

 <div>한국소비자원 Korea Consumer Agency</div>		<div>보도자료</div> <div>“소비자 주권 시대를 열어가는 국민의 기관”</div>		<div> 페이스북 @kcanews</div> <div> 인스타그램 @kca.go.kr</div>	
이 자료는 8월 7일(금) 조간부터 사용하시기 바랍니다.[방송인터넷 매체는 8월 6일(목) 12시]					
배포일	2020년 8월 5일(수) (총 10쪽)	담당부서	안전감시국 생활안전팀		
		담당자	김병법 팀장 (043-880-5831) 최주승 과장 (043-880-5833)		

일부 루지 카트 부품에서 유해물질 검출

- 유기(遊技)시설·기구의 부품 관련 유해물질 안전기준 마련 필요 -

동계 스포츠인 루지의 썰매에 동력장치 없이 바퀴, 브레이크 등을 설치한 카트로 경사로를 주행하는 루지 체험장이 인기를 끌면서 전국적으로 시설 수가 늘고 있다.

그러나 한국소비자원(원장 이희숙)이 전국의 9개 루지 체험장을 전수 조사한 결과, 루지 카트 부품에서 유해물질이 검출되고 시설·안전모 관리가 미흡해 개선이 필요한 것으로 나타났다.

□ 루지 카트 부품에서 유해물질 검출

조사대상 9개소 중 5개소(55.6%)의 루지 카트 내부 브레이크 패드에서 「석면안전관리법」상 사용을 금지하고 있는 발암물질인 석면이 검출됐고, 8개소* 중 1개소(12.5%)의 루지 카트 손잡이 부품(핸들 그립)에서 내분비계 장애를 유발할 수 있는 유해물질인 프탈레이트계 가소제가 ‘어린이제품 공통 안전기준**’(0.1% 이하)을 234배(23.4%) 초과해 검출됐다.

* 루지 체험장 1개소는 핸들 그립 보유 수량 부족으로 시료 확보 불가

** 루지 카트는 어린이 등이 이용하는 유기기구에 해당하나 브레이크 패드, 핸들 그립 등 부품의 유해물질 관련 안전기준이 없어 「어린이제품 안전특별법」에 따른 ‘어린이제품 공통안전기준’을 준용함.

루지 체험장	루지 카트	루지 카트 브레이크 패드	루지 카트 핸들 그립
			

다양한 연령대의 소비자가 이용하는 루지 체험장은 「관광진흥법」에 따라 허가를 받을 때와 허가를 받은 후 매년 1회 이상 안전성 검사를 받아야 하는 유기사설·기구*에 해당되나, 부품의 유해물질 관련 안전기준이 없어 이용자 연령, 유해물질 노출 경로 등을 고려한 안전기준 마련이 필요하다.

* 이용자에게 재미, 즐거움, 스릴을 제공할 목적으로 일정 공간 내에 설치된 시설·기구

□ 체험 시설 특성을 반영한 안전기준 마련 필요

조사대상 9개소 모두 이용 제한 기준으로 키·연령 등을 고지하고 있으나 업체마다 기준이 제각각이었고, 루지 브레이크 제동력이나 주행로의 경사 각도 등 시설 특성을 반영한 관련 기준이 없어 안전사고 발생 위험이 높았다.

실제로도 루지 체험장 이용 중 카트의 제동 불량, 전복 등으로 상해를 입는 안전 사고가 발생하고 있다.

※ 최근 3년6개월('17.1.~'20.6.)간 1372소비자상담센터 및 소비자위해감시시스템(CISS)에 접수된 루지 관련 위해사례는 총 15건임.

체육시설업 종류별 특성에 따른 시설 설치 기준과 안전모 구비 의무, 이용자 안전장구 착용 지도 의무 등이 규정*되어 있는 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」과 같이 「관광진흥법」에도 사고 위험이 높은 유기사설·기구의 특성을 반영한 세부적인 안전기준 마련이 필요하다.

* 「체육시설 설치·이용에 관한 법률 시행규칙」 [별표 4], 동 시행규칙 [별표 6]

□ 일부 루지 체험장 시설 관리 미흡해

루지 체험장이 전국적으로 확장 추세에 있으나 일부 시설은 관리가 미흡해 안전사고 발생 위험이 상존하고 있다.

조사대상 9개소 중 4개소(44.4%)는 이용자가 보기 쉬운 곳에 부착해야 하는 일일 안전점검 표지판을 확인할 수 없었고, 1개소(11.1%)는 주행로 표면 깨짐·이탈 방지 방호벽 파손 등 관리가 미흡했다. 8개소(88.9%)는 루지 카트 내에 안전 주의사항과 비상 시 연락처를 모두 부착해야하나 안전 주의사항만 부착하고 있었다.

[루지 체험장 안전시설 관리실태]

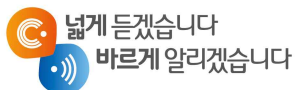
(단위 : 개소, %)

일일 안전점검 표지판 확인불가	루지 카트 내 안내문 미부착 (안전 주의사항과 비상 시 연락처 등)	주행로 표면·방호벽 관리미흡 (표면 깨짐·방호벽 파손)
4/9(44.4)	8/9(88.9)	1/9(11.1)
루지 카트 완충재 미설치	안전모 관리 미흡 (충격흡수재 손상·접착 탈락)	안전모 표시사항* 미흡
2/9(22.2)	2/9(22.2)	6/9(66.7)

* 「어린이제품 안전특별법」에 따른 「안전확인대상 어린이제품의 안전기준」 중 ‘어린이용 스포츠 보호용품’, 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」에 따른 「안전확인대상 생활용품의 안전기준」 중 ‘운동용 안전모’의 안전모 표시사항(사용상 주의사항 등)

한국소비자원은 이번 조사결과를 바탕으로 유해물질이 검출된 루지 카트 부품을 판매·사용한 사업자에게 자발적 시정을 권고했으며, 해당 사업자는 브레이크 패드의 수거·교체를 완료했고 핸들 그룹의 개선을 검토할 예정임을 회신했다.

또한, 문화체육관광부에는 ▲유기시설·기구에 대한 유해물질 관련 안전기준 마련, ▲루지 체험장 시설 특성을 반영한 세부 안전기준 마련, ▲루지 체험장에 대한 안전 관리감독 강화를 요청할 계획이다.



위 자료를 인용하여 보도할 경우에는
출처를 표기하여 주시기 바랍니다.
www.kca.go.kr



※ 한국소비자원은 '국민참여혁신 제안방'을 통해 기관 운영과 관련한 국민의 의견을 받고 있습니다.
[기관대표 누리집(www.kca.go.kr) 접속을 통해 제안참여 가능]

< 붙임 > 루지 체험장 안전실태조사 결과

1

일반 현황

□ 루지 일반

- (정의) 동계 스포츠인 루지(Luge)의 썰매에 동력장치 없이 바퀴, 브레이크 등을 설치한 카트로 경사로를 주행하는 육상 레저 스포츠임.
- (루지 카트) 일반적으로 이용자가 탑승하는 본체, 조향을 위한 손잡이, 3개의 바퀴(하나의 앞바퀴와 두 개의 뒷바퀴)와 제동을 위한 브레이크 등으로 구성됨.

루지 체험장	루지 카트	루지 카트 브레이크 패드	루지 카트 핸들 그립
			

□ 관련 법규

- 루지는 「관광진흥법」에 따른 유기사설·기구에 해당됨.
- 루지는 안전성검사 대상 유기사설·기구에 해당(동법 시행규칙 [별표 11])되어 허가 전과 매년 1회 이상 또는 반기별 1회 이상 안전 검사를 받아야 함.(동법 제33조)

[유원시설·기구 허가 전 및 정기검사 기준 주요 내용]

구분		내용
허가 전 기준 정기검사 기준	공통기준	<ul style="list-style-type: none"> • 모든 유기사설·기구는 운행 시작 신호 전달, 안내방송 및 주의사항을 전달할 수 있는 음향시설·보조시설을 갖추어야 함. ※ 육성 등으로 의사전달이 가능한 소형기구는 제외할 수 있음. • 승용물 내부에는 안전주의 사항, 비상시 연락처 등의 안내문이 부착되어 있어야 함. • 일일 안전점검판은 유기사설·기구명, 안전관리자 성명, 안전성 검사 일자, 일일안전 점검결과 등이 기재되어야 함.
	완성기능 검사기준	<ul style="list-style-type: none"> • 주행로에는 균열, 변형이 없고 현저한 녹, 부식이 없어야 함. • 주행로의 완충용 고무재질을 도입할 경우 설치가 양호하고 고무재의 열화 및 균열이 없어야 함. • 승용물 내부는 위험을 줄 수 있는 날카로운 부분이나 돌출부 등이 없어야 함. • 승용물 내부에는 안전주의 사항, 비상시 연락처 등의 안내문 부착상태가 양호해야 함.

- 유원시설이 갖추어야 하는 시설기준과 유원시설업자 준수사항이 규정되어 있음.(동법 시행규칙 [별표 13])

[유원시설의 시설기준 및 준수사항 주요 내용]

구분		내용
시설 기준	종합 유원시설업	<ul style="list-style-type: none"> • 안전성검사 대상 유기사설·기구 6종 이상 설치 • 구급약품, 침상 등이 비치된 별도 공간의 의무시설 설치
	일반 유원시설업	<ul style="list-style-type: none"> • 안전성검사 대상 유기사설·기구 1종 이상 설치 • 구급약품 비치
준수 사항		<ul style="list-style-type: none"> • 사업장 내에서 이용자가 항상 이용질서를 유지하게 해야 하며, 이용자의 활동에 제공되거나 안전을 위해 설치된 각종 시설·설비·장비·기구 등이 안전하고 정상적으로 이용될 수 있는 상태를 유지해야 함. • 이용자가 보기 쉬운 곳에 이용요금표·준수사항·이용 시 주의사항을 게시해야 함. • 안전관리자를 배치하고, 안전관리자가 그 업무를 적절하게 수행하도록 지도·감독하는 등 유기사설·기구를 안전하게 관리해야 하며, 안전관리자가 교육 등으로 업무수행이 일시적으로 불가능한 경우에는 유원시설업의 안전관리업무에 종사한 경력이 있는 자로 하여금 업무를 대행하게 해야 함. • 안전관리자가 매일 1회 이상 유기기구·시설의 안전점검을 하고 그 결과를 안전점검기록부에 기록하여 1년 이상 보관해야 하며, 이용자가 보기 쉬운 곳에 유기사설·기구별 안전점검표지판을 게시해야 함. • 화재발생에 대비하여 소화기를 설치하고, 이용자가 쉽게 알아볼 수 있는 곳이 피난안내도를 부착하거나 피난방법에 대해 고지해야 함.

○ 「석면안전관리법」

- 석면이나 석면함유제품의 제조·수입·양도·제공·사용을 금지하고 있음.(법 제8조)

○ 「어린이제품 안전 특별법」

- 동 법에 따라 고시된 「어린이제품 공통안전기준」에는 만 13세 이하의 어린이를 위해 사용되는 물품이나 부품에 대한 유해 화학물질 기준이 규정되어 있음.

[「어린이제품 공통안전기준」에 따른 유해 화학물질 주요 기준]

항목	기준	
유해원소 함유량	• 총 납(Pb) 100mg/kg 이하	• 총 카드뮴(Cd) 75mg/kg 이하
프탈레이트계 가소제 함유량	• DEHP, DBP, BBP, DINP, DIDP, DNOP 총합 0.1% 이하	
석면	불검출	

2

루지 체험장 관련 위해사례 분석

□ 연도별

- 최근 3년 6개월('17.1.~'20.6.)간 1372 소비자상담센터 및 소비자위해감시시스템(CISS)에 접수된 루지 관련 위해사례는 총 15건임.

[루지 체험장 관련 위해사례 접수 현황(연도별)]

(단위 : 건, %)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년 (1월~6월)	합계
접수건수 (비율)	2 (13.3)	4 (26.7)	7 (46.7)	2 (13.3)	15 (100.0)

□ 성별

- 성별로는 총 15건 중 '남성'이 9건(60.0%), '여성'이 6건(40.0%)으로 나타남.

[루지 체험장 관련 위해사례 접수 현황(성별)]

(단위 : 건, %)

구분	남성	여성	합계
접수건수(비율)	9(60.0)	6(40.0)	15(100.0)

□ 연령별

- 연령별로는 총 15건 중 '10대 미만' 6건(40.1%), '40대 이상' 3건(20.0%), '10대', '20대', '30대' 각각 2건(13.3%) 등의 순임.

[루지 체험장 관련 위해사례 접수 현황(연령별)]

(단위 : 건, %)

구분	10대 미만	10대	20대	30대	40대 이상	합계
접수건수 (비율)	6 (40.1)	2 (13.3)	2 (13.3)	2 (13.3)	3 (20.0)	15 (100.0)

□ 위해내용

- (위해원인) 위해원인별로는 '부딪힘' 7건(46.7%), '미끄러짐·넘어짐' 5건(33.3%), '기능고장' 2건(13.3%), '끼임' 1건(6.7%) 등의 순임.

[루지 체험장 관련 위해사례 접수 현황(위해원인)]

(단위 : 건, %)

구분	부딪힘	미끄러짐·넘어짐	기능고장	끼임	합계
접수건수 (비율)	7(46.7)	5(33.3)	2(13.3)	1(6.7)	15(100.0)

- (위해증상) 위해증상 확인이 가능한 12건 중 ‘찢어짐’, ‘타박상’이 각각 4건(33.3%)이었고, ‘골절’ 2건(16.8%), ‘출혈’, ‘부종’ 각각 1건(8.3%) 등의 순임.

[루지 체험장 관련 위해사례 접수 현황(위해증상)]

(단위 : 건, %)

구분	찢어짐	타박상	골절	출혈	부종	합계
접수건수 (비율)	4(33.3)	4(33.3)	2(16.8)	1(8.3)	1(8.3)	12(100.0)

- (위해부위) 위해부위 확인이 가능한 12건 중 ‘머리 및 얼굴’ 6건(50.0%), ‘둔부, 다리 및 발’ 5건(41.7%), ‘몸통’ 1건(8.3%) 등의 순임.

[루지 체험장 관련 위해사례 접수 현황(위해부위)]

(단위 : 건, %)

구분	머리 및 얼굴	둔부, 다리 및 발	몸통	합계
접수건수 (비율)	6(50.0)	5(41.7)	1(8.3)	12(100.0)

□ 주요 위해사례

사례1	▶ 루지 브레이크 제동 불량으로 상해 입음 2018.7. A씨(38세 남성)는 자녀와 함께 루지 카트를 탑승하여 내려오던 중 브레이크 작동 불량으로 다리로 제동하다 고무매트에 걸려 상해를 입음.
사례2	▶ 주행 중 루지 카트 전복되어 상해 입음 2019.9. B군(11세 남성)은 루지 주행 중 카트가 전복되어 가드레일에 왼쪽 얼굴을 긁혀 상해를 입음
사례3	▶ 루지 카트 전복으로 찰과상 및 타박상 입음 2019.10. C씨(40대 여성)는 루지를 타고 내려오던 중 카트가 전복되어 얼굴 및 무릎 찰과상, 손목·손가락 타박상을 입음.
사례4	▶ 루지 브레이크 불량으로 타박상 입음 2020.1. D씨(27세 남성)는 루지 카트 브레이크의 작동 불량으로 안전범퍼에 부딪치며 무릎 및 대퇴부 부종 및 통증이 발생함
사례5	▶ 루지 탑승 중 브레이크 불량으로 추돌·골절상 입음 2020.1. E씨의 자녀(9세 여성)가 루지 브레이크 불량으로 속도를 제어하지 못해 다리로 제동하다 발목 3곳에 골절상을 입음.

조사 개요

- 조사대상 : 전국 루지 체험장 9개소(2020.5. 기준 운영 중인 루지 체험장 전체)
- 조사기간 : 2020. 3. ~ 2020. 6.
- 조사항목 : 루지 체험장 시설 안전실태 및 루지 카트 부품(브레이크 패드, 핸들 그립) 유해물질 검사

구분		세부 항목		관련기준
시설		주행로 관리상태, 일일 안전점검 표지판 부착 여부, 안전모 표시사항 및 관리상태 등		「관광진흥법」, 「어린이제품 안전 특별법」 준용
루지 카트 부품	브레이크 패드	석면		KS L 5300 : 2009(고형시료의 석면 분석방법) 준용
	핸들 그립	프탈레이트계 가소제	DEHP, DBP, BBP, DINP, DIDP, DNOP	「어린이제품 공통 안전기준」 준용

□ 루지 체험장 시설 안전 관리 감독 강화 필요

- (주행로 표면) 조사대상 9개소 중 1개소(11.1%)는 주행로 표면 깨짐 등 관리가 미흡했음.
- (방호벽) 조사대상 9개소 중 1개소(11.1%)는 주행로 이탈·안전사고를 예방하는 방호벽의 관리가 미흡했음.

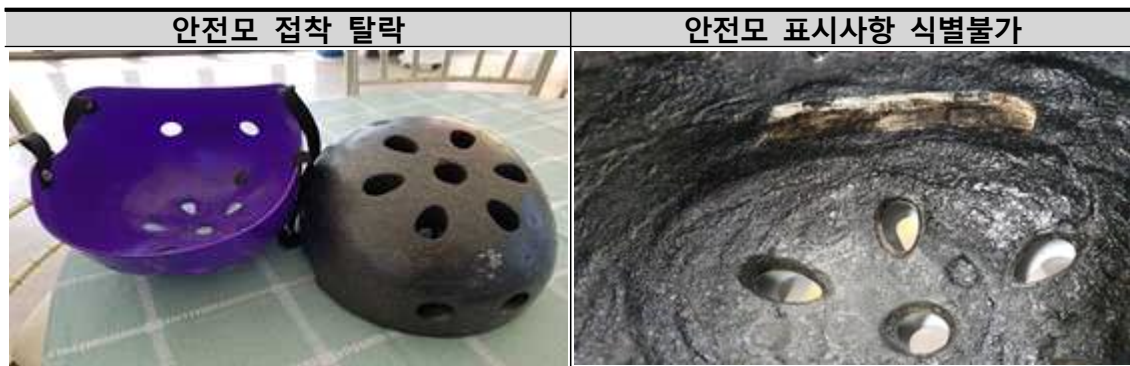


- (안전점검 표지판) 조사대상 9개소 중 4개소(44.4%)는 이용자가 보기 쉬운 곳에 부착해야하는 일일 안전점검 표지판을 확인할 수 없었음.
- (루지 카트 완충재) 조사대상 9개소 중 2개소(22.2%)의 루지는 카트 본체 전면과 후면에 충돌 시 충격을 흡수할 수 있는 완충재가 설치되지 않음.
- (루지 카트 내 안내문) 조사대상 9개소 중 8개소(88.9%)는 루지 카트 내에 안전 주의사항만 부착하고 비상 시 연락처를 부착하지 않음.



- (안전모 관리) 조사대상 9개소 모두 안전모를 크기별로 구비 · 제공하고 있었으나 2개소(22.2%)는 충격흡수제의 접착이 불량하거나 손상되는 등 관리가 미흡했음.
- (안전모 표시사항) 조사대상 9개소 중 6개소(66.7%)의 안전모 표시사항*이 미흡했음.

* 「어린이제품 안전특별법」에 따른 「안전확인대상 어린이제품의 안전기준」 중 ‘어린이용 스포츠 보호용품, 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」에 따른 「안전확인대상 생활용품의 안전기준」 중 ‘운동용 안전모’의 안전모 표시사항시용상 주의사항 등



□ 루지 카트 부품에서 유해물질 검출 돼

- (핸들 그립) 루지 카트 핸들 그립 8개* 중 1개(12.5%)에서 내분비계 장애를 유발할 수 있는 유해물질인 프탈레이트계 가소제 함유량의 합계(23.4%)가 「어린이제품 공통안전기준」 (0.1%이하)을 234배 초과하여 검출됨.

* 조사대상 9개소 중 1개소는 핸들 그립 보유 수량 부족으로 시료 확보 불가

(단위 : %)

항목	DEHP	DINP	DBP · BBP · DIDP · DNOP	합계
업체				
여수 루지	0.008	0.04	불검출	0.05
통영 루지	불검출	23.35	불검출	23.35
강화 루지	0.059	0.03	불검출	0.09
양산 루지	0.046	0.02	불검출	0.07
합천, 평창, 홍천, 용평 루지	불검출	불검출	불검출	불검출

- (브레이크 패드) 루지 카트 브레이크 패드 9개 중 5개(55.6%)에서 발암물질인 석면(백석면)이 검출됨.

(단위 : %)

항목 업체	백석면	갈석면	청석면	트레몰라이트 석면	안소필라이트 석면	액티놀라이트 석면
강화루지	10	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
용평루지	5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
평창루지	8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
홍천루지	8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
합천루지	10	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
중평, 여수, 양산, 통영 루지	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출