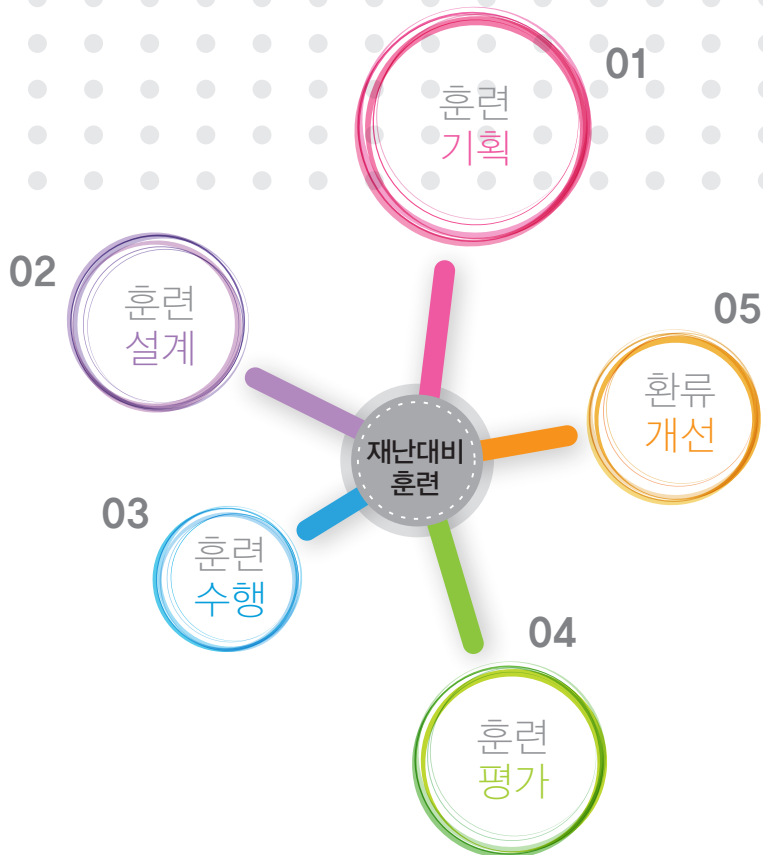


「훈련은 항상으로 이어질 때만 가치가 있다.」

DISASTER PREPAREDNESS TRAINING MANUAL

재난대비훈련 매뉴얼 I



P r e f a c e

「재난대비훈련매뉴얼」

발간에 즈음하여...



전후 60년 동안 우리나라는 빈곤에 허덕이던 최빈국에서 사회 전체의 근대화 운동을 통하여 세계 경제대국으로 우뚝 성장하였으며, 외환위기의 혹독한 경제적 시련도 견뎌내는 민족의 저력을 전 세계에 알렸습니다.

그러나 그 이면에는 고도성장에 따른 생활위험요소가 증가하면서 신종재난의 출현, 재난의 대형화, 복합재난 사례 등 현대재난의 특성이 오히려 늘어나고 있습니다.

또한 기상이변으로 최근 예측할 수 없는 지구환경변화는 사회의 발전 속도와 비례하여 대규모 재난의 가능성을 증폭시키고 있습니다.

이에 따라 새 정부는 국정운영 핵심키워드를 ‘창조경제’와 ‘국민안전’에 두고 경제와 더불어 ‘국민이 안심·안전한 생활환경 조성’에 총력을 기울이고 있습니다. 지금은 국민, 기업, 사회, 정부, 지자체가 하나가 되어 안전한 사회환경을 기반으로 경제발전과 문화융성의 기틀이 다져지도록 다같이 노력할 때라고 생각합니다.

정부는 지난 2004년부터 재난관리책임기관의 역량강화를 위한 재난대비훈련을 통해 실제 재난상황 시 그 피해를 최소화하려는 노력을 계속해 왔습니다. 하지만 훈련성과는 전반적으로 기대수준에 미치지 못한다는 평가입니다. 반면에 안전한 삶에 대한 국민적 욕구는 높아지는데 비해 사회전반의 안전 불감증은 좀처럼 개선되지 않고 있습니다.

그동안 9차례의 다양한 훈련을 통해 역량제고 노력을 해 왔으며, 특히 금년에는 훈련지침의 제정, 재난대비훈련역량센터 운영, 재난대비교리의 개발 등 훈련의 체계화·과학화를 통한 훈련체계를 개선해 가고 있습니다.

이번에 발간하는「재난대비훈련 매뉴얼」은 훈련에 대한 이해와 훈련설계 및 실시요령, 실제사례를 담아 훈련 부서의 훈련 기획, 설계, 수행, 평가 과정에 실질적인 도움을 주고자 제작되었습니다. 매뉴얼을 통해 훈련부서 스스로 재난훈련을 설계, 수행, 평가할 수 있게 된다면, 재난관리역량은 크게 제고될 것으로 확신합니다.

하지만 이제 첫 발을 내딛은 매뉴얼이기에 부족한 점이 많을 것입니다. 앞으로 훈련전문가, 현장 관계자 여러분의 조언과 논의를 거쳐 명실상부한 재난대비훈련의 지침서가 되도록 보완해 가겠습니다. 특히 훈련평가 및 역량제고 요소를 비롯한 훈련과정 표준자료집 등 서식과 절차를 개발, 매뉴얼을 시리즈로 보급함으로써 훈련 부담이 경감되도록 하겠습니다.

훈련의 목적은 사전에 대응체제의 미비점을 찾아내어 개선하는데 있습니다. 즉 훈련과정에서 실패와 실수를 실제 재난상황에서 반복하지 않기 위한 노력이 중요합니다. 따라서 상시훈련을 통해 개선사항을 교정하고 이를 통해 지역사회에서 안전문화를 확산시키는 계기가 되기를 기대합니다.

매뉴얼이 나오기까지 재난대비훈련 컨설팅단 위원을 비롯한 훈련 담당자께서 보내 준 노고와 성원에 깊은 감사를 드립니다. 매뉴얼이 재난현장에서 활용되고 역량제고 훈련의 훌륭한 길잡이가 될 수 있도록 지속적인 지도 편달과 조언을 당부 드립니다.

2013.11.

소방방재청장 남 상 호

Contents



제1장 재난대비훈련 이해하기	7
1. 재난대비훈련이란?	8
2. 훈련의 목적	16
3. 훈련의 기본요소	18
제2장 훈련기획	27
1. 훈련기획팀 구성·운영	28
2. 일정수립	30
3. 훈련 기본계획 수립	32
제3장 실행기반 훈련설계	35
1. 필요성 평가	39
2. 훈련범위 설정	40
3. 목적 기술	42
4. 목표 정의	45



5. 이야기 작성	53
6. 주요사건 및 세부사건 기술	57
7. 기대 행동목록 작성	60
8. 메시지 준비	62
제4장 중장기훈련과 훈련수행	69
1. 중장기훈련	70
2. 훈련과정	71
3. 시나리오 개발	72
4. 훈련유형과 수행	76
제5장 훈련평가 및 환류개선	85
1. 훈련평가 및 환류개선 개요	86
2. 훈련평가	87
3. 환류개선	90

Disaster Preparedness Training Manual



제 1 장 재난대비훈련 이해하기

1. 재난대비훈련이란?
2. 훈련의 목적
3. 훈련의 기본요소

제 1 장 재난대비훈련 이해하기

1. 재난대비훈련이란?

가. 개념

- **훈련이란** 일정한 절차 또는 역할 등을 배우고 익히는 것을 의미함.



재난대비훈련은 재난관리책임기관이 재난상황에서 수행해야 할 제반 사항을 사전에 계획·준비하여 재난대응 능력을 제고시켜 나가는 재난대비활동 중 하나로서 **조직의 내부 구성원과 관련 인적자원을 대상으로 재난대응절차와 조치 등 관련사항을 숙지 및 숙달하기 위한 총체적인 활동을 의미함.**

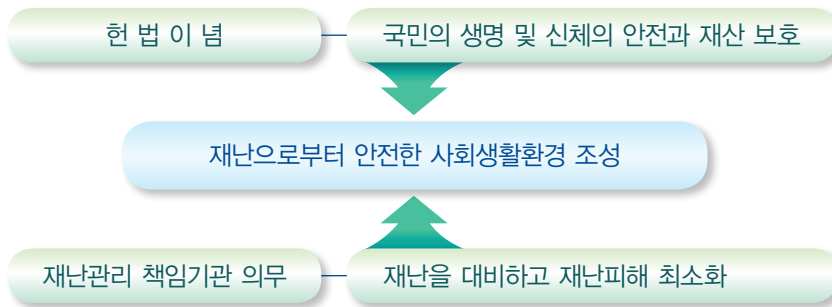


돋 보기

- **재난대비훈련** : 재난대비훈련은 재난의 예방·대비·대응·복구 등 재난관리 전체 단계에서 수행할 사항은 물론 재난구호, 재난심리, 자원봉사 등 기능훈련을 포함하는 포괄적인 개념으로 토론형 훈련(세미나, 워크숍), 실제훈련(기능훈련, 종합훈련)등 다양한 훈련 유형이 있음.
- **재난대응훈련** : 재난대응훈련은 재난발생시 피해를 줄이기 위한 대응에 초점을 둔 훈련으로 소방, 군, 경찰, 의료기관, 재난관리책임기관 등 현장대응 기관부서의 활동이 주 내용이 되며, 대표적인 훈련유형으로 현장훈련을 들 수 있음.

나. 재난대비훈련의 의의

재난을 대비하고 재난이 발생한 경우 그 피해를 최소화하는 것이 재난관리책임기관의 기본적인 의무임을 확인하고, 재난관리책임기관이 국민의 생명 및 신체의 안전과 재산보호에 관련된 행위를 할 때에는 안전을 우선적으로 고려함으로써 국민이 재난으로부터 안전한 사회에서 생활할 수 있도록 함을 기본이념으로 볼 때 **재난대비훈련은 각종 재난으로부터 국민이 안전한 생활을 영위할 수 있도록 하는 재난관리책임기관의 기본적 이념을 추구하는데 가치를 두고 있다고 할 수 있음.**



연습과 훈련 특징 비교

연 습

익숙한 장소
친근한 동료
관중(참관자) 없음
미디어 없음
편안한 마음
승패없음
부족한 점 보완

훈 련

모든 역량 발휘
상대 가상
압박감 작용, 부담감 높음
관중(참관자)
긴장감 높음
승패구분
실제상황에서 수행할 사항 미리 준비



들여다보기

● 교육(教育)

사람이 살아가는데 필요한 모든 행위를 교수·학습하는 일과 그 과정을 말한다. 교육은 인간이 오랫동안 끊임없이 해오던 활동의 의미 또 그 활동을 하는 동안에 사람들이 틀림없이 했을 것으로 보이는 그런 생각이 들어있어서 인간의 삶의 역사라 하겠다. 지적유산을 물려받았거나 문명사회의 삶의 지식이라는 형식을 사용하여 계승하는 것이다. 교육은 이러한 지식의 형식 또는 문명된 삶의 형식에 동시대의 사람들을 문명사회의 성숙한 구성원으로 입문시켜 살아갈 수 있게 해준다.

● 연습(練習)

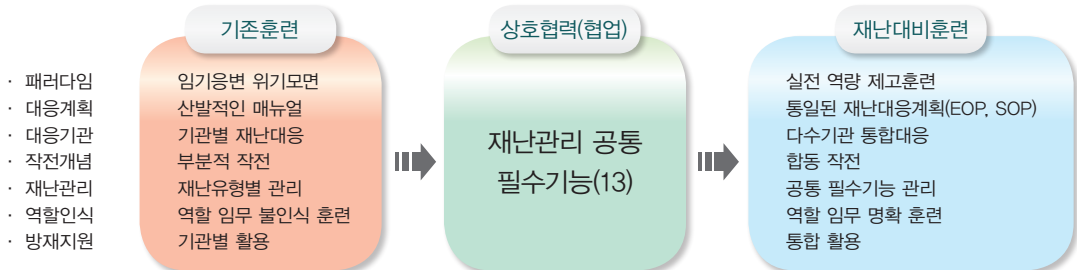
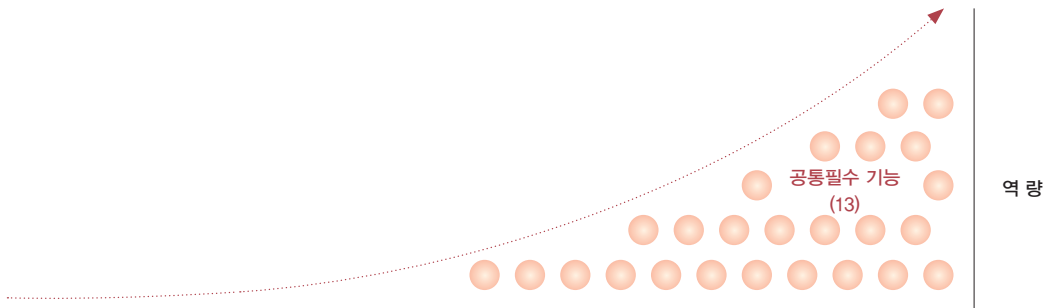
사전적 의미는 학문이나 기계 따위가 익숙하도록 되풀이하여 익히는 것이다. 게임 혹은 경기와 같은 실제 상황을 재현하는 과정이다. 축구선수는 축구장에서 일어나는 수많은 실제상황을 반복하게 되는데, 이는 경기 승패에서 가장 중요하게 작용하는 요인을 집중적으로 보완하게 된다. 따라서 연습은 평소와 같은 대체로 익숙한 환경에서 편안한 마음으로 동작을 반복한다. 실수·실패에 대한 부담감과 압박감을 크게 느끼지 않는다.

● 훈련(訓練)

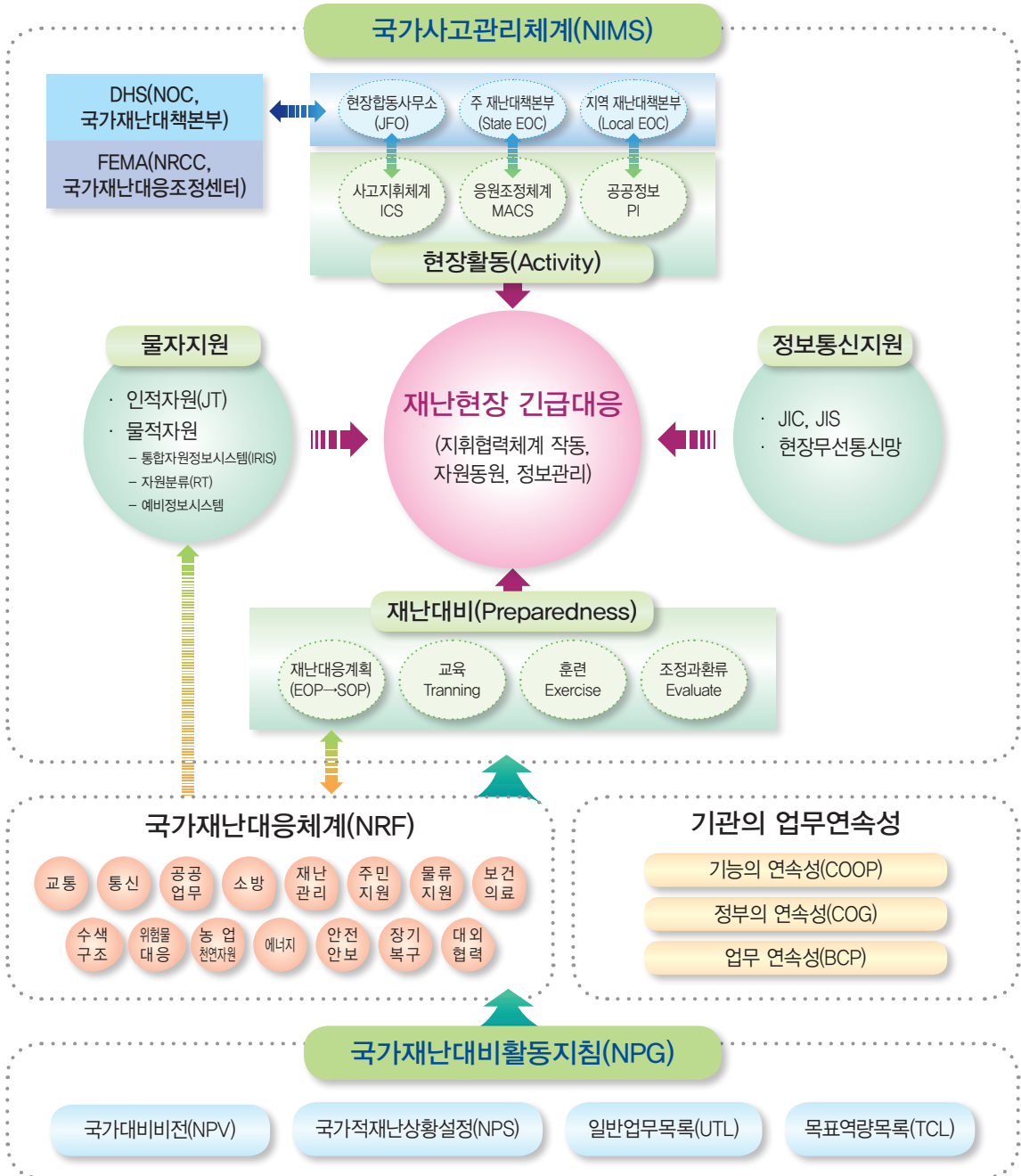
사전적 의미는 일정한 목표나 기준에 도달할 수 있도록 정신적으로나 육체적으로 실천시키는 실제적 교육활동이다. 임무와 역량, 기술을 효과적으로 잘 발휘할 수 있게 하는 기술적, 정신적 측면 등 모든 측면의 노력이다. 훈련은 실제상황에서처럼 긴박하고 긴장감이 높은 상태에서 이루어지며, 참가자는 자신이 가진 역량을 최대한 발휘하여 실제상황의 조건과 유사한 상황에서 준비하는 과정이다.

다. 재난대비훈련의 필요성

- 재난이 발생할 경우 **피해 최소화**를 위해서는 재난현실에서 작동하는 **대응역량이 중요**
- 재난현장 대응역량 제고를 위해서는 평소부터 재난대비활동을 통해 **재난시 임무와 역할을 익히고 숙달 필요**
- 또한 재난관리는 **다수 유관기관**이 현장에 참여, 대응해야 하는 **협업행정**이 필요
- 최근 증가하는 대규모 복합재난에 효율적인 대응을 위해서는 재난현장에서 일원화된 사고 지휘 및 응원조정체계와 다양한 재난관리책임기관 및 단체의 역량과 고유기능에 대한 횡적·종적 상호협력체계 구축이 매우 중요
- 따라서 사고지휘체계, 응원조정체계, 공공정보, 정보통신, 방재자원 지원 등 공통협력분야에 대한 상호협력체계가 전체적인 재난관리 틀 아래 움직이도록 평소부터 교육과 훈련 필요하고, 특히 재난현장 즉시 작동을 위해서는 다양한 재난을 상정한 지속적이고 반복적인 재난대비 훈련을 실시해야 함.
- 따라서 **재난대비훈련**은 재난대응절차를 수립하고 교육하여 **현실에서 실제로 작동시키는 활동**



● 미국의 재난관리(대비)체계 ●



● 재난관리 협업행정 대상과제 ●

(재난대응 공통필수 기능)

과 제 명	주 요 내 용	주관기관	지원기관
① 상황관리총괄	다수기관 수행 전반적 재난관리활동 지원·조정	안행부 방재청	외교부·국토부·산업부·환경부· 기상청
② 긴급생활 안정지원	재난발생지역 세제·금융지원, 전기·통신료 감면	방재청	안행부·미래부·농식품부·산업부· 복지부·국세청
③ 재난현장 환경정비	육상·해상 환경오염물질에 대한 수거·처리 지원	환경부 해수부	국방부·국토부·농식품부·원안위
④ 긴급통신지원	긴급구조기관, 긴급구조지원기관간 정보통신체계 운영	미래부 방재청	국방부·안행부·방통위·경찰청· 해경청
⑤ 시설 응급복구	피해시설 응급복구	방재청	국토부·안행부·해수부·농식품부· 환경부
⑥ 에너지 기능 복구	가스·전기·유류 등 피해시설 기능 회복 지원	산업부	안행부·국방부·국토부·방재청· 원안위
⑦ 재난수습 홍보	재난대처 관련 각종 정보 배포·조정	방재청	안행부·미래부·문체부·방통위
⑧ 물자관리 및 자원지원	방재자원 공동활용체계 구축을 통한 신속한 자원배분	안행부 방재청	국방부·산업부·국토부·조달청
⑨ 교통대책	육상(육로, 항공), 해상 교통수단 지원	국토부 해수부	국방부·경찰청·해경청
⑩ 의료·방역	공중보건서비스, 전염병 방역 서비스	복지부	농식품부·국방부·환경부·식약처 관세청·해경청
⑪ 자원봉사관리	재난지역 배정, 자원봉사자 동원, 공공근로 및 기술지원	안행부	국방부·방재청·복지부·여가부· 경찰청
⑫ 사회질서유지	교통통제, 현장통제, 안전관리, 주민 대피	경찰청	방재청·국방부·안행부
⑬ 수색, 구조·구급	인명구조, 응급처치, 응급운송, 사망·실종자 수색	방재청 해경청	국방부·복지부·경찰청·산림청

● 융합행정기반 재난관리 상호협력체계 및 통합시스템 구축 ●



라. 관련 근거

● 재난 및 안전관리기본법

구 분	근 거 및 주 의 내 용
기 획 설 계	○ 훈련에 포함할 사항(법 제73조제4항) － 법 54조에 따른 긴급구조대응계획과 법 제74조에 따른 표준화된 재난관리에 관한 사항
	○ 훈련 통보(영 제82조제3항) － 재난대비훈련을 실시하는 경우에는 훈련일 15전까지 훈련일시, 훈련장소, 훈련내용, 훈련방법, 훈련참여 인력 및 장비 그 밖에 훈련에 필요한 사항을 훈련참여기관의 장에게 통보하여야 한다.
	○ 훈련을 위한 교육 실시(영 제82조제5항) － 재난대비훈련 수행에 필요한 능력을 기르기 위하여 재난대응훈련을 실시하기 전에 사전교육을 하여야 한다.
실 시	○ 재난대비훈련(법 제73조제1항/ 법 제73조 제2항) － 안전행정부장관, 시·도지사, 시장·군수·구청장과 긴급구조기관의 장은 대통령령으로 정하는 바에 따라 정기 또는 수시로 재난관리책임기관·긴급구조지원기관 및 군부대 등 관계 기관과 합동으로 재난대비훈련을 실시할 수 있다. － 재난대비훈련에 참여할 것을 요청받은 기관의 장은 특별한 사유가 없으면 요청에 따라야 한다.
	○ 훈련 횟수(영 제82조제1항 및 제2항) － 관계기관과 합동으로 참여하는 재난대비훈련을 각각 소관 분야별로 주관하여 연 1회 이상 실시 － 자체훈련은 수시로 실시
	○ 훈련 참여(법 제73조제2항) － 재난대비훈련에 참여할 것을 요청받은 기관의 장은 특별한 사유가 없으면 요청에 따라야 한다.
	○ 훈련 비용의 부담(영 제82조제6항) － 재난대비훈련에 참여하는 데에 필요한 비용은 참여하는 기관이 부담 함. 다만, 민간 긴급구조지원기관에 대하여는 훈련을 실시하는 기관에서 부담할 수 있다.
평 가	○ 훈련의 평가 실시(영 제83조제1항) － 시장·군수·구청장과 긴급구조기관의 장은 다음 각 호의 평가항목 중 훈련특성에 맞는 평가항목을 선정하여 법 제73조제4항에 따른 재난대비훈련평가를 실시하여야 한다.
환 류	○ 훈련 평가결과의 통보 및 조치(영 제83조제2항) － 시장·군수·구청장 및 긴급구조기관의 장은 제1항에 따라 실시한 재난대비훈련평가의 결과를 훈련 실시일부터 30일 이내에 재난관리책임기관의 장 및 관계 긴급구조지원기관의 장에게 통보하여야 하고 － 통보를 받은 재난관리책임기관의 장 및 긴급구조지원기관의 장은 평가 결과에 따른 재난관리에 필요한 조치를 하여야 한다.

● 국가위기관리 기본지침(대통령훈령 제285호, 2011. 6. 10)

대통령실은 정부의 위기관리 연습·훈련에 대한 방향을 수립·제시하고, 국무총리(안전행정부장관)는 이러한 방향을 토대로 범정부 차원의 주요 연습·훈련 방안을 강구하여 시행한다.

2. 훈련의 목적

● 실전훈련은 비경제적

- 재난대응능력은 실제 발생한 사고를 통하여 평가하는 것이 가장 정확한 방법이지만 실제 발생한 재난에 대한 대응활동을 통하여 대응능력을 평가한다는 것은 비현실적이며, 지나치게 비경제적
- 유관기관과 **재난대응체계의 취약부분을 주기적으로 확인**하고, 재난대응계획에서 수정이 필요한 부분을 보완하는 작업을 신속하게 할 수 없는 단점이 있어 재난 대응훈련이 필요
- 훈련을 통하여 재난대응능력을 평가하고, 재난대응계획을 지속적으로 수정·보완하고, 유관기관의 협조체계를 강화
- 훈련은 **재난대응에 관련된 모든 기관·조직 및 구성원의 능력을 향상시키고, 재난대응체제의 실효성을 검증하는 효과적인 방법**

● 훈련은 항상으로 이어질 때만 가치가 있다

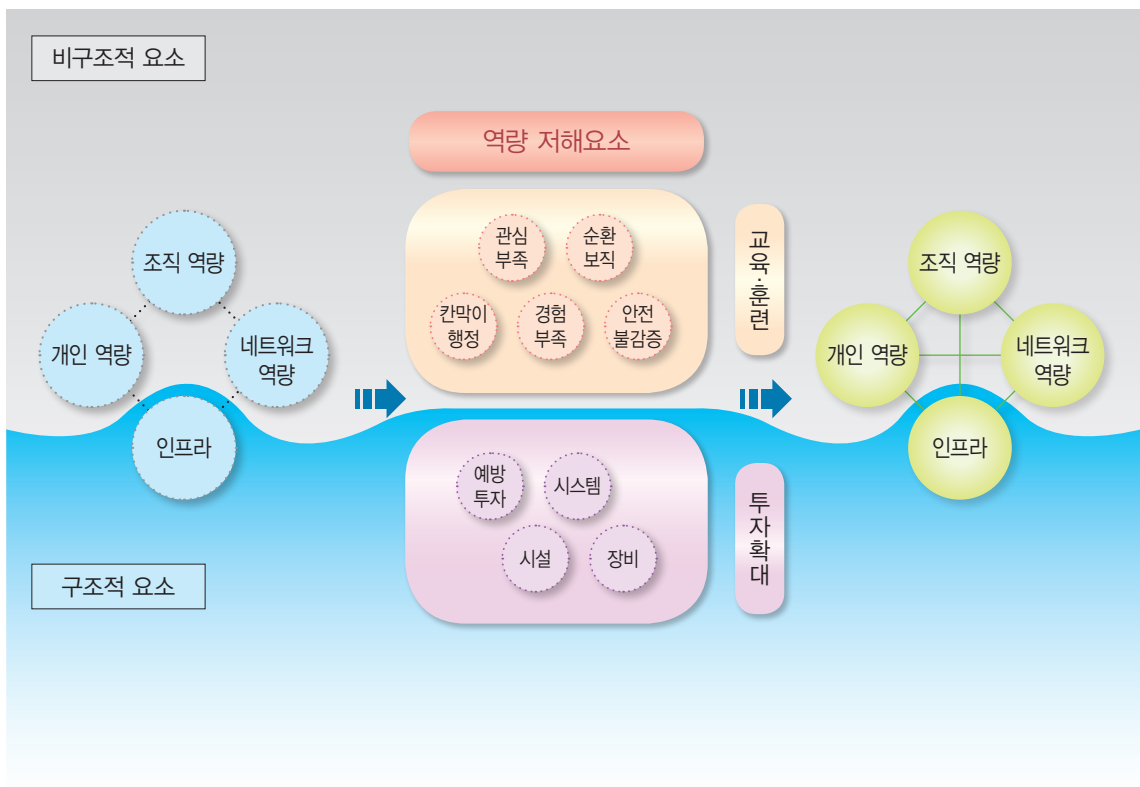
- 많은 연구결과에 의하면 사람들은 일반적으로 평소에 훈련받은 방식에 따라 비상상황에 반응
- 정부, 공공기관·단체, 시민단체, 국민이 잘 수립된 계획과 절차에 대하여 훈련을 받는다면, 재난상황에서 대응활동 및 복구활동을 더 잘 수행할 수 있는데, 이러한 **훈련의 장점은 훈련 자체에서 나오는 것이 아니라, 훈련을 평가하고 권고사항을 이행하는 것으로부터 나온다.** 훈련은 항상으로 이어질 때에만 가치가 있음

구 분	운동 경기(축구)	재난대비훈련
원 칙	FIFA 경기규정 등	재난대응계획(EOP/ SOP)
빈 도	발생빈도 높음	발생빈도 낮음
훈련 상황	실전 경기	가상상황 설정
관 계 자	선수·감독·임원 등	내부구성원·관계자
평가 환류	취약부분, 대응계획작성의 문제점을 발굴하여 수정·보완	

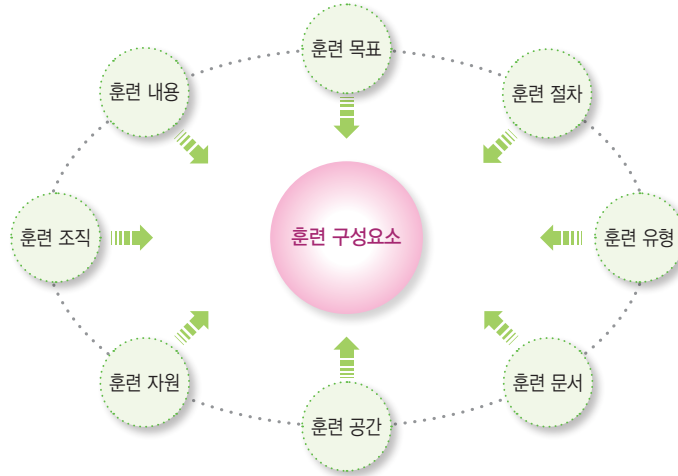
● 재난대응체계 미비점 사전 개선이 훈련 목적

훈련을 실시하는 목적은 실제 재난이 발생했다는 가정 하에 참여기관의 재난대응체제를 가동해봄으로써, **사전에 재난대응체제의 미비점을 찾아내어 개선. 훈련 자체만을 잘 실시하는 것이** 훈련 실시의 궁극적인 목적은 아님. 여건에 맞는 훈련을 계획하여 실행하고, 평가결과에 따라 재난대응계획을 주기적으로 개선하는 참여기관은 실제 발생한 재난에 더 잘 대응할 수 있음. 따라서 참여기관은 자체 여건과 역량을 충분히 고려한 훈련계획을 수립·실행하고 평가하여야 함. 훈련의 중점은 언제나 실제 위기가 발생하기 전에 문제를 발견하고 제거하는데 두어야 함.

● 재난관리 역량제고



3. 훈련의 기본요소

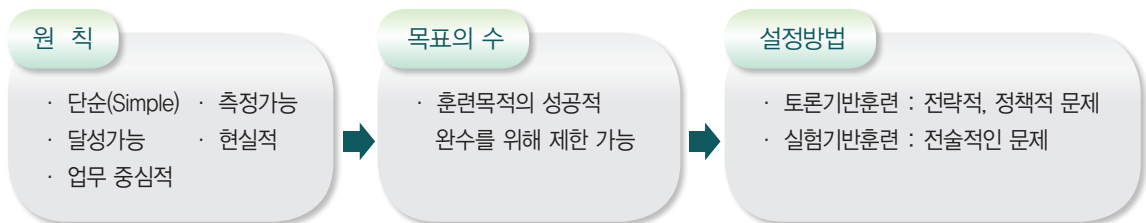


가. 훈련목표

- 훈련 목적과 목표

재난대비훈련은 **훈련의 지향점을 목적으로 훈련을 통하여 수행된 과업의 달성 정도를 측정할 수 있게 설정된 기준을 훈련 목표라 할 수 있음.**

- 훈련 목표 설정



- ▶ 훈련 목표 설정 사례

훈련주체가 훈련계획에서 통신기능을 검증하기로 했다면, 다음과 같이 SMART 원칙에 따른 훈련 목표를 설정할 수 있음

- “00시와 00군 재난안전대책본부 간의 주통신체계가 재난으로 마비된 경우 30분 내에 통신 체계를 가동 시킨다.”

나. 훈련내용

- 훈련 내용은 크게 재난발생시 대응역량 실행과정훈련, 비상조직의 의사결정 과정훈련, 다수 유관기관 상호협력 및 조정과정훈련, 시설·장비 가동훈련으로 구분

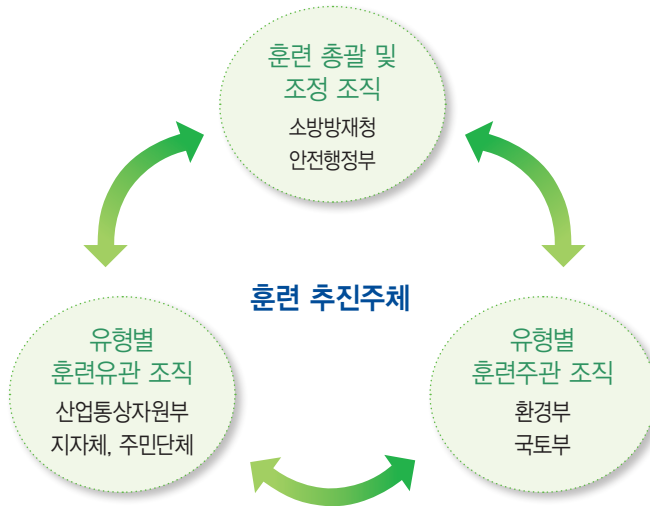


▶ 2012년 월별 지하철 대형사고 가상 상황(사례)

- 2012. 11. 27 10:00경 인천지하철 부평삼거리역 지하 4층으로 진입하던 전동차의 전력공급 장치에서 대형스파크가 발생, 전동차가 탈선하면서 역구내에 충돌하였고 전동차 및 승강장에 대형화재가 발생.
- 사망 192명, 부상 148명의 인명피해 발생
 - ※ 지하 4층 승강장 승객의 구조가 긴급한 상황

다. 훈련조직

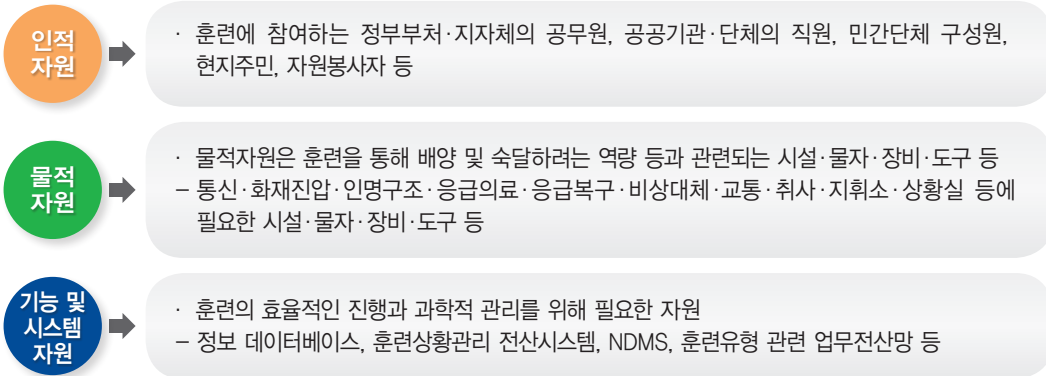
- 재난대비훈련의 조직은 유형별 훈련주관·훈련유관, 훈련총괄 및 조정 조직으로 구분



유형별 훈련주관 조직	내 용	예 시
유형별 훈련유관 조직	- 유형별 훈련을 계획·실행·평가하는 주체 - 해당유형의 위기관리주관기관 - 총괄 및 조정조직, 유관조직과 긴밀한 협의체계 구축·운영	- 정전 대비훈련 : 산업통상자원부 - 의료보건 분야 훈련 : 보건복지부 등
훈련총괄 및 조정 조직	- 유형별 훈련 주관조직이 시행하는 훈련에 참여하는 조직으로서 - 주관 및 총괄·조정, 평가조직을 제외한 정부부처·기관, 지자체, 공공기관, 단체, 주민조직 등 - 해당유형의 위기관리 유관기관 및 관련조직 등이 해당 - 주관조직의 훈련 준비·실행에 적극 참여·협력	- 정전 대비훈련 : 산업통상자원부 - 의료보건 분야 훈련 : 보건복지부 등 - 방사능방재 훈련 : 산업통상자원부, 지자체, 주민단체 등
	- 특정한 훈련체계 또는 제도를 총괄 및 조정하는 조직 - 법령에 의거, 훈련의 계획·실행·평가에 관한 총괄 및 조정 권한을 가진 조직 ※ 유형별 훈련 주관조직과는 구별	「재난대응 안전한국훈련·총괄 및 조정, 민방위훈련제도 총괄 및 조정 : 소방방재청 - 비상대비훈련제도 총괄 및 조정 : 안전행정부

라. 훈련자원

- 훈련자원은 인적자원, 물적자원, 기능 및 시스템 자원으로 구분



- 재난시 자원관리 절차

- 재난발생시, 재난대응 기간 동안의 자원관리는 재난의 특성에 따라 수요에 따라 다음 그림과 같이 시작과 끝이 정해져 있는 한정된 과정임.



마. 훈련공간

- 훈련공간은 의사결정 및 총괄조정 공간, 대응 및 복구 주관·지휘공간, 상황관리 공간, 현장대응 공간, 지원·협력 공간 등이 있음

의사결정 및 총괄조정 공간

- 실제 재난관리 과정에서 의사결정 및 총괄조정과 관련한 기능을 수행하는 조직이 있는 공간
- 중앙안전관리위원회·중앙재난안전대책본부 등의 의사결정 및 총괄·조정기관이 다양한 피해 및 파급영향과 관련하여 행하는 의사결정 및 총괄·조정하는 내용들을 훈련

대응 및 복구 주관·지휘 공간

- 재난 발생 이후 대응 및 복구활동을 주관·지휘하는 조직이 있는 공간을 말하며, 각 유형의 재난관리를 주관하는 중앙부처가 해당
- 이 공간에서는 해당 유형의 재난 발생에서 종료에 이르기까지 주무부처가 유형별 주관기관 및 중앙수습본부로서 대응 및 복구에 관한 활동을 주관·지휘하는 내용을 훈련

상황관리 공간

- 재난 발생 이후 대응 및 복구에 관한 활동에 필요한 각종 상황정보를 모니터 및 종합하여 보고·전파하는 기능을 수행하는 공간을 말함
- 주로 총괄 및 조정, 대응 및 복구 주관·지휘 기능을 수행하는 조직에 속한 공간으로서, 이 공간에서는 상황정보 모니터 및 종합을 통해 의사결정 및 상황대처에 필요한 사항을 지원하는 훈련을 실시함

현장대응 공간

- 재난이 발생한 주요 현장으로서, 현장인력을 중심으로 대응 및 복구활동이 직접적으로 이루어지는 최일선 공간
- 현장인력을 중심으로 초기대응 및 응급복구, 현장 통제, 피해자 처리, 비상자원 투입 등에 관한 훈련을 실시함

지원·협력 공간

- 재난이 발생한 경우 주관기관에 대한 지원·협력활동을 하는 유관기관과 기타 조직이 위치해 있거나, 이들 조직이 실제로 지원·협력활동을 하는 공간
- 유관기관 및 관련조직이 위치하여 주관기관에 대한 지원·협력활동을 하는 공간으로서, 주관기관의 활동에 대한 지원·협력활동을 훈련

바. 훈련문서

- 훈련 문서는 훈련을 준비·실행·평가하는 과정에서 필요하여 수립하는 문서를 말하며, 주요 문서로는 훈련계획서, 훈련시나리오 및 관련문서, 훈련평가서 등이 있음

훈련 문서	주요 내용
훈련 계획서	· 훈련을 실시하기에 앞서 훈련을 구체적으로 기획하는 문서로서, 재난대응 훈련에 필요한 사항을 수록하여 수립 – 재난대응 훈련계획서는 주관기관이 종합적으로 기본 및 세부계획을 작성, 유관기관은 훈련 해당부문에 관해 시행계획을 수립
훈련 시나리오와 관련문서	· 시나리오와 시나리오 작성에 필요한 조직별 임무와 역할, 재난상황스토리보드, 재난대응업무흐름도, 표준행동조치사항(SOP) 등 – 관련 문서들은 훈련 시나리오 작성에 필요한 내용들을 식별·상정·도출·구체화한 문서로서, 시나리오를 구성하는 내용들을 제시하는 선행문서 임
훈련 평가서	· 훈련성과달성 정도를 확인하고, 재난발생 시 임무수행가능성을 진단하며, 다음 훈련의 소요를 도출하여 제반 미비점을 발굴, 보완하는데 필요한 문서(평가계획서, 평가서, 평가결과서 등)

- 훈련 문서는 훈련 유형에 따라 달라질 수 있으며, 용도에 따라 배포 범위에 제한을 받게 됨.

문서 명칭	훈련 용도	배포 범위	문서의 핵심 특징
훈련평가편람 (EEGs)	모든 평가대상 훈련	제한배포 : 평가관	· 평가관들이 훈련 중 역량, 업무, 목표의 달성도를 평가할 수 있도록 지원
상황매뉴얼 (SitMan)	토론기반 훈련	무제한배포 : 모든 훈련참여자	· 멀티미디어를 이용한, 촉진훈련(facilitated exercise) 등에 대한 문서상 배경(textual background) 제공 · 행정적 정보뿐만 아니라 시나리오의 상세사항도 포함
멀티미디어 발표	토론기반 훈련	무제한배포 : 모든 훈련참여자	· 상황매뉴얼 지원, 문서상 정보를 간결하게 요약 · 시나리오의 음향 및 영상 구현을 통해 훈련의 현실성 제고 · 훈련의 집중화 및 몰입 지원
통제관 및 평가관(C/E) 핸드북	실행기반 훈련	제한배포 : 평가관 및 통제관	· 훈련행정정보와 시나리오 상세사항을 통해 훈련계획 보강
훈련계획 (ExPlan)	실행기반 훈련	무제한배포 : 훈련요원, 참관인	· 일반훈련정보는 포함하나 시나리오 상세사항은 포함하지 않음 · 훈련요원들이 훈련에서 자신들의 역할과 책임을 이해할 수 있도록 지원
주요시나리오 사건목록 (MSEL)	실행기반 훈련	제한배포 : 통제관, 평가관, 모의훈련참여자	· 훈련진행을 위한 사건과 삽입시나리오사건의 시간대별 목록 · 간편양식(예 : 신속참고용, quick reference) 및 상세양식 (예 : 완료용, all-encompassing)으로 생성

사. 훈련유형

- 훈련의 목적을 효율적으로 달성하기 위해 훈련유형에 대한 명확한 개념이해 필요

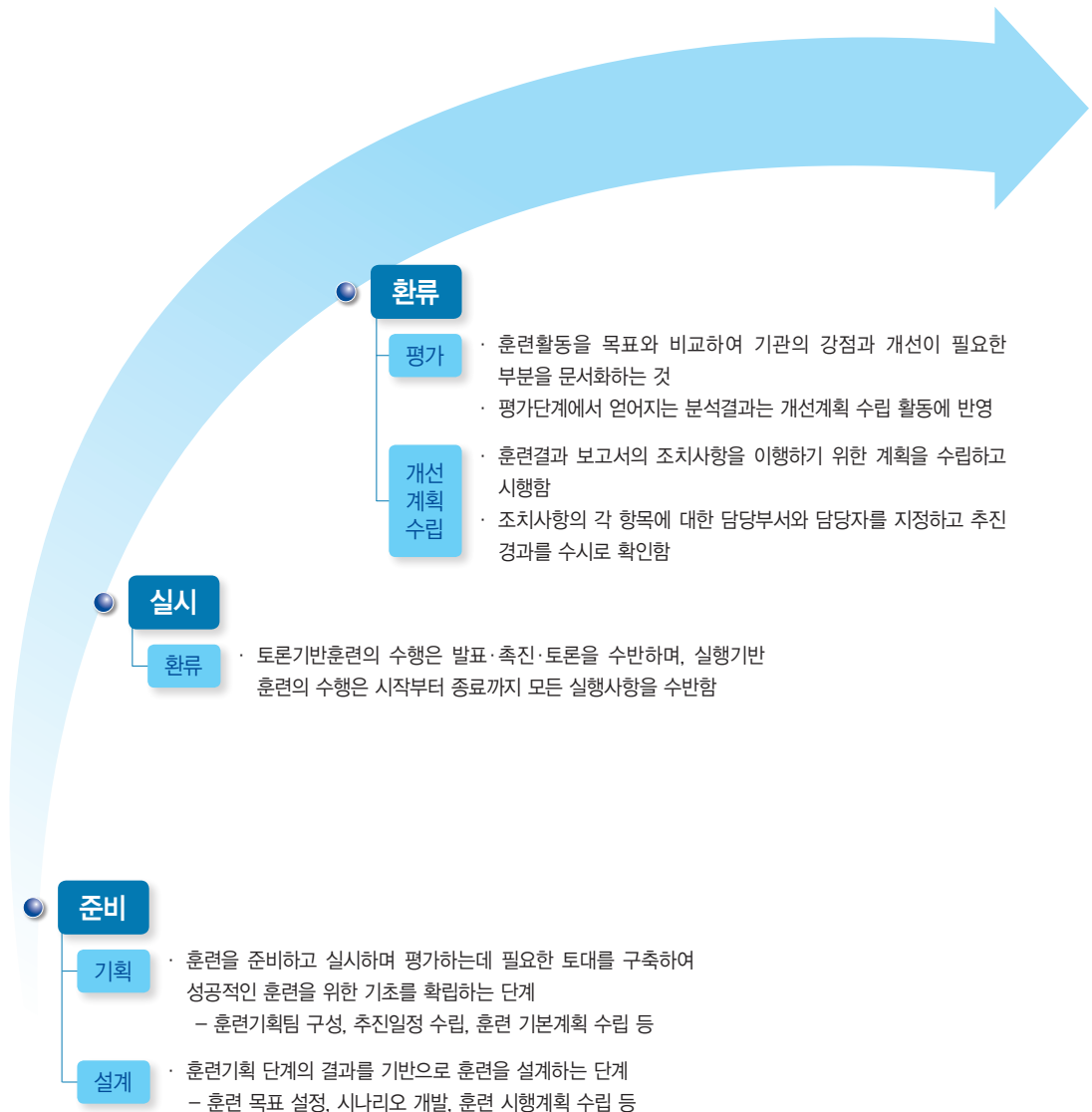
구 분	토론기반 훈련	실행기반 훈련
특 징	· 훈련참가자가 대응계획과 매뉴얼의 숙지·숙달 · 기관협력 계획과 절차를 부각시킴 · 참가자 행동을 상상 또는 가상으로 설정	· 토론기반훈련에서 확정된 계획, 정책, 협약 및 절차를 검증하는 것이 목적 · 가상상황에 대한 실제 행동 · 기능훈련은 인력과 장비가 가상으로 이동
유 형	· 세미나(설명회), 워크숍 등	· 기능훈련 종합훈련
공 통 점	· 훈련의 복잡성과 난이도에 따라 다양하게 실시 - 워크숍 + 종합훈련, 세미나+기능훈련 등 ※ 일반적인 순서(난이도) 세미나 → 워크숍 → 기능훈련 → 종합훈련 · 훈련과정은 모든 훈련에 공통 적용 ※ 기획 → 설계 → 수행 → 평가 → 개선환류	

- 재난대비 훈련의 유형

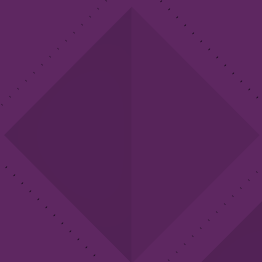
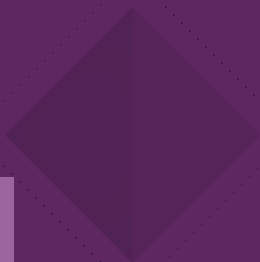
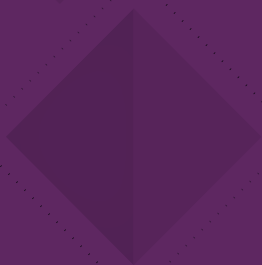
토론기반 훈련	
세미나(설명회)	· 훈련 전 실시하는 관계관 회의도 설명회의 한 종류로 볼 수 있음 · 세미나를 통해 대응계획과 매뉴얼에서 훈련 참가자들에게 부여된 임무를 설명하여 숙지토록 함 · 개정된 법규나 수정된 대응계획과 매뉴얼 등을 설명하기 위한 회의도 세미나에 포함됨
워크숍	· 워크숍만을 별도로 실시하거나 다른 훈련의 사전활동으로 실시할 수 있음 · 특정 목표의 달성 또는 결과물(훈련목적, SOP, 정책, 계획 등)을 생산하기 위한 회의
재난안전대책본부 운영 훈련, 사고수습본부 운영 훈련	· 재난상황에서의 임무와 역할을 발표·토의하여 기능을 명확하게 이해하고 문제점을 개선 · 재난대응 협력체계와 역할 분담 확인
기관장 주재 자체점검회의 (초기대응 훈련 등)	· 재난관리책임기관이 초기대응 역량을 강화하기 위하여 기관장 및 주요 간부가 훈련에 참여 · 초기대응 방안 토의를 통해 문제점을 발굴하고 개선사항은 기관별 안전관리계획 등에 반영
실행기반 훈련	
기능훈련	· 재난안전대책본부 같은 유관기관 조정센터의 근무요원에 훈련의 초점을 맞춤 · 현실적이고 긴장감 있는 실시간(real-time) 환경에서 수행되며 인력과 장비는 실제로 이동하지 않고 가상적으로만 이동
실제훈련 (종합훈련)	· 대응계획 상의 기능 대부분을 포함하여 실시되며 · 인력과 장비가 실제로 배치, 실제 재난상황과 유사하게 긴장감 있고 시간에 제약을 받는 환경에서 훈련 실시

아. 훈련과정(절차)

- 훈련과정은 훈련실시 절차로서 훈련 기획·설계·수행·평가·개선계획 수립의 5단계로 구분하며, 훈련준비(기획·설계)·실시·평가(개선)의 3단계로도 구분
- 각 단계는 독립적인 것이 아니라 순환적이며 한 단계의 결과는 다음 단계의 입력 자료로 평가 결과는 다음 훈련의 근거자료로 활용



Disaster Preparedness Training Manual



제 2 장 훈련기획

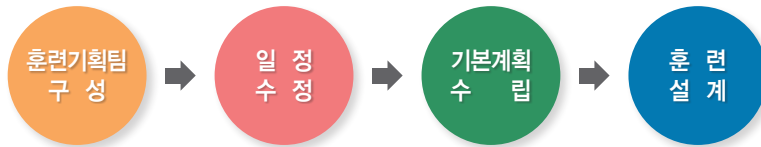
1. 훈련기획팀 구성 · 운영

2. 일정수립

3. 훈련 기본계획 수립

제 2 장 훈련기획

훈련을 준비하고 실시하며 평가하는데 필요한 토대를 구축하여 성공적인 훈련을 위한 기초를 확립하는 단계로 이 단계에서는 **훈련기획팀을 구성**하고 **추진일정을 수립**하며 **훈련기본계획**을 수립



1. 훈련기획팀 구성 · 운영

가. 의의

1) 훈련의 시작

훈련기획팀을 구성·운영하는 것은 훈련과정의 공식적인 시작으로 **성공적인 훈련을 위한 가장 중요한 요소 중 하나가 훈련기획팀의 능숙한 훈련기획 및 수행**

2) 기획팀의 역할

- 훈련 **기본계획**을 수립하고 훈련을 **설계·수행·평가**하는 일을 주관하여 **훈련목표와 시나리오도 훈련기획팀이 설정**
- 팀원들은 훈련에 사용될 자료를 만들어 배부하고, 관계자 회의 등을 진행하는 등, 훈련에 아주 밀접하게 관여하기 때문에 **훈련 진행이나 평가를 담당**할 수도 있음.

3) 훈련기획팀의 규모

- **주요 참가기관을 대표하는 실무자가 참여할 수 있게 하되 관리할 수 있는 수준으로 정하고**, 훈련의 유형이나 규모에 맞게 조정. 예를 들어 실행기반훈련은 토론기반 훈련보다 지원·협조해야 할 일이 많기 때문에 보다 많은 팀원이 필요할 수 있음.
- 일반적으로 훈련기획팀원은 훈련실시 요원의 역할을 수행하지 않지만 규모가 작은 조직으로 자원이 제한되어 있는 경우에는 기획팀원이 실시요원의 역할을 함께 수행하기도 하는데 이 경우 기획팀원은 다른 실시요원에게 훈련정보(시나리오, 문제상황 등)를 사전에 누설하는 일이 없도록 주의하여야 함.

나. 원 칙

1) 조직화된 구조

팀장을 정점으로 팀원의 역할과 책임을 명확하게 정의하여 조직화된 구조를 갖추어야 하고, 팀원은 자신의 역할과 책임은 물론 팀 전체의 역할과 책임에 대해서도 분명히 알고 있어야 하며, 각 활동들은 적절하게 팀원에게 배정되어야 하고 완료시점도 명확하게 정해져야 함.

2) 전문성

훈련기획 과정에서 분야별 전문가의 자문을 적절히 받아 현실감 있고 도전적인 시나리오를 개발하여 훈련기관이 사건에 대한 관리 능력을 가지고 있음을 입증할 수 있도록 함.

3) 리더십과 팀워크

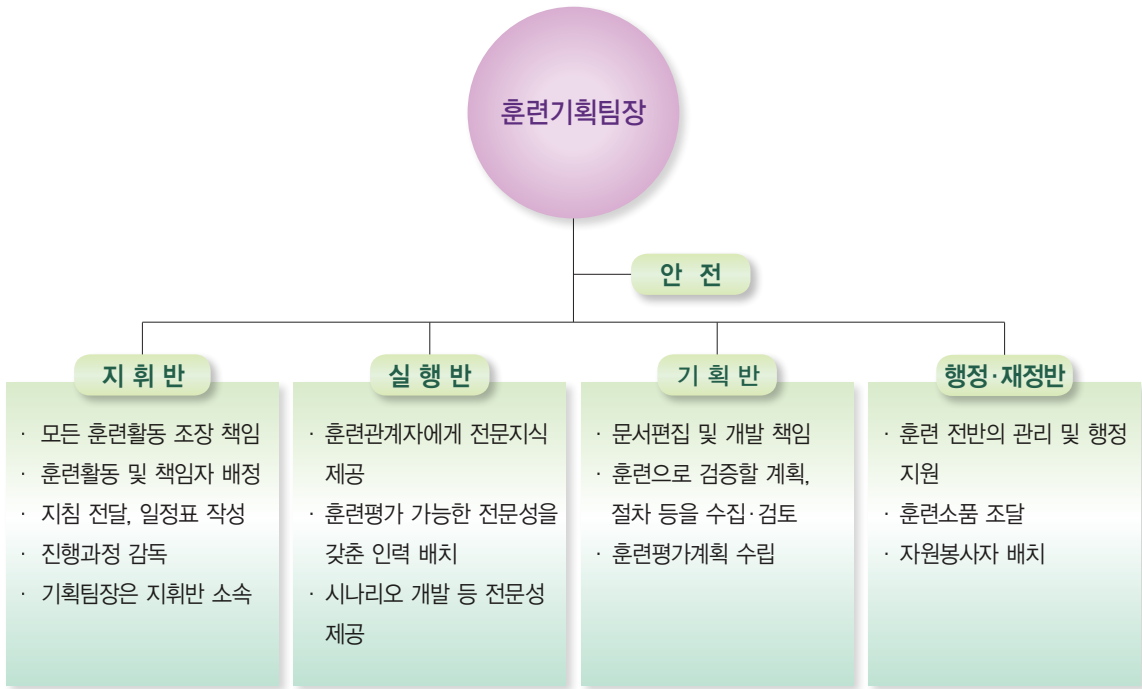
팀원들은 멘토링, 동기부여, 규율 등 적절한 리더십 원칙을 준수하고 팀장과 함께 모두 필요에 따라 그 책임을 대표할 수 있어야 하며, 성공적인 훈련기획을 위해서 모든 팀원들이 아이디어를 낼 수 있도록 원활한 의사소통 구조를 유지

다. 조 직

- 훈련기획팀의 규모는 훈련유형이나 가용인원에 따라 축소되거나 늘어날 수 있지만, 소규모의 복잡성이 낮은 훈련의 경우 4~5명의 핵심그룹만으로 훈련기획팀 업무를 시작
소규모 팀의 경우 팀원이나 반장에게 추가로 다른 역할을 부여할 수도 있으나 너무 작은 규모의 조직을 구성하여 인원 부족을 유발해서는 안 되며, 한 사람이 여러 일을 동시에 진행하여 소홀히 처리되는 일이 없도록 해야 함.
- 훈련과정에서 흔히 해야 할 활동의 빈도나 복잡성이 증가됨에 따라 훈련기획팀의 규모가 커지게 됨. 예를 들어 실행반에 다수의 분야별 전문가들을 포함하는 것뿐만 아니라 추가적인 보급지원이나 서비스 담당자를 포함시키기 위해 직책을 늘리는 것이 필요해 질 수도 있음. 다수의 유관기관이 참여하는 복잡한 대규모 훈련을 실시할 경우 비록 완벽하진 않더라도 최대한 그림과 같은 조직으로 훈련기획팀을 구성하도록 한다. 이러한 경우 팀장은 그 책임을 대표할 준비가 되어 있어야 함.

▶ 2013.2월 장대터널 사고 훈련 기획팀 구성(사례)

구분	국토해양부	유관기관	산하기관
훈련 참여기관	첨단도로환경과, 건설안전과 도로운영과, 도로정책과 철도운영과	경찰청, 환경부 보건복지부, 경기도 용인시	한국도로공사 한국도로공사 이천지사 고속도로 터널관리사무소



2. 일정수립

가. 개 요

훈련기획팀은 가장 먼저 핵심 활동에 대한 일정을 수립. 팀장이 직접 일정을 수립하고 그에 따라 정확하게 일을 추진하는 것이 가장 효율적인 방법. 업무완수 기한은 **훈련기획팀이 보유한 자원에 근거하여 현실적으로 가능하도록 설정**. 일정에 변경사항이 발생하면 팀장이 반드시 확인하고 팀원들에게 공지하여 혼선이 빚어지지 않도록 해야 함. 실행기반 훈련의 경우 고품질의 결과물을 얻기 위해 토론기반 훈련보다 더 상세하고 치밀한 계획수립 과정이 필요. 실행기반 훈련에서는 간트차트(Gantt Chart) 같은 상세한 프로젝트 관리 도구들이 필요할 수 있음.

나. 훈련기획 회의

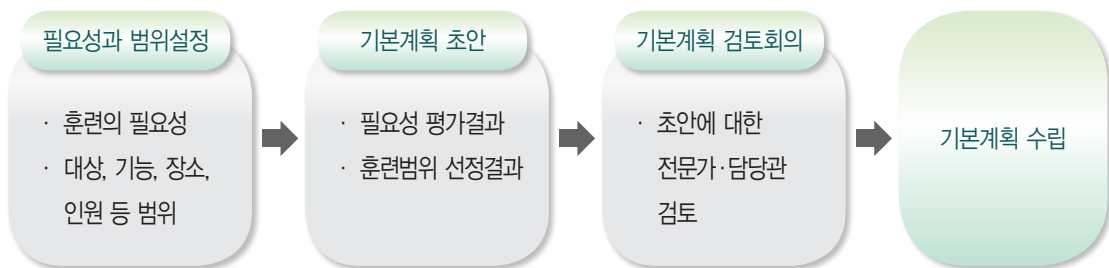
훈련일정 수립의 중요한 사항 중 하나가 훈련설계를 위한 기획회의 일정을 정하는 것이다. 훈련기획팀과 참가기관 관계관이 함께 참여하는 회의를 개최함으로써 서로간의 네트워크를 형성하고 시나리오를 개발하며 임무와 역할을 발표하는 등 참가기관과 함께 훈련을 준비해 나가기 위한 장치를 마련. 훈련 관계관 회의는 기본계획 검토, 초기, 중기, 최종으로 구분할 수 있으며, 훈련의 규모나 여건에 따라 개최 횟수를 결정.

참석자에게 배부되는 자료는 회의안건 및 예상되는 결과 등을 내용으로 할 수 있으나, 이에 한정되지 않음. 참석자가 자료를 숙지할 수 있게 회의 개최 1주일 전까지 자료를 배부하는 것이 바람직.



3. 훈련 기본계획 수립

일정수립 후 다음 할일은 개요와 범위를 정하는 기본계획을 수립. 훈련기획팀이 작성한 기본 계획 초안을 유관기관 관계관이 참석하는 검토회의를 거쳐 확정. 기본계획 초안 작성은 훈련의 필요성과 범위를 설정하는 것으로부터 시작



가. 필요성과 범위 설정

훈련대상 재난 및 기능, 참여기관, 훈련유형을 도출하고 범위를 정하는 것. 중장기 훈련계획, 매뉴얼과 대응계획, 앞선 훈련의 평가결과 등을 분석정보로 활용

1) 훈련대상 재난 및 기능

중장기 훈련계획에서 실시 순서가 도래한 훈련대상 재난과 기능을 토대로 최근 재난환경 및 정책의 변화를 고려하여 선정. 일반적으로 한 개의 중요한 재난과 2~3개의 기능을 대상으로 범위를 정함. 훈련대상 재난 및 기능이 정해지면 훈련으로 실현하고자 하는 일반적인 지향점 즉 훈련목적이 도출

2) 취약장소

훈련대상 재난에 대한 관할 구역내 취약장소를 선정. 취약장소가 선정되면 그곳에서 재난이 발생한 상황을 가정하여 훈련유형에 따라 실내에서 토론이 진행되고 상황실이 운영되거나 해당 장소에서 종합훈련 실시

3) 참여기관 및 인원

훈련 참여기관과 인원 및 직급은 매뉴얼과 대응계획 수록된 유관기관을 기준으로 훈련 목적을 검토하여 선정. 훈련 목적을 달성하는데 중요한 역할을 하는 유관기관은 반드시 참여토록 하고, 훈련 목적이 지휘기능을 검증하여 향상시키는데 있으면 지휘기능을 수행하는 관리자가 훈련에 참여해야 함.

4) 훈련유형

벽돌쌓기 접근법에 따라 중장기 훈련계획으로 제시된 훈련유형을 기준으로 훈련목적 및 제약요건을 고려하여 선정

나. 훈련기본계획 초안 작성

필요성 및 범위설정 결과를 토대로 훈련기본계획 초안을 작성. 초안에는 훈련의 목적, 일시, 장소, 참여기관과 인원, 직급, 내용 등을 포함

다. 훈련 기본계획 검토회의

훈련 기본계획 초안을 검토, 확정하기 위한 회의로, 훈련 참여기관의 담당관, 전문가, 훈련기획 팀장이 참석하여 1시간 정도 회의를 진행

▶ 훈련 기본계획 사례

1. 목 적

재난대비훈련의 목적은 유해화학물질 누출사고에 대응하는 재난관리책임기관과 유관기관의 활동을 조정·통제하는 것이다. 다음의 기능을 중점적으로 훈련하고 평가할 것이다.

- 가. 기관별 지휘관 및 참모의 지휘통제
- 나. 비상경고 및 대중정보
- 다. 피난 및 대피
- 라. 대량사상자 치료 등

2. 참여기관 및 인원

다음 기관 및 단체의 장이 훈련에 참여하여 기관 간 조정 및 협조체계를 향상시킨다.

- 가. 000(기관명)
- 나. 000(기관명)

3. 훈련내용

00월 00일 14:00 00병원으로부터 약 6km 떨어진 태조로 인근에서 발생한 유해화학물질 누출사고를 가상하여 재난안전대책본부 운영훈련 실시

제 3 장 실행기반 훈련설계

1. 필요성 평가
2. 훈련범위 설정
3. 목적 기술
4. 목표 정의
5. 이야기 작성
6. 주요사건 및 세부사건 기술
7. 기대 행동목록 작성
8. 메시지 준비

제 3 장 실행기반 훈련설계

기획회의를 통해 확인하고 산출해야할 사항은 **성공적인 훈련과정, 효율적인 훈련성과 도출을 위해 매우 중요함**. 각 회의단계별로 토론의지와, 결과물을 확인하고 회의를 준비, 진행하는 것이 바람직함.

● 훈련설계 기획회의 ●

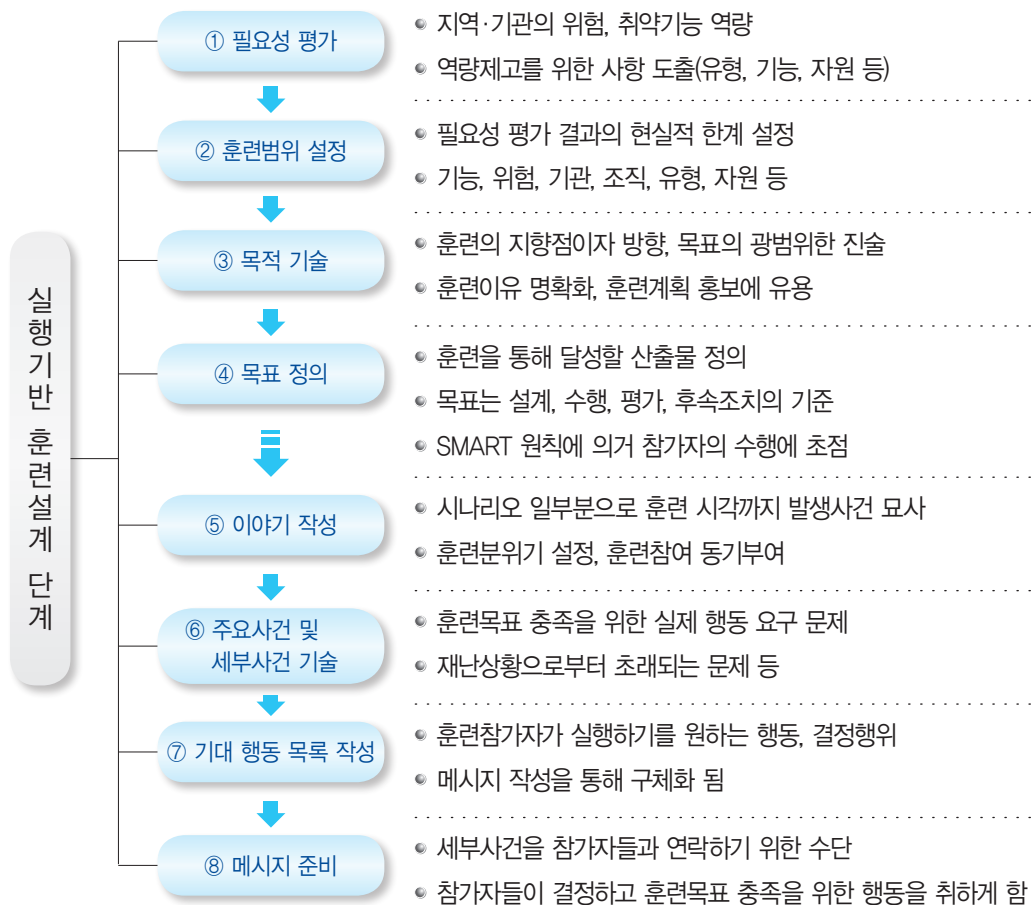


※ 훈련이 복잡하고 대규모로 이루어진다면 훈련에 따라 기획회의에 "주요시나리오사건목록회의(MSEL)"이 추가될 수도 있음.

- 훈련설계 기획회의는 단계별로 토론요지를 명확히 하여야 결과물을 도출할 수 있으며, 기획회의를 통해 훈련설계가 구체화될 수 있음.

구 분	토 론 요 지	결 과 물
개념 및 목표회의	· 훈련의 목적 · 훈련용 시나리오, 역량, 업무, 목표 · 가용 훈련자원 · 훈련지역, 일자, 기간 · 훈련기획팀 및 훈련참가자 · 훈련상황 및 인공물 · 훈련지휘(통제) 및 평가 · 훈련 보안조직 및 구조 · 지역의 현안사항, 관심, 민감도 · 훈련 보급지원 사항	· 훈련형태 · 훈련 시나리오 · 훈련 역량 · 업무 및 목표에 관한 협약 · 훈련 소요시간 · 훈련일자 · 다음 회의에 관한 합의 · 훈련 참가주체 확인
초기 기획회의	· 훈련개발의 타당성에 대한 이해 · 역량, 업무, 목표의 정의 및 측정가능 확인 · 지역재난대응계획, 협정각서 등 · 지역의 이슈, 관심, 민감도 확인 · 검증 평가할 사항, 훈련시행범위 설정 · 훈련보급지원 필요사항 · 훈련기획팀의 보안 등 역할 재확인 · 훈련용문서, 설명회 장비, 영상물 선택 · 최적 훈련기간 결정 · 무결정 훈련을 위한 정확한 이해 · 훈련평가편람을 선택 또는 맞춤화 · 다음 회의 일시, 장소 결정 합의	· 기획일정 · 측정가능한 역량, 업무, 목적 · 확인된 훈련시나리오 변수 · 훈련 참가자 명단 · 시나리오 정정, 전문가 평가 · 기획팀원 최적 의사소통방법 · 훈련문서 등 초안작성자 · 훈련 보급지원 현안사항 · 수정조치목록의 완료 요구일 · 다음 회의 핵심 조치사항 · 다음 회의 일시, 장소 합의 · 실제훈련 일시, 장소 합의
중기 기획회의	· 훈련문서 초안에 대한 의견 제시 · 훈련장소의 인공물이나 제약사항 확인 · 최종 보급지원 사항의 합의 · 추가적인 책임사항 배정 · 추가회의 없을 시 시나리오 일정표	· 최종훈련계획 세부사항 합의 · 검토 완료된 훈련 일정표 · 검토 완료된 훈련문서 · 숙성된 삽입시나리오 사건 · 훈련장소에 대한 합의 · 최종회의 일시 장소 합의
최종 기획회의	· 훈련기획 현안문제 모두 해결 · 추가 제기될 수 있는 관심사항 최종 확인 · 모든 훈련 보급지원활동 검토 · 모든 훈련문서, 발표자료 최종검토 승인	· 훈련과정 절차 이해 승인 · 인쇄할 문서 자료 승인 · 최종현안 확인 및 해결 · 보급지원 세부요서 확인

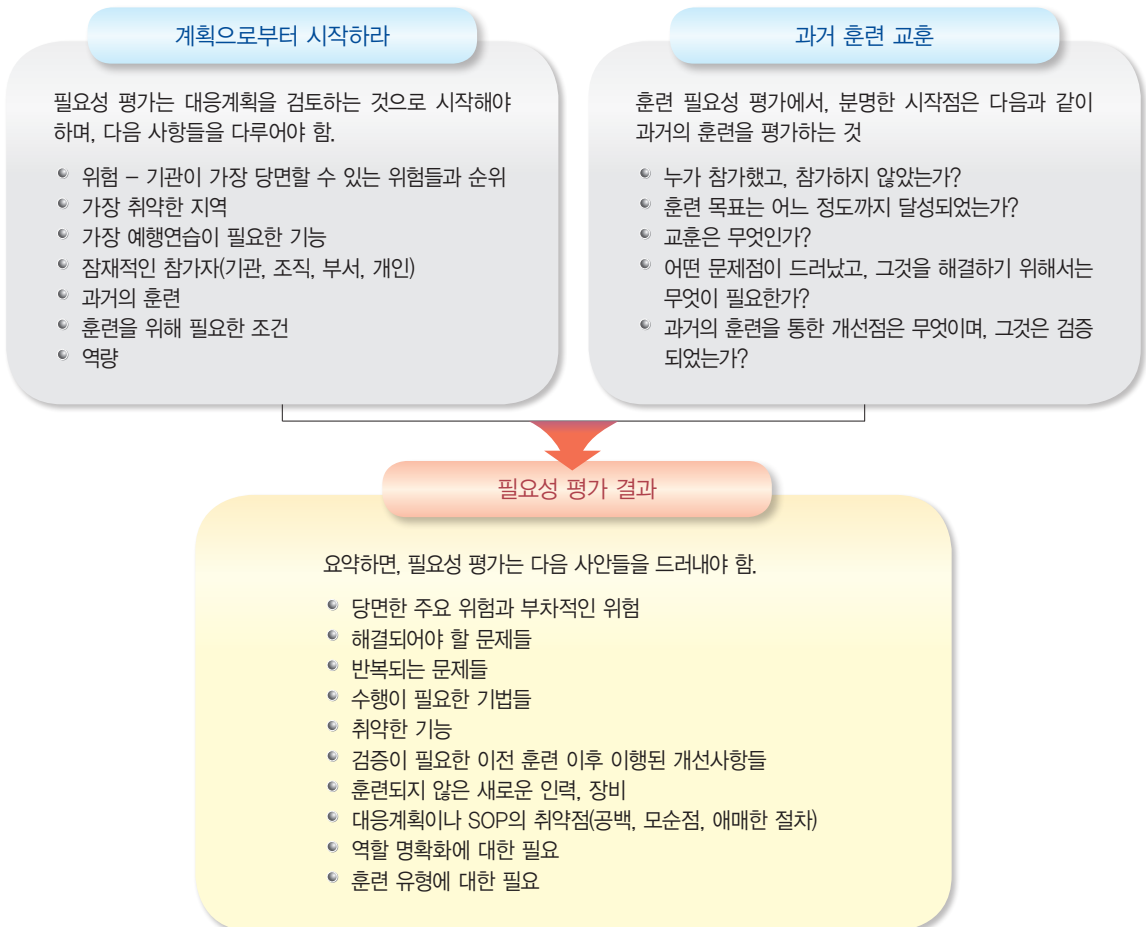
훈련설계는 모든 참가자들이 적시에 적합한 행동과 결정을 할 수 있게 하는 연극 대본을 작성하는 것과 유사. 연극과 드라마는 주로 인간, 인간과 인간의 갈등이 줄거리라고 하면 재난 대비훈련은 사건이 주요소. 실행기반 훈련설계는 일반적으로 다음과 같이 8단계로 진행되는데, 상위단계는 차례대로 하위단계의 설정 또는 구성의 기준과 기초 자료가 되도록 설계해야 함. 따라서 상위단계부터 훈련설계가 잘 이루어져야 하위단계의 설계가 훈련기획팀이 의도하는 대로 진행될 수 있음.



1. 필요성 평가

몇몇 기관들은 압력이나 직감에 대한 반응으로 훈련을 계획하는데, 예를 들어 종합훈련이 더 많은 스킬과 볼거리를 제공한다는 이유로 담당자가 어느 극적인 재난에 기초하여 갑자기 종합훈련을 실시하기로 결정. 통상적으로 이러한 성급한 결정은 훈련의 실패와 난처함으로 귀결. 훈련이 필요한지, 그리고 어느 유형의 훈련이 요구되는지를 결정하는 가장 좋은 방법은 기관의 상황을 체계적으로 검토하는 것

필요성 평가를 수행하는 것은 문제를 정의하고, 훈련 실시의 합리성을 수립하며, 훈련되어야 할 기능을 확인하는데 도움을 줄 것임.



2. 훈련범위 설정

훈련 범위 설정은 필요성 평가에서 확인된 사안들에 대하여 현실적인 한계를 설정하는 것.

WHY 왜 범위를 설정하는가?

필요성 평가는 광범위한 관심사항들을 배열한 것으로 이들 관심사항을 모두 효과적으로 수행하는 훈련 설계는 현실적으로 불가능. 따라서 우선순위를 정하고 선택하는 과정이 필요.

범위는 명확하고 제한적으로 정의되는 것이 중요.

AS-IS [필요성 평가]

TO-BE [범위 설정]

모든 기능



• 위험저감 기능(ex 주민대피)

모든 위험



• 당면한 위험(ex 특정화학사고)

모든 기관·조직·부서



• 위험저감 기능관련 조직부서(ex 환경과)

모든 훈련 유형



• 중장기 훈련계획(ex 워크숍, 기능훈련)

모든 자원 동원



• 훈련기능에 필요한 자원(ex 차량, 통신장비)

HOW 범위는 어떻게 설정하는가?

많은 요인들이 관심의 어느 영역이 훈련에 포함되고 포함되지 않을 지에 영향을 미치며 때때로 하나의 결정은 다른 결정에 영향을 미침.(※ 예를 들어, 훈련 대상 기능 선택은 누가 훈련에 참가할 것인지를 결정할 것임)
훈련 범위 설정을 도와주는 다른 요인.

- 비용
- 인력과 기타 자원의 동원 가능성
- 문제의 심각성
- 훈련이 문제를 수용할 수 있는 정도
- 훈련설계자의 기술과 경험
- 훈련 진행 시간

WHAT 범위는 무엇을 포함하는가?

범위의 5가지 주요 요소 : 훈련 상황, 장소, 훈련기능, 참가자, 훈련유형

- 훈련 상황 : 훈련은 대개 하나의 주요한 사건에 한정되며, 부차적인 사건들은 시나리오에 따라 개발될 수도 있음. 위험은 다음과 같은 몇 가지 사항을 검토하여 선택
 - 수행이 필요한 행동을 유발하는 훈련 상황
 - 기관이 당면한 가장 우선순위가 높은 위험
 - 최근 훈련되지 않은 위험
 - 최근 도출된 문제들
- 장소 : 가상사건이 발생할 장소(주소)를 정함. 기능훈련에서는 위험이 현실감 있게 발생할 수 있는 장소를 선택하고, 종합훈련에서는 교통상황이나 안전문제 때문에 이상적인 장소와 유사한 곳을 선택 가능
- 훈련기능 : 참가자가 수행할 활동 목록을 작성. 절차는 특정 기능의 범위 안에서 명확하고 면밀하게 정의

▶ 훈련기능 범위설정 예시

긴급경고 체계를 훈련하기 위하여, 다음 행동들이 대응 기능의 부분이 될 수 있다.

- 긴급경고 체계 훈련
 - 경고하는 기관을 알린다.
 - 사이렌을 켜다.
 - 지역에서 소방이나 경찰이 확성기를 사용할 것을 알린다.
 - 긴급경고 체계가 메시지와 함께 프로그래밍을 중단할 것임을 알린다.

- 참가자 : 가장 중요한 기능이나 필요가 확인된 후, 행동 수행이 필요한 참가기관과 인력의 목록을 줄일 수 있음.

▶ 자기에게 물어보라

- 어느 기관이 검증되는 기능 수행에 포함될 필요가 있는가?
- 확인된 기관들의 대표자들 중 누가 거기에 있어야 하는가?

예를 들어, 재난대책본부나 상황실에서는 보통 정책결정자, 조정자, 상황요원이 있어야 한다. 현장지휘소에서는 현장 활동을 알고 있는 직원과 현장에서의 의사결정자가 있어야 한다.

● 훈련유형

▶ 자기에게 물어보라

- 어느 훈련이 가장 필요한가?
- 다양한 훈련유형을 통해 직원들은 어떤 경험을 가지게 되었는가?
- 우리가 원하는 스트레스 수준은 무엇인가?
- 어떤 유형의 훈련이 상급기관의 필요에 의해 지시되었는가?

훈련의 현실적 한계가 설정되면, 이제는 그것들을 목적 진술이란 형태로 바꿀 차례

3. 목적 기술

목적 기술은 훈련 목표의 광범위한 진술로 **훈련 전체에 초점을 맞추고 다음 단계를 통제**

목적 진술은



- 목표정의 기초가 되며 차례대로 다음 단계를 지배
- 훈련이 실시되어야 하는 이유를 명확하게 해 줌
- 훈련계획을 지역과 언론에 홍보하는데 유용

☑ 목적 진술 개발

목적 진술은 용이하게 구성. 하나의 접근방법은 단순히 설정된 범위를 단일 문장으로 포함 (훈련 상황, 일자, 장소, 훈련기능, 훈련기관, 훈련유형)

▶ 예문 1

제안된 재난대비훈련은 다음 대응활동을 향상시키기 위하여

a. 홍수상황 감시 b. 대피 경고 c. 학생 대피 d. 대피소 관리

다음 기관들이 참가하는

a. 재난관리 b. 소방 c. 공공사업 d. 보건 e. 적십자 f. 공립학교

홍수를 가정한 기능훈련으로 4월 2일 ○○로에 위치한 △△교에서 실시한다.

▶ 예문 2

재난대비훈련의 목적은 주요 사건 대응에 있어 지방자치단체·자원봉사조직·민간기업의 활동을 조정하고, 직원에게 훈련 기회를 제공하고, 비상경고와 대피능을 검증 및 평가하고, 12개 유관부서와 기관의 조정과 협조를 향상시키는 것으로 12개 유관부서와 기관이 참여하여 7월 15일 시립병원에서 270여 m 거리인 ○○로에서 위험물질 교통사고 훈련을 실시한다.

기관장은 진술된 목적을 주요 내용으로 하고, 다음 사항을 추가하여 유관기관에 훈련이 실시될 것임을 통보하고 훈련 준비 협조를 요청

- 담당자 연락처
- 훈련 실시 시간
- 훈련 장소(불시훈련을 위해 생략 가능)

■ 실습 : 훈련 범위와 목적 설정

중장기 훈련계획에 의거하여, 귀하의 기관이 기능훈련을 실시할 예정이다. 다음 문제지를 활용하여 범위를 설정하고, 목적을 기술하시오.

- ① 가장 우선순위가 높은 위험 (주요한 위험과 부차적인 위험) :
- ② 상기 위험에 가장 취약한 장소
- ③ 기관 / 부서 / 조직 : 재난관리/대응에서 중요한 역할을 하는 단위의 목록을 작성한 후, 해당되는 모든 란에 체크를 하시오.

기관/조직	주요 재난에 대한 경험이 적음	아직 훈련되지 않은 새로운 계획, 직원, 하부조직이 있음	이전 훈련에서 도출된 문제점이 있음

④ 훈련 참가가 필요한 직원의 직위/직급

- 정책 결정 (선출직, 총괄지휘관, 부서장)
- 조정 (관리자, 상황실장,副本서장)
- 활동 (현장요원, 상황요원)
- 홍보 (언론, 홍보담당관)
- 기타 _____

⑤ 참가자들의 참여가 필요한 활동/기능 (예 상황전파, 대피)

⑥ 훈련의 스트레스, 복잡성, 시간압박

	높 음	중 간	낮 음
스 트 레 스			
복 잡 성			
시 간 압 박			

훈 련 :

범 위 :

재 난 유 형 :

장 소 :

기 능 :

조직과 인력 :

훈 련 유 형 :

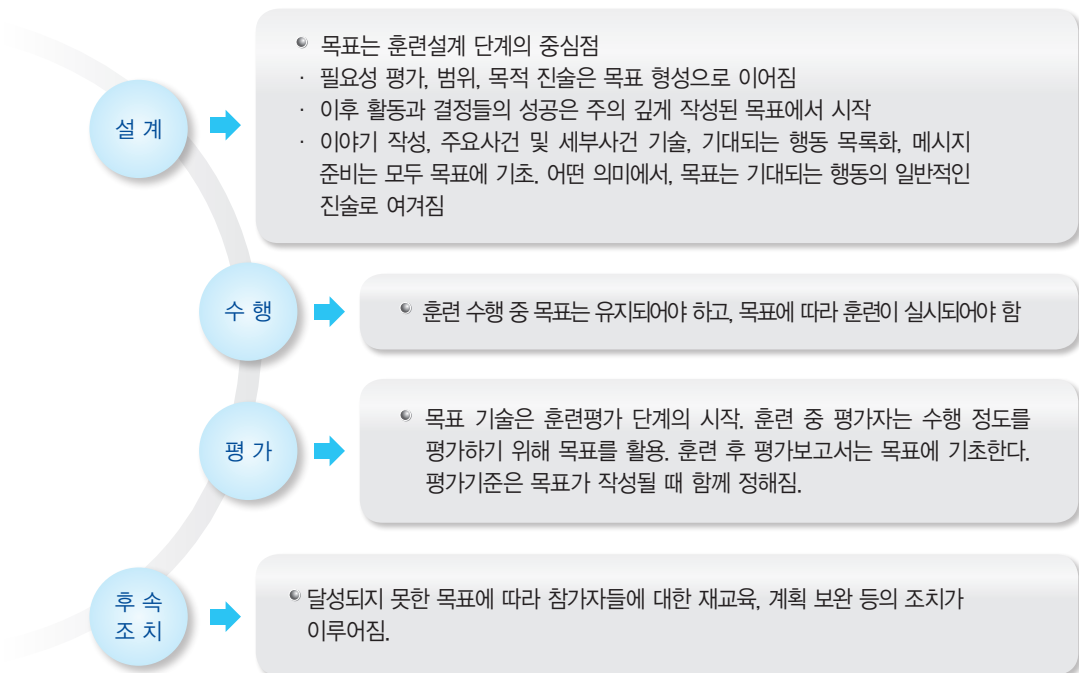
목 적 진 술 :

4. 목표 정의

훈련 설계 초기에, 무엇을 달성하기 위해 훈련이 실시되는지 정의해야 함. 산출물, 즉 목표는 명확하게 참가자의 능숙함에 대한 기대치의 서술로 특정되어야 함. 목표는 목적 진술과 함께 가지만 보다 구체적이고 실행에 기반을 둠.

☑ 목표를 왜 정의하는가?

목표는 훈련 과정 중 다음 네 가지 단계에 필수적 요소로 이루어짐.



☑ 목표는 어떻게 정의하는가?

필요성을 평가할 때 많은 목표들이 분명해짐. 훈련 필요성은 보통 목표 진술로 옮겨질 수 있음. 목표는 목적 진술을 논리적 구성요소로 나누어 얻을 수도 있음.v

- ▶ 예 : 최근 훈련이 상황전파 기능 — 특히 대책본부가 상황통보 절차에 취약한 점을 보여줬다면, 그 결과 이번 훈련의 목표는 계획에 따른 대책본부의 유관기관 상황통보 능력을 확인하는 것이 됨.

☑ SMART 목표 작성

- 목표 작성을 위한 유용한 지침이 아래 서술된 SMART 체계

단순한
Simple

좋은 목표는 단순하고 명확하게 표현됨. 좋은 목표는 간단하고 이해하기 쉬움

측정 가능한
Measurable

목표는 수행의 정도를 설정하여, 수행 결과가 측정 가능하도록 해야 함. 그렇다고 정량화할 수 있는 기준만을 설정해야 한다는 의미는 아니며, 참가자들이 목표 달성 여부에 동의할 수 있는 것을 의미

달성 가능한
Achievable

목표는 달성하기에 너무 어렵지 않아야 한다. 목표는 기관이 훈련에 쓸 수 있는 자원의 범위 내에서 달성될 수 있어야 함

현실적인
Realistic

목표는 상황에 대한 현실적인 기대를 표현해야 함. 목표가 달성 가능하더라도, 비현실적일 수 있음

과업지향적인
Task Oriented

목표는 행동이나 절차에 초점을 맞춰야 한다. 훈련설계에 있어, 각각의 목표는 각각의 대응기능에 초점을 맞춰야 함

☑ 목표의 개수

규모가 작은 훈련에서는 2~3개의 목표를 정의할 수 있고, 규모가 큰 전국적인 훈련에서는 100개의 목표를 정의할 수 있음. 평균적인 훈련이라면 10개 이하의 목표로 충분.

☑ “좋은”목표의 조건

목표는 명확하고, 간결하고, 참가자들의 수행에 초점을 맞춰야 함.

- 측정 가능한 용어로 진술된 활동
- 활동이 수행될 조건
- 수행의 기준 (또는 수준)

다른 말로 표현하면, 목표는 누가 어떤 기준에 따른 어떤 조건에서 무엇을 해야 하는지 진술해야 함.



■ 실습 : 목표 분석

다음은 좋은 목표인가? 제공된 평가척도를 활용하여 목표를 분석하시오.

목표 : 대응요원의 건강과 안전 보호에 필요한 절차의 이해를 입증하는 것

상기 목표는 ...

단순한가?	아니오	보완 필요	예
측정 가능한가?	아니오	보완 필요	예
달성 가능한가?	아니오	보완 필요	예
현실적인가?	아니오	보완 필요	예
과업지향적인가?	아니오	보완 필요	예

이것은 유용한 목표입니까? 왜 그렇습니까?

☑ 제안된 답변

작성자는 목표의 의미를 정확하게 알고 있지만, 다른 이들에게는 목표의 의미가 명확하게 전달되지 않기 때문에 진술은 목표로서 기능하지 못함. 다음과 같이 많은 질문이 제기됨.

- “입증”은 무엇을 의미하는가?
- “입증”하기 위해서 참가자가 무엇을 해야 하는가?
- 이해를 입증하는 이는 누구인가?
- “이해를 완료하는 것”은 무엇을 의미하며, 참가자가 능숙함을 입증하기 위한 기준은 무엇인가?
- 작성자가 생각하는 특정한 “절차”는 무엇인가?

☑ 검토 사항

목표가 유용한 측정수단을 제공하기 위한 또 다른 방법은 특정한 검토 사항 – 평가자에 의하여 관찰되는 아주 특정한 항목을 포함하는 것.

예를 들어, 아래의 목표는 평가팀을 안내하기에 너무 모호.

목표 : 대응활동을 지원하기 위한 표현자료들과 기타 자료들의 적합성을 입증하는 것
다만, 목표가 다음에 제시된 검토 사항에 의하여 지원받는다면, 적합한 것이 될 것임.

표 현 자 료	예	아니오
1. 사용가능한 상황판		
2. 사용된 상황판		
3. 상황판 현행화		
4. 사용가능한 지도		
5. 지도 현행화		

▶ 유용한 힌트 : 단어 선택

- 구체적인 단어를 사용하라 : 애매모호함을 피하는 한 가지 방법은 구체적인 단어를 사용하는 것이다. 참가자 실행을 묘사하는 동사에 특별한 주의를 기울여라.

- 다음과 같은 모호한 동사를 피하라.

· 안다.	· 이해한다.	· 인식하다.	· 능력을 보여주다.	· 알다.
-------	---------	---------	-------------	-------

- 다음과 같은 행동 단어를 사용하라.

· 가능하다.	· 검증하다.	· 작동되다.	· 명확하게 하다.	· 설명하다.
· 준비하다.	· 정의하다.	· 확인하다.	· 기록하다.	· 밝히다.
· 조사하다.	· 보고하다.	· 입증하다.	· 목록을 만들다.	· 보여주다.
· 설정하다.	· 통지하다.	· 시험하다.	· 평가하다.	

훈련을 위하여 작성된 대부분의 목표들은 실행 – 즉, 개인이나 조직이 수행할 행동을 묘사. 세미나와 같은 토의기반 훈련은 목표가 개념이나 태도 변화의 이해를 서술하기도 함.

■ 실습 : 좋은 또는 좋지 못한 목표

다음 제시된 목표 예시를 검토. 설계자, 참가자, 평가자에게 유용한 좋은 목표가 될 것인가?
아니면 개선이 필요한 좋지 못한 목표가 될 것인가? 귀하의 대답을 네모에 표기.

	좋은	좋지 못한
1. 대응요원은 신고접수 15분 이내에 높이 솟은 건물의 로비에 현장지휘소를 설치할 것이다.	☐	☐
2. 모든 대응기관 담당자를 불러 모아 한 방에 함께 앉아 얘기하기	☐	☐
3. 테러 발생 30분 이내에 (장비를 완전히 갖추고 집결한) 방사능 현장대응팀의 능력을 입증한다.	☐	☐
4. 주 통신체계 고장시 30분 이내에 보조 통신체계가 사용될 수 있도록 확인하고 행동한다.	☐	☐
5. 재난대응활동을 강화하기 위하여 유관기관들을 불러 모으기	☐	☐
6. 대책본부 내의 정신건강 조정관은 요청이 접수되면 위기조정팀에게 연락하여 현장에 출동하게 할 것이다.	☐	☐
7. 주요재난 발생시 소방부서의 화재진압, 구조, 위험물시설, 유사위험 경감 역량 알아내기	☐	☐
8. 창고관리자는 시청 담당자로부터 통보 받은 2시간 이내에 건물에 보호된 저장품 중 사용가능한 분량의 목록을 만들어 대책본부에 보고할 것이다.	☐	☐
9. 구급대 지연 출동의 주요 이유 확인하기	☐	☐
10. 자원봉사자들이 참여할 것이다.	☐	☐
11. 재난관리 직원은 대응계획에 정해진 대로 대책본부 직원에게 회신을 개시하고 종료할 것이다.	☐	☐
12. 공항소방대는 경보 후 3분 이내에 활주로의 가장 먼 지점에 대응하는 능력을 입증한다.	☐	☐
13. 모든 시설 관계자는 화학물질 누출에 적합하게 대응할 것이다.	☐	☐

귀하의 답변과 다음에 제안된 답변을 비교하십시오.

좋은	좋지 못한	좋은	좋지 못한
1. V		8. V	
2.	V	9.	V
3. V		10.	V
4. V		11. V	
5.	V	12. V	
6. V		13.	V
7.	V		

■ 실습 : 목표 개발

목적 기술에서 귀하가 진술한 훈련 목적에 따라, 세 가지 목표와 대응조직을 기술하시오. SMART 체계를 활용하되, 다음 사항이 포함됨을 기억하시오.

- 관찰 가능한 용어로 진술된 활동
- 조건
- 기준

훈련 목표	
목표 #1 :	조직 :
목표 #2 :	조직 :
목표 #3 :	조직 :

5. 이야기 작성

훈련은 재난상황을 모의실험 하는 시나리오. 이야기는 시나리오의 일부분으로, 훈련이 시작되는 시각까지 발생한 사건들을 간략하게 묘사한 것으로 두 가지 중요한 기능을 가짐.

▶ 이야기의 기능

- 첫째, 이야기는 훈련을 위한 분위기를 설정한다. 참가자들이 참여할 수 있도록 동기부여 하고, 그들의 주의를 사로잡아 행동을 시작하게 함.
- 둘째, 이야기는 참가자들에게 훈련 중 필요한 정보를 제공함으로써 이후 활동을 위한 무대를 설정.

☑ 이야기의 특성

좋은 이야기는

- 대개 1~5개 단락 길이
- 매우 구체적으로 작성
- 현재 시제로 표현
- 직접성과 긴장감을 위해 짧은 문장들로 작성
- 시간순서대로 상황을 개발할 수 있음
- 재난상황을 강조할 수 있음

예상하지 못한 재난상황(예 : 화학물질 누출 또는 테러리스트의 폭탄 공격)을 위하여, 이야기는 더 짧아질 수 있으며, 강렬한 느낌을 위하여 재난환경(예 : 인근 학교, 저장된 다른 화학물질, 교통 체증)을 보다 세부적으로 작성할 수도 있음.

▶ 힌트 : 이야기 개요 서술하기

- 다음 질문들에 대한 짧은 답변(하나 또는 두 개의 단어)을 적어서 이야기 개요를 서술할 수 있다.
 - 무슨 사건인가?
 - 얼마나 빠르고, 강하고, 심하고, 위험한가?
 - 어떤 대응이 이루어지는가?
 - 어떤 피해가 보고되는가?
 - 연속적인 사건들은 무엇인가?
 - 몇 시인가?
 - 선행 경보가 있었는가?
 - 어디서 발생하는가?
 - 기상조건은 무엇인가?
 - 재난대응 절차에 영향을 미치는 요소는 무엇인가?
 - 미래에 무엇이 예측되는가?

그런 다음 이야기를 작성할 준비가 되면 각각 핵심단어를 간단한 문장으로 바꾼다.

- 다음은 두 개의 이야기 예시를 보면서 위의 질문들이 어디에 답변됐는지 주목.

■ 이야기 예시(1) : 허리케인

기상청의 허리케인센터는 허리케인이 접근함에 따라 미국 남부해안의 폭풍에 대한 뉴스를 발표한다. 열대폭풍 Anne은 허리케인 Anne으로 발달했고 허리케인센터는 해안선을 따라 3개 주에 허리케인 경보를 발표한다. 어제까지는 풍속과 북서쪽으로의 이동이 약해지고 있었으나, 밤사이 이동방향이 지속적인 북서방향으로 바뀜에 따라 즉각적인 허리케인 경보가 필요하다. 풍속은 밀물



동안 시속 120마일로 예상되며, 파고는 만조시 12-15피트에 이를 것으로 예상된다. 저지대에 발달된 휴양지가 있고 주말에 캠핑을 하던 많은 관광객들은 대피 권고를 받고 있다. 방파제 역할을 하는 섬으로 연결되는 교량은 협소하고 15피트의 물높이에도 통행할 수 없게 된다.

강한 바람과 폭풍우를 동반하여 매우 위험한 허리케인으로 여겨지는 Anne은, 스티븐스灣을 따라 위치한 인구 5,000에서 25,000명 사이의 해안마을들과 더 깊은 내륙을 강타할 것이다.

허리케인 경보에 따른 후속조치로, 대응요원들이 경보지역 내 기관장에게 그 사실을 통보했다. 언론기관도 통보 받았으며, 경보방송을 독려 받았다. 24시간 이내에 산사태가 있을 것이라는 경보가 발령되었을 때, 재난관리자는 직원들에게 그 사실을 알렸지만 대책본부는 가동하지 않았다. 재난관리자는 모든 유관기관 관계자들이 경보 발령 후 4시간 정도 지난 후인 07:30까지 모여 줄 것을 요청했다. 현재의 흐름대로라면, 허리케인은 23:30에 산사태를 발생시킬 것이다. 밀물에 의한 홍수는 16시에 교량에 영향을 줄 수 있다. 모든 담당자와 관계자가 대책본부에 모여든다.

■ 이야기 예시(2) : 항공기 충돌



한국과 미국을 운항하는 국적 여객기가 엔진고장이 나서 비상착륙을 할 것이다. 비행기는 200마일 북쪽에 착륙할 계획이었다. 그러나 조종사와의 교신에 의하면 비행기가 엔진동력을 잃어 버렸으며 너무 빨리 고도가 떨어져 큰 공항에 도착할 수 없다. 당신의 시에 있는 공항이 747기가 착륙하기에 너무 작더라도, 당신은 승객 350명과 승무원

10명의 유일한 희망이다.

당신의 공항은 비어있고 주변은 건조한 지역이다. 덥고 건조한 바람이 북쪽에서 불고 있다.

주활주로는 도시근교의 비교적 사람이 살지 않는 지역을 따라 놓여있다. 그러나 조종사가 거대한 비행기를 통제하여 착륙공간 내에 멈출 가능성은 높지 않다. 비행기는 교외의 주택가 위로 진입한다.

공항관제소는 소방대에게 경보를 발령하고, 소방·경찰·의료·복지·수색구조 등 지역 대응 기관에 지원을 요청한다.

■ 실습 : 이야기 개요 작성

귀하가 앞서 설계한 훈련에 따라, 아래 표를 활용하여 이야기의 핵심 사항 개요를 작성하되, 키워드만 기재. 완전한 문장을 작성할 필요는 없음.

이야기 개요
사 건 :
얼마나 빠르고, 강하고, 심하고, 위험한가 :
이루어진 대응 :
보고된 피해 :
연속적인 사건들 :
현재 시각 :
선행 경보 :
장 소 :
기상 조건 :
재난대응 절차에 영향을 미치는 요소 :
예측 :

6. 주요사건 및 세부사건 기술

훈련 시나리오를 개발하는 것은 희곡을 쓰는 것과 매우 유사. 희곡을 개발하는데 있어, 극작가는 사건들을 막과 장으로 조직. 유사하게, 훈련설계자는 사건을 주요사건과 세부사건으로 조직. 주요사건들과 세부사건들은 **이야기에서 서술된 재난상황의 결과로서 크거나 작게 발생하는 것들**. **훈련목표를 충족시키는 실제행동을 요구하는 문제들**.

▶ 사건개발의 목적

- 모의 사건을 참가자들이 취해야 할 행동으로 연계
- 훈련에 단일성 제공. 주요 사건에 의한 종합적인 조직화가 없다면, 훈련은 무작위적인 활동으로 흩어질 수 있음

관계없고 잡다한 발생보다 설득력 있고 통일된 시나리오를 만들기 위해서는 주의 깊은 원고 작성이 매우 중요. 주의 깊은 원고 작성은 또한 목표에 의해 지배되는 훈련을 창조하기 위해서도 필요.



☑ 주요사건 개발

주요사건들은 재난상황으로부터 초래되는 큰 문제. 주요사건들은 실제 행동이 필요한 그럴듯한 사건들로, 사례연구나 대응계획에 기초해야 함.

일반적으로, 주요사건들을 목록화하는 가장 좋은 방법은 다음 두 단계에 그것을 가져다 놓는 것.

- 첫째, 이야기를 후속하는 몇 가지 주요 발생들을 확인
- 둘째, 이 사건들 중 어느 것이 목표를 검증할 수 있는 상황을 발생시키는지 결정

다음 주요사건 예시는 앞의 항공기 충돌 이야기로부터 개발된 것.

▶ **항공기 충돌 시나리오를 위한 연속적인 주요사건 사례**

1. 기체가 부서져서 지상의 건물과 부딪친다.
2. 제트연료가 지역의 몇몇 주택에 화재를 일으킨다.
3. 항공기의 앞부분에 60여명의 생존자가 갇혀있는 것으로 추정된다.
4. 지상의 몇몇 행인이 부상을 입는다.
5. 충돌 현장에 군중이 모여든다.
6. 희생자 가족이 충돌현장에 모여든다.
7. 승객 중 200~220명의 사망자와 최소한 200명의 중증 화상환자가 발생한 것으로 추정된다.

대부분의 사건들이 하나 또는 더 많은 조직들의 행동을 필요로 함. 우리의 목적이 특정 기능과 조직을 검증하는 훈련을 개발하는 것이기 때문에, 주요사건은 목적 진술로부터 개발되어야 함.

▶ **사례**

- 사건 1은 피해 평가와 지휘 통제를 검증한다.
- 사건 2는 소방, 경찰, 의료기관의 배치를 검증한다.
- 사건 3은 수색구조와 의료인력의 절차를 검증한다.

☑ **세부사건 개발**

세부사건은 참가자가 대응해야하는 특정한 문제 상황. 각각의 세부사건은 훈련에 참가하는 하나 또는 그 이상의 조직들의 하나 또는 그 이상의 기대되는 행동을 유발할 수 있도록 설계되어야 함. 훈련의 규모가 작은 경우, 주요사건과 세부사건을 구별할 필요가 없을 수도 있음. 그러나 실행기반 훈련의 경우, 세부사건 목록을 기초로 하여 메시지 작성을 더 쉽게 할 수 있음.

- 세부사건을 개발하는 몇 가지 방법
 - 세부사건과 기대되는 행동을 동시에 계획
 - 역순으로 작업하라 – 먼저 참가자들이 실행하기를 바라는 행동을 확인하고 나서, 행동을 일으키는 문제(주요사건에 관련된 세부사건)를 목록화
 - 각각의 주요사건에 연결되어 발생할 만한 구체적인 문제의 목록을 만들고 나서, 결과로서 기대되는 행동을 확인

어느 방법을 사용하던지, 결과는 참가자들이 실행하기를 바라는 행동과 밀접하게 연계된 구체적인 사건들의 목록이 되어야 함.

다음 사례의 세부사건은 이야기 예시의 2번 사건에서 개발되었음.

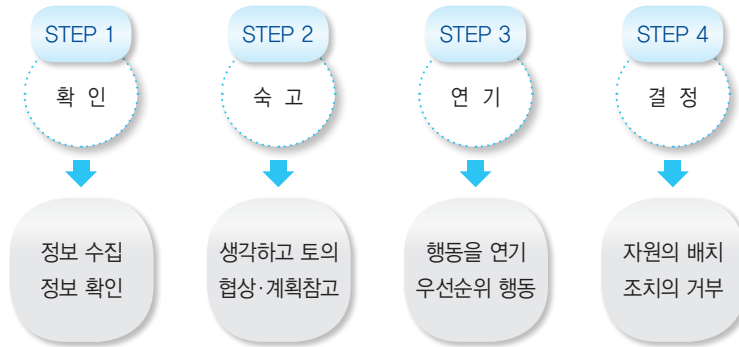
▶ 세부사건 사례

- 영안실은 총돌로 초래된 수많은 사망자를 수용할 수 없다.
- 지역 병원은 대규모 중증 화상환자를 치료할 전문화된 시설과 인력이 부족하다.
- 적십자는 희생자의 가족을 찾아 줄 가족정보센터를 설치하는데 동의하였다.

7. 기대 행동목록 작성

기대 행동은 훈련 설계자가 참가자들에게 능숙함을 나타내기 위하여 실행하기를 원하는 행동들이나 결정들. 기대행동 확인은 다음 사항을 위하여 필요.

- 기대 행동 목록은 효과적인 메시지 작성을 가능하게 함. 훈련의 주안점은 참가자들이 어떠한 방식으로 생각하고 대응하는데 있기 때문에, 계획된 결과를 얻을 수 있도록 메시지가 주의 깊게 개발되어야 함.
- 무엇이 평가되어야 할지 결정. 훈련평가는 참가자들이 긴급상황에서 적절하게 대응하는 지에 초점을 맞추며 행동 목록은 그러한 평가의 핵심이 될 것임.
- 훈련 참가자의 행동 유형



☑ 목표와의 관계

기대 행동은 목표와 밀접하게 묶여있음. 목표 진술은 일반적인 바람직한 행동. 기대 행동은 목표를 분해한 것 - 목표를 충족하기 위하여 조직이나 개인에 의해 취해지는 행동.

▶ 예시 : 목표와 기대 행동

- 기능: 공항과 긴급대응체계 간 조정과 통신
- 목표: 충돌이 임박했음이 통보되면, 대응단위는 SOP에 따라 3분 이내에 나설 것이다.
- 사건: 고장난 항공기 착륙이 임박했다.
- 기대 행동

공항관제소	상황실
- 경찰, 소방, 의료기관에 통보한다. - 잠재적인 대량 사상자 사건을 병원에 알린다.	경찰, 소방, 의료 감독자에게 알린다.
병원	공항소방대
적합한 다른 의료기관에 통보한다.	- ICS를 시작한다. - 지휘소 설치를 통보하고 장소를 마련한다.

일반적으로, 모든 세부사건은 다양한 조직의 하나 또는 그 이상의 기대 행동을 생산. 기대 행동 목록을 준비할 때

- 참가기관(훈련 범위와 목적 진술에서 확인된)과 연관된 목록만을 작성하라.
- 모든 훈련 참가자를 위한 기대 행동 목록을 작성(각각의 세부사건이 모든 참가자들로부터 대응을 일으키는 것은 필요하지 않음)

■ 실습 : 주요사건과 세부사건 기술

먼저, 앞서 개발한 목표들을 검토하여 이 목표들을 염두에 두고 두 개의 주요사건을 기술하고난 후, 다음의 기대 행동 계획서를 완성.

사건
주요사건 1 :
세부사건 1 :
세부사건 2 :
주요사건 2 :
세부사건 1 :
세부사건 2 :

위의 세부사건 목록에 대하여 기대 행동, 대응조직, 세부사건이 다루는 목표를 확인.

기대 행동 계획서			
세 부 사 건	기 대 행 동	조 직	목 표

8. 메시지 준비

메시지는 세부사건을 훈련참가자들과 연락을 주고받기 위해 사용. 하나의 메시지가 하나의 사건을 나타낼 수도 있고, 여러 개의 메시지가 참가자들에게 사건을 알려주기 위해 필요할 수도 있음. 메시지의 유일한 목적은 대응을 일으키는 것 – 즉, **참가자들로 하여금 결정하고 훈련목표를 충족시키는 행동을 취하게 하는 것**.

종합훈련에서는, 통제관이 규정된 메시지를 투입하며, 메시지를 수령한 참가자들은 실제 재난상황에서와 같이 결정하거나 행동함.



☑ 메시지 전달

메시지는 다음과 같이 다양한 방법으로 전달될 수 있음.

- 일반 전화
- 휴대 전화
- 라디오
- 인편
- 노트
- 팩스

메시지 전달 시, 실제 상황과 가장 유사한 전달 방법을 사용하도록 함.

☑ 신뢰성

메시지는 신뢰할 수 있는 출처와 경로를 통해 전달되어야 함.

☑ 기대 행동과의 관계

메시지는 기대 행동과 직접적인 관계를 가짐. 각각의 메시지는 하나 또는 그 이상의 기대 행동을 발생시키기 위해 설계됨. 앞에서 보았던 다음 예시에서 기대 행동을 유발할 수 있는 몇 가지 메시지 목록을 작성할 수 있음.

▶ 예시 : 목표와 기대 행동

- 기능 공항과 긴급대응체계 간 조정과 통신
- 목표 총돌이 임박했음이 통보되면, 대응단위는 SOP에 따라 3분 이내에 나설 것이다.
- 사건 고장난 항공기 착륙이 임박했다.

● 기대 행동	공항관제소	상황실
	· 경찰, 소방, 의료기관에 통보한다.	· 경찰, 소방, 의료 감독자에게 알린다.
	· 잠재적인 대량 사상자 사건을 병원에 알린다.	
	병원	공항소방대
	· 적합한 다른 의료기관에 통보한다.	· ICS를 시작한다.
		· 지휘소 설치를 통보하고 장소를 마련한다.

- 가능한 메시지 -
 - 관제소가 비행기로부터의 무선 연락 접수
 - 관제소가 경찰, 소방, 구조대에 전화
 - 비행기가 활주로 지정을 요청
 - 정보를 요청하는 병원으로부터의 전화
 - 언론으로부터의 전화
 - 비행기와의 무선 교신 저하
 - 조종사가 큰 떨림을 느낌 / 비행기에서의 소음

☑ 메시지 변수

메시지는 단순한 것이든지 복잡한 것이든지 아래 표에 수록된 네 가지 주요 변수를 가짐. 모든 변수가 모든 메시지에 명백하게 진술된 것은 아니지만, 이러한 변수들은 의사소통의 고전적인 정의로부터 도출된 것이기 때문에 메시지 작성 시 유념해야 함.

누가 누구에게 어떤 효과와 함께 무엇을 보낸다.

?

메시지 변수

- 메시지 출처(누가) : 누가 메시지를 보낸다(반드시 신뢰할만한 출처여야 함)
- 전달방법(어떻게) : 메시지가 어떻게 전달되는가(반드시 신뢰할만한 전달수단)
- 메시지 내용(무엇을) : 전달 정보. (메시지가 수령인에 의한 의사결정이 필요한 정보를 담고 있는가?)
- 수령인(누구에게) : 누가 메시지를 받아야 하는가. (누가 행동을 취하기 위하여 메시지를 받을 필요가 있는가?)

이러한 변수들은 모두 취해지는 행동에 영향을 줄 것이다.

☑ 메시지 사례

발신 : 경찰 수신 : 대책본부 경찰 직원
트레일러의 운전석 문이 강제로 열리고 운전자는 내보내졌다. 선하증서는 염산이 운송되고 있음을 보여준다. 산성물질이 하수관으로 흘러든다. 차량의 뒤쪽 트레일러의 문을 열려는 시도가 계속된다.

발신 : 환경보호국 수신 : 대책본부 환경 직원
지역의 아파트 관리인이 이재민들이 귀가를 허락받은 후 먹는 물, 수영장 물, 주택의 안전에 관련된 정보를 요청한다.

발신 : 대책본부 소방 직원 수신 : 소방/구조 통신
기상정보에 의하면 시속 20~25마일의 돌풍을 동반하는 바람이 북동쪽에서 시속 10~15마일로 불고 있다. 일기예보는 폭풍우가 지나는 동안 천둥벼락과 시속 45마일의 강한 돌풍을 동반한 비가 계속된다고 한다. 현재 기온은 화씨 82도이다.

발신 : 화학물질 시설안전관 수신 : 위험물대응팀장
소방서 인근 플랜트 지역의 화학물질 밸브를 폐쇄할 책임이 있는 감독관에게서 아직 보고가 없다. 밸브가 폐쇄되고 그가 대피했는지 알려지지 않았다.

발신 : 홍길동 수신 : 언론담당관(PIO)
내 이름은 홍길동이다. 나는 매일특급뉴스의 기자이다. 나에게 ○○, □□, △△ 지역과 이 지역 호수들의 홍수 상황을 설명해 줄 수 있는가?

☑ 메시지 형식

훈련 설계자는 네 가지 변수들을 공란으로 둔 표준 서식을 자주 활용. 수신, 발신, 방법, 실행. 표준 메시지 서식에는 또한 메시지 번호, 전달 시간, 취해져야 될 행동을 위한 공란이 있으며 메시지 형식을 예시하면 아래와 같음.

▶ 재난대비훈련

● 메시지

수신 :	방법 :	발신 :	번호 :	시간 :
------	------	------	------	------

● 내용 :

● 취해질 행동 :

☑ 즉흥 메시지

실행기반 훈련 메시지의 대부분은 미리 작성됨. 실행기반 훈련 설계 과정에서, 잘못될 경우를 예상해서 그러한 상황을 다룰 수 있는 수단을 통제단에 제공하려고 시도하는 것은 좋은 생각. 실제 훈련에서는 참가자들이 기대한 대로 대응하지 않는 경우가 있음. 그럴 경우 통제단이 즉흥적으로 개입할 필요가 생김. 일반적으로 통제단은 적합한 대응을 결정할 수 있지만 훈련 활동이 격렬하게 진행된다면, 통제단은 빠른 결정을 통하여 즉흥적으로 개입해야 함. 통제단이 시나리오와 목표에 익숙하면, 그들의 즉흥 메시지는 훈련 목적 완수에 도움이 됨.

▶ 메시지 작성

- 메시지 작성은 기대 행동에서 시작된다.
- 메시지를 누가 보내고 누가 기대 행동을 취하는지 생각하라.
- 네 가지 메시지 변수를 생각하라.
 - 누가 신뢰성 있게 메시지를 보내는가?
 - 메시지는 어떻게 전송되는가?
 - 누가 메시지를 받을 것인가?
 - 메시지는 의사결정에 필요한 정보를 모두 제공하는가?
- 현실감을 유지하라.
- 메시지를 검증하라. 관련 조직에 익숙한 누군가와 함께 그것을 읽어라.
메시지가 기대 행동을 유발하는가? 만약 그렇다면, 귀하는 성공적인 메시지를 가진 것이다.

■ 실습 : 메시지 작성

귀하가 작성한 기대행동목록 중에서 하나를 선택하고 아래 서식을 활용하여 선택된 행동을 유발하는 메시지를 작성. 메시지에 다음 항목을 기입.

- 수신
- 방법
- 발신
- 내용

▶ 재난대비훈련

- 메시지

수신 :

방법 :

발신 :

번호 :

시간 :

- 내용 :

- 취해질 행동 :

☑ 사건 목록의 주 시나리오

기능훈련에서 훈련 진행을 모니터하고 예정대로 진행되도록 하기 위해 사건 목록의 주 시나리오가 자주 활용됨. 이 도표는 통제단에게 전체적인 훈련의 그림을 제공하는데, 참가자들에게 보이면 안 됨.

● 사건 목록의 주 시나리오 예시 ●

시간	메시지/사건	기대 행동
07:35	비행기 무선연락 접수: 엔진동력 상실 및 고도 하강	1. 관제소가 상황실에 통보한다. 2. 상황실에서 경찰, 소방, 의료기관 출동 지령
07:40 ~ 07:50	조종사가 큰 진동 / 소음 보고; 활주로 지정 요청	1. 관제소 활주로 지정; 상황실에 지정된 활주로 및 대량 사상자 발생 예상 통보 2. 상황실에서 경찰, 소방, 의료기관에 활주로 통보 3. 상황실에서 병원에 통보 4. 공항구조대 ICS 시작; 현장지휘소 상황실에 통보 및 활동 시작 5. 상황실에서 현장지휘소에 전달 및 경찰, 소방, 의료 활동 시작
07:55	병원에서 더 많은 정보 요청	1. 상황실이 잠재적인 사상자 수를 입수하여 병원에 전달 2. 병원이 다른 의료기관에 통보
08:00	언론이 출동대에 정보요청	(기타)

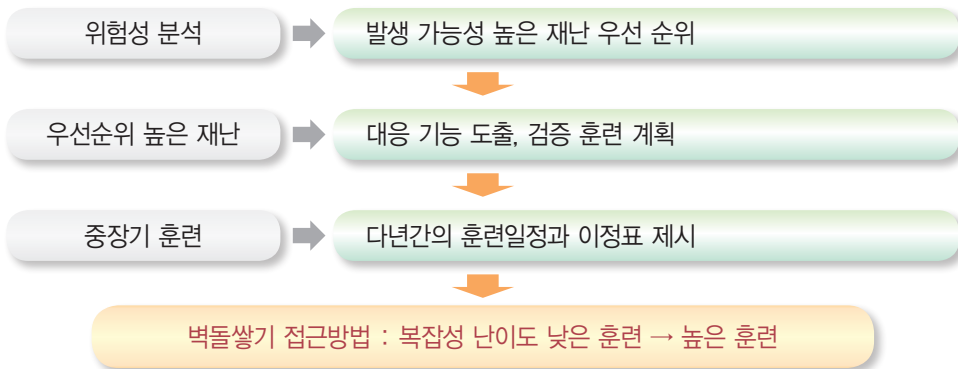
제 4 장 중장기훈련과 훈련수행

1. 중장기훈련
2. 훈련과정
3. 시나리오 개발
4. 훈련유형과 수행

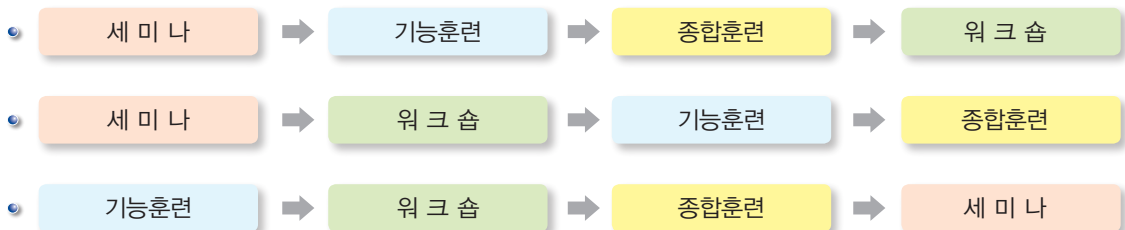
제 4 장 중장기훈련과 훈련수행

1. 중장기 훈련

사람이 체력 증진을 위해 자기에게 맞는 운동계획을 세우고 실천하듯이, 기관도 **재난대응 역량을 강화하기 위하여 적절한 다년도 훈련계획을 수립·시행**하는데, 이를 중장기 훈련계획이라 함. 순위를 정하고, **우선순위가 높은 재난에 대응하기 위한 기능을 도출**하여 이를 **검증**하고 **향상시킬 수 있는 훈련계획을 작성**하여 **다년간의 훈련일정과 이정표**를 제시하는 것. 중장기 훈련계획은, 검증하려는 역량에 대하여 일관성 있게 복잡성과 난이도가 낮은 훈련 유형부터 높은 훈련유형으로 진행되는 **벽돌쌓기 접근방법(Building-Block Approach)**에 따라 모든 훈련유형을 활용하도록 수립되어야 함.



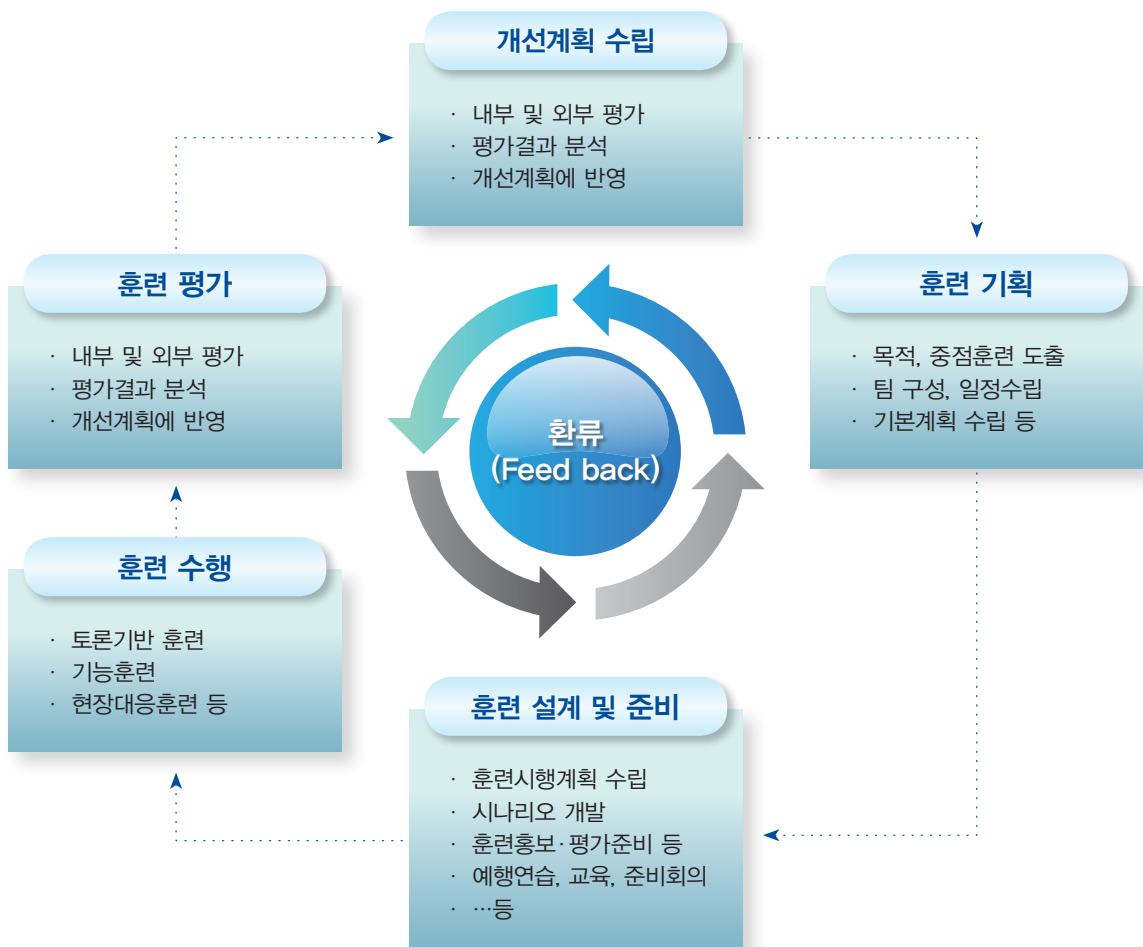
■ 중장기 훈련 사례



※ 중장기 훈련 내에서 개별 훈련 유형은 반복될 수 있음.

2. 훈련과정

중장기 훈련계획을 구성하는 각각의 훈련을 운영하기 위한 과정으로, **훈련기획·설계·수행·평가·개선계획 수립의 5단계로 구분되며, 훈련의 성공 여부는 유형에 관계없이 5단계 훈련 과정의 충실한 이행에 달려있음**. 재난대비훈련 과정으로 다양한 기관 단체가 참여하여, 상당한 기간 동안 진행됨에 따라 훈련으로 인한 업무 부담이 발생하게 됨. 따라서 훈련기관에서는 훈련으로 인한 부담이 최소화되도록 업무의 적절한 분담, 훈련방식의 효율적 결정을 위해 노력하여야 함.



3. 시나리오 개발

시나리오는 시간흐름에 따라 이야기되거나 묘사되는 연쇄적인 가상 사건들의 개요로서, 서술 형식이나 시간표 형식으로 작성할 수 있음. 훈련기획팀은 훈련 목적 달성을 촉진할 수 있는 시나리오의 중요성을 인식하고, 훈련의 목적과 목표를 반영한 시나리오를 선택하고 개발하기 위해 노력해야 함.

가. 구성요소

시나리오는 다음 3가지 기본요소로 구성됨.

- 사건에 대한 일반적인 경위 또는 포괄적인 줄거리
- 훈련참가자가 훈련 목표에 대한 능숙함의 정도를 나타낼 수 있도록 하는 조건들
- 시나리오의 조건들과 사건들을 정확하게 묘사하는 데 필요한 기술적인 세부사항들

나. 개발 절차

시나리오 개발은 다음 절차를 따르는 것이 일반원칙.



다. 고려 사항

훈련기획팀은 **훈련으로 검증하려는 역량과 과업, 훈련 목표를 고려하여 시나리오를 선택하고 개발**. 이 외에도 현실감의 정도, 위험의 유형, 훈련장소 선택, 날씨변수, 훈련 실시를 위한 최적의 일시 등 시나리오를 개발할 때 고려할 다른 많은 사항이 있음. **시나리오는 실제적이고 그럴듯하며 도전적이어야 하지만, 훈련참가자를 압도할 만큼 복잡해서는 안 됨.**

1) 현실감



시나리오는 훈련기관이 직면하고 있는 발생 가능한 위험을 반영하여 훈련참가자가 실제 일어난 사건처럼 믿을 수 있게 해야 함.

훈련기관의 위험요소나 취약점에 대한 분석을 통하여 시나리오에 현실감을 더할 수 있음. 지진이 발생하기 쉬운 지역의 시나리오는 그 지역에 강한 지진이

발생한 것을 가상 상황으로 설정할 수 있다. 또한 훈련기획팀은 시나리오에 현실감을 부여하기 위해 이전의 실제 사건이나 지역의 대응계획도 고려해야 함. 시나리오에 부여되는 세부사항의 정도는 현실세계의 불확실성을 반영해야 함. 다만, 현실감을 더하기 위해 인물이나 단체, 장소의 실명을 사용하는 것은 민감한 문제를 야기할 수 있기 때문에 피해야 함.

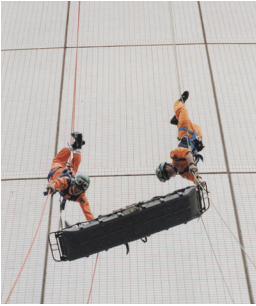
2) 위험 유형

시나리오 개발의 첫 단계는 훈련이 중점을 둘 위험의 유형을 결정하는 것. 훈련기획팀은 훈련이 초점을 맞출 기능과 훈련 목표를 검증할 수 있는 위험을 선택해야 함. 예를 들어, 주민을 긴급대피 시키는 훈련기관의 기능을 평가하기 위해 태풍 시나리오를 선택하는 것.

이러한 위험 유형 결정은 지역의 위험요소와 취약성에 대한 분석에 기초해야 함. 인구밀도가 높고 대중의 관심이 높은 지역은 농촌지역보다 화재방테러의 위험이 더 고려될 것. 마찬가지로 산불은 산악지역의 관심대상이 되고, 해일은 해안지역에서 더 큰 위협으로 고려될 것.



3) 훈련 장소



훈련장소는 시나리오 상황이 발생하는 시설 또는 장소. 장소 선택은 결정된 위험에 기초해야 함. 예를 들어, 테러리스트가 신경작용제인 사린가스로 공격하는 위험이 결정되면, 훈련 장소가 경기장이나 공원 같은 트인 공간이 되어서는 안 됨. 위험의 특징이 소멸될 수 있기 때문.

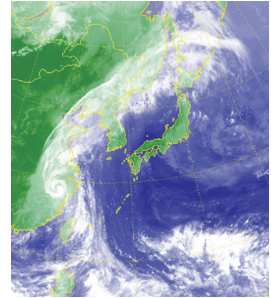
실행기반 훈련의 경우 반드시 시나리오에서 설정된 장소와 동일한 곳에서 훈련을 실시할 필요는 없음. 공항 활주로 대신 경기장의 주차장을 사용하여 훈련할 수도 있음. 또한 훈련 장소의 관계인(경기장이 훈련장소인 경우는 매점직원, 보안요원 등)이 진행 요원으로 참여토록 하여 경고나 대피유도 같은 내부절차를 효율적으로 실행할 수도 있음. 실행기반 훈련을 위한 적절한 장소를 선택하기 위해, 훈련기획팀은 다음 사항을 고려함.



4) 기상 조건

실행기반 훈련을 실제 기상 조건으로 실시할지, 가상 기상 조건 하에서 실시할지에 관한 결정. 화학물질의 빠른 확산을 가정하기 위해 풍향과 풍속을 가상으로 설정하는 것. 만약 기상 조건이 가정되면, 가상 기상 조건에 대한 정보가 훈련 시행계획에 기재되어야 함.

실제 기상 조건은 훈련참가자의 안전 문제와 관련된다. 예를 들어, 혹서기에 개인보호 장비를 착용한 훈련참가자는 열사병에 걸릴 위험이 있으므로 참가자의 신체 상태가 면밀히 관찰되어야 함. 이러한 안전 문제는 시행계획에서 '안전에 관한 사항'으로 심도 있게 다루어져야 함.



5) 훈련 일시



실행기반 훈련의 경우 시나리오에서 설정된 상황 발생 일시에 따라 훈련 실행이 영향을 받음. 중요한 스포츠경기가 개최되는 날에 훈련을 실시하면, 교통흐름이 변하여 대피경로나 대응시간에 영향을 주게 됨. 또한 일과시간 이후의 자원 활용 정도를 시험하고 교통흐름이나 일상에 지장을 주지 않기 위해 주말이나 야간에 훈련을 실시할 수도 있음.

〈 재난대응 안전한국훈련 연기 사례 〉

- 2010년도 훈련은 당초 4월 28일부터 30일까지 3일간 전국 398개 기관, 전국 유치원, 초·중·고교 19,000개교 800만명이 참여한 가운데 실시할 예정이었으나, 천안함 희생장병에 대한 국민적 애도 분위기에 결례가 되고, 재난위험경보 사이렌을 울리기 어렵다는 이유로 훈련을 5일 앞둔 4월23일 부득이 훈련을 2주간 연기하여 5월 12일부터 14일까지 실시하였다.

4. 훈련유형과 수행

훈련의 목적을 효율적으로 달성하기 위해 활용할 수 있는 훈련의 유형은 설명회, 재난안전 대책본부 운영 훈련, 기능훈련, 실제훈련 등 4가지로 구분. 설명회와 재난안전대책본부 운영 훈련은 토의를 중심으로 하는 토론기반 훈련으로, 기능훈련과 실제훈련은 실제상황과 유사한 환경에서 진행되는 실행기반 훈련으로 분류. 훈련의 복잡성과 난이도는 세미나 → 재난안전 대책본부 운영 훈련 → 기능훈련 → 종합훈련 순으로 증가. 전술한 바와 같이, 중장기 훈련계획은 검증하려는 역량에 대하여 복잡성과 난이도가 낮은 유형에서 높은 유형으로 진행하는 벽돌쌓기 접근방법에 따라 모든 훈련유형을 활용하도록 수립되어야 하며, 개별 훈련은 유형에 관계없이 5단계 훈련과정이 적용되어 실시되어야 함.

● 훈련유형과 역량관계 ●



● 미국 HSEEP 훈련 유형

훈련 유형		훈련 내용
토론 기반 훈련	세 미 나 (설명회)	- 재난대비훈련의 가장 기초단계로 세미나(설명회)만을 별도로 실시하거나 다른 훈련의 사전활동으로 실시할 수 있음 - 훈련 참가자들이 현재의 계획, 정책, 협약 및 절차에 익숙하도록 하며, 새로운 계획, 정책, 협약 및 절차의 개발
	워크숍	- 워크숍만을 별도로 실시하거나 다른 훈련의 사전활동으로 실시할 수 있으며, 세미나에 비해 참여자간 상호작용이 활발하고, 계획이나 정책의 초안과 같이 구체적인 결과물을 얻어내거나 구축하는데 집중 - 특정 목표의 달성 또는 결과물(훈련목적, 시나리오 개발, 평가기준 개발 등 훈련개발)을 생산하기 위한 회의
	도상훈련 (TTX)	- 실제 또는 가상의 재난상황에서 일어날 수 있는 신속하고 자발적 문제해결보다는 천천히 문제를 해결하는 과정에서 깊이 있게 현안사항에 대해 논의하고 결정 - 기관의 문제해결, 정보공유, 유관기관 간 업무조정, 특정목적의 달성여부 등을 측정
	게임	- 두 개 이상의 팀이 참여하는 훈련의 형태 : 실제 또는 가정된 실생활 환경을 묘사하기 위해 설계된 규칙과 데이터, 절차를 사용하여 운영되는 상황을 시뮬레이션 하는 과정 - 의사결정과정의 도출 및 의사결정 결과의 검토
실행 기반 훈련	드릴(Drills)	- 단일훈련 또는 단일기관의 기능점검(부분훈련, 반복연습) - 새로운 장비에 대한 활용훈련, 새로운 정책 또는 절차의 개발 또는 검증, 현재의 기능에 대한 연습 및 유지 등을 위해 활용
	기능훈련 (Functional Exercises)	- 기능 또는 여러 기능의 조합을 검증을 위한 훈련으로 재난안전대책본부 같은 유관기관조정센터 근무요원 훈련에 초점을 맞춤 - 현실적이고 긴장감 있는 실시간(real-time) 환경에서 수행되지만 인력과 장비는 실제로 이동하지 않고 가상적으로만 이동
	전면훈련, 종합현장 대응훈련 (Full-scale Exercises)	- 기능훈련과 현장의 대응활동 및 자원의 실제 이동을 결합한 종합훈련으로 대응계획상의 기능 대부분을 포함하여 실시 - 인력과 장비가 실제로 배치, 실제 재난상황과 유사하게 긴장감 있고 시간에 제약을 받는 환경에서 훈련 실시

가. 토론기반 훈련

토론기반 훈련은 벽돌쌓기 접근방법에서 출발점으로 활용. 훈련참가자들이 현재의 대응계획과 매뉴얼에 익숙하도록 하며, 기관 간 협력계획 및 절차들을 부각시킬 수 있는 방식. 훈련참가자의 행동은 상상 또는 가상으로 설정되며, 주로 실내에서 실시.

1) 세미나

- 방법 – 재난대비훈련의 가장 기초단계로서 주로 강의식으로 진행되는데, 한 명 또는 여러 명의 발표자가 훈련대상 대응계획과 매뉴얼 등을 설명하고, 참석자들은 설명내용에 대한 의견 및 새로운 아이디어를 제시하지만, 진행형식상 참석자들만 상호작용은 제한적. 세미나를 통해 대응계획과 매뉴얼에서 훈련참가자들에게 부여된 임무를 설명하여 숙지토록 함.
- 내용 – 훈련주체는 참가자들이 훈련목적을 이해하고 세미나에 참석할 수 있게 사전 공지함. 개정된 법규나 수정된 대응계획과 매뉴얼 등을 설명하기 위한 회의도 세미나에 포함.

세미나만을 별도로 실시하거나 다른 훈련의 사전활동으로 실시할 수도 있으며, 훈련 전 실시하는 관계관 회의도 설명회의 한 종류로 볼 수 있음.

- 결과 – 세미나 수행 후 공식적인 사후조치보고서 및 개선계획 형태는 아니지만, 토론된 내용과 제기된 이슈와 적절하다면 그 이슈에 대처하기 위한 수정조치를 담은 최종보고서나 요약보고서를 작성.



2) 재난안전대책본부 운영 훈련

재난상황을 가정하되 긴박하지 않은 환경에서 진행되는 토론기반훈련으로 재난상황에서 의사결정을 할 수 있는 관리자 또는 핵심 실무자가 참석하여 시나리오에 따른 부서·기관별 임무와 역할 및 문제점을 토의함으로써 임무와 역할, 절차에 익숙해지는 것에 초점을 맞춤. 유관기관의 재난대응 협력체계와 역할분담을 확인·점검하고, 기 작성된 재난단계별 표준 행동절차에 대한 비판적 토론을 통하여 문제점을 발굴·보완하는데 중점을 둬. 시·군·구 및 시·도와 중앙부처가 대규모 재난에 연계 대응하는 3단계 훈련 형식으로 실시되는 경우가 많음. 진행자가 훈련을 진행하며 발표 및 토의에 필요한 시설 외에 별도의 훈련장비나 통신시설이 요구되지 않음. 이 훈련은 많은 측면에서 브레인스토밍과 유사하지만 긴박하지 않은 환경에서

문제점을 하나하나 짚어가며 충분히 토의한다는 점에서 기능훈련과 다름. 훈련을 성공적으로 실시하여 대응계획 및 매뉴얼을 보완하기 위해서는 모든 참석자들의 적극적인 참여를 이끌어 내기 위한 아이스브레이킹 등 진행자의 역량이 중요. 자원이 적게 들고 참가자가 대응계획과 매뉴얼을 익히며 검토하는 효과적인 장점이 있지만 실제성이 부족하여 재난대응체계의 역량을 전반적으로 검증하기에는 한계가 있음.

실제 재난안전대책본부 운영체계를 모델로 상황판단회의(위기평가회의)와 유관기관 임무발표 토의의 두 단계로 구분되지만 엄격한 진행체계는 아님.

토론에서는 문제점에 대한 깊이 있는 토의를 통하여 실질적인 해결책을 찾도록 하기 위해 몇 가지만 주의 깊게 선택하여 집중 토의함으로써 논리적인 결론에 이르게 함.



나. 실행기반 훈련

실행기반 훈련은 토론기반 훈련보다 복잡성과 난이도가 높은 훈련. 토론기반 훈련에서 확정된 계획, 정책, 협약 및 절차들을 검증하는 목적으로 활용될 수 있으며, 여기에는 기능훈련과 종합훈련이 포함. 실행기반 훈련은 가상상황에 대한 실제 행동에 의해 특징 지워짐.

1) 기능훈련

역량, 기능 또는 여러 기능(또는 부 기능)의 조합을 검증하기 위한 실행기반훈련. 즉 하나의 기능이나 상호의존적인 다수의 기능그룹에서 개인의 역량, 따라서 다수기능 활동 등을 검증하고 평가하기 위해 설계되는 훈련으로 재난안전대책본부 같은 유관기관 조정센터의 근무요원에 훈련의 초점을 두고 실시. 훈련의 대상이 되는 계획, 방침, 절차와 함께 관리, 지시, 지휘 및 통제기능에 관여하는 담당자에게 집중됨. 현실적이고 고도의 긴장되고 시간의 제약을 받은 실시간 환경에서 훈련요원의 신속하고 효과적인 대응을 필요로 하는 복잡하고 현실적인 문제들을 제시하여 특정 기능분야 훈련의 현실성을 반영하도록 수행. 인력과 장비는 실제로 이동하지 않고 가상적으로만 이동.

▶ 기능훈련의 속성

- 성과분석도 전체 훈련의 일부분이다.
- 관리계층은 지휘/ 본부 계층의 요원을 평가한다.
- 시나리오와 관련하여 수립된 방침과 절차를 검증한다.
- 자원의 적합성, 적절성, 획득을 측정한다.
- 협조관계(다수기관 관련 사항)를 시험한다.

- 종합훈련과 같은 높은 비용이나 안전성에 대한 위험 없이 재난대응체계를 전체적으로 검증하기 위해 설계된 상호작용 훈련으로 주로 상황실에서 실시된다.
- 참가자, 통제단, 평가단이 참여한다.
- 실시간 대응과 문제 상황의 실제성으로 인해 스트레스를 받고 긴장된 분위기에서 실시된다.
- 주의 깊은 기획과 시나리오 개발, 그리고 세부사항에 대한 주의가 필요한 길고 복잡한 훈련이다.
- 참가자는 통제단에 의해 신중하게 계획되어 부여되는 일련의 메시지에 대하여 실제와 같은 방식으로 대응한다.
- 모든 결정과 행동은 실시간으로 발생하고 다른 참가자의 실제적인 반응을 일으킨다.

이런 특징을 가진 기능훈련은 다음 사항을 검증하는데 유용하게 활용됨.

- 대응계획과 매뉴얼의 적합성
- 개인 또는 부서 기관의 임무와 역할
- 의사결정 절차
- 기관간의 통신 및 정보공유
- 재난대응을 위한 자원의 적정성

- 기능훈련에는 참가자, 통제단, 평가단이 참여하게 되는데 훈련규모가 작은 경우에는 한 두 사람이 통제단과 평가단 역할을 할 수 있지만, 규모가 큰 경우는 더 많은 사람이 참여. 먼저 기능훈련의 참가자는 상황실에서 중요한 의사결정과 기관 간 조정을 하는 관리자와 실무자. 계획과 매뉴얼을 참조하여 참가자를 결정하며, 참가자의 역할은 훈련 중 전달되는 메시지에 실제상황처럼 대응하는 것.

실시간으로 이루어지는 참가자의 모든 결정과 행동은 다른 참가자들의 실제 반응과 결과를 불러일으킨다. 통제단은 훈련기획팀이 통제단으로 전환하여 참가자에게 메시지를 전달하고 훈련진행을 조정. 규모가 작은 훈련의 경우 참가하지 않은 유관기관의 역할을 대신하기도 함.

- 평가단은 참가자의 행동과 의사결정을 관찰하여 잘된 점과 부족한 점에 대한 보고서를 작성. 이를 위해 평가단은 훈련목표, 시나리오, 참가기관의 임무와 역할을 숙지해야 함.

훈련진행	훈련 내용
시 작	● 훈련목표에 따라 시작이 달라진다. 상황전파 기능검증을 위한 불시 훈련을 제외하면 미리 참가기관에 시작 시간을 공지한다.
개요설명	● 훈련 참가자에게 훈련의 목표와 진행방법에 대하여 짧고 간략하게 설명한다. 훈련의 실제성을 유지하기 위해 시나리오에 대한 자세한 설명은 피하도록 한다.
메 시 지 전 달	● 통제단이 시나리오에 따라 메시지를 전달하면 참가자들은 실제와 같은 방식으로 대응하고 상호작용한다. · 메시지는 문서, 전화, 무선, 인편 등으로 전달된다. (예)메시지의 내용이 대피경로를 막고 있는 교통사고에 대한 현장지휘관의 보고라면 상황실의 참가자는 새로운 대피경로 확보 계획을 수립하고 그 내용을 다시 통제단에 메시지로 전달하는 것이다. ● 다수기관 참여 대규모 훈련에서는 지원요청에 대한 응답 등 상황실 간 상호작용이 발생한다. (예)현장에서 복구장비가 부족하다는 메시지를 받은 참가자가 관리자에게 구두로 보고하고 전화로 유관기관에 지원요청을 하면 요청을 받은 유관기관 참가자 역시 관리자에게 보고하고 장비의 수량을 파악하여 몇 개의 장비를 지원할 수 있다고 응답하는 것이다. ● 참가자가 실제 상황에서의 같이 기능을 수행하는 정도에 훈련의 성공이 달려 있기 때문에 참가자가 각각의 메시지를 실제 상황으로 생각하도록 유도한다.
메 시 지 전달조정	● 참가자들이 훈련상황이라는 제약을 받지 않고 실제 재난대응과 같은 범위의 결정을 할 수 있도록 통제단은 참가자의 예상하지 못한 대응에 대비해야 한다. ● 통제단은 메시지에 의한 상호작용을 주의 깊게 관찰하다가 필요한 경우 예정된 메시지를 변경하는 등 필요한 조치를 취해야 한다. · 예를 들어 예정된 메시지에 앞서 상황실에서 소방차량 지원을 요청했다면 같은 내용의 메시지 전달을 중단하는 것이다. ● 통제단은 또한 훈련이 너무 빠르게 진행되거나 지루해질 경우 메시지 전달 간격을 조정하여 훈련이 원활하게 진행되도록 한다.

2) 종합훈련

훈련유형 중에서 가장 대표적으로 복잡하고 자원 집약적인 훈련형태로 기능훈련과 현장의 대응활동 및 자원의 실제 이동을 결합하는 훈련의 최종단계. 다수의 기관, 다수의 관할(역할과 임무), 다수의 조직들이 참여하여 대비태세의 다양한 상황을 검증할 수 있는 훈련. 따라서 재난 대응계획의 기능 대부분을 포함하여 실시되며, 인력과 장비가 실제로 배치되어 가상상황에 대한 대응활동을 실제 재난상황과 흡사하게 긴장감 있고 시간의 제약을 받는 실시간 환경에서 실시됨.

토론기반훈련을 기초로 개발되고 과거의 소규모, 실행기반 훈련에서 경험한 계획, 정책, 절차 및 협업협정을 이행하고 분석하는데 훈련의 초점을 둠. 사건들은 훈련시나리오를 통해 추정 또는 전개되는데 시나리오는 실행수준에서 특정 조치를 취하게 만드는 사건들로 구성되어 실제사건상황을 가장 비슷하게 나타내는 긴장된 상황하에서 진행. 인력과 자원은 실제사건이 발생한 것을 가정하여 어떤 조치를 취해야 하는 현장으로 이동 배치됨. 비판적 사고, 신속한 문제해결, 훈련된 인력에 의한 효과적 대응이 필요한 다수의 직능분야에서 업무수행을 포함하여 복잡하고 현실적인 문제들을 사건을 개발하여 실시

▶ 종합훈련의 속성

- 현장대응조직·인력·장비가 실제로 이동된다.
- 유관기관 조정센터(EOC)가 가동된다.
- 수립된 절차나 방침을 사용한다.
- 자원의 적합성, 적절성, 획득을 측정한다.
- 관할권(임무, 역할)과 관련된 조직의 협조 상태를 점검한다.
- 성과를 분석한다.

■ 사전준비

훈련준비팀은 충분한 시간을 확보하여 훈련수행을 준비한다. 브리핑실을 배열하고 시청각장비를 설치하며 소품과 도구를 준비한다. 또한 훈련장 구역별로 표시를 하고 안전에 영향을 미치는 잠재적인 요소를 점검한다.

■ 참 여 자

종합훈련에는 기능훈련에서의 참가자, 통제단, 평가단 외에 연기자와 참관단이 참여한다.

- 참가자 : 훈련에서 평소 맡은 역할과 임무를 수행하여 기관의 재난대응 역량 수준을 나타내는 참여자이다.
- 통제단 : 훈련을 계획하고 준비하며 관리하는 참여자이다. 훈련기획팀이 훈련실시 단계에서 통제단으로 전환한다. 시나리오에 따라 훈련이 진행되도록 재난상황을 연출하고 메시지 등으로 참가자에게 정보를 제공한다.
- 평가단 : 훈련참가자의 의사결정과 행동을 평가지표에 따라 관찰 확인하여 잘된 점과 미흡한 점에 대한 보고서를 작성하는 참여자이다.
- 연기자 : 희생자와 대피자 역할을 하는 시민처럼 훈련에서 특정한 가상 역할을 수행하는 자발적인 참여자이다. 연기자는 훈련에 참가하지 않은 기관이나 단체 대신 활동하는 역할을 맡을 수도 있다.
- 참관단 : 훈련의 전 국민이나 일부를 선택하여 관찰하지만, 훈련에 개입하지 않는 참여자이다.

■ 브 리 핑

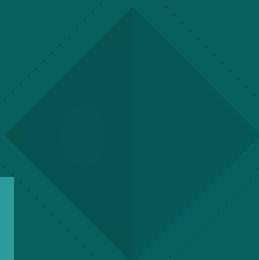
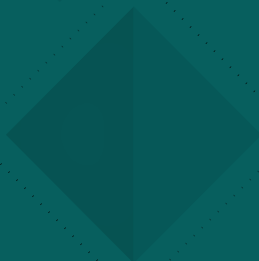
훈련 실시 전 브리핑을 통해 참여자에게 역할과 임무에 대하여 알려준다. 참가자부터 참관단까지 그룹별로 브리핑을 실시하여 해당 그룹에 필요한 자료만 제공한다. 훈련기획팀의 인원이 충분하다면 훈련시작이 지연되지 않도록 그룹별 브리핑을 동시에 실시할 수도 있다. 브리핑은 프레젠테이션 형식으로 진행된다.

- 통제단 및 평가단 브리핑은 보통 훈련전일 실시한다. 훈련개요와 통제단 및 평가단의 임무, 기타 정보에 관한 PPT로 1~2시간 진행된다.
- 참가자 브리핑은 훈련시작 15~30분 전에 통제단이 참가자에게 각각의 역할과 임무, 훈련진행, 안전, 인식표, 물자 등 궁금 사항을 알려준다.
- 연기자 브리핑은 훈련 하루 전 또는 당일 아침에 훈련개요, 안전, 실제 긴급 상황 발생시 절차, 증상을 기재한 표, 연기지도, 진행일정 등을 실시한다.
- 참관단과 VIP에게 훈련개요, 시나리오, 진행일정, 기타 정보를 제공하는 참관단 브리핑은 보통 훈련당일 실시되며 1시간 정도 소요된다.

■ 훈련실행

보통 훈련기획팀장이 통제단장이 되어 훈련시작을 선언한다. 평가단장이 훈련참가자 중 대표자에게 메시지를 전달하는 방식으로 시작할 수도 있다. 훈련 시작 선언 전에는 어떠한 훈련 활동도 시작해서는 안 된다. 훈련은 참가자에 의해 통제되는 환경에서 계속된다. 훈련이 실행되는 동안 자원대기소의 통제단원은 안전하고 실제적인 훈련단위의 배치를 위하여 다른 관리단원과 긴밀하게 통신한다. 이와 같이 자원대기소의 통제단원이 훈련단위의 배치를 조정하는데 이것이 훈련성공에 결정적인 역할을 한다.

Disaster Preparedness Training Manual



제 5 장 훈련평가 및 환류개선

1. 훈련평가 및 환류개선 개요
2. 훈련평가
3. 환류개선

제 5 장 훈련평가 및 환류개선

1. 훈련평가 및 환류개선 개요

재난대비훈련을 통해 **훈련주체의 역량과 성과를 평가하고 평가결과에 따라 개선해야 할 분야와 개선계획의 강도가 도출되기 때문에** 훈련평가는 기본적으로 개선계획과 연관성을 유지. 훈련이 끝나고 개선계획을 마련, 평가결과를 보강하고 주어진 훈련에서 관찰된 문제점, 취약점에 대한 개선 책임자를 지정하여 분야별 수정조치가 이행되도록 해야 함.



2. 훈련평가

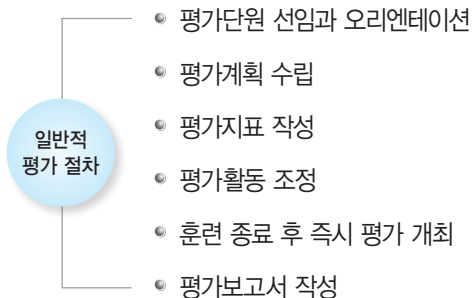
가. 훈련평가란?

훈련 활동을 목표와 비교하여 기관의 강점과 개선이 필요한 부분을 문서화하는 것. 평가 단계에서 얻어지는 분석결과는 개선계획 수립 활동에 반영되어야 하며, 이를 위해 평가단원은 훈련 진행 상황을 관찰하고 기록해야 함.



나. 평가 절차

평가는 훈련설계 단계에서 평가단장을 위촉하는 것으로 시작. 평가단장은 평가에 관한 경험이 풍부하여야 하며, 이후 평가단장과 훈련기획팀원은 다음 사항을 준비.



다. 평가단 구성

평가단의 규모는 훈련의 유형과 규모에 따라 결정. 즉 평가단원의 수는 훈련에 참가하는 기관의 수, 훈련장소, 훈련목표 등에 따라 달라지며, 평가단원은 다음 사항을 고려하여 결정.

1) 평가단원의 소속

평가단원은 훈련설계 과정에서 기관의 내부 구성원과 외부 기관 구성원 중 선임할 수 있으며, 인력에 여유가 있다면 기관의 대응계획 및 매뉴얼에 익숙한 내부 구성원을 우선 고려.

소속 구성원 중 평가단원으로 선임할 수 있는 외부기관의 예는 다음과 같음.

- 상급 및 인접 재난관리책임기관
- 민간의 전문적인 평가자 또는 재난전문가
- 대학교수
- 공공기관(한전, KT 등) 또는 자원봉사조직

2) 평가단원의 능력

평가단을 구성할 때 평가단원이 재난대비훈련에 대한 전문적인 지식과 풍부한 경험을 보유하고 있는지가 매우 중요. 평가단원은 또한 보고서 작성능력과 발표력을 갖추고 있어야 하며, 훈련 설계 과정과 보조를 맞추기 위하여 문제를 조직화하고 분석하는 능력을 보유하여야 하고, 발생할 수 있는 민감한 상황을 처리하기 위한 정치적인 기술이 필요.

3) 평가단원의 특징

- 평가단원 간 협력하는 능력 / 적당한 시간이 될 때까지 비밀을 유지하는 능력 / 필요시 질문을 하거나 질문에 대하여 즉시 답변할 수 있는 능력
- 정직과 객관성(자신의 감정을 표출하지 않는)
- 긴급한 상황변화에 적응할 수 있는 유연성
- 섬세함

라. 평가방법

1) 평가목적

훈련을 통하여 재난대응 체계 미비점 발굴 및 개선대책 마련하고 위기대응 매뉴얼의 검증 및 보완하는 등 평가결과 환류를 통한 재난대응 업무추진의 효율성을 증대시키는데 목적이 있음. 훈련목적에 비추어 참가자가 임무를 잘 수행하고 있다는 것을 확인하기 위해 평가단원은 훈련 진행 상황을 관찰하고 기록하며, 평가단원이 훈련 중 기록한 사항은 보고서에 포함되어야 함.

2) 평가지표

평가단원은 객관적이고 효과적인 평가를 위하여 평가지표를 사용할 수 있음. 평가지표는 평가단원이 확인해야 할 검토사항을 포함. 검토사항은 질문형식으로 구성된 문장이며, 평가단원은 평가지표에 서술된 대로 관찰하고 기록. 평가지표는 다음 형식으로 표현할 수 있음.

- 표시된 목록이나 박스에 체크
- 예/아니오에 간단하게 표시
- 체계에 대하여 1점에서 5점까지 등급 부여
- 질문에 대하여 주관식으로 기술

평가지표 등 훈련 관련 자료를 검토하기 위해 평가단을 대상으로 훈련 전 오리엔테이션을 실시. 오리엔테이션에서는 훈련 시행계획·평가계획·평가지표가 설명되어야 하며, 필요에 따라 수차례 실시할 수 있음.

3) 훈련 중 활동

평가단원은 훈련통제단이 설치된 장소나 훈련현장 중 적절한 장소에 위치하여야 함. 평가단의 활동은 의도적이든 비의도적이든 훈련에 영향을 미치기 때문에 평가단원은 훈련 중 활동 시 다음사항을 준수하여야 함.

- 대응매뉴얼, 훈련계획, 평가지표 숙지
- 훈련 중 평가 및 판단 최소화
- 훈련 수행에 대한 평가단의 영향 최소화

3. 환류개선

환류개선은 지속적인 개선프로그램의 한 부분으로 프로그램 관리자가 우선순위를 부여하여 추적관리하며, 강력한 수정조치계획을 마련, 사후보고서에 수록된 관찰과 권고사항들을 해결하는 일련의 과정. 수차례 회의를 거쳐 마련된 AAR과 IP는 최종적으로 AAR/IP로 통합하고 IP의 수정조치항목들은 완료시까지 개선프로그램에 의해 추적 관리하고, IP 작성이 완료되면 훈련프로그램 관리주기상에 의해 추적 관리. IP 작성이 완료되면 훈련프로그램 관리주기상에 핵심적인 역할을 하는 개선프로그램을 통해 후속 훈련이나 실제 상황에서 시정조치들을 이행하고, 시험하고, 검증해야 함.



가. 목적

- 재난대응체계 미비점 발굴 및 개선대책을 마련
- 평가결과 환류를 통한 재난대응 업무추진의 효율성 증대에 기여

나. 개선계획(IP) 수립

훈련평가결과보고서의 권고사항 등을 이행하기 위한 지속적인 수정조치 프로그램의 한 부분으로 프로그램 관리자가 우선순위를 부여하고, 추적관리하며, 분석과 수정조치 사항을 작성 관찰과 권고사항을 해결하는 일련의 과정

다. 환류개선

개선계획 각 항목에 대한 담당부서와 담당자를 지정하고 추진 경과를 수시로 확인. 개선 사항은 매뉴얼, 각종 재난관리계획, 대응계획, 이행절차서 등에 반드시 반영되어야 함.

라. 단계별 수행 요령

● 환류개선 절차 ●

Step 1 사후조치회의 및 보고서 초안 마련



Step 2 수정조치 이행대상 확정



Step 3 최종 AAR/ IP 확정



Step 4 추적 관리



Step 5 지속개선 프로그램

- **사후조치회의 및 사후조치보고서 초안 개정**

사후조치보고서 초안이 작성되면 신속하게 선임평가관, 평가팀원, 기타 훈련기획팀원들이 참석하는 사후조치회의를 통해 사후조치보고서를 설명하고 피드백이나 변경필요사항에 대한 의견을 수집하여 IP를 작성. 회의 전 참석자들에게 초안을 사전 배부하여 강점, 개선점, 권고 사항 및 수정조치 사항들에 대한 활발한 의견교환이 이루어지도록 배려함.

- **수정조치 이행대상 확정**

사후조치회의는 새로운 문제제기를 위한 촉진토론보다는 보고 및 정리중심으로 이슈화된 문제를 줄여나가기 위한 중재 및 분야중심 토론환경에서 개선계획, 관찰결과 및 권고사항에 대해 이행할 수정조치 목록, 수정조치 이행책임자, 이행 시간계획 등을 만들어냄. 수정 조치에는 이행완료까지 진도측정 기준이나 비교대상을 포함 작성함. 비교대상의 사례로는 업무에 필요한 훈련된 인원수 최신 장비의 점유율, 정해진 시간내 유관기관과의 협정 완료 등과 같은 사항이 포함될 수 있지만, 제한적이지 않음.

- **최종 AAR/ IP 확정**

수정조치사항, 해당설명, 사후조치 회의 참석자 의견 등을 종합적으로 반영. 확정되면 훈련기획 팀원들에게 배부하여 훈련목표를 충족시키는 정확한 문서인지를 검증하도록 함. 내부 검증 단계는 훈련참가 주체들의 요구를 정확하게 하고, 아래 역할 수행에 유용한 도구가 될 수 있는지 확인하기 위한 것.

- 전략의 수립
- 훈련프로그램 계획수립
- 관련 단체, 협력기관과의 학습된 교훈 공유
- 계획, 방침 및 절차의 변경
- 대응역량의 개발 및 개선
- 한정된 자원을 대비역량 개선에 집중하려는 노력

▶ 사후조치보고서(AAR) 구성

- 표지 : 훈련명칭, 사후조치보고서/ 개선계획, 훈련시행일, 보고서 작성일
- 행정처리지침 : 보안지침(단계), 배포승인권한, 배부처 수신자, 배부 형태 등
- 목차 : 요약 또는 총론 ※ 훈련 개요의 신속한 이해 목적
 - 훈련 실시 배경(필요성) · 훈련의 목표(교훈)
 - 목표 달성을 위한 임무·역량·시나리오
 - － 훈련 강점
 - － 향후 발전시키거나 개선해야 할 핵심 분야
- 1절 : 훈련 개요(훈련명, 일시, 기간 등 식별정보)
- 2절 : 훈련설계 요약(훈련목적, 목표, 조치활동, 초기사건, 핵심시나리오 요약, 설계 관련사항 등)
- 3절 : 역량의 분석
- 4절 : 결론
- ※ 부록 : 개선계획, 교훈(필요시), 훈련참가자 설문(필요시), 훈련사건요약서(필요시), 성과 평가등급(필요시) 등

● 추적 관리

수정조치사항 이행실태를 추적관리하기 위해 훈련팀에 개선프로그램 절차에 따라 책임자를 포함 시켜야 함.

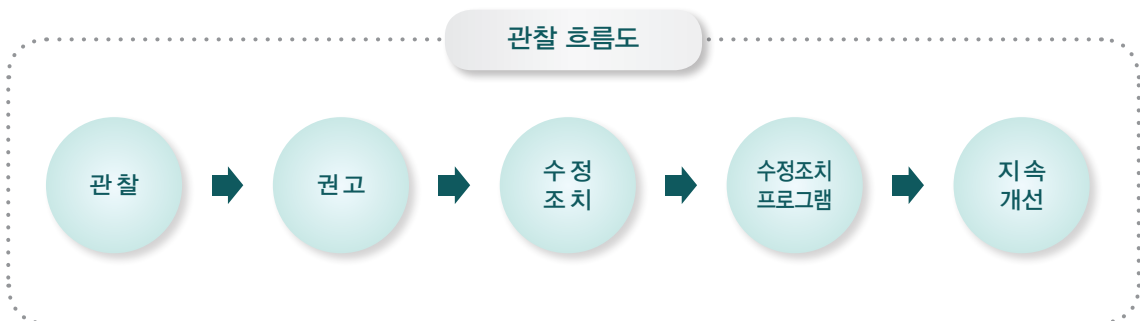
- 사건(추적관리)담당관 : 훈련결과 개선을 위한 핵심담당관으로서 수정조치를 수집하고, 개선프로그램 절차를 준수하며, 수정조치 이행진도를 보고할 책임을 가진 사람
- 참여주체별 수정조치담당관 : 훈련참여 주체는 각 주체에게 지정된 수정조치사항을 관리하고, 개별 수정조치를 완료할 담당자를 배정하여 수정조치 이행진도를 사건담당관에게 정기적으로 보고토록 함.

- 개별수정조치담당관 : 각각의 수정조치를 정해진대로 완료하도록 지정된 사람으로 참여 주체별 수정조치담당관, 프로그램 관리자에게 진행상황을 정기적으로 보고하고 정기 보고서를 작성하게 할 수 있도록 함. 보고서는 책임소재를 가릴 수 있도록 어느 조직의 수정조치 이행실태가 기준에 미치지 못하는지에 대해 분명히 서술하여야 함.

● 지속 개선

재난대비훈련은 계획수립, 교육, 장비의 구입, 인력 등을 포함한 대비사이클의 한 구성요소이며, 수정조치의 이행은 다른 대비사이클의 구성요소를 알려주고 개선할 수 있는 방법. 수정조치들은 특정역량에 연계시켜 놓고있기 때문에 진도보고서를 통해 훈련이 역량을 향상시키는 확고한 방법을 검증할 수 있으며, 훈련참가자들에게 수정조치를 이행하는데 필요한 시간을 준다면 수정조치를 더 시험하고 검증하여 역량을 향상시킬 수 있는 훈련활동의 새로운 주기가 시작되는 것임.

훈련 후에는 관찰의 결과를 분석하여 훈련주체가 개선해야 할 권고사항을 폭넓게 작성하고, 사후조치 회의를 통해 권고사항을 적합하고, 확실하며, 이행진도의 측정이 가능한 수정조치 사항으로 바꿔 IP에 수록하며, 최종적으로 IP에 담긴 정보는 개선프로그램 절차에 따라 추적 관리되며, 수정조치의 이행을 통해 훈련주체의 대비역량을 확실하게 개선할 수 있음.



재난대비훈련 매뉴얼(I)

편 집 : 예 방 안 전 국 장 김 동 현
예 방 총 괄 과 장 김 중 열
제 도 기 획 담 당 박 해 정
주 무 관 최 화 영
주 무 관 조 기 완
주 무 관 한 송 희
자 문 : 서 경 대 학 교 교 수 안 재 현
위 기 관 리 연 구 소 소 장 위 금 숙
한 국 방 재 협 회 김 영 희
발 행 일 : 2013년 11월 5일
인 쇄 일 : 2013년 11월 5일
발 행 처 : 소방방재청 재난대비역량훈련센터
TEL . 02 - 2100 - 5223
인 쇄 처 : 제일기획
TEL . 02 - 2269 - 8900
발 간 번 호 : 11 - 1660000 - 000807 - 01
