

최근 10년간 전국 수난사고 실종자 수색상황 분석 결과

재난 상황보고 정책보고 언론대응 회의·행사 동향보고 기타

분석개요

- (분석대상) 총 349건(최근 10년간 전국 수난사고 실종자^{24시간 경과})
 - ※ 금회 분석내용은 수난사고(산사태, 매몰, 고립 등 제외) 실종자에 한정하고, 단순 익수 사고 구조활동이 아닌 1일을 초과하는 수색 장기화 구조활동 통계 자료임.
- (분석내용) 발견시간, 이동거리, 사고원인, 사고장소, 수색종료^(미발견) 시간 등
- (자료파악) 시도별 구조활동일지, 통제단 보고서 등 관련자료 데이터 수집
- (분석방법) 시도별 · 장소별 · 원인별 데이터 분석을 통한 수색상황 분석 및 수색종료 시간 등 평균값 도출

수색현황 분석

- ① (시도비교) 시도별 평균 19건으로 서울 64건^(최다), 광주 · 대전 1건^(최저)
 - ※ 상위 (서울) 64건 (강원) 37건 (경남) 36건 ... 하위 (인천 · 세종) 3건 (광주 · 대전) 1건
- ② (월별비교) 겨울철을 제외한 월별 건수는 큰차이 없음, 다만 8월에 81건으로 다른 월에 비해 2배이상 높게 나타남.
 - ※ (1월)12, (2월)22, (3월)18, (4월)30, (5월)26, (6월)33, (7월)40, (8월)80, (9월)23, (10월)32, (11월)19, (12월)14
- ③ (발견여부) 총 349건중 발견^{생존자 없음} 259건, 미발견 90건* (발견율 74.21%)
 - ※ 서울38건, 경남14건, 강원10건, 충남8건, 제주5건, 경기4건, 울산3건, 부산 · 전남 · 경북2건, 충북 · 전북1건
- ④ (수색기간) 발견 259건중 5일이내 184건^(71%)으로 가장 많음. 6~10일 34건^(13%), 11~15일 11건^(4%)로 시간 경과시 발견확률은 큰폭으로 감소
 - ※ (~5일) 71% (6~10일) 13%, (11~15일) 4%, (16~20일) 2%, ... (50~60일) 3%, (60~120일) 2%

⑤ (사고장소) 총 349건중 강에서 184건 발생. 전체건수의 52.7%를 차지. 발견율*은 바다에서 56건중 27건(48.2%) 발견하여 가장 낮게 나타남.

* (바다) 48.2%, (강) 73.4%, (해수욕장) 80%, (댐) 83.3%, (하천) 89.6% 순

⑥ (사고원인) 총 349건중 자살추정이 185건(53%)으로 절반이상 차지. 그다음은 태풍,호우 등 자연재난 37건(10.6%)으로 하천, 저수지, 강에서 주로 발생

※ **자살** 강(72%) > 바다·하천(각8%) > 저수지(7%) 順 **호우등** 하천(48%) > 저수지(19%) > 강(11%) 順

⑦ (발견방법) 수면부상이 174건(67.2%), 수중수색이 67건(25.9%), 장애물걸림 18건(6.9%)순으로 나타남. **10일을 기준으로 발견확률은 급격히 감소**

⑧ (이동거리) 사고지점부터 발견위치까지 평균 이동거리는 6.9km. 유속에 따른 이동거리는 연관성 추출됨.(유속↑, 이동거리↑)

※ 단, 발견시간과 이동거리 통계분석은 무의미함.(현장상황, 장애물 등 변수 작용)

⑨ (수색기간) 강원이 261시간(평균)로 실종자 수색기간이 높게 나타남. 다만, 미발견 수색기간은 충북 > 강원 > 전북 > 전남 순으로 수색 장기화
↳ 서울, 부산, 충남, 경남, 제주는 미발견 수색종료 시간 평균보다 낮음

시 도 의 견	• (최장수색) 최대수색 기준일 설정, 집중수색(서울,부산,대구,인천,경기,경북 등)
	* 서울(최장16일), 부산(최장28일), 대구·인천(최장10일), 경북(최장30일), 광주·울산(최장14일), 경기(최장20일)
	• (수색방법) 최종방어선 설정(서울), 수색범위 설정(부산), 지점수색(경북), 시간조정(제주)
	• (종료기준) 가족이 동의하는 경우 문구 삭제(인천,광주,대전,경기,강원,충북 등)
• (기타기준) 가족 지원관리 전담팀 운영(대구, 경남), 발생장소별 수색종료일 마련(광주),	
⇨ 의견 검토를 통한 불필요한 내용 삭제, 현실성과 효율성을 반영한 개정안 마련	

□ 향후계획

○ (개정점토) 수색 장기화 방지 종료기준일 제시* 및 명확한 지침서 정립

* 예) 가족이 동의하는 경우 내용 삭제 → 3단계 수색종료일 경과한 경우 등으로 변경

○ (개정계획) 시·도 의견 및 전문가 자문을 통한 지침서 개정 TF 추진

※ 시도 의견조회(~10.6.), TF 회의(10.10.), 법률자문(~10.15.), 개정안 확정(10월중순)

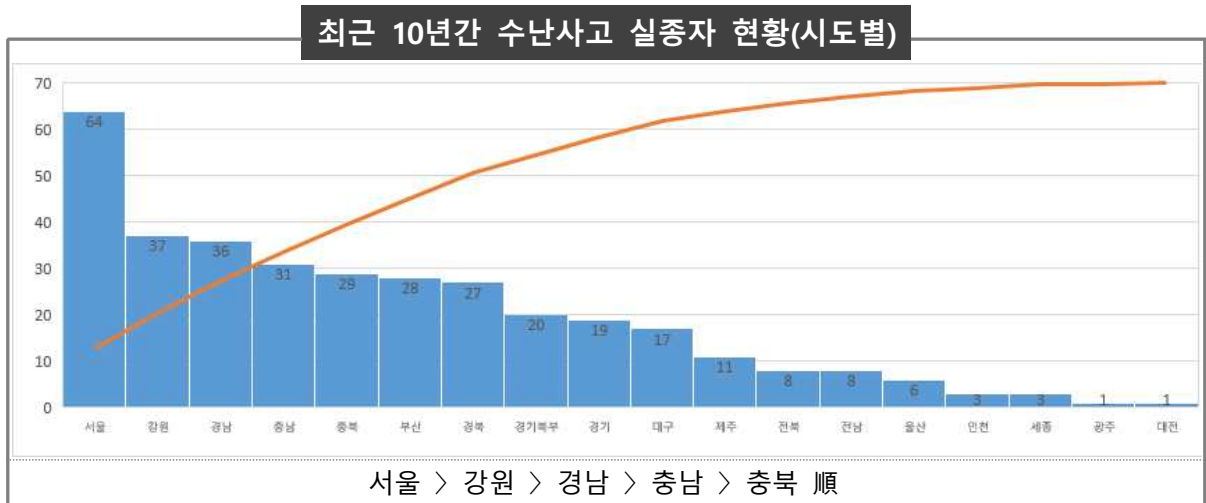
< 세부분석 1 >

전체건수 중 시도별, 월별, 발견율

< ① 시도건수 비교 >

- 서울이 ^{대부분 자살추정으로 비중(87.5%) 높음} 64건으로 가장 많이 발생. 다음으로 강원 37건, 경남 36건, 충남 31건 순으로 서울을 제외한 시도별 편차는 크지 않음.

※ 시 단위는 대부분 낮게 나타남. **울산** 6건, **인천,세종** 3건, **광주,대전** 1건

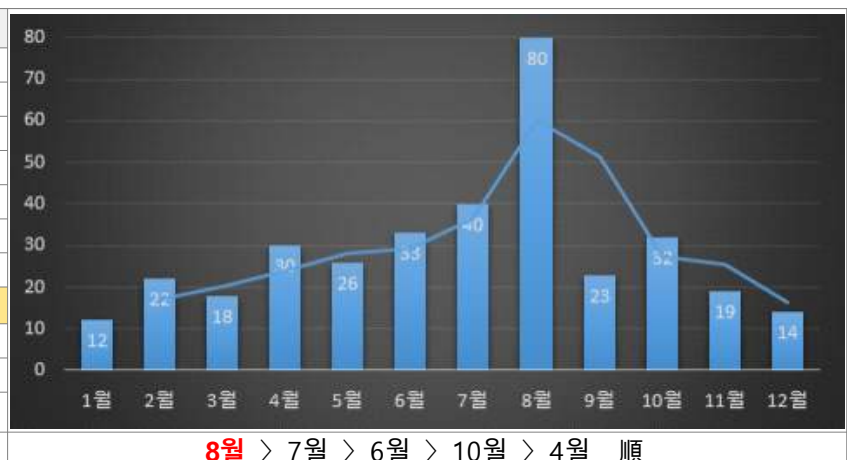


< ② 월별 비교 >

- 전체건수 중 8월에 80건으로 높은 비율^(23%)을 나타내고 있음.

↳ 겨울철보다 ^{평균 16건}여름철에 ^{평균 51건}비교적 높게 나타남 ⇨ **월평균 29건(56%차이)**

월별	발생건수
1월	12
2월	22
3월	18
4월	30
5월	26
6월	33
7월	40
8월	80
9월	23
10월	32
11월	19
12월	14

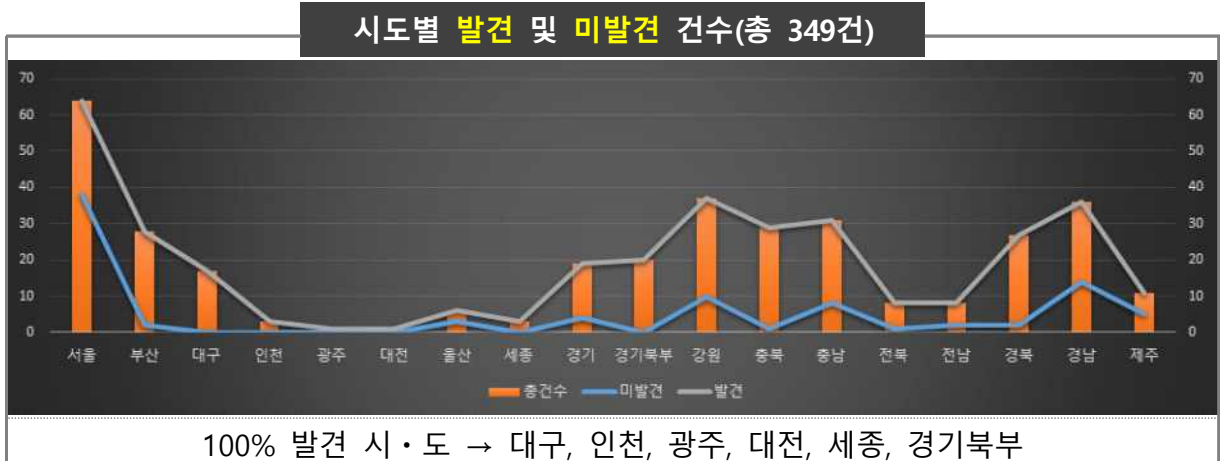


< ③ 발견건수 비교 >

○ 전체건수 중 발견 ^{생존자 없음} 259건, 미발견 90건* (발견율 74.21%)으로 나타남.

↳ 서울의 발견율(41%)이 다른 시도(평균 74.21%)에 비해 비교적 낮음

※ **평균이하** 서울(41%) < 울산(50%) < 제주(55%) < 경남(61%) < 강원(73%) < 충남(74%) 順



< 세부분석 2 >

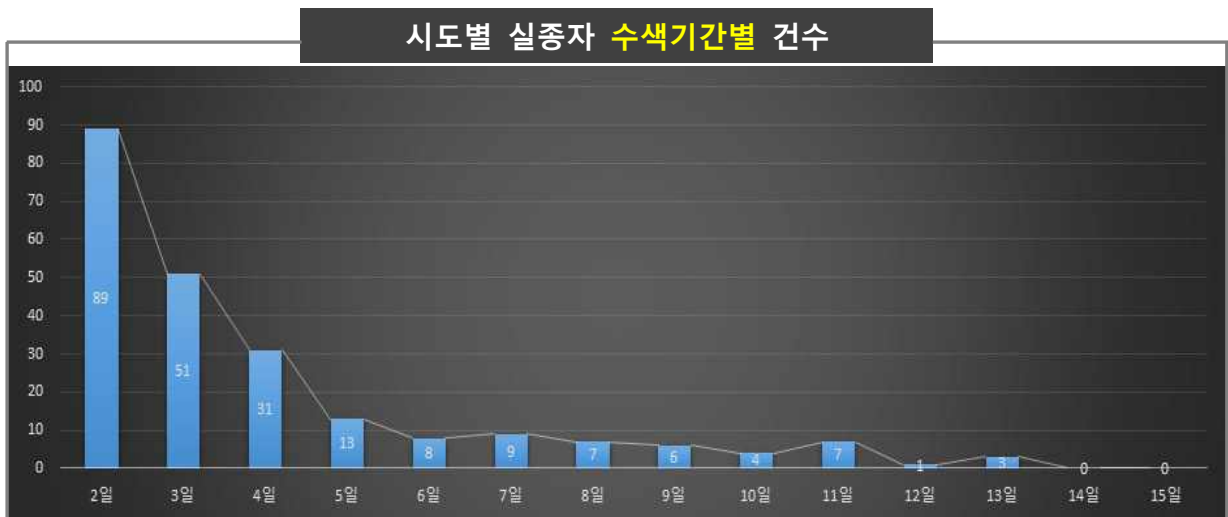
수색기간, 장소별, 원인별

< ① 수색기간 비교 >

○ 구조 259건 중 5일 이내 발견이 184건(71%)으로 가장 많음. 6~10일 34건(13%), 11~15일 11건(4%)로 시간 경과시 발견확률 큰폭으로 감소

↳ 발견율은 15일 이내 88%, 30일 이내 94% 대부분 30일 이내 구조 ⇨ **평균값 7.8일**

※ (~5일) 71% (6~10일) 13%, (11~15일) 4%, (16~20일) 2%, ... (50~60일) 3%, (60~120일) 2%



< ② 장소별 비교 >

▶ (장소별) 미발견 90건중 바다, 강에서 78건으로 대부분 차지(전체의 86.6%)

구분	해수면		유수			담수		
	바다	해수욕장	강	하천	계곡	댐	저수지	기타
발견	27	8	135	43	4	10	26	6
미발견	29	2	49	5	0	2	2	1
발견율(%)	48.2	80.0	73.4	89.6	100.0	83.3	92.9	85.7

※ 해수욕장(2건), 댐(2건), 저수지(2건), 호수(1건) 등은 건수가 적어 통계 수치 미비함.

▶ (유동성) 물 흐름이 많은 곳(총 94% 차지)에서 발견확률은 낮게 나타남.

↳ 특히 바다, 강의 경우 넓은 수색범위와 물길의 다변화로 구조한계 발생

장소별 발견 및 미발견 현황(총 349건)

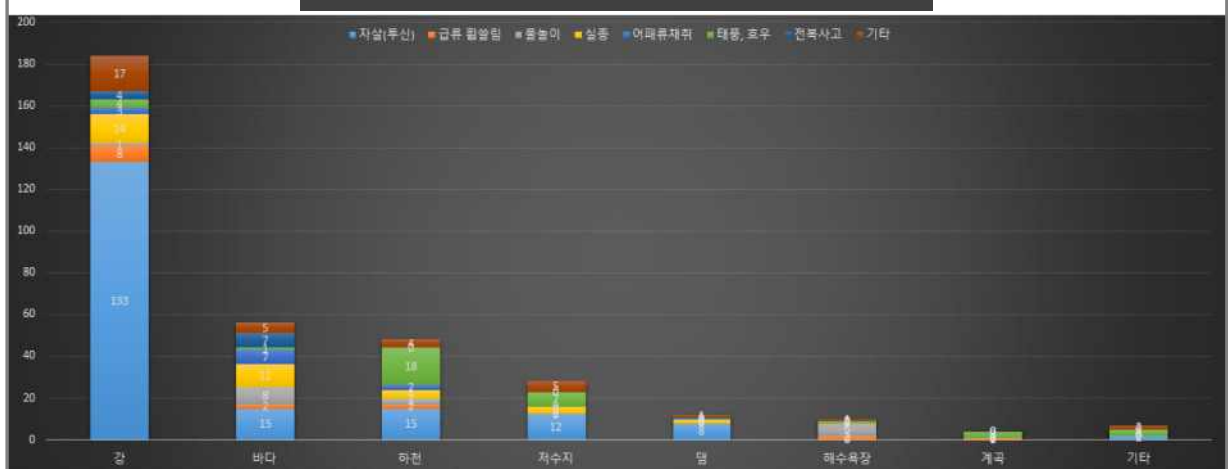


< ③ 장소·원인별 비교 >

○ 총 349건중 자살추정이 185건(53%)으로 절반이상 차지. 그다음은 태풍,호우 등 자연재난 37건(10.6%)으로 대부분 하천, 저수지, 강에서 주로 발생.

※ 자살 강(72%) > 바다·하천(각8%) > 저수지(7%) 순 호우등 하천(48%) > 저수지(19%) > 강(11%) 순

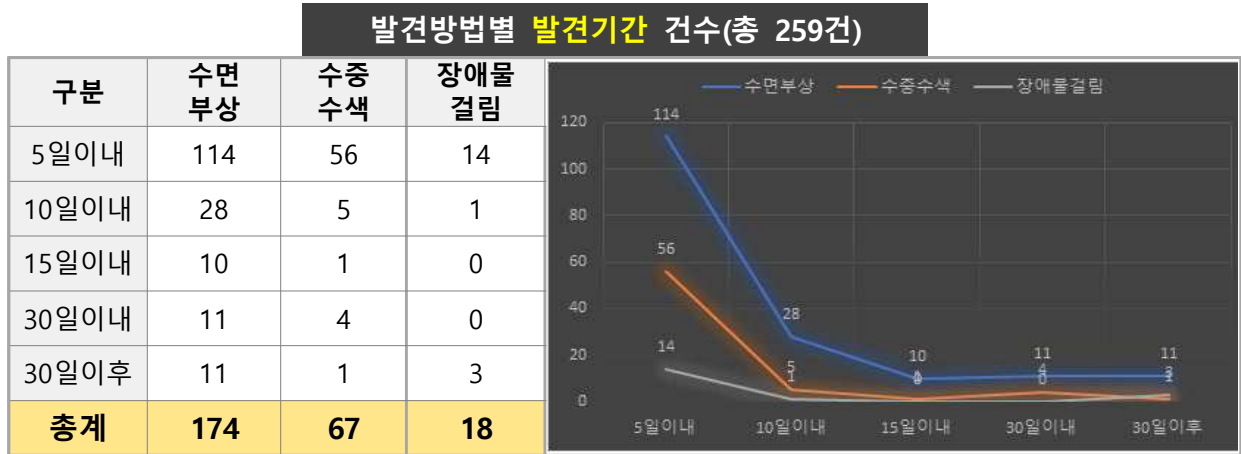
장소·원인별 발생 건수(총 349건)



< 세부분석 3 >

발견방법, 이동거리, 수색기간

< ① 발견방법 비교 >



↳ 방법별 건수는 수면부상이 174건으로 높게 나타남 ⇨ 전체 67% 차지

※ 수중수색과 장애물 걸림 등은 10일을 기준으로 발견확률은 급격히 감소함.

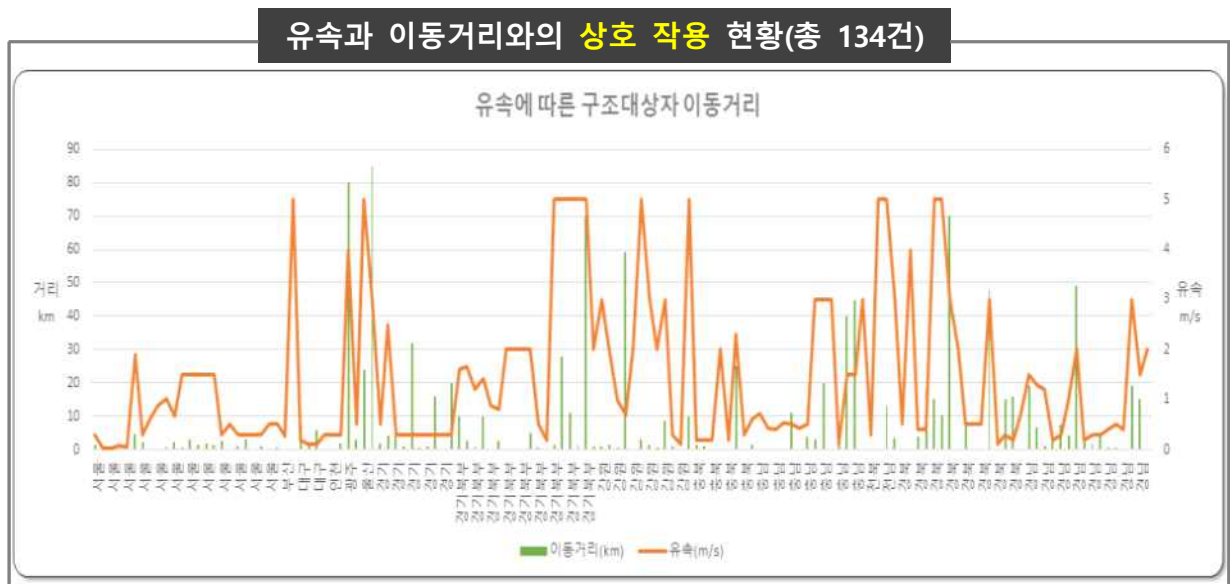
< ② 이동거리 비교 >

○ (유속과 이동거리) 사고지점부터 발견위치까지 평균 이동거리는

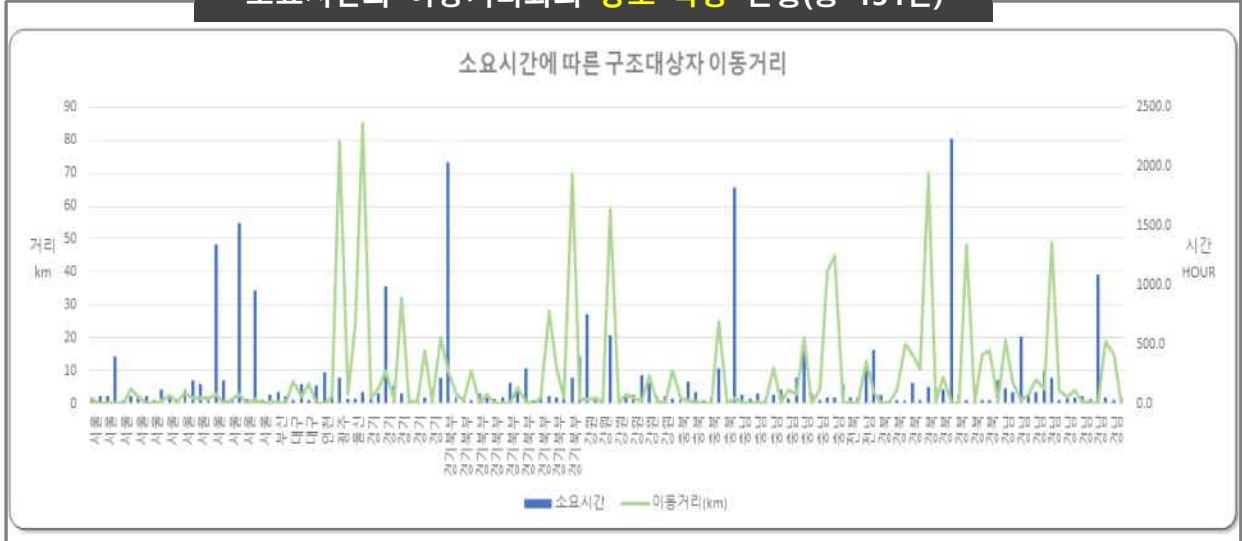
134건 평균 6.9km이며, 유속이 빠를수록 이동거리도 증가세(유속↑, 이동거리↑)

↳ 다만, 유속과 발견시간의 데이터 분석 연관성*은 낮음(상호 미작용)

* 수색방법, 현장상황, 장애물 등 예측불가한 변수로 발견시간과의 통계치 활용 불가



소요시간과 이동거리와의 상호 작용 현황(총 134건)

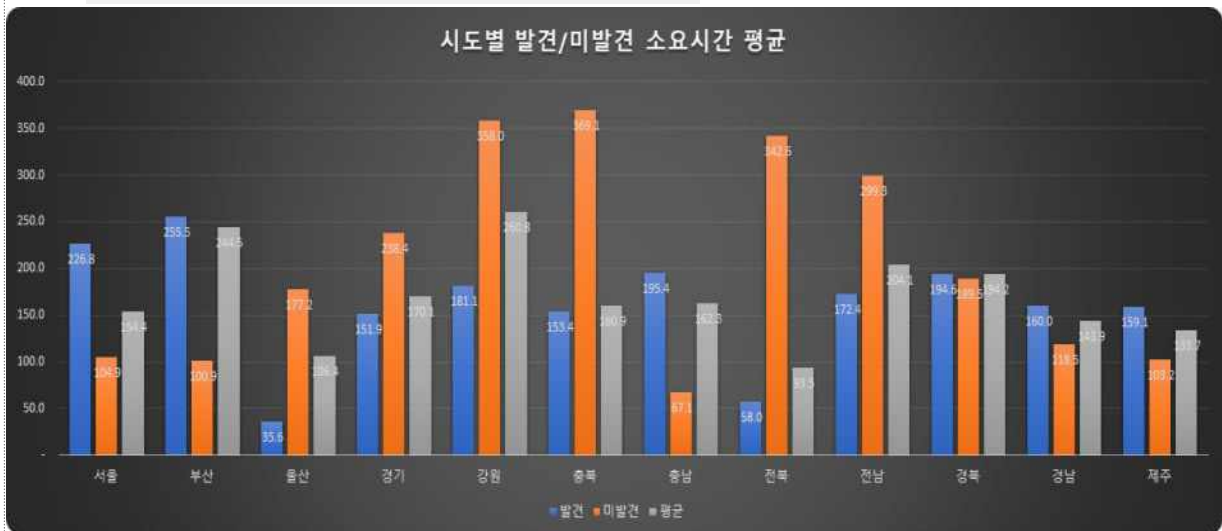


< ③ 수색기간 비교 >

- ▶ (소요시간) 강원이 261시간(평균)으로 실종자 수색기간이 높게 나타남. 다만, 미발견 수색기간은 충북, 강원, 전북, 전남 순으로 수색 장기화
- ↳ 서울, 부산, 충남, 경남, 제주는 미발견 수색종료 시간 평균보다 낮음

구분	서울	부산	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
평균	154	244	106	170	261	161	162	94	204	194	144	134
발견	227	255	36	152	181	153	195	58	172	195	160	159
미발견	105	101	177	238	358	369	67	343	299	190	118	103

시·도별 발견·미발견 소요시간(평균값)



※ 100% 구조 완료된 시·도는 제외 → 대구, 인천, 광주, 대전, 세종, 경기북부

시도	내용	개정의견(안)
서울	단계별 수색기준	<ul style="list-style-type: none"> ① 단계(사고 발생 후 ~ 5일) 집중 수중수색 실시 및 최종방어선 설정(각종 첨단장비 투입 등) 헬기 및 드론 투입(육상·항공 병행수색 실시) ② 단계 (6일차~10일차) 수난구조대 수면수색으로 전환(1일 2~3회) ※ 필요 시 헬기 및 드론 투입 ③ 단계(11일차~15일차) 일상수색(정기순찰)으로 전환 ④ 단계(16일차 이후) 자체 상황판단 회의를 실시하여 수색 진행·종료 여부 결정
	종료기준	<ul style="list-style-type: none"> 2) 구조활동 종료 <ul style="list-style-type: none"> - 생존자를 구조할 모든 가능성이 사라지는 등* 더이상 구조활동을 계속할 필요가 없다고 인정되는 경우 * 수색을 시작한 일자로부터 21일 이상 경과된 경우 - 수색 구조활동 종료에 대한 가족의 요청이 있거나 동의하는 경우 - 3단계 종료 후 자체 상황판단 회의를 통하여 수색 종료가 결정된 경우 - 관할서 지휘팀장의 판단하에 구조활동 종료 시점을 가족과 협의할 수 있음
부산	단계별 수색기준	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 수색구조 방법(기상, 일몰, 장소, 유속 등을 고려하여 지휘관의 판단에 따라 조정) ① 단계(사고발생 후 7일) 가용 소방력 총 동원 집중수색 → ② 단계(7일~14일) 보트, 드론, 도보 등 수상·수변 간접수색(민간 구조단체 협력) → ③ 단계(14일 이후) 기동순찰 등 약식수색
	종료기준	<ul style="list-style-type: none"> - 수색 구조활동 14일(최장 28일)을 경과한 경우 ※ 기타사항 - 구조대상자 실종추정 위치로부터 반경 10km는 필수적 수색범위 설정 - 추가로 현장상황을 종합적으로 고려하여 반경 20km는 선택적 수색범위 설정
대구	단계별 수색기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인명구조(사고발생 후 3~5일) 최고수위 대응(소방력 총동원 집중수색) ○ 구조수색(5일~7일) 간접수색(보트, 드론, 도보) 위주 점진적 하향 ○ 실종수색(7일~10일) 기동순찰(약식수색) 위주 주기적 수색 ○ 수색지원(10일 이후) ※ 현장 상황을 고려, 지휘관 판단에 따라 소방력 투입 및 수색기간 변경 가능
	종료기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 실종수색 단계에서 구·군, 경찰협의 및 실종자 가족 동의를 얻어 수색 종료시점 판단 - 구조활동을 수행 중인 대원의 생명 및 안전에 중대한 위험을 초래할 우려가 있을 때 - 생존자 구조에 대한 합리적인 가능성이 사라지는 등 구조활동을 계속할 필요가 없을 때 - 구조대원의 피로도 가중으로 인한 안전사고 및 출동공백 방지를 위해 ※ 기타사항 실종자 가족 관리 전담팀 운영(실종자 발생 초기부터 실종자 가족관리, 팀장급)
인천	단계별 수색기준	<ul style="list-style-type: none"> ① 단계(사고발생 후 7일) 가용 소방력 총 동원 집중수색(민간 구조단체 협력) → ② 단계(7일~10일) 보트, 드론, 도보 등 수상·수변 간접수색(민간 구조단체 협력) → ③ 단계(10일 이후) 기동순찰 등 약식수색(민간 구조단체 협력) ※ 구조대상자의 가족 등에게 사전 고지 및 동의 필요
	종료기준	<ul style="list-style-type: none"> - 수색 구조활동 종료에 대한 가족의 요청이 있는 경우

시도	내용	개정의견(안)
광주	단계별 수색기준	<ul style="list-style-type: none"> - (추가) ④단계(14일 이후) 시·군·구 관계부처 업무이관 - (수정) 구조대상자의 가족 등에게 사전 고지 ※ 가족의 동의를 받지 못 할 경우 수색 종료가 불가하여 일부 내용 개정
	종료기준	<ul style="list-style-type: none"> - (수정) 수색 구조활동 종료에 대한 가족의 요청 시 ※ 가족의 동의를 받지 못 할 경우 수색 종료가 불가하여 일부 내용 개정 - (추가) 수난구조활동 중지 또는 종료 기준 시한이 지난 경우 ※ 개별 일자는 TF팀에서 제시
대전	단계별 수색기준	의견없음
	종료기준	<ul style="list-style-type: none"> 2) 구조활동 종료 - 구조대상자를 모두 구조한 경우 - 생존자를 구조할 모든 가능성이 사라지는 등 더 이상 구조활동을 계속할 필요가 없다고 인정되는 경우 <현행유지> - 수색 구조활동 종료에 대한 가족의 요청이 있거나 동의하는 경우 <삭제>
울산	단계별 수색기준	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 수색구조 방법(기상, 일몰, 장소, 유속 등을 고려하여 지휘관의 판단에 따라 조정) ①단계(사고발생 후 3일) 가용 소방력 총 동원 집중수색 → ②단계(3일~7일) 보트, 드론, 도보 등 수상, 수변 간접수색(민간 구조단체 협력) → ③단계(7일~14일) 기동순찰 등 약식수색 ※ 구조대상자의 가족 등에게 사전 고지 필요
	종료기준	<ul style="list-style-type: none"> 2) 구조활동 종료 - 구조대상자를 모두 구조한 경우 - 생존자를 구조할 모든 가능성이 사라지는 등 더 이상 구조활동을 계속할 필요가 없다고 인정되는 경우 - 수색 구조활동 종료에 대한 가족의 요청이 있거나 동의하는 경우 - 사고발생일로부터 14일이 경과한 경우(이후 경찰 등 유관기관·단체의 협조 요청이 있을 경우에만 수색활동 지원) <신설>
세종	단계별 수색기준	①단계(사고발생 후 2일) 수난구조 가용 소방력 총 동원 집중수색
	종료기준	<ul style="list-style-type: none"> - 구조대상자를 구조할 가능성이 사라지는 등 더 이상 구조활동을 계속할 필요가 없다고 인정되는 경우
경기	단계별 수색기준	<ul style="list-style-type: none"> - ①단계(사고발생 후 3일) 집중수색 - ②단계(3일~7일) 수상, 수변 간접수색(민간협력) - ③단계(7일~20일) 기동순찰 등 약식수색 - 구조대상자의 가족 등에게 사전고지(동의) 삭제
	종료기준	<ul style="list-style-type: none"> - 현장지휘관 판단시 생존자를 구조할 모든 가능성이 사라지는 등 더 이상 구조활동을 계속할 필요가 없다고 인정되는 경우 또는 3단계 수색 종료일(20일 이상)이 경과한 경우 - 수색 구조활동 종료에 대한 가족의 요청이 있거나 동의하는 경우 (삭제)

시도	내용	개정의견(안)
경기 북부	단계별 수색기준	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 시간 표준화 ①단계(3일 이내) → 가용 소방력 총력 수색 ②단계(4일 이후) → 기동순찰 중심 약식 수색 ③단계(7일 이후) → 수색 이관 또는 종료 ▶ 규모 표준화 ①~③ 단계별 동원(인원, 장비) 기준 마련
	종료기준	<ul style="list-style-type: none"> ② 수색 전개 후 7일이 경과하거나 생존자를 구조할 모든 가능성이 사라지는 등 더 이상 구조활동을 계속할 필요가 없다고 인정되는 경우
강원	단계별 수색기준	<ul style="list-style-type: none"> ①단계(사고발생 후 7일 이내) 가용 소방력 총 동원 집중수색 보트.드론.도보 등 수상.수변 간접수색(민간 구조단체 협력) ②단계(7일 이후) 기동순찰 등 약식수색 1~2 단계 기준 통합 ※ 구조대상자의 가족 등에게 사전 고지 필요 및 동의 필요
	종료기준	<ul style="list-style-type: none"> - 동원된 유관기관과 가족들의 회의를 통해 현장지휘관의 판단에 따라 종료 - 수색 시작일로부터 3주(14일)가 경과 된 경우 수색을 종료하고 순찰 등으로 전환한다.
충북	단계별 수색기준	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 수색구조 방법(기상, 일몰, 장소, 유속 등을 고려하여 지휘관의 판단에 따라 조정) ①단계(사고발생 일 포함 3일) 가용 소방력 총 동원 집중수색 + 민간 구조단체 협력(1단계부터) → ②단계(사고발생일 포함 4일~7일) 보트.드론.도보 등 수상.수변 간접수색(민간 구조단체 협력) → ③단계(사고발생일 포함 7일 이후) 기동순찰 등 약식수색으로 전환, 단, 수색구조 상황판단위원회(가칭)를 열어 수색 지속여부 결정 및 구조대상자의 가족 등에게 사전 고지 ※ 구조대상자의 가족 등에게 사전 고지 및 동의 필요
	종료기준	<ul style="list-style-type: none"> - 수색 구조활동 종료에 대한 가족의 요청이 있거나 동의하는 경우 ⇨ 수색구조 상황판단위원회(가칭)의 결정에 따라 수색구조를 종료할 수 있다.
충남	단계별 수색기준	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 수색구조 방법(기상, 일몰, 장소, 유속 등을 고려하여 지휘관의 판단에 따라 조정) ①단계(사고발생 후 3일) 가용 소방력 총 동원 집중수색 → ②단계(3일~7일) 보트.드론.도보 등 수상.수변 간접수색(민간 구조단체 협력) → ③단계(7일 이후) 기동순찰 등 약식수색 ※ 구조대상자의 가족 등에게 사전 고지 및 동의 필요
	종료기준	<ul style="list-style-type: none"> 2) 구조활동 종료 - 구조대상자를 모두 구조한 경우 - 생존자를 구조할 모든 가능성이 사라지는 등 더 이상 구조활동을 계속할 필요가 없다고 인정되는 경우(10일 이후 상황판단회의 후 현장지휘관이 결정) - 기상악화 등 구조대원의 위험성이 현저한 경우 임시중단 및 구조활동 종료(상황판단회의 후 현장지휘관이 결정) - 수색 구조활동 종료에 대한 가족의 요청이 있거나 동의하는 경우

시도	내용	개정의견(안)
전북	단계별 수색기준	❶ 단계(사고발생 후 3일) 가용 소방력 및 <u>유관기관(경찰, 시군구 지자체 등) 동원 집중수색</u>
	종료기준	2) 구조활동 종료 사고발생 3일까지 수색작업의 주체는 소방에서 하며 4일째 부터는 경찰에서 구조활동의 주체로 하며 그 주체에서 위 사항을 참고하여 구조활동을 종료 할 수 있다.
전남	단계별 수색기준	의견없음
	종료기준	- 수색중 현장활동 대원에게 심각한 위험이 예상되는 경우(기상악화 등) 수색 <u>일시 중단</u> 고려
경북	단계별 수색기준	❶ 단계(사고발생 후 7일) 가용소방력 총력 투입, 5km이내, 첨단장비 활용 전방위 수색 ❷ 단계(8일~14일) 수색구역 내 의심지점 재수색(지점수색) ❸ 단계(15일~30일) 수색장기화에 따른 수색규모 조정(관할서 소방력)
	종료기준	※ 30일 도래시 실종자 가족 협의를 통한 수색종료
경남	단계별 수색기준	(수정) ❶ 단계(사고발생 후 1일) 가용소방력 총 동원 집중수색 ❷ 단계(사고발생 후 3일) 보트.드론.도보 등 수상.수변 간접수색(민간 구조단체 협력) ❸ 단계(사고발생 5일 이후) 기동순찰 등 약식수색(경찰, 의소대, 민간 구조단체)
	종료기준	(추가신설) - 사고발생 후 5일을 기점으로 관계기관(경찰, 지자체)과 상황판단회의를 통하여 구조 대상자가 생존가능성이 낮다고 판단되는 경우 구조활동의 종료를 가족에게 통보 * 단, 가족의 지속적인 수색요청의 경우 수변 간접수색으로 수색 지원 ▶ 가족에 대한 수색절차 설명 - 현장지휘관은 현장에 유가족 도착 시 수색절차에 대한 설명을 실시(개요, 수색계획, 종료절차 등)
제주	단계별 수색기준	❶ 단계(사고발생 후 3일) 가용 소방력 및 <u>유관기관(지원요청)</u> 총 동원 집중수색 * <u>유관기관이라 함은 육상 수난사고의 경우 육경·민간 구조단체, 해상 수난사고의 경우 육경·해경(드론·보트·도보 등)</u> ❷ 단계(3일~7일) ❶ 단계 체제 일부 유지하되 수색 시간 하향 조정 ❸ 단계(7일 이후) 기동순찰 등 약식수색
	종료기준	2) 구조활동 종료 - <u>요구조자의 최초 사고 위치와 물의 유속·기상 및 시야 등 다양한 상황을 고려하여</u> 생존자를 구조할 모든 가능성이 사라지는 등 더 이상 구조활동을 계속할 필요가 없다고 인정되는 경우