

천안시의 체계적인 도시계획 관리를 위한 도시기본계획 검토

오 용 준 외

충남연구원 공간·환경연구실 선임연구위원
yjuno@cni.re.kr

본 연구는 『국토계획법』에 의해 수립하는 법정계획인 도시기본계획(안)에 대하여 법·지침과의 부합성, 계획의 적정성 및 타당성, 지역여건과 부합성, 지역발전전략의 적정성 등을 종합적으로 검토하는데 목적이 있음

CONTENTS

- 01 도시기본구상
- 02 부문별 계획

요약

- 2035년 천안도시기본계획은 도시행복참여단 운영, 격자 기반 자료를 활용한 실증계획 수립 등 기존 계획과 차별화된 계획수립과정을 통해 수립된 것으로 판단됨
- 그럼에도 불구하고, 2018년 개정된 「도시·군기본계획수립지침」을 제대로 따르지 못하고 있어 심의과정에서 대대적인 수정·보완이 요구됨
- 천안시가 제시한 2035년 계획인구(941천명)는 통계청이 예측한 장래인구(739천명)의 110%를 초과해 국토교통부의 「도시·군기본계획 수립지침」에 위배됨
- 계획인구 하향 조정을 위해 ①생산모형에 전출인구비율 반영, ②사회적 증가분에 미확정 개발사업 제척, ③동일생활권 내 유발인구 중복계상 억제 등 적절한 보완이 요구됨
- 아울러 천안시의 도시문제, 환경문제 등을 해결하기 위해서는 내부충진식 개발을 유도하여 압축도시를 조성할 필요가 있음
- 이 연구는 국토교통부의 「도시·군기본계획수립지침」에 따라 계획인구, 공간구조 설정 외에도 토지이용계획, 기반시설계획, 경관 및 미관계획 등 부문별로 검토의견을 제시하였음. 관련부문의 적절한 보완을 통해 「2035년 천안도시기본계획(안)」이 단기 여건변화에 대응하는 개발위주의 계획이 아니라, 20년 장기 계획으로서 정책 계획이자 지침계획의 역할을 담당할 수 있도록 보완할 필요가 있음

2035 천안도시기본계획(안) 부문별 검토 담당자

계획내용	검토 담당자
01. 도시기본구상 1. 도시기본구상 2. 계획지표 3. 도시공간구조 4. 생활권 계획	공간·환경연구실 오용준 선임연구위원
02. 부문별 계획 1. 토지이용계획	공간·환경연구실 오용준 선임연구위원
2. 기반시설계획 (1) 교통계획 (2) 물류계획	공간·환경연구실 김형철 책임연구원
(3) 상·하수도계획	서해안기후환경연구소 김영일 연구위원
3. 도심 및 주거환경계획	지역도시·문화연구실 임준홍 선임연구위원
4. 공원·녹지계획	공간·환경연구실 정옥식 연구위원
5. 환경의 보전과 관리계획 (1) 저탄소 녹색도시계획	공간·환경연구실 여형범 연구위원
(2) 미세먼지 관리 종합대책	공간·환경연구실 명형남 책임연구원
(3) 대기환경	공간·환경연구실 명형남 책임연구원
(4) 수질환경	공간·환경연구실 이상진 수석연구위원
(5) 폐기물	공간·환경연구실 이 샘 책임연구원
(6) 에너지	공간·환경연구실 여형범 연구위원
6. 경관 및 미관계획	공간·환경연구실 한상욱 연구위원
7. 방재·방법 및 안전계획	충남재난안전센터 조 성 센터장
8. 계획의 실행	사회통합연구실 고승희 연구위원

01

도시기본구상

- 본 계획(안)은 도시행복참여단 운영, 격자 기반 자료를 활용한 실증계획 수립 등 기존 계획과 차별화된 계획수립과정을 통해 수립된 것으로 판단됨
- 그럼에도 불구하고, 2018년 개정된 「도시·군기본계획수립지침」을 제대로 따르지 못하고 있어 심의과정에서 대대적인 수정·보완이 요구됨

1. 계획지표

- 천안시는 계획인구 달성도가 90%에 미달(2단계 83%)하고 있어 일몰제 적용대상으로 계획인구의 과다 추정을 억제해야 하는 대상지역임. 그럼에도 불구하고 천안시가 제시한 2035년 계획인구 941천명은 통계청이 예측한 장래인구(739천명)의 110% 수준을 초과하고 있어 국토교통부의 「도시·군기본계획수립지침」에 위배됨
 - 2017년말 충청남도가 인구총조사와 통계청 인구추정방법을 활용해 추정한 “충청남도 시·군별 장래인구추계”에서 2035년 천안시 인구는 739천명 수준임
- 이에 계획인구를 추정하는 과정에서 다음과 같은 수정 및 보완이 요구됨. 첫째, 모형에 의한 인구추정(추세연장법)은 지침에 따라 적합도 검증(MAPE 검증 등)을 반드시 실시해야 함
- 둘째, 천안시는 계획인구 추정과정에서 사회적 증가분을 과다 계상하고 있어 ①생잔모형에 전출인구비율 반영, ②사회적 증가분에 미확정 개발사업 제척, ③동일생활권 내 유발인구 중복계상 억제 등 적절한 보완이 필요함
 - 천안시는 생잔모형에 의한 조성법을 활용하여 계획인구를 추정하고 있는데, 그 과정에서 전출 인구비율을 전혀 반영하고 있지 않음. 따라서, 지침에 따라 생잔모형에 의한 자연증가에 전출 인구비율을 적용한 사회적 증가분을 반영해야 함

- 천안시는 지침에 따라 사회적 증가분으로 반영한 주택건설사업 중 실시계획 인가 및 승인을 받지 않은 사업(민간공원 특례제도, 민간제안 지구단위계획, 공공지원민간임대주택사업, 천안 제6산단, 종축장 이전부지사업 등)은 제척하고, 특별한 사유가 있는 경우에 한해 지방도시계획위원회 심의를 거쳐 반영하도록 함
- 천안시는 지침에 따라 동일한 중생활권에서 주택건설사업과 산업단지 개발사업의 인구 외부유입을 동시에 고려할 경우에는 유발인구 규모가 작업 개발사업의 외부유입률을 조정해야 함
- 셋째, 계획인구 산정 시 주간활동인구를 반영할 경우 과다 추정을 억제하여 불필요한 토지이용소요량과 기반시설이 계획되지 않도록 관리해야 함
- 천안시는 계획인구에 개발사업이 확정되지 않은 상주인구 뿐 아니라 주간활동인구까지 합산하여 장래 토지이용량과 기반시설을 계획하고 있어 과계획에 의한 부작용이 발생할 우려가 큼
- 따라서, 주간활동인구의 과다 추정을 억제하기 위해 관광객에 따른 유발인구(25,418명)는 국가교통데이터베이스(KTDB)에서 통행목적이 쇼핑·여가인 통행량(관광객 주간인구지수)을 활용해 검증한 결과를 제시해야 함
- 아울러 대학생 유발인구(12,150명)는 대학별 통계연보를 활용(재학생 × 타 사군 출신비율 - 통학 유입인구 - 기숙사 거주 학생) 하는 등 근거자료를 제시하여 정당성을 확보해야 함

2. 공간구조 및 생활권계획

- 천안시는 시가지 성장패턴 분석을 통해 중심생활권의 압축정도가 높다고만 제시하고 있기 때문에, 지침에 따라 장래 공간구조 설정 시에는 도시성장형태(확산, 축소, 정체)나 중심지 구조(단핵구조, 다핵구조)를 분석한 결과를 제시해야 함
- 현재 공간구조 설정방식은 중심지가 하나인지 여러 개인지, 도시가 외연적으로 확장 중인지 등을 진단하고 있지 않아 다양한 도시관리문제를 야기할 우려가 큼
- 천안시는 중생활권별 인구만 배분하고 있으나, 지침에 따라 시가화구역(도시재생 유입인구)과 비시가화구역(신개발지 수용인구)의 인구를 배분하고, 소생활권 단위의 수직적 밀도관리방안을 반드시 제시해야 함
- 소생활권 단위의 수직적 밀도관리란 동일한 중생활권 내 소생활권이 도심 및 개발축과의 접근성이 우수할수록 밀도를 상향하고, 그렇지 않은 소생활권은 밀도를 낮추는 밀도배분계획을 의미함

02 부문별 계획

1. 토지이용계획

- 천안시는 2018년 3월 시행된 『국토계획 및 환경보전계획의 통합관리에 관한 공동훈령』에 따라 도시기본계획의 환경성을 강화해야 함. 이를 위해 우선, 개발가능지 분석기준에 도시생태계등급현황도(비오톱지도)를 반영할 필요가 있음
 - 천안시는 비오톱 1등급지를 개발불능지 기준으로 설정하고, 도시계획조례 상의 개발행위허가 기준에 불허기준으로 반영할 필요가 있음
- 천안시는 용도별 수요량을 산출하면서 시가화구역의 내부 충진이 되지 않은 상태에서 도시지역이 확대(교외 확산)되는 결과를 제시하고 있음
 - 따라서, 지침에 따라 비시가화지역에서 도시개발사업을 추진할 경우에는 기존 도시지역의 나지, 나대지 등 미개발지 분포현황을 제시해야 함
 - 이를 통해 도시개발사업이 시가화구역 내에서 이루어지도록 유도하고, 비시가화지역에서 도시개발사업을 추진시에는 내부충진식 개발이 불가피한 사유를 인정받아야 할 것임
- 천안시는 공업용지를 종사자수에 의한 원단위 산정방식(46.06km²)에 충청남도 산업입지수급계획에 따른 방식(3.07km²)을 합산하여 46.06km²(충남도 산업입지수급계획의 15배 규모)를 제시하고 있음
 - 공업형 시가화예정용지 물량은 해당 광역·시도 산업입지 공급계획의 산업용지(계획입지, 개별입지) 물량 범위 내에서 공급되어야 하는 것이지, 그 물량을 합산하라는 의미는 아니라는 점에서 전면적인 재검토가 요구됨

2. 기반시설계획

(1) 교통계획

- 천안시 장래 교통수요예측(pp. 206-207) 부문에서 목적, 수단 통행량 추정 방법론 제시와 장래 인당통행 원단위 등에 대한 출처와 추정 방법론 제시 필요
 - 본 계획에 활용된 교통수요예측 기초자료는 국가교통DB센터에서 배포된 2017년 기준 현황과 장래 통행량을 활용한 것으로 추측되나 이와 같은 기초자료의 활용부문에서 자료의 출처가 명확하지 않아 추가적인 보고서 기술이 필요함
 - 국가교통DB에서는 장래 인구에 대한 감소추세를 KTDB에 반영하고 있으나, 본 계획에서는 지속적인 증가추세로 추정하고 있음. 이에 따라 통행량도 지속적으로 증가하는 추세임. 이와 관련하여 본 계획에서 추정한 인구, 목적·수단 통행량을 KTDB와 비교하는 표를 제시하여 본 계획이 국가교통DB에서 추정한 수치와 어느 정도 차이가 있는지 기술하고, 제시된 결과의 타당성을 입증할 수 있는 근거를 제시할 필요가 있음
 - 전반적으로, 장래 교통수요예측에 대한 방법론을 간략히 도식화하고 활용된 자료의 출처와 근거를 명확히 할 필요가 있음
- 도로망, 철도망 등의 교통시설 계획 추진방향이 CO2를 감소시키기 위한 녹색교통체계 구축으로 제안하였음. 이와 관련하여 시행 전, 후의 개선 효과 등을 제시할 필요가 있음
 - 녹색교통체계 구축을 위한 교통체계 개선은 대중교통 활성화와 관련된 추진방향으로 판단되나, 본 계획에서는 교통인프라 구축으로 온실가스(CO2)를 감축시키고자 하는 것으로 추진방향을 정하고 있음. 이와 관련하여 본 계획에서 제시된 교통인프라 건설 시 온실가스 저감에 대한 효과가 사업시행 전, 후에 어떻게 변화하는지 추가적인 근거를 제시할 필요가 있음
- 사람 중심의 원활한 교통환경 조성, 첨단기술에 대한 교통부문 활용 가능성 향상 등을 고려할 때, 친환경·첨단기술에 대한 정책수요가 증가하고 있음. 이와 관련하여 천안시의 중·장기적인 추진전략 마련 필요
 - 최근 사회적으로 환경에 대한 이슈가 중점사항으로 대두되고 있으며, 첨단교통기술을 도입하여 통행자들의 모빌리티가 개선되고 있는 상황임. 이와 관련된 천안시의 친환경·첨단기술에 대한 정책수요에 대응하고, 접근성을 포함한 모빌리티 개선을 위해 교통정책(전략)사업들을 추가적으로 제시할 필요가 있음

● 천안시 광역도로망 계획(pp. 211-213)의 수정·보완 필요

- 추가적으로 보완될 사항은 최근 국토·국지도 일괄예비타당성조사에 포함된 천안시 북면-입장(국지도 57호선) 노선이 있음
- 천안시 광역도로 순환체계(p. 213)에서 제시된 도면은 있으나 도면에 표시된 해당 사업에 대한 사업명칭 등을 추가로 표기하여 본 계획 자료의 가독성을 향상시킬 필요가 있음. 예를 들어, 광역도로 순환체계 도면에서 제시된 ②번 사업은 서북-성거 사업으로 판단되는 바, 앞 페이지(p. 212)에서 제시된 ②번 사업으로 이해되기 쉬워 독자로 하여금 가독성을 향상시킬 필요가 있음

● 천안시 철도계획(pp. 223-230)의 수정·보완 필요

- 천안시 관련 철도망 계획(p. 224)에서 중부권 동서횡단철도가 제3차 국가철도망구축계획 상에 기 반영된 사업처럼 구분이 되어 있는 바, 이를 별도의 절로 구분지어 설명할 필요가 있음
- 추가적인 철도망 관련 사업은 최근 예비타당성조사 면제사업으로 진행되는 “평택-오송 복복선화” 사업을 추가할 필요가 있음

(2) 물류계획

● 물류시설 구분을 물류정책기본법¹⁾, 물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률²⁾에 의해 정의된 시설로 구분하고, 천안시 물류시설 현황 보완 필요(pp. 257-258)

- 본문에 제시된 사항은 천안시 물류시설물을 물류시설, 유통업체로 구분하고 있음. 유통업체는 물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률 제2조(정의)에 의거하여 대규모점포, 전문상가단지, 공동집배송센터, 중소유통공동도매물류센터 등으로 판단되는 바, 일반물류단지시설로 포함되는 것이 바람직한 것으로 판단됨
- 물류시설을 물류터미널, 물류단지 등으로 1차적으로 구분하고, 물류단지는 도시첨단물류단지와 일반물류단지로 2차적으로 구분할 필요가 있음. 마지막으로 일반물류단지시설에 포함될 수 있는 천안시 물류시설을 재정리하는 것이 법정계획에서 다루는 물류시설의 용어와 일치시킬 수 있다고 판단됨
- 천안시 현재 물류시설에 대한 현황을 보완할 필요가 있음. 예를 들어, 현황 보완사항에는 물

1) 물류정책기본법 제2조(정의)에 의한 물류시설(물류터미널, 물류단지 등) 참조

2) 물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률 제2조(정의)에 의한 물류단지(도시첨단물류단지, 일반물류단지) 참조

류시설의 위치, 입주업체, 종사자수, 가동률, 물동량 처리현황, 화물자동차 유출입 차량대수(대/일) 등으로 구분할 수 있음

● 천안시 물동량 현황과 장래 수준에 대한 검토가 필요

- 본문에서 제시된 천안시 물동량 이동 패턴 분석(pp. 265-266)은 충청남도를 4개의 권역으로 구분하고 천안권(천안시, 아산시 포함)을 중심으로 분석된 사항임. 본 물류계획의 공간적 범위이자 물동량 집계 범위는 천안시로 판단되는 바, KTDB에서 배포되는 천안시의 도로, 철도, 항공 등의 물동량 자료를 이용하여 천안시 내부, 외부 물동량을 각각 집계하여 현재와 장래 수준을 분석하고 여건변화에 대한 사항을 기술할 필요가 있음

● 천안시 물류시설 설치 추진전략 검토 시, 기존에 가동중인 물류시설에 대한 현황, 문제점, 추진전략 등이 재검토될 필요가 있음

- 본문에서 제시된 천안시 물류시설 설치 추진전략은 충청남도 지역물류기본계획에서 제시된 사항을 여과 없이 제안한 것으로 판단됨. 상위계획을 반영하는 측면에서 특이사항은 없으나, 충청남도 지역물류기본계획은 충청남도 전체적인 특성을 파악하고 거시적인 사항을 다루고 있는 바, 천안시의 특성을 면밀히 파악하고 전략을 제시하는 데에 한계가 있음. 본 계획은 천안시 물류계획의 중장기적 사항을 다루는 것으로 이해되므로 천안시의 현재 가동중인 물류시설의 현황, 장래 여건변화, 물류활성화를 위한 추진전략을 재검토할 필요가 있음

(3) 상·하수도계획

● 상·하수도 분야에 사용된 자료는 천안시 통계연보가 아니라 국가 차원의 상·하수도 분야 공식통계로 활용되는 2018상·하수도통계(2017년 말 기준)에 기초하여 작성하기 바람

- 상수도 현황자료가 일부 천안시 통계연보에 의한 자료와 상·하수도통계에 의한 자료가 상이하므로 모든 통계 또는 현황자료를 2018상·하수도통계에 기초하여 수정 또는 재작성하기 바람

- 2035년 천안 도시기본계획의 기초조사 자료집의 내용도 본문 내용 수정에 따라 모두 수정하기 바람

● 도시기본계획 수립지침에 따라 상수도는 생활용수와 공업용수로 구분하여 계획하고

급수인구, 급수량 및 급수율, 공업용수 공급량을 예측하여 용수공급계획과 사용절약계획 및 시설계획을 수립하여야 하나, 본 계획에서는 도시기본계획 수립지침에 따라 해당 내용일 작성되지 않았으므로 관련 내용을 모두 수립지침에 맞도록 수정 또는 재작성하기 바람

- 상수도 현황은 광역 및 지방상수도, 소규모수도시설(마을상수도, 소규모급수시설), 기타 등으로 구분하여 급수인구 및 급수율, 급수량을 정리하고, 천안시 전체지역에 대한 상수도 보급률, 취수원 및 취수시설(상수원 보호구역 포함), 정수시설, 공급량 및 사용량(생활 및 공업용수 구분), 유수율(누수율), 요금 현실화를 등에 대한 지표 등을 정리하는 것이 천안시 상수도 현황에 대한 전반적인 내용을 파악할 수 있으므로 해당 내용을 수정 또는 보완하기 바람
- 상수도 분야의 세부추진계획은 상수도시설 확충, 빗물 자원 활용, 중수도 설치 확대 등 주로 상수도 이용 확대에 초점을 맞추어 수립되어 있는데, 앞으로 기후변화에 따른 지역적 강수량 편차로 수자원 활용에 지역적으로 한계가 발생할 것으로 예상되므로 지역적 특성을 반영하여 상수도의 지속가능한 이용계획에 대한 구체적인 내용을 제시하는 것이 필요함
 - 천안시 도시기후변화에 따른 재해취약성 분석 보고서(2018)에 의하면, 천안시 입장면, 광덕면, 풍세면, 성남면, 수신면 등은 가뭄에 의한 취약성이 매우 취약한 것으로 평가되었으므로, 최소한 해당 5개 면 지역은 재해(가뭄)로 인한 상수도 이용에 문제가 발생하지 않도록 상수도 공급계획에 대한 내용이 검토 및 반영되어야 할 것으로 판단됨
 - 천안시 북부지역(성환읍 등)의 원활한 상수도 공급을 위해 한강수계(팔당) 광역상수도를 공급받을 수 있는 방안도 검토하기 바람
 - 본 보고서에서 제시한 지하댐(274 페이지)에 대한 부분은 2011년 기검토되었다 하더라도 현실적으로 추진하기에 한계가 있으므로 해당 내용은 삭제하는 것이 바람직함
- 상수도의 지속가능한 이용을 위해서는 상수도시설 확충을 통한 공급 확대보다는 수요관리를 통한 정책이 추진되고 있기 때문에, 해당 정책을 추진할 수 있는 계획 또는 방안을 마련하여 적극적으로 제시하기 바람
 - 최근 천안시에서도 유수율 제고를 통한 수요관리를 위해 지방상수도 현대화사업을 추진 중에 있으므로 해당 내용을 검토하여 상수도 계획에 적극 반영하기 바람
 - 천안시 수도정비기본계획의 내용을 검토하여 본 계획과의 연계성을 고려하여 상수도 세

부추진전략을 위해 활용가능한 정책 또는 사업을 제시하기 바람

- 도시기본계획 수립지침에 따라 하수도는 생활하수, 산업폐수 및 분뇨의 배출량을 예측하고, 하수 및 폐수처리방안을 강구하도록 하고 있으나, 본 계획에는 해당내용이 언급되어 있지 않으므로 해당내용을 작성하여 수록하기 바람
- 공공하수처리시설의 설치 및 확충은 지역에서 발생하는 수질오염물질 제거를 통해 공공수역의 수질환경을 개선하기 위한 것이므로, 단순히 공공하수처리시설 현황에 대한 제시보다는 유역 내 하천 또는 호소 수질과의 연계성 등을 고려하여 지역적으로 하수처리시설의 설치 및 확충에 대한 세부추진내용을 제시하는 것이 필요함
- 하수도 분야의 세부추진계획은 하수도보급률 향상 및 시설 확충계획을 제시하고 있는데, 지역적 특성을 반영하여 물순환에 기초한 유역 내 공공하수처리시설을 포함한 중수도, 빗물이용시설, 하수처리수 재이용시설 등 다양한 시설을 활용하는 방안에 대한 구체적인 내용을 제시하는 것이 필요함

3. 도심 및 주거환경계획

- [총평] 전반적으로 도시기본계획수립지침(2019.02)에서 제시한 내용(항목)에 대한 충분한 분석과 근거 없이 일반적인 방향을 제시하고 있음
 - 제시된 내용 역시 천안시의 특성과 농촌과 도시, 원도심과 신시가지, 역할 관계 등의 제시가 부족함
 - 기 수립된 도시재생 전략계획을 분석하고, 도시적 차원에서의 부족한 점, 도시재생 전략계획에서 다루지 못한 도심 및 주거환경 관련 기본방향을 제시하지 못하고 있어, 도시기본계획의 역할을 다하지 못하고 있음

(1) 도시재생계획

- 천안시에서 기 수립된 도시재생 전략계획을 관련계획에서 검토하는 것도 필요하지만, 기존

도시재생 전략계획이 천안시 도시 전체적인 측면에서 적절이 계획·추진되고 있는가에 대해 분석하고 향후 수정될 천안시 도시재생 전략계획의 방향을 제시할 수 있도록 전략이나 정책방향이 제시되면 더욱 좋겠음(지침4-6-1 도시재생계획 참조)

- 이를 위해 보고서 목차와 분석내용을 재구성하여, 하나의 절로 “도시재생계획”을 구성하고, 관련계획의 성과와 문제점 분석을 바탕으로 도시재생의 전략이나 정책방향을 보다 비중 있게 제시하여야 할 것임
- 현재는 기본방향(P.296)에서는 도시적 차원의 충분한 분석 없이 단지 기존계획의 검토 수준에서 1페이지 정도의 개략적인 ‘기본방향’만 제시되어 있어, 도시기본계획으로서의 역할을 수행하기에는 한계가 있다고 판단되어 짐

<<답겨야 하는 주요 내용들> : (지침4-6-1 도시재생계획 참조)

- ① 도시쇠퇴 현황
- ② 도시재생에 대한 지자체의 정책방향
- ③ 도시재생사업 중 도시·군기본계획과의 연관사업 및 정책 제시
- ④ 도시재생활성화지역의 지정 및 도시재생기반시설의 설치, 정비 또는 개량에 관한 방향성 제시
- ⑤ 활성화지역 우선순위, 활성화지역의 지정 등에 대한 도시골격과 발전축 도시공간구조, 기반시설 등을 고려한 방향성 제시
- ⑥ 도시·군기본계획 현황조사를 통해 성장이 멈추었다고 보이거나 공동화 현상이 일어나고 있다고 보이는 지역에 대해 사업체감소 추이, 건축물 노후도 등을 추가적으로 조사한다.(도시·군관리계획의 데이터를 활용하거나 도시·군관리계획에서 조사토록 할 수 있다.)

(2) 도심 및 시가지 정비

- 본 내용에서는 구도심과 신도심의 역할 설정 등을 바탕으로 균형발전 차원에서의 개발방향이 설정되고, 더 나아가 비도시지역의 취락정비 및 도시와의 유기적 네트워크 개발에 대한 기본방향이 제시되어야 하지만 그 비중이 낮고 제시되는 수준과 내용의 명확성도 상당히 부족함 (지침4-6-2. 도심 및 시가지 정비 참조)
- 단지 기 수립된 도시재생 전략계획에서 제시된 권역별 재생 내용이 주를 이루고 있어 도시기본계획의 역할을 하기에는 충분하지 못함

<<답겨야 하는 주요 내용들> : (지침4-6-2. 도심 및 시가지 정비 참조)

(1) 지역특성을 고려한 시가지정비방안에 대한 목표와 전략을 제시한다.

(2) 농촌지역을 포함하는 시·군의 경우 도시와 농촌간의 상호 유기적인 균형발전을 위한 방안을 제시한다.

① 도시지역의 경우 재개발·재건축 및 역세권개발, 신·구 시가지간의 균형발전 등에 대한 개발방향을 설정한다.

㉠ 구도심활성화를 위한 개발전략 및 실천수단을 강구한다.

④ 구시가지내 주거지역의 부족한 기반시설을 확보하기 위한 개발전략 및 실천수단을 강구한다.

② 비도시지역의 경우 취락의 정비 및 도시와의 유기적인 네트워크 개발에 대한 기본방향을 설정한다.

(3) 주거환경계획

- 본 장에서 최저주거기준 미달가구의 실태 제시를 바탕으로 이를 해소하기 위한 대책에 제시되어야 하나 이에 대한 구체적인 내용이 부족함 (지침4-6-3. 주거환경계획)
 - 제시 내용 역시 일반적이고 원칙적인 내용 중심으로 구성되어 있어, 천안시의 대책을 중장기적으로 제시하지 못하고 있어 이에 대한 보완이 요구됨
- 주택공급계획 역시 현재의 주택공급 특성, 보급률 전망 등에 대한 근거 없이 숫자만 제시되고 있어, 도시기본계획의 역할을 하지 못하고 있음 (지침4-6-3. 주거환경계획)
 - 계획목표의 실현성을 검토하고, 공급방식을 어떻게 할 것인가? 등에 대한 보다 구체적인 내용이 제시되어야 할 것임
- 또한 지침에게 강조하고 있는 공동체 강화에 대한 내용은 매우 부족함. 주거지의 특성을 반영하여 공동체 향상을 어떻게 할 것인가에 대한 기본적인 방향제시도 부족함 (지침4-6-3. 주거환경계획)

<<답겨야 하는 주요 내용들> : (지침4-6-3. 주거환경계획)

(1) 당해 시·군의 토지이용 및 가용토지 등 시·군의 여건과 사회·경제적 요인을 고려한 최저 주거기준을 도입하고, 저소득층 주거수준 향상을 위한 대책을 마련한다.

(2) 주거환경의 조성시에는 소규모 지구별로 편의·문화·교육공간을 배려하는 등 지구내 커뮤니티 형성에 기여하도록 한다.

(3) 주택의 규모·밀도·형태는 지역특성과 주변경관을 고려하여 다양하게 배치하며, 대단위 주거단지에는 주거환경과 문화를 갖춘 주민공동체로서의 기능을 할 수 있는 방안을 제시한다.

(4) 주택공급방안

인구계획과 인구배분·밀도계획 및 개발가능지, 최저주거, 주거복지, 주택유형 등을 고려하여 주택공급의 기본방향을 제시한다.

4. 공원·녹지 계획

(1) 총론

- 분석과 문제점 도출, 이를 해결하기 위한 전략 도출, 사업 제시 등 일련의 작업 과정에서 연관성이 부족함
 - 정량적인 분석을 통해 문제점이 도출되어야 이를 보완하기 위한 전략이 제시되는 등 상호 유기적이어야 하지만 부족한 부분이 있음
 - 예로 P443에 공원 접근성을 분석한 현황도를 제시하였으며 이를 개선하기 위한 새로운 공원 면적 확충은 부족한 생활권에 집중되어야 하지만 공원계획은 이와 연관성이 부족함
- 도출된 문제점에 대한 명확한 자료 제시가 필요함
 - 공원의 접근성, 연계성 부족, 수변공간 활용 부족 등의 문제점이 제시되었으나 이에 대한 명확한 분석 자료가 부족함
 - 특히, 생태적 연계적 부족을 납득할 만한 단절 지점의 위치나 규모 등에 대한 분석 자료가 없으며 수변 공간 활용 부족을 문제점으로 도출한 근거가 미약함
- 공원 녹지 계획의 기본 원칙인 종합성과 창의성이 부족함
 - 수립 지침상 공원 녹지계획은 역사, 문화, 사회, 자연생태를 고려한 합리적 계획안을 도출하여야 하지만 단편적인 제시 이외에 분야별 종합적 고찰이 미흡함
 - 기초 조사를 토대로 미래 도시 공간 전망을 예측하고 녹지 면적의 공급량, 위치 등 체계적이

어야 하지만 우선 기초 조사가 부족할 뿐 만 아니라 공급 목표량, 위치, 규모 등 이 제시되지 않았음

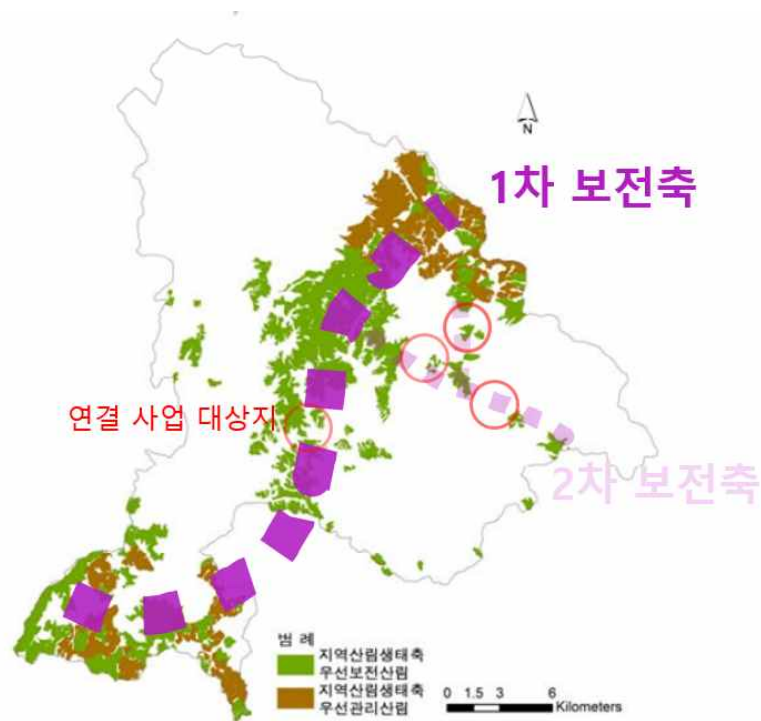
(2) 녹색도시 조성

- 최근 도시 공간 조성의 핵심 이슈중 하나인 생명과 더불어 살아가는 녹색 도시 조성을 위해 자연(복색) 복지 강화, 도시 생물다양성 증진, 환경위기 대응 강화 등의 전략 제시가 추가적으로 필요할 것으로 보임
 - 자연 복지 강화 전략의 경우 형평성을 고려하고 더불어 생활권 내에서 시각적으로, 시간적으로 시민이 체감할 수 있는 접근 가능한 공원 조성과 더불어 생활과 생태가 결합한 시민의 자연 복지 공간 조성을 목적으로 추진함
 - 도시 생물다양성 증진 전략은 도시 생태계 건강성을 위한 도심 내 서식지 기능 강화 측면에서 접근함
 - 환경 위기 대응 강화 전략은 미세먼지와 열섬, 기후변화 등 도시 공간 구조가 갖는 더욱 취약한 환경 조건을 극복하고 시민에게 쾌적한 공간을 제공한다는 데 의미가 있음
 - 보고서에 이미 제시된 미세먼지 저감 관리 전략과 산책로 네트워크 조성 등은 환경위기 대응 전략의 하위에 넣으면 위계가 적절할 듯하며 더불어, 옥상조경과 벽면 녹화 등 도심 내 녹지 공간 확충 방안도 추가적으로 제시 필요

(3) 공원녹지체계

- 비오톱1등급 산림과 충남광역생태네트워크의 핵심축을 토대로 한 천안의 우선보전산림을 도출할 수 있으며(녹색) 이를 1차 보전녹지축으로 설정할 수 있음
 - 128p에 제시된 공간설정 대안의 경우 이를 토대로 보완되었으면 하며 균형발전축의 경우 보전 녹지축을 단절할 가능성이 있으므로 축을 손상하지 않은 차원에서 계획 수립 필요
 - 특히, 보고서 상에 제시된 보전녹지축의 경우 충남 광역생태네트워크, 비오톱1등급을 토대로 설정한 보전축과 차이를 보이므로 수정이 필요함
- 녹지체계 즉, 보전축 상의 단절 혹은 파편화된 산림의 경우 연결 사업이 우선적으로 추진되어야 하며 녹지체계 연결을 위한 언급 필요

- 향후 녹지축 연결을 통한 산림 네트워크 강화시 우선보전산림지역 내에 단절된 산림과 파편화된 산림을 토대로 추진되어야 함
- 공원 공급 신규대상지를 연결 사업 대상지에 우선적으로 공급할 경우 보전축 연결과 더불어 시민 자연복지 제공 등의 다원적 기능을 수행할 수 있음



천안 1, 2차 보전축 및 연결 사업 대상지
(자료 : 사공정희 등, 2016. 충남연구원, 재구성)

● 보고서 상에 분석한 결과(443p)를 토대로 한 공원 배치 계획 필요

- 남부와 동부생활권의 경우 공원 접근성이 매우 낮은 것으로 나타났으며, 생활권별 공원·녹지가 균형있게 배분되도록 해당 지역 내에 공원 우선 배치가 필요하지만 공원계획에서 이와 연관성을 찾기 어려움
- 다만, 해당 지역의 경우 기존의 우수한 산림이 형성되어 있어 추가적인 공원 배치가 무의미할 수도 있지만 일부 공간에서는 생활권 내 접근 공원이 부족하므로 이에 대한 대책이 요구됨

(4) 공원·녹지 시설 설치

- 인구 규모를 감안한 목표 연도, 단계별 제시 필요
 - 지침상 가급적 근린공원의 경우 위치와 규모 및 기능의 배분은 주민 이용권, 이용형태에 따라 단계별로 제시되어야 하지만 목표연도의 요구량에 부합하는 단계별 제시가 부족함
- 천안의 경우 고속도로와 산업단지와 인접한 주거지가 분포하므로 이에 대한 완충녹지 조성에 대한 언급이 추가적으로 요구됨
- 수변공원 확보 방안 검토는 공급 필요성에 대한 근거는 미약하지만 본 계획이 지니는 독창성은 돋보임
 - 기능이 상실된 저수지 중 입지, 수질 등을 고려하여 공원으로 활용하는 것은 실효성 뿐 만 아니라 한정된 도시 공간 내에서 추가적인 휴식 공간 제공한다는 취지에서 의미가 있음
 - 다만, 시민 이용공간 뿐 만 아니라 수생태계 생물들의 서식지 측면도 고려되었으면 하며 생물 서식지 기능 상실을 가급적 배제하였으면 함

5. 환경의 보전과 관리계획

(1) 저탄소 녹색도시계획

- 저탄소 녹색도시 계획 부분은 기후변화 대응을 온실가스를 줄이고 기후변화로 인한 재난/재해에 적응하는 것을 주요 내용으로 하고 있음
 - 이를 위해 본문은 저탄소 녹색도시계획 개요, 온실가스 배출현황 및 장래전망, 온실가스 감축전략, 기후변화 대응계획 수립, 산책로 조성을 통한 그린 네트워크 조성, 천안시 기후변화 대응계획 적용전략으로 구성됨
- 제안된 온실가스 감축 사업이 대부분 에너지 소비를 줄이고 재생에너지를 늘리는 것에 초점을 맞추고 있으며, 많은 내용이 중복된다는 점에서 ‘저탄소 녹색도시 계획’과 ‘에너지’를 통합하여 구성할 필요가 있으며, 제목을 ‘기후변화와 에너지’로 변경하는 것을 제안함
 - ‘기후변화와 에너지’ 부분을 현황, 관련 계획, 추진 방향 및 목표 지표, 온실가스 감축(또는

에너지전환), 기후변화 적응으로 구분하여 재구성 필요

- 현재 수립중인 충청남도종합계획의 ‘기후변화와 에너지’ 부문에서 제시하고 있는 시·군 계획지침을 참고

제4차 충청남도종합계획 기후변화·에너지 분야 시·군 계획지침(안)

- 지역 내 에너지 시설에 대한 현황 파악 및 안전관리와 환경관리에 대한 모니터링 방안을 마련한다.
- 도시계획 및 환경계획 수립 시에 시·군별 재생에너지 현황과 목표를 설정하고 이를 달성하기 위한 입지를 사전에 검토하는 절차를 수립한다.
- 재생에너지 자원의 공공적 관리 및 활용 방안을 마련하여 재생에너지가 지역사회발전에 기여할 수 있도록 지원한다.
- 시·군, 읍·면·동, 마을, 산업단지, 학교, 건물 등에서 에너지 소비를 재생에너지로 충당할 수 있는 계획을 수립하고 진행할 수 있도록 지원하는 프로그램을 마련한다.
- 기후변화에 취약한 지역, 계층, 시설에 대한 상시적인 모니터링 시스템을 개발하고, 취약지역, 계층, 시설에 대한 집중 관리 방안을 마련한다.

- 현황 부분에 2020년 6월 5일 국내 225개 기초지자체가 참여한 ‘기후위기 비상선언’의 내용을 포함 (천안시도 기후위기비상선언 참여)
 - 기초지자체 기후위기 비상선언은 ▲지금이 기후위기 비상상황임을 선언하고 ▲1.5℃ 상승을 억제하는 온실가스 감축 목표를 설정하고 적극적으로 실천할 것이며 ▲정부와 국회가 기후위기 비상상황임을 선포하고 국가 2050 탄소중립을 선언할 것을 요구하고 ▲재생에너지 확대와 에너지자립을 위한 계획을 수립하고 단계적으로 실행할 것을 결의하고 ▲시민들과 함께 지속가능성 위기를 극복하는 제도적 추진체계를 만들고 책임 있게 추진하겠다는 내용을 담고 있음 (선언문은 자료로 첨부)
- 관련 계획에 2030 온실가스 감축 로드맵 수정안, 제3차 에너지기본계획, 제9차 전력수급기본계획(초안), 한국판 뉴딜(그린뉴딜) 계획안, 제6차 충청남도 지역에너지계획, 천안시 지역에너지계획을 포함
- 기후변화와 에너지 분야의 목표지표 선정 시 천안시의 기존 계획(기후변화대응, 지역에너지계획)을 참고하되, 목표가 미흡하거나 생략되어 있을 경우 2010년 대비 감축률을 목표로 제시하는 방안 검토 (현재는 천안시의 온실가스 감축 목표, 에너지전환 목표가 분명하게 지시되어 있지 않음)
 - 예를 들어, 2030년 온실가스 감축량을 2010년 대비 30% 감축, 2040년 온실가스 감축량을 2010

년 대비 50% 감축 등으로 제시 (추후에 한국환경공단에서 개발 중인 시·군별 온실가스 배출량 산정 통계 등을 활용해 구체적인 목표치 설정 가능)

－ 전력자립률, 전력소비량 대비 재생에너지 발전량 비중도 목표 지표에 포함되어야 함

● 온실가스 감축(또는 에너지전환) 항목에서는 2019년 수립된 천안시 지역에너지계획에서 제시한 전략 및 주요사업을 준용하되,

－ 최근 정부의 그린뉴딜 정책에 포함된 그린리모델링, 노후산단 스마트화, 시민참여형 재생에너지 사업, 국민DR 및 가상발전소 시범사업, 병원·대피소 등을 중심으로 한 스마트그리드 시범사업 등을 부각

－ 산업부의 에너지 분권 추진 방안과 관련하여, 천안시 에너지센터, 에너지카페 등 에너지 분야의 중간지원조직 설립 방안 검토 추가

● 기후변화로 인한 재난/재해 피해를 최소화하거나 적응하기 위한 기후변화 적응 분야는 천안시 기후변화 적응 세부시행계획을 참고하여 정리하되,

－ 현재 본문에 포함된 ‘산책로 조성을 통한 그린 네트워크 조성’은 공원녹지계획으로 이동

－ 현재 본문에 포함된 ‘천안시 기후변화 대응계획 적용전략’은 ‘기후변화 적응전략’으로 제목 수정

－ 천안시 기후변화 취약성 지도나 재해영향평가 자료를 활용하여 기후변화 취약지역 및 취약 계층에 대한 내용 추가

(2) 미세먼지 관리 종합대책

● (340쪽) 나. 미세먼지의 정의에서 “미세먼지 생성물질에는 대기 중에서 미세먼지로 전환되는 질소산화물·황산화물·휘발성유기화합물을 뜻함”을 의미가 보다 명확하도록 “배출원에서 직접 배출되는 1차 미세먼지와 2차 미세먼지 생성에 기여하는 전구물질로 질소산화물·황산화물·휘발성유기화합물 등이 있음”과 같이 수정 필요

● (341쪽) 나. 천안시의 미세먼지 현황에서 도로이동오염원 「도로이동오염원(44.5%) > 에너지산업(32.1%) > 기타(농업, 비산업연소 등 23.4%)」로 도로이동오염원이 가장 큰 비중을 차지한다고 하였는데, 확인이 필요함

- 대기오염물질배출량(CAPSS 2016, 최신 국가배출량 통계)자료에 의하면, 천안시의 총먼지(TSP)는 비산먼지(88.4%)> 생물성연소 > 도로이동오염원의 순서였음
 - 천안시의 미세먼지(PM₁₀)는 비산먼지(75.1%)> 도로이동오염원 > 생물성 연소의 순서였음
 - 천안시의 미세먼지(PM_{2.5}) 역시 비산먼지(34.4%)> 도로이동오염원 > 생물성 연소의 순서였음
 - 정리하면, 천안시의 총먼지(TSP)를 가장 많이 배출하는 배출부문은 비산먼지부문이며, 미세먼지(PM)를 가장 많이 배출하는 배출부문은 비산먼지>도로이동오염원>생물성연소임. 따라서 비산먼지 발생 부문의 중점적인 대책 필요
- (346~347쪽) 2025년까지 대기오염물질 발생량 ‘15년 대비 35.3% 감축 및 미세먼지(PM₁₀) 30 μ g/m³, 미세먼지(PM_{2.5}) 15 μ g/m³ 달성을 목표로 충청남도 대기개선계획의 추진 목표가 수립되었는데, 천안시의 추진목표를 2025년까지 미세먼지(PM₁₀) 35 μ g/m³로 제시하였음. 충청남도 추진목표에 맞추지 않고 하향한 사유 혹은 오타 확인 필요
 - (354쪽) 나. 추진사업별 목표의 건강·홍보 분야에서 미세먼지 집중관리구역 설정의 내용을 포함할 필요가 있음. 천안시에서 상습적으로 고농도를 보이고 있는 지역 중에서 어린이집, 경로당 등 취약계층(건강민감계층) 이용시설이 집중된 지역을 미세먼지 집중관리구역으로 선정하고 이 구역에 대한 중점적인 관리방안 필요(미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법, 제22조 미세먼지 집중관리구역의 지정 등)

(3) 대기환경

- 전체적으로 천안시에서 보이고 있는 대기오염의 특성이 잘 드러나 있지 않고, 그에 대한 대책도 일반적인 수준임
- 이를 보완하기 위해, (360쪽)에서 실천전략의 하나로 제시한 ‘대기오염물질 배출량 저감 및 처리강화’의 내용에 보다 천안시의 특성이 반영되도록 하려면 배출원별 배출량을 파악하고 이를 실천전략의 근거자료로 제시
 - 대기질 관리의 정책적 우선순위는 배출원 관리이므로 현황파악에서 대기오염물질 배출원별 배출량을 파악하고, 대기오염물질의 주요 배출원에 대한 배출량 저감 등 관리 방안 제시

- 중부권대기관리권역 기본계획에 따른 충청남도 세부시행계획과 연계된 천안시의 대책을 수립하기 위해서는 천안시의 배출원별 배출량을 파악하는 것이 무엇보다도 중요함
- 대기오염물질배출량(CAPSS 2016, 최신 국가배출량 통계)자료에서 천안시의 경우, 대기오염물질 배출원별 총배출량은 도로이동오염원이 12,116,057 kg으로 가장 많았고, 유기용제 사용이 8,458,716 kg으로 다음 순서였음(2016년 기준)
- 대기오염물질 중에서 천안시에서 중점적으로 관리해야할 물질(질소산화물, 휘발성유기화합물)을 선정하고, 국가 및 충청남도 대기개선계획과 연계되도록 총 대기오염물질 배출량 감축목표와 병행하여 중점관리물질 감축 목표량 제시
 - 대기오염물질배출량(CAPSS 2016, 최신 국가배출량 통계)자료에서, 천안시의 대기오염물질 중 질소산화물(NOx)이 12,100,707kg으로 가장 많았고, 휘발성유기화합물(VOC)이 12,038,682 kg으로 다음 순서였음
 - 질소산화물(NOx)과 휘발성유기화합물(VOC)은 2차 미세먼지 생성에 관여하므로 대기오염물질 총 배출량 감축목표와 함께 이 물질에 대한 감축 목표도 병행하여 제시할 필요가 있음

(4) 수질환경

- 수계별 물관리종합도를 작성하되, 통합물관리 관점으로 오염물질 발생원별, 하천·호소 유역별, 수질농도별(사람의 건강보호기준, 생활환경기준)로 취약지역, 취약성, 취약기간을 하천기준과 비교(도식화)하여 제시함이 바람직함
- 지하수의 부존량과 이용현황 수질기준 현황 등을 도식화하여 제시하고 공간적인 현황분석이 바람직함
- 가축분뇨, 산업폐수, 생활하수에 대한 지표수(하천, 호소)유역별 현황분석과 관리방안이 제시되어야 함
- 강우시 비점오염물질 중심보다(이미 하천수질현황에 반영) 빗물 발생과 이용가능성 현황을 도식화하여 설명할 필요가 있음
- 분야별 현황과 유역별 분석을 기초로 현황에 적합토록 기본방향과 세부 추진전략을 제시하여야 함

(5) 폐기물

- 천안시는 도시·군 기본계획수립지침 제4장 부문별 계획 수립기준(제7절, 4-7-5)에 따라, 천안시에서 발생하는 사업장폐기물의 배출량을 예측하여 처리계획을 수립하여야 함
 - 생활폐기물 배출량은 예측 및 처리계획을 제시하였으나, 사업폐기물 배출량은 제시되지 않아 재검토가 요구됨
- 2018년 1월 시행된 『자원순환기본법』에 따라, 선순환이용체계 구축과 국민 참여 거버넌스(협치)가 중요한 이슈로 나타나고 있음을 반영하여, 자원순환 문화 조성 및 확산에 대한 의미가 포함될 필요가 있음
 - 세부 추진전략과 연계하여 재검토 할 필요가 있음
- 천안시는 폐기물 부문 세부 추진전략에서 중복된 전략이 명시되어 수정 보완이 필요함
 - ‘폐기물의 수거 및 운반 시스템 등 효율적인 폐기물관리시스템 도입’이 중복 기입되어 확인이 필요함

(6) 에너지(저탄소 녹색도시 조성과의 통합, ‘기후변화와 에너지’로 변경)

- 저탄소 녹색도시 계획 부분은 기후변화 대응을 온실가스를 줄이고 기후변화로 인한 재난/재해에 적응하는 것을 주요 내용으로 하고 있음
 - 이를 위해 본문은 저탄소 녹색도시계획 개요, 온실가스 배출현황 및 장래전망, 온실가스 감축전략, 기후변화 대응계획 수립, 산책로 조성을 통한 그린 네트워크 조성, 천안시 기후변화 대응계획 적용전략으로 구성됨
- 제안된 온실가스 감축 사업이 대부분 에너지 소비를 줄이고 재생에너지를 늘리는 것에 초점을 맞추고 있으며, 많은 내용이 중복된다는 점에서 ‘저탄소 녹색도시 계획’과 ‘에너지’를 통합하여 구성할 필요가 있으며, 제목을 ‘기후변화와 에너지’로 변경하는 것을 제안함
 - ‘기후변화와 에너지’ 부분을 현황, 관련 계획, 추진 방향 및 목표 지표, 온실가스 감축(또는

에너지전환), 기후변화 적응으로 구분하여 재구성 필요

- 현재 수립중인 충청남도종합계획의 ‘기후변화와 에너지’ 부문에서 제시하고 있는 시·군 계획지침을 참고

제4차 충청남도종합계획 기후변화·에너지 분야 시·군 계획지침(안)

- 지역 내 에너지 시설에 대한 현황 파악 및 안전관리와 환경관리에 대한 모니터링 방안을 마련한다.
- 도시계획 및 환경계획 수립 시에 시·군별 재생에너지 현황과 목표를 설정하고 이를 달성하기 위한 입지를 사전에 검토하는 절차를 수립한다.
- 재생에너지 자원의 공공적 관리 및 활용 방안을 마련하여 재생에너지가 지역사회발전에 기여할 수 있도록 지원한다.
- 시·군, 읍·면·동, 마을, 산업단지, 학교, 건물 등에서 에너지 소비를 재생에너지로 충당할 수 있는 계획을 수립하고 진행할 수 있도록 지원하는 프로그램을 마련한다.
- 기후변화에 취약한 지역, 계층, 시설에 대한 상시적인 모니터링 시스템을 개발하고, 취약지역, 계층, 시설에 대한 집중 관리 방안을 마련한다.

- 현황 부분에 2020년 6월 5일 국내 225개 기초지자체가 참여한 ‘기후위기 비상선언’의 내용을 포함 (천안시도 기후위기비상선언 참여)
 - 기초지자체 기후위기 비상선언은 ▲지금이 기후위기 비상상황임을 선언하고 ▲1.5℃ 상승을 억제하는 온실가스 감축 목표를 설정하고 적극적으로 실천할 것이며 ▲정부와 국회가 기후위기 비상상황임을 선포하고 국가 2050 탄소중립을 선언할 것을 요구하고 ▲재생에너지 확대와 에너지자립을 위한 계획을 수립하고 단계적으로 실행할 것을 결의하고 ▲시민들과 함께 지속가능성 위기를 극복하는 제도적 추진체계를 만들고 책임 있게 추진하겠다는 내용을 담고 있음 (선언문은 자료로 첨부)
- 관련 계획에 2030 온실가스 감축 로드맵 수정안, 제3차 에너지기본계획, 제9차 전력수급기본계획(초안), 한국판 뉴딜(그린뉴딜) 계획안, 제6차 충청남도 지역에너지계획, 천안시 지역에너지계획을 포함
- 기후변화와 에너지 분야의 목표지표 선정 시 천안시의 기존 계획(기후변화대응, 지역에너지계획)을 참고하되, 목표가 미흡하거나 생략되어 있을 경우 2010년 대비 감축률을 목표로 제시하는 방안 검토 (현재는 천안시의 온실가스 감축 목표, 에너지전환 목표가 분명하게 지시되어 있지 않음)

- 예를 들어, 2030년 온실가스 감축량을 2010년 대비 30% 감축, 2040년 온실가스 감축량을 2010년 대비 50% 감축 등으로 제시 (추후에 한국환경공단에서 개발 중인 시·군별 온실가스 배출량 산정 통계 등을 활용해 구체적인 목표치 설정 가능)

6. 경관 및 미관계획

- 현황 분석 상 경관적 이미지와 특징을 분석하고 경관 유형별 특성을 제시하며, 경관관리가 잘된 지역과 잘못된 지역 구분 평가하고 종합하여 제시해야 함
 - 경관현황의 지역별 경관현황은 읍면별 경관특성을 제시하는 것이 아닌 경관성격, 개발유무¹¹⁾, 토지이용 상태에 따른 경관 현황을 제시
 - 경관관리적 측면에서 경관관리의 잘된 지역과 잘못된 지역을 구분·진단이 누락되어 있으므로 추가 보완
 - 분석의 종합에서 제시한 종합분석도의 내용을 중심으로 현황 부분을 대폭 보완
- 관련법규 및 계획검토는 경관법 관련 내용은 축소·보완하고, 천안시의 경관관련 내용을 중점으로 기술
 - 관련 법규는 국계법, 경관법 외의 내용은 대부분 계획, 개발행위와 관련된 내용으로 대폭 축소하고, 천안시의 경관조례, 도시계획현황 내용을 중심으로 보완
- 경관법에 의한 천안시 경관계획의 위계 재설정 및 내용적 균등성 측면의 보완이 요구됨
 - 경관미래상 이하의 내용은 천안시 경관계획 재정비 내용으로 판단되는 바, 이 중 주요 골격적 이니 내용을 도시기본계획내용에 반영하고, 가이드라인 등 구체적인 내용은 제외
 - 계획의 4목표에 준하는 추진전략으로 변경(현재 내용은 둘레길, 경관색, 동구밖풍경 등 골격적 내용으로 불수 없음)
 - 경관권역, 경관축, 경관거점은 설정 원칙, 설정 내용, 골격 형성을 위한 주요내용으로 구분하여 제시
- 경관관리 대상지역은 중점경관관리구역으로 제시된 내용을 보전, 개선 사항에 대한 내용으로 변경

- 중점경관관리구역은 경관계획 재정비내용으로 판단되는 바, 그 변동성이 크므로 삭제하고, 지침에서 제시된 보전대상지, 개선대상지 등을 구분하여 제시
- 용도지구 관련 내용, 경관가이드라인 내용 역시 경관계획 재정비 내용으로 판단되는 바, 과감하게 삭제하고, 도시기본계획에서는 방향, 원칙 등만을 제시
- 실행계획상 경관행정조직 개편 등의 내용은 삭제하고, 관리 대상지역은 중점경관관리구역으로 제시된 내용을 보전, 개선 사항에 대한 내용으로 변경
 - 경관행정조직 등의 내용은 천안시 전반의 조직 체계와 관련된 내용으로 삭제 또는 대폭 축소 하되, 축소시에는 도시, 건축, 옥외광고물 등 경관관련 통합 관리체계를 제시
 - 경관조례, 경관심의 대상 등 관련 내용, 경관위원회, 경관협정 등의 내용은 경관 계획 재정비 내용상 실행계획의 내용을 반영한 사항으로 판단되는 바, 이는 구체적이고 미세한 실행적 내용이므로 관리 방향 등 골격적 내용으로 대체
- 경관관리구상 종합구상도를 제시
 - 경관관리 구상 도면을 작성하고, 경관유형, 경관관리대상, 경관요소, 경관구조 등을 파악할 수 있는 구상도를 제시

7. 방재·방법 및 안전계획

- 재난발생현황의 기준시점이 2012~2016년으로, 피해상황에 대한 현행화가 요구됨
 - 최근 재난 피해 규모를 추정하는데 기초자료가 과거시점으로 구성되어 있어 현황을 반영한다고 보기 어려움
 - 2017년 중부지역 집중호우 사례와 같은 대표적 피해발생이 누락되어 있어 문제점 도출에 오류가능성을 내포함
- 현황과 문제점 및 시행계획 간 세부시행계획의 기본방향과 세부계획 간 정합성과 일관성이 요구됨
 - 문제점에 제시하고 있는 재난예방능력과 재난 대비태세 결여, 긴급구조체계의 미비, 사이버 재해 대응 관련 사항은 제시된 자연재해 중심의 재해발생 현황과 도시 내 재해위험 현황을

통해 도출되었다고 보기 어려우며, 현황에 대한 보완이 필요함

- 시부시행계획의 기본방향에서는 범죄안전 도시공간에 대해 제시되고 있으나 현황에서는 범죄 관련 사항이 제시되지 않아 추가 보완이 필요함
- 기본방향으로 제시한 도시계획을 통한 방재계획, 범죄로부터 안전한 도시공간 구축, 재난 유형별 종합적 재해·재난 관리체계 구축

● 기본방향과 세부계획에 대한 위계조정이 필요함

- 기본방향을 5가지로 제안하였으나, 하위 내용을 중심으로 재구성 해보면 “도시계획을 통한 방재계획의 실현”은 그 실체가 “기반시설 안전성 강화”에 해당하며, “기후변화에 대응한 방재계획 마련”, “통합 재난·안전 관리 체계 구축” 내용으로 압축할 수 있음
- 이에 따라 기반시설 안전성 강화에 대응할 수 있는 세부계획이 추가로 제시되어야 함

● 현재 수립중인 충청남도종합계획의 ‘재난·안전’ 부문에서 제시하고 있는 시·군 계획지침을 참고

- 세부계획에서는 현황에 제시한 재해 취약 지역을 중심으로 차별화된 대책 마련에 대한 사항을 추가하여야 함

제4차 충청남도종합계획 재난·안전 분야 시·군 계획지침(안)

- 시·군은 재난 발생요인이 불확실하고 반복적인 재난 발생이 우려되는 지역에 대하여, 재난 취약지역을 포함하여 재난 취약지역에 영향을 미치는 공간범위를 포괄한 재난 예방권역을 지정하고 재난 영향을 저감하기 위한 전략을 수립하여야 한다.
- 시·군은 재난 발생지역 뿐만 아니라 규제 또는 정비를 통해 재난 예방효과가 예상되는 지역을 좀 더 큰 재난 예방권역으로 설정하고 도시방재형 지구단위계획 수립을 통해 체계적으로 토지이용을 관리하여야 한다.
- 시·군은 재난 예방권역 지정 후 2차피해를 포함하여 재난 발생 가능성이 급격히 증가하는 것으로 파악되는 지역에 대하여는 방재지구로 지정하고 집중적인 관리계획을 수립하여야 한다.

● 재해-재난, 예방, 대응, 응급, 복구 등 용어의 사용이 혼용되어 있어, 법적 정의를 고려한 수정이 필요함

- 재난 및 안전관리 기본법의 제시에 따라 ‘재난’, ‘자연재난’, ‘사회재난’으로 적시하는 것이 바람직함
- 세부시행계획 기본 방향 중, ‘재해·재난 관리체계 구축’에서는 ‘재난·안전 관리체계’로 수정하는 것이 내용에 보다 부합할 것으로 판단됨

- 기본방향 중 “재해 예방·응급·복구 등 재난 대책관리체계 구축”의 내용은 예방이나 복구관련 사항이 아니며, “재난 대비체계 구축”으로 제목을 변경하는 것이 의미를 명확히 할 수 있음
- 세부계획에 제시된 재난대응 시스템 및 전문조직 구축은 국가 차원의 모형으로 기초지자체를 대상으로 적용하는 것에는 한계가 있으며, 천안시 차원에서 종합적 국가 모델과 같은 형태의 대응시스템 구축 모형 틀이 제시되어야 함
 - 국가 수준에서 제시하는 틀을 벗어나야한다는 의미는 아니며, 기초지자체 단위의 협조체계 마련과 같은 세밀한 검토가 이루어질 수 있도록 세부계획 수준에 맞는 시스템과 전문조직 운영의 방향 제시가 필요함
- 천안시 도시구조 특성과 하천 현황을 고려할 때, 원도심 등 쇠퇴도시의 방재계획에서 주안점을 두어야 할 것은 침수피해 저감과 사고발생시 현장접근성 확장 및 범죄 안전성 확보를 위한 리디자인에 있음
 - 현재 제안하고 있는 지진 방재차원 중심의 접근은 재난 발생의 위험도와 발생가능성에 대한 고려가 부족한데서 오는 것으로 판단됨
 - 대피시설 설정 시 고려사항은 접근가능성만 있는 것이 아니며, 재난 피해 가능성 등을 종합적으로 판단하여 설정하여야 하며, 현재 천안시 도시 구조와 여건 상 방재 기능과 대피소, 비상물품 보관 및 평상시 교육기능을 겸할 수 있는 종합방재센터 형태의 대피소를 구축하는 것이 생산적임

8. 계획의 실행

- 재정현황이 과거 2016년 기준으로 작성되어 있는 바, 최근 자료로 변경하여 현황분석을 보완하여야 함
- 계획의 실행은 재정확충 및 재원조달 방안과 단계별 추진전략 중점으로 제시하되 앞에 제시된 사업들을 충분히 분석하고 이를 바탕으로 천안시의 정책적 방향과 특성이 반영되어야 할 것임

- 현재 제시되고 있는 재원운영방향은 매우 포괄적이고 모든 지방자치단체에 적용시킬 수 있는 사항들로서 천안시의 기본계획의 특성을 반영하고 있지 못함
 - 계획의 일부 특성을 반영한 재정계획이 마련되어야 할 것이며 중앙정부 및 충남도의 재정계획과도 연계성을 가진 재정운영계획이 제시되어야 함
- 재정규모 전망을 중기지방재정계획에 근거하여 제시하고 있으며 이러한 재정규모가 앞선 계획들의 원활한 추진이 가능할 것인지에 대한 구체적 분석이 필요시 됨
 - 전체적인 재정규모와 계획의 규모를 비교분석하여 판단하고 이를 바탕으로 보다 구체적인 재정운영계획을 구체적으로 제시할 필요가 있음
- 단계별투자계획이 기본방향과 투자우선순위, 자원배분 순으로 제시되고 있으나 세부내용은 단계별 투자계획이라기 보다는 포괄적인 재정운영 원칙 수준에 가깝게 제시되고 있어 단계별투자계획의 제목에 부합한 내용으로 변경 또는 내용에 부합한 제목으로 변경이 필요시 됨