

참여정부 정책보고서 목록 (77)

I. 사회·정치개혁 관련 (7)

- 1-01 참여정부 정치개혁의 성과와 과제
- 1-03 반부패 투명사회 구현
- 1-05 포괄적 과거사 정리
- 1-07 언론분야 개혁
- 1-02 사법제도 개혁
- 1-04 권력기관 제자리 찾기
- 1-06 공공갈등관리시스템 구축

II. 정책추진 관련 (47)

경제분야 (17)

- 2-01 부동산시장 안정 및 주거복지
- 2-03 신용불량자 대책
- 2-05 공공기관 지방이전 및 혁신도시 건설
- 2-07 차세대 성장동력산업 육성
- 2-09 농업 농촌 종합대책
- 2-11 자율 관리 어업 정책
- 2-13 자유무역협정(FTA) 체결 확대
- 2-15 향민인력 공급체제 개혁
- 2-17 지상파 TV의 디지털 전환과 확산
- 2-02 금융시장 안정
- 2-04 21세기 새로운 국가발전전략 '국가균형발전'
- 2-06 국가균형발전을 선도하는 행정중심복합도시 건설
- 2-08 글로벌 중소기업 육성
- 2-10 쌀협상과 양정개혁의 완성
- 2-12 불법 소형기선저인망어업의 정리
- 2-14 선진한국을 위한 국가기술혁신체계(NIS) 구축
- 2-16 해외자원 확보 경쟁

사회분야 (24)

- 2-18 노인복지 정책
- 2-20 기초생활 보장 강화
- 2-22 주민 서비스 혁신
- 2-24 건강보험 개혁
- 2-26 안정적 자녀 양육 지원
- 2-28 여성인력개발
- 2-30 차별시정 강화
- 2-32 노사관계 개혁
- 2-34 교육격차 해소
- 2-36 사립학교법 개정
- 2-38 2008 대입제도 개선안
- 2-40 아시아문화중심도시 조성
- 2-19 장애인 정책
- 2-21 아동에 대한 사회투자, 아동정책
- 2-23 국민연금 개혁
- 2-25 저출산·고령사회 대응
- 2-27 호주제 폐지
- 2-29 성매매 방지
- 2-31 비정규직 보호
- 2-33 일자리 창출
- 2-35 교원평가제 도입
- 2-37 교육정보화시스템(NEIS)
- 2-39 지속가능발전의 확산
- 2-41 한국문화예술위원회 설립

통일외교분야 (6)

- 2-42 참여정부의 북핵문제 해결과정
- 2-44 한미동맹의 미래지향적 조정
- 2-46 국방개혁 2020
- 2-43 남북관계 발전
- 2-45 글로벌정상외교
- 2-47 이라크 파병의 성과와 교훈

III. 정부혁신 관련 (21)

- 3-01 정부혁신의 확산과 관리
- 3-03 정부 성과관리시스템 혁신
- 3-05 국민참여형 민원제도 개선
- 3-07 기록관리 혁신
- 3-09 참여정부 인사혁신
- 3-11 고위공무원단도입과 공직개방
- 3-13 균형인사 정책
- 3-15 제주특별자치도
- 3-17 교육자치 정책
- 3-19 참여정부의 재정분권
- 3-21 새로운 도전, 국가 위기 관리
- 3-02 정책품질 관리체계의 마련
- 3-04 정부조직과 기능의 효율적 운영과 관리
- 3-06 전자정부시스템의 구축
- 3-08 온나라 정부업무관리시스템
- 3-10 정무직 및 공공기관 인사시스템 혁신
- 3-12 공무원 성과관리 및 훈련시스템 확산
- 3-14 재정운영시스템 혁신
- 3-16 자치경찰제 추진
- 3-18 주민 직접 참여제도
- 3-20 정책홍보시스템 혁신

IV. 청와대 개혁관련 (2)

- 4-01 대통령비서실의 변화와 혁신
- 4-02 국정과제위원회의 설치와 운용

새로운 도전, 국가위기관리

- 국가안보와 국민안위를 보장하는 참여정부의 위기관리 -

2008

대통령자문
정책기획위원회

발 간 사

5 ,

5

『

』

5

77

2005 11

T/F

77

4

.4

7

17 ,

24 ,

6

47

21

2

6

77

『

』

2 2

PDF

CD

『

』

2008. 2

- 목 차 -

제 1 부 국가위기관리의 새로운 시작	1
-----------------------------------	---

제 2 부 임기응변식 위기대응에서 체계적 위기관리로	5
---	---

제1장 청와대 내 첨단 국가안보종합상황실	5
------------------------------	---

1.	5
------------	---

2.	7
---------	---

3. IT	8
-------------	---

4.	10
---------	----

제2장 국가위기관리기본지침과 매뉴얼 수립	14
------------------------------	----

1.	14
---------	----

2.	17
---------	----

3.	28
---------	----

4.	33
---------	----

제3장 선진국형 국가위기 경보제도 도입	36
-----------------------------	----

1.	36
---------	----

2.	37
---------	----

3.	40
---------	----

4.	44
-----------	----

제 3 부 국가위기 대응능력 향상	48
---------------------------------	----

제4장 실전 같은 위기대응 통합연습	48
---------------------------	----

1.	48
-----------	----

2.	50
---------	----

3.	.....	57
4.	.....	58
제5장 국가위기관리 담당관의 능력 제고	.....	60
1.	.....	60
2.	.....	64
제6장 국가위기관리의 학술적 기반 구축	.....	68
1.	.....	68
2. . . .	.....	69
3.	.....	71
제 4 부 국가위기관리 선진국으로	.....	73
부록 : 국가위기관리관련 글·기사 모음	.....	81

제 1 부 국가위기관리의 새로운 시작

2003 2 18 9 53

12

192 , 148

50

8

2003 3 22

(NSC)

2003 1 25

1997 IMF 2001 9-11 , 2004

,

「전통적 안보」에서 「포괄적 안보」 개념으로

「 」

· · · · ·

「 」

, · ·

·

,

,

,

, , , , ,

100 , 6.25

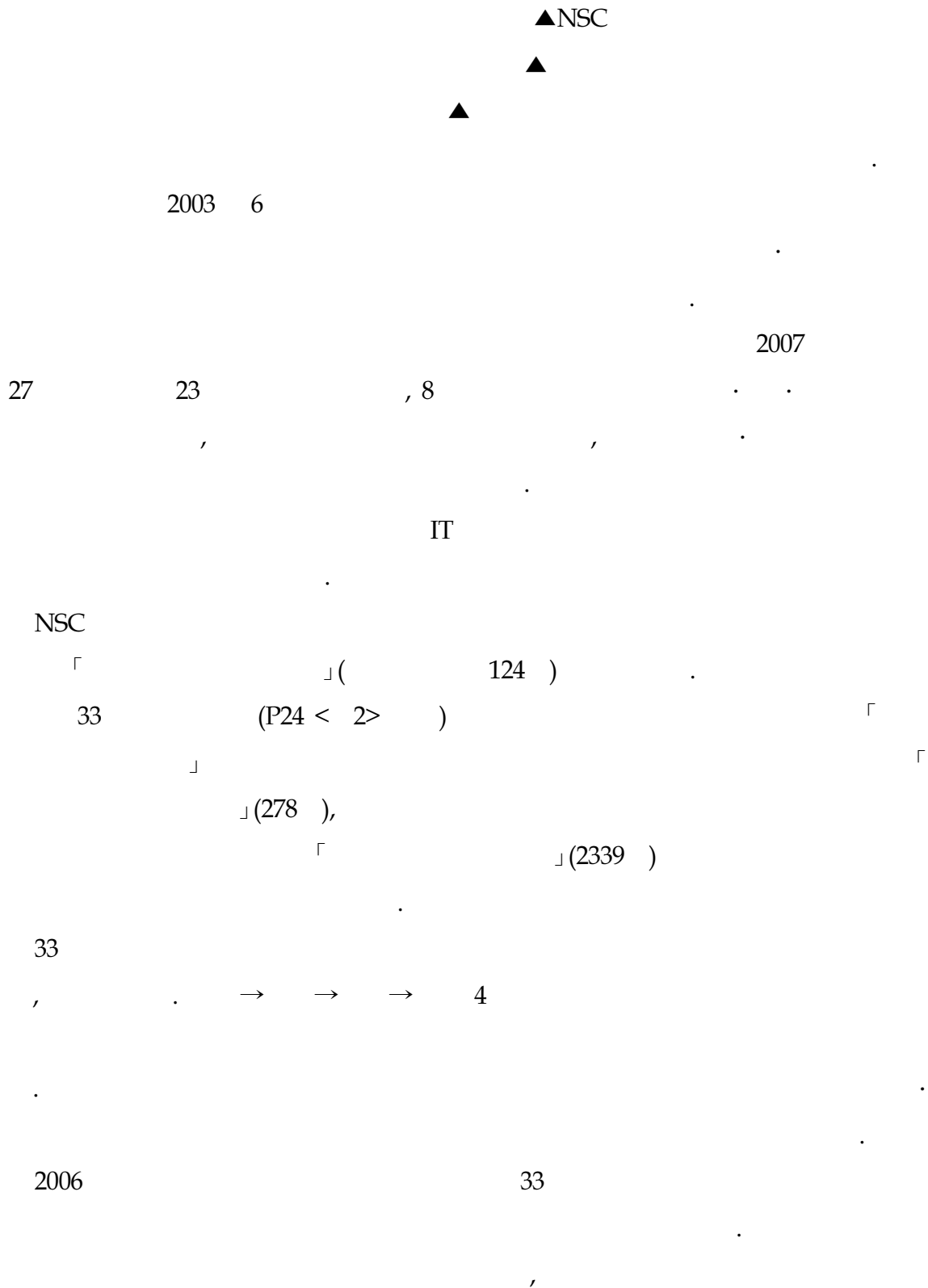
, IMF ,

「 」

,

· ·
, , ·

관행과 경험이 아닌 시스템에 의한 위기관리로



9

2007 5

4

2005

4

5

제 2 부 임기응변식 위기대응에서 체계적 위기관리로

제 1 장 청와대 내 첨단 국가안보종합상황실

국가안보종합상황실은 24시간 365일 내내 국가위기관련 각종 상황정보가 실시간으로 시현되는 대형 전광판과 다양한 종류의 통신장비를 구비하고 있다. 첨단시설을 통해 종합되는 국가위기관련 상황정보는 대통령은 물론, 청와대 내 모든 관련부서에 신속하게 보고·전파됨으로써 국가적 차원의 지체 없는 대응조치를 가능하게 한다.

1. 위기관리 상황보고·전파체계 전면개편

6 . 7~8
6 .
, .
1999 6 7 9 1
(NLL) 9
, 6 15
() 1
4 . 2
7 .
3 , 2002 6 29
() 1
, 25 .
30 .
NLL . . .

2003 1 25 IT

10

8

(2000 4), (2002 8),
(2003 5), (2003 9)

3~5

)

(

2. 대통령 지휘소 국가안보종합상황실

NSC

(2006 1 27

NSC

)

NSC

(NSC

) 2002

2003 4

2003 3 22

(17944)

1970

2002

NSC

()

10

3. IT강국의 첨단기술 집약

2007

12 27 23 , 8

24 365

2003 6 22

12 , (CCTV) 2 , Fax 8

2004 2 1 , 84

2005 5 1 , 2006

1 2

NSC ▲

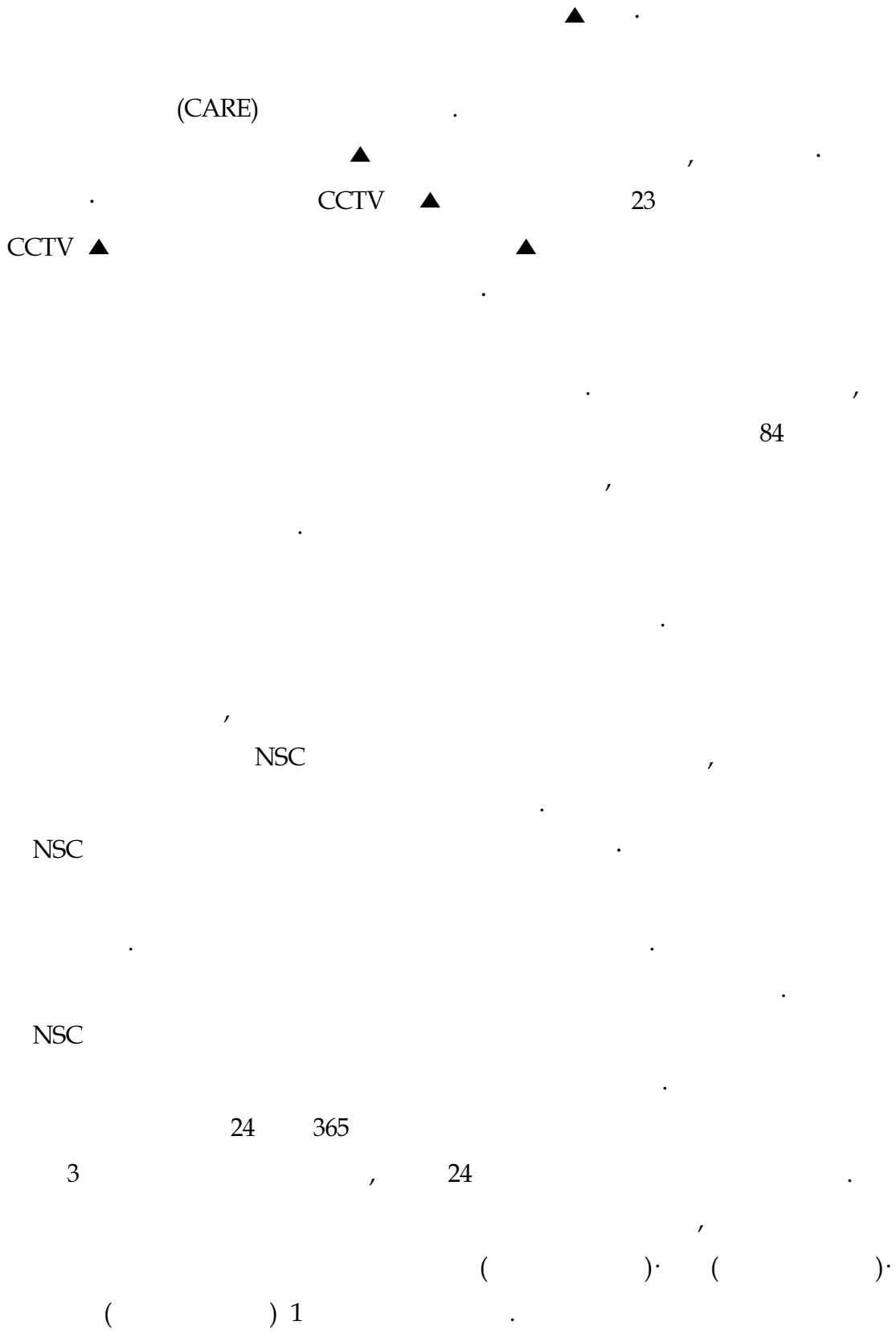
(CPAS) ▲ 360km

(RTDS) ▲

(KNTDS)

▲

(NDMS) ▲4



2006

2

NSC

2003 6 3

15

33

6

4. 명실상부한 국가위기관리 종합지휘소로

1

NSC

NSC

2006 3 14 23 KBS

2

6

3

▲ , , ▲ , ,
 , , , ,
 ▲ , , , ,

< 1 >

<표 1> 분야별 상황보고 및 전파현황(2007년 11월 30일 현재)

구분	계	안보	재난	사회
04	385	273	72	40
05	352	239	81	32
06	411	217	149	45
07	459	307	116	36

2005 4 5

2006 7 5

NSC

NSC

2006 1 27

(19309)

국가안전보장회의운영등에관한규정상의 국가안보종합상황실 기능

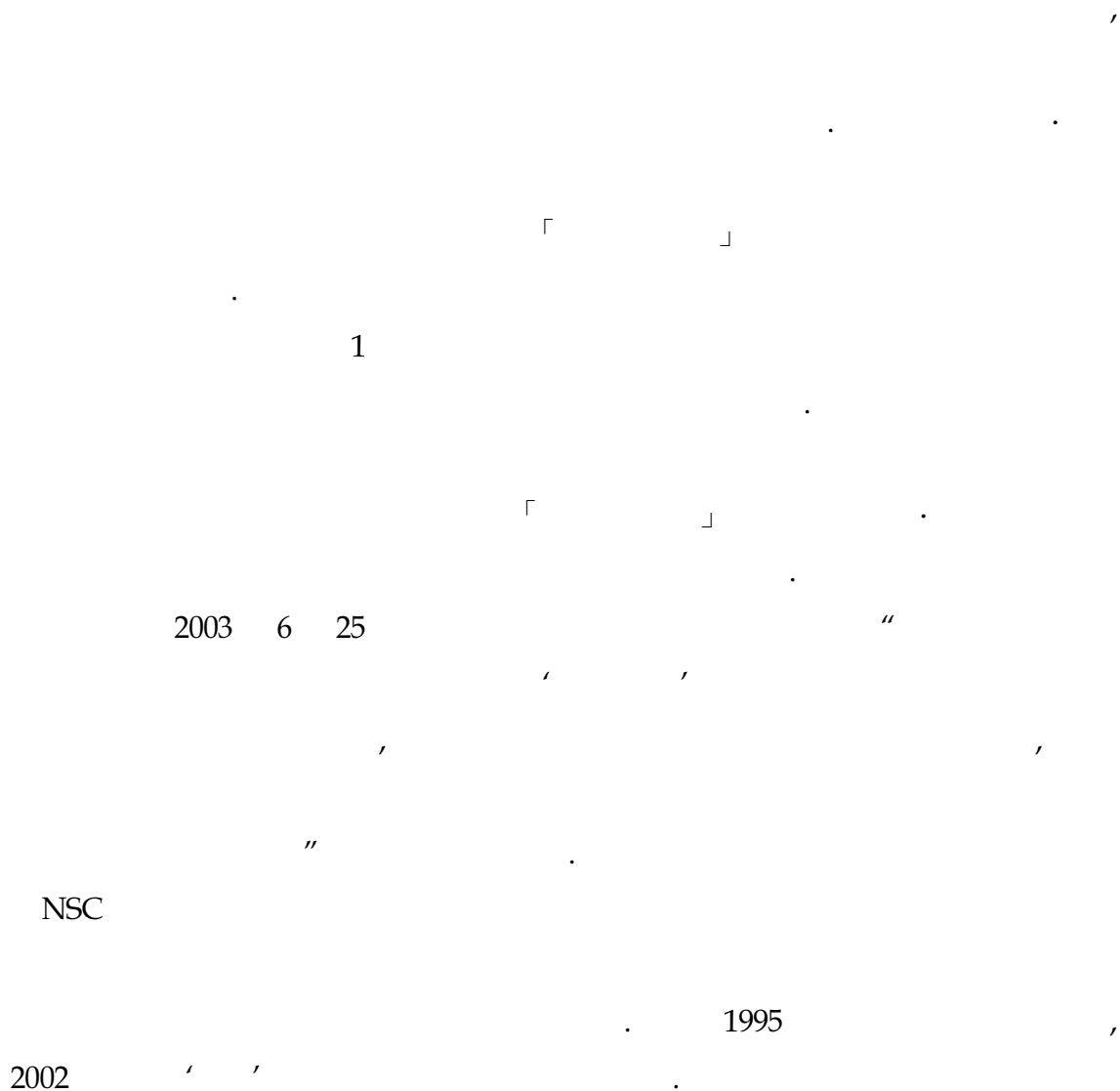
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

2008

제 2 장 국가위기관리기본지침과 매뉴얼 수립

국가위기관리 문서 체계는 2004년부터 2006년까지 연차적으로 수립된 국가 위기관리기본지침/유형별 위기관리 표준매뉴얼/주요상황 대응매뉴얼/위기대응 실무매뉴얼/현장조치 행동매뉴얼로 구성되어 있다. 정부의 위기관리 능력을 크게 향상시킨 매뉴얼들은 이미 다양한 위기상황과 위기대응 통합연습에 실제 적용되어 상당한 효과를 보고 있다.

1. 효율적 국가위기관리를 위한 기본규범 수립



NSC

2003 5

()

2003 9 NSC

(TF)

. 4 2004 1

TF 20

100

2004 2 24

. 2004 6 ()

2004 7 12

. 2003 5 8

NSC

2. 국가위기관리 문서체계 정립

NSC

33

」

,

, DMZ

,

,

「

」

278

「

」

2339

「

」

국가위기관리기본지침

「

」

“

”

“

”

’ ’ ’ ’ ’ ’ ’ ’ ’ ’ ’

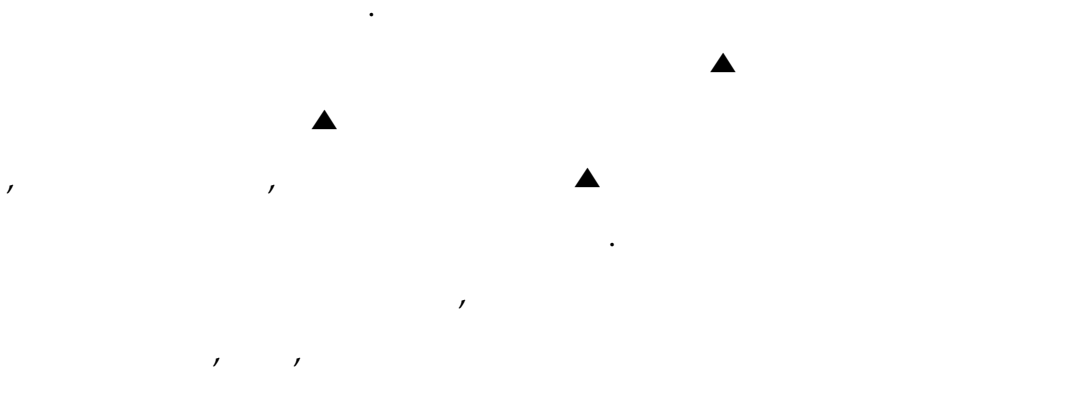
’ ’

’ ’ ’ ’ ’ ’

’ ’

2

’ ’



(), , AI()

2004 7

5 14

위기관리 표준매뉴얼

NSC

1:25

NSC

< 3>

〈표3〉 위기관리 표준매뉴얼 구성 체계

구 성	주 요 내 용			
제1장 일반사항	1.	2.	3.	4.
제2장 위기 형태 및 경보	1.	2.		
제3장 위기관리 기본방향	1.	2.	3.	
제4장 위기관리 활동	1.	,	2.	3.
부록(참고자료)	1.	2.		3.

32

2005 5 31

EEZ(

)

39

. NSC

2006 7

33

위기대응 실무매뉴얼

2004 7 12

NSC 2004 10 「 」
 . 2004 11 2004 12

< 4>
 ()
 NSC
 , 2005 2 3 2 ()

<표4> 위기대응 실무매뉴얼 구성 체계

구 성	주 요 내 용
제1장 개요	○ ○ ○ , ○
제2장 위기경보 수준별 조치사항	○ ○ ○
제3장 위기대응 조치 및 절차	○ ○ ○ , , ○
부록(참고자료)	○ ○ ○

2005 6 1
 , 400 2005 10
 NSC (2005 11 24) (2005 11 29
) 272 「 」
 2007 11
 33 278

<표 5> 위기대응 실무매뉴얼 수립 현황

구분	목 록	수량
안보 분야	「 」(4), 「 NLL 」(6), 「 」(6), 「 」(4), 「 」(19), 「 」(11) 「 」(16), (30)	96
재난 분야	「 」(21), 「 」(5), 「 」(15), 「 」(9), 「 」(16), 「 」(9), 「 」(7), 「 」(12), 「 」(12), 「 」(10)	124
국가핵심기반 분야	「 」(5), 「 」(6), 「 」(5), 「 」(10), 「 」(4), 「 」(7), 「 」(6), 「 」(5), 「 」(6)	54
기 타	「 」(1), 「 」(1), 「 」(1), 「 」(1)	4

주요상황 대응매뉴얼

2004 11 25 NLL() 42

NLL

NLL

NSC

NLL

NLL

NSC

2004 12

NSC

2007 12

7

7

▲

▲DMZ

▲

()

▲

()

▲

▲

(

)

〈표6〉 주요상황 대응매뉴얼 구성 체계

구 성	주 요 내 용			
제1장 일반사항	1.	2.	3.	4.
제2장 기본사항	1.	2.	3.	
제3장 대응활동	1.			
제4장 사후관리	1.			
부록(참고자료)	1.	2.	3.	4.

현장조치 행동매뉴얼

「 」

NSC

2006 7 19

33

17

NSC

. NSC

「
NSC
9 2006 12 27 17
1271 2339

<표 7> 현장조치 행동매뉴얼 구성 체계

구 성	주 요 내 용				
제1장 개요	1.	2.	3.	4.	5.
제2장 위기대응 조치 및 절차	1.	2.	6.		
부 록					

NSC

「
「
「

2005 4 5

NSC

“

”

3. 위기관리 매뉴얼의 기능과 적용

→ → →

AI()

AI

AI

AI

2005 1
「 NSC 」

17
「 2007 5 1 」
2006 2
5000

△2004 3 () △2006 3
() △2006 4
25 2 ()

2005 11 29
“

”

2006 3 NSC
318

61

NSC

2006 12

2339

2004

3

NSC

2007

2004 7

(33 , 278), (17 2339) ,

BCP(Business Continuity Process,)

2005 8 22 “

”

NSC

2006

() ‘

· /
· /
· /

· / - - -
· /

·

·

·

4. 위기관리 매뉴얼 실제 적용사례

국가위기관리기본지침을 시작으로 33개 위기관리 표준매뉴얼, 278개의 위기대응 실무매뉴얼, 2339개의 현장조치 행동매뉴얼, 7개의 주요상황 대응매뉴얼 등 국가 위기관리 문서가 수립되면서 국가위기관리는 한층 체계적이고 효율적으로 이뤄지고 있다. 구체적인 사례들을 살펴보자.

《사례 1》

2004년 3월 폭설로 1만1000여 대의 차량이 고속도로에서 최장 37시간 고립되는 사건이 발생했다.(40쪽 폭설 대응 실패사례 참조) 이 사태를 처리하면서 큰 공적을 치른 건교부와 도로공사는 유관기관과 공동으로 2004년 12월 대설 위기대응 실무매뉴얼을 수립했다.

2005년 2월 16일 관련기관들은 강설 일수가 적어 상황 대응에 취약한 영남지역에서 실무매뉴얼을 적용한 대응훈련을 실시해 대비실태를 점검하고 대응 역량을 향상 시켰다. 이후 2005년 3월 4일 영남지역에 100년 이래 최고의 폭설이 내렸지만 유관기관은 매뉴얼에 따라 신속히 대응해 피해를 최소화했다. 또한 2005년 12월 21일 호남고속도로 폭설 및 차량 고립사태(1000여대, 최장 17시간) 시에도 매뉴얼에 의한 신속한 대응을 통해 2004년 3월과 같은 상황의 재발을 방지하고 피해를 최소화할 수 있었다.

특히 2005년 12월 호남고속도로 폭설사태 시에는 실무매뉴얼에 따라 종합상황실 운영(건교부), 군 제설장비 지원(국방부), 진입로 통제 및 고립차량의 반대편 차선 우회조치(경찰청, 도로공사), 핸드폰 문자정보 발송(소방방재청), 기관장의 진두지휘(도공), 인근 지자체의 인원 및 구호물품 지원(지자체, 적십자사) 등의 조치가 체계적이고 동시다발적으로 이뤄져 한 차원 성숙한 위기관리능력을 선보였다.

《사례 2》

2005년 8월 29일 미국 남부 루이지애나주 뉴올리언즈시 일원에 특급 허리케인 ‘카트리나’의 내습으로 도시 전체가 침수됨에 따라 도시 기능이 상실된 가운데 수백 명이 사망하고 수십만 명이 대피하는 대규모 재난이 발생해 이 지역에 거주하던 우리 교민도 상당한 피해를 보게 되었다.

외교통상부는 당시 「재외국민보호 표준실무매뉴얼」에 따라 신속대응팀을 현지로 즉각 파견하고 신속한 지원·보호조치를 취해 현지 언론과 각국으로부터 호평을 받았다. 현재 외교부는 국민들의 해외관광과 방문, 체류가 급격히 증가함에 따라 해외에서의 사고가 빈발할 것으로 보고 이를 가상한 매뉴얼 적용 훈련 등을 통해 유사시 재외국민 보호 역량을 강화해가고 있다.

《사례 3》

2005년 1월 20일 강원도 고성 동북방 160마일 북한수역(NLL 북방 84마일)에서 알 수 없는 이유로 우리나라 상선인 파이오니아나야 호가 침몰했다. 해경 등 관련기관은 2004년 11월 25일 바위섬호 조난사고를 계기로 수립된 「북한 관할 수역내 민간선박 조난 대응매뉴얼」에 따라 북측의 동의를 받고 경비정을 동원해 즉각적인 구조 활동을 전개했다.

한달 후인 2월 19일 발해의 옛 바닷길인 러시아 포시에트항(블라디보스토크 인근)을 출발, 일본 니이가타항으로 향하던 ‘발해 뗏목 탐사선’ 으로부터 통신이 두절되었다. 해경과 유관기관들은 북측의 동의하에 경비정과 초계기를 투입, 구조활동을 벌인지 사흘만에 독도 북방 237마일 해상에서 표류 중이던 탐사대원 4명을 모두 구조하는 데 성공했다.

《사례 4》

2006년 3월 14일 강원도 고성 DMZ(8군단 22사단) 북측 지역에서 남방한계선 방향으로 산불이 확산되자 국방부와 통일부는 「DMZ內 산불 대응매뉴얼」에 따라 대북 협조전문을 즉각 발송해 15분 만에 북한 측 동의를 확보했다. 산림청은 헬기 3대를 투입해 DMZ내 산불을 조기에 진화했다. 이 사건은 지난 50여 년간 냉전의 상징이던 DMZ에서 재난대응을 위한 남북 간 협력체계의 기반을 마련하는 계기가 되었다. 「DMZ內 산불 대응매뉴얼」은 NSC 사무처와 4개 기관(국방부/합참, 통일부, 산림청, 소방방재청) 협의를 거쳐 2005년 9월 7일 수립되었다.

《사례 5》

2006년 3월 14일 21시 30분(한국시각) KBS 두바이 특파원과 카메라기자 1명이 팔레스타인 가자지구 알디라 호텔에서 ‘팔레스타인 인민해방전선(PFLP)’ 무장세력에 의해 피랍되었다.

외교통상부 등 유관기관은 상황을 접수한지 30분 만에 「테러」 및 「재외국민 보호」 매뉴얼에 따라 주 이스라엘 대사관에 현장지휘본부를 설치하고 사태해결을 위한 대응 활동을 전개했다. 상황 접수 1시간 후에는 외교부 본부에 설치된 사건대책본부에서 유관기관 담당관들을 비상소집해 대책회의를 실시했다. 「매뉴얼」에 규정된 정부 대응체계인 ‘테러대책 실무회의’와 ‘테러대책 상임위원회’ 등의 대책기구가 차례로 가동되는 등 범정부 차원의 다각적인 해결방안들이 모색되었다. 또한 정부는 공식·비공식 외교채널과 해외 정보협력 체계를 통해 팔레스타인 정부와 이스라엘, 미국, 일본, 중국, 러시아 등에 피랍된 기자의 조기 석방협조를 요청했다.

역류 24시간 10분만인 3월 15일 21시 40분경 주 이스라엘 우리 공관원이 가자지구 검문소에서 억류된 기자를 인수함으로써 사건이 종결되었다.

【폭설 대응 실패 사례】

2004년 3월 4일 저녁부터 중부지방에 철지난 봄눈이 내리기 시작했다. 이날 밤 경부고속도로 충청남북도 구간 일원에 내린 시간당 최고 13cm의 폭설에다 청원군 일대의 고속도로 하행선 경사로에서 발생한 화물트럭의 고장이 겹치면서 고속도로가 마비되어 1만1000여 대의 차량이 최장 37시간 동안 고립되는 상황이 발생했다. 당시 도로공사와 건설교통부, 경찰 고속도로 순찰대 등 관계기관들은 폭설 및 비상상황에서 공동으로 조치해야 할 매뉴얼을 갖고 있지 않았으며 기관 간의 합동회의나 상황공유 등도 전혀 이뤄지지 않았다.



경부고속도로 폭설에 따른 정체 상황
(2004년 3월)

이로 인해 관계기관들이 정확한 상황 판단에 따라 공동 조치했어야 할 제설작업과 교통 통제, 고속도로 차량 진입 통제, 정체 중인 차량의 반대편 차선 우회조치, 고립된 차량에 대한 유류 지원 및 탑승자 대피 등의 필요한 대응조치가 적시에 이뤄지지 못했다.

결국 국가물류의 핵심기반인 고속도로가 장시간 제 기능을 다하지 못하는 사태가 발생했으며 국가경제 및 국민 생활에 큰 피해가 초래되었다. 고립되었던 운전자들은 국가와 도로공사를 상대로 집단 피해 소송을 제기해 1심에서 승소했다.

제 3 장 선진국형 국가위기 경보제도 도입

최상의 위기관리는 위기원인을 사전에 제거해 위기의 발생 자체를 원천적으로 방지하거나 억제하는 것이다. 국가위기 경보제도는 33개 국가 위기유형의 주관·유관기관들이 위기징후 포착시 위기수준을 정확히 평가하고 판단해 상응하는 수준의 경보를 발령하는 체계이다. 이러한 경보제도는 위기를 사전에 예방하고 대비하게 함으로써 체계적인 위기관리를 가능케 한다. 우리나라는 2004년 7월 표준화된 국가위기 경보제도를 도입하면서 체계적인 위기관리 시스템을 갖추기 시작했다.

1. 사전 경보로 효율적 위기관리 가능

2003 11 30

2

2

2004 2

NSC

2. 정보제도의 탄생

NSC

. 2003

NSC

5 , 4

LOW→GUARDED→ELEVATED→HIGH→SEVERE,
 NEGLIGIBLE(Low)→MODERATE→SUBSTANTIAL→SEVERE→CRITICAL,
 VERY LOW→LOW→MEDIUM→VERY HIGH

→ → → → 5
 4

→ → →

()

, 4 () 1
 Guarded→Elevated→High→Severe , 2 Moderate→Substantial
 →Severe→Critical . Perceived→Monitoring→Substantial→Critical 3 ,

Moderate→Caution→ Warning→Danger 4

4

2

NSC

NSC

NSC

2004 7 「

. NSC

33 「

」 (2005 11)

2004 11

130

→ () →

■ 일본 사례로 본 표준화된 경보제도 도입의 필요성

2004 10 10 ' ' 60 2005

80%

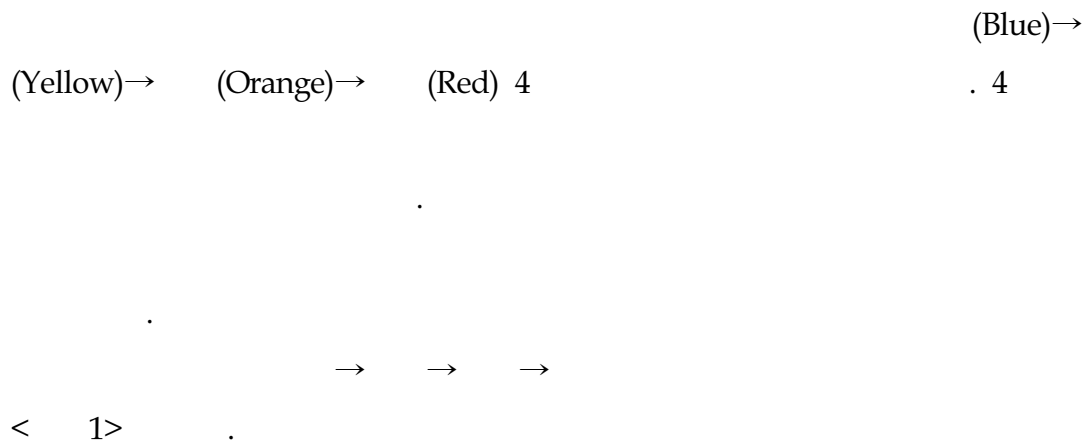
2006

일본의 대국민 재해정보 제공시의 문제점과 교훈 (2005년 11월, 주일한국대사관)



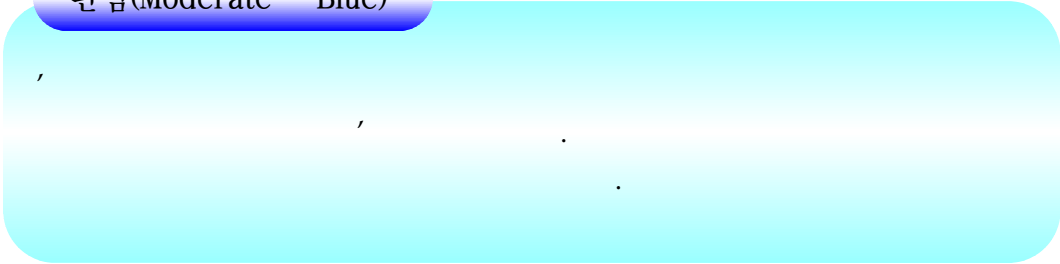
3. 정보제도의 운영

NSC 2004

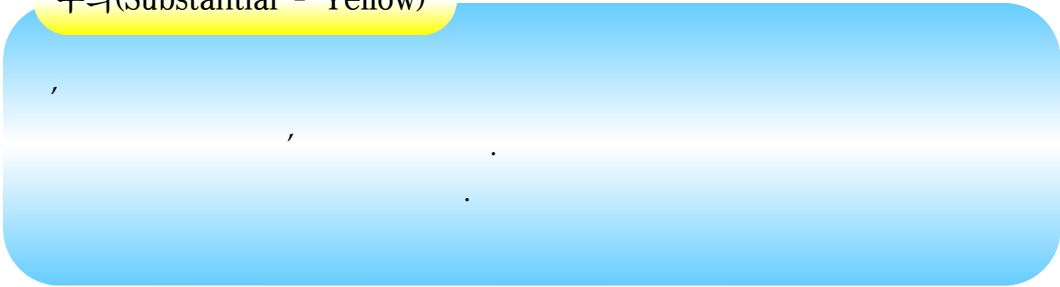


〈그림 1〉 국가위기 경보제도와 단계별 조치사항

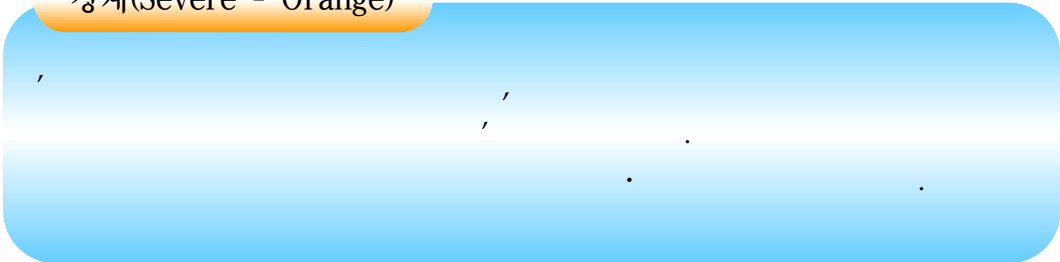
관심(Moderate - Blue)



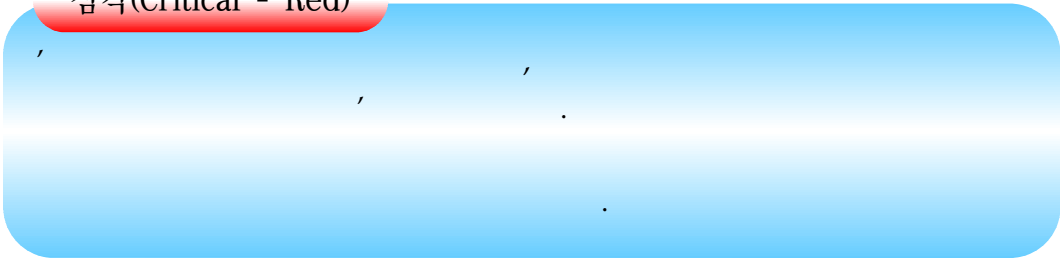
주의(Substantial - Yellow)



경계(Severe - Orange)



심각(Critical - Red)

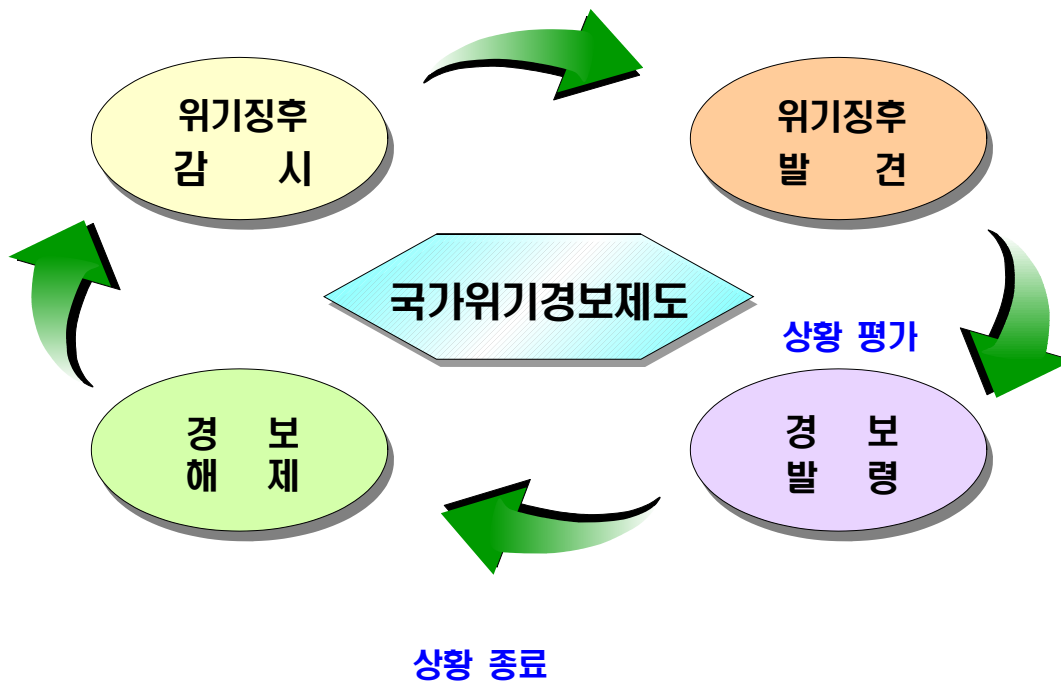


NSC

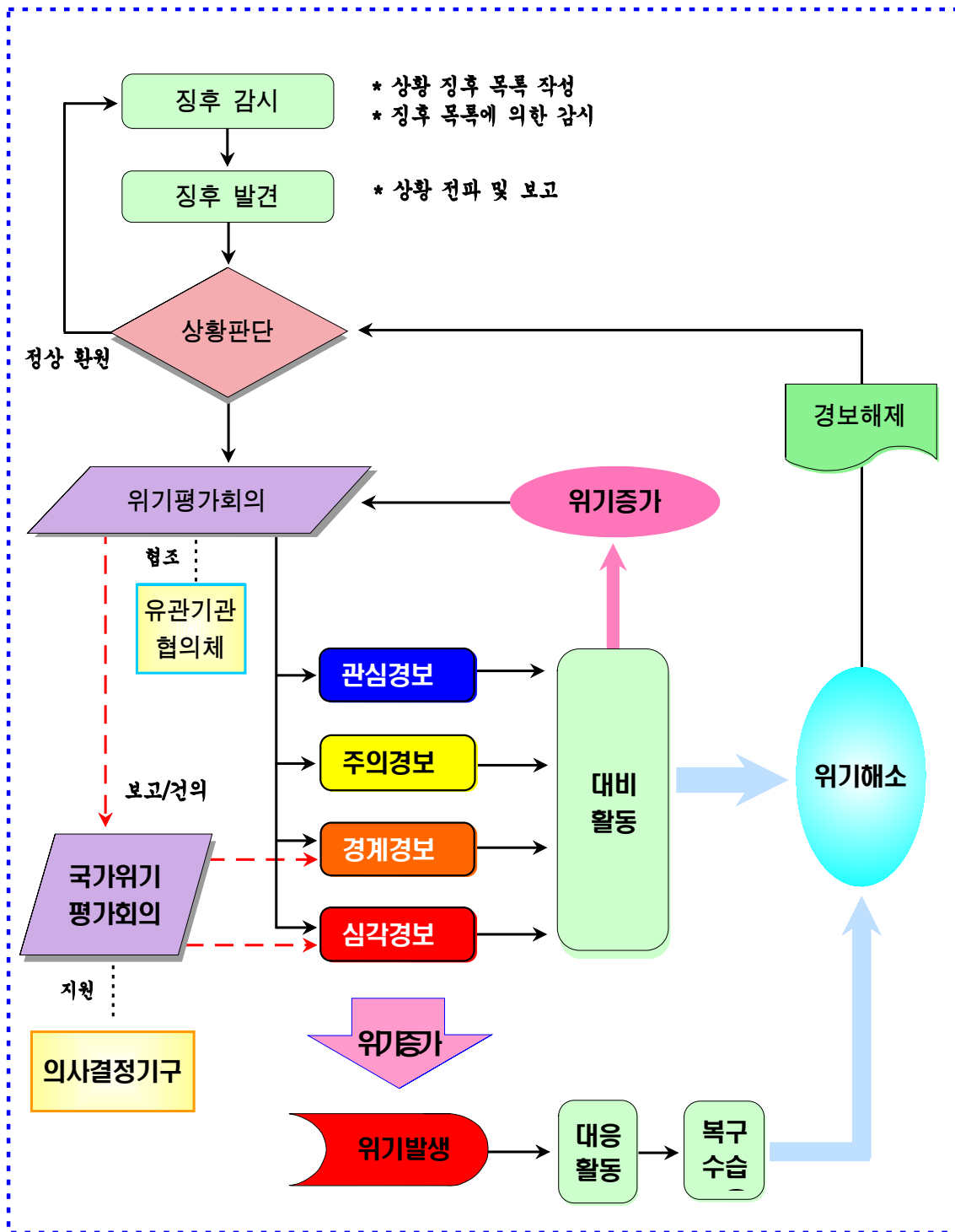
(Moderate) (Substantial)

(Severe) (Critical) NSC

<그림 2> 국가 위기 징후와 경보



〈그림3〉 국가 위기경보 발령 절차



4. 예·경보제도의 표준화를 위하여

AI, , ,

, .

. 2004 ,

(-)

, , , .

정부의 각종 예·경보제도

- 기상특보(기상청) : 주의보 - 경보
- 가축 전염병 발생 정보(농림부) : 예보 - 주의보 - 경보
- 국민생활안전사고 예보(소방방재청) : 정보 - 주의보 - 경보
- 적조 예보(해양수산부) : 주의보 - 경보 - 해제
- 조류 예보(환경부) : 주의보 - 조류경보 - 조류대발생경보 - 해제
- 산불위험예보(산림청) : 위험 낮음 - 경계경보 - 위험경보

NSC

(< 8 >)

국민생활 안전사고 예보 개선 사례

- 경보 개념을 예보로 사용하던 것을 원래 개념에 맞게 바꾸고, 정보→주의보→경보 3단계를 4단계로 개편해 경보 체계를 국가 위기경보 체계와 일치
 - * 국민생활 안전사고 예보(정보→주의보→경보) ⇒ 국민생활 안전사고 경보(관심→주의→경계→위험)

<표 8> 산불 경보제도 개선 사례

- ‘예보와 경보’ 개념을 구분 없이 사용하던 것을 산불위험 등급을 나타내는 ‘산불위험 예보’와 행정기관의 대응 수준을 나타내는 ‘산불경보’로 구분
- 기존 3단계 산불위험예보를 4단계로 개편하고, 산불경보 용어를 국가 위기경보 용어와 일치

구 분		위험 수준 (*위험지수)			
		(61)	(61~80)	(81~100)	
		(50) (low)	(51~65) (moderate)	(66~85) (high)	(86) (very high)
		(low)	(moderate)	(high)	(very high)

* 산불위험지수 : 기상인자(강수량, 습도, 일사량 등)와 습도측정봉(전나무)을 이용하여 산불위험을 나타내는 수치

NSC

NSC

2005 10

2006 5

TF . 2006 6 8 2 TF NSC

2006 12

4

2008

NSC

9-11

2005

DMB, IP-TV, RFID()

제 3 부 국가위기 대응능력 향상

제 4 장 실전 같은 위기대응 통합연습

국가위기관리는 상황보고 체계와 매뉴얼 수립 등 제도적 장치가 마련된 것으로 완성되지 않는다. 각종 위기유형에 대한 범정부 차원의 대응체계와 유관기관 간의 협력체계, 세부행동 절차 및 조치사항 숙달을 중점적으로 연습하는 과정을 통해 지속적인 개선노력을 병행해 위기대응 능력을 향상시켜야 한다. 33개 국가 위기유형별로 관계기관 전체가 참여하는 「위기대응 통합연습」은 수립된 각종 매뉴얼의 실효성을 검증하고 미비점을 보완·발전시키기 위해 범정부 차원에서 2006년 3월 최초로 실시되었다.

1. 정부 연습·훈련의 범위 확대

NSC

2004

대통령 지시사항

“(2003 3 11)”

NSC

2005

. 33

33

2006

대통령 지시사항

“

”(2005 11 29 ,)

“

”(2006 8 17 ,

)

2. 새로운 위기대응 통합연습 실시

NSC

. NSC

NSC

2 1

2006 1 2

2006 3 29 31

() 4 18

2007

2006

2007

2006 3 29 2 3

5 14 16 2006 324

2007 370 . 2007

5

25

. .

NSC

,

2007 9 4

2007

,

.

. 2006

< 9> < 10>

.

〈표9〉 2006년 위기대응 통합연습 계획 및 실시 현황

분야	위기유형	주관기관	연습형태	시기	계
	NLL			8.18()	5
				8.16	
				11.7~11.8	
				11.17	
			/	12.18~12.22	
				3.29()	7
				3.30()	
				3.30()	
		/ /		3.30()	
			/	4.27	
			/	10.11~10.12	
			/	11.3	
		/ /	/	8.17~18()	6
	.		/	8.17()	
	.		/	8.18()	
			/	8.18()	
	()		/	5.24	
			/	8.17~18()	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2006 : 19, 18 ▪ 「 」 				18

〈표 10〉 2007년 위기대응 통합연습 계획 및 실시 현황

분야	위기유형	주관기관	연습형태	시기	계
				11 ()	6
				8.23()	
				8.23()	
				8.24()	
				11 ()	
				8.24()	
			/	5.14()	9
			/	5.15()	
			/	10 ()	
			/	10 ()	
		()	/	8.23~24()	
			/	5.16()	
			/	6 ()	
			/	8.23()	
			/	8.23~24()	
			/	5.15~16 ()	10
				6 ()	
			/	8.24()	
			/	8.23~24()	
			/	8.24()	
			/	8.24()	
			/	5.15()	
		()		12 ()	
				5 ()	
			/	8.23()	
	▪ 2007 : 27, 25 ▪ 「 」 「 」 「 」				25

2005

(,)

2006

NSC

. 2007

5

3

2

. 2006

2007

NSC 21

, 250

, 22

294

2006~2007

< 11> < 12> ,

< 13> < 14>

<표 11> 2006년 을지연습 일정

구분	8. 17(목)	18(금)	19/20	21(월)	22(화)	23(수)	24(목)	25(금)
정부연습	위기대응		행정 전환	전시전환/국가총력전			대응반(비기위)	
군사연습	단계별 위기조치			전시전환 / 적 공격 저지				

* : 『 / 』 , 2

* : , 3

〈표 12〉 2007년 을지연습 일정

구분	8. 20(월)	21(화)	22(수)	23(목)	24(금)

* : , 3

* : 『 / 』 , 2

〈표 13〉 2006년 을지연습 기간 중 위기대응 통합연습 실시현황

분야	위기유형	주관기관	연습형태	시기
	NLL			8.18
		/ /	/	8.17~18
			/	8.17
	.		/	8.18
			/	8.18
			/	8.17~18

〈표 14〉 2007년 을지연습 기간 중 위기대응 통합연습 실시현황

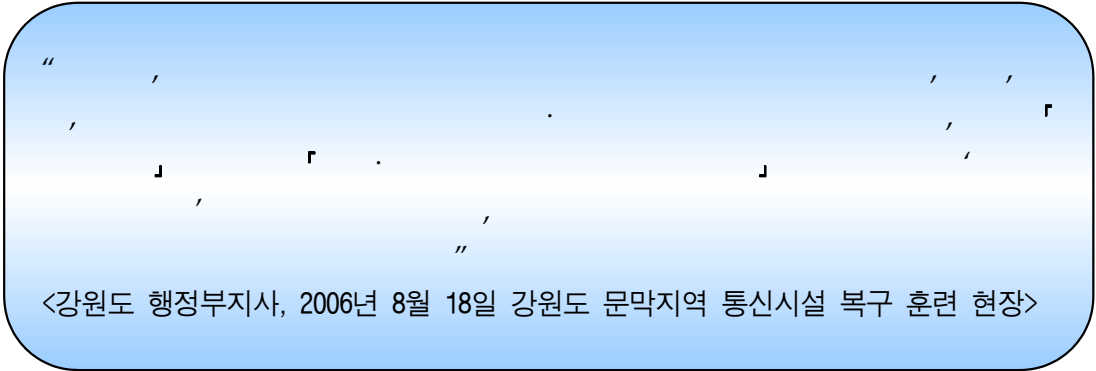
분야	위기유형	주관기관	연습형태	시기
				8.23
				8.23
				8.24
	.			8.24
	()	()	/	8.23~24
			/	8.23
			/	8.23
	.		/	8.24
			/	8.23~24
			/	8.24
	.		/	8.24
			/	8.23

(AI)

2006 10

(PI)

3. 위기관리 매뉴얼과 위기대응 통합연습



4. 보다 완벽한 연습을 위하여

제 5 장 국가위기관리 담당관의 능력 제고

많은 시간과 노력으로 만들어진 제도를 효과적으로 활용하기 위해서는 운영하는 사람과 조직의 역량을 키우는 것이 중요한 과제이다. NSC 사무처는 다양한 교육을 통해 공무원들의 위기관리에 대한 인식을 확산시키고, 담당 공무원의 전문성 향상에도 힘을 기울였다. 또한 부처별 위기관리담당관제 도입을 통해 위기관리 업무 총괄, 기획, 조정 역할을 부여함으로써 부처와 기관의 능력을 최대한 발휘할 수 있도록 했다.

1. 위기관리에 대한 공무원의 전문성 제고

2004 9 7 「 」

대통령 지시사항

“ ”
 “ ”
 ”(2004 9 7 「 」)

NSC

〈표15〉 정부의 위기관리 분야 교육 운영 실태

분 야	교육 기관	내 용
전통적 안보 분야		/
재난 분야		
국가핵심 기반 분야		

NSC

NSC

. NSC 2005 41
 4100 , 2006 43 4400 , 2007 69 9700 .

() ()

2004 12 2005 1

NSC

NSC

2005 2

NSC

NSC

2. 위기관리담당관 제도 도입 · 운영

NSC

(47)

NSC

2004 7

49

<표 16> 부처 위기관리 담당관 지정·운영 형태

구 분	부 처
총괄 전담 부서 신설	,
비상계획관 겸임	, ,
중요 위기관리업무 담당 부서 겸임	(), (), ())
총무업무 부서 겸임	()

2005

(40 , 33 /278)
 (1271 , 17 /2339)

NSC

2004 11

NSC

1 2004 12

NSC

2

2005~06

2007

제 6 장 국가위기관리의 학술적 기반 구축

‘국가위기관리가 곧 국가경영’이란 말처럼 위기관리는 우리 생활의 거의 모든 분야를 망라하는 매우 광범위하고 포괄적인 영역이다. 현재는 물론 예측하기 어려운 미래의 불확실성에도 대비할 수 있도록 데이터를 기초로 한 과학적 접근방법이 꼭 필요하다. 위기관리의 발전을 위해 학술적·이론적 기반 구축이 반드시 동반되어야 하는 이유이다.

1. 위기관리 이론의 학술적 발전

2004 9 7 「 」

대통령 지시사항

“

”(2007 9 7

)

2. 민·학·관 협력을 통한 위기관리 이론과 실무

(KIDA)

() , , , , ,

NSC

2005 1 NSC

. 2005

2005 2006

<표 17> 학술회의 지원 및 전문 연구소 설치 현황

구 분	명 칭	내 용
학술회의	○ /NSC (2005.5,)	○ , ,
	○ /NSC (06.11,)	
위기관리 전문연구소 설치	○ (05.10)	○ , ○
	○ (06.11)	

2007 1 23

NSC

「 」 (CEO)

NSC

3. 민간주도의 학술 발전을 위하여

2

3, 4

제 4 부 국가위기관리 선진국으로

21

1989

2~3

(hybrid crisis)

2001

9·11

9·11

(Department of Homeland

Security)

NSC

HSC(Homeland Security Council,)

(risk society)

, KBS

DMZ

위기관리 선진국이 되기 위한 과제들

■ 국가위기관리 기본법 제정

국가위기관리 기본법 제정은 위기관리 체계의 근간을 마련하는 데 필수적이다. 본 법은 위기관리 조직, 절차, 자원 배분 등에 대한 명확한 기준을 제시하여, 위기 발생 시 신속하고 효율적인 대응을 가능하게 할 것이다. 또한, 위기관리 교육, 훈련, 평가 등에 대한 규정을 포함하여, 국민적 위기 대응 역량을 강화하는 데 기여할 것으로 기대된다.

■ 전평시 통합 자원 관리

전평시 통합 자원 관리는 위기 발생 시 신속한 대응을 위한 핵심 과제이다. 본 과제는 전평시 통합 자원 관리 체계를 구축하여, 위기 발생 시 신속하고 효율적인 대응을 가능하게 할 것이다. 또한, 위기관리 교육, 훈련, 평가 등에 대한 규정을 포함하여, 국민적 위기 대응 역량을 강화하는 데 기여할 것으로 기대된다.

■ 과학적인 데이터 구축·관리

() ,

■ 첨단 위성 상황정보 체계 구축

IT ,

NLL

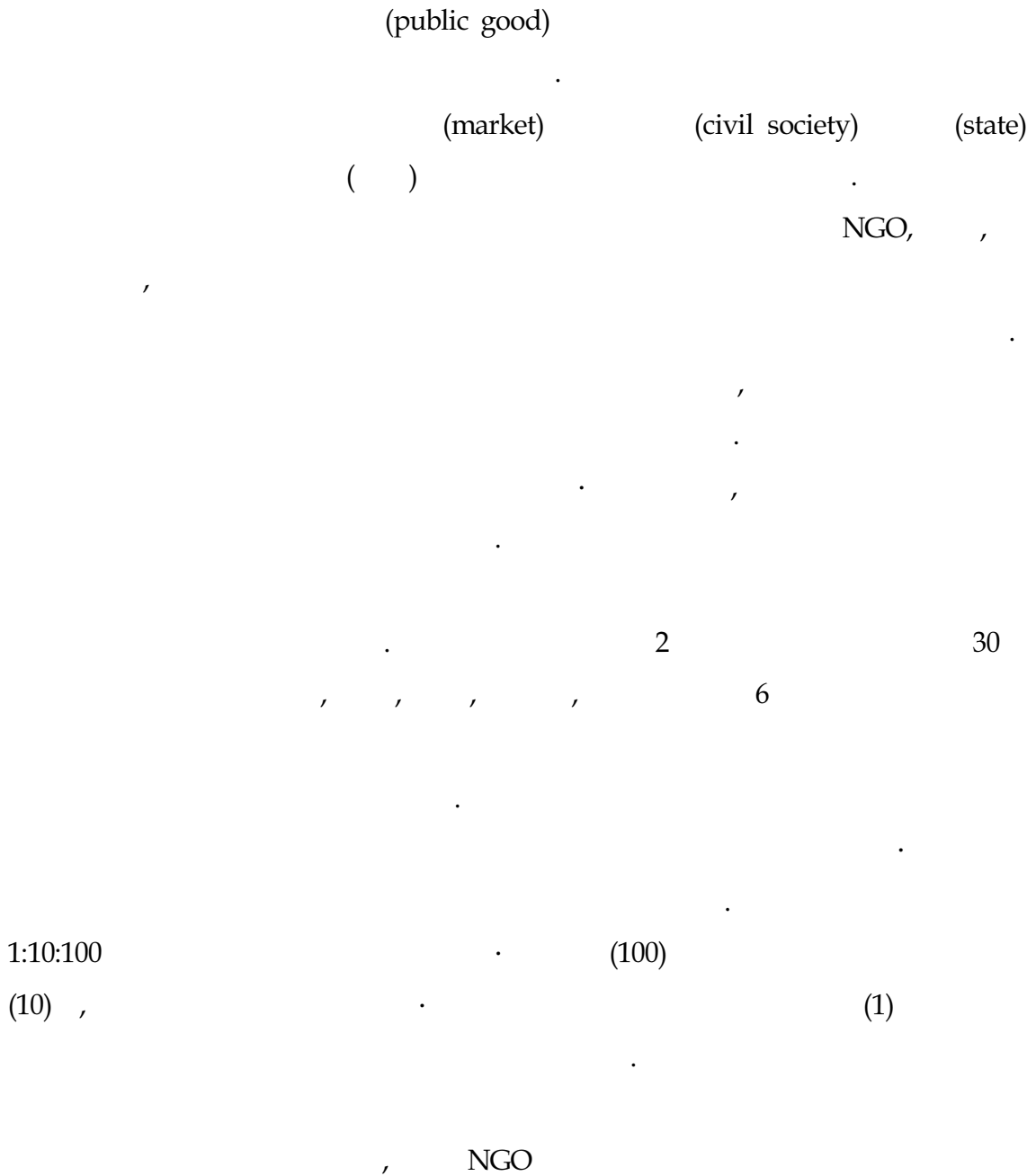
2003 6 25

NSC

2002

■ 국가위기관리의 학술적 발전

■ 모든 국민이 참여하는 위기관리 거버넌스 구축



(safe society)

(risk society)

부 록

국가위기관리관련 글·기사 모음

1. “DMZ내의 산불은 어떻게 할 것인가” (2005.11.30 청와대브리핑)	83
2. 국가위기관리 어떻게 하고 있나(2006년 국정브리핑)	89
2-1	89
2-2	98
2-3	108
2-4	113
3. 국민생활 속 국가위기관리(2007년 국정브리핑)	121
3-1	121
3-2 , NSC	129
3-3	136
3-4 ‘ ’	142
3-5	149
3-6	154
4. 참여정부 위기관리시스템, 인명피해 64% 줄었다	160
(2007년 국정브리핑)	

1. “DMZ내의 산불은 어떻게 할 것인가”

32개 위기유형 단계별 정리...종합적·제도적 위기관리 혁신
(2005 11 30)

□ 들어가는 말: 위기관리 국가체계 재정비는 시대적 요구

32

위기관리센터 신설로 국가위기관리 체계 정비 본격화
2003 2 18

NSC

24

NSC 2 8

2004

‘표준매뉴얼’ 이어 270여권 ‘실무매뉴얼’ 수립

32

2005 11 270

4

(AI),

2 8

□ 사례 1 : 태풍만 지나가면 기상예보 문제가

2003 9 130

5

TV

10



기상청 외 16개 기관의 기상관측, 통합 안돼

()
(,)
50
1 16
20km /
()
()
2003 2800

기관마다 관측장비, 단위·기준 제각각

16

‘기상관측 표준화법’ 국회심의 중

2

3

, 2005 11

□ 사례 2 : DMZ 내의 산불은 어찌할 것인가



‘강 건너 불구경’ 해야 했던 DMZ 내
산불

2005 4 4

DMZ

50

DMZ

DMZ

DMZ

DMZ

고정관념 깬 발상의 전환, 진화헬기 투입

DMZ

DMZ

2005 4 8 6 , 1

DMZ

DMZ

(DMZ)

□ 맺음말: 새로운 위기대응 노력 계속할 것

2004 12

()

2005 3

1

2. 국가위기관리 어떻게 하고 있나

2-1 대한민국의 가장 깊은 곳

국가안보종합상황실(국정브리핑 2006년 11월 8일)

NLL DMZ

(NSC)

#사례1. 2004년 3월 4일 저녁부터 중부지방에 때늦은 봄눈이 내리기 시작했다. 시간당 최고 13cm의 폭설에다 경부고속도로 충청남북도 구간 중 청원군 일대의 경사진 고속도로 하행선에서 발생한 화물트럭의 고장으로 1만1000여 대의 차량이 최장 37시간 동안 고립되는 상황이 발생했다.

당시 고속도로와 건설교통부, 경찰 고속도로 순찰대 등의 관계기관은 이 같은 폭설 비상상황에 대비한 공동의 위기관리매뉴얼을 갖고 있지 않아 공동조치가 필요한 제설작업과 교통통제, 고립된 차량에 대한 유류지원과 탑승자 대피 등의 필요한 조치가 적시에 이뤄지지 못했다. 이로 인해 장시간 고립됐던 운전자들은 국가와 도로공사를 상대로 집단피해소송을 제기하기도 했다.



대설 위기대응 실무매뉴얼에 따라 제설작업이 이뤄지고 있는 모습.

⇒ 2005년 3월 4일 영남지역에 100년 이래 최고의 폭설이 내렸지만 2004년 12월 수립된 ‘대설 위기대응 실무매뉴얼’에 따라 신속히 대응한 건교부와 도로공사 등의 공동조치에 따라 별다른 피해가 발생하지 않았다.

2005년 12월 21일 호남고속도로 폭설 사태 때도 1000여 대의 차량이 최장 17시간 가량 고립되는 상황이 발생했으나 위기관리매뉴얼에 따른 대응조치로 2004년 3월과 같은 상황은 재발하지 않았으며 폭설피해도 최소화할 수 있었다.

#사례2. 2005년 4월 4일 강원도 고성 비무장지대(DMZ) 내에서는 산불이 타오르고 있었다. 다른 지역의 산불은 산림청와 군부대 등 관계기관의 적극적인 노력으로 진화할 수 있었지만 남북 간의 분단을 상징하는 DMZ 내에서 발생한 산불에는 속수무책이었다. DMZ에서 발생한 산불이 남쪽이든 북쪽이든 급속히 확대될 경우 막대한 피해가 불 보듯이 뻗은 상황임에도 관계 기관들이 할 수 있는 대책이란 소화도구를 지참한 군 병력을 철책 남쪽에 배치한 채 기다리는 것뿐이었다.

국가안전보장회의(NSC) 사무처(개편전 위기관리센터)가 나선 것은 바로 이때. 류희인 NSC사무차장은 통일부와 국방부로 전화를 걸어 북한 당국에 전통문을 보내 소방헬기 투입의사를 전하고 협조를 요청할 것을 지시했다. 산림청과 해당지역 군부대는 동시에 소방헬기 투입을 위한 준비에 들어갔다. 기대한 시간보다도 이른 시간에 북측으로부터 소방헬기의 DMZ 진입을 수용하겠다는 응답이 전해졌다. 조건은 DMZ 내 군사분계선은 넘지 말아달라는 것이었다.

산불발생 4일 후인 4월 8일 오후 6시 마침내 분단 이후 최초로 우리 산림청 헬기가 산불진화를 위해 군 안전요원과 함께 DMZ 안으로 비행해 들어가 간단한 작업 끝에 불을 꺾다. 50여 년간의 남북분단사에 남북협조로 재난을 방지한 새로운 역사가 만들어진 순간이었다. 이후 NSC 사무처는 국방부와 통일부, 산림청, 소방방재청과의 협의를 거쳐 2005년 9월 7일 'DMZ 내 산불 대응매뉴얼' 을 수립했다.

⇒ 2006년 3월 14일 강원도 고성 북측지역에서는 다시 남방한계선 부근으로 산불이 확산되기 시작했다. 국방부와 통일부는 즉각 'DMZ 내 산불 대응매뉴얼' 에 따라 대북 협조전문을 발송했으며 15분 만에 북한 측 동의를 확보했다. 산불은 산림청이 투입한 소방헬기 3대에 의해 조기 진화됐다. 분단과 대치, 냉전을 상징하던 DMZ가 남북 간 상생과 협력의 장으로 새 옷을 입기 시작한 것이다.

대구지하철 화재참사 이후 국가위기관리 필요성 절감

. 2001 9·11 , 2002 , 2003 1
2003 5

· · ()

2003 3



대구지하철 화재참사

192 , 148

‘국가위기관리 시스템 구축’ 을 정부 혁신 주요과제로

2003 3 22

(NSC)

4

NSC

(1 NSC)

2003 6

() (

), (), ()
24 365



NSC 사무처의 국가안보종합상황실은 관계기관 영상정보망과의 네트워크를 통해 실시간으로 전국의 도로망과 영공, 영해 등의 위기상황을 점검한다.

CCTV,

국내 모든 선박·비행기와 실시간 교신 가능



국가안보종합상황실에서는 독도 주변을 순찰 중인 해경 함정이나 헬기와 실시간 교신이 가능하다.

84

→' '→' '→' ' 4

NSC

2003 11

국가안보종합상황실은 하드웨어, 위기상황관리팀은 소프트웨어

NSC

'(2004 7

124)

32

32

△

NLL

12 △

11 △

9

. 2004 9

노 대통령, 사례가 포함된 예규 형태의 세부 매뉴얼 작성 지시

2004 7 1 NSC

“

”



노무현 대통령이 NSC 사무처에서 국가위기관리와 관련한 회의를 주재하고 있다.

NSC

2005 11 29 50 1 33
278

NSC

“ ” . “ ”

’NLL ()

△

△

△

2004 11 2005 2

류희인 사무차장 “위기관리분야에서도 선진국 진입”

“

” “

”



위기관리매뉴얼에 따른 신속한 상황보고체계

.(/ / /)

/ / /

NSC

,

2

“

,

” “

,

”

,

,

2-2 NSC 위기관리 매뉴얼 이렇게 작동한다

강릉 산불통합연습 현장(국정브리핑 2006년 11월 9일)

2006년 11월 3일 오전 10시 강원도 강릉시 사기막 저수지 주변에서 낚시꾼의 취사행위 때문인 것으로 추정되는 산불이 발생해 남서풍을 타고 오대산 기슭으로 번져가기 시작했다. 때마침 사기막 저수지 주변을 지나던 오대산 운계사 사찰신도 김길동 씨가 산불발생을 목격하고 휴대전화를 이용해 강릉시청에 신고했다.



강원도 강릉시 사기막저수지 주변에서 산불이 발생했다는 신고가 접수되자 즉각 출동한 산림청 헬기가 진화작업을 하고 있다.

산불신고를 받은 강릉시 산불상황실은 상황실 내 감시카메라로 산불발생을 확인하고 강릉시장과 강릉도청 상황실, 산림청, 경찰서, 소방서, 군부대 등 유관기관에 현장상황을 보고·전파하고 진화자원 지원을 요청했다.

오전 10시 5분 강릉시 산불상황실은 전 직원에게 비상출동준비를 지시하고 강릉시청 공무원과 소방대원, 강릉국유림관리소 진화대원 등 50여 명을 동원해 현장으로 즉각 출동했다.

오전 10시 30분 산림청으로부터 긴급 지시를 받은 강릉산림항공관리소 소속 대형헬기(KA-32T)와 강릉시가 동원한 임차헬기(S-61N), 산불현장에 도착한 지상진화요원들이 초동진화에 전력을 다했으나 강풍을 타고 산불은 인근 마을 주변까지 계속 확산된다. 이때 강릉경찰서는 7번 국도에서 산불현장 진화자원들이 원활하게 투입될 수 있도록 교통통제를 실시한다.

낮 12시 산불현장에 도착한 강릉시장은 현장을 지휘하고 있는 산림복지과장으로부터 산불상황을 보고받은 후 현장에 지상진화반과 공중진화반, 보급지원반으로 구성된 산불현장통합지휘본부를 설치하고 헬기지원 요청, 유관기관 대책회의 개최 등을 지시했다.

오후 12시 30분 지휘본부는 주민대피령을 발령하고 소방차를 집중 배치해 마을 주변 진화에 나선다. 같은 시각 강릉시 산림과장은 도청 상황실로 산림청 헬기의 추가지원을 요청하고, 시청 상황실은 동시에 관내 군부대 등 총 11개 기관에 비상연락을 취해 유관기관 대책회의 참석을 요청한다.



강릉시가 임차한 초대형 헬기가 동원돼 산불진화에 나섰으나 거세게 타오르는 불길을 잡기에는 역부족이다.

오후 1시 그러나 산불이 초동진화되지 않고 계속 번져나가 산림 25헥타(ha) 정도가 소실되고 오대산 국립공원으로 확산되기 시작하자 산불현장통합지휘본부장인 강릉시장은 강원도지사에게 보고한 후 현장통합지휘본부의 지휘권 인수·인계를 준비한다. 강원도 산림정책과장은 대형산불 대응을 위한 산불현장통합지휘본부의 확대설치를 검토하기 시작했다.

오후 1시 30분 산불이 계속 확산돼 가옥이 소실되고 마을 이재민이 발생하자 지휘본부는 산불위기경보 ‘경계’를 발령하고 대국민홍보를 시작한다. 동시에 산불진화전략을 점검하며 산불진행상황을 내·외부에 보고하고 전파한다. 이 과정에서 각 유관기관으로 지원된 진화자원과 헬기들은 계속 산불 방어선 구축에 총력을 기울인다.

오후 2시 30분 현장에 도착한 강원도지사는 강릉시장으로부터 산불상황을 보고받고 지휘권을 인수해 산불현장을 통합지휘하기 시작했다. 강원도지사는 산불현장통합지휘본부를 상황총괄반과 지상진화반, 공중진화반, 보급지원반, 홍보대책반으로 확대 개편

해 통합지휘체계를 구축하고, 유관기관의 연락관을 지휘본부에 배속시켜 공조체제를 마련했다. 지휘본부 상황요원들은 반별로 식별조끼를 착용하고 진화전략 수립과 지상 및 공중 지휘, 진화장비 및 급식지원, 산불홍보 등의 임무를 수행한다.

오후 3시 지휘본부를 확대개편한 강원도지사는 대형산불진화 유관기관 대책회의를 개최하고 강릉시장 국립산림과학원 소방본부장 강원지방경찰청장 8군단사령부 동부지방청장 산림항공관리본부장 등 유관기관 관계자들로부터 산불진행과 진화상황, 기관별 지원계획을 보고받는다.



강원도지사가 산불현장통합지휘본부를 구성한 이후 투입된 각 유관기관의 헬기들이 산불진화에 나섰다.

오후 3시 10분 대책회의를 마친 유관기관의 장들이 소속기관의 진화자원 추가지원을 지시하자 속속 유관기관의 소방헬기와 소방요원 등 진화자원들이 도착해 지휘본부에 신고한 후 임무부여와 함께 간단한 교육을 받은 후 산불진화에 투입된다.

이날 산불진화를 위해 투입된 진화자원은 공무원과 진화대원, 소방대원, 군병력 등 인력 1000여 명과 헬기 12대, 소방차 10대, 진화차 10대, 기타 진화도구 1000점 등이다. 지휘본부가 사용하는 현장지휘통제차량은 위성중계장치를 장착해 산불진행상황을 실시간으로 산불상황실로 전송할 수 있고 전화와 FAX, 화상회의, 인터넷 등의 기능을 갖췄다.

오후 3시 20분 각 유관기관이 투입한 진화자원이 총 출동하면서 무섭게 확산되던 산불의 기세가 서서히 꺾이기 시작했다. 현장지휘본부는 투입된 진화자원들이 적시적소에 배치될 수 있도록 헬기들의 물투하 위치와 담수장소 등을 실시간으로 지시하는 등 일사불란한 지휘체계를 유지한다.



산불현장통합지휘본부가 사용하는 현장지휘통제차량

오후 3시 30분 드디어 지휘본부에는 잔불진화단계로 접어들었으며 향후 1시간 이내에 진화완료가 가능할 것이라는 보고가 접수된다. 지휘본부장인 강원도지사는 현장지상 진화대장과 무전교신을 통해 국보급 문화재가 있는 운계사 지역의 산불은 완전진화됐으며 방화선 구축도 완료됐다는 보고를 받고 다시 공중지휘기에 탑승해 피해구역을 살펴본 후 진화완료를 결정한다.

오후 4시 강원도지사는 진화완료 결정과 동시에 진화완료를 발표한다. 지휘본부에서는 산불진화상황을 각 기관에 보고·전파토록 하고 진화상황에 대한 언론브리핑을 실시한다. 이날 발생한 산불로 산림 32ha 내 35년생 소나무 2만본이 소실되는 등 약 3200만원의 산림피해가 발생했으며 가옥 5동과 부상 5명, 이재민 50명이 발생해 약 2800만원 정도의 재산피해를 입었다.

오후 5시 드디어 발화 후 7시간 만에 오대산국립공원 지역으로 확산될 뻔한 산불이 완전히 진화되자 산림청은 산불위기경보 ‘경계’를 ‘주의’로 하향 발령했다. 완전진화 후에도 혹시 모를 뒷불 감시를 위해 산림청 헬기 3대가 현장에 남는다. 각 유관기관에서 지원된 진화요원들은 산불현장통합지휘본부에 진화자원 지원사항을 통보하고 각 기관으로 복귀했다.

대형산불 때 통합지휘 · 진화대응능력 높여

3

(NSC)

11



산불재난 위기대응 통합연습 훈련현장

2003

1901

14

” ” 4

” .
4 8 ‘TT ’ 450ha
”

” ”

”
” ”
” ”
” ”
” ”
2 ”
” ”
” ”
” ”

NSC

(DB)

”
” ”

”



서승진 산림청장이 산불통합연습을 마친 후 강평하고 있다.

NSC

“

”

”

”

“양양 산불 이후 통합훈련 필요성 절실히 깨달아”

NSC

4

’ 4

60

60~80 ()

81 ()

50%

81

()

70%

NSC

()

NSC

(

),

()

NSC

() ()

유독성 가스공장 폭발사고가 발생한다면

○ 표준매뉴얼



○ 실무매뉴얼



〈 위기관리 사례 : 유독성 가스공장 폭발 〉

사건 발생	초동 조치	대응 조치	후속 조치
화학 유해물질 유출	화학유해물질 유출 대응	화학유해물질 유출 대응 (화학유해물질 유출 대응)	화학유해물질 유출 대응
화학 유해물질 유출	화학유해물질 유출 대응	화학유해물질 유출 대응 (화학유해물질 유출 대응)	화학유해물질 유출 대응
화학 유해물질 유출	화학유해물질 유출 대응	화학유해물질 유출 대응 (화학유해물질 유출 대응)	화학유해물질 유출 대응
화학 유해물질 유출	화학유해물질 유출 대응	화학유해물질 유출 대응 (화학유해물질 유출 대응)	화학유해물질 유출 대응
화학 유해물질 유출	화학유해물질 유출 대응	화학유해물질 유출 대응 (화학유해물질 유출 대응)	화학유해물질 유출 대응
화학 유해물질 유출	화학유해물질 유출 대응	화학유해물질 유출 대응 (화학유해물질 유출 대응)	화학유해물질 유출 대응
화학 유해물질 유출	화학유해물질 유출 대응	화학유해물질 유출 대응 (화학유해물질 유출 대응)	화학유해물질 유출 대응
화학 유해물질 유출	화학유해물질 유출 대응	화학유해물질 유출 대응 (화학유해물질 유출 대응)	화학유해물질 유출 대응
화학 유해물질 유출	화학유해물질 유출 대응	화학유해물질 유출 대응 (화학유해물질 유출 대응)	화학유해물질 유출 대응

유독성 가스공장 폭발사고가 발생했을 경우 부처별 기능과 지휘체계를 명시한 표준매뉴얼과 실무매뉴얼.

2-3 매뉴얼에 따라 일사불란... 30분만에 상황종료
대테러 훈련현장(국정브리핑 2006년 11월 11일)



지난 8일 인천 앞바다에서 실시된 테러위기대응 훈련에서 해양경찰청 특공대 요원들이 가상 피랍선박에 로프를 이용, 침투하고 있다.

지난 8일 오후 3시, 인천 팔미도 근해에서 국제테러요원 6명이 기관총 등으로 무장하고 한국-중국 간 여객선을 탈취, 승객과 승무원 200명을 인질로 억류한 채 미국에 인도할 예정인 동료 테러분자들의 석방을 요구해 왔다.

테러범들은 이미 인질 1명을 살해했으며 요구사항이 관철될 때까지 5분 간격으로 1명씩 사살하겠다고 위협하는 급박한 상황. 우왕좌왕하거나 조금이라도 시간을 끌었다가는 대규모 인명 피해가 불가피하다.

상황을 접수한 해양경찰청은 즉각 국가정보원과 해군, 경찰청, 소방방재청, 해양수산부 등 관계기관에 전파하는 한편, 테러대책 상임위원회에 무력진압을 건의했다.

국정원장을 위원장으로 하는 테러대책 상임위는 국가 대테러 활동의 관제탑 역할을 한다. 상임위는 추가적인 인명피해를 막기 위해 특공대를 투입한 무력진압을 전격적으로 결정한다.

작전은 함정 12척, 공기부양정 2척, 고속보트 6척, 헬기 3대, 구급차, 살수차 등 최정예장비와 400명의 훈련된 인력이 투입, 입체적으로 이뤄진다.

먼저 함정, 헬기, 고속보트가 납치된 여객선에 근접해 사이렌과 기류, 통신망을 이용해 정선을 시도한다. 해양수산부 행정선은 피해가 확산되는 것을 방지하기 위해 사고해역에서 선박 통제를 실시한다.

마침내 해군 고속정 1척이 납치된 여객선에 전속력으로 돌진해 조타실을 강타, 강제로 배를 세우는데 성공한다. 배가 서는 것과 동시에 헬기와 함정에 있던 저격수는 갑판에 나와 있던 테러범 2명을 사살한다.

곧이어 헬기에 타고 있던 해경 특공대들이 로프를 이용해 갑판으로 내려온 후 여객선실로 침투, 나머지 테러범들을 사살하거나 생포하는데 성공했다. 그러나 총격과 폭음에 놀란 일부 승객이 바다로 탈출하는 돌발상황이 벌어졌다. 이에 헬기와 고속보트가 나서 바다에 빠진 승객들을 구조하는 한편, 부상자들은 헬기와 공기부양정으로 신속히 육지로 이송했다.

같은 시간 육상에서는 경찰청 기동타격대가 비상출동해 만일의 사태에 대비하고 있었으며, 응급구조를 위해 소방청 119 구급대가 대기하고 있었다.

이 시각이 오후 3시 30분. 인천 앞바다 대테러 진압 작전은 성공리에 종료됐다.



(NSC)

6

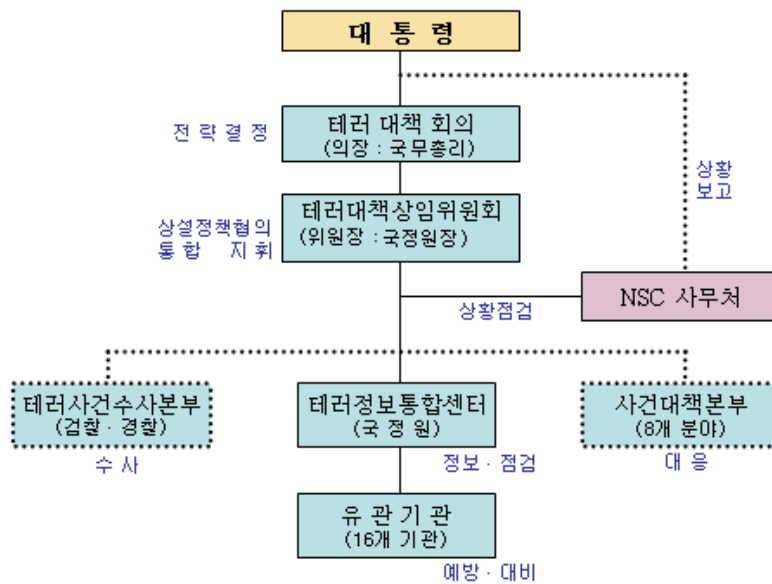
86

88

1982

47

9·11



국가 테러 대응 체계

NSC

NSC

3

1

24

4

11

APEC

NSC

△

(→ → →)

△

6

8

3 KBS

14

11

1

7

4

NSC



해경 특공대의 모습

NSC

9·11

“1982

” “

”

2-4 청와대 지하병커의 사람들

류희인 NSC 사무차장 인터뷰(국정브리핑 2006년 11월 15일)



류희인 NSC 사무차장은 1979년 공군사관학교를 졸업한 후 공군전투비행단 조종사, 공군대학 교관, NSC 정책조정담당관과 위기관리센터장 등을 지냈다.

당신이 군인이라면 상관의 부당한 명령에 어떻게 대처하겠는가

“1987~88

. 3

()

(NSC)

(

) 13

20

“

” “

’
”

“4·19, 5·16, 10·26

”

“2000 6·15

NSC

TV

” “

”

6·15 남북정상회담 지켜보며 모골이 송연했다

”



”

“

”

“

”

“

2004 6

2005 8

2004 3

100

12

, KBS

33

”

“

”

위기관리 시스템 구축으로 예산중복 최소화 · 피해액 감소

“

,

”

“

”

“

”

33

10 9

“

7

, ,

,

,

.

”

“

.

.

,

,

. 2

”

(NLL)

(DMZ)

DMZ

. 60

대북포용정책으로 DMZ 산불진화와 NLL 이북 선박구조 가능

“

” “

DMZ

. NLL

”

“

KEDO

” “

,

”

“

” “

발상의 전환 있어야 역사와 사회가 진보한다



NSC

“

” “

”

“ 1982

” “

”

대북정보 중 신호정보와 인간정보 분야에서는 우리나라가 우위

“ () ()
() ” “

‘ ’ ”

“NSC

” “

”

” “ “

”



() . “ NSC
” “

국가위기관리는 1%의 마지막 가능성에 대비하는 것

“
1% ” .

NSC “
” “

” .
“
” “
”

“NSC
” “

NSC 1 “ .
” 3 365 24

” “3

3

NSC 사무처 직원들 “우리는 한 가족”

“ ,
” “

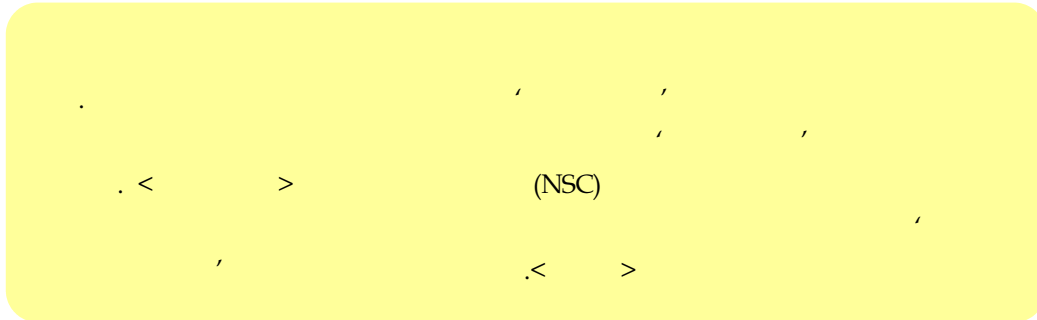
” .
“
” “

”

3. 국민생활 속 국가위기관리

3-1 휴대폰으로 재난상황 즉각 전송

미·일보다 앞서 국가위기관리 IT시스템 구축(국정브리핑 2007년 3월 12일)



“

3

”



2007년 제1차 부처 위기관리담당관 회의에서 특강 중인 김명곤 문화관광부 장관.

8

2007 1

48m, 900m ()
3

()

“

”

“

” “”

”

“

”

“

3

”

“

”

문화전쟁의 시대엔 문화관광부 장관도 위기관리관



지난 8일 국정원에서 열린 2007년 제1차 부처위기관리담당관회의.

5

(RDMS)

(RDMS: Realtime Disaster Management System)

()

#4949

7

#4949 297

”

”

()

”

RDMS

48



건교부가 운영 중인 휴대폰 재난영상전송시스템

IT 강국의 위기관리 능력 보여준 ‘휴대폰 재난영상전송시스템’

“

IT

” “

”

NSC

△

△

/

△

. NSC

2004 7 12

12

1271

17

2339

2006년 12월까지 2339권 현장조치 행동매뉴얼 수립

1 26

7

NSC

/

올해는 상시적 위기관리 체계의 정착 원년



NSC
 △ 8 △
 9 △
 10 . 27 5
 12 (3), 10 .
 5 14 ,
 (),
 370 . .
 NSC ,
 . 33
 20 △
 7 △ 6
 △ 7 .

■ 정전 위기관리 매뉴얼 활용 어디까지 왔나

3

2005 11

11

35

#1. 위기대응 실무매뉴얼 정착 이전 정전사례



2006년 3월 10일 부산 서면에서 발생한 정전사고는 전력설비 고장으로 인한 정전도 재난이라는 인식을 갖게 한 계기가 됐다.

2006년 3월 10일 밤 7시 15분 부산시 부산진구 내 범일동과 범천동 부전동 일대가 정전으로 암흑 천지로 변했다. 2만385가구 주민들이 가정 내 전등과 전열기구는 물론, 가로등과 신호등까지 모두 꺼진 칠흑 같은 암흑 속에서 70분간 공포와 추위를 경험했다. 특히 주상복합건물인 부전동 '네오스포'에서는 정전과 동시에 운행 중인 엘리베이터가 멈춰 주민 15명이 승강기에 40여분간 갇히기도 했다.

이날 사고는 부산 서면에 위치한 한전변전소 내에서 전기공급장치인 가스절연개폐기(GIS)의 내부 부품인 스페이서(spacer: 화학물질로 만든 절연체)의 절연능력이 급격히 감소하면서 합선 현상이 발생해 변전소에서 공급하는 21개 배전선로(발전소에서 생산된 전기가 각 지역의 변전소로 공급되면 변전소로부터 일반 가구에 전기를 공급해주는 선로)가 정전됐기 때문에 발생했다.

※ 가스절연개폐기란 전력설비 고장시 고장확산을 방지하기 위해 자동으로 고장구간을 차단하는 장치로서 내부에 불활성가스(SF6: 불이 붙지 않는 가스)를 5Kg/cm²으로 충전해 절연능력을 확보하는 장치를 말한다.

산업자원부는 “이날 사고는 가스절연개폐기에 대한 점검주기 3년보다 엄격하게 매년 정기점검을 실시했으나 기기 내부 관로에 있는 부분까지는 측정하지 못해 스페이서의 절연능력이 떨어진 것을 감지하지 못해 발생했다”고 설명했다. 또 “사고부품인 스페이서의 경우 GIS 내부에 설치돼 있으며 GIS 내부는 불활성가스(SF6)를 5Kg/cm²으로 충전하고 외관을 밀봉한 관계로 완전 분해 후 검사하지 않고는 사전진단이 곤란하다”고 덧붙였다.

그러나 이날 사고는 위기관리 실무매뉴얼 상 대규모 전력고장 상황 중 ‘심각’ 단계에 해당돼 실무기관이 산자부에 위기사항을 보고했어야 하나 관계자들이 송전작업에만 치중하면서 보고를 지연시켜 정부 차원의 종합대응이 늦어지는 결과를 낳았다.

#2. 위기대응 실무매뉴얼 정착 후 정전시간 단축사례

2006년 11월 24일 오후 4시 21분 부산 수영변전소 설비고장으로 부산시 수영구와 남구 일원의 5만8477가구가 정전됐다. 이날 사고는 변전소 154KV(15만4000볼트) 모선에 가스절연개폐장치를 설치하는 중 기기내부에서 합선현상이 발생해 배전용전압기 3대와 22개 배전선로가 일시 정전되면서 발생했다.

한전은 즉시 설비고장으로 정전가구 5만8477호가 발생했다고 산자부에 보고했다. 산자부는 매뉴얼에 따라 NSC 사무처에 보고하고 한전에는 긴급복구를 지시했다.

오후 4시 34분 한전은 부산지사와 동래지점에 배전선로의 부하전환(한 신호 링크에서 다른 신호 링크로의 신호 트래픽 전환)을 요청했다.

오후 4시 37분 2개 배전선로에 대한 부하전환이 완료돼 9750가구에 대한 송전이 이뤄졌다.

오후 4시 50분 정전이 발생한 변압기의 154KV 모선을 고장이 발생하지 않은 다른 모선으로 바꾸어 공급을 시작했다.

오후 4시 51분 변압기 1대를 가압해 5개 배전선로를 공급, 추가로 7665가구에 대한 송전이 이뤄졌다.

오후 4시 55분 변압기 1대를 가압하고 6개 배전선로를 공급해 추가로 1만9525가구에 대한 송전이 이뤄졌다.

오후 4시 56분 변압기 1대를 가압하고 9개 배전선로에 대한 전기공급으로 2만1537가구에 대한 송전이 이뤄지면서 35분만에 정전사고가 완전복구됐다.

한전은 이에 앞서 배전선로에 의한 가상사고에 대비해 위기대응매뉴얼에 따른 모의 복구훈련을 실시해 훈련 이전보다 복구능력이 약 4배 정도 향상됐다고 밝혔다. 훈련이 안됐을 경우에는 정전사고의 완전복구까지는 약 2시간 이상이 소요됐을 것으로 예상했다.

한전 안전재난관리팀 관계자는 “지금은 매뉴얼에 따라 보고와 동시에 복구가 이뤄지고 있다” 며 “보고가 안되면 자체 복구에 시간이 걸렸을 때 대처할 방법이 없으나 산자부와 NSC 등 상부기관으로 보고가 이뤄진 후에는 인근 가용변전소 등 전체 전력 설비에 대한 대체와 통제가 가능하기 때문에 복구시간을 크게 단축할 수 있다” 고 보고의 중요성을 강조했다.

3-2 항공기사고 처리, NSC 매뉴얼 위력 빛났다

공항 사고로 본 위기관리...상황 발생 2분만에 현장지휘소

(2007 4 27)

2006 11 28 4 15 . 69
4 205 (ATR-72) .



21세기 교통관문인 공항은 재난 및 안전관리기본법과 국가위기관리기본지침에 따른 위
기대응 실무 매뉴얼을 통해 항공기사고에 대비하고 있다.

100m

2100m

실시간 비상상황 통보...1분후 현장출동 완료

64m

(Crash phone)



한성항공 항공기가 앞바퀴 파손으로 동체착륙한지 2분만에 현장지휘소가 설치돼, 체계적인 사고수습에 나섰다.

3 69

1

6

2

10 4 25 ,
 2 .
 4 30
 (NOTAM)
 4 58 2 , 1 . 5 30
 1 50 .

사고발생 약 3시간만에 공항 정상운영

5 40
 .
 5cm, 15cm, 50cm
 6 50
 7 5 ,
 'FO '(foreign objects)



항공안전본부는 항공기사고 실무 매뉴얼 수립이후 재난훈련, 항공기사고통합 연습, 각 공항별 항공기 사고 대비 부분·도상 훈련 등을 통해 관련부서 담당자들이 매뉴얼을 충분히 숙지할 수 있도록 지속적인 후속조치를 취하고 있다.

■ 시간대별 조치내용

시 간	조치내용
16:15경	· 한성항공 205편 착륙중 앞바퀴 파손 사고발생 · 관제탑에서 비상전화(Crash phone) 통보 · 활주로 등화 시설 운용 · 제항소 사고수습통제본부 설치운영
16:16경	소방차 및 구급차 사고현장 도착
16:17경	제항소 현장대책반 사고현장 도착
16:18경	승객하기 및 부상 승객 병원 후송
16:23경	특별관측 기상
16:25경	버스(2대)로 승객 이동 조치
16:30경	사고현장 처리 위한 크레인 요청
16:30경	항공고시보(NOTAM) 발송
16:58경	기동불능항공기 처리장비 사고현장 도착
17:30경	활주로 사고항공기 파편수거작업
17:40경	사고항공기 견인 시작
18:00경	활주로 보수 작업 시작
18:50경	활주로 보수 작업 완료
19:05경	사고항공기 활주로 밖 이동
19:05경	사고지역 점검(F.O.점검, 합동점검)
19:10경	활주로 등화 시설 점검(19:10~19:17)
19:20경	사고항공기 55번 임시견인 완료
19:22경	활주로개방 최종확인점검 완료
19:25경	활주로 06/24 정상운용
19:25경	정상 운용 항공고시보(NOTAM) 발송
19:45경	KAL 717(A330, 제주/나리타) 정상운항 시작

7 22

, 3

3 10

3 13

(高知)

ANA (Q400)

8

7 45

KAL 717

3

사고수습 늦어졌다면 제주공항은 큰 혼란 빠졌을 것

11 697 , (東京)
 (北京) 9 89 . 2006 7 8611
 , 1121 , 90
 3
 3 , 3
 5 , 8299 36
 9
 3

(ICAO)

2006 12 31

(NSC)

25

“

2005 6



현장조치 행동매뉴얼

”

매뉴얼 수립 이후에도 점검훈련 통해 지속적인 사후관리

NSC

2006

. NSC

23 ~24

항공기사고 매뉴얼은 체계적 사고수습 교본

1

, 10

관련부서 훈련·연습 통해 완벽 대응체제 구축

□ 위기대응절차 및 각종 매뉴얼 수립·시행

NSC 등	ICAO 및 항공안전본부
<ul style="list-style-type: none"> • 재난 및 안전관리기본법 • 국가위기관리기본지침 (대통령훈령 제124호) 	<ul style="list-style-type: none"> • ICAO Annex 14 • 항공법, 공항안전 운영기준 • 사고수습 요령 (건교부훈령)
<ul style="list-style-type: none"> - 위기대응 실무매뉴얼 - 현장조치 행동매뉴얼 	<ul style="list-style-type: none"> - 공항운영규정(AOM) - 공항 비상계획 - 사고수습예규 (사규) - 사고수습 세부시행계획 - 주기적 훈련계획

* 본사, 각 공항별로 매뉴얼 정비 담당자 지정·최신상태 유지

NSC

11

6

실무자, 자발적 매뉴얼화 작업 주목

NSC

(Action Plan)

3-3 평택 LNG 기지 화재훈련...발생 40분만에 상황 끝

지난 4월 공공기관 위기관리 지침 마련

(2007 6 5)



한국가스공사 평택생산기지에서 지진으로 인해 저장탱크 상부 배관이 파손되면서 화재가 발생하자 생산기지 내 자체 소방차량이 진화를 시도하고 있다.

2007년 5월 15일 오후 2시 10분 경기도 평택시 인근에서 리히터 규모 7.5의 강진이 발생, 한국가스공사 평택생산기지 가스저장소 6호 탱크 상부의 배관이 파손되면서 가스가 유출되고 화재가 발생했다. 현장에서 작업 중이던 인부 12명이 미처 대피하지 못하고 애타게 구조의 손길만 기다리고 있다.

2시 11분 재난 발생과 동시에 평택 LNG 생산기지 재난상황실은 평택시민을 대상으로 인화성물질이나 가스레인지 등을 사용하지 말고 가스와 수도밸브는 꼭 잠귀 달라는 안내방송을 내보낸다. 특히 휴대폰 등 통신수단을 반드시 확보해 유사시 연락수단을 확보하라고 강조한다.

같은 시각 평택소방서는 평택생산기지과 직접 연결돼 있는 자동 재난발생 신고시스템으로 상황을 파악하고 비상소집·출동명령을 내리는 한편, 핫라인 및 자동연동시스템을 통해 평택시청 한국전력 육·해·공군 미군부대 평택보건소 KT 경찰청 가스안전공사 대한적십자사 인근병원 등 지원기관과 단체들에 재난상황을 신속히 전파한다.

2시 15분 평택생산기지 내의 자체 소방차량과 자위소방대원들이 재난현장에서 인명구조와 화재진압 활동을 벌이기 시작했다.

2시 20분 충청남도 서해안 지역에서 발생한 지진으로 2차 여진이 발생했다. 이 여진으로 가스저장소 5호 탱크가 부분 파손돼 가스가 누출되면서 불길이 걷잡을 수 없이 확산되고 건물이 무너지기 시작했다. 자위소방활동을 벌이던 직원들 중에도 사상자가 나타났다.

2시 21분 평택소방서 소속 차량과 소방헬기 등이 재난현장에 도착해 본격적인 화재진압과 인명구조 활동을 시작했다.



평택 인근병원 응급구조대가 속속 화재현장에 도착해 인명구조 활동을 벌이고 있다.

2시 25분 평택소방서로부터 광역체계 3호(사상자 수가 10명 이상이거나 50명 미만 일 경우 등)를 발령받은 평택시장(지휘본부장)이 탄 현장 지휘버스차량과 평택소방서 긴급구조통제단, 평택보건소, 아주대병원 등 관계기관들이 속속 화재현장에 도착해 현장지휘소와 소방통제선을 설치하고 응급의료소 등을 마련했다.

2시 30분 송탄과 용인 안양 군포 안성 등 주변지역 9개 소방관서의 구조대원들도 도착하기 시작했으며 삼성구조건센터로부터 지원 받은 구조견 3마리가 구조현장에 투입됐다. 구조견들은 뛰어난 후각·청각능력을 활용해 육안과 첨단장비로도 탐지가 불가능한 실종자를 찾아낼 수 있다.

2시 35분 여진에 의한 건물 붕괴와 화재로 많은 인명피해가 발생하고 있다. 일부 붕괴되지 않은 건물 옥상에 미처 대피하지 못한 인명구조를 위해 경기소방항공구조대 헬기와 중앙 119구조대 헬기가 현장에 진입했다. 구조된 사람들의 응급처치와 정전 등 사고처리를 위해 적십자 인근병원응급구조대 해병전우회 평택경찰 한전평택지사 KT평택지사 등도 도착하기 시작했다.



평택소방서와 인근 시군 소방서가 총출동해 종합방수작업을 하고 있다.

2시 40분 인명구조가 성공적으로 완료됐으나 화재가 생산기지 전 건물로 확산되고 있다. 카모프소방헬기와 고성능화학차 펌프차 굴절차 고가사다리차 등이 총동원돼 종합방수작업이 시작된다.

2시 45분 현장 지휘본부에 화재가 완전 진압됐다는 보고와 함께 건물잔해물 제거와 방역작업이 필요하다는 요청이 들어온다. 본부는 평택시청 굴삭기와 덤프트럭 청소차 등을 동원해 재난현장 건물 주변의 잔해물을 제거시키고 평택보건소는 방역차를 이용해 재난현장에 대한 방역을 실시했다.

2시 50분 평택시청 건축물안전진단팀은 붕괴된 건축물에 대한 안전도를 실험하고 추가붕괴 위험이 있는 건물들을 살펴본 후 복구작업이 완료됐다고 보고한다.

천연가스 소비점유율 1990년 3.2%에서 2006년 15.1%로

연도	천연가스 소비점유율 (%)	연도	천연가스 소비점유율 (%)
1990	3.2	2006	15.1
2007	15	2008	14
2009	40	2010	45
2011	47.5	2012	52
2013	52	2014	59
2015	59	2016	60
2017	60	2018	60
2019	60	2020	60

(LNG) 40% . 1986 11
 2004 9 1 t .
 LNG 3 (18) .
 1
 (LNG) (1990
 53.8% → 2004 45.7% → 2006 43.3%) 1990 3.2% → 2004
 12.9% → 2006 15.1% .(:)

※ 우리나라도 지진 위험국

한국가스공사가 리히터 규모 7.5의 강진을 가상해 훈련을 실시한 이유는 평택생산기지의 가스저장탱크가 리히터 규모 6~7의 강진에 견딜 수 있는 최첨단 안전설비를 갖추고 있기 때문이다.

가스공사에 따르면 평택생산기지 LNG 탱크는 10기가 운영 중이다. 각 탱크 외벽에는 90cm 두께의 튼튼한 콘크리트가 설치돼 있고 내부에는 폼우레탄 단열재가 약 20cm 두께로 설치돼 있다. 단열재 안쪽에 직접 LNG와 접촉하는 곳에는 특수 스테인레스강이 주름판의 형태로 구성돼 있다. 또한 저장탱크의 안전한 운영을 위해 탱크 내부의 압력과 액위를 감시할 수 있고 탱크내부 압력의 변화에 따른 안전개념 설계가 3중으로 돼 있어 안전하게 운영되고 있다. 가스감지기 화염감지기 등 저장탱크별로 각각 34개의 안전감지기도 작동하고 있다.

인한 화재대응 훈련을 실시한 또 하나의 이유는 우리나라가 더 이상 지진 안전지대가 아니기 때문이다. 기상청은 1970~80년대 10~20회 사이였던 지진 발생횟수가 1990년대에는 20~30회로 증가했다고 밝혔다. 2000년대 들어선 2006년 50회, 2005년 37회, 2004년 42회 등 평균 40회 이상을 기록하고 있다. 리히터 규모 3.0 이상의 지진도 2005년 15차례나 발생하는 등 강도도 세지고 있는 추세다.

5000원 신권 홀로그램 결함에서 시작된 공공기관 위기관리

(NSC)

2

5000

△

2004 3

() △

3

) △ 4 (25)
 2 ()
 NSC
 7
 NSC 8 11 4
 TRV
 4 11
 NSC 4 13



한국조폐공사는 지난해 2월 22일 홀로그램이 부착돼 있지 않거나 일부만 부착된 새 5000원권이 시중에서 발견됨에 따라 결함발생 개연성이 있는 새 5000원권 1681만7000장에 대해 리콜을 실시하기로 했다.<사진=연합뉴스>

(38)

경영위험은 물론 커뮤니케이션(홍보) 위기도 공공기관 위기관리 대상



공공기관 위기관리 지침 △

NSC 297
 17
 △
 △
 △
 ()

NSC

“

”

17

3-4 대한민국 금융전산망 일본보다 '완벽'

NSC 2007 금융전산분야 현장점검...금융결제원·코스콤

(2007 6 21)

사례 1. 2006년 12월 26일 오후 9시 26분(한국시각) 대만 남부에서 발생한 리히터규모 7.1의 강진이 발생해 해저 광케이블이 훼손되면서 27일 한국과 대만, 중국 남·북부, 일본과 동남아시아 국가들의 국제전화·인터넷은 물론, 금융서비스가 큰 장애를 겪었다.

한국통신(KT)은 이날 지진으로 한국~대만 간 해저 광케이블 6회선에 장애가 발생해 일반전화 9871, 전용회선 92, 인터넷 33 등 총 9985회선이 피해를 입었다고 밝혔다. 이에 따라 외국에 전산센터를 둔 한국 씨티은행과 HSBC은행, 뱅크오브아메리카(BOA)의 국내지점도 현금 지급기, 인터넷뱅킹 같은 금융서비스가 중단됐다.

외국계 은행들이 큰 피해를 입은 것은 국내은행과는 달리 자연재해 등에 대비한 백업시스템을 갖춘 전산센터를 국내에 설치할 의무가 없기 때문이다. 국내에 전산센터를 갖춘 국내은행들은 이날 사고로 별다른 피해를 입지 않았다. 언론들은 자연재해 때문이라고는 해도 1초에 수백억이 오가는 금융전산망이 완전히 멈춘다는 것은 문제라며 전산센터 설치와 무회망 확보 등 비상시 대책마련이 시급하다고 지적했다.

사례 2. 2006년 9월 8일 영국 파이낸셜타임스(FT)는 일본 도쿄증권거래소(TSE)가 2005년 12월 전산이 중단돼 금전 손실을 입은 미즈호증권에 대해 400억엔(3억4260달러)의 보상금 지급을 거절했다며, 미즈호증권은 도쿄증권거래소에 대해 소송을 제기할 것으로 보인다고 보도했다.

사건은 미즈호증권이 2005년 12월 '61만엔에 1주'를 팔려고 한 주문을 증권사 트레이더가 '61만주를 1엔'에 파는 실수를 저지르면서 발생했다. 이 트레이더는 키보드 조작 실수를 즉각 발견하고 매매 취소 주문을 냈으나 도쿄증권거래소 전산시스템 오류 때문에 실행되지 않았다. 결국 증권사는 2억2500만달러의 손실을 봤고, 이 사건의 책임을 지고 TSE 최고경영자(CEO)가 사임해야 했다.

사례 3. 2006년 1월 18일 오후 2시 40분 도쿄증권거래소(TSE)는 도쿄증시 2409개 전 종목과 전환사채(CB) 등의 매매를 강제로 정지시켰다.

니시무라 다이조(西室泰三) TSE 사장은 이날 기자회견에서 "라이브 도어에 대한 검찰 수사 여파로 매도 주문이 몰려 약정 건수가 폭증했기 때문"이라고 설명했다. 벤처기업 라이브도어의 회계부정 사건으로 출발한 '라이브도어 스캔들'이 결국 도쿄(東京) 증시 전체를 마비시킨 것이다.

TSE는 1일 매매주문 900만건, 매매약정은 450만건까지 처리할 수 있다. 증시의 규모에 비해 시스템 처리능력이 떨어진다는 지적은 이전부터 나왔으나 시스템 과부하가 예견된 상황에서 거래소가 안일하게 대응해 시스템 보강을 게을리 했다는 비판이 쏟아졌다. 예기치 못한 사태에 당황한 일본 정부는 TSE에 시스템 증강을 서두르라고 긴급 지시했다.

사례 4. 2003년 1월 25일 오후 2시 해외로부터 확산속도가 매우 빠른 바이러스(슬래머 웜 Slammer Worm)가 유입돼 국내 8800여개 시스템을 급속히 감염시켰다. 트래픽이 갑자기 폭발적으로 증가하면서 인터넷서비스사업자(ISP)의 도메인네임서버(DNS)가 일시적으로 마비됐고 KT 두루넷 하나로 등에서 제공하는 인터넷망 서비스가 마비됐다.

그러나 우리나라 거의 대부분의 인터넷망이 마비된 상황 속에서도 국내 금융전산망에는 사이버거래가 일시적으로 중단되는 등의 불편을 제외하곤 별다른 문제가 발생하지 않았다. 국내 금융기관 간 종합지급결제서비스 기관인 금융결제원(KFTC)이 침입차단시스템을 이용, 해당 공격 포트를 차단해 피해를 방지했기 때문이다.

금융결제원 금융정보공유·분석센터(KF/ISAC-Korea Financial Information Sharing and Analysis Center)는 당시 전체 참가 금융기관 앞으로 경보메일을 발송했으며 취약점과 대응방안이 포함된 기술분석보고서를 작성해 한국은행과 시중은행 등 전체 참가 금융기관과 공유했다. 금융기관들은 금융ISAC이 제공한 정보를 토대로 각 금융기관이 보유한 마이크로소프트 SQL 서버패치를 실시하고침입차단시스템을 이용해 해당공격포트를 차단했다. 2003년 1월 25일 하루동안 금융결제원 지급결제시스템에 공격을 시도한 건수만 17만6767건으로 집계됐다.



금융결제원 금융정보공유·분석센터
(KF/ISAC·Korea Financial Information Sharing and Analysis Center)

대한민국은 금융전산망 선진국

4

(KFTC) CD

1986

6

금융결제원과 함께하는 24시



우리 일상생활 속에서 전자금융거래가 차지하는 비중을 보여주는 회사원 A씨의 하루.

			1986		3 7200
·1088	(	126	·4	)	58
8800	·1	1962	(	1980	·42
		30	'2007	1/4	

2734 180.2 10.4%,
 4.8%
 11.1% 12.3%

(KF/ISAC)

(yesign)

. 21

24

2

금융결제원 서울 역삼동 본부와 분당센터



12

(NSC)

“ ” ” 4

NSC
 △ △ () △ () △
 △ (,) , 4
 → → → .

코스콤 “한국에 도쿄증권거래소 거래중단 같은 사태는 없다”

Koscom(,) . IT
 1977 . IT



코스콤 안양센터가 관리·운영·보호하고 있는 증권거래소와 국내외 증권회사·보험회사 등의 백업시스템 일부.

NSC
7

12

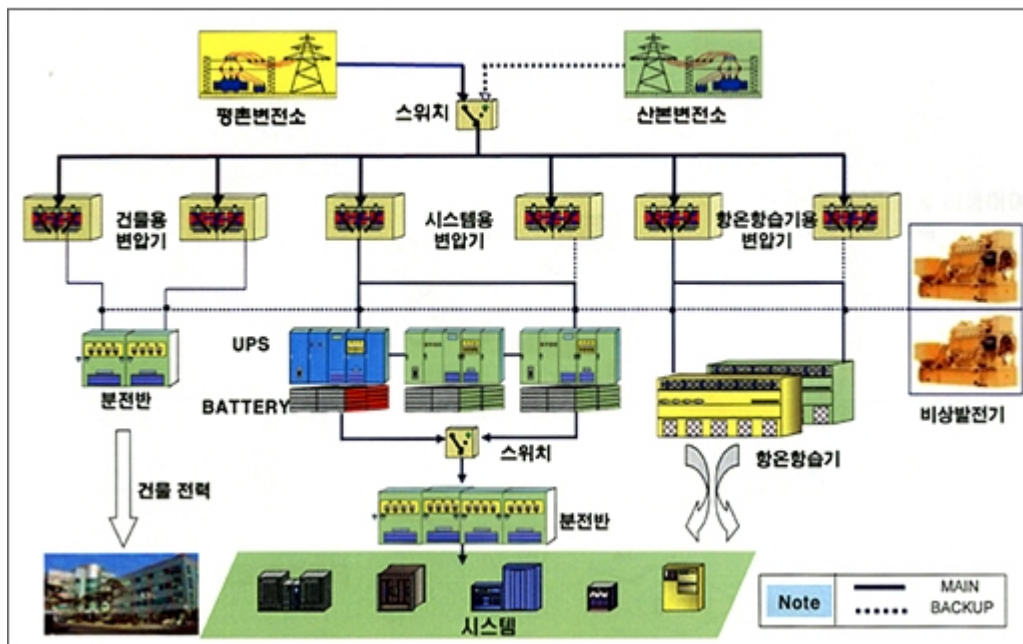
24

365

80

3~4

■ 코스콤(koscom) 안양센터 전원 시설



UPS()
UPS

24

“ ()

300~400
 500
 600
 "

"2005
 3000
 "

IT
 2
 2009 1
 "

" "

1
 "

" 2005 12
 '61 1 '

'61 1 '

" "

15% ' '

"

3-5 용감한 시민이 대구지하철화재 재발 막았다

NSC '2007 지하철화재사고 위기대응 통합연습'...대구지하철공사

(2007 8 9)

2003 2 18 9 53

12

192 , 148

50

8

지하철 방화 시도 막아낸 용감한 고교생들과 소방관



2 9 2005 11 19 1

17

2 2135 5

3

5

2007 대구지하철 화재사고 통합연습



화재발생 신고를 받고 긴급 투입된 소방대원들이 사상자를 구조하고 있다.

대구지하철화재참사 4년여가 지난 2007년 7월 27일 오후 2시 대구지하철 1호선 교

대역에 진입하던 지하철 차량에 화재가 발생해 사망 1명, 부상 7명의 인명피해를 낳았다. 대구지하철공사는 화재발생을 목격한 시민으로부터 화재 신고를 받고 지하철화재관련 ‘현장조치 행동매뉴얼’에 따라 건교부 도시철도팀과 대구광역시, 공사 내 관련부서 등에 화재발생 사실을 전파했다.

전동차 화재가 확산되는 가운데 단전으로 열차 운행이 불가능해지자 승무원들은 선로를 통해 역사 쪽으로 승객들을 대피시켰다. 건교부는 지하철공사에 위기대응 매뉴얼에 따른 대응절차 확인과 부상자 후송병원 위치 확인 등 현장에 필요한 긴급 조치를 철저히 할 것을 지시했다.



화재발생 후 대구 시민들이 역무원의 지시에 따라 질서 있게 대피하고 있다.

지하철공사는 현장조치 행동매뉴얼에 따라 △긴급 안내방송 실시 △승객 대피 유도 및 화재 진압 △해당구간 단전 △반대선로 열차 운행통제 △인근병원 등 자체 유관기관 협조체계에 신고 △부상자 응급조치 및 후송 등의 초동조치를 취했다.

인근 소방서와 병원에서 긴급출동한 소방차와 구급대가 화재진압 및 구조활동을 시작한 가운데 사고발생 30분만에 중앙사고수습본부가 설치됐다.

오후 3시 지하철화재 진압과 사상자 구조활동이 마무리됐으나 피해차량 견인조치와 선로 이상유무 등을 확인하기 위한 긴급 사고복구반이 투입된다.

(NSC) ()

200

36°C

1

2003

CCTV

400

전국 지하철역별로 수립된 현장조치 행동매뉴얼은 458개

1

2006 11

1

NSC

(448)

10

458



지난해 11월 수립된 대구지하철 교대역의 ‘지하철 대형 화재사고 현장조치 행동매뉴얼’ 중 교대역 비상대응지도.

, 50

·TBC

NSC

“

” “

”

3-6 '죽음의 바다'를 막아라...2시간만에 상황 끝

울산 대규모 해양오염 방제훈련(국정브리핑 2007년 9월 7일)

1995 7 23 14 5000t (Sea
Prince:) ' A ' ' .



5035t. 3.8
(ha), 735
5000t

1995년 전남 여수 앞 소리도에서 태풍에 좌초한 시프린스호

시프린스호 사고 문제점은 초기대응 소홀과 국가방제능력 미비

10 2005 10 19 KBS < >

' 10 , ' ' "

" . "

2

" .

2007년 8월 24일 오후 2시 울산 앞바다. 10만t급 원유운반선 시프린세스호(Sea Princess: 국적 리베리아)가 원유 15만ki를 싣고 울산 온산항 원유부이(선박에서 기름을 싣거나 내리기 위해 해상에 떠있는 하역시설로 해저파이프를 통해 지상 저장탱크로 기름 등을 운송한다)에 입항 중 짙은 안개 때문에 항로시계를 제대로 확보하지 못해 화물선 을지호(부산 선적, 2000t급)와 충돌했다.

이 사고로 을지호 배 앞머리에 시프린세스호 화물탱크가 부딪히며 오른쪽 2번 탱크가 가로 2m, 세로 1m의 크기로 파손되면서 약 2000ki의 원유가 해상에 유출됐다. 사고가 발생한 지역은 주변 남서쪽 해안 5km 이내에 어장이 7곳(245.5ka)이나 있고, 양식장 33개소(253.16ha)가 산재해 있으며, 진해해수욕장과 국내에서 해가 가장 일찍 뜨다는 간절곶 관광위락지가 자리잡고 있는 곳이다.



시프린세스호 원유유출 사고 신고를 받은 해경 경비정들이 긴급 출동하고 있다.

원유가 유출됐다는 신고를 접수한 해양경찰청은 즉각 인근 방제정과 경비함정을 긴급 출동시키고 해양수산부와 울산시, 해양오염방제조합에 상황을 보고한 후 협조를 요청했다. 이어 사고해역 주위를 운항하는 선박에 대해 해상교통통제를 실시하고 유출유의 이동방향과 속도 확산범위를 파악해 보고한다.

사고 발생 15분만에 중앙사고수습대책본부 설치를 완료한 해수부와 방제대책본부 구성을 완료한 해경은 한국해양오염방제조합과 울산시, 정유업체의 협조를 받아 방제지원시스템을 구동시켰다.



해경이 해상교통통제를 실시하고 있는 가운데 긴급출동한 방제정들이 시프린세스호 주변에 오일펜스를 설치하고 있다.

사고현장에 도착한 방제정들은 사고선박의 파공부위를 중심으로 200m 길이의 1차 오일펜스(기름확산을 막기 위해 설치하는 울타리)를 설치한 후 유출유 확산방지를 위한 U자형 2차 오일펜스와 민간지역 보호를 위한 J자형 3차 오일펜스, 유출유 회수를 위한 V자형 4차 오일펜스를 설치했다.



시프린세스호 주변으로 원유유출을 막기 위해 4단계에 걸쳐 오일펜스가 설치된 모습

방제조합과 민간업체의 방제지원 선박들도 오일펜스 설치를 도우면서 유출유 포집을 시작한다. 방제작업에 참가한 선박 일부는 해상에 떠있는 유출유 수거를 위한 유흡착재를 투하하고 기름을 회수한다. 유흡착재 투입은 오일펜스 내로 회수되지 않은 잔존유를 걷어내기 위한 것이다.

이어 방제작업에 참가한 모든 선박들은 오일펜스 내외 해상에 얽은 잔존유 소화포를 뿌리고, 동원된 헬기도 유처리제를 항공에서 살포한다.



잔존유 처리를 위해 출동한 소방1호정이 수화포를 사용해 남은 원유를 제거하고 있다.

오후 4시 사고발생 2시간만에 유출유 제거작업의 진행상황을 점검하는 선박과 헬기가 사고해역의 유출유 제거 상태를 확인한 후 현장지휘부에 더 이상 발견된 유출유가 없다며 방제완료를 보고한다. 사고수습대책본부는 보고를 받은 후 현장지휘부에 방제작업에 동원된 선박과 헬기의 철수를 지시한다.

대규모 해양오염 훈련에 민관방제유관기관 총출동

(NSC)

, , , SK , S-Oil, ,
 178 21 (), 1 ,
 7 , 13 , 3000m . 2007
 12
 10 .

우리나라 수출입 물동량 중 99.6%가 해운이용

2006 6 4262 8025t
 6 4026 7357t 99.6% .
 0.4% 236 668t .
 2005 1
 1500 t 2006 1 3100 t(14%) .
 2006
 47.8%(6654 9000t) .
 , NGO,
 . KBS MBC
 1995
 . 1995 10

국가방제능력 1995년 1300t에서 2007년 1만6600t으로

1995 1300t 1 6600t
 2 t



연도별 해양오염 사고 추이

1997 4 10

11 13

2007 6

7562t(6600t,

2500t)

1 7227t

4. 참여정부 위기관리시스템, 인명피해 64% 줄였다

‘우리 시대의 국가위기관리’ 세미나...“위기관리가 곧 국가경영”(국정브리핑 2007년 11월 2일)

64% 39%



1일 정부중앙청사 별관 국제회의장에서 열린 ‘우리 시대의 국가위기관리: 평가와 도약’ 세미나



■ 자연재해로 인한 인명·재산 피해

(단위: 명, 억원)

구분	합계		태풍		호우		대설		기타	
	인명	재산	인명	재산	인명	재산	인명	재산	인명	재산
10년 평균	119	1,964,182	57	1,172,902	57	574,831	3	209,768	2	6,681
소방방재청 개청 이후 3년 평균	43	1,196,279	4	134,200	30	853,455	5	186,147	4	22,477
증감 (%)	△76 (△64)	△767,903 (△39)	△53 (△92)	△1,038,702 (△89)	△27 (△47)	278,624 (48)	2 (56)	△23,621 (△11)	2 (117)	15,796 (236)

2004

64%(76), 39%(7679)

철저한 사전예방정책으로 재난 피해 획기적 절감

△	328	△	2	1724	△	1286
△					△	2~3
	△			(CP)		

■ 인적재난에 의한 인명·재산피해

(단위: 명, 백만원)

기간	구분	건수	인명피해			재산피해
			계	사망	부상	
개청전 3년 평균		270,411	371,180	8,803	362,377	399,418
개청후 3년 평균		93,339	130,814	5,627	125,188	834,551
대비	증감	△177,020	△240,366	△3,177	△237,189	435,133
	%	△65.46	△64.75	△36.08	△65.45	108.94

65.46%

(17 7020) " " 'Safe Korea'

▣ 산불피해 건수 및 면적



구분	건수(건)	면적(ha)	원인별 발생상황(건)					
			입산자 실화	논밭두 렁 소각	쓰레기 소각	담뱃불 실화	성묘객 실화	기타
개청전 3년 평균	552	1,854	221	103	43	64	46	75
개청 후 3년 평균	488	1,303	223	80	42	46	19	78
증감(%)	△12.0	△30.0	1.0	△22.0	△2.0	△28.0	△59.0	4.0

12%,

30%

"

2006

93%

3~4

9

" "

"

참여정부, '포괄적 안보' 개념을 국가 재난관리시스템에 적용

"

"

"

△ “ “ △ △
 △
 “
 5 15 2 83
 90.4%(
 48.2%, ‘ 42.2%’)

위기관리 전문가 95%, 정부 역할·책임 중요해질 것

95.2%(89.2%,
 6%)
 “ “ “
 “ “ “
 , 2002 , 2003 1995 - , 2001 9·11
 , 2004 “ “
 (SARS) “
) “
 “ “ “
 “ “ “

시스템으로 위기관리 문제 접근해 성공했다

“

(NSC)

”

“



” “(NSC)’

노무현 대통령이 국가안전보장회의(NSC) 사무처가 수립한 국가위기관리 기본지침과 매뉴얼들을 살펴보고 있다

”

“32

270

250

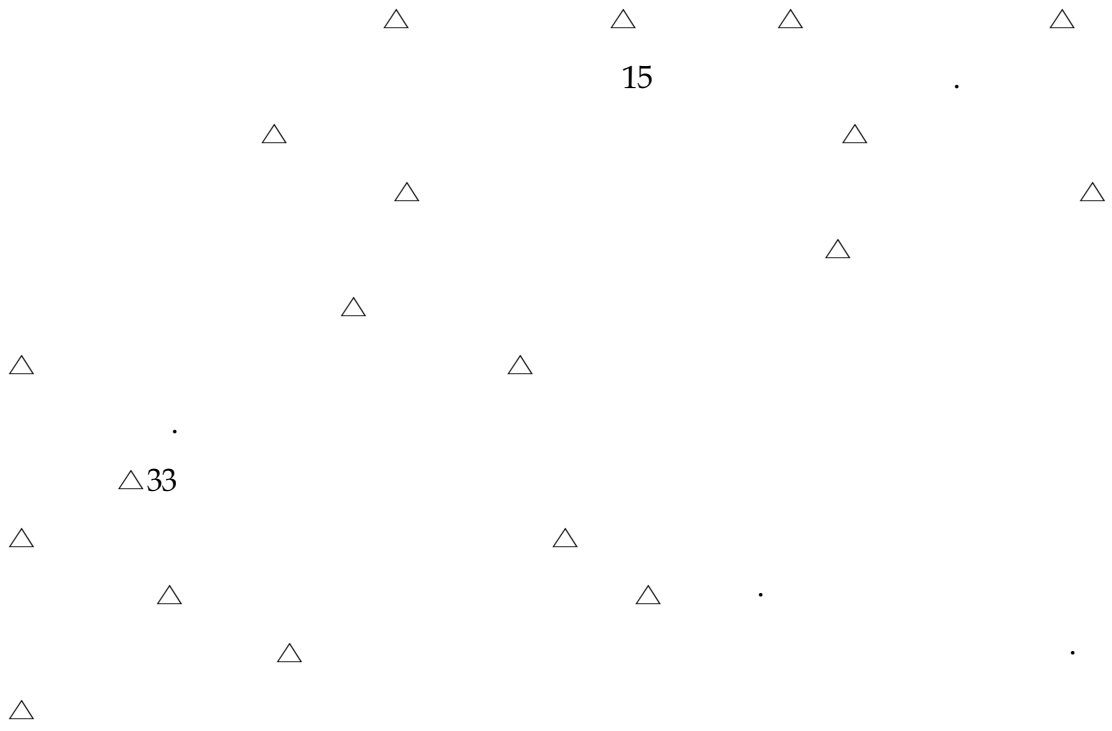
”

차기 정부의 국가위기관리 과제 15가지

，

“

”



(NSC)