,832

주) 일보행량은 14시간을 조사한 관계로 1일 보행량 분포를 고려하여 14시간 교통량에 1.2배를 하여 산정

◇ 보행자 유형에 따른 위치별 평균 보행시간

위치	지점	1인당 횡단시간 (초)			
		일반	자전거	교통약자	장애인·인력거
삼성생명 앞	횡단보도	14.5	7.3	21.75	30
	지하보도	73	109.5	109.5	1,200

부록 : ② 으능정이거리앞 횡단보도 보행량 및 횡단시간

◇ 조사치

구 분	일반보행자	자전거	인력거	장애인 (휠체어)	교통약자	합 계
07:00~08:00	93	15	1	0	1	110
08:00~09:00	171	29	3	0	2	205
09:00~10:00	246	17	1	0	1	265
10:00~11:00	470	23	2	0	0	495
11:00~12:00	600	28	0	0	2	630
12:00~13:00	680	22	2	0	1	705
13:00~14:00	628	15	1	0	0	644
14:00~15:00	747	16	0	0	0	763
15:00~16:00	860	22	1	0	0	883
16:00~17:00	998	20	0	0	1	1,019
17:00~18:00	1,143	17	1	0	2	1,163
18:00~19:00	1,164	11	0	0	0	1,175
19:00~20:00	1,052	24	2	0	1	1,079
20:00~21:00	808	21	1	0	0	830
계	9,660	280	15	0	11	9,966

주) 자전거에는 오토바이 포함, 교통약자에는 노약자, 짐 든 사람, 임산부, 어린이 포함

◇ 일보행량 분석

구 분	일반보행자	자전거	인력거	장애인 (휠체어)	교통약자	합 계
일보행량	11,592	336	18	0	13	11,959

주) 일보행량은 14시간을 조사한 관계로 1일 보행량 분포를 고려하여 14시간 교통량에 1.2배를 하여 산정

◇ 보행자 유형에 따른 위치별 평균 보행시간

위치	지점	1인당 횡단시간 (초)			
		일반	자전거	교통약자	장애인·인력거
삼성생명 앞	횡단보도	14.5	7.3	21.75	30
	지하보도	73	109.5	109.5	1,200

부록 : ③ 다비치안경원앞 횡단보도 보행량 및 횡단시간

◇ 조사치

구 분	일반보행자	자전거	인력거	장애인 (휠체어)	교통약자	합 계
07:00~08:00	76	33	1	1	0	111
08:00~09:00	127	65	2	0	0	194
09:00~10:00	133	52	0	1	0	186
10:00~11:00	125	49	0	0	0	174
11:00~12:00	149	44	0	0	0	193
12:00~13:00	180	47	0	1	0	228
13:00~14:00	148	53	1	0	0	202
14:00~15:00	368	57	3	2	0	430
15:00~16:00	448	59	6	1	13	527
16:00~17:00	485	62	3	1	4	555
17:00~18:00	536	28	3	0	5	572
18:00~19:00	700	21	0	1	2	724
19:00~20:00	578	17	4	2	5	606
20:00~21:00	497	20	0	0	0	517
계	4,550	607	23	10	29	5,219

주) 자전거에는 오토바이 포함, 교통약자에는 노약자, 짐 든 사람, 임산부, 어린이 포함

◇ 일보행량 분석

구 분	일반보행자	자전거	인력거	장애인 (휠체어)	교통약자	합 계
일보행량	5,460	728	28	12	35	6,263

주) 일보행량은 14시간을 조사한 관계로 1일 보행량 분포를 고려하여 14시간 교통량에 1.2배를 하여 산정

◇ 보행자 유형에 따른 위치별 평균 보행시간

위치	지점	1인당 횡단시간 (초)			
		일반	자전거	교통약자	장애인·인력거
삼성생명 앞	횡단보도	14.5	7.3	21.75	30
	지하보도	73	109.5	109.5	1,200

부록 : ④ 성심당골목앞 횡단보도 보행량 및 횡단시간

◇ 조사치

구 분	일반보행자	자전거	인력거	장애인 (휠체어)	교통약자	합 계
07:00~08:00	38	9	1	0	0	48
08:00~09:00	88	10	0	0	1	99
09:00~10:00	194	19	3	0	0	216
10:00~11:00	195	21	1	0	0	217
11:00~12:00	152	22	0	0	0	174
12:00~13:00	291	16	0	0	5	312
13:00~14:00	471	20	0	0	0	491
14:00~15:00	430	22	1	2	5	460
15:00~16:00	431	25	6	0	0	462
16:00~17:00	459	13	1	1	0	474
17:00~18:00	650	13	2	0	0	665
18:00~19:00	817	21	0	0	0	838
19:00~20:00	840	19	1	0	0	860
20:00~21:00	723	8	1	0	0	732
계	5,779	238	17	3	11	6,048

주) 자전거에는 오토바이 포함, 교통약자에는 노약자, 짐 든 사람, 임산부, 어린이 포함

◇ 일보행량 분석

구 분	일반보행자	자전거	인력거	장애인 (휠체어)	교통약자	합 계
일보행량	6,935	286	20	4	13	7,258

주) 일보행량은 14시간을 조사한 관계로 1일 보행량 분포를 고려하여 14시간 교통량에 1.2배를 하여 산정

◇ 보행자 유형에 따른 위치별 평균 보행시간

위치	지점	1인당 횡단시간 (초)			
		일반	자전거	교통약자	장애인·인력거
삼성생명 앞	횡단보도	14.1	7	21	30
	지하보도	73	109.5	109.5	1,200

부록 : ⑤ 중앙시장앞 횡단보도 보행량 및 횡단시간

◇ 조사치

구 분	일반보행자	자전거	인력거	장애인 (휠체어)	교통약자	합 계
07:00~08:00	340	80	100	8	110	638
08:00~09:00	305	65	80	8	105	563
09:00~10:00	333	110	75	6	67	591
10:00~11:00	361	77	63	5	107	613
11:00~12:00	392	90	80	6	80	648
12:00~13:00	359	91	71	3	69	593
13:00~14:00	561	118	93	7	77	856
14:00~15:00	1,186	37	18	2	56	1,299
15:00~16:00	1,373	21	14	1	52	1,461
16:00~17:00	1,507	40	17	8	89	1,661
17:00~18:00	1,241	27	13	3	25	1,309
18:00~19:00	1,309	23	17	1	29	1,379
19:00~20:00	1,368	17	32	2	82	1,501
20:00~21:00	774	12	17	0	21	824
계	11,409	808	690	60	969	13,936

주) 자전거에는 오토바이 포함, 교통약자에는 노약자, 짐 든 사람, 임산부, 어린이 포함

◇ 일보행량 분석

구 분	일반보행자	자전거	인력거	장애인 (휠체어)	교통약자	합 계
일보행량	13,691	970	828	72	1,163	16,723

주) 일보행량은 14시간을 조사한 관계로 1일 보행량 분포를 고려하여 14시간 교통량에 1.2배를 하여 산정

◇ 보행자 유형에 따른 위치별 평균 보행시간

위치	지점	1인당 횡단시간 (초)			
		일반	자전거	교통약자	장애인·인력거
삼성생명 앞	횡단보도	16.2	8.1	24.3	30
	지하보도	55	82.5	82.5	1,200

부록 : ⑥ 횡단보도 설치에 따른 시민 설문조사서

중양로 주변

횡단보도 설치에 따른 시민 설문조사

ID

조사기관 : 대전발전연구원    조사연구원 : 연구위원 이 범 규 · 이 정 범 (042-530-3513)

면 접 원

횡단보도 위치

1. 선생님의 올해 연령(연세)는 어떻게 되십니까 ?

- ① 19세 이하    ② 20~29세    ③ 30~39세    ④ 40~49세    ⑤ 50~59세    ⑥ 60세 이상

2. 선생님의 성별은 어떻게 되십니까 ?    ① 남성            ② 여성

문1. 대전시는 교통약자 및 보행자의 이동편의를 도모하기 위하여 중양로 일대 지하보도 인근에 횡단보도를 설치하였습니다. 횡단보도를 이용해 보신 결과 도로횡단시간은 전보다 어떻다고 생각하십니까 ?

- ① 매우 단축되었다    ② 단축되었다    ③ 보통이다    ④ 길어졌다    ⑤ 매우 길어졌다

문2. 횡단보도를 이용해보신 결과 육체적 노력, 에너지 소비 등 편리성은 전보다 어떻다고 생각하십니까 ?

- ① 매우 편리해졌다    ② 편리해졌다    ③ 보통이다    ④ 불편해졌다    ⑤ 매우 불편해졌다

문3. 횡단보도의 설치로 인하여 일각에서는 지하상가의 매출액 감소를 우려하고 있습니다. 횡단보도를 이용해보신 경험으로 볼 때 횡단보도의 설치로 인하여 지하상가의 상품구매를 포기하였거나 줄인 경험이 있으십니까 ? (중양시장앞 횡단보도 제외)

- ① 없 다  
 ② 있 다 ( \_1년에 한번 꼴 \_6개월 한번 꼴 \_3개월에 한번 꼴 \_1개월에 한번 꼴 \_기타 월\_회)

문4. 혹시 횡단보도 설치 이전에 개인 사정으로 무단횡단을 경험해 보신 적이 있으십니까 ?

- ① 없 다    ② 있 다

문5. 횡단보도를 이용하신 경험으로 볼 때 대전시의 횡단보도의 설치정책은 어떻다고 보십니까 ?

- ① 매우 바람직하다    ② 바람직하다    ③ 보통이다    ④ 바람직하지 않다    ⑤ 매우 바람직하지 않다