경제관계장관회의 안건
'13.12. 3(화)

공개

4大 국민생활 분야(안전, 건강, 편리, 문화) 융합新산업 시장 활성화 전략(안)

2013. 12.

관 계 부 처 합 동

기 획 재 정 부　미래창조과학부　교 육 부　안 전 행 정 부
문화체육관광부　산업통상자원부　보 건 복 지 부　국 토 교 통 부

◈ 금번 전략은

○ 2012년 8월 마련한 「제1차 산업융합발전 기본계획('13년~'17년)」과,

○ 창조경제 국정과제인 「IT·SW융합을 통한 산업고도화 전략」을 구체적으로 실현하기 위한 것으로서,

◈ 국민 생활과 밀접한

○ 안전, 건강, 편리, 문화 등 4大 분야의 유망 비즈니스모델을 발굴하고,

○ IT, 산업, 문화, 서비스 등이 상호 융합되는 새로운 시장 창출 및 활성화 전략을 관계부처 합동으로 마련하였음

목 차

Ⅰ. 새로운 환경변화와 우리의 대응 ····· 1

Ⅱ. 4大 분야 우리의 상황 진단 ····· 3

Ⅲ. 4大 융합新산업 발굴 및 선정 ····· 5

Ⅳ. 4대 융합新산업 시장 활성화 전략 ····· 6

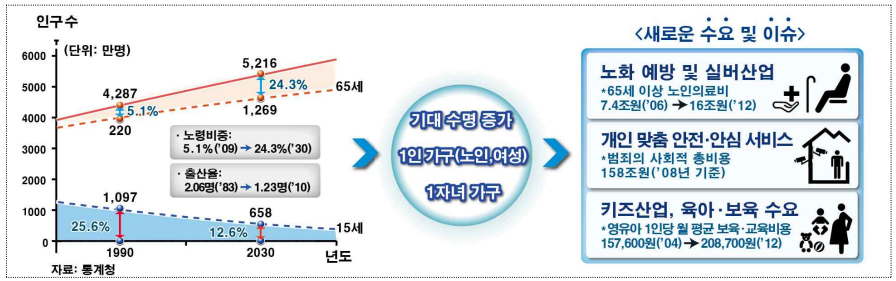
1. (안전) u-안심생활 서비스 활성화 ····· 7
2. (건강) 유전체기반 맞춤형 헬스케어 新산업 창출 ····· 13
3. (편리) 스마트 홈 에너지관리 서비스 확산 ····· 18
4. (문화) 교육·문화 체험형 콘텐츠 비즈니스 창출 ····· 23

Ⅴ. 향후 계획 및 기대 효과 ····· 30

Ⅰ. 새로운 환경 변화와 우리의 대응

□ **인구구조 변화, 소득증대**에 따라 **사회·경제적 환경이 새롭게 변화**

○ 저출산, 고령화 확산으로 **건강수명 관리, 아동·독거노인 안전** 등이 **사회적 이슈로 부각**되고 헬스케어, 실버 키즈산업 등 수요 증대



○ 소득증대와 함께 **개인의 가치충족, 삶의 질**에 대한 관심이 고조되고 **스마트 생활, 웰빙·여가, 엔터테인먼트** 등 수요도 지속 확대



□ 이러한 사회적 욕구(안전, 건강, 편리, 문화)는 최근 급속히 발달한 **ICT, BT 기술·인프라와 결합**되면서 **새로운 제품·서비스 시장**을 촉발

○ ICT는 '**초고속化, 대용량化, 지능化**'가 지속되면서 **超연결 인프라**(C-P-N-T)**가 확산**되고 고부가가치 스마트서비스 창출의 원동력

* 빅데이터·클라우드 컴퓨팅, 사물지능 통신(M2M), 센서네트워크, UI/UX 고도화

⇨ 스마트 홈·워크 서비스, 재난·안전 빅데이터 시스템, u-문화생활 등

○ BT분야도 IT·SW기술과의 접목으로 **생체인식 및 바이오센싱, 유전체 해독기술** 등이 고도화되면서 **인간중심의 新비즈니스** 가시화

* 초고속·지능형 데이터 처리 → "인간게놈 분석 1일 서비스 시대"

⇨ 스마트 헬스케어·웰니스, 게놈기반의 맞춤형 질병 예측·예방 등

□ 안전, 건강 등 **新서비스시장**은 우리에게 **새로운 성장기회**를 제공

○ 그간 우리 경제의 기관차 역할을 해온 자동차, 조선 등 **주력산업은 중국의 추격, 시장의 성장둔화** 등으로 지속성장에 한계 직면

* 세계 자동차(부품)시장 점유율 : (韓) 5.7%, (中) 25.6%, (日) 20.2%, (美) 11.5%

○ 반면, 안전, 건강 등 **융합新산업**의 경우 **지속적인 미래 수요**를 기반으로 우리 경제의 **새로운 성장동력**으로 부각

- 특히 **우리의 강점인 IT 기술·인프라**를 활용, 제조단말, 서비스(플랫폼), 융합 콘텐츠 등 **융합 新제품·서비스 시장선점** 기회

* 例 : u-헬스케어 ⇨ 바이오센서, 헬스가전·기기, 건강·스포츠 콘텐츠 등 新시장

<세계 융합新시장 전망(억불, %)>

융합 新시장	'11년	'20년	성장률
(안전) u-안전서비스, 재난안전시스템 등	722	3,425	**18.9%**
(건강) u-헬스케어, 바이오의약 진단, 첨단의료기기 등	5,947	27,555	**18.6%**
(편리) 스마트홈 워크, 스마트그리드 등	11,271	40,443	**15.3%**
(문화) 융합콘텐츠, 차세대영상, 가상현실 등	24,372	44,432	**6.9%**

Vs

<주력산업 세계 시장전망(억불, %)>

주력산업	'11년	'20년	성장률
자동차(부품)	12,300	22,555	**6.9%**
조선	1,016	1,257	**2.4%**
휴대폰	3,091	6,305	**8.2%**

* Global Insight, 산업동향지표(산업硏) 및 딜로이트컨설팅 융합시장 전망('12.6) 참조

◈ 안전, 건강 등 국민 삶의 질 개선에 기여하고 새로운 미래 수요에 대응한 창조경제 구현을 위해

◈ 4大 국민생활 분야 융합新산업 시장 활성화 전략 추진

Ⅱ. 4大 분야 우리의 상황 진단

1 **[안전]** 치안, 자연·산업재해, 교통·생활안전 관련 서비스는 대부분 **공공기관**(경찰, 소방서 등)에서 국민 모두에게 **보편적서비스**로 제공

○ 무인전자경비 등 **차별적서비스**(경보작동시 긴급 출동 등)를 기반으로 **민간 부문에서 비즈니스 차원의 서비스**도 지속 확대

* 출동보안서비스 매출(천억원): ('11)10.3 → ('16)21.0전망(연평균 15.4% 성장)

○ 특히, IT 인프라 확충, 위치정보기술 발전, 스마트폰 사용 확대에 따라 **아동 및 치매·독거노인의 안전 상태를 실시간으로 확인**하는 시장 출현

- 다만, **단말기 사용의 불편, 위치정보의 오류**, 출동서비스와의 연계 미비 등은 시장 활성화 한계로 작용

2 **[건강]** 질병발생후 병원치료 중심의 서비스로 **높은 사회적 비용** 초래

* 국민의료비 연평균 증가율('00~'11, OECD): (한국) 9.3%, (OECD 평균) 4.1%

○ IT, BT 기술의 발전으로 **u-헬스케어*, 유전체 분석 서비스 등 예방중심의 맞춤형 서비스**가 가능해지면서 관련 시장 확대 추세

* 센서, 유무선 네트워킹을 활용, 간단한 진료부터 원격진료에 이르는 건강관리 서비스

	국내(억불, %)			국외(억불, %)		
	2011	2020	연성장률	2011	2020	연성장률
유전체 분석 서비스	1	7	25.0%	447	3,328	25.0%
U-Health	22	62	12.5%	129	2,310	37.8%

(출처: 차세대융합기술연구원, BBC Research)

- 다만, 우리나라는 관련 **기술 및 시장 정체** 상황

* 향후 u-Health 분야에서 약 2조원 규모 시장 성장 및 연평균 약 13,000명 고용 창출 효과 예상(한국보건사회연구원)

○ 반면, 법·제도적 규제가 없는 **선진국은 u-헬스케어서비스 등 활성화**

* 특히, 미국은 인텔, 마이크로소프트, 구글, AT&T 등 대규모 IT 및 통신기업과 대형의료관련기관이 주도하여 원격 의료, 원격 건강관리 등 다양한 서비스 제공

3 **[편리]** 주거(스마트 홈), 도로(하이패스 등), 홈쇼핑 등 일상생활에서 시간·비용을 절약할 수 있는 **다양한 생활편의 서비스 확산** 추세

○ **공공정보를 활용한 편리서비스**(버스도착 알림서비스, 주차정보서비스)를 출시하고 있으나 **무료 제공 방식으로 수익창출에는 한계**

	국내(억불, %)			국외(억불, %)		
	2011	2020	연성장률	2011	2020	연성장률
스마트 홈	3	40	32.0%	2,294	10,978	19.0%
U-로지스틱스	35	97	11.9%	5,887	18,740	13.7%
전자상거래	185	694	15.9%	8,570	34,566	16.8%

(출처: 한국정보통신기술협회, 정보통신부, ETRI, 한국소프트웨어진흥원, 통계청, eMarketer)

○ 가정이 미래 IT 편리서비스(이러닝, 원격재택근무, 홈헬스케어 등) 소비의 중심이 됨에 따라 **스마트홈 사업 확대** 전망

* 전세계 스마트홈 가구수: ('10)44만호 → ('15)538만호 전망 (Berg Insight)

- **우리나라**는 세계적 수준의 통신인프라, 가전기기 제조기술 및 밀집된 주거형태(아파트)로 **스마트홈 구현을 위한 유리한 조건** 보유

* 스마트홈: 유무선통신망과 디지털정보기기를 기반으로 가정환경을 관리

- 다만, 민간기업의 창의적 스마트홈 서비스 창출 및 구현을 위해 **개방형* 서비스제공 환경 구축 및 표준화** 필요

* 현재는 시공건설사가 스마트홈 서비스의 품질·내용 등을 결정

4 **[문화]** 지역별 축제 방문(관광), SNS·유튜브 소셜미디어 활용 등 **소극적 문화활동**에서 **참여·체험형으로 문화 소비패턴 진화** 중

* 1인당 레져비 지출규모(경기개발연구원): 24만원('90) → 91만원('10)

○ 창의적 아이디어와 IT·SW기술이 접목되면서 고부가가치 비즈니스 모델로서 **체험형 문화콘텐츠가 지속 확대**

* 국내콘텐츠산업 수출액(달러): ('08) 23억 → ('11)43억 (콘텐츠산업 통계조사)

○ 한류 등에 힘입어 K-POP, 영화 등에 문화기술(CT)을 활용한 도전적 프로젝트는 늘어나고 있으나, 관련 분야 투자는 상대적으로 미약

* 한국영화 최초 풀3D영화 '미스터고'('13년), K-POP 홀로그램 전용공연장 개관('13년)

Ⅲ. 4大 융합新산업 발굴 및 선정

1 **(발굴 경위)** 기업·전문가 등의 **다양한 창의적 아이디어**를 기반으로 **4大분야 총 40여개 비즈니스모델**(후보) 발굴

○ 기업·전문가 100여명으로 **「산업융합 포럼*」**을 구성('13.4), 4大 분야 **유망 BM모델을 발굴 기획**하고 R&D과제, 규제, 애로사항 등 수렴

* 헬스케어, 스마트 수송·안전 등 3개 분과 운영, BM별 소그룹 활동 전개

○ **「전문가 자문회의**('13.6-8월, 10여회)」를 거쳐 **실현가능성, 수요 및 시장성** 등을 중점 검토하여 다양한 **유망 비즈니스모델**을 도출

< 4大분야 유망 비즈니스모델(후보) **>**

안전	▲u-안심생활, ▲다세대·다가구 맞춤형 방범시스템, ▲스마트 교통안전 등	**편리**	▲스마트홈 에너지관리, ▲스마트 주차관리, ▲디지털 사이니지 활용 등
건강	▲유전체기반 맞춤형 헬스케어, ▲u-건강생활 관리, ▲해양 원격의료 등	**문화**	▲가상현실기반 문화체험 비즈니스, ▲u-디지털 박물관, ▲버추얼 스포테인먼트 등

2 **(대표 BM 선정)** 부처·지자체 협의를 통해 **민간시장 여건, 정부역할** 등을 종합 검토, **우선 추진할 「4大분야 대표 비즈니스모델」** 선정

* 관계부처 협의(9.3, 10.30), 분야별 부처·지자체협의(9.23-30) 및 전문가 간담회 등

<대표 BM 선정時 고려사항>

① **민간시장 확산 가능성** : 시장수요 증대로 **기업의 시장진출 관심이 높고 시장성장 유망** 분야

* 例) 3D·홀로그램 기반의 '디지털 테마파크' 시장 확산 및 진출

② **우리의 기술/인프라 역량** : IT·BT 등 **기술·인프라 강점**을 활용, **조기 시장선점이 가능**한 분야

* 例) IT인프라를 활용, 스마트홈, u-안심서비스 조기 확산 가능

③ **정부의 역할 필요성** : 기업애로를 기반으로 R&D, 인프라, 규제개선 등 **정책지원이 시급**한 과제

* 例) 유전체기반 新시장 창출을 위해 인프라, 법제도정비 시급

☞ u-헬스케어분야는 「의료법」 정비 등과 연계, 별도 추진

<4大 대표 BM>

- **(안전)** 독거노인, 아동 u-안심생활 서비스
- **(건강)** 유전체기반의 헬스케어 新산업 창출
- **(편리)** 스마트 홈에너지 관리서비스 확산
- **(문화)** 문화 체험형 콘텐츠 비즈니스 창출

☞ **향후 시장여건을 감안, 4大분야 유망 비즈니스모델을 추가 발굴**

Ⅳ. 4大 융합新산업 시장 활성화 전략

비전	융합新산업 창출을 통한 창조경제 구현
목표	◈ 국민이 체감할 수 있는 新서비스 창출 및 확산 ◈ 제조·서비스 융합의 新시장 창출 및 일자리 확대

4大 대표 융합新산업 시장 활성화 전략

(안전) u-안심생활 서비스 활성화	1 공공부문 사업체계 개편을 통한 시장 창출 지원 2 양질의 서비스 제공을 위한 핵심기술 개발 3 공공서비스 활용 및 정보 공개
(건강) 유전체 기반 맞춤형 헬스케어 新산업 창출	1 「유전체 빅데이터」의 공유 및 활용 촉진 2 유전체 관련 핵심 기술역량 강화 3 유전체 기반의 헬스케어 新시장 창출 촉진
(편리) 스마트 홈 에너지관리 서비스 확산	1 스마트플러그, 스마트가전 시장 창출 2 스마트플러그 서비스 모델 확산 3 에너지 수요관리 서비스 新시장 창출
(문화) 교육·문화 체험형 콘텐츠 비즈니스 창출	1 체험형 융합콘텐츠 기술 역량 강화 2 융합콘텐츠 창작 역량 강화 3 융합콘텐츠 체험·공연 비즈니스 공간 확대 4 해외 시장진출 지원

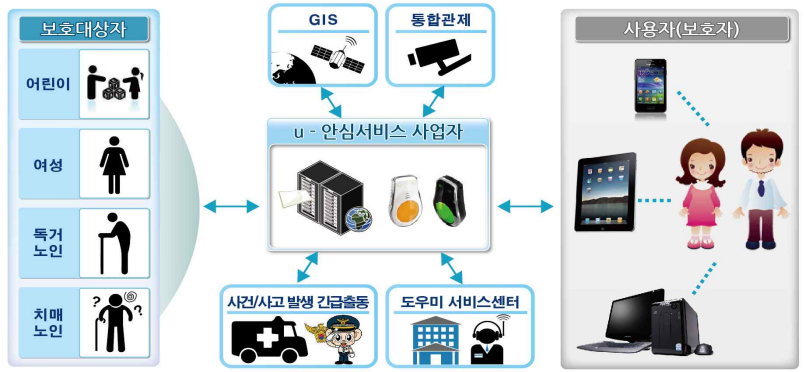
1 (안전) u-안심생활 서비스 활성화

〈 대표 융합新산업 비즈니스 모델 〉

◈ **휴대폰, 전용단말기 등을 통해** 어린이, 노약자 등의 **실시간 위치를 보호자에게 제공**하고, 위급상황 시 **긴급 호출 서비스** 제공

* (**실종방지**) 어린이, 치매환자 등의 실시간 이동경로 확인, 안심지역 설정 및 이탈 안내, 자동 위치 알림, 긴급 호출 등의 서비스 제공

* (**응급구호**) 독거노인 등의 맥박·혈압·움직임 등 생체정보를 감지하고, 응급상황 시 보호자·돌봄 센터에 자동 알림 및 119상황실 등에 긴급호출



◈ u-안심 서비스 활성화를 통해 **국민의 안심생활에 대한 욕구에 부응**하고, 민간의 **비즈니스 창출 및 확산**

▷ 범죄 등 사회적 불안요소 증가, 고령화 확산 등으로 인해 **안전에 대한** 국민적 **욕구의 증가**로 관련 **시장 확대** 전망

* (사회불안요인) 범죄위험(64.2%), 교통사고(51.2%) 등 / (독거노인) '00년 54만명 → '12년 119만명 / (65세 이상 치매환자) '11년 기준 52만명

* u-안심서비스시장 : ('11) 0.4조원 → ('20) 3.2조원

① 주요 현황 및 문제점

□ (**공공 부문**) 주요 부처 및 지자체 단위로 어린이 안심서비스, 독거노인 응급구호 등 **다양한 복지차원의 서비스모델**을 시행중

* 국민안심서비스(안행부), 안심알리미서비스(교육부), 치매환자안심서비스(복지부) 등

○ **정부주도**의 **보급형 서비스**는 기본적인 국민 안전 수준 향상에는 기여하고 있으나, **다양한 안전 서비스 수요를 충족하기에는 한계**

○ 한편, 각 부처 지자체의 **서비스간 호환성 부족**으로 **시스템 중복 투자 및 이용자·사업자 불편 문제 제기**

* 사례 : A社는 부처별 상이한 요구로 인해 회사內 별도시스템을 각각 운영

□ (**민간 부문**) 공공사업 참여결과 등을 토대로 최근 일반인 대상의 **상용 안심서비스를 제공**하고 있으나 시장 활성화에 어려움

○ **저가·무료 서비스모델**(스마트폰 무료앱)**이 확산**되고 있는 가운데, 어린이, 노약자 등 **主 수요계층의 니즈에 맞는 서비스 모델** 개발에 실패

☞ 공공주도 서비스가 확산(저가·무료 보급)되면서 민간기업의 **자체 서비스 시장은 오히려 위축**되고 **공공발주 低수익 사업의 용역·하청**에 의존

▷ 최근 스마트폰 사용에 부담을 느끼는 **어린이, 노인** 등을 타켓으로 한 **알뜰폰이 확대**되면서 이와 연계한 상용 안심서비스 확산 기대

* (사례) 국내 S사는 안심전용 단말기를 이용한 서비스를 제공하였으나 실적 부진

⇨ 이에 피처폰(일반 휴대폰)에 안심기능을 탑재한 형태로 단말기를 변경하고 긴급출동 등 니즈에 맞는 안심서비스를 제공(→ 출시 1달만에 1,500여명 가입)

□ (**기술 역량**) 위치기반 고품질의 안심서비스 구현을 위해서는 **고정밀 측위기술, 위험상황 판단기술 등 핵심기술 확보 필요**

○ 현재는 GPS가 수신되지 않는 실내·지하 등에서 **측위 오차가 크고**, **위험상황 인지오류** 등으로 인하여 **오작동 발생률**이 높음

* 구글, 애플 등 선진기업들은 GPS, Wi-Fi 등 활용한 고정밀 측위기술 개발 중

<참 고>

주요 안심서비스 현황

□ 국 내

서비스 명		서비스 내용	비용	시행년도	비고
공공분야	SOS 국민안심서비스 (안행부·경찰청)	사용자가 경찰에 서비스 이용 신청·등록한 후, 위험 발생시 신고하면 경찰이 신고자의 위치 확인 출동	무료	'11년~	78만명 가입, 25건 검거 구조 ('13.1월)
	u-안심서비스 (미래부)	저소득층 초등학생을 대상으로 전용 단말기를 제공, 실시간 위치 확인, 긴급호출 서비스 제공 → '14년부터 교육부로 이관, 안심알리미서비스와 통합 예정	무료·저가 (저소득층)	'10년~'13년	이용자 2만명 (예산 17.8억)
	안심알리미 서비스(교육부)	초등학생의 등하교시 보호자에게 문자로 알림서비스	무료·저가	'10년~	이용자 75만명 (예산 170억원)
	독거노인 u-care 서비스 (복지부)	주택 내에 센서를 설치하여 독거노인의 움직임 등을 확인하고 응급상황 발생 시 긴급 호출	무료 (저소득층)	'08년~	7만 가구 지원 (예산 64억원)
	치매환자 안심서비스 (복지부)	치매환자에게 GPS 위치추적기를 통해 위치정보 제공 및 긴급호출 기능 제공	저가 (2,970원/월)	'13년~	장기요양 보험적용
민간분야	어린이 안심서비스	전용단말기, 앱 등을 활용하여 위치확인, 긴급호출 등의 서비스 제공 * 올레모바일지킴이(KT), 아이나비Safe (팅크웨어), 지니콜(에스원) 등	유료 (1~2만원/월)	'11년	실적 저조
	독거노인 케어서비스	센스를 통한 활동량 감지, 응급 호출·구호 등의 서비스 제공 * 효드림텔레케어(녹십자), 가디언 (펜마이크) 등	유료 (2~3만원/월)	'12년	실적 저조

□ 해 외

구분	국가	서비스 명	서비스 내용
어린이 안전	미국	어린이용 위치추적서비스	Verizon Wireless는 2006년 어린이용 위치추적서비스 등 상업용 위치기반서비스 제공
	일본	GPS책가방	보안경비업체인 세콤과 책가방제조업체인 교와는 GPS를 탑재한 책가방을 개발하여 위치기반 서비스 제공 * 세콤과 별도 계약 체결 시 출동서비스도 추가 가능
노인 안전	미국	GPS장착 신발	GTX사는 치매에 걸린 노인들을 대상으로 GPS를 장착한 운동화를 통해 치매노인의 위치를 보호자에게 통보
	일본	독거노인 모니터링	이마이루모사는 센서를 이용하여 행동정보를 수집하고 지그비(zigbee) 통신으로 클라우드에 24시간 자동 기록
	유럽 (독일)	스마트 카페트	진동, 압력, 기온 등을 감지하는 센서기능을 갖춘 지능형 카페트로 노인의 이동패턴을 분석하고 장소 이탈 여부를 확인

② 비즈니스 창출 전략

가. 공공부문 사업체계 개편을 통한 시장 창출 지원

□ (**공공 서비스**) 기존 부처·지자체 **u-안심서비스 시행결과**를 토대로 수요자 연령·유형별 「**공공서비스 통합·연계 방안**」 마련(안행부, 관계부처)

* 미취학 아동, 학생, 독거노인·여성, 치매환자, 장애인 등

○ 관계부처, 지자체, 관련업계 등으로 **민관 합동의 '(가칭) u-안심서비스 정책협의체'**를 구성하고, 세부 실행방안을 마련('14년)

- 기존 u-안심서비스의 장단점 분석, 선호도 등에 대한 **실태조사를 실시**하고('14.上), 이를 토대로 세부 통합·연계 방안을 도출

* 실태조사 주요내용 : 기존 u-안심서비스 유형, 서비스 내용, 이용 현황 등을 조사·분석하고, 어린이, 노약자 등 수요계층의 선호도 조사 등

□ (**민간시장 창출**) 민간의 **창의적 아이디어 발현 및 시장 활성화 지원**을 기본 방향으로 하는 「**u-안심서비스 모델**」 정립(관계부처, '14년)

① (**기본 모델**) 민관 협의체를 통해 수요계층별 니즈, 최근 기술동향 등을 고려, **기본사양 중심의 'u-안심서비스**(공공) **가이드라인'** 마련

* (정부) 최소한의 서비스 사양만 제시 → (민간) 다양한 서비스모델을 자율적 개발

< **u-안심서비스 모델 구현을 위한 민관 역할**(예시) >

▸ (**정부**) 어린이, 노약자 등 수요계층의 특성을 고려하여, 긴급호출 여부, 위치추적 범주, 시스템 연계 등에 관한 기본적 서비스 가이드라인을 제시

▸ (**민간**) 서비스 가이드라인을 기반으로 긴급호출 연계시스템, 고정밀 위치알림·경보 서비스, 부가기능(헬스케어) 등을 추가한 고품질 서비스모델(요금제) 개발

② (**정부 보조지원**) 정부는 **민간의 서비스모델을 활용**, 저소득층 가구 등 지원 대상·기준을 마련하여 **서비스 이용요금 등을 보조** 지원

* 정부주도 보급 사업 → '민간서비스 활용 & 요금보조(저소득층) 지원'으로 전환

기존 정부지원	개선 방향(예시)
▸ 부처·지자체 단위로 u-안심서비스 모델(단말기, 요금, 서비스내용)을 개발 ⇨직접 보급사업 전개(정부 예산, 민간기업 시행)	▸ (**예시1**) 기본사양 제시 및 **민간서비스 모델 선정**(공모·평가)→ 민간 보급時 **저소득층 요금** 등 지원 ▸ (**예시2**) 정부의 **기본 가이드라인下**에서 **민간의 자율적 시장보급**→ 사용자中 저소득층에 대해 요금 등 지원(**기본서비스 지원**, 추가기능 自부담)

③ (**맞춤형 단말기**) 기존의 **u-안심 전용단말기**를 어린이, 노약자 등 수요자가 선호하는 **맞춤형 단말기로 전환**(교육부, 복지부 등 관계부처)

- 어린이, 노약자 등 **수요계층의 선호도를 조사**하여 대상별 **맞춤형 단말기 모델을 정립**하고, 필요시 단말제품 개발 지원('14년)

< **수요계층별 맞춤형 단말기**(예시) >

▸ (**어린이·노약자**) 최근 보급이 확대되고 있는 어린이, 노약자용 알뜰폰(피처폰) 등에 위치추적, 긴급호출 기능 등 안심기능 탑재

▸ (**미취학 아동, 치매환자**) 전자 팔찌 등 착용이 간편한 단말기에 위치추적 기능 등 필수 기능 탑재

⇨ 지자체별 u-안심서비스의 보급 현황 및 시장 여건 등을 감안하여 「**u-안심서비스 통합·연계 모델**」의 **단계적 확대 적용**('15년~)

나. 양질의 서비스 제공을 위한 핵심기술 개발

□ (**부처 협업**) **SoC인프라-제품-서비스간 호환성** 확보, 핵심기술 개발 및 상용화 촉진을 위해 '**관계부처 R&D 협의체***' 구성 운영('14년)

* 관계부처(미래부, 산업부, 국토부, 해수부 등) 및 유관 연구기관, 민간기업(제조, 서비스) 등

○ 최근 **R&D사업**(유관기술 및 인프라) 현황 및 계획을 **상호 공유**하고 민간 수요제품 상용화를 위한 **부처 공동기획 및 연계 R&D** 추진

* 유관기술을 보유한 연구기관(관계부처)과 민간 기업을 매칭, 공동기획·R&D

☞ 긴밀한 연계추진이 필요한 연구과제의 경우 부처 간 공동 사업단 구성 검토

□ **(핵심기술 개발)** 부처간 공동·연계 R&D를 통해 **고정밀 측위, 위험상황 판단기술** 등 **핵심 요소기술 조기 확보**(미래부, 산업부, 국토부, 해수부)

< **고품질 u-안심서비스 구현**을 위한 **위치기반 핵심 요소기술 R&D** >

① GPS/DGPS 및 Wi-Fi, UWB 등을 활용, **실내·지하 등의 지역에서도 측위**가 가능한 **고정밀 측위기술 개발**('14~'16년)

* GPS/DGPS(실외)-WiFi/UWB(실내) 연속측위 연동기술, 위치정보-공간정보 매핑 기술, 통합 위치 수집기술 등 → 사회문제 해결형 R&D사업 연계 추진

② 주변 환경에 따라 위험상황을 자동 감지하는 센서기반의 행동 감지, 음성·영상 분석기술 등 **위험상황 판단기술 개발**('14~'16년)

* 신체 감지정보(심장박동수, 체온 등) 수집기술, 주변 환경(음성, 영상 등) 감지 기술 등 → 지식서비스 핵심기술개발사업(전자발찌 시스템 개발) 활용

다. 공공 서비스 활용 및 정보 공개

□ **(민-관 연계)** 경찰, 119상황실 등 **공공서비스와 u-안심서비스** 시스템 간의 **상호 연계 운영체계** 구축(안행부)

○ 저소득층 가구 등을 대상으로 추진 중인 **공공부문의 사업에 시범 적용**('14년) 후, 민간의 **상용서비스로 확대 추진**

○ '안전정보 통합관리 시스템' 등 공공의 안전서비스 관련 포털을 통해 **상용 안심서비스에 대한 정보 제공**('14년)

* 안전정보통합관리시스템 : 재난, 교통, 생활안전, 범죄 등 다양한 안전정보를 통합하여 제공('14년 상반기 10여개 시·군·구에 시범서비스 후 전국 확대)

□ **(공공정보 공개)** '공간정보 오픈플랫폼(V-World)'을 통한 **국가공간정보 개방 확대** 등 **위치정보 서비스 기반조성**(국토부)

* 공간정보 오픈플랫폼 : 고해상 3차원 영상지도를 기반으로 다양한 국가 공간정보를 제공하는 인터넷서비스('13년 현재, 22종의 국가공간정보 개방)

○ '14년까지 **공간정보 14종을** 추가 **개방**하고, **V-World 활용 소셜 맵 구축 및 운영기술 개발**

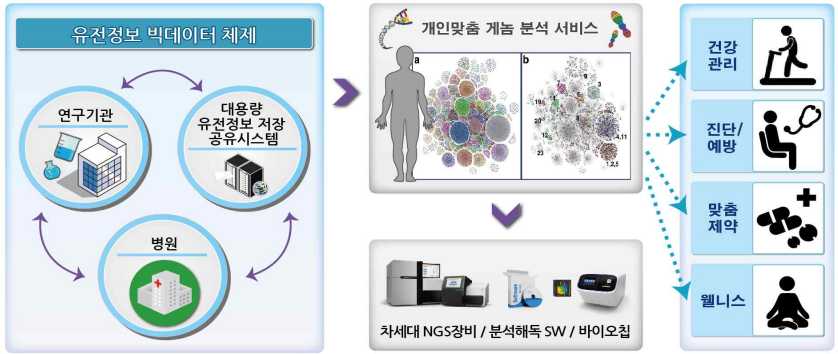
2 [건강] 유전체 기반의 헬스케어 新산업 창출

〈 대표 융합新산업 비즈니스 모델 〉

◈ 한국인의 유전적 특성에 맞는 「**유전정보 빅데이터 체제**」를 구축

○ 이를 기반으로 개인 유전정보를 통해 **질병을 예측·예방**하고 개인 맞춤의 **약물처방, 식이·운동 등 건강생활관리서비스** 제공

☞ 직장인 A씨는 유전체 분석서비스를 통해 10년 후 대장암이 발병할 수 있다는 분석 결과를 통보받고, 이를 예방할 수 있는 식이·운동요법을 처방받아 일상에서 자신에게 맞는 건강생활 관리 및 예방 약물치료 등 진행



◈ **개인 유전체 분석·해독 컨설팅, 맞춤 의료·제약**, 개인 맞춤의 **u-헬스케어·웰니스** 등 유전체 기반의 新비즈니스 창출 기대

▷ 최근 **초고속 유전체 해독기술**의 성공, 빅데이터 IT기술의 발달 등으로 **개인 유전체 해독에 소요**되는 **비용과 시간이 극적으로 감소***

▷ 이와 함께 개인 유전정보 분석서비스, 맞춤제약, u-헬스케어 등 **다양한 산업적 활용과 新산업**이 대두, **비약적 성장** 전망**

* ('90) 30억불, 15년 소요 → ('13) 1천불, 1일 ("개인 맞춤형 게놈 치료시대")

** 게놈분석 시장 전망(Business Insight): ('15) 200억불 → ('20) 733억불

① 주요 현황 및 문제점

□ (**유전체자원 인프라**) 한국인 유전체자원 빅데이터체제 구축을 위해 「**多부처 유전체사업**」 추진('14~'21, 복지부·미래부·산업부 등, '12년 예타)

☞ 유전체 빅데이터 체제는 **유전체 정보 수집·활용·공유 체계 구축** 필수

○ 또한 부처 공공기관 보유 **유전체자원의 공유 및 활용(공개) 촉진**을 위해 '**국가생명연구자원 정보센터**(KOBIC)'를 구축 운영(미래부, '06~)

* 「생명연구자원의 확보 관리 및 활용에 관한 법률(제11조, 제18조 등)」 근거

○ 하지만, **법적 강제조치 미흡**(벌칙, 과태료 등 없음) 등으로 실질적 **공공자원화 실적은 미흡**하고 기업 등의 유전체자원 정보 활용에 애로

□ (**기술/인력 역량**) 국내 기업·연구소는 유전체 분석을 위해 **바이오칩, 해독기**(시퀀싱), **분석 SW** 등을 사용하고 있으나 현재 대부분 **해외수입**

○ 유전체 분석·활용시장의 급성장 전망에 따라 필수적으로 요구되는 **차세대 NGS**(염기서열 시퀀싱 장비), **분석 SW툴** 등의 개발 시급

* 美 등 선진국은 차세대 NGS시장 선점을 위해 초고속, 소형·경량화 기술 역점 투자
** 최고기술 보유국인 미국대비 기술수준 57.7%, 기술격차 4.2년

○ 또한 **인간유전체 분야 투자 정체, 전문인력 부족** 등으로 한국인 유전체기반 **질병예측, 진단·치료 등 기술역량**도 아직 취약

* '06~'10 연평균증가율 : BT12%, 유전체 7%, '10년 BT의 3% 점유
* 유전체관련 인력은 총 3천여명이며 Bio-informatics 전문 학위과정은 1개에 불과

□ (**비즈니스 생태계**) 최근 일부기업이 유전체자원의 비즈니스화를 위해 **개인 유전체 분석·해독서비스** 등 추진중

○ 「생명윤리법」 등 규정에 따라 **유전체분석 서비스**(진단·치료 목적)는 **의료기관 및 의료기관 수탁에 따라 제공** 가능

* 미국은 기업-개인간 직접적 유전체서비스(DTC) 실시중 ⇨ (例: 구글) SNS 방식의 유전체 정보교류 상품을 제공(약 35만명 대상으로 직접 영업中)

○ 또한 **한국인 게놈 참조표준의 미확립**, 충분한 **임상데이터 미확보** 등으로 인해 高신뢰성의 맞춤형 **유전체서비스** 제공에 어려움

② 비즈니스 창출 전략

가. 「유전체 빅데이터」의 공유 및 활용 촉진

□ (**유전체자원 공유**) **공공기관 생산·보유 유전체 자원**(유전체 정보, 연구결과) **통합 관리 및 상호 공유**(미래부, 복지부, 산업부)

< "**多부처 유전체사업**" **부처간 주요 역할**('12년) >

◇ (미래부) 유전체 기초·원천기술 개발 및 정보 인프라 구축, 전문인력 양성
◇ (복지부) 한국인 유전체 분석·기능 연구, 임상적 검증 및 맞춤의료 적용 연구
◇ (산업부) 유전체의 산업적 활용 기반구축 및 비즈니스화 촉진
☞ (농림부) 농생명자원 유전체해독 및 연구, (해양부) 해양생물 유전체 발굴, 자원화 등

○ 공공연구기관 보유 유전체자원, 정부지원사업 결과물 등에 대해 **소관부처**(부처별 유전체 정보DB)**로의 제출을 의무화**하고

- 각 소관부처별 유전체자원 보유 및 활용 현황은 '**국가 생명연구자원 정보센터**(KOBIC)'**에서 중점 관리**(Gate Way)토록 활성화

* 「생명연구자원 확보·관리 및 활용 법」 및 부처별 유관법령 등 정비('14)

○ 다부처 유전체사업 추진을 위해 운영되는 **"범부처 협의체*"**를 통해 **유전체 자원화 실적**을 주기적 **공유, 활용 촉진 방안** 모색

* 범부처 협의체 구성·운영 계획 확정('13.10.17) : 부처별 사업계획, 정보 연계·공유, 성과 공유·확산 등 협력 추진

□ (**활용 촉진**) 국내 유전정보 DB 활용 촉진을 위해 **유전정보 네트워크 고도화*** 및 기업 등에 대한 **정보공개 및 활용체계** 정립(산업부, 미래부, 복지부 등)

* 대용량 저장시스템 및 고속 전송네트워크, 산업용 유전정보 분석시스템 등

○ 맞춤의료시장 기반조성을 위해 **IT인프라와 병원** 인프라간 "**통합분석시스템**"을 구축, 수요산업群의 유전정보 활용 촉진(산업부)

* (IT인프라) 슈퍼컴퓨터, 분석 및 해독 시스템, 전용 S/W, 서비스 모듈 등
** (병원인프라) 특정질환에 대한 유전정보/임상정보 데이터웨어하우스, 분석 통합솔루션

나. 유전체 관련 핵심 기술역량 강화

□ (SW·장비 개발) **한국인 게놈표준지도***을 기반으로 **유전체 분석 해독 SW** 및 **차세대 NGS 장비의 국산화** 추진(산업부, 미래부, 복지부)

○ **유전체 해독, 질병예측** 등을 자동 분석하는 **시스템 SW 개발**('14년~)

* '한국인 게놈표준지도 개발 사업' 추진중(多부처 공동사업, ~'14년, 45억원)
** 다양한 유전체분석 SW를 활용, 최적 예측·분석하는 통합분석 SW툴 개발 등

○ 대용량 유전체를 저렴한 비용으로 초고속 판독할 수 있는 **차세대 NGS**(염기서열 시퀀싱 장비) **핵심기술 및 상용화** 기술개발('14년~)

* 例 : 나노공정·원자구조 응용 NGS, 고성능 DNA칩, G-스캐닝 상용기술 등

☞ 차세대 NGS의 기초·원천기술 개발 및 장비상용화를 위해 산업부-미래부 공동으로 '**차세대 NGS 대형 R&D과제**' 발굴 및 기획('14년 예타사업)

□ (맞춤의료) **한국인 맞춤형 예방·진단·치료 기술**개발 추진(복지부, 미래부)

○ **癌·만성질환** 등 대상으로 **유전적 특징에 따른 집단별** 질병 예측 및 **최적 치료법** 구현(14개 주요 질환군별 한국인 유전체연구자원 확보, 복지부)

- 유전자 특이적 약물 반응 연구, 치료반응군 선별, 합병증 최소화 등 **치료 최적화**를 위한 **질환별 맞춤의료 가이드라인**(임상 프로토콜) 마련

* '한국인 맞춤의료 실현 차세대 유전체 사업'(복지부, '14년 120억원)

○ 질병조기 진단을 위한 생명현상·질병기전 유전체 등 **원천기술 개발*** 및 **첨단유전체 연구거점 구축** 등 유전체 인프라 고도화(미래부)

* 인간후성유전체지도, 생명기능조절 바이오마커 및 질병기전 유전체 조작제어기술 등

□ (전문인력 양성) **'BIT융합 대학(원)'**을 확대*하고 유전체정보 연구·분석 및 바이오인포메틱스 관련 **고급인재 500명** 양성(~'17년)

* BIT 융합분야 유전체 관련 대학원(과정) 지원('17년까지 6개, 미래부)

○ 글로벌 차원의 산학연 **국제공동 연구** 및 현장 전문인력 조기확보를 위한 **BIT인력 대상 재교육·기술이전 프로그램** 추진('14~)

* 美 NHGRI, 英 EBI 등과 산학연 공동연구 프로그램(복지부, 산업부), 美 NIH 국제공동연구(미래부), 의료인 대상 유전체 임상정보 분석 훈련 프로그램(복지부) 등

다. 유전체 기반의 헬스케어 新시장 창출 촉진

□ (임상시험 기반) 주요 질환별, 유전체 유형별 **임상시험 지원 시범사업** 추진(산업부, 복지부, '14년)

○ '**병원**(건강검진센터 포함)-**CRO-서비스기업**'이 **공동 시행**하는 유전체 정보 연계 임상시험 지원

□ (**유전체정보 활용**) 旣 구축 **유전체 자원** 및 **개인별 유전정보와 유전체 연구결과 정보 활용 활성화**(복지부, 미래부)

○ 旣 확보 **인체 유래물 자원**(약 60만개), **맞춤의료 유전체자원*** 등의 **분양·활용** 강화(복지부)

* 총 10만명의 유전정보 및 진료·역학 정보 확보 목표('14~'21)

○ 개인이 자신의 **유전체형**(type) **분석정보**(서비스업체 제공)를 **저장 관리, 진료 등에 활용**토록 **온라인포탈시스템**(KOBIC內) 구축 운영(미래부)

□ (**자발적 시장창출**) 유전체시장 활성화를 위해 유전체서비스 관련 민간기업간 자발적 '**(가칭) 유전체 산업포럼**' 구성 운영(산업부)

* 서비스기업, 제약사, 보험회사, 병원, IT기업(통신, S/W) 등 참여 유도

○ 포럼 활동을 통해 상호 **공동연구과제 발굴 및 R&D·사업화** 지원

* 例 : 유전체분석서비스의 제약분야 활용 방안, 유전정보 활용 효율적 진단·치료체계 구축 방안, 의료보험(민영) 연계 방안 등 검토

○ "**IT기업 + 바이오인포매틱스**기업 + **병원**" 컨소시엄을 구성, 세계적 수준의 유전정보서비스 능력을 확보('14~'17년)

□ (**건강·체력 지표**) 유전정보 활용에 대한 민간의 인식제고를 위해 **유전체정보와 연계되는 건강·체력 지표** 개발(문체부)

○ 건강 유지와 질병예방을 위한 생애주기별 최소 체력기준 등 개발

* 체력인증 서비스 제공을 위한 거점체력센터 운영('14년 5만명 목표)

3 (편리) 스마트 홈 에너지관리 서비스 확산

〈 대표 융합新산업 비즈니스 모델 〉

◈ 국가 전력수요관리 체계(전력수급, 전력시장 등)와 연동되는 **ICT·모바일 기반**의 **원격 홈에너지관리 시스템** 구축

○ 자신의 홈 **가전제품의 전력사용량을 원격 모니터링**하고 피크전력, 누진요금(예측) 등에 따라 **전력사용을 실시간 최적관리** 가능

▸(**원격제어**) 피크전력 사용, 누진요금 등을 자동 감지하여 스마트폰 알림 서비스 제공, 고객은 가전제품의 동작시간 조정, 절전전환 등 원격 관리

▸(**전력수급**) 시간대별 전략사용량 패턴을 분석하여 전력수급 정책에 활용하고 전력수급 비상시 사용자에 절전 협조메시지를 발송하여 예비력 확보



◈ **스마트플러그, 스마트가전** 시장을 확대하고 스마트홈 기반의 **에너지절약 컨설팅, 피크전력·요금 관리** 등 新비즈니스 시장 창출

* (스마트플러그) 가전제품 미사용시 자동 또는 수동으로 전원을 차단하고 소비전력을 보여주는 기능을 가진 가전제품 전원부에 탈부착 가능한 플러그
* (스마트가전) 자동 절전모듈, 스마트플러그 기능이 내장된 가전제품

▷ 최근 전력수급 위기 등에 따라 **전력에너지 효율적 이용이 이슈화**되면서 **스마트 홈에너지 관리**에 대한 국민적 관심 고조

* 세계 스마트홈 시장 : ('11) 2,473억불 → ('16) 3,987억불 (연평균 10% 성장)
** 국가 전력사용량中 가정·상업부문 비중은 약 43%

① 주요 현황 및 문제점

□ (**스마트플러그**) 기존 주택의 각 가전제품의 전력사용을 원격 제어·관리할 수 있는 **'스마트 플러그*'를 개발**(제주 실증사업, '10-'13)

○ ICT 시스템과의 **상호 운용·호환성 부족**, 후속 **활용서비스 모델 부재** 등으로 **본격적 사업화 단계 진입**에 어려움

* 활용서비스 모델이 불투명한 가운데 스마트플러그 표준·인증 정립도 애로
* 현재 유용한 서비스모델과 연계되지 않아 단지 **고가의 대기전력 차단기**로 인식

□ (**전력관리 서비스**) 신축주택을 중심으로 i-SMART, 전력사용량 모니터링 서비스 등 다양한 **스마트 홈전력 관리시스템** 운영

▸(**i-SMART**) 스마트계량기(AMI)를 설치한 사용자가 전력사용량을 인터넷, 모바일을 통해 실시간 확인할 수 있는 시스템(한전, 약 63만호 보급)
▸(**IHD**: In-Home Display) 전력사용량, 요금 등을 실시간 모니터링(약 4.6만호 시범보급)

○ 하지만 **설치비용 과다, 실질적 소비자 니즈충족 미흡** 등으로 시범사업후 본격적 **시장 활성화 지연**

- i-SMART는 **아파트 단지단위 전력관리시스템**으로, 개별 가구의 **'가전제품 단위 원격제어'**를 요구하는 고객니즈* 충족에는 미흡

☞ 댁내 각 가전제품 단위의 실시간 전력사용 확인 및 원격 제어를 선호

- IHD 등 가정용 에너지관리 인프라는 기존주택에 설치시 **설치비용의 과다**(가구당 약 60만원)로 인해 **신축 아파트에 제한적** 보급

○ 최근 신축 아파트를 중심으로 건설업체 등이 스마트폰을 활용한 **'개별 가구·가전제품의 원격 전력제어서비스'**를 제공하고 있으나,

- **단순 상태확인·제어**(on-off) **수준**으로 구현되고 있어 수요 확산 한계

⇨ **①스마트플러그 활용 가전제품단위의 스마트 전력제어, ②실질적 전력절감 효과 제고를 위한 공공-민간연계형 서비스모델 개발 필요**

② 비즈니스 창출 전략

가. 기술개발을 통한 스마트플러그 · 스마트가전 시장 창출

□ **(기술개발) 제조사에 상관없이 동일한 스마트플러스 서비스 이용**이 가능하도록 표준화된 기술기준 마련 및 **보급형 제품 개발사업 추진**

○ 중소기업, 표준개발기관, 인증기관 등으로 컨소시엄을 구성, **표준화된 스마트플러그 기술개발** ('13년 에너지효율향상 기술개발사업 과제)

* 저전력 기술, 양산형 스마트플러그 제조기술, 게이트웨이 상용화와 통신모듈용 프로토콜 SW, 임베디드 웹서버·데이터 통합 시스템 개발

○ 스마트플러그 제품·기술뿐만 아니라 **네트워크**(IoT: Internet of Things) 활용, **서비스 모델 구축**을 포함하는 **패키지형 기술개발 추진**

□ **(스마트플러그 시장) 기존 가전·사무용 제품**에 적용할 수 있는 **중소·중견 제조업체 중심의 스마트플러그 시장** 육성

○ 필요시 소비자의 인지도 제고를 위해 「에너지효율」 인증마크 부착, 중소기업의 적합업종 신청검토 등 중소기업 중심의 시장 형성 추진

□ **(스마트 가전 시장) 신규 가전제품**에는 스마트플러그를 내장하여 **스마트가전** 시장 형성

○ 에너지사용기재재 관련 규정을 개정, **스마트플러그를 내장한 제품**에 한해 **에너지소비효율 1등급 부여** ('14년부터 단계적 확대)

* EHP, 에어컨 등 에너지 사용량이 많고, 대기업이 생산하는 제품부터 우선 적용

○ 제품 내 절전모듈은 스마트플러그 기술규격 적용하되 추가적으로 온도조절, 시간관리 등 부하조절기능 내장하도록 유도

○ 신축 주거시설의 **조명 등 붙박이 제품**에도 스마트플러그 기능 적용 추진

* '20년까지 100만 가구 이상에 스마트플러그·스마트가전 기능 보급

나. 스마트플러그 서비스 모델 확산

□ 스마트폰, 인터넷을 통해 원격 에너지서비스를 제공할 수 있는 **공용 웹, 어플 개발·보급** 지원('14.下)

○ 사용자가 스마트폰을 통해 기기에 직접 접속하여 **대기전력차단, 전력사용량 모니터링, 원격 전원 on-off 제어** 등 소비전력 관리

* 표준화된 스마트플러그 사용자는 누구나 사용할 수 있도록 개발·보급

□ 에너지관리공단에 스마트플러그, 스마트가전을 통해 **제품 모델별 소비전력량 빅데이터 축적**할 수 있는 클라우드 서버 구축·운영

○ 집 밖에 있는 소비자가 **클라우드 서버에 연결**하여 **집안의 가전제품을 관리**할 수 있는 서비스 제공

□ 소비자가 스스로 에너지를 아껴 쓸 수 있도록 **ICT기술을 활용한 에너지 수요관리 서비스 모델 확산**

○ 시계열 데이터 비교 분석, 동일제품을 사용하는 다른 가구와 전력사용량 비교 등 **빅데이터를 활용한 서비스 모델 개발·보급**

○ 국가전력 수급상황 알림서비스, 전기요금 **누진구간 알림** 서비스*, **위치기반 가전제품 원격제어** 서비스 등 제공

* 실시간 전압·전류·소비전력, 시간당 소비전력량, 누적소비량 등의 정보와 가정내 근접제어, 비용표시, 알람기능을 제공하고, SNS와도 연동

< 스마트플러그를 통한 에너지 수요관리 >

◈ 에어컨, 전열기, TV 등 주요 가전제품에 스마트플러그를 설치하고, 스마트플러그에서 나온 정보를 스마트폰으로 보고 생활에서 전기절약 실천

◈ 스마트플러그 사용내역(기기별 전력사용량 등)은 SNS를 통해 친구와 공유 또는 에너지관리공단에 제공하여 전기소비관련 빅데이터 축적

다. 에너지 수요관리 서비스 산업으로 확대

□ **(개방형 플랫폼)** 스마트플러그, 스마트가전의 **개방형 소프트웨어 플랫폼**(Open API)과 **클라우드 이용권한 제공** 등 정보활용 체계 구축

○ 스마트플러그 제조업체, 에너지 수요관리 사업자, 앱 개발자 등이 활용할 수 있도록 **서버 데이터 접근 API*** **공개**

* Application Program Interface : 응용 프로그램 개발을 위한 함수·기능 집합

< API 개발·공개 방안 (예시) >

일정	개발·공개 API 종류
1단계	SEP 규격을 지원하는 앱, 웹서비스용 일반기능 API 등
2단계	소비량 예측·분석 API, 클라우드 서버 관련 API 등
3단계	수요관리용 API, 다수 사용가 그룹관리 API 등

○ 에너지절약(ESCO)사업, 에너지효율자금지원 등 기존 에너지 효율화 사업과 에너지 실사용정보를 연계하여 국가 **에너지소비 통계 고도화**

□ **(사업모델)** 공개데이터 활용 또는 개방형 플랫폼과 분석도구를 활용하여 **수요관리 사업 모델 개발, 사업화 촉진**

○ 에너지관리에 가전제품 제조업체, 통신업체, 주택·건물관리업체 등의 참여를 유도하여 에너지 서비스 사업과 연계한 **비즈니스 모델 발굴**

* Open API, 날씨정보, DB 분석툴, 건물관리시스템과 연계한 서비스 창출

○ 개방형 에너지 플랫폼을 통해 PC, 모바일 등 다양한 장치 기반의 에너지 효율제고를 지원하는 **상용 앱, SW 개발 지원**

□ **(수요관리 산업)** 스마트플러그, EMS 등 ICT기술을 활용, **원격에서 에너지 수요관리**를 대행하는 서비스 사업자(load aggregator) 육성

○ 개별 가구·상가·사무실 등에서 전원제어, 대기전력 차단 등을 통해 발생한 **수요감축량을 모아 전력시장에 중계·판매**하여 수익 창출

* 전력거래시장에 발전사업자뿐만 아니라 수요관리사업자도 참여할 수 있도록 제도개선 ('13말 전기사업법 개정 추진)

4 [문화] 교육·문화예술 체험형 콘텐츠 비즈니스 창출

< 대표 융합新산업 비즈니스 모델 >

◈ 역사·문화, 자연다큐멘터리, 한류공연 등에 **교육·엔터테인먼트 요소**를 결합한 **다양한 창의적 융합콘텐츠**를 창작

○ 이를 3D, 홀로그램 기반의 **첨단 융복합 체험공간**에서 보다 실감나게 즐길 수 있는 **디지털 문화생활 환경**을 제공

▸(**역사·문화 교육**) 한국 고대생활, 역사현장(ex, 명량해전) 등을 3D 콘텐츠로 스토리텔링하고 돔·원형 3D스크린을 통해 입체적으로 체감

▸(**자연다큐멘터리 체험**) 가상현실의 우주·바다체험, 공룡이야기 등을 3D·홀로그램化하고 어린이 등이 인터렉티브하게 실감할 수 있는 공간 활성화

▸(**한류·영화 테마파크**) 주요 문화·관광단지 등에 3D·홀로그램 기반의 k-pop 공연 전용의 '디지털 테마파크'를 조성, 한류문화 홍보 및 관광객 유치



◈ 첨단 문화생활에 대한 수요자 니즈를 반영, 3D 홀로그램 기반의 **디지털 테마파크(체험·공연장)**를 확산하고,

○ 이를 통해 **첨단 융합콘텐츠 업계**, 3D 홀로그램 **장치·부품 제조업계** 상호간의 **선순환적 성장 생태계**를 조성

체험·공연 장비업체	⇔	콘텐츠 제작 업체	⇔	체험공연장 운영 업체
3D 인터렉션 SW, 홀로그램 장치부품, 광조명산업 등		역사 문화, 한류, 스포츠 등 다양한 콘텐츠 창작		디지털 테마파크, 도심형 디지털 놀이방(키즈룸) 등

☞ 「**첨단 디지털 체험·공연장**」: ('20년) **60개 조성**(민간부문 포함)

① 주요 현황 및 문제점

□ (**비즈니스 생태계**) 최근 3D·홀로그램 콘텐츠 개발 및 **'k-pop 테마파크'** 조성('13.7월) 등 **첨단 융합콘텐츠 新시장 창출** 노력 전개

○ 하지만, 국내 콘텐츠산업은 **상설 비즈니스 공간부족**으로 3D·홀로그램 등 **체험형 융합콘텐츠산업의 성장** 한계

- **전시장 등 1회성 행사를 중심**으로 체험형 융합콘텐츠가 제작 활용 되면서 **용역·하청 사업 중심의 영세한 수익구조** 지속

- 또한, **전시·상영 공간의 비싼 임대료** 등도 영세한 중소 콘텐츠 업계에 큰 부담으로 작용

* (사례) 국내 A社는 KINTEX에 세계 최초의 디지털 테마파크(홀로그램 라이브공연, 1만m^2)를 운영하였으나 임대료 부담(3개월 10억원) 등으로 3개월만에 철수

□ (**기획·창작 역량**) **콘텐츠업계의 영세성***으로 인해 3D·홀로그램 등 고부가가치 **체험형 융합콘텐츠 분야 기획·창작 역량**도 미흡

* 콘텐츠 기업 32,000개社 중 매출액 100억 이상 업체 270개에 불과(전체의 0.83%)

○ 체험형 융합콘텐츠의 경우, **초기 투자비용이 높고 시장창출 애로**(상설 공연장 부족) 등으로 인해 **중소업체의 사업화 리스크**가 큼

○ 이로 인해 국내 콘텐츠업체 대부분은 **콘텐츠 제작, 단기 수익창출이 용이**한 저부가가치의 **'멀티미디어 콘텐츠**(온라인·스마트폰用) 등에 치중

□ (**장비/핵심기술 역량**) 디스플레이 등 일부 기술은 선진국 수준이나 **홀로그램, 인터랙션 등 차세대 핵심기술의 수준은 취약**

○ 특히 실감·체험형 연출 등을 위한 **홀로그램 구현설비 및 무대장치 등은 거의 해외 수입 의존**

* 최고 기술국 대비 기술수준 : 홀로그램(60% 수준), 가상현실·인터랙션(50% 수준)

○ 또한 애니·캐릭터, k-pop 등 **경쟁력 있는 문화콘텐츠는 증가**하고 있으나, 이를 **체험형 융합콘텐츠로 연계할 기술력**도 부족

② 비즈니스 창출 전략

가. 체험형 융합콘텐츠 기술 역량 강화 (문체부, 미래부, 산업부)

□ 체험형 융합콘텐츠 관련 **3대 핵심기술 고도화**

○ **(실감영상)** 실제감 있는 콘텐츠 제공을 위한 **실감영상 기술개발**

* 홀로그램 및 초고화질(UHD) 영상콘텐츠 제작·편집·관리 기술, 컴퓨터 그래픽(CG), 특수효과(VFX) 등 시각적 효과를 극대화하는 기술 개발

○ **(인터랙션)** 몰입감 및 흥미요소의 극대화를 **사용자 인터랙션 기술개발**

* 고정밀 동작인식, 감성인식, 행동분석 등 사용자 인터랙션 관련 기술 및 햅틱기술 등

○ **(무대장치)** 엔터테인먼트 **공간 구현 및 장치 관련 기술개발**

* 거대작동형 모형, 엔터테인먼트 로봇, 가상체험 시뮬레이터, 무대장치 자동화 기술 등

▸ **(문체부)** 문화기술연구개발('13년 312억원), 스포츠과학기술개발 기반조성('13년 77억원)
▸ **(미래부)** 첨단융복합콘텐츠 기술개발('13년 232억원), 디지털콘텐츠 원천기술개발 ('13년 216억원)
▸ **(산업부)** e-트레이닝 기술개발('13년 18억원), LED·광 원천기술개발('13년 200억원)

□ 체험형 융합콘텐츠 분야 **공동기획 R&D 사업 추진**

○ **업계, 현장 수요에 맞는 기술·제품개발 촉진**을 위해 민관(관계부처) 합동의 「(가칭) **첨단융합콘텐츠 공동사업협의회***」 구성 운영('14.上)

* 多부처공동기획사업 운영지침('13.6)의 "특별위원회" 및 "실무협의회" 등 활용

- **주요 업계 필요기술**(수요조사)을 기반으로 관계부처 **공동 추진과제 발굴, 선정 및 사전 공동기획** 등을 거쳐 전주기적 지원

▸ **주요 대상(예시)** : '3D·인터렉션 SW' + '3D·홀로그램 무대구현 기술(VCF 햅틱 등)' + '로봇·실감콘텐츠 컴퓨터그래픽(CG)' 등 부처간 상호연계가 필요한 분야
▸ **부처 역할분담** : (**미래부**) 디지털콘텐츠 기초·원천기술 개발, (**문체부·산업부**) 장르 특화 응용기술 개발 및 상용화, 사업화 촉진

나. 체험형 융합콘텐츠 창작 역량 강화 (문체부, 미래부, 교육부)

□ **전통문화, 영화·k-pop, 다큐멘터리** 등과 **3D·홀로그램을 결합**한 창의적 **'체험형 융합콘텐츠'의 기획·창작 지원** 강화

○ **(창조융합 공간) 상상력과 아이디어**가 **창작과 창업**으로 이어질 수 있는 **콘텐츠 창조와 융합의 공간**인 **'콘텐츠코리아랩' 조성**

◈ **'17년까지 콘텐츠코리아 랩 전국 23개소** (문화융합형 8개소 등) **설치**

- **(문화융합형)** 콘텐츠 장르간, 순수예술과 첨단기술의 융합에 기반한 새로운 **창작과 비즈니스 사업화**를 위한 **창작 플랫폼 공간 제공**
- **(디지털선도형) 유망 디지털콘텐츠 분야 창의적 프로젝트**에 대한 **제작·컨설팅·사업화** 등을 **종합지원**하는 인큐베이팅 공간 조성
- **(연계협력)** 관계부처 합동 추진계획을 마련하여 **시설·장비 공유** 등 부처 간 연계협력을 통한 시너지 창출

○ **(융합형 인재양성) '콘텐츠 창의인재 동반사업*'** 추진 등을 통해 융합콘텐츠 분야 창의인재 육성(8개 분야, 연 240여명)

- 안정적 후속 창작활동을 위해 **우수 과제의 상업화** 등 연계 지원

* 멘토링, 명사특강, 워크숍, 교육지원금 및 투자유치 지원 등

< 체험형 융합콘텐츠 창작지원 분야 (예시) >

분야	주요 융합콘텐츠 (예시)
전통 문화·역사	판소리·사물놀이 등 3D 공연, 선사·고대시대 역사·문화 체험, 거북선 제작·임진왜란(명량해전) 등 체험 등
영화·예술	국내 블록버스터 영화(괴물, 타워, 설국열차 등) 및 애니·캐릭터(뽀로로, 라바 등) 체험형 콘텐츠
k-pop 등 한류	k-pop 공연, 한류 드라마 등의 3D 가상공연 콘텐츠
다큐멘터리	우주·바다체험, 공룡이야기, 멸종 동식물 등 다큐멘터리의 스토리텔링 및 3D 체험 콘텐츠

□ 공공분야의 **초고화질 문화·예술 원천이미지 정보·데이터** 확보 및 공개를 통해 **민간의 첨단 융합콘텐츠화** 촉진

○ **콘텐츠 업계 수요조사**를 기반으로 문화원형, 다큐멘터리 등 관련 핵심 아이템에 대해 **UHD급 3D 이미지 정보** 생산 및 공개(문체부)

* '전통문화 디지털화' 사업, u-디지털 박물관 사업 등과 연계 구축

☞ 현재 문화정보 공개는 소액·다건 중심→ 핵심·양질 정보 공개로 전환 필요

- 전통문화 디자인, 소재 등을 활용할 수 있도록 **공공정보 데이터의 오픈 API 개발** 지원 및 **종합 문화정보 공개·활용체계** 구축

* 한국데이터베이스진흥원에서 판소리, 국악 등 한국전통문화 오픈 API 개발중

○ **민간분야에서** 공공 제작 콘텐츠자원을 **활용, 新서비스 비즈니스를 창출**할 수 있도록 **개방형 플랫폼 '공공누리'**(www.kogl.or.kr) **확산**

☞ 공공저작물을 보유한 기관들이 손쉽게 콘텐츠자원을 개방할 수 있는 지원 시스템 보급, 공무원대상 교육확대 등으로 공공누리 활용 편의성 및 인식제고

- '공공저작물의 **자유이용허락 표시제**'를 활성화하고, 민간과 협력하여 만료저작물 발굴 및 원형 디지털정보의 자유이용 허락유도

* 국내외 공유저작물 보유기관과 메타데이터 연계, 해외 공유저작물 연계에 따른 번역서비스 기능 제공

□ 중소기업의 **첨단 융합콘텐츠 창작, 기술사업화 지원** 강화(문체부, 미래부)

○ 수도권, 동남권, 호남권 등 **권역별 '3D 공동제작 지원 센터'** 및 **'융합콘텐츠 공동연구센터'**를 확대 구축하여 제작지원(~'17년)

* 3D 공동제작 지원센터(서울, 부산 2개소), 융합콘텐츠 공동연구센터(3개소) 운영 중

○ **전문연구기관과 협업**으로, 융합콘텐츠 기업에 대한 **기술 멘토링·교육**, 애로기술 해소, 특화 콘텐츠 제작·개발 등 지원

* '17년까지 매출 100억원이상 체험형 융합콘텐츠 기업 20개 육성

다. 융합콘텐츠 체험·공연 비즈니스 공간 확대 (문체부, 미래부 등)

□ (공공분야) **다양한 체험형 융합콘텐츠의 확산 및 수요검증**을 위해 박물관, 관광명소 등과 연계한 **'융합콘텐츠 체험·공연장'** 확충('14년~)

○ 기존 문화시설에 **테마별 융합콘텐츠 체험공간** 마련을 추진하고, 지자체와 연계하여 **체험공간의 첨단화** 및 체험형 관광콘텐츠 지원

* 지자체대상 공모를 통해 체험형 융합관광콘텐츠 개발 및 구축 지원

○ **신설 주요 박물관·미술관** 등에 **상설체험 공간을 마련**하고, 대규모 사업의 경우 **민간과 협업*하여 추진** 검토(대형체험관 : ~'20년 5개소)

* (정부) 초기 건립자금 일부 지원 및 기술이전 → (민간) 자금 투자 및 운영

▸(예시) ①「자연사 박물관」→ 공룡·자연 다큐멘터리 체험관, ②「과천 과학관, 어린이박물관」→ 우주·바다체험, 아동용 엔터테인먼트 체험관, ③「관광명소(광화문, 민속촌)」→ 전통문화·예술 3D 공연장, ④「역사박물관」→ 한국사 체험관 등 ⑤「공공체육시설」→ 스포테인먼트 체험아케이드

□ (민간분야) 법제도, 금융지원 등을 통해 **민간기업의 '디지털 테마파크', '도심형 테마파크' 등 사업화** 촉진(문체부 등, '15년~)

○ **문화콘텐츠 분야 펀드, 콘텐츠공제조합** 등을 활용, 민간기업의 첨단 융합콘텐츠 테마파크 등 사업화 추진시 투융자 지원

* 모태펀드 등을 통한 문화콘텐츠 분야 재원('17년까지 5,000억원) 및 차세대 동반성장 사업기업 출자('17년까지 2,800억원)를 통해 재원 조성

○ **도심건물內 디지털** 테마파크 사업장 확산 지원, 지자체 연계 홍보 강화

* 인터렉션, 증강현실 등 관련 기술이전 및 사업화 컨설팅 지원

▸(**민간 디지털 테마파크**: 예시) ①도심형 테마파트(키즈룸·놀이방 등 → 디지털 콘텐츠 체험관), ②대형 놀이시설(에버랜드 등 k-pop 테마파크 등)

* 例) 에버랜드 : k-pop 테마파크(홀로그램 공연) 오픈('13.7월) 등

라. 해외 시장진출 지원

□ (시장진출 지원) 중국, 동남아 등 **신흥 문화콘텐츠 시장**을 타겟으로 국내 콘텐츠 업계의 **해외시장 진출 집중 지원**

○ **한·중 '펑요우 콘텐츠 프로젝트'** 추진(미래부, 문체부, '14년~)

- 한·중 콘텐츠 협력시스템 구축을 위한 **정례 '정책협의회'** 및 **'한·중 문화산업 포럼'** 개최, 양국 간 **문화산업 협력 MOU** 체결

* 콘텐츠 분야 교역 확대를 위해 문체부·미래부-광전총국 간 년 1-2회 개최

- **현지 네트워크 구축 및 민간기업의 비즈매칭** 지원을 강화하고, **디지털콘텐츠 지원센터**(중국 현지 펑요우 거점) 설치 검토(미래부)

* 국제 3D 페어 참가확대, 중국 현지 3D/CG 로드쇼 개최 등

☞ 중국은 문화·관광 홍보를 위해 3D산업을 **중대전략 신흥산업**으로 선정, 대규모 **부동산 인허가시 문화시설 입점**을 의무화하고 있음
(→입체형 3D 스크린 11,000여개 설치)

○ **해외 한국문화원, 세종학당 등의 인프라를 활용**하여 체험형 융합콘텐츠 **해외홍보 거점**(例: k-pop, 한류 디지털체험관) 마련(문체부, '15년)

* K-POP 안무체험콘텐츠, 증강현실을 활용한 한국어교육콘텐츠 등

○ 동남아, 중남미 등 **한류문화 전략지역을 대상**으로, k-pop 등 한류 콘텐츠 **쇼케이스 및 견본시를 통해 전략적 홍보**(문체부, 미래부)

* 문화콘텐츠 해외 쇼케이스 : (현재) 연간 4회 → ('17년) 연간 8회 이상 개최
☞ 국내 '디지털 테마파크' 관련 기업 등과 연계 홍보 및 진출방안 검토

□ (국제 표준화) 한·중·일 중심의 **아시아표준화포럼**을 구성하여 3D·홀로그램 등 첨단 콘텐츠기술에 대한 **국제표준화 활동 강화**(문체·미래·산업부)

○ 콘텐츠기술표준화포럼 등을 활용, **민간주도의 국내 표준을 조기 정립**하고 이를 기반으로 국제표준화 선점 추진

* 입체영상분야, 가상현실·가상세계 융합분야 등의 핵심기술 표준화('14년~)

Ⅴ. 향후 계획 및 기대 효과

1 향후 계획 및 추진 체계

□ 금번 「**4大분야 융합新산업 시장 활성화 전략**」의 **차질없는 이행**과 **후속과제 발굴**을 위해 「**4大 융합 정책추진단***」을 구성 운영('14년~)

* 공동단장(산업부 1급, 민간단장), 관계부처 과장급이상 및 4大분야 기업·전문가 등

○ 반기별로 **세부 추진과제 이행상황과 향후계획** 등을 점검

○ 또한, **4大 분야별 주관부처***를 중심으로 민관 공동의 「**분야별 실무 점검·협의회**」를 구성하여,

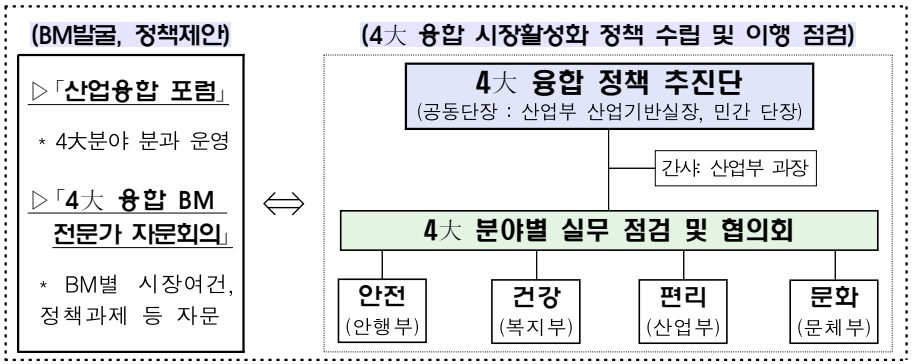
* 분야별 주관부처 : (안전) 안행부, (건강) 복지부, (편리) 산업부, (문화) 문체부

- 관계부처 간 **세부 이행과제를 협의 조정**하고 **주요 정책과제를 지속 보완·발전**시켜 나갈 계획

□ 아울러, 산업융합 포럼 등을 활용, **민간 기업·전문가의 창의적 아이디어**를 기반으로 **4大 분야 융합新산업 비즈니스 모델을 지속 발굴**해 나갈 계획

☞ 「산업융합 포럼」 : 현재 헬스케어, 스마트 안전·수송 3개 분과 운영
→ 건강, 안전, 편리, 문화 등 4大 융합분야 분과로 확대 개편

< 4大분야 융합新산업 시장 활성화 전략 추진체계(안) >



2 기대 효과

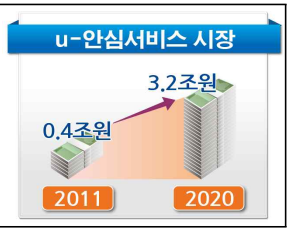
◈ **국민 생활과 밀접한 4大 분야 (안전, 건강, 편리, 문화) 유망 서비스 발굴 및 확산을 통해**

◈ **국민 행복과 삶의 질 제고에 기여하고 우리 경제의 새로운 성장동력을 확충**

안전

수요자 니즈에 맞는 u-안심생활 서비스 활성화

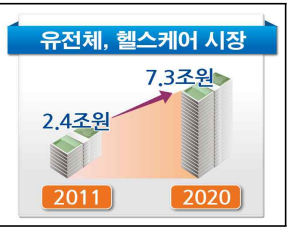
범죄, 폭력, 실종 등으로부터 보다 안전한 생활환경 구현



건강

한국인 유전체 기반 개인 맞춤의 헬스케어 서비스 제공

자신에게 맞는 치료, 식이, 운동 관리를 통해 질병예방 및 건강한 삶 영위



편리

ICT 모바일 기반의 스마트 홈에너지 관리시스템 구축

언제 어디서나 편리하게 집안의 전력에너지를 최적 관리



문화

첨단 융복합 콘텐츠 창작 및 체험형 비즈니스 창출

다양한 교육·문화 콘텐츠를 보다 실감나게 즐길 수 있는 디지털 문화환경 조성



[참고] 세부 추진일정 (Action Plan)

[전략 1]	[안전] u-안심생활 서비스 활성화

추진과제	소관부처	'13 4/4	'14 上	'14 下	'15	'16
가. 공공부문 사업체계 개편을 통한 시장 창출 지원						
1 공공서비스 통합·연계 방안 마련 o '민-관 협의체' 구성, 세부 실행방안 마련	안행부 관계부처공동		■	■		
2 공공부문 사업추진체계 개편 o 기본 사양중심의 서비스 가이드라인 마련 o 통합·연계모델 및 개편(안) 단계적 확대 적용	안행부 관계부처공동		■	■	■	■
3 u-안심 전용단말기를 맞춤형 단말기로 전환 o 수요계층 선호 조사 및 맞춤형 단말기 적용	교육부 복지부 등 관계부처			■	■	■
나. 양질의 서비스 제공을 위한 핵심기술 개발						
1 관계부처 R&D 협의체 구성 운영	미래부 산업부 국토부			■	■	■
2 고정밀 측위기술, 위험상황판단기술 등 개발	미래부 산업부 국토부 등		■	■	■	■
다. 공공서비스 활용 및 정보 공개						
1 u-안심 서비스를 공공서비스와 연계 o 공공사업 시범적용 후 상용서비스로 확대 추진, 상용 안심서비스에 대한 정보 제공	안행부		■	■	■	■
2 위치정보 서비스 기반조성 o 공간정보 14종 추가 개방, V-World 활용 소셜 맵 구축 및 운영기술 개발	국토부		■	■	■	■

[전략 2]	[건강] 유전체 기반 맞춤형 헬스케어 新산업 창출

추진과제	소관부처	'13 4/4	'14 上	'14 下	'15	'16
가. '유전체 빅데이터」의 공유 및 활용 촉진						
1 공공기관 보유 유전체 자원의 통합 관리·공유 o 통합 관리를 위한 법제도 정비 및 활성화 o 범부처 유전체정책 협의체 운영 o 유전체 자원화 실적 공유 및 활용 촉진	미래부 산업부 복지부		■	■	■	■
2 유전정보 네트워크 고도화, 정보공개, 활용체계 정립	미래부 산업부 등		■	■	■	■
나. 유전체 관련 핵심 기술역량 강화						
1 SW·장비 개발 o 유전체 분석해독 SW 개발 o NGS 핵심기술 및 상용화 기술개발	미래부 산업부 복지부		■	■	■	■
2 한국인 맞춤형 예방 진단 치료기술 개발 o 주요 질환별 한국인 유전체 연구자원 확보 및 최적 치료법 개발, 맞춤의료 가이드라인 마련 o 유전체 미래원천기술개발 및 인프라 고도화	복지부 미래부		■	■	■	■
3 유전체 전문인력 양성 o BIT 융합 대학(원) 확대, 고급인재 500명 양성 o 국제공동연구, BIT인력 재교육, 유전체 임상정보분석 훈련센터 운영 등	미래부 미래부 산업부 복지부		■	■	■	■
다. 유전체 기반의 헬스케어 新시장 창출 촉진						
1 '서비스기업-병원·CRO 등' 연계 임상시험 지원	산업부 복지부 등		■	■	■	■
2 맞춤의료 유전체자원 분양 활용 및 온라인포털시스템(KOBIC內) 구축	복지부 미래부		■	■	■	■
3 '(가칭) 유전체 산업포럼' 구성 운영	산업부			■	■	■
4 유전체정보 연계 건강·체력 지표 개발	문체부 복지부		■	■	■	■

[전략 3]	[편리] 스마트 홈 에너지관리 서비스 확산

추진과제	소관부처	'13 4/4	'14 上	'14 下	'15	'16
가. 스마트플러그, 스마트가전 시장 창출						
1 스마트플러그 시장 창출 o 표준화된 스마트플러그 보급 확산 o 필요시 에너지효율 인증마크 부착, 중소기업 적합업종 신청(검토) 등 추진	산업부		■	■	■	■
2 스마트가전(스마트플러그 기능 내장) 확산 유도 o 스마트플러그 내장 제품에 한해 에너지소비효율 1등급 부여 단계적 확대 o 신축 주거시설 조명에 스마트플러그 적용	산업부		■	■	■	■
3 스마트플러그 표준화 o 네트워크 기술통신방식 표준화 및 인증체계 마련	산업부		■	■		
나. 스마트플러그 서비스 모델 확산						
1 스마트폰, 인터넷 등 원격 에너지서비스 제공을 위한 공용 웹, 어플 개발 보급	산업부			■	■	
2 제품별 소비전력량 빅데이터를 축적할 수 있는 클라우드 서버 구축·운영	산업부				■	■
3 ICT활용 에너지 수요관리 서비스 모델 개발 o 빅데이터를 활용한 서비스모델 개발·보급 o 국가전력 수급상황 알림, 누진구간 알림, 가전제품 원격제어 등 제공	산업부			■	■	■
다. 에너지 수요관리 서비스 시장 확대						
1 에너지수요관리 정보활용 체계 구축 o 서버 데이터 접근 API 공개 o 에너지소비 데이터 보강	산업부			■	■	■
2 수요관리 사업모델 개발 지원 o 에너지효율제고 지원 상용 앱, SW 개발 지원 o 에너지 소비패턴 분석, 절감방안 제시	산업부				■	■
3 원격 에너지 수요관리 대행 사업자 육성	산업부		■	■	■	■

[전략 4]	[문화] 교육·문화 체험型 콘텐츠 비즈니스 창출

추진과제	소관부처	'13 4/4	'14 上	'14 下	'15	'16
가. 체험型 융합콘텐츠 기술 역량 강화						
1 실감영상, 인터랙션, 무대장치 등 3대 핵심기술 고도화	문체부 미래부 산업부		■	■	■	■
2 체험型 융합콘텐츠 공동기획 R&D 추진	문체부 미래부 산업부			■	■	■
나. 융합콘텐츠 창작 역량 강화						
1 체험型 융합콘텐츠 기획 창작 지원 강화 o '콘텐츠코리아랩' 조성 o 융합콘텐츠 분야 창의인재 육성 (8개 분야 年240여명)	문체부 미래부 교육부		■	■	■	■
2 초고화질 문화·예술 원천이미지 확보·공개 o UHD급 3D 이미지 정보 생산 및 공개 o 개방형 플랫폼 '공공누리' 확산	문체부 미래부			■	■	■
3 기술사업화 지원 및 '체험형 융합콘텐츠 제작지원 센터' 구축 확대 o 융합콘텐츠기업 기술 멘토링·교육 등 지원 o 권역별 '3D 공동제작 지원센터' 및 '융합콘텐츠 공동연구센터' 확대	문체부 미래부		■	■	■	■
다. 융합콘텐츠 체험·공연 비즈니스 공간 확대						
1 공공분야 '융합콘텐츠 체험·공연장' 확충 o 테마별 체험공간 마련, 첨단화 추진 등 o 신설 박물관 등에 상설 체험공간 마련	문체부 미래부 등			■	■	■
2 민간분야 '디지털 테마파크', '도심형 테마파크' 등 사업화 촉진 o 테마파크 등 사업화 추진 시 투융자지원 o 도심건물內 '디지털 테마파크' 확산 지원	문체부 미래부 등				■	■
라. 해외 시장진출 지원						
1 중국, 동남아 등 해외진출 적극 지원 o 한·중 '펑요우 프로젝트' 추진 및 쇼케이스를 통한 전략적 홍보 o 해외 한국문화원 등을 홍보 거점화	미래부 문체부			■	■	■
2 융복합콘텐츠 핵심기술 표준화 o 민간주도 표준화 활동 강화(국내) o 한 중·일 중심의 아시아표준화포럼 구성	미래부 문체부 산업부			■	■	■