

IT839 전략 표준화로드맵 Ver.2006 수립

장종표, 진수경, 전철기, 박정환, 손흥 TTA 표준화본부 전략기획팀

1. 개요

정보통신기술의 급속한 발전에 따라 추진해야 될 표준화 분야 및 과제는 고도로 복잡해지고 있으며, 이로 인하여 세계 각 국가 및 표준화 기구들은 방대하고 복잡한 표준화 관련 과제를 관리하기 위해 새로운 과제 관리 방법론 개발은 물론 조직, 표준화 방법 및 추진전략을 지속적으로 재정립하고 있다. 이와 같은 상황에서 국내 정보통신 기술표준화는 발전된 모든 기술에 의해 주도되는 표준화보다는 시장 혹은 이용자요구를 반영한 전략적 핵심분야에 대한 표준화 활동을 추진함으로써 한정된 자원을 효율적으로 이용하는 방향으로 틀을 잡아야 할 것이다. 이는 모든 기술이 동등한 우선순위를 가지고 있는 것이 아니며, 또한 진보하고 있는 모든 기술이 표준화가 될 필요도 없다는 것을 의미한다. 즉, 시장요구 및 사용자요구를 반영한 중점기술을 선정하고, 세계시장을 선점할 수 있는 우선순위가 높은 중점기술을 근간으로 하여 선택과 집중에 의한 전략으로 표준화를 추진해야 함을 의미하는 것이라 할 수 있다.

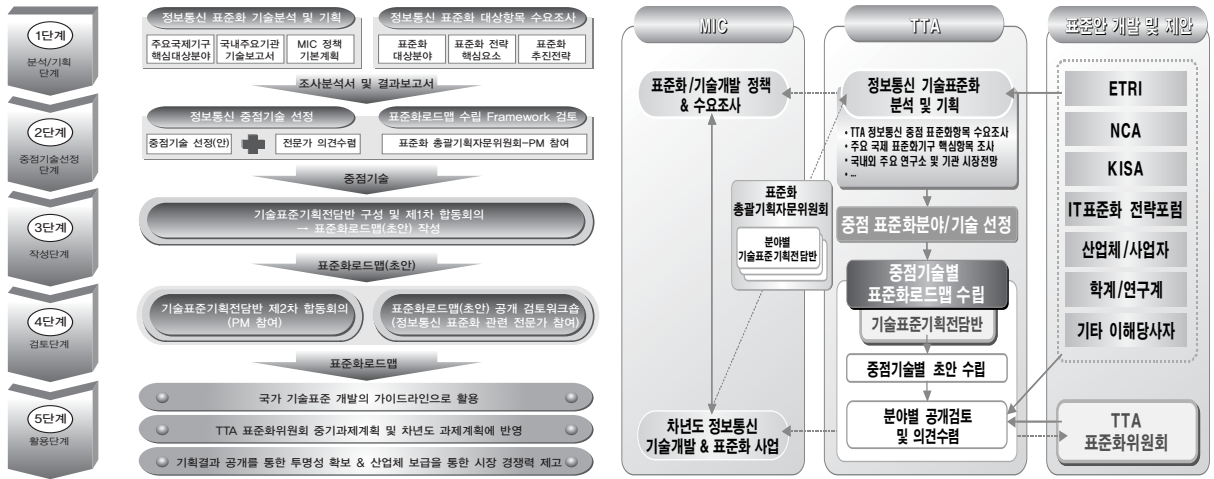
지식정보화 사회 기반구조로서의 정보통신은 품질·가격이라는 기존의 변수보다는 보편적 이용을 위한 표준화 활동에 의하여 제품 또는 서비스의 시장지배력이 결정되는 경향이 커지고 있으며, 산업체를 중심으로 공식 및 사실표준화 활동의 중요성이 더욱 부각되고 있다. 표준화에 있어서도 과거에는 기술위주로 추진되어 왔으나 최근에는 표준이

용자의 요구사항이 보다 중요하게 고려되는 수요 지향적 표준개발이 요구되고 있고, 이를 위하여 이용자 및 서비스 제공자 등 표준 수요자 및 시장의 요구사항을 반영한 표준개발 대상과제의 발굴작업이 중요하다.

정보통신 표준화의 대상은 매우 광범위하여 중점기술의 발굴 및 단계적 표준개발 추진 등에 대한 청사진을 제시할 수 있는 정보통신표준화 중장기계획의 수립이 필요하며, 이를 통해 체계적인 표준개발 및 표준화 연구활동이 추진되어야 한다.

이러한 환경변화에 대응하기 위하여 TTA에서는 매년 Rolling Plan으로 정보통신 중점기술 표준화로드맵을 수립하고 있으며, 전략적 표준개발 중점기술의 선정 및 각 중점기술별 중점 표준화항목의 발굴을 통하여 표준수요자가 필요로 하는 표준을 적기에 제공할 수 있는 기반을 마련하고, 표준화활동의 가이드라인을 제시하고 있다.

2005년도에는 국내외 표준기술동향 분석(주요기구, 기관 등), 민·관 표준화 수요조사, 기술별 표준화 특성분석 등을 바탕으로 IT839 전략분야를 포함한 11개 분야 37대 중점기술을 선정하였고, 각 중점기술별 작성전문가 및 검토전문가, PM 등 180여 명의 전문가로 구성된 기술표준기획전담반을 운용하여 “IT839 전략 표준화로드맵 Ver.2006”을 수립하였다. 특히, 관련기술 전문가들의 공개검토를 위한 워크숍을 통해 기획결과의 투명성을 확보하고 재검증을 받을 수 있도록 추진하였다. 구체적인 절차 및 추진체계는 (그림 1)과 같다.



(그림 1) 표준화로드맵 수립절차(Rolling Plan) 및 추진체계

표준화로드맵(Standardization Roadmap)은 정보통신표준화의 특성을 고려하여 기술의 발전방향, 향후 시장에서의 선택(상용화), 국내외 기술격차, 표준화 상태예측 및 추진전략 등을 종합한 표준화 중심의 기술기획 방법으로서, 산·학·연·관의 기술 및 표준화 목표와 전략의 공유를 통하여 국가적/산업적 차원의 수요를 만족시켜 줄 기술들에 관한 합의를 이끌어 내고 기술개발 및 표준화 계획·조정에 기본방향을 제시한다는데 그 의미가 있다.

2. 중점기술의 선정

표준화로드맵에서는 미래핵심기술, 정보화 및 정보통신 유망서비스 등에 대한 선행적 연구개발 분야에서 IPR을 획득할 수 있는 국제표준의 선도가능분야(표준화의 특성상 시

급성보다 장기간 소요되는 미래 선도기술 등), 진행중인 표준에 대한 전략적 제후(협력) 및 조기상용화 분야, 국제표준의 수용과 이에 대한 독창적 응용 및 적용을 통해 시장경쟁력이 있는 표준화분야, 시장이용자 및 국가정보화에 대한 수요를 충족하는 기술표준화 분야(공공분야) 등에서 중점기술을 선정하여 추진하고 있으며, 중점기술의 특성 및 국내외 환경요인 등을 고려한 표준화 추진전략을 제시하고 있다.

2005년도에는 IT839 전략분야를 포함한 11개 분야 37대 중점기술을 선정하여 추진하였으며, (그림 2)는 중점기술의 선정과정과 IT839 전략분야와의 연관관계를 나타내고 있다.



(그림 2) 중점기술 선정과정 및 IT839 전략분야와의 연관성

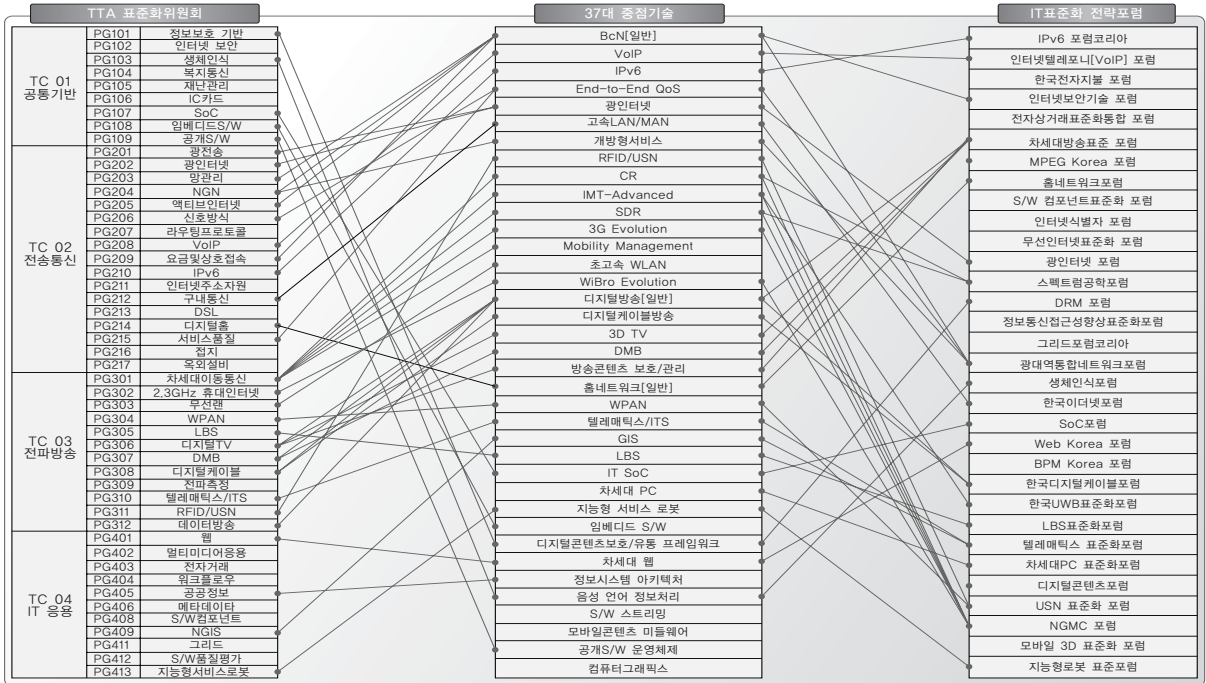
3. 표준화로드맵 수립 기본방향

“IT839 전략 표준화로드맵 Ver.2006”에서는 중점 표준화항목별 국내의 환경분석을 통한 표준화 추진전략(안)을 수립하였으며, 이를 위해 국내의 기술개발 수준 및 표준화 수준을 고려한 표준상태전이 분석모형을 통해 기술개발과 표준화간 연계방향을 설정하고, 국외대비 국내 표준화 수준 및 기술개발 수준, IPR 확보가능성, 표준화 요구수준(시장성, 시급성, 공공성), 국제표준화의 국내 참여도(기여도)의 5가지 요소를 고려한 스타형 지수분석모형을 통해 표준화 추진의 전략적 목표 및 세부전략(안)을 수립하였다. 특히, PM의 참여로 관련 기술개발 과제와 표준개발 과제가 서로 연계되도록 세부 전략을 수립하였다.

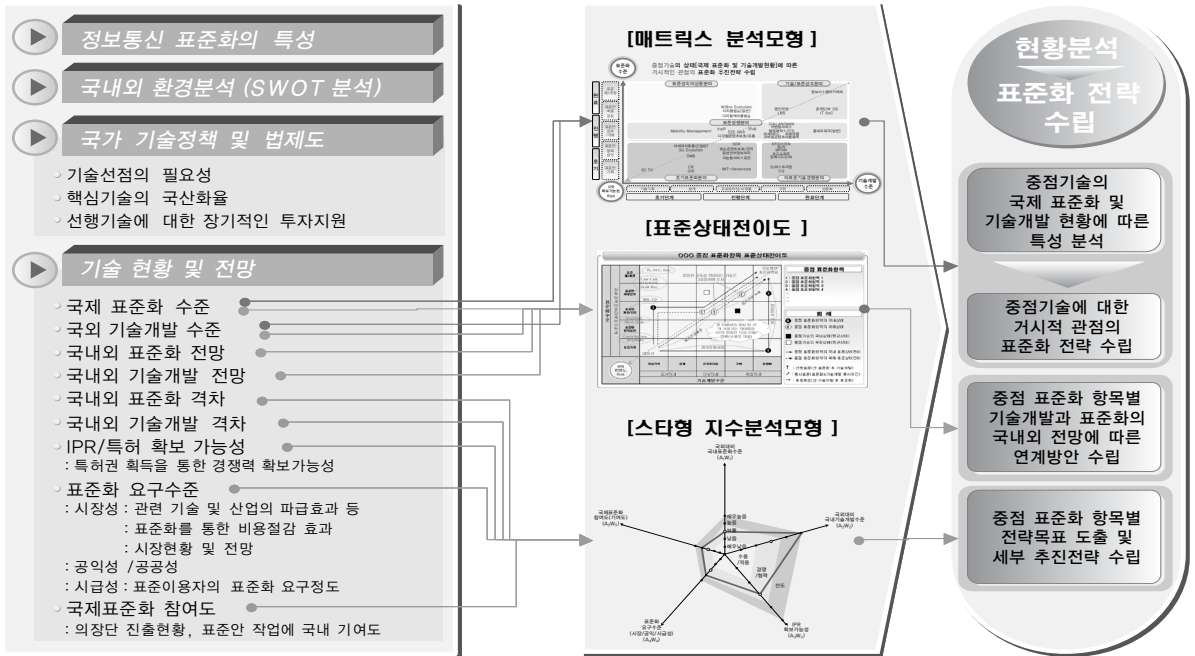
또한, 국내 표준화 자원간 연계강화를 통한 표준화로드맵의 실질적인 활용을 도모하기 위해 국내 정보통신표준화 전문가(TTA 표준화위원회, IT표준화 전략포럼, 국제표준화 전문가 등)의 참여로 차년도 표준화 계획수립에 반영될 수 있도록 추진하였다. (그림 3)은 37대 중점기술과 TTA 표준화위원회, IT표준화 전략포럼 간의 연관성을 나타낸 것이다.

4. 중점기술별 표준화 추진전략(안) 수립방법

표준화 추진전략을 수립하기 위하여, ITU, JTC1, IETF 등 주요 국제 표준화 기구의 표준화 핵심항목, 국내 주요 연구소/기관의 시장전망 및 기술보고서, TTA 표준화위원회 중기 과제계획, 정보통신 표준화 사업 수요조사서, 정보통신부 연구개발 기본계획 등을 조사하여 분석하였고, 정보통신 표준화 대상항목 수요조사에서 TTA 사업참가사, TTA 표준화위원회, IT표준화 전략포럼 및 국제 표준화 전문가 등 정보통신분야 전문가와 IT Standard Weekly 구독자를 대상으로 정보통신분야 표준화 대상항목 및 정보통신표준화 추진에 있어서 중요하다고 여겨지는 요소에 대한 수요조사를 실시하였다. 조사분석과 수요조사를 통하여 표준화 추진전략 수립시 고려해야 할 사항을 분류하였고, 구체적인 표준화 전략수립을 위한 분석모델에 적용하였다(그림 4).

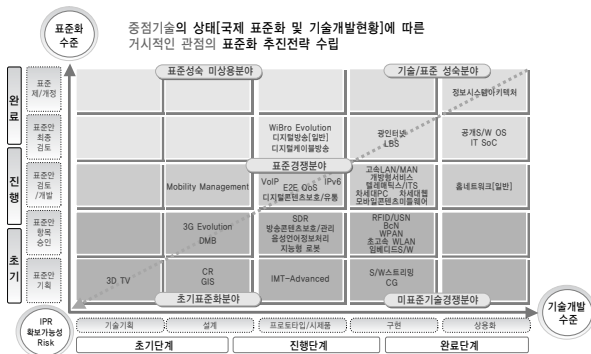


(그림 3) 37대 중점기술과 TTA 표준화위원회, IT표준화 전략포럼 간 연관성



(그림 4) 표준화 전략 수립시 고려사항 및 분석모형

매트릭스 분석모형은 중점기술별 국제 표준화 및 기술 개발 현황에 따라 초기 표준화분야, 표준경쟁분야, 표준성숙 미상용분야, 미표준 기술성숙분야, 기술/표준성숙분야의 크게 5가지 특성분야로 그룹핑하여 일반론적(거시적)인 전략을 도출하기 위한 모델로서, 37대 중점기술을 이 모델에 적용한 결과는 (그림 5)와 같다.



(그림 5) 37대 중점기술의 매트릭스 분석모형 매핑

준화 대상항목 수요조사 결과를 종합하여 도출한 것으로, 기술표준기획전담반 전문가를 대상으로 한 설문조사를 통해 전략목표의 기준점 및 고려요소간 상대적 중요도를 산출하여 적용하였다.

(그림 6)은 표준상태전이 분석모형과 스타형 지수분석 모형의 적용예를 보여주고 있다.

분류	특성	추진전략(거시적 관점)	37대 중점기술
초기 표준화분야	- 미래핵심기술 또는 정보화 및 정보통신 유망 서비스 관련 선행적 분야 - 상용화에 성공할 경우 해당 기술분야의 국제적 선도 가능 - 국제에 대한 위험(Risk)이 높기 때문에 반드시 위험분석을 통한 중점전략 Visioning이 필요	- 표준안 개발 지원 - 국제 표준화를 위한 - 기술확보를 위한 선도기술 개발 발행	3D TV, IMT-Advanced, 3G Evolution, DMB, CR, OS, SDR, 방송콘텐츠보호/관리, 음성언어 정보처리, 지능정보로
표준 경쟁분야	- 표준화가 진행되면서 표준경쟁이 치열한 분야	- 국제표준화 선도가능분야 도출 - 국제표준화활동 강화 - 전략적 대응발의 강화 - 전략적 제휴를 통한 기술 및 표준의 Catch-up 전략 추진	Mobility Management, VoIP, E2E QoS, 디지털콘텐츠보호, 고해상도/AN/MAN, 개방형 서비스, 텔레메트릭스/ITS, 차세대 PC, 차세대 웹, 모바일콘텐츠를 위한, 휴대기기(일련)
표준성숙 미상용분야	- 국제표준이 이미 성숙되었으나, 기술개발 및 상용화가 초기단계인 분야	- 기술개발 지원 및 국제표준 초기도입 - 조기상용화를 통한 시장선점	WiBro Evolution, 디지털방송(일련), 디지털계이탈방송
미표준 기술경쟁분야	- 완성된 표준은 없으나, 시장에서의 선택기술이 표준으로 인정되는 분야	- 민간부문 및 업체의 사실표준화 지원 - 기술확보를 위한 기술개발 지원 - 표준개발보다 혁신, 민간기술 개발에 중점	RFID/USN, B2N, WPAN, 초고속 WLAN, 양제대(S/W, S/WaE) 연성, CG
기술/표준 성숙분야	- 국제표준 및 기술개발 완료분야	- 국제표준의 수월/적용을 통한 호환성 확보 - 표준기술수용 및 활성화를 통한 시장확산 - 국제 시장상용화를 위한 Kiber App. 개발 발행	광인터랙, LBS, 정보시행이키, 텍스, 공개S/W OS, IT SoC
(기타) 국내 독자 표준화분야	- 시장-이론자 및 국가정보화에 대한 수요를 충족하는 기술표준화분야 - 국제 시장상용화 필요없는 분야	- 국내 호환성 확보, 중추부지 방지, 공공복지를 위한 표준개발	[정보시행이키(기타)]

표준상태전이 분석모형과 스타형 지수분석모형은 좀 더 구체적인 중점 표준화항목별 전략을 도출할 수 있도록 고안된 모델이다.

표준상태전이 분석모형에서는 중점 표준화항목별 국내외 표준화 및 기술개발 추이에 따른 기술개발과 표준화의 연계방향을 도출할 수 있으며, 중점 표준화항목의 국내외 표준화 및 기술개발 상태를 매핑하고, 현재까지의 진행추이와 향후 국외 기술개발 및 표준화 예측에 따른 국내 기술개발 및 표준화의 연계방향을 도식적으로 표현하였다.

스타형 지수분석모형에서는 중점기술의 개개 표준화항목별 국내외 대비 국내 표준화 및 기술개발 수준, IPR 확보가능성, 표준화 요구수준(시장성, 시급성, 공공성), 국제표준화의 국내 참여도(기여도)의 5가지 요소에 대한 현황분석을 통해 표준화 추진의 전략적 목표(선도, 협력/경쟁, 수용/적용) 및 세부전략(안)을 도출하였다. 스타형 지수분석모형에서 고려되고 있는 5가지 요소는 Rolling Plan으로 진행되어 온 표준화로드맵을 수립하면서 축적된 전문가의 의견 및 표

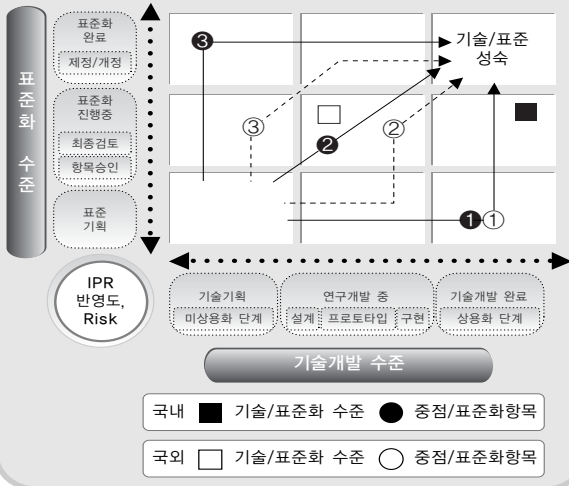
5. 결론

2005년에 수립된 'IT839 전략 표준화로드맵 Ver.2006'에서는 37대 중점기술에 대해 152개의 중점 표준화항목을 도출하였고, 이에 대한 현황분석을 통해 중장기 표준화로드맵 및 추진전략(안)을 제시하였다. 도출된 중점 표준화항목을 표준화 추진전략 목표(선도, 협력/경쟁, 수용/적용)별로 구분하면 (그림 7)과 같으며, 본 표준화로드맵에서 도출된 전략은 다음과 같이 활용가능할 것으로 보인다.

- 기술개발과 표준화 추진의 연계 시도
- 국가와 산업체의 기술표준 개발시 기초자료로 활용
- 표준화정책, 표준화과제 계획 및 선정, 표준화사업 결과평가의 종합 수행체계 확립
- 기획결과의 공개를 통한 투명성 확보와 국내 각종 표준화계획의 일관성 유지
- 산업체 보급을 통한 시장 경쟁력 제고

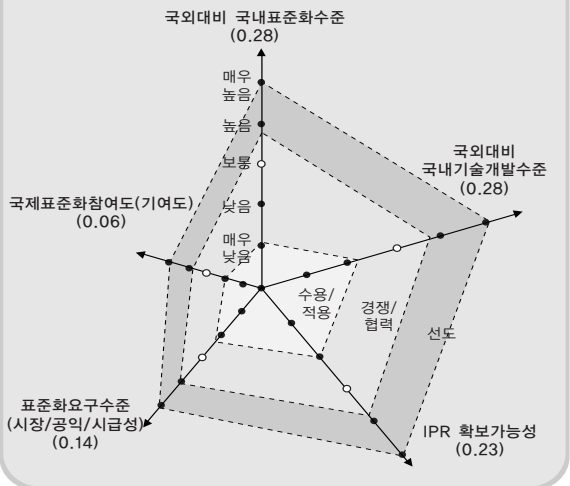
표준상태전이 분석모형

국내외 기술개발과 표준화의 현황 및 전망에 따른 기술개발과 표준개발의 연계 분석

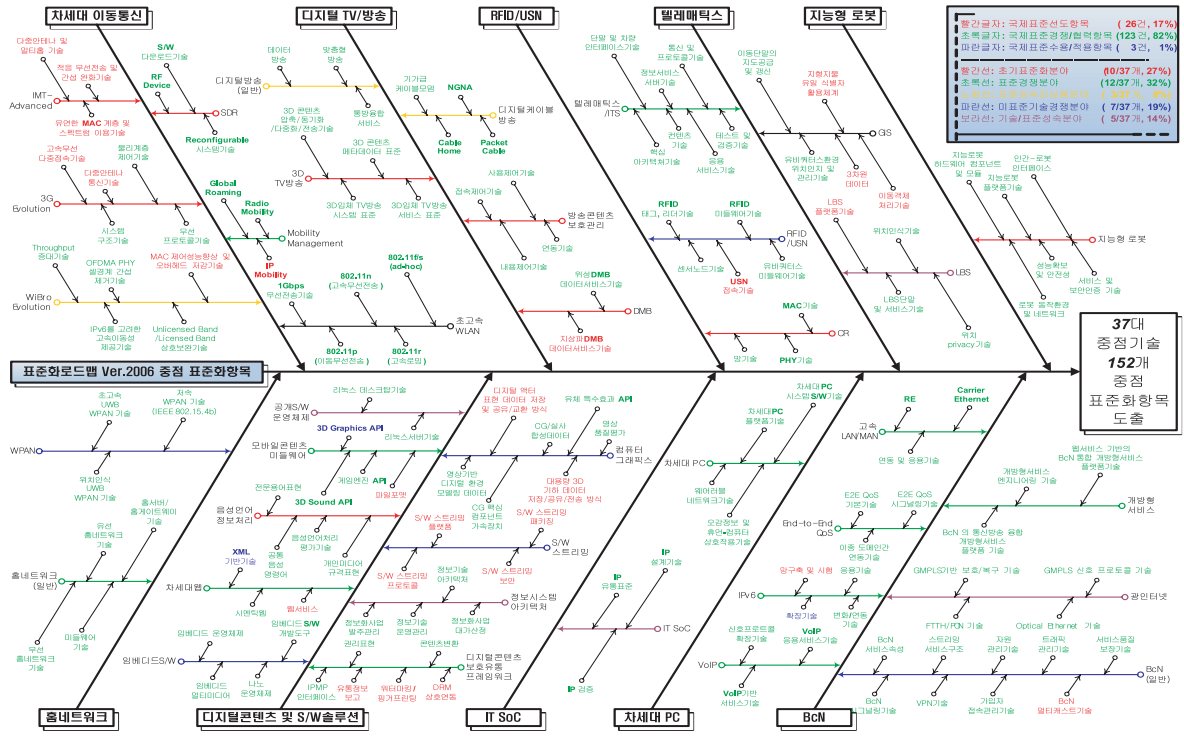


스타 지수 분석모형

5가지 요소의 표준화지수(SI)에 따른 전략목표 도출 및 세부 추진전략 수립



(그림 6) 표준상태전이 분석모형 및 스타형 지수분석모형 적용예



(그림 7) 37대 중점기술의 152개 중점 표준화항목 현황

* 컬러 그림은 홈페이지 TTA저널 참조