

기술사 활성화를 위한 제2회 정책토론회

급변하는 산업기술 발달에 대응하여 국제경쟁력을 갖추기 위해서는 고급 기술인력에 대한 효율적인 육성관리 및 활용시책의 활성화가 시급하다.

개별산업분야에서 신기술력을 갖추고 있는 기술사의 활성화방안 및 시험 제도의 개선을 통하여 기술사가 선도적인 역할을 담당함으로써 기술산업의 국가경쟁력 제고에 기여하고자 근본적인 기술사 시험제도의 개선, 기술사 수급계획, 기술사의 활용계획, 기술사 재교육 계획 등 기술사 제도가 갖는 당면 문제점을 깊이 분석하고 선진 외국의 기술사제도와 비교 검토하여 WTO 등 급변하는 국제 환경에 대응할 수 있도록 국회기상정보가치연구회와 한국기술사회가 공동으로 기술사제도 활성화를 위한 제2회 정책토론회를 개최하였다.

주제발표는 「기술사의 제도개선」(심순보 충북대 교수), 「지방자치시대의 기술사 활용방안」(이덕렬 이제설비기술사사무소) 등이 발표되었다.

<편집부>

1. 기술사 제도의 문제점

수급불균형이 심하고 엔지니어링 산업계의 기술사의 활용률이 매우 낮다는 점으로 요약할 수 있다. 즉 기술사 시험의 비실무적 형태, 출제위원의 성향, 출제위원의 선정과 엔지니어링 업체 수에 비교한 기술사의 수요과약에 따른 비합리적 수급계획 등 시험방식의 관리가 부적합한데 따른 수급불균형 초래와 기술사의 활용을 배제한 현행 엔지니어링 제도에서의 기술사에 대한 낮은 활용률을 초래하고 있다. 단적인 예로 현재까지 배출된 기술사의 16.2%만이 엔지니어링 업체에 근무하고 있다.

자격 운영체계면에서는 기술자격의 주무부서와 관리부서가 분리되어 있고, 실제 활용하는 민간부문의 의견이 반영되는 체제가 아니어서 빠른 기술변화를 수용하기 어렵다.

기술사의 자격종목이 너무 세분화되어 있고 기술사 자격의 관리주무부처가 불균형적으로 분산되어 있어 기술사 활성화를 위한 관리의 일원화가 필요하다. 현행 22개 기술분야에서 96개의 기술종목으로 분류되어

있으며 1997년 9월말 현재 기술사 배출수 15,809명 중 건설교통부가 20개 종목에서 10,845명(68.60%), 과학기술처가 59개 종목에서 3,727명(23.57%), 노동부가 5개 종목에서 536명(3.39%), 통상산업부가 5개 종목에서 349명(2.20%), 내무부가 2개 종목에서 133명(0.84%) 등 10개부처에서 관리되고 있다.

2. 기술사 제도의 개선방안

토론회에서 제기된 기술사 제도의 개선방안을 살펴 보면 다음과 같다.

1) 기술사 수급제도 개선

실무능력을 제대로 검정할 수 있도록 관련 민간소직(기술사회 등) 등의 의견이 시험에 반영되는 체제로 바뀌어져야 한다.

즉, 실무위주의 필답시험 출제, 출제위원 선정시 교수 위주에서 이론과 실무능력을 겸비한 기술사의 비중을 높이고, 엔지니어링산업의 전반을 감안한 종합

적인 수급계획 수립 등 WTO와 같은 급변하는 국제 환경에 대응하기 위한 시험관리체계의 일원화를 통해 평가와 관리가 체계적으로 이루어질 수 있도록 기술사제도의 기본이 되는 시험제도가 우선적으로 개선되어야 하며, 관리 주체가 고급기술인력을 관리하고 있는 과학기술처로 이관되어야 한다.

2) 국제적 통용성 제고

기술사 제도의 통용성(portability)과 호환성(transferability)에 관한 검토가 필요하다.

3) 사후관리

전문엔지니어들의 전문기술 지식을 유지·향상시키기 위한 노력이 가시화되고 있다. 미국의 전문능력유지조항(continuing professional competency requirements)과 같은 방안이 검토되어야 한다.

4) 자격종목의 단순화

유사 기술종목의 통폐합, 공공의 안전 및 국민생명 과 관련이 있는 기술종목에 대한 관리의 강화 등이 필요하다.

5) 민간의견 수렴형 기술사 제도

현재의 중앙집권적인 기술자격제도를 분권화하여 수요자인 기업과 공급자인 해당 기술사들의 의견을 반영하여 변화에 탄력적인 기술사 제도로 만들어야 한다.

3. 지방자치시대의 기술사 활용방안

이번 토론회가 지방에서 치러지는 만큼 지방화시 대에서의 기술사 활용방안이 대두되었다. 지역별로 산업형태 및 기술력이 분산되어가고 있는 시점에서 공공기관에서의 기술사에 대한 활용방법(기술심의 위원 등)과 지역사회에서 기술사업(기술사 사무소)을 영위하고 기술사로 하여금 각종 기술응역에 참여 할 수 있는 방안에 대하여 토론되었다. 지면 관계상 이하내용은 생략한다.

4. 기술사배출(합격자) 현황

1) 연도별.기술분야별 기술사 배출(합격자) 현황
(표 1)참조

5. 소관 주무부처별 기술사 배출(합격자) 현황

: 총 15,809명 배출('97. 9.30 현재)

(주무부 및 검정대상 기술자격)

- 과학기술처(59) : 기계제작, 유체기계, 산업기계, 차량, 기계공정설계, 용접, 비철야금, 철야금, 금속 재료, 표면처리, 금속가공, 비파괴검사, 공업화학, 고분자제품, 화학장치설비, 화학공장설계, 요업, 전기기기, 전기응용, 공업계측제어, 전지응용, 전 지계산기, 전기통신, 정보통신, 조선설계, 선체, 선박기계, 항공기체, 항공기관, 철도, 방사, 방직, 제 포, 염색가공, 의류, 지하자원개발, 탐사, 지하자원 처리, 정보관리, 전자계산조직응용, 종묘, 영림, 임 산가공, 식품, 농화학, 해양, 수산양식, 어로, 수산 제조, 원자력발전, 핵연료, 방사선관리, 대기관리, 수질관리, 소음진동, 공장관리, 품질관리, 응용지 질, 지구물리
 - 배출인원(비율) : 3,727명 (23.57%)
- 건설교통부(20) : 공조냉동기계, 건설기계, 토질 및 기초, 토목구조, 항만 및 해안, 도로 및 항공, 수자원개발, 상하수도, 농어업토목, 토목시공, 토 목품질시험, 건축구조, 건축기계설비, 건축전기설 비, 건축시공, 건축품질시험, 도시계획, 조경, 측지, 교통
 - 배출인원(비율) : 10,945명 (68.60%)
- 통상산업부(5) : 금형, 발송배전, 제품디자인, 포 장, 가스
 - 배출인원(비율) : 349명 (2.20%)
- 내무부(2) : 지적, 소방설비
 - 배출인원(비율) : 133명 (0.84%)
- 노동부(5) : 기계안전, 화공안전, 전기안전, 건설 안전, 산업위생관리

- 배출인원(비율) : 536명 (3.39%)
- 농림부(1) : 축산
 - 배출인원(비율) : 22명 (0.13%)
- 환경부(1) : 폐기물처리
 - 배출인원(비율) : 83명 (0.52%)
- 경찰청(1) : 화약류관리
 - 배출인원(비율) : 76명 (0.48%)
- 농촌진흥청(1) : 생사
 - 배출인원(비율) : 11명 (0.06%)

표 1. 연도별·기술분야별 기술사 배출(합격자)현황

('97. 9. 30 현재, 명)

구분	'64~'84	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	계
계	5,496	580	806	925	1,117	1,749	1,870	1,983	1,283	15,809
기계	528	46	77	83	87	131	147	163	109	1,371
금속	117	10	14	12	9	15	11	18	16	222
화공요법	263	17	17	14	23	11	15	25	10	395
전기	244	37	39	36	33	55	68	60	44	616
전자	33	9	7	14	9	8	5	9	2	96
통신	34	13	11	13	13	24	13	26	12	159
조선	69	3	6	5	15	8	8	3	6	123
항공	10	1	3	5	0	3	1	1	3	27
토목	1,904	152	249	289	418	638	622	649	366	5,287
건축	1,292	151	152	227	288	513	570	545	351	4,089
섬유	64	1	2	2	1	4	1	3	3	81
광업자원	84	4	12	7	7	12	25	16	4	169
정보처리	69	19	27	39	42	49	61	59	27	392
에너지	85	8	25	14	25	15	26	37	33	268
국토개발	142	26	38	42	37	50	48	60	53	496
해양	30	2	5	2	5	1	-	4	6	55
안전관리	111	29	44	45	35	91	124	142	82	703
농림	51	4	8	10	3	23	33	49	85	266
산업디자인	-	-	-	-	-	-	1	0		1
산업응용	227	21	22	26	12	26	29	39	27	429
환경	119	13	19	25	35	56	45	51	28	391
교통	13	14	29	15	20	16	17	24	16	164
구기술사	9									9

주) 구기술사법에 의한 구기술사는 축산 1, 식물방역 2, 작물 4, 어로 1, 조림 1명을 말함.

- 철도청(1) : 철도신호
 · 배출인원(비율) : 27명(0.17%)

6. 기술분야별 배출수 및 직업분포 현황(회원 기준)

(표 2. 참조)

표 2. 기술분야별 배출수 및 직업분포 현황(회원기준)

(1997. 9. 30현재, %)

구 분	회원수	기술용역 업체	일반 기업체	건설업체	공무원	국영 기업체	대학교수	연구기관	기 타
합 계	9,340 (100)	2,568 (27.49)	2,329 (24.94)	2,560 (27.41)	424 (4.54)	430 (4.60)	399 (4.27)	353 (3.78)	277 (2.97)
기계	950	278	319	178	5	51	40	60	19
금속	138	21	50	17	2	6	13	20	9
항공 및 요업	297	95	125	27	1	4	9	29	7
전기	488	261	95	23	12	52	16	26	3
전자	69	24	22	-	2	5	3	9	4
통신	109	37	42	-	3	7	5	14	1
조선	93	19	41	17	-	1	6	7	2
항공	18	1	16	-	-	-	-	-	1
토목	2,913	835	621	977	191	57	130	16	86
건축	2,234	425	436	1,052	121	33	68	7	92
섬유	62	7	40	-	-	-	10	4	1
광업자원	127	39	30	17	3	6	4	19	9
정보처리	272	67	106	9	4	28	19	35	4
국토개발	299	94	45	106	23	5	14	2	10
농림	136	4	61	-	14	7	18	29	3
해양	31	2	8	-	5	2	6	6	2
산업디자인	1	-	1	-	-	-	-	-	-
에너지	72	4	8	-	4	44	8	-	4
안전관리	394	107	115	47	5	83	12	18	7
환경	254	102	56	54	9	11	8	10	4
산업응용	307	124	87	11	15	25	6	34	5
교통	68	22	5	25	5	2	2	7	-
구기술사	8	-	-	-	-	1	2	1	4

주) ()내는 비율임.