

● 신문속의 RI뉴스

방사광가속기용 부품의 관세감면절차 대폭 간소화

- 금년 5월1일부터 기계공업진흥회에 위탁관리키로 -

《절차 간소화 추진배경》

- 과학기술부(장관:徐廷旭)에서는 방사광가속기의 운영에 소요되는 기기 및 부품중 국내에서 공급하기 어려운 경우에는 관세를 감면해 주는 제도를 '92년부터 운용해 오고 있음.
- 그동안 관세감면을 받기 위해서는 한국기계공업진흥회의 국산대체 가능성 검토와 과학기술부의 관세감면 추천을 거치는 등 확인기관과 추천기관이 이원화되어 5단계 절차를 거쳐야 하는 불편이 있어 이에 대한 간소화 필요성이 제기되어 왔음.
 - 이를 위해 과학기술부에서는 지난 '99. 3월 관세법시행규칙을 개정(재정경제부령 제68호)하여 주무장관 추천제를 주무장관이 지정한 자의 추천제로 개선하였음.

《앞으로의 운영 방향》

- 이에 따라, 과학기술부에서는 오는 5월 1일부터 방사광가속기용 부품의 관세감면 추천업무를 한국기계공업진흥회로 위탁하여 관련업무를 이원화 관리체계에서 일원화 관리체계로 운용해 나갈 계획임.
 - 이원화 관리체계로 운용시 관세감면절차가 단축되어 부품의 신속한 공급이 가능하게됨.
- 현재 기계공업진흥회에서는 학술연구용품, 과학기술용품, 환경오염 및 분석기기 용품 등에 대해 국산대체 가능성 검토업무와 관세감면 추천업무를 함께 수행하고 있음.

※ 참고사항

- 방사광가속기는 포항공대에 설치(20억eV)되어 현재 10기의 빔라인으로 생물결정 구조분석, 미세가공, 미소기계연구 등에 필수적으로 활용되고 있음.
 - 문의처 : 기초과학정책과(503-7640~1)

● 해외과학동정

휴대폰 사용 腦에 영향준다

- 사용자가 非사용자보다 腦반응속도 4% 빨라
- 英 브리스톨대 연구팀 'IJRB' 발표이동전화(핸드폰)가 뇌에 영향을 준다는 첫 연구결과가 나왔다고 영국 BBC방송이 8일 보도했다. 영국 브리스톨대학(Bristol University)과 그 산하 왕립브리스톨병원(BRI·Bristol Royal Infirmary) 연구팀은 학술전문지 '국제방사선생물학저널'(IJRB·International

● 해외과학동정

Journal of Radiation Biology) 최근호에서 핸드폰 사용자가 비(非)사용자에 비해 예, 아니오 질문에 대한 반응속도에서 4% 정도 빠른 것으로 나타났다고 밝혔다. 연구팀장 앨런 프리스(Alan Preece) 박사는 "이 결과가 핸드폰의 유해성과는 아무 관계가 없다"고 밝혔으나 핸드폰 전파가 어떤 식으로든 뇌에 영향을 준다는 것을 실험으로 확인한 첫 결과여서 관심을 모으고 있다.

◆ 연구결과

프리스 박사팀은 건강한 지원자 36명을 두개 그룹으로 나눠 한그룹을 최고 30분간 핸드폰 전파에 노출시킨 뒤 예, 아니오 물음에 대한 반응속도, 공간기억, 단어연상실험 등을 실시, 뇌에 대한 영향을 조사했다. 연구결과 공간기억과 단어연상 등에서는 핸드폰 사용자와 비사용자가 차이를 보이지 않았으나 예, 아니오 물음에 대한 반응속도에서는 핸드폰 사용자가 비사용자보다 4% 정도 빠른 것으로 나타났다.

◆ 반응속도 늦은 원인

연구팀은 핸드폰 사용자의 반응속도가 빨라진 것에 대해 핸드폰에 의해 뇌의 온도가 높아지면서 피의 흐름이 많아지거나 핸드폰 전파에 노출된 뒤 뇌 안에서 열 쇼크 단백질 생성을 초래하는 단백질 합성이 발생하기 때문으로 추정했다. 이 단백질은 질병이나 부상에 대응하는 방어 메커니즘에 의해 일반적으로 생성된다. 프리스박사는 "이 연구결과는 핸드폰이 뇌에 영향을 준다는 것을 보여주는 것이지만 이 영향이 인체에 해롭거나 지속적이지는 않은 것으로 보인다"고 밝혔다. "뿐만 아니라 휴대폰 사용으로 인한 뇌의 변화는 성인보다는 아이들에게 훨씬 심할 것으로 보인다"고 프리스박사는 경고했다. 그 이유는 어린이들은 두개골과 뇌 사이의 공간이 적기 때문이라는 것. - (yjw)

[출처 : http://news.bbc.co.uk/hi/english/health/newsid__313000/ : 1999년 04월 08일]

방사능으로 토양내 오염물질의 생분해 촉진 가능

잘 분해되지 않는 토양내 유기화학물질들의 분해속도를 방사능으로 빠르게 할 수 있다는 연구결과가 3월 25일자 Journal of Physical Chemistry B를 통해 보고되었다. 이 발견은 그러나 재앙적인 요소를 함축하고 있다. 즉, 방사능 폐기물 탱크내의 반응도 이와 유사하여 탱크 내부에 압력이 차오르는 결과를 초래할 수 있다는 점이다. 다이옥신과 PCB(polychlorinated biphenyl)는 환경을 오염시키는 유독성 합성화학물질들이다. 미국 노스 웨스턴대학의 환경공학자 킴벌리 그레이는 쉽게 생분해되지 않는 이들 염화화합물들에 코발트-60의 이온화 방사능(ionizing radiation)을 쬐일 경우 토양에 금속 성분이 풍부하다면 이들 물질들의 분해가 가능함을 발견하였다.

그레이는 산화 알루미늄(alumina)같은 금속산화물들이 이 반응에 있어서 촉매 역할을 하는 듯하다고 생각했다. 이에 그녀와 노트르담대학(U. of Notre Dame)의 물리화학자 프라샨트 카마트 등은 다이옥신과 유사하나 독성이 적은 육염화벤젠(hexachlorobenzene; HCB)으로 알루미늄 입자를 코팅한 후 감마선을 수 시간 조사하였다. 그 결과 HCB 분자 내의 여섯 개 염소들 중 한 두 개