

어린이집 지진 관리·대응 매뉴얼



CONTENTS

I 들어가기

3

II 지진에 대한 이해

- 1. 지진의 정의 4
- 2. 지진의 시간적 분포 4
- 3. 지진의 크기 (규모와 진도) 4
- 4. 경주지역 지진의 발생현황 4

III 어린이집 지진 관리·대응 매뉴얼

- 1. 지진에 대비한 사전 환경 정비 5
- 2. 어린이집 지진 발생 시 대응 순서 6
- 3. 다양한 상황에 따른 대응 방법 7
- 4. 올바른 대피방법 9
- 5. 보호자와의 인계원칙 11

참고1 지진 비상대피훈련 시나리오 예시 13

참고2 지진규모 및 진도에 따라 나타나는 현상 16

참고3 국민행동요령 - 지진 발생 시 상황별 행동요령 17

참고4 국민행동요령 - 지진 발생 시 장소별 행동요령 18



I 들어가기

최근 잇달아 발생한 지진으로 관리 대책 마련 필요

- 2016년 9월 12일 경상북도 경주시에서 발생한 규모 5.8의 지진으로 인해 국민들의 불안감이 높아졌으며, 이에 대한 관리 대책 마련의 필요성이 제기되었다.

어린이집에 영유아를 맡기는 부모들의 불안감 고조

- 어린이집에 하루 종일 영유아를 보내고 있는 부모들도 아이가 어린이집에서 있을 때 지진이 발생하면 어떻게 대응해야 하는지 불안감이 고조되고 있다.

어린이집 지진관리 대응 매뉴얼 필요

- 어린이집에서 보육하고 있는 영유아의 경우, 지진과 같은 자연재해 발생 시 스스로 상황에 맞게 대처하는 데 한계가 있어 책임 있는 성인의 도움이 필수적이다.
- 하지만 영유아의 안전을 책임지고 있는 어린이집 보육교직원들이 활용할 수 있는 매뉴얼이 없어, 어린이집에서 활용할 수 있는 관리 대응 매뉴얼 제작 및 교육이 시급한 상황이다.
- 이에 예고 없이 찾아오는 자연재해에 당황하지 않고 상황에 맞게 신속하게 대처하여 어린이집에서 생활하는 영유아와 보육교직원 모두 안전하게 보호될 수 있도록 하기 위해 본 매뉴얼을 제작하게 되었다.



II 지진에 대한 이해

1 지진의 정의

- 지진(地震)은 한자어로 땅 지(地)와 흔들릴 진(震)이 합쳐진 말로서 지구 내부의 에너지가 한 곳에 집중되어 있다가 한 순간 밖으로 나오면서 땅이 흔들리는 현상을 말한다.

2 지진의 시간적 분포

- 전진 : 큰 규모의 지진을 일으키는 단층 내에서 큰 지진 전에 발생하는 작은 규모의 지진
- 본진 : 어떤 진원 부근(하나의 단층)에서 발생하는 일련의 지진 중 규모가 가장 큰 지진
- 여진 : 본진 뒤에 발생하는 작은 규모의 지진

3 지진의 크기 (규모와 진도)

- 규모는 지진 자체가 갖는 에너지의 크기이다. 따라서 지진파가 관측된 어느 곳에서 계산하더라도 규모는 동일하다. 그러나 진도는 지진파가 전달된 지점마다 다르게 표현된다. 큰 지진이라도 아주 멀리서 관측되면 그 영향이 작아져 진도도 작아지며, 같은 지역에서도 지반조건이나 건물상태 등에 따라 진도가 달라진다.

4 경주지역 지진의 발생현황

- 1978년 기상청이 계기지진 관측을 시작한 이후에 한반도에서 발생한 역대 최대 규모의 지진
- 본진의 진동은 전국 대부분 지역뿐만 아니라 일본, 중국 등에서도 감지될 정도로 강력하였음

시간대별 발생현황	• 전진 : 2016년 9월 12일 오후 7시 44분 경상북도 경주시 남서쪽 9km 지역에서 규모 5.1의 전진 발생 • 본진 : 2016년 9월 12일 오후 8시 32분(전진발생 48분 후) 경주시 남남서쪽 8Km 지역에서 규모 5.8의 본진 발생 • 여진 : 2016년 9월 19일 오후 8시 33분(본진발생 일주일 후) 경주시 남남서쪽 11km 지역에서 규모 4.5의 지진이 또 다시 발생, 9월 20일에는 여진 횟수가 400회를 넘음
피해규모	• 지진 발생 직후 휴대폰의 통화와 문자, 카카오톡 메신저와 일부 포털사이트에 장애 발생 • 9월 14일 국민안전처는 경주 지진으로 인한 부상자가 23명, 재산상 피해는 1,118건이라고 발표함. 9월 15일 집계된 재산상 피해는 5,120건으로 증가했고 경주시와 울산시에 피해가 집중됨



Ⅲ 어린이집 지진 관리·대응 매뉴얼

1 지진에 대비한 사전 환경 정비

어린이집에서는 지진 등의 자연재해에 적절한 대응을 하기 위해서 사전에 환경을 조성할 필요가 있다. 이때 환경 조성에는 어린이집 시설 정비 점검 및 비상용품 구비, 보육교직원과 영유아를 대상으로 한 재해 피난훈련 및 가정과 지역사회와의 연계 등이 포함된다.

① 어린이집 시설 정비 점검

- 지진 시 감전되기 쉬운 가구, 가전, 비품 등이 있는지 검사한다.
- 지진 후, 화재 발생을 대비해 소화기의 위치를 확인하고 올바른 사용 방법을 습득한다.
- 방화 책임자를 명시하여 책임감을 갖도록 하고 일상 시 점검과 정비를 한다.
- 보육교사는 일상의 보육환경을 정비하고, 영유아들의 행동 특성을 제대로 파악한다.
- 비상시를 대비한 긴급 연락처를 게시해둔다.

② 비상용품 구비

- 유사시를 대비하여 미리 비상용품을 구비한다.

비상식량	3일 정도 버틸 수 있는 칼로리가 높은 초코바나 건빵, 사탕, 동결건조식품, 참치캔 등의 제품류와 생수 2~3병
체온유지용품	바람막이 재킷이나 우비, 비니 또는 모자, 핫팩, 장갑, 양말, 미니담요 등
구조용품	호루라기나 야광봉, 휴대전화, 손전등, 건전지 등의 생존용품
구급약	연고, 해열제, 감기약, 소화제 등
기타	다용도 칼(일명 맥가이버 칼), 휴지, 라이터, 휴대용 라디오, 생리용품, 비상금, 비상연락망 등

③ 영유아 및 보육교직원 대상 피난 훈련 계획 및 실시

- 대규모 지진을 가정한 긴급 피난 훈련을 계획하여 실시한다.
- 피난 훈련 통로, 경로를 확인한다.
- 각 보육교직원의 역할을 분담하고, 업무분장에 따라 훈련을 실시한다.

④ 보호자에게 사전 안내

- 보호자에게 어린이집에서 실시하고 있는 재해 피난훈련에 대해 안내하고, 긴급 시 어린이집 대응방법 및 대피시설을 주지시킨다.
- 보호자로부터 휴대폰 번호를 주기적으로 확인, 갱신한다.



Ⅲ 어린이집 지진 관리·대응 매뉴얼

2 어린이집 지진 발생 시 대응 순서

〈1단계〉 지진발생 감지 및 알림	지진 첫 감지자는 큰 소리로 지진 발생을 알리고, 지휘명령총괄(원장)에게 연락한다.
〈2단계〉 안전확보	- 대피자들(영유아, 보육교직원 등)은 현재 위치에서 가깝고 몸을 보호할 수 있는 곳으로 신속히 이동하여 몸을 웅크리고 머리를 보호한다. ★ 지진대피 3대 원칙 ★  엎드려  가려  불잡아 - 차단을 담당하는 보육교직원은 가스, 전기를 신속히 차단한다. (2차 피해방지) - 출입구 확보를 담당하는 보육교직원은 대피 가능한 출입구(문, 창문)를 연다.
〈3단계〉 피난장소로 이동	 - 각 반 보육교사는 영유아의 비상연락처를 지참한다. - 원장은 보육교직원의 비상연락처를 지참한다. - 구급을 담당하는 보육 교직원(비상용품(비상기기, 비상약품, 물 등)을 신속히 챙긴다. - 지진이 멈추면 피난 경로의 안전을 확보하여 피난 장소로 이동한다. (큰 공원, 광장 등)
〈4단계〉 부상자 확인 및 응급처치	 - 보육교사는 영유아의 부상자를 확인한다. - 원장은 영유아와 보육교직원의 부상자를 확인한다. - 부상자가 있을 경우 응급처치를 하고 의료기관 등에 연락한다.
〈5단계〉 재해정보 확인/ 보호자연락 후 인계	 - 재해정보 담당 보육교사는 비상기기(라디오, 핸드폰 등)로 재난방송을 통해 지진상황을 확인한다. - 보육교사는 보호자에게 연락하여 안전하게 인계한다. - 연락이 되지 않을 경우 피난 장소에서 휴식을 취하고 보호자에게 연락을 계속 시도한다.

〈출처 : 어린이집 안전공제회(2015) 자료 재구성〉



Ⅲ 어린이집 지진 관리·대응 매뉴얼

3 다양한 상황에 따른 대응 방법

① 어린이집 내에서 지진이 일어났을 경우

- 보육교사는 영유아가 안심할 수 있도록 상호작용을 해준다.
- 피아노, 창문, 책상, 기타 넘어지기 쉬운 물건 등으로부터 영유아를 멀리 이동시킨다.
- 지진의 흔들림이 진정되면 재빨리 마당으로 대피하고 전체 원아 및 교직원의 안전과 인원수를 확인하여 총괄책임자(원장)에게 보고한다.
- 보육교사는 지시가 있을 때까지 마당에 앉아 대기한다.
- 어린이집 내에는 안전이 확인될 때까지 들어가지 않는다.



② 어린이집 밖에서 지진이 일어났을 경우 (어린이집 인근)

- 흔들림을 느끼면 즉시 영유아를 모아 최대한 담이나 건물과 먼 곳으로 모여 앉는다.
- 흔들림이 진정될 때까지 기다린다.
- 끊어진 전선 등은 절대로 만지지 않도록 영유아에게 주의를 준다.
- 바닥의 균열·함몰, 머리로 떨어지는 낙하물을 주의한다.
- 해일 등의 2차 재해 등이 없는지 휴대폰 등으로 확인한다.
- 필요한 경우 어린이집에 지원을 요청한다.
- 담임교사는 영유아와 함께 인근의 안전한 장소에서 대기한다.
- 상황이 진정되면 안전을 확인하면서 신중하게 어린이집으로 돌아온다.





Ⅲ 어린이집 지진 관리·대응 매뉴얼

③ 어린이집 밖에서 지진이 일어났을 경우 (소풍, 현장학습 등)

- 비상시 대피가능한 안전한 장소를 사전(사전답사 등)에 파악한다.
- 영유아의 안전을 최우선으로 하여 침착하게 행동한다.
- 소풍, 현장학습을 중단하고 영유아의 안전확보 후, 어린이집으로 연락을 취한다.
- 재해 상황에 따라 지원을 요청한다.
- 연락이 닿지 않는 경우, 현장 지휘자가 상황을 판단하여 조치를 취한다.
- 창문유리 및 간판 등의 파편 등 낙하물에 주의한다.
- 끊어진 전선에 직접 감전되거나, 웅덩이, 가드레일을 통해 감전될 수 있으므로 주의한다.



④ 등·하원 시 지진이 일어났을 경우

- 주변의 보호자에게 협조를 얻어 대피 행동을 지시한다.
- 원장은 재해 상황에 따라 어린이집 운영 여부를 판단하여 게시물을 정문에 부착한다.
- 재해 상황에 따른 어린이집 운영 방침을 부모에게 유선(문자 등)으로 공지한다.

⑤ 차량운행 중 지진이 일어났을 경우

- 차량운행을 중지하고, 영유아의 안전을 확보한 후 휴대전화로 어린이집에 연락을 취한다.
- 재해 상황에 따라 지원을 요청한다.
- 연락이 닿지 않는 경우 현장의 지휘권자가 상황을 판단하여 행동한다.
- 유리창 간판 등의 파편 등 낙하물에 주의한다.
- 끊어진 전선은 직접 감전되거나, 웅덩이, 가드레일을 통해 감전될 수 있으므로 주의한다.



Ⅲ 어린이집 지진 관리·대응 매뉴얼

4 올바른 대피방법

상황	대피방법
지진 대피소로의 대피	• 피난장소를 사전에 확인한다. • 대피경로를 파악한다. • 영유아의 안전을 위해 앞, 뒤, 중간 등에 교직원을 배치하여 이동한다. • 출석부 및 비상시 필요한 물품을 최소한으로 소지한다.
광역 피난에 대한 대피	• 지역에 대형 화재가 발생한 경우 방재 시민 조직과 소방·경찰 등의 유도에 따라 다른 지진구호소로 대피한다.
해일 발생 시의 대피	• 단시간에 쓰나미가 올 것으로 예상되기 때문에 신속하게 대피한다. • 인근 아파트가 있는 경우 옥상에 일시 대피한다.

※ 대피를 위해 어린이집을 떠날 때 주의할 점!

영유아를 데리러 오는 부모에게 소재를 명확히 하기 위해 반드시 행선지 게시문을 정문 및 건물에 부착한다.





III

어린이집 지진 관리·대응 매뉴얼



우리 동네 대피소 어디일까요?

국민재난안전포털(www.safekorea.go.kr)에서 어린이집과 가까운 대피소를 확인하여 기록해 두세요.

- ▶ 메인화면 하단의 민방위 대피시설 아이콘  클릭
- ▶ 홈> 민방위안내> 비상시설> 대피시설 경로로 검색



- ▶ 대피 장소까지 가장 빠르고 안전하게 도착할 수 있는 경로를 두 개 이상 결정해둔다.
- ▶ 어린이집에서 대피 장소까지 직접 가본다.



Ⅲ 어린이집 지진 관리·대응 매뉴얼

5 보호자와의 인계원칙

어린이를 안전하게 보호자에게 넘겨주기 위해서는 교직원의 노력뿐만 아니라 보호자 측의 협력이 필요하다. 따라서 부모를 대상으로 한 오리엔테이션 등을 통해 어린이의 생명을 보호하기 위해 어린이집과 가정과의 팀워크가 중요함을 안내한다.



① 연락 수단을 공유한다.

- 재해 발생 시에는 전화 연결이 원활하지 않을 수 있으므로, 미리 여러 가지의 연락수단을 정하여 보호자에게 알린다. (예: 핸드폰 번호, 집 전화번호, 메일주소, 휴대폰에서 볼 수 있는 홈페이지, 블로그, 트위터, 어린이집에 설치한 게시판 등)
- 즉시 정보를 전달할 수 있도록 여러 상황을 예상하여 정형화된 문구를 준비해둔다.
- 재해 발생 시에는 보호자 측에서도 안부상황을 어린이집에 전해줄 것을 공지한다.

② 대피장소를 공유한다.

- 사전에 오리엔테이션을 통해 어린이집 대피장소를 보호자와 공유한다.
(※ 대피 훈련 등을 통해 학부모와 현지장소 확인을 하는 것도 좋음)

③ 영유아 인계 규칙을 공유한다.

- 보호자와 연락이 닿지 않는 경우를 대비하여 미리 영유아의 인계 규칙을 정하고 보호자와 공유한다.

※ 인계 규칙의 예

- 재해 시 안전을 확인할 수 없는 경우에는 영유아를 인계하지 않는다. 그러한 경우 보호자와 함께 어린이집에 머물거나 함께 대피를 한다.
- 영유아의 보호자가 귀가 난민이 되는 경우를 고려하여 보호자 이외로 인계할 수 있는 사람(조부모 등)의 인적사항(이름, 연락처, 생년월일 등)을 미리 받아 둔다.





III 어린이집 지진 관리·대응 매뉴얼



지진 발생 시 부모가 주의해야 할 사항

큰 지진 후에는 통신이 두절되어 부모와 연락이 되지 않는 경우가 발생할 수 있다. 따라서 어린이집에서는 평소 부모교육을 통해 지진 발생 시 부모가 주의해야 할 사항에 대해 안내하는 것이 필요하다.

STEP1 어린이집에 보호자 및 보호자 이외의 인계자 인적사항 전달하기

- 평소 어린이집에 보호자 및 보호자 이외의 인계자 인적사항 및 다양한 연락처를 전달한다.

STEP2 지진 발생 직후에 연락하기

- 먼저 영유아와 자신의 안부를 상호확인한다.
- 누가, 몇 시에 영유아를 데리러 갈 것인지를 전달하고, 데리러 갈 수 없을 경우에는 인계방법을 결정하여 알린다.

STEP3 사전에 미리 파악하기

- 어린이집의 비상시 피난처를 확인한다.
- 근무처에서 어린이집에 갈 도보 경로를 확인한다.
- 어린이집, 지역의 친구 연락처 (휴대전화 배터리 소진 시를 대비하여 종이 주소록 소지)

STEP4 기타 주의사항

- 부부 사이에 유사시 행동지침을 미리 정해둔다.
예) 대중교통이 멈춰 데리러 갈 수 없는 경우, 전화 연결이 안 되는 경우
- 휴대 전화, 카드를 사용할 수 없는 경우를 대비하여 잔돈을 준비해 둔다.
- 만일 아이가 혼자가 될 경우를 대비하여 이름 연락처·혈액형을 기록한 신원 확인표를 아이의 가방에 항상 소지하도록 한다. (플라스틱 소재가 물에 강하고 튼튼함)
- 아이는 말을 하지 않아도 큰 충격을 받게 되므로, 가능한 한 침착하게 아이를 안정 시킨다.



참고1

지진 비상대피훈련 시나리오 예시

▶ 아래의 시나리오는 예시로 작성된 것이니, 어린이집 운영상황에 맞게 재구성하여 실시하시기 바랍니다.

〈어린이집 기본현황〉

정원	반명(연령별)					
	구분	A반 (만0세)	B반 (만1세)	C반 (만2세)	D반 (만3세)	E반 (만4-5세)
49	현원	3	5	7	15	19

총 교직원수	교직원 현황		
	원장	보육 교사	취사원
7	1	5	1

※ 50인 미만 어린이집의 반 편성 및 보육교직원을 임의로 배치한 것임

〈지진 발생 시 업무분담표〉

담당자	지진 발생 시	
원장	- 지휘명령총괄 - 관계기관 통보	- 화재 및 재난장소 확인 - 상황종료 후: 지자체 보고 및 보고서 작성 (외부)
A반 주임교사 (만0세)	- 원장 부재 시 지휘명령총괄 - 응급기관 연락	- 반 대피유도 - 상황종료 후: 보고서 작성 (내부)
B반 교사 (만1세)	비상용품과 주요서류 반출	B반 대피유도 및 최종점검
C반 교사 (만2세)	응급처치 및 지정병원으로 긴급후송	- C반 대피유도 - 비상문 개방
D반 교사 (만3세)	대피 후 영유아 보육 총괄	D반 대피유도
E반 교사 (만4~5세)	- 구급약품관리 - 현관(비상)문 개방	E반 대피유도
취사원	대피유도 및 보육 보조	가스, 전기 차단

※ 재난상황 발생을 대비하여 보육교직원의 역할을 분담하고 어린이집에서 발생 가능한 재난에 대해 다양한 시나리오를 준비하여 실제 또는 도상훈련을 실시함

※ 재난상황 업무분담 계획 수립 후에는 모든 교직원이 함께 공유하고 본인의 업무를 정확히 인지함



참고1

지진 비상대피훈련 시나리오 예시

훈련명	재난 대피 훈련	훈련일	2016년 9월 20일
참가자	보육교직원 (7) 명 /영유아 (49) 명	시 간	10시 00분
훈련종류	지진대피 실제훈련		
훈련목적	지진 발생 시 행동요령을 익히고 안전한 대피 훈련을 통해 실제 상황에서 올바르게 적용할 수 있다.		
재난상황 시나리오	B반 교실에서 먼저 흔들림을 감지하여 전체에게 알리고 대피 (강도 4.5)		
훈련 전 점검	훈련계획의 내용 숙지, 재난 시 업무분담 숙지, 대피로 동선 파악, 소화기 위치 파악, 어린이집 앞 표지판 부착 (비상대피훈련 중 - 집결지 안내)		
훈련내용	1.재난위험경보 사이렌 → 2.지진 행동요령 진행 → 3.대피경로로 대피, 대피장소 집결(영유아 인원체크) → 4.부상자, 사상자확인 및 응급처치 → 5.부모에게 연락 → 6.훈련 종료		
시나리오 세부내용	대응활동		평가중점 내용
	1. 지진 발생 감지 및 알림		
	① B교사 지진 감지 • 지진 첫 감지자는 지진이 났다는 것을 주변 및 지휘명령총괄(원장)에게 신속하게 알리고 지진 시 행동요령을 진행함 예) 큰 소리로 “지진이 났어요!” 외침 인터폰을 이용하여 지휘명령총괄(원장)알림 등		지진 상황 전달 여부
	② 원장 - 지휘명령총괄 • 어린이집 전체에 지진 비상상황 알림 (재난위험경보 사이렌 울림)		어린이집 전체 지진상황 알림
	2. 지진 시 행동요령 진행		
	① A,B,C,D,E반 교사 - 각 반 문 개방 • C반 교사는 비상문, E반 교사는 현관문 개방 (현관문, 비상문에 먼저 도착한 교사가 현관문, 비상문 개방) ※ 진동이 심할 경우는 자세를 낮추고 머리를 보호하는 것이 우선임 ② A,B,C,D,E반 전체 영유아가 자세를 낮추고 머리를 보호함 • D,E반 유아반은 책상 밑으로 대피 • A,B,C반 영아반은 휴식영역 쿠션 아래로(이불 속 등) 대피 ※ 주변에 방석이나 가방 등 쿠션감이 있는 것으로 머리를 보호 ③ 취사원 - 가스 및 전기 차단, 조리실 문 개방, A반(만0세)으로 이동 ④ 흔들림이 멈출 때까지 대기 (2분 정도) • 지휘명령총괄(원장) - 흔들림의 정도를 살핀 후 흔들림이 멈추면 (화재) 대피 경보기 울림		지진 시 행동요령 숙지



참고1

지진 비상대피훈련 시나리오 예시

시나리오 세부내용	대응활동	평가중점 내용
	3. 각 반 영유아 대피시작 - 대피 경보기 울림 흔들림 멈춘 후 경보음 울림과 동시에 대피 시작	질서 있게 대피
	① A,B,C,D,E 반 대피 시작 - A,E 반은 현관문으로 B,C,D반은 비상문으로 대피 - A,C 반 교사는 영유아 선두에서 대피 유도 - B,E 반 교사는 영유아 제일 뒤에서 대피 유도 - 보행이 어려운 영아는 교사가 안고 대피 ※ A반(만0세) 교사와 취사원이 안고 대피 - E반 교사 - 현관에 있는 구급약품 가지고 대피 ※ 3-① 에서 현관문 및 비상문 개방에 실패했을 시 • 현관문, 비상문 중 한 곳이 문 뒤틀림으로 개방되지 않을 시, 대피유도자는 동선을 바꾸어 대피 (동선 파악 및 상황에 맞게 대피훈련 실시)	대피시간
	② B반 교사 - 최종으로 각 반 교실 확인 후 대피	
	③ 영유아 및 보육교직원 정해진 장소에 집결 각 반 인원 체크 지휘명령총괄(원장)에게 보고 예) “A반 인원 3명 이상 무”	대피한 영유아수
	4. 부상자, 사상자 확인 및 응급처치 ① C반 교사 - 부상자 확인 후 응급처치 실시, 구급차 후송 ② A반 교사 - 관련기관(인근 병원 등) 연락, 사상자 확인 ③ B,D,E반 교사, 취사원 - 영유아와 안전한 곳에서 대피 지속	부상자 응급처치/ 구급차 후송
	5. 각 반 영유아 부모에게 연락 각 반 담임교사가 비상연락망을 이용하여 부모에게 연락	연락시간/ 응대 태도
	6. 비상 대피 훈련 종료 ※ 부상자, 사상자 없을 시 1-2-3-6 진행 - 부상자, 사상자 있을 시 1-2-3-4-5-6 진행 대피 시 주의사항 • 문이 비뚤어져 간헐 수 있으므로 문을 열어서 출구 확보 • 엘리베이터 탑승 금지 • 건물 안에 있지 않고 외부로 대피 • 최종 집결 장소는 주변에 기둥이나 건물 등이 없는 넓은 공간이나 공터, 공원으로 집결 ※ 실제 지진상황에서는 경미하더라도 119 혹은 지역재난안전대책본부, 지자체 등에 상황을 알림	대피시간

※ 지진 비상대피훈련은 실제상황이 아니므로 ‘재해정보 확인’ 단계를 생략함

〈출처 : 보건복지부 보육기반과(2016) 자료 재구성〉



참고2

지진규모 및 진도에 따라 나타나는 현상

규모	진도	현상
1.0~2.9	I	특별히 좋은 상태에서 극소수의 사람만이 느낌
3.0~3.9	II	건물의 위층에 있는 소수의 사람만이 느낌
	III	- 실내에서 특히 건물 위층에 있는 사람들이 뚜렷하게 느낌 - 정지하고 있는 차가 약간 흔들리며, 트럭이 지나가는 듯한 진동이 느껴짐
4.0~4.9	IV	- 실내에서는 많은 사람이 느끼나 야외에서는 거의 느끼지 못함 - 밤에는 일부 사람이 잠을 깼 - 그릇, 창문, 문 등이 흔들리며 벽이 갈라지는 듯한 소리를 냄 - 대형 트럭이 건물에 부딪치는 듯한 느낌을 줌 - 정지한 차가 뚜렷하게 흔들림
	V	- 거의 모든 사람이 느낌 - 많은 사람이 잠에서 깼 - 그릇과 창문이 깨어지기도 하며, 고정이 안 된 물체는 넘어지기도 함
5.0~5.9	VI	- 모든 사람이 느낌 - 많은 사람이 놀라 대피함 - 무거운 가구가 움직이기도 하며, 건물 벽에 균열이 생기기도 함
	VII	- 모든 사람이 놀라 뛰쳐나옴 - 설계와 건축이 잘 된 건축물에서는 피해를 무시할 수 있으나, 보통 건축물은 약간의 피해 발생 - 부실 건축물은 상당한 피해 발생 - 굴뚝이 무너지기도 하며, 운전자도 지진동을 느낄 수 있음
6.0~6.9	VIII	- 특수 설계된 건축물에 약간의 피해 발생 - 일반 건축물에도 부분적인 붕괴 등 상당한 피해 발생 - 부실 건축물은 극심한 피해 발생 - 상품, 굴뚝, 기둥, 기념비, 벽돌이 무너짐
	IX	- 특수 설계된 건축물에도 상당한 피해 발생 - 견고한 건축물에 부분적 붕괴 발생 - 지표면에 균열 발생 - 지하 송수관 파손
7.0이상	X	- 대부분의 건축물이 기초와 함께 부서짐 - 지표면에 심한 균열이 생김 - 철도가 휘고 산사태가 발생함
	XI	- 남아있는 건축물이 거의 없으며, 지표면에 광범위한 균열이 생김 - 지표면이 침하하고 철도가 심하게 휜
	XII	- 전반적인 파괴 상황 - 지표면에 파동이 보임 - 수평면이 뒤틀리며 건물이 하늘로 던져짐

〈출처: 어린이집 안전공제회(2016)〉



참고3

국민행동요령-지진 발생 시 상황별 행동요령

지진으로 흔들릴 때는?



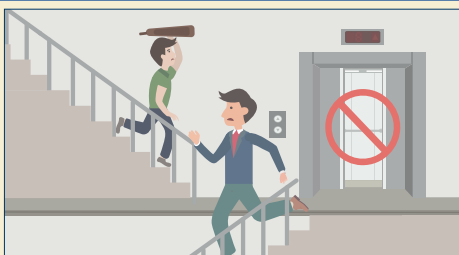
지진으로 흔들리는 동안은 **탁자 아래로** 들어가 몸을 보호하고, 탁자 다리를 꼭 잡습니다.

흔들림이 멈췄을 때는?



흔들림이 멈추면 **전기와 가스를 차단**하고, 문을 열어 **출구를 확보**합니다.

건물 밖으로 나갈 때는?



건물 밖으로 나갈 때에는 **계단을 이용**하여 신속하게 이동합니다. (**엘리베이터 사용 금지**)

※ 엘리베이터 안에 있을 경우에는 모든 층의 버튼을 눌러 먼저 열리는 층에서 내립니다.

건물 밖으로 나왔을 때는?



건물 밖에서는 가방이나 손으로 **머리를 보호**하며, 건물과 거리를 두고 주위를 살피며 대피합니다.

대피 장소를 찾을 때는?



떨어지는 물건에 **유의**하며 신속하게 운동장이나 공원 등 넓은 공간으로 대피합니다. (**차량 이용 금지**)

대피 장소에 도착한 후에는?



라디오나 공공기관의 안내 방송 등 **올바른 정보**에 따라 행동합니다.

〈출처 : 국민안전처〉



참고 4

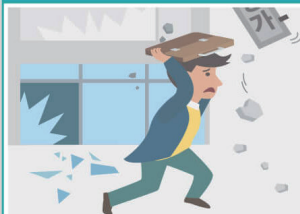
국민행동요령-지진 발생 시 장소별 행동요령

집안에 있을 경우



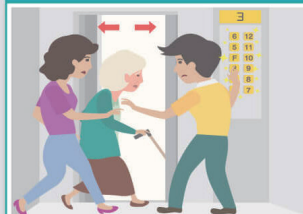
탁자 아래로 들어가 몸을 보호합니다.
흔들림이 멈추면 **전기와 가스를 차단하고**
문을 열어 **출구를 확보한 후**,
밖으로 나갑니다.

집밖에 있을 경우



떨어지는 물건에 대비하여
가방이나 손으로 **머리를 보호**하며,
건물과 거리를 두고 운동장이나 공원 등
넓은 공간으로 대피합니다.

엘리베이터에 있을 경우



모든 층의 버튼을 눌러
가장 먼저 열리는 층에서 내린 후
계단을 이용합니다.
※ 지진 시 **엘리베이터를 타면 안됩니다.**

학교에 있을 경우



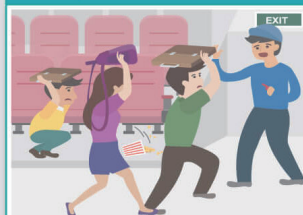
책상 아래로 들어가
책상 다리를 꼭 잡습니다.
흔들림이 멈추면 질서를 지키며
운동장으로 대피합니다.

백화점, 마트에 있을 경우



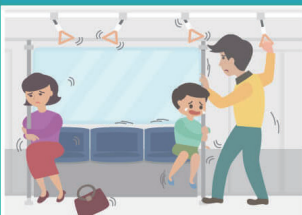
진열장에서 떨어지는 물건으로부터 몸을
보호하고, 계단이나 **기둥 근처**로 가 있습니다.
흔들림이 멈추면 **밖으로 대피**합니다.

극장, 경기장 등에 있을 경우



흔들림이 멈출 때까지
가방 등 소지품으로 몸을 보호하면서
자리에 있다가,
안내에 따라 침착하게 대피합니다.

전철을 타고 있을 경우



손잡이나 기둥을 잡아
넘어지지 않도록 합니다.
전철이 멈추면 **안내에 따라 행동**합니다.

운전을 하고 있을 경우



비상등을 켜고 서서히 속도를 줄여
도로 오른쪽에 차를 세우고,
라디오의 정보를 잘 들으면서
키를 꽂아 두고 대피합니다.

산이나 바다에 있을 경우



산사태, 절벽 붕괴에 주의하고
안전한 곳으로 대피합니다.
해안에서 **지진해일 특보**가 발령되면
높은 곳으로 이동합니다.

〈출처 : 국민안전처〉

참고자료

- 국민안전처 <http://www.mpss.go.kr>
- 어린이집 안전공제회(2015). 어린이집 안전관리백과 - 소방, 재난, 자연재해편. p.31, 132.
- 보건복지부 보육기반과(2016). 비상대피훈련 시나리오.
- 국립기상연구소(2011). 그것이 알고 싶다 지진.
- pmg지식엔진연구소(2016). 시사상식사전-경주지진.
- 일본지진매뉴얼 <http://www.himawarigakuen.com>

어린이집 지진 관리·대응 매뉴얼

발 행 일 2016년 12월
발 행 처 (재)한국보육진흥원
주 소 서울특별시 용산구 청파로 345
전 화 02) 6901-0100
홈페이지 <http://www.kcpi.or.kr>
디 자 인 경성문화사 02)786-2999



어린이집
지진 관리·대응 매뉴얼



(재)한국보육진흥원
Korea Childcare Promotion Institute

04303 서울특별시 용산구 청파로 345 TEL 02-6901-0100
www.kcpi.or.kr