



안건번호	제 1 호
심 의 년 월 일	2006. 7. 20. (제 17 회)

대형 국가연구개발 실용화사업
추진 대상과제 선정(안)

과학기술관계장관회의

제 출 자	과학기술부장관 김우식	문화관광부장관 김명곤
	정보통신부장관 노준형	보건복지부장관 유시민
제출년월일	2006. 7. 20.	

안 건 요 약

□ 추진 경위

○ '07년 추진 대상 신규과제 발굴을 위한 수요조사 실시 및 사전타당성조사 수행

- 과학기술 관련 부처 및 정부출연연구기관 대상 수요조사 결과 8개 과제 신청('06. 3)
- 예비심사위원회('06. 4. 10), 과학기술관계 장관회의(실무조정회의/4. 14, 장관회의/4. 26)를 통하여 사전타당성조사 대상 2개 과제 선정 및 타당성조사 수행(KISTEP/'06. 4-7)

과제명(주관부처)	사 업 내 용	사전타당성조사 결과
디지털액터 제작 사업 (정통부, 문광부)	개발된 세계수준의 “디지털액터” 기술을 기반으로 대형 영화 CG제작 프로젝트 수행	- 기술성 및 공익성 : 추진 타당 - 경제성 : 초기투자 최소화 및 프로젝트 파이낸싱 형태로 수정을 제안
허혈성 혈관질환 치료제 개발사업 (복지부)	신약후보물질(KR-33028)에 대한 임상시험 및 다국적 제약회사에 licensing out	- 각 부문 타당성 없음 - 신약개발의 전임상·임상 지원 전문사업을 통한 지원이 바람직

○ 사전타당성조사 결과 및 주관부처의 사업추진계획을 토대로 추진 대상과제 선정을 위한 선정위원회 개최('06. 7. 10)

□ 선정기준

- 대형 국가연구개발 실용화사업 기본계획('04. 12 제2회 과학기술관계장관회의) 및 운영관리 방안('06. 3 제14회 과학기술관계장관회의)의 기준에 따라
 - 사전타당성조사 결과 및 주관 부처의 사업 추진계획을 토대로 선정위원회에서 사업의 경제성, 공익성, 기술성 등 평가

□ 선정 결과

과 제 명	선정결과	주관부처	비고
디지털액터 제작 사업	추진	정통부, 문광부	
허혈성 혈관질환 치료제 개발 사업	미추진	-	

□ 향후 추진계획

- 선정된 추진 대상과제는 주관부처 책임 하에 관련부처와 협의하여 선정평가 결과 및 사전타당성조사 결과 등을 반영한 세부 사업계획(안)을 수립, 과학기술관계장관회의 보고
 - ※ 「대형 국가연구개발 실용화사업 운영관리 방안」 및 「국채 발행을 통하여 조성된 과학기술 진흥기금 운용·관리 기본 계획」의 기준을 참조하여 세부사업계획(안) 수립

□ 추진 일정

추진일정	추진내용
'06. 7 ~ 8	○ 세부사업계획(안) 수립(주관부처) - 실용화사업추진단 구성 등
'06. 9 ~ 12	○ 세부사업계획(안) 과학기술관계장관회의 보고(주관부처) ○ 「과학기술진흥기금 운용·관리 기본계획」에 따른 사업추진 절차 수행(과학기술부 및 주관부처)
'07. 1 ~	○ 사업 추진(주관부처)

대형 국가연구개발 실용화사업
추진 대상과제 선정(안)

2006. 7. 20.

과학기술부 문화관광부
정보통신부 보건복지부

목 차

I. 추진 경위	1
II. 대상과제 개요	2
III. 사전타당성조사 결과	3
IV. 추진 대상과제 선정기준	5
V. 추진 대상과제 선정결과	6
VI. 향후 추진계획	9
< 별 첨 > 사전타당성조사 결과	11

I. 추진 경위

□ '07년 추진 대상 신규과제 발굴을 위한 수요조사 실시('06. 3)

- 과학기술 관련 부처 및 정부출연연구기관 대상 수요조사 결과 8개 과제 신청

□ 사전타당성조사 대상 후보과제 선정('06. 4)

- 조사 대상 후보과제 도출을 위한 예비심사위원회 개최('06. 4. 10, 2개 후보과제 도출)
- 과학기술관계장관회의 실무조정회의('06. 4. 10) 및 장관회의('06. 4. 26)를 통하여 사전타당성조사 대상 2개 과제 선정

과제명(주관부처)	사업내용
디지털액터 제작 사업 (정통부, 문광부)	개발된 세계수준의 “디지털액터” 기술을 기반으로 대형 영화 CG제작 프로젝트 수행
허혈성 혈관질환 치료제 개발사업 (복지부)	신약후보물질(KR-33028)에 대한 임상시험 수행 및 다국적 제약회사에 licensing out

□ 2개 후보과제에 대한 사전타당성조사 실시('06. 4~7월)

- 한국과학기술기획평가원(KISTEP) 주관 하에 과제별로 산·학·연 전문가 자문단 운영
- 해당 과제에 대한 실용화사업신청서 및 주관부처의 예비사업계획서 등을 토대로 사업의 타당성 심층 조사·분석

□ 추진 대상과제 선정을 위한 선정위원회 개최('06. 7. 10)

- 사전타당성조사 결과 및 해당과제에 대한 주관 부처의 추진 계획 등 평가

II. 대상과제 개요

(과제 신청 부처의 제안내용 기준)

1] 디지털 액터 제작 사업

총사업비	300억원(정부 150억원/투자)	사업기간	2007년~2009년 (3년)
주관부처	정보통신부, 문화관광부	실용화기관	한국전자통신연구원
사업목표	○ 세계 최고수준의 “디지털액터” 기술을 기반으로 국내외 대형 영화 CG제작 프로젝트 수행 및 국내 콘텐츠 해외진출 지원		
사업내용	○ 컨소시엄 구축을 통한 국내외 대형 CG 프로젝트 유치·제작 ○ CG 기술이전, 컨설팅 등을 통한 국내 CG 제작 수준 제고 ○ 국내 콘텐츠의 해외시장 진출 지원 ○ 향후 자체 대형 콘텐츠 제작 능력 확보로 고급 수익모델 창출		
선행연구	○ '03~'06 : 실사 수준의 디지털 영상 콘텐츠 제작 S/W 개발 (정보통신부 선도기반기술개발사업, 241억원, ETRI)		
기대효과	○ 고부가가치 분야인 디지털 콘텐츠 산업 파급효과 확대 ○ 고품질 기술집약적 콘텐츠 제작 파이프라인 구성 ○ 지속적 R&D 시스템 구축을 통한 인력양성 및 경쟁력 향상		

2] 허혈성 혈관질환 치료제 개발 사업

총사업비	89억원(정부 44.5억원/투융자)	사업기간	2007년~2010년 (4년)
주관부처	보건복지부	실용화기관	주식회사 유유
사업목표	○ 후보물질 KR-33028에 대한 전임상~임상 IIa 시험을 수행하여 다국적 제약회사에 licensing out		
사업내용	○ 후보물질 KR-33028의 전임상, 임상 I 및 임상 IIa 시험 ○ Backup 물질 개발 및 원료생산/분석법/제제화/대량 생산 연구 수행		
선행연구	○ '01~'04 : 생체기능조절물질개발사업 (과학기술부 21C 프런티어 사업, 17억원, 한국화학연구원)		
기대효과	○ 국내 제약산업 활성화 및 경제발전 기여 ○ 환자들의 삶의 질 향상 및 경제적·사회적 손실 감소		

Ⅲ. 사전타당성조사 결과

① 디지털 액터 제작 사업

□ 기술성 분석

- 기술적 성공가능성 면에서 디지털액터 기술은 세계 최고 수준으로 판단되나, 작업 편의성 및 효율 측면에서는 다소 미흡
- 고품질 디지털 콘텐츠 제작을 위한 첨단장비 및 운영 노하우 확보, 인력양성, 기술컨설팅 등 과학기술 파급효과는 높을 것으로 기대
- 실용화기업 설립 및 컨소시엄 구축 등 추진체계는 합리적이거나, 초기투자 규모 과다 계상 및 민간 투자 유치 계획 미흡

□ 경제성 분석

- B/C 비율은 0.33~10.3으로, 시장 전망 및 경영성과에 따라 변동 폭이 매우 큰 것으로 나타남
- 정부의 초기 투자를 최소화하고, 정부투자를 프로젝트 파이낸싱 형태로 수정하여 추진하기를 제안하며, 이 경우 긍정적임

□ 공익성 분석

- 국가 이미지 및 산업경쟁력 제고, 품질 위주 콘텐츠 제작모델 확립, 해외시장 개척 등으로 인한 시장 확대 등 효과 창출
- 대형 프로젝트를 기존 CG업체들과 컨소시엄으로 공동추진 필요

□ 종합평가 및 정책적 제언

- 기술성 관점에서 사업추진의 당위성은 인정되나 실용화기업에 대규모 초기투자하는 방식은 경제성 및 공익성에서 부정적으로 판단됨
- 초기투자를 최소화하고 정부투자를 프로젝트 파이낸싱 형태로 할 경우에는 기술성, 경제성, 공익성 측면 모두 긍정적으로 평가됨

※ 정통부·문광부는 위 사항을 반영한 추진계획(안)을 선정위원회(7.10) 보고

※ 초기 시설비 및 프로젝트 투자비용은 GP(general partner:투자펀드 조성·운용기관)가 별도의 투자타당성 심사를 통해 적정규모 산정

② 허혈성 혈관질환 치료제 개발사업

□ 기술성 분석

- 전임상 진입을 위한 기술적 충족도는 대체로 양호하나, Licensing-out 계획과 연계된 특허 확보 전략 부재
- NHE-1저해제의 성공사례 부재, 경쟁물질 대비 차별성 미확보, 임상 단계의 기술적 어려움 등으로 성공가능성은 매우 낮을 것으로 예상
- 사업의 대부분이 외국에서 수행되어 국내 과학기술적 파급효과 적음
- 선행특허에 구조와 효능이 개시된 물질로서 특허성과 진보성 결여 - 다만 탁월한 성능 증명 시, 선택발명으로 인정될 가능성은 존재

□ 경제성 분석

- 전임상~시장진입까지 단계별 성공확률과 6가지의 사업종결 상황의 포기옵션의 가치를 고려하여 경제성 분석
- 모든 시나리오에서 (-)의 기대순현재가치(ENPV)와 1 미만의 B/C비율이 산출됨으로써 경제적 타당성이 없음

□ 공익성 분석

- 국가기술지도와 범부처 신약개발 R&D조정전략 등의 상위계획과 부합
- 허혈성혈관질환의 예방 및 치료에 있어, 복지부의 '심·뇌혈관 종합 대책'상의 예방·관리·치료수준 향상에 비해 시급성 높지 않음

□ 종합평가 및 정책적 제언

- 종합평가 결과, 모든 시나리오에서 추진 타당성 없는 것으로 판단
- 대형 국가연구개발 실용화사업 보다는 신약개발의 전임상 및 임상 지원 전문사업을 통한 사업추진이 바람직

IV. 추진 대상과제 선정기준

(기본계획 및 운영관리 방안의 기준에 따름)

□ 대상과제의 범위

- 기술개발이 종료 되었거나 완료단계에 있는 사업 중 범부처 차원의 추진이 필요한 과제
 - 여러 부처가 관련 되거나, 투자 규모가 큰 사업 중심
- 법령, 제도 및 표준 등의 문제로 민간 스스로 실용화하기 어려워 국가차원의 지원이 필요한 과제 등

□ 과제 선정의 기준

◇ 사전타당성조사 결과 및 주관 부처의 사업 추진계획을 토대로 사업의 성공가능성 평가

- 민간이 참여하는 과제로서 투자 또는 융자 형태의 지원 대상 사업에 우선순위 부여
- 사전타당성조사 결과를 토대로 경제성, 공익성, 기술성을 평가
 - 평가항목별 점수가 60점 이상인 과제를 대상으로 종합평가
 - 평가항목별 가중치를 부여하여(경제성 40%, 공익성 40%, 기술성 20%) 종합점수 산정 및 추진 대상과제 도출

□ 예산 지원

- 추진 대상과제로 선정된 사업에 대하여 과학기술진흥기금(국채발행 조성)으로 지원 추진

V. 추진 대상과제 선정 결과

□ 선정 방법(대형 국가연구개발 실용화사업 운영관리방안에 따름)

- 추진 대상과제 선정을 위한 선정위원회를 구성하여 평가
 - 사전타당성조사 결과 및 해당과제에 대한 주관 부처의 추진 계획 등을 토대로 평가

※ 선정위원회 구성 : 관련 기술분야, 경제사회분야, 투자분야 등 분야별 전문가로 구성(과학기술혁신본부 5명 및 민간 전문가 11명)

- 기술성, 경제성, 공익성을 평가하여 선정
 - 사전타당성조사 결과 및 주관 부처의 추진계획을 토대로 선정위원회에서 토의하여 항목별로 평가하여 종합

항 목	세 부 내 용
기술성	기술혁신성 및 파급효과, 기술수준, 기술개발 성공가능성, 기술위험, 문제 해결 역량 등
경제성	시장경쟁력, 시장 성공가능성, 무역수지 개선, 국내 관련 산업에의 파급효과, 사업화 계획 등
공익성	국가 상위계획 및 비전과의 부합성, 국내 관련산업에 대한 기술파급효과, 삶의 질(환경/보건/안전) 개선 등

- 평가표를 기준으로 평가 항목별(100점 만점) 점수부여
- 평가항목별 점수가 60점 이상인 과제에 대해 종합평가
 - 평가항목별 가중치를 부여하여(경제성 40%, 공익성 40%, 기술성 20%) 종합점수 산정
- 종합평가 결과에 따라 선정위원회에서 과제별로 「추진 대상과제」, 「추가검토 과제」, 「미추진 과제」 등 제시

□ 과제별 평가내용

○ 디지털 액터 제작 사업

평가항목	평 가 의 견
기술성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 사업의 성공여부를 좌우하는 모델링기술, 렌더링기술, 애니메이션기술, CG합성기술 등이 매우 우수함 ○ 이미 개발된 세계 최고수준의 기술을 실용화하는 것으로 성공 가능성이 매우 높은 것으로 판단됨
경제성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업화 성공 시 경제적 파급효과, 부가가치 창출 측면에서의 기여도가 높을 것으로 예상됨 ○ 콘텐츠 제작기술에 대한 언급만 있음. 유망 콘텐츠에 대한 사업화 가능성 및 전망에 대한 검토가 보완되어야 할 것임
공익성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 성공할 경우 영상산업 성장과 흥행 수익에 따른 경제 효과와 같은 직접적인 효과 외에도, 국가 이미지 제고, 고용 창출과 같은 간접적 파급효과도 클 것임 ○ 국내 기술로 국민정서에 맞는 양질의 영상 콘텐츠 제작이 가능하게 되어 국민 문화활동 확대와 삶의 질 향상에 기여할 것임
종합의견	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 과제는 높은 기술적 성공가능성, 경제사회적 파급효과, 국민 삶의 질 향상 기여도 등을 고려할 때, 대형 국가 연구개발 실용화사업으로 추진하기에 적합한 사업임 ○ 정부투자 시 초기투자를 최소화하고, 사업모델은 영화산업 흥행까지 포함하기 보다는 관련 기술에 대한 업그레йд 중심으로 추진 필요

○ 허혈성 혈관질환 치료제 개발 사업

평가항목	평가의견
기술성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전 임상 진입을 위한 기술적 충족도는 대체로 양호하나, 단계별 마일스톤이 제시되지 못하여 사업전반의 목표와 추진계획의 구체성이 미비함 ○ 저해능이 비교 우위에 있는 NHE-1 저해제인 zoniporide 임상 시험에서도 뚜렷한 개선 효과는 나타나지 않아 임상적 효능에 있어서 기대에 부합하지 못할 가능성도 있음
경제성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현재까지 전 임상 단계에서 효과가 있다고 알려진 일련의 허혈성 혈관보호제들이 3차 임상시험에서는 실패함으로써 신약개발에 의한 새로운 시장창출 가능성이 크지 않음 ○ 효능 면에서 성공하더라도 최근 연구가 활발하므로 약제의 시장 점유기간은 길지 않을 것이라고 판단됨.
공익성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지식기반산업화, 과학기술성 제고, 삶의 질 개선 등 국가 정책목표와 부합 하지만 산업 측면에서의 파급 효과가 높지 않을 것임 ○ 첨단 연구 분야의 선점효과는 있으나 국가적인 측면이나 기술확산·기술혁신 유발 등 산업파급효과는 크지 않을 것임
종합의견	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 사업은 기술적 불확실성이 높고, 경제적·산업적 측면에서의 파급효과가 높지 않다는 점에서 정부지원의 필요성과 당위성이 낮음

□ 선정 결과

과 제 명	선정 결과	주관부처	비고
디지털액터 제작 사업	추진	정보통신부, 문화관광부	
허혈성 혈관질환 치료제 개발사업	미추진	-	

※ 「디지털액터 제작사업」은 사전타당성 조사의 “결론 및 제언”과 선정 위원회의 의견을 종합적으로 검토하여 세부 사업계획 수립 시 반영

VI. 향후 추진계획

□ 사업계획(안)을 수립하여 과학기술관계장관회의 보고

○ 추진 대상과제에 대하여 주관부처 책임 하에

- 선정평가 결과, 사전타당성조사 결과 등을 반영하여 사업 범위, 투자규모, 재원조달방안, 정부투자액 회수방안, 추진체제, 법·제도적 지원방안 등을 포함한 사업계획(안) 수립

※ 「대형 국가연구개발 실용화사업 운영관리 방안('06. 3. 23/제14회 과학기술관계장관회의)」 및 「국채발행을 통하여 조성된 과학기술진흥기금 운용·관리 기본계획('06. 6. 22/제16회 과학기술관계장관회의)」의 기준 참조

- 필요시 관계부처·관련기관 관계자 및 민간전문가 등이 참여하는 효율적이고 유연한 형태의 실용화사업추진단 구성·운영

□ 추진 일정

추진일정	추진내용
'06. 7 ~ 8	○ 세부사업계획(안) 수립(주관부처) - 실용화사업추진단 구성 등
'06. 9 ~ 12	○ 세부사업계획(안) 과학기술관계장관회의 보고(주관부처) ○ 「과학기술진흥기금 운용·관리 기본계획」에 따른 사업추진 절차 수행(과학기술부 및 주관부처)
'07. 1 ~	○ 사업 추진(주관부처)

< 별첨 >

1. 「디지털 액터 제작 사업」 사전타당성조사 결과

□ 사업 개요

사업명	디지털 액터 제작 사업		
총사업비	300억원 (정부투자150억원)	사업기간	2007년~2009년 (3년)
주관부처	정보통신부, 문화관광부	실용화기관	한국전자통신연구원
사업목표	<ul style="list-style-type: none"> · 세계 최고수준의 “디지털액터” 기술을 기반으로 국내외 대형 영화 CG제작 프로젝트 수행 및 국내 콘텐츠 해외진출 지원 		
주요내용	<ul style="list-style-type: none"> · 컨소시엄 구축을 통한 해외 대형 CG 제작 프로젝트 유치 · 기술컨설팅 등을 통한 국내 CG제작환경 및 기술수준 제고 · 국내 콘텐츠의 해외시장 진출 지원 · 향후 자체 콘텐츠 제작 능력 확보로 고급 수익모델 창출 		
추진체계	<ul style="list-style-type: none"> · 과학기술부의 출자사업운용기본계획에 따라 실용화기업 설립 · 실용화기업 중심으로 컨소시엄 구축 및 프로젝트 추진 		
추진경위	<ul style="list-style-type: none"> · '03~'06 : 실사 수준의 디지털 영상 콘텐츠 제작 S/W 개발 (정보통신부 선도기반기술개발사업, 241억원, ETRI) 		
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> · 디지털 콘텐츠 시장의 경제 및 산업파급효과 · 고품질 기술집약적 콘텐츠 제작 파이프라인 구성 · 지속적 R&D 시스템 구축을 통한 인력양성 및 경쟁력 향상 		

※ 과제 신청 부처(정통부)의 제안내용 기준

□ 조사 쟁점사항

- 기 개발된 CG 기술의 우수성 및 국제경쟁력 검증
- 해외시장 진입 가능성을 포함한 경제성 및 사업성 검증
- 정부지원의 실용화기업 설립에 의한 기존 시장 교란 가능성 및 사업의 공익성 검증

□ 국내외 연구개발 동향

- 영화 및 디지털 콘텐츠 산업은 고부가가치 창출 산업으로 각광받고 있으며, 이 분야의 CG 적용 사례가 급증
- 디지털 액터 기술은 CG 기술 중 최고 난이도 기술로, 향후 영상시장을 주도할 것으로 예상
- 국내 CG 업계는 영화 산업과 동반성장하지 못하고, 기술수준 격차, 제작 노하우 부족, 인력 및 투자 부족 등으로 경쟁력 상실
- 첨단 기술을 기반으로 해외 시장 진출을 함으로써 국내 CG 산업의 궁극적인 성장 도모 필요

□ 기술성 분석

- 사업계획상 실용화기업 설립 및 컨소시엄 구축을 통한 해외 프로젝트 수주 방식의 추진체계는 합리적이거나, 초기투자 규모의 과대 계상 및 민간 투자 유치를 위한 구체적인 계획 미흡
- 과학기술적 파급효과 면에서 고품질 디지털 콘텐츠 제작을 위한 첨단 장비 및 운영 노하우 확보, 고급인력양성 등을 통한 산업 경쟁력 제고효과 기대
- 기술성 측면에서 디지털 액터 기술의 사실성은 세계 최고 수준으로 판단되나, 작업 편의성 및 효율 측면에서는 개발기간이 긴 경쟁사 제품이 우위
- 실용화 성공가능성은 기술의 우수성과 더불어 해외 마케팅 전략을 비롯한 실용화 기업의 경영전략에 의존적이므로 성공에 대한 위험요인은 높은 편

□ 경제성 분석

- B/C 분석 수행 결과, B/C 비율은 0.33~10.3*으로, 시장 전망 및 경영성과에 따라 변동폭이 매우 큰 편
 - * 시나리오 1 (시장전망 낙관, 경쟁력 우수) : B/C 비율 = 10.3
 - 시나리오 2 (시장전망 낙관, 경쟁력 보통) : B/C 비율 = 0.89
 - 시나리오 3 (시장전망 비관, 경쟁력 보통) : B/C 비율 = 0.33
- 기업공개, M&A, 장외매각을 통한 투자회수방안은 실현가능할 것으로 보이나, 초기 투자 규모의 과대 계상으로 투자회수의 부담 가중
- 민간자본 유치에 따른 국내 시장 잠식 우려, 사업 형태 변화 등에 대비 필요

□ 공익성 분석

- 국가 이미지 및 산업경쟁력 제고, 품질 위주 콘텐츠 제작모델 확립, 해외시장 개척, 고용 창출 등의 공익적 효과 창출
- 기존 CG 시장을 교란 또는 형평성 문제가 제기 될 수 있다는 일부 우려가 있으나, 영화사 및 기존 CG업체들은 간담회를 통해 해외 대형 공동 프로젝트를 컨소시엄으로 공동 추진하려는 사업 취지에 공감
- 사업주체의 실용화 추진의지 및 성공 자신감은 매우 높은 편이며, 이는 기술력이 뒷받침되어 있기 때문인 것으로 판단
- 정보통신부, 문화관광부 등 정부부처 및 유관기관(영화사, CG 업체)과의 협조체계는 잘 갖춰져 있는 것으로 판단

□ 종합평가

- 기존 사업기획 종합검토 결과, 기술성 관점에서 사업추진의 당위성은 인정되나 초기투자 방식에 대한 경제성 및 공익성은 부정적으로 판단
 - 사업시행 : 사업미시행 = 0.443 : 0.557
 - * 기술성 측면, 사업시행 : 사업미시행 = 0.628 : 0.372
 - 경제성 측면, 사업시행 : 사업미시행 = 0.282 : 0.718
 - 공익성 측면, 사업시행 : 사업미시행 = 0.421 : 0.579
- 초기투자를 최소화하고 정부투자를 프로젝트 파이낸싱 형태로 할 경우, 기술성·경제성·공익성 모두 긍정적으로 평가
 - 사업시행 : 사업미시행 = 0.771 : 0.229
 - * 기술성 측면, 사업시행 : 사업미시행 = 0.761 : 0.239
 - 경제성 측면, 사업시행 : 사업미시행 = 0.734 : 0.266
 - 공익성 측면, 사업시행 : 사업미시행 = 0.826 : 0.174

□ 정책적 제언

- 사업 추진체계 변경을 통해 실용화사업의 경제성 및 공익성 제고
 - 150~250억원 규모의 CG제작기술 실용화 및 해외진출을 위한 펀드 조성
 - 초기투자를 최소화(시설비 30~50억원 수준)하여 실용화기업 설립
 - 해외 영화, 애니메이션 등 제작에 프로젝트 베이스로 투자
 - 민간 자본 유치는 사업 시작 1~2년 후 경과를 고려하여 실시
 - 초기 시설비 및 프로젝트 투자비용은 펀드 조성 후 GP(general partner) 투자펀드 조성·운용기관가 별도의 투자타당성심사를 통해 적정규모 산정
- 대규모 초기 투자에 따른 투자회수 부담 감소 및 해외 제작 영화 또는 해외배급이 결정된 대형 국내제작 영화에 대한 정부의 프로젝트 파이낸싱에 따라 실용화 기업의 국내시장 교란·잠식 위험도 감소

2. 「허혈성 혈관질환 치료제 개발 사업」 사전타당성조사 결과

□ 사업 개요

사업명	허혈성 혈관질환 치료제의 개발		
총사업비	89억원 (정부 투·융자 44.5억원)	사업기간	2007년~2010년 (4년)
주관부처	보건복지부	실용화기관	주식회사 유유
사업목표	· 후보물질 KR-33028의 다국적 제약회사로의 성공적인 licensing out		
주요내용	· 후보물질 KR-33028의 전임상 ~ 임상 IIa 시험 수행 · 대체후보물질 개발 · 원료생산 / 분석법 / 제제화 / 대량생산 연구 수행		
추진체계	· 전임상은 세계적 CRO, 임상 I~IIa은 국외 임상시험기관에서 실시 · 임상 및 임상시험에 필요한 원료·제제 생산은 국내 업체 위탁 · 예산은 정부 투융자 50%이고, 실용화기관 자체투자 50% · 해외 licensing out 또는 국내 상용화시 기업에 의한 분할 상환		
추진경위	· '01~'04 : 후보물질 확보 (21C프론티어사업) · '05:후보물질 KR-30228 관련기술에 대한 국내 특허 및 PCT 출원		
기대효과	· 국내 제약산업 활성화 및 경제발전 기여 · 환자들의 삶의 질 향상 및 경제적·사회적 손실 감소		

※ 과제 신청 부처(복지부)의 제안내용 기준

□ 조사의 쟁점사항

- KR-33028의 신약후보물질로서의 가치
- KR-33028의 대체후보물질 발굴의 적절성
- 정확한 예상 적응증을 고려한 시장규모 및 경제성
- 정책적 일관성 및 정부지원의 필요성

□ 국내외 연구개발 동향

- KR-33028의 임상적 적응증은 급성심근경색 후 CABG(관상동맥 우회로술) 시술환자에 한정
 - * 임상 3상에 진입한 유일한 사례(Sanofi-Aventis의 Cariporide)의 적응증이 CABG 시술환자이고, KR-33028의 동물실험모델(비글독 등)도 이와 같은 임상상황에 제한
- NHE-1 저해제로서 허혈성 혈관질환 치료제의 신약개발 성공사례 전무
- 현재 4개의 물질이 임상I상 또는 II상 단계에 존재
- CABG 시술환자는 전체 심혈관질환자의 1% 미만으로 환자비율을 이용해 추정한 신약의 예상시장규모는 약 9.57억 달러에 불과
- (주)유유는 현재까지 해외 전임상·임상 수행경험 및 해외 Licensing-out 경험 부재

□ 기술성 분석

- 전임상 진입을 위한 기술적 충족도는 대체로 양호하나, 연구개발의 목표 및 추진계획 등이 미흡하여 사업계획의 구체성 부족
 - Licensing-out 계획과 연계된 특허확보전략 부재
 - 허혈성혈관질환과 1차적인 연관성이 낮은 관상동맥질환자 전체를 투약대상으로 단순 가정함으로써 시장규모 과대 예측
 - 연구기획 중 대체후보물질 발굴은 새로운 후보물질 발굴이라는 점에서 대형국가R&D실용화사업에 부적절
- 정부연구개발과제 중 중복과제는 없으며, 실용화과제 추진시에는 KR-33028의 발굴과제인 생체조절물질사업의 허혈성혈관질환치료제 개발과제와의 연계 필요

- 사업의 대부분이 외국에서 수행되므로 사업추진을 통한 국내의 과학기술적·산업적 파급효과는 적을 것으로 판단
- NHE-1저해제의 성공사례 부재, 경쟁물질 대비 차별성 미확보 등을 근거로 KR-33028의 기술적 성공가능성은 매우 낮을 것으로 예상
 - 또한 임상단계 통과에 기술적 어려움 존재, 허혈효과 유발이 제한적인 비글독만을 이용한 동물실험결과의 유효성 한계 등을 고려
- KR-33028은 선행특허에 이미 동일한 구조와 효능이 개시된 물질로서 특허성과 진보성 결여
 - 다만 동질의 기술에 대해서 탁월한 성능을 증명함으로써 선택 발명으로 인정될 가능성은 존재하나 이를 위한 연구계획 및 국가별 특허확보전략 부재

□ 경제성 분석

- 전임상~시장진입까지 단계별 성공확률과 6가지의 사업종결 상황의 포기옵션의 가치가 고려된 기대순현재가치(ENPV)와 B/C비율 분석
- 모든 시나리오에서 (-)의 ENPV와 1 미만의 B/C비율 산출
 - 가장 현실적인 2개의 시나리오와 시장점유율 또는 시장규모를 확대한 4개의 참고적 시나리오에서도 모두 (-)의 ENPV와 1 미만의 B/C비율 산출
- * 시나리오 1 (전임상 성공확률 50%) : ENPV = -5억원, B/C 비율 = 0.72
- * 시나리오 2 (전임상 성공확률 25%) : ENPV = -7.22억원, B/C 비율 = 0.48

□ 공익성 분석

- 국가기술지도와 범부처 신약개발 R&D조정전략 등의 상위계획과 부합
- 산자부의 바이오스타프로젝트와 같은 신약후보물질의 전임상·임상 지원에 적합한 연구개발사업을 통한 사업추진이 효율적임
- 허혈성혈관질환의 예방 및 치료에 있어 복지부의 '심·뇌혈관종합대책' 상의 예방·관리·치료수준 향상방안에 비해 시급성 높지 않음
- (주)유유의 KR-33028의 실용화에 대한 사업추진의지는 높으며 현재의 경영여건은 안정적
 - 한미 FTA협상결과에 따라 수익성에 부정적인 영향을 받을 가능성 및 특히 특허거절 상황에 대한 대응방안 미흡

□ 종합평가 및 정책적 제언

- AHP를 이용한 종합평가 결과, 모든 시나리오에서 사업추진의 타당성이 없는 것으로 판단
 - 시나리오 1) 사업시행 : 사업미시행 = 0.216 : 0.784
 - 시나리오 2) 사업시행 : 사업미시행 = 0.193 : 0.807
- 대형R&D실용화사업보다는 기존의 신약개발의 전임상 및 임상 지원 전문사업을 통한 사업추진이 바람직