지식경제부 Ministry of Knowledge Economy **보도자료**	http://www.mke.go.kr
2010년 12월 7일(화) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.	
문의 : 생활제품안전과 이만찬 과장(02-509-7246), 이병휘 연구관(7247)	

'개인호신용 경보기' 안전관리 대상으로 지정·관리한다

- 시판품 조사 결과 안전·품질 성능 취약 -

□ 지식경제부 기술표준원이 조사한 바에 따르면 최근 수요가 늘고 있는 **개인호신용 경보기**의 품질수준이 **소비자들의 요구수준에 미치지 못하는 것으로 나타났다.**

* 현재 개인호신용 경보기는 시험기준이 없어 전문가, 소비자 및 업계 관계자로 구성된 회의에서 마련한 기준으로 실시

□ 이번 조사는 **시중에 유통 중인 38개 개인호신용 경보기**를 구입하여 시험을 실시한 결과,

○ **경보기의 경보음**은 평지 20 m 떨어진 곳에서 대화 중인 사람이 인지 가능한 수준인 **85 데시벨** 이상이어야 하나, 이에 **충족하지 못하는 제품이 12개**(31.6 %)였다.

* 화재 및 가스경보기의 경보음은 90 데시벨 이상

○ 또한, 제품의 조립강도 등을 알아보기 위해 1 m 높이에서 제품을 콘크리트 바닥에 떨어뜨리는 **낙하시험**을 **실시한 결과** 1~2회에서 11개, 3회에서 3개, **총 14개**(36.8 %) 제품이 **고장 또는 음량감소 현상**이 있었다.

* 제품의 낙하높이(1m)는 아동의 어깨수준 또는 여성의 경우 가방이 위치하는 허리부근

○ **제품의 초기 품질이** 유지 되는지를 파악하기 위해 20분 사용 후의 음량을 측정한 결과 **초기음량의 90 %이하**로 떨어진 제품이 **9개 (23.7 %)**가 있었다.

○ **스위치 내구성시험**에서는 38개 제품 중 36개의 제품이 2,000회까지 이상이 없었으나, **50회와 600회에서 각각 1개**의 제품에서 **고장이 발생**하였다.

○ **표시사항**에서는 **제조국 미표시 14개(36.8 %)**, 제조사 미표시 24개(63.2 %), **청각장애경고문구 미표시 23개(60.5 %)** 등으로 소비자 제품 **정보제공도 미흡**한 것으로 조사되었다.

* 개인호신용 경보기는 **강력한 경보음이 발생**되므로 귀에 가까이 대거나 지속적으로 노출되면 청각장애가 일어날 수 있음을 경고표시 필요

□ 지식경제부 기술표준원은 안전·품질표시기준을 마련하고, 개인호신용 경보기를 안전·품질표시대상으로 지정하는 등 **제조업자 및 수입업자가 스스로 안전 및 품질에 관한 표시**를 하도록 할 계획이라고 밝혔다.

<첨부> 1. 개인호신용 경보기 시험결과
2. 개인호신용 경보기의 제품 개요

[첨부 1]

개인호신용 경보기 시험결과

< 조사 개요 >

○ **조사기간 :** '10. 8. ~ 10.
- 시험기관 : 한국산업기술시험원

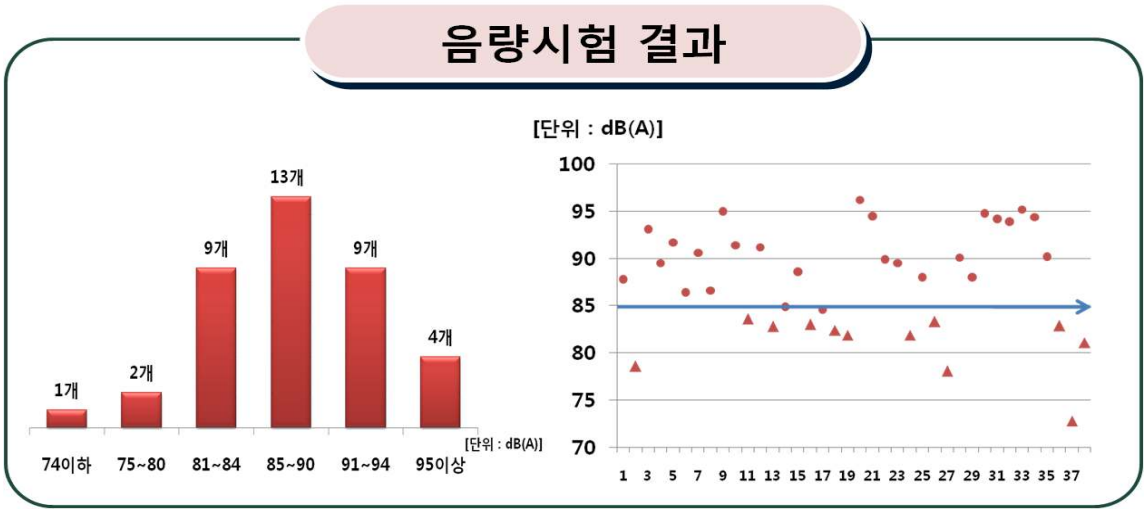
○ **대상제품 :** 유통중인 **38개 제품** (국내 3, 외국 21, 확인불가 14)

○ **시험기준 :** 전문가 의견을 바탕으로 작성된 기준
- 내구성시험, 음량시험, 낙하시험, 연속경보시험, 표시사항 등
  * 학계, 연구기관, 소비자 단체 등과 공동으로 작성된 기준

❑ 조사결과

① **음량시험** : 정면 1m, 높이 1.2m 위치에서 측정하였을 때 38개중 **12개(31.6 %)** 제품이 **85 dB(A)이상의 경보음을 내지 못함**

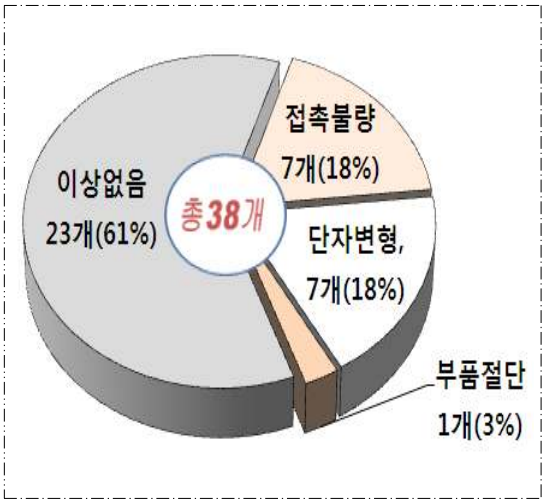
* 85 dB(A)는 20m 거리의 **건물내부 창문에서 사람이 인식** 가능한 경보음
* 제품에 음량을 표시한 19개 제품에서도 표시음량보다 경보음이 적게 나온 경우가 15개(78.9 %) 달함



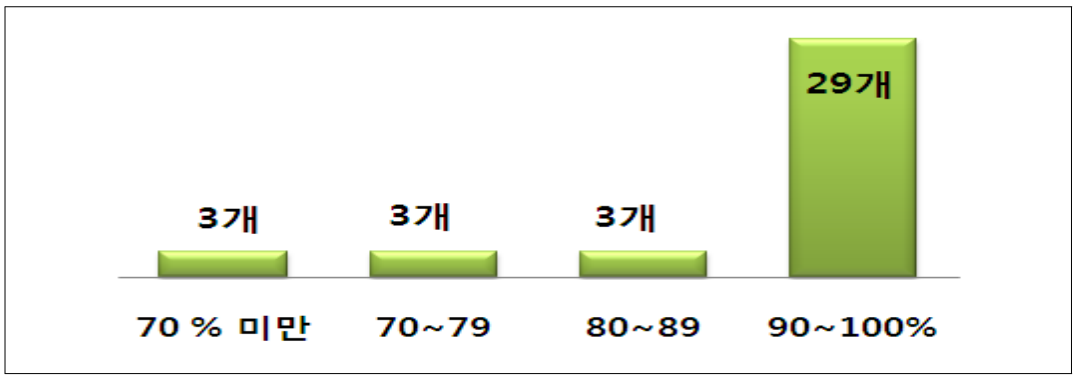
② **낙하시험** : 1 m 높이에서 제품의 6방향으로 각 1회씩 **콘크리트 바닥에** 떨어뜨렸을 때 38개중 **15개(39.5 %)** 제품이 **고장 또는 음량 감소** 현상이 일어남

- 이중 **접촉 불량** 7개, **단자변형** 7개, **부품절단** 1개로 나타났음

* 운동량이 많은 어린이와 여성이 사용하는 경우를 고려하여 **제품의 낙하높이**는 **아동의 어깨수준** 또는 **여성의 경우** 가방이 위치하는 **허리부**근
* 낙하시험 바닥은 도시의 견고한 보도블럭 등의 환경 고려



③ **연속경보**(초기음량 변화) : 20분 이상 경보음을 울려 초기음량의 **90 %이하**로 **떨어진 제품**은 38개중 **9개(23.7 %)**



* 제품에 표시된 연속사용시간은 20분부터, 30분, 40분, 60분, 80분까지 다양하게 표시되어 판매되고 있음
* 사용시간을 제품에 표시한 **11개 중 6개**(54.5 %) 제품도 표시시간 동안 초기음량의 90 % 이하로 음량이 떨어짐

④ **내구성시험** : 분당 약 1회의 속도로 **2,000회 반복** 동작 시험한 결과 **38개중 2개(5.3 %)** 제품이 **고장**(50회, 600회에서 발생)

* 반복 조작횟수는 부모(또는 사용자)가 제품 정상 동작 확인을 위해 **1일 2회** 사용과 일반적으로 제품의 수명기간을 **2년**으로 할 때, 2000회로 설정

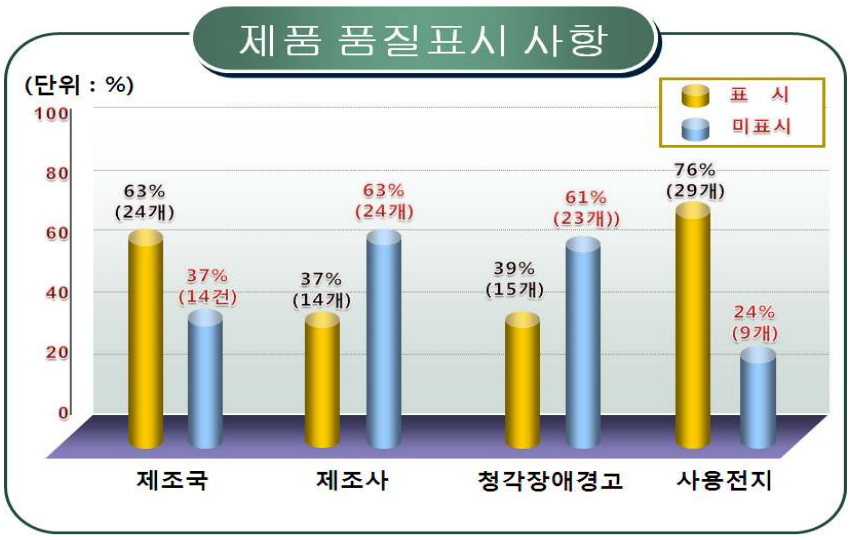
⑤ **음량변동(음색)**시험 : 음색의 변화가 3.5 Hz ~ 30 Hz의 범위를 벗어난 제품은 **38개 중 2개(5.3 %)** 이었음

- 대부분 제품들의 음색은 **10 Hz** 전후를 나타내고 있음

* 단일주파수는 인식도가 낮아 인식도를 높이기 위해서 발생주파수를 변화
* 상한 30 Hz보다 높은 주파수 변동주기가 있을 경우 **단일 음으로 인식**되고, 하한 3.5 Hz보다 적은 주파수 변동주기는 동물 울음소리와 유사 **긴박감 떨어짐**

⑥ 표시사항 : **제조년월, 경고문구, 사용전지**를 대부분 표시하고 있지 않음

* 제조국 : 38개중 14개(36.8 %) 미표시, 제조사 : 38개중 24개(63.2 %) 미표시
* 청각장애 경고문구 : 38개중 23개(60.5 %) 미표시
* 사용전지 정보안내 : 38개중 9개(23.7 %) 미표시



* 개인호신용 경보기는 **강력한 경보음이 발생**되므로 귀에 가까이 대거나 지속적으로 노출되면 **소음성난청**이 일으킬 수 있으므로 경고표시가 필요

[첨부 2]

개인호신용 경보기의 제품 개요

❑ 제품개요

○ 위험한 상황이 발생했을 때 작동하면 큰 소리를 내서 주위에 위험을 알리는 제품

○ 85 ~ 130데시벨 또는 이상까지 다양한 제품이 시중에 유통

* 130데시벨은 제트기 엔진 소리와 비슷한 크기의 경보음
(제트기 이륙시의 소음 약 140데시벨)

○ 위급상황에 대비해 목에 걸고 다니는 것도 좋으며, 제품 성능과 작동 방법 등을 사전에 숙지하는 것이 좋음, 개인 휴대용 경보기는 가스총, 전자충격기 등의 다른 개인 호신용품에 비해 저렴하며 2,000원대부터 다양한 가격의 제품이 유통되고 있음

❑ 작동방법

○ 버튼형과 당김형 두 가지로 주로 구분되고 있음

- **버튼형**은 버튼을 누르면 경보음이 발생하는 것으로 조작이 매우 간단

- **당김형**은 경보기에 핀을 뽑으면 소음이 발생하며 핀을 다시 끼워 넣어야 경보음 멈춤 형태로 대부분이 이에 해당



<버튼형>



<당김형>