

## CHAPTER

## 02

## 정보통신 중점기술 표준화로드맵 Ver.2008

## 제 1 절 표준화로드맵 수립 체계

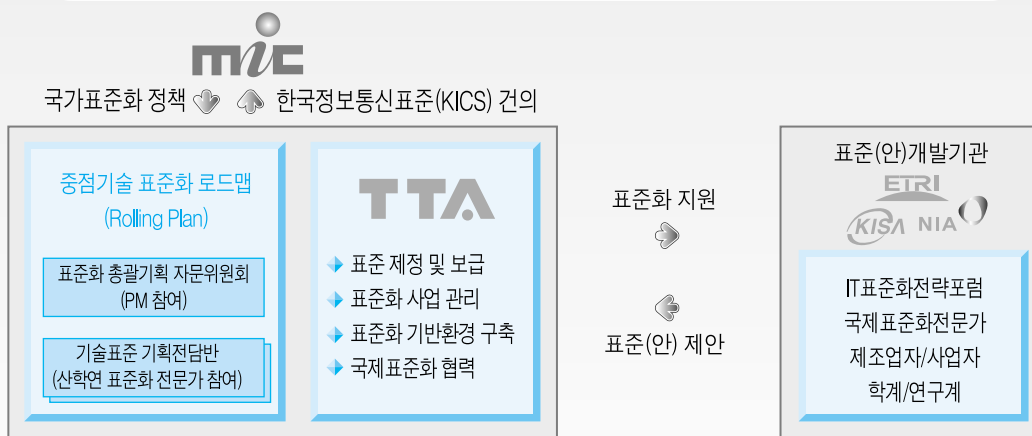
## I\_ 추진 체계 및 목표

표준화로드맵(Standardization Roadmap)은 국내외 관련 시장, 기술, 표준화 현황 및 미래 전망, 국내외 환경분석(SWOT)을 통해 우리의 기술표준 역

량을 최대화하기 위해 전략적으로 표준화를 추진할 필요가 있는 중점기술을 선정하고, 중점기술별 중장기 표준개발 계획과 추진 전략에 대한 가이드라인을 제시하기 위한 것이다. 이를 위해서는 우리를 둘러싼 여러 환경, 즉 시장 상황과 기술, 표준화 현황 등을 파악하고 미래를 전망할 수 있어야 한다.

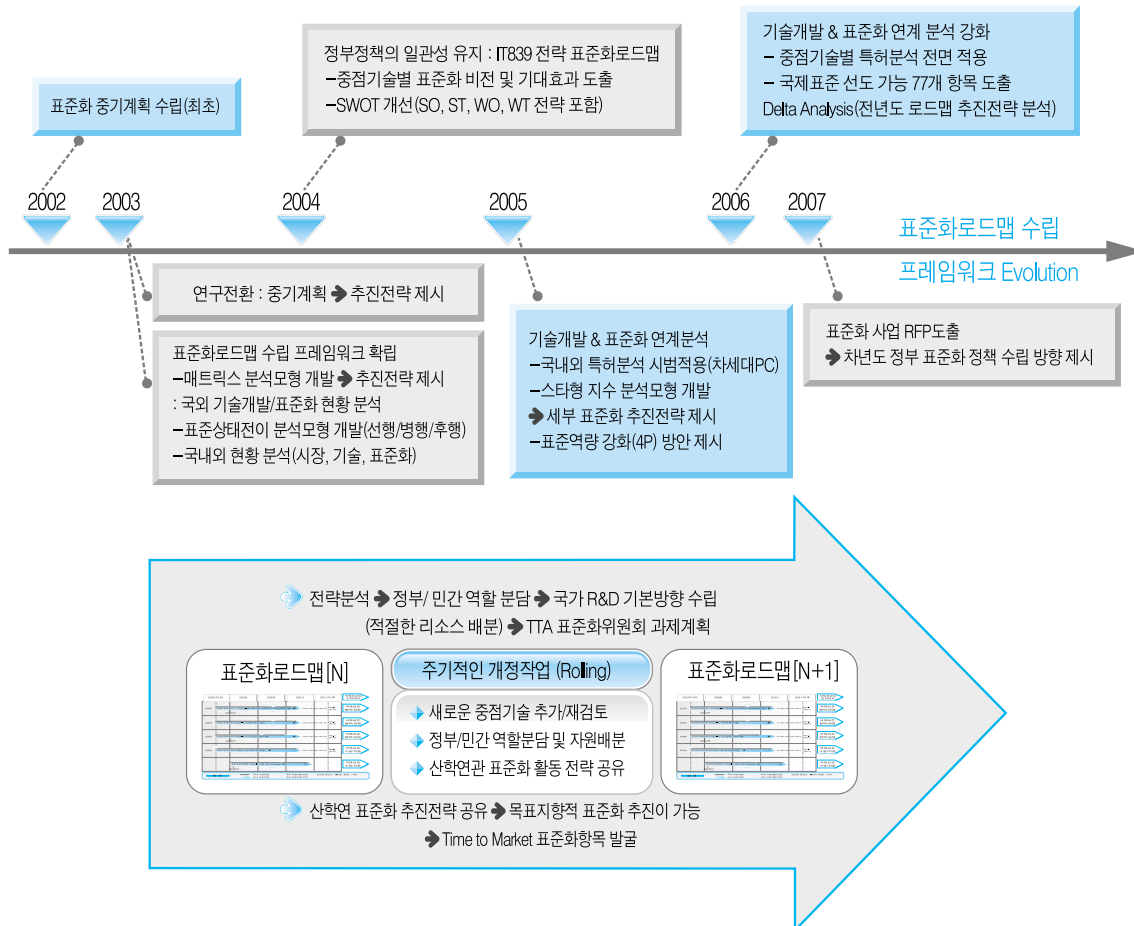
표준화로드맵이 수립 및 추진되는 과정은 <그림 1>과 같다. 중점기술에 대한 전략적 표준화 추진을 위해서는 정보통신 중점기술 표준화로드맵

표준화로드맵 수립을 통한 체계적인 기술표준 개발 및 표준화 활동 가이드라인 제공



IT정책자문관(PM), TTA표준화위원회, IT표준화전략포럼, 국제표준화전문가 등 표준화 자원간 상호참여 및 반영  
 ➡ 기술개발(R&D)-지적재산권(IPR)-표준개발의 연계 분석을 통한 표준개발의 일관성 유지

<그림 1> 표준화로드맵의 수립 및 추진 체계



〈그림 2〉 표준화로드맵의 추진 단계별 세부 사항

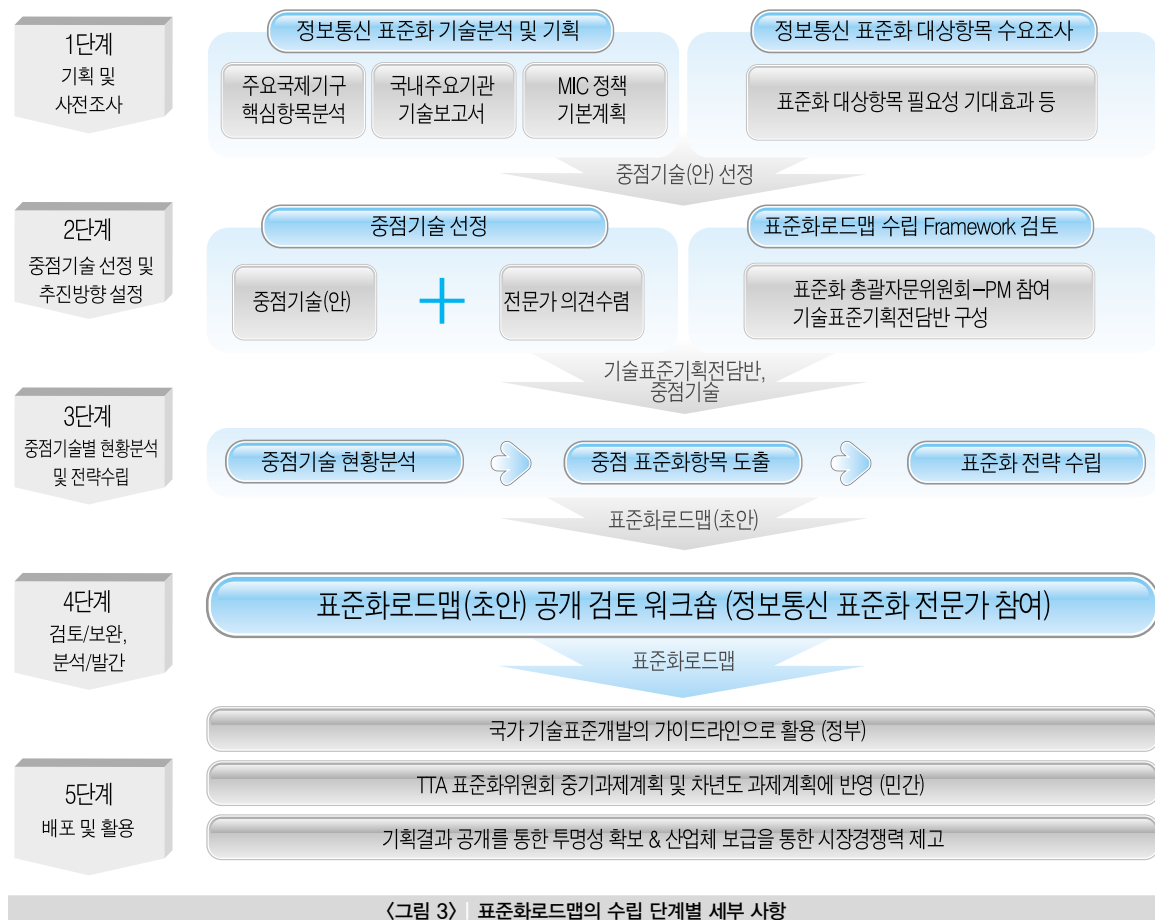
을 수립·추진함으로써 선택과 집중에 의한 중점 기술의 표준개발 가이드라인을 제공하고, 이를 통해 국내 및 국제 표준화 추진을 위한 전략과 방향을 제시해야 한다.

## II\_ 추진 경과

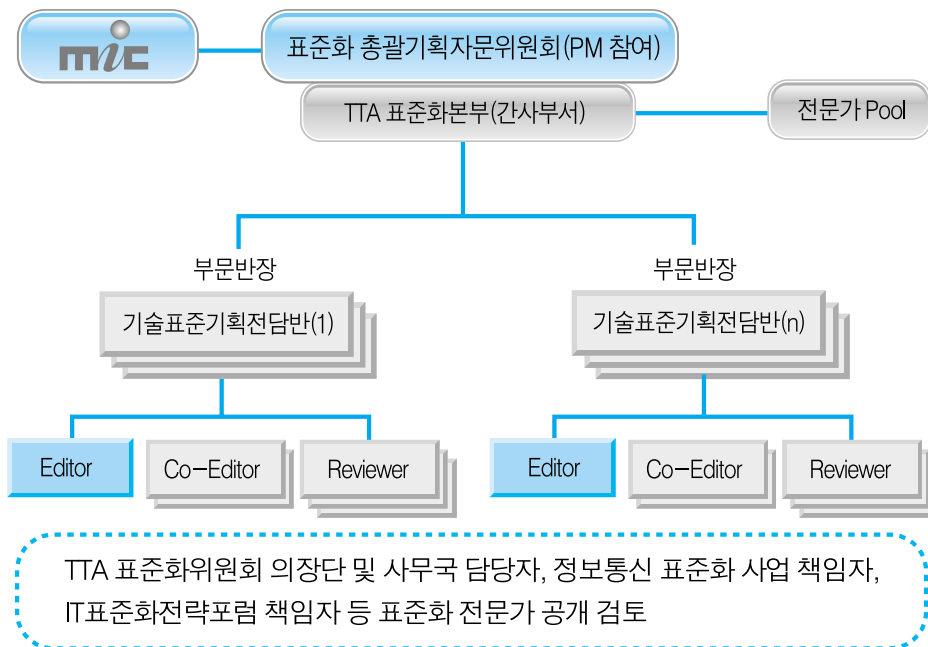
표준화로드맵 추진 경과는 크게 탄생기(2002~2003년), 발전기(2004~2006년), 성숙기(2007년 이후)의 세 단계로 나눌 수 있다. 단계별 세부 추진 상황은 <그림 2>와 같다.

## III\_ 수립 절차

표준화로드맵의 수립 절차는 크게 5단계로 나눌 수 있다. 1단계는 기획 및 사전 조사 단계이며, 2단계는 중점기술을 선정하고 추진 방향을 설정하는 단계이다. 3단계에서는 중점기술별 현황을 분석하고 전략을 수립하게 되며, 4단계에서는 표준화로드맵(초안)을 검토하고 보완하며 분석하는 과정을 거친다. 마지막 5단계는 표준화로드맵을 배포·활용하는 단계로 국가 기술표준 개발의 가이드라인 등으로 정부와 민간에서 이용하게 된다. 단계별 세부 사항은 <그림 3>과 같이 정리할 수 있다.



<그림 3> 표준화로드맵의 수립 단계별 세부 사항



〈그림 4〉 기술표준기획전담반 운용체계

기술표준기획전담반 운용체계는 〈그림 4〉와 같다.

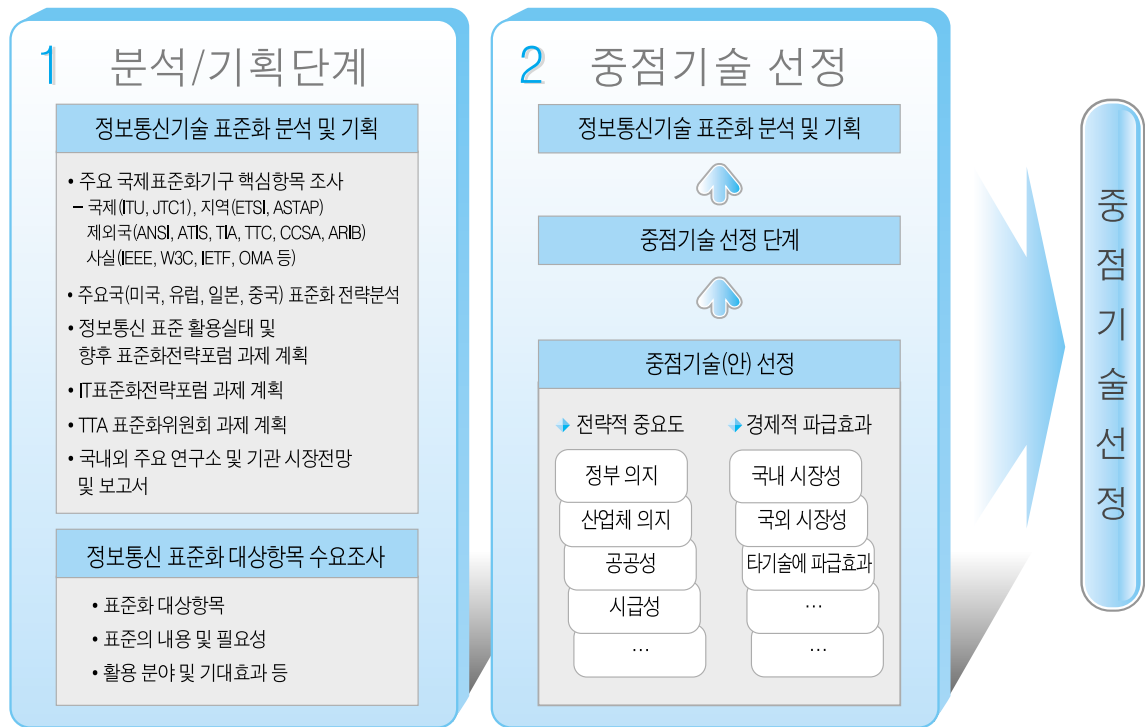
## 제 2 절 10대 전략 분야 35대 중점기술 선정

### I\_ 중점기술 선정 방법

중점기술 선정 과정은 2단계로 나눌 수 있다. 1단계는 사전 조사 분석을 통해 국내외 주요 표준화항목을 분석한 단계로, 이 단계에서 국내외 표준화기구에서 주요 핵심사항으로 추진되는 표준화 대상 조사가 이뤄졌다(2007. 1~3). 정보통신 표

준화 대상항목 수요조사는 관련 기관 및 전문가를 대상으로 2007년 3월 16~30일 실시되었다. 1단계에서 공식표준화는 10개(ITU, JTC1, ETSI, TTA 등), 사실표준화는 29개(IETF, W3C, OMA, IEEE 802 등)를 조사했으며, 미국·유럽·일본·중국 등 주요국의 표준화 전략에 대한 분석이 이뤄졌다. 이외에 정보통신 표준 활용 실태조사 및 표준화 수요조사 보고서에 대한 분석도 함께 행해졌다.

2단계는 중점기술 선정 단계로 전략적 중요도와 경제적 파급효과를 고려해 중점기술(안)을 선정 후 정보통신 표준화 전문가(PM 참여)들의 검토를 거쳐 35대 중점기술을 최종 선정했다.



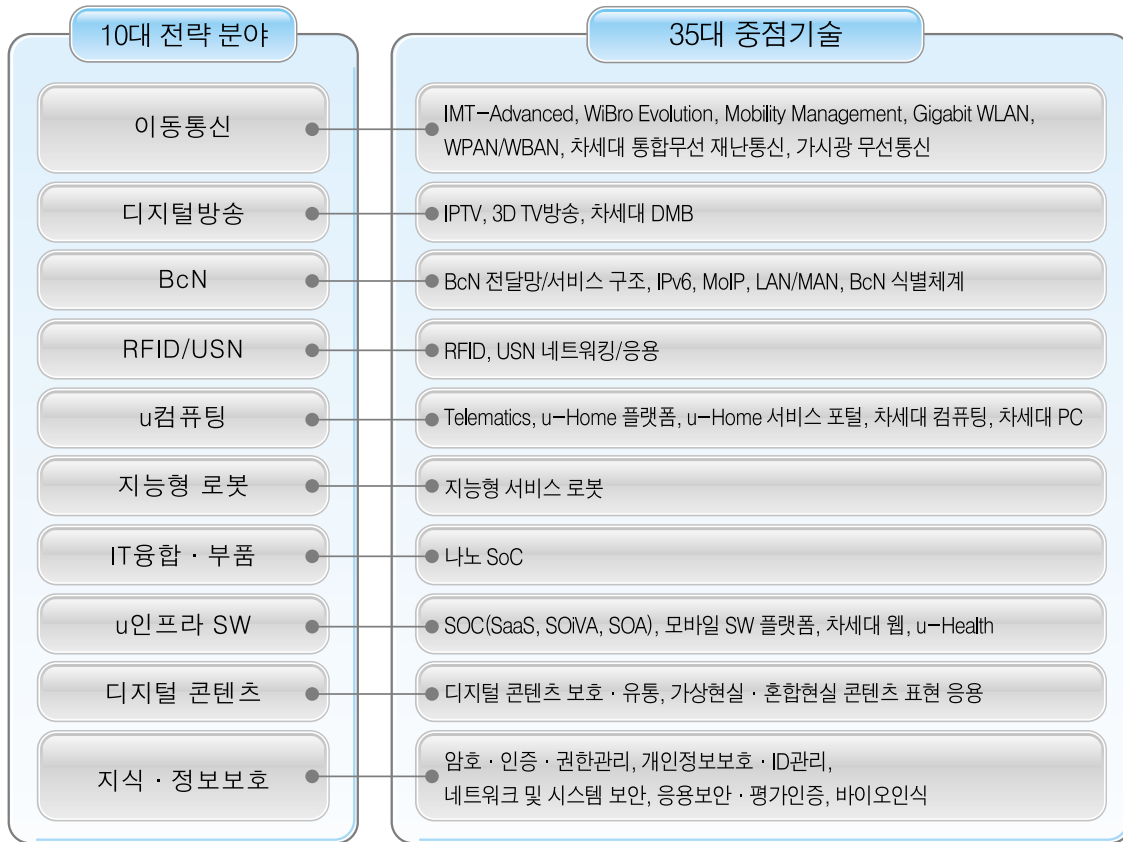
〈그림 5〉 중점기술의 선정 과정

## II\_ 10대 전략 분야와 35대 중점기술의 선정

35대 중점기술은 10대 전략 분야에서 선정되었는데 분야별로 보면 이동통신 분야에서 7개, 디지털방송 분야에서 3개, BcN 분야에서 5개, RFID/USN 분야에서 2개, u컴퓨팅 분야에서 5개, 지능형 로봇 분야에서 1개, IT융합·부품 분야에서 1개, u인프라 SW 분야에서 4개, 디지털 콘텐츠 분야에서 2개, 지식·정보보호 분야에서 5개 등이다. 세부 내용은 〈그림 6〉과 같다.

## III\_ 연도별 중점기술의 변천

중점기술은 해마다 조금씩 달라졌는데 2003년에는 30개, 2004년 48개, 2005년 37개, 2006년 36개에 이어 2007년에는 35개가 선정되었다. 이러한 중점기술은 이동통신, USN, 통방융합, 미래인터넷, u컴퓨팅, 지능형 로봇, IT융합·부품, u인프라 SW, 디지털 콘텐츠, 지식·정보보호 영역에서 선정되었다. 변천 과정은 〈그림 7〉과 같다.



〈그림 6〉 10대 전략 분야와 35대 중점기술

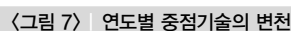
## 제 3 절 35대 중점기술 264개 중점 표준화항목 선정

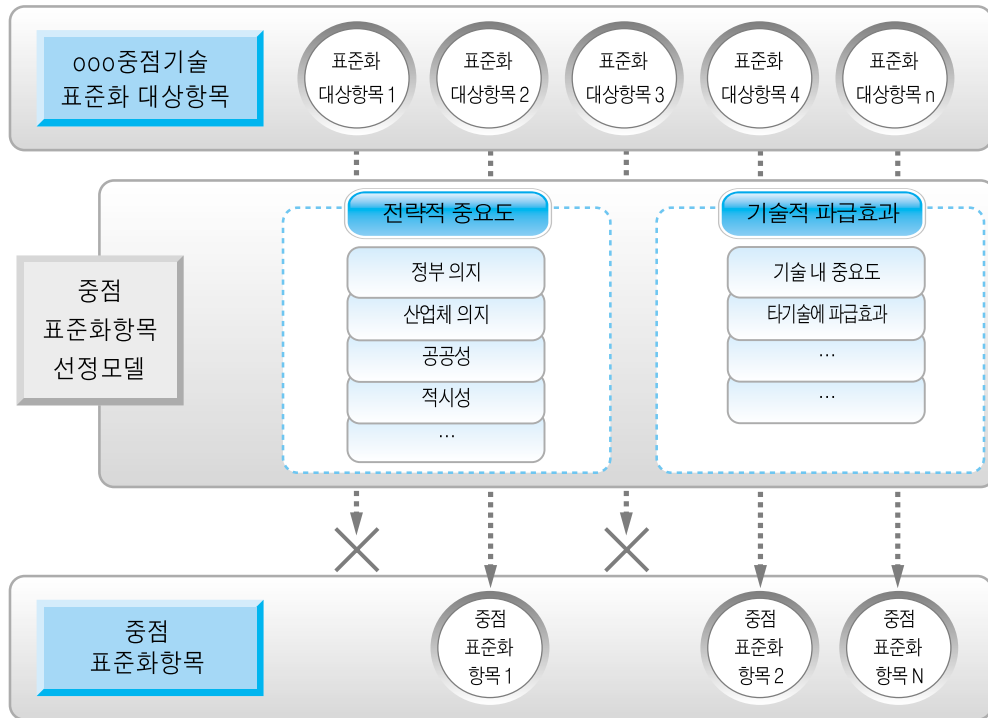
### II\_ 35대 중점기술별 264개 중점 표준화항목

#### I\_ 중점 표준화항목 선정 방법

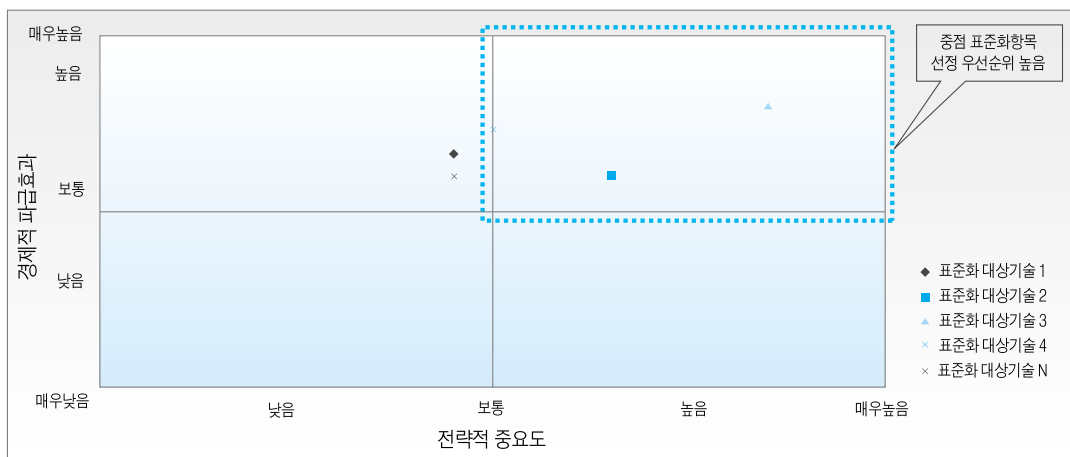
중점 표준화항목은 전략적 중요도와 기술적·경제적 파급효과를 고려해 선정된다. 전략적 중요도에서는 정부 의지, 산업체 의지, 공공성, 적시성 등이, 기술적·경제적 파급효과는 국내외 시장성, 다른 기술에 미치는 효과 등이 중요 요소로 작용한다. 세부 내용은 〈그림 8〉과 같다.

10대 전략 분야에서 선정된 35대 중점기술별로 264개 중점 표준화항목과 국제표준화 전략목표가 설정되었는데, 그 내용은 〈표 1〉과 같다.





주요 표준화 대상기술의 경제적 파급효과 및 중요도 분석										
고려요소	전략적 중요도						경제적 파급효과			
	P1(정부의지)	P2(산업체의지)	P3(표준화관심도)	P5(공공성)	P6(시급성)	EVG(P)	E1(국내시장성)	E2(국외시장성)	E3(타기술에 파급효과)	EVG(E)
표준화 대상기술 1	3.00	2.00	3.00	1.00	3.00	2.25	4.00	3.00	3.00	3.33
표준화 대상기술 2	4.00	3.00	4.00	4.00	2.00	3.25	3.00	2.00	4.00	3.00
표준화 대상기술 3	5.00	5.00	2.00	3.00	4.00	4.25	5.00	4.00	3.00	4.00
표준화 대상기술 4	3.00	3.00	4.00	2.00	2.00	5.50	4.00	2.00	5.00	3.67
표준화 대상기술 5	4.00	2.00	3.00	2.00	1.00	2.25	2.00	4.00	3.00	3.00



〈그림 8〉 중점 표준화항목의 선정

■ 〈표 1〉 35대 중점기술별 264개 중점 표준화항목

전략 분야	35대 중점기술	중점 표준화항목	국제표준화 전략목표
이동통신	IMT어드밴스트	적응무선접속 및 자율제어 기술	국제표준 선도
		다중홉(multihop) 기술	국제표준 선도
		고속 무선전송기술	국제표준 선도
		다중안테나통신 및 간섭관리 기술	국제표준 선도
		무선자원관리 및 프로토콜 최적화 기술	국제표준 협력·경쟁
		성능 향상을 위한 이동성 기술	국제표준 협력·경쟁
		MBMS 증진(enhancements) 기술	국제표준 선도
	와이브로 에볼루션	WiBro PHY 계층 성능 향상 기술	국제표준 선도
		WiBro MAC 계층 성능 향상 기술	국제표준 선도
		액세스 네트워크, 서비스 네트워크 프로토콜 기술	국제표준 협력·경쟁
		와이브로 서비스 향상 기술	국제표준 협력·경쟁
		옥내 와이브로 최적화 기술	국제표준 협력·경쟁
		모바일 멀티홉 릴레이 성능 향상 기술	국제표준 협력·경쟁
	모빌리티 매니지먼트	라디오 도메인에서 끊김 없는 핸드오버 지원 기술	국제표준 협력·경쟁
		이기종망간 끊김 없는 핸드오버 지원 프로토콜 기술	국제표준 협력·경쟁
		IP 기반의 모빌리티 지원 기술	국제표준 협력·경쟁
	기가비트 WLAN	기가비트 다중안테나 기술	국제표준 협력·경쟁
		기가비트 변복조 기술	국제표준 협력·경쟁
		기가비트 커버리지 확장 기술	국제표준 협력·경쟁
		기가비트 대역폭 확장 기술	국제표준 협력·경쟁
		기가비트 MAC 스루풋 향상 기술	국제표준 협력·경쟁
		모빌리티 지원 메시 네트워킹 기술	국제표준 수용·적용
		모빌리티 지원 패스트 핸드오버 기술	국제표준 수용·적용
	WPAN/WBAN	60GHz 밀리미터파 WPAN	국제표준 협력·경쟁
		위치인식 WPAN(IR/CSS)	국제표준 협력·경쟁
		지그비 WPAN(Wibree 포함)	국제표준 협력·경쟁
		와이미디어 UWB	국제표준 협력·경쟁
		메시 네트워킹	국제표준 협력·경쟁
		Medical BAN MAC/PHY	국제표준 협력·경쟁
	차세대 통합무선 재난통신	재난통신 하이브리드망 기술	국제표준 협력·경쟁
		재난통신 근거리망 기술	국제표준 협력·경쟁
		재난통신 광역망 기술	국제표준 협력·경쟁
		재난통신 확장망 기술	국제표준 협력·경쟁

전략 분야	35대 중점기술	중점 표준화항목	국제표준화 전략목표
	가시광 무선통신	송신 PHY	국제표준 선도
		수신 PHY	국제표준 선도
		LED 조명 인터페이스	국제표준 선도
		인프라스트럭처 모드 MAC	국제표준 협력 · 경쟁
		피어투피어(peer-to-peer) 모드 MAC	국제표준 협력 · 경쟁
		가시광통신 자동차 안전 프로토콜	국제표준 협력 · 경쟁
		가시광통신 측위 프로토콜	국제표준 협력 · 경쟁
		가시광통신 M-to-M 프로토콜	국제표준 협력 · 경쟁
		가시광통신 초고속 센서 프로토콜	국제표준 선도
RFID/USN	RFID	RFID 응용기술	국제표준 협력 · 경쟁
		RFID 태그 기술	국제표준 수용 · 적용
		RFID 리더 기술	국제표준 수용 · 적용
		RFID 미들웨어 기술	국제표준 선도
		RFID 보안기술	국제표준 협력 · 경쟁
		RFID 네트워크 기술	국제표준 선도
		모바일 RFID 기술	국제표준 선도
	USN 네트워킹 · 응용	USN ARP/SRP	국제표준 협력 · 경쟁
		USN 네트워킹 프로토콜	국제표준 협력 · 경쟁
		USN 미들웨어 인터페이스	국제표준 협력 · 경쟁
		USN 데이터 프로세싱	국제표준 협력 · 경쟁
		USN과 IP 네트워크 간의 상호작용(interworking)	국제표준 협력 · 경쟁
		센서 노드 아키텍처	국제표준 협력 · 경쟁
u컴퓨팅 (텔레매틱스)	텔레매틱스	차량진단	국제표준 협력 · 경쟁
		차내망 인터페이스	국제표준 협력 · 경쟁
		휴대단말 연동 및 음성 인터페이스	국제표준 협력 · 경쟁
		내비게이션 및 콘텐츠	국제표준 협력 · 경쟁
		차량통신	국제표준 협력 · 경쟁
		위치추위	국제표준 협력 · 경쟁
u컴퓨팅 (u-Home)	u홈 플랫폼	u서버 · u게이트웨이 기술	국제표준 선도
		u환경 인프라 기술	국제표준 협력 · 경쟁
		u서비스 연동기술	국제표준 협력 · 경쟁
		에너지 인식(Aware) 플랫폼 기술	국제표준 협력 · 경쟁
		u보안기술	국제표준 협력 · 경쟁
	u홈서비스 포털	u홈서비스 포털 구조	국제표준 협력 · 경쟁
		콘텐츠 프로텍션	국제표준 협력 · 경쟁

전략 분야	35대 중점기술	중점 표준화항목	국제표준화 전략목표
u컴퓨팅 (차세대 컴퓨팅)	차세대 컴퓨팅	u홈포털 서비스 검색·선택	국제표준 협력·경쟁
		홈포털 서비스 포털 제어	국제표준 협력·경쟁
		입출력장치 가상화	국제표준 수용·적용
		저전력 플랫폼	국제표준 수용·적용
		광역망 기반 온라인 스토리지	국제표준 협력·경쟁
		고성능 서비스 인지 스토리지	국제표준 수용·적용
		LAN 기반 대규모 클러스터 운영관리	국제표준 수용·적용
		분산 이기종 시스템 자원관리	국제표준 수용·적용
		시스템 자원 가상화	국제표준 협력·경쟁
		소프트웨어 패키징	국제표준
		이벤트 스트림 실시간 처리	국제표준 협력·경쟁
	차세대 PC	초소형 플랫폼	국제표준 수용·적용
		초소형 저전력 OS 커널 및 미들웨어 API	국제표준 협력·경쟁
		근접장통신 접속	국제표준 수용·적용
		인체통신기술	국제표준 협력·경쟁(부분 선도)
		멀티모달 사용자 인터페이스	국제표준 협력·경쟁
		촉각인식 표현	국제표준 협력·경쟁(부분 선도)
		후각인식 표현	국제표준 수용·적용
BcN	BcN 전달망·서비스 구조	NG 컨버전스 서비스	국제표준 선도
		유저 터미널	국제표준 선도
		오픈서비스	국제표준 선도
		IMS 익스텐션(Extension)	국제표준 협력·경쟁
		모빌리티	국제표준 선도
		어카운팅·과금(Charging)	국제표준 협력·경쟁
		QoS	국제표준 선도
		통방융합 전달기술	국제표준 선도
		모니터링·측정(Measurement)	국제표준 선도
		유비쿼터스 네트워킹 지원	국제표준 협력·경쟁
		네트워크 보안	국제표준 협력·경쟁
	IPv6	소프트와이어스(Softwires) 메시 프레임워크 표준	국제표준 협력·경쟁
		다중링크 상호동작을 위한 R브리지 규격 표준	국제표준 협력·경쟁
		애드훅 네트워크 자동화를 위한 프레임워크 표준	국제표준 협력·경쟁
		무선 특성을 이용한 메시 라우팅 프로토콜	국제표준 협력·경쟁
		PMIPv6 도메인 내의 경로 최적화 표준	국제표준 협력·경쟁
		NEMO 기반 차량간 통신 표준	국제표준 협력·경쟁



전략 분야	35대 중점기술	중점 표준화항목	국제표준화 전략목표
	IPv6	미래인터넷 네트워크 구조 표준	국제표준 협력 · 경쟁
		NGN/BCN의 IP 주소 분리 표준	국제표준 협력 · 경쟁
		다중네트워크 인터페이스 · 다중 IPv6 주소 환경의 네트워크 프레임워크 표준	국제표준 협력 · 경쟁
		다중네트워크 인터페이스 · 다중 IPv6 주소 환경의 멀티호밍 표준	국제표준 협력 · 경쟁
	MoIP	SIP 확장 프로토콜 기술	국제표준 협력 · 경쟁(부분 선도)
		NAT/Firewall 통과기술	국제표준 협력 · 경쟁
		위치정보 표현 · 관리 · 전달 기술	국제표준 협력 · 경쟁
		위치정보 획득 기술	국제표준 협력 · 경쟁(부분 수용)
		인터넷전화 부가서비스 처리 기술	국제표준 협력 · 경쟁(부분 선도)
		NGN 컨버전스 응용서비스 기술	국제표준 협력 · 경쟁
		MoIP 응용 스팸 대응기술	국제표준 협력 · 경쟁(부분 수용)
		MoIP 응용 긴급통화 서비스 기술	국제표준 협력 · 경쟁(부분 수용)
		MoIP 응용서비스 감청기술	국제표준 협력 · 경쟁
		MoIP 응용 상호연동 표준기술	국제표준 협력 · 경쟁
	LAN/MAN	타임 동기화 전송 · 연동	국제표준 선도
		L2 대역 예약	국제표준 선도
		프로바이더 백본 전달망 기술	국제표준 협력 · 경쟁
		이더넷 OAM	국제표준 선도
		이더넷 보호 절체	국제표준 협력 · 경쟁(부분 선도)
		고속 이더넷(40/100GbE)	국제표준 협력 · 경쟁
		L2 마이크로 핸드오버	국제표준 협력 · 경쟁
		에너지 효율적(efficient) 이더넷	국제표준 협력 · 경쟁
	BcN 식별체계	인프라 ENUM 및 유저 ENUM(SPEERMINT)	국제표준 협력 · 경쟁(부분 선도)
		Extended RI(OASIS)	국제표준 협력 · 경쟁(부분 선도)
		다국어 도메인(IDN) 및 이메일(EAI)	국제표준 협력 · 경쟁(부분 선도)
		호스트 식별 프로토콜(HIP)	국제표준 수용 · 적용
		DNSEXT	국제표준 협력 · 경쟁
		DNSOP	국제표준 협력 · 경쟁
		번호번역체계(NAR/NACF)	국제표준 협력 · 경쟁
		NGN 진화모델 프레임워크(전화모뎀, NGNNP)	국제표준 협력 · 경쟁
		통합식별체계(USIM/UCI, Naming)	국제표준 수용 · 적용 (부분 협력 · 경쟁)
		이종망간 연동(PSTN, 모바일)	국제표준 협력 · 경쟁

전략 분야	35대 중점기술	중점 표준화항목	국제표준화 전략목표
디지털방송	IPTV	IPTV 구조(유선, 무선, 유무선 연동, 이동)	국제표준 협력 · 경쟁
		IPTV 콘텐츠 전달	국제표준 협력 · 경쟁(부분 선도)
		IPTV 서비스 시나리오	국제표준 협력 · 경쟁
		IPTV용 미들웨어 기술(모바일 IPTV 포함)	국제표준 협력 · 경쟁
		IPTV용 보안	국제표준 협력 · 경쟁
		IPTV 서비스 검색 · 선택	국제표준 협력 · 경쟁
		IPTV용 웹2.0	국제표준 선도
		이동성 지원 기술(사용자 · 디바이스 이동성 기술, 무선구간 특성검출기술)	국제표준 선도
	3D TV방송	DMB 스테레오스코픽 서비스 송수신 정합규격	국제표준 선도
		다시점 비디오 및 깊이정보 부호화 기술	국제표준 협력 · 경쟁
		스테레오스코픽 MAF	국제표준 선도
		3D 디스플레이 기술	국제표준 협력 · 경쟁
		비실시간 3D TV방송기술	국제표준 선도
		3D 오디오 기술	국제표준 협력 · 경쟁
	차세대 DMB	DMB 파일 포맷	국제표준 협력 · 경쟁
		맞춤형방송	국제표준 선도
		AT-DMB	국제표준 선도
		DMB 핸드오버	국제표준 협력 · 경쟁
		5.1채널 오디오	국제표준 협력 · 경쟁
		디지털 라디오	국제표준 수용 · 적용
지능형 로봇	지능형 서비스 로봇	지능로봇 HW 컴포넌트 및 모듈	국제표준 협력 · 경쟁
		지능로봇 플랫폼 기술	국제표준 협력 · 경쟁
		인간 · 로봇 인터페이스	국제표준 협력 · 경쟁
		로봇 동작환경 및 네트워크	국제표준 선도
		서비스 및 보안인증기술	국제표준 협력 · 경쟁
		성능 확보 및 안정성	국제표준 선도
IT융합 · 부품	나노 SoC	HDL 코딩	국제표준 협력 · 경쟁
		IP 인터페이스	국제표준 협력 · 경쟁
		AMS IP	국제표준 협력 · 경쟁
		플랫폼 기반 디자인	국제표준 협력 · 경쟁
		IP 테스트 · 검증(verification)	국제표준 협력 · 경쟁
		IP 전달물	국제표준 협력 · 경쟁
		IP 품질평가	국제표준 협력 · 경쟁
		IP 보호	국제표준 협력 · 경쟁
		IP 넘버링	국제표준 선도
		칩 · 패키지 코디자인	국제표준 수용 · 적용(부분 선도)



전략 분야	35대 중점기술	중점 표준화항목	국제표준화 전략목표
디지털 콘텐츠	디지털 콘텐츠 보호·유통	WM/FW	국제표준 협력·경쟁
		FP	국제표준 선도
		IPMP	국제표준 수용·적용
		DRM 상호연동	국제표준 선도
		권리표현	국제표준 협력·경쟁
		URM	국제표준 협력·경쟁
	가상현실·혼합현실 콘텐츠 표현 및 응용	가상공간 표현	국제표준 협력·경쟁(부분 수용)
		행동양식 표현	국제표준 협력·경쟁
		실제공간 관계 표현	국제표준 협력·경쟁
		VR/MR 엔진	국제표준 협력·경쟁(부분 선도)
u인프라 SW	SoC	SaaS 응용 프로그램 개발자용SaaS 플랫폼 API	국제표준 협력·경쟁
		외부 레거시 시스템 연동지침	국제표준 협력·경쟁
		SOiVA 옐로 페이지	국제표준 선도
		SOiVA 서비스 정의와 메시징 기술	국제표준 협력·경쟁
		SOiVA 인터페이스 기술	국제표준 협력·경쟁
		SOA 개발 및 플랫폼	국제표준 협력·경쟁
		SOA 거버넌스	국제표준 협력·경쟁
		유비쿼터스 서비스 공통기반	국제표준 협력·경쟁
	모바일 SW 플랫폼	동적 콘텐츠 수신 및 배포	국제표준 협력·경쟁
		동적 모듈 지원	국제표준 협력·경쟁
		IMS 확장	국제표준 선도(부분협력·경쟁)
		단말 프로파일 표준화	국제표준 협력·경쟁
		기타 모바일 솔루션 표준화	국제표준 협력·경쟁
		응용 프로그램 보안 프레임워크 기술	국제표준 협력·경쟁
	차세대 웹	동적 웹서비스 처리 표준	국제표준 협력·경쟁
		웹 기반 디바이스 서비스 연동 표준	국제표준 선도
		차세대통신망을 위한 개방형 서비스 표준	국제표준 선도
		유비쿼터스 웹서비스 보안	국제표준 선도
		웹서비스 품질관리	국제표준 선도
		웹서비스 유통 활용	국제표준 협력·경쟁
		모바일OK 표준	국제표준 선도
		웹 폰 및 장치 정보교환기술 표준	국제표준 선도
		모바일 브라우징 및 콘텐츠 적응화 기술	국제표준 협력·경쟁
		모바일2.0 응용 표준	국제표준 선도
		웹2.0 마크업 언어·확장 표준	국제표준 협력·경쟁
		웹2.0 리치웹 클라이언트 표준	국제표준 협력·경쟁

전략 분야	35대 중점기술	중점 표준화항목	국제표준화 전략목표
	차세대 웹	웹2.0 응용 표준	국제표준 협력 · 경쟁
		웹2.0 융합서비스 표준	국제표준 선도
	u헬스	생체신호 계측기술	국제표준 협력 · 경쟁
		생체신호 처리 · 활용 기술	국제표준 수용 · 적용(부분 협력)
		객체 및 상황 인식기술	국제표준 수용 · 적용(부분 협력)
		컴퓨터보조 질병 판단 및 예측 기술	국제표준 수용 · 적용
		인터페이스 기술	국제표준 수용 · 적용(부분협력)
		망연동 및 미들웨어 기술	국제표준 선도(부분 협력)
		생체신호 보호기술	국제표준 선도(부분 협력)
		의료시스템 보호기술	국제표준 선도(부분 협력)
		개인건강관리 기술	국제표준 수용 · 적용
		응급상황 관리기술	국제표준 수용 · 적용
		기기간 · 병원간 연동기술	국제표준 수용 · 적용
		시험, 인증, 법, 제도	국제표준 수용 · 적용
지식 · 정보보호	암호 · 인증 · 권한관리	암호키 관리	국제표준 협력 · 경쟁
		암호 응용기술	국제표준 협력 · 경쟁
		익명인증	국제표준 협력 · 경쟁
		HW 기반 접근제어	국제표준 수용 · 적용
	개인정보 보호, ID 관리	식별자	국제표준 수용 · 적용
		프레임워크	국제표준 선도
		보안토론 생성 · 분배	국제표준 선도
		디스커버리	국제표준 선도
		ID 온톨로지	국제표준 수용 · 적용
		ID 공유(Sharing)	국제표준 선도
		개인정보 보호정책	국제표준 선도
		상호작용 서비스	국제표준 수용 · 적용
		데이터 보호 및 감시	국제표준 수용 · 적용
		네트워크 중심 ID 관리	국제표준 선도
		i-PIN	국제표준 선도
		XML 전자서명 및 암호화	국제표준 수용 · 적용
		IC카드 이용 사용자 보호기술	국제표준 수용 · 적용
	네트워크 및 시스템 보안	USN 보안기술	국제표준 선도
		휴대인터넷 보안기술	국제표준 선도
		홈네트워크 보안기술	국제표준 선도
		이동통신망 보안기술	국제표준 선도
		무선근거리통신망 보안기술	국제표준 선도

전략 분야	35대 중점기술	중점 표준화항목	국제표준화 전략목표
	네트워크 및 시스템 보안	차세대 네트워크 보안기술	국제표준 협력·경쟁
		통합보안 관리	국제표준 협력·경쟁
		서버 보안	국제표준 협력·경쟁
		PC 보안	국제표준 협력·경쟁
		디지털 포렌식	국제표준 협력·경쟁
	응용보안·평가인증	u지식 보안	국제표준 선도
		VoIP 보안	국제표준 선도
		응용보안 강화 프로토콜	국제표준 선도
		안전한 P2P 보안	국제표준 선도
		IPTV 보안	국제표준 선도
		신뢰보안 서비스(STC : Secure TC)	국제표준 선도
		차세대 웹 보안	국제표준 선도
		합법적 차단(lawful interception)	국제표준 수용·적용
		정보보호 평가	국제표준 수용·적용
		보안관리(Security Management)	국제표준 수용·적용
	바이오인식	바이오 정보보호기술	국제표준 선도
		바이오인식 시험기술	국제표준 선도
		보안성 평가기술	국제표준 협력·경쟁
		텔레바이오 응용기술	국제표준 선도
		출입국관리 응용기술	국제표준 협력·경쟁
		다중 바이오인식 기술	국제표준 협력·경쟁

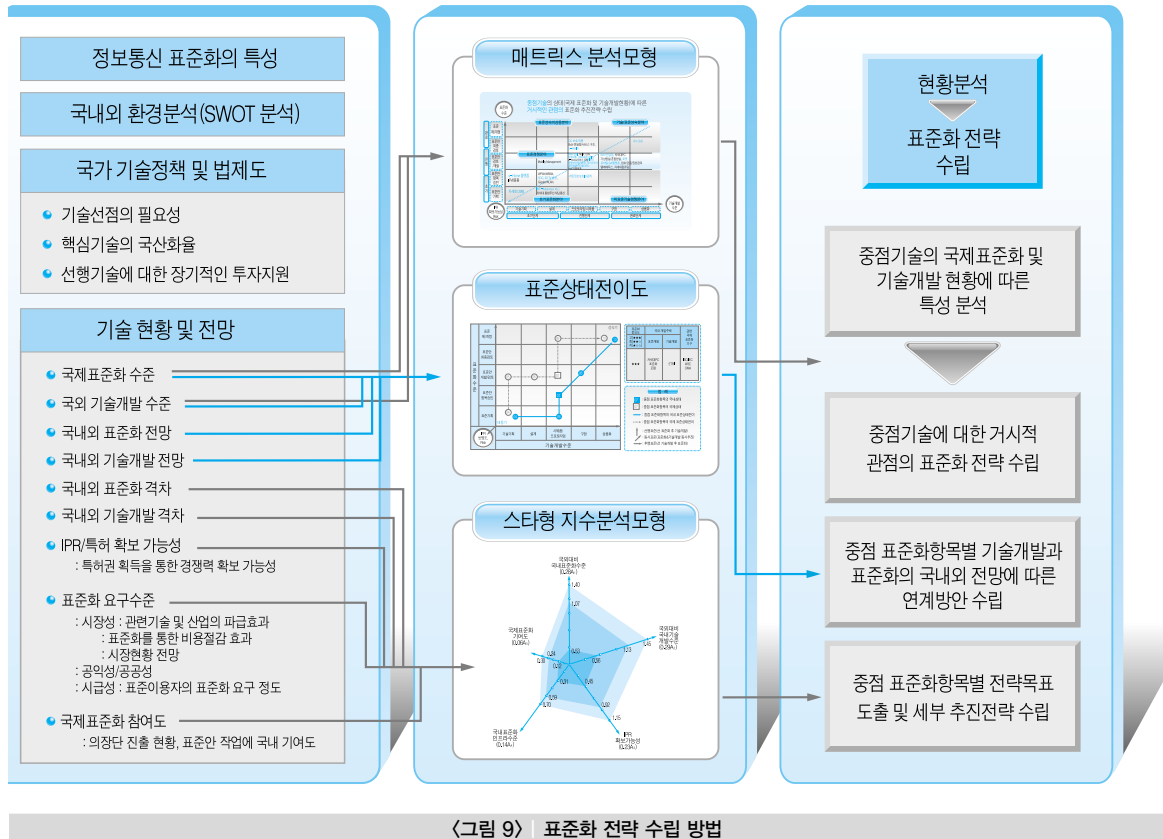
## 제 4 절 표준화 전략 수립

### I\_ 표준화 전략 수립시 고려사항 및 수립 방법

표준화 전략을 수립할 때 고려해야 할 사항은 많다. 국내외 환경을 분석하고 국가 기술정책 및 법제도, 기술 현황 및 전망 등을 근거로 현황을 분석한 후 표준화 전략을 수립해야 한다. 표준화 전

략은 먼저 거시적 관점에서 중점기술의 표준화 전략을 수립한 후, 중점 표준화항목별 기술개발과 표준화의 국내외 전망에 따라 연계 방안을 마련해야 한다. 또한 중점 표준화항목별 전략목표를 도출하고, 그에 맞춰 세부 추진 전략이 수립되어야 한다(그림 9 참조).

- 중점기술의 거시적(Macro) 추진 전략 수립
  - 국제표준화 및 기술개발 현황에 따른 매트릭스 분석모형을 통해 초기 표준화 분야, 표준경쟁 분야, 표준성숙 미상용 분야, 미표준기술 경쟁 분야, 기술 및 표준 성숙



분야 등 거시적 관점의 추진 전략 제시(그림 10 참조)

- 중점 표준화항목의 세부(Micro) 추진 전략 수립
  - 국내외 표준화 및 기술개발 수준·격차·전망, IPR 확보 가능성, 표준화 요구 수준, 국제표준화 참여도 등에 따른 표준상태전이 분석모형과 스타형 지수분석모형의 현황분석(SWOT) 및 갭(gap) 분석을 통한 중점 표준화항목별 세부 추진 전략 수립
- 표준상태전이 분석(기술·표준화 개발 연계 분석; 그림 11 참조)
- 국제표준화 전략 분석(5Star 지수 분석)
  - 핵심요소(표준화, 기술개발, IPR, 표준화 인프라, 국제표준화 기여도)의 국내 역량 분석을

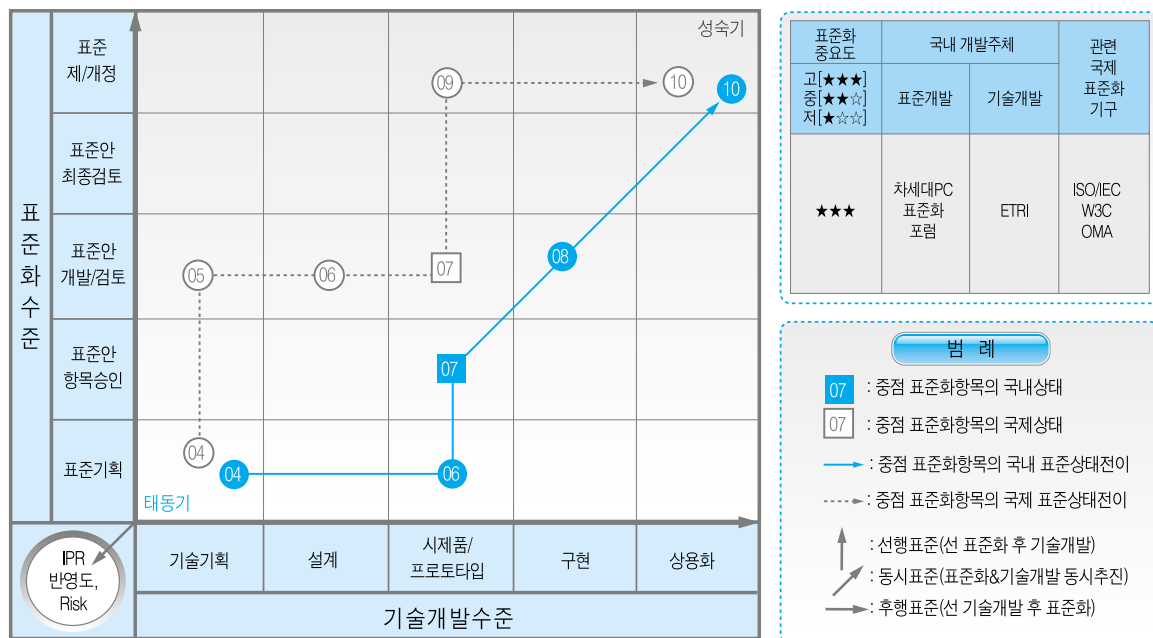
통한 국제표준화의 전략적 목표 및 세부 전략 수립(그림 12 참조)

## II\_35대 중점기술의 표준화 추진 전략(거시적 관점)

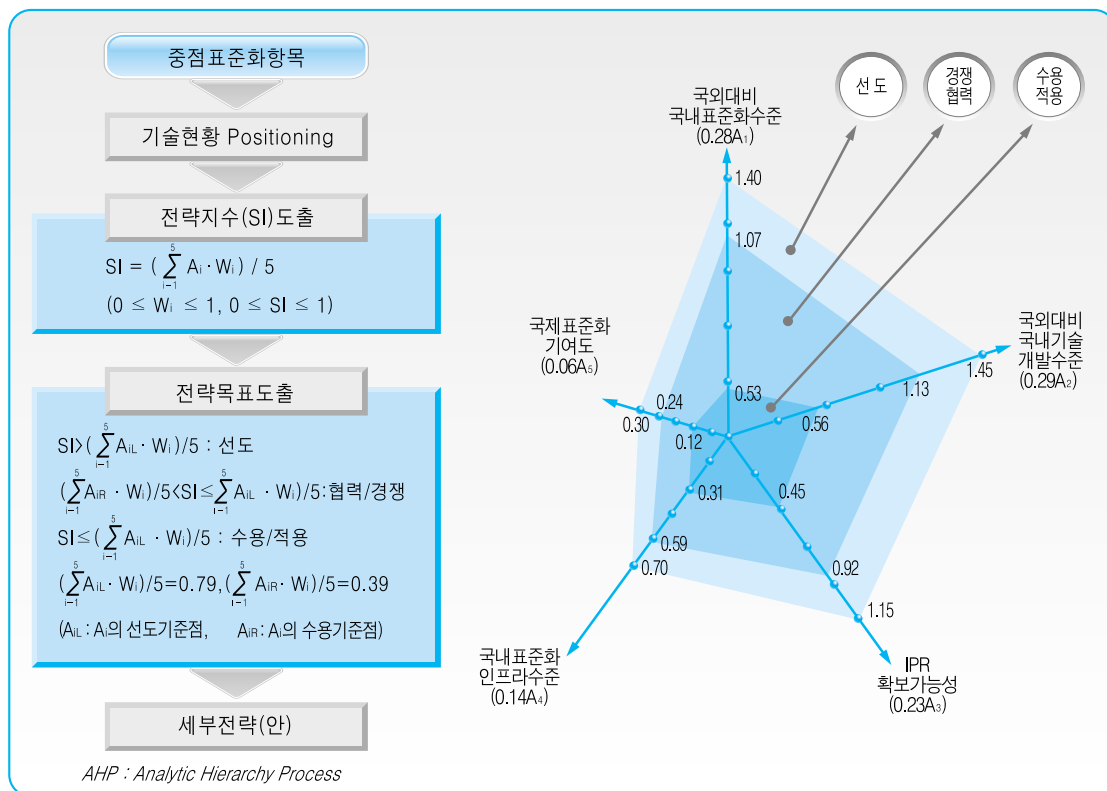
거시적 관점에서 중점기술의 표준화 추진 전략은 표준화 수준과 기술개발 수준을 초기·진행·완료 단계로 나눠 세부적으로 구성하며, 진행 추이는 〈그림 13〉과 같다.

	특 성	추진전략	35대 중점기술
초기 표준화 분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>미래핵심기술 및 정보통신 유망서비스 관련 선행적 분야</li> <li>상용화에 성공할 경우 해당 기술 분야의 국제적 선도 가능</li> <li>투자에 대한 위험(Risk)이 높음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국제표준화 활동 지원</li> <li>기술 확보를 위한 선도기술 개발 병행</li> </ul>	WPAN/WBAN, SOC, 3D TV 방송, IMT-Advanced, 차세대 DMB, u-Home 플랫폼, VLC, 개인정보보호/ID관리, 재난통신, Gigabit WLAN, IPv6 응용
표준 경쟁 분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>표준화가 진행중으로 표준경쟁이 치열</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국제표준화 선도가능분야 도출</li> <li>국제표준화활동 강화</li> <li>전략적 대외협력 강화</li> <li>전략적 제휴를 통한 기술 및 표준의 Catch-up 전략 추진</li> </ul>	WiBro Evol., 차세대 웹, 차세대컴퓨팅, IPTV, USN, 응용보안/평가인증, BcN 전달망, MoIP, LAN/MAN, u-Home 서비스 포털, 차세대PC, 가상현실/혼합현실, 바이오인식, 모바일 SW플랫폼, BcN 식별체계 Mobility Management, 네트워크/시스템 보안 텔레매틱스, RFID, 지능형로봇, 암호/인증/권한관리
표준성숙 미상용 분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>국제표준이 이미 성숙되었으나, 기술개발 및 상용화가 초기 단계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기술개발 지원 및 국제표준 조기도입</li> <li>조기 상용화를 통한 시장선점</li> </ul>	BcN 전달망/서비스 구조 DC 보호/유통, u-Health
미표준 기술경쟁 분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>문서화된 표준은 없으나, 시장에서의 선택기술이 표준으로 인정되는 분야</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>민간포럼 및 업체의 사실표준화 지원</li> <li>기술 확보를 위한 기술개발 지원</li> <li>표준개발보다 핵심 원천기술개발에 중점</li> </ul>	
기술/표준 성숙분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>국제표준 및 기술개발 완료</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국제표준화 수용/적용을 통한 국제표준 호환성 확보</li> <li>표준수용 및 활성화를 통한 시장 확산</li> <li>국내 시장활성화를 위한 Killer Application 개발 병행</li> </ul>	나노 SoC

〈그림 10〉 중점기술의 거시적 추진 전략



〈그림 11〉 표준상태전이 분석(기술 · 표준화 개발 연계 분석)



〈그림 12〉 국제표준화 전략 분석(5Star 지수 분석)

## 제 5 절 국내 정보통신 표준화 추진 방향 및 표준화로드맵 활용 방안

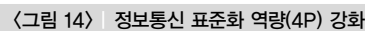
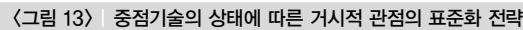
### I\_ 정보통신 표준화 역량(4P) 강화

정보통신 표준화 역량은 4P(People, Product, Partnership, Promotion) 영역에서 이뤄진다. 적시에 표준을 개발하고, 고급 표준화 인력을 양성하며, 표준화기구 간 및 타 국가와의 전략적 표준협력이 추진될 뿐만 아니라, 국내표준의 보급과 국제적

홍보 강화를 위해 표준 마케팅을 펼친다(그림 14 참조).

### II\_ 표준화로드맵 활용 방안

표준화로드맵은 정부와 민간에서 다양하게 활용할 수 있다. 먼저 정부는 국가 기술표준 개발사업을 선정할 때 가이드라인으로 활용한다. 민간의 경우 TTA 표준화위원회의 중기 과제와 차년도 과제를 계획할 때 반영하는 한편, 기획결과를 공개해 투명성을 확보하고, 산업체 보급을 통해 시장 경쟁력을 높일 수 있으며, 신규 시장 창출도 가능하다(그림 15 참조).



Global Standardization Leadership 확보를 통해  
국제 표준화 수용자(Follower)에서 리더(Leader)로 도약

정보통신 중점기술 표준화로드맵  
➔ 선택과 집중을 통한 표준화 지원 투자 유도

#### 정 부

국가 기술표준 개발사업 선정에 있어 가이드라인으로 활용

- 기술개발 Master Plan 수립 시 일관된 기술표준 관점 유지 ➔ 실천방안의 하나로 가능
- 민간수요가 반영된 표준화로드맵 수립을 통해 차년도 표준화 정책방향 제시

#### 민 간

TTA표준화위원회 중기과제계획 및 차년도 과제계획에 반영

- 표준화로드맵 수립에 의장단 및 위원 참여 ➔ 표준제정 계획수립에 가이드라인 제공

기획결과의 공개를 통한 투명성 확보 & 산업체 보급을 통한 시장경쟁력 제고

- 정보공유와 공동연구를 촉진하는 유용한 도구로 활용
- 산학연 공동연구 증대로 업계의 표준화 지원 관련 위험 경감
- 표준화로드맵의 방향 설정에 따라 산업계의 집중 투입으로 신규시장 창출 용이

〈그림 15〉 IT산업 가치사슬과 정부·기업의 역할구조