CONTENTS

Ⅰ. 수립배경 및 의의

Ⅱ. 미래 환경변화 속의 한국사회 전망

Ⅲ. 과학기술 비전 및 목표

Ⅳ. 우리가 꿈꾸는 미래모습
-25개 미래핵심기술-

Ⅴ. 정책 기조

Ⅵ. 활용 계획

# Ⅰ. 수립배경 및 의의

Ⅱ. 미래 환경변화 속의 한국사회 전망

Ⅲ. 과학기술 비전 및 목표

Ⅳ. 우리가 꿈꾸는 미래모습

-25개 기술개발 실천과제-

Ⅴ. 정책 기조

Ⅵ. 활용 계획

## 1. 수립배경

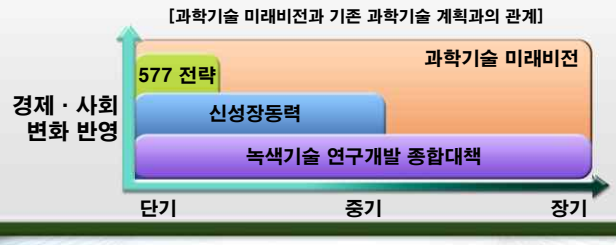
◎ 미래 환경변화에 선제적으로 대응하기 위해 과학기술 발전 방향 제시

- 기후변화 등 미래 위기극복을 위한 실천 과제 설정

◎ 미래 과학기술 환경변화를 반영한 과학기술 비전 재정립

- 「2025년을 향한 과학기술발전 장기비전」(’99) 수립 후 10년 경과

[과학기술 미래비전과 기존 과학기술 계획과의 관계]



## 2. 의의

**2040년까지 미래 한국의 과학기술 발전 비전 제시**

**국 민**

◎미래 한국에 대한 꿈과 희망을 심어주고 도전의지 고취

- 국민과 함께하는 과학기술 대중화에 기여

**과학기술계**

◎국민의 삶의 질 향상 및 사회문제 해결의 방향 제시

- 과학기술의 사회적 부작용 최소화 등 책무성 강화

Ⅰ. 수립배경 및 의의

**Ⅱ. 미래 환경변화 속의 한국사회 전망**

Ⅲ. 과학기술 비전 및 목표

Ⅳ. 우리가 꿈꾸는 미래모습

-25개 기술개발 실천과제-

Ⅴ. 정책 기조

Ⅵ. 활용 계획

## 우리사회에 크게 영향을 미칠 5대 거시적 환경변화 제시

**주요국 미래 예측**

미국
- 세계경제 성장
- 신흥강국 등장
- 풍요속의 기근 등

일본
- 인구감소 및 고령화
- 지식정보화 사회 진전
- 기후변화 등

영국
- 전세계 이동 인구의 증가
- 나노기술의 중요성 증가
- 지식기반경제의 진화 등

**우리사회의 미래상황**

- 에너지 · 자원의 해외 의존 심화
- 삶의 질에 대한 관심 증대
- 초고령 사회로의 진입
- 기술 무역수지 적자 지속
- 남북문제 및 동북아 국가 간 갈등 등

**5대 거시적 환경변화**

- 환경과 자원문제 심화
- 지식기반사회 진전과 글로벌화
- 인구구조 변화
- 과학기술 융합 가속화
- 새로운 안보이슈 등장

## 1. 환경과 자원문제 심화

**에너지 수입 의존도 지속과 자원 부족은 국가경제 안전성 위협**

※ 세계 10위 에너지 소비국, 에너지 수입 의존도 97%

➡ 신재생에너지, 해외자원 개발 등 장기적인 에너지 · 자원 확보 노력 필요

**한국은 전세계 평균기온 상승률을 상회하고, 아열대 기후로 변화**

※ 지난 100년간 한반도 기온 1.7℃ 상승하고, 2017년~2100년 남한 전지역 아열대 기후로 변화(기상청, '09)

➡ 신재생에너지, 해외자원 개발 등 장기적인 에너지 · 자원 확보 노력 필요

**주변국의 황사, 환경호르몬, 잔류성 유기오염물질 유입은 지속 증가 전망**

※ 지난 100년 간 한반도 기온 상승(1.7℃)은 지구 평균 상회

➡ 생태계와 자원 순환 사이클 회복, 잔류 오염 물질 제거 기술개발 등을 위한 국제공조 필요

## 2. 지식기반사회 진전과 글로벌화

### 국경을 초월하는 개방형 경제 체제로 변화

※ FTA 체결국과의 교역비중 : 4.4%('06) → 10.4%('08)

➡ 지역간 FTA 추진, 선진국 및 개도국과의 경제협력 강화

### 산업 간 융합을 통해 네트워크형 산업구조로 변화 가속화

➡ 산업간 협력관계 강화, 융합분야의 우수인력 확보 등 노력 필요

### 기반 주력산업의 성장과 함께 지식서비스 산업 비중도 지속 확대 전망

※ 지식서비스 산업의 GDP 및 고용 비중 : 26%, 23%('07) → 30% 이상('12)

➡ IT 기반 인프라 구축을 통한 국가 지식 창출, 활용 유인체계 확립 필요

## 3. 인구구조 변화

### 초고령 사회 진입으로 경제활동 인구감소 및 성장잠재력 저하

※ 출산율은 1.19('08)로 OECD 최저수준
※ 고령사회 진입('18) → 초고령사회 진입('26)

➡ 육아 대책과 고령층 경제활동 유도, 헬스케어 기술개발 필요

### 인구의 도시 집중에 따라 환경오염, 대규모 보건 · 위생 문제 등 대두

※ 도시 인구 비중 증가(통계청, '08) : 21.4%('50) → 90.5%('07)

➡ 자연친화적이고 생활의 편의성이 증대된 u-city, 공간 활용을 극대화한 수직 도시화 등 기술개발 필요

### 고급인력 유출 심화로 국가경쟁력 약화

※ 두뇌유출지수의 지속적 하락(IMD) : 7.53('95) → 4.91('06)

➡ 교육 · 연구 환경 개선, 고급인재 육성 체계 구축 필요

## 4. 과학기술 융합 가속화

**정보 통신 인프라의 수요 증가와 타기술 분야와의 융합 가속화**

- 기존 산업의 고부가가치화 및 지식서비스 신산업 창출 추진

**신약, 의료 및 첨단 바이오 제품에 대한 수요 증가**

- 생물학과 의과학의 융합화를 통한 기술혁신 필요

**신소재 개발 등 나노기술의 급속한 발전**

- IT-나노 융합기술개발 가속화 및 나노물질의 특성 · 위험성 연구 필요

## 5. 새로운 안보이슈 등장

**아열대성 질환, 신종 인플루엔자 등의 발생 가능성 증가**

- 국가 위기관리 시스템 정비, 백신 · 치료제의 신속한 개발체제 구축

**한반도 주변의 역사 · 영토 · 이념 갈등 등 동아시아 긴장이 지속될 전망**

- 주변국과의 평화 정착노력과 군사기술 확보 필요

**사이버 공간의 안전성 위협요소 증가**

※ 세계경제포럼의 보안서버 지수 : 49위, IMD의 사이버보안 지수 : 22위

- 사이버 공간 안전 및 보안 관련 기술개발과 전문인력 양성 필요

Ⅰ. 수립배경 및 의의

Ⅱ. 미래 환경변화 속의 한국사회 전망

## Ⅲ. 과학기술 비전 및 목표

Ⅳ. 우리가 꿈꾸는 미래모습

-25개 기술개발 실천과제-

Ⅴ. 정책 기조

Ⅵ. 활용 계획

## 비전체계

**5대 거시적 환경변화**

- 환경과 자원 문제 심화
- 지식기반사회 진전과 글로벌화
- 인구구조 변화
- 과학기술 융합 가속화
- 새로운 안보이슈 등장

**비전** 삶의 가치를 높이며 꿈을 실현하는 사회 구현

목표 : 글로벌 과학기술 선도국 실현

**4대 세상별 미래핵심기술**

- 자연과 함께하는 세상
- 풍요로운 세상
- 건강한 세상
- 편리한 세상

**5대 정책기조**

- 창조형 · 선도형 연구개발 확대
- 과학기술인재양성 · 지식시스템 강화
- 국제협력을 통한 개방형 혁신체제 선진화
- 녹색성장형 기술혁신 추진
- 국민과 사회에 기여하는 과학기술 역할 강화

## 비전 삶의 가치를 높이며 꿈을 실현하는 사회 구현

에너지가 풍족하고 쾌적한 생활환경이 조성된 자연과 함께하는 세상

새로운 산업발전으로 경제적으로 넉넉한 풍요로운 세상

최첨단 의료 · 복지 서비스를 제공받고 생활 안전 · 안보 걱정없는 건강한 세상

생활의 편의성이 획기적으로 개선된 편리한 세상

4 세상의 미래과학기술은
인간의 가치가 존중되는 방향으로 발전합니다

## 비전 글로벌 과학기술 선도국 실현

### 연구개발투자

(단위 : 억달러)

### 연구원 수(인구 만명당)

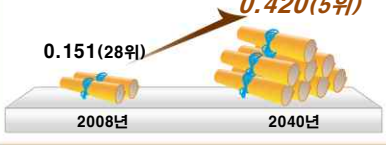
(단위 : 명)

### 특허등록(유럽, 일본, 미국 동시등록)

(단위 : 건)

### SCI 논문수(연구원 1인당)

(단위 : 건/인)



Ⅰ. 수립배경 및 의의

Ⅱ. 미래 환경변화 속의 한국사회 전망

Ⅲ. 과학기술 비전 및 목표

## Ⅳ. 우리가 꿈꾸는 미래모습

-25개 미래핵심기술-

Ⅴ. 정책 기조

Ⅵ. 활용 계획

# 미래핵심기술 도출

## 기존 과학기술계획의 중점기술 반영

- 과학기술기본계획(577전략) 90개 중점과학기술
  - * 융합컨텐츠 및 지식서비스, 지능형 로봇 등
- 녹색기술 종합대책 27대 중점기술
  - * 융합컨텐츠 및 지식서비스, 지능형 로봇 등
- 신성장동력 17대 기술분야
  - * 글로벌 헬스케어, 신소재 · 나노융합 등

+

## 한국의 SWOT 분석

| 강점 | 약점 |
|---|---|
| •IT 경쟁력 및 인프라<br>•풍부한 인적자원 등 | •기초원천 기술수준 미흡<br>•R&D 절대규모 부족 등 |
| **기회** | **위협** |
| •녹색기술에 대한 정부의 지원 확대<br>•삶의 질에 대한 국민적 관심 증대 등 | •중국, 인도 등 신흥국의 비약적 발전<br>•선진국의 기술 · 지식 독점 강화 |

「선택과 집중」 전략에 따른 우선순위 설정

- 25개 미래핵심기술 도출
- 235개 세부기술 실현시기를 기술연표로 제시

# 25개 미래핵심기술

| 4대 세상 | 중 · 단기 | 장 기 |
|---|---|---|
| 자연과 함께 하는 세상 | · 신재생에너지 기술개발*<br>· 고효율 에너지 기술개발<br>· 폐자원 재활용 기술개발<br>· 광물자원 관련 기술개발 | · 기후변화 감시 · 대응 기술개발<br>· 오염원 발생 방지 · 관리 및 생태위해성 평가 기술개발<br>· 온실가스 저감 기술개발 |
| 풍요로운 세상 | · 첨단기능소재 기술개발*<br>· 혁신적인 제조 · 생산 기술개발<br>· 지식서비스 산업 관련 기술개발<br>· 제조업 로봇 기술개발<br>· 농업생명공학 기술개발 | · 친환경 첨단 물류 기술개발 |
| 건강한 세상 | · 신종 전염병 대응 기술개발<br>· 유해성 물질 관리 기술개발<br>· 안전한 생활환경구축 기술개발 | · 신개념 의약 기술개발<br>· 뇌 이해 및 뇌질환 치료 기술개발<br>· 실버산업 및 U-health 기술개발<br>· 미래전 대비 군사 기술개발 |
| 편리한 세상 | · 유비쿼터스 컴퓨팅 관련 기술개발 및 인프라 구축<br>· 새로운 미디어 관련 기술개발<br>· 가상현실 기술개발<br>· 새로운 운송수단 기술개발 | · 서비스 로봇 기술개발<br>· 안전하고 쾌적한 신공간 기술개발 |

* 중 · 단기와 장기로 구분 없이 지속적인 투자가 필요한 분야

## 1. 자연과 함께하는 세상

| 세부기술 | 실현시기 | 개 요 |
|---|---|---|
| 수소 대량 생산 기술 | 20 년 | • 청정에너지원인 수소를 대량으로 생산하는 기술 |
| 수소 전지 발전 스템 | 20 년 | • 수소의 전기화학반응을 전기에너지로 직접 변환하는 기술을 활용한 대규모 전력 생산 시스템 |
| 차세대 원자로 기술 | 2028년 | • 경제성•안전성•핵확산 저항성이 획기적으로 개선된 원자로 기술 |
| 우 양 발전 스템 | 20 년 | • 우주공간에 태양광발전소를 건설하여 전기에너지를 생산하는 전력 생산 시스템 |
| 핵 기술 | 20 년 | • 핵융합 반응을 이용하여 전기에너지를 생산하는 기술 |

## 1. 자연과 함께하는 세상

| 세부기술 | 실현시기 | 개 요 |
|---|---|---|
| 수질 [illegible]리 및 수자원 [illegible]보 기술 | 20[illegible]년 | • 수자원 통합•관리 기반으로 물을 안정적으로 공급하고 오·폐수를 처리하는 기술 |
| 지구[illegible] 변동 예측 [illegible]술 | 20[illegible]년 | • 전 지구 규모의 미래 기후변화를 예측하는 기술 |
| 이상기상 재해예측기술 | 2030년 | • 재해 가능성이 높은 기상변화를 사전에 예측하는 기술 |
| 인공 [illegible] 강설 조[illegible]술 | 2[illegible]년 | • 인공적으로 국지적인 비나 눈을 조절하는 기술 |

## 1. 자연과 함께하는 세상

| 세부기술 | 실현시기 | 개 요 |
|---|---|---|
| 폐기물 저감 및 재활용 기술 | 2015년 | • 폐기물 발생량을 최소화하고, 자원으로 재사용하게 하는 기술 |
| 가정용 폐기물 제로 기술 | 2015년 | • 가정 폐기물을 자원화하거나 에너지로 변환하는 기술 |
| 토양오염 제거용 식물 | 2025년 | • 유전자 조작을 통해 오염된 토양을 정화할 수 있는 식물을 개발하는 기술 |
| 포집저장 기술 | 2027년 | • 공장, 건물 등에서 발생하는 이산화탄소를 인위적으로 포집 및 저장하는 기술 |
| 고준위 핵폐기물 저감기술 | 2039년 | • 사용 후 핵연료 재활용 및 고준위 방사능 물질 소멸을 통해 고준위 핵폐기물을 저감시키는 기술 |

## 2. 풍요로운 세상

| 세부기술 | 실현시기 | 개 요 |
|---|---|---|
| 사용 감성 표현• 기술 | 20 년 | • 생체신호 기반으로 인간 감정을 인식하고 표현하는 로봇 기술 |
| 로봇 •속도• 반응 기술 | 20 년 | • 로봇의 반응•조작 처리 기능을 제어하는 기술 |
| 로봇 인 기능 및 환경 기술 | 20 년 | • 로봇의 감지기능과 동작기능을 연결한 인지, 추론 및 학습 기능을 가능케 하는 기술 |
| 매니 이터 구조 기술 | 20 년 | • 인간의 직접적인 접촉 없이 로봇이 물체의 움직임을 조종할 수 있는 구조를 최적화하는 기술 |

## 2. 풍요로운 세상

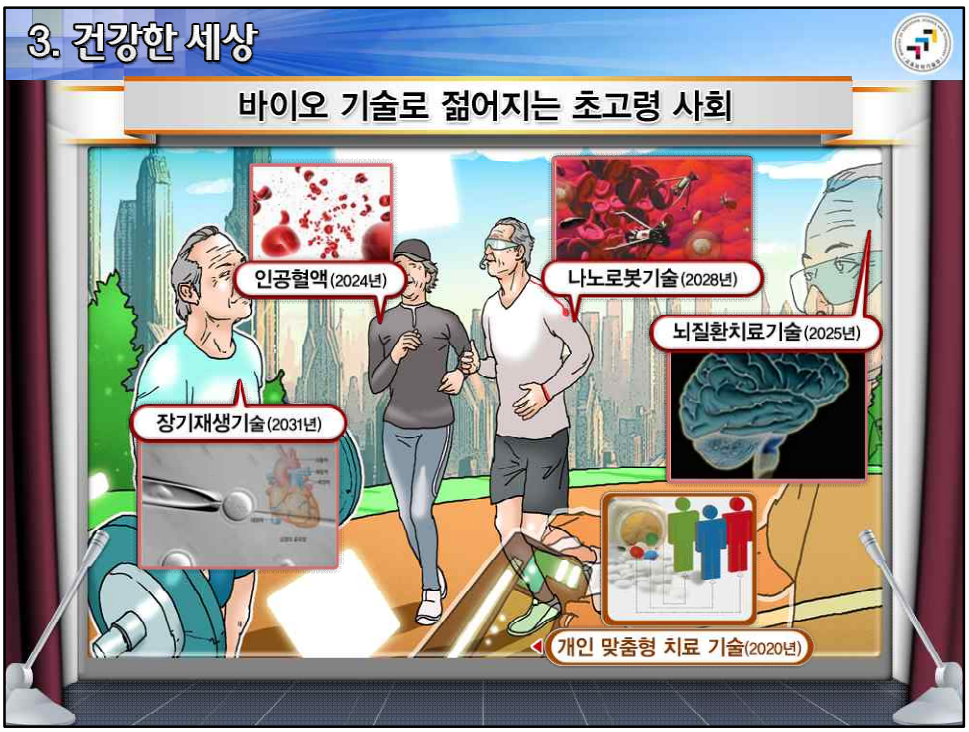
### 녹색혁명을 통해 풍족해진 생활

## 2. 풍요로운 세상

| 세부기술 | 실현시기 | 개 요 |
|---|---|---|
| 수직농장 개발 기술 | 2015년 | • 수십층 높이의 건물 각 층을 농경지로 활용하는 신개념 미래 농장기술 |
| GM 인체 및 환경 위해성 평가 기술 | 2016년 | • 유전자 조작 식품이 인체 건강 및 환경에 미칠 수 있는 잠재적 위험성을 평가하는 기술 |
| 맞춤형 축산물 생산 기술 | 2018년 | • 유전자 변형 기반으로 주문자 맞춤형 축산물을 생산하는 기술 |
| 병해충 내성 동식물 개발 기술 | 2023년 | • 유전자 조작 기반으로 병해충 저항 동식물을 생산하는 기술 |
| 바이오매스 에너지 생산 기술 | 2025년 | • 바이오매스로 쉽게 전환될 수 있는 식물을 대량으로 생산하는 기술 |

## 2. 풍요로운 세상

| 세부기술 | 실현시기 | 개 요 |
|---|---|---|
| 나노섬유 소재 기술 | 2013년 | • 극한 환경을 극복할 수 있도록 나노입자로 제작되는 고기능성 섬유소재를 개발하는 기술 |
| 초경량 고강도 건축소재 기술 | 2015년 | • 초고층 빌딩에 사용할 수 있는 반영구적인 경량 고강도 소재를 개발하는 기술 |
| 차세대 초전도 소재 기술 | 2023년 | • 상온에서 초전도 특성을 발생 수 있는 소재를 개발하는 기술 |
| 자가 회복기능 지능형소재 기술 | 2025년 | • 손상을 스스로 진단하고 원상태로 복구되는 기능을 가진 소재를 개발하는 기술 |




## 3. 건강한 세상

| 세부기술 | 실현시기 | 개 요 |
|---|---|---|
| 개인 맞춤형 치료 기술 | 2020년 | • 개인의 유전적 특성에 따른 맞춤형 치료 기술 |
| 인공혈액 개발 기술 | 2024년 | • 산소 및 영양소를 운반하는 혈액 대체재를 개발하는 기술 |
| 뇌질환 치료 기술 | 2025년 | • 뇌질환 발생 여부를 확인하고, 이를 치료하는 기술 |
| 의료 나노 로봇 기술 | 2028년 | • 체내에 직접 투입되어 수술을 집행하거나, 신체 내 이상 여부를 확인할 수 있는 나노로봇을 개발하는 기술 |
| 줄기세포 장기 재생 기술 | 2031년 | • 줄기세포를 이용, 손상된 장기를 복제하여 장기의 기능을 복원할 수 있는 기술 |

## 3. 건강한 세상

| 세부기술 | 실현시기 | 개 요 |
|---|---|---|
| 전염병 방어시스템 | 2015년 | • 병원체 유입을 차단하고, 신속한 방제 및 치료 시스템을 개발하는 기술 |
| 신종질환 치료기술 | 2019년 | • 새로운 질병의 원인을 규명하고, 병원균 치료 약물 및 백신을 개발하는 기술 |
| 면역질환 치료기술 | 2025년 | • 인간의 면역체계 이상 현상을 규명하고, 이를 치료하는 기술 |

## 3. 건강한 세상

| 세부기술 | 실현시기 | 개 요 |
|---|---|---|
| 범죄예방 시스템 기술 | 2013년 | • 중범죄자 및 우범자의 실시간 추적 등을 통해 범죄를 사전에 막을 수 있는 시스템을 개발하는 기술 |
| 정보보안 고도화 기술 | 2015년 | • 인터넷에 대한 보안과 네트워크 안전성을 높이기 위한 기술 |
| 병사 생존성 향상기술 | 2020년 | • 나노소재를 활용한 전투복, 통신이 가능한 방탄 헬멧 등을 통해 병사의 생존성을 높이는 기술 |
| 무인정찰기 개발 기술 | 2023년 | • 고고도에 장기간 머무르며 광범위한 지역을 정찰 할 수 있는 무인비행체 개발 기술 |
| 우주방어 시스템 기술 | 2040년 | • 우주공간에서 인공위성 등의 물체를 이용한 공격에 대비하는 방어시스템 개발 기술 |

# 4. 편리한 세상

## 인간과 함께하는 서비스 로봇

# 4. 편리한 세상

| 세부기술 | 실현시기 | 개 요 |
|---|---|---|
| 창의적 에듀테인먼트 로봇 기술 | 2018년 | • 다양한 콘텐츠 기반의 교육•오락용 로봇 및 연관 서비스 로봇을 개발하는 기술 |
| 착용형 로봇 기술 | 2018년 | • 신체에 착용하여 신체기능을 강화할 수 있는 로봇을 개발하는 기술 |
| 만국어번역기 개발 기술 | 2019년 | • 특정언어로 작성된 문장 및 음성을 사용자가 원하는 언어로 변환하는 기술 |
| 가사로봇 기술 | 2023년 | • 일상생활 및 가사노동을 지원하는 지능형 로봇을 개발하는 기술 |

## 4. 편리한 세상

| 세부기술 | 실현시기 | 개 요 |
|---|---|---|
| 가상 기반 체험형 시스템 | 20 년 | • 가상공간에서 제공되는 콘텐츠를 조작하면서 학습할 수 있는 시스템을 개발하는 기술 |
| 차세 휴먼 컴퓨터 페이스 (H 술 | 20 년 | • 사용자가 컴퓨터를 쉽고 편리하게 이용할 수 있는 인터페이스를 개발하는 기술 |
| 가 계, 가상 기술 | 20 년 | • 가상공간에서 자율적으로 판단하며 행동하는 사용자의 사이버 분신을 개발 활용하는 기술 |

## 4. 편리한 세상

| 세부기술 | 실현시기 | 개 요 |
|---|---|---|
| 차세대 디스플레이 기술 | 2014년 | • 다양한 형태의 정보를 표시하는 얇고 유연한 디스플레이를 개발하는 기술 |
| 자동 신원인식 시스템 | 2020년 | • 홍채나 망막 등을 활용하여 개인정보를 분석하는 시스템을 개발하는 기술 |
| 스마트 더스트 기술 | 2035년 | • 주변 정보를 능동적으로 수집하고 처리하는 초소형 센서를 개발하는 기술 |
| 컴퓨팅 기술 | 2035년 | • 센서를 활용해 획득한 정보를 인간이 감각기관을 통해 느끼는 것처럼 제공하거나 스스로 처리하는 컴퓨팅 기술 |

Ⅰ. 수립배경 및 의의

Ⅱ. 미래 환경변화 속의 한국사회 전망

Ⅲ. 과학기술 비전 및 목표

Ⅳ. 우리가 꿈꾸는 미래모습

-25개 기술개발 실천과제-

## Ⅴ. 정책 기조

Ⅵ. 활용 계획

## 1. 새로운 영역을 개척하는 창조형 · 선도형 R&D 확대

- 기존 기술의 개념과 틀을 뛰어넘는 와해성 기술(Disruptive tech.)개발 강
  - ▸정부는 모험적 기초 · 원천 연구 집중 투자 및 민간의 투자 확대 유도
    - ※ 조세 · 금융 지원 강화, 민간 모험자본 유입 촉진, 기술거래 시장 활성화 등
- 선택과 집중을 통한 세계적 우수 연구거점 육성
  - ▸공공연구기관을 국가적 과제(National Agenda) 해결의 핵심기지로 육성
    - ※ 학제간, 학 · 연간 융합연구를 활성화하여 세계적 선도연구그룹 형성
- 연구자의 자율성과 창의성이 존중되는 연구관리제도 혁신
  - ▸고위험 · 고수익 (High-risk, High-Return) 의 혁신적 연구를 장려하는 시스템 구축
    - ※ 연구과제 질적 평가 강화, 사전특허맵 분석, 성실실패를 인정하는 연구문화 정착 등

## 2. 고부가가치를 창출하는 과학기술 인재양성 · 지식관리시스템 강화

### 자율과 경쟁에 기반한 교육 · 연구 제도 개혁

▸초 · 중등 영재교육 대상자를 5% 이상 확대 및 세계적 선도대학 육성

※ 세계 100위권 대학 ’ 40년 10개 이상 육성 (’ 09년 2개)

### 저출산 · 고령화에 대응한 인재 확보 및 활용

▸여성연구자, 원로과학자 등 잠재 연구인력 활용 촉진 및 해외 우수 인력 유치

※ 과학기술분야 여성 일자리 비중을 ’ 40년 30% 이상으로 확대 (’ 06년 6.7%)

※ 이민 · 비자제도 선진화, 정주여건 개선 등을 통해 대학 · 연구소 외국인 비중을 20%

### 세계 기술시장 선점을 위한 국제표준 · 지식재산 역량 강화

▸국제기술표준 제정 주도 및 지식재산 전문인력 확충

## 3. 국제협력을 통한 개방형 혁신체제 선진화

### 국제사회에 공헌하는 글로벌 과학기술 리더십 강화

▸우리 주도의 국제협력 사업 추진* 및 개도국과 호혜적 기술협력 강화

* ‘가칭 Asian Framework Program’ 추진, 동아시아 과학기술 이니셔티브 창설 등

### 과학기술역량 강화를 위한 글로벌 개방형 연구개발체제 구축

▸독자개발이 어려운 분야*를 대상으로 선진국과 전략적 공동연구 활성화

* 이산화탄소 포집 · 저장기술, 우주 · 해저자원탐사, 기후변화 대응기술 등

▸국내 R&D 센터의 해외 진출 및 해외 우수연구기관 국내 유치 확대

### 세계적 경쟁력을 갖춘 지식 클러스터 육성

▸지식창출의 거점인 대학, 연구소를 기업과 연계하여 새로운 기술혁신 촉진

※ 과학지식과 비즈니스가 융합된 국제과학비즈니스벨트 조성

## 4. 지속가능한 발전을 선도하는 녹색성장형 기술혁신 추진

### 전지구적 문제에 대응하는 녹색기술개발 투자의 전략적 확대

▸선택과 집중을 통한 27대 중점 녹색기술(녹색성장 국가전략,' 09. 7) 개발 강화

※ 정부R&D 중 녹색기술 투자비중을 ' 40년 까지 30% 이상으로 확대 (' 09년 16%)

### 녹색기술산업 육성 및 신시장 창출

▸핵심 주력산업을 환경친화적 · 저탄소형으로 전환 및 녹색기술 세계 시장 점유율

※ 녹색기술제품 세계 시장 점유율을 ' 40년 15% 이상으로 제고 (' 09년 2%)

### 녹색기술산업 혁신을 위한 인프라 선진화

▸탄소시장, 금융, 공공구매 등 녹색성장을 뒷받침하는 법과 제도 구축

※ 탄소배출권 거래제도 도입, 녹색금융투자업 기반 구축, 환경친화적 에너지세제 개편 등

## 5. 국민과 사회에 기여하는 과학기술 역할 강화

### 과학기술에 기반한 새로운 직업 창출

▸미래사회에 필요한 다양한 일자리 발굴 및 R&D 전문기업 설립 · 육성

※ 금융공학전문가, 의공학전문가, 과학저널리스트 등

### 과학기술의 사회적 역할과 책임 제고

▸연구 윤리 강화 및 과학기술 발전의 역기능 예방 강화

※ 건강 · 안전 · 환경 등 삶의 질 향상에 정부 R&D 역할 대폭 확대

### 국민과 함께하는 과학기술문화 확산

▸국민들이 즐길 수 있는 과학문화 프로그램 확충 및 새로운 융합문화 창출

※ 과학연극, 과학소재 뮤지컬, 과학콘서트, 융합문화공연 등

Ⅰ. 수립배경 및 의의

Ⅱ. 미래 환경변화 속의 한국사회 전망

Ⅲ. 과학기술 비전 및 목표

Ⅳ. 우리가 꿈꾸는 미래모습

-25개 기술개발 실천과제-

Ⅴ. 정책 기조

## Ⅵ. 활용 계획

**국 민** — 미래에 대한 꿈과 희망, 도전 의식 고취

- 청소년을 위한 알기 쉬운 『과학기술 미래비전』 책자 발간
- 과학기술을 통한 미래 한국사회 시나리오 공모전

**과학기술계** — 미래비전 실현의 초석 마련

- 과학기술 미래사회 국제포럼 개최
- 과학기술 미래비전 릴레이 기획기사 기고

**정 부** — 미래비전의 구체적 실천전략 마련

- 『미래과학기술 수준분석 및 액션 플랜』 수립
  - * 각 부처 중장기 계획 수립 시 반영

감사합니다