

# 대전광역시 도시안전디자인정책 기본방향에 관한 연구

A Study on the Urban safety design policy in Daejeon Metropolitan City

- 생활안전을 위한 방재·방법·유니버설디자인을 중심으로 -

이 형 복

## 연구진

연구책임

- 이형복 / 도시기반연구실 연구위원

# 서 문

작년 3월 일본에서 발생한 지진과 쓰나미는 전지구인들에게 충격을 넘어 공포로 다가왔다. 이처럼 급격한 기후변화에 따른 이상징후들이 지구촌 곳곳에서 맹위를 떨치고 있다. 또한 안전에 대한 불감증과 부주의로 인공적인 재해도 끊임없이 발생하고 있다. 화재나 교통사고, 범죄 등 인공적 재해들이 하루도 빠짐없이 소중한 생명들을 앗아가고 있다.

최근 보도에 따르면 우리나라의 범죄시계가 빨라지고 있다고 한다. 우선 충청지역을 중심으로 살펴봐도 5대 강력범죄를 시간으로 나눈 범죄시계가 충남은 4년 연속 빨라졌고, 대전도 지난해 30분 21초로 다소 느려졌지만 2007년도 36분 16초를 기준으로 하면 앞당겨졌다는 것이다. 31분에 한번 풀인 충북도 다른 지역에 비해 매우 빨라졌다. 더구나 지역별 인구대비 범죄건수는 충북(146.5명당 1명)과 대전(147.4명당 1명)은 부산, 울산, 대구와 함께 높은 편에 든다. 또한 자연재해로부터 가장 안전하다고 여겨온 대전도 2004년에 대설을 겪으면서 기후변화 시대에 이제 더 이상 안전하다고 장담하기 어려워졌다. 그야말로 옛말에 밤새 안녕이라는 말이 실감나는 사회가 도래하고 있는 것이다.

그러나 행정의 현실은 사전예방보다는 사후처리에 주안점이 두어져 있다. 안전은 사전 예방이 더 중요하다. 안전의 예방과 감재(減災)가 중요하다면 딱딱하게 안전만을 이야기하기 보다는 디자인의 개념을 접목하는 것이 안전에 대한 이해가 부드러워 질 뿐 아니라 위험을 해결하는 열쇠가 될 수도 있다. 도시디자인이 대부분 경관계획이나 거리시설물 등 도시미화사업에 치중하던 패턴에서 유니버설디자인과 CPTED 등 안전과 접목해 활용하는 쪽으로 트렌드가 바뀌면서, 이제 디자인은 도시의 아름다움을 추구하는 활동에서 도시의 안전을 지켜주는 생명의 원천으로 거듭나고 있는 것이다. 아직까지는 도시안전디자인의 연구는 기초 단계이기는 하지만 이를 통해 많은 시민들이 도시안전디자인의 도입 필요성을 인식하고, 안전한 지역만들기가 될 수 있도록 민·관협력이 이루어지기를 기대해 본다.

2012. 11.

대전발전연구원장 이 창 기





# 요약 및 정책건의

## ■ 연구의 배경 및 목적

- 일상생활 속에서 자주 겪을 수 있는 안전은 교통안전, 화재안전, 산불안전, 가정생활에서 안전, 가정 내 어린이 안전, 놀이터 안전, 직장생활 안전, 스포츠 안전, 물놀이 안전, 공공장소 안전, 성폭력 안전 등 다양하다고 할 수 있다. 생활경쟁력 부문에서는 도시민의 직접적인 생활과 연계하여 정주환경, 쇼핑 및 교통, 교육부문의 지표를 이용하여 편안한 도시의 경쟁력을, 치안 및 사고 등 인재와 함께 풍수해 침수면적, 풍수해피해액, 산림피해액 등 자연재해와 관련된 측정지표로 얼마만큼 안전하게 도시민의 생명을 유지하여 주는가에 대한 안전도시의 경쟁력을 측정하고 있다.
- 위험도 개념의 관점에서 안전은 위험도가 어떤 ‘감수할만한 수준’ 이하에 있음을 말한다. ‘감수할만한 수준 이하의 위험수준’은 각 개인의 가치관에 따라 다르기 때문에 공공정책의 측면에서 안전을 위협하는 도시의 각종 시설물이나 건축물 등에 대한 감수할만한 위험수준의 결정은 가용한 자원(비용, 시간 등)의 제약 하에서 경제적 타당성, 사회문화적 수용성, 정치적 고려 등 다양한 기준에 따라 이루어지게 된다. 이에 따라 도시공간에서의 안전의 개념 또한 자연재해에 대한 대응과 복구에서 방법·방재 등 사전적 예방의 개념으로 진화하고 있으며, 최근에는 유니버설디자인과 같이 평상시 전 사회구성원의 활동으로까지 확장되고 있다.
- 선진국은 사고 후 관리대책에서 예방위주의 방재사업에 집중적으로 투자하고 있으며, 다양한 사전 재난저감계획 수립과 시스템을 마련하고 있다. 또한 명확한 예측을 위하여 첨단 IT기술을 도입하여 재난예측, 위험평가, 사고대책 시뮬레이션 등 각종 과학적 재난예방시스템을 마련하고 있다. 현재 우리나라는 재난예방에 대한 투자가 방재예산의 약 15%에 불과한 실정으로 앞으로 재난대응 역량강화를 위해서는 사전예방 관리체제로 정책을 전환할 필요가 있다.

- 도시경쟁력은 재정, 지식, 문화, 삶의 질, 경제 등 다양한 관점에 따라 평가될 수 있으며, 과거에는 경제활동 관점의 도시경쟁력이 관심을 끌었다면, 최근에는 도시민의 정주관점에서 직접적인 삶의 질과 생활에 영향을 미치는 쾌적한 도시환경이나 안전한 도시생활의 영위라는 부분이 더욱 부각되고 있다.
- 본 연구는 시민들이 생활에서 안전한 도시공간을 실현하기 위한 기본적인 연구라고 할 수 있다. 특히, 시민들이 안전한 생활에 영향을 주는 생활 속의 재난, 지역의 방법, 유니버설디자인에 대해 안전한 환경조성을 구현할 수 있는 정책 방안을 모색하고자 한다.

## ■ 연구의 내용 및 결과

- 본 연구에서 도시안전디자인이란 실생활에서 공중(public)에 대한 책임과 의무라는 인식 아래에 실행될 수 있는 방재, 방법, 유니버설디자인을 주요내용으로 포함하는 것을 말한다. 또한 이러한 도시안전디자인 내용은 공공디자인의 드로잉이 아닌 시민들의 인식전환을 기반으로 하는 플랜이라는 점에서 의미가 크다고 할 수 있다. 즉 사고의 예방차원에서 첫째, 지자체의 자율적인 재난안전관리체계 구축 및 역량 강화하자는 것과 둘째, 민·관 협력을 통한 재난안전관리체계를 더욱 굳건히 하자는 것이다.
- 도시안전디자인의 개념과 그 적용사례를 방재, 방법 그리고 유니버설디자인의 세 가지 측면에서 살펴보고, 향후 정책방향을 제시하고자 한다. 또한, 도시안전디자인이 산업과 연계됨으로써 지역경제에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 가능성을 고찰하였다. 이를 통하여 도시안전디자인이 안전한 공간을 형성하여 시민들의 삶의 질 향상을 향상시키는 동시에 도시의 신산업을 활성화시켜 지역경제 활성화에 기여할 수 있는 실마리를 찾고자 하였다.
- 도시안전디자인 정책은 행정안전부가 제시한 안전도시사업과도 큰 차이가 없다. 사고의 예방차원에서 지자체의 자율적인 재난안전관리 체계 구축과 역량 강화, 그리고 민·관 협력을 통해서 재난안전관리 체계를 더욱 굳건히 하자는 것이다.

다만 법·행정적인 차원에서 개선사항을 몇 가지 제시하자면 다음과 같다.

- 첫째 재난·안전사고 예방 및 안전관리체계의 법적 근거 미비를 들 수 있다. 선진국은 구현되는 다양한 재난·안전사고 예방방안에 대한 법적 근거가 마련되어 있지만, 현재 우리나라는 그렇지 못하다. 즉, 인적·사회적 재난을 예방할 수 있는 기준을 마련하고 이를 통합관리 등의 안전관리체계에 대한 법적 근거가 미비한 실정이다.
- 둘째로 재난·안전관리 개선을 위한 전문지식·교육·훈련의 법적 근거 미약을 들 수 있다. 재난·안전관리 개선을 위한 전문지식·교육·훈련에 대하여 재난예방교육·홍보(제34조), 재난대비훈련(제73조) 등의 일반적인 법조항만 있을 뿐 법적 근거를 체계적으로 제시하지 못하고 있다.
- 셋째로는 재난·안전사고 대응을 위한 공동협력·지원체계의 법령 부재를 들 수 있다. 재난의 정의에서 제시된 광역적으로 발생하여 공동의 대처가 필요하고, 방재자원의 부족 등으로 타 행정기관의 도움이 필요한 상황이 발생할 수 있다. 재난·안전사고의 발생으로 대응체계가 가동되었을 때, 현재 이를 위한 법령이 제정되어 있지 않다. 따라서 재난에 대해 공동으로 협력하고 지원하는 체계가 필요하다.

## ■ 정책건의

본 연구에서 조사와 분석된 결과를 토대로 하여, 향후 대전광역시가 도시안전디자인정책을 수행하기 위한 기본적 방향을 제안하면 다음과 같다.

- 첫째, 안전에 대한 시민의식 전환이 우선적으로 선행 되어야 할 것이다. 많은 사람들이 작은 안전수칙부터 실천해 사회전체에 안전을 우선하는 의식이 퍼져나가 사고발생을 최소화할 수 있도록 만들어 나가야 한다. 또한 이를 위해서는 지자체의 행·재정적 뒷받침이 지속적으로 이루어져야 할 것이다.
- 둘째, 도시안전디자인의 실천성 제고를 위해 체계적인 시스템 마련을 위한 노력이 필요하다. 중앙정부와 지자체에서 독자적으로 추진하였던 도시안전 관련 제

도는 체계적이거나 명확한 법적 근거와 기준 없이 시행된다는 지적이 있었다. 따라서 도시안전 관련 디자인 가이드라인을 수립하고 이의 활용도를 높이기 위한 지자체와 민간의 노력이 필요하다. 특히 민간의 참여를 통해 IT를 비롯한 전략산업과 방재·방법·유니버설 디자인산업을 연계·융합하는 새로운 비즈니스 발판을 통하여 지역의 전략산업 발전에 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

- 셋째, 도시의 안전은 교통안전이나 산업재해, 식중독 등 식품안전까지 그 범위가 매우 광범위하지만 도시정책 차원에서 일반적으로 접근할 수 있는 부분은 재해로부터의 안전(방재), 범죄로부터의 안전(방법) 그리고 일반인을 포함한 사회적 약자의 안전(유니버설디자인)이 있다. 특히, 이들은 분야별 정책의 수행 과정에서 디자인이 큰 역할을 담당하고 있는 특징이 있다. 다양한 장소에서 다양한 원인으로 발생하는 도시의 생활 속의 재난과 범죄를 예방하고 감소시키기 위해서는 위의 3분야의 융합이 필수요소라 할 수 있다.
- 넷째, 사고예방에 대한 실천분야의 통합적인 관리가 필요하다. 도시안전 범위가 넓은 만큼 사고예방의 차원에서 실천할 수 있는 부문부터 통합적으로 관리되어야 한다. 시민들이 안전을 위한 생활적 실천을 위해서는 본 연구에서 제시하는 생활 속의 방재, 방법, 유니버설디자인에서 통합적으로 지자체가 역량을 쏟아야 할 부문이다. 통합적인 관리를 위해서는 현실적으로 지자체의 행·재정적인 뒷받침이 지속적으로 이루어져야 할 것이다. 또한 통합적 관리차원에서 교육과 홍보는 무엇보다 중요하다.
- 마지막으로 도시안전을 체계적으로 운영·관리할 수 있는 행정조직이 필요하다. 현재의 도시안전에 대한 관리업무는 부서에 따라 분리되어 비효율적이라는 지적이 있다. 이는 중복예산집행 및 행정절차의 이행이 신속하지 못한 문제가 있으며, 이를 위해서는 체계적이며 통합적으로 운영·관리할 수 있는 컨트롤타워 조직이 필요하다.

# 목 차

<b>제1장 서 론</b> .....	<b>1</b>
제1절 연구의 배경 및 목적 .....	1
1. 연구의 배경 .....	1
2. 연구의 목적 .....	4
제2절 연구의 범위 및 방법 .....	5
1. 연구의 범위 .....	5
2. 연구의 방법 .....	5
제3절 선행연구의 고찰 .....	7
1. 기존관련 연구의 동향 .....	7
2. 연구의 차별성 .....	10
<b>제2장 도시안전디자인 개념정립</b> .....	<b>13</b>
제1절 재난유형 및 관련 제도 .....	13
1. 도시안전 관련 재난유형 .....	13
2. 현행 안전관련 법령체계 현황 .....	14
제2절 도시안전디자인의 개념적 틀 .....	22
1. 안전과 안전도시의 개념 .....	22
2. 도시안전디자인의 개념 .....	28
제3절 도시안전디자인과 산업화 .....	30
1. 도시첨단안전산업 .....	30
2. 도시첨단안전산업의 성장트렌드 .....	34

<b>제3장 도시안전 정책 사례분석</b> .....	<b>39</b>
제1절 중앙정부와 지방자치단체 정책방향 .....	39
1. 행정안전부의 안전도시사업 .....	40
2. 지방자치단체의 도시안전 관련 정책분석 .....	44
제2절 일본의 도시안전 정책분석 .....	51
1. 일본 중앙정부의 도시안전 정책방향 .....	51
2. 일본 지방자치단체의 도시안전 정책방향 .....	53
제3절 후쿠오카시의 도시안전 정책사례 .....	57
1. 후쿠오카 재해·위기관리 정책 .....	57
2. 후쿠오카의 방법·유니버설디자인 .....	66
3. 후쿠오카 시민방재센터 .....	70
<b>제4장 대전광역시 도시안전디자인 정책 기본방향</b> .....	<b>73</b>
제1절 도시안전디자인 도입을 위한 기본방향 .....	73
1. 기본방향 .....	73
2. 전략 .....	74
제2절 거버넌스 구축을 통한 안전정책발전 방향 .....	75
1. 도시안전디자인 포럼 .....	75
2. 안전IT융합지원센터 .....	80
3. 도시안전디자인 포럼과 안전IT융합지원센터의 의의 .....	85
<b>제5장 대전광역시 도시안전디자인 부문별 정책구상</b> .....	<b>89</b>
제1절 생활 속의 재난 .....	89
1. 현황과 과제 .....	89
2. 정책의 기본방향과 주요내용 .....	97

제2절 지역의 방법 .....	99
1. 현황과 과제 .....	99
2. 정책의 기본방향과 주요내용 .....	105
제3절 유니버설디자인 .....	111
1. 현황과 과제 .....	111
2. 정책의 기본방향과 주요내용 .....	120
제4절 인식제고를 위한 홍보와 교육 .....	123
1. 홍보 .....	123
2. 교육 .....	129
<b>제6장 결론 및 정책제언 .....</b>	<b>135</b>
제1절 결    론 .....	135
제2절 정책제언 .....	139

# 표 목 차

〈표 1-1〉 도시안전 관련 연구사례 .....	7
〈표 1-2〉 선행연구 검토 .....	9
〈표 2-1〉 재난의 유형 및 정의 .....	13
〈표 2-2〉 재난관리 및 소방관련 법령현황 .....	16
〈표 2-3〉 안전관리 관련 법령현황 .....	17
〈표 2-4〉 수원시 안전도시사업의 분야별 프로그램수립체계 .....	25
〈표 2-5〉 도시환경의 다양한 물리적 요소들 .....	27
〈표 2-6〉 고객관점에서의 안전서비스 구분 .....	34
〈표 3-1〉 시범사업도시별 사업특성 및 주요성과 .....	43
〈표 3-2〉 서울특별시 2012 시정운영 .....	44
〈표 3-3〉 서울특별시 안전도시의 정책목표 .....	44
〈표 3-4〉 서울특별시 도시안전을 위한 세부사업 .....	45
〈표 3-5〉 지방자치단체 안전도시조례 제정현황 .....	50
〈표 3-6〉 일본 도·도·부·현(47개)에 있어 위기관리 조직의 주요 2가지 체제 .....	53
〈표 3-7〉 중앙과 지방의 비상근무 체제 .....	54
〈표 3-8〉 재해예방대책(평산시) .....	57
〈표 3-9〉 재해복구 및 지원대책(재해 후) .....	58
〈표 3-10〉 후쿠오카시 방재회의 .....	59
〈표 3-11〉 후쿠오카시 재해대책본부 .....	59
〈표 3-12〉 재해대책본부의 구비계획 및 인원 .....	60
〈표 5-1〉 전국과 대전광역시의 인구 및 어린이인구 .....	92
〈표 5-2〉 대전광역시 사고로 인한 어린이(0-14세) 사망률 추이 .....	93
〈표 5-3〉 대전광역시 어린이 교통사고 발생건수 .....	94
〈표 5-4〉 대전광역시 성폭력 범죄 피해자 발생건수(2005~2008) .....	95



<표 5-5> 전체범죄 발생건수(2007년~2011년) .....	99
<표 5-6> 주요 범죄유형별 구성비 추이(2007년~2011년) .....	100
<표 5-7> 특별시와 광역시의 전체범죄 발생건수 및 구성비(2007년~2011년) .....	100
<표 5-8> 주요 지표범죄의 발생건수와 발생비 추세(2007년~2011년) .....	101
<표 5-9> 범죄의 발생 시간 .....	102
<표 5-10> 범죄의 발생 장소 .....	103
<표 5-11> 5대 범죄의 발생 장소(2011년) .....	103
<표 5-12> 대전광역시 범죄발생현황(2007년~2011년) .....	104
<표 5-13> CPTED의 5가지 원리의 주요내용 .....	105
<표 5-14> CPTED 도입을 위한 가이드라인 .....	112
<표 5-15> 주택내 고령자의 안전사고 실태 .....	114
<표 5-16> 유니버설디자인 7가지 원칙 .....	116
<표 5-17> 대전광역시 60세 이상 연령대별 분포(2001-2011년) .....	117
<표 5-18> 대전광역시 거주 외국인 현황(2001-2011년) .....	124
<표 5-19> 안전관련 사이트 .....	127
<표 5-20> 안전관련 어플리케이션 .....	128

## 그림 목 차

[그림 1-1] 연구의 목적 .....	4
[그림 1-2] 연구의 흐름도 .....	6
[그림 2-1] 재난관리기본법의 구성체계 .....	15
[그림 2-2] 국가 재난·안전관리체계 .....	19
[그림 2-3] 국가위기관리 메뉴얼 .....	20
[그림 2-4] 국가안전관리계획 수립체계 .....	21
[그림 2-5] 안전도시 공인절차 .....	26
[그림 2-6] 재난을 이겨내는 디자인 .....	33
[그림 3-1] 안전도시 비전 .....	40
[그림 3-2] 안전도시 구성요소 .....	40
[그림 3-3] 서울특별시 재정비촉진사업 “범죄예방 환경설계(CPTED) 지침 .....	46
[그림 3-4] 서울특별시 염리동 범죄예방 디자인 프로젝트 .....	48
[그림 3-5] 서울특별시 공진중학교 범죄예방 디자인 프로젝트 .....	49
[그림 3-6] 동경 안전·안심 마찌쓰꾸리 조례의 구성 .....	55
[그림 3-7] 아이치현의 방법모델단지 표시마크 .....	55
[그림 3-8] 일본의 위기발생 시 위기대응체계 .....	56
[그림 3-9] 후쿠오카시 재해대책본부의 체계 .....	58
[그림 3-10] 범죄지도상 훈련(DIG) 작성 모습 .....	67
[그림 3-11] 후쿠오카 유니버설디자인 정책 요지 .....	68
[그림 3-12] 제4회 국제유니버설 디자인 회의 2012 in 후쿠오카(福岡) .....	69
[그림 3-13] 후쿠오카 시민방재센터 .....	70
[그림 4-1] 대전광역시 도시안전디자인 도입을 위한 SWAT분석 .....	73
[그림 4-2] 도시안전디자인 도입을 위한 기본방향 .....	74
[그림 4-3] 공공안전서비스의 개념 .....	75
[그림 4-4] 도시안전디자인 포럼의 비전 .....	76

[그림 4-5] 도시안전디자인 포럼의 사업 .....	77
[그림 4-6] 도시안전디자인 포럼의 활동 .....	77
[그림 4-7] 분과위원회의 구분 및 구성 .....	78
[그림 4-8] 분과위원회의 구성 및 운영 .....	78
[그림 4-9] 포럼 조직의 구성 .....	79
[그림 4-10] 안전산업 IT융합지원센터의 추진배경 .....	81
[그림 4-11] 안전산업 IT융합센터의 역할 .....	82
[그림 4-12] 안전산업 IT융합센터의 운영시스템 .....	83
[그림 4-13] 안전산업 IT융합센터의 추진 체계 .....	84
[그림 5-1] 광역시·도 화재로 인한 인명피해 현황 .....	90
[그림 5-2] 연도별 지역 화재건수 현황 .....	91
[그림 5-3] 연도별 지역 재산피해 현황 .....	91
[그림 5-4] 대전광역시 사고로 인한 어린이 사망률 추이(2000-2009년) .....	93
[그림 5-5] 성폭력 범죄 피해자 .....	95
[그림 5-6] 발생장소 .....	95
[그림 5-7] 지역별 성범죄 발생 비율 비교 .....	96
[그림 5-8] 전체범죄의 발생동향 .....	99
[그림 5-9] 대전광역시 강력범죄의 현황 .....	104
[그림 5-10] 대전광역시 CPTED 도입을 위한 정책기본방향 .....	106
[그림 5-11] 대전광역시 CPTED적용의 디자인적 기본구상 .....	108
[그림 5-12] 주거유닛의 기본 모형 및 개발방향 .....	112
[그림 5-13] 유니버설디자인 도시구현 추진방향 .....	115
[그림 5-14] 대전광역시의 60세 이상 연령대별 분포(2001-2011년) .....	116
[그림 5-15] 대전광역시 거주 외국인 현황(2001-2011년) .....	118
[그림 5-16] 유니버설디자인 도시비전과 추진전략 .....	121
[그림 5-17] 경찰청 사이버테러대응 및 안전 Dream 경찰지원센터 사이트 .....	123
[그림 5-18] 서울시 보라매 안전체험관 모습 .....	129
[그림 5-19] 충북도시 안전체험관 모습 .....	130



# 제 1 장

---

## 서 론

제1절 연구의 배경 및 목적

제2절 연구의 범위 및 방법

제3절 선행연구의 고찰

---



# 제1장 서 론

## 제1절 연구의 배경 및 목적

### 1. 연구의 배경

#### 1) 사회안전을 위협하는 사고의 대량발생

최근 우리나라 도시의 삶과 사회활동, 경제활동 등에서 도시의 안전을 위협하는 사고와 위험이 다발적으로 발생하고 있다. 시민의 삶을 위협하는 사고는 과도한 도시 인구의 집중화와 과밀화에 기인한다. 특히 주택난, 교통난, 실업문제 등으로 인해 사회안전을 위협하는 다양한 사고와 범죄가 발생하고 있다. 그 중 주택난의 경우 과거 단독주택위주에서 공동주택으로 변화로 인해 도시에서는 공동주택단지의 비율이 높아짐에 따라 주거지를 대상으로 새로운 유형의 범죄율도 늘어나고 있다.

더불어 공동주택단지로 증가로 인해 지역의 공동체 의식 약화와 익명성이 증가하여, 같은 단지 또는 지역 내에 거주하는 주민들끼리도 무관심해져 거주자, 방문자, 침입자의 구분이 어려워졌다. 이러한 과편화된 상황은 주거지역내에서 용이한 범죄 환경을 조성하게 되었고, 범죄기회도 만들어주고 있는 실정이 되어 범죄예방을 위한 필요성이 더욱 대두되고 있다.

일상생활 속에서 자주 겪을 수 있는 안전은 교통안전, 화재안전, 산불안전, 가정생활에서 안전, 가정 내 어린이 안전, 놀이터 안전, 직장생활 안전, 스포츠 안전, 물놀이 안전, 공공장소 안전, 성폭력 안전 등 다양하다고 할 수 있다. 생활경쟁력 부문에서는 도시민의 직접적인 생활과 연계하여 정주환경, 쇼핑 및 교통, 교육부문의 지표를 이용하여 편안한 도시의 경쟁력을, 치안 및 사고 등 인재와 함께 풍수해 침수면적, 풍수해피해액, 산림피해액 등 자연재해와 관련된 측정지표로 얼마만큼 안전하게 도시민의 생명을 유지하여 주는가에 대한 안전도시의 경쟁력을 측정하고 있다.

## 2) 고령사회 진입과 외국인 증가

우리나라는 이미 2000년에 고령화사회(총인구중 노인7%)에 진입하였고, 저출산으로 인해 고령화 속도가 더욱 급속히 진행 중에 있다. 특히 이러한 추세로 계속 진행된다면 2018년에는 고령사회(총인구중 노인14%)에 진입이 예상되며, 2026년에는 초고령사회(총인구중 노인20%)로 2050년 세계 최고령 국가(37.3%)로 변화할 것으로 예측된다. 이러한 최근의 추세에 맞추어 국·내외적으로 유니버설디자인은 고령화와 장애인들을 위한 배려의 관점에서 제기되어 제도 및 법제화 되어 왔다.

또한 각종 사건, 사고로 인한 장애인의 증가(2011년 추정장애인 수 2,683,477명, 전국민의 5.61%), 외국인 여행객이나 다문화가정의 증가로 인한 외국인(2010년 외국인 주민등록인구 589,532명, 전국민의 1.21%) 등 재난이나 사고의 발생과 관계없이 도시가 보호해야 할 상대적 안전 취약계층이 증가하고 있는 것이다.

한국의 국제적 지위상승, 외국여행객의 증가, 다문화가정의 증가 등 대내·외적 인 사회변화와 많은 도시가 국제도시로서 성장을 위한 정책강화에 따라 도시의 환경이 사용자의 다양성을 수용해야만 하는 기로에 서 있다고 할 수 있다.

대전광역시도 이제는 도시의 국제화가 선택의 문제가 아니라 받아들여야 하는 현상이고 해결해야 할 과제라는 인식이 필요하다. 특히 동아시아 지역 내에서 대전을 중심으로 2~3시간 내외의 지역에 위치한 대도시들의 주요 움직임을 살펴보면 놀라운 현상이 발견된다. 많은 첨단 정주지 조성 움직임이 그것이다. 도시 간 혹은 도시 내 장소 간 우수 정주환경조성 경쟁이 치열하다. 특히 대전광역시의 경우도 2000년대 접어들면서 증가폭은 매년 평균적으로 약 1,000명을 상회하는 추세이다. 이러한 점에서 대전의 유니버설디자인은 필수요소가 될 수밖에 없는 실정이다.

## 3) 지방자치단체의 사전예방을 위한 안전에 대한 관심증가

최근 도시의 안전이 부각되고 있는 상황에서 지방자치단체의 적극적인 역할이 요구되고 있다. 이를 위해서는 일상생활에서의 안전에 대한 이론적인 정리와 예방과 파급효과를 고려 우선순위에 따른 분야별 사고의 발생특성 파악 및 정책과제



도출 등이 선행되어야 할 필요가 있다.

이미 선진국은 사고 후 관리대책에서 예방위주의 방재사업에 집중적으로 투자하고 있으며, 다양한 사전 재난저감계획 수립과 시스템을 마련하고 있다. 또한 명확한 예측을 위하여 첨단 IT기술을 도입하여 재난예측, 위험평가, 사고대책 시뮬레이션 등 각종 과학적 재난예방시스템을 마련하고 있다. 현재 우리나라는 재난예방에 대한 투자가 방재예산의 약 15%에 불과한 실정으로 앞으로 재난대응 역량강화를 위해서는 사전예방 관리체제로 정책을 전환할 필요가 있다.

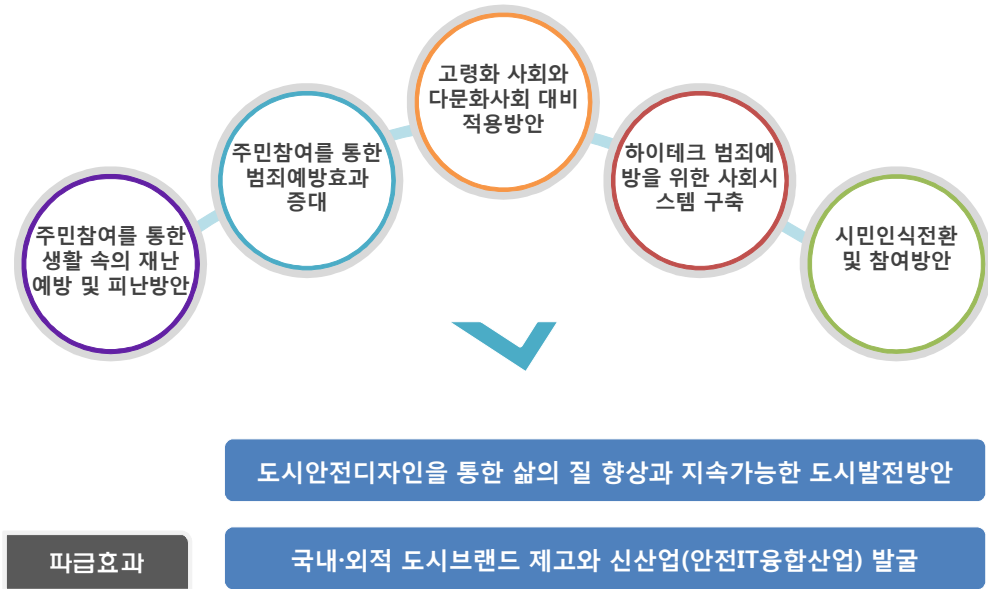
#### **4) 도시안전은 도시경쟁력의 상위지표**

도시안전은 도시경쟁력을 확보하기 위한 근간이자 시민들의 삶의 질 향상을 위해서 도시가 지향해야할 가장 기본적인 목표가 가치 중 하나이다. 특히 GNP 2만불을 넘어선 우리나라의 경제적 수준에 걸맞게 시민들의 안전에 대한 요구도 양적인 요구에서 질적인 요구로 변화되고 있다. 또한 자연재해로부터의 관심이 일상생활 속에서 발생하는 크고 작은 안전사고에 대해 관심으로 변화되고 있다. 많은 지방자치단체에서도 일상생활 속에서 시민들이 안심하고 살 수 있는 공간을 조성하고자 도시의 성장지표 중 도시의 안전을 우선순위로 설정하고 있는 추세이다.

도시경쟁력은 재정, 지식, 문화, 삶의 질, 경제 등 다양한 관점에 따라 평가될 수 있다. 과거 경제활동 관점의 도시경쟁력이 관심을 끌었다면, 최근에는 도시민의 정주관점에서 직접적인 삶의 질과 생활에 영향을 미치는 쾌적한 도시환경이나 안전한 도시생활의 영위라는 부분이 더욱 부각되고 있다고 할 수 있다.

## 2. 연구의 목적

본 연구는 시민들이 생활에서 안전한 도시공간을 실현하기 위한 기본적인 연구라고 할 수 있다. 특히, 시민들이 안전한 생활에 영향을 주는 생활 속의 재난 즉, 지역의 방법, 유니버설디자인에 대해 안전한 환경조성을 구현할 수 있는 정책방안을 모색하고자 한다. 구체적으로는 [그림1-1]과 같은 목적을 달성하고자 본 연구를 수행한다.



[그림 1-1] 연구의 목적

연구의 목적은 주민참여를 통한 생활 속의 재난 예방 및 피난방안을 마련하고, 주민참여를 통한 범죄예방효과를 증대하고자 한다. 더불어 고령화 사회와 다문화 사회를 대비하기 위한 적용방안을 마련하고, 하이테크 범죄예방을 위한 사회시스템 구축 및 시민인식의 전환을 위한 방안과 참여방안 모색을 목적으로 한다.

이는 도시안전디자인을 통해 삶의 질 향상과 지속가능한 도시발전방안으로 작용할 것이며, 국내·외의 도시브랜드 제고와 안전IT가 융합된 신산업 발굴로 연계되어 지역경제에 파급효과를 미칠 것으로 예상된다.

## 제2절 연구의 범위 및 방법

### 1. 연구의 범위

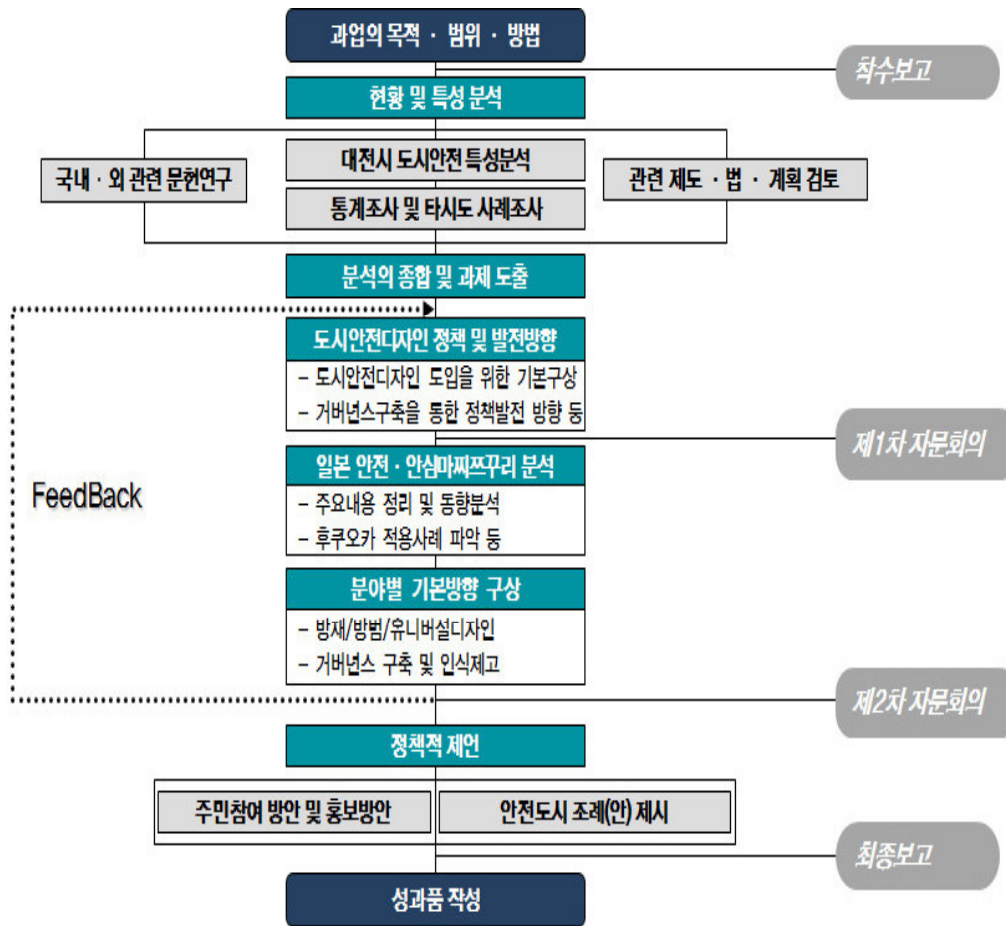
본 연구의 공간적인 범위는 대전시 행정구역 전체를 대상으로 하였으나, 사례조사 중 국외조사에서는 도시안전에 대해 정책적·기술적으로 앞서있는 일본을 중점적 분석대상으로 하고 있으며, 참고 가능한 타시도 및 국외사례를 일부 포함한다.

내용적 범위로서는 시민들의 생활에 밀접한 생활 속의 재난, 지역의 방법, 모두의 유니버설디자인 관점 차원에서 세 가지만을 포함하였다. 도시안전차원에서는 도시재난에 대비한 통합적 대응방안으로서 자연재난을 포함할 필요가 있다. 그러나 자연재난은 지방자치단체의 역할보다는 광역적인 차원에서 접근이 필요하여 중앙정부의 역할이 보다 크다고 할 수 있다. 이러한 점에서 지방자치단체가 우선적으로 사고로부터 예방할 수 있는 생활에 밀접한 세 가지 분야를 우선 연구대상으로 하였다. 통계비교는 도시의 규모와 특성을 고려하여 서울특별시 및 6대광역시를 대상으로 비교분석하였다.

### 2. 연구의 방법

본 연구는 문헌연구와 도시안전 관련 연구자의 자문회의·인터뷰 및 사례 현장 조사를 기본으로 하였다. 문헌연구를 통해 6대 광역시 및 주요 도시 등의 도시안전 관련 현황 데이터를 수집하고, 기관홈페이지 및 인터넷자료를 활용하여 국내·외 도시의 도시안전 정책내용을 분석하였다. 문헌연구 및 관련 자료를 최대한 취합·분석해서 연구취지에 맞게 정리하고, 재난과 사고를 예방할 수 있는 세 가지 분야에 대해 정책방향을 제시하였다.

본 연구의 내용은 도시안전디자인 개념정립 및 도시안전 정책사례분석 / 도시안전디자인 정책 및 발전방향 / 도시안전디자인 분야별 정책구상 / 결론 및 정책제언으로 구성되었다. 연구전체의 진행 흐름은 다음의 [그림 1-2]와 같다.



[그림 1-2] 연구의 흐름도

### 제3절 선행연구의 고찰

#### 1. 기존관련 연구의 동향

2000년대에 들어서면서 삶의 질이 향상되었고, 도시 안전성, 쾌적성 등의 가치가 증대되고 있다. 이에 도시안전에 대한 연구가 각 분야에서 활발히 진행되고 있으며, 본 연구는 크게 방재·방법·유니버설디자인으로 유형화하여 기존의 연구동향을 살펴 보았다.

방재에 대한 연구는 재난관리의 통합적인 측면을 중심으로 진행되며, 재난유형과 관리유형으로 크게 구분된다. 재난유형은 전 분야에 대해 세분되어 연구 및 관리체계가 구축되고 있으며, 관리유형은 과제도출 및 업무분담체계 중심으로 연구가 진행되고 있다. 안전에 관한 정책연구는 다양한 분야로 세분화되어 있다. 재난관리 기준, 재난관리 현황, 재난대책 수립, 재난정보, 재난지표 등 5개 부문으로 나누어지며, 주로 풍수해를 중심으로 진행되고 있다.

〈표 1-1〉 도시안전 관련 연구사례

연구주제	주요 연구사례
재난관리 기준	소방방재청(2007, 2009), 현대경제연구원(2008), 소방방재청(2006), 행정자치부(2007), 김현주(2009), 이영재(2009), 위금숙(2009)
재난관리 현황	최충익 외(2007), 하규만(2009), 한국지방행정연구원(2009)
재난대책 수립	김윤중(2002), 김정엽 외(2006), 배덕효(2007), 서울시정개발연구원(2009), 신상영 외(2005), 이창원 외(2009), 아주대학교(2009)
재난정보	국방대학교(2008), 김현주(2009)
재난지표	박태선 외(2010), 임광섭 외(2010), 서울시정개발연구원(2011)

대표적으로 원종석(2011)은 국내외 도시안전지침 사례들과 재난의 유형 및 현황들을 분석하고, 도시안전을 위한 총괄지표를 구성하여 가이드라인을 제시하였다. 국립방재교육연구원에서(2009)는 지역의 재난발생 특성 및 도시특성, 서비스 수요 등에 따라 자치단체에서 활용할 수 있는 표준모델 및 가이드라인에 대해 제시하고 있다. 중앙정부와 지방자치단체의 방재시스템 운용 현황과 인프라 여건 등을 조사

하여 방재서비스의 개발 방향 및 운영 등에 관한 사항을 제시하였다.

한국방재학회(2008)는 행정안전부를 포함 중앙행정기관간의 재난·안전관리 체계 마련을 위해 통합적인 관리체계 구축을 제시하고 있다. 재난·안전관리체계 개선 및 조직개편에 따른 개편과 재난 안전관리 법령에 대한 보완을 제안하였다.

방법과 관련한 CPTED 연구는 초기에 현직 경찰을 중심으로 한 경찰청 및 경찰 종합학교 등에서 이론적 연구가 시작되었으나, 사례연구의 수준에 머물러 있었다. 이후 차츰 도시계획·도시설계·건축 분야로 확산되면서, 이론적 체계가 보다 명확해지고 있는 추세다. 특히, CPTED와 관련하여 범죄발생과 CPTED와의 연관성 분석 및 공간분석 연구 등을 통하여 효과와 특성을 연구하는 경향이 나타나고 있다.

대표적으로 신상영(2010)은 생활안전사고를 파악하고, 도시환경의 다양한 요소들과의 관계를 분석하였다. 세부적으로 교통사고와 강력범죄를 중심으로, 생활안전을 위한 제도적 기반의 개선방향을 제시하고 있다. 강석진·이경훈(2007)은 도시주거 지역에서 나타날 수 있는 물리적 또는 심리·행태적 측면의 근린관계형성요인과 방법환경요인간의 관계를 분석하여 안전한 주거환경 조성방안을 제시하였다.

박성철(2011)은 서울·경기지역의 교장과 교사를 중심으로 CPTED 요소와 제시 수준을 비교·분석하였다. 학교시설 적용 및 운영 실태를 조사·분석하고, 도출된 문제점을 중심으로 적용 가능한 요소를 제시하였다.

유니버설디자인 연구로는 교통 및 각종 시설에 있어 휠체어 사용자로 대표되는 장애인을 대상으로 한 제품·시설정비 등의 연구가 주로 진행되고 있다. 유니버설디자인은 장애의 유무 및 연령과 관계없이 모든 사람들이 이용할 수 있는 영역까지 확대하여 설계하는 것으로 배리어프리와 유사한 형태라고 할 수 있다.

대표적으로 LH공사(2009년)는 장애물 없는 생활환경을 위해 공간을 유형화하고, 이에 적합한 인증지표 및 심사 기준을 설정하였다. 도시·구역, 도로, 공원, 여객시설, 건축물, 교통수단을 중심으로 분류되어 기준을 제시하였다. 국토해양부(2007년)에서는 교통약자의 이동환경 개선을 중심으로 시설별 적용 지침을 제시하고 있다. 교통약자는 고령자, 임산부, 장애인으로 설정하였으며 교통수단 및 각종시설에 유니버설디자인의 개념을 접목한 기법을 소개하고 있다.

<표 1-2> 선행연구 검토

연구 유형	연구자 (년도)	연구제목	주요 연구목적 및 내용
방재	원종석 (2011)	서울형 도시안전 가이드라인	재난관리 지침이 지니는 문제점을 대응하기 위해 재난관리 역량을 강화할 수 있는 서울형 도시안전 가이드라인 도입방안을 제시함
	국립 방재 연구원 (2009)	u-방재City 도시방재서비스 운영방안 연구	지역별 재난발생 특성과 도시특성, 서비스 개발에 대한 수요와 여건 등을 종합적으로 조사하여, 방재서비스의 개발방향 및 운영방안을 제시하고 있음
	한국방재학회 (2008)	재난 및 안전관리 체계 개편 방안	통합적인 재난·안전관리체계 구축 마련을 위해 관련 법령 개선과 기관의 기능 및 역할 제시하는데 의의가 있음
방법	박현호 (2010)	한국의 범죄예방 환경설계의 현재와 미래	거시환경지표와 범죄발생과 미시적 주거환경과 범죄발생, SBD 지침의 내용을 분석함
	강석진 이경훈 (2007)	도시주거지역에서의 근린 관계 활성화를 통한 방법 환경조성에 대한 연구	공동주택단지를 중심으로 이루어진 CPTED 연구를 단독주택지로 확대시켜 근린과 범죄불안감간의 관계를 중심으로 분석하였음
	김길섭 (2007)	안전한 도시를 위한 CPTED 적용방안에 관한 연구	CPTED 도입을 위해 경찰청의 실질적인 추진 사항을 살펴보고, 영국·미국 등의 선진국 사례를 검토하여 CPTED 및 CCTV 추진현황을 중심으로 활성화방안을 모색함
	임창주 (2006)	환경설계를 통한 범죄예방에 관한 연구	고전주의와 실증주의 범죄학에 대한 비판으로서 환경범죄학중 셉테드 기법을 주로 해외 사례를 통해 범죄예방모델로서 제시함
	Kempsey Shire Council (2008)	Crime Prevention through Environmental Design(CPTED) Guidelines	네 가지 디자인과 사용 컨셉을 기초로 두고 자연적 감시, 접근 억제, 사유권, 유지관리 이렇게 4가지로 나뉘어진다. 세부 항목을 17 가지 장소에 적용법과 계획의 특징을 설명함
유니버설 디자인	문경원 (2008)	도시의 유니버설디자인 적용에 관한 연구	국내·외 사례조사 및 대전시 사례조사를 통한 현실적인 유니버설디자인 적용방안 검토
	LH공사 (2009)	장애물없는 생활환경 인증지표 및 심사기준	장애물 없는 생활환경 조성을 위해 도시와 구역, 도로, 공운, 여객시설, 건축물, 교통수단을 중심으로 분류된 각 시설별로 인증지표, 평가항목 및 기준을 제시하고 있음
	국토해양부 (2007)	교통약자 이동편의시설 설치·관리 매뉴얼	교통수단, 여객시설, 도로시설, 보행자우선구역의 정비 등 교통약자의 이동환경 개선을 중심으로 유니버설디자인의 시설별 적용방식에 대한 지침을 제시함

## 2. 연구의 차별성

선행연구에 대한 검토결과와 본 연구의 차별성은 다음과 같다.

첫째, 대전시가 추구할 수 있는 도시안전디자인에 대한 개념을 명확히 한다.

둘째, 선도사업이 가능한 방재, 방법, 유니버설디자인 분야별 정책방향을 제시한다.

구분	선행연구와의 차별성		
	서울시의 새로운 재난관리체계 구축	재해에 안전한 도시조성을 위한 방재도시계획 수립 방안 연구	본 연구
연구목적	- 도시재난 예방과 감소 위한 서울시의 효과적인 재난관리체계 개선 방안 수립	- 도시계획 내 방재계획 현황을 조사·분석하여 문제점을 도출하고, 각 도시계획의 기본이념 및 목적, 범위를 고려한 방재 도시계획 수립방안을 제시	- 생활 속의 안전을 위해 도시계획에 반영할 수 있는 예방적 차원의 도시안전 디자인도입 방향을 모색
연구내용	- 서울 및 지방광역자치 재난관리조직 실태 및 문제점 - 국외(미국, 일본) 재난 관리체계 및 시사점 - 서울시 재난관리체계 개선방안 제시 · 통합관리체계 구축 · 협력적 체계 구축 · 학습조직 구축	- 재해 및 방재도시계획의 개념 - 도시계획 내 방재계획의 현황 및 문제점 - 외국 도시계획측면의 방재계획제도 사례 및 시사점 - 방재도시계획 실효성 제고방안	(생활 속의 도시안전) - 도시방재에 있어서 도시안전 - 도시범재에 있어서 도시안전 - 유니버설디자인에 있어서 도시안전
연구수준	- 1차적으로 통합적 재난 관리체계 구축을 위한 방향제시 (홍수, 화재에 국한)	- 도시계획 차원에서 방재 계획수립을 위한 지침 마련 수준	- 생활 속의 안전을 확보하는 도시안전디자인 정책 방향 설정 및 국내외 우수도시의 시사점 파악

차별성	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 도시안전디자인정책이 적용의 당위성을 부여받을 수 있는 방안을 연구</li> <li>○ 대전시 도시계획에서 도시방재 정책을 넘어 자연적·사회적·인위적 재난에 대비할 수 있는 도시안전디자인 방향을 마련하는 연구</li> <li>○ 전문가 및 방재 담당자의 의견수렴을 통한 현실적 과제검토 및 방향설정</li> <li>○ 연구결과의 실효성 확보를 위해 도시안전디자인 조례(안) 제시</li> </ul>
-----	--



## 제 2 장

---

### 도시안전디자인 개념정립

---

제1절 재난유형 및 관련제도

제2절 도시안전디자인의 개념적 틀

제3절 도시안전디자인과 산업화

---



## 제2장 도시안전디자인 개념정립

### 제1절 재난유형 및 관련 제도

#### 1. 도시안전 관련 재난유형

재난이라고 하면 이상적인 자연현상 또는 인위적인 사고가 원인이 되어 발생하는 사회적·경제적 피해를 의미한다. 법적으로는 재난 및 안전관리기본법에 의하면 현재 재난의 유형을 자연재난, 인적재난, 사회적 재난으로 구분하고 있다. 일반적인 정의(위키백과)를 하자면 재난(災難, 영어: disaster)은 날씨 등의 자연현상의 변화, 또는 인위적인 사고로 인한 인명이나 재산의 피해를 말한다. 재난 가운데 자연현상과 관련된 천재지변을 재해(災害) 또는 재앙(災殃)이라고 부르기도 한다. 또한 사람의 실수 또는 부주의나 고의로 일어난 사고도 재난으로 보아 인재(人災, 인재 사고)라고 표현하기도 한다. 종합적으로 재난은 자연재해와 인재를 포괄하는 것으로 볼 수 있다. 이러한 이유에서 국가에서는 재난의 신개념을 기존의 자연재난 개념(자연재해대책법 제2조) + 기존의 인적재난 개념(재난 및 안전관리기본법 제2조) + 국가기반재난(국가기반체계 마비 등)으로 폭 넓게 규정하고 있다.

<표 2-1> 재난의 유형 및 정의

유형	정의
자연 재난	태풍, 홍수, 호우, 강풍, 풍랑, 해일, 대설, 낙뢰, 가뭄, 지진, 황사, 적조 그 밖의 이에 준하는 자연 현상으로 발생하는 피해
인적 재난	화재, 붕괴, 폭발, 교통사고, 화재방사고, 환경오염사고 그 밖에 이와 유사한 사고로 대통령이 정하는 규모이상의 피해
사회적 재난	에너지, 통신, 교통, 금융, 의료, 수도 등 국가기반체계의 마비와 전염병 확산 등으로 인한 피해

법적으로도 상기와 같이 기술한 것은 행정안전부가 안전에 있어 주무부처인 차원에서 정리된 것이고, 현실적으로 다양한 법률에 아래와 같이 재난과 안전이 규정되어 개념이 모호하다고 할 수 있다. 현실적으로 재난과 사고에 대한 개념이 혼동·혼용되어 사용되고 있는 실정이며, 안전에 대한 개념이 모호하게 제시되어 있다. 이는 중앙정부 관리부처의 개별법에 따라 개념이 정의 사용되고 있어, 사고와 안전에 대한 기본법이 제시되지 못하고 있는 문제점이 있다.

- **재난 또는 재난수준의 사고 관련법령**
  - 재난 및 안전관리기본법 제3조(정의) : 재난, 해외재난, 재난관리, 안전관리
  - 자연재해대책법 제2조(정의) : 재해, 자연재해, 풍수해
  - 민방위기본법 제2조(정의) : 민방위
  - 국가기반체계 보호관련 중앙재난안전대책본부 운영 및 상환관리 규정 제2조(정의) : 재난
  
- **사고를 정의한 관련법령**
  - 수난구호법 제2조(정의) : 조난사고
  - 교통안전법 제2조(정의) : 교통사고, 교통안전점검, 교통안전진단
  - 철도안전법 제2조(정의) : 철도사고, 운행장애
  - 철도안전법 시행령 제57조(국토해양부장관에게 즉시 보고하여야 하는 철도사고 등)
  - 항공·철도사고에 관한 법률 제2조(정의) : 항공사고, 항공기준사고, 철도사고 등
  - 항공법 제2조(정의) : 항공기사고, 항공기준사고, 초경량비행장치사고

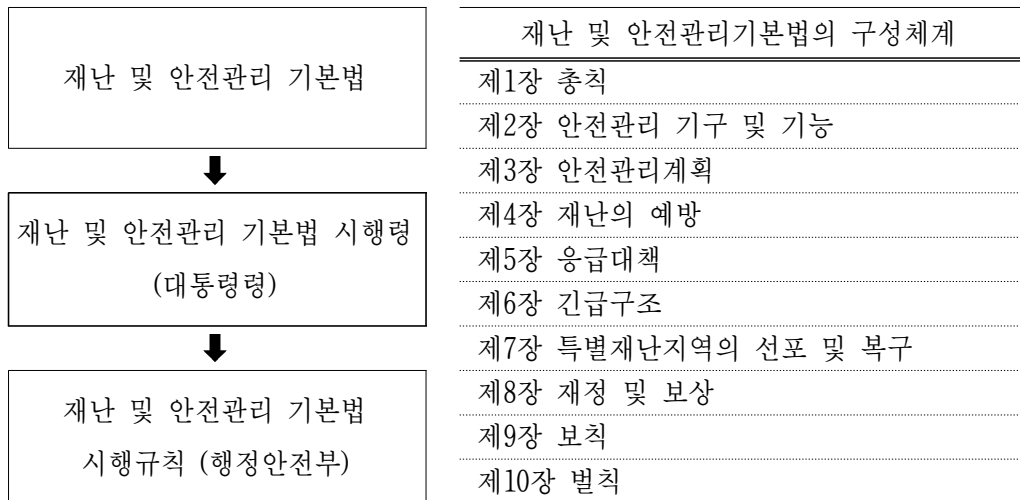
## 2. 현행 안전관련 법령체계 현황

### 1) 안전관리 관련 기본법 현황

- 재난 및 안전관리기본법

현행 법률상에서 재난 및 안전관리에서 가장 기본이 되는 법령은 ‘재난 및 안전관리 기본법’으로 국가 재난 및 안전관리의 기본 틀을 구축하기 위해 제정되었다. 2004년 3월 11일에 법률 7188호로 제정되어 현재(일부개정 2012.2.22, 법률 제11346호)까지 19차례 법령의 일부가 개정되었고, 총 10장 86조로 구성되어 있다. 본 법을 근간으로 대통령령인 ‘시행령’과 행정안전부의 ‘시행규칙’이 제정되었다. 이 기본법과

시행령에 따르면 재난책임소재는 국가와 지방자치단체 모두에게 부여되어 있으나, 책임소재가 명확히 기재되어 있지 않으며, 국가의 지원과 협력이 필요한 상황이나 지원의 규모도 구체적으로 명시되지 않았다. 추후 재난 발생 시 대응 및 위기관리에서 불분명한 책임소재로 인해 어려움이 발생할 것으로 우려된다.



[그림 2-1] 재난관리기본법의 구성체계

• 자연재해대책법

자연현상으로 인한 재난으로부터 국토를 보존하고 국민의 생명·신체 및 재산과 주요 기간시설을 보호하기 위하여 자연재해의 예방·복구 및 그 밖의 대책에 관한 필요 사항의 규정을 목적으로 2005년 1월 27일에 법률 7359호로 제정되었다. 현재 (일부개정 2012.10.22, 법률 제11195호)까지 55차례 일부가 개정되었고, 총 7장 79조로 구성되었다.

• 소방기본법

화재를 예방·경계하거나 진압하고 위급한 상황에서 구조·구급 활동 등을 통해 국민의 생명·신체 및 재산을 보호함으로써 공공의 안녕 및 질서 유지, 복리증진에 이바지를 목적으로 2003년 5월 29일 법률 6893호로 제정되었다. 현재(2011.8.4, 법률 제11037호)까지 20차례 법령의 일부가 개정되었고, 총 10장 57조로 구성되어 있다.

## 2) 안전관련 개별법 현황

현재 우리나라에는 약 140여종의 관련 법령이 있으며 재난관리는 재난과 소방관리분야를 포함하고, 안전관리는 산업안전, 시설안전, 교통안전, 식품안전, 생활안전, 기타로 구분된다. 재난, 소방, 안전에 관한 법령은 총 31개이며, 개별법은 총 127건으로 조사되었다. 행정안전부·소방방재청 23건, 보건복지부 4건, 기획재정부 2건, 지식경제부 24건, 환경부 8건, 교육과학기술부 8건, 농림수산식품부·산림청 12건, 문화체육관광부·방송통신위원회 5건, 노동부 3건, 국토해양부 38건으로 구분된다. (위금숙, 2009)

**<표 2-2> 재난관리 및 소방관련 법령현황**

분 야		세부 관련 법령	
산업 안전	재난관련 (9)	1. 재난 및 안전관리기본법 3. 소하천정비법 5. 지진재해법 7. 농어업재해대책법 8. 재해경감을 위한 기업의 자율활동 지원에 관한 법률 9. 재해위험개선사업 및 이주대책에 관한 특별법	2. 자연재해 대책법 4. 민방위기본법 6. 급경사지재해예방에 관한 법률
	환경관련 (5)	1. 대기환경보존법 3. 유해화학물질관리법 5. 오존층보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률	2. 수도권법 3. 다중이용시설 등의 실내공기질 관리법
	산림관련 (5)	1. 산림기본법 2. 사방사업법	3. 산림·문화휴양지에 관한 법률 4. 산림자원 조성 및 관리에 관한 법률 5. 산지관리법
	보험분야 (3)	1. 어선업 및 어선재해 보상 보험법 2. 농작물재해보험법	3. 풍수해보험법
	재난정보 관련(4)	1. 교통체계효율화법 2. 국가지리정보체계의 구축 및 활용 등에 관한 법 3. 국토기본법	4. 방송법
소방 관리	소방관련 (5)	1. 소방기본법 3. 위험물안전관리법 5. 소방시설설치 유지 및 안전관리에 관한 법률	2. 소방시설공사입법 4. 다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법

출처 : 행정안전부, 재난 및 안전관리체계 개편방안

**<표 2-3> 안전관리 관련 법령현황**

분 야	세부 관련 법령
환경관련(1)	1. 수도권대기환경개선에 관한 특별법
화약류 관련(2)	1. 총포도검화약류등 단속법 2. 항공안전 및 보안에 관한 법률
정보통신(3)	1. 위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률 2. 정보통신기반보호법 3. 전기통신사업법
산업 안전 관련(4)	1. 원자력 시설 등의 방호 및 방사능 방재대책법 2. 연구실안전환경 조성에 관한 법률 2. 원자력법 4. 비파괴검사기술의 진흥 및 관리에 관한 법률
산업관련(6)	1. 석유 및 석유대체연료사업법 2. 산업표준화법 3. 산업집적활성화 및 공장 설립에 관한 법률 4. 기업활동 규제 완화에 관한 특별조치법 5. 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 6. 도시 및 주거환경정비법
근로자(2)	1. 진폐예방과 진폐근로자의 보호 등에 관한 법률 2. 산업안전보건법
광산관련(2)	1. 광산피해의 방지 및 복구에 관한 법률 2. 광산보안법
시설 안전 관련 시설물(25)	1. 지방재정법 2. 농어촌도로정비법 3. 유통산업발전법 4. 하수도법 5. 학교시설사업촉진법 6. 항공법 7. 항공·철도사고조사에 관한 법 8. 하천법 9. 철도안전법 10. 철도산업발전기본 11. 철도사업법 12. 철도건설법 13. 주택법 14. 주차장법 15. 시설물안전관리에 관한 특별법 16. 수도권신공항건설촉진법 17. 사도·궤도법 18. 도시철도법 19. 도로법 20. 고속국도법 21. 건축법 22. 건설산업기본법 23. 건설기술관리법 24. 건설기계관리법 25. 건널목개량촉진법
교통 안전 관련 교통관련 (13)	1. 유선 및 도선사업법 2. 수상레저안전법 3. 도로교통법 4. 수난구호법 5. 방조제관리법 6. 해상교통안전법 7. 항만법 8. 자동차관리법 9. 어선법 10. 수로업무법 11. 선박안전법 12. 교통안전법 13. 대도시권광역교통관리에 관한 특별법

식품 안전	전염병 위생(5)	1. 응급의료에 관한 법률 3. 공중위생관리법 5. 가축전염예방법	2. 식품위생법 4. 전염병예방법
기타	기타(18)	1. 국가위기관리지침 3. 의사상자예우에 관한 법률 5. 중소기업기본법 7. 한국원자력안전기술원법 9. 고등교육법 11. 농어촌정비법 13. 어촌·어항법 14. 화재로 인한 재해보상과 보험가입에 관한 법률 15. 환경·교통·재해 등에 관한 영향평가법 16. 체육시설의 설치·이용에 관한 법 17. 댐건설 및 주변지역지원 등에 관한 법 18. 공익사업을 위한 토지의 취득 및 보상에 관한 법	2. 국유재산관리법 4. 경찰관직무에 관한 법률 6. 경찰관직무에 관한 법률 8. 과학기술기본법 10. 국민체육진흥법 12. 한국산업안전공단법

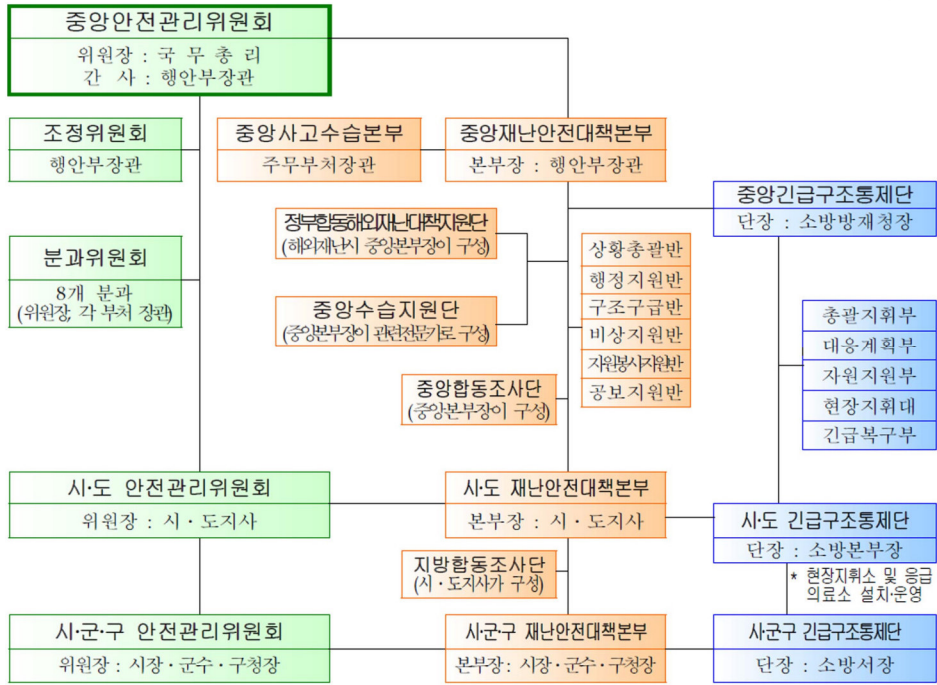
출처 : 행정안전부, 재난 및 안전관리체계 개편방안

### 3) 국가·지방자치단체의 재난안전관리체계

- 국가 재난·안전관리체계의 현황 및 문제점

이명박 정부에 들어와서는 행정안전부를 비롯한 중앙행정기관간의 재난·안전관리 체계마련을 위해 국정과제 중 핵심과제로 『통합적 재난·안전관리체계 구축』을 추진하고 있다. 그러나 현재 「재난 및 안전관리기본법」 등 재난·안전관리 관련 법령 하에서 부처별 재난·안전관리정책을 총괄·조정하는 기능이 매우 취약하며, 국가안전관리 기본계획 및 집행계획의 사전심의, 평가 등 기능이 제대로 이루어지지 않고 명목적으로만 실행되고 있는 문제점을 드러내고 있다. 더욱이 중앙안전관리위원회에 조정위원회와 분과위원회를 두고 있으나, 기능은 유명무실한 상태이다.



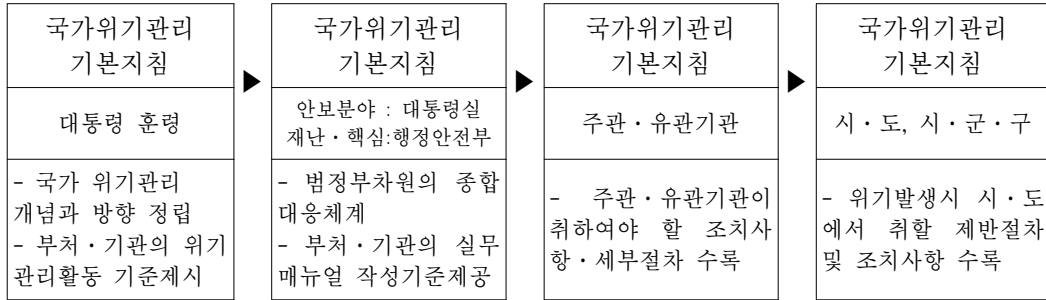


[그림 2-2] 국가 재난·안전관리체계

● 국가안전관리계획과 위기관리 매뉴얼

재난 및 안전관리기본법 제22조(국가안전관리기본계획의 수립 등)에 근거하여, 각종 재난 및 사고로부터 국민의 생명·신체·재산을 보호하기 위해 국가의 재난 및 안전관리의 기본방향을 설정하는 최상위 계획으로 5년간의 계획(현재 2010~2014년)이다. 국가안전관리기본계획의 수립배경은 도시화·인구집중, 고령화, 기후변화, 신종 전염병의 창궐, 재난환경 변화에 대응하여 국가가 국민을 재난 및 안전사고로부터 보호하기 위함이다. 향후 5년간 국가 및 안전관리 정책을 통합적으로 운영할 수 있는 방안과 이를 이행하기 위한 중점추진과제 등을 제시하여, 중앙행정기관과 지방자치단체를 포함한 각종 재난관리책임기관들이 세부대책을 수립·운영할 수 있는 지침을 제공하고 있다.

[그림 2-3] 국가위기관리 메뉴얼

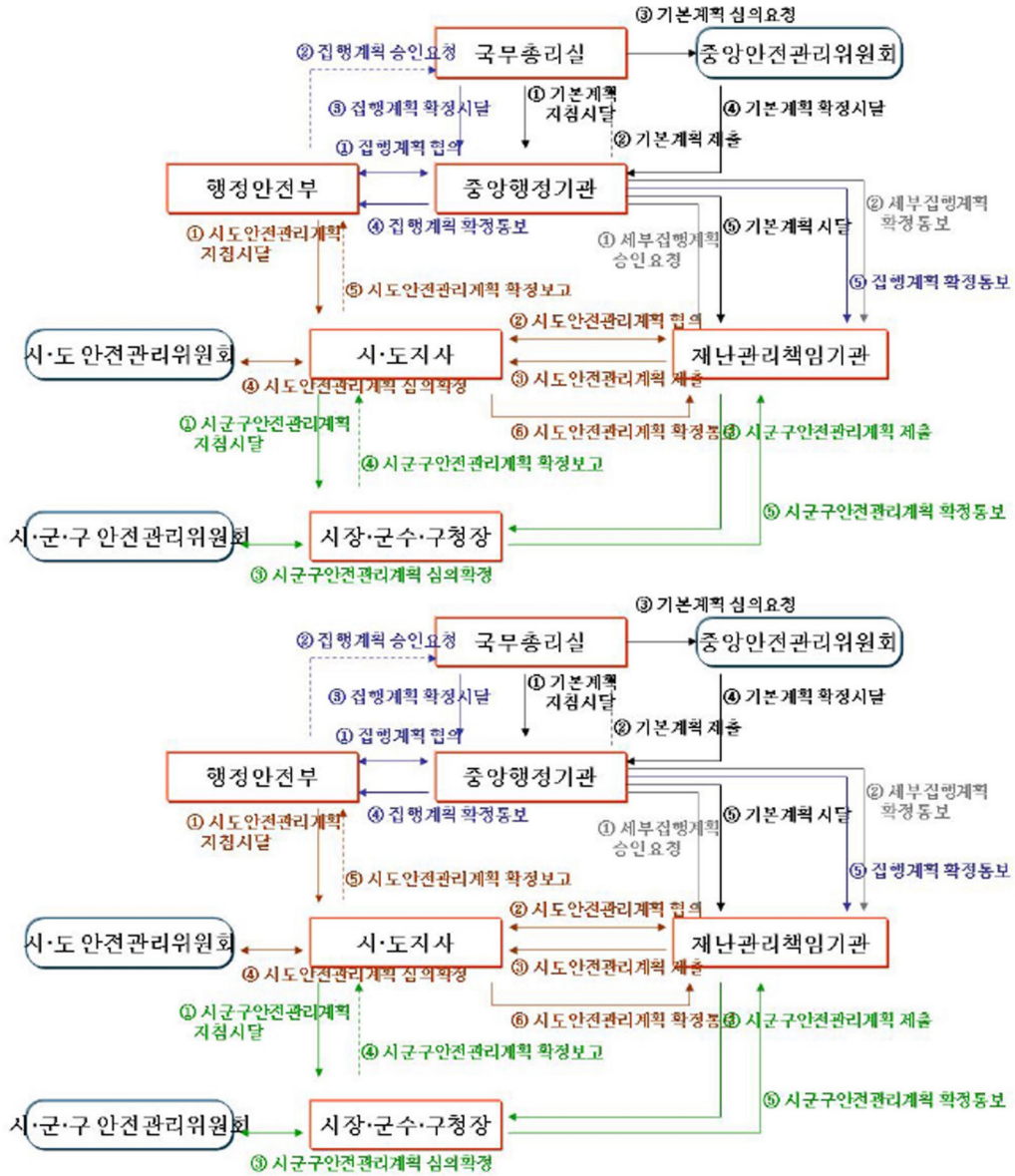


국가 위기관리 매뉴얼은 국가위기관리기본지침(대통령훈령 제229호)에 근거하여 관리하고 있다. 매뉴얼 운영의 기본방향 및 체계 등은 대통령실에서 관리하고 있으며, 매뉴얼은 크게 표준매뉴얼, 실무매뉴얼, 행동매뉴얼로 구분되고 있다.

표준매뉴얼은 총 33개로 구성되어 있으며, 유형별 위기관리체계 및 관련기관의 임무와 역할이 수록되어 있다. 관리부처를 구분하면 국가기반 및 재난분야 매뉴얼 20개는 행정안전부에서 관리하고 안보분야 매뉴얼 13개 매뉴얼은 대통령실에서 관리하고 있다. 실무매뉴얼은 중앙행정기관에서 실제 적용, 시행할 조치사항을 수록하고 각 부처별로 주관, 유관기관을 정하여 운영하고 있다. 행동매뉴얼은 지자체, 군부대, 공공기관 등 현장조치기관의 행동절차를 수록하고, 시·도, 시·군·구, 공공기관, 군부대 등에서 관리하고 있다.

국가안전관리기본계획 및 집행계획 등 국가안전관리계획이 내용상 연계성 및 현실성이 부족하여 통합적인 국가재난 및 안전관리가 효율적으로 이루어지지 못하는 실정<sup>1)</sup>이다. 또한 현행 위기관리 매뉴얼의 운영체계는 하향식(중앙부처→시·도→시·군·구)으로 일률적이고 정형화되어 있다. 개별법에 의한 매뉴얼 성격의 지침, 규정, 요령 등이 통용되고 있어서 직접 운영을 하는 지자체에서는 어려움을 겪고 있는 것이 실정이다.

1) 정부가 2012년 9월 27일 구미 불산누출 사고를 계기로 국가 위기관리 매뉴얼을 대대적으로 손질할 계획이다. 행정안전부는 구미 불산 누출 사고에서 위기관리 매뉴얼이 제대로 작동하지 않았다는 지적에 따라 화학·유해물질 사고 매뉴얼을 시작으로 22개 위기관리 표준 매뉴얼을 정비할 계획이다.



[그림 2-4] 국가안전관리계획 수립체계

## 제2절 도시안전디자인의 개념적 틀

### 1. 안전과 안전도시의 개념

#### 1) 안전

시민의 삶의 터전이 되는 도시의 가장 우선적으로 고려되어야 할 것이 바로 그 구성원들이 안전하게 자신의 삶을 영위할 수 있는 환경조성이다. 안전(safety)이란 위험이 생길 염려가 없거나 감수할만한 수준의 위험에 놓인 상태 내지 그렇게 느끼는 상태를 말한다. 도시에 있어서 안전확보는 시민들의 삶의 질과 도시경쟁력을 확보하는데 가장 기본적인 요건의 하나이다. 저명한 심리학자 매슬로우(Abraham Maslow)의 인간욕구 5단계 이론에 따르면, 안전은 인간욕구 5단계 중 가장 근본적인 생리적 요구 다음으로 달성되어야 할 기본욕구라고 불리고 있다.

안전은 위험도 개념과 관련하여 설명할 수 있는데, 위험도란 어떤 사건의 발생확률과 그 결과의 결합으로 표현될 수 있으며, 따라서 안전에 대한 위험도란 위험발생원으로 인한 사고의 발생확률과 피해규모의 결합이라고 할 수 있다. 위험도 개념의 관점에서 안전은 위험도가 어떤 ‘감수할만한 수준’ 이하에 있음을 말한다.

감수할만한 수준의 위험수준은 각 개인의 가치관에 따라 다르며, 공공정책의 측면에서 안전을 위협하는 도시의 각종 시설물이나 건축물 등에 대한 감수할만한 위험수준의 결정은 가용한 자원(비용, 시간 등)의 제약 하에서 경제적 타당성, 사회문화적 수용성, 정치적 고려 등 다양한 기준에 따라 이루어질 것이다.

안전과 위험도 개념과 관련된 용어들은 혼용하여 사용하는 경우가 많아, 개념구분이 어려운 경우 혼란을 일으키기도 한다. 대표적으로 보건이 그러하며, 안전과 보건은 서로 밀접히 관련되며 겹치는 개념이다. 안전은 생명과 신체, 재산, 도시기능 등에 피해를 주는 반면, 보건은 주로 인간의 생명과 신체에 영향을 주며 일반적으로 여러 가치 형태의 질환을 매개로 한다. 또한 안전은 주로 급작스럽게 발생하며 단기적인 특성을 갖는 사고와 관련하여 사용되는 경향이 있고, 보건은 주로 일정기간을 통해 서서히 진행되는 사고와 관련하여 사용되는 경향이 있다.

“안전“ 과 “안심“이라는 단어는 일상용어로서 최근 사회에서 흔하게 사용되고 있을 뿐만이 아니라 “안심·안전한 사회구축“이라는 표현과 마찬가지로 일본 정부의 중요 정책 과제 속에서 거론되고 있다. 그렇다면 안심·안전은 어떠한 개념을 가지고 있으며 우리들이 지향 할 “안심·안전한 사회“란 과연 어떠한 사회를 의미하는 것일까? 사람의 ‘삶의 영위’에 있어서 보편적이면서 근원적이라고 생각 되는 것에 대한 이러한 물음에 대해 대답할 수 있는 학문 분야는 유감스럽지만 아직 확립되어 있지 않다. 이러한 의미에서 나가사키로부터의 발신은 실로 효시적 한 걸음이 될 것으로 생각한다.

한편, 우리는 최근 들어 부쩍 다양한 리스크에 둘러싸인 채 생활하고 있다는 강한 실감을 하게 되었다. 독일의 유명한 사회학자인 울리히 베크(Ulrich Beck)는 이와 같은 현대의 복잡한 고도 기술 사회를 ‘리스크 사회’라 부르고 있다. 베크는 단순한 기술적 ‘리스크론’으로 한정하지 않고 ‘리스크’라는 말과 개념을 빌려서 현대의 사회 구조와 그 특성 해명을 시도하여 사회학적 리스크 연구에 새로운 길을 개척한 것으로 여겨지고 있다. 그 목표로 하는 바는 평이하게 말하자면 ‘안심·안전하게 살 수 있는 사회를 구축하는 사고방식과 방법론을 연구하여 그 성과를 “리스크 사회“에 사용하기 위한 구체적인 이치를 찾아내’게 될 것으로 생각하고 자 한다. 이러한 학문 영역을 ‘안심·안전 과학’으로 부르기로 한다. 이 새로운 과학을 구축해 가기 위해서는 과연 무엇부터 시작해야 하는 것일까? 그러기 위해서는 우선 ‘안심·안전한 사회란 무엇인가’ 혹은 ‘실현해야 할 안심·안전이란 어떠한 것인가?’에 관한 “과학적“인 검토가 관문이 된다고 생각한다.

## 2) WHO의 안전도시

안전도시(Safe Community)는 세계보건기구(WHO)에서 지역사회 손상예방 및 안전 증진사업으로 권고하고 있는 모델로서 모든 지역사회 구성원들이 사고로 인한 손상을 줄이기 위해 지속적이고 능동적으로 노력하는 도시를 의미한다. 안전도시 사업은 스웨덴의 스톡홀름에 위치한 카롤린스카 연구소(Karolinska Institute) 보건대학원 사회의학교실(Social Medicine)에 있는 세계보건기구 지역사회 안전증진 협력센터

터(WHO Collaboration Center on Community Safety Promotion : Chair, Professor Life Svanstrom)에서 주관하고 있는 지역사회에 기반을 둔 손상예방 및 안전증진 사업이다. 안전도시사업은 세계보건기구의 “모두에게 건강을” (Health For All)이라는 사회 정책적 개념에 전제를 둔다. 1989년 스웨덴의 스톡홀름에서 개최된 제1차 세계 사고 및 손상예방 학술대회에서 채택된 “모든 인류는 건강하고 안전할 동등할 권리를 가진다” 안전도시 선언문(Manifesto for Safe Communities)에 기초한다.

세계보건기구(WHO)에서는 “안전(Safety)” 이란 인간의 기본권으로 안전을 개인과 사회의 건강과 안녕을 유지하기 위해 신체적 손상 및 정신적, 물질적인 해를 유발하는 조건이나 위험요인을 통제된 상태라고 정의하고 있다. 이러한 “안전” 을 촉진 또는 증진(safety promotion)하는 것은 최적화된 안전 수준에 도달하고 최적 수준을 유지하기 위해 필요한 것을 확보하는 과정으로 볼 수 있다. 안전증진이란 목표를 달성하기 위해서는 개인, 각종 조직, 지역 공동체, 국가 등 모든 사회조직의 참여와 노력이 요구된다. 각 단계의 사회조직 간 상호작용이 존재한다고 설명한다.

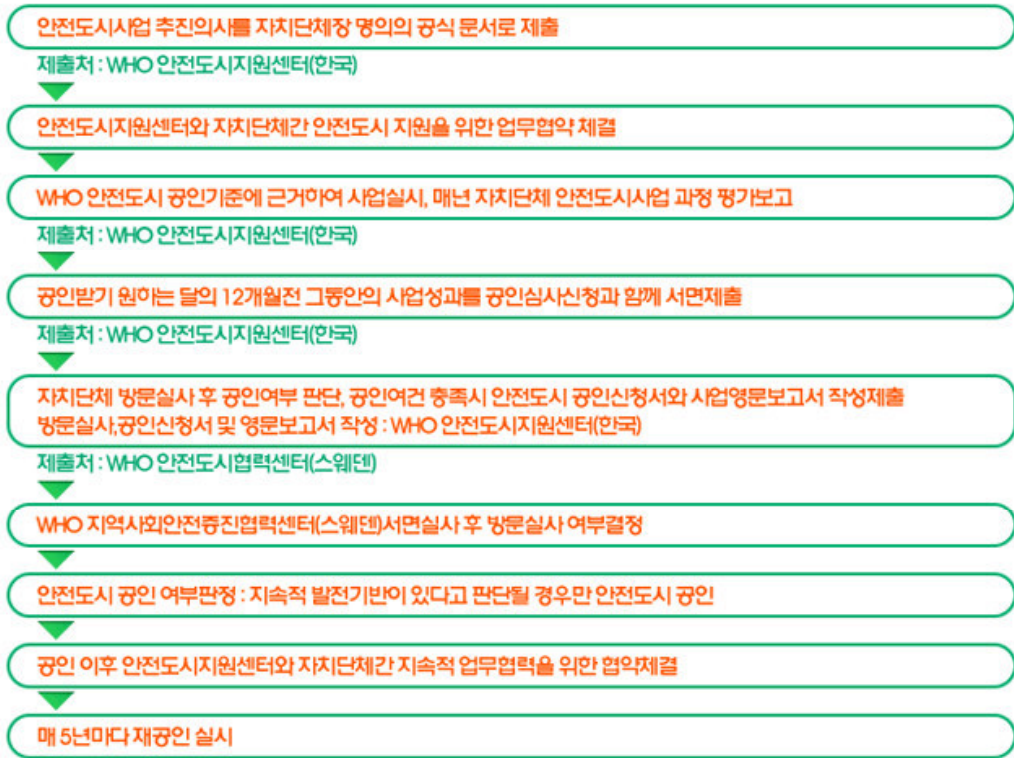
“안전도시(Safe Community)” 란 인간을 둘러싸고 있는 환경변화(물리적, 사회적, 문화적, 정치적, 제도적 등), 행위변화(개인 및 그룹, 조직 등)를 위한 조직적 노력을 통해 손상과 불안감을 예방하고, 안전한 생활환경을 조성하여 질 높은 건강한 삶을 성취할 수 있도록 하는 것으로 정의하고 있다. 그 밖에 안전 증진, 부상·폭력·자살 예방, 자연재해로 발생한 부상 예방을 위해 노력하는 지방자치단체, 지역, 도시, 도시지역 등을 포함하기도 한다. 국제안전도시 공인 세부기준은 다음과 같다.

- ① 지역안전증진에 책임이 있는 각계각층의 상호협력기반 마련
- ② 모든 연령, 환경, 상황에 대한 장기적이고 지속적인 안전도시 프로그램 추진
- ③ 고위험 연령, 환경 및 손상, 계층의 안전을 증진시키는 프로그램 운영
- ④ 사용가능한 모든 근거를 기반으로 프로그램 운영
- ⑤ 손상의 원인과 빈도를 규명할 수 있는 손상감시체계 구축 및 운영
- ⑥ 손상예방 및 안전증진을 위한 프로그램 효과 평가 척도 마련
- ⑦ 국내외적으로 안전도시 네트워크에 지속적으로 참여

최근에는 우리나라의 지자체들이 도시의 경쟁력 강화를 위해 WHO의 『안전도시 인증』 시도가 증가되고 있다. 앞서 서술한 것처럼 WHO의 안전도시는 시민들의 자발적인 참여를 통해 일상생활에서 빈번히 일어나는 사고 및 손상으로부터 안전해지기 위해 노력하는 도시를 의미한다. 1989년 이후 전 세계 95개 도시가 지정되었으며, 우리나라는 현재 수원시(2002.02), 서울시 송파구(08.06.30), 제주특별자치도(07.07.30), 강원도 원주시(09.4.20)가 공인되었다.

**<표 2-4> 수원시 안전도시사업의 분야별 프로그램수립체계**

분야	사업	분야	사업
가정	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자살예방프로그램</li> <li>- 알코올관리 프로그램</li> <li>- 방문건강관리사업</li> <li>- 어린이 비만 관리사업</li> <li>- 장애인 특별수송 서비스</li> <li>- 저소득 장애인 가구 주거환경개선</li> </ul>	스포츠	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 스포츠·레저 안전대책</li> <li>- 대형 공연 행사장 및 경기장 안전관리</li> </ul>
		산업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대형공사장(건축물)안전관리</li> <li>- 지하철 건설현장 안전관리</li> <li>- 기업체 안전관리</li> </ul>
지역	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 안전체험관 건립에 따른 안전테마 공원 조성</li> <li>- 최첨단 정보통신환경을 활용한 안전시스템 구축</li> <li>- 범죄예방 CCTV 확대 운영</li> <li>- 전통시장 시설 안전화 추진</li> <li>- 가스시설 안전관리 추진</li> <li>- 통수단면 확보를 통한 하천재해 예방</li> <li>- 문화재 보호 및 안전관리 대책</li> <li>- 노숙자 안전을 위한 종합 관리 대책</li> </ul>	교통	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교통혼잡지역 소통 개선사업</li> <li>- 교통사고 잦은 곳 개선사업</li> <li>- 교통안전 기본계획수립</li> <li>- LED 신호등 교체공사</li> <li>- 과속단속 카메라 설치</li> <li>- 횡단보도 집중조명</li> <li>- 보행자 무단횡단방지용 안전펜스 설치</li> <li>- 보동정비 및 신설</li> <li>- 자전거도로 확충</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- 어린이보호구역 정비사업</li> <li>- 교통안전 CCTV 설치</li> <li>- 기존 안전시설 보완</li> <li>- 어린이 교통공원 운영</li> <li>- 시민과 함께하는 교통포럼 운영</li> <li>- 저상버스 도입 운행</li> </ul>
어린이	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 아동안전(사립유치원)체험교실 운영</li> <li>- 자녀 안심하고 학교보내기 운동</li> <li>- 어린이 안전교육 지도사 양성을 통한 안전교육 추진</li> <li>- 확대아동 안전프로그램</li> <li>- 보육시설 어린이 안전 프로그램</li> </ul>		
청소년	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 청소년상담센터 운영</li> <li>- 청소년 유해환경 개선 프로그램</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유형별 재난·재해 안전관리체계 구축</li> <li>- 계절별 취약시설물 안전점검</li> <li>- 재난통신지원단 및 수난구조 비상훈련</li> <li>- 특정관리대상시설물 안전점검</li> <li>- 재난대응 안전한국 종합훈련</li> <li>- 하천재해 예방 등</li> </ul>
노인	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 독거노인 문안전화 도우미</li> <li>- 가정봉사원 파견 노인안전서비스 운영</li> <li>- 노인복지시설 안전확충 및 관리</li> <li>- 노인대상 안전교육 실시</li> </ul>	재난재해	



[그림 2-5] 안전도시 공인절차

그리고 미시적인 차원에서 학교에서의 안전을 위한 국제적인 기준은 International Safe School의 자체 공인 기준 7가지가 있는데 다음과 같다. ①학교의 안전증진에 책임이 있는 학생, 교사를 포함한 교직원, 학부모들의 파트너십과 협력에 근거한 기반을 구축한다. ②학교정책을 제정, 운영하는 의사결정권이 있는 운영위원회 및 전문가 의견을 반영하여 안전한 학교 관련 정책을 마련하여야 한다. ③학교의 모든 구성원들의 연령, 성, 환경, 상황 등을 포괄할 수 있는 장기적으로 지속 운영 가능 하면서 실천적인 학교 프로그램을 기획하여, 기존 프로그램에 대한 정리 작업 후, 요구(need)에 부합할 수 있는 프로그램을 개발한다. ④학교 내 사고위험이 가장 높은 대상과 환경에 초점을 맞춘 손상예방 프로그램을 운영해야 한다. ⑤학교 구성원의 손상 발생에 대한 빈도와 원인을 파악하여 프로그램(사고나 폭력 등 모든 손상



의 범위 포괄)을 운영한다. ⑥안전학교 정책, 프로그램의 과정 및 변화의 효과를 측정할 수 있도록 지속적인 평가를 실시한다. ⑦국제 안전 학교 네트워크에의 지속적으로 참여하여 경험을 공유한다. 국내에서는 경기도 수원시 정자초등학교 국내 최초, 국제 안전학교로 공인받았다.

### 3) 안전과 도시환경

도시환경(urban environment)이란 도시의 생활환경조건의 총체를 말하는데, 넓은 의미에서는 사회적, 경제적, 문화적, 자연적 환경의 물리적·비물리적 측면을 포함하며, 좁은 의미에서는 주로 물리적 환경의 측면을 지칭한다. 도시환경의 물리적 요소는 가장 근본적으로 자연적인 조건(지형, 토양·지질, 하천 등)의 제약 속에서 기반시설, 토지이용, 대지 및 건축물 등으로 구성된다. 이러한 물리적 요소와 그곳에서 거주하거나 활동하는 인간의 행태적 요소가 상호작용하면서 성과가 나타난다.

도시환경이 갖추어야 할 성과요소들에 대해서는 세계보건기구(WHO, 1961), Kevin Lynch(1981), Asami Yasushi(2001) 등을 비롯하여 많은 도시들에서 제안하거나 운용되고 있다. 안전은 활력, 편리성, 쾌적성, 환경친화성 등과 더불어 반드시 포함되는 가장 기본적인 성과요소이다. 앞서 말한대로 매슬로우의 인간욕구 5단계 이론에 의하면, 도시환경의 안전성 확보는 편리성이나 쾌적성보다 더 근본적인 요소라 할 수 있다.

〈표 2-5〉 도시환경의 다양한 물리적 요소들

구 분	내 용	
자연적 조건	- 지형, 토양·지질	- 토지피복, 하천 등
기반시설	- 교통시설, 공원·녹지	- 유통공급시설, 방재시설 - 환경기초시설, 보건 위생시설 등
토지이용	- 용도(주거, 상업·업무, 녹지 등), 밀도, 접근도 등	
건축물	- 용도(주거, 상업·업무, 공공건물 등), 규모(용적, 건폐, 높이 등), 형태, 구조, 설비 등	
인간활동	- 일, 쇼핑, 휴가, 여가 등	

안전 및 보건 분야에서 손상에 대한 위험도 평가 및 대책 도출을 위한 대표적인 틀로는 이른바 해든 매트릭스가 있다. 해든 매트릭스는 한쪽 축에는 손상에 영향을 미치는 요소를 개인적 요소, 매개적 요소, 물리적 환경 요소, 사회적 환경 요소로 구분하여 나타내고, 다른 쪽 축에는 이러한 요소들이 사고의 발생 전, 중, 후의 각 단계에서 어떻게 관련되는가를 나타냄으로써 위험도를 평가하고 대책을 도출하는데 유용한 도구로 활용될 수 있다.

생활안전을 확보하기 위한 대책의 유형은 크게 예방적 대책과 대비·대응적 대책으로 구분할 수 있다. 예방적 대책은 발생가능성을 최소화하기 위한 도시환경정비나 안전의식제고 등의 대책을 말하며, 대비·대응적 대책은 피해를 최소화하기 위한 방안으로 감시, 방어, 피신, 긴급구조 등의 대책을 말한다. 일반적으로 생활안전을 위한 도시환경의 정비는 예방적 대책의 성격이 강하지만, CCTV나 야간조명의 설치 등은 대비적 대책의 성격도 갖는다.

## 2. 도시안전디자인의 개념

국가안전관리기본계획에서 제시한 내용을 보면 개개인 자발적 참여(안전의식)와 사회적 시스템 확충(안전디자인)이 마련되어야 선진 안전문화가 실현될 수 있다고 서술되어 있다. 즉, 안전은 이제 선택이 아닌 국민의 권리라고 할 수 있다.

도시의 패러다임은 과거 경제발전과 규모의 성장에서 최근에는 자연적, 인위적 사고나 범죄로부터의 안전에 기반 한 사회의 지속가능성으로 이동하고 있다. 안전의 개념도 자연재해에 대한 대응과 복구에서 방법·방재 등 사전적 예방의 개념으로 진화하고 있으며, 최근에는 유니버설디자인과 같이 평상시 전 사회구성원의 활동에까지 확장되고 있다. 특히, 현대인의 90% 이상이 거주하는 도시공간의 안전은 도시의 물리적, 사회적, 경제적 요소에 대한 종합적 시각에서 시민들의 활동에 대응할 수 있어야 함을 인식하고, 결과적으로 안전을 차세대 도시전략산업으로 육성함으로써 “안전”이 시민의 삶의 질을 향상시킴과 동시에 도시의 성장도 견인할 수 있도록 사회 전반적인 관심을 환기시킬 필요가 있다.

최근 국·내외적으로 도시안전 문제는 다양한 분야의 복합적인 요소를 포함하고 있다. 각 분야가 공동 노력하여 ‘도시안전’이라는 하나의 공통목표 안에서 세부 분야의 역할을 함께 논의하여야 하고 협력하여 안전한 도시를 위하여 사전에 예방할 수 있는 계획과 전략이 디자인되어야 한다.

도시안전은 시민의 안전한 삶을 위한 안전 인프라를 구축하고 자연재해에 대한 대비는 물론이고 일상생활에서 발생하는 위험요소를 해결하기 위한 안전 프로그램을 개발하고 이를 체계적으로 시행하는 것을 말한다.

사전적으로 안전이란 ‘재해나 위해가 생길 염려가 없는 것’이라는 의미가 일반적이다. ‘두려움’은 likelihood를 가리키므로 ‘재해나 위해가 생길 염려’라는 부분은 리스크를 의미한다. 즉 안전은 리스크를 통하여 정의된다. 안전(s)은 리스크 R의 함수로, 반대극이 아닌, 상보적인 관계로 생각해야 한다. 상보적인 관계는 안전의 정도 S와 리스크 단계 R의 관계가 다음과 같이 되는 것이다.

$$S = I - R$$

도시의 안전문화를 양성하기 위한 요인으로 ①조직 간부나 구성원의 안전 활동 참가의식과 적극적인 참가 및 안전 활동 참가에 대한 평가와 인센티브가 명확한 형태로 이루어지고 있을 것, ②조직 내에서 리스크 정보가 공유되어 그 투명성과 설명 책임이 명확하게 되어 있을 것, ③잠재 리스크의 발견, 리스크 평가나 리스크 대응 작업에 관한 조직적 학습이 이루어져 항상 리스크 인지와 감지 능력이 제고 되도록 할 것 등이 제시된다. 이같은 사항들이 사회와 공중(public)에 대한 책임과 의무라는 인식 아래 실행됨으로 적절한 위기관리가 된다고 할 수 있다.

이러한 도시의 위기관리를 위해서는 자연적 재해를 보다 체계적으로 관리할 수 있는 중앙정부에서 책임을 지고 정책을 수행하는 것이 효율적이다. 여기서 말하는 도시안전디자인이란 실생활에서 공중(public)에 대한 책임과 의무라는 인식 아래 실행될 수 있는 방재, 방범, 유니버설디자인을 주요내용으로 포함하는 것을 말한다. 또한 이러한 도시안전디자인 내용은 공공디자인의 드로잉이 아닌 시민들의 인식전환을 기반으로 하는 플랜이라는 점에서 의미가 크다고 할 수 있다.

## 제3절 도시안전디자인과 산업화

### 1. 도시안전과 디자인 요소

도시화된 공간에 사는 대부분의 현대인-시민에게는 복합적인 다양성과 문제들 속에서 살고 있지만 총체적으로 가장 이슈가 되고 있는 키워드는 대체로 다음의 세 가지로 압축될 수 있다. 우선 전 지구적이고 총체적인 개념에서 지구생태계와 산업경제계가 상호 침해를 최소화 하고 지속적으로 공존-발전하여야 한다는 미래 지향적인 명제인 지속가능성\_SUSTAINABILITY (1987년의 브룬틀랜드 보고서(Brundtland Report) : 지속 가능성이란 “미래 세대의 가능성을 제약하는바 없이, 현 세대의 필요와 미래 세대의 필요가 조우하는 것“이라고 함), 국가와 이념을 뛰어넘어 세계적 교환가치가 될 수 있으면서 미래 사회문화와 라이프스타일의 기본개념인 스마트\_SMART(전력망과 정보통신기술을 접목하는 미래융합기술인 smart grid, 스마트폰의 보급과 다양한 애플리케이션의 등장으로 통신사업 발전을 위한 smart network, 언제 어디서나 편리하게 효율적으로 업무에 종사할 수 있도록 하는 smart work 등 다양한 스마트 열풍이 있음), 국가 분쟁이나 급격한 사회적 변혁으로 증가하는 테러나 범죄 등 사회문제의 발생, 대도시의 자원에 대한 자연 및 인공재난 문제는 물론 복잡한 도시의 생활에서 야기되는 다양한 사건과 사고 등에 대응할 수 있는 안전\_SAFE 등이 그것이다.

그 중에도 도시민이면 누구나 체감하고 있는 부분이 바로 안전\_SAFE에 관한 것이라고 볼 수 있는데 안전에 관한 부분은 개인의 생활에 직결되어 있으면서 즉물적인 성격을 가지고 있어 언제나 누구에게나 위협이 될 수 있다는 개연성 때문이다. 특히 도시생활에서 개인에게 위협이 되는 안전문제는 사회구조나 사회적 갈등에서 오는 문제에 대한 신체적 심리적 위해에 대한 부분과 도시의 구조나 공간, 도시의 요소들 간의 상호 침해에서 야기되는 상해나 손해 등이 대부분으로 언제 어디서나 볼 수 있어 도시 생활을 긴장시키고 있는 문제요소이다. 그러나 국가적 분쟁으로 인한 미국의 911테러사태나 최악의 자연재난으로 볼 수 있는 일본대지진과 같은 불가항력적 사건을 제외하고는 대부분의 안전 문제는 제도적 부분이나 기술

적 부분을 포함해 다각적이고 지속적인 노력에 의해 개선과 발전을 거듭하고 있는데 디자인분야 역시 실효적인 방법론 중 하나로 최근 대두되고 있으며 점차 성과들은 내고 있는 것으로 나타난다.

그 중 대표적인 노력 중 하나는 2005년에 MoMA에서 기획전시한 ‘SAFE: Design Takes on Risk’ 이다 실제로 911 이전에 ‘Emergency’ 라는 키워드를 가지고 기획하던 전시였지만 911로 인한 충격으로 전시를 뒤로 미룬 끝에 다시 ‘SAFE’ 라는 단어를 가지고 열린 전시회로서 사람의 신체와 정신을 여러가지 위험 상황으로부터 보호하거나 위기의 상황에 대한 대응 등 안전을 주제로 한 전시로 많은 실험적인 요소들이 눈길을 끌었다. 모마 건축·디자인 분야 큐레이터인 파올라 안토넬리는 ‘재미있게도 디자인은 언제나 Safety를 추구해왔습니다. 사람들이 좀 더 편하게 느끼게, 안전하게 사용할 수 있도록, 삶을 더 유용하게 만들 수 있도록 하는 것이 디자인입니다’ 라는 말로서 디자인은 안전\_SAFE에 관한 가치를 늘 추구하고 있었다는 점을 상기시키고 있다.

안전\_SAFE에 관한 가장 직접적인 방법론으로는 ‘환경설계를 통한 범죄예방 디자인\_CPTED’ 은 도시공간디자인에서 도시환경의 범죄에 대한 방어적인 디자인으로 범죄발생빈도와 시민의 심리적 안정감을 유도하는 종합적인 범죄예방전략으로서 정책, 인간심리, 행태, 조명 칼라 등 디자인의 여러 관점에서 대안을 제시하고 있는데 영국의 대표적 디자인대학인 세인트마틴컬리지의 DACRC\_범죄예방디자인연구센터, Design Against Crime Research Center를 중심으로 많은 연구가 수행되고 있다. DACRC는 디자인을 통한 범죄 감소/예방과 사회적 혁신의 결합을 모색하는 관점으로 Economic, Ecological, Emotional, Environmental, Like & Dislike 5가지 요인을 중심으로 연구를 진행하고 있다.

또한 영국 디자인 정책을 수립하고 진행하는 핵심기관인 디자인카운슬은 매우 혁신적인 프로젝트를 지속적으로 진행하고 있는데 응급실이나 병원 내 문제해결을 위한 ‘건강\_healthy’ 분야 프로젝트, 지역 커뮤니티 시설과 서비스를 개선해 지역 주민들에게 더 나은 서비스를 제공하는 ‘Dott07’(Design of the time 2007), 도난, 폭력 등 범죄를 예방하는 ‘범죄를 막는 디자인’(Design Out Crime)등의 프로젝트를 진

행하고 있다. 이 중 '범죄를 막는 디자인'(Design Out Crime)은 일정 부분 세인트 마틴컬리지의 DACRC와 프로젝트를 공유하고 있는 것으로 보이나 Alcohol related crime, Hot product theft, Business crime, Crime in schools, Housing crime 등 보다 포괄적인 프로젝트를 진행하고 있으며 디자이너를 위한 'Designing out crime: A designers' guide' 를 작성해 무료로 다운받을 수 있도록 하는 등 적극적이고 실효적인 디자인방법론을 제시해주고 있다.

또한 디자인카운슬은 보다 확장된 문제의식을 가지고 접근하는 공공부분에서의 의료서비스와 공공서비스 부분의 서비스 디자인접근이 있다. 특히 의료서비스에 관한 서비스 디자인 프로젝트 - 'Design for Patient Dignity' 는 개인의 존엄성과 안전한 생활에 대한 관심을 가지고 우리의 생존에 직결된 이슈들에 대해 문제의식을 가지고 개선하고자 하는 부분들로서 메슬로의 인간의 욕구 중 안전에 관한 욕구 뿐 아니라 존경과 자아실현의 욕구를 만족시킬 수 있도록 배려하고 있다는 관점에서 디자인의 지향점을 제시해 주고 있다고 할 수 있다. 또한 응급실에서의 폭력예방에 관한 'REDUCING VIOLENCE AND AGGRESSION IN A&E' 는 환자의 안전한 진료와 처방을 위한 구체적인 방향을 제시하고 있으며 사인, 시설, 공간의 개선으로 효과적인 결과를 도출해 내고 있다는 것을 실증해주고 있다.

자연재해는 지난 2011년 일본의 동북부 지진을 비롯해, 2004년 인도네시아 쓰나미와 2005년 미국 뉴올리언스의 허리케인 카트리나, 2008년 중국 쓰촨 성의 대지진까지 세계 전역에서 끊임없이 일어나고 있는데 당해 도시와 지역에 심각한 위협요소이다. 이와 같은 대규모의 위협요소인 재난에 대비하고자 하는 솔루션으로서 디자인프로젝트 역시 다양하게 이루어지고 있는데 독일의 'design4disaster' 에서는 이에 대한 다양한 연구를 진행하고 있다.

또한 이러한 자연재난이 예기치 못하게 들이닥쳤을 때, 인간 생활의 기본 삼요소인 의식주는 가장 시급하게 해결해야 될 문제가 된다. 특히 거주 문제는 외부 위협으로부터의 보호와 프라이버시 확보 등 생존과 안전에 대한 인간의 본능적 욕구이기도 할 뿐만 아니라 재난민들의 심리적 안정과도 직결되는 문제라 할 수 있다. The shelters for Emergency Shelter Exhibition은 이와 같은 문제에 대해 세계 건축

가들이 함께하는 전시로서 3년간의 연속작업을 기획하고 있다. 그 외에도 실제 동 일본 대지진에서 선보인 일본 건축가 시게루 반(Shigeru Ban)이 디자인한 집단 대 피시설 등 다양한 거주문제 해결을 위한 디자인이 이루어지고 있는 것을 볼 수 있다. 이와 같은 디자인은 생존을 주요 이슈로 다루는 부분, 안전에 대한 부분은 물론, 인간의 기본적 삶과 권리에 대한 보호와 보장을 지향하고 있는 것으로 나타나고 있다.

또 하나의 경우는 재해와 같은 특수한 상황이 아닌 일상생활과 관련된 안전에 관한 이슈이다. 학교, 일터, 공원 등 언제나 발생할 수 있는 부분으로 늘 도시민이 생활에 위험요소를 제거하며 계획 단계부터 고려하여야 하는 중요한 부분이기도 하다.

또한 가장 안전에 취약한 대상 중 하나가 어린이와 여성이며 특히 어린이는 자신의 안전을 지키는 능력에 있어 매우 취약하므로 주변의 환경에 대해 주의가 필요한 부분이다. 놀이터와 공원, 학교 등 언제 어디서나 보호받고 안전하게 지켜 줄 수 있도록 고려되어야 하며 이와 관련되어 적합한 디자인 가이드라인을 제공할 수 있는 도시안전 정책은 매우 필요한 부분이다.

<p>일본 건축가 시게루 반(Shigeru Ban)이 디자인한 집단 대피시설</p>	<p>캐나다 디자인 스튜디오 몰로(Molo)의 소프트쉘터(softshelter)</p>
 <p>▶ 시게루 반의 선보인 안전 주택 피난 시스템(www.shigerubanarchitects.com)</p>	 <p>▶ 몰로디자인의 소프트쉘터(http://molodesign.com/softshelter)</p>
<p>일본의 N.P.C사가 재난이 들이닥친 순간을 위해 제작된 개인용 피난처 NOA</p>	<p>독일의 디자이너 펠릭스 스타크(Felix Stark) 섬유유리와 플라스틱으로 제작되는 커뮤니티 거주 시설 디자인 Sphere</p>
 <p>▶ 쓰니마 대비용 보호캡슐, 노아(http://newcosmopower.com)</p>	 <p>▶ 스피어(www.formstark.com)</p>

[그림 2-6] 재난을 이겨내는 디자인 (디자인 정글 2012. 10)

## 2. 도시첨단안전산업과 성장트렌드

도시안전산업은 도시에 있어서 다양한 재난요인을 과학적이고 효율적으로 관리하여(방법) 인명과 재산피해를 최소화하여 안전한 삶을 영위할 수 있도록 하기 위한(목적) 산업으로서 관련 소자, 기기 및 시스템 제조업, 소프트웨어산업과 서비스 산업을 포함한다고 할 수 있다. 안전 관련 산업은 기존의 전통적인 산업이 대상과 구분이 비교적 뚜렷한 것과 달리 ‘안전’이란 목적을 달성하기 위해서 다양한 기술과 장비의 활용이 가능하기 때문에 융복합 산업의 성격이 강하다고 할 수 있다. 특히 고객 관점에서는 공공차원의 서비스와 개인이 필요에 따라 요구되는 다양한 민간 안전서비스로 구분할 수 있다.

〈표 2-6〉 고객관점에서의 안전서비스 구분

구분	서비스 내용	서비스 주체
공공안전 서비스	테러, 자연재해, 화재, 교통사고, 강력범죄 등의 다양한 재난으로부터 시민의 신변을 보호하기 위한 국가 차원의 안전 서비스	- 국가 - 지방자치단체 - 국제기구
민간안전 서비스	개인의 시설 보호나 신변보호를 목적으로 별도의 추가 비용 부담을 통하여 제공되는 안전 서비스 - 경비 서비스 - IT보안 서비스 - 범죄예방디자인 등 - 위치기반 정보 서비스 - 시설물 관리 서비스	- 민간 보안업체 - 민간 시설물 관리 업체 - 보험사

안전서비스는 크게 ‘방재를 위한 사전 감지·감시·경호·구조’ 등으로 이루어지며, 안전산업은 이를 위한 장비, 기술, 서비스가 산업의 구조를 조성하고 있다.

부녀자 및 어린이 납치와 같은 강력범죄와 테러, 재난 등에 대비한 신변안전 대책 마련에 사회적인 관심이 집중되고 있다. 서울시의 경우 ‘U-서울 어린이 안전 시스템’의 일환으로, 2010년까지 총 2,140대의 CCTV를 학교 근처에 설치하고 시중에 설치된 여러 기관의 CCTV의 영상을 통합 관리하는 등 국내 안전산업은 정부 정책과 발맞춰서 성장가도를 달릴 것으로 예상된다. 현재 국내 첨단안전서비스 산업의 발전흐름은 ‘확장’과 ‘장비기술의 고도화’로 특징을 지을 수 있다. 첫 번째는 ‘보호범위’와 ‘관련산업’의 확장이다. ‘보호범위’의 경우 사회적으로



복잡성이 증가하면서, 사고·범죄의 만연 등으로 감시 및 경계에 대한 사회·경제적 수요가 대폭 확대되고 감시대상이나 영역도 동반해서 확장되고 있는 추세를 보이고 있다. 특히 어린이 및 여성 보호를 위해 감시 영역과 관련 서비스의 범위가 확대되고 있으며, 도시화 및 고령화로 인해 독거노인이 증가하면서 응급상황 발생 시 인지할 수 있는 모니터링 서비스도 강화되고 있다. ‘관련산업’ 확대의 경우, 안전 서비스의 초창기에 대체를 이뤘던 인력위주의 밀착경호방식에서 최근에는 네트워크CCTV나 생체인식장비 등 첨단기기를 통해 경호의 범위와 효과를 제고하고 있다. 특히 정밀기기, 전자기기 및 Bio업체가 신변안전 관련산업의 주축으로 편입되고 있으며 첨단기술과 장비가 ‘신변안전’에 핵심요소가 되면서 관련 장비산업의 중요성과 비중이 지속적으로 증가하고 있는 추세이다.

‘장비기술 고도화’의 경우 안전서비스와 관련된 장비들의 디지털·네트워크화로 정보 저장, 활용 및 관리에서 효율성이 높아지고 있는 현상을 보이고 있다. 안전 서비스의 핵심 장비 중 하나인 CCTV의 경우, 기존의 아날로그 방식에서 디지털 방식으로 영상저장이 가능한 DVR방식으로 향후 CCTV카메라에 별도의 IP를 부여해 인터넷을 통해 감시·기록·제어가 가능한 NVR방식으로 계속 진화 중이다. 또한 무인·자동화 추세도 안전 시장의 큰 흐름 중 하나이다. 특히 24시간 감시수요는 계속해서 증가하는데 비해 노동력은 부족한 상황에서 무인·자동경비의 성장은 당연한 결과라고 할 수 있다. 또한 인력관리의 부담과 장비의 첨단화가 맞물려 인력위주 서비스시장의 성장은 정체된 반면, 지능형 CCTV 등 장비감시 서비스는 증가하는 현상을 보이고 있다. 생체인식에 대한 관심도 계속해서 높아지는 등 최근 출시되는 장비들에는 형상인식이나 센서 기술 등을 연계한 복합감시시스템이 적용되고 있다.

민간 안전 관련 장비 및 서비스 시장은 연간 7.7%씩 성장하여 2014년 까지 1,000억 달러 규모가 될 것으로 전망 (The Freedonia Group)되고 있으며, 공공안전서비스와 관련된 직접 시장은 2015년에 총 1.16조 달러 규모의 거대 시장을 형성할 전망이다. (9.11 테러 이후 매년 60%이상 고성장 기록)

국내 시장은 경비서비스업의 경우 약 1.4조억원의 시장을 형성하고 있으나 향후

5조원대 규모로 성장할 것으로 전망되고 있다.

도시첨단안전산업의 성장트렌드를 들자면 다음의 세가지로 대표될 수 있다.

첫째 보호 범위와 관련 산업 확장을 들 수 있다. 사회 전반적으로 위험 요소가 증가하고 사고 및 범죄가 만연하여 감시 대상 및 영역이 지속적으로 확장됨에 따라 관련 산업 확장이 예측된다.

둘째 안전을 위한 다양한 응용 서비스가 추가됨에 관련 기술 및 산업의 범위가 확대된다. 대표적으로 경비 서비스에서도 인력위주의 경비 방식에서 최근 지능형 CCTV나 생체인식장비 등 첨단 기기를 이용한 경비 범위와 효과가 입증되어 안전 관련 장비 산업의 중요성과 비중이 지속적으로 증가하는 추세이다. 또한 고객 요구에 맞추어 각종 장비와 시스템을 연계한 복합화/솔루션화 경향이 증가 추세이다.

셋째 안전산업이 노동집약형에서 기술집약형으로 변화하고 있다는 것이다. 안전 관리를 위한 노동력은 부족하지만 24시간 안전관리의 수요는 증가하고 있어, 첨단 기술이 접목된 무인화와 자동화가 불가피한 실정이다. 즉, 인력위주의 서비스 시장은 성장이 정체되고 첨단 장비를 이용한 서비스는 증가가 될 것으로 예측된다.

넷째 안전의 대상이 장소에서 개인으로 변화되고 있다. 과거의 안전 관리 대상이 주로 산업시설 및 건물 중심의 수요가 중심이었으나, 최근 개인 대상으로 하는 흉악 범죄가 늘어나면서 개인 안전의 수요가 증가 추세에 있다.

다섯째 토털 안심산업의 요구가 증가될 것이다. 즉 고객은 여러 기술과 장비가 연계되어 안전을 종합적으로 보장해 줄 수 있는 ‘솔루션’을 원스톱으로 구매하는 것을 선호하게 될 것이다. 이에 맞추어 여러 가지 기술이 복합적으로 연계된 시스템이 고객의 요구에 맞춤형 솔루션으로 발전할 것이다.

이러한 첨단안전산업의 대한 기대효과는 대전시가 안전도시 구현 및 신산업으로서 첨단안전산업의 육성을 통하여 얻을 수 있다는 것이다.

## 제 3 장

---

### 도시안전 정책 사례분석

.....  
제1절 중앙정부와 지방자치단체 정책방향

제2절 일본의 도시안전 정책분석

제3절 후쿠오카시의 도시안전 정책사례  
.....



## 제3장 도시안전 정책 사례분석

### 제1절 중앙정부와 지방자치단체 정책방향

우리나라는 서민생활을 위협하는 각종 후진적 반복적 안전사고 증가로 안전 서비스에 대한 중요성이 더욱 커지고 있다. 10만명당 안전사고 사망자수는 OECD 국가 중 두 번째로 많다. 이에 중앙정부 중심의 전통적 재난관리에서 ‘안전·안심·안정’ 중심의 새로운 안전관리 패러다임에 기반하여, 지역사회 구성원들이 스스로 협력하는 안전도시 조성 필요하게 되었다.

행정안전부는 국민이 안심하며 살 수 있는 안전한 나라를 만들기 위해 2009년 10월부터 안전도시 시범사업을 시작하였고, 성공적인 시범사업 추진을 바탕으로 2010년에는 세부추진계획 및 지침을 마련하는 한편 지역특성에 적합한 안전도시 성공모델을 개발하여 2011년부터 전국적으로 안전도시를 확산시켜 나가고 있다.

행정안전부는 2013년도 예산안을 2012년 대비 2조 2,317억원 증액(6%)한 39조 6,648억원 규모로 증액 편성<sup>2)</sup>했다. 예산안은 ①국민 생활안전 및 재난관리 강화, ②개인정보보호 강화 및 정보화 역기능 해소, ③낙후지역 지원과 일자리 창출 등을 통한 지역경제 활성화 등에 중점을 두고 있다. 먼저, 국민 생활안전 강화와 기후변화 등에 따른 선제적 재난관리를 위한 예산을 대폭 증액시켜 안전에 대한 우선순위가 제고되고 있음을 시사하고 있다.

---

2) 최근 어린이·여성을 대상으로 성폭행 사건이 빈발함에 따라 성폭력 예방 등을 위해 공원, 놀이터 등 범죄 취약지역 3,980개소에 CCTV를 확대 설치한다(12년290억 → 13년416억). 교통사고를 줄이기 위해 교통사고가 빈발하는 지역에 과속방지턱, 중앙분리대, 미끄럼방지시설 등 교통안전시설을 331개소에 설치한다(12년129억 → 13년149억). 기후 변화 등으로 재난양상이 대형화·복합화·다양화됨에 따라 신종·복합 재난에 사전대비하고 과학적 원인분석을 통한 대응역량 강화를 위해 방재기술연구개발(12년71억 → 13년99억), 방재실험시설 구축(12년6억 → 13년45억) 등 방재R&D에 144억원을 편성하였다. 그리고, 개인정보 유출 및 인터넷 중독 등 정보화 역기능에 대한 사회적 피해를 최소화하고 대처능력을 제고하기 위해 투자를 확대한다.

# 1. 행정안전부의 안전도시사업

행정안전부 안전도시사업의 목적은 각 지방자치단체가 주민, 기업, 시민단체와 함께 안전공동체를 구축하여 지역안전을 자율 관리함으로써 OECD 선진국 수준의 안심하고 살 수 있는 안전한 나라를 건설이다. 법적, 제도적 근거로는 이명박 정부 100대 국정과제의 하나로 “안심하며 살 수 있는 안전한 나라 만들기”와 제2차 국가안전관리기본계획( '10 ~ '14)의 15대 중점추진과제의 하나로 추진되고 있다.

한국형 안전도시란 안심하고 살 수 있는 안전하고 안정된 지역을 만들기 위해 지역사회 구성원들이 합심·노력하여 안전공동체(safe community)를 형성하고 안전사고와 재난 예방을 위해 환경을 개선해 가는 지역·도시를 의미한다. 한국형 안전도시의 비전은 지방자치단체가 자기 지역에 대해 스스로 책임을 지고 안전·안심·안정의 3안을 관리해 나감으로써 안심하며 살 수 있는 안전한 나라를 만드는 것이다.

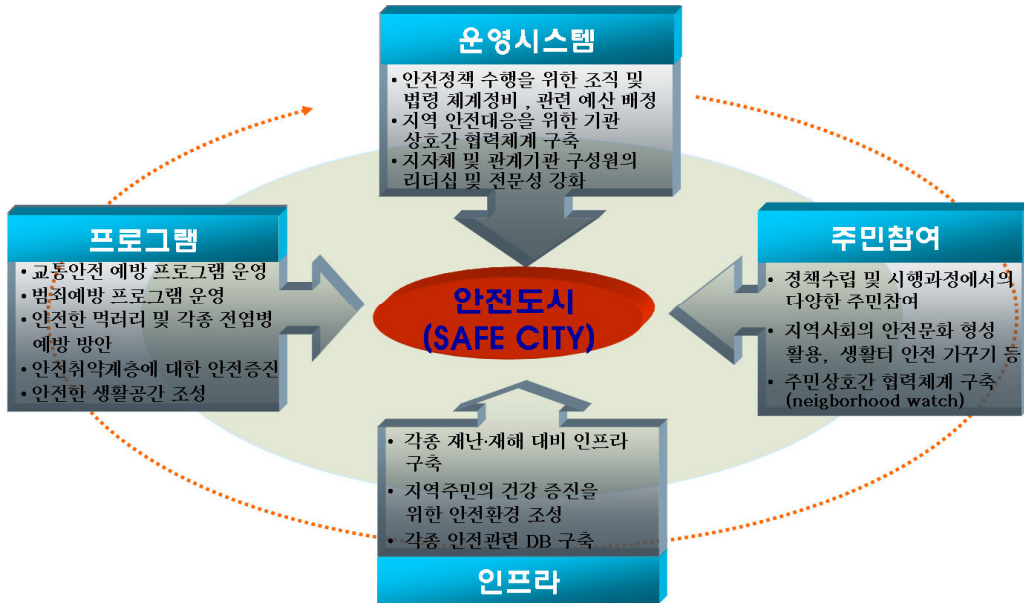


[그림 3-1] 안전도시 비전

안전도시의 구성요소는 크게 운영시스템, 주민참여, 인프라, 프로그램 4부분으로 구성되며, 운영시스템은 지역사회 안전정책 수행을 위한 조직 및 법령 체계 정비, 기관 상호간 협력체계 구축 등을 통해 안전도시 추진 기반을 마련한다.

첫째, 운영시스템이란 지역사회 안전정책 수행을 위한 조직 및 법령 체계 정비, 기관 상호간에 협력체계 구축 등을 통해 안전도시 추진 기반을 마련하는 것이다. 둘째, 주민참여란 주민, 기업, 자원봉사자, NGO 등 지역사회의 다양한 구성원들이

자발적으로 참여하는 민·관 협력적 파트너십을 강화하는 것이다. 셋째, 프로그램이란 교통안전, 범죄예방, 안전취약계층, 생활공간 개선 등 안전도시 조성을 위한 각종 정책 개발 및 프로그램 등 소프트 기반을 마련하는 것이다. 넷째, 인프라란 지역사회 의 위협요소, 각종 시설장비·기술정비 및 안전 정보 구축 등 하드웨어적으로 개선하는 것을 말한다.



[그림 3-2] 안전도시 구성요소

안전도시의 사업단위는 시군구별로 지자체에서 안전도시유형을 자율적으로 선택하여 추진하며, 사업추진주체는 지자체, 유관기관, 민간단체, 전문가, 주민이 공동으로 참여한다. 대상은 취약집단과 위해요인으로 구분되며, 취약집단은 어린이, 노인, 여성, 장애인, 다문화가정 등이다. 자연·인적·사회적 재난, 교통사고, 범죄, 보건(자살, 전염병, 식중독), 산업재해 등이 위해요인으로 규정되며, 정책수단은 각종 사업 및 교육 프로그램과 지역안전통계체계 등의 안전 인프라를 구축하는 것이다. 안전도시는 위해요인별 안전도시, 취약집단별 안전도시, 융합형 안전도시, 통합형 안전도시 4가지 유형으로 구분된다.

안전도시사업의 기본방향은 지자체의 자율적인 재난안전관리 체계 구축 및 역량 강화하고, 민·관 협력을 통한 재난안전관리이다. 지자체의 자율적인 재난안전관리 체계 구축 및 역량 강화를 위해 중앙정부에 의한 하향식의 재난안전관리로부터 지자체에 의한 상향식의 관리로의 전환하고, 지역 유관기관 간 실질적인 협력적 네트워크 체계 구축 및 지방자치단체의 재난안전관리 전문성 및 역량을 강화한다. 민·관 협력을 통한 재난안전관리는 실질적인 민·관간, 민·민간 협력적 네트워크 구축하고, 지역주민의 수요 지향적 안전도시 프로그램 개발 및 민간단체 위탁 안전도시 프로그램을 확대하는 것이다.

행정안전부는 2010년에 시범사업으로 9개 시범 지자체를 선발하였다. 사업내용은 안전도시 사업추진 조직정비, 지역 주민 간 협력네트워크 구축, 취약계층 대상 안전프로그램 운영 및 인프라 조성 등 안전증진을 목표로 주민·민간단체의 참여를 통해 지역 실정에 맞는 다양한 안전사업을 추진한다. 안전도시 시범사업 9개 자치단체 현지실사를 점검(2010.9.7. ~ 9.10)하여 사업 추진실적을 확인하고 우수사례를 선정하며, 사업 현장 실사와 부진 사유 파악 및 지자체 의견을 수렴하였다.

대전광역시의 경우는 대덕구가 4개 평가부문(시스템, 주민참여, 프로그램, 인프라)에서 지역공동체 거버넌스 네트워크 구축, 구 평생학습원을 통한 안전배달강좌, 안전기업 인증제, 사회적 약자 안전장비 보급 및 개선 사업 등 독창적인 아이디어를 제시하여 선정되었다.



**<표 3-1> 시범사업도시별 사업특성 및 주요성과**

도시명	사업 특성 및 성과
강원 횡성군	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역 주민의 직접적인 사업운영 및 참여를 통한 획기적 안전도시 프로그램 운영 - 워킹 스쿨버스 운영               <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 지역 민간단체 (주민)과 공무원간의 친화적, 협력적 네트워크 존재</li> </ul> </li> <li>• 취약계층을 우선 대상으로 한 교육 추진 - 어린이 및 노인 안전교육</li> <li>• 주민에 의한 주민을 위한 안전교육 추진               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주민을 안전교육 전문 강사로 교육하여 지역주민에게 안전교육 실시</li> </ul> </li> </ul>
전북 익산시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 여성 친화적 안전도시 추진               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 취약계층인 다문화가정 및 지역 여성의 안전을 위한 안전도시 추진                   <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 공무원의 여성비율이 높고 지역 민간단체 및 주민과 공무원간의 친화적, 협력적 네트워크 존재</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• 지역 민간단체의 지역정책의 참여도가 매우 높음               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 여성 서포터즈 등 지역 민간단체와 지역 공무원간의 강력한 협력적 네트워크 구축                   <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 안전도시사업 이전부터 지역민간단체가 활성화되어 있었음</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
대구 동구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 안전도시 추진을 위한 조직 정비               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생활안전과 설립을 통하여 지역의 생활안전관리 기능 확대</li> <li>- 안전도시협의회 뿐만 아니라, 안전도시실무위원회를 설립하여 실무책임자 위주의 T/F팀 구성 운영</li> </ul> </li> <li>• CPTED 개념을 활용한 취약공간 개선               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방촌동의 버려진 지역을 개선하여 소공원 조성</li> </ul> </li> </ul>
광주 남구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술혁신을 통한 안전 인프라 구축               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생생하우스 운영 및 LED발광 횡단보도 설치</li> </ul> </li> <li>• 지역 학생의 적극적 참여를 통한 획기적 교통안전 프로그램 운영               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교통안전을 위한 사랑의 편지 보내기 운동</li> </ul> </li> <li>• 주민안전감시단 16개동 운영               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주민안전신고센터 운영하며 시민안전신고제보신청서 활용</li> </ul> </li> </ul>
충남 천안시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPTED 개념을 활용한 지역안전 모니터링체계 구축               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 천안, 아산 공동통합관제센터 구축을 통한 범죄 및 안전사고 예방</li> </ul> </li> </ul>
대전 대덕구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역주민간의 협력적 네트워크 구축               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 동주민센터를 중심으로 주민 및 단체간 안전고리시스템 구축</li> </ul> </li> </ul>
경기 과천시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 어린이 체험교육 - 어린이 안전주간잔치 운영을 통한 체험적 안전교육</li> </ul>
경남 함양군	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 어린이 안전 체험교육 시설 구축 - 어린이 교통안전공원 설치중</li> </ul>
전남 장흥군	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 어린이 교통안전교육시설 구축</li> </ul>

## 2. 지방자치단체의 도시안전 관련 정책분석

### 1) 계획 (서울특별시 2012년 계획)

2011년 7월 27일 중부지역(관악구 시간당 110.5mm의 집중호우)에 내린 집중호우로 서초구 우면동에 위치한 우면산 주위에서 산사태가 여럿 발생, 형촌마을과 전원마을 등에서 18명이 사망하는 초유의 자연재난이 발생하였다. 서울특별시는 이러한 자연재난을 막고자 박원순시장 취임 후 2012년 시정운영계획에서는 “안전하고 지속가능한 도시”를 시정운영의 하나로 설정하고 있다.

〈표 3-2〉 서울특별시 2012 시정운영

구 분	시 책	사 업
당당하게 누리는 복지	사회적 합의를 통한 시민복지 시스템 구축 등 18개 시책	총 73개 사업(공약 54개) 신규(21개), 계속(52개)
함께 잘 사는 경제	포용과 동반성장 기반 확립 등 9개 시책	총 44개 사업(공약 27개) 신규(15개), 계속(29개)
더불어 창조하는 문화	생활권내 시민문화예술 활동 강화 등 9개 시책	총 33개 사업(공약 22개) 신규(17개), 계속(16개)
안전하고 지속가능한 도시	지속가능한 도시를 위한 도시계획 체계 정비 등 20개 시책	총 96개 사업(공약 51개) 신규(32개), 계속(64개)
시민이 주인되는 시정	마을공동체 육성을 위한 토대 만들기 등 13개 시책	총 39개 사업(공약 28개) 신규(21개), 계속(18개)

〈표 3-3〉 서울특별시 안전도시의 정책목표

정책지표	2011년	2014년	2020년
하수관거 통수능력 향상	19km	157.9km	286km
재난위험시설 해소	-	150개소	205개소
안전마을 인증	⇒ -	⇒ 200개소	⇒ 500개소
시민과 함께하는 안전점검	114회	468회	1,176회
재난 취약기구 안전서비스 지원	1.6만 가구	7만 가구	20만 가구

시정목표의 실천을 위해 사람·자연·지역을 중시하는 도시방재 패러다임 확립으로 사업계획은 크게 이상강우 대응기반 구축, 도시생활 안전기반 강화, 사회적 약자 안전서비스 확대 등 3분야로 구분하여 제시하고 있다.

**<표 3-4> 서울특별시 도시안전을 위한 세부사업**

이상강우 대응기반 구축	도시생활 안전기반 강화	사회적 약자 안전서비스 확대
단계별 수해방지 전략 추진	생활안전도시 구현을 위한 제도적 기반 마련('12)	쪽방촌, 달동네 등 저소득층 생활환경 개선
건강한 물순환시스템 도입	마을공동체 단위의 자율적인 안전망 구축	어린이, 고령자, 장애인 안전 강화
지역 맞춤형 수해방지대책 추진	도시시설물 안전관리 개선	119 생활구조, 구급서비스 강화
산사태 피해 예방체계 구축	생활권 위험시설물 제거	
시민과 함께하는 재난 관리		

또한 재난시에는 통합적 위기대응이 조속히 이루어 질 수 있도록 신청사 지하 3층에 남산 서울종합방재센터의 재난종합상황실, 종로소방서 교통상황실, 남산 소방방재본부의 층무상황실을 한데 모은 서울안전 통합상황실을 설치하기도 하였다. 통합상황실 안에는 멀티존을 만들고 각종 위기상황 발생 시 비상대책회의 장소로 사용하며 평시에는 방문객들의 체험·견학 공간으로 활용하여 시민인식제고 차원에서 이용을 수립하였다.

■ **CPTED의 실천 : 서울시 재정비(뉴타운)사업 “범죄예방 환경설계(CPTED)지침**

서울시는 지역 간 균형발전을 위해 추진하는 뉴타운사업에 CPTED를 접목하는 시켜 지역사회의 안전을 위협하는 범죄예방이라는 근본적 방안을 모색하였다. 뉴타운사업은 생활권단위의 정비사업으로 범죄환경에 미치는 영향이 크고, 사업범위가 넓어 CPTED 적용효과가 극대화된다는 장점을 살린 것이다.

서울시는 공무원 T/F팀이 6개월간 직접 학술연구를 통하여 국내 최초로 실무에 직접 적용 가능한 『범죄예방 환경설계 지침』 개발하였다. 작성된 지침을 살펴보면, 뉴타운에서 CPTED 설계 기본원칙은 자연적 감시, 접근통제, 영역성, 장소의 이미

지 등의 4대 기본원칙과 9개 실행전략으로 구분된다.

사업이 완료된 은평 뉴타운의 CPTED 세부지침을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 지하주차장 안전시스템으로 호출버튼에 의한 비상벨 및 CCTV시스템 연동을 통해 사용자의 심리적 안정을 가져오게 하여 범죄를 예방토록 하고, 썬큰 주차장 설치로 시야확보 및 자연감시가 가능토록 하였다.

둘째, 어린이 놀이터 안전강화로 고립지역 및 사각지대를 피하여 어린이놀이터 위치를 설계하고, CCTV를 통해 지속적 감시와 놀이터에 주민들의 활동이 활발히 나타날 수 있도록 휴게시설과 산책로 등을 연계하여 설치한다.

셋째, 아파트단지의 출입통제 강화와 도시가스 배관을 이용한 침입 방지로 아파트 단지에 외부침입자의 접근을 차단하고 도시가스 배관을 이용한 범죄침입자 방치를 위하여 창문이 없는 벽면에 배관을 설치한다.

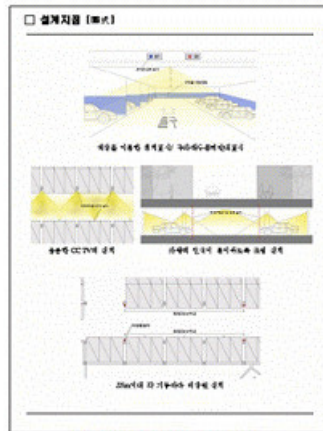
넷째, 생활가로를 통한 주민활동 유도로 보행자 중심의 생활가로를 통해 차량통행을 최소화하고, 편의시설을 입지하여 사람들이 활동할 장소로 조성한다.

다섯째, 포장재료의 변화를 통한 단지의 영역성 확보와 단지 출입구에 조형물을 설치하여 침입자의 심리적 위축한다. 또한 사적영역과 공적영역을 구분시켜 자연스럽게 영역성을 확보한다.

### CPTED 설계지침 구성

번호	분류
01-001	범위
01-002	목적
01-003	적용범위
01-004	관련법령
01-005	설계기준
01-006	참고사례
01-007	설계지침

범위예방 환경설계 지침



설계지침(도식화)



참고사례 수록

[그림 3-3] 서울특별시 재정비촉진사업 “범죄예방 환경설계(CPTED) 지침

## ■ 공공서비스디자인 차원에서 CPTED 적용 : 범죄예방 디자인 프로젝트

서울시는 범죄예방을 공공서비스의 하나로 인지하고 “범죄예방 디자인 프로젝트”를 수행하고 있다. 범죄예방 디자인 프로젝트’는 서울시가 범죄나 안전문제에 취약한 두 곳을 시범 사업지로 선정, 범죄예방디자인, 셉테드를 실제 적용한 사업이다. 시범 사업지로 선정된 두 곳은 ‘마포구 염리동’과 ‘강서구 가양동 공진중학교’로 골목길 범죄와 학교폭력이라는 최근 심각한 사회적 문제가 되고 있는 사안에 대한 고민을 보여주고 있다.

마포구 염리동은 서민보호치안강화구역으로 지정되어있는 지역으로 좁은 골목길엔 CCTV 하나 없는데다, 조명마저 어두워 주민이 범죄에 쉽게 노출되는 문제가 있었다. 또한 최근 들어서는 이곳에 오래 거주한 주민들의 비율은 줄고, 외부세입자들과 외국인 노동자들이 급속하게 유입되면서 주민들 간의 갈등도 상존하게 되었다. 더욱이 거주자 분포에서 여성의 비율이 높는데, 밤이면 상점도 거의 닫아 급박한 상황이 닥쳐도 마땅히 도움을 청할 곳이 없는 지역이기도 하다. 범죄 노출에 대한 불안감을 담고 있었던 이 지역에, 서울시는 주민들과 함께 소금을 테마로 한 범죄예방 디자인 프로그램을 추진하였다.

염리동 프로젝트의 주요 내용은 운동 공간인 ‘소금길’ 조성, ‘소금지킴이집’ 운영, 사랑방 역할 및 초소기능을 갖춘 ‘소금나루’ 운영, 디자인으로 채워지는 담벼락 보수, 지역 주민 참여의 ‘자율방범’ 운영 등으로 구성된다. 먼저 인적이 드물고 무섭기만 했던 좁은 골목길은 ‘소금길’ 조성을 통해 운동과 커뮤니티 공간으로 변했다. 1.7km 길이, A,B 2개 코스로 이뤄진 소금길은 도보로 총 40분이 소요되며 전문트레이너가 직접 골목길을 걸으며 맞춤형으로 개발되었다. 소금길 구간은 주민을 대상으로 심리적 범죄에 대한 불안감을 느끼는 장소별 지수를 현장에서 측정한 ‘범죄공포지도’ 제작하고 발견된 핫 스팟의 사각지대들을 연결하여 완성된 것이다. 번호가 매겨져 있는 소금길 전봇대에는 코스 안내지도, 방법용 LED 번호표시, 안전대처요령 사인, 안전벨 등을 설치해 치안과 동시에 안전부분도 소홀히 하지 않았다. 이로써 기피대상이었던 골목길은 지역주민들이 자연스럽게 모이는 커뮤니티 공간으로 변모, 자연스레 범죄예방 효과에 높은 기대를 심어줄 수 있었다.



▶ 소금길 전체지도



▶ 소금길로 변화된 염리동 골목. 왼쪽: 원형이 변화 전, 오른쪽이 변화 후

### [그림 3-4] 서울특별시 염리동 범죄예방 디자인 프로젝트

공진중학교 범죄예방 디자인프로젝트사업은 학교폭력의 사각지대를 학생들의 놀이터로 변화시킨 사례라고 할 수 있다. 강서구 가양동 공진중학교는 13학급, 전교생 286명의 소규모 학교다. 주변에 영구임대아파트가 많은 지역에 있기 때문인지 공진중학교는 상대적으로 저소득 소외계층의 비율이 높은 것이 특징이다.

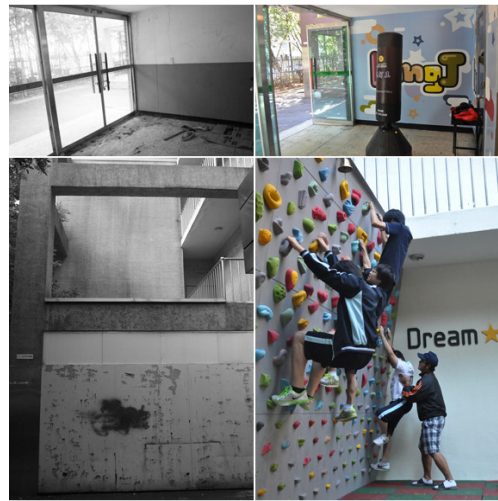
공진중학교는 교내에 사각지대가 많아 현재 설치되어있는 CCTV로는 한계가 있다는 문제점을 인식하고 있었다. 일반적으로 교내의 사각지대는 언제나 학교폭력, 흡연 등 청소년 비행행위가 일어날 수 있는 가능성이 높은 곳이다. 이에 CCTV가 없는 사각지대 8곳에 동영상 카메라를 설치했다. 이 동영상 카메라에 포착된 학생들의 움직임은 통행이 많은 현관입구에 설치된 ‘소통의 벽(Dream Wall)’에 송출된다. 이때 ‘소통의 벽’엔 마치 스티커 사진 촬영처럼 다양한 포토샵 처리가 되어있어 재미있고, 자연스런 관찰을 유도한다. 이는 감시당한다는 느낌 때문에 학생들에게 환영 받지 못한 기존 CCTV에 대한 역발상으로 이제 카메라는 ‘감시’가 아닌 하나의 ‘즐길거리’가 되었다.

또한 페인트칠이 벗겨질 정도로 방치된 교내 사각지대에는 그 공간의 활용을 변화시키기 위해 다양한 프로그램을 도입되었다. 사각지대에는 ‘꿈의 무대 (Dream Stage)’ 라는 장치를 마련, 학생들의 표현욕구를 충족시켰다. 음향 스피커와 조명이 설치된 이 작은 무대에서는 학생들이 자유롭게 춤이나 노래 공연을 할 수 있고, 이 모습 또한 ‘소통의 벽’ 을 통해 친구들과 함께 즐길 수 있다. 또 다른 사각지대에는 ‘스트레스 존’ 을 설치, 이곳에서는 샌드백이나 암벽등반 등의 장치로 운동을 통해 스트레스를 풀게끔 했다. 청소년 비행이 일어나기 쉬웠던 공간이 이제는 친구들과 함께하는 재미있는 곳으로 탈바꿈한 것이다.

공진중학교의 밋밋하던 복도와 계단도 한국대표 디자이너들과 자원봉사자, 학생들과 함께 다양한 컬러테라피 디자인을 통해 학생들에게 심리적 안정감을 부여하였다. 이외에도 백석대학교 상담대학원의 재능기부로 학생들의 심리치료 프로그램도 계속적으로 진행될 예정이다.



▶ 꿈의 무대



▶ 드림그라운드 샌드백 변화 전과 후(위), 드림그라운드 암벽 변화 전과 후(아래)

**[그림 3-5] 서울특별시 공진중학교  
범죄예방 디자인 프로젝트**

## 2) 조례

안전도시조례는 현재 부산광역시와 광주광역시, 제주특별자치도와 8개의 시, 2개의 군, 9개의 구에서 제정되었다. 아산시가 2008년 1월 27일 최초로 제정하기 시작하여 2012년 현재 22개의 시·도·군·구에서 안전도시조례를 제정하고 있다. WHO 안전도시로 2007년에 지정된 제주는 2008년, 원주시와 천안시는 2009년에 공인도시로 선정되어 그 해 조례를 제정하였다.

원주시와 제주특별자치도를 제외하고, 대다수의 시군구의 조례 내용은 비슷한 형태로, 총칙, 사업, 위원회설치 및 운영 등 세부분으로 구성되어 있다. 총칙에는 목적, 정의, 기본원칙, 시군구민의 권리 및 참여, 시군구민의 책무 등에 대해 명시하고 있다. 사업에는 사업의 지원과 범위, 위탁운영 등에 대해서, 위원회 설치 및 운영에는 위원회의 기능과 구성, 운영, 위원의 임기 및 해촉과 실무위원회, 수당 및 여비, 시행규칙 등에 대해 명시하고 있다. 서울특별시는 재난 및 안전관리 기본조례를 5월 22일 공포·시행하였다. 이는 재난으로부터 안전하게 생활할 권리 등 재난관리에 관한 시민의 권리를 지자체 최초로 규정한 사례이다.

**<표 3-5> 지방자치단체 안전도시조례 제정현황**

구 분	주체	시행일	구 분	주체	시행일
서울시 마포구	구	2010.11.11	수원시	시	2011.6.15
서울시 노원구	구	2011.3.1	오산시	시	2011.12.28
서울시 송파구	구	2011.12.12	과천시	시	2011.7.12
서울시 강북구	구	2011.7.29	원주시	시	2009.10.1
부산시	광역시	2012.4.4	삼척시	시	2012.1.13
부산시 사하구	구	2011.9.9	횡성군	군	2009.12.30
대구시 동구	구	2011.4.8	천안시	시	2009.10.12
대구시 달서구	구	2012.3.12	아산시	시	2008.1.27
광주시	광역시	2012.2.24	장흥군	군	2010.5.24
광주시 남구	구	2010.8.13	창원시	시	2012.7.16
대전시 대덕구	구	2009.12.9	제주특별자치도	도	2008.7.16



## 제2절 일본의 도시안전 정책분석

### 1. 일본 중앙정부의 도시안전 정책방향

일본정부는 당면한 저출산·고령화 사회 도래, 사회기반시설의 노후화, 대규모 지진의 발생 대비 등에 체계적으로 대응하기 위해 ‘안전·안심하고 살 수 있는 마을만들기 추진방안’을 마련하고 있다. 이를 전문적으로 검토하기 위해 2008년 9월에 국토교통성 심의회 중의 하나인 ‘사회자본정비심의회’ 산하 ‘도시계획부회’에 ‘안전·안심 마을만들기 소위원회’를 설치하였으며, 2009년 6월에는 중간보고 형식으로 검토 방향성을 제시한 ‘안전·안심 마을만들기 비전’을 발표하였다. 9번의 소위원회 활동을 통해 2011년 2월까지 제시한 ‘안전·안심 마을만들기 비전’에 나타난 정책전개의 기본적인 사고방식과 정책방향에 입각하여 ‘안전·안심하고 살 수 있는 마을만들기 추진방안’이라는 검토보고서를 최종적으로 발간하게 되었다.

보고서에서는 위기의 개념과 범위를 국민의 생명과 신체 또는 재산에 중대한 피해발생, 또는 발생할 우려가 있는 긴급사태, 대규모 자연재해, 중대사고·사건, 그 외 긴급사태를 말한다고 규정하였다. ①대규모자연재해(지진, 풍수해, 화산재해, 설해 등), ②중대사고(선박·항공기 등 교통기관의 사고, 대규모화재, 폭발사고, 원자력사고, 독극물 등의 대량유출사고), ③중대사건(대규모 폭동, 패닉, 하이제크, 대량살상형 테러사건), ④기타 긴급사태(무력공격, 치안출동·해상경비활동을 요하는 사태) 등으로 구분된다.

안전·안심하고 살 수 있는 마을만들기 실현을 위한 방법으로 ‘방재 마을만들기 정보지도’를 작성·활용할 것을 보고서에서 제안하고 있다. ‘방재 마을만들기 정보지도’란 도시관련 정보와 이와 관련된 재해목록 정보를 종합·분석한 결과를 시각화하여 입체적·체계적으로 도시의 당면과제를 파악하는데 목적이 있다.

추출된 도시의 과제는 관련된 각 주체 간의 연계를 통해 종합적·체계적으로 추진하여 행정으로 활용함과 동시에 지역사회에 널리 공유된다. ‘방재 마을만들기 정보지도’의 작성 및 활용을 위해서는 마을만들기에 이용하기 쉽도록 재해목록

정보를 정비하고 제공하여야 한다. 또한 이 지도의 작성방법, 구체적인 활용방법을 제시한 지침의 수립이나 사례집 등을 정비할 필요가 있다. 마지막으로 이용자가 이해하기 쉽도록 설명을 덧붙여 일상생활에서도 재래목록 정보를 수시로 접할 기회를 제공할 예정이다.

지진 및 수해 등에 강한 마을만들기를 추진하기 위한 지진 및 수해대책을 제시하고 있다. 지진대책으로는 도시방화구획을 정비하고, 간선도로 등을 정비하여 안전한 도시공간구조를 확보할 것을 제안하고 있다. 또한 밀집시가지 대책, 역사적 경관을 가진 시가지 대책, 대규모 성토조성지 대책 등 시가지 유형별 방재대책도 제시하고 있다. 수해대책으로는 시가지 침수방지를 위한 대책, 시가지 침수로부터 생명 및 재산의 안전을 확보하는 대책 등을 제시하고 있다. 종합대책으로는 토사재해 대책, 설해대책, 여러재해에 대한 대책을 제시하고 있다.

보고서의 마지막 부분에서는 지역의 힘을 활용하여 안전성을 향상시킬 것을 제안하고 있다. 재해대응력의 유지·강화를 위해 인재확보를 위한 조치가 필요하며, 체계적인 위험정보의 공유와 도시공간의 개선에 활동을 전개하고, 지역의 여러 가지 활동에 대응한 행정체계 만들기를 조언하고 있다.

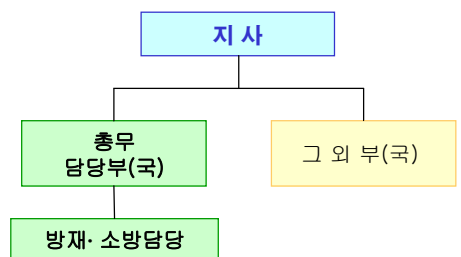
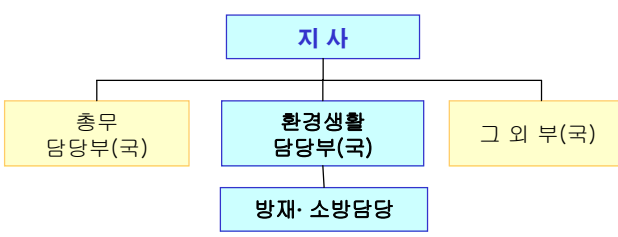
방재마찌쯔꾸리정보맵의 작성에 따라 재해리스크정보와 도시의 관한 정보를 중첩시키는 것에 따라서 방재측면에서 바라본 과제를 도출하고 그 해결책 모색이 가능하면 유효한 대응책 검토가 가능하다.

안전하고 안심하며 살 수 있는 도시계획의 관점에서 도시의 장래상 검토하고 있다. 고령화와 저출산에 따른 인구감소에 맞추어 도시는 확산형 도시구조에서 집약형도시구조로의 전환의 움직임이 나타나므로, 사회적 상황의 변화를 포함한 도시의 장래상을 설정할 시기임을 말하고 있다. 또한 도시구조를 검토할 때는 안전하고 안심하며 살 수 있는 도시계획평가축을 함께 검토하여 계획을 수립할 필요가 있음을 지적하고 있다. 또한, 구체적으로 도시레벨과 지구레벨에서의 과제와 대책을 정리할 필요가 있음을 강조하고 있다.

## 2. 일본 지방자치단체의 도시안전 정책방향

도·도·부·현에서 방재·소방·위기관리 (이하 「위기관리」라고 함) 업무는 총무·기획부(국) 또는 생활환경부(국)에서 관장하고 있으며 방재주관과가 총무·기획부(국)에 설치되어 있는 곳이 가장 많다. 그러나 시즈오카현의 경우는 방재를 전문적으로 담당하는 「방재국」이 설치되어 있고, 효고현의 경우도 防災監(특별직)이 있어 지사를 보좌하여 위기관리를 총괄하고 있는 등 다른 도·도·부·현과는 상이한 형태의 위기관리 조직을 설치하고 있다.

<표 3-6>일본 도·도·부·현(47개)에 있어 위기관리 조직의 주요 2가지 체제

<p>&lt;총무담당부(국)장이 총괄하는 경우&gt;</p>  <pre> graph TD     Mayor[지사] --- GA[총무 담당부(국)]     Mayor --- Other[그 외 부(국)]     GA --- Disaster[방재·소방담당]         </pre>	<p>&lt;장점과 과제&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 각 부·국간의 조정이 용이</li> <li>- 위기관리를 전문으로 수행하지 않아 신속한 초동체제 구축이 이뤄지지 않을 수 있음</li> </ul> <p>&lt;예 : 13개 현&gt; 아오모리, 도찌기, 야마나시, 군마, 후쿠야마, 나라, 오카야마, 야마구찌, 고우찌, 후쿠오카, 사가, 사가사키, 구마모토</p>
<p>&lt;생활환경부(국)장이 총괄하는 경우&gt;</p>  <pre> graph TD     Mayor[지사] --- GA[총무 담당부(국)]     Mayor --- Env[환경생활 담당부(국)]     Mayor --- Other[그 외 부(국)]     Env --- Disaster[방재·소방담당]         </pre>	<p>&lt;장점과 과제&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주민의 입장에서 방재의식 개발 등 방재시책 수립이 용이</li> <li>- 위기관리를 전문으로 수행하지 않아 신속한 초동체제 구축이 이뤄지지 않을 수 있음</li> <li>- 각 부·국간 조정 어려움</li> </ul> <p>&lt;예 : 13개 현&gt; 아키타, 야마가타, 후쿠시마, 찌바, 미에, 시가, 시마네, 가가와, 에히메, 오오이타, 미와자키, 오키나와</p>

대부분의 시·정·촌에서는 총무과 등에 방재담당계를 두고 있으나, 일부 시·정·촌은 다른 업무를 겸하는 방재담당직원만 두는 경우도 있다. 일본 지방자치법 제252조의 19(대도시에 관한 특례)에서는 인구 50만 이상의 시를 정령지정도시로 규정하고 있다. 이에 따르면 6개의 지자체가 1개의 소방국을 설치하고, 5개의 지자체가 1개의 시민생활국을, 지자체마다 총무국과 건설국을 설치하는 것으로 규정하고 있다. 각 지자체에서 설치하는 건설국은 위기관리를 담당하게 된다. 또한, 방재주관 부서이외의 실과에서도 평상시 방재시책에 대해 책임감을 갖고 재해예방활동, 응급대책, 복구 및 부흥대책을 위하여 방재책임자를 둘 필요가 있다.

지방자치단체의 위기관리 조직 발전방향은 대규모 재난 발생시에는 위기관리담당부·국뿐만 아니라 도·도·부·현 전청(全庁)내 모든 실과와 시정촌간 지원·조정 등 서로 다른 조직이 협력하여 효율적으로 재난에 대응하는 것이다. 이를 위해 일본은 ICS제도를 도입하여 조직과 용어를 표준화하였다. 미국의 경우는 ICS(Incident Command System) 제도를 통해 서로 다른 위기관리의 관련 조직형태 및 사용용어를 표준화(용어통일, 조직형태 표준화, 정보시스템 통일, 지휘명령계통 통일 등) 하였다.

**<표 3-7> 중앙과 지방의 비상근무 체제**

중 앙 < 내각부 >	지 방 < 도도부현 및 시정촌 >
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ I 단계 : 「비상재해대책본부」 설치               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본부장 : 방재담당大臣</li> <li>- 근 거 : 재해대책기본법 24조 제1항</li> <li>- 설치기준 : 국가가 특별히 “재해응급 대책” 을 추진할 필요가 있을 때</li> </ul> </li> <li style="text-align: center;">↓</li> <li>○ II 단계 : 「긴급재해대책본부」 설치               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본부장 : 내각부총리대신</li> <li>- 근 거 : 재해대책기본법 28조의2 제1항</li> <li>- 설치기준 : 재해가 매우 극심할 경우</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「재해대책본부」 설치               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본부장 : 도도부현지사, 시정촌장</li> <li>- 근 거 : 재해대책기본법 23조 제1항</li> <li>- 설치기준 : 재해발생의 우려가 있거나 발생했을 때 지역방재계획에 따라 地域防災會議와 결정</li> </ul> </li> <li>※ 「재해대책본부」 명칭은 개별사건에 따라 다를 수 있으며 일부 지방자치단체는 「위기관리대책본부」 라고도 함</li> </ul>
<p>※ 단, 「대규모지진대책특별조치법」에 의거하여 경계발령이 내려지면, 중앙과 지방은 「지진재해경계본부」를 설치하고, 「원자력재해대책특별조치법」에 의거하여 원자력 긴급사태가 발령되면, 중앙과 지방에 「원자력재해대책본부」가 설치된다.</p>	

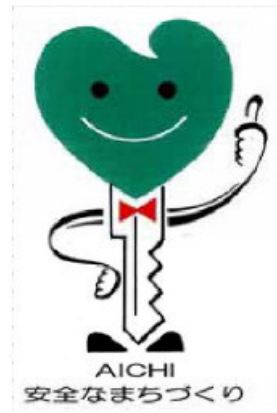
‘※ 재해대책본부 설치 기준 : 재해의 규모에 따라 본부장이 판단하여 설치한다.

일본의 생활안전(방법)을 위한 마찌쯔꾸리 조례는 많은 지자체에서 제정하였다. 동경의 경우 안전·안심 마찌쯔꾸리조례 추진을 통해 주택, 도로, 공원, 상업시설, 번화가, 학교 등 취약지역 및 시설의 안전을 도모하였다. 주민들의 자주적 활동을 촉진하고, 안전 확보를 위한 의무, 규제 등에 관한 지침과 함께 공공지원, 조언, 정보제공 등에 관한 사항 포함시켰다.

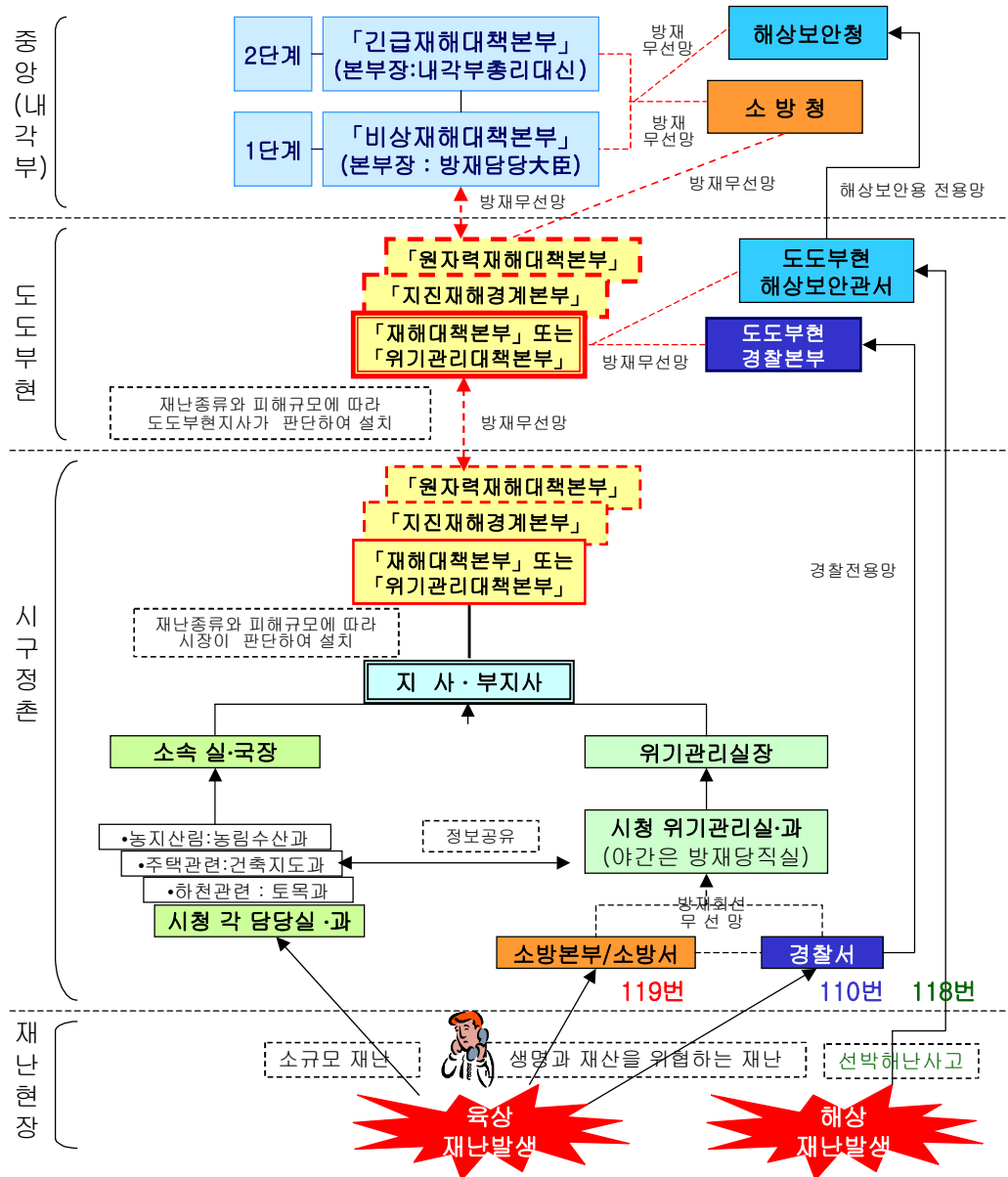


[그림 3-6] 동경 안전·안심 마찌쯔꾸리 조례의 구성

아이치현의 경우 방법모델단지 지정제도를 운영하고 있다. 일정규모 이상의 신규주택단지로서 마찌쯔꾸리 조례에서 정한 방법기준에 적합하면 방법모델단지로 지정한다. 주택, 도로, 공원, 주차장 등 방법의 기준에 적합여부를 판단하여 지정한다. 지정된 단지는 마크를 부착하여 표시되고 홍보 등에 활용하고 있다.



[그림 3-7] 아이치현의 방법모델단지 표시마크



[그림 3-8] 일본의 위기발생 시 위기대응체계

### 제3절 후쿠오카시의 도시안전 정책사례

#### 1. 후쿠오카 재해·위기관리 정책

##### 1) 후쿠오카시 재해대책본부 체계

- 재해예방대책(평상시) : 재해예방대책회의(2010년 5월 설치)

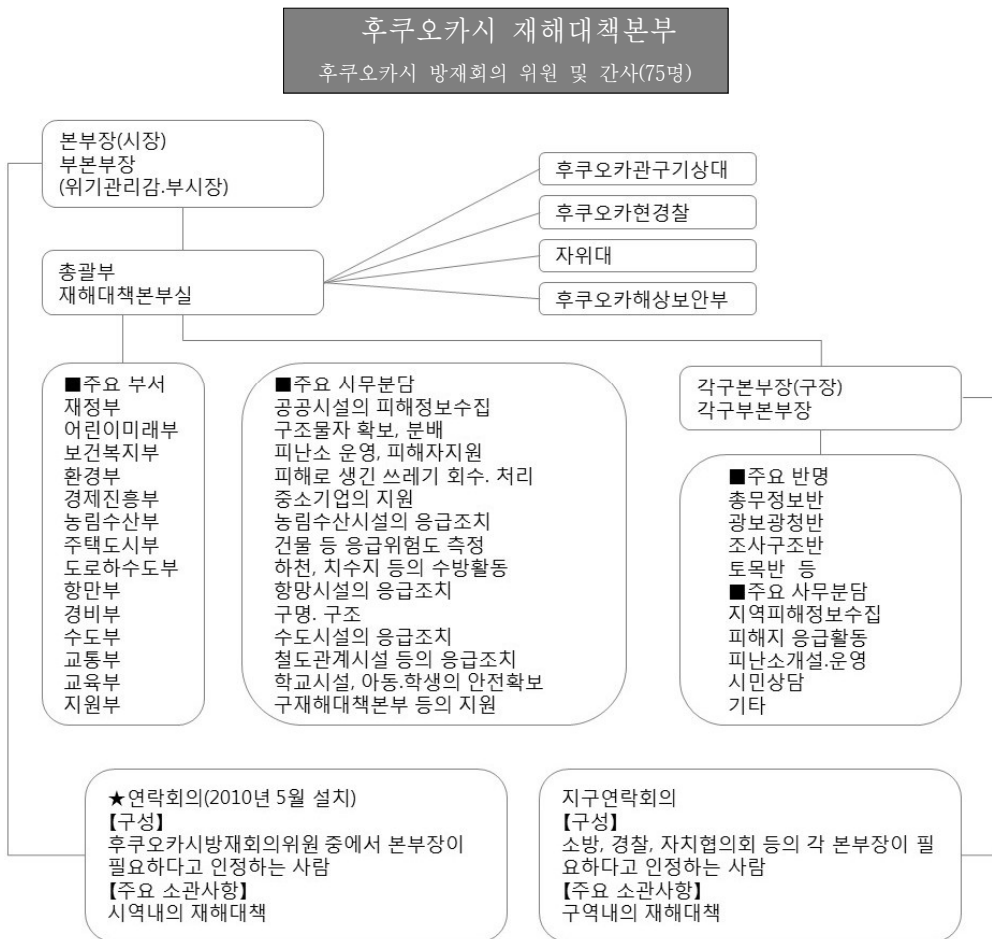
**<표 3-8> 재해예방대책(평상시)**

구 분	세부내용
주 관리사항	- 준비태세나 담당업무 등 재해예방대책의 사전확인·협의 - 재해대응 후의 검정 - 「후쿠오카시지역방재계획」의 검토 - 직원방재교육(연수·훈련)의 충실·강화
회의소집	- 위기관리감이 소집
구성	- 각 국·구·실장(상위조직) - 각 국·구·실의 방재주임(하위조직)
실시시기	- 년도당초(출수기전) - 태풍시즌(태풍회의포함) - 년말 등(재해대응후의 검정)

- 각 구청에서의 방재·위기관리담당자는 안전·안심으로 쾌적한 마을조성 추진 체제를 정비한다. 각 구청의 총무담당과에 방재·위기관리를 담당하는 계를 설치하여 15인(계장7, 계원8)을 배치(2010년 4월 설치)한다.
  - 재해응급대책(재해시)은 피해상황 등에 따라 판단하여 ① 재해복구·지원대책, ② 재해복구·부흥대책으로 진행한다.
  - 재해복구·지원대책(재해후) : 재해복구·지원대책회의(2010년 5월 설치)
- ※ 「재해복구·부흥본부」 설치목적에 도달하지 못한 경우 체제를 정비한다.

**<표 3-9> 재해복구 및 지원대책(재해 후)**

구 분	세부내용
주 관리사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 피해자 생활재건을 위한 지원책 실시</li> <li>- 농림수산업자나 중소기업자 등의 사업 활동과 빠른 경영안정을 위한 지원책 실시</li> <li>- 공공시설 등의 조기 복구</li> <li>- 그 외 피해 종류·상황 등에 맞추어 긴급하게 복구에 필요한 사항</li> </ul>
회의소집	- 위기관리감이 소집
실시시기	- 대책 등의 진보상황 등에 맞추어 보았을 때 적당한 시기



**[그림 3-9] 후쿠오카시 재해대책본부의 체계**



- 재해복구·부흥대책(재해후) 사례 - 【후쿠오카시 재해복구·부흥본부】

후쿠오카시 재해복구·부흥본부는 시장을 본부장으로, 위기관리감과 부시장을 부본부장으로 하여 복구·부흥계획을 책정하고, 조직·사무분담은 별도로 결정한다.

- 후쿠오카시방재회의의 개요

**<표 3-10> 후쿠오카시 방재회의**

구 분	세부내용
설치	- 재해대책기본법 제16조 제6항의 규정을 바탕으로 설치
소관사무	- 후쿠오카시 방재계획의 작성 및 실시추진 - 재해발생시를 대비한 정보수집 - 수방법에 규정되어 있는 수방계획 등에 관한 중요한 사항 조사심의 등
조직 (정수 75명 이내)	- 회장 : 시장 - 위원 : 규정지방행정기관, 자위대, 후쿠오카현, 후쿠오카현찰, 소방단 등 중에서 시장이 임명한 사람

- 후쿠오카시 재해대책본부 등의 설치기준

**<표 3-11> 후쿠오카시 재해대책본부**

구 분	세부내용
폭우 등	- 폭우(홍수) 주의정발표 → 정보수집태세 - 폭우(홍수) 경보발표 → 재해대책본부를 설치 ※ 경보발표 → 후쿠오카시 방재메일 등록자에게 메일 수신 - 후쿠오카시 긴급 시 직원 소집시스템에 따라 직원에게 소집메일 자동수신 - 긴급연락체제에 따라 시장에게까지 보고
태풍	- 강풍주의보, 고조경보발표 → 정보수집태세 - 폭풍경보 발표, 종합적으로 대책이 필요한 경우 → 재해대책본부를 설치 - 후쿠오카시 긴급 시 직원 소집시스템에 따라 직원에게 소집메일 수동수신 - 긴급연락체제에 따라 시장에게까지 보고 ※ 태풍접근시에는 사전에 재해예방대책회의 간사회(태풍회의)를 개최하여 재해대책본부구비태세 등에 관하여 협의한다.
지진	- 쓰나미주의보 → 재해경계본부를 설치 - 진도4 → 재해대책본부를 설치 - 후쿠오카시 긴급 시 직원 소집시스템에 따라 직원에게 소집메일 자동수신 - 긴급연락체제에 따라 시장에게까지 보고 ※ 진도5 보다 약간 큰 경우 → 전직원 등청

- 재해대책본부구비계획(2011년 3월 말)

**<표 3-12> 재해대책본부의 구비계획 및 인원**

구비구분		인원(인)
수방제1	폭우·홍수·폭풍경보 중에 어느 것이나 그 외의 다른 것이 필요하다고 여겨지는 경우	394
지진제1	시역내에 진도4의 지진이 발생한 경우	368
수방제2	피해발생이 예상되는 경우	894
수방제3	실제로 피해가 발생하여 확대 될 우려가 있을 경우	2,210
지진제2	후쿠오카현 일본해연안에 (큰)쓰나미 경보 발표가 있을 경우	
수방제4	전시내에 피해가 확대되고 있는 경우	3,963
수방제5	막대한 피해가 발생하여 자위대 등 각 기관에 협력요청이 필요한 경우	8,837
지진제3	시역 내에 진도5 보다 약간 큰 지진이 발생한 경우(전직원등청)	

## 2) 후쿠오카시의 방재·위기관리대책(개요)

시민을 재해나 위기사안으로부터 지키기 위해서는 연수, 훈련 등을 통하여 시 직원의 재해위기대응능력 향상을 도모하고 여러 재해나 위기사안에 신속·정확하게 대응할 수 있는 방재·위기관리조직을 구축하였다. 동시에 방재관계기관의 네트워크 및 대규모 재해에 따라서 청내 연락 체제를 강화하였다.

재해가 발생하면 시민과 지역 간 자조(自助)와 공조(共助)가 매우 중요하다. 이와 같은 피해를 경감하기 위해서는 방재·위기관리정보홈페이지 및 방재메일로 우량, 하천수위 등의 방재기상정보나 피난권고 등의 긴급정보를 수신하는 등 시민에게 신속·정확한 정보를 제공할 수 있도록 노력해야 한다. 동시에 자주방재 조직결성·활동지원과 지역·기업에 따라 방재리더 육성·활동지원을 실시하여 지역방재력의 향상을 위해 노력하였다.

## ■ 지역방재력 향상

### ● 자주방재조직 결성촉진 · 활동지원

2011년 3월말 현재 146교구·지구가 결성(결성률 약 98%, 전149교구·지구)되었다. 조직 결성시에 기자재 구입 비용의 일부를 10만엔을 상한치로 하여 보조하고, 활동지원으로 자주방재조직이 실시하는 방재훈련에 필요한 물자를 실물 지급(5만엔 이내)하며, 매년 8월에 자주방재조직리더연수회를 개최한다.

### ● 흙 부대의 지역구비

2010년 이후 신속한 초기 대응이 실시될 수 있도록 지역에 흙 부대의 구비를 계속하여 실시하고 있다. 2010년도 7월에 발생한 폭우에서는 지역의 흙 부대 구비가 침수방지활동 등에 사용되어 피해경감에 유용하게 활용되었다.

### ● 출장강좌 등의 실시

지역이나 기업에서 육성한 방재리더와 자주방재조직, 구청, 소방서 등의 관계 기관이 제휴하여 지역 방재력의 향상을 도모하였다. 2005년부터 실시하여 493명이 수강하였으며, 478명이 방재사 자격을 취득하였다.

### ● 재해시요구호자대책 추진

「재해시요구호자정보제공동의자명부」 제공을 희망하는 교구자치협의회와 각서를 체결하였고, 2010년 3월 현재 78교구·지구(52.3%)가 체결을 완료하였다. 2010년 「재해시요구호자지원핸드북」을 배포하여 명부등재 동의율 향상을 도모하고, 피난지원에 관한 전체회의 책정 등에 관한 협의·검정을 진행한다.

## ■ 재해 등을 대처하기 위한 계획

대처체제·대책의 계획들을 바탕으로 재해 등의 미연방지, 피해경감, 조기복구를 위해 모든 구청에서 시책을 추진하고 계획에 필요한 재검토를 도모하고 있다.

- 위기관리기본방침 : 모든 위기에 대처체제·대책 등을 결정하는 기본적인 방침
- 후쿠오카시지역방재계획 : 방수해나 지진 등 자연재해에 대한 대처
- 후쿠오카시민보호계획 : 무력공격사태 및 긴급대처사태에 대한 대처

- 후쿠오카시위기관리계획 : 사건·사고 등의 긴급사태에 대한 대처

## ■ 홍보·아이디어 발굴

- 방재·위기관리정보 홈페이지

우량, 시내 주요하천의 수위 및 라이브 카메라 정보, 기상주의보·정보나 기상레이더를 제공한다.

- 방재메일

피난 등 재해 시 긴급정보나 기상정보, 지진정보, 쓰나미 예보, 하천수위정보, 광화학 옥시던트정보 등을 휴대전화, 컴퓨터로 자동수신한다. (2011년 2월말까지의 등록자 : 21,854인)

- 수해포럼 개최

2003년 7월에 발생한 수해에 대해 행정·시민·지역의 저마다 깊게 이해하고, 과제 등을 공유하기 위해 2004년도부터 시민과 공동으로 매년 개최한다.

- 침수해저드맵의 작성·배포

2009년 7월 폭우재해에서 제기되었던 과제 등을 근거로 하여 하천에서의 침수규정구역에 내수피해도 추가하여 시민들이 알기 쉽도록 재해시의 피난행동이 나 자주방재조직의 활동 등에 도움이 되는 지도를 모든 세대에 배포한다. (2010년 작성 2011년 장마 시기 전에 배포예정)

- 「시민방재의 날」 행사 실시

후쿠오카현 서쪽해안 지진을 계기로 지진재해의 경험을 잊지 않기 위해 시민방재의 날(3월 20일)이 제정되었다. 동시에 재해에 강하고 안전한 마을의 실현도모를 목적으로 강연회 개최 등 방재의식의 보급계발을 실시하였다.

## ■ 방재·위기관리체제의 충실·강화

- 정보수집·전달하기 위한 시스템 정비

다음은 모든 위기에 대처체제·대책 등을 결정하는 시내의 기본 방침이다.

후쿠오카시 방재기상 정보시스템은 기상경보, 우량(30개소), 하천수위(20개소), 하천감시카메라(24개소)등의 정보를 수집하고 제공한다. 후쿠오카시 직원수집 시스템은 신속한 초기대응을 실현하기 위해 직원수집메일 수신 및 수집상황 등을 파악한다. 재해대응 지원시스템은 신속하고 적절한 재해대응을 실현하기 위해 피해상황, 직원의 활동상황을 수집하고 공유한다. 디지털 방재행정 무선 정비는 유선 두절시 통신 확보를 위해 각 국·구·실, 공민관, 소학교, 육상자위대, 후쿠오카현 경찰, 해상보안부, 라이프라인사업자, 어협 등 계 722국의 무선을 구비하였다. (2008년~2010년, 3년 동안 정비)

- 시민종합방재훈련 실시

후쿠오카시 방재관계기관과 지역주민이 종합적인 방재훈련을 매년 실시한다.

- 직원 훈련·연수 실시

간부나 과장급, 계장급 등 직원의 직위에 맞는 연수를 실시하고, 전직원 대상으로 방재·위기관리연수(연간 약 50회)를 시행한다. 각 국·구·실마다 훈련·연수(장마 전)를 하며, 지진재해 시 긴급대응직원소집훈련을 실시한다.

- 관계기관과의 제휴강화

「방재회의」(33 기관)와 「시민보호 협의회」(38 기관)가 제휴하고, 「후쿠오카 도시 긴급정보 네트워크」(17시 마을)를 구축한다. 후쿠오카시와 경찰, 자위대, 해상보안청, 소방, 의료기관과 제휴를 도모하고 테러대응에 합동훈련을 실시한다.

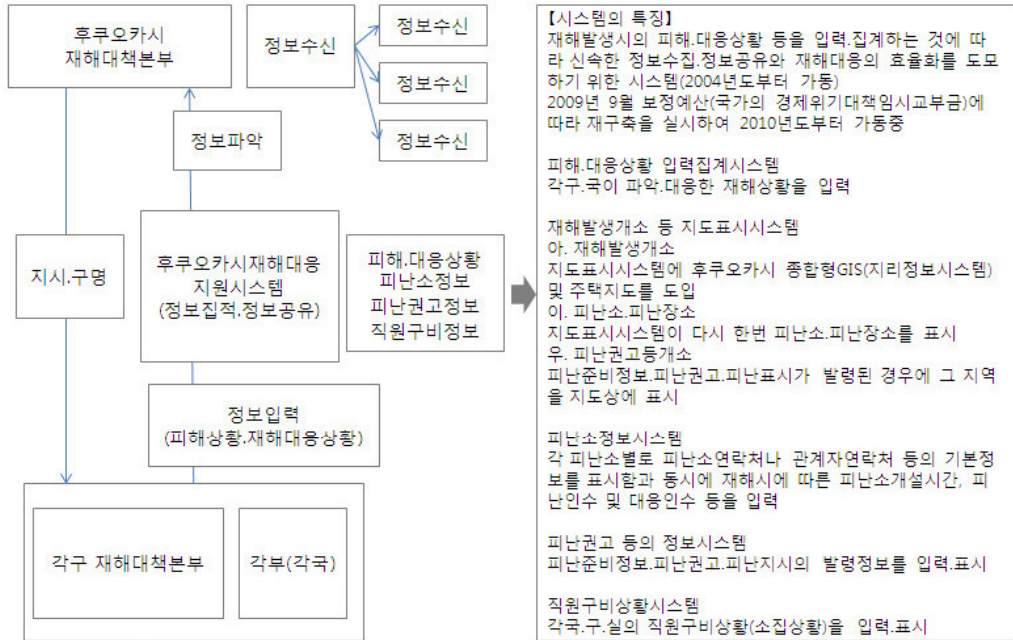
- 재해 시 협정 체결 추진

재해발생시 긴급대책을 정확하고 신속한 실행을 위해 관련 단체 및 기업들과 각종협정을 체결하고, 귀가곤란자 대책으로 일시휴식소나 화장실에 물을 제공하기 위해 후쿠오카현 석유산업조합 등과 협정을 체결한다. 일시 피난소로서 시설 이용을 위해 회의실 등이 확보된 2개사 기업들과 협정을 체결한다.

시에서 추진하는 공적 비축 외 재해 시 식료품, 일용품 등을 공급하는 6개사와 협상을 체결한다. 텐진(天神)지구와 하카타역지구에 정보제공을 위해 대형디스플레이를 소유한 12개사(1개사 폐쇄)와의 협정을 체결한다. 재해에 따른 피난민

이나 기자재 등의 원활한 수송을 진행하기 위해 (社)후쿠오카현버스협회 및 (社)후쿠오카현 트럭협회와 협정을 체결한다.

● 후쿠오카시 재해대응지원시스템



3) 2011년 후쿠오카시의 안전·안심 교육프로그램

회	월/일	1환(10:20~12:00)	2환(13:00~14:40)	III 환(15:00~16:40)
1	5/28 (토)	개강식 (오리엔테이션) (주1)	「후쿠오카시의 방재」 시민국방재·위기관리과	「자주방재조직의 활동」 古屋明彦(시오바 라(塩原)학군방재회회장)
2	6/1 1(토)	「재해와매스컴」 요미우리(読売) 신문서부본사	「기상 I」 후쿠오카관구기상대	「기상 II」 후쿠오카관구기상대
3	6/18 (토)	「지진 I (총론)」 竹中 博士 (큐슈(九州)대학준교수)	「지진 II (쓰나미)」 竹中 博士 (큐슈(九州)대학준교수)	「후쿠오카시의 내진화대책」 주택도시국 기획·내진추진과

4	6/25 (토)	「수해Ⅰ(하천범람)」 橋本 晴行 (큐슈(九州)대학준교수)	「수해Ⅱ(토사범람)」 橋本 晴行 (큐슈(九州)대학준교수)	「수해Ⅲ(내수범람)」 渡辺 亮一 (후쿠오카대학준교수)
5	7/2 (토)	「피난소운영 워크숍」 시민국방재·위기관리과		「DIG(재해도상훈련)」 하카타안안리더회
	7/23 (토)	「피난소운영 워크숍」 시민국방재·위기관리과		「DIG(재해도상훈련)」 하카타안안리더회
6	8/6 (토)	「지진Ⅲ(지진과 건축)」 多賀 直恒(야마구치 (山口)복지문화대학교수)	「재해정보와주민행동」 吉井博明 (도쿄(東京)경제대학교수)	「방재와 마을조성」 日高 圭一郎 (큐슈산업대학교수)
7	8/27 (토)	「소방활동·소방단」 소방국경방과		「보통구명장습」 소방국구조과
8	9/10 (토)	「지진Ⅳ(활단층)」 磯 望(니시난(西南) 학원대학교수)	「자조·공조에 관하여」伊永 勉(일본세이프티(주))	「위기발생시 서포트」 市川 啓一 (주)레스큐나우)
9	10/8 (토)	「NPO 활동」 加留部 貴行(일본자원 봉사자코디네이터협회)	「일본적십자사의 활동」 일본적십자사후쿠오카현 지부	「재해와 의료」 橋爪 誠 (큐슈대학교수)
10	10/15 (토)	「재해와 경찰」 후쿠오카(福岡) 현경찰경비부	「재해와 해상보안부」 후쿠오카해상보안부	「재해와 자위대」 육상자위대
11	10/29 (토)	「재해시 요구호자 대책」 보건복지국 지역복지과	「방재총론Ⅰ」 林 春男(교토(京都) 대학방재연구소교수)	「방재총론Ⅱ」 林 春男(교토(京都) 대학방재연구소교수)
12	11/19 (토)	「수도국의 재해대책」 후쿠오카시수도국		「라이프라인의 재해대응」 큐슈전력, 서부가스, NTT서일본
13	11/26 (토)	폐강식(주3) 방재사자격취득시험(주4)		

## 2. 후쿠오카의 방법 · 유니버설디자인

### 1) 범죄에 강한 마을만들기

후쿠오카의 방법(안전·안심 마찌쓰꾸리)정책은 크게 지역방법활동, 어린이안전, 방법피해지원으로 구분되어 시행된다. 지역사회의 안전을 경찰만의 힘만으로 지킬 수 없음을 인정하고, 개인적으로 보안을 강화하였으나 이는 한계가 있다. 따라서 안심하고 살 수 있는 사회를 만들기 위해 자원봉사단체 결성, 행정, 경찰, 학교, PTA 등과 협력하여 각 지역에서 다양한 범죄예방 활동을 전개하는 것을 말한다.

지역방법활동은 「무리하지 않고 자신의 할 수 있는 방법활동 실시/주민 운동」으로 지역들이 서로 상대를 배려하고 협력하여 범죄 예방의식을 강화하는 것이다. 이를 위한 방법으로 첫째, 자치회의 등 다양한 기회를 통해, 지역의 안전은 거기에 살고 있는 사람으로 만들어 내는 것을 논의하고, 「자신의 안전은 스스로 지킨다.」는 의식을 갖는다. 둘째, 행정, 소방, 경찰, 방법 협회, 반상회 및 자치회, 청소년회, 상가 등과 협력하여, 방법세미나교실, 위크숍·지역의 안전지도 만들기, 방법 활동, 환경 정화 활동 등 지역에서 스스로 안전을 보호하기 위해 자발적으로 방법 활동에 참여 및 노력하는 것을 말한다.

범죄활동의 목적은 크게 세 가지로, 첫째는 지역에서의 범죄를 미연에 방지하는 것이다. 지역의 모든 주민들이 적극적으로 방법활동에 참여하여 범죄가 일어나는 시간과 장소를 자연적 감시로 범죄의 발생을 미연에 방지하는 것이다. 둘째는 지역 보안 인식을 제고하는 것으로, 주민이 모두 함께 방법활동에 참여하여 보안에 대한 관심을 높이는 방법이다. 셋째는 연대감을 강화하여 범죄의 억제효과를 제고하는 것이다. 지역 연대 의식이 증가하면 범죄자들이 마을로 침입하기 어려운 마을 분위기가 자연스럽게 조성된다.

이러한 주민참여는 안전한 마을만들기의 수단으로 사용되고 있다. 이들 중에서는 눈 여겨 볼 것은 「우리 도시는 우리들이 보호」라는 의식으로 자율방법대를 조직하여 경찰과 행정이 일체가 되어 수행하는 방법 활동이다. 철저한 활동계획, 역할

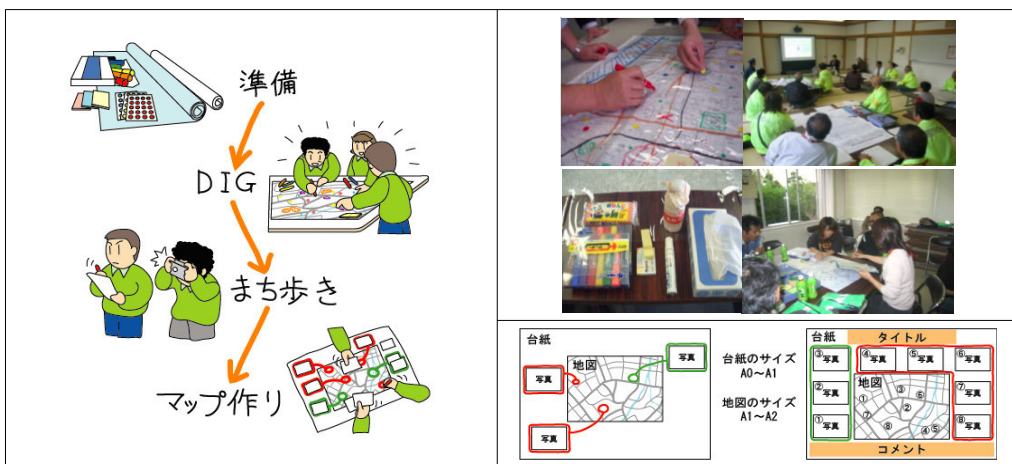


분담, 준비, 실시, 방법패트럴일지 등 활동순서를 매뉴얼화 하여 지역 안전을 강화시키고 있다.

지역의 안전을 확보하기 위한 방법과 의식제고를 위한 방법들이 시행되고 있다. 예로 방법패트럴 이외에 인사하기 운동, 어린아이의 등·하교시 보호운동, 어린이 110번의 집, 1주택 1등 켜기 운동, 마을의 환경미화, 가로등·보안등 점검 등이 있으며, 지역의 안전을 위해 누구나 쉽게 참여할 수 있는 방법들을 시행하고 있다. 또한 타 지역 또는 그룹과의 연계를 통해 정보교환, 상호범죄의식 제고 등을 수행하도록 행정지원하고 있다.

흥미로운 것은 주민스스로 「범죄지도상 훈련(DIG)」를 작성하여 의식제고를 수행하는 점이다. DIG란 재해(Disaster)의 D 상상력(Imagination)의 I, 게임(Game)의 G를 조합해서 만들었다. 이는 재해 지도상 훈련과 보안 발굴의 기술을 응용하여 제작한 보안 워크샵 기법 중 하나이다. 방법 DIG는 참가자들이 지도를 보면서 지역범죄에 대해서 함께 토론하는 것이다. 이 과정을 통해 지역범죄의 강점과 약점을 확인하고 보안의 취약점을 발견하여 범죄에 강력한 커뮤니티의 조성방안을 생각한다. 범죄 DIG의 포인트는 ①마을 조건 확인(도로 폭 및 도시계획 등의 특징파악), ②예측 가능한 도시범죄의 강점과 약점 파악, ③범죄에 강력한 커뮤니티 조성방안에 대한 논의를 심화하는 것이다.

[그림 3-10] 범죄지도상 훈련(DIG) 작성 모습



## 2) 후쿠오카 유니버설디자인

후쿠오카시는 세계에서 살기 좋은 7대 도시로 선정되었으며, 이로 인해 유니버설 도시·후쿠오카를 슬로건으로 많은 시책을 시행하고 있다. 후쿠오카시는 유니버설 디자인 원칙에 따라 모두가 의식을 가지고 모든 사람에게 친절한 도시 만들기를 시정의 목표로 내세워 추진하고 있다. 후쿠오카시는 저출산·고령화의 문제에 대응하기 위해서 노인들이 안심하며 살고, 아이를 낳아 양육할 수 있는 환경의 조성을 지향한다. 또한 국제교류의 진전 등으로 사회 환경의 변화, 연령, 성별, 능력, 배경 등에 관계없이 누구나 활발히 일할 수 있고, 소비할 수 있는 환경조성의 메시지도 전달하고 있다.

[그림 3-11] 후쿠오카 유니버설디자인 정책 요지

<p style="text-align: center;"><b>우리 주변의 유니버설 도시 후쿠오카</b></p> <p style="text-align: center;"><b>쾌적하고 이용하기 편리합니다.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>살고 싶은 도시, 방문하고 싶은 도시 후쿠오카.</b></p> <p style="text-align: center;">유니버설 디자인의 아이디어와 모든 이를 배려한 구조로 누구에게나 쾌적한 도시로.</p>	<p style="text-align: center;"><b>우리 주변의 유니버설 도시 후쿠오카</b></p> <p style="text-align: center;"><b>서로 다른 모두가 함께</b></p> <p style="text-align: center;"><b>자신의 스타일로 생활할 수 있는 도시 후쿠오카.</b></p> <p style="text-align: center;">한 사람 한 사람 개성과 배경이 다른 사람들이 모이는 후쿠오카. 모든 사람이 즐겁고 활기차게 살 수 있는 도시로.</p>
<p style="text-align: center;"><b>우리 주변의 유니버설 도시 후쿠오카</b></p> <p style="text-align: center;"><b>계기는 사소한 관심</b></p> <p style="text-align: center;"><b>배려깊은 행동의 도시 후쿠오카.</b></p> <p style="text-align: center;">개인의 작은 관심과 행동이 쌓여서, 후쿠오카는 더욱 매력적인 도시가 되겠지요.</p>	<p style="text-align: center;"><b>유니버설 도시 후쿠오카의 실현 이미지</b></p> <p style="text-align: center;"><b>유니버설 후쿠오카의 이념</b></p>
 <p>유니버설 도시 후쿠오카의 로고마크는 환송이를 모티브로 합니다. 사람 인(人) 글자(환송이 입)를 하트(얼굴)로 감싸 모든 사람이 웃는 얼굴로 서로 배려하고 대화를 나누는 이미지를 표현하고 있습니다.</p>	

후쿠오카시는 유니버설디자인 선도도시가 되기 위한 노력으로 「제4회 국제유니버설 디자인 회의 2012 in 후쿠오카(福岡)」를 개최하였다. IAUD의 취지는 개인의 인간성을 존중하는 사회적 환경의 조성을 유니버설디자인이라 지칭하고 이용하는 사람과 제작하는 사람의 관계를 재구축하여 사회 모든 면에서 사람중심의 구조를 구축하여 적용하는 것이다. 본 회의 목적은 다시 한번 인간의 존엄성과 기본적으로 생명이 위협되고 있는 현상에 대한 재인식을 강조하고 있다.

2011년 3월 11일에 일어난 동일본 대지진(대지진 및 거대해일)은 동북 산리쿠(三陸) 해안지역에 위치하는 시읍면에 엄청난 피해를 입혔다. 사망자와 실종자는 약 2만명에 달했고, 그 중 92.5%에 해당하는 약 1만 3000명이 해일에 의한 익사였으며, 사망자의 65.2%가 60세 이상의 노인이었다. 이번 재해로 사람들은 많은 교훈을 얻었으며, 유니버설디자인의 기본적 개념을 재파악하고 수정하여 사회 전반에 걸쳐 점점 활 시기라고 인식하였다. 생명과 재산을 지키는 쉼터(shelter)의 주거와 직장, 방재나 재해감소를 근거로 한 커뮤니티 등 인프라나 산업구조, 라이프 스타일이나 사회 시스템 및 제도 등을 포함시켜 전반적인 인식에 대한 전환이 요구되었다.

커뮤니티와 관련된 시스템이 구축되었는데, 비상시 가족이나 친구의 안부를 확인하는 정보커뮤니케이션과 고령자나 장애인의 생명을 지키는 액세스빌리티(accessibility), 모빌리티, 지속가능한 안전과 안심의 에너지 정책 등을 예로 들 수 있다. 이번 행사는 전세계에서 모인 전문가 국제회의와 전시회가 동시에 개최되어 전세계인에게 유니버설디자인의 중요성을 인식하는 계기가 되었다.

[그림 3-12] 제4회 국제유니버설 디자인 회의 2012 in 후쿠오카(福岡)



### 3. 후쿠오카 시민방재센터

후쿠오카는 쾌적한 도시정비를 위해서 ‘자연을 살린 쾌적한 도시공간, 안전한 시민생활의 확보’를 목표로 적극적인 재해예방대책을 세우고 있다. 만일의 사태에 대비해 시민들에게 각종 재해의 모의체험을 하면서 재해예방에 대한 지식·기술·행동력을 익힐 수 있도록 지원을 하고 있다.



[그림 3-13] 후쿠오카 시민방재센터

연간 12만명이 찾는 후쿠오카 시민방재센터는 재난·재해 위험도가 높은 도시에 가장 중요하게 생각하는 시민들의 일상적인 방재 훈련을 책임지는 곳이다. 때문에 일본은 대부분의 도시에 시민들이 각종 재해·재난 상황을 체험하고 대응 요령을 숙지할 수 있는 방재센터를 갖추고 있다. 규모는 크지 않지만 지진과 태풍, 화재 등의 각종 재해 상황에 대비한 체험장을 갖추고, 전·현직 소방관 등 전문가들의 안내로 보다 많은 시민들이 실질적인 체험과 대응 훈련을 할 수 있도록 하였다. 이곳 방재센터에는 후쿠오카 시민들뿐만 아니라 관광객들까지 하루 600명, 연간 12만명이 찾고 있으며, 주말에는 가족 단위로 방문하여 체험하고 있다.

## 제 4 장

---

### 대전광역시 도시안전디자인 정책 기본방향

---

제1절 도시안전디자인 도입을 위한 기본방향

제2절 거버넌스 구축을 통한 안전정책발전 방향

---

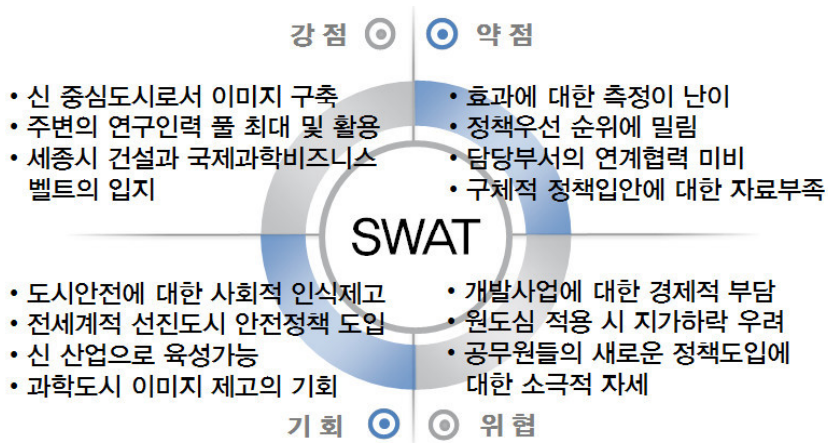


# 제4장 대전광역시 도시안전디자인 정책 기본방향

## 제1절 도시안전디자인 도입을 위한 기본방향

### 1. 기본방향

대전시의 도시안전디자인의 도입을 위한 기본방향으로 “편안하고 안전한 대전 구현”이라는 미래상 설정 아래 가정, 학교, 지역사회 등의 주요환경에 맞는 안전한 도시만들기 추진을 위해 “안전한 도시생활을 위한 도시안전디자인 추진”이라는 비전을 설정하였다. 이는 대전시 지역사회의 구성원 모두 안전한 생활을 영위하도록 하기 위함이며, 삶의 질 향상을 위해서는 민·관공동체가 협력하여 안전한 도시만들기를 조성해야 한다는 의미를 갖는다. 도시안전의 영역은 매우 넓고, 복잡한 법체계와 도시안전 관련기관의 네트워크가 전무한 실정이다. 우선 이러한 비전을 달성하기 위해서는 지자체 공무원, 유관기관, 주민, 민간단체 등 안전도시 관련 주체간의 실질적 네트워크를 형성하는 만남의 장 즉, 거버넌스 구축의 토대가 중요하다고 판단된다.



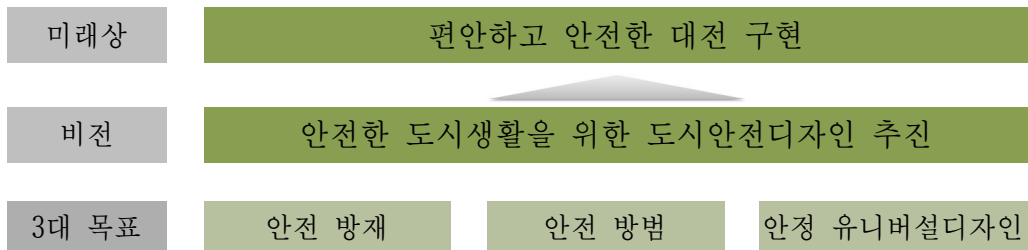
[그림 4-1] 대전광역시 도시안전디자인 도입을 위한 SWAT분석



## 2. 전략

과거 경제발전과 규모의 성장에서 최근에는 자연적, 인위적 사고나 범죄로부터의 안전에 기반을 둔 사회의 지속가능성으로 도시의 패러다임이 이동하고 있다. 안전의 개념도 자연재해에 대한 대응과 복구에서 방법·방재 등 사전적 예방의 개념으로 진화하고 있으며, 최근 유니버설디자인과 같이 평상시 전 사회구성원의 활동으로 확장되고 있는 추세이다. 또한, 세계보건기구(WHO)에서는 지역 공동체 주민들의 자발적인 참여를 강조하는 '안전증진(Community Safety Promotion)' 활동을 전개하고 있다. 이는 '안전'이 공공부문의 시혜적 서비스에서 사회 전 계층이 참여하는 도시의 생활기반으로 개념이 전환되고 있음을 나타내고 있다.

도시안전디자인은 실생활에서 공중(public)에 대한 책임과 의무라는 인식 아래에 실행될 수 있는 방재, 방법, 및 일상생활에서의 사고나 재해를 예방할 수 있는 공간 및 제품디자인을 주요내용으로 포함한다. 이에 대전광역시에는 안전한 도시구현을 위한 생활재난·생활안전 차원에서 새로운 통합적 도시안전디자인 추진을 모색해야 할 것이다. 현대인의 90%이상이 거주하는 도시공간의 안전은 도시의 물리적, 사회적, 경제적 요소에 대한 종합적 시각에서 시민들의 활동에 대응할 수 있어야 한다. 도시안전디자인은 시민들의 지불의사(willingness to pay)와 연계되면 '안전+디자인'은 차세대 도시전략산업으로 시민의 삶의 질을 향상시킴과 동시에 도시의 성장도 견인할 수 있게 될 것이다. 대전광역시의 도시안전디자인 추진을 위한 3대 목표는 행정안전부의 '안전·안심·안정' 3안의 새로운 안전관리 패러다임에 기반을 둔 「안전도시(Safe City)」 정책과 연계하여 첫째는 안전한 방재, 둘째는 안전한 방법, 셋째는 안정의 유니버설디자인으로 목표를 설정하였다.



[그림 4-2] 도시안전디자인 도입을 위한 기본방향



## 제2절 거버넌스 구축을 통한 안전정책발전 방향

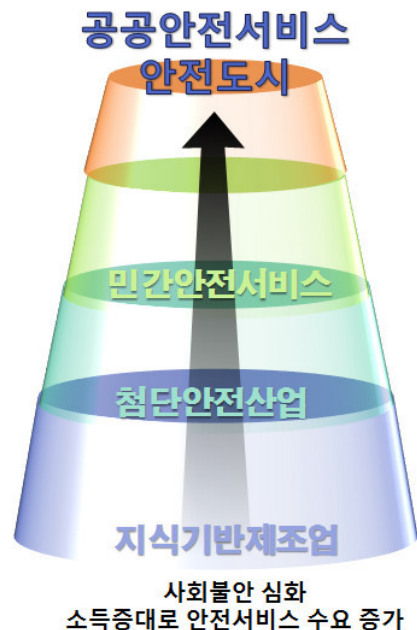
### 1. 도시안전디자인 포럼

#### 1) 포럼창립배경

안전은 누구에게나 우선적으로 지켜져야 하는 보편적인 가치이자 행복의 전제 조건이다. 최근 기후변화로 인한 재해가 증가하고, 물질적으로 풍요로운 만큼 더 많은 위험에 노출되어 있다. 정부는 물론 지자체 단위로 안전을 위한 많은 노력을 기울였으나, 아직까지 안전한 도시에 살고 있다고 자신할 수 없는 실정이다.

도시의 패러다임도 성장과 효율, 개발을 우선하는 지난 시대의 가치에서 살만한 도시, 건강하고 안전한 지속가능한 도시로의 변화를 요구받고 있다. 이제 21세기의 초입에 서서, 산업화와 경제성장을 위해 숨 가쁘게 달려온 지난 시대를 되돌아보며 새로운 가치관을 지향하는 발상의 전환이 필요한 시점이다. 도시 정책은 시민들의 삶의 질을 최우선으로 하며, 시민이 존중되는 도시, 현세대와 미래세대가 공존하는 지속가능한 도시, 사회적 약자가 배려되는 안전한 도시로 거듭나야 한다.

안전은 법률적 혹은 공학적인 접근만으로 해결될 수 없다. 시민의 눈높이에 맞게 행정, 엔지니어링, 디자인, 법제도, 교육 등 다양한 분야가 함께 설계하고 실현하여야 한다. 안전은 매우 중요한 블루오션 산업이다. 국제과학비즈니스벨트의 거점도시로서 새롭게 도약할 대전은 지역의 첨단과학기술을 기반으로 도시 안전디자인의 산업화를 통해 지역산업발전을 도모할 것으로 기대한다.

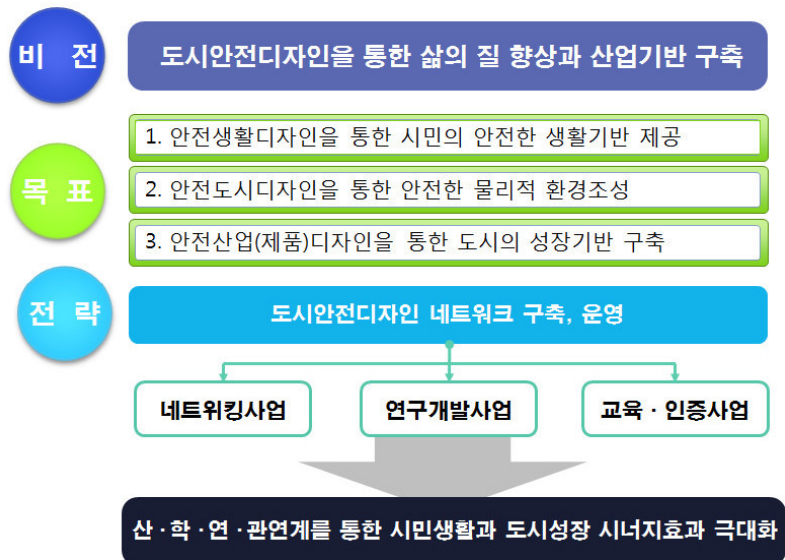


[그림 4-3] 공공안전서비스의 개념

이에 대전에서는 도시안전디자인 분야의 최고 전문가와 관련 단체가 참여하여 도시안전디자인 포럼을 2011년 11월 창립하였다. 도시안전디자인포럼은 다양한 분야의 통섭을 통해 정책의 대안을 제시하고, 지역의 관련 산업 육성 체제를 구축하여 수요자인 시민들이 공감하고 선택할 수 있는 안전한 도시를 만들어 나갈 수 있는 거버넌스의 하나의 대안이 될 수 있다고 판단된다.

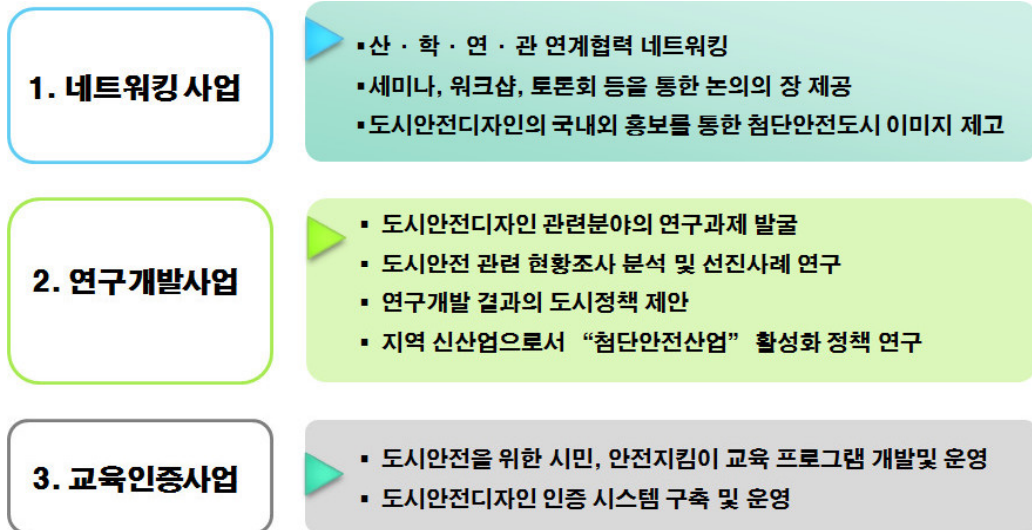
도시안전디자인포럼은 안전한 도시, 범죄 없는 도시, 살기 좋은 도시를 만들기 위한 기초작업을 진행해 나가는 안전에 있어 새로운 거버넌스 형태라고 할 수 있다. 안전에 대한 행정의 복잡한 위계구조의 문제점을 인식하고, 지역사회의 안전에 대해 시민사회와 지역사회 구성원들이 적극적인 주체로 참여하여 ‘행정주도 안전정책’에서 탈피하여 새로운 시민참여의 안전정책을 만들어가자는 것이다. 더불어 대전의 IT산업을 기반으로 첨단안전산업을 육성해 간다면 하나의 신성장산업으로 키워갈 수 있다는 시각을 가지고 있다. 이는 생활 속 시민안전 확보와 이와 관련된 산업육성을 통해 지역경제활성화도 도모하자는 경제적 마인드를 가진 거버넌스라고 볼 수 있다.

## 2) 비전

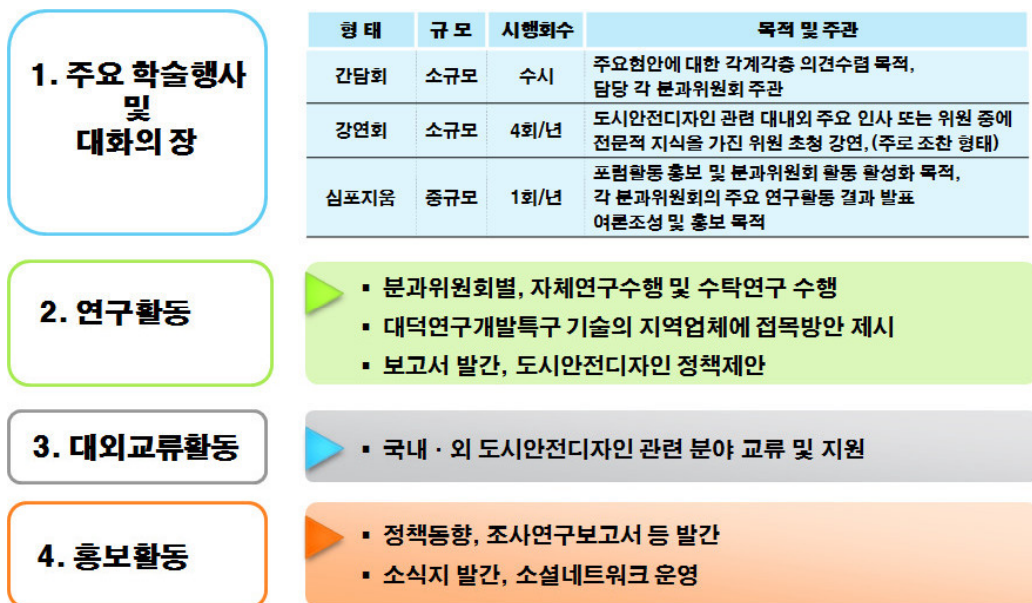


[그림 4-4] 도시안전디자인 포럼의 비전

### 3) 포럼활동

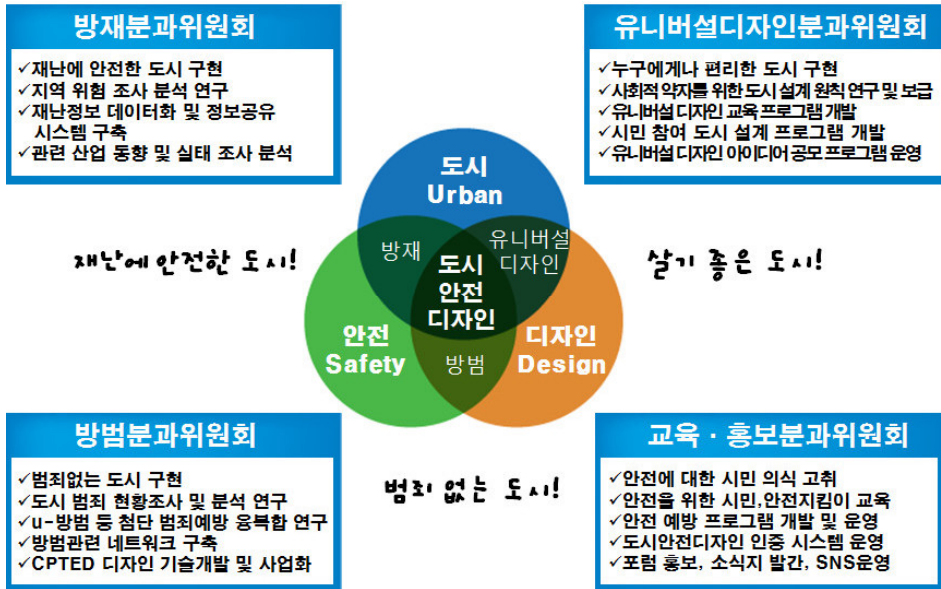


[그림 4-5] 도시안전디자인 포럼의 사업



[그림 4-6] 도시안전디자인 포럼의 활동

#### 4) 분과위원회

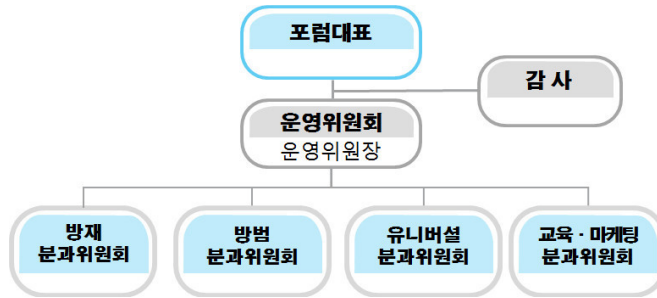


[그림 4-7] 분과위원회의 구분 및 구성

구 분	구성 및 운영
운영위원회	<p>[운영위원회 기능]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 포럼의 주요 의사결정 수행</li> <li>▶ 포럼 운영, 기획, 재정, 정책, 대외협력 기능 수행</li> <li>▶ 포럼 전체회의 운영</li> </ul> <p>[운영위원회 구성]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 운영위원회는 위원장, 간사, 위원으로 구성</li> <li>▶ 운영위원은 분과위원회 위원장 및 간사로 구성</li> </ul>
방재분과위원회	<p>[분과위원회 기능]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 포럼 제반 활동을 원활히 추진하기 위하여 분과위원회를 구성</li> <li>▶ 기술분야별 분과위원회와 교육·홍보분과위원회로 구성</li> </ul>
방법분과위원회	<p>[분과위원회 구성]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 분과위원회는 위원장, 위원으로 구성</li> </ul>
유니버설디자인 분과위원회	<p>[기술분과위원회]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 분야별 현안 과제 도출 및 연구</li> <li>▶ 분야별 협력네트워크 구축</li> <li>▶ 관련 산업 육성 방안연구 및 정책제안</li> </ul>
교육·홍보분과위원회	<p>[교육·홍보분과위원회]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 교육 및 인증 사업</li> <li>▶ 도시안전디자인포럼 홍보기능 수행</li> </ul>

[그림 4-8] 분과위원회의 구성 및 운영

## 5) 포럼조직



[그림 4-9] 포럼 조직의 구성

## 6) 포럼성과

NO	행사내용	일시	장 소	참석대상	주 최	주 관
1	도시안전디자인포럼 출범식	2011.11.2(수) 15:30-19:00	오페라 웨딩홀	도시안전디 자인포럼 발기인33인, 일반시민 등	도시안전 디자인포럼 추진위원회	도시안전 디자인포럼 추진위원회
2	안전도시구현을 위한 시민네트워크 간담회	2011.12.19(월) 12:00	대전발전연구원	대전생활안 전관리회, 일반시민 등	대전광역시	도시안전 디자인포럼
3	도시안전디자인세미나 '꿈을 키우는 안전한 어린이 공원 만들기'	2011.12.20(화) 10:00	대전광역시 3층 세미나실	포럼회원, 대전생활안 전관리회, 일반시민 등 70여명	도시안전 디자인포럼	도시안전 디자인포럼
4	도시안전디자인을 위한 정책 세미나 '우리 아이들 학교안전 어떻게 지켜낼 것인가?'	2012.2.16(목) 14:00	대전광역시5층 대회의실, 창의실	포럼회원 및 공무원, 학계, 일반시민 등 100여명	대전광역시	도시안전 디자인포럼
5	한·일지속가능한 도시발전을 위한 컨퍼런스 '도시안전시스템 구축과 도시기후대비'	2012.2.21(화) 9:30-12:00	후쿠오카 시청회의실	일본시민, 후쿠오카시 공무원, 포럼회원, 지속가능시 민위원회 등 100인	대전발전연구원, 후쿠오카아시아도시 연구소, PODIT	도시안전 디자인포럼
6	나가사키의 안전안심 정책방향 학술세미나	2012.2.22(수) 10:00-12:00	나가사키대학교 세미나실	나가사키 대학교수 및 관계자, 포럼회원, 지속가능시 민위원회 등 50인	도시안전 디자인포럼	도시안전 디자인포럼

7	제3회 안전포럼 재난과 생활안전에 강한 대전만들기	2012.4.18(수) 14:00-17:00	대전시청 3층 세미나실	포럼회원 및 공무원, 학계, 안전모니터봉 사단, 대전생활안전 관리회 등 80여명	대전광역시	대전발전연구원 도시안전디자인포럼
8	대전광역시·원아시아연 구재단 공동세미나 '대전 중부권,동북아의 허브를 꿈꾸다.'	2012.5.21.(월) 16:00-19:00	계룡스파텔 무궁화홀	포럼회원 및 지속가능성시 민위원회 등 일만시민 40인	대전광역시발전협의 회, 원아시아연구재단	도시안전디자인포럼 제주대 아시아공동체연구센터
9	동아시아지역 경제발전 국제포럼	2012.10.26.~ 10.29	대련금석탄국제회의중심	7개국 국가 전문가 및 학자, 연구원, 기업가 등	동아시아지역경제발 전국제포럼	대련민족대학
정 례 조 찬 모 임	도시안전디자인포럼 제1차 정례조찬모임 '도시범죄예방을 위한 방안'	2012.3.29(목) 7:30-9:00	호텔인터시티 5층 사파이어홀	포럼회원 50인	도시안전 디자인포럼	도시안전 디자인포럼
	도시안전디자인포럼 제2차 정례조찬모임 '재난관련 주체들의 심리적 이해'	2012.06.19(화) 7:30-9:00	호텔인터시티 5층 사파이어홀	포럼회원 50인	도시안전 디자인포럼	도시안전 디자인포럼
	도시안전디자인포럼 제3차 정례조찬모임 '도시디자인과 새로운 디자인혁명'	2012.10.11(목)07 :30-09:00	호텔인터시티 5층 에메랄드홀	포럼회원 50인	도시안전 디자인포럼	도시안전 디자인포럼
	도시안전디자인포럼 제4차 정례모임 '앞으로의 도시안전과 유니버설디자인의 방향'	2012.11.21.(수) 17:00-20:00	리베라호텔 14층 피어니홀	포럼회원 50인	도시안전 디자인포럼	도시안전 디자인포럼

## 2. 안전IT융합지원센터

### 1) 안전산업 IT융합의 필요성 및 중요성

안전산업 IT융합 신산업은 정보통신과 안전 산업이 융합된 컨버전스 신산업으로 정보통신 인프라와 연계된 다양한 응용서비스 제공이 가능한 산업간 연계 발전 가능성이 매우 높은 신산업 분야라고 할 수 있다. 특히 안전산업에 대한 특별한 제약이나 경계가 없어 고객 요구에 부응하면서 서비스 방법이나 적용 기술의 확장이 가능한 산업이다. 한편, 도시화 및 지구 온난화 등 안전을 위협하는 환경적 요인은

지속적으로 증가하는 상황에서 관련 산업의 성장 가능성을 클 것으로 전망된다.

안전IT융합지원센터는 고객의 필요와 시장전망 기술수준 및 산업동향의 배경으로 센터가 출범하였으며, 안전산업 IT융합 신산업 글로벌 경쟁력의 강화를 목표로, 매출액 증대, 수출액 증대, 투자확대와 일자리 창출을 추진전략으로 설정하고 있다.



[그림 4-10] 안전산업 IT융합지원센터의 추진배경

## 2) 안전산업 IT융합지원센터 역할 및 운영시스템

안전IT융합지원센터는 2012년부터 ‘치안·재난·재해 등 사회 안전망 조성을 위한 IT기술 융합’을 위해 안전산업 수여자기업과 IT기업 간 실질적 연계를 위한 상시



IT융합 거점기관으로 구축되어 운영되고 있다. 수요-IT기업 간 네트워크 운영을 통하여 사업연계 지원, 안전산업新융합사업모델 발굴, 애로사항 해소 등의 IT융합 기반구축 사업을 추진한다. 또한 수요기업과 IT기업 간 연계를 통해 IT융합을 상시적으로 추진하는 협력 네트워크로서, 수요기업, IT기업, 협회, 대학, 연구기관들이 컨소시엄을 구성해 활동을 전개하고 있다. 분야별로는 IT융합 시장을 조사·전망하고, 이를 토대로 수요기업과 IT기업이 함께 할 수 있는 IT융합 비즈니스 모델을 개발하고 있다. 개발된 비즈니스 모델에 대해서는 시범사업을 기획하고, 성공 가능성이 있는 비즈니스 모델을 전파·홍보하는 등 IT융합 모델의 상용화를 지원하게 된다.



[그림 4-11] 안전산업 IT융합센터의 역할





[그림 4-12] 안전산업 IT융합센터의 운영시스템

안전산업 IT 융합센터의 운영시스템은 전문가협의체, RIC 인프라, 외부 인프라 등의 협업으로 전주기 사업화를 지원하는 체제이다. 전문가협의체는 산·학·연 관련 전문가를 지원하고, 수요 및 공급 기업을 매칭하며, 기술과 시장 동향분석자료를 제공한다. RIC 인프라는 융합서비스 기술 개발을 지원하고 RIC 인프라를 활용하여 시드기술개발과 애로기술 그리고 전국 RIC 연계 서비스를 지원한다. 외부 인프라는 연구생산 인프라와 혁신기관 연계 그리고 국가연구개발 및 연계 사업을 지원한다.

### 3) 안전산업 IT융합지원센터 추진 체제

안전산업 IT융합지원센터는 안전산업 IT융합 추진의 기반 조성을 목표로 창조적 안전산업의 IT융합 비즈니스를 창출하고, 상생협력의 협업시스템 구축을 추구하고 있다. 이를 위해 협력네트워크를 구축하고, 신비즈니스 모델을 발굴하는 시스템을 조성하여, 사업화와 연계 및 융합사업화와 협업을 위한 지원체계를 조성한다.

주관기관은 장비의 활용, 연구개발, 기술지도, 개발기술의 사업화를 위한 목원대학교 방재정보통신 RIC와 네트워크 운영, 포지셔닝컨설팅, 정책개발지원, 포럼을 운영하는 대전발전연구원 도시안전디자인센터로 구분된다.



[그림 4-13] 안전산업 IT융합센터의 추진 체제

### 3. 도시안전디자인 포럼과 안전IT융합지원센터의 의의

자연재해에 대한 대응과 복구를 중심으로 한 전통적 재난관리에서 벗어나 새로운 안전관리 패러다임에 기반을 둔 안전도시 정책 도입을 통해 사회적 위험에 따른 시민의 생명과 재산을 보호할 필요성이 증대되고 있고, 도시 공간의 안전은 물리적·사회적·경제적 요소에 대한 종합적 시각으로 대응해 가야 한다. 대전지역 안전관련 전문가를 중심으로 대전을 안전한 도시로 새롭게 디자인해 나가보자는 취지에서 ‘도시안전디자인포럼’이 구성된다는 것은 도시의 안전확보를 위한 거버넌스의 출발점이 되었다고 볼 수 있다.

안전 관련 산업은 기존의 전통적인 산업이 대상과 구분이 비교적 뚜렷한 것과 달리 ‘안전’이란 목적을 달성하기 위해서 다양한 기술과 장비의 활용이 가능하기 때문에 융·복합 산업의 성격이 강하다고 할 수 있다. 안전산업 IT융합 신산업은 정보통신과 안전 산업이 융합된 컨버전스 신산업으로 정보통신 인프라와 연계된 다양한 응용서비스 제공이 가능한 산업간 연계 발전 가능성이 매우 높은 신산업 분야라고 할 수 있다.

대전의 경우는 지역의 특성인 IT산업을 기반으로 첨단안전산업을 육성해 간다면 하나의 신성장산업으로 키워갈 수 있는 장점도 있다는 것이다. 즉, 안전관련 산업은 매우 중요한 블루오션이라 할 수 있다. 국제과학비즈니스벨트의 거점도시로서 새롭게 도약할 대전은 지역의 첨단과학기술을 기반으로 도시안전디자인의 산업화를 통해 지역산업발전을 도모할 수 있을 것이다.

안전IT융합산업은 무한한 성장 잠재력을 갖고 있는 산업 분야임에 비해 아직 초기 단계로 관련 시장에서 절대적인 메이저 기업을 부재한 상황이라는 점에서 지역 산업으로 육성하기에 매우 좋은 분야라고 할 수 있다. 또한 무인 감시, 디지털화, 네트워킹 기술을 중심으로 전개되기 때문에 IT 기술 경쟁력을 보유한 한국기업들에게 강점이 있는 산업 분야로 관련분야의 차별화된 기술과 솔루션을 기반으로 세계 시장의 선도가 가능한 분야라고 판단된다. 이러한 점에서 전국적 규모의 ‘안전IT융합지원센터’가 지식경제부의 지원을 받아 지방자치단체 출연원과 지역대학의 연계하여 설립하였다는 것은 대전에 있어서는 큰 의의가 있다.



## 제 5 장

---

### 대전광역시 도시안전디자인 부문별 정책구상

---

제1절 생활 속의 재난

제2절 지역의 방법

제3절 유니버설디자인

제4절 인식제고를 위한 홍보와 교육

---



# 제5장 대전광역시 도시안전디자인 부문별 정책구상

## 제1절 생활 속의 재난

### 1. 현황과 과제

정부의 「미래도시비전 2020」에서는 도시의 경쟁력을 경제경쟁력, 생활경쟁력, 보건복지경쟁력, 문화경쟁력, 녹색경쟁력 5개 부문으로 분류하고, 각 경쟁력에 따른 평가지표를 조사하여 도시 간 경쟁력을 비교하고 있다. 도시의 활력성을 평가하기 위한 ‘산업경쟁력’과 ‘기반시설정비’ 부문이 포함된 경제경쟁력, 편리한 생활도시의 측면을 강조하는 것으로써 쾌적한 생활환경 수준과 편리하고 안전한 도시를 의미하는 생활경쟁력, 안전하게 생명을 누릴 수 있는가와 평등성을 측정하는 체계로써 ‘건강한 도시’와 ‘상생의 도시’로 구분되는 보건복지경쟁력은 도시 안전과도 밀접한 부문이라고 할 수 있다. 이 중에서 시민생활과 직접적으로 연계된 생활경쟁력 부문의 지표들은 안전도시의 경쟁력을 측정하고 있다. 연계된 지표는 정주환경, 쇼핑 및 교통, 교육부문이며, 편안한 도시의 경쟁력을 치안, 사고 등 인재와 함께 풍수해 침수면적, 풍수해피해액, 산림피해액 등 자연재해와 관련된 측정지표들로 얼마만큼 안전하게 도시민들의 생명을 유지하는지 측정하고 있다. 특히 자연재해 부문의 지표는 녹색경쟁력과도 직접적인 상관관계가 높다고 할 수 있다.

지역발전계획수립에 필요한 정책지표 개발을 위한 양케이드를 2010년 서울시민 1천명을 대상으로 실시하였다. 도시환경 성과영역 중 19%가 안전성을 가장 중요한 영역으로 평가하였다. 특히 안전성 영역의 73%가 범죄예방을 중요한 요소로 응답했으며, 안전사고예방(화재 등), 교통사고 예방, 자연재해 예방 순으로 나타났다.

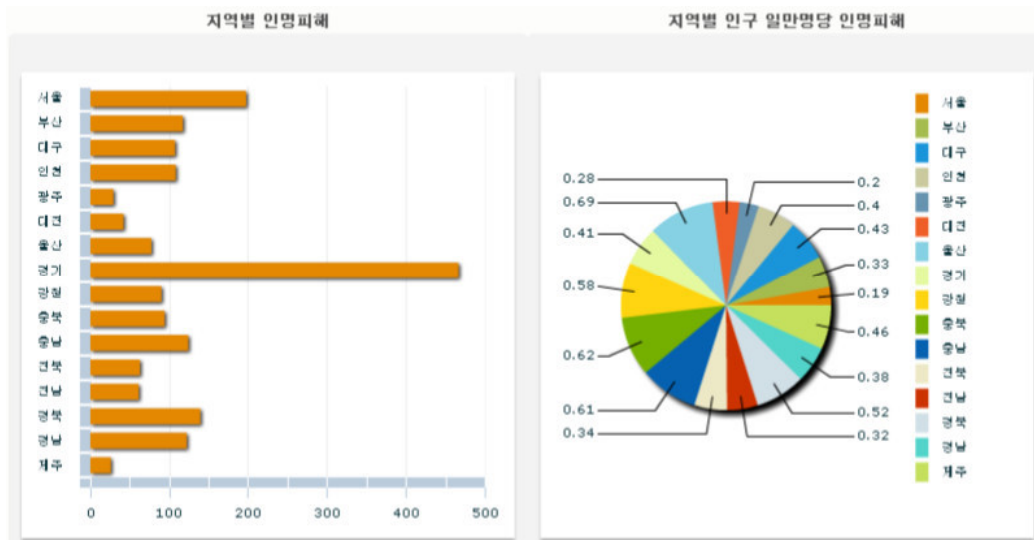
각종 대형 사고나 재난 뉴스에서는 ‘인재가 피해를 키웠다. 안전 불감증으로 인해 사고가 발생했다’는 아나운서의 말을 쉽게 들을 수 있다. 2011년 화재통계를 보면 화재발생원인 중 부주의가 46%로 가장 많은 부분을 차지하고 있다.

이는 사고의 위험을 심각하게 받아들이지 않아 원칙을 지키지 않는 것으로 해석된다. 생활 속의 재난 중에서 시민들에게 위협을 가하는 화재와 어린이 안전사고 및 어린이 성범죄에 대해서 살펴보고자 한다.

## 1) 화재

최근 2년간 대전의 화재현황을 분석한 결과, 주택에서는 하루 평균 1건 이상의 화재가 발생하며, 인명피해는 0.09명, 재산피해는 230만원으로 매년 증가추세이다. 이를 위해 예방안전대책을 수립하고, 주택화재 10% 줄이기에 나서고 있다.

2011년 12월을 기준으로 광역시·도별 인명피해현황에서 대전시는 화재 1,352건, 인명피해 42명, 재산피해 2,973,059천원으로 조사되었다. 인구 1만명당 건수는 9.11건, 인명피해 0.28명, 재산피해 20,034.09천원이다.

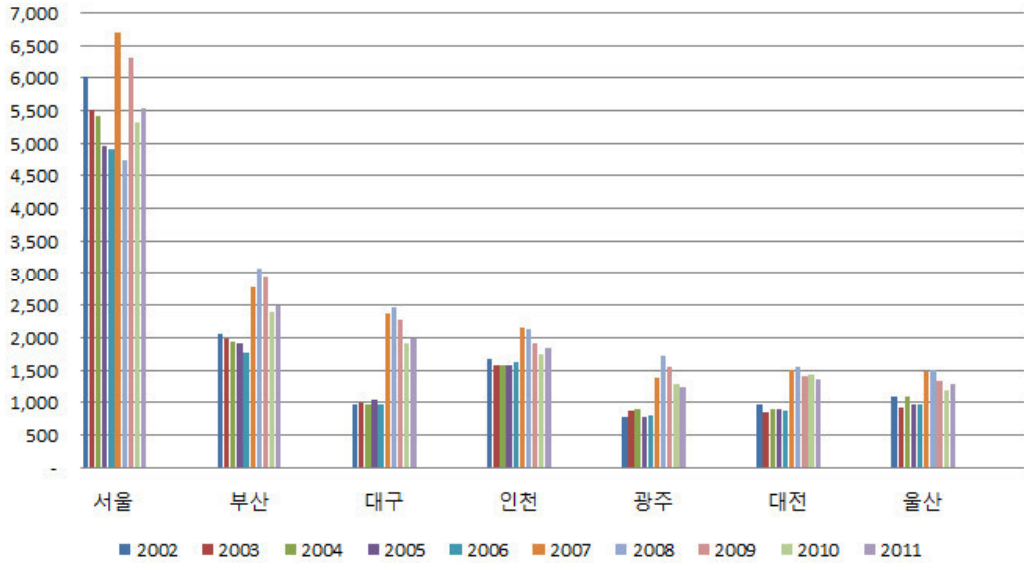


[그림 5-1] 광역시·도 화재로 인한 인명피해 현황

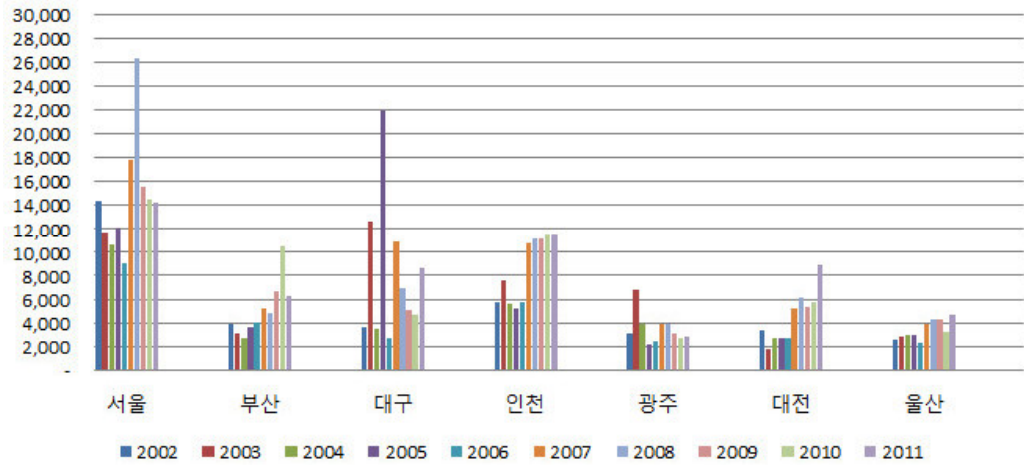
2002년부터 2011년까지 연도별 지역화재의 건수 현황을 살펴보면, 대전은 2008년 화재 1,550건에 재산피해액은 6,072,034천원으로 정점에 있었지만 최근 감소 추세를 보이고 있다. 그러나 앞서 서술한대로 2년간 화재는 증가추세이며, 재산피해에서도 증가추세를 나타내고 있어 화재예방에 좀 더 많은 노력이 필요하다.



화재건수는 전반적으로 광주, 울산에 이어 적은 편이지만, 인구가 약 2배가량 많은 인천의 1990건에 비교하면 대전은 1352건으로 화재가 많이 발생했다고 할 수 있다.



[그림 5-2] 연도별 지역 화재건수 현황



[그림 5-3] 연도별 지역 재산피해 현황

## 2) 어린이 안전사고

대전광역시 어린이 인구는 2005년 27.7%, 2010년 25.0%로 전국의 어린이 인구에 비해 높은 비율을 보이고 있다. 2010년 이후 총인구 대비 어린이 인구가 급격하게 감소했으며, 2015년 이후 어린이 비율이 15%까지 빠르게 감소할 것으로 예측된다.

**<표 5-1> 전국과 대전광역시의 인구 및 어린이인구**

구 분	전국			대전광역시		
	총인구	인구(0-14세)	인구비율(%)	총인구	인구(0-14세)	인구비율(%)
2005	47,041,434	12,086,651	25.7	1,438,551	398,251	27.7
2010	48,874,539	11,309,174	23.1	1,515,084	378,282	25.0
2015	50,617,045	7,039,594	13.9	1,557,651	235,205	15.1
2020	51,435,495	6,788,432	13.2	1,581,257	230,514	14.6
2025	51,972,363	6,739,459	13.0	1,597,087	230,590	14.4
2030	52,160,065	6,575,330	12.6	1,601,523	226,012	14.1
2035	51,888,486	6,247,391	12.0	1,592,198	214,156	13.5
2040	51,091,352	5,717,528	11.2	1,566,886	195,601	12.5

자료출처 : 국가통계포털, 장래인구추계(2010-2040)

통계청의 사망원인조사 자료(2011)에 따르면, 대전광역시 어린이의 질병이환 및 사망의 외인 중 사고(운수, 추락, 익수, 화재, 중독)에 의한 사망률은 점차 감소하는 추세이다. 14세 이하 연령대에서 최근 10년간 사고현황을 살펴보면, 사망률이 가장 많이 감소한 원인은 운수사고(육상, 수상, 항공 및 기타 포함)로 10만 명당 5.4명이 감소했고, 다음은 추락사고, 익사사고로 각각 2.1명, 1.8명이 감소했다. (대전광역시, 어린이안전관리기본계획, 2011)

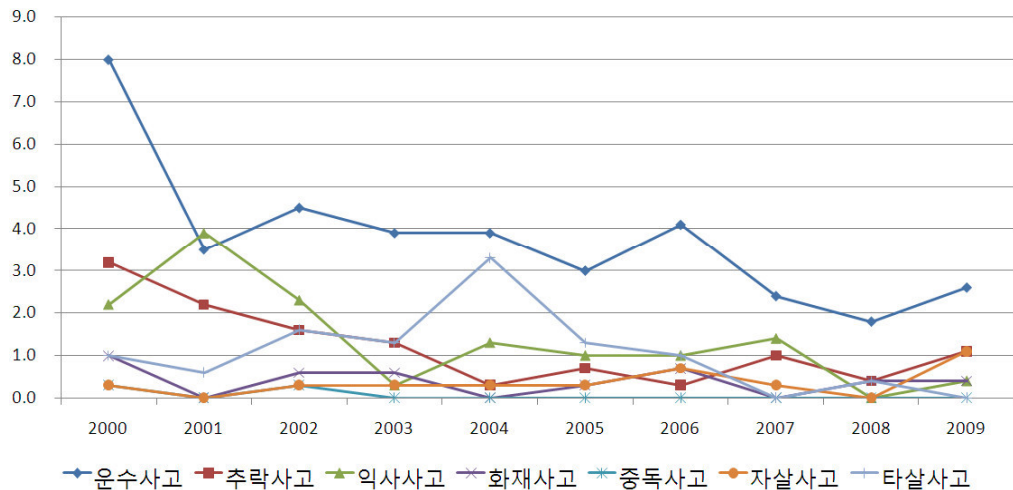
자살사고의 경우 2000년 0.3명에서 2006년 0.7명으로, 2009년에는 1.1명까지 늘어났다. 주목해야 할 점은 14세 이하의 어린이 사고에서 다른 사고의 원인들은 감소하는 반면 자살사고는 전체사고에서 차지하는 비중이 증대하고 있다는 사실이다.

<표 5-2> 대전광역시 사고로 인한 어린이(0-14세) 사망률 추이

(단위 : 10만 명당)

구분	운수사고	추락사고	익사사고	화재사고	중독사고	자살사고	타살사고
2000	8.0	3.2	2.2	1.0	0.3	0.3	1.0
2001	3.5	2.2	3.9	0.0	0.0	0.0	0.6
2002	4.5	1.6	2.3	0.6	0.3	0.3	1.6
2003	3.9	1.3	0.3	0.6	0.0	0.3	1.3
2004	3.9	0.3	1.3	0.0	0.0	0.3	3.3
2005	3.0	0.7	1.0	0.3	0.0	0.3	1.3
2006	4.1	0.3	1.0	0.7	0.0	0.7	1.0
2007	2.4	1.0	1.4	0.0	0.0	0.3	0.0
2008	1.8	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.4
2009	2.6	1.1	0.4	0.4	0.0	1.1	0.0

자료출처 : 국가통계포털, 사망원인조사



[그림 5-4] 대전광역시 사고로 인한 어린이 사망률 추이(2000-2009년)

대전광역시의 어린이 교통사고는 전체 497건 발생하여 6명의 사망자와 605명의 부상자가 발생하였다. 이 중 어린이 보호구역에서 일어난 사고는 66건으로 1명의 사망자와 92명의 부상자가 발생하였다. 대전광역시 어린이 교통사고는 약 500건이 발생하였으며, 이 중 13%는 어린이 보호구역 안에서 일어났다. 각 구별로 서구에서 어린이 교통사고 발생이 가장 많았으며, 어린이 보호구역내에서의 교통사고는 동구가 가장 많이 일어났다.

**<표 5-3> 대전광역시 어린이 교통사고 발생건수**

구 분	어린이 교통사고			어린이 보호구역 교통사고		
	발생건수	사망자수	부상자수	발생건수	사망자수	부상자수
전 체	496	6	605	66	1	92
동 구	109	4	138	25	0	32
중 구	85	0	98	21	1	32
서 구	147	1	184	11	0	14
유성구	70	0	88	2	0	2
대덕구	85	1	97	7	0	12

자료출처 : 대전광역시, 어린이안전관리 기본계획, 2011

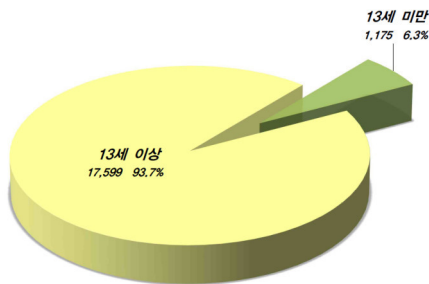
도로교통공단에 따르면 최근 3년간 어린이교통사고 중 전체사고의 15%가 5월에 발생하고 있다고 한다. 시간대별로는 오후 2시부터 오후 4시 사이에 집중 발생하는 것으로 나타났다. 또한 어린이 교통사고를 유발시킨 운전자의 법규위반 내용을 보면 안전의무 불이행이 58.8%로 가장 많고, 신호위반, 보행자보호 의무위반 순으로 나타났다.

현행 도로교통법 제49조를 보면 모든 운전자는 어린이가 보호자 없이 도로를 횡단할 때, 어린이가 도로에서 앉아 있거나 서 있을 때 또는 어린이가 도로에서 놀이를 할 때 등 어린이에 대한 교통사고의 위험이 있는 것을 발견할 경우에 일시정지하여야 하고, 제12조에서는 어린이를 보호하기 위하여 필요하다고 인전하는 경우에는 일정 구간을 어린이 보호구역으로 지정하여 자동차 등의 통행속도를 시속 30km

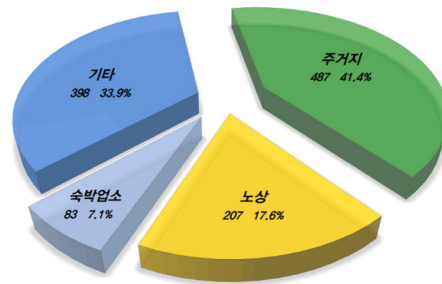
이내로 제한 할 수 있다고 명시되어 있다. 어린이보고구역 교통법규위반 처벌 강화에도 불구하고 어린이 교통사고가 증가하는 것은 운전자의 인식전환이 하루빨리 필요함을 보여주고 있다.

### 3) 어린이 성폭력

2010년 발생한 아동을 대상으로 한 성폭력 범죄는 총 1,175건으로 아동 성폭력 범죄가 하루에 3.2건, 한 시간에 0.1건 발생하고 있다. 13세 미만 아동 성폭력(강간, 강제추행 등)의 범죄 건수는 전체 성범죄의 6.3%를 차지하며, 범죄의 발생장소는 대부분 주거지(아파트, 연립다세대와 단독주택을 포함)에서 일어나고 있다.



[그림 5-5] 성폭력 범죄 피해자



[그림 5-6] 발생장소

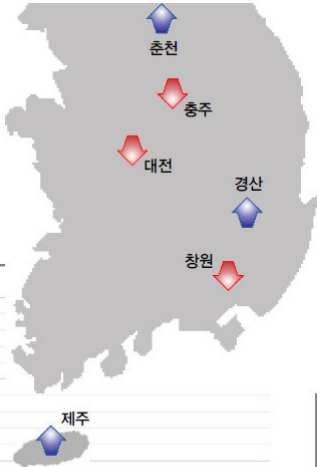
대전광역시 경우 13세 미만의 성폭력 범죄건수는 2005년 이후 꾸준히 증가하고 있으며, 특히 2005년에서 2006년 큰 폭으로 발생 건수가 증가했다. 성폭력 범죄의 피해자는 대부분은 여자 어린이이며, 2008년 남자 어린이 1명, 여자 어린이 47명이 대전에서 성폭력 피해를 입었다.

<표 5-4> 대전광역시 성폭력 범죄 피해자 발생건수(2005~2008)

구 분	2005			2006			2007			2008		
	남자	여자	합계	남자	여자	합계	남자	여자	합계	남자	여자	합계
0~12세	0	1	1	3	18	21	4	42	46	1	47	48
13~20세	1	2	3	4	57	64	3	90	93	1	127	128

자료출처 : 검찰청

- 발생비율이 가장 높은 지역
  - 1위 제주
  - 2위 춘천
  - 3위 경산
- 발생비율이 가장 낮은 지역
  - 1위 창원
  - 2위 충주
  - 3위 대전



[그림 5-7] 지역별 성범죄 발생 비율 비교

인구수 당 아동 성폭력 발생비율(사건 수/인구 수×100,000)이 가장 높은 지역은 제주특별자치도이며, 가장 낮은 지역은 대전광역시로 나타났다. 제주도는 1인당 발생한 사건비율이 5.6(571,255명 중 32건)이며 전국 평균 2.3보다 약 2.4배 높고, 대전광역시는 0.3(1,503,664명 중 4건)으로 나타났다.

## 2. 정책의 기본방향과 주요내용

### ■ 편안하고 안전한 대전 구현

편안하고 안전한 대전 만들기를 위해서 예방, 통합, 시민자율, 산·학·연계를 통한 교육 등을 목표로 설정하였다. 추진목표를 달성하기 위해 가장 근간이 되는 것은 누구나 재해로부터 안전하고 24시간 편안한 도시생활을 위한 사회적 안전시스템을 구축하는 것이다.

### ■ 화재는 부주의에 대한 의식전환

소방방재청에서 ‘화재예방 캠페인에 관한 국민여론조사’를 실시한 결과 평소 가정에서 발생할 수 있는 불의의 재난으로 조사자의 80.2%가 ‘화재’를 지목했다. 화재의 가장 큰 원인 중 하나가 바로 부주의이며, 우리가 조금 더 화재의 위험에 관심을 가질 때 화재로 인한 피해 상당부분을 예방 또는 줄일 수 있다고 판단된다.

특히, 단독·다가구 등 일반 개인주택의 화재예방 및 인명과 재산피해를 최소화하기 위해서는 가장 먼저, 화재발생 사실을 조기에 인지(빨리 알고)하고 경보음을 통해 신속하게 대피(빨리 피하기)하거나, 화재의 초기진압(빨리 끄기)으로 인명과 재산피해를 줄이는 것이다. 따라서 가정마다 ‘단독경보형감지기’ 및 ‘소화기’를 설치하면 화재피해를 최소화 할 수 있다.

### ■ 어린이 안전사고는 가정 내에서의 관심으로 저감

한국소비자원이 집계한 통계에 따르면 우리나라 14세 이하 어린이의 주요사망원인인 안전사고 중 60%이상이 가정에서 발생하고 있다. 특히 6세 이하의 영유아는 대부분의 활동시간을 실내에서 보내 가정 내 안전사고의 비율이 더욱 높다. 집안에서도 가장 안전하다고 생각하는 침실과 방에서 사고가 많이 발생하고, 거실과 욕실 등에서 사고가 일어나고 있다.

가정 내 어린이 안전사고는 크게 ①추락, 미끄러짐, 충돌사고 ②화상사고 ③중독사고 ④감전사고 등 기타로 나눌 수 있다. 집안의 안전사고는 부모나 어른이 있는 경우에도 잠시 눈을 돌린 순간 순식간에 사고가 발생할 수 있기 때문에 집안 구석

구석을 살펴 안전사고의 위험이 혹시 없는지 잘 점검하는 것이 중요하다.

즉 어린이 안전사고는 평소 주의하는 것이 최선이라 할 수 있다. 위험한 물건이나 장소가 없는지 자주 살펴보고 안전사고가 원천적으로 발생하지 않도록 환경을 정비하는 것이 필요하다. 욕실바닥에 미끄럼방지 테이프를 붙인다거나 책상모서리 안전덮개, 방문 등에 손끼임 방지장치와 컨센트 덮개 등 어린이 안전용품을 설치하는 것도 방법이 될 수 있다. 또한 어린이들에게 평소에 안전에 대한 의식교육을 시키고 엄마와 함께 가상의 사고상황을 연습하여 안전을 습관화하는 것도 꼭 필요한 안전사고 예방법이라고 하겠다.

### ■ 어린이 성범죄 예방을 위한 CPTED의 도입

다양해지는 주거지역과 학교주변지역에서 발생하는 모든 범죄를 법적인 규제와 하드웨어 중심위주의 규제로 완벽하게 막을 수 없을 것이다. 정부와 경찰은 이런 잔혹한 아동을 대상의 성범죄가 일어날 때마다 ‘등·하교길 아동 안전지킴이’ 등 다양한 예방책을 내놓았지만 커다란 효과는 없는 실정이다. 이제 부모들은 정부를 못 믿어 아이를 직접 등·하교시키겠다고 나서고 있다. 이제 이러한 범죄에 어떻게 대처해야 할 것인가에 대해 보다 근본적인 대책을 생각할 시기이다.

최근 환경설계를 통해 범죄를 예방하는 CPTED(Crime Prevention Through Environmental Design)가 주목받고 있다. 도시에서 발생하는 범죄에 대해 방어적인 디자인을 건축설계나 도시계획 등에 적용하여 범죄의 발생 기회를 줄이는 것이다. 범죄에 대한 두려움을 덜 느끼고 안전감을 유지하여 시민 삶의 질을 향상시키고자 하는 것이 CPTED의 도입목적이다.

특히 공개공지, 주거지역, 편의점, 쇼핑몰과 쇼핑센터, 교육기관, 관공서, 대중교통수단의 역사와 주차편의 구조물을 포함한 다양한 장소에서 CPTED의 시스템이 범죄감소에 미치는 영향력에 대한 실증연구가 이루어지고 있다. 신도시의 계획과 설계에서 CPTED 시스템을 적용하거나, 지자체와 경찰의 파트너십 사업 또는 산업계와 주민들의 자발적인 추진과 연구개발사업 등을 통해 CPTED가 폭 넓게 적용·실천되고 있으며, 어느 정도 실효성을 인정받고 있다.



## 제2절 지역의 방범

### 1. 현황과 과제

#### 1) 전국 범죄현황

우리나라 2011년 전체범죄의 발생건수는 1,752,598건으로 인구 100,000명당 3520.7건이 발생하였다. 검거건수는 총 1,382,463건으로 1,815,223명이 검거되었다. 지난 5년간 범죄의 발생 건수의 추이를 살펴보면 2008년 이후 감소추세를 보인다.

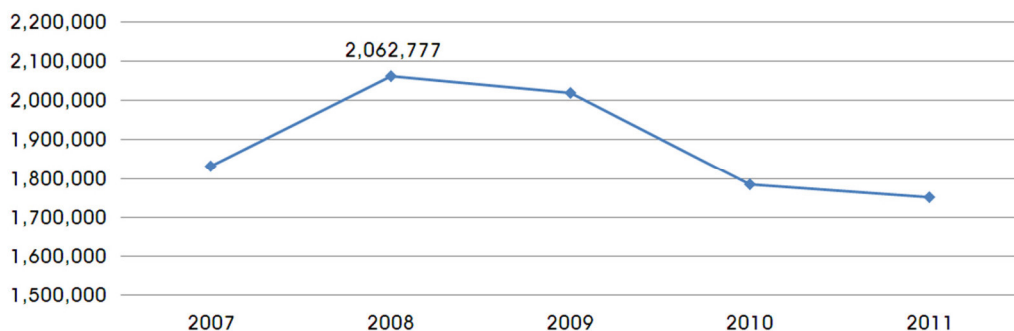
<표 5-5> 전체범죄 발생건수(2007년~2011년)

구 분	2007	2008	2009	2010	2011
발생건수	1,831,879	2,062,777	2,020,148	1,785,376	1,752,598
발 생 비	3769.5	4214.2	4107.5	3613.4	3520.7
검거건수	1,610,961	1,811,279	1,811,846	1,514,024	1,382,463

주1. 2007~2010년의 발생건수는 2011년을 기준으로 하여 범죄분류항목에 해당되지 않는 범죄유형은 제외하고 분석하여 「범죄통계」의 발생건수와 차이가 있음

주2. 발생비 = 발생건수 \* 100,000/해당년도 추계인구수

출처 : 경찰청, 경찰범죄통계-전체 범죄 발생 및 검거 추세



[그림 5-8] 전체범죄의 발생동향

강력, 절도, 폭력, 지능, 교통범죄는 전체 1,831,879건의 82.4%라는 높은 비율을 차지하고 있다. 2011년 주요 범죄의 구성비를 보면, 교통범죄가 30.6%로 가장 많이 차지하고, 폭력(17.8%), 절도(16.1%), 지능(16.0%), 강력(1.5%) 순으로 나타나고 있다.

주요 범죄유형별 검거건수의 추이를 보면 폭력, 지능, 교통범죄는 2009년까지 증가하다 이후 감소 추세를 보이고 있는 반면에, 강력, 절도범죄는 2007년 이후 지속적인 증가추세를 보이고 있다.

**<표 5-6> 주요 범죄유형별 구성비 추이(2007년~2011년)**

구분	2007		2008		2009		2010		2011	
	건 수	비	건 수	비	건 수	비	건 수	비	건 수	비
계	1,510,148	82.4	1,656,602	80.3	1,569,719	77.8	1,479,103	82.8	1,435,974	82.0
강력	20,659	1.1	22,926	1.1	25,311	1.3	25,820	1.4	26,699	1.5
절도	212,346	11.6	223,204	10.8	256,418	12.7	269,439	15.1	281,362	16.1
폭력	294,563	16.1	305,417	14.8	315,836	15.6	292,488	16.4	311,944	17.8
지능	233,193	12.7	260,052	12.6	282,043	14.0	268,303	15.0	279,802	16.0
교통	749,387	40.9	845,003	41.0	690,111	34.2	623,053	34.9	536,167	30.6

출처 : 경찰청, 경찰범죄통계-전체 범죄 발생 및 검거 추세

2011년 발생한 범죄는 1,706,007건으로, 1개 특별시와 6개 광역시는 전체 47.6%를 차지하고 있다. 범죄가 가장 많이 발생한 특별·광역시는 서울(358,620건, 44.2%)로 나타났으며, 부산(126,411건, 15.6%), 대구(96,264, 11.9%) 등의 순으로 조사되었다.

**<표 5-7> 특별시와 광역시의 전체범죄 발생건수 및 구성비(2007년~2011년)**

구분	2007		2008		2009		2010		2011	
	건 수	비	건 수	비	건 수	비	건 수	비	건 수	비
전국	1,784,248		2,012,192		1,970,034		1,736,808		1,706,007	
시	840,441	47.2	929,444	46.2	938,959	47.7	809,451	41.1	812,158	47.6
서울	355,746	19.9	392,587	19.5	405,423	20.6	348,246	17.7	358,620	21.0
부산	135,761	7.6	164,221	8.2	170,193	8.6	127,275	6.5	126,411	7.4
대구	94,627	5.3	106,569	5.3	97,648	5.0	96,367	4.9	96,264	5.6
인천	99,242	5.6	106,547	5.3	103,726	5.3	85,134	4.3	82,870	4.9
광주	59,819	3.4	61,806	3.1	61,679	3.1	62,055	3.1	63,672	3.7
대전	51,175	2.9	53,124	2.6	54,483	2.8	49,058	2.5	47,473	2.8
울산	44,071	2.5	44,590	2.2	45,807	2.3	41,316	2.1	36,848	2.2

출처 : 경찰청, 경찰범죄통계-전체 범죄 발생 및 검거 추세

〈표 5-8〉 주요 지표범죄의 발생건수와 발생비 추세(2007년~2011년)

구분	2007		2008		2009		2010		2011	
	건 수	비	건 수	비	건 수	비	건 수	비	건 수	비
살인	1,113	2.3	1,111	2.3	1,374	2.8	1,252	2.5	1,204	2.4
강도	4,452	9.2	4,841	9.9	6,368	12.9	4,418	8.9	3,994	8.0
강간	13,396	27.6	15,017	30.7	15,693	31.9	18,256	36.9	19,498	39.2
절도	212,346	436.9	223,204	456.0	256,418	521.4	269,439	545.3	281,362	565.2
폭력	294,563	606.1	305,417	624.0	315,836	642.2	292,488	592.0	311,944	626.7

주1. 살인은 살인기수와 살인미수등을 포함하며, 강간에는 강제추행을 포함함.

출처 : 경찰청, 경찰범죄통계-전체 범죄 발생 및 검거 추세

살인범죄는 총 1,204건이 발생하였으며, 발생비는 인구 100,000명당 2.4건의 살인범죄가 발생하였다. 지난 5년간 살인범죄의 발생비 추이를 살펴보면, 2009년 일시적으로 증가하였을 뿐 대체적으로 비슷한 수준을 유지하고 있다. 강도범죄는 총 3,994건, 인구 100,000명당 8.0건이 발생하였고, 지난 5년간 발생비는 2009년 인구 100,000명당 12.9건을 기록하였으나 이후 감소하여 2011년에는 8.0건으로 낮아졌다.

2011년 한 해 동안 총 19,493건의 강간과 강제추행범죄가 발생하였으며, 발생비는 39.2건으로 인구 100,000명당 39.2건의 강간과 강제추행범죄가 발생하였다. 지난 5년간 강간과 강제추행범죄의 발생비 추이를 보면, 2007년 27.6건이었던 것이 지속적으로 증가하여 2011년 39.2건으로 증가하였고, 전체 강간과 강제추행범죄에서 아동청소년대상 강간과 강제추행범죄가 차지하는 비율도 2007년 6.4%에서 2011년 10.5%로 약 4.1% 포인트 증가하였다.

2011년 한 해 동안 총 281,362건, 2011년 한 해 동안 총 281,362건, 인구 100,000명당 565.2건의 절도범죄가 발생하였으며, 지난 5년간 절도범죄의 발생비는 2007년 인구 100,000명당 436.9건에서 매년 지속적으로 증가하고 있다. 폭력범죄는 총 311,944건, 인구 100,000명당 626.7건이 발생하였고, 2007년 발생비 606.1건에서 2009년 642.4건으로 증가하였으나, 2010년 큰 폭으로 감소하다가 2011년 626.7건으로 다시 증가하였다.

시간대별로 범죄발생의 현황을 살펴보면, 저녁(18:00~21:00), 밤(21:00~24:00) 심야(00:00~03:00) 시간대에 46.4%의 범죄가 발생하였다. 살인과 폭력이 주로 발생하는 시간대와 달리 강도와 강간은 밤(21:00~24:00)부터 새벽(03:00~06:00)시간대에 범죄가 발생했다. 절도범죄는 오후 시간대에도 빈번하게 발생하며, 오후(15:00~18:00)에 15.7%, 저녁(18:00~21:00)과 심야(21:00~24:00)에 각 13.8%로 나타났다.

**<표 5-9> 범죄의 발생 시간**

구분		살인	강도	강간	절도	폭력
시간	계(%)	(1,204)	(3,994)	(19,498)	(281,362)	(311,945)
00:00~03:00	83,590 (13.5%)	<b>145</b>	<b>609</b>	<b>2,614</b>	33,013	<b>47,209</b>
03:00~06:00	55,883 (9.0%)	117	<b>820</b>	<b>2,761</b>	20,502	31,683
06:00~09:00	37,480 (6.1%)	102	240	1,838	19,069	16,231
09:00~12:00	52,548 (8.5%)	92	237	958	31,812	19,449
12:00~15:00	35,580 (5.8%)	59	179	748	20,846	13,748
15:00~18:00	63,325 (10.2%)	120	280	1,349	<b>34,307</b>	27,269
18:00~21:00	89,484 (14.5%)	<b>173</b>	341	1,976	<b>44,176</b>	<b>42,818</b>
21:00~24:00	113,650 (18.4%)	<b>224</b>	<b>466</b>	<b>3,110</b>	<b>38,819</b>	<b>71,031</b>
미 상	86,463 (14.0%)	172	822	4,144	38,818	42,507

출처 : 경찰청, 경찰범죄통계-범죄발생시간 및 장소

2011년을 기준으로 강력(살인, 강도, 강간), 절도, 폭력범죄의 발생장소를 분석해 보면 기타를 제외하고, 노상이 146,676건(22.8%)으로 범죄가 가장 많이 발생하였다. 이외에도 단독주택 47,414건(7.4%), 유흥접객업소 45,941건(7.1%) 순으로 나타났다.

살인을 제외한 모든 범죄유형에서 범죄가 가장 많이 발생하는 장소는 노상이었으며, 강도와 폭력의 경우 노상에서의 범죄가 30%에 육박하고 있다. 살인의 경우 단독주택에서 가장 많이 발생하였으며, 단독주택 및 아파트연립다세대 주거지에서 40.4%의 살인범죄가 발생하고 있다. 주거지에서의 범죄발생은 살인 외에도 강도(18.4%), 강간(21.1%), 절도(16.4%)의 범죄가 많이 발생하는 것으로 나타났다.

주거지에서의 범죄발생건수가 많은 것은 범죄의 발생이 우리의 일상적인 삶의 범위 안에서 일어나고 있음을 보여주고 있다. 따라서 범죄예방을 위한 도시환경에 범죄예방환경설계(CPTED)의 적용이 요구된다.

**<표 5-10> 범죄의 발생 장소**

구분		강력(26,699)	절도(281,362)	폭력(311,945)
장소	계(%)			
아파트연립다세대	40,351 (6.3%)	2,762 (10.3%)	19,657 (7.0%)	15,507 (5.0%)
단독주택	47,414 (7.4%)	3,238 (12.1%)	26,411 (9.4%)	14,865 (4.8%)
노상	146,676 (22.8%)	4,181 (15.7%)	46,213 (16.4%)	92,329 (29.6%)
상점	15,960 (2.5%)	353 (1.3%)	11,289 (4.0%)	4,024 (1.3%)
숙박업소, 목욕탕	18,438 (2.9%)	2,801 (10.5%)	8,537 (3.0%)	4,344 (1.4%)
유흥접객업소	45,941 (7.1%)	1,704 (6.4%)	13,686 (4.9%)	28,931 (9.3%)
지하철	2,758 (0.4%)	929 (3.5%)	569 (0.2%)	334 (0.1%)
기타교통수단 내	11,934 (1.9%)	838 (3.1%)	3,456 (1.2%)	6,821 (2.2%)
주차장	23,416 (3.6%)	384 (1.4%)	12,518 (4.4%)	10,189 (3.3%)
기타	208,971 (32.4%)	6,824 (25.6%)	89,180 (31.7%)	106,688 (34.2%)

주1. 범죄의 발생장소는 총 44곳으로 분류되며, 발생비율이 높은 순으로 10곳을 표기함  
출처 : 경찰청, 경찰범죄통계-범죄발생시간 및 장소

**<표 5-11> 5대 범죄의 발생 장소(2011년)**

구분	살인 (1,204)	강도 (3,994)	강간·강제 추행(19,498)	절도 (281,362)	폭력 (311,945)
아파트 연립다세대	220 (18.3%)	323 (8.1%)	1,882 (9.7%)	19,657 (7.0%)	15,507 (5.0%)
단독주택	266 (22.1%)	413 (10.3%)	2,221 (11.4%)	26,411 (9.4%)	14,865 (4.8%)
노상	217 (18.0%)	1,078 (27.0%)	2,658 (13.6%)	46,213 (16.4%)	92,329 (29.6%)
상점	15 (1.2%)	125 (3.1%)	154 (0.8%)	11,289 (4.0%)	4,024 (1.3%)
숙박업소, 목욕탕	41 (3.4%)	195 (4.9%)	2,520 (12.9%)	8,537 (3.0%)	4,344 (1.4%)
유흥 업소	80 (6.6%)	257 (6.4%)	1,283 (6.6%)	13,686 (4.9%)	28,931 (9.3%)
지하철	0 (0.0%)	3 (0.1%)	923 (4.7%)	569 (0.2%)	334 (0.1%)
기타교통 수단내	21 (1.7%)	62 (1.6%)	736 (3.8%)	3,456 (1.2%)	6,821 (2.2%)
주차장	19 (1.6%)	102 (2.6%)	204 (1.0%)	12,518 (4.4%)	10,189 (3.3%)
기타	205 (17.0%)	761 (19.1%)	5,313 (27.2%)	89,180 (31.7%)	106,688 (34.2%)

출처 : 경찰청, 경찰범죄통계-범죄발생시간 및 장소

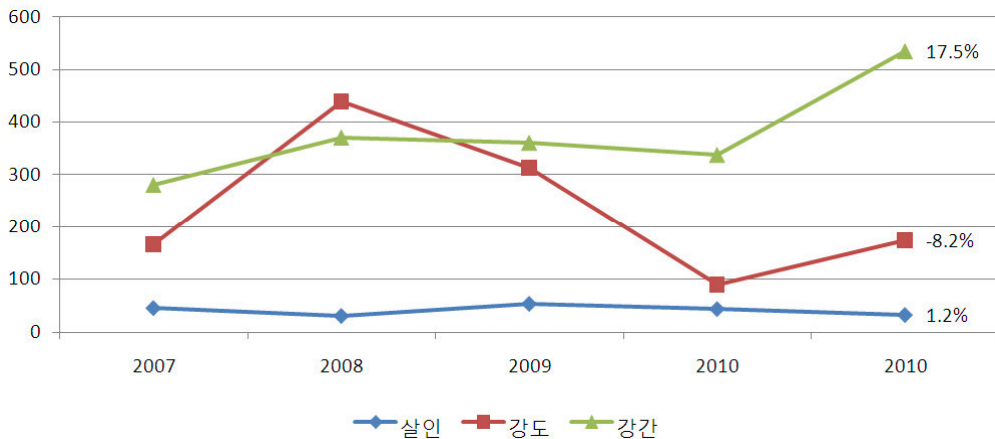
## 2) 대전광역시 범죄현황

대전광역시에서 발생한 5대 범죄(강력범죄의 살인, 강도, 강간과 절도 및 폭력범죄)의 총 발생건수는 2011년 20,498건으로 매년 꾸준히 증가하는 것으로 나타나고 있다. 강간과 절도의 경우 매년 높은 증가율을 보이고 있으며, 살인의 경우 2009년 이후 감소추세를 나타내고 있다.

<표 5-12> 대전광역시 범죄발생현황(2007년~2011년)

구분	2007	2008	2009	2010	2011	증가율(%)
계	14,502	16,453	18,871	17,097	20,498	9.0
강력	491	840	726	470	740	10.8
살인	45	30	53	43	32	-8.2
강도	165	439	312	89	173	1.2
강간	281	371	361	338	535	17.5
절도	8,288	9,351	10,724	10,404	12,822	11.5
폭력	5,723	6,262	7,421	6,223	6,906	4.8

출처 : 대전경찰청, 대전경찰 통계자료실



[그림 5-9] 대전광역시 강력범죄의 현황

## 2. 정책의 기본방향과 주요내용

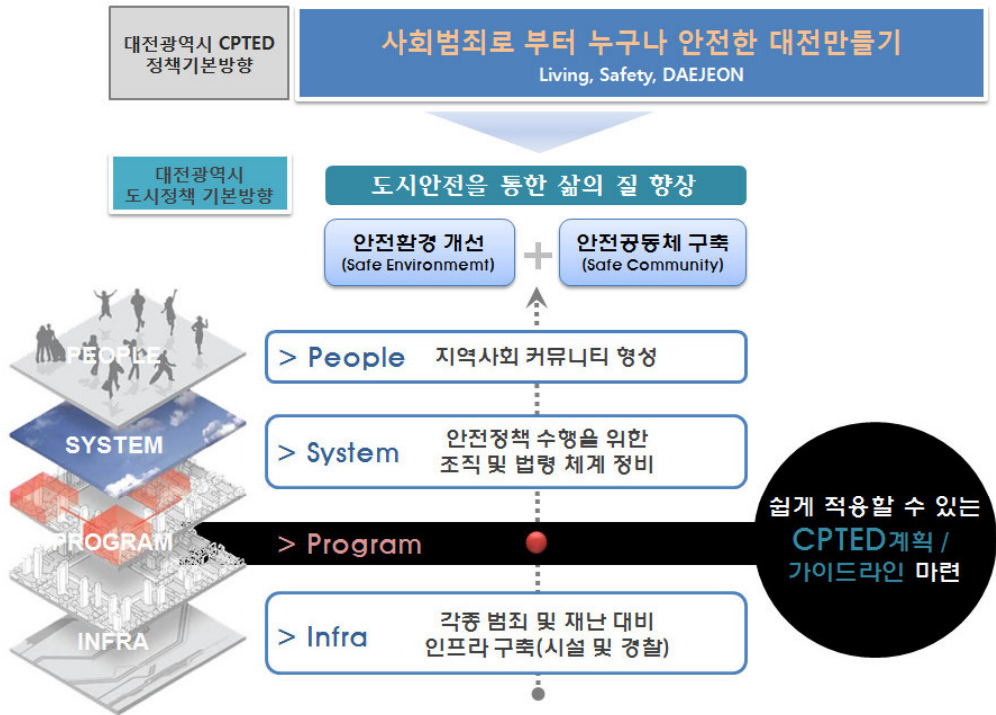
행정안전부가 제시한 안전도시 비전에는 범죄에 대한 부문도 추가되어 강조되고 있다. 안전도시의 달성을 위해 범죄부문에서 CPTED의 도입은 필수불가결한 요소라고 생각한다. CPTED는 지역사회의 안전을 위협하는 범죄에 대한 여러 대처방안 중 환경설계 기법으로 안전도시 달성을 위한 최적의 방안이라고 할 수 있다. 특히, 범죄예방의 측면을 중심으로 직접적인 범죄인에 대한 대처보다 범죄가 발생할 가능성이 높은 환경적 요인을 찾아 이를 개선함으로써 범죄인의 접근을 차단하고 범죄 기회를 감소시켜 범죄예방의 효과를 추구한다.

〈표 5-13〉 CPTED의 5가지 원리의 주요내용

CPTED의 원리		내 용
기본원리	1. 자연적 감시 (Natural Surveillance)	피해를 당할 가능성이 있는 피해자를 보호하기 위해 범죄 구성요소인 피해자, 범죄인, 장소(환경을 구성하는 요건) 간의 상관성을 분석하여 일반인에 의한 가시권을 최대화시킬 수 있도록 건물이나 시설물을 배치함
	2. 자연적 접근통제 (Natural Access Control)	사람들을 도로, 보행로, 조경, 문 등을 통해 일정한 공간으로 유도함과 동시에 허가받지 않은 사람들의 진출입을 차단하여 범죄목표물에 대한 접근을 어렵게 만들고 범죄행위의 노출을 증대시킴
	3. 영역성 (Territoriality)	어떤 지역에 대해 지역 주민들이 자유롭게 사용하거나 점유함으로써 그들의 권리를 주장할 수 있는 가상 영역임
부가원리	4. 활용성의 증대 (Activity Support)	공공장소에 대한 일반 시민들의 활발한 사용을 유도 및 자극함으로써 그들의 눈에 의한 자연스런 감시를 강화하여 인근 지역의 범죄 위험을 감소시키고 주민들로 하여금 안전감을 느끼도록 함
	5. 유지관리 (Maintenance and Management)	어떤 시설물이나 공공장소를 처음 설계대로 지속적으로 이용될 수 있도록 함

대전광역시시는 상위전략이라 할 수 있는 안전도시비전에 맞추어 범죄예방 측면에서 CPTED 도입으로 도시안전을 통한 삶의 질 향상을 기본목표로 한다. 그러나 이러한 목표를 달성하기 위해서는 우선 관련성이 높은 분야의 연계가 필수적이다.

물리적 계획 중의 도시계획과 공공디자인, U-city, 건축설계는 CPTED의 기반이 되는 계획으로서 설계 시 반드시 검토되어야 한다. 도시계획의 경우 토지이용계획에서 공적영역과 사적영역이 명확히 구분되어야 하며, 도시계획시설 설치 시 기본적으로 CPTED 가이드라인이 적용되어야 한다.



[그림 5-10] 대전광역시 CPTED 도입을 위한 정책기본방향

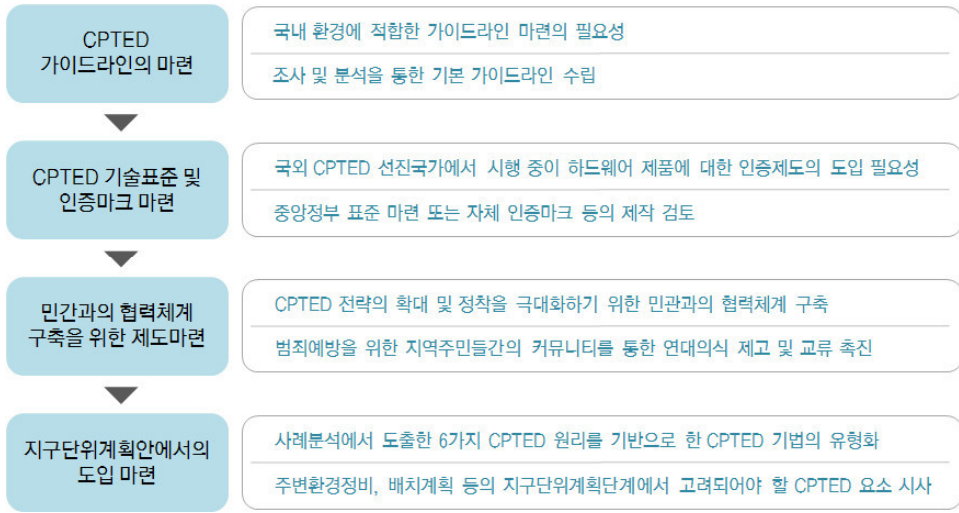
공공디자인 측면에서 CPTED는 프라이버시를 침해하는 기존 범죄예방시설의 단점을 보완하는 한편, 디자인을 적극 활용한 환경설계로 도시경관을 개선하는 상생 효과까지 얻을 수 있다. 또한 CPTED에 디자인의 접목은 커뮤니티 안전을 확보함과 동시에 도시경관개선 및 도시의 활력을 불러오는 역할을 담당함으로써 도시의 브랜드를 한층 높이는 가치 지향적인 요소로 자리매김하게 될 것으로 기대된다.



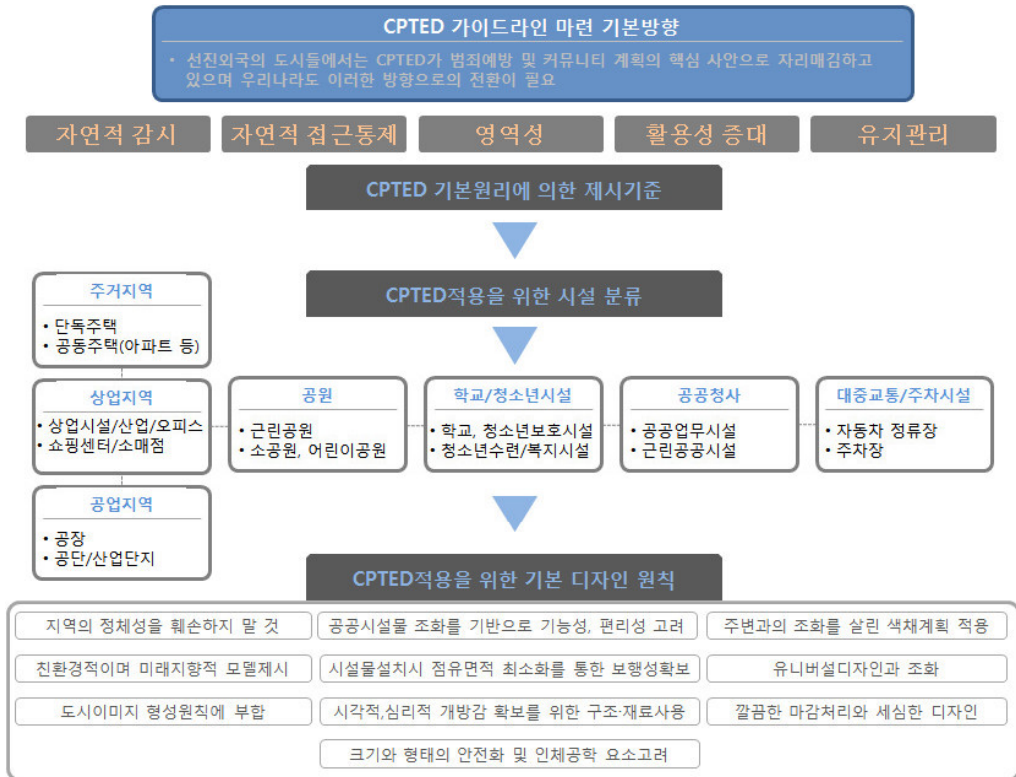
〈표 5-14〉 CPTED 도입을 위한 가이드라인

구 분	부정적 요소	긍정적 요소	주요 대상지점 및 핵심 전략/관련시설물
단독주택용지	개인방범장치의 설치 및 관리 부족	CCTV 설치의 보편화	주택가 골목길 접근통제 / 영역성 강화  - 네트워크 도어록 - 투시형 울타리 - 적외선 CCTV - CCTV 일체형보안등
	외부인의 접근 통제 부족		
	골목길로 인한 사각지대 발생 및 감시성 저하		
	높은 담장으로 은신 공간발생 및 주택침입 용이	개인의 방범 장치 설치 주변 불필요한 요소제거	
	통합적인 방법 체계의 부족		
	공동주택용지에 비해 주변통제미흡		
	펜스높이의 일정수준 유지기준 미흡		
건물 간 공동 방법의 요소 미흡 <sup>3)</sup>	동일지역간 건물높이 유지 건물 배치 구조의 직선화		
공동주택용지	지하주차장 내 어두운 조명 환경	CCTV 통합 관계 센터	지하주차장 접근통제/활용성 증대  - 출입통제장치 - 네트워크CCTV (이동형) - 무인경비장치 - 주차장 내 조명
	고정형 CCTV로 감시 사각지대 발생	U-방법 시스템 적용	
	외부에서 단지 내로 접근 통제 부족	지속적인 유지 및 관리	
	일관성 없는 아파트 단지 방법체계	어린이 놀이터의 방법성	
	범죄 예방을 위한 방법시스템 필요 - CCTV 통합적 관리	지하주차장의 방법성 저층세대 침입 불안감 제거	
교육시설용지	외부인의 접근 통제 부족	CCTV 설치 의무화	교내 접근 통제 및 개인 보안장치 접근통제/영역성 강화  - 개인보안장치 - 지능형 CCTV - 교내 출입통제장치 - 투시형 울타리
	어린이 대상 범죄 급증	등/하교 안전도우미	
	긴급상황 시 개인의 대처방안 부족	담장제거 외부감시성 확보	
	학교시설 경계의 불분명함	학교시설의 CCTV 설치 의무화	
	기준 없는 개방 학교시설 보안관리만을 위한 CCTV설치		
공공시설용지	야간시간대 집중된 범죄환경	CCTV 설치의 보편화	버스쉘터, 공원시설물 자연적 감시 /활용성증대 - 미디어 버스 쉘터 - 가로등 (공공시설물결합) - 지주대통합형 CCTV
	혼용된 토지이용 -대인/대물범죄에 취약		
	막차 끊긴 후 방치되는 교통시설물		
	실질적 관리의 미흡	-	
	공원 용도의 모호성 공원의 범죄 예방 요소의 미흡		

3) 개인 방법적 장치(CCTV, 적외선 센서)는 양호한 수준으로 설치되지만 공공을 위한 유기적 시스템 계획 필요



### 1) CPTED 가이드라인의 마련



[그림 5-11] 대전광역시 CPTED적용의 디자인적 기본구상

한국 CPTED의 법적인 규정을 가지고 있는 한국산업규격(KS A 8800:환경설계를 통한 범죄예방(CPTED)-기본표준)은 유럽표준 BS EN 14383-1:2006과 유럽표준인 ENV 14383 Part 2를 주요 근거로 한국적 상황에 맞게 다소 수정 제시한 상황으로 대전광역시의 지역환경에 맞는 CPTED 가이드라인 마련이 필요하다.

## 2) CPTED 기술 표준 및 인증마크 마련

절도범죄 등에 직접 영향을 미치는 방범창호, 도어록, CCTV 등 CPTED 관련 제품에 대한 인증제도 도입이 필요하다. 인증기준은 중앙정부의 표준이 마련된다면 그에 따르겠지만 선진도시의 사례와 같이 지역의 이미지 강화 측면과 정책의 의지 표출을 위해서는 지방자치단체의 자체 인증마크 등의 제작도 검토해 볼 필요가 있다고 판단된다.

## 3) 민간과의 협력체계 구축을 위한 제도마련

CPTED 전략이 확대·정착되어 효과가 극대화되기 위해서는 지역사회와 보조를 맞추어야 함은 물론이며 방법분야에 대한 예산투입도 필연적일 수밖에 없다. 특히 민간과의 협력체계구축은 CPTED의 이해와 정착을 위해서 반드시 선행되어야 할 조건이다. 민간활동의 단체, 지자체, 경찰 등 민·관·경이 일체가 되는 협력치안체계를 구축하고, 더 나아가 지역사회 내 사회안전 관련 전문분야가 도시안전을 위해 협력파트너십을 구축해 나아가야 하며, 지역 주민간 유대강화를 위한 방안도 마련되어야 할 것이다.

공동주택은 오늘날 대표적인 주거유형으로, 지역주민들의 커뮤니티가 점점 약화되고 있으며, 이는 범죄에 있어 취약한 상태이다. 각종 자치회, 노인회, 학교학부모모임, 부녀회 등으로 기존의 커뮤니티를 재생시켜 연대의식의 필요성을 제고시키는 것이 범죄예방에 있어 효과적이라 할 수 있다. 실례로 인사하기 운동을 펼치면 좀더 이웃 간의 연대감이 높아질 것이며, 행정에서는 지역 이벤트나 축제 등을 통해 지역민들의 교류를 촉진시켜야 할 것이다.

#### 4) 지구단위계획안에서의 도입 마련

현재 국내의 많은 도시개발사업은 처음부터 범죄예방을 고려하여 별도의 계획을 수립하고 집행전략을 전개한 것으로 보이지 않는다. 다만 지구단위계획안에 CPTED와 관련된 내용이 산발적으로 포함된 것으로 평가된다.

이은혜(2008)의 연구는 건물유형별(주택, 상가, 업무시설, 공장, 교육, 휴게, 기타) 사례분석을 통해 6가지의 원리(자연적 감시, 접근통제, 영역성 강화, 명료성 강화, 활용성 증대, 유지관리)를 바탕으로 CPTED 기법이 유형화될 수 있다고 주장한다. 각각의 세부항목을 지구단위계획에 반영할 경우 중요도와 적용가능성이 높은 것은 가로등 관련계획, 주변환경정비, 배치계획 및 시설계획 등이다. 가로등 관련 계획시 감시성과 시야확보를 고려하고, 배치계획은 용도별 시설 규모와 위치를 고려하며, 시설계획은 영역성과 생활행위촉진을 고려한다. 이들은 일반적인 지구단위계획에서 중요하게 다루어지는 요인들로 범죄예방을 위한 지구단위계획수립 가능성을 제공하고 있다.

CPTED는 현재까지 구미 및 유럽 그리고 일본 등의 선진국에서 도입되어서 그 범죄예방 효과가 입증되고 있다. 공개공지, 주거지역, 편의점, 쇼핑몰과 쇼핑센터, 교육기관, 관공서, 대중교통수단의 역사와 주차편의구조물을 포함, 다양한 장소를 대상으로 CPTED 개념이 범죄발생과 범죄에 대한 두려움을 감소시켜 왔는지에 대한 실증연구가 지속적으로 이루어지고 있다. 또한 신도시의 계획과 설계에 CPTED 시스템 적용, 지자체와 경찰의 파트너십사업, 산업계와 주민들의 자발적인 추진, 연구개발 사업 등을 통해 CPTED가 폭 넓게 적용되어 실천되고 있어 어느 정도 실효성도 인정받고 있다. CPTED는 건축설계나 도시계획 등 공간 환경의 범죄에 대한 방어적인 디자인을 통하여 범죄발생의 기회를 줄이고, 주민의 범죄피해에 대한 두려움 해소, 안전감 부여 등을 목표로 하는 종합적인 범죄예방 전략으로 다루어지고 있다고 할 수 있다.

## 제3절 유니버설디자인

### 1. 현황과 과제

우리나라는 이미 2000년에 고령화 사회(총인구중 노인7%)에 진입하였고, 저출산으로 인해 고령화 속도가 더욱 급속히 진행 중에 있다. 특히 이러한 추세가 계속 진행된다면 2018년에는 고령사회(총인구중 노인14%) 진입이 예상되며, 2026년에는 초고령사회(총인구중 노인20%)로, 2050년에는 세계 최고령 국가(37.3%)로 변화할 것으로 예측된다. (2020년을 정점으로 전체 인구의 감소와 함께 인구의 대역전현상 발생 예상(노인인구 16% > 유소년인구 12%))

이러한 고령사회에 대비해 정부에서는 “2018년 고령사회에 대비한 고령친화적 국민생활여건조성”을 비전으로 고령자를 위한 주택 확충, 고령친화적 교통환경 구축, 쾌적한 생활환경 조성을 전략으로 제시하고 있다. 계획의 근간에는 건강하고 편리한 삶(Well-Being) 및 고령인 복지(Welfare) 내용 등을 포함한 고령친화적 도시 조성을 목적으로 하고 있다. 따라서 고령친화적인 거주공간 및 안전한 생활환경의 조성을 위해서는 유니버설디자인(Universal Design) 도입이 불가결하다.

2005년도 한국주거학회에서는 노인들을 대상으로 주택 내 불편사항에 대한 면접 조사를 실시하였다. 결과에 의하면 고령자들에 대한 고려가 부족하여 많은 고령자들이 주택 내에서 안전사고를 당하고 있다. 특히, 욕실과 계단이 미끄러워 위험을 느끼고, 부엌은 가구가 불합리하게 배치되어 충돌 사고를 경험하고 있다. 아울러, 거실이나 마루 등의 공간에서는 대부분 발이 걸려 넘어지는 것을 호소하고 있다. 정부에서는 이러한 장기적 해결책으로 노인의 신체적, 경제적, 사회적 특성을 종합 고려한 첨단 IT 기술기반의 노인주택 모델 개발과 함께 설계지침·매뉴얼 개발·보급 확대인 U-노인주택을 제안하고 있으나 실행에 있어 어려운 면을 보이고 있다.

이러한 추세에 소극적으로 대응할 경우, 선진 복지국가를 실현하는데 차질발생이 우려되므로 조속한 대책 마련이 필요하다. 이를 위한 해결 방법 중 하나가 유니버설디자인이라 할 수 있다.

<표 5-15> 주택내 고령자의 안전사고 실태

항 목	방(침실)		욕실		거실(마루)		부엌		계단		다용도실		현관,마당	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%
미끄러짐	3	50.0	12	75.0	1	33.3	2	33.3	9	56.2	-	-	2	16.7
걸려 넘어짐	1	16.7	2	12.5	1	33.3	1	16.7	7	43.8	1	100.0	3	25.0
물건 충돌	-	-	2	12.5	-	-	3	50.0	-	-	-	-	1	8.3
물건 낙하	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	16.7
기타	2	33.3	-	-	1	33.3	-	-	-	-	-	-	4	33.3
소 계	6	100	16	100	3	100	6	100	16	100	1	100	12	100



[그림 5-12] 주거유닛의 기본 모형 및 개발방향

## 1) 유니버설디자인 개념

- 特殊解와 一般解에서 融合解로

장애인을 위한 시설과 일반인을 위한 시설의 이원론적 구분이 아닌 모든 사람을 위한 시설로, 모두가 공감할 수 있는 시설의 필요성이 제고되고 있다. 예를 들면 특수 상황만을 고려한 장애인용 화장실에서 모두의 환경을 배려한 다목적 화장실로 변경하여 따뜻한 사회를 조성하는 방안이 그러하다. 이는 양자택일이 아닌 보다 많은 사람들이 선택하여 활용할 수 있는 시설의 디자인을 도입하는 것이 필요하다.(공공디자인에서 공용성 제고)

- 보편적 유니버설디자인 정의

유니버설 디자인(Universal Design)은 전부의 · 보편적인 · 공통이라는 의미의 ‘유니버설’과 계획 · 설계 · 구상을 의미하는 ‘디자인’이 합쳐져서 만들어진 용어이다. 누구에게나 어려움 없이 적용되며, 경우에 따라 inclusive design, accessible design, just accessibility 등으로 일컬어진다.

장애의 유무나 연령 등에 관계없이 모든 사람들이 제품, 건축, 환경, 서비스 등을 보다 편하고 안전하게 이용할 수 있도록 설계하는 것으로, 노스캐롤라이나 주립대학의 CUD 설립자이자 건축가인 로널드메이스에 의해 처음 주창되었다.

별도로 개조하거나 특별히 설계하지 않아도 모든 사람들이 최대한 편안하게 이용할 수 있도록 구성된 디자인을 의미한다. 대상은 장애인 및 고령자들의 특정 계층이 아닌 모든 사람들로 규정하여, 정상인을 포함하며 어떠한 핸디캡을 가진 사람이라도 평등하게 이용할 수 있도록 하는 디자인을 지향한다.

유니버설 디자인은 인간중심의 디자인, 평생디자인을 말하며, 더 많은 사람들이 만족할 수 있는 도시환경을 만들어 내는 것이다. 물리적인 환경에 사람들이 접근하기 쉽도록 만들고, 기존의 도시환경에 인간을 위한 환경을 조성하는 것이다.

유니버설디자인은 환경 심리 생태학에서 다양한 사용자들 중 장애인들을 하나의 동등한 사용자 그룹으로 인식하는 것으로, 디자인 무장애에서 출발하였다고 볼 수 있다. 이는 유니버설디자인의 결과로 형성되는 환경을 통해 장애인들이 비장

에인들과 차별 없이 생활할 수 있게 할 수 있다는 믿음에서 비롯된 것이다.

### <표 5-16> 유니버설디자인 7가지 원칙

① 누구나가 공평하게 사용할 수 있을 것(Equitable Use) 사용자의 연령이나 체격의 차이, 신체기능의 차이 등에 영향을 받지 않을 것.
② 사용하는 데 자유로울 것(Flexibility in Use) 젖은 손으로도, 한손으로도 조작성이 가능한, 혹은 주위의 밝기에도 좌우되지 않는 등 사용자의 다양한 능력에 맞게 만들어져 있을 것.
③ 간단하고 직감적으로 알 수 있는 사용법일 것(Simple and Intuitive Use) 사용자의 지식이나 경험, 언어 능력, 집중력에 관계없이 사용법이 간단하게 만들어져 있을 것.
④ 필요한 정보를 빨리 이해할 수 있을 것(Perceptible Information) 사용 정황이나 사용하는 사람의 시각·청각 등 감각 능력에 관계없이 필요한 정보가 효과적으로 전달되도록 만들어져 있을 것.
⑤ 무심코 한 실수가 위험으로 연결되지 않는 디자인일 것(Tolerance for Error) 자신이 의도하지 않고 무심코 한 행동들이 위험이나 생각지 못한 결과로 이어지지 않도록 만들어져 있을 것.
⑥ 무리한 자세나 강한 힘을 필요로 하지 않고 편하게 사용할 수 있을 것 (Low Physical Effort) 효율적으로 기분 좋게 피곤을 느끼지 않고 편하게 사용할 수 있을 것.
⑦ 가까이에서 사용할 수 있는 크기와 공간으로 만들어져 있을 것 (Size and Space for Approach and Use) 체격이나 자세, 이동 능력에 상관없이 이용과 조작성이 쉬운 공간이나 크기로 만들 것.

## 2) 대전광역시 유니버설디자인 현황 (Barrier-free를 중심으로)

대전광역시는 타시도에 비해 유니버설디자인에 대한 접근이 신속하여 대전광역시청사는 전국최초로 “장애물 없는 생활환경 인증제도” 1등급을 받는 성과를 나타냈다. 또한 이를 계기로 건축물, 도로, 공원, 공공교통시설의 유니버설 디자인 개념과 정비를 통한 사회적 약자가 배려된 기능적 도시 구현하는 정책을 시행하고 있다.

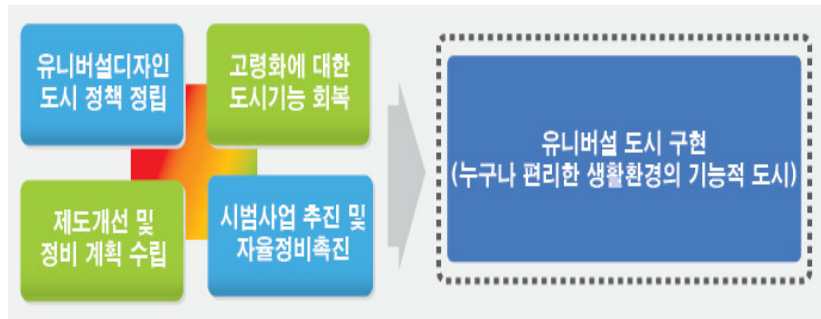
2008년 4월 기본계획을 수립한 이후, 유니버설디자인 정책은 4가지로 구분된다.



① 공공시설물을 중심으로 한 장애물 없는 생활환경 인증제도 시행, ② 보건복지가족부와 국토해양부의 관계법령을 기준으로 하여 자체적인 유니버설디자인 매뉴얼 개발 ③ 정기적인 세미나 개최 등을 통한 대시민 홍보정책, ④ 유니버설디자인 도시정비사업 추진으로 구분된다.

BF인증(장애물 없는 생활환경 인증제도)을 도입하여 2010년 7월 현재 대전광역시청사 등 총 15개의 시설이 신청하였다. 대전광역시청사 등 7개소가 인증되었으며, 대전광역시는 전국최초, 최다실적을 보유하고 있다. 인증의 종류는 예비인증과 본인증으로 구분되고, 각 인증 등급은 1등급, 2등급, 3등급으로 구분된다. 인증 유효기간은 5년으로 되어 있으나, 사업자들은 인증절차에 대한 이해부족으로 어려움을 호소하고 있다. 기 준공되어 운영 중인 시설물들은 BF인증을 위해 추후 시설설치공사를 한 경우가 대부분으로 인증을 위한 형식적인 시설설치의 문제점이 있다.

안내표지는 유니버설디자인에서 가장 영향력이 큰 시설물로, 현재 통일되지 못한 상태이다. 이는 국제도시를 지향하는 도시에 있어 해결해 나가야 할 과제이다.



[그림 5-13] 유니버설디자인 도시구현 추진방향

### 3) 고령자 현황

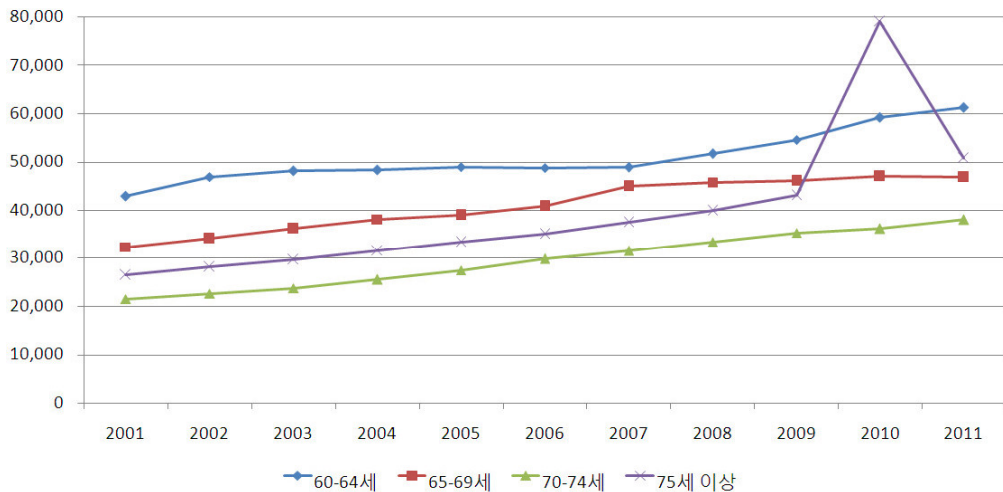
대전광역시에 거주하는 60세 이상의 고령자는 2011년 196,937명으로 전체 인구 1,515,603명의 13%를 차지하는 것으로 나타났다. 60세 이상의 노인인구는 2001년 8.8%에서 2011년 13%로 매년 지속적으로 증가하고 있다.

<표 5-17> 대전광역시 60세 이상 연령대별 분포(2001-2011년)

구 분	전 체	60-64세	65-69세	70-74세	75세 이상	65세 이상 고령 비율
2001	1,403,164	42,909	32,358	21,489	26,481	8.8
2002	1,419,573	46,945	34,078	22,596	28,139	9.3
2003	1,432,296	48,159	36,173	23,752	29,676	9.6
2004	1,443,471	48,376	38,137	25,525	31,437	9.9
2005	1,454,638	48,981	38,954	27,489	33,368	10.2
2006	1,466,158	48,789	40,857	29,801	35,058	10.5
2007	1,475,659	48,909	44,948	31,510	37,536	11.0
2008	1,480,895	51,651	45,805	33,458	39,959	11.5
2009	1,484,180	54,621	46,105	35,352	43,063	12.1
2010	1,503,664	59,192	46,980	36,223	78,970	14.7
2011	1,515,603	61,197	46,838	38,075	50,827	13.0

자료출처 : 국가통계포털, 동읍면 5세별 주민등록인구

60세 이상의 연령대별 분포를 살펴보면 노인인구 중 60-64세가 가장 많고, 75세 이상, 65-69세, 70-74세 순으로 나타났다. 75세 이상의 노인인구는 2010년 높은 증가율을 보이며, 65-69세 노인인구보다 높은 비중을 차지했다.



[그림 5-14] 대전광역시의 60세 이상 연령대별 분포(2001-2011년)

#### 4) 거주외국인 현황

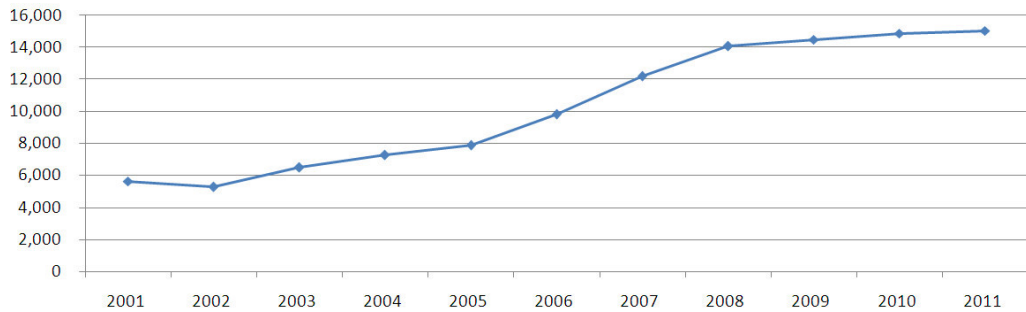
2009년 8월 기준, 대전광역시에 등록되어 있는 외국인은 1만 8천명이며, 전국 대비 약 2.6명으로 전국 16개 광역시·도 중 14번째로 적은 것계 나타났다. 그러나 도시 인구대비 외국인 비율은 1.3으로 11번째이고 7개의 대도시와 비교해 볼 때 서울, 인천, 울산에 이어 4위로 파악되며, 그 비중을 무시하기 어려운 것으로 파악된다.

대전 거주 외국인을 한국 국적 취득자와 미취득자로 나누어 국적취득에 따른 신분을 조사해 보면, 대전에 등록되어 있는 외국인 중 6.7%가 귀화자이다. 남자 외국인 중 한국국적취득자는 2%가 안되는 반면, 여자 외국인의 한국 국적 취득률은 10.8%로 남자 외국인에 비해 약 8배가 높다. 한국 국적 취득자 중 외국 국적을 가진 부모를 둔 자녀의 비율이 61%로 가장 높다. 혼인으로 인한 귀화가 23%로 두 번째이며 이는 여성 귀화비율과 상관관계가 있다.

〈표 5-18〉 대전광역시 거주 외국인 현황(2001-2011년)

구 분	전 체	외국인	동구	중구	서구	유성구	대덕구
2001	1,403,164	5,645	715	994	1,212	1,777	947
2002	1,419,573	5,271	879	757	1,175	1,524	936
2003	1,432,296	6,482	816	879	1,477	2,097	1,213
2004	1,443,471	7,279	948	998	1,763	2,309	1,261
2005	1,454,638	7,897	1,330	1,063	1,876	2,256	1,372
2006	1,466,158	9,803	1,857	1,233	2,417	2,614	1,682
2007	1,475,659	12,177	2,415	1,343	3,251	3,295	1,873
2008	1,480,895	14,056	3,010	1,489	3,696	3,854	2,007
2009	1,484,180	14,485	3,251	1,432	3,652	4,183	1,967
2010	1,503,664	14,876	3,325	1,583	3,505	4,414	2,049
2011	1,515,603	15,047	3,315	1,586	3,458	4,660	2,028

자료출처 : 국가통계포털, 시군구별 외국인등록인구



[그림 5-15] 대전광역시 거주 외국인 현황(2001-2011년)

2009년 6월 말 기준으로 대전광역시에 등록되어 있는 14,047인의 외국인 국적 현황을 살펴보면, 104개국에서 온 외국인이 거주하고 있어 타도시보다도 훨씬 다양한 국적소유 분포가 보여진다.

중국이 5,358인(38%)으로 가장 많은 비중을 차지하고 있고, 재중교포(중국국적)가 2,252인(16%), 베트남 1,279인(9%)으로 조사되었다. 중국인과 재중교포를 포함하면 약 54%가 중국 문화의 영향을 받는 외국인이라고 할 수 있다. 10인 이하의 분포를 보이는 약 60개의 나라에서 온 외국인들이 거주하고 있다.

외국인들은 주로 유학과 거주 그리고 취업을 목적으로 체류하는 것으로 나타났으며, 교수·연구 그리고 기술지도 목적의 체류외국인 수는 대전 거주 외국인 수에 비해 많지 않다. 그러나 해당 목적으로 거주하는 전국의 외국인 수와 비교하면 매우 높은 비중을 차지하여 주목할 만하며, 이는 대전에 높은 교육수준의 외국인들이 거주하고 있음을 시사한다.

대전광역시에 거주하는 외국인은 2011년 15,047명으로 전체 인구 1,515,603명의 1%를 차지하는 것으로 나타났으며, 2001년 5,645명에서 2011년 15,047명으로 약 2.7 배 증가하였다. 외국인이 가장 많이 거주하는 곳은 유성구(31%)이며, 서구(23%), 동구(22%), 대덕구(13.5%), 중구(10.5%) 순으로 나타났다. 인구수 대비 외국인 비율은 유성구 1.9%, 동구 1.6% 순으로 나타났다.

## 5) 유니버설디자인 과제

- 대전광역시에서 추진하는 유니버설디자인 정책에 대한 시민들의 인식수준과 정책의 필요성, 적용현황, 향후 시설확충 필요성 등에 대한 시민인식이 낮다.
- 정책에 대한 인식이 적을 뿐, 유니버설디자인의 도입 필요성 및 향후 지원에 대한 기대 및 요구는 다수 존재한다.
- 유니버설디자인에 관한 대시민홍보 및 교육 등을 통하여, 시민들의 인식도를 제고할 필요성이 있다.
- 지속적인 교육과 홍보가 실시된다면 향후 선진국 수준의 기반시설의 확충과 시민인식의 정립이 확보될 것이다. 그에 따른 추가적인 조치 및 발전된 수준의 유니버설디자인 적용시설 도입이 보편화 될 것으로 예상된다.
- 거주외국인과 방문외국인의 증가에 따라 도시 정보제공에 있어 다국어 대책이 필요하며, 편한 도시가 되기 위해 유니버설디자인 적용은 필수요소이다.
- 유니버설 디자인 도시정책은 시민들이 정책 도입의 필요성을 인지하고 있으나, 도입에 대한 적극성을 보이지 않는 경향을 반영하고 있다. 적극적인 정책추진에 대한 당위성 제고 및 교육, 홍보가 필요하다.
- 공공시설이 장애인이나 고령자들을 위해 필요하다는 의견에서, 유니버설 디자인이 모든 사람을 위한 정책임을 확립시킬 필요성이 있다.
- 정책 및 인프라 기반이 선진국 수준까지 정비되지 않은 상황에서 대전광역시가 선도적인 유니버설디자인 정책 및 기반을 창출하기 위해서는 다양한 물리적·소프트적 사업의 시행 및 지원, 홍보 교육 등이 필요하다.
- 대전이 표방하고 있는 신중심도시·국제도시가 되기 위해서는 반드시 유니버설디자인의 적용이 필요하며, 장기적인 마스터플랜이 요구된다. 또한 시민들도 활용할 수 있는 구체적인 가이드라인 배포가 요구된다.

## 2. 정책의 기본방향과 주요내용

### 1) 유니버설디자인 선도도시의 개념정립

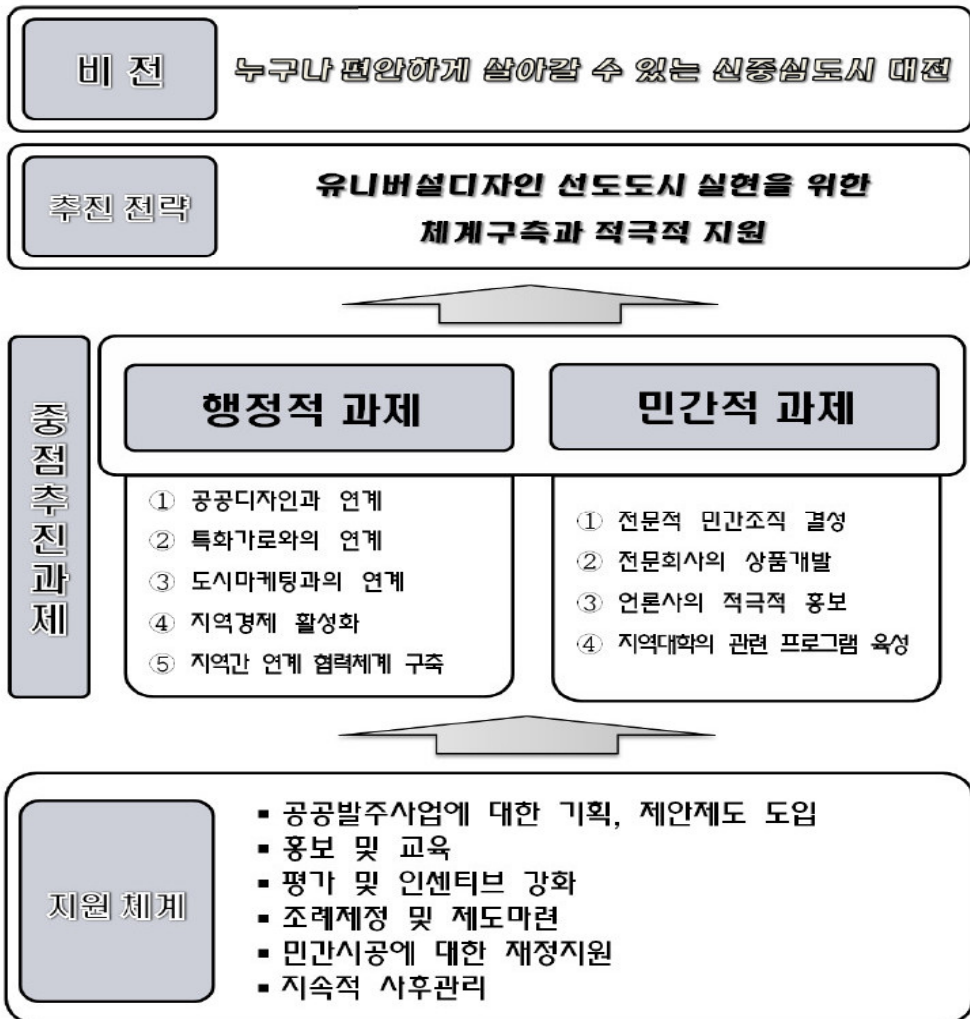
대전광역시 유니버설디자인 선도도시화 정책은 배리어프리처럼 고령자나 장애인만 대상으로 하는 것이 아니라 유니버설디자인 원칙에 입각하여 모두에게 유익하게 하자는 것에서 출발하였다. 최근 장애인 및 고령자 등의 특정계층에 대한 배려를 추구하는 일반적인 방식에서 탈피하여, 계층을 구분 짓는 분리적 사고를 배제하고, 사회구성원 전체를 하나의 대상으로 하는 개념으로서의 유니버설 디자인을 정착시킬 필요성이 제고됨에 따라 정책의 부합이 필요하다고 판단된다.

원칙적 측면에서는 유니버설디자인 7원칙에 입각하여 배리어프리디자인 개념에 더해 접근 가능한 디자인, 적용 가능한 디자인, 세대를 초월한 디자인 등 기본적인 개념을 포함하여야 한다.

대전광역시의 유니버설디자인 선도도시 개념은 시각적/상황적 다양성, 사용자의 다양화, 국제도시의 지향성, 다문화 가정의 증가, 사용자 요구의 다양성 등을 보다 넓게 수용하는 것이다. 또한 글로벌도시를 지향하는 대전광역시 도시디자인의 표준화 개념으로 적용함을 말한다. 즉 대전광역시 유니버설디자인 선도도시화는 “모두를 위한 디자인(Design for All)” 원칙에 따라 대전광역시 남녀노소, 다문화 가정, 외국인, 거주하는 사람이나 방문객에 관계없이 모두의 요구에 대응할 수 있는 도시 디자인을 조성하고, 모두가 공평한 인간중심의 도시를 추구하는 것이다.

## 2) 유니버설디자인 도시비전과 추진전략

대전광역시 유니버설디자인 선도도시화 정책은 배리어프리의 개념과 달리 특정 계층이나 사회적 약자만을 배려하는 정책이 아닌 모든 사람이 대전광역시 어디에 거주하든 “누구나 편안하게 살아갈 수 있는 도시” 를 만들어 가자는 것을 지향한다. 또한 이러한 비전을 달성하기 위하여 시민 스스로 유니버설디자인을 조성하며, 행정적 차원에서도 적극적인 지원정책과 선도사업이 추진되어야 한다.



[그림 5-16] 유니버설디자인 도시비전과 추진전략

앞서 살펴본 바와 같이 유니버설디자인은 ‘남녀노소 및 장애의 유무에 관계없이 가능한 모든 사람에게 있어 사용하기 쉽고 쾌적하고 알기 쉬운 제품·환경·정보 만들기를, 특수한 배려를 더하지 않고 지향하는 것’이라 정의된다. 다시 말해 노인, 아동, 외국인, 장애인 등 사회적 약자로 분류되는 이들도 안전하고 편리하게 도시 및 지역에서 생활하고, 나아가 그들의 삶의 질까지 보장받아야 하며, 이러한 환경과 제품, 정보 만들기를 실현하는 디자인이 바로 유니버설디자인인 것이다.

대전광역시의 배리어프리 및 유니버설디자인의 시책은 아직 초기단계라고 말할 수 있으며, 향후 국제적인 추세에 의해 유니버설디자인의 적용 수요가 증가할 것으로 사료된다. 이에 따라 보다 더 유니버설디자인의 개념과 원칙에 입각한 적용이 필요하다고 판단된다. 국내 현실에 비해 미국, 일본 등의 유니버설디자인 정책은 보다 선진화되어 있다고 말할 수는 있지만, 유니버설디자인의 개념을 배리어프리의 연장선상에서 인식하여 대처하는 상황이다. 행정적·계획적 특성상 상호간 구분이 모호하고, 두 개념을 혼용하는 등의 문제점이 있다.

유니버설디자인은 좋은 해결책을 찾아가는 과정 속의 하나의 답안이고, 모든 것을 해결하는 단 하나의 답안이 아니라는 것이다. 좋은 유니버설디자인이란 잘 디자인된 제품하나로 평가되는 것이 아니라 그 제품이 제자리에서 제 기능을 수행해야 하는 것과 다양한 사용자를 위해 때로는 여러 선택지를 제공할 수 있어야 한다. 결국 유니버설디자인이란, 디자인이라는 창의적인 해결책을 통해 우리가 직면한 문제점을 해결하려는 노력, 특히 약자들을 힘들게 하고 위협하게 하는 환경이나 제품, 정보 등을 디자인하여 보다 많은 사람들과 함께 공유하도록 실현하는 과정과 그 결과들이라 할 수 있다. 도시환경디자인에 대한 중요성과 시민사회의 관심이 증대됨에 따라 많은 지방자치단체에서 도시디자인을 정책의 핵심전략으로 표방하고 있으며, 유니버설디자인을 연계하여 추진하고 있다. 향후 지방자치제도의 과열과 낭비, 비효율과 불합리를 극복하고 성숙한 민주주의로 성숙해야 할 시기로 인식해야 하며, 중앙정부의 일방적 시책에서 벗어나 스스로 변화하고 혁신하면서 자생력을 키워가는 의지와 노력이 필요하다. 대전광역시 선도도시화 정책인 유니버설도시디자인은 “누구나 편안하게 살아갈 수 있는 도시”를 만들어 가는 것을 비전으로 설정함이 타당할 것이다.



## 제4절 인식제고를 위한 홍보와 교육

### 1. 홍보

#### 1) 사회안전을 위한 경찰의 노력

IT강국인 대한민국에 걸맞게 경찰도 시민들의 안전과 편의 등 관련 업무를 위해 웹사이트를 잘 활용하고 있다. 교통에서 사이버테러에 이르기까지 다양한 사이트를 제공하고 있다. 물론 각 경찰청 등에서 학술적 활용을 위해 범죄데이터와 자료들을 공개하고 있지만, 대시민 봉사차원에서 유용한 사이트도 운영하고 있다.

대표적인 사이트로, E-Fine 홈페이지(www.efine.go.kr)는 온라인을 통한 각종 교통법규 위반내역 및 과태료, 범칙금 등을 빠르게 조회할 수 있으며, 조회납부 등의 각종 민원 서비스를 제공하고 있다. 경찰청 유실물 종합안내(www.lost112.go.kr)는 분실신고 및 유실물 조회에서 반환청구까지 다양하게 업무를 다루고 있다.



[그림 5-17] 경찰청 사이버테러대응 및 안전 Dream 경찰지원센터 사이트

경찰청 사이버테러 대응센터(www.netan.go.kr)는 해킹, 바이러스 유포, 인터넷 사기, 사이버 명예훼손 등 사이버 공간의 범죄가 날로 증가하고 있는 추세에 맞추어 사이버상의 시민안전을 위해 운영되고 있다. 안전 Dream 아동·여성·장애인 경찰지원센터(www.safe182.go.kr)는 최근 여성·아동 등 사회적 약자를 대상으로 한 흥

악범죄가 늘어나는 추세에 맞추어 실종아동, 성범죄, 학교폭력·유해환경, 가정폭력 확대 신고 및 상담을 받을 수 있다. 특히, 14세 미만 아동이나 정신장애인의 실종에 대비하여 보호자의 동의를 받아 미리 지문이나 얼굴사진 등을 등록해 두는 『사전등록제』를 신청할 수도 있다. 사건문의 시스템(www.police.go.kr)은 사건에 대해 편리하고 투명한 사건문의와 상담을 받을 수 있다.

## 2) 안전관련 사이트

현재 민·관·산·학 등 모든 조직에 의해서 안전관련 사이트가 다양하게 운영되고 있다. 특히 최근에는 기업에서도 사회공헌 차원에서 첨단기술(GIS) 등을 도입하여 무료로 시민들에게 서비스를 제공하고 있다. 다만 이러한 안전관련 사이트의 내용 중복이 다소 심하고, 안전기준이 불명확하여 사고시의 대응방법이 다르게 표시되어 시민들에게 혼동을 줄 우려가 있다.

〈표 5-19〉 안전관련 사이트

분류	명 칭	주 소	내 용
정부 · 공단	튼튼안전대한민국(행정안전부)	www.snskorea.go.kr	재난·안전 및 안보와 관련, 비상대비/재난 예방/생활안전 강화 정책정보, 뉴스 제공
	한국시설 안전공단	www.kistec.or.kr	안전공단의 주요사업안내, 고객 민원, 공단 기술정보 및 자료 제공, 지진정보관 운영
	고용노동부	www.moel.go.kr	고용노동부의 정책 및 법령정보, 고객e-민원, 전자도서관, 일자리 찾기 운영
	행정안전부	www.mopas.go.kr	재난안전 총괄부처인 행정안전부 주요업무 소개. 안전정책, 비상대비 등 정보 제공
	경찰청	www.police.go.kr	경찰백서, 홍보동영상 등 경찰소개자료, 정책참여 안내, 지능형교통시스템 서비스
	한국안전 보건공단	www.kosha.or.kr	안전보건관련정보 및 서비스 제공, 전자 민원, 고객참여공간마련, 보건 영상물제공
	국가재난 정보센터	www.safekorea.go.kr	안전사고 경보, 재난발생현황, 지역별 기상·재난·도로소통 상황 정보 제공
	소방방재청	nema.go.kr/nema_ cms_iba	각종 재난에 대비할 수 있는 안전교육 정보 및 민원관련 서비스 제공

	심리상담정보센터(재난심리)	www.dmhs.go.kr	소방방재청 소속으로 재난경험심리에 관한 정보 및 재난과 예방 등의 정보제공
	서울특별시 안전·소방·민방위	safe.seoul.go.kr	서울시의 도시안전, 도로·교량, 소방, 비상대비, 민방위 관련정보, 민방위 교육일정 정보링크 제공, 도서 및 미디어 서비스 제공
	안전도시수원	healthsafe.suwon.go.kr	수원시 소개, 건강도시/안전도시 사업, 문화활동, 관련정보제공, 사이버체험관 운영
	재난안전교육포털	portal.cdi.go.kr	학생/일반인/어린이 교육프로그램, 주부가정 안전교육프로그램, 재난안전관련 자료 제공
	한국어린이 안전재단	www.childsafe.or.kr	안전관련자료 제공, 어린이안전교육관, 자전거안전운전 면허시험프로그램 운영
	중앙민방위 방재교육원	www.cdi.go.kr	민방위방재교육과정소개, 사이버교육, 안전체험교육정보제공
	안전체험센터	safecenter.cdi.go.kr	센터소개 및 체험교육안내, 교육신청안내
	학교안전공제 중앙회	www.ssif.or.kr/index.html	학교안전사고예방 대처요령/자료제공, 공제급여관리시스템 운영, 중앙회공제사업 소개
	민방위	www.safekorea.go.kr	민방위훈련 조회, 교육, 일정, 경보신호 방법, 행동요령, 비상시설 등 정보 제공
	국가정보원	www.nis.go.kr	안보, 산업보안, 국제범죄, 안전해외여행, 북한 및 해외 등 정보수록
	한국소방 안전협회	www.kfsa.or.kr	소방교육, 소방정보, 소방문화, 자료 제공, 사이버 교육센터 운영
협회	대한산업 안전협회	www.safety.or.kr	협회안내, 산업재해예방안내, 안전관리대행, 안전진단, 안전인증 소개 등 정보제공
	사)안전지킴이 운동본부	www.safei.or.kr cafe.daum.net/cji0818	카페 : 안전에 관한 교육자료 제공 홈페이지 : 안전상담, 안전에 관련한 자원 봉사 알림, 안전관련 제품 안내
	한국방재협회	www.kodipa.or.kr	방재신기술에 관한 교육, 홍보, 연구와 방재교육, 교육과정, 교육안내 및 칼럼 수록
	사)한국생활 안전연합	www.safia.org	생활안전뉴스, 안전정보운영, 각종 안전 캠페인, 후원 안내, 안전자료 제공
	안전모니터 봉사단	www.safetyguard.kr	각 시도 안전모니터봉사단 소개, 교육정보 제공, 사이버체험관, 어린이 안전나라 운영
	놀이터안전센터	playsafety.or.kr	센터소개, 놀이터안전교육관련 정보 제공, 신고상담접수
	안전생활실천 시민연합	www.safelife.or.kr	지역별 안실련 소개, 안전사업관련 자료 제공, 정보제공, 후원 및 교육 안내

	사)한국어린이 놀이시설협회	www.ikap.co.kr/html	협회소개, 안전관리사, 전자민원 운영, 놀이 시설홍보동영상제공
	사)한국안전 관리사협회	www.ksma.or.kr	각 지역별 안전관리사 활동정보제공, 네트워크형 홈페이지
	글로벌아트 코리아	cafe.naver.com/gakbc	학교폭력관련 자료, 예방대처, 관련법률, 교육프로그램 제공, 상담실 운영
	어린이안전학교	www.gol19.org	어린이 안전 정보 제공, 교육 교안, 안전 자료, 교육지침서, 웹진 수록
	국립방재연구원	www.nidp.go.kr	재난 및 안전관리 R&D를 총괄 및 연구, 재난 및 안전관리 정책 개발 지원, 홍보
학회	사)한국안전학회	www.kosos.or.kr:801	학회소개, 가입안내, 안전관련 논문, 연구집 발행, 학회지 관련 정보제공, 자료실 운영
	사)한국방재학회	www.kosham.or.kr	학회소개, 가입안내, 재난방재관련 논문, 연구집 발행, 학회지 신청 및 관련 정보제공
민간	대학생안전 서포터즈	cafe.daum.net/safetycampus	안전관련자료 제공, 안전분야 실무, 취업관련 소개, 활동정보제공
	과천안전도시를 사랑하는 모임	cafe.daum.net/GCsafe1004/	과천안전도시, 교통공원, 어린이안전교육 등 활동 및 논의 공간 마련
	공주청양범죄 피해자지원센터	cafe.daum.net/victim-support	피해지원관련 자료 및 사례 안내
언론	안전신문	www.safetytv.co.kr	산업안전, 소방방재, 건설교통, 전기뉴스, 칼럼 제공
	한국재난안전 신문사	newszero.co.kr	재난, 재해 전문 신문, 환경, 산업, 건설 교통, 소방경찰, 식약품 뉴스 기사 제공

### 3) 안전관련 어플

스마트폰의 대중화에 따라 안전관련 정보도 어플을 통해 다양한 형태로 제공하고 있다. 어플은 정보제공을 통해 이익발생이 생기는 경우도 있기 때문에 안전관련 홈페이지 보다 다양하고 정확한 정보를 제공하고 있다고 볼 수 있다. 중앙정부와 지방자치단체가 연계하여 다양한 안전관련 어플을 제공하고 있다.

**<표 5-20> 안전관련 어플리케이션**

분 류	명 칭	내 용
	안전귀가	안전한 귀가를 위한 어플리케이션으로 출퇴근시, 등하교시 미리 실행해 놓으시면 긴급 상황시 미리 저장해 놓은 번호로 현재 위치를 문자 메시지로 발송
	조명과 안전사이렌	조명과 안전 사이렌은 네 가지 주요 사이렌과 비상 사태에 플래시 라이트 버튼
	늑대다	늑대다 이웃사람 Special Edition(개인안전/범죄예방/보안) 늑대다 어플과 함께 여성 및 청소년들의 안전한 귀가길 보호
	안전/안심귀가	Safe Return은 사용자의 안전한 귀가를 지원하기 위한 안드로이드 어플리케이션. 사용자는 언제 어디서든 안전 귀가를 시작하여 다양한 위험 감지 및 알림 서비스를 제공
	귀가지킴이	귀가, 지킴이, 여성, 여자, 전화, 지도, 위치, 추적, 이동경로, 안심, 택시, 회식, 예약, 속임수전화, trick, fake, call
	주민안전도우미	행정안전부에서 시민들의 안전을 위하여 [주민안전 도우미] 어플리케이션을 출시. 시민들이 일상에서 안전하고 편안하게 생활하도록 도와주는 위치기반 개인화서비스
	뚜벅이	행정안전부에서 시민들의 편리한 생활을 위하여 [뚜벅이 안전길 안내] 어플리케이션을 출시. 계층별로 맞춤형 경로를 도보, 대중교통, 자전거 등 맞춤형 경로를 안내하는 서비스
	sos 안전지킴이	sos, 안전, 방법, 안전지킴이, 112, 경찰청, sos안전지킴이, 동영상, cloud, ucloud, 백업
	굿바이 학교폭력	스마트 폰을 활용한 학교폭력 예방 프로그램은 학교폭력, 성폭력 신고, 상담, 치료 및 예방정보를 실시간으로 제공

〈표 5-20〉 안전관련 어플리케이션

분 류	명 칭	내 용
	POSCO ICT 안전보건 가이드 북	POSCO ICT는 전체 근로자에 대한 안전 사항 규정을 제시하고 현장에서 쉽고 간편하게 확인할 수 있도록 반드시 필요한 법적 내용을 요약하여 정리
	안전드림	안전Dream은 해마다 증가하는 사회적 약자 대상 범죄에 대한 피해신고접수와 신속한 구조활동을 지원하기 위해 아동·여성·장애인경찰지원센터에서 제공하는 무료 어플리케이션
	자녀안심 서비스	기존 CCTV 기술을 벗어나 언제 어디서나 스마트폰으로 자녀 안위를 실시간으로 시청이 가능한 기술을 출시 내 자녀의 모습이 궁금한 순간에 쉽고 접근하여 실시간으로 시청하시고 어린이집 및 유치원의 각종 소식과 미디어를 접함
	우당탕탕 어린이 교통안전짱	㈜비앤디가 한국소비자원 소비자안전센터 「어린이 안전넷」의 협조를 받아 제작한 ‘어린이 교통안전교육’을 위한 무료 어플리케이션
	아동안전 지킴이	아동안전지킴이집이 우리 주변 어느 곳에 있는지를 알려주는 검색 앱
	주민안전 도우미	행정안전부에서 시민들의 안전을 위하여 [주민안전 도우미] 어플리케이션을 출시. 시민들이 일상에서 안전하고 편안하게 생활하도록 도와주는 위치기반 개인화서비스
	튼튼안전 365	행정안전부 재난안전실에서 제공한 자료를 바탕으로 제작. 본 어플리케이션은 크게 비상시 국민행동요령을 주로 하며 재난대비 행동요령과 어린이 교통안전 가이드를 포함
	경찰청 테러 예방교실	경찰청 테러예방교실 웹 접속 어플리케이션
	소방방재청	재난·조난 및 자연재해를 예방 및 대응할 수 있는 자료제공. 위치기반 서비스를 통해 사용자 위치 인근 위험지역을 표시하여 등산, 낚시 및 여행시 위험지역 예방에 도움
	재난영상감 시시스템	스마트폰으로 영상을 감시할 수 있는 프로그램
	엔젤택시	엔젤택시는 안전한 택시이용을 위해 개발된 신개념의 사회적 안전보장장치로 탑승차량정보를 지인에게 실시간으로 간단히 전송할 수 있는 스마트폰 어플리케이션

## 2. 교육

안전관련 교육은 텍스트로 하는 교육보다는 체험교육위주로 많이 시행되고 있다. 국내에서는 지자체인 서울특별시, 대구광역시, 충청북도, 태백시가 운영하는 안전체험관이 있으나 가까운 일본과 비교했을 때 턱없이 부족한 실정이라 할 수 있다.

서울시에서는 성수대교 붕괴사고, 삼풍백화점 붕괴사고, 대구 지하철 화재사고 등 많은 재난현장들을 보고 겪어왔으며, 그때마다 안전의 의미에 대해 되돌아보는 시각들이 많았다. 그러한 탓에 많은 사고들이 대부분 인재였다는 사실을 인정하고, 시민들에게 안전에 대한 무감각을 일깨우려는 목적 아래 안전체험관을 운영하고 있다. 관리부서는 서울소방재난본부가 하고 있으며, 보라매 안전체험관과 광나루 안전체험관 2곳을 운영 중에 있다.

### 1) 서울시 안전체험관(보라매 안전체험관)

체험을 통한 사전예방 교육을 목적으로 운영되고 있으며, 시설은 크게 주체험과 전문체험을 위한 시설로 구분되어 있다. 주체험은 지진체험(실내지진-붕괴탈출-실외지진), 태풍체험(태풍-급류탈출), 화재체험(소화기-노래방화재-완강기체험), 교통사고(지상교통사고-지하철화재탈출), 4D영상관(삼풍백화점 붕괴영상)으로 실생활안전을 위해 다양하게 구성되어 있다.

오리엔테이션 홀



체험관 소개 및 체험시 안전사고에 대비한 교육

소방시설실습실



자동화재탐지설비, 스프링클러등 전문소방시설 교육

소방역사박물관



조선시대부터 이어온 소방에 관한 역사적 자료 및 유물전시

[그림 5-18] 서울시 보라매 안전체험관 모습



전문체험은 응급처치 실습실에서 이루어지는데 프로그램은 심폐소생술·기도폐쇄응급처치 등 약 50분간의 교육 및 실습이 이루어진다. 소방시설 실습실에서 자동화재탐지설비·스프링클러·가스계소화설비 등 50분간 이론과 실습이 이루어진다.

## 2) 충북 도시안전체험관

2004년 11월 충청북도는 도민들의 소방안전의식 생활화와 재난대응 능력향상을 위해 도민안전체험관을 건립하였다. 소방본부가 총 5억원을 투입, 청주시 흥덕구 가경동에 부지 198평, 건축연면적 172평 규모로 지상 2층 건물의 도민안전체험관을 건립하였다. 도민안전체험관은 연기 피난체험관을 비롯해 소화기 실습장, 응급처치 실습체험관 등이 설치되어 있다. 해마다 교육생이 증가하고 도민에 대한 인기가 높아짐에 따라 2009년에는 체험관 내·외부 리모델링을 전반적으로 실시하였다. 각종 재난관련 책자 및 홍보물·영상 등을 구비하여 이를 필요로 하는 도민들에게 항상 무료대여 하는 시스템을 구축하였다. 어디서든 발생할 수 있는 재난에 대처할 수 있도록 안전기반 조성에 초점을 두고 운영 중에 있으며, 특히 이동안전체험차량을 운영하여 고객맞춤형 소방안전 교육을 수행하고 있다.



[그림 5-19] 충북 도시안전체험관 모습



### 3. 시민과의 소통과 참여

일본의 도시들은 시민을 재해 등의 위기로부터 지키기 위해서 연수, 훈련 등을 통하여 시 직원의 재해위기 대응능력 향상을 도모하고 여러 재해나 위기사안에 신속·정확하게 대응할 수 있는 방재·위기관리조직을 구축하고 있다. 재해가 발생하면 시민과 지역 간 자조(自助)와 공조(共助)가 매우 중요하다. 이와 같은 피해를 경감하기 위해서는 시 홈페이지 등을 통해 방재·위기관리정보를 제공하고 피난 등 재해시 피난 등 재해 시 긴급정보를 발신하고 수해포럼을 개최하는 등 시민의 참여를 유도하기 위한 노력을 하고 있다. 이 경우에 비전문가인 시민들이 전문적인 내용을 숙지하는데 도시안전디자인의 역할이 크다.

특히 앞서 살펴본 바와 같이 후쿠오카시의 경우는 침수 해저드맵이나 지진 대피 경로도와 같이 재해시의 피난행동이나 자주방재조직의 활동 등에 도움이 되는 지도를 배포하는 등 잘 디자인된 도면에 의한 정기적 훈련은 시민들에게 안전한 심리를 부여하기에 충분하다. 2009년 7월 폭우재해에서 제기되었던 과제 등을 근거로 하여 하천에서의 침수규정구역에 내수피해도 추가하여 시민들이 알기 쉽도록 재해시의 피난행동이나 자주방재조직의 활동 등에 도움이 되는 지도(침수해저드맵)를 모든 세대에 장마전에 배포하고 있다.

일본 후쿠오카시의 방법(안전·안심 마찌쯔꾸리)정책은 크게 지역방법활동, 어린이안전, 방법피해지원으로 구분되어 시행된다. 지역사회의 안전을 경찰만의 힘만으로 지킬 수 없음을 인정하고, 개인적으로 보안을 강화하였으나 이는 한계가 있다. 따라서 안심하고 살 수 있는 사회를 만들기 위해 주민들 스스로 자원봉사단체 결성, 행정, 경찰, 학교, PTA 등과 협력하여 각 지역에서 다양한 범죄예방 활동을 전개하고 있다. 지역방법활동은 「무리하지 않고 자신의 할 수 있는 방법활동 실시/주민 운동」으로 지역들이 서로 상대를 배려하고 협력하여 범죄 예방의식을 강화하는 것이다. 이러한 주민참여는 안전한 마을만들기의 수단으로 사용되고 있다.

이들 중에서 눈 여겨 볼 것은 「우리 도시는 우리들이 보호」라는 의식으로 자율방법대를 조직하여 경찰과 행정이 일체가 되어 수행하는 방법 활동이다. 철저한 활동계획, 역할분담, 준비, 실시, 방법패트롤일지 등 활동순서를 매뉴얼화 하여 지역

안전을 강화시키고 있다. 흥미로운 것은 주민 스스로 「범죄지도상 훈련(DIG)」를 작성하여 의식제고를 수행하는 점이다.

이와 같은 방안은 우리나라에서도 가능성을 이미 확인한 바 있다. 국토해양부 주관 U-City R&D에서 도출된 시민이 만드는 안전지도이다. GIS DB등 정보통신기술과 시민참여를 결합시킨 모델로서 시민들 스스로 실제 위험한 곳과 위험이 예상되는 곳을 표시함으로써 자신과 다른 사람의 안전에 기여하는 것이다. 이와 같은 모델은 최근 스마트폰 앱으로까지 개발되어 시민들 사이에서 활용되고 있다.

시민의 안전 의식을 높이기 위해서는 일상적인 교육과 홍보는 기본이고 여기에 더해 시민들이 일상적으로 각종 재난과 위험 상황들을 몸소 체험하고 대비할 수 있도록 하는 것이 효과적이다. 앞서 살펴본 서울시 및 충북의 안전체험관 이외에도 제주도의 경우는 안전도시 조성과 추진과정에서 보다 이 점에 주목하고 있다. 안전도시 업무를 총괄하고 있는 소방방재본부가 안전도시만들기사업의 일환으로 실시하고 있는 각종 교육·체험활동이 대표적이다. 제주도는 시민들을 대상으로 119안전체험교육과 심폐소생술교육 등을 지속적으로 실시해오고 있으며 올해부터는 ‘주말 119아카데미’ 프로그램과 이동안전체험차량운영 등을 통해 어린이안전교육을 중점적으로 진행 중이다. 이동안전체험차량은 지진과 화재 상황 등을 체험하고 소화기 사용과 고층건물탈출 훈련 등이 가능하도록 하는 장치가 탑재된 이동식체험시설이다. 이러한 실질적인 훈련을 통해 몸에 안전의식이 될 수 있도록 교육을 시키고 있다는 것은 우리에게 시사하는 바가 크다.

이와 함께 제주도가 안전의식고취를 위해 매년 개최하고 있는 범도민안전체험한마당행사는 이미 하나의 시민축제로 자리잡고 있다. 안전에 관한 각종 경연과 체험 위주로 꾸며져 올해로 5회째 진행된 이 행사에는 가족 단위를 중심으로 매년 5000여 명의 시민들이 참가하며 안전 의식 제고에 큰 역할을 하고 있다. 더불어 제주도는 시민들에게 보다 상시적인 체험 기회를 제공하기 위해 안전체험관건립을 추진 중에 있기도 하다.

안전한 도시가 되기 위해서는 우선 안전한 문화를 정착시켜 나가야하며, 안전전문가 양성과 안전체험을 통한 시민참여형 교육의 장이 우선 마련되어야 할 것이다.

## 제 6 장

---

### 결론 및 정책

---

제1절 결 론

제2절 정책제언

---



## 제6장 결론 및 정책제언

### 제1절 결 론

시민의 삶의 터전이 되는 도시공간에서 가장 우선적으로 고려되어야 할 것이 바로 그 구성원들이 안전하게 자신의 삶을 영위할 수 있는 환경조성이다. 안전(safety)이란 위험이 생길 염려가 없거나 감수할만한 수준의 위험에 놓인 상태 내지 그렇게 느끼는 상태를 말한다. 도시에 있어서 안전확보는 시민들의 삶의 질과 도시경쟁력을 확보하는데 가장 기본적인 요건의 하나이다. 최근 우리나라 도시에서는 시민의 안전을 위협하는 재해와 사고가 다발적으로 발생하고 있다. 도시민의 삶을 위협하는 재해와 사고는 근본적으로 과도한 도시 인구의 집중화와 과밀화에 기인한다. 일상생활 속에서 자주 경험하는 안전은 교통안전, 화재안전, 산불안전, 가정생활에서 안전, 가정 내 어린이 안전, 놀이터 안전, 직장생활 안전, 스포츠 안전, 물놀이 안전, 공공장소 안전, 성폭력 안전 등 그 범위와 분야가 매우 다양하다.

도시의 안전은 사회구조의 변화와도 밀접한 관계가 있다. 우리나라는 2000년에 고령화 사회에 진입하였고(총인구중 노인인구 7%), 저출산으로 인해 고령화가 더욱 급속히 진행 중이다. 각종 사건, 사고로 인한 장애인의 증가(2011년 추정장애인 수 2,683,477명, 전국민의 5.61%), 외국인 여행객이나 다문화가정의 증가로 인한 외국인(2010년 외국인 주민등록인구 589,532명, 전국민의 1.21%) 등 재난이나 사고의 발생과 관계없이 도시가 보호해야 할 상대적 안전 취약계층이 증가하고 있는 것이다.

최근 지방자치단체들이 도시안전정책을 강화하는 배경은 도시안전이 도시경쟁력을 확보하기 위한 근간이자 시민들의 삶의 질 향상을 위해서 도시가 지향해야 할 가장 기본적인 목표가 가치 중 하나로서 인식하고 있다는 것이다. 그동안 경제적인 측면이 도시의 경쟁력을 판단하는 지표였다면, 지금은 화재나 사고 등의 인적재해와 풍수해, 산사태 등의 자연재해 그리고 범죄와 관련된 지표가 도시의 경쟁력을

측정하는 주요 지표가 되고 있다. 특히 1인당 국민총생산이 2만불을 넘어선 우리나라의 경제적 수준에 걸맞게 시민들의 안전에 대한 요구도 양적인 요구에서 질적인 요구로 변화되고 있다. 자연재해 위주의 안전 개념은 일상생활 속에서 발생하는 크고 작은 안전사고에 대해 관심으로 변화되고 있다. 많은 지방자치단체에서도 일상생활 속에서 시민들이 안심하고 살 수 있는 공간을 조성하고자 도시의 성장지표 중 도시의 안전을 우선순위로 설정하고 있는 추세이다.

도시공간에서의 안전을 위한 국가 및 지방자치단체들의 대책은 사후대책 위주에서 사전예방으로 옮겨가고 있다. 이는 풍수해나 지진 등 인간의 힘으로 제어하기 어려운 자연재난의 피해규모를 경감(減災)시키지 못한 것을 인적재난에 포함시켜야 한다는 주장에서 잘 알 수 있다. 최근 각종 재난이나 사고에 대한 사전예방에서 큰 역할을 수행하는 것이 정보통신기술(ICTs)와 디자인이다. 첨단 ICTs는 재난예측, 위험평가, 사고대책 시뮬레이션, 범죄의 예방과 범인검거 등에 활용되고 있다. 한편, 디자인은 재해의 예방과 재난구호, 범죄의 예방 그리고 노인이나 장애인 등 상대적 약자들의 생활안전에 크게 기여하고 있다. 특히 정보통신 인프라와 디자인 기반이 잘 구축되어 있는 우리나라에서는 도시안전 분야에서의 ICTs와 디자인의 융복합적 적용가능성이 매우 높을 것으로 판단된다.

본 연구에서는 도시안전디자인의 개념과 그 적용사례를 방재, 방법 그리고 유니버설디자인의 세 가지 측면에서 살펴보고, 향후 정책방향을 제시하고자 한다. 또한, 도시안전디자인이 산업과 연계됨으로써 지역경제에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 가능성을 고찰하였다. 이를 통하여 도시안전디자인이 안전한 공간을 형성하여 시민들의 삶의 질 향상을 향상시키는 동시에 도시의 신산업을 활성화시켜 지역경제 활성화에 기여할 수 있는 실마리를 찾고자 하였다.

본 연구에서 제시한 도시안전디자인 정책은 행정안전부가 제시한 안전도시사업과도 큰 차이가 없다. 사고의 예방차원에서 지자체의 자율적인 재난안전관리 체계 구축과 역량 강화, 그리고 민·관 협력을 통해서 재난안전관리 체계를 더욱 끈끈히 하자는 것이다.

다만 법·행정적인 차원에서 개선사항을 몇 가지 제시하자면 다음과 같다. 첫째

재난·안전사고 예방 및 안전관리체계의 법적 근거 미비를 들 수 있다. 선진국은 구현되는 다양한 재난·안전사고 예방방안에 대한 법적 근거가 마련되어 있지만, 현재 우리나라는 그렇지 못하다. 즉, 인적·사회적 재난을 예방할 수 있는 기준을 마련하고 이를 통합관리 등의 안전관리체계에 대한 법적 근거가 미비한 실정이다.

둘째로 재난·안전관리 개선을 위한 전문지식·교육·훈련의 법적 근거 미약을 들 수 있다. 재난·안전관리 개선을 위한 전문지식·교육·훈련에 대하여 재난예방교육·홍보(제34조), 재난대비훈련(제73조) 등의 일반적인 범조항만 있을 뿐 법적 근거를 체계적으로 제시하지 못하고 있다.

셋째로는 재난·안전사고 대응을 위한 공동협력·지원체계의 법령 부재를 들 수 있다. 재난의 정의에서 제시된 광역적으로 발생하여 공동의 대처가 필요하고, 방재 자원의 부족 등으로 타 행정기관의 도움이 필요한 상황이 발생할 수 있다. 재난·안전사고의 발생으로 대응체계가 가동되었을 때, 현재 이를 위한 법령이 제정되어 있지 않다. 따라서 재난에 대해 공동으로 협력하고 지원하는 체계가 필요하다.

넷째로는 도시안전디자인의 법적 지위를 부여하기 위해서는 조례제정도 검토해야 할 것이다. 가칭 대전도시안전디자인 조례의 주요내용으로는 ①안전도시 구현에 필요한 사항을 규정하는 목적을 명확히 하고, ②조례에서 사용하는 용어의 정의와 ③시장과 시민의 책무, ④도시안전디자인사업의 범위를 규정, ⑤도시안전디자인위원회 설치에 관한 내용, ⑥도시안전디자인위원회의 기능, 구성, 임기, 직무, 운영 등을 들 수 있다.

다양한 장소에서 다양한 원인으로 발생하는 도시의 재난과 범죄를 예방하고 감소시키기 위해서는 융합이 필수요소라 할 수 있다. 자연과학과 공학, 사회학 등 인문학과 같은 학문간의 융합 뿐 아니라 건축 및 토목기술과 첨단 IT기술간의 융합, 그리고 공학과 디자인의 융합 등 폭넓은 이해에 기반한 다학제적인 접근이 필요하다. 21세기 지식의 흐름은 경계 허물기와 지식의 융합을 통한 새로운 패러다임으로 진화하고 있다. 특히 도시안전에 있어 분야별로 전문화된 개별 지식만으로는 현대 사회의 복잡하고 다층적인 도시안전 문제를 해결하기 어려워졌다. 서로 다른 학문 영역 사이의 경계를 넘나들며 새로운 연구 주제에 도전하는 융합 학문은 첨단지식창조의 원동력이 되고 있다. 도시안전디자인에 있어 융합은 필수요소라 할 수 있으

며, 시민과 함께 하는 도시안전의 거버넌스 구축은 필수라고 할 수 있다.

도시안전디자인을 경제적 차원에서 살펴보자면, 시장에서 가치 창출을 위해 수요 산업과의 융합을 통한 새로운 가치 및 비즈니스 모델의 창출이 필요하다. 대전지역은 국가 신성장동력의 핵심 연구거점으로서 정부출연 연구기관과 요소기술, 부품, 소재 관련 지식기반서비스산업이 집적되어 있다. 그러나 일반제조업의 입지기반이 취약하여 비즈니스 가치 창출단계에서 최종재보다는 요소기술, 부품, 소재 중심의 산업구조를 갖고 있다. 이러한 대전광역시 산업구조의 한계를 벗어나기 위해서는 새로운 가치와 비즈니스 모델이 필요하다. 특히 성장잠재력이 매우 큰 대전의 IT를 비롯한 전략산업과 방재·방법·유니버설디자인산업을 연계·융합하는 새로운 비즈니스 발굴을 통하여 지역의 전략산업 발전에 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

끝으로 도시안전디자인의 실천성 제고를 위해 체계적인 시스템 마련을 위한 노력이 필요하다. 중앙정부와 지자체에서 독자적으로 추진하였던 도시안전 관련 제도는 체계적이거나 명확한 법적 근거와 기준 없이 시행된다는 지적이 있었다. 따라서 도시안전 관련 디자인 가이드라인을 수립하고 이의 활용도를 높이기 위한 지자체와 민간의 노력이 필요하다. 특히 민간의 참여를 통해 IT를 비롯한 전략산업과 방재·방법·유니버설 디자인산업을 연계·융합하는 새로운 비즈니스 발굴을 통하여 지역의 전략산업 발전에 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

결국, 방재와 방법은 우리 도시가 해결해야 할 중대한 과제라는 점을 인식하고 재난의 감소와 범죄의 예방에 디자인을 접목시키려는 노력을 통해 시민들의 삶의 질을 향상시킬 수 있을 것이다.



## 제2절 정책제언

본 연구에서 조사와 분석된 결과를 토대로 하여, 향후 대전광역시가 도시안전디자인정책을 수행하기 위한 기본적 방향을 제언하면 다음과 같다.

첫째, 우리나라의 경우 세계적으로 보기 드문 빠른 경제성장을 일궈냈지만, 성장 위주의 정책과 성수대교붕괴, 삼풍백화점 붕괴, 대구지하철 화재, 구미 불산가스 누출과 같은 대형 사고의 반복적인 발생으로 사회적 위험도는 더욱 높아졌다. 대형사고 발생 후 얼마동안만 국민적 관심을 끌다가 다시 잊혀지고 또 다시 사고가 발생하는 악순환이 반복되고 있다. 후진적 대형재난이 발생하지 않기 위해서는 사회구성원 모두가 재난의 위험을 객관적으로 바라보고 물질적 풍요와 성장만이 아닌 안전한 사회의 조성을 위해서 노력해야 한다. 이를 위해 먼저 안전에 대한 시민의식의 전환이 우선적으로 선행 되어야 할 것이다. 많은 사람들이 작은 안전수칙부터 실천하고 사회전체에 안전을 우선하는 의식이 퍼져나가 사고발생을 최소화하도록 만들어 나가야 한다. 더불어 관련 기술의 개발과 서비스의 향상을 위해 시민참여를 통해 집단지성을 체계화함으로써 지식의 제공자가 그 지식의 수혜자가 되는 선순환시스템을 구축해야 할 것이다.

둘째, 도시안전디자인의 실천성 제고를 위해 체계적인 시스템 마련을 위한 노력이 필요하다. 중앙정부와 지자체에서 독자적으로 추진하였던 도시안전 관련 제도는 체계적이거나 명확한 법적 근거와 기준 없이 시행된다는 지적이 있었다. 따라서 도시안전 관련 디자인 가이드라인을 수립하고 이의 활용도를 높이기 위한 지자체와 민간의 노력이 필요하다. 특히 민간의 참여를 통해 IT를 비롯한 전략산업과 방재·방범·유니버설 디자인산업을 연계·융합하는 새로운 비즈니스 발굴을 통하여 지역의 전략산업 발전에 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

셋째, 도시의 안전은 교통안전이나 산업재해, 식중독 등 식품안전까지 그 범위가 매우 광범위하지만 도시정책 차원에서 일반적으로 접근할 수 있는 부분은 재해로부터의 안전(방재), 범죄로부터의 안전(방범) 그리고 일반인을 포함한 사회적 약자의 안전(유니버설디자인)이 있다. 특히, 이들은 분야별 정책의 수행 과정에서 디자

인이 큰 역할을 담당하고 있는 특징이 있다. 다양한 장소에서 다양한 원인으로 발생하는 도시의 생활 속의 재난과 범죄를 예방하고 감소시키기 위해서는 위의 3분야의 융합이 필수요소라 할 수 있다. 자연과학과 공학, 사회학 등 인문학과 같은 학문 간의 융합 뿐 아니라 건축 및 토목기술과 첨단 IT기술간의 융합, 그리고 공학과 디자인의 융합 등 폭넓은 이해에 기반한 다학제적인 접근이 필요하다고 할 수 있다. 도시안전디자인의 근간은 바로 융합이라 할 수 있다.

넷째, 사고예방에 대한 실천분야의 통합적인 관리가 필요하다. 도시안전 범위가 넓은 만큼 사고예방의 차원에서 실천할 수 있는 부문부터 통합적으로 관리되어야 한다. 시민들이 안전을 위한 생활적 실천을 위해서는 본 연구에서 제시하는 생활 속의 방재, 방법, 유니버설디자인에서 통합적으로 지자체가 역량을 쏟아야 할 부문이다. 통합적인 관리를 위해서는 현실적으로 지자체의 행·재정적인 뒷받침이 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

또한 통합적 관리차원에서 교육과 홍보는 무엇보다 중요하다. 선진도시의 교육과 홍보에 대한 효과가 입증되면, 이를 즉시 받아들여 활용하는 것도 시간·재정상 효율적인 방안이라 할 수 있다. 시민들이 생활 속의 안전에 대한 생활실천을 위해서는 딱딱한 매뉴얼이 아닌 일본의 사례와 같이 시민들이 알기 쉬운 결과물로 배포되어야 효과가 제고될 것으로 기대된다. 더불어 교육차원에서 시민들이 각종 재난 상황들을 미리 체험하고, 안전의식을 높일 수 있는 후쿠오카의 방재센터와 같은 체험형 교육시설 마련이 조속히 필요하다고 판단된다.

끝으로 도시안전을 체계적으로 운영·관리할 수 있는 행정조직이 필요하다. 현재의 도시안전에 대한 관리업무는 부서에 따라 분리되어 비효율적이라는 지적이 있다. 이는 중복예산집행 및 행정절차의 이행이 신속하지 못한 문제가 있으며, 이를 위해서는 체계적이며 통합적으로 운영·관리할 수 있는 컨트롤타워 조직이 필요하다.

본 연구는 도시안전디자인의 개념설정과 행정에 적용을 위한 기본정책방향 설정의 연구라 할 수 있다. 향후 과제로서는 각 부문별 상세계획을 수립하여 집행할 수 있도록 연구되어야 한다. 또한 어디까지나 본 연구는 도시안전의 필요성 인식에 대한 연구로서 구체적인 데이터를 통한 검증 연구가 진행되어야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 서울시립대학교 도시과학대학 수도권연구소 엮음, 도시의 안전, 한올아카데미, 1998
- 이정훈·최인규·이민형, 쉬운 도시안전과 테러리즘, 청목출판사, 2011
- 경찰청(2005), 환경설계를 통한 범죄예방(CPTED) 방안
- 신우람(2005), GIS를 이용한 범죄의 시공간적 패턴 연구 : 서울시 강남구를 중심으로, 경희대학교
- 박승훈(2010), 강력범죄와 재산범죄에 영향을 미치는 근린의 물리적 환경특성에 관한 연구, 대한국토도시계획학회
- 박정은·강석진·이경훈(2010.05), 아파트단지에서 CPTED 구성요인과 범죄 및 불안감의 관계에 대한 연구, 대한건축학회
- 이은혜(2008), 지구단위계획에서 환경설계를 통한 범죄예방기법 적용에 대한 연구, 대한건축학회
- 김동근(2007), 토지이용에 따른 도시범죄에 대한 연구, 대한국토·도시계획학회
- 황선영·황철수(2003), GIS를 활용한 도시 범죄의 공간패턴분석, 대한국토·도시계획학회
- 김홍순(2007), 도시환경요소가 주는 잠재적 범죄위험에 대한 여성인식의 고찰, 대한국토·도시계획학회
- 이기완(2001), 공간분석 이론을 통한 범죄취약공간 해석에 관한 연구, 서울대학교
- 서울특별시 균형발전본부(2009), 서울시 재정비촉진(뉴타운)사업 범죄예방환경설계 지침
- 서울특별시 균형발전본부(2009), 범죄예방 환경설계(CPTED) 방안
- 도시문제(2010), 도시의 범죄예방, 행정공제회 제45권 503호
- 양진석(2010), 환경설계(CPTED)를 활용한 도시범죄예방에 관한 연구, 안양대학교
- 고성호(2001), 공동주택단지의 범죄예방에 관한 연구-아파트단지를 중심으로, 동국대학교
- 김영빈(2009), 도시공간에서 물리적 공간특성과 심리적 공간인식의 상호 연관성에 관한 연구 : 홍대 앞을 대상으로, 홍익대학교
- 정경석(2010), 공간범죄통합분석모형을 이용한 도시범죄의 시공간적 분포 특성 및 영향요인 분석, 경상대학교

- 이형복(2010), CPTED를 통한 대전의 범죄예방 정책방안, 대전발전연구원
- 이형복(2011), CPTED를 통한 대전의 범죄예방 정책방안 II - 주거지역 및 초등학교 주변지역을 중심으로, 대전발전연구원
- Australia Kempsey Shire Council(2008), Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED) Guidelines, Canada Oakland Police Department, Crime Prevention Through Environmental Design
- International Cpted Association(ICA)(2010), CPTED Perspective,
- Ronald V.Clarke, The Theory of Crime Prevention Through Environmental Design
- Secured by Design(SBD), Placing Design between Crime and the Community
- Secured by Design(SBD)(2009), Products and Services,
- National Crime Prevention Council(2003), Crime Prevention Through Environmental Design Guidebook
- New Zealand's Upper Hutt City(2009), Design Guidelines for Crime Prevention through Environmental Design
- 山本駿哉(2005), 防犯まちづくり, ぎょうせい
- 防犯環境デザイン研究会(2006), 犯罪予防とまちづくり, 丸善株式會社
- 小宮信夫(2006), 犯罪に強いまちづくりの理論と實戦, イマジン出版
- 谷岡一郎(2004), こうすれば犯罪は防げる, 新潮選書

기본연구보고서 2012-19

---

대전광역시 도시안전디자인정책 기본방향에 관한 연구

---

발행인 이 창 기  
발행일 2012년 11월  
발행처 대전발전연구원  
302-280 대전광역시 서구 율평본 1길 39  
전화: 042-530-3568 팩스: 042-530-3528  
홈페이지 : <http://www.djdi.re.kr>

---

인쇄: 신세기사 TEL 042-488-6577 FAX 042-488-6578

---

이 보고서의 내용은 연구책임자의 견해로서 대전광역시의 정책적 입장과는 다를 수 있습니다.  
출처를 밝히는 한 자유로이 인용할 수 있으나 무단 전재나 복제는 금합니다.