

현안과제연구

# Issue Report

2014. 12. 30

## 충남 북부권 첨단산업 중심의 생산·교역 중심권역 육성을 위한 기초연구

백운성 충남발전연구원 책임연구원, wsbaek@cdi.re.kr

### 요약

#### CONTENTS

1. 논의의 배경
2. 대내외 여건 및 관련계획 검토
3. 충남 북부권 경제산업 여건 검토
4. 충남 북부권 주요산업 검토
5. 시사점 및 육성방안  
부록

- 충남 북부권 4개 지역(천안시, 아산시, 서산시, 당진시)는 충남 GRDP의 75.1%를 점유하고 있고, 제조업 측면에 있어서는 90.9%를 점유할 만큼 충남 산업의 중추 거점이 되는 지역임
- F북부권은 FTA·TPP 확대, 중국교류의 확대, 수도권규제완화 등 다양한 경제여건 변화에 대해 종합적인 대응이 필요한 지역임
- 따라서 본 연구에서는 북부권 4개 지역에 대한 첨단산업 중심의 생산교역 중심권역으로 육성하기 위해 필요한 방안을 제시하였음
- 첫째, 대내외 환경변화와 지역에 대한 면밀한 분석을 통해 미래방향과 추진전략을 마련할 마스터플랜의 수립이 필요함
- 둘째, 현재 충남 북부지역의 주력산업은 성숙단계의 산업으로 현재의 산업에 대한 구조고도화와 새로운 신성장동력산업의 발굴이 필요함
- 마지막으로, 충남북부지역은 아산만을 중심으로 경기남부와 산업적 유사성과 협력의 필요성이 지속적으로 제기되고 있는 지역으로 상생발전을 추진할 기반마련이 필요함

## 논의의 배경 ◀

# 01

- **(충남 산업의 중추거점인 북부 4개 지역)** 충남 북부권(천안, 아산, 서산, 당진)은 충남 전체 GRDP중 75.1%를 점유하고 있으며, 제조업 측면에 있어서는 90.9%를 점유하고 있어 충남내 산업적으로 중추거점이 되는 지역임
  - 이로 인해 충남 북부권은 경기남부를 포함하는 아산만권을 중심으로 국가계획 및 다양한 정책들이 추진되었음
- **(성장의 정점, 새로운 전환 모색)** 북부권 4개 지역은 충남 및 우리나라의 국가기간산업이 밀집해 있지만, 주요 산업의 성장단계가 성숙단계를 보이고 있어 새로운 성장동력산업의 발굴이 요구되는 지역임
- **(대내외 경제환경 변화의 능동적 수용 필요)** 최근 FTA, TPP 등의 세계 주요 경제환경이 지속적으로 변화하고 있고, 수도권 규제완화, 내포신도시 조성, 황해경제자유구역의 해제 등의 새로운 변화가 지속적으로 작용
  - 중국 경제의 양적 비중이 지속적으로 증가하고 있고, 우리나라와의 기술경쟁력 간격이 점차 줄고 있어 새로운 성장동력의 발굴 필요
- **(지역에 대한 종합적 접근과 방향 설정 필요)** 북부권은 대중국과의 요충지이면서 경쟁관계의 지역으로 지속가능한 지역발전을 위해 종합적인 접근과 방향 설정이 필요함
  - 직접적인 광역개발계획인 아산만권개발계획이 지난 2011년 완료됨에 따라 현재의 여건과 새로운 수요를 반영한 새로운 마스터플랜이 필요하다고 할 수 있음
- **(글로벌 경쟁력 확보를 위한 마스터플랜 수립 필요)** 따라서 본 연구에서는 충남 북부지역에 대한 마스터플랜 수립을 위한 기초연구로서 관련계획에 대한 검토, 지역에 대한 경제산업 여건 분석을 통해 지역이 가지고 있는 장점을 최대한 활용하여 계획의 중점사항을 제시코자 함

# 대·내외 경제여건 및 관련계획 검토 ◀

# 02

## 1. 대내외 경제여건 검토

- (세계 경제통합과 글로벌화) 기술적·제도적 무역장벽의 제거로 재화와 서비스 및 생산요소의 이동이 확대되어 세계경제의 통합화·블록화
  - 정보통신의 발달로 인한 기술적 통합, FTA, TPP 등의 무역 자유무역화 가속
  - 동북아 지역은 EU, NAFTA와 함께 세계 3대 경제권으로 부상하고 있으며<sup>1)</sup>, 최근 중국의 과학기술·첨단산업의 급부상으로 경제적 영향력이 증대
- (중국경제의 부상과 경쟁 격화) 세계시장에서의 중국경제의 양적 비중이 지속적 증대되고 있으며 반도체, 자동차, 항공·우주 분야의 경쟁력 강화가 확대
  - 중국경제의 기술고도화로 인한 국내 수출기업의 경쟁력 약화 및 기업이전 확대
  - 아산만을 중심으로 충남북부지역과 경기남부지역이 대중국에 대한 공동대응 및 협력이 필요
- (수도권 규제완화의 지속) 충남은 본격적인 수도권 규제완화정책이 추진된 2011년 이후 수도권 이전기업이 급속히 감소했으며, 세계시장에서의 중국경제의 양적 비중이 지속

### [충남의 기업투자 현황]

연도별	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2013년
업체수	855	817	683	729	596	671	640
<b>(수도권 이전기업)</b>	<b>292</b>	<b>282</b>	<b>200</b>	<b>92</b>	<b>69</b>	<b>38</b>	<b>32</b>
투자금액(억원)	147,119	21,589	29,581	52,708	28,367	21,300	28,604
고용인원(명)	46,250	20,294	18,883	23,362	12,172	12,405	14,404

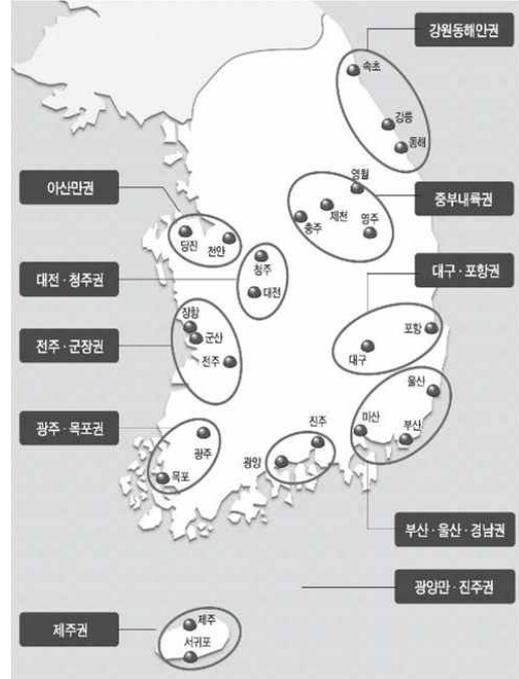
자료 : 충청남도 내부자료.

1) 동북아 베세토(BeSeTo : Beijing, Seoul, Tokyo) 경제권이 형성될 전망이다(충청남도, 2030년 미래를 선도해 나갈 충남 장기 발전전략, 2012).

## 2. 관련계획 검토

### 1. 제4차 국토종합계획

- (광역경제권의 성장역할 권역) 국토종합계획 (재)수정계획(2011)에서 충남 북부 지역을 포함하는 아산만권을 광역경제권의 성장역할을 담당토록 설정하고, 이를 위해 타 도시권과 초고속 광역교통망을 형성토록 하고 있음
  - 국토종합계획 수정계획(2006)에서는 아산만권을 전국 10대 광역권중 신산업지대권으로 설정
- (광역도시권으로 주변지역의 거점 역할) 아산만권에 대해 지역발전거점도시와 주변 도시간 광역도시권을 형성하고 광역거점시설 및 주변지역간 네트워크 강화 및 주변 지역과 상생발전을 도모



### 2. 서해안발전 종합계획(2011~2020)2)

- (환황해경제권의 중심지) 서해안발전 종합계획은 환황해경제권 중심지로 육성하기 위한 경제·관광·문화 등 지역발전 종합계획으로, 충남 서해안을 서해 국제관광·융복합 메가경제권(국제관광거점 및 국가기간산업의 녹색성장 중심지대)으로 설정
- (서해안권의 산업중추도시) 충남 주요산업인 자동차·반도체·디스플레이·석유화학 등 융복합산업 육성

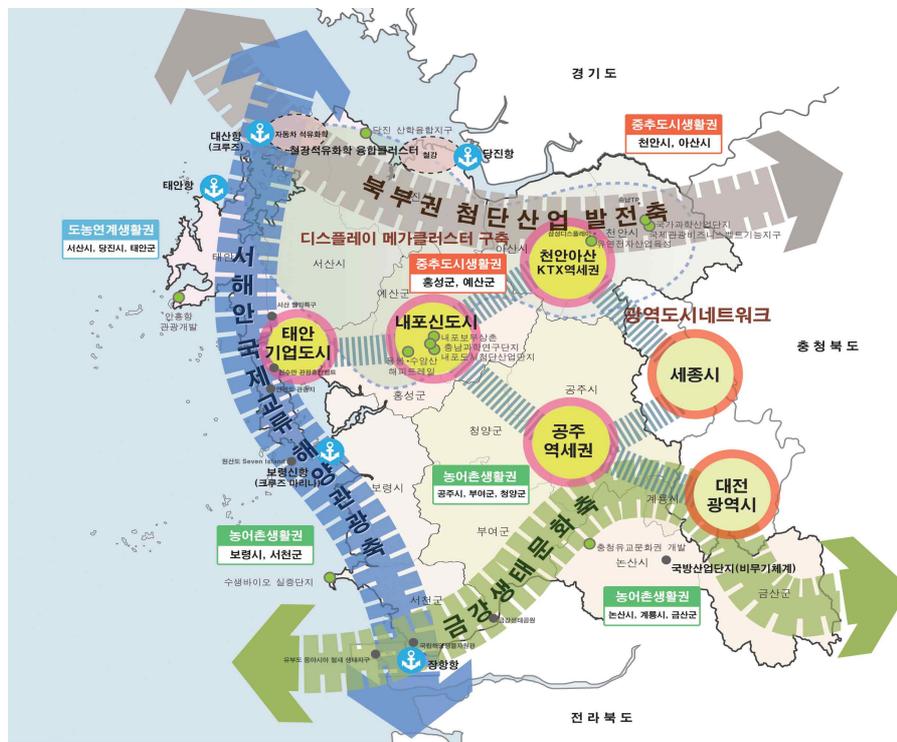


[서해안권 공간발전 구상]

2) 동·서·남해안권 및 내륙권 발전 특별법에 의한 법정계획

### 3. 제2차 지역발전 5개년계획(2014~2018)

- (국가균형발전특별법에 의한 법정계획) 지역발전계획은 중앙부처와 각시도가 협업적으로 수립하는 지역발전정책의 최상위 계획임
- (3대 개발축 및 광역도시네트워크 구축) 지역발전계획에서 충남은 아시아경제 시대를 선도하는 환황해권 중심지로 설정하고, 3대 개발축과 세종-대전-내포-천안아산을 연계하는 네트워크 도시체계 구축
- (산업중심의 북부첨단산업발전축 설정) 충남 북부권에 대해서는 ‘북부첨단 산업발전축’을 설정하고 충남도 5대 주력산업의 육성과 이를 위한 광역 도시네트워크를 구축



[지역발전5개년계획 충청남도 공간구상]

### 4. 제3차 충청남도 종합계획 수정계획(2012~2020)

- (충남의 장기 비전과 계획 목표 설정) 충남의 최상위 법정계획으로 ‘행복한 변화, 새로운 충남’을 기조로 5개의 계획목표와 7대의 추진전략 마련
- (4대 개발경영권 설정) 충남지역 외부로부터의 발전 파급효과를 효과적으로

수용하고, 권역별 특성과 자원 잠재력 활용을 극대화하며, 환황해경제권 중심지 역할 강화를 위한 6개의 발전축과 4개 개발경영권을 설정

- (충남의 중추권역으로 환황해경제권의 생산·교역 거점) 충남 북부권에 대해 환황해경제권의 생산·교역거점, 광역도시권의 성장관리를 통해 충남의 중추권역으로 발전방향을 제시

[권역별 발전방안(충청남도 종합계획)]

권역별	대 상 지 역	발 전 방 향
북부권	천안, 아산, 서산, 당진	· 환황해경제권의 생산·교역거점, 광역도시권의 성장 관리
서해안권	태안, 보령, 서천, (서산, 홍성)	· 환황해권 교역 전진기지, 해양 휴양·관광의 메카
내륙권	공주, 계룡, 홍성, 예산, 청양, (연기)	· 국가·지방 중추행정 연계축, 지역균형발전 촉진지대
금강권	금산, 논산, 부여, (청양, 공주, 서천)	· 역사·문화·관광, 생명·정보산업, 도농복합생활공간 형성지대



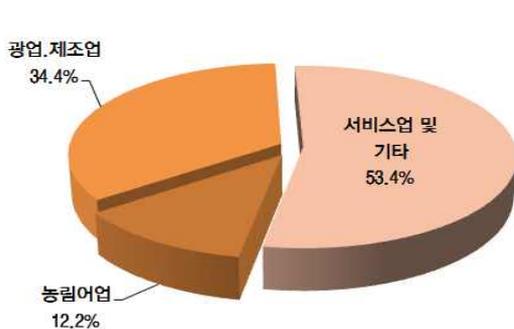
[충청남도 종합계획 공간구상]

## 충남 북부권 경제산업 여건 검토

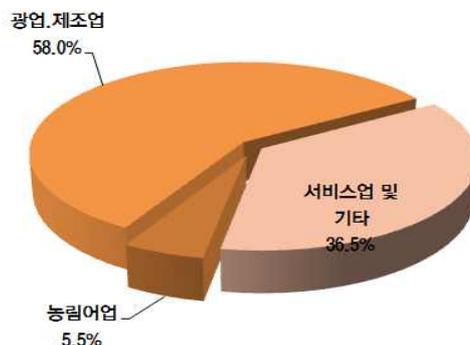
### 1. 북부권의 경제규모 산업현황

#### ① 충남 경제 현황

- (지역내총생산의 지속적 확대) 충남 GRDP는 약 82조원(2012년, 전국 7.2% 점유)으로 전국 3위이며, 최근 10년간의 경제성장률은 9.1%로 전국 경제성장을 견인
  - 1인당 GRDP는 4,200만원으로 울산에 이어 전국 2위, 제조업이 전국 GRDP에서 차지하는 비중은 12.1%(전국 2위)로 제조업 중심 지역
  - 그러나, 세계경기침체(2009년)을 기점으로 충남 경제의 저성장 기조가 확대되고 있음
    - \* 연평균경제성장률(CAGR) : 9.0%(2000~2008) → 2.5%(2011~2012)
- (제조업 중심의 산업구조로 변화) 제조업 중심의 산업구조로 점차 변화해가고 있으며, 비중 역시 지속적으로 확대되고 있는 추세임
  - 2000~2012년 제조업 비중 34.4% → 58.0% (전국 26.2% → 32.2%)
  - 생산 측면에 있어서는 가공조립형 제조업이 충남의 제조업을 주도
    - \* 가공조립형 제조업 66.2%, 기초소재형 제조업 28.8%, 생활관련형 제조업 5.0% (2012년)



[산업구조, 2000년]



[산업구조, 2012년]

## ② 북부권 4개 시의 경제규모 비교

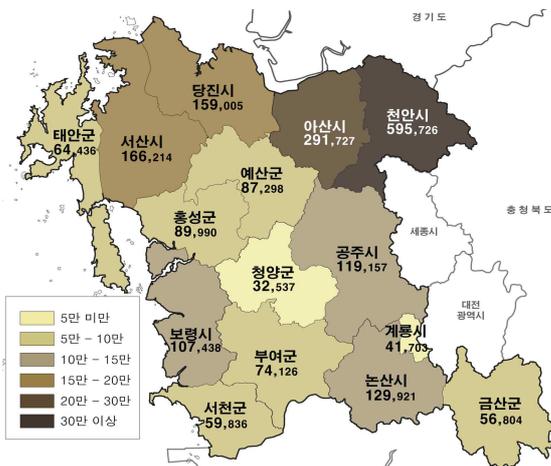
- (충남 전체 GRDP의 75.1% 점유) 북부권 4개 시가 충남 전체 경제규모의 3/4을 구성하고 있으며, 아산시와 천안시가 56.9%로 대부분을 점유
- (대부분의 경제부문에 있어 충남의 50%이상 점유) GRDP를 구성하는 각 부문에 있어 충남 4개시는 대부분에 있어 절반이상을 점유하고 있어 충남 15개 시군중 4개 시에 경제력이 집중되어 있음
- (제조업에 있어서는 충남 전체규모의 90.9% 점유) 이러한 특성은 산업부문별로 더욱 뚜렷하게 나타나고 있으며, 제조업은 북부권에 집중되어 있는 것으로 나타남
  - 특히, 아산시의 경우는 충남 전체 제조업 부가가치의 절반 가까이 되는 47.5%를 점유하고 있는 것으로 나타나 제조업의 지역내 편중이 심함

[북부권 4개 시의 각 부문별 경제규모(충남내 비중)]

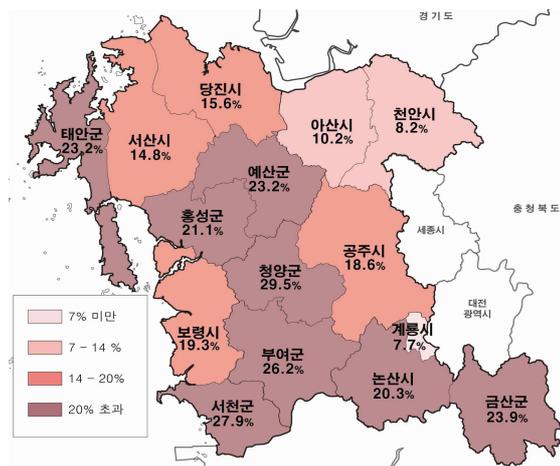
경제활동별	2011 (2005=100)	4개 시 합계	천안시	아산시	서산시	당진시
지역내총생산(시장가격)	79,456,262	75.1	24.4	32.5	9.5	8.7
순생산물세	7,892,171	84.3	24.0	35.3	14.9	10.1
총부가가치(기초가격)	71,564,091	74.1	24.5	32.2	8.9	8.5
농림어업	3,592,565	32.5	9.2	5.3	8.5	9.5
광업	76,596	46.1	1.4	15.4	22.8	6.6
제조업	41,626,772	90.9	26.8	47.5	9.7	7.0
전기,가스,증기및수도사업	3,582,063	45.2	6.3	7.6	4.1	27.3
건설업	4,649,515	58.5	12.2	19.5	11.7	15.1
도매및소매업	1,901,941	62.6	36.4	11.4	8.4	6.4
운수업	1,798,270	59.3	32.3	11.2	8.5	7.4
숙박및음식점업	716,296	59.3	31.9	12.9	7.7	6.8
정보및통신업	702,272	56.4	29.4	12.5	7.6	6.9
금융및보험업	1,535,506	54.7	30.3	10.5	7.9	6.0
부동산업및임대업	2,023,049	54.2	28.2	12.4	6.3	7.4
사업서비스업	766,521	71.1	47.3	8.7	7.8	7.3
공공행정,국방및사회보장행정	3,464,794	37.7	15.9	7.4	7.1	7.4
교육서비스업	2,525,487	52.5	28.7	11.8	6.9	5.0
보건업및사회복지서비스업	1,186,611	54.4	33.8	9.9	6.1	4.6
예술,스포츠및여가관련서비스업	497,057	59.1	35.7	11.3	6.0	6.0
기타서비스업	918,776	58.2	31.6	11.6	7.2	7.8

## 2. 인구변화 및 추이

- (충남의 인구증가세 지속) 2013년 기준 인구 205만명으로 2000년 이후 연평균 0.8%의 증가세를 보이며 꾸준히 확대되고 있으나 고령화율도 지속적으로 확대
  - 2000년 이후 2013년까지 인구 0.8%(전국 0.5%)증가, 충남의 평균 고령화율은 14.9%로 이미 고령사회로 접어들었으며, 15개 시·군중 7개 지역은 고령화율이 20%를 넘어 초고령 사회에 진입
  
- (북부권 4개 지역의 지속적 인구 증가와 낮은 고령화율) 북부권 4개 지역은 충남내에서 계룡시를 제외한 전시군 중 인구증가가 가장 높고, 고령화율이 가장 낮은 지역으로 산업활동을 포함한 지역경제활동이 활발한 지역으로 지속적으로 지역경제가 확대되고 있음
  - 2000년~2013년 각 지역의 연평균 인구 증가율 : 천안(2.6%), 아산(3.5%), 서산(0.8%), 당진(2.1%)
    - \* 아산지역은 산업활동 및 인구 증가율에 있어 충남내 가장 빠른 성장을 주도하고 있음
  - 각 지역의 고령화율 : 천안(8.2%), 아산(10.2%), 서산(14.8%), 당진(15.6%)
  
- (경제활동인구와 고용률) 경제활동인구 117만명으로 2000년 이후 1.9%의 높은 증가를 보이고 있으며, 고용률 역시 62.8%로 전국 59.5% 높은 고용률 시현
  - 2000년이후 2013년까지 경제활동인구 1.9% 증가 (전국 0.5%)
  - 실업율은 경제활동인구와 고용률의 증가로 3%이하의 안정적 수준



[시군별 인구규모]



[시군별 고령화율]

### 3. 북부권 4개 지역의 지역특화 및 경쟁우위 산업 분석<sup>3)</sup>

- (특화 및 경쟁우위산업의 분석) 북부권 4개 지역의 산업적 특화 및 경쟁우위 분석을 위해 아래의 3개 기준을 중심으로 분석
  - 3가지 모두를 충족하는 업종을 해당 지역의 특화 및 경쟁우위 업종으로 제시

#### [분석방법 및 선정 기준]

분석방법	특화 및 경쟁우위 기준	특화 및 경쟁우위 산업 선정기준
입지계수(LQ)	$LQ_{ij} > 1$	각 시군별로 특화 및 경쟁우위 기준 3가지 모두를 충족하는 업종을 해당 시군의 특화 및 경쟁우위 산업으로 선정함 <sup>4)</sup>
수정된 변이할당 분석	할당효과( $A_{ij} > 0$ ) 전문화( $E_{ij} - \hat{E}_{ij} > 0$ ) 경쟁우위( $r_{ij} - r_{i0} > 0$ )	
지역성장률 시차분석	가중요인(WP) > 0 경쟁요인(RP) > 0	

- (특화 및 경쟁우위산업의 분석) 4개 지역은 의약품 제조, 비금속광물제품제조(디스플레이), 자동차 및 트레일러업에 공통적으로 특화되어 있으며, 서산지역은 석유화학단지로 인해 화학제품제조업이, 당진지역은 철강단지로 인해 1차 금속과 금속가공업에 특화되어 있음

\* 지역별 세부 내용은 부록 참조

#### [지역별 특화 및 경쟁우위산업]

시군	지역특화 및 경쟁우위 산업
천안	C21 의약품제조업 및 의약품 제조업 C26 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 C28 전기장비 제조업, C29 기타 기계 및 장비제조업
아산	C21 의약품제조업 및 의약품 제조업 C23 비금속 광물제조업, C30 자동차 및 트레일러 제조업 C26 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
서산	C20 화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제외) C23 비금속 광물제조업, C30 자동차 및 트레일러 제조업
당진	C23 비금속 광물제조업, C24 1차 금속제조업 C25 금속가공제품 제조업(기계 및 가구제외) C30 자동차 및 트레일러 제조업

3) 신동호, 지역특화 및 경쟁우위산업 발굴, 충남발전연구원 현안과제연구(2014)의 내용 요약·발췌

4) 선정된 업종은 전국대비 타지역에 비해 상대적으로 특화 또는 경쟁우위를 점하고 있다는 의미일 뿐 반드시 지역경제를 선도하는 업종(leading sector or key industries)을 의미하는 것은 아님.

#### 4. 북부권 4개 지역의 교역현황<sup>5)</sup>

- (아산지역이 충남전체 수출의 65%, 서산이 전체 수입의 47.0% 점유) 2013년 기준 충남은 617억 달러 수출, 329억 달러 수입
  - 수출에 있어서는 아산지역이 반도체, 디스플레이를 중심으로 집중되어 있으며, 수입은 원유수입이 큰 서산지역에 집중되어 있음

단위 : 천달러

지역	수출액	비중	수입액	비중	수출수입 비중
충남	61,752,306	-	32,922,245	-	1.88
천안	5,131,758	8.3	3,181,978	9.7	1.61
아산	40,146,029	65.0	1,799,235	5.5	22.31
서산	13,471,439	21.8	15,472,726	47.0	0.87
당진	1,563,206	2.5	3,114,280	9.5	0.50

자료 : 무역협회, 지역별 수출액

- (천안시, 평판디스플레이 및 반도체 중심의 수출입) 천안지역의 수출은 충남의 8.3%로 반도체, 디스플레이 등의 전자기기에 집중되어 있음
  - 수출 51억 3천만 달러, 수입 31억 8천만 달러(2013년)

단위 : 천달러

주요 수출 품목	수출규모		주요 수입 품목	수입규모	
	수출액	비중		수입액	비중
[총 계]	5,131,758		[총 계]	3,181,978	
평판디스플레이및센서	1,220,133	23.8	반도체	529,633	16.6
전자응용기기	804,078	15.7	정밀화학원료	372,850	11.7
평판 디스플레이 제조용 장비	507,057	9.9	전선	256,779	8.1
반도체	492,208	9.6	식물성물질	236,254	7.4
반도체제조용장비	448,107	8.7	반도체제조용장비	206,103	6.5

자료 : 무역협회, 지역별 수출액

- (아산시, 반도체 및 평판디스플레이 집중) 아산지역의 수출은 충남의 65.0%로 가장 높은 구성을 보이고 있으며, 반도체 · 디스플레이를 중심으로 수출이 집중되어 있음
  - 수출 401억 5천만 달러, 수입 1억 달러(2013년)
  - \* 자동차는 10억 7천만 달러로 수출로 4.4% 점유

단위 : 천달러

5) 각 지역별 상위 5개품목(MTI 3단위 기준).

주요 수출 품목	수출규모		주요 수입 품목	수입규모	
	수출액	비중		수입액	비중
[총 계]	40,146,029		[총 계]	3,115,280	
반도체	17,224,019	42.9	곡실류	106,821	5.9
평판디스플레이및센서	9,354,924	23.3	정밀화학원료	97,889	5.4
전자응용기기	4,473,984	11.1	알루미늄	95,405	5.3
컴퓨터	2,620,169	6.5	건전지및축전지	77,286	4.3
무선통신기기	1,858,699	4.6	원동기및펌프	75,564	4.2

자료 : 무역협회, 지역별 수출액

- (서산시, 원유, 석유제품 수입 → 석유화학제품 수출) 서산지역은 석유화학단지로 인해 원재료인 원유, 석유제품 등의 수입과 석유 중간재 및 석유제품 수출에 주력 - 수출 134억 7천만 달러, 수입 214억 9천만 달러(2013년)

단위 : 천달러

주요 수출 품목	수출규모		주요 수입 품목	수입규모	
	수출액	비중		수입액	비중
[총 계]	13,471,439		[총 계]	21,494,402	
석유제품	5,177,623	38.4	원유	15,472,726	72.0
석유화학중간원료	3,455,872	25.7	석유제품	3,924,776	18.3
자동차부품	1,640,536	12.2	기초유분	713,330	3.3
합성수지	1,625,946	12.1	LPG	525,598	2.4
기초유분	1,016,067	7.5	기타정밀화학제품	183,267	0.9

자료 : 무역협회, 지역별 수출액

- (당진시, 석탄, 선철, 고철 수입 → 철강판, 강관 등 수출) 당진시는 철강산업이 특화 되어 있어 석탄, 고철 등을 수입해 이를 가공하여 철강판, 강관 등의 철강재를 수출에 특화 - 수출 15억 6천만 달러, 수입 31억 1천만 달러(2013년)

단위 : 천달러

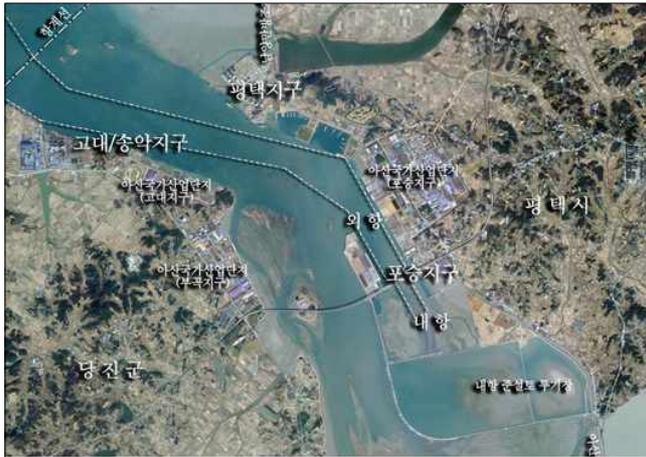
주요 수출 품목	수출규모		주요 수입 품목	수입규모	
	수출액	비중		수입액	비중
	1,563,206			3,114,280	
철강판	714,452	45.7	석탄	1,028,396	33.0
합성수지	206,152	13.2	합금철선철및고철	578,425	18.6
철강관및철강선	127,864	8.2	강반제품및기타철강제품	355,517	11.4
금은및백금	92,622	5.9	석유화학중간원료	209,454	6.7
기타금속광물	53,132	3.4	기타금속광물	144,912	4.7

자료 : 무역협회, 지역별 수출액

## 5. 북부권 항만물류 현황

### ① 평택·당진항

- (남부수도권과 중부권의 대중국 물류거점항) 평택·당진항은 중부권의 대중국 물류거점을 육성하기 위해 조성되었으며, 배후산업단지와 연계, 항만물류 클러스터 구축



자료: 충청남도 내부자료

#### < 기본 현황 >

- 위치 : 경기 평택시와 충남 당진시
- 항종 : 무역항(국가관리항)
- 항만구역 : 총 97,217천㎡  
- 해상 94,990천㎡, 육상 2,227천㎡
- 접안능력 : 47선석(당진항 21선석)
- 물동량 : 95,632천R/T(2011년-전국 5위)

#### [전국 주요항만별 물동량 처리 현황]

구분		2002	2005	2010	2013	02 ~12 (CAGR)
합계	물동량	910,867	984,534	1,204,068	1,358,925	3.7
	증감율	2.8	3	11.8	12.9	
평택당진항	물동량	42,514	42,514	76,681	109,251	9.0
	증감율	7.1	4.2	49.4	42.5	
	비중	4.7	4.3	6.4	8.0	
부산	물동량	165,677	217,217	262,070	324,858	6.3
	증감율	10.7	1	15.9	24.0	
	비중	18.2	22.1	21.8	23.9	
광양	물동량	151,586	177,483	206,691	239,546	4.2
	증감율	7.5	4.1	13.1	15.9	
	비중	16.6	18	17.2	17.6	
울산	물동량	148,211	162,414	171,664	191,040	2.3
	증감율	-0.9	1.4	1.3	11.3	
	비중	16.3	16.5	14.3	14.1	
인천	물동량	125,857	123,453	149,785	146,106	1.4
	증감율	4.3	8.6	13.1	- 2.5	
	비중	13.8	12.5	12.4	10.8	

자료:해양수산부, 전국항만별 물동량 현황

- (항만물류의 지속적 증가, 전국 5위) 평택당진항은 2008년부터 물동량이 지



항의 기능을 수행하도록 다목적 부두 조기 건설이 필요

- 향후 물동량 전망 : 66,122천RT/년(2010년) → 90,492천RT/년(2020년)
  - ※ 1996년 이후 현대정유 및 현대석유화학 생산시설 확장으로 물동량 급증
- 특히, 컨테이너 물동량 급증 : 8,388TEU(2007년) → 54,591TEU(2011년)
  - ※ 연평균 75%의 높은 성장률 유지(2009년 컨테이너시설 운영후 200% 이상 증가)

---

7) 대산항만청은 2015년까지 382억을 투자, 건축면적 7176㎡의 여객터미널 1등과 부두 1기 조성 추진.

## 충남 북부권 주요산업 검토 ◀

### 1. 디스플레이산업<sup>8)</sup>

- (디스플레이산업은 천안아산지역에 집적) 디스플레이 및 반도체 산업은 아산 탕정단지 및 천안지역을 중심으로 집적화되어 있음
  - 디스플레이 산업생산 (세계 27%, 국내 54%), OLED(국내 98%) 점유

#### [충남 북부지역의 디스플레이 관련 산업 현황]

구분	사업체 (개소)				종사자(명)
	전체	5인 이하	6-200인	201인 이상	
천안시	126	42	75	9	14,179
아산시	43	9	29	5	15,085
서산시	0	0	0	0	0
당진군	0	0	0	0	0

자료 : 충남 디스플레이와 자동차부품 산업 계층분석 및 협력체계 개선방안 연구, 충남발전연구원, 2011

- (중국 현재생산 확대 및 기술격차 축소) 현재 우리나라의 디스플레이산업의 문제점은 중국 현지 생산이 점차 가속화되고 있어 품질경쟁력과 기술차별화 전략이 필요
- (부품·소재 및 장비산업의 국산화를 제고 및 기술경쟁력 강화 필요) 우리나라 디스플레이 산업 전체적으로 부품·소재 및 장비산업이 매우 취약하여 새로운 성장동력을 창출하는데도 제약
  - 디스플레이와 관련된 우리나라 장비 국산화율은 LCD, PDP, OLED 등을 모두 합해 40% 수준이며, 주력생산 분야인 OLED의 경우는 장비국산화율이 10%에도 미치지 못하고 있음
  - 중국과의 직접적인 경쟁, 중국 생산의 지원 등의 양 측면에 있어서도 부품·소재 및 장비 산업 육성에 중점을 두어야 할 필요가 있음

8) 충남 디스플레이와 자동차부품 산업 계층분석 및 협력체계 개선방안 연구, 충남테크노파크(2011)에서 재정리.

[주요 부품·소재 및 장비 국산화율 현황]

구분	TFT-LCD		PDP		OLED	
	부품·소재	장비	부품·소재	장비	부품·소재	장비
국산화율	핵심부품 : 73% 핵심소재 : 44%	40%	핵심부품 : 51% 핵심소재 : 80%	60%	87%	10% 미만
주요 수입품목	보상필름, TA필름 액정 등	증착기 노광기 등	광학필터, 부품재료, 형광체 등	증착기 등	발광재료, 수송 재료 등	증착기, 노광기 등

자료 : 충남 디스플레이와 자동차부품 산업 계층분석 및 협력체계 개선방안 연구, 충남발전연구원, 2011

2. 자동차산업<sup>9)</sup>

- (자동차 산업은 충남북부와 경기남부를 중심으로 대기업을 중심으로 집적화) 자동차 산업에 있어서는 평택, 화성<sup>10)</sup> 및 광명의 기아자동차를 포함하여 충남 북부와 경기 남부지역에 폭 넓게 분포하고 있다고 할 수 있음
  - 이 지역의 자동차 생산이 전국의 35%를 점유하고 있어 우리나라 전체적으로 울산지역과 더불어 자동차 생산 집적지임
- (대기업중심의 수직계열화) 자동차산업에 있어서는 완성차업체, 모듈생산의 대규모 1차 협력업체와 2차 이하의 소규모 협력업체(중소기업 등)로 양분되어 있어 산업 공급면에서 대기업 중심의 구조를 띠고 있음

[충남 북부지역의 자동차 산업<sup>11)</sup> 현황]

구분	사업체(개소)				종사자(명)
	전체	5인 이하	6-200인	201인 이상	
천안시	116	24	86	6	5,051
아산시	162	23	127	12	11,128
서산시	39	2	35	2	3,616
당진시	34	2	29	3	1,991

자료 : 통계청, 전국사업체조사, 2011.

- (IT 기반의 자동차산업 고도화 요구) 충남 북부와 경기 남부지역의 자동차산업에 있어서는 기존 발달된 IT산업을 접목한 새로운 지능형 자동차 및 감성형 자동차 개발이 필요하며, 이를 바탕으로 대중국 부품시장 진출에 대응 필요

9) 충남 디스플레이와 자동차부품 산업 계층분석 및 협력체계 개선방안 연구, 충남테크노파크(2011)에서 재정리.

10) 황성과 광명은 본 연구 대상지역이 아니지만 현실적으로 자동차산업과 관련해서는 매우 중요한 지역임.

11) 자동차 산업은 한국표준산업분류에 있어 자동차 제조와 직접관련된 자동차 및 트레일러 제조업(C30)에 한함

[충남 북부 및 경기 남부지역의 자동차산업 현황]

지역	완성차 업체			1차 협력업체	
	업체	생산능력(만대)	비율(%)	업체수(개)	전국비율(%)
경기	쌍용(평택)	25.0	24.5	207 (2007년)	23.0 (2007년)
	기아(화성)	60.0			
	기아(광명)	35.0			
충남	현대(아산)	30.0	9.6	81 (2010년)	9.0 (2010년)
	동희(서산)	23.0			

자료 : 한국자동차협동조합, 2011년 자동차산업편람

### 3. 석유화학산업<sup>12)</sup>

- (서산 대산단지 중심의 산업집적화) 충남지역의 석유화학산업은 우리나라 3대 석유화학단지 조성차원의 추진되었으며, 1991년 대산석유화학단지 조성을 계기로 현재까지 지속적으로 확대되어 왔음
  - 2000년대 중반이후 대규모 설비증설과 함께 대중국 수출이 크게 늘어나면서 성장이 지속
- (국내 3위의 석유화학 생산지) 충남(2011년 생산액 18.7조원)은 울산(44.0조원), 전남(37.7조원)에 이어 세 번째의 석유화학생산 집적지임
  - 특히 서산의 에틸렌\* 생산능력(2013.6월말 현재 연간 311만톤)이 국내 최대 산지인 여수의 80% 수준으로 확대
- (생산설비와 생산 확대 지속) 충남 석유화학생산은 LG화학, 삼성토탈, 롯데케미칼 등 대형석유화학업체의 설비 증설로 2005년부터 빠르게 증가
  - 2005~12년중 연평균 생산 증가율이 8.4%로 전국 평균(4.1%)을 2배 정도 상회
  - 국내 석유화학생산에서 차지하는 비중이 2005년 12.2%에서 2011년 16.0%로 상승
  - 대산단지내 대형업체의 대규모 설비증설이 다수 진행중으로 생산 증가추세는 당분간 지속될 전망
- (사업체수 및 종사자의 지속적 증가) 충남 석유화학산업의 사업체수 및 종사자수도 2006년경부터 전국에 비해 빠른 증가세 지속
  - 2005~11년중 사업체수는 48.6%, 종사자수는 72.8% 늘어나 전국 증가율(각각 24.7%, 2.7%)을 크게 상회

12) 안세현, 충남 석유화학산업의 환경변화와 정책과제, 한국은행 대전충남본부(2013)에서 재정리.

- (대중국 의존도가 큰 수출구조) 충남 석유화학제품 수출액은 2012년 60억달러로 2005년대비 약 두 배 증가
  - 다만 전국대비 비중은 2005년 15.8%에서 2012년 13.1%로 소폭 하락
  - 이는 울산, 전남과 달리 중국외 국가에 대한 수출 증가폭이 크지 않고 가격이 싼 기초유분과 중간원료를 중심으로 늘어난 데 주로 기인
  - 대중국 수출비중(2012년 75.5%)이 2000년 45%에서 2007년 75%까지 상승한 이후 중국 경기 둔화, 경쟁 심화 등으로 주춤하고 있으나 여타 지역(2012년 충남제외 전국 50.9%)을 크게 상회
- (민간주도의 개발로 인한 한계, 국가산업단지로의 전환 필요)아울러 대산단지는 울산, 여수\*와 달리 민간주도로 조성되면서 도로, 항만 등 산업인프라가 미흡하고 관리주체가 불명확
  - \* 울산(1972년), 여수(1979년)는 1970년에 제정된 석유화학공업육성법에 따라 국가산업단지로 지정되어 개발되었으나 1986년 동 법이 폐지되고 1990년 후속 투자지도방안도 종료되어 투자가 자유화되면서 민간기업을 중심으로 1991년 대산단지가 조성

#### 4. 철강산업<sup>13)</sup>

- (전후방연관관계가 높은 산업구조) 철강산업은 철광석, 고철 등을 용해하여 열연, 냉연, 강관, 철근, 봉형강 등의 제품을 생산하는 산업으로 자동차, 조선, 기계, 건설, 방위산업을 비롯한 전산업에 기초소재를 공급하는 대표적인 기반산업임
  - 이로 인해 철강산업의 전후방 효과는 타 산업과는 차별화될 정도로 높으며, 국민경제 전반에 걸친 영향력을 지닌 산업임

[산업별 전·후방 효과]

구 분	철 강 <sup>1)</sup>	섬 유	화 학	기 계	전 자	건 설
전방효과	1.658	0.847	1.882	0.882	1.032	0.685
후방효과	1.379	1.113	1.089	1.152	0.922	1.071
총연관효과	3.037	1.960	2.971	2.034	1.954	1.756

주 : 선철조강과 철강차제품(비철금속 제외)의 계수를 총투입(산출)액으로 가중평균  
 자료 : 국내 철강산업의 여건변화와 지역경제에 미치는 시사점, 한국은행 대구경북본부, 2007

13) 백운성, 충남의 철강산업 실태와 발전방안, 충남발전연구원(2014)에서 요약·발췌

- **(아산만을 중심으로 당진지역에 집적화)** 충남은 수도권과 충남북부지역의 철강 수요기업이 집적함에 따라, 항만을 끼고 있는 당진 송산, 고대, 부곡지역을 중심으로 90년대 이후부터 집적 및 성장이 가속화되고 있음
  - 우리나라의 철강산업은 철강공업육성법(1970~1986)에 힘입어 일관제철소 건설을 필두로 철강산업의 양적·질적인 성장이 이루어져 왔음
  - 2013년 기준 POSCO(세계6위), Hyundai Steel(세계 18위) 등(worldsteel.org)
- **(당진 송산, 고대, 부곡지역 중심의 집적화)** 지난 2004년 들어선 현대제철과 함께 동부제철, 동국제강 등 대형 철강업체들이 당진지역으로 하면서 지역내 철강산업 집적지를 형성
  - 충남 철강산업의 중심지인 당진지역은 조강능력이 1,545만톤(2010년 기준, 국내 생산능력의 20.2%)에 달해 포항, 광양과 함께 국내 3대 철강생산지로 부상(한국은행, 2012)
  - 충남 철강산업은 전국대비 10%이상(종사자 기준)을 점유하고, 지역내 핵심 산업군인 자동차, 건설, 기계 등의 후방산업으로서 지역의 주력산업으로 자리하고 있음
- **(전국 철강산업의 10% 충남에 집중)** 현재 충남지역의 철강산업(KSIC 241) 직접관련 기업은 사업체 184개(전국대비 4.42%), 종사자 10,908명(전국대비 10.7%)으로 전국 대비 높은 산업집적을 나타내고 있음(2012년 기준)
  - 2006년~2012년 CAGR : 사업체 12.0%, 종사자 14.1%(전국 각 3.7%, 3.1%)
- **(세계철강산업의 공급과잉에 대한 대응 필요)** 그러나 충남지역의 철강산업의 성장과는 달리, 2009년 이후 철강재의 글로벌 공급과잉 심화, 건설·조선 등 전방 수요산업 부진 등으로 충남뿐만 아니라 우리나라의 철강업체의 경영여건도 크게 악화되고 있음
  - 중국 연해지역의 철강생산 확대, 당진항의 설비 확장 등으로 충남지역에 대한 중국산 저가 철강재 유입이 지속적으로 확대될 가능성이 큼
  - 국내 최대 철강재 수입항으로 전체 철강재 수입물동량의 약 30%를 담당하는 당진항은 선석 증설\*이 예정되어 있어 수용가능한 철강의 물동량이 지속적으로 확대될 것으로 예상(한국은행, 2012)

## 1. 정책적 시사점

- 아산만의 중심지역인 충남 북부권의 4개 지역은 서해안 환황해권의 중심지에 위치한 요충지역이며, 환황해경제권내에서도 중국경제와의 중심거점임
  - 북부권 4개 지역은 산업부문에 있어 충남제조업의 90%이상을 점유하는 충남 산업의 중추 지역이며, 국가기간산업과 항만 등이 집적된 산업집적지임
- 북부권 4개 지역과 아산만의 경기남부를 포함한 아산만권은 대기업-중소기업 간 부품소재의 국제적 분업 네트워크를 구축하여 신성장산업수요를 창출하고, 차별화된 입지환경과 공동발전을 통해 환황해권의 글로벌 경쟁력을 확보할 필요성이 지속적으로 제기되고 있음
- 현재 서해안의 관문인 평택·당진항이 지속적으로 확대되고 있고, 철강산업단지, 석유화학단지 등 중국 및 동아시아와의 직교류기반이 지속적으로 확충되고 있으나, 수요에 비해 현재 시설 등이 미비한 실정임
- 이를 위해 이 지역에 대한 종합적인 마스터 플랜의 수립이 필요하며, 마스터 플랜의 주요내용은 주력산업의 고도화 및 신성장 동력산업의 육성, 주변 지역(아산만권-평택, 화성 등의 경기지역)을 포함하는 상생발전 전략의 모색이 가장 중요하다고 할 수 있음

## 2. 첨단산업 중심의 생산교역 중심권역 육성 방안

### ① 환황해경제권의 중심으로의 마스터플랜 수립

- 북부권 4개 시군은 기존 계획에서 나타난 것처럼 광역권계획이 이미 수립이 되어 추진되던 지역임.

- 직접적인 광역개발계획(1995~2011)이 이미 완료됨에 따라 이를 확대하여 중국 및 동아시아의 경제거점으로 확대할 수 있는 새로운 계획수립이 요구되고 있음
- 또한, 충남도의 내포신도시 이전, 중앙정부의 행복생활권 추진, 황해경제자유구역의 해제 등 그동안 다양한 변화를 반영한 새로운 마스터 플랜의 수립이 요구
- 마스터플랜에 포함될 주요 내용은 다음과 같음
  - 북부권 광역계획권의 설정과 이에 대한 실태 분석
  - 북부권을 포함한 아산만권 전체의 여건변화 및 전망
  - 각 지역별 기능분담 및 토지이용계획
  - 주력산업의 고도화 및 융복합화, 신성장동력 육성 방안
  - 아산만권을 포함한 교통·물류 등의 광역시설계획

## ② 주력산업의 고도화 및 융복합화 추진

- 북부권 4개 시군에 집중된 디스플레이, 석유화학, 철강, 자동차(부품)은 현재 성숙단계의 산업으로 이미 성장 정체상태를 보이고 있음
- 따라서 현재의 주력산업의 구조고도화 및 융복합산업의 발굴과 육성, 그리고 해양산업 등의 새로운 성장동력산업의 발굴을 통해 지속가능한 발전을 도모할 필요가 있음

### [주요산업 전망]

업종	전망	주요요인
전자	부진	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ 스마트폰 이후 성장을 주도할 전략품목 부재(-)</li> <li>▸ LED, HUB TV, 태블릿 PC 등 주요 중국산 제품의 가격경쟁력과 품질개선(-)</li> </ul>
자동차	부진	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ 글로벌 자동차 수요 회복세 부진 및 업체간 경쟁 심화(-)</li> <li>▸ 엔화 약세에 따른 가격경쟁력 약화, 수입차 확산 및 내수시장 점유율 하락(-)</li> </ul>
철강	부진	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ 세계 철강 소비증가율 미약(-)</li> <li>▸ 국내 전방산업 회복 지연(-)</li> </ul>
석유화학	혼조세	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ 생산원료인 원유 및 납사가격 하락, 범용 플라스틱 등 제품 판매가격 강세(+)</li> <li>▸ 중국 석유화학제품 재고 부담(-)</li> </ul>

자료 : 2015년도 주력산업 경기전망 및 주요요인, 전국경제인연합회, 2014.

- 현재 충남 북부권의 새로운 산업수요로는 2차 전지산업 및 연료전지, 해양 산업(바이오, 해양에너지) 등의 산업수요가 대두되고 있음
- 또한, 경기남부와와의 산업적 유사성과 협력가능성을 토대로 LED응용산업 분야, 그린카(그린수송시스템), 차세대 디스플레이(IT융합시스템) 등의 융복합 산업<sup>14)</sup>의 육성도 함께 고려해야 할 필요가 있음

### ③ 아산만권 주변지역과의 상생발전 및 공동 발전 추진

- 마지막으로, 충남 북부 4개 지역은 산업·경제적으로 아산만을 중심으로 경기 남부지역과 밀접한 관계를 가지고 있으며, 산업적 유사성이 높은 지역임
- 그동안 충남과 경기도가 아산만을 중심으로 상생협약의 체결, 접도지역산업 단지, 황해경제자유구역의 추진 등 다양한 사업을 추진한 것도 산업적·경제적 유사성과 협력의 필요성 때문이었음
- 따라서 충남북부권을 첨단산업 중심의 생산교역 중심권역으로 육성하기 위해서는 경기남부와와의 상생협력을 위한 공동사업과 공동대처가 필수적이라 할 수 있음
- 이를 위해 충남북부와 경기남부가 공동의 성장관리시스템(토지이용, 환경관리 등)을 마련하고 광역시설(도로, 항만, 항공 등)에 대한 확충 및 공동이용 방안 모색이 필요함

14) 전영노, 아산만 광역경제권 산업적 연계발전전략(2012)에서 제시한 경기남부와와의 공동협력사업.

## 참고문헌

국토해양부, 제4차 국토종합계획 (재)수정계획(2011~2020)

국토해양부, 서해안발전종합계획(2011~2020), 2011.

백운성, 충남의 철강산업 실태와 발전방안. 충남발전연구원 전략과제, 2014.

신동호, 지역특화 및 경쟁우위산업 발굴, 충남발전연구원 현안과제연구, 2014.

신동호 외, 충청남도 지역경제선순환에 대한 연구, 충남발전연구원 전략과제, 2012

안기돈외, 충남 북부지역과 경기남부지역의 상생발전 방안, 한국은행 대전충남본부, 2013.

안세현, 충남 석유화학산업의 환경변화와 정책과제, 한국은행 대전충남본부. 2013

오용준, 아산만 도시권의 특성과 연계발전 방향, 아산만도시권 연계발전방안 정책세미나, 2012.4

지역발전위원회, 제2차지역발전5개년계획(2014~2018)

전영노, 아산만 광역경제권 산업적 연계발전 전략, 아산만도시권 연계발전방안 정책세미나, 2012.4

충청남도, 지방주도형 충청광역경제권 상생발전 전략, 2013.

충청남도, 충청남도 종합계획(2011~2020), 2011.

충청남도, 충청남도 발전계획(2014~2018), 2014.

충청남도·경기도, 충남경기 상생발전방안, 2006

충남테크노파크, 충남 디스플레이와 자동차부품산업 계층 분석 및 협력체계 개선방안 연구, 2011.

# 부록

## 1 천안시

산업별	LQ(2002)		LQ(2012)		지역성장률시차분석			수정된 변이할당분석		
	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	가중요인(WP)	경쟁요인(RP)	성장률시차(TG)	할당효과	전문화	경쟁우위
C제조업(10~33)	1,00	1,00	1,00	1,00	0.00000	0.495473953	0.49547	0	0	0.308568
C10식품제조업	1,38	1,12	1,06	0,98	0.00090	0.016852473	0.01775	44,94341	377,9887	0.118901
C11음료제조업	1,20	1,61	0,93	1,38	-0.00007	0.000552215	0.00048	13,705	171,5479	0.07989
C12담배제조업	0,00	0,00	0,00	0,00	0.00052	-	-	-	-66,7453	-
C13섬유제품제조업; 의복제외	0,47	0,47	0,50	0,38	0.01530	-0.01324908	0.00205	-24,6202	-1774,98	0.013871
C14의복, 의복액세서리및포피제품제조업	0,64	0,62	0,64	0,45	0.00804	-0.01490781	-0.00687	52,64294	-983,596	-0.05352
C15가죽, 가방및신발제조업	0,06	-	0,07	-	-	-	-	-	-	-
C16목재및나무제품제조업; 가구제외	0,38	0,18	0,45	0,29	0.00098	0.001146675	0.00212	-302,62	-341,322	0.886613
C17펄프, 종이및종이제품제조업	1,45	1,24	1,14	0,88	0.00010	-0.00243737	-0.00234	-27,7364	258,2547	-0.1074
C18인쇄및기록매체복제업	0,21	0,11	0,19	-	-0.00006	-	-	-	-528,183	-
C19코크스, 연탄및석유정제품제조업	0,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C20화학물질및화학제품제조업; 의약품제외	1,35	0,86	1,11	0,81	-0.00099	0.014231456	0.01324	-64,3313	-294,172	0.218686
C21의약품물질및의약품제조업	2,00	1,63	1,63	1,39	0.00013	0.001821786	0.00195	28,24147	381,082	0.074109
C22고무제품및플라스틱제품제조업	1,21	1,15	1,36	0,97	0.00320	0.029609865	0.03281	36,98866	502,1085	0.073667
C23비금속광물제품제조업	0,95	0,67	0,73	0,60	-0.00007	0.003091818	0.00303	-71,8731	-549,099	0.130893
C24차금속제조업	0,71	0,45	0,62	0,28	-0.01026	0.002825619	-0.00744	330,5074	-1091,04	-0.30293
C25금속가공제품제조업; 기계및가구제외	0,84	0,75	0,80	0,67	-0.00894	0.037575791	0.02863	-167,067	-864,405	0.193273
C26전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향및통신장비제조업	1,40	1,62	1,51	1,65	0.02261	0.138652515	0.16127	1485,812	4178,502	0.355585
C27의료, 정밀, 광학기기및시계제조업	0,49	0,53	1,26	1,26	-0.00589	0.039726036	0.03384	-1417,62	-425,408	3.33237
C28전기장비제조업	1,26	1,97	1,49	2,86	0.00727	0.129683287	0.13695	2755,257	2937,858	0.937845
C29기타기계및장비제조업	1,23	1,27	1,22	1,16	0.01055	0.074762707	0.08531	267,0783	1231,893	0.216803
C30자동차및트레일러제조업	2,15	1,10	1,36	0,87	0.00352	0.038988574	0.04250	-2,39456	446,2932	-0.00537
C31기타운송장비제조업	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C32가구제조업	0,32	0,65	0,70	0,55	-0.00030	0.001228353	0.00092	-17,0401	-234,778	0.07258
C33기타제품제조업	0,30	0,32	0,29	0,27	0.00263	-0.00096254	0.00167	-28,6266	-470,322	0.060866

2 아산시

산업별	LQ(2002)		LQ(2012)		지역성장률시차분석			수정된 변이할당분석		
	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	가중요인(WP)	경쟁요인(RP)	성장률시차(TG)	할당효과	전문화	경쟁우위
C제조업(10~33)	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00000	1,294362324	1,29436	0	0	1,107457
C10식품제조업	1.55	1.08	0.69	0.50	0.00056	0,000100326	0,00066	-16,5316	144,2862	-0,11458
C11음료제조업	1.04	-	0.88	0.13	-	-	-	-	-	-
C12담배제조업	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00052	-	-	-	-40,6603	-
C13섬유제품제조업; 의복제외	0.47	0.34	0.32	0.31	0,01900	0,000235216	0,01923	-578,454	-1342,29	0,430946
C14의복, 의복액세서리및모피제품제조업	0.10	0.09	-	-	0,01919	-	-	-	-1429,76	-
C15가죽, 가방및신발제조업	0.12	-	0,09	-	-	-	-	-	-	-
C16목재및나무제품제조업; 가구제외	0.50	0.64	1,62	0,85	0,00043	0,006621835	0,00705	-124,233	-91,6174	1,355996
C17펄프, 종이및종이제품제조업	0.96	1,19	0,83	0,48	0,00007	-0,00537885	-0,00531	-27,2696	121,4984	-0,22444
C18인쇄및기록매체복제업	0.34	1,02	0,12	-	0,00000	-	-	-	6,250169	-
C19코크스, 연탄및석유정제품제조업	2,73	-	1,12	-	-	-	-	-	-	-
C20화학물질및화학제품제조업; 의약품제외	1,28	0,50	1,10	0,40	-0,00355	0,01727764	0,01373	-406,119	-640,051	0,63451
C21의약품물질및의약품제조업	2,77	1,70	1,37	1,09	0,00014	0,005310356	0,00545	61,07064	258,7107	0,236058
C22고무제품및플라스틱제품제조업	1,44	1,03	1,45	0,99	0,00061	0,098288436	0,09890	65,35658	58,33738	1,120321
C23비금속광물제품제조업	1,88	1,35	1,42	2,64	0,00007	0,128205403	0,12828	996,0128	356,9548	2,790305
C241차금속제조업	0,87	0,30	0,68	0,37	-0,01299	0,02974871	0,01676	-1675,28	-840,948	1,992132
C25금속가공제품제조업; 기계및가구제외	1,21	0,82	0,80	0,53	-0,00652	0,051765914	0,04525	-145,232	-383,916	0,378292
C26전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향및통신장비제조업	0,65	1,09	0,70	2,02	0,00337	0,532319819	0,53569	1238,265	379,3449	3,264221
C27의료, 정밀, 광학기기및시계제조업	0,42	0,47	0,46	0,29	-0,00663	0,008638604	0,00200	-89,066	-291,999	0,305022
C28전기장비제조업	0,99	1,50	0,80	0,46	0,00373	-0,03126228	-0,02753	-419,05	918,5505	-0,45621
C29기타기계및장비제조업	0,97	1,34	1,32	1,00	0,01301	0,130995183	0,14401	593,777	926,0226	0,641212
C30자동차및트레일러제조업	2,82	2,36	3,15	1,99	0,04892	0,277654985	0,32658	3301,64	3783,761	0,872582
C31기타운송장비제조업	-	-	0,19	0,13	-	-	-	-	-	-
C32가구제조업	0,57	1,84	1,59	2,11	0,00073	0,034588555	0,03532	447,479	345,7163	1,294353
C33기타제품제조업	0,26	-	0,07	-	-	-	-	-	-	-

3 서산시

산업별	LQ(2002)		LQ(2012)		지역성장률시차분석			수정된 변이할당분석		
	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	가중요인(WP)	경쟁요인(RP)	성장률시차(TG)	할당효과	전문화	경쟁우위
C제조업(10~33)	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00000	1,389690556	1,38969	0	0	1,202785
C10식품제조업	2.43	1.02	1.49	0.54	0.00017	0,012256056	0,01243	0,63033	8,860484	0,071139
C11음료제조업	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00012	-	-	-	-34,449	-
C12담배제조업	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00052	-	-	-	-8,14054	-
C13섬유제품제조업; 의복제외	0.53	0.38	0.61	0.26	0.01798	-0,00503703	0,01294	-58,1644	-254,285	0,228737
C14의복, 의복액세서리및모피제품제조업	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02119	-	-	-	-316,082	-
C15가죽, 가방및신발제조업	0.71	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C16목재및나무제품제조업; 가구제외	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00119	-	-	-	-50,7763	-
C17펄프, 종이및종이제품제조업	0.54	-	0,24	-	-	-	-	-	-	-
C18인쇄및기록매체복제업	0.00	0.00	0.00	0.00	-0,00007	-	-	-	-72,2252	-
C19코르크스, 연탄및석유정제품제조업	15.50	-	11,83	17,82	-	-	-	-	-	-
C20화학물질및화학제품제조업; 의약품제외	7.26	11,09	3,93	6,10	0,07175	0,139013908	0,21077	325,9866	2592,122	0,125761
C21의약품물질및의약품제조업	0.00	0.00	0.00	0.00	-0,00020	-	-	-	-73,5344	-
C22고무제품및플라스틱제품제조업	0.53	0,15	0,49	0,55	-0,01761	0,086299445	0,06869	-2785,05	-337,346	8,255759
C23비금속광물제품제조업	4.63	1,37	3,09	1,02	0,00007	0,023505115	0,02358	37,29198	74,38108	0,501364
C241차금속제조업	-	-	0,71	0,28	-	-	-	-	-	-
C25금속가공제품제조업; 기계및가구제외	1.24	0,70	0,79	1,14	-0,01076	0,196608006	0,18585	-432,624	-126,826	3,411146
C26전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향및통신장비제조업	0.00	0.00	0.00	0.00	-0,03650	-	-	-	-822,587	-
C27의료, 정밀, 광학기기및시계제조업	0.60	-	0,19	-	-	-	-	-	-	-
C28전기장비제조업	0.00	0.00	0.00	0.00	-0,00753	-	-	-	-371,276	-
C29기타기계및장비제조업	0.24	-	0,13	0,18	-	-	-	-	-	-
C30자동차및트레일러제조업	1.51	1,75	5,91	3,75	0,02707	0,815311245	0,84238	1922,182	419,1715	4,585669
C31기타운송장비제조업	0.00	0.00	0.00	0.00	-0,02553	-	-	-	-260,294	-
C32가구제조업	0.65	-	0,62	-	-	-	-	-	-	-
C33기타제품제조업	0.00	0.00	0.00	0.00	0,00387	-	-	-	-84,3166	-

4 당진시

산업별	LQ(2002)		LQ(2012)		지역성장률시차분석			수정된 변이할당분석		
	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	가중요인(WP)	경쟁요인(RP)	성장률시차(TG)	할당효과	전문화	경쟁우위
C제조업(10~33)	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00000	2.146951712	2.14695	0	0	1,960046
C10식품제조업	1.78	0.72	0.80	0.60	-0.00207	0.066885979	0.06481	-144,648	-108,435	1,33396
C11음료제조업	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00012	-	-	-	-35,1084	-
C12담배제조업	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00052	-	-	-	-8,29635	-
C13섬유제품제조업; 의복제외	0.39	0.18	0.48	0.35	0.02366	0.024382162	0.04805	-799,328	-341,138	2,343123
C14의복, 의복액세서리및포피제품제조업	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02119	-	-	-	-322,132	-
C15가죽, 가방및신발제조업	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00654	-	-	-	-91,914	-
C16목재및나무제품제조업; 가구제외	0.00	0.00	1.00	0.44	0.00119	-	-	-	-51,7482	-
C17펄프, 종이및종이제품제조업	0.40	-	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-
C18인쇄및기록매체복제업	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00007	-	-	-	-73,6076	-
C19코크스, 연탄및석유정제품제조업	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00077	-	-	-	-25,585	-
C20화학물질및화학제품제조업; 의약품제외	2.82	1.59	1.15	0.61	0.00419	0.013014029	0.01720	3,860704	154,2057	0.025036
C21의약품물질및의약품제조업	0.00	0.00	1.20	-	-0.00020	-	-	-	-74,9419	-
C22고무제품및플라스틱제품제조업	1.83	1.59	0.74	0.65	0.01214	0.044315414	0.05646	25,62383	237,0485	0.108095
C23비금속광물제품제조업	3.66	2.47	2.48	1.39	0.00029	0.04217356	0.04247	150,4741	301,522	0.499048
C241차금속제조업	2.41	5.98	4.63	8.91	0.09247	1.151726056	1.24419	5261,014	1221,754	4,306116
C25금속가공제품제조업; 기계및가구제외	1.21	1.50	1.52	1.54	0.01798	0.332783213	0.35076	562,1892	216,023	2,60245
C26전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향및통신장비제조업	0.15	-	0.06	-	-	-	-	-	-	-
C27의료, 정밀, 광학기기및시계제조업	0.88	-	0.12	-	-	-	-	-	-	-
C28전기장비제조업	0.82	1.29	0.58	0.70	0.00222	0.048928534	0.05115	54,16694	111,6172	0.485292
C29기타기계및장비제조업	0.17	-	0.60	0.50	-	-	-	-	-	-
C30자동차및트레일러제조업	2.88	2.31	2.45	1.06	0.04730	0.148763035	0.19607	225,474	746,4944	0.302044
C31기타운송장비제조업	0.00	0.00	0.17	-	-0.02553	-	-	-	-265,277	-
C32가구제조업	0.00	0.00	0.41	-	-0.00088	-	-	-	-84,1226	-
C33기타제품제조업	0.54	-	0.52	-	-	-	-	-	-	-