

## 7. 광역경제권 선도산업 추진

충남TP 정책기획단 고석철 수석연구원

- 충청권 광역경제권 선도산업인 New IT와 의약바이오 산업이 일자리 창출과 지역경제 활력화로 연계될 수 있도록 하는 방안 마련 필요

### 1. 대내외 여건(환경) 변화

- 글로벌화, 광역화 등 세계적 여건변화에 대응한 지역 경제발전과 경쟁력 강화를 위해 2008년부터 광역경제권(5+2) 정책 추진
  - 초국경적 경제통합에 따른 글로벌 장소경쟁에 대응
  - 시·도 행정구역을 초월한 협력과 상생으로 국토성장 잠재력 극대화
  - \* 광역경제권, 기초생활권, 초광역개발권 등 3차원 지역발전정책 병행 추진
- 광역경제권별 특성화 발전을 위해 산업, 인프라, 인재양성 등 전략과 선도프로젝트 추진, 광특회계 운용 및 광역경제권발전위원회 구성
- 광역경제권을 활성화하여 핵심 지역발전체제로 정착하기 위한 발전방안 필요
  - 광역경제권의 국제적 위상을 감안한 맞춤형 전략 추진
  - 부문간 네트워킹을 공간적 역량강화로 심화 발전
  - 글로벌 전략의 확대 도입
  - 지역주도의 협력적 발전체제 강화
  - 3차원 지역발전을 기반으로 광역발전 촉진
- 광역경제권 중심의 다핵형 지역발전구조를 구축하기 위한 정책적 역량 결집 필요

### 2. 현황(추진실태)

- 2009년 상반기 충청광역경제권 선도산업 확정 : New IT, 의약바이오
  - New IT : 차세대 무선통신 단말기, IT기반의 그린반도체
- 전국 9,000억원 국비지원 중 충청권은 약 1,620억원('09년~'11년)
- 추진전략으로는 선도산업 육성정책 수립, 사업성과관리시스템 구축 활용, 글로벌 연계전략 구축, 지역혁신자원 활용 극대화
- 5+2 광역경제권별 선도산업 및 프로젝트 개요

◆ 최종 목표 : 수출 60억불 및 고용창출 20,000 명



강원권		
한동해권 관광휴양 및 웰빙산업의 프론티어		
선도산업	의료융합	의료관광
프로젝트	· 의료기기 · U-health 등	· 관광객유치 · 의료바이오
성과목표	해외환자 5,000명 유치 등	

대경권		
전통문화와 첨단 지식 산업의 신성장지대		
선도산업	그린에너지	IT융복합
프로젝트	· 태양전지 · 수소연료전지	· 의료기기 · 로봇
성과목표	수출 7억불, 고용 8,100명	

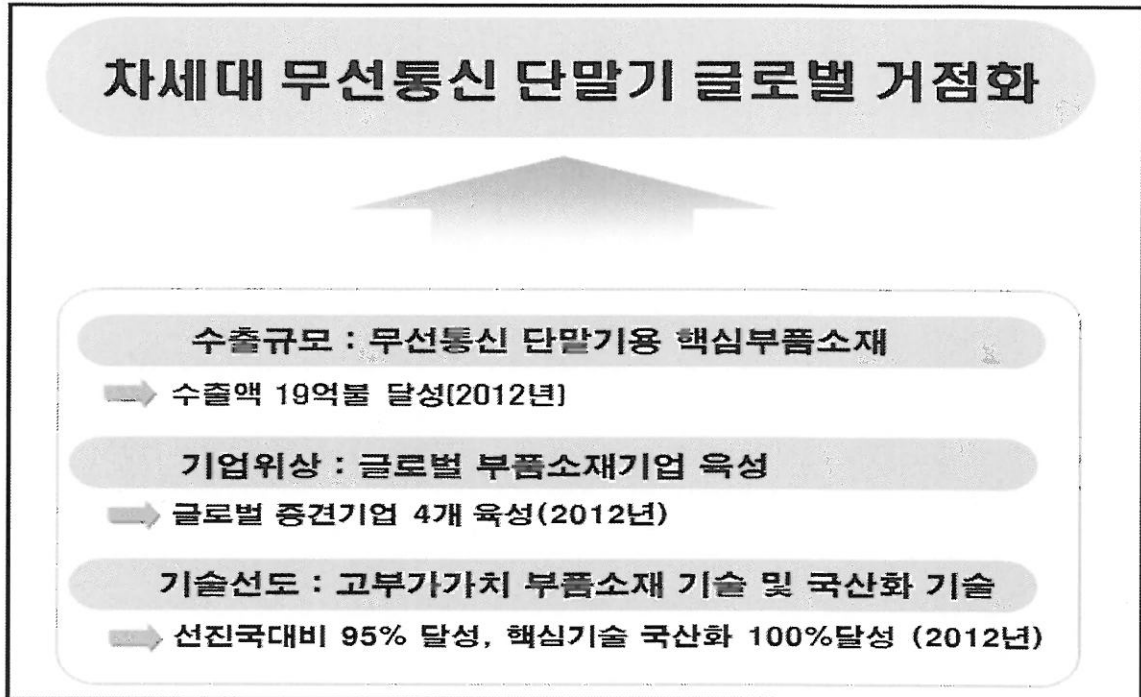
동남권		
환태평양시대의 기간산업 및 물류 중심지		
선도산업	수송기계	융합부품소재
프로젝트	· 그린카 · 해양플랜트	· 기계부품 · 수송부품
성과목표	수출 10억불, 고용 5,000명	

제주권		
아시아 최고수준의 국제자유도시		
선도산업	물산업	관광레저
프로젝트	· 먹는생수 · 수치료	· 컨벤션 · 인센티브 투어
성과목표	수출 5천만불, 고용 500명	

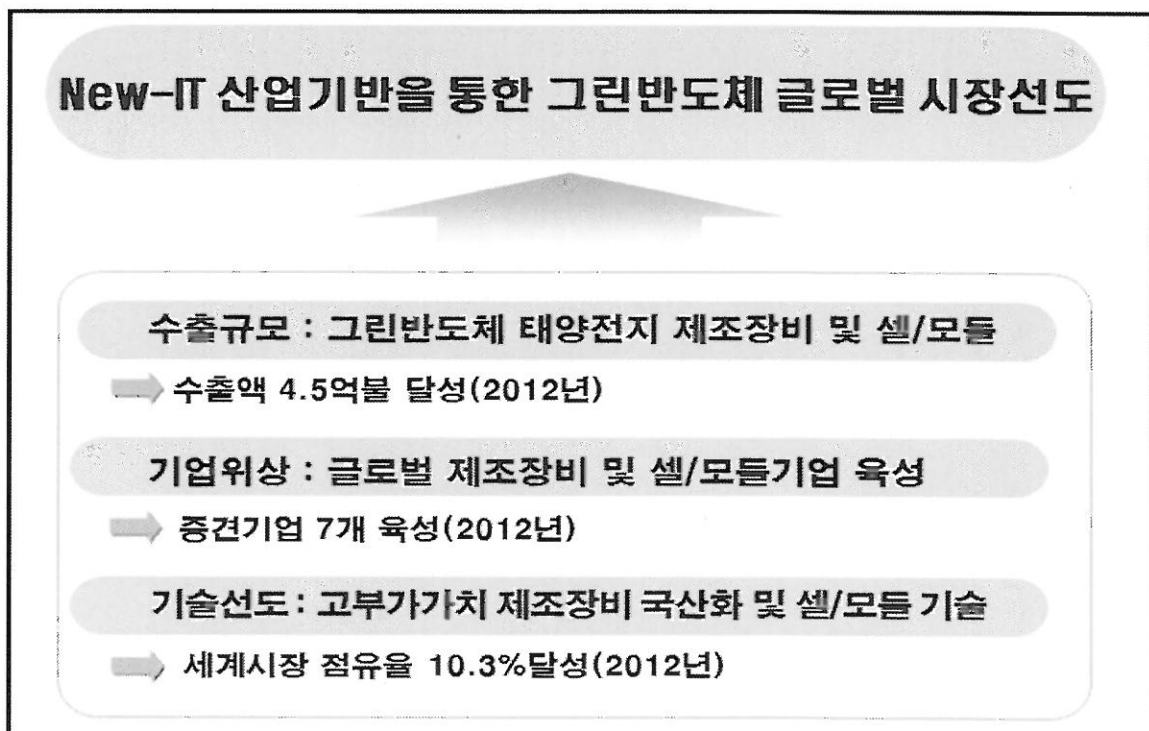
### 3. 목표(비전)

#### ☐ New IT

- 프로젝트 1 : 차세대 무선통신 단말기 부품소재 글로벌 경쟁력 강화사업

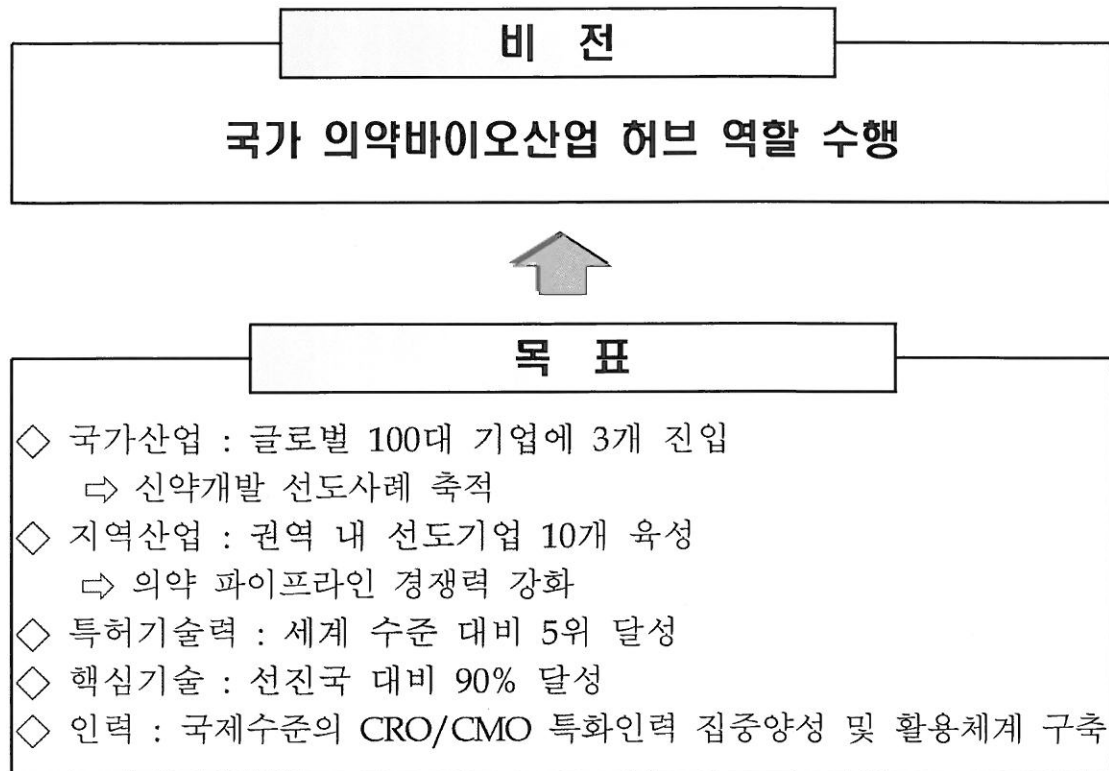


- 프로젝트 2 : IT기반 그린반도체산업 성장 거점화사업

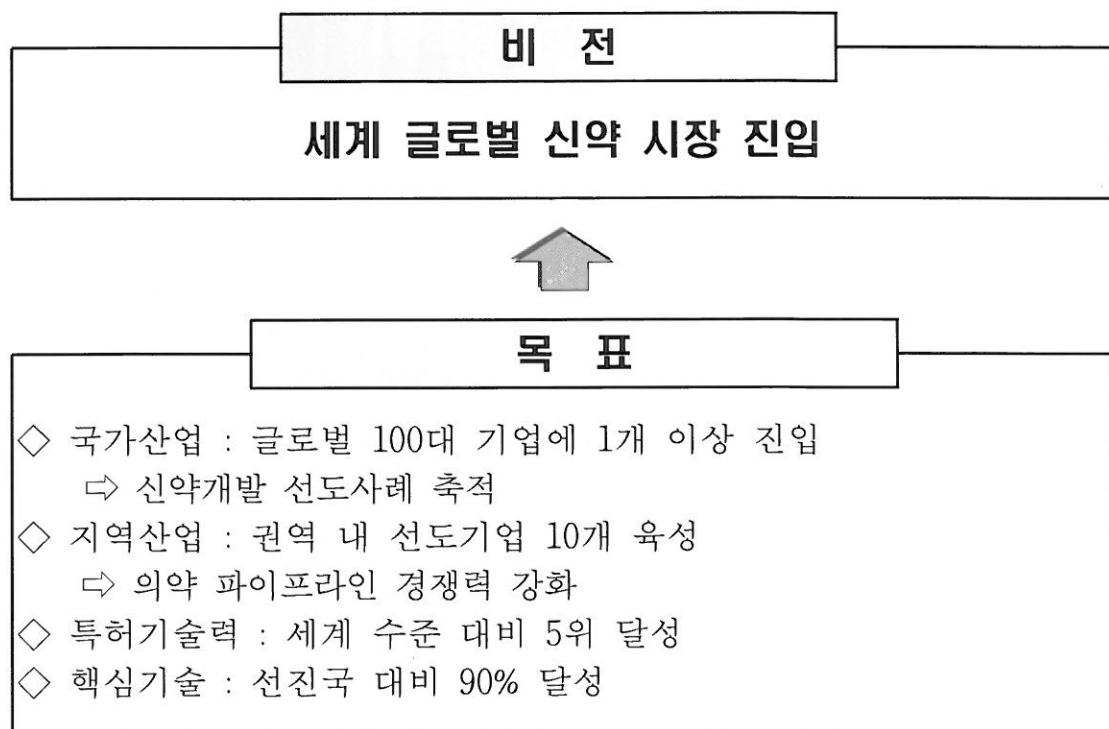


## □ 의약바이오

### ○ 프로젝트 3 : 기업맞춤형 의약바이오 허브 연계사업



### ○ 프로젝트 4 : 첨단 신약 및 의료소재 실용화 지원사업



#### 4. 정책방향

##### (1) New IT산업의 시도산업과의 연계모형

###### □ 연계모형 수립의 목적

- 지역간, 산업간, 산업내 스트림간 협력을 통한 지역의 혁신역량을 강화하고 충청권 New IT산업과의 차별성 및 연계성 강화를 위한 연계협력 프로그램을 제시함
- 충청권 선도산업인 New IT산업의 프로젝트별 유망상품을 기준으로 충청권 3개 시도의 정보통신산업(대전), 첨단부품및소재산업(대전), 전자정보기기산업(충남), 자동차·부품산업(충남), 첨단문화산업(충남), 반도체산업(충북), 전기전자융합부품산업(충북)의 연계수단을 확충하기 위한 모형을 수립 제시하고자 함

##### (2) New IT산업의 연계모형 최적안

###### □ 산업 가치사슬 완성형

- 충청권 3개 지역에서 기초소재/공정/서비스 기술부터 완제품까지의 요소 기술들에 대해 진행된 연구결과를 묶으면, 지역별 기술의 특성화된 역할에 따라 가치사슬의 시너지효과를 증대시킬 수 있는 New IT 제품을 추가적으로 창출하는 연계모형임
- 해당지역의 장점과 역할분담을 통해 충청권 선도산업인 New IT 유망상품과 연계 강화함으로써 지역별로 특화된 가치사슬간 연계로부터 시너지효과를 극대화시킬 수 있음

###### □ 융합기술 가치창출형

- New IT 제품화를 위한 세부기술 중 고효율 자동차 조명장치 개발과 LED Driver IC를 이용한 7~10W급 고효율 LED 조명등 개발기술 등을 융합하여 시너지를 유발하거나, 이종기술간 융합을 통하여 지역특화사업과 광역선도사업간의 시너지 효과가 극대화 되는 가치창출형 연계 모형임
- 이종 기술간의 융합을 통하여 신성장동력 분야 융합상품 및 New IT분야 제2의 유망상품 창출에 가속화를 더 해 줄 수 있음



### (3) 의약바이오산업의 시도산업과의 연계모형

#### □ 연계모형의 활용방안

- 지역간, 산업간, 산업내 스트림간 협력을 통한 지역의 혁신역량을 강화하고 충청권 의약바이오산업과의 차별성 및 연계성 강화를 위한 연계협력 프로그램을 제시함
- 충청권 선도산업인 의약바이오산업의 유망상품을 기준점으로 충청권 3개 시도의 바이오산업의 연계수단을 확충하기 위한 모형을 수립 제시하고자 함

### (4) 의약바이오산업의 연계모형 최적안

#### □ 산업 가치사슬 완성형

- 각 지역에서 기초 소재기술부터 제품기술까지의 요소 기술들에 대해 진행된 연구결과를 묶으면, 지역별 기술의 특성화된 역할에 따라 가치사슬의 시너지효과를 증대시킬 수 있는 대형 연계그룹 창출을 통한 글로벌 의약바이오 제품을 창출되는 연계모형임
- 해당지역의 특장점과 역할부여를 통해 의약바이오 유망제품과 연계를 강화함으로써 지역별로 특화된 가치사슬간 연계로부터 시너지효과를 극대화시킬 수 있음

#### □ 융합기술 가치창출형

- 의약바이오 제품화를 위한 세부기술 중 나노기반 제형화 기술 및 진단기기 개발기술 등을 융합하여, 시너지를 유발하거나 이중기술간 융합을 통한 특화된 유망제품의 창출이 가능할 연계그룹이 창출되는 연계 모형임
- 이중 기술간의 융합을 통한 신성장동력 분야 융합상품 및 의약바이오 유망상품의 산업화 가속화를 극대화 할 수 있음



## 5. 추진전략

### (1) New IT

#### Ⅰ 산업 가치사슬 완성형

- New IT산업의 전주기적인 가치사슬을 완성하기 위해서는 충청권 3개시도의 전략 산업과 광역선도산업간의 특성화된 역할분담 및 연계 프로그램 수립을 통하여 글로벌 시장 진입 유망제품을 창출해야 함
- New IT 프로젝트 산업별로 3단계의 역할분담에 따른 연계 프로그램

#### 《차세대 무선통신산업》

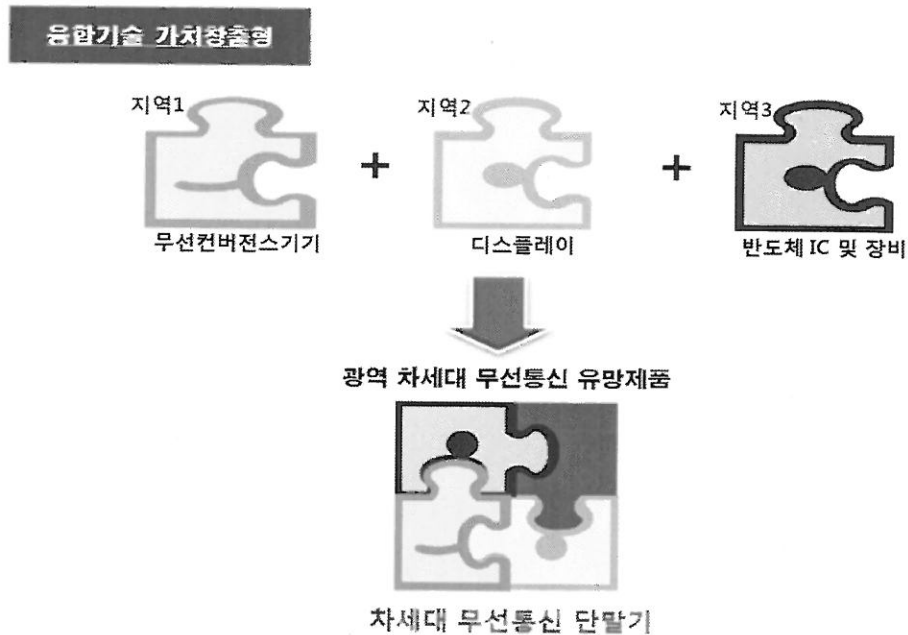
- 1단계 : (3개시도의 역할) 지역전략산업진흥사업으로 소재/공정/서비스, 단위부품 진입 단계까지의 추가 유망단위부품 아이템 발굴 및 상용화 근접기술 확보에 주력
- 2단계 : (충청광역경제권의 역할) 시도의 지역사업에서 확보된 상용화 근접기술들을 충청광역경제권의 차세대 무선통신 유망제품인 모듈부품 제작에 추가적으로 활용하는 방안 강구
- 3단계 : (시도와 광역간 연계프로그램) 3개시도의 지역전략산업진흥사업으로 구축된 인프라 시설들을 충청광역경제권에서 적극 활용할 수 있는 신규 연계프로그램을 신설·강화 필요

#### 《그린 반도체산업》

- 1단계 : (3개시도의 역할) 지역전략산업진흥사업으로 소재/공정/서비스, 단위부품 진입 단계까지의 추가 유망단위부품 아이템 발굴 및 상용화 근접기술 확보에 주력
  - 단 실리콘 솔라셀/모듈 유망상품분야는 지역산업진흥사업에서 지원한 실적이 없고, 중앙정부 차원에서 기업 및 연구원에 지원하였기 때문에 지역차원에서는 중앙사업과 차별성, 독창성이 있는 부문에 소재/공정/서비스, 단위부품 아이템을 발굴·육성
- 2단계 : (충청광역경제권의 역할) 시도의 지역사업에서 확보된 상용화 근접기술들을 충청광역경제권의 그린반도체 유망제품인 단위부품(에너지 절감형 반도체), 모듈부품(실리콘 솔라셀/모듈, 제조장비) 제작에 추가적으로 활용하는 방안 강구
- 3단계 : (시도와 광역간 연계프로그램) 3개시도의 지역전략산업진흥사업으로 구축된 인프라 시설들을 충청광역경제권에서 적극 활용할 수 있는 신규 연계프로그램을 신설·강화 필요
  - 글로벌 시장에 진출할 최종 완제품을 충청광역경제권 선도산업지원단에서 확대·지원하여 충청권의 선도산업 프로젝트인 그린반도체 유망상품(모듈부품, 완제품) 사업화에 가속도 부여 연계 프로그램을 추진

## ② 융합기술 가치창출형

### 〈차세대 무선통신산업〉

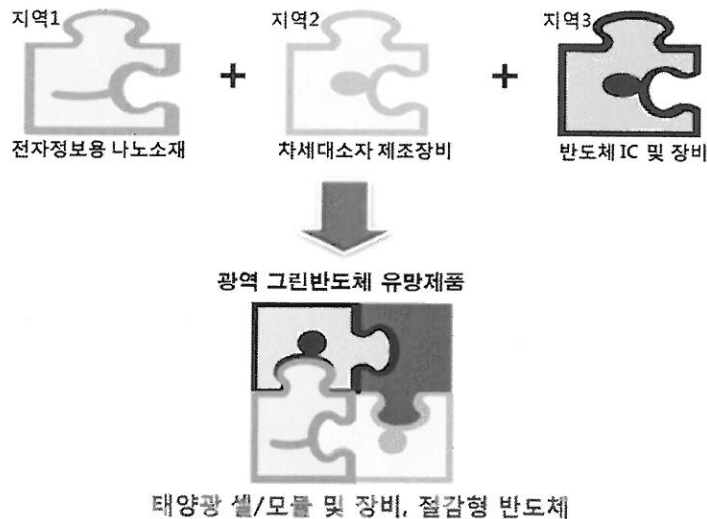


- 3개 시도의 지역전략산업진흥사업으로 진행되고 있는 지역특화분야로 대전의 무선컨버전스기기, 충남의 디스플레이, 충북의 반도체 IC 및 장비와 관련된 기술 개발을 상호 연계·융합하여 충청권선도산업인 차세대 무선통신 유망제품을 더 업데이트시키거나, 추가적인 제2의 유망상품을 창출하여 최종적으로 적용되는 무선통신 단말기 완제품 외에 네비게이션, DMB, 디지털 TV, 기타 통신기기로 확장시킬 수 있음
- 융합기술 가치창출형 연계모형에 의한 연계 프로그램 수립 2단계로는 다음과 같음
  - 1단계 : (3개시도의 역할) 지역산업진흥사업으로 SSD소자, 반도체 파운드리 서비스 & IP 개발, OLED 소재 및 제조공정, 화합물 반도체 소자, 광대역 고주파 부품 등의 제품개발을 추진
  - 2단계 : (충청광역경제권의 역할) 3개시도의 지역사업에서 개발된 상용화 근접 기술을 대상으로 초소형 정보저장 부품, 단말기용 디스플레이, 융합통신용 고주파 부품 등의 모듈부품 제품개발 및 완제품 기업에 기술이전 촉진 지원



## 〈그린 반도체산업〉

### 융합기술 가치창출형



- 기존 반도체, 디스플레이 관련 세계 수준의 국내 전자업체들은 태양전지산업에 필요한 반도체 부품/소재, 박막공정, 생산설비 및 기술인력 등의 인프라를 충분히 갖추고 있어 그린 반도체산업분야에 충청권 3개역사업과 충청광역경제권사업과 강한 융합창출을 기대할 수 있음
- 3개 시도의 지역전략산업진흥사업으로 진행되고 있는 지역특화분야로 대전의 정보통신, 부품소재, 충남의 전자정보기기, 자동차·부품, 충북의 반도체, 전기 전자융합부품과 관련된 기술개발을 상호 연계·융합하여 충청권선도산업인 그린 반도체 유망제품을 더 업데이트시키거나, 추가적인 제2의 유망상품을 창출하여 최종적으로 적용되는 그린반도체 완제품 외에 태양광 발전시스템, 홈네트워킹, 홈오토메이션, 산업자동화, U-헬스, 시스템 반도체, 휴대용·자동차용 2차전지로 확장시킬 수 있음
- 융합기술 가치창출형 연계모형에 의한 연계 프로그램 수립 2단계로는 다음과 같음
  - 1단계 : (3개시도의 역할) 지역산업진흥사업으로 반도체 장비, IC및소자, 광학부품, 전자정보소재, 광학부품, 전자정보기기 제조용 기계, 자동차·부품, 홈네트 워크, 모바일솔루션, 전자정보용 나노소재 등의 제품개발을 추진
  - 2단계 : (충청광역경제권의 역할) 3개시도의 지역사업에서 개발된 상용화 근접 기술을 대상으로 실리콘 태양전지 제조장비, 실리콘 솔라셀/모듈, 에너지 절감형 반도체 등의 단위부품, 모듈부품 제품개발 및 완제품 기업에 기술 이전 촉진 지원

## (2) 의약바이오

### ① 산업 가치사슬 완성형



- 의약바이오산업의 전주기적인 가치사슬을 완성을 위한 시도와 충청권간의 역할의 특성화를 통한 연계 프로그램의 수립을 통해 글로벌 시장 진입 유망제품을 창출
- 3단계의 역할분담에 따른 연계 프로그램의 제시
  - 1단계 : (3개 시도 역할) 지역산업진흥사업으로 전임상 진입 단계까지의 후보물질 발굴에 주력
  - 2단계 : (충청광역경제권 역할) 시도의 지역사업에서 발굴된 후보물질의 전임상 및 임상 지원에 주력
  - 3단계 : (시도와 광역간 연계프로그램) 3개 시도 및 충청광역경제권이 공동으로 기 구축한 GMP 생산시설 및 오송첨단의료복합단지 내 cGMP 생산지원 시설의 활용체계 구축을 통해 시장진입용 의약품 생산지원을 추진하는 신규 연계 프로그램 공동 추진
- 글로벌 시장용 제품인 경우 수도권의 cGMP 인프라를 활용을 위한 초광역적 연계 프로그램을 추진 (수도권의 생물산업실용화지원센터(KBCC), 셀트리온 등)

## ② 융합기술 가치창출형



- 생명공학 연구 분야의 두 가지 축은 신약개발과 질병진단이라 할 수 있음
  - 신약개발의 경우 천문학적인 시장창출(매년 1000억 달러에서 2000억 달러 규모)의 기회가 있는 반면, 막대한 연구개발비용(5억달러, 15년)이 소요되는 것이 현실임
  - 국내의 환경에서 이러한 신약개발 연구를 수행하기에는 현실적으로 불가능한 것이 사실임
  - 따라서 신약개발 비용을 획기적으로 감소시킬 수 있는 기회가 바이오칩 기술에 있을 것으로 기대되고 있음
- 바이오칩을 활용할 경우 극미량의 시료로 수천가지의 기능을 동시에 볼 수 있기 때문에 단백질 또는 저분자물질의 기능에 대한 분석 비용을 획기적으로 줄일 수 있음
- 신약개발의 바이오칩 활용 폭은 더욱 커질 것이며, 신약개발비용 또한 감소될 것임
  - 펩타이드 및 저분자칩은 대부분의 신약후보물질이 저분자 물질이므로 그 응용성이 높음
  - 세포칩은 동물실험 대체용 새로운 체외 검정법을 가능하게 할 수 있을 것임
- 결론적으로 바이오칩은 신약개발 비용의 획기적 감소, 다양한 질병의 조기진단 실현, 하드웨어 신시장 창출의 기회를 제공하여 충청권 의약바이오의 유망상품인 전임상, 임상진입용 물질의 단계별 개발 기간을 가속화할 수 있는 가치를 창출함
- 융합기술 가치창출형 연계모형에 의한 연계 프로그램 수립을 위한 2단계
  - 1단계 : (3개 시도 역할) 지역산업진흥사업으로 바이오칩, 바이오센서, 바이오마커 등의 제품개발을 추진
  - 2단계 : (충청광역경제권 역할) 시도의 지역사업에서 개발된 바이오칩 등의 개발 기술을 대상으로 (전)임상 진입용 제품개발 기업을 대상으로 기술이전 촉진을 지원