

시험인증산업 경쟁력 강화 방안(案)

2014. 1



목 차

- I. 추진배경 1
- II. 현황과 문제점 2
 - 1. 시장 현황 2
 - 2. 산업·정책 현황 3
 - 3. 문제점 진단 5
 - 4. 향후 정책 방향 7
- III. 비전과 전략 8
- IV. 추진과제 9
 - 1. 유망분야 집중 지원 9
 - 2. 시장 시너지 제고형 통합 브랜드 추진·확산 11
 - 3. 역량 강화 14
 - 4. 新시장 확충 17
 - 5. 법·제도 선진화 21
- V. 기대 효과 23

I. 추진배경

- 시험인증산업은 산업적·사회적 가치를 아우르는 신뢰산업으로 그간 우리나라의 경제·사회 발전에 크게 기여
 - '60년대 이래 제조업 중심의 수출 주도형 경제성장을 뒷받침
 - '90년대 이후에는 보건·안전·환경 등 새로운 분야의 시험인증 서비스 제공을 통해 안전하고 믿을 수 있는 사회 구현에 기여
- 최근 원전·KTX 등 시험성적서 위변조사건으로 신뢰성이 하락하고, IT 융복합화·시장개방 등에 대응 부족으로 산업 전반 위기
 - 조선·반도체·휴대폰 등은 세계 일류 수준으로 성장한데 비해 시험인증기관의 역량 부족으로 글로벌 기관이 국내 시장 잠식
 - * 조선업은 세계 1위이나, 글로벌 기업이 국내 선박 검사·인증 시장의 약 80% 점유
 - 국내 시험인증기관의 대외신인도 취약 등으로 기업의 신제품 출시 관련 시간·비용 부담 증가와 기술 유출 우려
 - 반면, 독일 스위스 등은 시험인증 환경변화를 신산업 육성의 기회로 활용하며 지속 성장하는 글로벌 시험인증시장을 선도
 - * TÜV(독일)·SGS(스위스) 등 글로벌 10대 기관이 세계시장의 50% 이상 점유
- 따라서 우리나라도 역량 집중을 통해 시험인증을 고급 이공계 일자리를 창출하는 고부가가치 서비스 산업으로 육성할 시점
 - 첨단 IT 인프라, 시험인증과 동반성장이 가능한 강한 제조업 기반, 신속한 서비스 문화 등 시험인증 산업 강국에 필요한 저력 보유

◆ 금번 「시험인증산업 경쟁력 강화 방안」은 국정 목표인 "경제부흥과 국민행복의 실현"에도 적극 부응

< 국정과제와의 연계성 >

- ① 창조경제의 촉진제(국정과제 14. 서비스산업 전략적 육성기반 구축)
- ② 수출강국의 밑거름(국정과제 5. 중소·중견기업의 수출경쟁력 강화)
- ③ 선진 신뢰사회의 디딤돌(국정과제 86. 원자력 안전관리체계 구축)

II. 현황과 문제점

1 시장 현황

- (시장 규모) 제조업체가 스스로 시험인증하는 인하우스(In-house)를 포함한 세계시장은 153조원이고, 국내시장은 세계시장의 5.4%인 8조 3,893억원('13 시험인증산업 실태조사)
 - 인하우스를 제외한 세계서비스시장은 61조원('12)으로 추산되며, 국내서비스시장은 3조 5,650억원

* 외국제 글로벌 기관은 국내서비스시장의 약 25%를 점유하고 있으며, 2,408개 국내기관 중 종업원 50명 미만의 소기관이 전체의 92%를 차지 (단위 : 억원)

시장 규모	2010	2011	2012	연평균성장률(%)
국내시장	71,531	78,342	83,893	8.3
서비스시장	30,318	33,213	35,650	8.4
인하우스시장	41,213	45,129	48,243	8.2
세계시장	1,320,000	1,450,000	1,530,000	7.7
서비스시장	530,000	580,000	610,000	7.3
인하우스시장	790,000	870,000	920,000	7.9

- (시장 전망) 현 성장률에 따르면 '17년 세계시장은 221.7조원, 국내시장은 12.4조원 규모로 성장 전망
 - 적극 육성할 경우 국내시장은 13.1조원('17) 규모로, 세계시장 점유율은 약 6% 수준으로 성장할 것으로 기대

(단위 : 조원, %)

시장 전망		2013	2014	2015	2016	2017	성장률(%)
현성장률 전망	세계시장	164.7	177.4	191.1	205.8	221.7	7.7
	국내시장	9	9.8	10.6	11.5	12.4	8.3
육성시 전망	국내시장	9.1	10	10.9	12	13.1	9.4
	세계시장 점유율	5.5%	5.6%	5.7%	5.8%	5.9%	

- * 육성시 '17년 국내서비스시장은 6조원 규모로 '12년 대비 1.7배, 연평균 11% 성장
- 산업 육성을 통한 성장세와 고부가가치화를 함께 고려할 때 현 증가 추세 대비 약 9천명의 추가 일자리 창출 예상
- * 산업의 고부가가치화(1인당 매출 '12 0.74억원→ '17 0.88억원) 대비 고급인력 양성 필요

2 산업·정책 현황

- (국내 산업) 시험인증은 안전·품질·보건·환경 등의 규제산업으로, 특히 우리나라는 수출주도의 경제를 뒷받침하며 성장
 - 60년대 수출검사법('62.12월 시행)에 따른 수출검사소가 지금의 시험인증기관으로 발전
 - 최근 시험인증 수요자는 종합적이고 다양한 원스톱 서비스를 요구하고, WTO·FTA 확산으로 시장은 개방화 추세

< 우리나라 시험인증의 발전 단계 >

구분	근대화	공업화 초기	수출주도 경제성장	국제화, 개방화, 다원화
시기	19C末~20C初	50~60년대	70~80년대	90년대~현재
역할	분석시험, 화폐주조	공업기술연구, 시험분석	수출검사, 품질인증	국제규범화 기술규제
정부	분석시험소 (전환국)	공업연구소 (상공부)	공업시험원 (공진청)	산업부, 환경부, 식약처 등
민간		수출검사소	공공시험인증기관	민간시험인증기관

- (국내 정책) 제도·인프라 측면에서만 시험인증 정책을 수립했고, 그나마 체계적이지 못하고 실행력도 부족
 - 국제공인 시험인증 제도를 도입('90년대)하고, 제조업의 인프라 차원에서 장비 확충 등 산업기반을 조성(2000년대)
 - 시험인증기관은 법정인증 관련 내수시장에 안주하며, 新서비스 개발을 소홀히 해 규모의 영세화를 초래
 - 문제가 발생했을 때 '언 발에 오줌누기'식 대응적 처방만 했을 뿐 종합적이고 체계적인 산업적 접근이 부족
- * 수출검사소가 출범('62)한지 50여년이 지났지만 아직 시험인증산업 종합계획 수립이나 관련법을 갖추지 못함

- (해외 산업) 주요 시험인증기관은 규모의 경제를 바탕으로 컨설팅·교육 등 다양한 고부가가치 서비스를 제공하며 글로벌 기관으로 성장
 - 현재 주요 시험인증기관인 BV(프), SGS(스), Intertek(영) 등은 산업혁명이후 19세기 유럽에서 태동
 - * 글로벌 시험인증기관 설립연도 : BV 1828년, SGS 1878년, Intertek 1885년
 - WTO('95)와 FTA로 인해 국제사회는 시험인증의 국제적 통용성 확대와 개방화가 진전되면서 글로벌 경쟁은 더욱 치열
 - * 국제적 통용성의 비전 : 하나의 표준, 한 번의 시험으로 세계 어디서나 통용 가능 (One Standard, One Test, Accepted Everywhere)

- (주요국 정책) 치열한 경쟁 구도에서 각국은 고유 규제의 정책 목표 달성과 함께 세계시장 확보를 위해 노력
 - EU는 통합인증마크(CE)를 출범('93)하고 유럽연합 규정(EC NO. 765)으로 국가별 단일 인정체계를 강제화('08)하며 세계 시장을 주도
 - * 글로벌 10대 기관 중 독일 4개(Dekra, TÜV SÜD, TÜV Rheinland, TÜV NORD), 스위스·프랑스·노르웨이·영국·스페인 각 1개씩으로 유럽이 9개를 차지
 - 특히, 독일은 新서비스 개발 능력, 통합브랜드 파워 등을 바탕으로 세계 최고의 시험인증 강국으로 성장한 모범 사례

구분	주요국 현황
	독일은 유럽연합 규정(EC NO.765)에 따라 인정기구를 DAKS로 단일화('09)하고, 국제표준 선도로 시험인증산업의 고부가가치화를 실현하고 TÜV라는 시험인증기관 통합브랜드를 바탕으로 글로벌화에 성공
	미국은 오랫동안 형성해온 민간 중심의 다원주의에 기반하여 분할적이고 자율적인 시험인증체제를 구축하였으며, UL이 대표적 기관
	일본은 정부주도의 제도운영에서 개방적이고 분할적인 미국 모델로 전환하면서, 글로벌 기관이 자국 시장 잠식
	중국은 부처별 8개 인정기구를 CNAS로 통합('07)하고, '국가인증인정 사업발전 5개년('11~'15) 계획'을 수립하여 추진 중 * 강제분야는 외국계 기관의 진입을 허용하지 않는 등 국제화 수준은 미흡하다는 평가

3 문제점 진단

□ (산업화 전략 부재) 시험인증을 제조업의 부가적 기능으로만 인식하고 정부의 체계적인 독자 산업화 노력이 없었음

○ 환경·안전 등 규제 증가로 관련 세계시장이 급성장하고 있으나, 국제적 규제 동향 파악과 시장 확보 전략이 부족

* TBT 통보건수 : 1,251('08) → 1,490('09) → 1,419('10) → 1,217('11) → 1,550('12)

○ 국제경쟁력을 갖춘 자동차·조선 등 분야에서 조차 고부가가치 서비스를 제공하지 못해 시장을 글로벌기관에게 내준 실정

* 자동차 기능 안전성(ISO 26262) 인증의 경우, 최근 현대모비스가 TÜV SÜD에서 인증 받았고('13.10), 국내 교육서비스 시장도 TÜV Rheinland 등 글로벌 기관이 선점

○ 시험인증 관련 독자 R&D 등 산업화 지원체계의 미비로 국제 표준 제안과 **新서비스 개발** 등이 활성화되지 못함

□ (업계의 영세성) 정부 규제의 보호막에서 안주하는 중소기업 위주의 시장 구조로 종합서비스를 제공하는 규모의 경제 구현이 불가

○ 국내 대표적 시험인증기관도 100년 이상 역사를 가진 글로벌 기관에 비해 규모·서비스 다양성·브랜드 파워 등 열세

* 국내 2,000여개 기관 중 종업원 50명 미만이 전체의 90% 이상 차지

< 글로벌 기관과 국내 기관 비교 >

구 분	설립연도	매출(억원)	종업원	시험인증비중	해외진출국가수
SGS (대표적 글로벌 기관)	1878	67,072	71,220명	25%	141개국
산업기술시험원 (대표적 국내 기관)	1966	975	695명	68%	1개국

○ 매출 500억원 이상 기관이 6개에 불과하며, 대부분 기관이 독자 마케팅 능력이 부족하고 **종합적 서비스 제공이 곤란**

○ **新서비스 발굴이 이루어지지 않아**, 기존 시장에서 유사업종간 수수료 덤핑 등 **'제 살 깎아 먹기'식 경쟁**이 치열

□ (역량 부족) 장기 비전에 따른 장비 확충, 인력의 체계적 양성, 종사자의 수준 높은 재교육, 마케팅 등 **역량 전반이 취약**

○ 국내 시험인증기관의 역량은 세계 최고 수준의 **65.4%**로 자체 평가되었고, 특히 **서비스 확대 역량**과 **표준화 역량**이 떨어짐

* 서비스 확대 역량과 시험인증 표준화 역량은 각각 46.9%와 53.6%로 나타나 평균 미달의 낮은 경쟁력을 보임(시험인증산업 진단 및 경쟁력 조사, '13.8)

○ **新산업·마케팅** 등 분야의 수준 높은 교육이 부재하여 급변하는 시장 환경에 대응하는 **적정 인력의 공급이 원활하지 않음**

○ 글로벌기관 시험가능 표준은 약 6,100여종이나 국내기관은 약 4,300여종('12년말)만 가능

* 국내기관의 국제표준 시험 능력은 25%('05년) → 60%('10년) → 70%('12년)로 증가하고 있으나 1,800여종에 대한 대응은 여전히 문제

○ ISO/IEC 표준 제안과 국제인정협력기구(ILAC) 임원 수입 저조로 시장을 선점하지 못하고 **뒤따라 잡기에도 급급**

□ (시장개척 노력 부족) 주어진 시장에 안주한 '우물안 개구리'식 운영, 글로벌기관에 대한 막연한 열등의식으로 새로운 시장에 대한 도전의식 부족

○ 국내기관은 글로벌 기관에 비해 단순 시험·검사의 매출 비중이 높고 **고부가가치의 컨설팅·분석·교육 등의 매출 비중은 취약**

○ 신규 내수시장을 확보하거나 해외시장을 개척하기 위한 **적극적 마케팅이나 新서비스 개발 노력 부족**

* 獨 TÜV Rheinland는 '78년 첫 해외(일본) 진출 이래 '12년 해외지소를 500개로 확대 하는 등 적극적으로 해외진출('08년 14.3억불 → '12년 19.9억불, 매출 39% 증가)

○ WTO FTA 확산에 따른 해외시장 확대에도 불구하고 내수시장에 안주하며 **해외진출 실적도 저조**

* 국내기관의 해외 매출 규모는 180억원에 불과('12)한 반면 美·EU의 선진 시험인증기관은 내수시장의 한계를 해외시장으로 조기 전환하여 글로벌화에 성공

4 향후 정책 방향

- (SWOT 분석) 우리 시험인증산업은 시험인증 시장환경이나 주요 기관의 역량이 충분하고, **강점과 기회 요소**가 약점과 위협 요소보다 훨씬 크기 때문에 **희망적**
- 글로벌 기업과의 경쟁은 심화되고 있으나, **교역 증가와 시장 개방으로 시험인증시장은 급성장**
- 특히 우리는 1조불 무역규모(세계 8위)로 **풍부한 시험인증 수요**를 갖고 있으며, 우수하고 풍부한 **전문 인력**, 가격대비 **신속한 서비스**, **정문화 능력**, 시장 변화에 대한 **빠른 적응력** 등이 강점

<p><강점(Strengths)></p> <ul style="list-style-type: none"> - 제조업 기반의 강한 풍부한 수요 - 첨단 IT 인프라 - 우수하고 풍부한 전문인력자원 보유 - 가격대비 신속한 서비스 제공능력 	<p><약점(Weaknesses)></p> <ul style="list-style-type: none"> - 글로벌화 역량 취약 - 글로벌 시장정보부족 - 작은 내수시장 규모 - 3개 인정기구 운영 등 제도적 비효율성
<p><기회(Opportunities)></p> <ul style="list-style-type: none"> - 新성장산업 시험인증수요 증가 - 시험인증산업에 대한 인식 변화 - 글로벌 시장 개방과 교역 증대 - 국가 인지도 향상 	<p><위협(Threats)></p> <ul style="list-style-type: none"> - 글로벌 기업의 국내 시장 잠식 - 국내시장 경쟁 격화 - 기술규제 강화와 자국 산업 보호 - 新산업 대응 고가장비 투자 수요

- (정책 추진 방향) 제도 중심의 정책에서 **서비스산업**으로 과감하게 **정책 패러다임을 전환**하고 국가적 역량을 결집

구분	현재 패러다임	미래 패러다임
정책 초점	인프라	서비스산업
정책 방향	추격형(Follower)	선도형(First Mover)
정책 목표	국내시장	해외시장

Ⅲ. 비전과 전략

비전 IT 기반 글로벌 시험인증 강국 구현

<p>목표</p>	<p>◆ 경쟁력 확보</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ 세계 최고의 스마트 시험인증 시스템 구축 * 인증 기간과 비용을 글로벌 기관 대비 50% 수준 절감 ▷ 컨소시엄 구성 및 통합브랜드 도입 * 수요기업에게 원스톱 종합 시험인증 서비스 제공 	<p>◆ 산업 활성화</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ 매출 3,000억원 이상 히든 챔피언 3개 육성 ▷ 고급 이공계 일자리 9천개 창출 	<p>◆ 수출산업화</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ 해외매출액 10배 성장 * 180억원(12)→1,800억원(17) ▷ 해외 거점 5개 확보 유럽 미주 동남아 중동 아프리카
------------------	--	--	---



전략	추진과제
<p>① 유망 분야 집중 지원</p>	<p>가. 유망 분야 발굴 및 전략 로드맵 수립 나. 종합지원체계 구축</p>
<p>② 통합브랜드 추진·확산</p>	<p>가. 컨소시엄 구성 및 통합브랜드 도입 나. 컨소시엄 및 통합브랜드 활성화 지원</p>
<p>③ 역량 강화</p>	<p>가. 장비 및 시험능력 고도화 나. World-Class 전문인력 양성 다. IT기반 스마트 시험인증 시스템 구축</p>
<p>④ 新시장 확충</p>	<p>가. 내수시장 확대 나. 해외시장 개척</p>
<p>⑤ 법·제도 선진화</p>	<p>가. 시험검사제도 규제 완화 나. 시험인증 법·제도 보완</p>

IV. 추진과제

1 유망 분야 집중 지원

◆ 미래 성장 유망 분야에서 시장을 선점할 수 있도록 전략 분야를 선정하고, 시험방법·국제표준·장비개발 등 종합지원체계 마련

가 유망 분야 발굴 및 전략 로드맵 수립

- (전략 분야) 시장 성장 가능성, 경쟁 우위 가능성, 고부가가치성, 산업 파급효과 등을 종합 고려하여 전략분야 선정
 - 국내외적 규제 강화(TBT)로 시험인증 수요의 확대가 예상되는 분야(Safety Management System) : 에너지, 환경, 소비자 안전 등
 - 국내기업이 산업 경쟁력을 이미 갖추고 있어 세계 시험인증 시장에서 경쟁력 확보에 유리한 분야 : 전기전자·자동차·건설 등
 - 기술의 융복합화에 대응되는 시험인증 서비스 개발이 필요한 분야 : IT융합·바이오융합·나노융합 등
- (기획단 운영) 세부 유망 시험인증 서비스 발굴과 세계시장 진출 전략 로드맵 수립을 위해 기획단 구성('14.1월) 운영
 - 유망 시험인증 서비스는 분야별 세계시장 현황과 전망, 글로벌 기관 동향, 국제 표준화 동향 등 분석을 통해 발굴('14.3월)
 - * 사례 : ESS 시장은 태양광전기차 수요 등 감안시 '20년 47조원 대로 성장이 예상되나, 국내의 경우 시험환경 미비로 시장수요(한전 6,560억원 규모 발주)가 있음에도 관련 시험인증은 일본 등에서 수행 → ESS 특성에 맞는 독자적 시험인증시스템 개발 필요
 - 유망 분야별 분석 결과, 전문가 회의 등을 거쳐 세계 시험인증 시장 진출 전략 로드맵 수립('14.6월)

나 종합지원체계 구축

- (시험방법·장비 개발) 규제 신설·강화 등에 따라 시험 기술을 미확보한 분야를 중심으로 R&D 예산을 확보하여 집중 지원
 - 화학물질·환경오염물질 등의 규제 강화에 따라 예상되는 시험 인증 수요 대응에 필요한 **新시험기술 및 장비 개발** 투자 지원
 - * '14년 '산업기술표준화 및 인증지원 사업'에서 신규과제 지원(20억원 규모)
 - 시험인증 PD를 신설('15)하여 시험방법·장비 등 R&D 과제 집중 관리
 - * '14년은 표준 PD(일반산업·에너지 분야에서 2명이 활동 중)를 활용
- (국제표준화 지원) R&D를 통해 개발한 유망 분야의 시험방법이 국제적으로 통용될 수 있도록 국제 표준화 활동 지원
 - 신산업, 융합분야의 글로벌 기술·시장을 주도하기 위하여 관련 국제기구의 표준화회의에 적극 참여
 - * '국제표준화활동지원사업'을 통해 기업·대학·연구기관이 국제 표준화에 적극 참여 하도록 지원 확대('14년 22억원 → '15년 30억원)
 - 태양광·풍력 등 신수요 분야 국제표준(ISO/IEC) 제안을 강화('15년 2건 → '17년 10건)하고, 시험인증 방법에 대한 지침서(ILAC/IAF) 제안도 병행
 - 국제표준, 시험인증 방법 제정 등에 영향력을 키우기 위하여 ILAC/IAF 등 적합성 관련 국제기구 임원 진출을 확대
 - * 국제표준화기구(ISO/IEC)의 우리나라 출신 의장·간사는 총124명('12년)이나, 국제 인정협력기구(ILAC/IAF)는 아태지역 정보위원회(PAC/CMC) 의장 1명만 활동 중
- (융합신제품 시험인증 지원) IT·바이오·나노 융합 분야 신제품에 대한 포괄적 인증시스템 구축으로 기업에게 빠른 인증서비스 제공
 - 전문 시험인증기관과 분야별 협회·조합의 협업 체계를 구축하고 융합신제품 시험인증 기준·절차·방법 등을 개발('14 하반기)
 - * '융합인증애로지원센터'를 통해 유헬스·전기자동차 등 유망 융합 인증 수요를 발굴 하고 애로사항을 적극 지원하여 산업융합촉진법에 따른 융합신제품인증 활성화

2 시장 시너지 제고형 통합 브랜드 추진 · 확산

◆ 단계적으로 대·중소 기관간 컨소시엄 구축 후 통합브랜드를 도입하여 난립하는 시험인증 업계의 자율적 구조조정을 유도하고 국제 경쟁력을 갖춘 매출 3,000억원 이상의 히든 챔피언 3개 육성

가 컨소시엄 및 통합 브랜드 모델 개발

□ (추진 방향) 대·중소 시험인증기관의 전략적 제휴를 통한 컨소시엄 형태의 협력 모델 개발로 시너지 창출 및 시장 구조개선

○ (1단계) 상호 보완 효과가 큰 국내기관간(대형 기관 1개 + 중소 기관 10개 내외) 컨소시엄 형태의 협력 모델 개발 확산 유도(14)

* 컨소시엄 형태의 협력 모델은 공동 마케팅·구매·R&D·장비활용 등을 통한 규모의 경제와 건전한 시장질서 확립을 위한 자율적 길드형 협력 체계

○ (2단계) 인적교류·공동출자 등 강한 형태의 컨소시엄으로 확대 추진하고, 통합브랜드를 출시 및 통합인증서 발급(19)

* 공동출자를 통한 해외기관 M&A, 해외진출, Alliance 구축 등을 통해 유지발전

< 단계별 컨소시엄 구성 및 통합브랜드 구축(案) >

구분	형태	구성도	효과
1단계 (14)	컨소시엄 구축		협업을 통한 종합시험인증체계 구축 자율적 시장 구조 조정
2단계 (17~19)	통합브랜드 출시		규모의 경제 실현 브랜드 가치와 인지도 제고

□ (컨소시엄 구성 및 운영 방안) 시너지 극대화, 시장구조 개선, 시장 질서 확립 등을 위해 컨소시엄 협의체를 구성하고 세부 운영방안 마련

○ (협의체) 최소한의 기본요건과 운영방안 마련을 위해 간사기관, 참여기관, 마케팅 전문가, 소비자 단체, 정부 등으로 구성

○ (간사기관) 대형 기관은 컨소시엄의 구성 주체(간사)로서 회원사 모집, 규약안 마련 등 주도적 역할 부여

○ (참여조건) 시험인증 서비스의 신뢰성과 품질 보장을 위해 KOLAS 유·무, 해외숙련도 실적 유지 등 최소한의 자격 요건 규정

○ (운영방안) 참여업체간 권리·의무·책임·이익배분 등 세부 운영방안은 규약에 반영

○ (자율조정) 직원 빼가기 및 담합·덤핑과 같은 건전한 시장질서 저해 예방 및 분쟁발생시 자율 조정 시스템 운영토록 유도

* 시장질서 저해 기관에 대해서는 정부 R&D 지원 제한 등 제도적 장치 마련

□ (통합브랜드) 국내외 시장에서의 인지도 제고를 통한 협력 조직 성과 극대화를 위해 자율적으로 통합브랜드 개발 추진 유도

○ (브랜드 개발·시범 운영) 성공 사례 등을 벤치마킹한 브랜드 개발과 시장 반응·문제점 보완을 위해 시범운영 실시(17)

* TÜV 사례 : 독일은 시험기관을 TÜV-Rheinland, TÜV-SÜD, TÜV-NORD 3개사로 통합하고 명칭을 공동 사용하여 브랜드화에 성공하고 글로벌 기업으로 성장

○ (활성화) 브랜드 인지도 제고 효과가 큰 국내 제조업체에서 통합 브랜드를 사용한 시험성적서 발급을 수용하도록 인센티브 개발

* 협력 조직의 통합브랜드를 수용하는 제조업체에 시험인증 수수료 할인제도 등 검토

- 글로벌 인지도 제고 및 중복진출 예방을 위해 해외 거점 구축시 통합브랜드 사용 유도

나 컨소시엄 및 통합 브랜드 활성화 지원

- (스마트 협업시스템 구축) 컨소시엄의 온라인 협업체계를 구축하여 수요기업에 대한 원스톱 종합서비스 제공
 - 부실·부정을 방지하고 원스톱 서비스를 제공하기 위하여 시험인증 신청접수, 성적서·인증서 발급 공유시스템을 구축
 - * '국가표준인증 공동정보시스템'을 활용하여 법정시험인증 우선 적용('13~'17)
- (해외시장 개척 지원) 시험인증산업 전시회·경진대회·투자설명회 개최 등 공동 마케팅 지원
 - 정부간(예: 한국 KOLAS-중국 CNAS, 사우디 SASO) MOU 체결로 해외 시험소 설립, 해외 전문인력 교류 등을 지원
 - * 인력교류 활성화를 위해 법무부(비자), KOTRA 해외전문인력유치센터와 협력
 - 해외 투자 자원의 효율성을 높이기 위해 동남아·중동·아프리카 등 5대 거점 구축시 컨소시엄별 특성을 고려하여 안배
- (장비 공동 활용 및 투자여력 확충) 참여기관의 장비 공동 활용 시스템을 구축하고, 장비구축 지원 사업을 우선 배정('14)
 - 장비·시설·부지·인력 등 시험인증기관의 투자 여건을 모니터링하고, 투자 촉진을 위한 자금지원 방안 모색
- (제도 개선) 컨소시엄이 시험인증 유망분야 R&D와 각 부처 시험 검사제도에 우선적으로 참여할 수 있도록 지원
 - R&D 지원을 통해 대형기관은 **신서비스를 개발**하고 중소기업은 시험업무를 뒷받침하는 **역할 모델** 정립
 - 시험인증기관과 수요기업이 상생하도록 **교류의 장을 정례화**하고 기금을 통한 **씨드머니 조성**과 산업별 협회를 통한 **재투자 방안** 마련
 - * TÜV는 독일기술검사협회로 수익의 대부분을 신규분야에 재투자함으로써 新 시장 선점과 해외지사 설립 등으로 글로벌 시험인증기관으로 성장

3 역량 강화

- ◆ 장비인프라 확충, 고급인력 양성 및 서비스품질 제고 등을 통하여 국내 기관들의 시험인증 역량과 품질을 선진국 수준으로 제고

핵심역량	목표
장비 및 시험능력	국내기관 시험가능 국제표준 4,300종('12)→ 5,300종('17)
인적 역량	'17년까지 9천명 의 시험인증 전문인력 추가 공급
서비스 역량	세계에서 가장 빠르고 효율적이며 신뢰할 수 있는 스마트 시험인증 시스템 구축으로 양질의 서비스 제공

가 장비 및 시험능력 고도화

- (장비구축 지원) 첨단, 고난이도 시험인증을 위한 **고가장비 확보**를 지원함으로써 국내 기관들의 **서비스 범위**를 글로벌 수준으로 **확대**
 - 글로벌 업체들에 비하여 **국내 기관들이 서비스를 제공하지 못하고 있는 1,800여 종**의 표준에 대한 시험인증 **장비확보**를 우선지원
 - * SGS, TÜV는 ISO/IEC가 지정하는 국제표준 중 시험인증이 필요한 **6,100여 분야**에 대하여 서비스를 제공하고 있는데 비하여, **국내기관의 서비스는 4300여 종**에 국한
 - * '국제상호인정시험평가능력 기반구축사업' 추진중(기표원, '14년 113억 → '17년 500억)
 - 기 구축한 시험인증장비에 대한 현황을 조사하고, **연구장비 공동 이용 플랫폼(e-Tube)**을 활용하여 **시험인증장비 공동이용**을 유도
- (시험능력 평가 강화) 시험인증 기관·인력을 대상으로 **실증테스트**를 실시하여 신뢰성을 제고하고 **소규모 영세업체들의 역량강화** 도모
 - 이를 위하여 **숙련도 국제상호인정협정에 가입('16)**하고, 에너지·의료 등 신수요 분야를 중심으로 연 **60개 이상**의 숙련도 시험실시
 - * 국제시험기관인정협력체(ILAC)에서는 각국이 시행하고 있는 숙련도 프로그램의 수준을 일치시키기 위하여 국가간 숙련도 프로그램의 상호인정협정(MRA)을 추진

나 World-Class 전문인력 양성

- (고급 전문인력) 첨단 신수요 분야, 고난이도 분야의 독자적인 시험인증 방법을 개발하고 국제표준화를 추진할 수 있는 글로벌 고급인력 양성
 - 국책 R&D 프로젝트에 시험인증 전문가를 참여시켜 경험·노하우를 축적하고, 글로벌 기관과 인력파견 및 교육 프로그램 교류를 활성화
 - * '14년 Intertek·TÜV 등 글로벌기관과 MOU를 체결하여 시범 연수 프로그램 실시
 - 시험인증 툰키방식 수출 등 해외 프로젝트 개척, 외국 기관과의 교류를 통하여 컨설팅, 해외 마케팅 분야의 고급 전문인력 양성
 - 대형 시험기관을 중심으로 재교육 프로그램을 마련하고 기존 인력을 대상으로 첨단 신수요 분야에 대한 시험인증 방법 및 노하우 교육
- (숙련 기초인력) 신산업, 환경규제 관련 시험인증 수요가 증가하는 국제적 추세에 대응하기 위하여 기초인력 양성도 추진
 - 이공계 대학의 교과과정에 시험·측정기술 관련 커리큘럼을 개발하고 장비 및 교재 지원
 - * '15년 : 20대학/3과정, '16년 : 40대학/3과정, '17년 : 50대학/3과정 개설추진
 - 대학 교과 과정을 이수한 졸업생에게 시험기관에서 실무능력을 배양할 수 있는 인턴십 프로그램 제공
 - * '14년 '산업전문인력역량강화'내 '기술표준전문교육'에 포함 실시하고 '15년이후 예산 확보
 - 마이스터고에 시험인증분야 맞춤형 개설편을 개설하여 전기·화학·통신·에너지 등 분야별로 숙달된 시험인증 인력 양성
 - KTL/KTR 등 시험인증 기관들이 이전하는 지역별로 마이스터고를 선정하고 '15년부터 연 50명의 기초인력 양성, 수요에 따라 확대 추진

다 IT기반 스마트 시험인증 시스템 구축

- (온라인 시스템 구축) 기존 오프라인 시험인증 업무체계를 세계에서 가장 빠르고 효율적이며 믿을 수 있는 스마트 시스템으로 전환
 - 시험인증 접수, 시험 및 성적서 발급, 의뢰자 및 수요처 통보 등 업무 프로세스를 IT화하여 비용절감 및 서비스 품질 제고
 - 시험데이터를 클라우드 컴퓨팅 기반으로 DB화하고 이를 바탕으로 빅데이터 분석을 실시하여 고부가가치 서비스 제공
 - 시험 의뢰자는 접수·진행상황·결과를 확인할 수 있는 온라인 서비스를 제공받아 편의성 확보

< IT기반 시험인증 업무 시스템 >



- (성적서 관리 전산화) 위변조방지 홀로그램, 복사방지 로고, QR 코드 등 IT기술을 적용하여 신뢰할 수 있는 성적서 관리 시스템 구축
 - 성적서 사용자는 온라인으로 직접 성적서를 받거나 시스템을 통해 성적서 원본 여부를 확인('14~)
 - 성적서 위변조 등의 신고접수·조사를 수행하는 '부정성적서 신고센터'를 인정지원센터에 설치('14)하고, 제보·고발자 포상제 실시

4 新시장 확충

◆ 아웃소싱 활성화, R&D 프로세스의 시험인증 연계, 컨설팅·교육 등 서비스 다각화, 해외시장 진출을 통한 新시장 개척

가 내수시장 확대

□ (대기업의 부품인증 시장에 국내기관 참여 확대) 글로벌 업체가 점유하고 있거나 자체 수행하는 시험인증에 국내기관의 참여를 확대

○ 완성품 제조업체와 시험인증기관간 컨소시엄 결성 등 협력체계를 구축하고 수입 부품·소재의 시험인증에 국내 기관의 참여를 활성화

○ 제조업체가 자체 수행(In-house)하는 시험인증 업무 중 시급성·기밀성이 낮은 업무는 전문시험기관으로 아웃소싱 활성화

* 국내 시험인증시장 : 인하우스시장(4.8조: 58%), 서비스시장(3.6조: 42%)

- 제조업체의 시험인증 업무 아웃소싱에 대하여 동반성장위원회의 동반성장지수*에 가점을 부여하는 등 정책적 유인 제공

* 동반성장위원회는 매년 100개 대기업의 대 중소기업 상생활동을 평가하여 동반성장지수를 선정(우수기업에 대하여 공공사업참여시 가점부여, 공정위 직권조사 면제 등 혜택)

□ (R&D의 시험인증 연계) 상용화를 목적으로 하는 국책 R&D과제에 시험인증·표준화 과정을 포함시켜서 연구개발 사업의 완성도 제고

○ R&D 추진 기술성숙도(TRL) 6단계(프로토타입 개발)에서 8단계(상용제품 검증)에 시험인증 전문기관의 참여를 확대

* 기술성숙도(Technology Readiness Level): NASA에서 개발('89)하여 R&D에 널리 활용

1단계	2단계	3단계	4단계	5단계	6단계	7단계	8단계	9단계
기초원리 발견	개념 정립 (특허출원)	개념 검증 (설계도면)	연구실 워킹모델 개발	유사환경 워킹모델 검증	프로토타입 개발 (공인기관 성적서)	시제품 데모 (KOLAS 신뢰성평가)	상용제품 검증 (인증 취득)	상용제품 생산

* R&D의 시험인증 연계를 '산업기술혁신사업 공동운영요령'에 신설('14년)

□ (서비스 다각화) 단순 시험인증에서 벗어나 컨설팅·교육 등 고부가가치 서비스를 활성화하고, 수요기업에 다양한 서비스 제공

○ (컨설팅 서비스) 시험인증 결과분석, 동종제품 비교분석 등을 통하여 제품개선에 반영(feedback)하는 컨설팅 서비스를 활성화

* 글로벌 기관은 고부가가치 서비스의 비중이 높은 반면, 국내 기관은 단순 시험 비중이 높음('12년 시험인증 매출비중이 SGS는 25%, 산업기술시험원은 68%)

- 글로벌 기관과 협력하여 컨설팅 전문가 연수프로그램을 운영하고 초기 기반구축을 위해 컨설팅서비스 시범사업 실시

* '시험인증 新서비스 시범사업'('14년)에 컨설팅 서비스사업을 추가하고, 연차별로 유망 컨설팅 서비스를 추가로 발굴·지원('17년까지 10개 과제 20억원 지원)

○ (교육 서비스) 전략적 유망분야를 중심으로 다양한 시험인증 교육 커리큘럼과 교육 서비스를 개발하여 새로운 시장을 창출

- 중소기업의 시험인증 능력 향상을 위한 측정실무, 생산관리 등 분야를 중심으로 교육 프로그램 개발

* 시험인증 교육서비스 발굴 및 교육 커리큘럼 개발을 위한 시범사업 실시('14년, 10억)

- 기존 시험인증 인력을 대상으로 신산업, 융합산업 등 새로운 분야에 대한 재교육 프로그램도 실시

○ (자격인증 서비스) 산업별 시험인증요원 자격인증과 시험인증 기관의 심사원 자격인증 서비스 활성화

- 시험인증요원 인증은 비파괴검사 등 가능 분야를 우선 추진('15) 하고 심사원 인증은 에너지경영시스템(ISO 50001) 등으로 확대

* 미국과 일본은 용접, 공학, 건축 등 분야별 국제기준에 따른 자격인증시스템 운영

□ (국제공인 성적서 사용 확대) 국민의 안전과 보건에 관련된 분야 부터 국제공인 성적서 활용을 확대하여 신뢰도 제고

○ 원전·철도·항공·메디컬 등 안전·보건 분야와 KS와 우수조달제품 인증에서 국제공인 성적서 사용을 유도('14)

나 해외시장 개척

◆ 지역별·분야별 맞춤형 전략을 수립하여 **거점 5개를 확보**하고, 글로벌 기관으로의 도약할 수 있도록 **제도적 지원 장치** 마련

□ (맞춤형 전략) 지역별 시장 특성에 따라 **미주·유럽·동남아·중동·아프리카** 등 5개 거점지역에 **교두보를 구축**

○ 에너지·전기전자 등 **컨소시엄과 연계한 분야별 진출전략**을 수립하고 **시험소 설립을 통한 적극적 시장 진출**을 추진하도록 지원

< 지역별 시장 특성 >

구분	북미권	유럽권	동남아권	중동권	남미권	아프리카
	레드오션		블루오션	잠재시장		인프라부재 시장
주요국	미국, 캐나다	EU회원국	베트남, 인도, 인니	사우디, UAE	브라질, 아르헨티나	케냐, 나이지리아
전략	개별진출이 곤란하고 공동 시험소 진출		진출국 규제기관과 협력하여 시험소 설립	제도 도입 단계로 인력양성, 시험소 설립, IT 기반 시험인증시스템 수출 상품화		수입품 시험·검사 대행 업무 획득

○ 특히, 사우디·UAE 등 걸프지역에 **한국형 시험인증체계 수출**을 위한 **턴키방식**의 구축사업을 추진

* 성공사례 : 산업기술시험원(KTL)과 사우디아라비아 표준청(SASO)간 시험장비와 운영 기법을 포함한 턴키방식의 "에어컨 에너지효율시험소 구축" 계약 체결('13.11.5)

□ (국제교류 확대) 선도국과는 **정보·지식 및 인력 교류를 활성화**, 후발국과는 **시험인증 인프라 구축**을 위한 컨설팅 등의 **교류를 확대**

○ 유엔산업개발기구(UNIDO)와 협력을 통해 **중동·아시아·아프리카** 국가들의 인정체계 수립 및 관련 교육연수 지원

* 기표원이 몽골(MASM)에 적합성평가체계 구축을 위한 KOLAS 인정('12.10월)

□ (해외진출 금융서비스 신설) 해외시장 개척 리스크를 최소화하기 위해 **무역보험·금융 지원** 등을 **제도화**

○ M&A 비용 등 해외진출 사업자금 대출에 필요한 신용과 투자자금 회수 위험에 대비한 **해외사업금융보험**과 **해외투자보험** 지원

○ 해외시험소의 **장비 구매**를 위한 **무이자 융자 지원 펀드** 마련
* 최대 2년, 20억까지 무이자로 지원할 수 있는 사업 계획 마련('14.상반기)

□ (해외진출 지원서비스 강화) 설명회 개최 등 **마케팅 지원**, 해외 시험소설립 **자격 획득 지원** 등 해외진출기관의 애로사항 해소

○ 해외 빅바이어를 대상으로 한 **공동 기업설명회**와 **신흥국 대상의 합자 투자 설명회** 개최를 지원

* 시험인증기관·무역협회·KOTRA·전문가 등으로 **'IR 공동 개최 TF'** 구성('14.3월)

○ 시험인증기관에 **마케팅팀 설치**를 유도하고, 기관별 해외진출 목표를 자율적으로 제시·관리하고 성과를 기관장 평가와 연계

□ (스마트 해외인증 정보지원) 해외인증 정보를 수집·분석한 **종합 정보시스템** 구축으로 수출기업 지원('14.4월)

○ 국가별·품목별 등 다양한 **검색기능** 및 **Q&A 서비스**와 품목·규격·절차·비용·기간·사후관리 등 **단계별 정보** 제공

○ 기존 중기청 '해외규격 인증센터'에 업종별 협·단체의 인증정보도 제공토록 하여 품목별 인증정보도 지속적으로 갱신

* 국내외 시험인증기관, TradeNAVI(무역협회), 중소기업수출지원센터(중기청)와도 연계

□ (콜센터) 국내 수출기업이 **쉽고 빠르게 해외인증 정보를 획득**할 수 있도록 **해외인증 원스톱(One-Stop) 서비스 콜센터** 운영

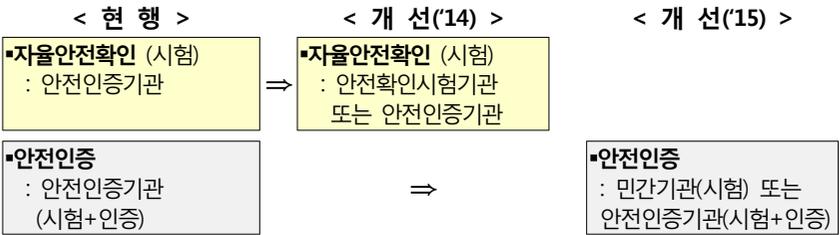
○ 기술표준원·중소기업청·시험인증기관·품목별 협단체·무역협회·KOTRA 등과 **협업체계를 구축**하고, 중소기업 컨설팅을 전문적으로 하는 시험인증기관에 **콜센터 구축**('14. 1/4분기)

5 법제도 선진화

◆ 시험검사제도의 규제를 완화하여 경쟁 환경을 조성하고, 인정제도 개선을 통해 시험기관의 이중 부담을 해소

가 시험검사제도 규제 완화

- (시험검사제도 민간참여 확대) 시험검사기관 지정요건 완화를 통해 민간 기관의 참여를 확대하여 경쟁 가능한 시장 환경 조성
 - 산업부 전기용품안전제도의 민간 시험기관 참여 확대를 우선 추진('14)하고 안전인증 시험분야 등으로 규제 완화 확대



* 자율안전확인 시험의 민간 확대를 위한 전기용품안전관리법 개정('13.7.30)

- (지정제도의 국제기준 도입) 시험·검사기관 지정요건 중 전문인력·장비 등 공통요건은 국제기준(ISO/IEC 17025 등)을 활용
 - 기본요건에 국제기준 요건을 포함하고, 안전·환경·소비자 보호 등 부처별로 필요한 특수요건은 추가반영
 - * 지정기준 (예) : 국제기준 요건 + 부처별 특수요건(환경, 소비자 보호 등)
- (시험인증 규제 모니터링) 관련법 제·개정시 규제심사를 통해 부처별 시험검사기관 지정제도의 규제완화 등을 종합적으로 조정
 - 총리실 훈령('12.12)에 따라 설치한 '기술규제개혁 작업단'을 통해 법령 제·개정시 규제의 중복성, 국제기준과 부합성 등을 검토

나 시험인증 법제도 보완

- (인정기구 통합) 인정제도의 효율성을 높이고 국제 대응능력을 강화하기 위해 3개의 인정기구(KOLAS, KAS, KAB)를 통합
 - 정부는 정책개발·제도개선 등 인정정책 업무에 집중하고, 한국 인정지원센터를 활용하여 전문적인 업무지원 추진('14년 상반기)
 - * 한국인정지원센터는 KOLAS와 KAS 인정업무 지원, 교육기관 등의 기능을 수행
 - 인정권한 환원, 인정업무 민간위탁 등 법적근거 정비('14년 상반기)
 - * 품질·환경 경영 인정권한의 정부 환원을 위해 '품질경영및공산품안전관리법', '환경친화적산업구조로의전환촉진법' 개정
- (법률 제정) '시험인증제도 운영 및 산업 진흥에 관한 법률(가칭)'을 제정하여 제도의 신뢰성을 제고하고 산업을 육성('15년 시행)
 - (제도) 시험인증제도의 기반이 되는 인정기구 운영사항과 부정성적서 방지를 포함한 신뢰성 제고 방안 등을 규정
 - 시험인증시장 현황 파악을 위한 실태조사를 규정하고, 시험인증기관 운영 현황을 파악할 수 있는 제도를 도입
 - 시험성적서·인증서 위·변조 방지와 시험인증의 부실·부정 방지를 위한 제도적 장치 도입
 - * 소관부처가 개별법을 운영하는 있는 경우는 개별법을 따르도록 규정
 - (산업 육성) 국내 시험인증산업을 육성하기 위한 종합적이고 효율적인 지원책 마련
 - 산업육성 기본계획 수립, 실태조사, R&D와 시험인증 연계, 인력양성, 시험인증진흥원 설립 등 시험인증산업 육성기반 구축
 - 新서비스 사업화, 해외진출, 시험인증 관련 교육·컨설팅서비스, 시험인증 통합브랜드 지원 등 시험인증 新시장 창출지원

V. 기대 효과

- ◇ 시험인증산업 국제경쟁력 확보로 '17년까지 국내시장 13조원, 해외 매출 10배 성장으로 고급 이공계 일자리 9천개 창출
- ◇ 세계 최고의 스마트 시험인증 시스템과 통합브랜드 구축으로 수요 기업에게는 인증 기간과 비용 절감은 물론 원스톱 종합 서비스를 제공하여 수출 경쟁력 강화에 기여

시험인증 기관 (공급자)	산업 활성화	<p>신시장 창출 국내총시장(조원) 연평균 성장률 9.4% 13.1조원 12.4조원 8.3조원 연평균 성장률 8.3% 12 13 14 15 16 17 (연도)</p>	<p>새로운 일자리 창출 총사자수(만명) 연평균 증가율 7.2% 6.6만명 5.9만명 4.8만명 연평균 증가율 4.4% 12 13 14 15 16 17 (연도)</p>
	수출 산업화	<p>해외 매출 확대 해외매출(억원) 1,800억원 180억원 12 17 (연도)</p>	<p>히든챔피언 3개 육성 규제 수요 경쟁우위 기술융합 * 규제수요, 경쟁우위 등 유망분야 집중지원을 통해 매출 3,000억원 이상의 국제경쟁력을 갖춘 히든챔피언 3개 육성</p>
제조업체 등 기업 (수요자)	기간·비용 절감	<p>세계 최저비용으로 최단시간내 인증 * IT기반 스마트 시험인증 시스템 구축으로 인증기간과 비용을 10대 글로벌 기관대비 50% 절감</p>	<p>쉽고 빠른 해외인증정보 제공 * 스마트 해외인증 종합정보시스템과 플랫폼 구축으로 수출기업에게 해외인증정보를 원스톱 서비스로 제공</p>
	양질의 서비스	<p>원스톱 종합서비스 제공 * 컨소시엄 구축으로 시험인증기관간 시너지를 창출하고 수요기업에게는 원스를 종합 시험인증서비스 제공</p>	<p>다양한 고품질 서비스 제공 ESS 시험인증, 전기자동차 안전 시험인증, 고장분석 서비스, 교육 서비스 * 에너지저장장치, 전기자동차, 융복합 등 유망서비스와 고장 분석, 품질비교, 교육 등 서비스 다각화를 통해 기업의 애로사항 해결</p>