

기술사제도개선 활동

○ 엔지니어링기술진흥법 시행규칙 개정 촉구

- 2006년 기술사 제도개선을 위해 민관합동 TF팀이 36개 과제를 도출하고 미 이행 과제 10개 중에는 기술사들의 관심이 높은 <엔지니어링기술진흥법 시행규칙(엔지니어링활동주체 신고시 기술사 1명 포함)>이다. 본회 제도개선위원회 박경진 위원장(부회장)과 사무국에서는 조속이행을 촉구하고 3차례에 걸쳐 지식경제부 산업기술기반팀을 방문하여 엔지니어링기술진흥법 시행규칙의 개정 이행을 강력히 요구하였다. 또한 교육과학기술부와 우리 회에서는 별도 공문서로 합의내용 이행을 추측하고 있다.

개정촉구 주요내용(엔지니어링기술진흥법 시행규칙 제3조)

- 엔지니어링활동주체 신고시 기술부문별 필수 기술인력은 기술사 1인으로 함

*15쪽 이행완료 26과제 목록 참조

○ 기술사법 개정추진

- 2008년 11월 서상기위원이 주도하여 국회의원 14인 공동발의를 통하여 「설계 및 감리업무」는 기술사 최종서명날인을 주요 내용으로 하는 기술사법개정(안)이 국회 제출되었다. 이에 국토해양부, 지식경제부, 노동부 등은 반대 의견을 개진하고 있으며 본회와 교육과학기술부는 정기국회 통과를 목표로 적극 노력하고 있다.

기술사법개정(안) 주요내용

- 공공기관 발주사업, 민간 발주 대규모 사업의 「설계 및 감리」는 기술사가 최종 서명 날인하도록 규정
- 위 내용을 위반한 재기술사 아닌자 서명은 1년 이하 징역 또는 1천만원 이하 벌금

○ 해외건설촉진법 시행령 개정 : 해외건설업 신고자격에 「기술사사무소」 추가(시행령 제8조)

○ 건축법 시행령 개정(제91조의3제1항, 제2항, 제3항) → 기술사 참여 확대

- 일정규모이상 건축물의 구조안전 확인시 「건축구조기술사」만이 수행(제1항)
- 건축물의 전기분야에 대한 건축설비는 「건축전기설비, 발송배전기술사」와의 협력 의무화(제2항)
- 일정규모이상 토지굴착 또는 옹벽공사 등에 관하여 토목분야 기술사와의 협력 의무화(제3항)

○ 기술사 자격 종목정비 추진

- 세분화된 자격종목(89개 종목)을 통합하여 기술사 업역을 체계화하고 산업구조 및 국제기준에 맞는 종목정비추진(제1차 기술사제도발전기본계획(08~10)의 중점추진과제(3-3))을 위해 우리 회와 교육과학기술부는 지난 6월부터 민·관합동 「기술사 자격 종목정비 TF팀」을 구성하고 2차례에 걸친 회의를 통해 기술분야를 종목으로 바꾸는 종목간 통합을 추진방향으로 설정하고 기술사들의 의견을 수렴하는 과정을 거쳤다. (우리회는 2007년 10월 5일 분회장 회의를 통해 의견 수렴을 하였다.) 향후 3차 TF팀회의와 공청회를 거쳐 최종보고서를 작성하여 노동부에 제출할 예정이다.

기술사 CPD 교육 실시 현황

(09.6.20 ~ 8.20)

*3개월 실적

한국기술사회는 상설교육장 운영, 직장 맞춤형, 지역 맞춤형 교육 등을 실시하여 교육이수에 불편함이 없도록 최선을 다하고 있습니다. 또한 지난 8월부터 기술사님들의 교육훈련 이수 편의를 위하여 온라인교육(E-learning)센터를 개설하여 운영하고 있사오니 많은 활용바랍니다.

▶ **기본교육과정 : 10개 과정에 634명 이수**

순번	교육과정명	일시	학점	인원	교육장소
1	대전.중부지역 기술사 기본교육	06/20	4	113	한국원자력안전기술원 대강당
2	사업관리기법	06/25	4	10	한국기술사회 종합교육원
3	2차 SK CNC 통신정보처리분야기술사 기본교육	06/27	4	40	SK CNC 강의실
4	대구.경북지역 기술사 기본교육	06/27	4	128	경북대학교 공대5호관 101호
5	커뮤니케이션의 전략과 기술의 적용	07/02	4	13	한국기술사회 종합교육원
6	부산지역 기술사 기본교육	07/04	4	174	BTC아카데미
7	7월 건설분야기술사 기본교육	07/06~07	12	37	한국기술사회 종합교육원
8	성공인의 습관관리		4	19	한국기술사회 종합교육원
9	3차 SK CNC 통신정보처리분야기술사 기본교육	07/09	4	41	SK CNC 강의실
10	정보처리분야기술사 기본교육	07/11	2	59	한국기술사회 종합교육원
합 계			46	634	

▶ **전문교육과정 : 9개 과정에 595명 이수**

순번	교육과정명	일시	학점	인원	교육장소
1	대전.중부지역 건설분야기술사 전문교육	06/20	4	74	한국원자력안전기술원 대강당
2	대구.경북지역 건설분야기술사 전문교육	06/27	4	122	경북대학교 공대5호관 101호
3	2차 SK CNC 통신정보처리분야기술사 전문교육	06/27	4	40	SK CNC 강의실
4	부산지역 건설분야기술사 전문교육	07/04	4	146	BTC아카데미
5	7월 건설분야기술사 전문교육	07/07~08	12	37	한국기술사회 종합교육원
6	3차 SK CNC 통신정보처리분야기술사 전문교육	07/11	4	41	SK CNC 강의실
7	건설기계기술사 전문교육	07/13	4	28	한국기술사회 종합교육원
8	정보처리분야기술사 전문교육	07/14	2	59	한국기술사회 종합교육원
9	건축구조기술사 전문교육	07/16	4	48	과학기술회관 중회의실
합 계			42	595	

▶ **온라인 기본교육 : 1개 과정에 127명 신청**

(2009.08.01 ~ 08.31)

순번	교육과정명	학점	인원	교육장소
1	강한리더, 강한직원(일본전산 이야기)	9	11	이러닝센터
2	결정적 순간의 문제해결 파워	11	26	이러닝센터
3	고형남의 멘토 리더십	8	4	이러닝센터
4	몰입(인생을 바꾸는 자기혁명)	11	53	이러닝센터
5	이숙영의 톡!톡! 직장 성공 대화법	10	22	이러닝센터
6	인정받는 팀장의 16가지 관리기술	8	11	이러닝센터
합 계		57	127	

CMP 교육 실시 현황

(09.6.20 ~ 8.20)

▶ **3개 기수에 137명 이수**

기수	교육기간	교육시간	이수자수	교육장소
제66기	2009.04.20~2009.06.30	180시간	51명	인천지역(인천교통공사 대회의실)
제67기	2009.04.29~2009.07.09	180시간	36명	서울지역(종합교육원 3층)
제68기	2009.05.08~2009.07.25	180시간	50명	서울지역(종합교육원 3층)
소계			137명	

2009 FEIAP EXCO

- 아시아 태평양지역 기술사회 연합
- 엔지니어링 관련 정보교류 및 상호자격 인정

참가목적 : 한국의 기술사들이 아시아 10개국에서 원활하게 활동할 수 있는 기반 조성

□일시 : 2009년 6월 3일 (수) ~ 6월 7일 (일)

□장소 : Myanmar Engineering Society(MES) Building, Hlaing Universities Campus, Yangon, Myanmar

□회의 일정 : FEIAP Ex-co (6월 4일) / AFEO Mid-term (6월 5일)

□참석회원국

- FEIAP Ex-co : 한국, 호주, 대만, 인도네시아, 말레이시아, 미얀마, 필리핀, 싱가포르, 태국(이상9개국)
- AFEO Mid-term : 한국, 호주, 대만, 인도네시아, 말레이시아, 미얀마, 필리핀, 싱가포르, 태국, 브루나이, 베트남 (이상11개국)
- 한국기술사회 참석자 : 허남 국제협력위원장, 백이호 APEC/EMF 위원장, 이우진 국제담당(이상3인)

□회의 프로그램

- 개회사
- 2008년 11월 방콕(태국)에서 개최된 16회 총회 안건
 - 회원기관의 최신연락망 구축
 - FEIAP 웹사이트 운영
- 워킹그룹 보고(환경워킹/ FEIAP 교육워킹/ 윤리워킹)
- FEIAP 올해의 엔지니어상
- 기타사항- FEIAP의 31주년 기념식 (싱가포르) / UNESCO와의 협력
- 다음회의의 날짜와 장소

2009 IEM Kyoto 회의

- 2년마다 개최하는 공학교육 인정, 에이פק엔지니어, EMF 등 국제회의

□일시 : 2009년 6월 15일 (월) ~ 6월 19일 (금)

□장소 : Kyoto International Conference Center, Japan

□참석자

- ① 참석회원국 : 인도네시아, 말레이시아, 한국, 일본, 홍콩, 대만, 독일, 캐나다, 미국, 파키스탄, 인도, 러시아, 호주, 뉴질랜드, 남아프리카공화국, 필리핀, 아일랜드, 싱가포르, 영국, 스리랑카, 태국, 도미니카 공화국, 터키, 중국, 이탈리아(25개국)
- ② 참석기관 : PII, COE, PRC, IEM, RAEE, AICTE, KPEA, IPEJ, IEET, HKIE, Chinese Institute of Engineers, IESL, ABEEK, IEI, ECUK, USCIEP, IES, JABEE, Engineers New Zealand, Engineers Canada, Engineers Ireland, ASIIN, CCTT, ABET, ECSA, BEM, Engineers Australia, PEC, IEP, MUDEK
- ③ 참석인원 : 130명
- ④ 한국측 참석자 : 교육과학기술부 1명, 국제협력위원회위원장 등 한국기술사회 소속 4명, 한국공학교육인증원(ABEEK) 소속 8명(Seoul Accord 참여자 제외)

□국제기술사 등록현황('09.6 현재)

	As	Ca	HK	Ire	Jap	Kor	Mal	NZ	Phi	SA	Sin	Sri	Tai	Tha	UK	US	TTL
EMF	420	18	-	10	196	441	223	1318		21	-	57			95	60	2859
APEC	422	18	46		2562	562	223	1318	50		21		95	244		60	5621

□국제기술사에 대한 각 국별 대우 현황(17개국)

- 싱가포르 : W/A공인 학력인정, 국제기술사의 경력인정, 국제기술사의 CPD인정, 기술사회 및 학회에 가입이 용이함
- 스리랑카 : W/A공인 학력인정, 국제기술사의 경력인정, 국제기술사의 CPD인정, 기술사회 및 학회 가입조건 완화
- 인도 : 현재 면허제도가 없음. 향후 법제화 예정
- 호주 : W/A공인 학력인정을 제외한 다른 부분에 대해서는 쌍무협정을 통해서만 인정이 가능
- 캐나다 : 쌍무협정이 필요함(호주와 협정 체결된 상태)
- 홍콩 : 쌍무협정이 필요함
- 아일랜드 : 캐나다와 쌍무협정 체결, 보고서 없음
- 말레이시아 : APEC비즈니스 여행카드(출입국시 편의제공), 말레이시아 기술사 회원가입 가능
- 뉴질랜드 : 한국기술사회에 등록된 EMF/APEC엔지니어(국제기술사)로 명시된 경우 뉴질랜드기술사회(IPENZ)회원자격 부여함. CPEng(기술사)자격에 대해서는 최소한의 심사가 있음. W/A, 경력 등 모두 인정함.
- 남아공 : 법 개정 등으로 인해 안정되지 않은 상황

□2013 IEA를 한국에서 유치하기 위한 노력

- IEA 집행부에게 2013 총회 개최에 대한 의사를 전달하고 호의적인 답변을 들었고, 2011 대만 총회에서 2013 총회 개최 계획을 발표하기로 함

□한국기술사 및 FE/PE합격한 한국인의 미국진출

- NCEES의 사무총장인 Jerry Carter가 알래스카 주나 또는 관심 주의 면허담당자와 회합을 주선해주기로 함

□한국기술사회 허남 부회장이 EMF의 부의장에 취임

NSPE 2009 Annual Meeting 회의결과

-기술사 미국 진출을 위한 미국기술사회 협력강화

□NSPE 2009 Annual Meeting(미국기술사회 2009연차대회)

'09.7.15(수) '20(일) / 미국 미주리주 세인트루이스 시, Renaissance St. Louis Grand & Suites Hotel (약 총 450명 참가)

(1) S. Korea - NSPE USA 회의 ('09.7.15(수) 15:00~16:00 / 르네상스호텔 Majestic B 룸)

- 양 기술사회 Working Group 구성
 - 미국 측 실무 담당자 및 대화채널 선정 / 한국의 젊은 엔지니어의 미국진출 창구 설치



- 한국 내의 미국기술사회 설립을 위한 MOU 작성
 - 내년 전국기술사대회(10. 5월 예정)에 미국기술사회 회장 및 Arthur Schwartz 방한
- (2) S. Korea - 알래스카주 회의 ('09.7.16(목) 16:00~17:00 / 르네상스호텔 Majestic B 룸)
 - 알래스카주에 한국의 젊은 엔지니어 진출가능성 탐색
 - 기술사 자격상호인정 가능성 탐색
- (3) S. Korea - 워싱턴주 회의 ('09.7.18(토) 07:00~08:00 / 르네상스호텔 Capri Restaurant)
 - 기술사 자격상호인정토록 법 개정추진(워싱턴주 기술사회장)
 - 한국의 젊은 엔지니어(FE시험 합격자)의 진출
- (4) NSPE 평의원 총회 참석 ('09.7.18(토) 16:00~17:00 / 르네상스호텔 Landmark 룸)

정부 기술사 고유업무영역 설정 36개 과제 중 추진완료 현황 (11쪽 연관)

연번	과 제 내 용	관련법령
1	500억원~700억원 이상(공사예정금액) 규모 공사의 기술사 배치 의무화	건설산업기본법 시행령 제35조제2항
2	건설사업관리 관련 인력에 기술사를 별도항목으로 추가	건설산업기본법 시행규칙 제25조의3 제1항
3	시공능력평가방법 중 기술능력평가액 산정기준에 기술사 보유업체 우대	건설산업기본법시행규칙 제23조 제2항
4	해외건설업 신고대상에 기술사사무소 개설자 추가	해외건설추진법 제6조제2항
5	품질검사전문기관 등록기준 중 토목품질시험기술사 및 건축품질기술사는 국가기술자격 취득자만 인정	건설기술관리법 시행령 제49조제1항
6	설계 등 용역업자 사업수행능력평가시 기술사 우대	건설기술관리법 시행규칙 제13조제1항
7	일정규모이상 건축물의 구조계산은 건축구조기술사만이 수행할 수 있도록 함	건축법 시행령 제91조의3 제1항
8	일정규모이상 토지굴착 등에 관하여 토목분야 기술사와의 협력 의무화	건축법 시행령 제91조의3 제3항
9	건축설비 설치시 기술사와의 협력 의무화(용어변경, "조정→협력")	건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 제3조제1항
10	시설물의 안전점검 및 정밀안전진단의 책임기술자 중 학·경력자 제도 폐지	시설물의 안전관리에 관한 특별법령 제7조
11	공동주택 소음측정기관에 기술사사무소 추가	공동주택의 소음측정 기준(고시 제463호)
12	산림사업의 설계·감리 등에 산림기술사 포함	산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률 제27조, 제30조, 동법시행령 제30조
13	사방사업 설계·산림기술사 포함	사방사업법 제7조의2
14	산지전용허가신청 규정에 산림기술사 참여	산지관리법시행규칙 제10조
15	임도의 타당성 평가 등에 산림기술사 참여	임도설치 및 관리등에 관한 규정 제7조
16	공공환경시설의 관리운영 및 폐기물처리시설의 유지·관리 위탁가능 대상에 기술사사무소 포함	폐기물관리법시행령 제25조, 환경개선비용 부담법, 시행령 제24조제2항 우수분뇨및축산폐수처리에관한법률시행규칙 제111조
17	안전관리체제 개편 및 컨설팅 제도 활성화계획 수립시 안전관련 기술사 적극 활용	산업안전보건법
18	전력기술 관련 설계감리자 기준에 기술사 포함 의무화	전력기술관리법 시행규칙 제17조제1항
19	설계감리대상 공사중 일정규모 공사에는 기술사 배치	전력기술관리법 제12조의2(감리원의 배치 등에 의한 산자부고시 제2000-29호관련
20	전기공사 수행업자의 시공능력평가시 기술사 우대	전기공사업법 시행규칙 제19조제1항
21	80억원 이상 정보통신공사 수행시 기술사를 감리원으로 배치하는 것 의무화	정보통신공사업법 시행령 제9조제1항
22	정보통신공사 수행업자의 시공능력평가시 기술사 보유업체 우대	정보통신공사업법 시행령 제21조제1항
23	식품위생심의위원회 구성을 위한 추천기관 범위에 기술사회 포함	식품위생법시행령 제20조 제3항
24	시민식품감사인 위촉대상에 기술사회 추천자 포함	식품위생법 제20조의3
25	위해요소 중점관리 기준적용업소 조사·평가 시 식품기술사 등 활용	식품위생법시행규칙 제43조의5
26	HACCP 적용업소의 조사·평가시 기술사회를 활용하는 방안도입	식품위생법시행규칙 제43조의5

근무처 등 기술사 경력
신고 안내

□ 개요

- 기술사의 국제통용성 확보와 기술사제도의 발전 및 기술사 활용 확대를 위하여 기술사 경력관리제도 도입
- 「기술사 종합정보시스템」을 이용하여 「기술사 경력신고」가능

□ 근거

- 「기술사법」제5조의4(근무처와 경력 등의 신고와 관리)
- 교과부 고시 제2007-16호(07.09.10)
 - 경력신고 업무 한국기술사회 위탁

□ 기술사 경력증명서의 활용 방안

기술사 경력증명서 활용

- ① 국제기술사 자격심사용
- ② 기술사 교육훈련(CPD) 중 업무활동(B07)으로 학점 인정 시 활용
 - ※ 기술사 경력신고만으로 3년간 36학점까지 인정
- ③ 각종 입찰참가시 경력증명서로 활용(관련부처와 협의 중) 등

□ 근무처 등 기술사 경력신고에 따른 기술사종합정보시스템 등록비

근무처 등 기술사 경력신고에 따른 기술사종합정보시스템 등록비

- 최초등록 : 8만원(단, 정회원은 면제)
- 경력변경(추가) 등록 : 8만원/년(단, 정회원은 면제)

□ 등록비 납부 방법

- 시티은행 102-53133-251(예금주 한국기술사회)

□ 기술사 경력신고 5,437명(2009년 8월 27일 현재)

기술사 경력신고 방법

□ 온라인 신고

- 가. 다른 법령에 따라 경력신고가 되어계신 기술사의 경우
 - (1) 기본정보(필수) 입력
 - (2) 다른 법령에 따라 발급받은 경력증명서 원본 1부를 우편으로 제출
- 나. 다른 법령에 따라 경력신고를 하신 적이 없는 기술사의 경우
 - (1) 기본정보(필수), 경력정보 입력
 - (2) 각 경력사항을 증명할 수 있는 서류를 파일로 첨부
 - (가) 졸업증명서
 - (나) 근무사실을 확인할 수 있는 서류(4대보험 처리 내역서, 4대보험 자격취득·상실
을 신고한 신고서 사본 중 택 1)

- (다) 상훈을 증명할 수 있는 해당 상훈의 사본
- (라) 교육훈련실적 보고서(별지 제9호서식) 및 교육훈련사항을 확인할 수 있는 교육
수료증
- (마) 사용자(대표자)가 확인한 실무(책임) 경력확인서(세부운영규정 별지 제1호서식)

□ 오프라인 신고

가. 다른 법령에 따라 경력신고가 되어계신 기술사의 경우

- (1) 신고서의 ①~③항까지 작성, 맨 끝 부분의 「신고인」에 기명·서명 날인
- (2) 다른 법령에 따라 발급받은 경력증명서 원본 1부를 첨부하여 제출

나. 다른 법령에서 경력신고를 하신 적이 없는 기술사의 경우

- (1) 신고서의 ①~⑨항까지 작성, 맨 끝 부분의 「신고인」에 기명·서명 날인
- (2) 각 경력사항을 증명할 수 있는 서류 첨부하여 발송
- 온라인 신고 방법 참조

□ 경력증명서 발급신청(기술사경력신고세부운영규정 제10조 관련)

법 제5조의4 제2항 및 규칙 제7조 제3항의 규정에 의하여 기술사경력증명서를 발급받고자 하는 자는 별지 제3호서식 기술사경력증명서 발급신청서를 기술사회에 제출하여야 합니다. 다만, 기술사 본인이 직접 기술사경력증명서 발급을 신청할 경우 신청서 제출을 아니할 수 있습니다. 경력증명서 상에는 승인된 경력내용만을 데이터에 기록하여 발급합니다.

가. 소속업체 및 대리인이 방문하여 신청하는 경우

- (1) 기술사경력증명서 발급신청서(세부운영규정 별지 제3호 서식) 1부
- 회사명, 주소, 대표자 기입 후 직인 혹은 인감 날인
- 증명서 발급 대상자의 성명, 주민등록번호, 제출처 기재
- (2) 발급 대상자의 신분증 사본
- (3) 신청(대리)인 신분증 지참
- (4) 발급대상이 10인 이상일 경우 성명, 주민등록번호, 분야가 기록된 파일을 제출할 수 있음

나. 본인이 직접 방문하여 신청하는 경우

- 발급신청서의 작성 없이 본인임을 확인할 수 있는 신분증 제시

다. 수령하지 않은 증명서의 처리

- 발급 신청 후 신청인이 수령하지 않은 증명서 또는 확인서는 발급일로부터 30일 경과 후 폐기



부문회 · 분회 · 지회소식

● 한국기술사회 전기철도기술사분회 신임임원 선출



한국기술사회 전기철도기술사회는 2009년 6월 12일(금)에서부터 6월 13일(토)까지 정기총회를 개최하여 아래와 같이 임원을 선출하였다.

- 회 장 : 박병수 (은세기술(주) 대표이사)
- 감 사 : 이준경 (세종기술(주))

● 한국기술사회 측량및지형공간정보기술사분회 신임임원 선출

한국기술사회 측량및지형공간정보기술사회는 2009년 4월 21일 정기총회를 개최하여 아래와 같이 임원을 선출하였다.

- 회 장 : 윤경철(삼아항업(주) 고문)
- 총 무 : 김승용(한진정보통신(주) 부장)

● 한국기술사회 철도기술사분회 신임임원 선출

한국기술사회 철도기술사회는 제17회 정기총회에서 아래와 같이 임원을 선출하였다.

- 회 장 : 백영현(주)청석엔지니어링 사장)
- 총 무 : 김덕봉(주)청석엔지니어링 전무)

한국기술사회 조기(弔旗) 활용 안내

본회에서는 회원간의 유대강화를 목적으로 회원 직계가족의 애사 시에 조의를 표하기 위하여 『조기』를 제작하였습니다.

본회 회원이시면 누구나 사용이 가능하며 전국 어느 곳이라도 보내드릴 수 있는 시스템을 준비해 두었사오니 참고하여 주시기 바랍니다.

조기 사용 문의처 02-538-3159(내선 1번)



정부부처 기술관련 주요정책 추진현황

● 우리나라 나노기술수준은 미국, 일본, 독일에 이은 세계 4강

〈교육과학기술부 6월 23일〉

교육과학기술부와 한국과학기술정보연구원이 수행한 『나노 기술수준 비교분석연구(수탁연구기관 : 한국과학기술연구원)』결과 우리나라의 나노기술 수준이 2008년 말 기준으로 최고기술국인 미국 대비 75%수준 까지 향상되어 세계 4위 수준으로 도약한 것으로 나타났다. 지난 2004년 1차 평가 시 나노기술 수준은 61.3%였고, 지속적으로 증가하고 있는 것으로 분석된다.

이번 비교분석 연구의 특징은 나노기술 분류체계 보완, 논문발표 및 특허출원 동향조사 등 다양한 방법을 적용하여, 우리나라 나노기술 수준을 1차 평가(2004년) 때보다 더욱 객관적이고 종합적으로 분석했다는 점이다. 우리나라의 나노기술수준은 최상위국인 미국을 100으로 했을 때 평균 75.1%의 상대 기술력을 갖는 것으로 평가된다. 이는 일본(88.0%), 독일(79.4%)에 이어 4위에 해당하며, 영국(67.5%), 중국(58.8%), 프랑스(57.5%)보다 앞선 것이다.

나노소재 분야가 81.0%(3위)로 가장 높고, 사회안전·국방 분야는 69.2%로 가장 낮은 수준을 보였다. 박항식 기초연구정책관은 “그간 나노분야에서 정부의 꾸준한 투자와 산·학·연의 연구개발 노력으로 세계적으로 기술력을 인정받고 있다. 교과부는 현재 수립 중인 중기나노기술발전계획에 따라 향후 5년 간 전략적으로 투자를 확대하고, 나노기술 전문인력양성, 나노팜 시설 등 활용도 제고를 통해 세계 나노기술 3대 강국에 진입하도록 노력할 것”이라고 말했다.

이상의 내용을 포함한 나노기술개발 및 산업화 동향 등 상세 분석 자료는 나노기술지식정보 포털 '나노넷'(www.nanonet.info)에 게재하여 일반국민도 손쉽게 볼 수 있도록 할 예정이다.

● 설계VE로 건설공사 사업비 6천억 원 절감

〈국토해양부 7월 14일〉

국토해양부(장관 정종환)는 '09년 상반기에 24개 소속·산하기관에서 건설공사에 대한 설계VE를 통하여 사업비 6천억 원을 절감하였다고 발표하였다. 이는, 설계VE를 실시한 건설공사 총공사비 19.5조원의 3.1%에 상당하는 수준이다.

* VE(Value Engineering)란 건설공사의 각 설계단계에서 설계내용에 대해 원설계자가 아닌 제3자가 가치공학적 검토를 통해 창조적 대안을 도출함으로써 시설물의 기능향상 및 원가절감을 추구하는 선진적 건설사업관리기법

국토해양부는 설계VE가 건설공사의 사업비 절감에 큰 효과가 있는 것으로 판단하고 앞으로도 계속하여 설계VE를 활성화시키기 위하여 노력할 계획이다. 하반기에는 전국 발주기관 경진대회를 개최하고, 한국도로공사 주관의 전국 VE 컨퍼런스(9.24, 인천 송도컨벤시아)를 후원하는 등 국토해양부 소속·산하기관 외에도 지자체 및 타 발주기관에 VE를 확산시키기 위하여 노력할 계획이다.

정부부처 기술관련 주요정책 추진현황

● 녹색성장 지원을 위한 온실가스 관리 표준화 추진

〈지식경제부 7월 2일〉

지식경제부 기술표준원(원장·남인석)에서는 온실가스 관련 표준을 본격적으로 개발하여 저탄소 녹색성장의 기반을 공고히 할 계획이라고 밝혔다. 현재 우리 기업들이 온실가스 배출량의 정량 또는 산정에 참고하고 있는 표준 및 지침은 IPCC(기후변화에 관한 정부간 패널), WRI(세계자원연구소) 등에서 제시한 가이드라인, 국제표준화기구에서 규정한 국제표준 등을 다양하게 사용하고 있는데, 이러한 표준 또는 지침은 우리 실정에 잘 맞지 않아 기업이 활용하기에 어려운 점이 있어 기업 실정을 감안한 온실가스 관리 표준의 개발이 시급하다는 공감대 하에 온실가스 관리 국가표준화 중장기 로드맵을 마련하고 우리 실정에 맞는 업종별 온실가스 배출량 산정·보고 표준을 개발 또는 개정하며 온실가스 배출계수 개발 절차·지침 표준을 위한 조사연구를 전문기관을 활용하여 2013년까지 15종의 표준을 개발 또는 정비하여 국가표준에 반영할 계획이다.

이울러 주요 분야별 온실가스 관리 표준시스템을 개발·보급하여 온실가스 관리에 취약한 중소기업도 체계적으로 관리할 수 있도록 할 예정이다.

● 상반기 중 2조 6,948억원 투자, 환경시장 활성화

〈환경부 7월 22일〉

환경부는 경제위기 극복을 위한 정부의 조기집행계획에 따라 '09년 상반기에 환경예산(3조 8,897억원)의 69.3%인 2조 6,948억원을 하수처리장 및 공단폐수처리장 확충 등에 투자하였다고 밝혔다. 이는 정부전체의 상반기 집행률 64.8% 보다 4.5%p 높은 수준이며 지난해 상반기 집행률 56.5% 보다 12.8%p 상회한 획기적 성과로 집행목표 2조 4,452억원 대비 110.2%인 2조 6,948억원을 집행하였다.

환경부는 이러한 성과를 도출하기 위하여 지난해 말부터 조기집행 세부추진계획의 수립·추진과 함께 비상경제상황실 운영을 통한 예산집행상황 일일관리, 부진사업 현장점검 등 강도 높은 관리를 추진해 온 바 있다.

또한 환경부는 조기집행 과정에서 제약이 될 수 있는 복잡한 지급절차 등 여러 가지 문제를 사전 발굴, 개선하여 정부부처 및 공공기관이 참여하는 "예산집행특별점검단" 회의에서 우수사례로 소개되기도 했다. 하수도 예산의 지방자치단체 보조사업비 집행과정에서 공법선정 및 부지선정 지연 등으로 집행이 미진한 84개 사업 예산 669억원을 감액하여 집행이 원활한 89개 사업예산에 배정, 집행토록 함으로써 집행률 제고는 물론 한정된 재원의 효율적 운용을 도모 재활용산업에 대한 융자금 집행과정에서 과거 7단계의 지급절차를 3단계 절차로 대폭 간소화하였다.

건설 공사기간을 대폭 단축시킨 하이브리드 공법

미츠이 스미토모 건설은 물류 창고 등의 건축 시에 공사기간 단축과 같은 발주자의 요구에 대응할 수 있도록 기존에 개발한 공법보다 고품질을 확보하면서 공사기간을 대폭 줄이는 것과 동시에 시공성을 크게 향상시킨 공법을 개발했다. 또한 이 공법의 실효성을 입증하기 위해 실제 공사에 적용하여 그 성능을 입증하였다.

이 공법은 크게 공사기간을 단축할 수 있었고 동시에 양호한 시공성을 보장하며, 철근 콘크리트조(RC조) 기둥과 철골조(S조)의 대들보로 구성된 하이브리드 구조로 RC조를 프리캐스트한 공법이다.

최근 건설 재료비의 가격이 크게 변동하고 있어 기존의 장스팬 구조의 철골조를 대체하는 공법으로 RC 기둥, S조 대들보 등의 하이브리드 구조가 주목을 받고 있다. 하이브리드 신공법은 철근 콘크리트조, 기둥, 철골조 대들보로 구성하고, 장스팬을 시공할 수 있으며, 높은 강성을 갖는 RC조의 특징과 S조의 장점을 겸비한 하이브리드 구조이다.

또한 이 신공법은 공사기간을 단축하기 위해 기둥을 프리캐스트화하였고, 프리캐스트 부재의 치수와 중량이 증가해 운반이나 코스트가 비싸지는 폴 PCa 공법의 약점을 극복하기 위한 합리적인 프리캐스트 공법을 개발했다. 환경 부하 저감을 고려하여 주 접합부와 기둥 부위를 2분할 프리캐스트로 하였고, 폴 PCa형태의 경우에 생기는 운반상의 중량 문제를 크레인의 대형화 등으로 해결하였다. 향후, 하이브리드 신공법은 유지의 요구에 대응할 수 있도록, 고품질·저비용·짧은 공사기간·고기능 공법으로 더욱 발전될 예정이다.

▶▶▶ 정보출처 <http://www.smcon.co.jp>

전세계 인터넷 사용자의 폭발적증가, 미래예측과 전망

인터넷을 비롯한 온라인 사용자 수가 2013년 경에는 현재의 45퍼센트 증가한 22억 명에 달할 것으로 리서치 전문조사기관인 Forrester Research社의 최근 연구보고서에 의해 밝혀졌다. 글로벌 온라인 유동인구 예측이라는 이번 보고서에 따르면, 이러한 폭발적인 증가추세의 근원지는 바로 아시아 지역이 될 것이며, 특히 2013년 전세계 인구의 43퍼센트에 육박하는 인구가 인터넷망과 연결될 것이란 결과치가 나왔다고 한다. 먼저 온라인화되는 국가들 중 상위 5개국에는 미국, 중국, 일본, 브라질, 독일 순으로 포함되어 있으나 2013년이 다가올 즈음 중국이 전세계 어느 나라보다도 더 많은 온라인 사용자를 보유할 것으로 예측한 상태이다. 또한 미국의 경우는 2013년 이후에는 2위로 전락할 것으로 보이며, 일본과 브라질을 제치고 인도가 세계 3위의 온라인 사용자를 보유한 나라가 될 것으로 전망되고 있는 상황이다. 영국의 경우, 인터넷 사용자 수의 증가에 따라 4천 1백만 명(전체 인구의 69퍼센트)에서 2013년에는 4천 8백만 명에 달하는 전체 인구의 81퍼센트가 인터넷을 사용하여 온라인 서비스를 이용할 것이란 계산이 나오고 있다. 이러한 급격한 성장세의 관건은 향후 5년 내에 국가 네트워크 기반 시설의 확충이 얼마나 큰 효과를 가져오느냐에 달려있을 수 있겠다. 하지만 현재 가장 큰 걸림돌은 바로 국제 인터넷주소자원관리기구인 ICANN에 의한 인터넷 관리감독이 아닌 독자적인 노선을 구축하려는 움직임이 현재 활발하게 진행되고 있는 것이라 할 수 있겠다. 최근 유럽위원회 통신위원장인 Viviane Reding씨에 의해 발표된 유럽연합의 성명서를 참고

해보자면, 2009년 9월 30일은 바로 ICANN과 미국 정부와의 협약이 만료되는 시점이라 할 수 있겠다. 하지만 일부 전문가들은 이러한 독자적인 노선의 구축으로 말미암아 글로벌 인터넷망의 분산화를 초래하여 각 지역별 서브넷들의 호환성에 문제를 가져다줄 수 있음을 지적하고 있는 상황이다.

▶▶▶ 정보출처 <http://computing.co.uk>

스마트그리드 투자 전망과 리스크

미국에서는 총량제한 배출권 거래제(Cap and Trade)의 법안이 거의 통과될 조짐을 보이는 가운데, 많은 투자자들은 재생에너지 투자에 합류하고 있다. 그리고 스마트그리드 부문에도 투자 활성화가 이어지고 있다. 스마트그리드는 현재 전력 시스템이 보다 효율적이고, 유연하며, 다양한 분산자원을 다룰 수 있도록 하는 한 개념적 해결책이다. 인터넷의 진화와 같이 스마트그리드는 아직 알려져 있지 않는 위험요소를 포함한 채 많은 기회를 내포하고 있다.

Cisco에 따르면, 스마트그리드는 인터넷보다 더욱 큰 투자기회를 제공한다고 한다. GE의 CEO Jeff Immelt는 스마트그리드가 21세기 전반기에 가장 큰 투자 대상이 될 것이라고 주장한다. 미국의 오바마 대통령은 미국의 에너지 독립성을 높이기 위해 공공과 민간의 스마트그리드 투자에 크게 의존하고 있다.

그러나 스마트그리드 목표를 달성하기 위한 수많은 투자의 비용 대비 어떻게 편익을 획득할 것인가가 의문이다. 인터넷의 성장과정에서 나타난 투자와 같이 스마트그리드 부문 투자에는 가치 있는 편익이 존재한다. 그렇지만 많은 스마트그리드 투자가 모두 성공할 것이라고는 생각할 수 없다. 예를 들어, 2007년 4

월 27일자 월스트리트저널에 따르면, 가정용 스마트계량기 비용이 설치기 당 250~500달러에 이른다고 한다. 이 가격에서 계량기 설치로 인해 그 비용을 상쇄할 만큼의 편익이 발생할지는 미지수이다.

▶▶▶ 정보출처 <http://seekingalpha.com>

112번째 새로운 원소의 발견

국제 순수 및 응용화학연합회(IUPAC)는 GSI 헬름홀츠 중이온 연구센터의 과학자들이 발견한 112번째 원소를 새로운 원소로 공식적으로 인정하였다. 제안된 새로운 원소의 공식 명칭은 2009년 말까지 화학 분야에서 세계적 권위를 지닌 IUPAC의 평가 후 결정된다.

수소보다 227배나 무거우며, 주기율표에서 가장 무거운 원소인 112번 원소를 발견한 것은 Sigurd Hofmann 교수가 주도한 연구팀인데, 여기에는 핀란드, 독일, 러시아, 슬로바키아 출신의 21명의 과학자들이 참여하였다.

GSI의 실험에 힘을 불어넣기 위해, 일본 RIKEN 연구원의 과학자들 역시 실험을 실시하였으며, 112번 원소의 원자를 생산하였다. 이들의 작업은 Hofmann 교수팀의 발견을 명확히 확인시켜 주는 계기가 되었다. 연구팀은 충전된 아연 원자(아연 이온)를 120미터 길이의 입자 가속기로 가속시킨 후 납을 향해 '발사'시키는 과정을 통해 112번 원소의 원자를 생산하였다.

GSI 가속기는 1981년부터 실험에 이용되었으며, 이곳 과학자들은 107번부터 112번까지에 이르는 6개의 화학 원소의 발견에 성공하였다. 107번 원소의 공식명칭은 보륨, 108번은 하슘, 109번은 마이트네륨, 110번은 닐름슈타튬, 111번은 린트게늄이다.

▶▶▶ 정보출처 <http://ec.europa.eu>