

• 산학협력을 찾아

# 경남을 대표하는 지역 거점 국립대학의 대표 학교기업 경상대학교 학교기업 ‘GAST’

(Gyeongnam Animal Science and Technology)

### ■ 업종(주력상품)

축보 있는 한우 “경상대학교 한우”  
 고급 수제육제품 “콜바사르”  
 DNA 유전진단을 위한 “DNA 판별키트”

### ■ 학교기업의 사업자등록 현황

학교 설립주체		사업자등록증		
국·공립	사립	학교와 겸용	산학협력단	학교기업
○		○		

### ■ 품목 결정

경상대학교 학교기업 GAST는 경남을 대표하는 지역 거점 국립대학의 대표 학교기업으로써 지역 농가의 생산 기반 확대, 지역 기업이 요구하는 수요자 중심의 현장 실무형 맞춤형교육 및 신산업 창출을 통한 고용 증대를 통해

지역 정착형 특화 인재를 양성하고 지역사회의 불균형을 해소함으로써 지역 혁신의 주체로서 고부가가치 동물산업을 육성함을 목적으로 설립 추진

### ■ 운영방식 또는 운영과정

#### 최상등급 한우라는 차별화된 브랜드 전략

경상대학교는 농림부가 지정하여 1996년부터 집중 육성해온 한우특성화대학이다. 오랜 전통과 기술력을 바탕으로 교육부의 학교기업 육성지원 사업에 선정되어 1만 평의 부지에 200여 평 규모의 생산라인과 실습라인을 갖추고 20여 명의 직원들이 차별화된 한우와 육제품을 생산하고 있다. 최상등급의 한우는 워낙 고가라 유통이 쉽지 않지만 차별화된 브랜드 이미지를 구축하여 이를 극복하고 있다. 경상대 학교기업 ‘GAST’의 CEO인 이정규 교수는 제품생산과정의 첨단 시스템을 활용해 개체정보 입력 프로그램, 한우 유전자 판별 키트 등 연관분야 첨단 기술의 산업화를 통하여 동물산업의 부가가치를 높이는 선순환 구조가 ‘GAST’의 최대 강점이라고 말했다.

수익을 주목적으로 하지 않는 학교기업의 특성상 ‘GAST’의 수익금은 학생취업 관련 실습, 기자재·장학 기금 확충, 산학협력사업 및 지역사회 일자리 창출에 우선 투자되고, 다양한 현장실습 및 산업체 인턴과정 등의 프로그램을 개설하여 교육환경 개선에 일익을 담당할 예정이다.

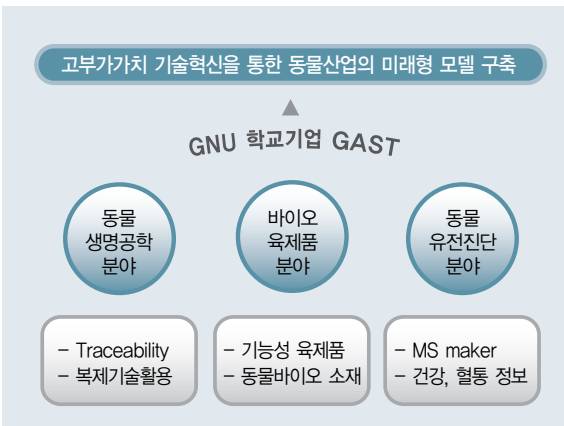


그림 1. 경상대학교 학교기업 GAST의 설립 배경

### 선순환구조를 통한 부가가치 창출

경상대학교 학교기업 'GAST'는 차별화된 고품질 한우 및 육제품 판매를 통하여 2007년 총 10억 원, 생산이력 컨설팅 사업을 통하여 3억 원 등 지난해 총 13여 억원의 매출을 올렸다. 또한 축산학전공, 낙농학전공, 수의학과 등에서 총 175명의 학생들이 다양한 현장실습에 참여하여 각 분야 융합교육의 시너지 효과를 내고 있으며, 여타 학과 학생 및 일반인들도 직접 제품을 생산할 수 있도록 기회를 열어 놓고 있다.

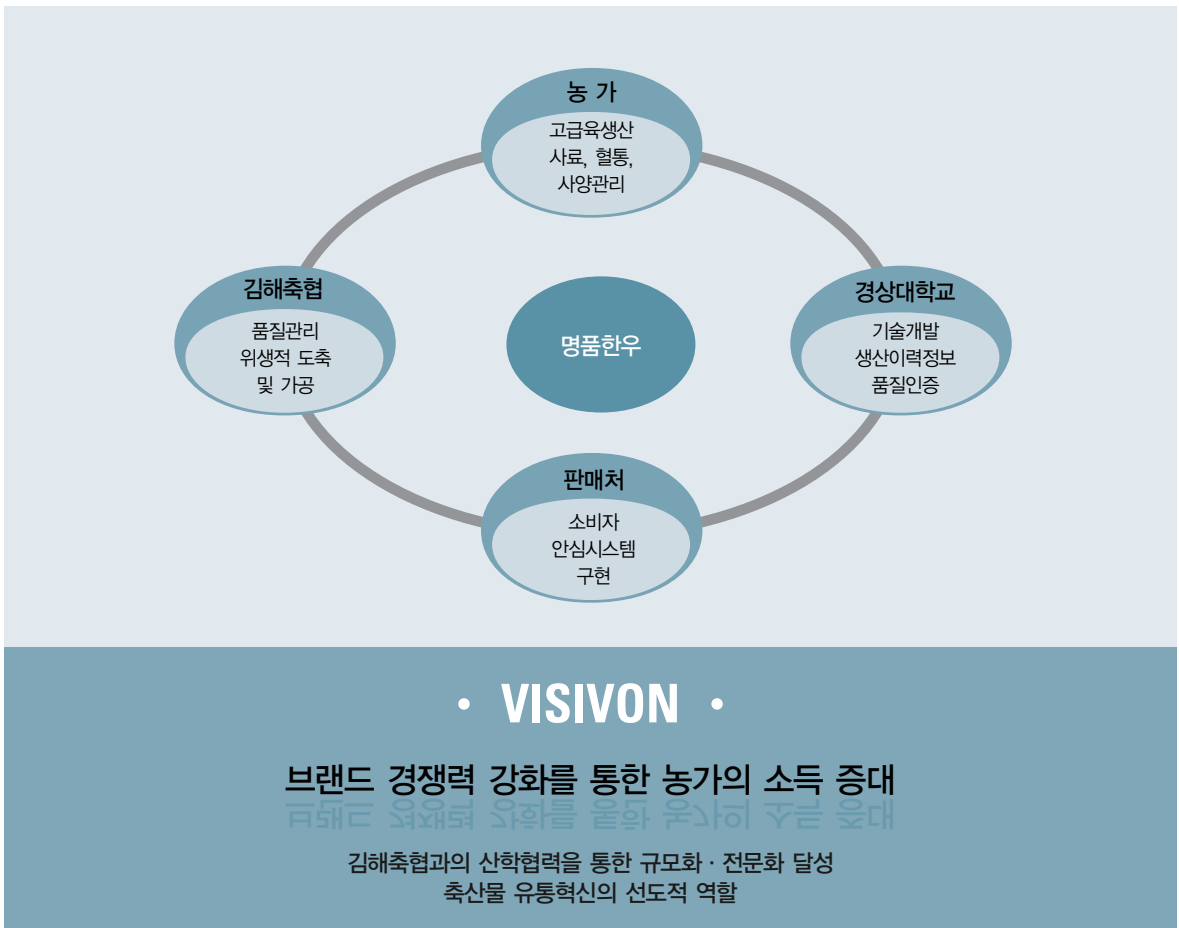
'GAST'는 각 지역 축산업협동조합과 연계하여 한우 개체정보 입력 프로그램 개발, 수정란 이식, 한우 DNA유전자 판별 및 한우 건강검진 등에 필요한 기술개발과 현장적용으로 부가가치를 창출하고 있으며, 사업 참여 교수

들도 경상남도, 남해군청 및 축산연구소 등의 한우산업 전문 컨설팅 등을 통하여 산학협력 활동도 활발히 하고 있다.

### ■ 재정지원

사업명	연도	국고지원금(천원)
제1기	04.09~05.08(1차)	300,000
학교기업 지원사업	05.09~06.08(2차)	491,000
제2기	06.02~06.12(1차)	300,000
학교기업 지원사업	07.01~07.12(2차)	450,000
제3기	08.01~08.12(1차)	150,000
학교기업 지원사업		
계		1,691,000

### ■ 외부 기업과의 연계 현황



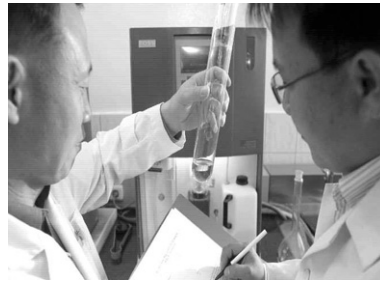


사진 1. 산·학·연 연계에 의한 농가 소득증대

■ 시설 및 규모

표 1. GAST 주요시설 현황

시설명	면적(㎡)	용도	비고
동물자원생산사업부	277,269	동물사육 및 실습시설	별포
육가공·신선육 사업부	399.6	생산라인 및 실습시설	한우, 햄, 소시지
유가공사업부	160	유제품제조 실습장	치즈
유전진단사업부	320	DNA분석	DNA 키트
컨설팅사업부	160	산·학 지원업무	생산이력 컨설팅
계	278,308.6		

표 2. GAST 주요장비 현황

보유기관 시설 및 장비명	규격	수량	구입년월	취득가액(천원)	용도 및 활용계획
스모크 장비	스모크스틱 외	1	05.04.29	29,800	육제품 훈연
냉장육 슬라이스 외		1	05.04.29	10,900	육제품 절단
냉동탑차	슈퍼캡SUP	1	05.05.03	17,688	원료육 이송 및 배송
치즈 숙성시설		1	05.05.30	14,700	숙성장비
치즈 가공설비		1	05.05.30	29,609	치즈가공 기기
트레이 포장기	MAP	1	05.06.21	37,150	포장기기
진공충진기	KCNTI-C55	1	05.11.30	29,000	원료육 충전
자동링킹장치	충진용	1	05.11.30	25,000	자동링킹장치
초저온 냉장고		1	06.03.07	29,800	냉장 보관용
nano-drop	ND-1000	1	06.04.06	15,000	DNA 유전진단
대용량 원심분리기	Union 32R P	1	06.04.06	18,000	DNA 유전진단
유전자 증폭장치	PCT-200	1	06.05.10	18,500	DNA 유전진단
진공스킨포장기계		1	07.11.13	14,025	제품 포장
기타 생산이력관리시스템				300,000	한우 생산이력

■ 교과목설계-교육과정 편성-학점인정

경상대학교 학교기업 GAST의 교육과정 운영은 농생명학부의 교육과정 이수율과 더불어 각 사업부별 전문교과

과정의 실습을 통한 심화 과정을 거쳐 겨울방학 동안의 체계적 현장실습을 통해 동물산업의 고부가가치를 실현하는 축산 전문인을 양성함을 목표로 하고 있다.

표 3. GAST 현장실습 프로그램의 활용

연계학과	교수-학습 방법 개발	활용
농생명학부	1. 중견기술인력 양성 프로그램 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 창업지원 프로그램</li> <li>· 팀프로젝트 수행</li> <li>· 인턴십 프로그램</li> </ul>
	2. 기초능력/창의력/도전력 강화 교육시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사회인프라와 연계된 인성교육</li> <li>· 경쟁을 통한 국제화 교육</li> <li>· 창업시뮬레이션을 통한 창의력 증진교육</li> </ul>
	3. 브랜드화된 인재육성 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 개인브랜드 가치 관리</li> <li>· 현장적응형 실습실습 시스템</li> <li>· 정보화 능력 배양 지원</li> </ul>
	4. 창조적 연구전문인력 양성 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 실습실습 보조원제 도입</li> <li>· 파견교육 및 신제품 개발연구 수행</li> <li>· 신산업 창출형 인재양성</li> </ul>

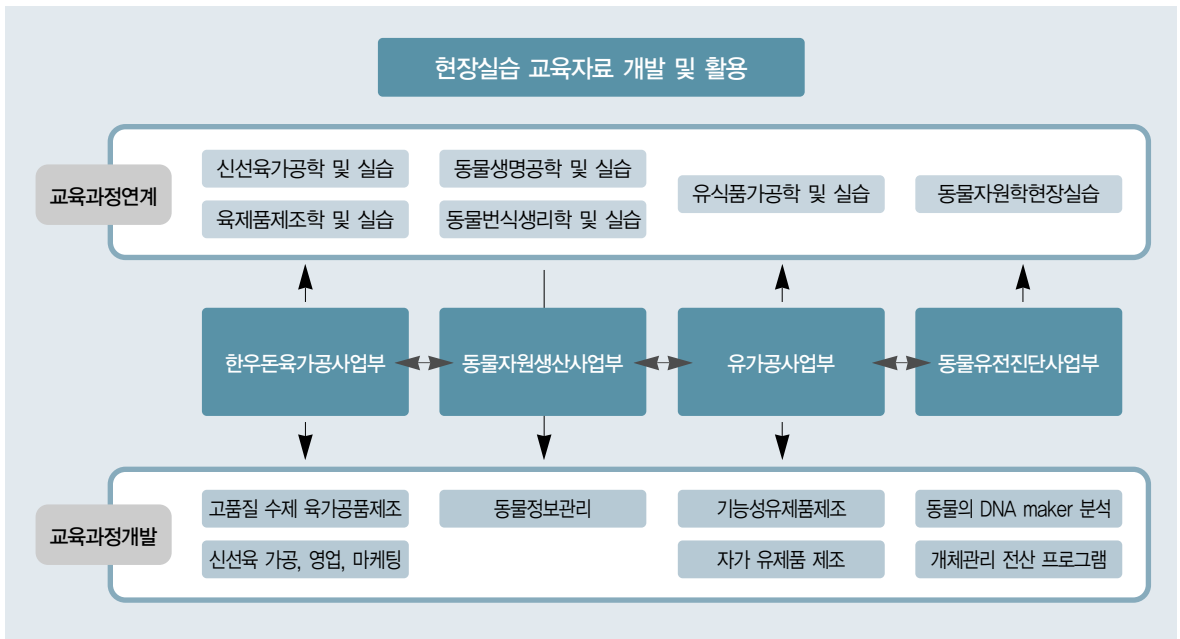


그림 2. GAST 현장실습의 교육과정 연계

■ 2007년도 현장실습 추진과목 및 학점인정

개설전공	과 목	학 점	개설 년도	수강 인원
축산학전공	동물자원학현장실습	2	1학기	16명
축산학전공	신선육가공학및실습	3	1학기	10명
낙농학전공	유식품가공학실습2	1	1학기	13명
축산학전공	동물생명공학및실습	3	2학기	18명
축산학전공	응용동물번식학	3	2학기	55명
축산학전공	육가공학	3	2학기	51명
축산학전공	교과과목 외 실습			12명
합 계		15학점		175명

### ■ 학생 실습 참여 영역

단순실습	제품 기획	제작(생산)	마케팅	관리업무	비 고
0	0	0	0		

### ■ 투입인원

구 분	인 원	고 용 형 태	업 무 내 용	비 고
생산기술 인력	9명	전임(계약직)	생산, 컨설팅	
생산보조 인력	2명	전임(계약직)	생산보조	
연구인력	8명	대학원생	제품개발	관련 실험실
사무인력	3명	전임(계약직)	관리	
영업·마케팅 인력	2명	전임(계약직)	영업·마케팅	
현장실습 장학생	11명	현장실습	업무전반	2007년
합계	35명			

### ■ 연간 수익

	주요내용	매출액(천원)	비 고
2005년도	경상대학교 한우 수제육제품 콜바사르	338,000	2005년 06월~12월
2006년도	경상대학교 한우 수제육제품 콜바사르 컨설팅 사업	663,000	2006년 01월~12월
2007년도	경상대학교 한우 수제육제품 콜바사르 컨설팅 사업	1,005,000	2007년 01월~12월

### ■ 운영상의 어려운 점

#### ◎정부 정책(사업) 측면

학교기업의 특성 상 외부 투자 유치 및 유상 자본 반입이 엄격히 제한되는 현 상황에서 학교기업의 단기간 재정 자립화는 지원기관의 안정적 지원이나 해당 학교의 전폭적 지원 없이는 설립에 따른 운영의 난립화만 초래할 뿐 학교기업 본연의 취지를 퇴색시키는 결과를 초래할 것으로 사료됨으로 학교기업 육성지원 대상 기업의 무분별한 난립 보다는 선정 기업의 재정적 자립 내실화 및 학교기업 본연의 기능성에 초점을 맞추는 사후 관리 제도가 객관적이고도 신중하게 타진되어야 할 것으로 사료된다.

#### ◎학교기업의 조직 및 인력관리 측면

- 전문 인력 운용의 애로 : 학교기업 존립의 불확실성, 한정된 인건비 예산
- 학교기업 인력의 사후관리 : 학교기업 취지에 따른

투명한 성과지표를 세워 일정 수준에 도달하는 학교기업 인력의 철저한 사후관리 제도가 필요

#### ◎학교기업의 운영 측면

- 홍보 마케팅 비용의 제한 : 초기 운영 수익 없이는 자금 운영의 한계가 있음
- 학교기업에 필요한 명확한 회계지침 및 운영지침 확립 필요

#### ◎기타사항

- 학교기업의 경영지원 필요 : 기업운영 및 마케팅 부분의 체계적 컨설팅 지원
- 학교기업 담당 교수의 책임·소신경영 필요 : 담당 교수의 책임 보직을 법제화
- 외부 투자자 참여를 허용 : 외부 투자자가 투자지분이나 영업 이익을 확보

## ■ 개선방안

### ◎학교기업

- 조직 구성과 운영 측면  
: 조직의 구조화를 통한 업무의 분화와 통합이 필요
- 인력 채용과 관리 측면  
: 운용 인력에 대한 적절한 선발과 유지 및 개선이 필요
- 학교기업의 마케팅 측면  
: 고객의 욕구를 미리 파악하여 고객이 원하는 제품을 적기에 공급함이 필요
- 학교기업의 홍보 측면  
: 학교기업의 차별화된 브랜드 이미지 구축이 필요
- 매장관리 측면  
: 차별화된 고객서비스 및 브랜드 이미지 구축이 필요
- 안전관리 측면  
: 학교기업의 규모와 형태에 따라 적용법규와 범위를 파악·적용 하는 것이 필요
- 학교기업 교육과정 개발 및 운영 측면
  - 학교기업과 연관된 관련학과의 교육과정 개발이 필요
  - 체계화된 현장실습 교육과정 개발 및 운영이 필요
  - 학교기업의 규모와 형태에 맞는 교재 및 교수·학습 자료 개발이 필요
  - 적절한 교수·학습 방법 및 평가방법의 개발이 필요

### ◎정부부처

- 학교기업 회계처리규칙 제정에 따른 관련기관의 홍보 필요성  
: ex) 세무서, 각 시·도의 행정 처리기관 등
- 학교기업의 법인화 방안을 적극적으로 추진  
: 결성된 법인체에서 학교기업의 취지 및 의도를 소비자에게 명확히 전달
- 학교기업 지원사업의 지속적 관리의 필요성  
: 사업의 타당성 및 파급효과를 고려한 발전 지향적이며 지속적인 관리가 요구됨

## ■ 신상품 개발과 연구추진

### 1) 쇠고기 이력추적시스템과 관련한 DNA 판별사업 추진 활성화

가. DNA 판별키트 판매사업

: 2007년도 농림부 쇠고기 이력추적시스템 시범사업의 일환으로 실시한 사육단계 DNA 검사기관으로 선정되어 경상남도 시범사업을 추진하였으며 경상대학교 학교기업 GAST가 개발한 DNA 판별키트가 동 사업의 표준키트로 채택되어 타 시도의 DNA 검사 시 활용되고 있는 실정임.

나. 마이크로새틀라이트 마커를 이용한 관련 개체 및 브랜드육의 식별

: DNA maker를 이용한 개체식별 사업

다. 유전진단 서비스 : 생산이력에 의한 유전적 정보 제공 사업

### 2) 고부가가치 동물산업 창출을 위한 산학협력사업 전개

가. 형광단백질 유전자를 이용한 형광고양이

: 고양이의 피부세포에 바이러스를 이용해 붉은 빛을 내는 형광단백질(RFP) 유전자를 삽입한 뒤 이 세포를 핵을 제거한 난자에 주입, 적색 형광단백질이 발현되는 형질전환 복제고양이를 만들.

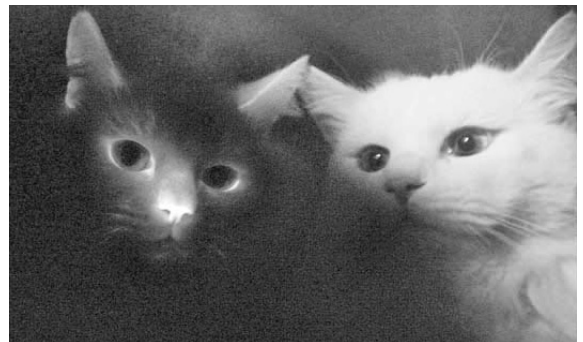


사진 2. 경상대학교 연구진이 탄생시킨 형광 복제 고양이

미국의 MSNBC 뉴스 인터넷판이 네티즌 투표를 통해 뽑은 '2008년 별난 과학상'에 한국 과학자들이 만들어낸 '형광 고양이'(사진)가 1위로 뽑혔다. MSNBC는 지난 해 12월 경상대학교 연구진이 탄생시킨 붉은 빛의 형광 복제 고양이가 유전적 결함 치료와 신약 개발 등에 사용될 수 있을 것이라고 보도한 바 있다. [출처 : 네이버 [과학 화제] 세계 별난 과학상 1위]

나. 산학연 사업의 추진분야

- : 유전적 결합치료와 신약개발, 애완동물사업 등
- 다. 동물산업의 고부가가치 창출을 위한 관련 기업과의 협력사업을 추진

3) 현장실습 체계화를 통한 이수인증제 도입

- 가. 학교기업 GAST 현장실습 이수인증서
  - : 학교기업 GAST의 관련과목 현장실습 과정을 거친 학생에게 산업체 취업 시 관련분야 실습성취도를 증빙하는 현장실습 이수인증서를 발급
- 나. 이수인증서 내용
  - : 실습시간, 실습내용, 활용가능 기자재, 제조물품, 홍보 마케팅 역량, 실습성취도, 창의성 및 업무적극성 등을 증빙할 수 있는 개인 PR자료를 작성하여 이수인증서에 첨부
- 다. 이수 인증서 효과
  - : 관련 산업체와의 산학협력을 통한 맞춤형 인재양성 교육을 추진

■ 향후 비전과 발전방향

경상대학교 학교기업 ‘GAST’는 대한민국에 유통되는 한우 중 최고등급인 원료육을 우선적으로 확보하여 “경상대학교 한우”의 브랜드 가치를 높이고, 계열농가 컨설팅, 농가 장려금 지급, 개체정보입력 프로그램 보급, 건강검진 및 한우 개체식별키트 등의 개발을 통하여 수입육 개발에 따른 우리 한우의 차별화 전략에 앞장서고 있다. 그리고 또 다른 주력 상품인 고급수제 육제품 “콜바사르 햄·소시지” 등의 기능성 고품격 육가공 상품 개발에도 박차를 가하고 있다.

또한, 졸업생들이 다양한 분야에서 실무 능력을 발휘할 수 있도록 맞춤형 교육프로그램을 개발하여 산학협력의 융합 교육을 실시할 계획이다.

‘GAST’는 2007년 4월 산학협동에 의한 경상대학교 한우의 서울 판매점 개설을 비롯, 2007년 농림부 시범사업인 “사육단계 DNA 검사”에 따른 한우 개체식별키트 공급, 제주 흑돈 유전자 판별 및 제주 흑우 시범 판매사업 등의 추진 목표를 세워 대한민국 한우산업의 현대화 및 첨단화의 메카로 성장하기 위해 한걸음씩 전진하고 있다.

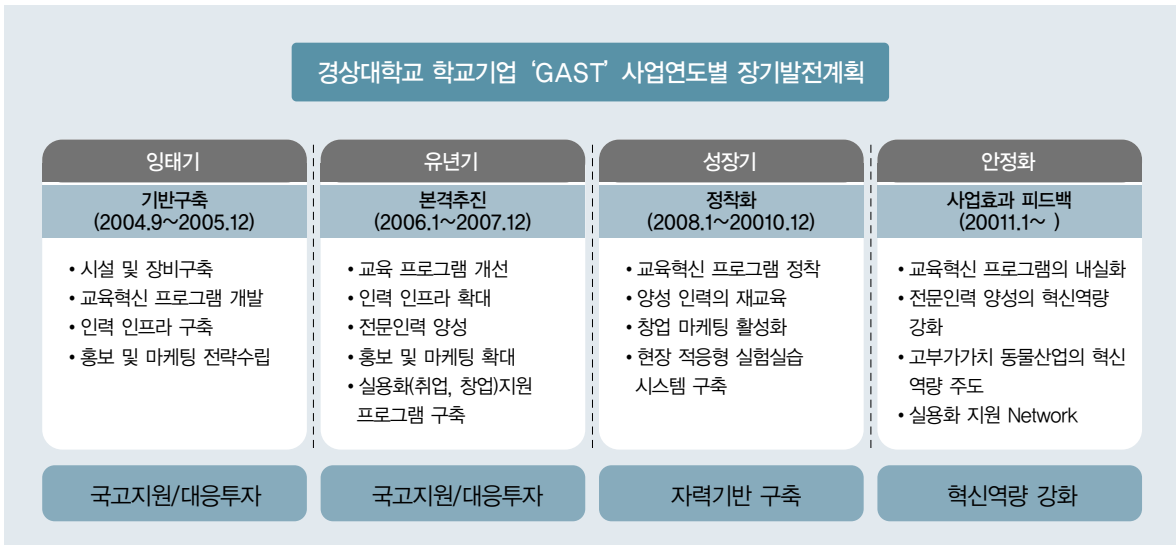


그림 3. GAST 사업연도별 장기발전계획