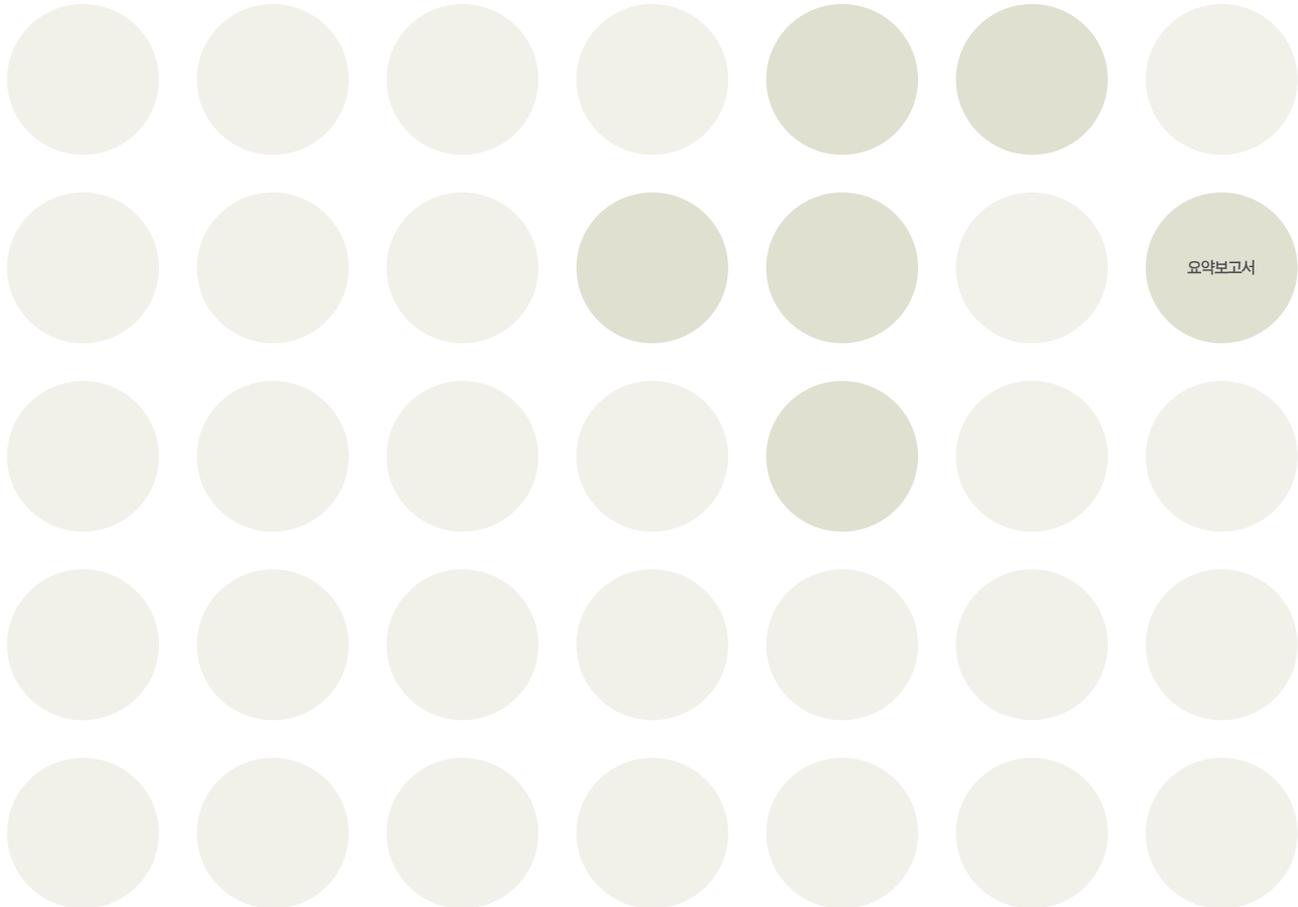


Standardization Roadmap for IT839 Strategy

TTA-05070-SA



“

격려사

최근 IT 분야는 기술의 수명주기가 짧아지고 기술이 융합(Convergence)되는 추세에 따라 새로운 결합형 서비스가 창출되는 등 산업 환경이 급변하고 있습니다. 또한, 세계화의 진전으로 국가간 무한 경쟁이 심화되어 기술을 선점한 기업이나 국가만이 생존할 수 있는 치열한 경쟁의 장이 전개되고 있습니다.

이러한 환경변화를 극복하고, IT 산업의 글로벌 리더로 도약하기 위해서는 경쟁국들이 가지 않은 길(Blue Ocean)을 개척하고 세계시장을 선점할 수 있는 전략수립이 매우 중요합니다. 정보통신부에서는 새로운 정보통신서비스를 도입하여 IT인프라에 대한 투자를 유발하고, 이를 바탕으로 신성장동력산업이 동반 성장할 수 있도록 「IT839 전략」을 수립하여 추진하여 왔으며, 신기술개발과 표준화는 IT839 전략을 성공시키기 위한 핵심적인 요소입니다.

IT839 전략의 성과로 2005년도는 WiBro와 DMB의 핵심 기술을 확보하고 국제 표준화에도 성공하였습니다. 이는 선진국 추격형 발전 모델에서 벗어나 우리나라에서 개발된 기술이 국제표준을 주도하여 세계시장을 확보하는 새로운 전기를 마련하였다는 데에서 큰 의미를 가집니다.

국내 IT산업의 경쟁력을 지속적으로 향상시키기 위하여 신기술의 개발과 이에 대한 표준화 노력을 유기적으로 연계하여 기술과 표준의 선순환적 발전을 확대해 나가는 것은 장래에도 더욱더 중요한 요소로 작용할 것입니다. 이러한 상황에서 한국정보통신기술협회(TTA)를 중심으로 많은 국내 정보통신표준화 전문가가 참여하여 「IT839 전략 표준화로드맵」을 수립한 것은 참으로 뜻 깊은 일이라 하겠습니다.

이번에 수립된 표준화로드맵은 국내외 기술개발 및 표준화 환경을 분석하여 중점기술을 선정하고 이에 대한 표준화 추진전략을 제시함으로써 IT839 전략을 효과적으로 실현하는 또 하나의 견인차 역할을 할 것이라 믿습니다. 표준의 세계화를 통하여 Dynamic u-Korea 건설의 초석을 마련하기 위하여 수고하신 관계자 여러분들에게 감사드립니다.

2005년 12월
정보통신부장관
진 대 제

진대제

“

발간사

2005년은 WiBro 기술의 세계 최초 개발과 IEEE 국제표준 채택, 지상파 DMB 기술의 유럽 표준 채택과 세계 최초 상용서비스 개시 등 우리나라가 국제적으로 표준수용자에서 표준제안자로 도약한 원년이라 할 수 있습니다.

이러한 환경을 지속적으로 유지하고 국제표준화를 선도하기 위해서는 우리의 기술역량을 극대화할 수 있도록 표준화특성 및 시장요구에 기반한 중점 표준화항목을 도출하고, 이에 대한 전략의 수립이 필요합니다. 또한, 이를 토대로 국내 정보통신표준화 활동의 활성화와 효율화를 도모하고, 제한된 인적·물적 자원을 적절하게 활용함으로써 국제 표준화 기술환경 및 시장수요에 따른 표준화의 추진이 가능하도록 하여야 할 것입니다.

이를 위하여 TTA에서는 매년 국내·외 표준기술동향 분석, 민·관 표준화 수요조사, 기술별 표준화 특성분석 등을 바탕으로 중점기술을 선정하여 표준화로드맵을 수립하고 있습니다. 2005년에는 선택과 집중에 의한 중점기술의 표준개발 일정을 수립하고 이를 통해 국내 및 국제표준화 추진을 위한 전략과 방향을 제시하는 「IT839 전략 표준화로드맵(Ver.2006)」을 수립하였습니다.

본 표준화로드맵은 기술개발과 표준개발의 효율적인 연계를 위하여 신성장동력 PM을 포함하여 산·학·연·관 국내 정보통신표준화 전문가 180여명이 참여한 기술표준기획전담반에 의해 작업이 수행되었으며, 관련 분야 전문가들의 검토를 받아 정보통신표준화 관련계획들간의 일관성을 유지하고자 하였습니다.

본 표준화로드맵이 국가차원에서 체계적이고 일관된 기술표준 개발 및 표준화활동의 기반자료로 활용되기를 바라며, 성의를 다하여 조언과 조정을 이끌어주신 PM 여러분, 성가신 요청에도 로드맵 작성을 감내해 주신 기술표준기획전담반 위원 여러분, 일관성 유지를 위하여 검토작업에 참여해 주신 전문가 여러분들께 깊은 감사를 드립니다. 끝으로 본 표준화로드맵 수립에 있어 많은 조언과 도움을 주신 정보통신부 관계자 여러분께 감사의 말씀을 드립니다.

2005년 12월
TTA 사무총장
김 홍 구

김홍구

참여연구원

참여연구진 및 자문위원

구 분	과 제 명	연 구 진	기 관	직 위
MIC	총괄자문	오상진	MIC 기술정책팀	MIC 표준담당
		김수형	MIC 기술정책팀	MIC 표준담당
TTA	정보통신표준화 계획수립 및 대응전략연구	진병문	TTA	본부장/총괄책임자
		손 홍	TTA	팀장/과제책임자
		장종표	TTA	차장
		진수경	TTA	과장
		전철기	TTA	과장
		박정환	TTA	대리
OSIA	정보통신표준화 종합 기술기획 분석 연구 (위탁과제)	최종원	숙명여대	위탁과제 책임자
		정일영	한국외국어대	OSIA TA 의장
		정홍석	OSIA	사무국

기술표준기획전담반 참여연구원

(Master PM: 송정희, 기술운영 PM: 김창근)

IT839 전략분야 (담당 PM)	#	중점기술	작성전문가	검토전문가
차세대 이동통신 (조동호 PM)	1	IMT - Advanced	ETRI 안재영 팀장	삼성전자 김기호 상무 ETRI 김진영 팀장
	2	SDR	한양대 최승원 교수	한양대 김원동 교수 한양대 원유집 교수 경희대 김영수 교수 LG 최진성 상무
	3	3G Evolution	ETRI 김영훈 팀장	ETRI 박애준 팀장 ETRI 신경철 팀장
	4	Mobility Management	ETRI 송평중 팀장	경북대 고석주 교수 ETRI 이종화 팀장 건국대 김기천 교수
	5	초소속 WLAN	ETRI 이석규 팀장	삼성전자 김기호 교수 ICU 마중수 교수
	6	WiBro Evolution	ETRI 윤철식 팀장	중앙대 조용수 교수 고려대 강종구 교수 서강대 홍대형 교수
RFID/USN (이윤덕 PM)	7	RFID/USN	연세대 이재용 교수	아주대 유승화 교수 대구대 김희철 교수 ETRI 채종석 박사 국민대 박종석 교수 ICU 김대영 교수 항공대 장윤석 교수 LG CNS 황일환 차장
				삼성 상성 강우식 전문 ETRI 김형준 팀장 국민대 장병준 교수
				ETRI 김창주 그룹장 인하대 장경희 교수 충실대 이원철 교수 경희대 김광희 교수 한양대 최승원 교수 고려대 강종구 교수
				ETRI 김성수 책임 ETRI 김영환 교수 ETRI 박성우 선임
				ETRI 정성호 교수 ETRI 최준균 교수 한국외대 정성호 교수 ICU 최준균 교수
				ETRI 유태환 팀장 ETRI 김도연 책임 ETRI 김상기 팀장
	9	BcN (일반)	ETRI 함진호 팀장	ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
10	VoIP	ETRI 김희수 선임	ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
11	IPv6	ETRI 김희수 선임	ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
12	End-to-End QoS	ETRI 김희수 선임	ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
13	광인터넷	ETRI 김희수 선임	ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
14	고속 LAN/MAN	ETRI 김희수 선임	ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
15	개발형서비스	ETRI 김희수 선임	ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
16	홈네트워크 (일반)	ETRI 박광로 그룹장	한국산기대 서대영 교수 삼성전자 무문균 상무 국민대 차주원 교수 iCross Tech 이만규 대표	

IT839 전략분야 (담당 PM)	#	중점기술	작성전문가	검토전문가
홈네트워크 (박상훈 PM)	17	WPAN	ETRI 허재우 팀장	ETRI 최은창 선임 경북대 김동균 교수 광운대 최종철 교수 ETRI 김재영 팀장 아주대 김재연 교수 ETRI 최성철 팀장 충남대 신형철 교수 인하대 권경선 교수 ETRI 이철호 선임 광운대 오승준 교수
				Aircode 이동복 소장 KETI 이석필 센터장 경원대 전호인 교수 TTA 이근수 팀장 ETRI 권오형 책임 충실대 김영환 교수 한양대 장의선 교수 세종대 이영필 교수 ETRI 강경욱 팀장 서울시립대 김규환 교수
				ETRI 김규원 팀장 연세대 이상준 교수 DRM Inside 강호갑 소장 KBS 박근수 차장 경원대 김형중 교수 창원대 석중원 교수 ETRI 홍진우 그룹장
				한양대 이상선 교수 삼성전자 김진원 책임 아주대 최기우 교수 부경대 배상훈 교수 KTF 김진호 차장 SKT 장인화 부장 현대자동차 김경민 부장 세주대 박정민 교수 강릉대 이광민 교수 국토연구원 이상진 연구위원
				한성대 오종택 교수 NCA 오갑수 선임 전안대 진희재 교수 ETRI 김강욱 팀장 경원대 김윤형 교수 금오공대 오병우 교수 NCA 허수욱 선임
				전안대 진희재 교수 경북대 박준구 교수 ETRI 최혜욱 박사 ETRI 김주완 박사 포인트아이 안병익 대표 네스모아 김종문 이사 원광대 장영지 교수 건국대 지규인 교수
ETRI 김현 팀장 서울대 홍성수 교수 삼성전자 심현식 책임 한울 김병수 대표 로봇협회 김상필 팀장 유진 신경철 대표 ETRI 정연규 박사 상관관대 이석환 교수				
디지털 TV/방송 (전병우 PM)	18	디지털 방송(일반)	ETRI 최진수 팀장	SoC 협회 이진혁 과장 ETRI 어익수 책임 SIPac 이자영 연구원
				ETRI 김승환 교수 대전대 박종석 교수 ETRI 이강찬 박사 ETRI 전종홍 선임 ETRI 이원석 연구원
	19	디지털 케이블 방송	한양대 박승권 교수	연세대 김우주 교수 NCA 김은주 박사 인천대 채진석 교수 KIPA 김사중 팀장 성균관대 이상진 교수 국방대 이태곤 교수
				ICU 김문철 교수 ETRI 함영권 책임 ETRI 김희수 선임
	20	3D TV 방송	ICU 김문철 교수	ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
	21	DMB	ETRI 함영권 책임	ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
	22	방송콘텐츠 보호/관리	ETRI 남제호 팀장	ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
텔레매틱스 (이윤덕 PM)	23	텔레매틱스/ITS	ETRI 김경호 선임	ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
	24	GIS	부산대 이기준 교수	ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
	25	LBS	군산대 남경우 교수	ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
지능형 로봇 (오상록 PM)	26	지능형 로봇	경희대 이순걸 교수	ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
IT SoC (이윤종 PM)	27	IT SoC	충북대 김시호 교수	ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
차세대 PC (오상록 PM)	28	차세대 PC	ETRI 한동원 그룹장	ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
임베디드 S/W (곽종철 PM)	29	임베디드 S/W	ETRI 박승민 팀장	ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
DC 및 S/W 솔루션 (곽종철 PM)	30	디지털콘텐츠 보호/유통 프레임워크	ETRI 오원근 책임	ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
	31	차세대 웹	ETRI 이승윤 팀장	ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
	32	정보시스템 아키텍처	NCA 이현중 팀장	ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
	33	음성 언어 정보처리	ETRI 장병길 팀장	ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
	34	S/W 스트리밍	ETRI 최원 팀장	ETRI 김희수 선임
				ETRI 김희수 선임
35	모바일 콘텐츠 미들웨어	ETRI 이범열 책임	ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
36	공개S/W 운영체제	ETRI 손덕주 책임	ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	
37	컴퓨터 그래픽스	ETRI 이인호 팀장	ETRI 김희수 선임	
			ETRI 김희수 선임	

Contents

●● 제1부 총론

I. 표준화로드맵 추진배경 및 국내 환경분석	002
1. 추진체계 및 목표	002
2. 추진연혁	002
3. 중점 추진방향	003
4. 국내 정보통신표준화의 SWOT 분석	003
5. 국내 정보통신표준화의 추진역량	004
II. 표준화로드맵 수립 절차	005
III. 표준화 추진전략(안) 도출	006
1. 중점기술 선정방법	006
2. IT839 전략분야와 중점기술간 관련성	006
3. 중점기술의 변천(2002~2005)	007
4. 중점기술의 기술계통도	007
5. 중점기술의 연관성 분석	008
6. 표준화 추진전략 수립시 고려사항	008
7. 국제 표준화/기술개발 현황분석	009
8. 중점 표준화항목별 세부 추진전략 분석모형	010
9. 중점기술별 중기(3개년) 표준화로드맵	011
10. 중점기술별 중점 표준화항목 현황	015
IV. 연구결과 활용방안	017
[참고] 중점 표준화항목별 세부전략 도출방법	018

●● 제2부 중점기술별 요약

차세대 이동통신	
• IMT-Advanced	024
• SDR	026
• 3G Evolution	028
• Mobility Management	030
• 초고속 WLAN	032
• WiBro Evolution	034
RFID/USN	
• RFID/USN	036
• CR	038
BcN	
• BcN(일반)	040
• VoIP	042
• IPv6	044
• End-to-End QoS	046
• 광인터넷	048
• 고속 LAN/MAN	050
• 개방형 서비스	052
홈네트워크	
• 홈네트워크(일반)	054
• WPAN	056
디지털 TV/방송	
• 디지털 방송(일반)	058
• 디지털 케이블 방송	062
• 3D TV방송	064
• DMB	066
• 방송콘텐츠 보호/관리	068

텔레매틱스	
• 텔레매틱스/ITS	070
• GIS	074
• LBS	078
지능형 로봇	
• 지능형 로봇	080
IT SoC	
• IT SoC	084
차세대 PC	
• 차세대 PC	086
임베디드 S/W	
• 임베디드 S/W	088
DC 및 S/W 솔루션	
• 디지털콘텐츠 보호/유통 프레임워크	090
• 차세대웹	092
• 정보시스템 아키텍처	094
• 음성언어 정보처리	096
• S/W 스트리밍	098
• 모바일 콘텐츠 미들웨어	100
• 공개S/W 운영체제	102
• 컴퓨터 그래픽스	104
●● 약어	108

Standardization Roadmap for IT839 Strategy



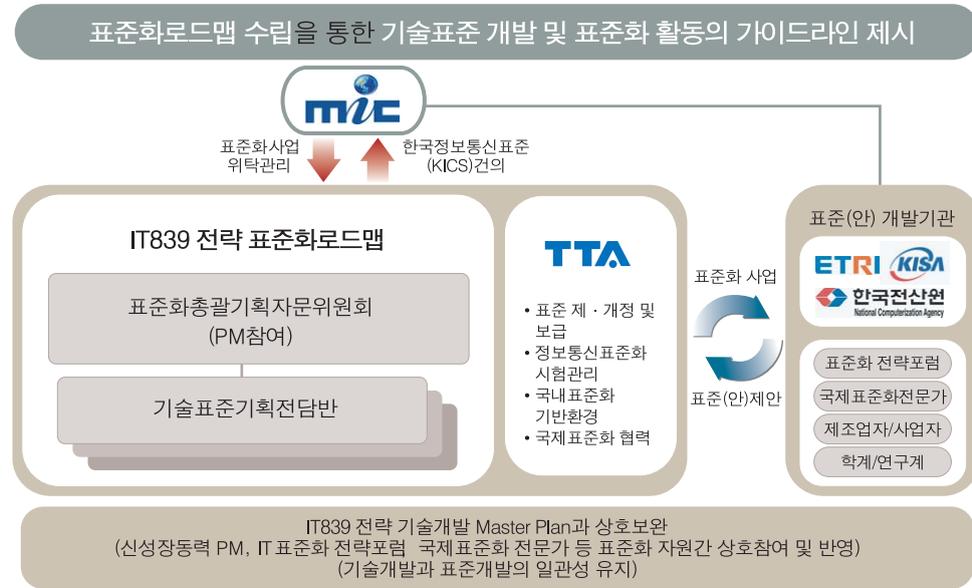
제1부 총론

- I. 표준화로드맵 추진배경 및 국내 환경분석
 - II. 표준화로드맵 수립 절차
 - III. 표준화 추진전략(안) 도출
 - IV. 연구결과 활용방안
- (참고) 중점 표준화항목별 세부전략 도출방법



I. 표준화로드맵 추진배경 및 국내 환경분석

1. 추진체계 및 목표



2. 추진연혁



3. 중점 추진방향

중점 표준화항목별 국내외 환경분석을 통한 표준화 추진전략(안) 수립

- 국내외 기술개발수준 및 표준화수준 등을 고려한 표준상태전이 분석모형을 통하여 기술개발과 표준개발의 연계방향을 설정하고,
- 국외대비 국내 표준화수준 및 기술개발수준, IPR확보 가능성, 표준화 요구수준(시장성, 시급성, 공공성), 국제 표준화 참여도(기여도) 등을 고려한 스타형 지수분석 모형을 통하여 표준화 추진의 전략적 목표 및 세부전략 (안)을 수립

※PM의 참여로 관련 기술개발과제와 표준개발과제가 연계되도록 세부전략을 수립함

표준화자원간 연계강화를 통한 표준화로드맵의 실질적인 활용을 도모

- 국내 정보통신 표준화 전문가(TTA 표준화위원회, IT표준화 전략포럼, 국제표준전문가 등)의 참여를 통하여 차년도 표준화 계획수립에 반영
- TTA표준화위원회 의장단이 기술표준기획전담반의 작성전문가 또는 검토전문가로 참여 추진

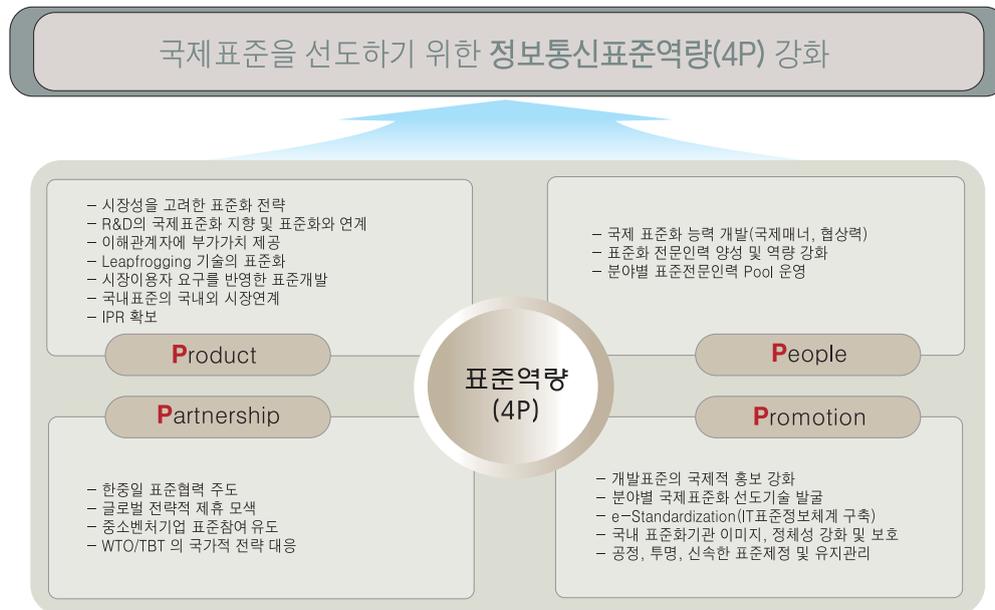
※TTA 표준화위원회(기술위원회 및 프로젝트그룹)의 『정보통신표준화 중기 및 차년도 과제계획』에 반영될 수 있도록 추진

4. 국내 정보통신표준화의 SWOT 분석

	내부환경요인	강점요인(S)	약점요인(W)
외부환경요인	<ul style="list-style-type: none"> • 세계시장의 개방에 의한 진출기회 확대 • 산업계,시장의 표준화에 대한 요구증대 • IT 기술의 고도화, 융합화 • 사실표준화기구의 증가에 의한 기업의 선택적인 집중기회 증가 • 표준화 주체간 전략적 협력증대 • 아시아 시장의 성장 • BRICs(IT인프라 테스트베드) 	<ul style="list-style-type: none"> • Leapfrogging 기술력 확보 • 포럼-전문가-위원회 연계 • 초고속 인터넷 서비스 보편화 (세계적인 인터넷 인프라) • IT 벤처기업의 활성화 • 국가적 차원의 IT839 추진 • 표준개발기관(SDOs)과의 협력 • 경제의 성장엔진으로 IT산업 자리매김 	<ul style="list-style-type: none"> • IPR 보유 원천기술 부재 • 국내 표준의 국제표준화 미흡 (실용성있는 표준의 부족, 하향식 표준화 활동) • 고급 표준화 전문인력 부재 • 대기업, 중소기업의 표준화 인식부족 • 표준화관련 국제 통상압력 (WTO/TBT)
기회요인(O)	<ul style="list-style-type: none"> • 한중일 표준협력 주도 • Leapfrogging 기술 표준화 • R&D와 표준화 연계 (SDOs과의 협력) • 분야별 국제표준화 추진전략 모델수립 및 대응전략 수립 • 중소벤처기업 표준참여 유도 	<ul style="list-style-type: none"> - 시장성을 고려한 표준화 전략 (신속한 표준 제정, IT표준정보체계 구축) - 국제화 능력 개발(국제매너, 협상력) - 표준화 전문인력 양성 및 역량 강화 - 기술개발과 표준화의 연계 - 표준 전문인력 양성 	<ul style="list-style-type: none"> - 시장성을 고려한 표준화 전략 (신속한 표준 제정, IT표준정보체계 구축) - 국제화 능력 개발(국제매너, 협상력) - 표준화 전문인력 양성 및 역량 강화 - 기술개발과 표준화의 연계 - 표준 전문인력 양성
위협요인(T)	<ul style="list-style-type: none"> • 기술 및 표준화 경쟁 심화 • 국가차원의 표준화와 IPR 보호 강화 • 중국 등 기술후발국의 입지 강화 • WTO 통상압력 • 표준화 작업의 복잡화 • 표준화 이해관계인의 요구사항 증대 • IT산업의 탈한국화 • 표준수명 단축 	<ul style="list-style-type: none"> - 국내표준의 국내외 시장연계 확립 - 개도국 표준화기관 지원 - 이해관계자에 부가가치 제공 - 분야별 표준전문인력 Pool 운영 - IPR 문제에 적절히 대응 및 보호 	<ul style="list-style-type: none"> - 국제표준화를 위한 전략적 제휴 모색 - 다양한 표준지원프로그램 운영 - WTO/TBT의 국가적 전략 대응

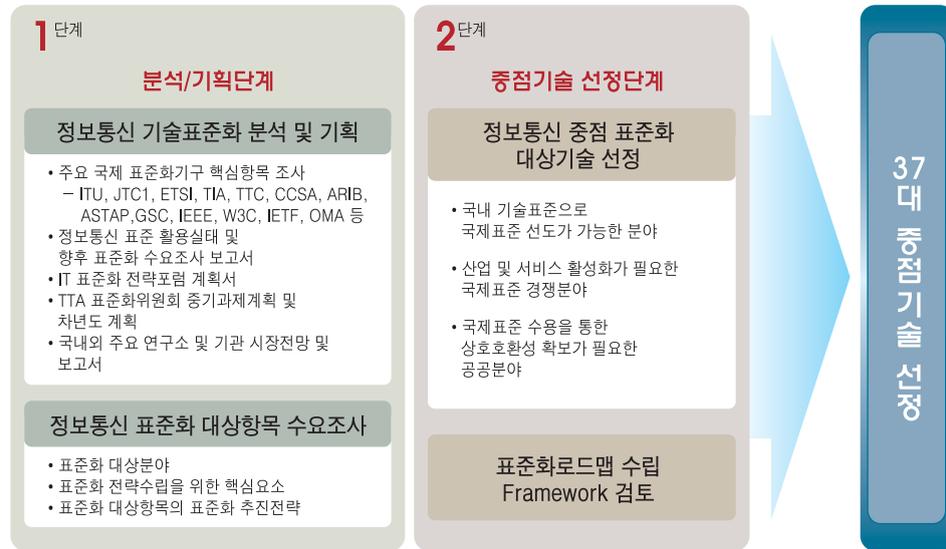
II. 표준화로드맵 수립 절차

5. 국내 정보통신표준화의 추진역량



III. 표준화 추진전략(안) 도출

1. 중점기술 선정방법

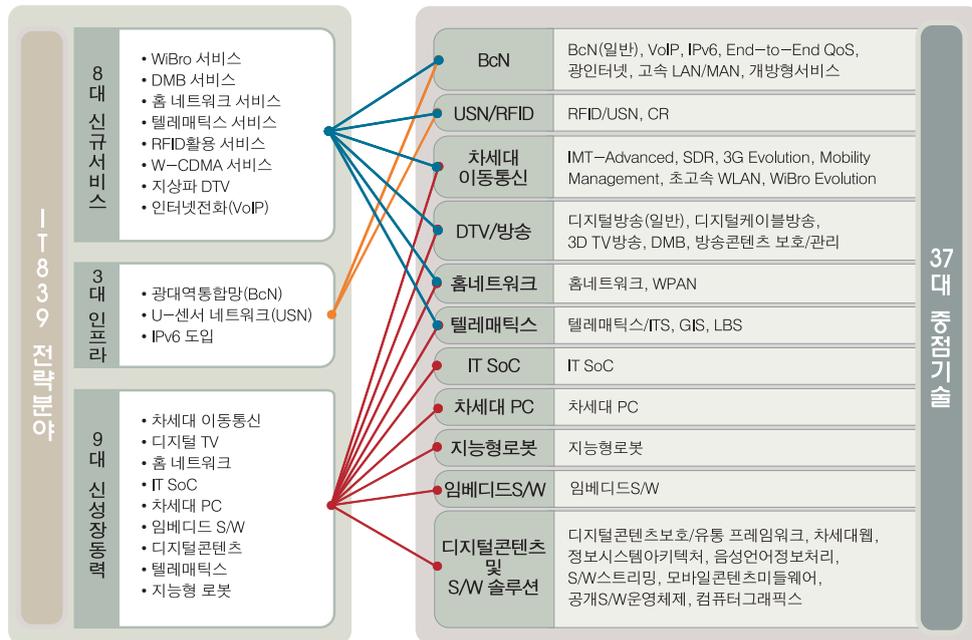


3. 중점기술의 변천(2002~2005)

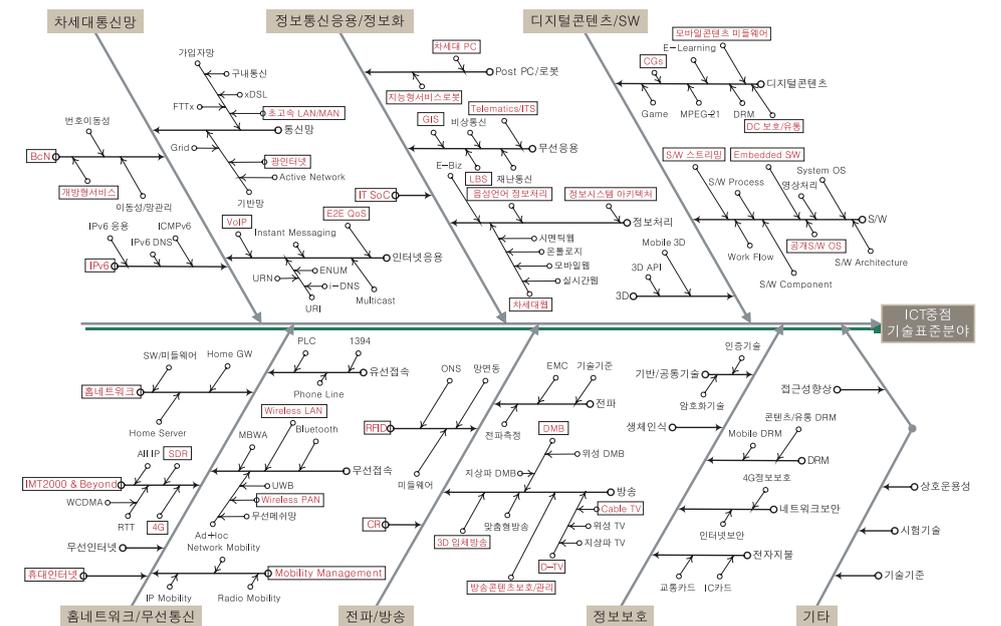
	2005년(37대 중점기술)	2004년(48대 중점기술)	2003년(30대 중점기술)	2002년(30대 중점기술)
차세대 이동통신	IMT-Advanced, SDR, 3G Evolution, Mobility Protocol, 초고속WLAN, WiBro Evolution	B3G/4G 이동통신(일반), SDR, 3G Evolution, Mobility Protocol, 초고속WLAN/WPAN, MBWA(WiBro포함)	SDR, Mobility Protocol, 초고속WLAN/WPAN, MBWA	무선인터넷, 이동전화번호이동성, 초고속WLAN
디지털 TV/방송	디지털방송(일반), DMB, 디지털 케이블 방송, 3D TV방송, 방송콘텐츠보호/관리	디지털방송(일반), DMB, 차세대실감형미디어콘텐츠	DMB	디지털지상파TV
RFID/USN	RFID/USN, CR	RFID, USN		전자파환경 전파통신설비 기술기준
텔레매틱스	텔레매틱스/ITS, GIS, LBS	텔레매틱스/ITS, GIS, LBS	ITS(텔레매틱스 포함), GIS, LBS	ITS GIS
지능형 로봇	지능형 로봇	지능형 로봇	지능형 로봇	
홈네트워크	홈네트워크(일반), WPAN	홈네트워크(일반), 미들웨어, 홈게이트웨이, WPAN, 유무선홈네트워킹	디지털 홈	인터넷정보기전 블루투스
디지털 콘텐츠 및 S/W 솔루션	DC보호/유통프레임워크, 차세대웹, S/W스트리밍, 정보시스템아키텍처, 음성언어정보처리, 임베디드S/W, 모바일콘텐츠마들웨어, 공개S/W운영체제, CG	DRM, S/W 컴포넌트, 차세대웹기반기술, 정보기술 아키텍처, 음성언어 정보처리, S/W스트리밍, 모바일3D API, 그리드마들웨어, E-Biz, 임베디드S/W(OS/미들웨어)	DRM, 차세대웹기반기술, 공공정보시스템, URI, CRID Networking, E-Biz, 내장형S/W 품질평가	DRM, 차세대웹기반기술, 인터넷멀티캐스트/QoS, S/W프로세스평가, E-Biz
IT SoC	IT SoC	IT SoC		
차세대PC	차세대 PC	차세대 PC	Post PC	
BcN	BcN(일반), VoIP, IPv6, End-to-End QoS, 광인터넷, 고속 LAN/MAN, 개방형서비스	BcN(일반), VoIP, IPv6, 차세대 QoS시그널링, 광인터넷(FTTH), 개방형서비스, 고속LAN/MAN, 재난 통신 (ETS/TDR/PPDR)	NGoN(아키텍처), VoIP, IPv6, 멀티미디어 QoS, 광인터넷, 고속LAN/MAN	NGN, VoIP, IPv6, 인터넷멀티캐스트/QoS, 광인터넷, 고속LAN/MAN, 재난통신
(정보보호)	-	정보보호(일반), 전자지불, 생체인식, 웹서비스 보안	정보보호(일반), 전자지불, 생체인식	(인터넷)정보보호, 생체인식, 전자지급결제, 4G이동통신 정보보호

※ 정보보호분야는 "정보통신기술 국제표준화연구" 사업의 "정보보호기술 기획 및 표준화연구"에서 수행(KISA)

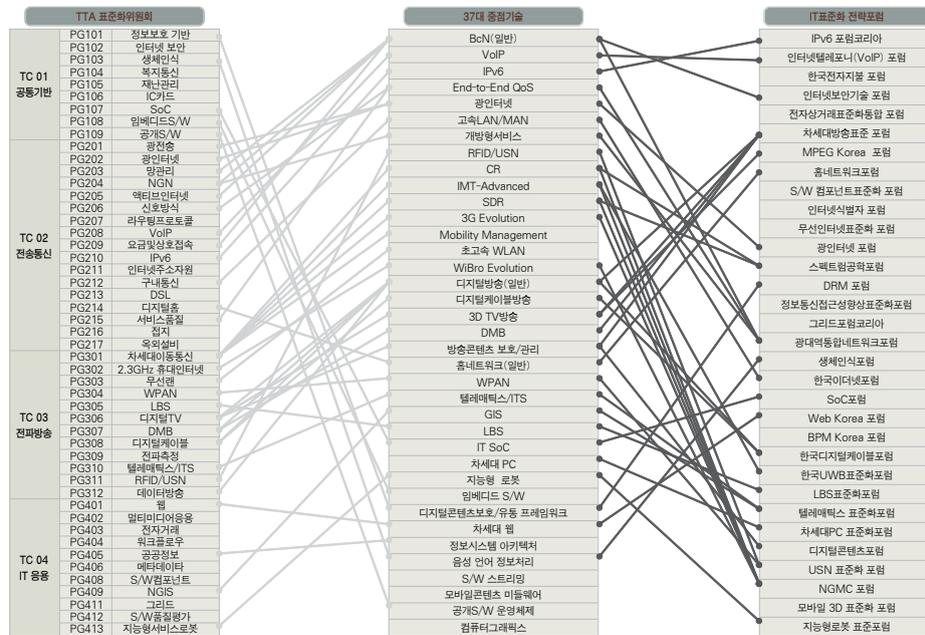
2. IT839 전략분야와 중점기술간 관련성



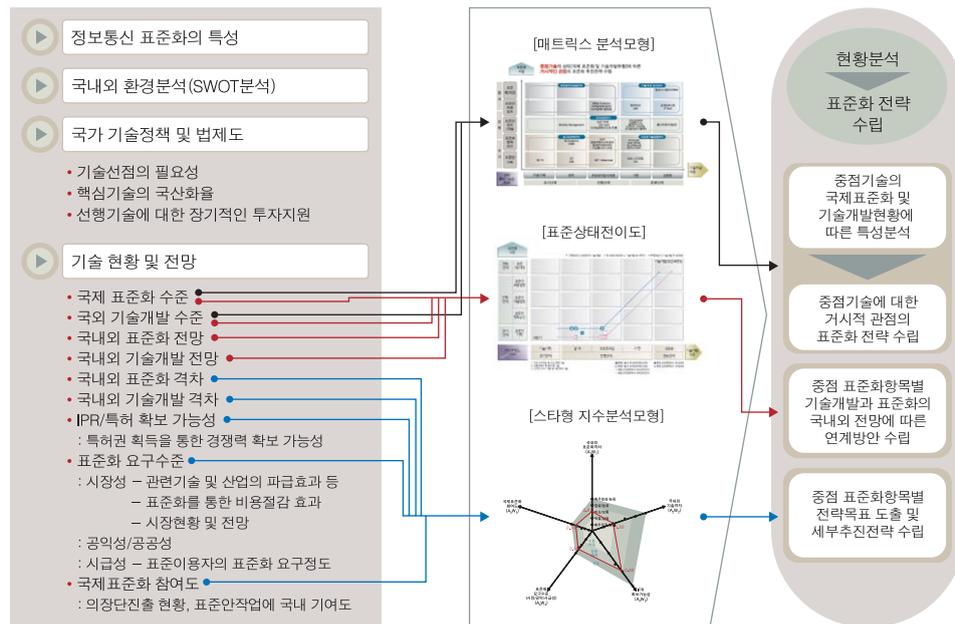
4. 중점기술의 기술계통도



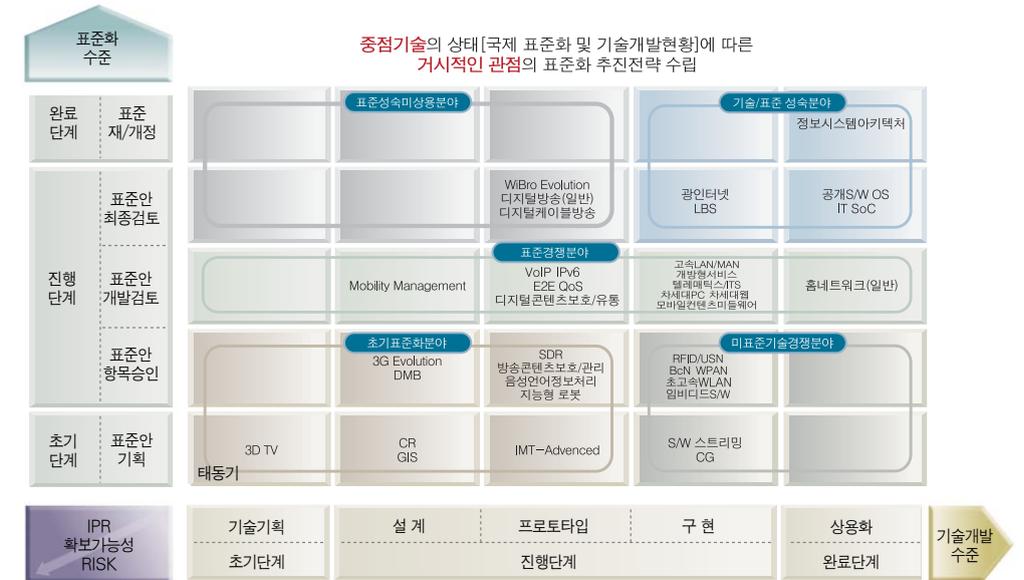
5. 중점기술의 연관성 분석



6. 표준화 추진전략 수립시 고려사항



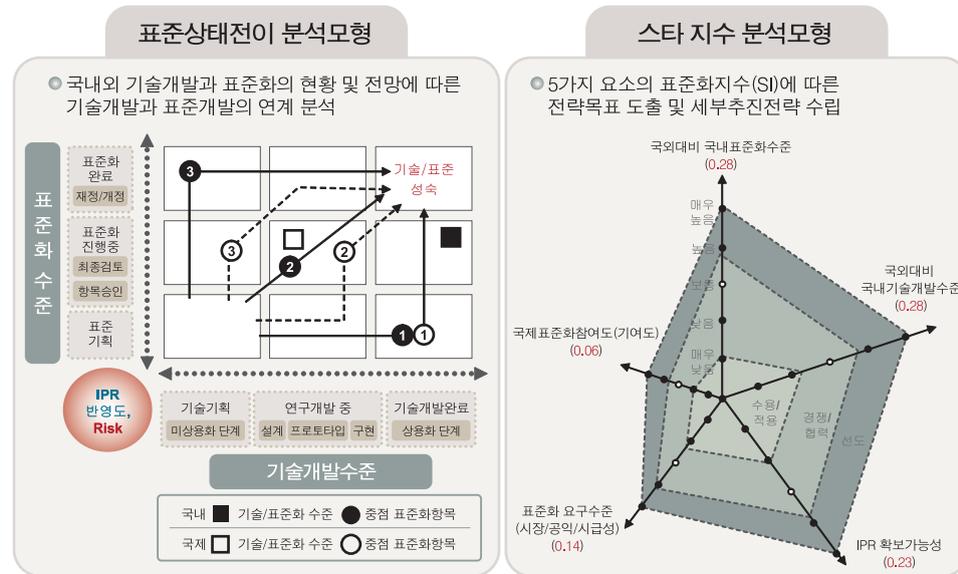
7. 국제 표준화/기술개발 현황분석 : 매트릭스 분석모형



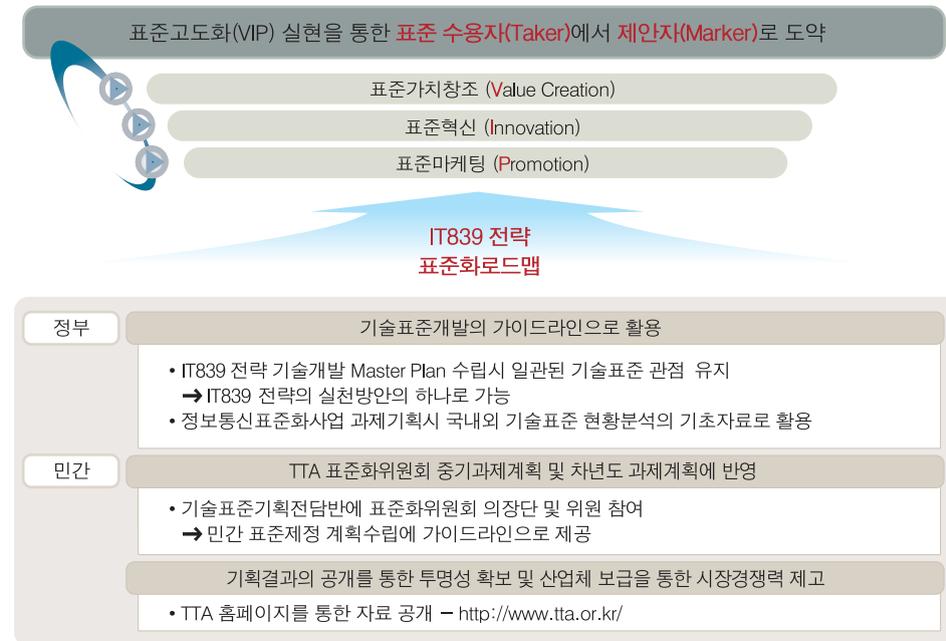
[매트릭스 분석모형에 의한 거시적/일반적 표준화 전략]

분류	특성	추진전략 (거시적 관점)	관련 중점기술
초기 표준화 분야	- 미래핵심기술 또는 정보화 및 정보통신 유망서비스 관련 선행적 분야 - 상용화에 성공할 경우 해당 기술분야의 국제적 선도 가능 - 투자에 대한 위험(Risk)이 높기 때문에 반드시 위험분석을 통한 중장기적 Visioning이 필요	- 표준안 개발 지원 - 국제 표준화활동 지원 - 기술확보를 위한 선도기술개발 병행	3D TV, IMT-Advanced, 3G Evolution, DMB, CR, GIS, SDR, 방송콘텐츠보호/관리, 음성언어 정보처리, 지능형서비스로봇
표준 경쟁분야	- 표준화가 진행되면서 표준경쟁이 치열한 분야	- 국제표준화 선도가능분야 도출 - 국제표준화활동 강화 - 전략적 대외협력 강화 - 전략적 제휴를 통한 기술 및 표준의 Catch-up 전략 추진	Mobility Management, VoIP, IPv6, E2E QoS, 디지털콘텐츠보호/유통, 고속LAN/MAN, 개방형 서비스, 텔레메틱스/ITS, 차세대PC, 차세대웹, 모바일콘텐츠미들웨어, 홈네트워크(일반)
표준성숙 미상용분야	- 국제표준이 이미 성숙되었으나, 기술개발 및 상용화가 초기단계인 분야	- 기술개발 지원 및 국제표준 조기도입 - 조기상용화를 통한 시장선점	WiBro Evolution, 디지털방송(일반), 디지털케이블방송
미표준 기술 경쟁분야	- 문서화된 표준은 없으나, 시장에서의 선택기술이 표준으로 인정되는 분야	- 민간포럼 및 업체의 사실표준화 지원 - 기술확보를 위한 기술개발 지원 - 표준개발보다 핵심 원천기술개발에 중점	RFID/USN, BcN, WPAN, 초고속 WLAN, 임베디드S/W, S/W 스트리밍, CG
기술/표준 성숙분야	- 국제표준 및 기술개발 완료분야	- 국제표준의 수용/적용을 통한 호환성 확보 - 표준조기수용 및 활성화를 통한 시장 확산 - 국내 시장활성화를 위한 Killer App. 개발 병행	광인터넷, LBS, 정보시스템아키텍처, 공개S/W OS, IT SoC
(기타) 국내 독자 표준화 분야	- 시장이용자 및 국가정보화에 대한 수요를 충족하는 기술표준화분야 - 국제 호환성 확보가 필요없는 분야	- 국내 호환성 확보, 중복투자 방지, 공공복지를 위한 표준 개발	(정보시스템아키텍처)

8. 중점 표준화항목별 세부 추진전략 분석모형



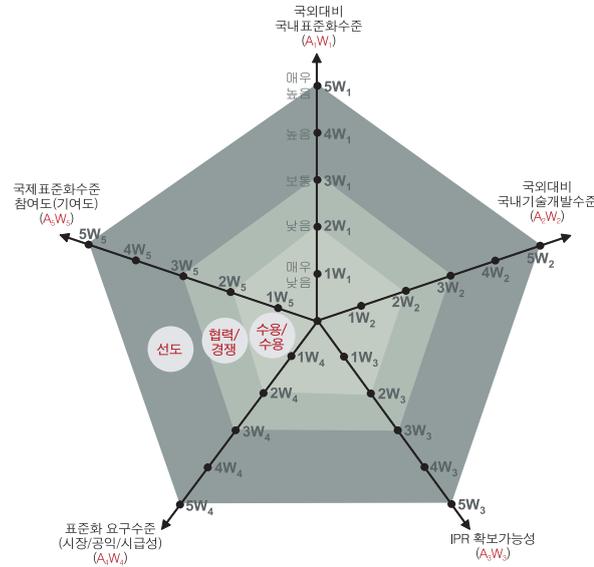
IV. 연구결과 활용방안



[참고] 중점 표준화항목별 세부전략 도출방법

스타형 지수분석모형에 의한 세부전략 수립절차

- 1단계 : 설문조사**
 - 5가지 요소별 가중치
 - 각 요소별 전략목표 기준점 (선도, 협력/경쟁, 수용/적용)
 - 기술표준기획전담반 133명 참여
- 2단계 : 일관성 검사**
 - 유효응답 120건
- 3단계 : 모형수립 및 검증**
 - APH를 적용한 요소별 가중치(W)
 - 기하평균을 적용한 기준점
 - 기술표준기획전담반 74명 참여
- 4단계 : 전략목표(SI) 도출**
 - SI에 의한 추진전략 목표
 - 중점 표준화항목별 세부추진전략



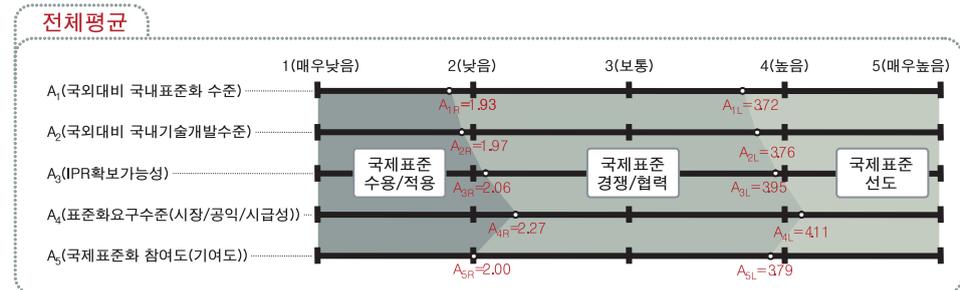
표준화 전략수립시 고려요소간 상대적 중요도 도출(분야별)

- AHP에 의한 고려요소간 상대적 중요도 결정



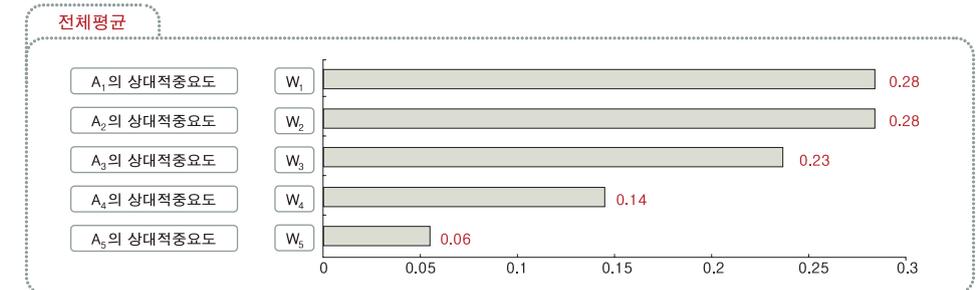
표준화 전략수립시 고려요소별 전략목표 기준점 도출(분야별)

전략목표 기준	5(매우높음)-4(높음)-3(보통)-2(낮음)-1(매우낮음)									
	선도					수용				
고려요소	국제대비 국내 표준화수준	국제대비 국내 기술개발수준	IPR 확보 가능성	표준화 요구수준 (시장/공익/시급성)	국제표준화 참여도 (기여도)	국제대비 국내 표준화수준	국제대비 국내 기술개발수준	IPR 확보 가능성	표준화 요구수준 (시장/공익/시급성)	국제표준화 참여도 (기여도)
전체	3.72	3.76	3.95	4.11	3.79	1.93	1.97	2.06	2.27	2.00
차세대이동통신	3.89	4.00	4.11	4.22	4.11	2.11	2.22	2.22	2.33	2.33
RFID/USN	3.56	3.67	3.78	4.33	3.67	2.11	2.22	2.33	2.67	2.33
CR	4.33	4.00	4.00	4.17	3.83	1.83	1.67	1.83	2.00	1.83
BcN	3.70	3.90	3.80	4.50	3.90	2.00	2.08	2.00	2.83	2.00
홈네트웍	3.75	3.88	4.25	4.25	3.88	1.75	1.75	2.13	1.75	1.63
디지털TV/방송	4.00	4.17	4.33	4.17	4.17	1.83	1.83	2.00	2.00	2.33
텔레메틱스	4.00	4.27	4.07	4.27	4.00	2.20	2.07	1.93	2.40	2.13
지능형로봇	4.00	3.75	4.50	4.00	4.00	1.50	1.50	1.50	2.00	1.75
IT SoC	3.45	3.64	3.64	3.73	3.36	2.00	2.27	2.45	2.27	1.82
차세대PC	3.62	3.23	3.92	3.69	3.38	2.08	1.92	2.38	2.23	1.85
DC및S/W	3.63	3.58	3.83	4.00	3.96	1.68	1.72	1.68	2.04	1.96



분야별 고려요소간 상대적 중요도

분야	고려요소	W1: 국제대비 국내 표준화수준, W2: 국제대비 국내 기술개발수준, W3: IPR확보가능성, W4: 표준화 요구수준, W5: 국제표준화 참여도(기여도) (W1 + W2 + W3 + W4 + W5 = 1)				
		W1	W2	W3	W4	W5
전체		0.28	0.28	0.23	0.14	0.06
차세대이동통신		0.16	0.34	0.21	0.21	0.08
RFID/USN		0.13	0.28	0.42	0.10	0.07
CR		0.14	0.17	0.57	0.09	0.04
BcN		0.32	0.20	0.18	0.23	0.06
홈네트웍		0.40	0.24	0.20	0.12	0.04
디지털TV/방송		0.29	0.20	0.27	0.12	0.11
텔레메틱스		0.25	0.28	0.18	0.22	0.07
지능형로봇		0.09	0.47	0.33	0.08	0.04
IT SoC		0.30	0.22	0.15	0.25	0.08
차세대PC		0.21	0.29	0.34	0.11	0.05
DC및S/W		0.27	0.34	0.22	0.12	0.06



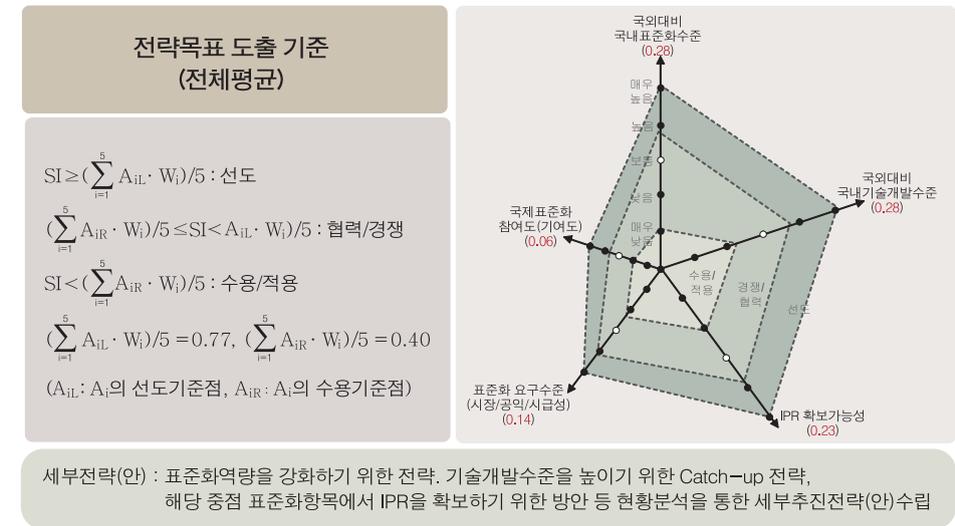
- 분야별 SI(전략지수) 기준점 도출

$$SI = \left(\sum_{i=1}^5 A_i \cdot W_i \right) / 5$$

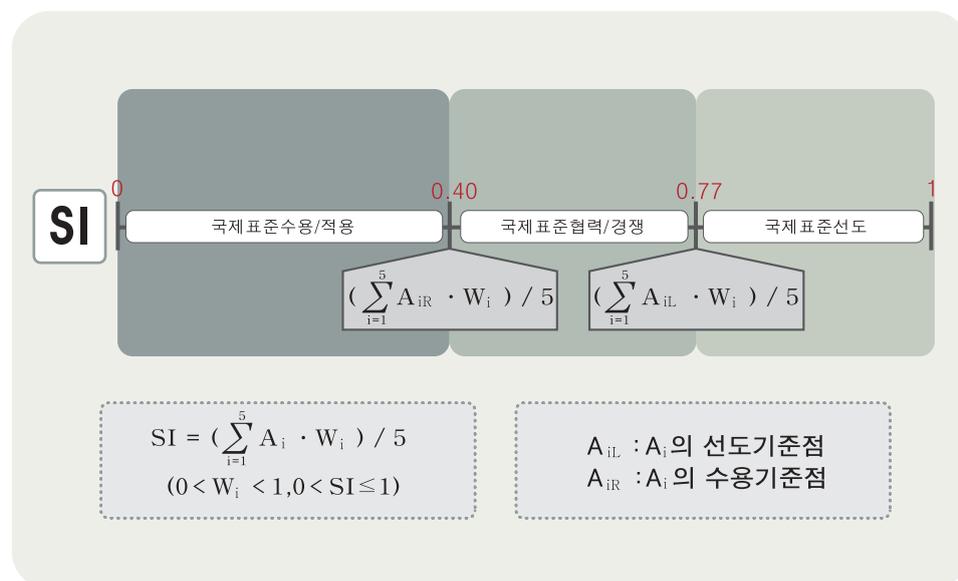
(0 < W_i < 1, 0 < SI ≤ 1)

분야	전략목표 기준	선도기준	수용기준
전체		0.77	0.40
차세대이동통신		0.81	0.45
RFID/USN		0.75	0.46
CR		0.81	0.37
BcN		0.79	0.44
홈네트워크		0.79	0.36
디지털TV/방송		0.83	0.39
텔레매틱스		0.83	0.43
지능형로봇		0.81	0.31
IT SoC		0.72	0.44
차세대PC		0.72	0.43
DC및S/W		0.74	0.35

- 중점 표준화항목별 표준화 추진의 전략적 목표 도출 및 세부전략(안) 수립



- SI(전략지수) 기준점 (전체평균)



Standardization Roadmap for IT839 Strategy



제2부 중점기술별 요약

- 차세대 이동통신
- RFID/USN
- BcN
- 홈네트워크
- 디지털 TV/방송
- 텔레매틱스
- 지능형 로봇
- IT SoC
- 차세대 PC
- 임베디드 S/W
- DC 및 S/W 솔루션

