
한국의 신기술 인증제도 비교

송학현* · 최세하** · 김하식*** · 김윤호****

Comparison on the Korea New Technology Certification System

Hag-hyun Song*, Se-ha Choi**, Ha-sik Kim***, Yoon-ho Kim****

요약

정부의 산업육성을 위한 제도 중에는 신기술 인증에 관한 제도가 있다. 우리 나라 기업이 개발한 신기술을 조기에 발굴하여 우수성을 인정해 줌으로써 국산신기술의 기업화를 촉진하고, 그 기술을 이용한 제품의 신뢰성제고와 초기시장진출의 기반조성을 목적으로 각종 신기술 인증사업을 시행하고 있다. 신기술 인증사업을 시행하고 있는 정부 부처는 정보통신부, 과학기술부, 산업자원부, 건설교통부, 환경부 등 5개 부처로 동정부부처들의 인증사업은 인증목적이나 인증신청자격이 유사한데 비해서 지정기준, 권리의 양도 양수 등에서 차이가 있고 기술의 특성에 따라 심의위원회의 운영 등이 다르게 적용되고 있다. 이러한 정부부처별 신기술인증사업을 비교 분석하고 바람직한 개선내용을 제안함으로써 국가신기술 인증제도의 체계를 확립할 수 있는 계기를 제시하였다.

ABSTRACT

The subject of the national new Technology certification system is in which domestic enterprise have competition above international market. Rep. of the Korea Government, Ministry of Information and communication(MIC), Ministry of science and technology(MOST), Ministry of Commerce, Industry and energy(MOCIE), Ministry of Construction and Transportation(MOCT), Ministry of Marine and fishery(MOAF) executive the certification Regulations. These Ministry have the new Technology certification rules each of the scope of their main job. These rules same the subject, proposal qualification and the property, but difference certification reference. So, this article suggestions about new Technology certification system.

키워드

IT우수신기술, 인증제도, 시제품개발비, 국산신기술

1. 서론

정부의 신기술인증사업은 우리나라 기업들의 기술혁신을 촉진하고 신기술제품의 원활한 시장진출을 지원하기 위해서 정부가 우수한 신기술을 선정하여 인정마크를 부여함으로써 기술 및 제품구매자가 신기술에 대하여 갖는 불안심리를 해소

하도록 함으로써 사업화를 지원하는 제도이다.

정부가 인증한 신기술에 대한 지원은 중소기업진흥 및 제품구매촉진에관한법률 제14조(기술개발제품 등에 대한 우선 구매)의 규정에 의한 우선구매대상 제품으로 지정하여 국가기관, 지자체, 정부투자기관 등 조달시 우선 구매가 가능하고, 벤처기업육성에관한특별조치법 제2조(정의) 및 동법 시행령 제2

*정보통신연구원, **한국정보통신기술대학,
접수일자 : 2003. 12. 1

강원관광대 *목원대학교

표 1-1 부처별 인증제도 운용현황
Table 1-1 Condition of the certification system

구분	과기부	산자부	정통부	환경부	건교부
신기술인정명칭	KT(국산신기술)	NI(신기술인증), EM(우수품질인증)	IT(정보통신우수신기술)	환경신기술	건설신기술
근거법	기술개발촉진법	산업발전법	정보화촉진기본법	환경기술개발및지원에 관한법률	건설기술관리법
인증분야	기계, 소재, 화학생물, 전기전자, 환경, 건축 등	전기전자, 기계금속, 화학생물	정보통신기술	환경기술	건설기술

조(벤처기업의 범위)의 규정에 의한 벤처기업확인 대상기술로 인정하여 신기술 인정제품 매출이 총매출의 50% 초과시 벤처기업으로 확인하고 있으며, 기타 기술보증 우대, 정책자금 지원, 제품전시회 지원 등을 실시하고 있다. 정보통신부의 신기술인증제도를 살펴보고 각 부처에서 독자적으로 시행하고 있는 신기술 인증제도에 대해 살펴본 후 바람직한 인증제도를 제시하기로 한다.

품개발이 성공한 경우, IT 인증서를 사용할 수 있도록 하는 제도이다. 즉, 정보통신분야 창업활성화 및 중소기업 기술경쟁력 제고를 위하여 개인 또는 중소기업이 보유한 창의적 아이디어, 특허 등 우수 신기술의 개발 및 사업화를 지원하는 사업이다.

II. IT 우수신기술 지정·지원

정보통신부가 신기술인증사업으로 시행하고 있는 우수신기술지정·지원사업은 정보통신분야에 우수한 신기술을 보유하고도 자금 부족 등으로 사업화를 못하는 개인 또는 중소기업에게 시제품개발 또는 사업화에 소요되는 사업비를 지원함으로써 신기술 창업을 활성화하고 중소기업의 기술경쟁력을 제고하기 위한 사업으로 중소기업이 보유한 창의적 아이디어, 특허 등 우수한 신기술의 개발 및 사업화를 지원함으로써 우수기술에 의한 신제품개발 및 산업화 촉진, 기술력 있는 예비창업자의 창업활성화를 도모한다.[1][2]

정보통신부의 IT 우수신기술 지정·지원사업은 정보화촉진기본법에 의해 정보통신부 장관이 사업시행을 일간지 등에 공고한 후 신기술 제안서를 신청 받아 신기술을 선정하여 지원하는 사업으로 기술제안서를 평가하여 신기술로 인정되는 기술을 선정하여 지정하고, 시제품개발비를 기술당 H/W 3억원 이내, S/W 2억원 이내를 지원한다. 신기술로 지정하고 시제품기술개발비를 지원한 기술에 대해서 시제품개발 결과를 평가하여 시제

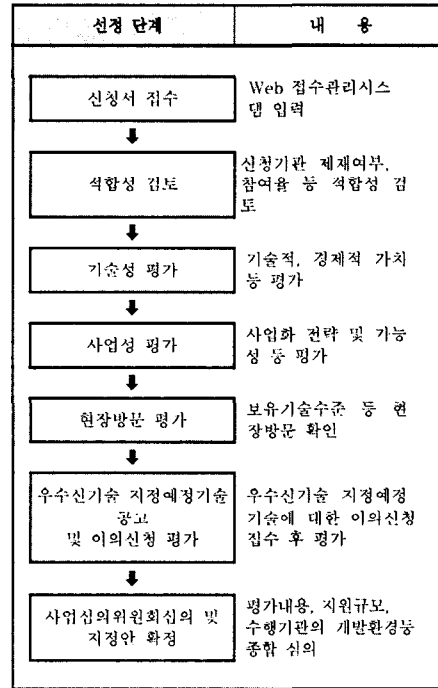


그림 2-1 IT우수신기술 지정절차
Fig 2-1 Flow chart of the IT cert.

정보통신 분야의 선진적이고 혁신적인 개념에 기초한 기술 또는 기능의 확장·개선·통합에 의한 독창적 시제품의 개발을 위한 기술이나 특허관

계법, 컴퓨터프로그램보호법 등에 의거 특허, 실용신안, 컴퓨터프로그램 등 지적재산권으로 출원 또는 등록되어 있는 것으로서 제품화되지 않은 기술을 지정하여 인증하는 사업으로 사업화 가능성, 기술적·경제적 파급효과, 실용성이 높고 정보통신산업발전 및 국가경쟁력 강화에 대한 기여도가 큰 기술이어야 한다.

IT 우수신기술지정지원사업은 1996년부터 2001년까지 총 413개 과제에 399억원이 지원되었으며, 년도별 추이를 보면 1996년에 50억원 규모로 시작되어 1999년 이후 연간 100억원 규모로 확대되었다.

표 2-1 IT우수신기술 시제품개발비 집행현황
Table 2-1 Excellent IT technology program scale

구분	과제(개)	정부지원 시제품개발비 지원내역	
		지원금 (백만원)	과제당 연구비(백만원)
1996	48	4,073	84.9
1997	47	4,087	86.9
1998	55	5,018	91.2
1999	99	9,417	95.1
2000	79	7,600	96.7
2001	85	9,732	114.5
합계	413	39,927	96.8

기술분야별 연구비 지원현황은 전략분야에 지원된 연구비중 S/W분야가 가장 비율이 높는데, 2002년 3월까지 종료된 총 과제 수는 304개이다. 1997년부터 우수신기술로 지정 받은 기술의 유형은 프로그램 등록이 38%로 가장 많았으며 다음으로 창의적 아이디어가 20%, 특허가 20%이었다. 사업의 목적에 맞게 개발 유형은 대부분 신제품 개발이 83.3%로 주종을 이루었으며 기존 제품개발이 7.6%, 신공정개발이 4.5%, 기존공정개발이 2.3% 순으로 나타났다.[3][4][5][6]

표 2-3 IT신기술 기술별 시제품개발 지원현황
Table 2-3 Excellent IT technology assignment

(단위: 백만원, %)

구분	광 인터넷	정보 가전	무선 통신	디지털	S/W	컴퓨터	정보 보호	핵심 부품	계
연구비	4,125	391	3,993	1,150	19,235	2,607	970	7,426	39,927
비율	10.33	0.98	10.00	2.88	48.25	6.53	2.43	18.60	100

III. 정부의 신기술인증제도 비교

우리 나라 정부 부처가 인증하는 신기술 인증사업의 주요 목적은 국내에서 개발한 기술의 우수성을 보장하여 관련기술 및 산업의 육성을 도모하고 있다.

표 3-1 5개부처 신기술 인증사업 현황
Table 3-1 Excellent technology certification of Government

구분	IT 우수신기술 (IT)	개발기술실용화 촉진(NT)·기계류부품소재 품질인증(EM)	국산신기술 (KT)	환경신기술	건설신기술
주관	정보통신부	산업자원부	과학기술부	환경부	건설교통부
운영	정보통신연구진흥원	기술표준원	한국산업기술진흥협회	환경관리공단	한국건설기술연구원
시작	1996	NT: '93 EM: '93	'93	'98	'89
신청자격	개인, 창업 3년이하기업	NT:개인,법인 EM:개인,법인	개인, 법인	개인, 법인	개인, 법인
지정대상	IT분야 창의적 아이디어나 신기술	NT:신기술 EM:기계류	신기술	신기술	국내 개발 건설신기술
유효기간	3년	NT: 3년 EM: 3년	1~3년	3년	3년
지원내용	-인증(IT마크) -R&D자금 출연 -사업화지원	NT: 인증, 사업화지원 EM:인증, 사업화지원	인증, 사업화지원	인증, 사업화지원	인증, 사업화지원
지정 (02년까지)	490건	1,323건	1,589건	66건	368건

건설신기술 인증제도의 목적은 국내에서 최초로 개발된 건설기술 또는 외국에서 도입하여 소화, 개량한 것으로 국내에서 신규성, 유일성, 진보성이 있다고 판단되는 건설기술에 대하여 기술의 보급이 필요하다고 인정되는 경우 신기술로 지정하여 민간업체의 기술개발의욕을 고취시키고 국내 건설기술의 발전을 도모하고 국가경쟁력을 제고하는데 있다. 산업자원부가 시행하고 있는 신기술인증사업은 두가지로 NT(개발기술의실용화촉진제도), EM(기계류부품소재의 품질인증제도)이다.

NT는 국내에서 최초로 개발된 기술을 평가하여 우수기술로 인정되면 NT마크를 부여하여 신기술을 상품화하는데 목적이 있고, EM은 국내에서 새로 개발된 기계류, 부품, 소재의 품질 성능을 평가하여 우수한 품질에 대해서 품질인증 마크를 부여하여 품질인증제품에 지원하는 제도로서 자본재 산업육성에 기여하고자 하는 목적에서 시행하고 있다. 과학기술부가 시행하고 있는 국산신기술(KT)제도는 우리기업이 개발한 신기술을 조기에 발굴하여 그 우수성을 인정해 줌으로써 국산신기술의 기업화를 촉진하고 그 기술을 이용한 제품의 신뢰성제고와 초기시장진출 기반조성을 목적으로 시행하고 있다.

환경부가 시행하는 환경신기술 인증제도는 국내에서 개발되었거나 국내에서 개량된 환경기술을 시험, 평가하여 그 결과를 공개하고 우수 신기술에 대하여 국가가 공인함으로써 지자체, 산업체 등 기술 수요자가 이를 신뢰하고 신속히 채택토록 하여 국내 환경 현안문제 조기해결, 환경기술 시장 확충 및 환경산업 육성에 목적을 두고 시행하고 있다. 정부부처가 시행하는 인증사업의 지정대상은 부처별로 기술의 특성에 따라 달리하고 있다. 건설신기술의 경우, 국내에서 개발한 건설기술 또는 외국도입 기술을 개량한 건설기술로서 보급이 필요하다고 인정되는 기술 중 전기공사업법에 의한 전기공사, 전기통신사업법에 의한 전기통신공사, 소방법에 의한 소방설비공사, 문화재보호법에 의한 문화재수리공사를 제외한 아래 기술을 대상으로 한다.

- 건설공사계획·조사·설계·감리·시공·안전점검 및 안전성 검토
- 시설물 검사·안전점검·정밀안전진단·유지
- 건설공사에 필요한 물자의 구매 및 조달
- 건설공사에 관한 시험·평가·자문 및 지도
- 건설공사의 감리
- 건설장비의 시운전
- 건설사업관리
- 기타 건설공사에 관한 대통령이 정하는 사항

산업자원부가 인증하는 NT는 국내에서 최초로 개발된 신기술로서 실용화된지 3년이내의 제품 또는 개발된지 3년이내의 기술(다만 개념적 기술 당해기업 생산라인에만 사용되는 범용성 없는 기술, 이미 보편화된 기술 제외)을 대상으로 하고, EM은 국내에서 개발된 기계류, 부품소재로서 조세특례제한법시행령 제8조2에서 정하는 자본재 산업에 해당하는 품목으로 하며 기계류라함은 모든 제품의 생산수단에 사용되는 자본재로서의 기계를 말하며 가정용 내구성 소비재는 제외하고, 부품이라함은 광의의 기계류(가정용 내구성 소비재를 포함)를 구성하는 구성품으로 하며, 소재라함은 기계류, 부품의 생산에 사용되는 원, 부자재로 한정하고 있다.

과학기술부의 국산신기술 인증대상기술은 국내에서 이루어진 기술개발의 성과로서 인정일 기준으로 공업화 시험완료단계 또는 시작제품 제작단계에 있는 기술로 1년이내에 상품화 가능기술이거나, 상품화된지 2년이내의 제품에 적용된 기술로 한정하고, 국내에서 개발된 독창적인 신기술로서 선진국수준보다 우수하거나 동등하고 기업화가 가능한 기술을 대상으로 한다. 또한, 기존제품의 원가절감이나 성능·품질을 현저히 개선 향상시킬 수 있는 기술, 기술적 경제적 파급효과가 커서 국가 기술력 향상과 대외경쟁력 강화에 기여할 수 있는 기술, 제품의 품질 및 안전성에서 신청당시의 성능을 유지할 수 있는 품질관리체계 등을 대상으로 한다.

환경부가 시행하는 환경신기술 인증 대상 기술은 국내에서 최초로 연구 개발하였거나 외국의 기술을 도입하여 소화·개량한 환경기술들로서

폐·하수처리기술, 오수, 분뇨, 축산폐수처리기술, 정수처리기술, 집진 및 유해가스처리기술, 자동차 배출가스처리기술, 소음·진동방지기술, 폐기물소각처리기술, 폐기물매립 및 매립지 정비기술, 침출수 처리기술, 폐기물자원화기술, 환경복원기술, 환경측정기기 기술, 기타 이사장이 필요하다고 인정하는 기술분야 등이다.[7][8][9][10]

IV. 정부의 신기술인증제도의 개선

정부의 신기술 인증제도는 표3-1에서 알 수 있듯이 5개 부처가 관장하고 있는 기술분야에 대해 기술개발 및 산업육성을 위해 시행하고 있는 제도이다. 신기술인증제도를 시행하는 정부부처는 산하기관을 통해 사업을 추진하고 있는데 신기술 인증을 처음 시작한 년도를 보면 건설신기술의 경우 89년에 시작되었고, 환경신기술은 98년에 시작되어 10년이나 차이가 있는데 이것은 최초 시작한 건설신기술의 경우 기존기술의 개량화 사업 등으로 관련기술 개발을 촉진하기 위해 시행하였고, 최근 98년부터 시작된 환경신기술의 경우, 환경보호 등이 새로운 사회문제 등으로 이슈화되면서 등장하는 문제를 해결하기 위해 시행하는 정부의 사업임을 알 수 있다. 따라서 정부의 신기술 인증사업은 산업적 요구에 따라 제도로 정착해 왔음을 알 수 있다. 정부 부처들의 인증사업은 인증목적이나 인증신청자격이 유사한데 비해서 지정기준, 권리의 양도 양수 등에서 차이가 있고 기술의 특성에 따라 심의위원회의 운영 등이 다르게 적용되고 있다. 현재 정부 5개부처가 각각 시행하고 있는 신기술 인증사업은 다음과 같이 개선하여야 한다.

첫째로 지원내용에서 출연금을 지원하는 경우는 점차 축소하여 폐지하고, 인증 및 사업화 지원으로 대체하여야 한다.

둘째, 인정기준에서 신청된 기술에 대해서는 신기술로서 제품, 또는 서비스 등에 적용되고 있는지 확인이 필요하다. 단지 새로운 기술이라서 활용성이 없는 기술을 정부에서 인증하는 것은 특허 등의 마찰의 소지가 있다.

셋째, 권리의 양도 양수가 건설신기술의 경우 불가능하고 조건부 인정 등이 인정되고 있는데 인증서가 권리로 보면 정당한 절차에 의한 양도양수가 허용되어야 한다.

넷째, 평가에 소요되는 비용은 신청자가 부담토록 하며, 연중 수시 접수하여 인증할수 있도록 하여야 한다.

다섯째, 심사기준을 통일하여 예비심사 및 종합심사를 통해 살아있는 기술을 신기술로 인증하여 인증의 실효성을 높여야 한다.

여섯째, 인증된 기술에 대한 지원책을 강화하여 새로운 기술개발 및 적용을 적극 유도하여야 한다.

일곱째, 인증기관간의 협력을 통하여 인증제도의 통합과 개선을 도모하여야 한다는 것이다.

이상에서 신기술인증제도의 개선을 살펴보았는데 정부가 추진하는 제도로써 각 부처 사업의 실효성을 비교 평가하여 보다 건설적인 인증사업이 추진되도록 하여야 한다.

참고 문헌

- [1] 정보통신부, "2002년도 정보통신연구개발 기본계획", 정보통신부, 2001.12
- [2] 정보통신부, "정보통신 기술개발 정책의 평가와 전략", 정보통신부, 2002. 11
- [3] 정보통신부, "정보통신연구개발사업 투자성과분석연구", 정보통신부, 2002.9
- [4] 정보통신부, "신증장기 IT기술 발전전략", 정보통신부, 2002.9
- [5] 송학현, "정보통신연구기반조성사업의 정책방향분석", 한국해양정보통신학회제6권제3호
- [6] 송학현, "국책과제 전자평가시스템 도입방안", 한국해양정보통신학회제6권제7호 pp pp
- [7] 건설신기술제도 발전방안 연구, 1998.6, 건설교통부
- [8] 환경기술평가제도 발전방안 연구, 2001.5, 환경관리공단
- [9] 기술혁신지원제도, 2002 과학기술부
- [10] 건설신기술업무편람, 2002.12 한국건설기술연구원

저자 소개



송학현(Song Hag-Hyun)

1981~1990 철도청 무선관리소
1991~1998 정보통신부 국제협력
담당
1998 서울산업교 대학원 전자공학
과(공학석사)
1999~현재 정보통신연구진흥원 선임연구원
2002~현재 목원대학교 전자 및 컴퓨터공학과 박사
과정



최세하(Choi Se-Ha)

1975. 2 명지대학교 전자공학과
(공학사)
1985. 2 한국방송통신대학교 행정
학과 졸업(행정학사)
1989. 8 연세대학교 산업대학원 전자공학과(공학석사)
1999. 2 청주대학교 대학원 전자공학과(공학박사)
1971~1994 체신부 서울전파감시국, 정보통신국 기
술과
1994~2002 정보통신부 정보통신정책국
1999. 3~2000. 2 동양공업전문대학 정보통신학과 겸
임교수
2000. 9~현재 강원대학교 전기전자통신학부 겸임교
수

김하식(Kim ha-sik)

한국해양정보통신학회 제 6권 제3호 참조

김윤호(Kim yoon-ho)

한국해양정보통신학회 제 7권 제3호 참조