



제2부 도시기본구상

I. 계획의 목표와 도시지표 설정

- ① 계획의 목표 및 전략
- ② 도시지표 설정

제2부 도시기본구상

I. 계획의 목표와 도시지표설정

① 계획의 목표 및 전략

1. 도시 미래상

1.1 미래상의 도출과정



- 2020년 서산시가 지향하는 바람직한 미래상을 도출하기 위하여 주민설문조사, 전략회의, 그리고 상위 및 관련계획에서 규정하고 있는 상위계획을 반영함

[표 II-1-1] 도시기본계획 수립의 목표와 수단

구 분		정 의	예 시
목 표	비 전	• 2020년의 바람직한 상태	• 서산의 미래상
	목 표	• 비전을 구체화시킨 정책표현	• 도시기본계획의 목표
	지 표	• 목표를 구체화시킨 수치(index)	• 인구 및 경제지표
수 단	부분계획	• 관련법에서 제시한 9개 부분계획	• 토지이용계획, 교통 및 물류계획
	사업계획	• 목표를 달성하기 위한 구상사업과 전략사업	• 유통물류단지, 관광지 개발 등
	집 행	• 계획과 사업을 집행할 수 있는 행·재정계획	• 행·재정계획, 자원조달계획수립

1.2 서산시의 미래상 도출

1.2.1 자연·문화 : 정신적 풍요



- 해양성 기후와 천혜의 자연조건으로 재해가 없고, 배후 농촌지역과 해안지역에서 산출되는 농·수산물도 풍부한 도시
- 천수만의 자연생태와 가로림만과 태안해안국립공원을 연계한 해양관광 휴양도시
- 내포문화권의 중심지, 종교·선진문물의 유입지로 높은 정신세계를 바탕으로 한 다수의 문화재와 종교성지가 입지한 역사자원을 보유한 도시
- 도시나 농어촌 지역이 갖고 있는 지역사회의 각종 자원을 활용해 지역 주민의 건강을 보호 유지 증진하는 건강도시

1.2.2 경제 · 산업 : 풍족한 생활

- 대산항 개발, 광역교통망 구축(대전~당진간고속도로의 대산연결), 서산2지방산업단지, 자동차특화 산업단지(테크노폴리스), 서산지방산업단지 확장(경기·충남경제자유구역), 양대산업단지, 석유화학 산업단지 등 산업전반에 걸쳐 발전의 호기를 맞아 경제적으로 자립할 수 있는 도시
- 자동차 R&D, 농업 R&D, 석유화학 R&D 등 첨단 산업화 도시
- 산업지원시설 및 충남도청 이전에 따른 배후기능 지원도시

1.2.3 행정 · 복지 : 삶의 질 향상

- 의료·보건·복지서비스의 확충과 새로운 서비스 개발·보급
- 도시 인프라 구축과 문화공간·콘텐츠 발굴 육성

1.2.4 도시 미래상

- 건강도시를 도시미래상에 활용함은 서산시가 가지고 있는 경제 · 산업의 잠재력, 광역교통 체계구축, 풍부한 관광 · 문화자원, 천혜의 자연환경 등의 요소를 효과적으로 개발하여 삶의 질 향상 및 풍요로운 도시로 발전하고자 도시미래상을 「지속가능한 건강도시! 서산!」으로 설정함



2. 계획의 목표 및 전략

2.1 차세대 자동차·석유화학산업의 메카로 도약을 위한 『첨단임해산업도시』

- 자동차 및 부품산업의 혁신클러스터화 및 전략산업으로 육성
- 석유산업과 해양자원(항만)을 연계한 임해형 신산업지대 육성
- 산업의 구조고도화 및 지역경제 활성화를 위한 관련산업의 육성

2.2 환황해경제권교역 및 서해안시대를 열어줄 『교통·물류거점도시』

- 첨단 임해산업도시의 물동량 수출을 위한 생산도시로 발전
- 거점항만 및 물류기지 확충으로 국제적 교역도시로 특화 육성
- 광역교통체계 구축 및 물류단지 조성으로 물류·유통기능 강화

2.3 도시와 농어촌, 사람·자연·문화가 공존하는 『도·농복합형자족도시』

- 도시와 농어촌이 하나의 생활권을 형성하고 정주기반을 확보할 수 있는 친환경 생태도시 개발
- 내포문화권 개발계획과 연계한 역사·문화·관광도시로 발전
- 산업화에 따른 전문인력 양성 및 평생학습의 기회제공을 위한 교육인프라 구축
- 의료·보건·복지시설의 확충 및 기능정비에 따른 복지서비스 개선

[표 II-1-2] 목표설정과 전략사업

목 표	관 련 계 획	전 략 사 업
첨단임해 산업도시	• 경제·산업계획 • 토지이용계획	• 자동차산업 클러스터 구축 계획 - 서산지방산업단지개발 및 확장 - 제2지방산업단지조성 - 자동차 특화산업단지조성 - 자동차관련 부품산업단지 조성 • 대산 석유화학단지개발 계획 - 대죽지방산업단지조성 - 대죽자원비축기지조성 - 대산임해공단개발 및 주변 석유화학공단조성
교통·물류 거점도시	• 교통·물류계획 • 기반시설계획 • 토지이용계획 • 경제·산업계획	• 대산항, 삼길포항 개발 • 광역교통체계 구축 계획 - 서해안고속도로 개통 - 대전~당진간 고속도로의 대산 연결 • 도심교통처리 및 지역간 균형발전을 위한 3개동서축, 3개남북축 개발 • 간월호 관광단지 개발 • 물류·유통단지개발 계획 - 대산항 배후물류단지조성 - 운산 집배송단지조성
도·농 복 합 형 자족도시	• 도심 및 주거환경 • 기반시설계획 • 공원 및 녹지계획 • 경제·산업·사회·문화 계획 • 환경 및 방재계획	• 수석 신행정타운(신시가지), 석림 택지개발사업, 화곡도시개발사업, 주거환경개선사업 등 도심주거 활성화사업 • 농촌형 테마파크, 특산물 브랜드화 및 관광농업 육성사업, 실버타운, 전원주거단지 등 농촌형마을 활성화사업 • 선어, 활어, 수산가공단지(대산 화곡리 일원)조성 및 휴양형 첨단 복합 연구단지 조성(간척지 활용)등 어촌마을 활성화사업 • 천수만 철새도래지 생태보전을 위한 생태공원조성, 중앙공원 개발 등 다양한 주제공원 조성사업 • 예술인창작마을, 팔봉영상단지, 창리·간월도 등 관광지 개발사업 • 해미읍성, 서산마애삼존불상, 개심사, 보원사지 등 역사문화 복원사업 • 한시대 대학촌개발, 전문인력 양성을 위한 대학증설 등 교육환경 개선사업 • 종합사회복지회관, 종합병원 건립등 및 생활권 단위의 복지시설 구축 • 환경기초시설 및 방재시설물의 정비 및 확충사업

② 도시지표 설정

1. 인구지표

1.1 기본방향

- 도시의 인구지표는 도시계획수립의 기본적인 전제 요소이며, 모든 도시계획 및 도시행정체계의 방향 등에 지대한 영향을 미치므로 합리적으로 산정되어야 함
- 도시기본계획수립지침에 의거 상주인구 추정은 두 가지 방법이 있으며, 그중 한 가지를 선택하여 인구를 추계함
 - 과거추세에 의한 인구증가율을 근거로 추정하는 방법(과거추세연장법)
 - 자연증가분과 사회증가분의 구분에 의한 추정방법, 다만 자연증가분의 추정은 생산모형에 의한 조성법을 사용하여 계상
- 서산시의 경우 인구추정방식은 통계적 기법에 의한 인구추정 방법보다 자연적인 인구증가와 현재 계획되어 있는 도시개발사업 및 산업단지조성 등 제반여건을 복합적으로 고려한 사회적인 인구증가로 구분하여 인구지표를 설정함이 타당함

1.2 기정 기본계획 인구계획 검토

1.2.1 기정 2016년 서산도시기본계획 인구

- 과거인구 증가추세 연장에 의한 인구추정시 과거 10년간 연평균 자연인구 증가율은 0.08%이나 제3차 국토종합개발계획(2000~2020년)상의 전국 평균 증가율 1.5%를 적용하였음
- 외부적 요인에 의한 인구추정시 공업단지와 농공단지 등의 개발에 따른 유발인구 발생요인을 분석하고 추정기준을 설정하여 2016년 총 유발인구를 추정하였음
- 서산의 인구변화 특성을 토대로 총인구를 추정한 결과 '95년 142,331인에서 2016년 약 400,000인으로 연평균 5.04%의 증가율을 보일 것으로 전망

[표 II-1-3] 기정 2016년 계획인구

(단위 : 인)

구 분	1995년	2001년	2006년	2011년	2016년
과거인구 증가추세에 의한 인구	142,331	156,000	168,000	181,000	195,000
외부적 요인에 의한 유발인구	-	45,300	107,300	164,000	204,500
합 계	142,331	200,000	275,000	345,000	400,000

1.2.2 문제점

- 과거인구 증가추세에 의한 계획인구 추정시 전국 평균 증가율 1.5%를 적용하여 계획인구를 산정하는 것은 중소도시인 서산시의 도시특성에 적합하지 않은 것으로 판단되며
- 외부적 요인에 의한 유발인구 추정시 공단개발에 따른 지속적인 인구증가를 예측하였으나 그 속도가 완만하게 진행되어 다소 무리한 계획으로 보이고 있으며, 보다 체계적인 방식으로 합리적인 인구계획을 수립하기 위한 현실성 있는 인구계획이 필요함

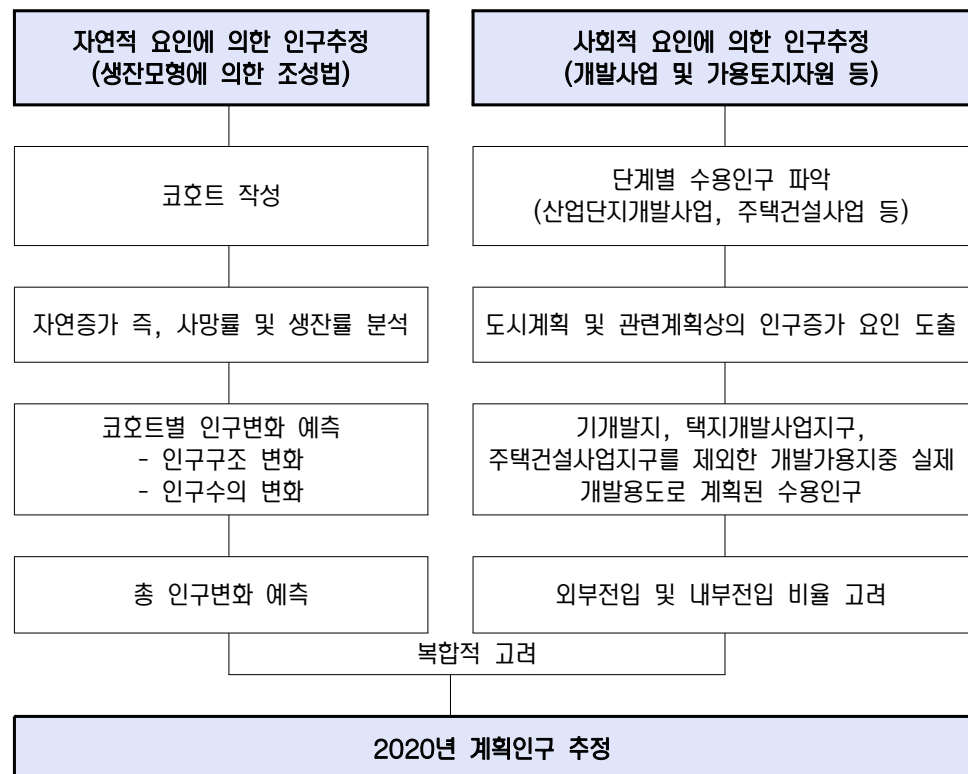
1.3 인구추정의 기본전제

- 서산시의 여건 및 특성을 감안할 경우 단순히 과거연장 추세를 감안한 수리적 방법에 의한 인구추계는 현실적으로 불합리한 점이 많으며 보다 현실성 있는 계획을 위해 자연적 인구증가와 사회적 인구증가를 구분하여 목표연도 계획인구를 추계함
- 자연적 인구증가 추정시 사회적 이동을 고려하지 않은 생잔모형에 의한 조성법 사용
- 사회적 인구증가 추정시 개발사업 또는 산업단지조성 등의 사회·경제 여건변화를 바탕으로 추정하였음

1.4 계획인구 추정

1.4.1 계획인구 추정과정

[표 II-1-4] 계획인구추정 과정



1.4.2 자연적 증가인구

■ 생잔모형에 의한 자연증가 인구추계

- 자연증가분의 추정에는 생잔모형에 의한 조성법을 사용하되, 인구의 전출입을 가감하지 않고 인구의 출생률 및 사망률만 고려하여 순수한 자연증가분만 계산
- 5년간 출생아수를 산출하여 성비에 따라 남아와 여아로 구분하고, 각 연령계급별로 사망 확률을 곱하여 장래인구를 추정함
- 생잔모형에 의한 계산과정

- 생잔법은 사망률과 생잔률을 가지고 분석됨
- 사망률이란 각 코호트(동일연도에 출생한 집단)별 사망을 말하는데 이는 각 코호트 기간 중에 발생하는 사망자수를 각 코호트의 인구수로 나누어 줌으로써 계산됨
- 생잔률은 반대로 코호트 n에 속한 인구가 다음 코호트 n+1까지 생존할 확률로 동일하게 표현될 수 있는데 이를 생잔률이라 함

$$\text{사망률 } d(t) = D(t) / P(t), \quad 0 < d(t) < 1$$

$$\text{생잔율 } s(t) = 1 - d(t), \quad 0 < s(t) < 1$$

- 따라서 각 코호트별 인구수 $P(t)$ 와 코호트별 생잔률을 이용하여 다음 기간의 해당 코호트 인구수를 계산할 수 있음

$$P(t+1) = P(t) * s_t$$

- 서산시 연령별(코호트별) 사망자수 및 모(母)의 연령별 출산율의 통계자료가 없어 충청남도 연령별 사망률을 기준으로 산정하였음
- 또한 다음 코호트의 0~4세 인구는 가임여성을 15~44세로 잡고 해당 코호트의 여성수와 신생아수를 통해 코호트의 0~4세 인구를 예측

[표 II-1-5] 모(母)의 연령별 출산율

(단위 : 해당연령여자인구 천인당)

구 분	2000~2005년	2005~2010년	2010~2015년	2015~2020년	2020~2025년	2025~2030년
15-19세	3.5	3.2	2.9	2.6	2.4	2.2
20-24세	37.3	35.0	32.7	30.3	28.0	25.8
25-29세	132.3	129.4	126.4	123.3	120.1	117.2
30-34세	76.1	78.5	81.1	84.1	87.4	90.9
35-39세	17.5	18.1	18.7	19.5	20.3	21.2
40-44세	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
45-49세	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3

자료) 통계청, 시도별 장래인구특별추계 결과(2005. 4)중 충청남도 지표 활용

[표 II-1-6] 장래 출생 성비

(단위 : 여자 100인당)

년 도	2000~2005년	2005~2010년	2010~2015년	2015~2020년
성 비	108.8	108.3	107.8	106.2

자료) 통계청, 시도별 장래인구특별추계 결과(2005. 4)중 충청남도 지표 활용

[표 II-1-7] 생잔모형에 의한 자연증가 인구추정

(단위 : 인)

연 령	2003년		2010년		2015년		2020년	
	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자
0 ~ 4세	5,976	5,330	4,299	3,966	3,719	3,431	3,802	3,508
5 ~ 9세	5,884	5,431	4,745	4,331	4,291	3,960	3,712	3,425
10 ~ 14세	5,256	4,860	5,675	5,204	4,739	4,327	4,286	3,957
15 ~ 19세	6,689	6,441	6,124	5,467	5,665	5,198	4,731	4,323
20 ~ 24세	7,045	5,720	5,070	4,769	6,104	5,458	5,646	5,190
25 ~ 29세	7,283	6,153	5,849	5,455	5,049	4,760	6,078	5,447
30 ~ 34세	6,798	6,249	6,362	5,398	5,819	5,442	5,023	4,748
35 ~ 39세	6,807	6,163	6,692	5,787	6,312	5,380	5,773	5,424
40 ~ 44세	5,178	4,807	6,659	6,288	6,604	5,759	6,229	5,353
45 ~ 49세	3,969	3,724	6,473	5,909	6,519	6,244	6,465	5,717
50 ~ 54세	3,290	3,177	5,585	5,222	6,266	5,846	6,310	6,176
55 ~ 59세	3,521	3,927	3,799	3,878	5,328	5,137	5,977	5,751
60 ~ 64세	3,376	4,143	3,368	3,391	3,532	3,778	4,953	5,004
65 ~ 69세	2,259	3,071	2,766	3,486	3,009	3,241	3,155	3,611
70 ~ 74세	1,482	2,196	2,426	3,376	2,310	3,201	2,513	2,977
75 ~ 79세	872	1,419	1,708	2,846	1,806	2,865	1,719	2,716
80 ~ 84세	434	854	683	1,477	1,064	2,093	1,125	2,107
85세 이상	183	651	766	1,895	1,143	2,708	1,729	3,860
합 계	151,818		157,194		158,107		≒ 158,500	

- 생잔모형에 의한 자연적 증가인구는 기준년도 2003년 151,818인에서 2020년 158,500인으로 약 6,700인이 증가되는 것으로 예측됨

1.4.3 사회적 증가인구

- 사회적 증가인구산정은 현재 확정·추진중인 항만개발, 산업단지개발, 주택개발에 의해 발생되는 유발인구에 현실가능한 유입률을 적용하여 추정함
- 항만개발은 현재 개발진행중인 대산항 개발사업 1개소로 유입인구 1,800인으로 추정
- 산업단지개발은 대산임해공단(대산3사), 국가산업단지(1개소), 지방산업단지(8개소), 농공단지(2개소)개발 사업으로 총 유입인구 105,500인으로 추정
- 주택개발은 택지개발(1개소), 도시개발사업(2개소)으로 총 유입인구 4,200인으로 추정
- 장래 서산시 사회적 증가인구는 총 111,500인으로 추정

[표 II-1-8] 사회적 증가인구 산정

(단위 : 인)

구 분	면 적 (km)	유발인구 (인)	유입률 (%)	유입인구 (인)	비고
□ 총계(사회적 증가인구)	30.969	281,809	-	111,500	-
항만 개발	0.765	4,581	40	1,800	-
산업단지 개발	29.069	263,506	40	105,500	
가동중인 산업단지	17.326	92,235	40	36,900	
조성중인 산업단지	11.743	171,271	40	68,600	
주택단지 개발	1.135	13,722	30	4,200	
택지개발사업	0.237	5,270	30	1,600	
도시개발사업	0.898	8,452	30	2,600	

■ 항만개발에 따른 사회적 증가인구

- 대산항(내항)개발 조성에 따른 사회적 증가인구 추정
- 종사자인구 산정은 평택항 개발사례를 적용하였으며, 부양비 50%, 외부인구 유입률 40%로 설정하여 추정한 결과 총 1,800인의 인구가 증가할 것으로 예상

[표 II-1-9] 항만개발에 따른 인구산정

(단위 : 인)

구 분	규 모 (km)	원단위 (인/1000m ²)	종사자 인구	부양비 (%)	부양인구	유발인구	유입률 (%)	계획인구	비고
대산항(내항)	0.765	-	3,054	50	1,527	4,581	40	1,800	

- 주) 1. 대산항 종사자인구 산정(평택항 사례적용)은 1선석당 평균 종사자 195인, 서비스 종사자는 항만종사자의 70%를 적용하여 산정
 = 항만종사자 (대산항 9선석 × 195인 = 1,755인) + 서비스종사자 (1,755인 × 70% = 1,229인)
 = 1,755인 + 1,229인 = 3,054인
 2. 부양비 : 50% (통계청, 충청남도 (2004년 7월))
 3. 유입률 : 40%

■ 산업단지개발에 따른 사회적 증가인구 추정

- 산업단지 및 농공단지 등 산업 활성화에 따른 사회적 증가요인에 의한 유입인구 추정
- 2016년 도시기본계획상 조성이 완료되지 않은 산업단지 및 주요 전략사업 중 실현가능성이 높은 산업단지를 대상으로 사회적 증가인구 추정
- 종사자인구 산정은 자체공장 계획인구 수용 및 『산업입지원단위 산정에 관한 연구(건교부, 산업자원부, 한국토지공사, 1998)』의 부지면적 원단위를 대입하여 추정하였으며, 현재 일부 가동중인 산업단지 및 농공단지에 대해 가동률을 적용하여 증가될 종사자수를 추정토록 하였음
- 부양비를 50%, 외부인구 유입률을 40%로 설정하여 추정한 결과 총 105,500인의 인구가 증가할 것으로 예상

① 가동중인 산업단지에 따른 사회적 증가인구

- 현재 일부 가동중인 산업단지(대산임해공단(3사), 대죽지방산업단지, 서산지방산업단지, 성연농공단지)를 대상으로 사회적 증가인구 추정
- 종사자인구는 자체공장계획을 수용하며, 산업단지별 가동률을 적용하여 향후 증가될 종사자수를 추정
- 부양비를 50%, 외부인구 유입률을 40%로 설정하여 추정한 결과 총 36,900인의 인구가 증가할 것으로 예상

[표 II-1-10] 가동중인 산업단지에 따른 인구산정

(단위 : 인)

구 분	규 모 (km)	종사자 인구	가동률 (%)	고용인구	부양비 (%)	부양인구	유발인구	유입률 (%)	계획인구	비고
대산임해공단 (3사)	10.522	13,300	70	3,990	50	1,995	5,985	40	2,400	
대죽지방 산업단지	2.099	20,000	70	6,000	50	3,000	9,000	40	3,600	
서산지방 산업단지	3.928	75,500	60	30,200	50	15,100	45,300	40	18,100	
성 연 농공단지	0.777	71,000	70	21,300	50	10,650	31,950	40	12,800	
합 계	17.326	179,800	-	61,490	-	30,745	92,235	-	36,900	

주) 1. 종사자인구 산정은 자체공장계획 수용
2. 부양비 : 통계청, 중정남도 (2004년 7월)

② 조성중인 산업단지에 따른 사회적 증가인구

- 주요 전략사업 중 실현가능성이 높은 산업단지를 대상으로 사회적 증가인구 추정
- 종사자인구 산정은 『산업입지원단위 산정에 관한 연구(건교부, 산업자원부, 한국토지공사, 1998)』의 부지면적 원단위를 대입하여 추정
- 부양비를 50%, 외부인구 유입률을 40%로 설정하여 추정한 결과 총 68,600인의 인구가 증가할 것으로 예상

[표 II-1-11] 조성중인 산업단지에 따른 인구산정

(단위 : 인)

구 분	규 모 (km ²)	원단위 (인/1000m ²)	종사자 인구	부양비 (%)	부양인구	유발인구	유입률 (%)	계획인구	비고
대죽자원비축기지 (국가산업단지)	0.920	0.8	736	50	368	1,104	40	400	
서산제2지방산업단지	0.911	9.9	8,973	50	4,487	13,460	40	5,400	
명천농공단지 (자동차전문단지)	0.145	9.9	1,428	50	714	2,142	40	900	
서산 양대산업단지	1.650	20.7	34,188	50	17,094	51,282	40	20,500	
서산지방산업단지확장 (경기충남경제자유구역)	1.837	9.9	18,094	50	9,047	27,141	40	10,900	
자동차특화 산업단지 (테크노폴리스)	2.700	12.9	34,830	50	17,415	52,245	40	20,900	
대산제1지방산업단지 (현대오일뱅크)	0.998	4.5	4,441	50	2,221	6,662	40	2,700	
대산제2지방산업단지 (S-OIL)	1.142	4.5	5,082	50	2,541	7,623	40	3,100	
대산석유화학 확장 산업단지	1.440	4.5	6,408	50	3,240	9,612	40	3,800	
합 계	11.743	-	114,180	-	57,127	171,271	-	68,600	

- 주) 1. 종사자인구 산정은 자체공장 계획인구 수용 및 「산업입지원단위 산정에 관한 연구(건교부, 산업자원부, 한국토지공사, 1998)」 부지면적 원단위(인/천 m²) 적용
 2. 부양비 : 50% (통계청, 충청남도 (2004년 7월))
 3. 유입률 : 자동차관련 산업-40%, 일반 공업단지-40%

■ 주택단지 개발에 따른 사회적 증가인구 추정

- 택지개발사업지구 및 도시개발사업지구 조성에 따른 사회적 증가인구 추정
- 석림2지구 택지개발사업지구는 면적 0.24km², 계획인구 5,270인(1,700세대)을 수용하는 계획으로 외부유입률을 30%로 설정한 결과 총 1,600인이 증가할 것으로 예상
- 예천지구 도시개발사업지구는 단독과 공동주택 70:30의 비율로 단독주택 용적률 100%, 공동주택 용적률 200%로 설정하고 가구당 인구지표 3.2인을 적용하여 총 2,852인의 인구가 유발될 것으로 예상되며, 외부유입률 30%로 설정한 결과 총 900인이 증가할 것으로 예상
- 화곡지구 도시개발사업지구는 다기능 복합(주거·업무·체육)공간 도시개발사업으로 인구밀도 100(인/ha), 외부인구 유입률 30%를 설정한 결과 총 1,700인이 증가할 것으로 예상
- 택지개발 및 도시개발사업으로 인한 유발인구중 유입률을 30%로 적용하여 추정한 결과 총 4,200인의 인구가 증가될 것으로 예상

[표 II-1-12] 주택단지 개발사업에 따른 인구산정

(단위 : 인)

구 분	규 모 (km ²)	인구밀도 (인/ha)	유발인구	유입률 (%)	유입인구	비 고
석림2지구택지개발사업	0.237	220	5,270	30	1,600	
예천지구도시개발사업	0.338	90	2,852	30	900	
화곡지구도시개발사업	0.560	100	5,600	30	1,700	
합 계	1.135	-	13,722	-	4,200	

주) 1. 유발인구 산정시 석림2지구 택지개발사업 및 예천지구 도시개발사업은 자체계획인구 수용
 2. 유입률 : 30% (타 지역 택지개발사업 사례 적용(40%~50%))

1.4.4 계획인구

- 생산모형에 의한 자연증가 인구추계 결과 목표연도 2020년 서산시 자연증가 인구는 총 158,500인으로 연평균 증가율 0.23%로 추정됨
- 산업단지개발이나 주택단지개발 등 개발사업으로 인한 사회적 증가 인구추계 결과, 목표연도 2020년 사회적 증가인구는 111,500인으로 연평균 증가율 8.10%로 추정됨
- 2020년 서산시 인구규모는 생산법에 의한 자연적 증가인구와 산업단지 및 도시개발사업에 의한 사회적 증가인구를 종합한 결과 본 계획에서는 $\pm 5\%$ 범위 내에서 탄력적으로 대처할 수 있도록 2020년 계획인구를 270,000인으로 설정하였음

[표 II-1-13] 계획인구

(단위 : 인)

구 분	2003년	2010년	2015년	2020년
자연적증가	152,494	157,200	158,100	158,500
사회적증가	-	52,800	91,900	111,500
계 획 인 구	152,494	210,000	250,000	270,000
연평균 증가율 (%)	-	4.68	4.21	3.42



1.5 인구구조 전망

1.5.1 성·연령별 인구현황

- 2003년 현재 서산시의 전체 인구에 대한 연령계층별 인구구조를 분석하면 14세 이하 인구가 총인구의 21.1%인 31,979인이며, 15~64세 인구는 67.1%인 101,904인이며, 65세 이상 인구는 11.8%인 17,935인으로 나타남
- 노령화 인구(65세 이상)의 경우 1995년의 8.0%에서 2003년 11.8%로 증가하고 있는 추세로 점차 선진국형 인구구조의 모습을 보이며, 유년인구비는 1995년 28.7%에서 2003년 26.7%로 점점 감소하고 있으며, 부양률은 2003년 49.0%로 나타남
- 서산시의 인구구조는 전반적으로 「중형(소산소사형)」으로 나타남

[표 II-1-14] 연령별 인구추이

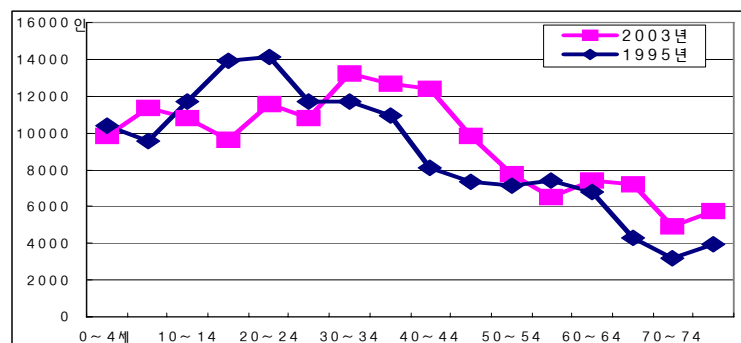
구 분	14세 이하		15~64세		65세 이상		유년인구비 (%)	부양률 (%)
	인구(인)	구성비(%)	인구(인)	구성비(%)	인구(인)	구성비(%)		
1995년	31,689	22.3	99,231	69.7	11,409	8.0	28.7	43.4
1996년	32,371	22.2	101,754	69.7	11,843	8.1	28.5	43.4
1997년	33,017	22.1	103,929	69.5	12,639	8.4	28.3	43.9
1998년	32,737	21.7	104,460	69.4	13,421	8.9	27.7	44.2
1999년	32,638	21.6	103,854	68.9	14,271	9.5	28.0	45.2
2000년	32,405	21.6	102,454	68.3	15,169	10.1	27.5	46.4
2001년	32,058	21.3	101,907	67.9	16,151	10.8	27.1	47.3
2002년	31,368	21.2	99,898	67.4	16,884	11.4	26.9	48.3
2003년	31,979	21.1	101,904	67.1	17,935	11.8	26.7	49.0

주) 외국인 제외, 서산통계연보 (1996~2004년)

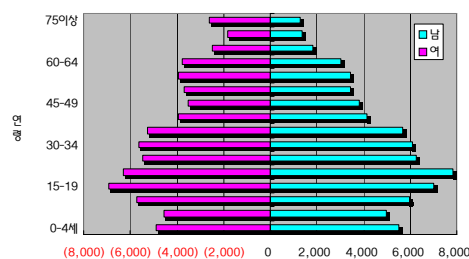
유년인구비 = 14세 이하 인구 / 15세 이상 인구 × 100

부양률 = (14세 이하 인구 + 65세 이상 인구) / 15~64세 인구 × 100

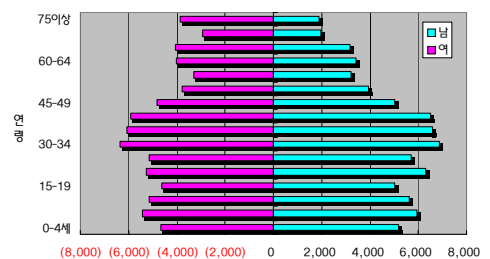
[그림 II-1- 1] 연령별 인구추이



[그림 II-1- 2] 연령별 구성비(1995년)



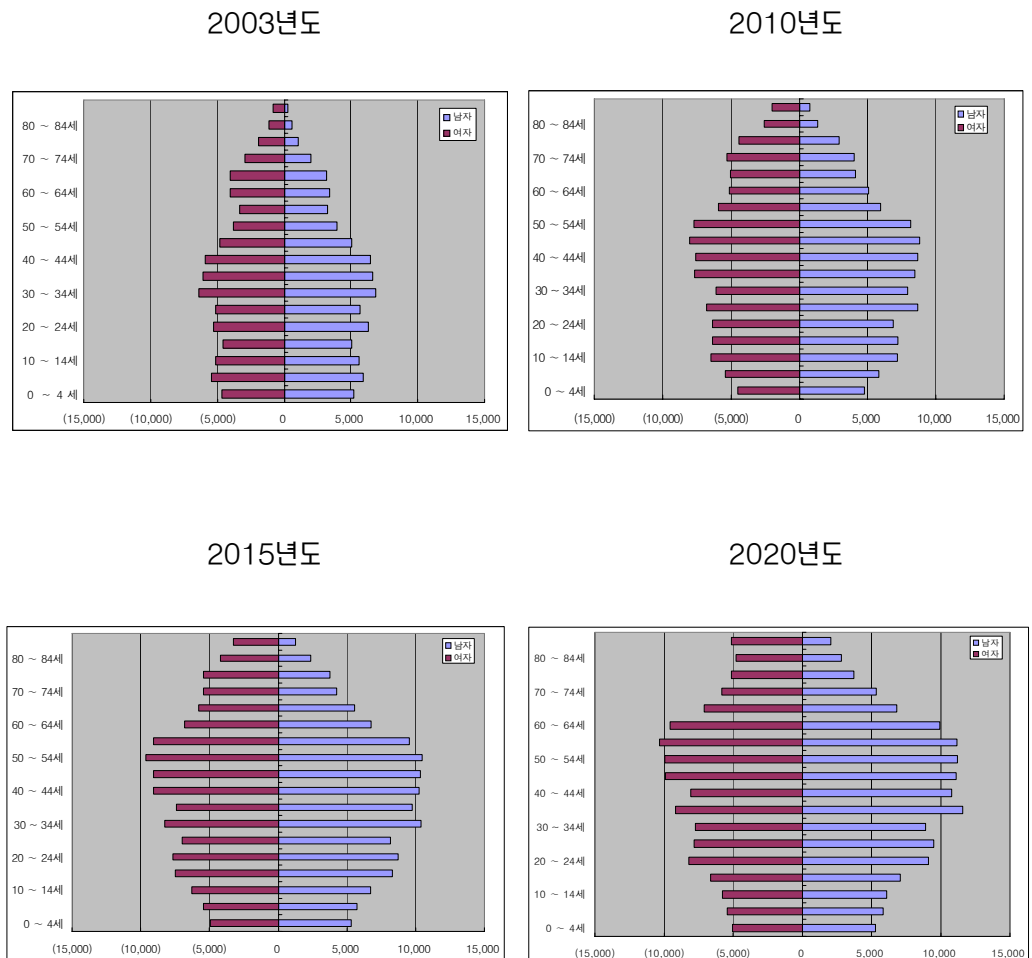
[그림 II-1- 3] 연령별 구성비(2003년)



1.5.2 성·연령별 인구전망

- 연령대별 인구추이에 의한 추정방식인 생산모형으로 추정시 서산시 목표연도 2020년 성·연령별 인구구조전망은 전국평균 및 충남도 평균과 유사하며, 따라서 통계청에서 발표한 시도별 장래인구 특별추계 결과자료를 고려하여 연도별 남녀 성비와 인구변화를 예측하였음
- 추계된 인구에 대한 연령계층별 인구구조를 분석하면 14세 이하 인구는 2003년 21.1%에서 2020년 12.4%로 감소추세를 보이며, 15~64세 인구는 2003년 67.1%에서 2020년 69.5%로 증가를 보이지만 고령층 바로 전단계인 50~59세의 인구비율의 대폭 증가로 인한 증가추세를 보이고 있음
- 65세이상(고령화인구) 인구는 평균수명 연장으로 2003년 11.8%에서 2020년 18.0%로 고령화율이 증가될 전망이다

[그림 II-1- 4] 연령별 인구전망



[표 II-1-15] 연령별 인구전망

구분	2003			2010			2015			2020		
	합계	남자	여자	합계	남자	여자	계	남자	여자	계	남자	여자
계	151,818	76,453	75,365	210,000	106,713	103,287	250,000	127,689	122,311	270,000	138,511	131,489
0~4세	9,857 (6.5)	5,192 (3.4)	4,665 (3.1)	9,240 (4.4)	4,757 (4.5)	4,483 (4.3)	10,271 (4.1)	5,324 (4.2)	4,947 (4.0)	10,357 (3.8)	5,316 (3.8)	5,041 (3.8)
5~9세	11,350 (7.5)	5,941 (3.9)	5,409 (3.6)	11,224 (5.3)	5,805 (5.4)	5,419 (5.2)	11,171 (4.5)	5,747 (4.5)	5,424 (4.4)	11,302 (4.2)	5,857 (4.2)	5,445 (4.1)
10~14세	10,772 (7.1)	5,635 (3.7)	5,137 (3.4)	13,678 (6.5)	7,193 (6.7)	6,485 (6.3)	13,022 (5.2)	6,741 (5.3)	6,281 (5.1)	11,844 (4.4)	6,098 (4.4)	5,746 (4.4)
15~19세	9,643 (6.4)	5,037 (3.3)	4,606 (3.0)	13,589 (6.5)	7,220 (6.8)	6,368 (6.2)	15,762 (6.3)	8,280 (6.5)	7,482 (6.1)	13,733 (5.1)	7,098 (5.1)	6,635 (5.0)
20~24세	11,568 (7.6)	6,309 (4.2)	5,259 (3.5)	13,205 (6.3)	6,862 (6.4)	6,343 (6.1)	16,412 (6.6)	8,737 (6.8)	7,676 (6.3)	17,335 (6.4)	9,122 (6.6)	8,212 (6.2)
25~29세	10,831 (7.1)	5,691 (3.8)	5,140 (3.4)	15,458 (7.4)	8,670 (8.1)	6,788 (6.6)	15,144 (6.1)	8,158 (6.4)	6,986 (5.7)	17,305 (6.4)	9,490 (6.9)	7,815 (5.9)
30~34세	13,232 (8.7)	6,883 (4.5)	6,349 (4.2)	14,004 (6.7)	7,925 (7.4)	6,079 (5.9)	18,642 (7.5)	10,387 (8.1)	8,256 (6.7)	16,641 (6.2)	8,918 (6.4)	7,723 (5.9)
35~39세	12,674 (8.4)	6,597 (4.4)	6,077 (4.0)	16,094 (7.7)	8,450 (7.9)	7,644 (7.4)	17,183 (6.9)	9,759 (7.6)	7,424 (6.1)	20,770 (7.7)	11,609 (8.4)	9,160 (7.0)
40~44세	12,422 (8.2)	6,493 (4.3)	5,929 (3.9)	16,255 (7.7)	8,660 (8.1)	7,595 (7.4)	19,333 (7.7)	10,246 (8.0)	9,086 (7.4)	18,834 (7.0)	10,783 (7.8)	8,051 (6.1)
45~49세	9,840 (6.5)	5,017 (3.3)	4,823 (3.2)	16,818 (8.0)	8,815 (8.3)	8,003 (7.7)	19,411 (7.8)	10,330 (8.1)	9,081 (7.4)	21,061 (7.8)	11,148 (8.0)	9,913 (7.5)
50~54세	7,745 (5.1)	3,953 (2.6)	3,792 (2.5)	15,868 (7.6)	8,156 (7.6)	7,712 (7.5)	20,072 (8.0)	10,459 (8.2)	9,613 (7.9)	21,143 (7.8)	11,197 (8.1)	9,946 (7.6)
55~59세	6,524 (4.3)	3,230 (2.1)	3,294 (2.2)	11,881 (5.7)	5,959 (5.6)	5,922 (5.7)	18,605 (7.4)	9,523 (7.5)	9,082 (7.4)	21,464 (7.9)	11,152 (8.1)	10,313 (7.8)
60~64세	7,425 (4.9)	3,417 (2.3)	4,008 (2.6)	10,214 (4.9)	5,091 (4.8)	5,122 (5.0)	13,611 (5.4)	6,785 (5.3)	6,827 (5.6)	19,480 (7.2)	9,920 (7.2)	9,560 (7.3)
65~69세	7,235 (4.8)	3,175 (2.1)	4,060 (2.7)	9,137 (4.4)	4,122 (3.9)	5,015 (4.9)	11,370 (4.5)	5,581 (4.4)	5,788 (4.7)	13,924 (5.2)	6,846 (4.9)	7,078 (5.4)
70~74세	4,926 (3.2)	1,985 (1.3)	2,941 (2.0)	9,314 (4.4)	4,005 (3.8)	5,310 (5.1)	9,694 (3.9)	4,256 (3.3)	5,438 (4.4)	11,163 (4.1)	5,360 (3.9)	5,803 (4.4)
75~79세	3,036 (2.0)	1,089 (0.7)	1,947 (1.3)	7,334 (3.5)	2,910 (2.7)	4,424 (4.3)	9,198 (3.7)	3,758 (2.9)	5,440 (4.4)	8,848 (3.3)	3,704 (2.7)	5,144 (3.9)
80~84세	1,682 (1.1)	558 (0.4)	1,124 (0.7)	3,946 (1.9)	1,360 (1.3)	2,586 (2.5)	6,583 (2.6)	2,379 (1.9)	4,204 (3.4)	7,644 (2.8)	2,849 (2.1)	4,795 (3.6)
85세 이상	1,056 (0.7)	251 (0.2)	805 (0.5)	2,740 (1.3)	753 (0.7)	1,987 (1.9)	4,517 (1.8)	1,238 (1.0)	3,279 (2.7)	7,154 (2.6)	2,047 (1.5)	5,108 (3.9)

2. 도시경제지표

2.1 경제 활동

2.1.1 경제 활동 현황

- 2003년 현재 서산시의 경제활동이 가능한 15세 이상 인구는 119,839인으로 총인구의 79%에 달하며 경제활동인구는 76,098인으로 나타남
- 2003년 현재 서산의 경제활동 참가율은 63.5%로 나타나며, 충청남도 경제활동 참가율은 63.5%, 전국 평균은 61.4%로 나타남

[표 II-1-16] 경제활동인구 현황

구 분	15세이상인구 (인)	경제활동 인구(인)	취업자 (인)	실업자 (인)	비경제 활동인구 (인)	경제활동 참가율 (%)	취업률 (%)	실업률 (%)
1997년	116,568	68,192	63,760	4,432	48,376	58.5	93.5	6.5
1998년	117,881	67,664	62,995	4,669	50,217	57.4	93.1	6.9
1999년	118,125	68,749	64,555	4,194	49,376	58.2	93.9	6.1
2000년	117,623	69,162	64,598	4,565	48,461	58.8	93.4	6.6
2001년	118,058	69,890	65,138	4,753	48,168	59.2	93.2	6.8
2002년	116,782	72,288	68,457	3,831	44,494	61.9	94.7	5.3
2003년	119,839	76,098	73,206	2,892	43,741	63.5	96.2	3.8

자료) 서산통계연보 (1998~2004년), 통계청, 경제활동인구월보

주) 경제활동참가율 DATA는 충청남도 통계 활용

[표 II-1-17] 충청남도 경제활동인구 현황

구 분	15세이상 인구 (천인)	경제활동 인구 (천인)	취업자 (천인)	실업자 (천인)	비경제 활동인구 (천인)	경제 활동 참가율 (%)	취업률(%)	실업률(%)
1993년	1,390	866	850	16	524	62.3	98.2	1.8
1994년	1,370	879	868	11	491	64.2	98.7	1.3
1995년	1,360	874	863	11	486	64.3	98.7	1.3
1996년	1,382	883	871	11	499	63.9	98.8	1.2
1997년	1,410	914	900	14	496	64.8	98.5	1.5
1998년	1,435	905	860	44	530	63.1	95.1	4.9
1999년	1,450	911	874	37	539	62.8	95.9	4.1
2000년	1,459	916	891	24	544	62.8	97.4	2.6
2001년	1,460	920	895	26	540	63.0	97.2	2.8
2002년	1,459	930	908	22	529	63.7	97.6	2.4
2003년	1,457	926	902	24	531	63.5	97.5	2.5

자료) 통계청, 경제활동인구월보

- 전국 경제활동인구 현황을 보면 취업률은 2003년 전국평균 96.6%이며, 제주도가 98.1%로 가장 높으며 충청남도는 97.5%로 나남

[표 II-1-18] 전국 경제활동인구(2003년)

구 분	15세이상 인구 (천인)	경제활동 인구 (천인)	취업자 (천인)	실업자 (천인)	비경제 활동인구 (천인)	경제활동 참가율 (%)	취업률 (%)	실업률 (%)
계	37,340	22,916	22,137	777	14,424	61.4	96.6	3.4
서울특별시	8,027	4,977	4,753	224	3050	62.0	95.5	4.5
부산광역시	2,919	1,674	1,610	64	1,245	57.3	96.2	3.8
대구광역시	1,984	1,194	1,144	49	790	60.2	95.9	4.1
인천광역시	1,994	1,231	1,179	52	763	61.7	95.8	4.2
광주광역시	1,078	618	591	27	459	57.4	95.7	4.3
대전광역시	1,113	662	639	23	451	59.5	96.5	3.5
울산광역시	808	491	476	15	318	60.7	96.9	3.1
경 기 도	7,746	4,776	4,622	155	2,970	61.7	96.8	3.2
강 원 도	1,163	678	665	14	485	58.3	98.0	2.0
충 청 북 도	1,160	686	668	18	474	59.1	97.3	2.7
충 청 남 도	1,457	926	902	24	531	63.5	97.5	2.5
전 라 북 도	1,458	859	837	21	600	58.9	97.5	2.5
전 라 남 도	1,503	980	958	22	523	65.2	97.7	2.3
경 상 북 도	2,154	1,399	1,370	29	755	64.9	98.0	2.0
경 상 남 도	2,372	1,481	1,445	35	891	62.4	97.6	2.4
제 주 도	406	286	281	5	120	70.5	98.1	1.9

자료) 통계청, 경제활동인구월보

주) 15세이상인구 중 군인, 전투경찰, 공익근무요원, 형이 확정된 교도소 수감자, 외국인 등은 제외됨

2.1.2 경제활동 전망

- 2020년까지 15세 이상 인구는 236,497인으로 추정되며, 경제활동참가율은 사회적 인구증가와 여성경제활동인구의 증가추세로 점차 증가할 것으로 예상됨, 따라서 경제활동인구도 167,913인으로 늘어날 것으로 전망됨
- 취업률은 경제회복에 따라 변동이 예상되나, 전망해보면 목표연도 2020년 취업률 98.0%, 취업인구 164,555인이 예상됨
- 서산시 현재의 인구구조로 볼 때, 출산율감소와 수명연장에 의해 중·장년층의 감소와 노년층의 증가로 경제활동인구가 인구증가에 따른 증가폭에 비해 미약할 것으로 예상됨

[표 II-1-19] 경제활동지표 전망

구 분		2003년	2010년	2015년	2020년
총 인 구	인	152,494	210,000	250,000	270,000
15세이상인구	인	119,839	175,858	215,537	236,467
경 제 활 동 인 구	인	76,098	115,187	146,565	167,913
취 업 자	인	73,206	111,847	142,901	164,555
실 업 자	인	2,892	3,340	3,664	3,358
비경제활동인구	인	43,741	60,671	68,972	68,584
경제활동참가율	%	63.5	65.5	68.0	71.0
취 업 율	%	96.2	97.1	97.5	98.0
실 업 율	%	3.8	2.9	2.5	2.0

주) 경제활동참가율 DATA는 충청남도통계 활용추정
자료) 서산통계연보 (2004년), 통계청, 경제활동인구월보

2.2 산업구조

2.2.1 사업체 구조

- 1차산업의 사업체종사자 비중은 1996년 0.7%에서 2002년 0.9%로 평이한 감소증가로 일반도시의 전형적인 경향을 나타냄
- 2차산업의 사업체종사자 비중은 1996년 37.2%에서 2002년 25.1%로 감소추세임
- 3차산업의 사업체종사자 비중은 1996년 62.1%에서 2002년 74.0%로 큰폭으로 증가함
- 서산시 경제의 사업체 구조는 여타 도시와 같이 농림어업 및 제조업 비중이 낮고 서비스 산업의 비중이 높은 형태임

[표 II-1-20] 사업체 구조

구 분	계		1차산업		2차산업		3차산업	
	사업체 (개소)	종사자 (인)	사업체 (개소)	종사자 (인)	사업체 (개소)	종사자 (인)	사업체 (개소)	종사자 (인)
1996년	8,121	37,512	17	261	948	13,937	7,156	21,742
	100(%)	100(%)	0.2	0.7	11.7	37.2	88.1	62.1
1997년	8,776	35,855	21	393	999	10,964	7,756	24,498
	100(%)	100(%)	0.2	1.1	11.4	30.6	88.4	68.3
1998년	8,764	34,133	20	296	923	10,430	7,821	23,407
	100(%)	100(%)	0.2	0.9	10.5	30.6	89.2	68.6
1999년	9,292	39,413	21	330	938	13,150	8,333	25,933
	100(%)	100(%)	0.2	0.8	10.1	33.4	89.7	65.8
2000년	9,412	37,133	18	255	939	11,034	8,455	25,844
	100(%)	100(%)	0.2	0.7	10.0	29.7	89.8	69.6
2001년	9,147	35,467	16	360	908	9,455	8,223	25,652
	100(%)	100(%)	0.2	1.0	9.9	26.7	89.9	72.3
2002년	9,251	36,851	20	346	906	9,232	8,325	27,273
	100(%)	100(%)	0.2	0.9	9.8	25.1	90.0	74.0

주) 사업자등록이 되어있는 사업체현황

1차산업은 농업·어업·임업 인구수가 제외된 사업체현황임

자료) 서산통계연보 (1997~2004년)

- 2002년 서산시의 사업체 종사자수는 1차산업 346인, 2차산업 9,232인이며, 3차산업은 27,273인으로 총 사업체 종사자의 74%에 달함
- 1996년 2차산업의 사업체 종사자수는 13,937인에서 2002년 9,232인으로 감소하였고, 3차산업은 1996년 21,742인에서 27,273인으로 증가하였음

[표 II-1-21] 사업체 현황 (1996년, 2002년)

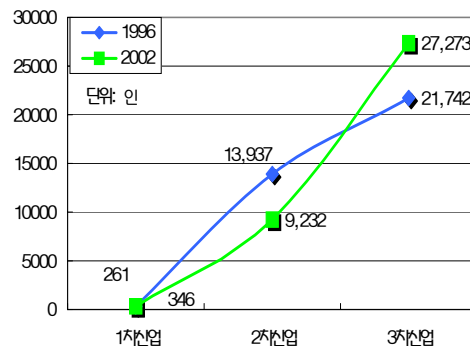
구 분	1996년		2002년	
	사업체수(개소)	종사자수(인)	사업체수(개소)	종사자수(인)
합 계	8,121	37,512	9,251	36,851
농업 및 임업	12	242	18	341
어 업	5	19	2	5
1 차 산 업	17	261	20	346
광 업	50	278	29	121
제 조 업	608	7,313	608	6,939
전 기, 가 스	3	61	9	276
건 설 업	287	6,285	260	1,896
2 차 산 업	948	13,937	906	9,232
도 매 및 소 매 업	2,986	6,772	2,808	6,823
숙 박 및 음식점업	1,799	4,013	2,238	5,057
운수, 창고, 통신업	470	1,628	721	2,126
금 융 및 보 험 업	137	1,820	119	1,879
부동산임대업 및 사업 서비스업	333	1,48	424	2,008
공공행정, 국방 및 사회보장행정	109	2,482	67	1,659
교 육 서 비 스 업	292	2,536	332	3,520
보건 및 사회복지사업	100	747	187	1,236
오락, 문화 및 운동관련산업	-	-	283	599
기타공공, 수리 및 개인서비스업	930	1,743	1,144	2,366
3 차 산 업	7,156	21,742	8,325	27,273

주) 사업자동록이 되어있는 사업체현황

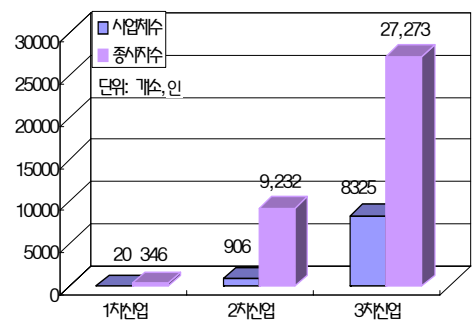
1차산업은 농업·어업·임업 인구수가 제외된 사업체현황임

자료) 서산통계연보 (1997년, 2004년), 충청남도통계연보 (2003년)

[그림 II-1-5] 사업체현황



[그림 II-1-6] 사업체현황(2002년)



[표 II-1-22] 주변도시 산업현황(2002년)

구 분	합 계	
	사 업 체 (개소)	종 사 자 수 (인)
서 산 시	9,251	36,851
충 청 남 도	122,562	541,127
천 안 시	31,124	162,787
아 산 시	10,888	70,470
당 진 군	6,916	28,364
예 산 군	5,983	21,824
홍 성 군	6,231	20,504
태 안 군	4,390	14,186

자료) 충청남도통계연보 (2004년)

2.2.2 산업구조 전망

- 1차산업의 취업인구는 도시화와 농민의 전업으로 2003년 33,382인에서 2020년 17,607인으로 감소추세가 예상됨
- 2차산업의 취업인구는 2010년 이후 산업단지의 입주와 전략사업에 의한 공업단지 개발에 의한 종사자인구의 대폭증가가 예상되며, 이후 목표연도까지 지속적인 증가추세를 유지할 것으로 예상됨
 - 사회적 증가인구 추계시 신규사업으로 증가하는 종사자인구는 106,052인이며, 대부분 2차 산업 취업인구로 유입될 및 다른 산업으로 전업 등을 고려하여 약 74,000인이 2차산업에 종사할 것으로 예상되며
 - 1·3차산업 취업인구에서 2차산업으로 전업하는 취업인구와 기존 2차산업 취업인구를 감안하여 목표연도 2차산업 취업인구는 약 87,543인이 예상됨
- 3차산업의 취업인구는 경제의 서비스화, 삶의 질 향상, 관광문화산업과 유통 및 물류단지의 조성에 따라 지속적인 증가추세를 보일 것으로 예상됨

[표 II-1-23] 산업인구지표 전망

구 분			2003년	2010년	2015년	2020년
총 인 구		인	152,494	210,000	250,000	270,000
15세이상인구		인	119,839	175,858	215,537	236,467
경제 활동	인 구	인	76,098	115,187	146,565	167,913
	참가율	%	63.5	65.5	68.0	71.0
취업 인구	계	인	73,206	111,847	142,901	164,555
		%	100.0	100.0	100.0	100.0
	1차산업	인	33,382	17,895	15,719	17,607
		%	45.6	16.0	11.0	10.7
	2차산업	인	12,518	58,329	74,236	87,543
		%	17.1	52.2	51.9	53.2
	3차산업	인	27,306	35,622	52,946	59,404
		%	37.3	31.8	37.1	36.1
취 업 율		%	96.2	97.1	97.5	98.0

주) 경제활동참가율 DATA는 충청남도통계 활용추정

자료) 서산통계연보 (2004년), 통계청, 경제활동인구월보

3. 도시환경지표

3.1 생활환경지표

[표 II-1-24] 생활환경지표 추정

구 분		단 위	2003년	2010년	2015년	2020년
인 구	인 구 수	인	152,494	210,000	250,000	270,000
	가구당인구수	인/가구	2.8	2.7	2.7	2.6
교 통	도 로 율	%	28.5	30.1	30.4	31.0
	포 장 륜	%	41.5	64.0	75.0	86.0
통 신	전 화 보 급	대/백인	43.0	50.0	55.0	57.0
	우 체 국	개소	16	18	20	22
주 택	주 택 수	천호	54.1	74.3	90.1	103.9
	주 택 보 급 율	%	100.6	105.0	107.0	110.0
상 하 수 도	상수도보급율	%	54.5	84.0	88.5	90.0
	1인1일급수량	ℓ	360	345	330	318
	하수도보급율	%	43.1	70.0	73.0	74.0
	하 수 처 리 장	개소	3	4	5	6
청 소	수 거 율	%	100	100	100	100
	수거지인구율	%	99.9	100	100	100
	1인1일배출량	kg/인·일	0.90	0.90	0.89	0.89
	쓰레기매립장	개소	5	5	6	7

주) 1. 2003년 현재 포장률은 고속국도, 일반국로, 지방도, 도시계획도로를 합산하여 연산된 수치임.
 2. 2003년 현재 도로율은 종전 도시계획구역 면적대비 도로율을 분석한 수치임

3.2 복지환경지표

[표 II-1-25] 복지환경지표 추정

구 분		단 위	2003년	2010년	2015년	2020년
의 료	종 합 병 원	개소	1	2	2	3
	보 건 소	개소	1	3	4	6
	의 사 수	인/천인	0.6	1.0	2.0	3.0
	병 상	인/천인	4.3	7.1	8.6	10.0
교 육	초 등 학 교	개소	29	33	31	29
	중 학 교	개소	14	16	19	16
	고 등 학 교	개소	7	9	13	11
	대 학 (교)	개소	1	3	3	4
사 회 복 지	아 동 복 지 시 설	개소	-	7	12	16
	청 소 년 복 지 시 설	개소	-	7	12	16
	보 육 시 설	개소	72	154	171	173
	여 성 복 지 시 설	개소	-	2	4	6
	장 애 인 복 지 시 설	개소	3	9	15	18
	노 인 복 지 시 설	개소	331	581	752	901
	기 타 복 지 시 설	개소	1	3	3	3
문 화 체 육	시 민 회 관	개소	1	1	1	1
	종합문화예술회관	개소	1	1	2	2
	박물관(미술관)	개소	-	1(1)	2(1)	2(1)
	전 수 관	개소	-	1	1	1
	도 서 관	개소	3	6	7	8
	종 합 운 동 장	개소	1	1	1	1
	실 내 체 육 관	개소	1	1	1	2

주) ()내서

3.3 여가환경지표

[표 II-1-26] 여가환경지표 추정

구 분		단 위	2003년	2010년	2015년	2020년
계 획 인 구		인	152,494	210,000	250,000	270,000
도시자연공원구역		개소	10	11	13	14
		km ²	10.725	12.882	15.943	21.229
도 시 공 원	수 변 공 원	개소	0	1	1	1
	근 린 공 원	개소	10	12	13	14
	어 린 이 공 원	개소	68	80	88	110
	공 원 면 적	km ²	1.514	2.683	3.393	3.998
	1인당 공원면적	m ²	9.9	12.8	13.6	14.8
유 원 지		개소	-	1	2	2



제2부 도시기본구상

II. 도시공간구조 설정

- ① 현황분석 및 문제점 진단
- ② 기본방향 및 전략
- ③ 도시공간구조 구상

Ⅱ. 도시공간구조 설정

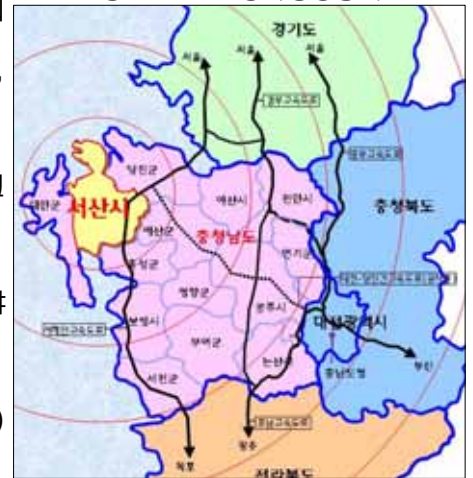
① 현황분석 및 문제점 진단

1. 자연 및 인문환경

1.1 광역적 · 자연적 입지여건

- 서산시는 지리적 위치상 한반도의 중서부, 충남의 서북단에 위치하여 동편으로는 홍성군, 예산군, 당진군, 서편으로는 태안군과 서해안을 접해 있음
- 서산시의 북측 및 남측경계 일부는 바다에 접하고 있으며 98km에 달하는 리아스식 해안으로 형성
- 육지부의 지형은 기복이 심한 편이나 비교적 평야가 많으며 기후·풍토가 영농에 적합한 지역
- 서해안고속도로가 지나며, 국도29호선(보성-대산)과 32호선(만리포-대전)이 지나감.
- 부춘산(187.6m), 봉화산(197.8m)을 중심으로 서북부가 산지로 형성되어 있음
- 비교적 구릉성 산지로 평야와 간척지가 광활하게 분포하고 있음

[그림 Ⅱ-2- 1] 광역행정입지도



1.2 공간구조적 · 인문적 특징

- 태안반도의 중심도시로서 배후 농촌지역과 해안지역에서 산출되는 농수산물의 집산지이며 최근 서해안종합개발과 더불어 도시경제가 활성화되고 있으나 광공업의 생산기반이 미약하여 제1차산업 및 제3차산업이 우위를 점하여 소비형 도시성격을 지니고 있는 것으로 분석됨
- 대규모의 간척사업, 대산지구 임해공업지역 등 서해안개발의 붐을 타고 급격한 발전을 경험하고 있으며, 서해안고속도로 등이 개통되어 수도권지역과의 연결이 매우 밀접함.
- 서산시 전체인구의 44.4%(66,957인)가 동지역에 거주하고 있으며 나머지 56.6%(83,863인)가 읍·면에 거주하고 있다.
- 동지역의 인구밀도(7,602명/km)는 읍·면지역(126.2명/km)에 약 2.9배에 달함.

[표 II-2-1] 동별 인구와 세대수 및 인구밀도

읍면동별	세대수 (호)	인구 합계 (인)	남자 인구 (인)	여자 인구 (인)	인구밀도 (명/km ²)	세대당 인구(인)
대 산 읍	6,494	20,169	10,574	9,595	192	3.1
인 지 면	1,767	5,709	2,908	2,801	158	3.4
부 석 면	2,525	8,302	4,268	4,034	69	3.4
팔 봉 면	1,419	4,610	2,326	2,284	93	3.4
지 꼭 면	1,557	5,141	2,613	2,528	91	3.4
성 연 면	1,197	3,915	1,992	1,923	90	3.3
읍 암 면	2,875	9,418	4,841	4,577	210	3.3
운 산 면	2,265	7,269	3,711	3,558	89	3.3
해 미 면	3,377	9,800	5,014	4,786	144	3.0
고 북 면	2,930	9,530	4,831	4,699	126	3.3
부 춘 동	4,643	14,842	7,378	7,464	1,560	3.2
동 문 동	5,125	16,667	8,343	8,324	1,835	3.3
활 성 동	2,631	7,811	3,870	3,941	1,835	3.0
수 석 동	4,546	14,282	7,064	7,218	1,631	3.2
석 남 동	3,998	13,355	6,683	6,672	741	3.4
합 계	47,349	150,820	76,416	74,404	202	3.2

자료) 서산시 통계연보 2004

1.3 시가지 성장유형

- 연대별 시가지 성장유형은 도시계획구역과 용도지역의 분포를 통해 살펴보면 도시성장유형이 기존 시가지구역에서 점진적으로 미세하게 확산하고 있음
- 1970년~1975년에 서산읍과 해미면, 운산면의 기존시가지지역을 중심으로 도시계획구역이 신규 지정되었으며, 1975년 이후 기존시가지 외곽지역은 농지보전을 위해 도시계획구역에서 제척 되었으며,
- 1990년 이후 서해안고속도로의 개통과 대산읍의 장치산업개발로 인하여 도시계획구역이 신규지정 되었으며, 그에 따른 시가지구역이 서산 동지역을 중심으로 대산읍까지 확산되었으며, 서산과 대산을 잇는 지역간선도로에 의해 남북개발축이 형성되었음

[표 II-2-2] 연대별 시가와지역(도시계획구역) 변천

1970년~1975년	1975년~1980년	1980년~1995년
		

2. 문제점 및 잠재력 분석

2.1 문제점

- 도시공간의 광역화에 따른 개발축이 미비하고 생활권별 주요기능이 빈약하여 중심도시와 주변농촌지역간의 연계성이 미흡한 실정임
- 기존시가지는 택지로서의 개발가용지가 제한되어 있어 새로운 도시성장축은 기존 시가지를 중심으로 외곽의 면소재지로 확산되고 있음
- 도시개발체계의 미확립으로 인한 개발가능지역과 보전지역의 도시관리가 미흡
- 도시내부의 교통시설의 부족과 버스터미널 주변지역 등의 교통체계 혼잡
- 도시기반시설들이 중심도시에 집중되어 있어 주변 농촌지역과의 생활환경 격차가 심해 도시공간 구조의 연결성이 결여
- 지역주민들을 위한 생활편익시설과 문화시설이 도심에 집중되어 있거나 외곽지에 독립적으로 입지하고 있어 상호 연계성이 부족함
- 도심부에 토지이용이 평면적으로 무질서하게 개발되어 도심부의 혼란을 초래하고 활력없는 도심공간 형성과 이로 인한 도심부의 교통혼잡의 가중과 비효율적 토지이용으로 도심기능이 저하
- 대부분 사회기반시설(SOC)이 서산도심으로 편중되어 있어 도시기능의 혼잡초래
- 주변도시의 여건변화에 대비하기 위한 광역적 공간구조의 정립이 필요

2.2 잠재력

- 서해안고속도로의 개통과 대산항 항만개발, 동서산업철도계획 등 광역교통시설의 건설에 따른 육해운의 교통·물류중심지로 발전
- 대전-당진간 고속도로의 대산연장 및 지역간선도로의 확장, 산업단지개발에 따른 서산시 균형적인 공간구조로 개편
- 행복도시, 도청이전 소재지, 태안기업도시를 지원하는 배후도시로의 발전을 고려한 공간구조의 개편

② 기본방향 및 전략

1. 기본방향

■ 서해안권개발과 국제적 교역·교류에 대비한 도시공간구조체계로 개편

- 서해안권개발의 중심거점도시로의 성장과 환황해권 교류의 거점도시로서의 역할을 수행할 수 있는 다핵 도시공간구조 구축
- 기존 도심과 부도심 및 생활권을 연계하는 네트워크체계 구축
- 서해안고속도로 개통, 대산항 항만개발 등 광역교통시설과 연계한 내부순환교통축 강화

■ 상위계획과 연계성을 강화하는 공간구조 개편

- 제4차국토종합계획(수정계획), 제3차충청남도종합계획 등 상위계획과의 연계성 강화
- 행복도시, 도청이전 소재지, 태안기업도시 등 국가정책과 연계개발 가능하고 장래의 토지 이용 방향을 제시하는 도시발전방향 설정

■ 도시의 체계적 발전과 지역별 특색을 유도하는 도시공간구조 창출

- 도심활성화를 유도하면서 도시전체의 공간구조를 다핵화하여 도시권 전체의 균형발전 도모
- 도농복합도시의 특성을 고려하여 도시와 농어촌간의 유기적 연계성을 강화하는 도시체계를 구축
- 대규모 물류산업단지 및 신산업의 도입에 따른 배후거점도시 조성

■ 도시의 미래상과 개발여건을 고려한 개발축과 보전축의 설정

- 광역적 관점과 도시내부의 공간위계적 관점에서 도시개발축 구상
- 보전축을 녹지축과 수변축으로 분류하여 적극적인 환경보전과 환경친화적인 공간구조 설정
- 도시개발축과 자연생태녹지축이 조화를 이루는 광역적 공간구조 설정

2. 기본전략

■ 공간구조의 위계와 권역별 지역중심지 개발

- 도시성장에 의한 공간구조의 분화 및 전문화의 촉진에 따른 도심·지역중심지 등을 설정하고, 새로이 요구되는 기능과 시설을 합리적으로 배치
- 지역중심지별로 기능을 적정분담하여 균형 있는 도시개발이 되도록 하고, 특히 주변 농촌 지역의 생활권 중심을 강화하여 도시공간구조를 균형 있는 다핵도시구조로 개편

■ 도시 개발축 및 환경보전축을 설정

- 대산~지곡·성연~서산~해미 및 도청이전 소재지(홍성·예산)로 연결하는 발전축을 서산시의 개발 주축으로 하고, 태안~부석~서산~운산~당진을 연결하는 발전축을 개발부축으로 설정
- 가야산을 중심으로 한 녹지축과 가로림만, 부남호, 간월호 중심의 해안보전축 설정

■ 합리적인 토지이용체계의 구축

- 도시개발축에 맞추어 각종 도시기반시설을 체계화하고, 주거환경개선사업과 산업단지조성 사업 등의 시가지개발사업을 추진하여 효율적인 토지이용 유도
- 토지적성평가에 의한 토지이용의 방향설정

■ 임해관문도시 건설에 따른 지역 성장기반 구축

- 충남의 거점항만이 될 대산항 건설
- 가로림만권과 아산만권, 평택권 등을 연계한 산업클러스터 조성

■ 광역교통 물류체계 구축

- 대전-당진간 고속도로를 대산까지 연장하고, 국지도 70호선 포장공사 조기완료 등을 통해 서해 중부권 물류중심지로 발전
- 서해안고속도로 서산구간 확장, 대산항 진입도로 우회도로 조기개설, 동서산업철도 등을 이용한 지역간 물류체계 구축

■ 특화산업기능의 유치

- 항만 배후산업단지의 특성을 살려 대산항 주변에 석유·화학제품의 업종을 집단화 시키고 내륙지역은 해미비행장과 연계한 자동차부품 및 항공화물 물류단지 유치
- 지역별 특산물 및 지역특성을 고려한 문화축제를 개최하여 지역활성화 방안 모색

■ 공원·녹지체계의 확보

- 서해안관광벨트 개발계획과 연계한 관광단지조성
- 녹지공간 확보를 위한 도시자연공원구역 추가
- 생태계 보호를 위해 생태공원조성

③ 도시공간구조 구상

1. 기 정(2016년 도시기본계획)

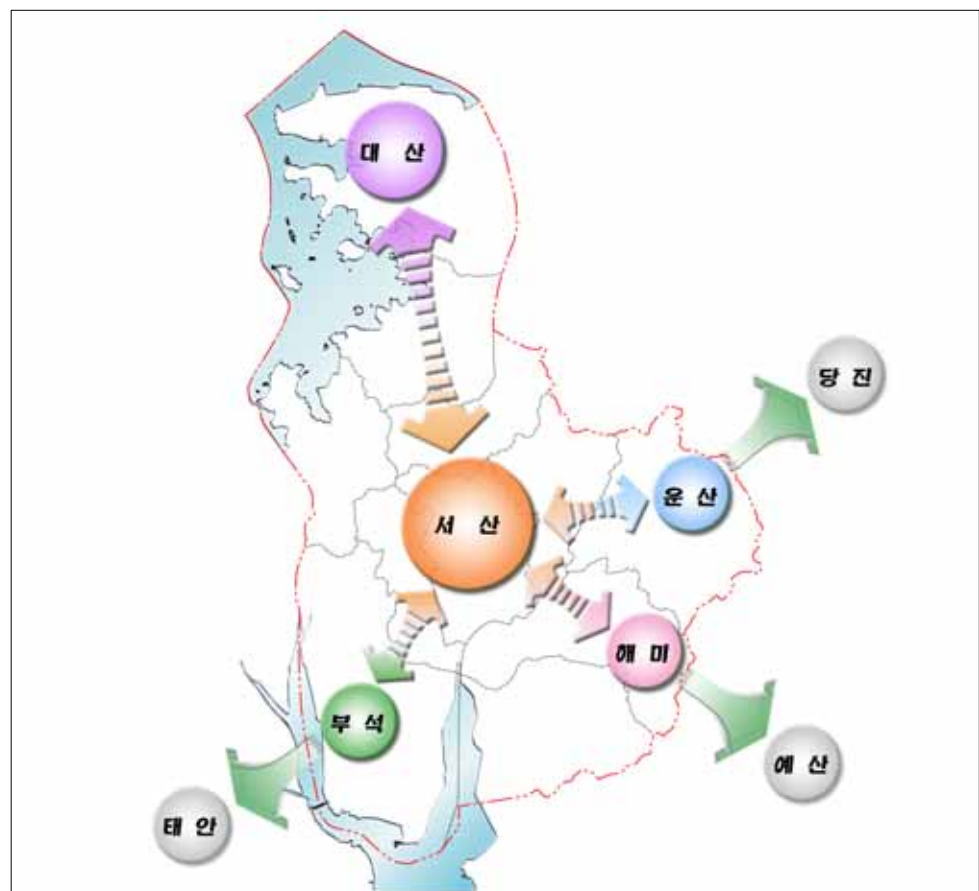
1.1 기본구상

- 서해안권개발, 국제화에 부응한 도시골격 구상
- 주변지역과 연계한 관광체계 구상
- 각 중심지별 잠재력 개발로 기능의 부여 및 특성의 강화
- 장래 시가화예상지역의 개발예정용지 지정으로 개발 탄력성 부여

1.2 도시체계

- 중심지체계 : 도시공간구조를 1도심 1부도심의 3개 생활권으로 설정
- 도 심 : 서산도심지역
- 부 도 심 : 대산
- 생활권중심 : 서산, 대산, 운산, 해미, 부석
- 개 발 축 : 서산~대산으로 이어지는 개발주축, 생활권 중심으로 개발부축 설정
- 보 전 축 : 자연환경보전을 위한 해안녹지축 설정

[그림 II-2- 2] 도시공간구조구상도[기정]



2. 대안 1(집중 성장형)

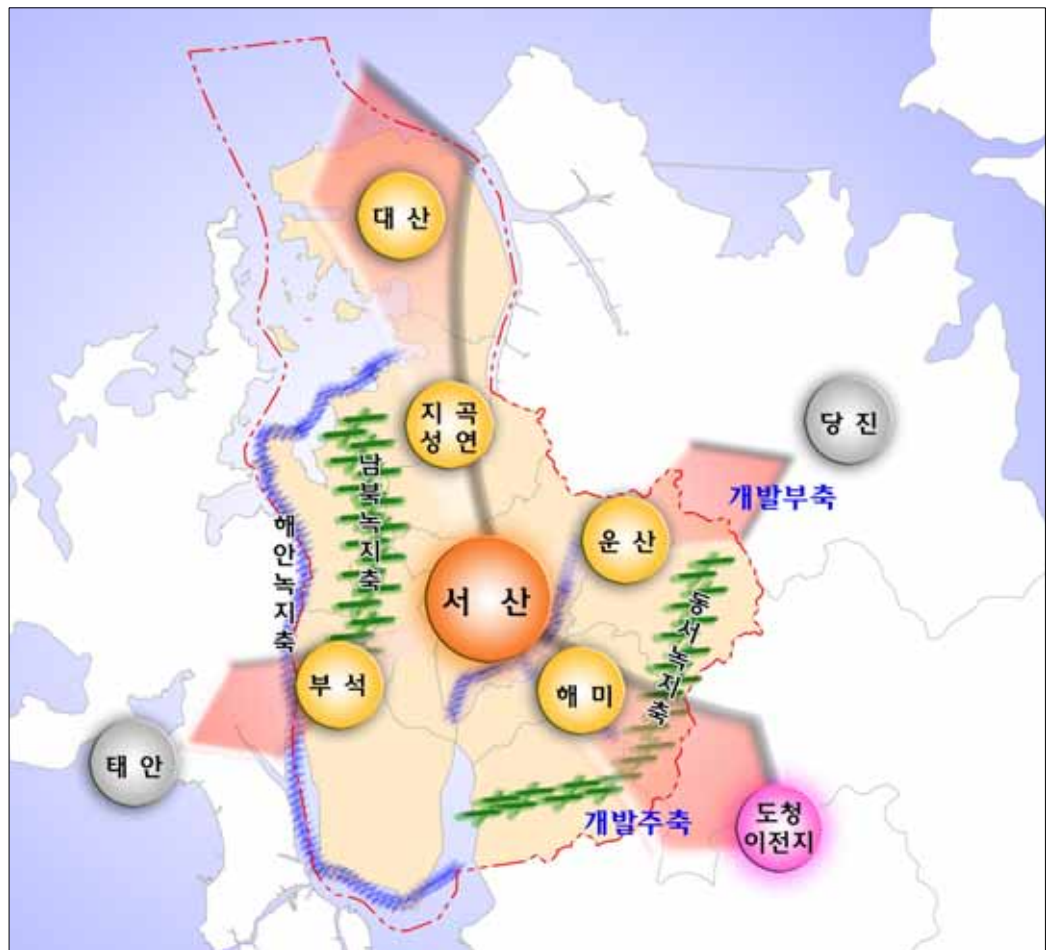
2.1 기본구상 : 1도심 5생활권중심

- 행정·업무·상업의 중심지인 기존 서산 동지역을 도심으로 설정하여 집중 성장시키는 공간구조로 향후 환황해권 중심도시로의 강력한 거점 역할 수행
- 기존 생활권을 유지·발전시키며 지곡·성연지역을 하나의 생활권으로 개발하는 공간구조로 지역적 특성 및 잠재력을 집중 성장시켜 도심과의 개발축을 연결하는 공간구조 구축
- 남북 및 동서축 연계를 위한 광역교통축과 도심지역의 외곽순환도로망과 내부순환교통축 설정

2.2 도심체계

- 중심지체계 : 도시공간구조를 1도심 5생활권중심으로 설정
- 도 심 : 서산도심지역
- 생활권중심 : 대산, 지곡·성연, 운산, 해미, 부석
- 개 발 축 : 대산~지곡·성연~서산~해미~도청이전 소재지(홍성·예산)를 연결하는 개발주축, 부석~인지~서산~운산을 연결하는 개발부축으로 설정
- 보 전 축 : 남북·동서녹지축과 해안변을 연계하는 해안녹지축 설정

[그림 II-2- 3] 도시공간구조구상도[대안 1]



3. 대안 2(도시기능 분산형)

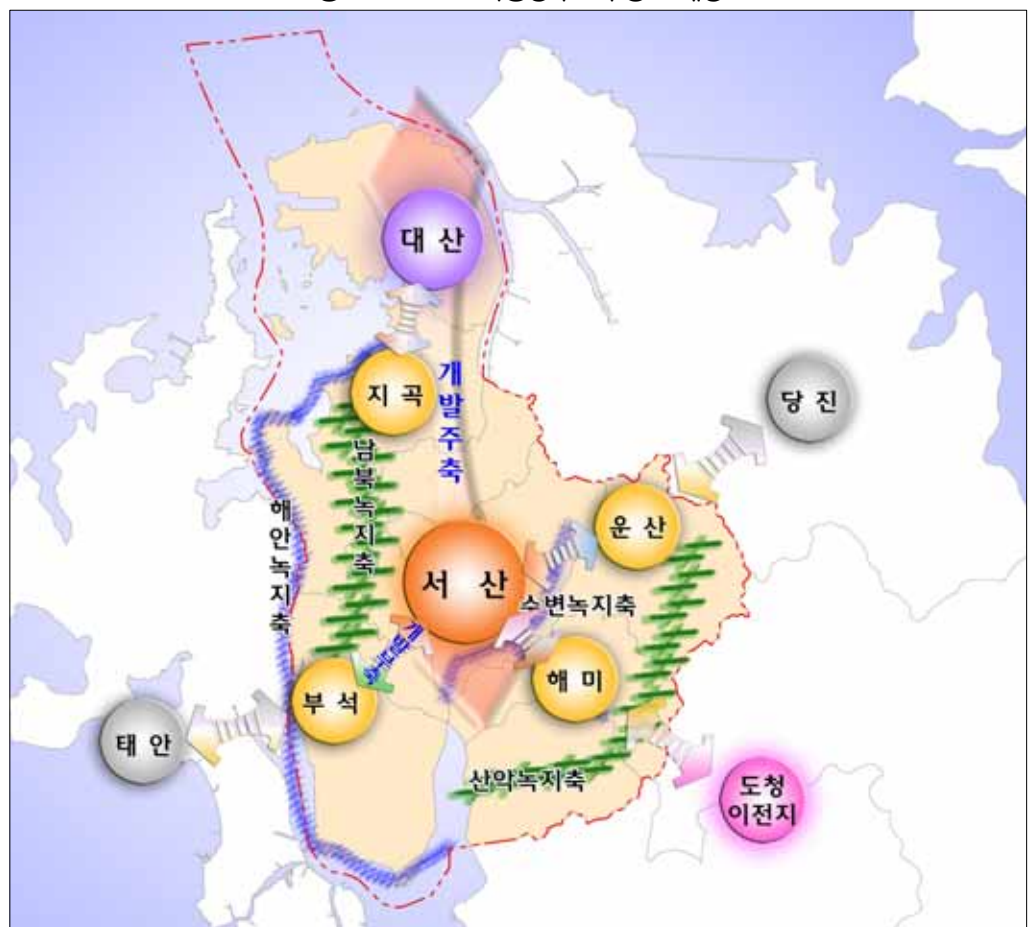
3.1 기본구상 : 1도심, 1부도심, 4생활권중심

- 지역특성과 발전잠재력 등을 고려, 특화된 도시성격을 가진 부도심을 설정하여 도시기능의 집중에 따른 과밀화 방지
- 도심을 거점으로 생활권과 배후 마을을 유기적으로 연계, 지역 전체의 균형 발전과 장래 여건변화에 효율적으로 대처
- 도시기능의 집중화와 거대화에 따른 교통혼잡을 방지하고 전체 지역공간을 특성에 따라 균등하게 개발 및 발전시킴으로써 향후 주변 여건의 변화에 능동적으로 대응할 수 있는 공간구조를 구축

3.2 도심체계

- 중심지체계 : 도시공간구조를 1도심 1부도심 4지역중심핵으로 설정
- 도 심 : 서산도심지역
- 부 도 심 : 대산
- 생활권중심 : 운산, 해미, 부석, 지곡
- 개 발 축 : 서산의 도심~대산의 부도심을 연결하는 개발주축, 각 생활권과 도심, 부도심을 연결하는 개발부축으로 설정
- 보 전 축 : 가야산 주변의 산악녹지축, 도심근교의 남북녹지축, 해안변을 연계하는 해안녹지축, 하천변 주변의 수변녹지축 설정

[그림 II -2- 4] 도시공간구조구상도[대안2]



4. 대안의 평가 및 선정

4.1 평가의 기본방향

- 도시공간구조 대안의 평가는 도시기본계획수립지침(건교부)상의 평가항목인 계획의 합리성, 경제적 타당성, 적정성, 환경성 등을 기준으로 설정
- 기존 항목들을 토대로 도시공간구조의 기본구상에서 제시된 방향을 세부평가항목으로 연계하여, 변화된 서산의 도시여건변화를 합리적으로 반영할 수 있는 평가항목을 종합적으로 검토

4.2 대안평가 및 선정

- 기정안(2016년)과 설정된 2개의 대안을 상호 평가한 결과 도시공간구조를 체계적으로 개발 가능하고 기존도심활성화를 극대화 할 수 있는 대안1을 선택
- 선정된 대안1의 단점으로 분석된 적정성 항목 중 도농간, 지역간의 형평성 문제는 대안2가 효율적이나 도시의 체계적인 발전을 위해 대안1을 채택 하였으며, 환경성은 대안2를 수용하여 보완·조정 후 최종 공간구조 구상안으로 확정

[표 II-2-3] 대안의 설정 및 평가

평가항목		기정계획(2016년)	대안 1	대안 2
계획의 합리성	도시미래상 구현	△	◎	○
	상위 관련계획의 정합성	△	◎	○
	공간구조의 안정성	△	◎	○
	토지이용 및 기능배분의 적절성	△	◎	○
경제적 타당성	교통체계의 효율성	△	◎	○
	도시개발 및 정비의 경제성	○	◎	△
적정성	도농간, 지역간의 형평성	△	○	◎
	보전용지의 이용성	△	◎	○
환경성	환경친화성	△	○	◎
	녹지체계의 연계성	△	○	◎
대안선택			선택	

◎ : 매우 우수, ○ : 우수, △ : 보통

[표 II-2-4] 공간구조 대안별 특징비교

평가항목	대안 1	대안 2
공간구상도		
기본개념	집중성장형 구조	도시 기능분산형 구조
공간구조구상	1도심 5생활권중심	1도심 1부도심 4생활권중심
개발축	- 대산~지곡·성연~서산~해미의 주축 - 부석~인지~서산~운산을 연결하는 부축	- 서산의 도심과 대산의 부도심을 연결하는 주축 - 도심과 각 생활권을 연결하는 부축
보전축	녹지2축, 해안녹지축	산악녹지2축, 해양녹지축, 수변녹지축
장점	- 도심기능 강화로 도시 상징성 부각 - 도심주변의 체계적 골격 구축 - 도시공간구조의 체계적 개발용이	- 부도심 설정으로 특성화기능 강화 - 도시발전 추세와 적합성 유지 - 분산화로 주거환경개선
단점	기존도심의 강화로 도심거대화 초래	- 다핵적 균등발전으로 인한 도시의 경쟁력 저하 초래 - 다핵의 특성화 결여 - 도심공동화에 대한 대처 미약

5. 공간구조 구상

5.1 공간구조 구상

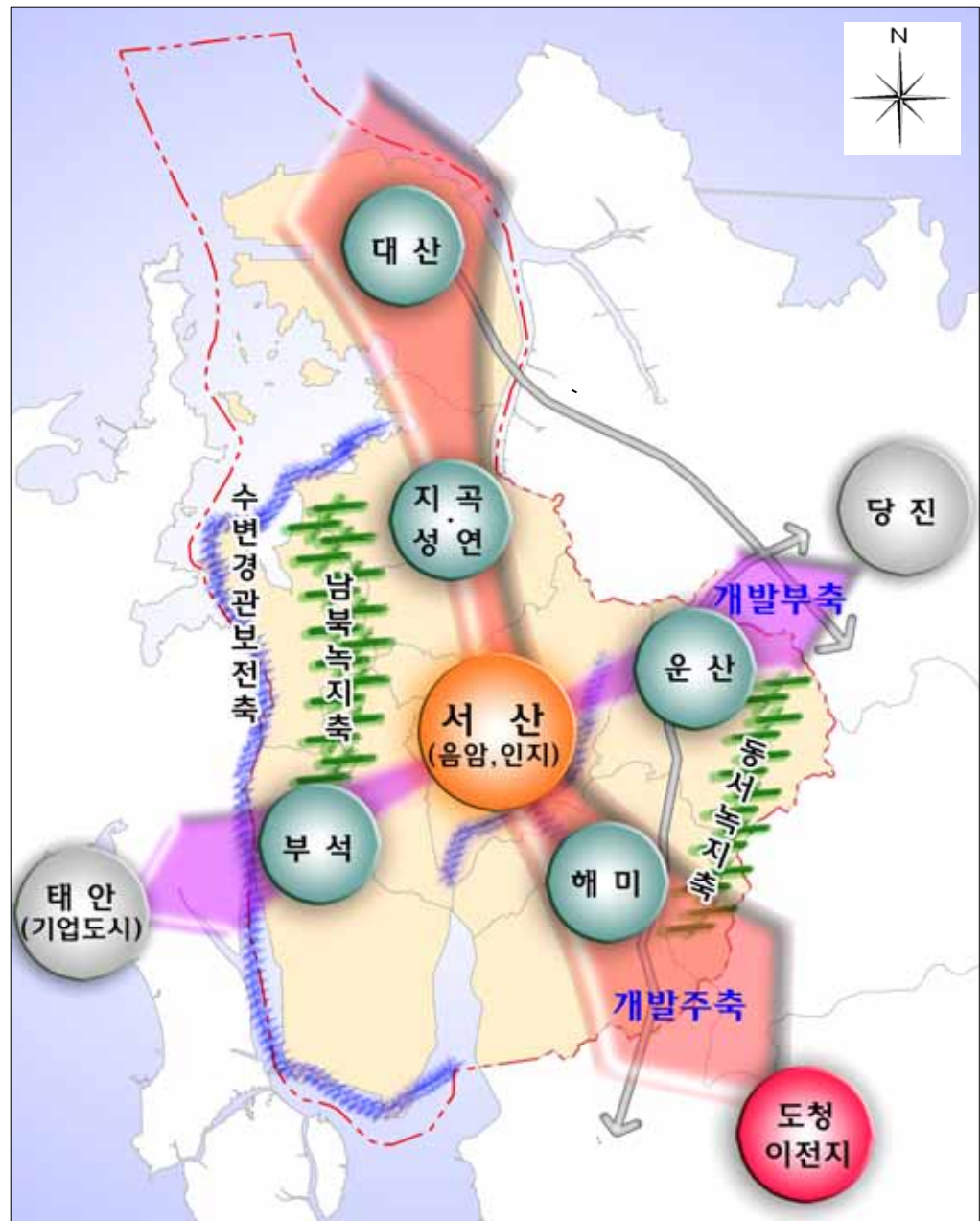
5.1.1 중심지체계

- 도시공간구조를 1도심 5생활권중심으로 설정하여 도시의 체계적 발전과 지역별 특색을 유도하는 도시공간구조 설정
- 1도심
 - 기존 서산 동지역과 음암·인지 일부를 1도심으로 설정하여 행정·업무·상업·주거기능의 중심지 기능 담당
- 5생활권중심
 - 대산, 지곡·성연, 부석, 운산, 해미로 설정
 - 1도심을 보완하며, 지역 중심의 기능 및 배후 주거지에 대해 지역활동의 중심지 기능수행

5.1.2 발 전 축

- 개발주축(남북축) : 대산~지곡·성연~서산~해미~도청이전 소재지(홍성·예산)
 - 행정·업무·유통의 축으로 광역거점기능 담당
 - 지역간 도로와 서해안고속도로와의 남북국토축 형성
 - 산업단지, 농공단지 및 경제특구, 유통단지 등 조성
 - 서해안시대 대중국 무역의 교두보 역할을 수행할 수 있는 항만·물류산업축 담당
 - 서산~해미로 이어지는 역사·문화·교육의 축으로 정비(해미읍성, 한서대학촌)
- 개발부축(동서축) : 팔봉·부석~인지~서산~운산
 - 기존도심과 지역중심인 부석, 운산을 연결하는 축으로 관광·휴양·축산·유통 등을 담당하는 축으로 설정, 지역 전체의 균형발전을 유도하기 위한 보완축으로 유도
 - 부남호~태안해안국립공원~천수만~간월호를 연계한 해안형 관광축과 가야산 도립공원~산수유원지~용현유원지를 연계한 산악형 관광축을 연계한 관광·휴양지 개발

[그림 II -2-5] 도시공간구조구상도(발전축)



5.1.3 교통축

○ 동서축(3개 동서교통축)

- 북부 태안~당진간 연결축(동서1축), 중부 태안~당진간 연결축(동서2축), 태안~예산간 연결축(동서3축)으로 구축

○ 남북축(3개 남북교통축)

- 서산~대산 연결축(남북1축), 서산~부석 연결축(남북2축), 서산~해미 연결축(남북3축)

- 순환도로망(2개 외곽순환도로축)
 - 서산도심 접근기능과 우회간선도로축의 연결도로 기능
 - 국도대체 우회도로축 계획
 - 서산을 중심으로 한 외곽순환도로축 개발
- 철도망(제4차국토종합계획 수정계획, 제3차 충청남도종합계획 반영)
 - 상위계획을 반영한 동서산업철도(태안~당진) 연결지선 계획

[그림 Ⅱ-2- 6] 도시공간구조구상도(교통축)



5.1.4 보 전 축

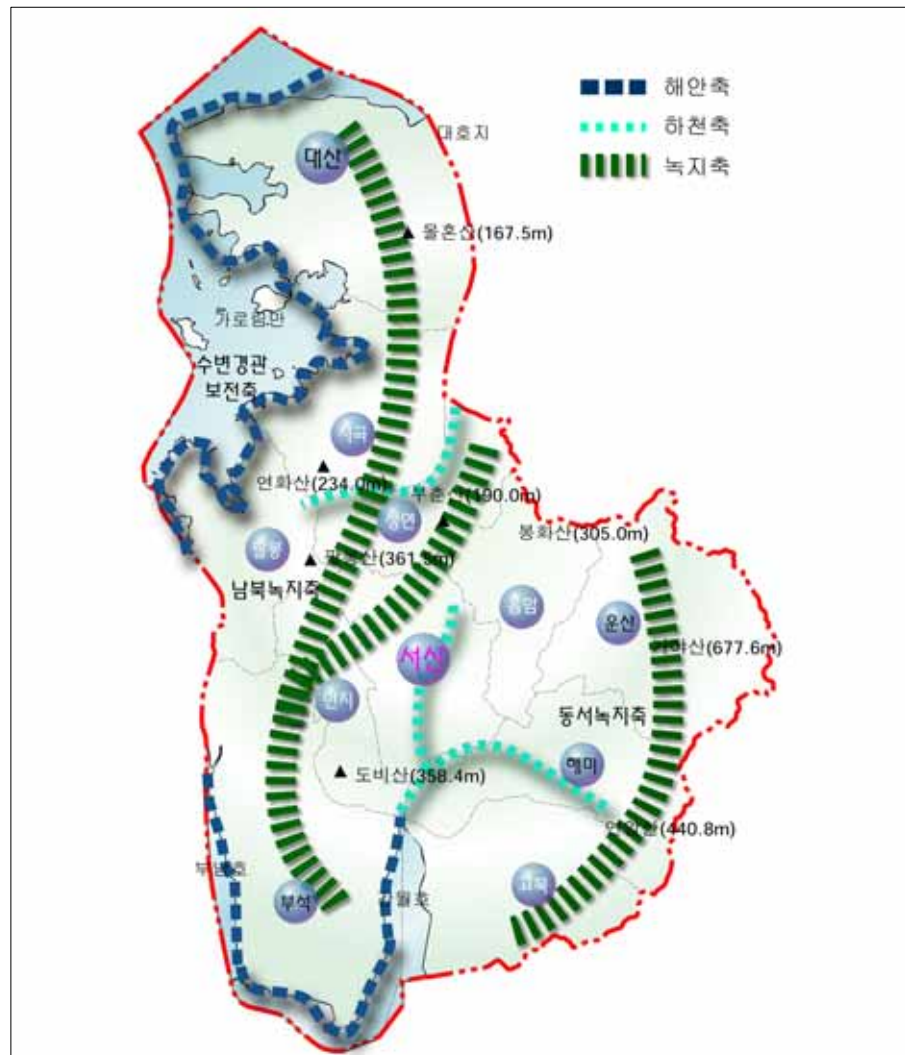
○ 녹지축

- 남북녹지축 : 시가화지역 주변 공원과 도비산, 부춘산, 팔봉산 등을 연계하여 이용과 보존의 완충기능 담당
- 동서녹지축 : 가야산을 중심으로 한 산악형 녹지축

○ 수변축

- 도당천, 해미천 등의 하천 주변과 고흥저수지 유역은 도심수변축으로 설정
- 가로림만~부남호~천수만~간월호를 연계하는 해안녹지축 및 수변경관보전축으로 설정

[그림 II-2- 7] 도시공간구조구상도(보전축)



6. 충남도청 이전에 따른 개발방향

6.1 4대권 개발경영권별 특성화 발전추진

[표 II-2-5] 4대권 개발경영권별 특성화 발전추진

구 분	개 발 방 향	서 산 시 추 진 전 략
북 부 권	첨단산업의 집적지, 국제산업·물류지역, 서해안 개발 교두보로 육성	- 충남·경기 경제자유구역 활성화 - 현대자동차단지 - 대산 석유화학단지 - 대산항 조기개발 - 산업클러스터 육성
서해안권	서해안고속도로 개통이후 늘어나는 국민의 여가·휴양수요에 대응한 해양관광 휴양지 조성	- 서산 AB지구 철새도래지 개발 - 임해 신산업벨트 구축
백 제 권	백제 역사와 청정농업의 웰빙융합지대로 육성	-
금 강 권	- 백제문화권과 연계한 광역개발계획 수립 - 행정도시·대전광역도시권과 연계한 고령친화산업 및 근교농업육성	-

6.2 3대권 충남발전전략

[표 II-2-6] 3대권 충남발전전략

구 분	개 발 방 향	서 산 시 추 진 전 략
내포문화권	서민, 종교, 해양문화를 대표하는 관광지역 육성	- 농·어업 관광기능 강화 - 도·농 교류 확대를 통한 소득증대
신 도 청 중 심 권	- 행정도시 건설 - 환황해권 지역혁신 발전을 주도할 중심거점육성	-
행 정 중 심 복합도시권	국가행정 및 지식연구 허브 기능	-

[그림 II-2- 8] 개발경영권역도



6.3 지역간 연계성 강화를 위한 인프라 구축

- 도로
 - 서해안 고속도로 당진IC ~ 서천IC 6차로 확장추진
 - 국가계획에 반영된 동서고속도로 조기건설
 - 신도청 ~ 태안관광레저형 기업도시 ~ 태안간 연결도로
- 철도
 - 국가계획에 반영된 동서산업철도 조기건설
- 공항
 - 서산공항 여객 및 물류터미널 조성
- 항만
 - 무역 활성화를 위한 대산 물류거점항만 건설